

BH
S U I T E S

AU

PRODRUMUS SYSTEMATIS NATURALIS
REGNI VEGETABILIS



Софук. — Тиганадзе вспоминает.

**MONOGRAPHIAE
PHANEROGAMARUM**

PRODROMI

NUNG CUNTINUATIO, NUNG REVESIO

EDITORIBS

E T P R O P A R T E A U C T O R I B U S

ALPHONSO ET CASIMIR

DE CANDOLLE

VOL. S E X T U M

A N D R O P O G O N E Æ

AUCTORE

EDUARDO HACKEL

4. i*A

**PARISIIS
SUMPTIBUS G. MASSON**

VIA DICTA ROULEYARD SAINT-GERMAIN, 120

ADIEU MONSIEUR

1607

MONOGRAPHIÆ
PHANEROGAMARUM



ANDROPOGONEÆ

(GRAMINEARUM TRIBUS)

AUCTORE

EDUARDO HACKEL

VORWORT

ioC M'mopraphtesammtliclir (Jraser, wit- irli 51c zn schreiben im Smne h,il#. ist nn so urn) angreicher Werk, 5ass ich outer den gegebenen Verhältnissi (LiffireinK / et vor . melir aU 20 Jahren bedarf. Damit nun oicbt die xneral gearbeilelen Tlieite vor threr Piiblikilion teraUen. <<uidern s^hon jetzl von ilen FaeUgenn ben iizi und einen Rrt werden konnen. h;tl*e ich be>thlu>sen. jede grössere Trilius fur sich od T mclirert' kieinere ffsainmen gleich uacli ihrer Bear he mm.; n ; abil to, wobei im allgemcinen die Anonl- "n»f in Benthun et Hrxktk's Genera beibehallen warden «ir.l, tmt tier Ahanrt^ung, «i, es die VtnlrojK^oneen \or die Paoieeen gesletlt werden, urSI Krtziere sirh vi> eng# als er\$lere den Orjnrrtin, diese aber den Pbaiarideen ?itb Auschliessen.

Eine allgedeinc Rinleitnng in die ganse FamHie m geta), gfar ,bf ion inir an fa— (>rte ersparen zu durfen, weil n*h ersl ^or kurzem eine sotcbe in Engler und Prasil, * die ttaturlichen Pflanzen-

familien » veröfTentlichi habe, auf welche ich somit den ~~Leser~~ Verweisen kann. Uebrigens habe ich mich inbezug auf Termini ganz an Benham (in Gen. pi.) angeschloaen ; solche, welche in den Genera plantarum niclit vorkommen, weiWicb in besonderen Noten erklä-\$\$n. Was die Bchandlung des Speciesbeschreibungen betrifft, so verdanke ich dem Werke Alph. de Candolle's « la Phytographie * (vergl. besonders S. 91) sehr werlvolle Ralhschläge, und ich glaube nur im Sinne derselben weitergearbeilet zu haben, wemi ich nicht allein die Anzahl der Unlerabtheilungen in den Gattungen und Gattungs-Seclionen möglichs vermeht, sondern auch darnach getrachtet habe, dass diese Unterablheilungen möglichst naiürliche Gruppen vorsellen, gewissermassen Genera oder Subgenera niedngerent und niedrigslen Ranges, die ~~ieh~~ aber in jeder Beziehung wie höhere Gruppen verhallen, daher ba)d monotypisch, bald pleiotypisch sind und inbezug auf Characterisirung ganz ebenso behandelt werden können und sollen wie Genera : sie sollen womoglich nicht bloss auf ein einziges Merkmal gegriindet, d. h. nicht kiinstlich sein, sondern auf eine Summe gemeinsamer Merkmale der inbegriTenen Arten, und difise Merkmale sollen auch *sammtlich* herausgehoben werden, wobei allerdings die zur raschen Unterscheidung brauchbarsten nacli Ail von Diagnosen an die Spilze gestelU werden können. Dieses Verfahren hat zweierlei Vorlheile : erstens wird dadurch die Wiederholung diaser Merkmale bei den einzelnen Arten iiberfliissig, also viel Raum ersparl; zweitens gibt es einen Fingerzeig iiber den Grad der natürlichen Verwandtschafl der in einer Gruppe vereinigten Arten : itt, dieselbe eine enge, so siud die geioeirisamen Merkmale zahlreich; ist sie gering oder die Gruppe gar eine kunstliche, was sich bisweilen nicht ganz umgehen lasst, so werden sich auch nur wenige oder nur ein einziges Merkmal zur Characterisirung aufstellen lassen. Der einzage Nachtheil dieser litthode liegt dahm, dass dort, wo die Unterablheilungen zahlreich simi, die Beschreibungen der Arten sehr zerrissen werden ; es ist diesd aber nur eine Consequenz des Vorganges, der iüberhaupl bei der Voschreibung einer jeden natürlichen Gruppe befolgl werden muss : « Ute

description dcgroiipe doit *Hre* ihtrtionne'e el classed * (A, deCand. **Phyfogr.**, p. 08j. Man konnte **allenfaUs nod**) als Nadilheil gelbuid maclu'ti, dasa **die oft** grosae An:/»lil **ron** Merkinalen, welche dew jelzl bekannten Arl«n einer Oruppf¹ geineinsain **nnd**, nirlit selleu belrat'tiilich verringerl wild, wbald ein neues Glied derselben enldeckt wird. In diesem Falle **mdsna** eben jene Charactere, welchfi **me!** auf die aeueArt paswo, wieder ausge^chieden uud den Beschreilmnjieii **der** fiuzelueo Arleu tuiuckgegiibeti werden, uder, wena die ncioi Arl siark von **deo** iibrigen **abweiefat**, wird man be^er ihun, Hir *m* einc eigene kleine Uillerabtheilnog zu schalleu. Troli dem ich in der angegebcnen \Wei>e geiraclu*¹! babe, die Beschreibtmgen der einzelien Arteo zu **enUuleo, nod ttese dorli och** iminer ianger **ansgeJklea**, a!? Matichem n-~~fähig er~~ cheinen mocble. Ikra gegenuber gebe ich zu bedenken, **data** eine Monographie iticlit btoss der Uiinterscheiilnii;: **nod** Beslimmung der bekannleu ArLen zu dit'nen hat, wozii allerdinjrs weil kurzere Be>~~chreib~~ mgen gentigen wfirdan, sondern dass sie auch **gestalten** D1), die nwuinigfaltigen liesUJluungen. wclhc ein on ~~d~~ **diese** IbeTiieil **dor** Pliatize in den rerschiddenen Gruppen erfahren kami, zu r erfolgen ; dass sie ferner das Material liefern soil, aus dcm sich jedermann, nichit bios* der Autor, ein Urtheil billilen kann tiber den Grad der **Verwandtschaft der** einzeltien Arlen; beides ist nttr durch gleichma^ige Bcriirkscliiguog aller Merkmale bei alien Arlen moglicb. \to nolwendigslen aber erweisen sich ausflihrliche Besrlireibungen, wean **ei** sich daruin handell zu entscheid vn, ob eine vnrliiegende Form neu oder **schon** beschrieben sei. **Dann** stilit man am meislen die Llnroltsfindigkeil der bisheri-jen **Besdurobungen**, die gewuhulich gerade uber das ~~schwei~~;en, was man am nu*i:Hn W ~~wi~~ a brauelite, uud iminer ~~ist man~~ wieior auf die Benulzuug **anthenUsGoer** Exemplars augewiese, welchec ~~noch möglic~~ list uberffiusig zu machen ein Hauptbeslreben des Monograph-~~n sein muss.~~ \n kurzesten sind (~~ewöhnlich~~ die **weUverivatetsttDj**, daber meist auch fbrmenreicbsieu Arlen beschrieben, und vielleicht sind aucb gerade desshalb von diesen die meisien lmhallturun Arteo abgetrenn! ~~worden. Ich~~ ftabe n»iD€ Beecfarei-

bnogen alle gldch **tag** gemacht: wenn sie verschieden lanj[^]-aussehen, soriihrt diessenweder daher, dass aus der cinen melir, aus der anderen weniger gemeinsame Merkmale ausgezogen worden si ml, oder <> sie [lurch **Gtiadtfittng** einer Art in kletnere Formenk' ~~eise~~ u Umfang siewonnen liaben. Ich **babe** niii'h aucht **bttrebt**, jene Merkmale, nach welchen der geibte BdUiiker die Arten zuni ~~est~~ imbewu[^]t unl[^]rsclifidct, und die to iltrer riesammtheit den Habitus der **Pflanse** bestimmen : Grad der Verzweigung, Richtuog und [**jan-**
genverlsiill! ~~isse der~~ Walter, absolute Orii ~~isse der~~ Theile, Farbuncen
 ii. s. w. penatier als diess gewijhnlicli geschieht, darzti5elle», wa[^]
IUerdmgs niohl mil kurzen **Worten rodgtich isL** Besonders ausfiihr-
 Yich wurde **stets** die er sie **Hullspeize** der Aehrrhen beschrieben: ihre
 llt'stall und ihr Relief iind **meist** so daracterislicl. *Haas* sir.li **dar-**
 iiiich allein die gnte Hiilfie alter Andropogoneen erkeunui ~~list~~ ;
 aber auch die anderen Spetzen ^iml nicht **veraachtassigt** ~~wwd~~
 urtdajedes vollsUindige Andropogoneen-Aehrchen deren 5 besitzt,
 und bei der Mehrzahl der Arten zweiertei Aelirben mil verschiedener
Oestalt der Spelzen vorkommen, so BTgibt ndb sehoor duraitt eine
grosse Snmme von Merkmalen, welebe die Beschreibung atifzuneh-
men bat. Nod) viel lusgedelinter iviren dicwlbon geworden, wenn
 ich auch alte von tnir atifgefndenen aiialomischen Merkmale wieder-
 gegeben halte; ich babe es jedoch rorgezogen, darfber im a%e-
 meinen Theile zu referiren und nur wo es zur be*?eron I'nltjrsrhei-
 dung der Arten notwendig er^chien, iolbe auch in die Besohrei-
 buogen aufgeDomnieti.

Wenn ich also einerseils genothi[^]t war, fur die Beschreibungeo
 eineu elwas grosseren Banm als gewohnlicli in Anspruch zu ~~i~~
 men, so habe k\ dies? durcli Sparsamkeit an emem andereu » ~~Orte~~
 IheilweUe hereinzubringen gesuchl, namlich bei den bibliograpn-
 s.-imn CiUi! ~~en. Nic~~ ta al> ob ich irgeod einen wirklich publict; ~~ten~~
 N.imen oder ein Synonym wissenlich ausgela^sen hatle ' : da es d<
 :

' Die ahlroidi- ~~in Synon~~ pM[^]vddbfIS ~~ea n. Stend~~ I tag Herb~~ri~~n faartWr-
 geaomaoji hahon, obnR sie telbst aaiuorki'mirn. stnd fur mich nodi k~~u~~M
 oomina hwdits UB<1 frhln tl*ber im T .!.. uail In itx mehm Werke*.

Gebrauch einmal will, dass eine Monographic zugleich ein Nomenclator für die betreffende Abtheilung sein soll, so habe ich auch die Synonymie so vollauf als nur immer möglich gegeben. Hingegen kann eine Monographic, ohne riesige Dimensionen anzunehmen, nicht auch die Geschichte jeder Art enthalten. Denn zu dieser gehört nicht bloss die Angabe des Entdeckers und ersten Beschreibers, sowie aller Namen, welche sie im Laufe der Zeit erhalten, aller Werke, welche über sie handeln, sondern vor allem eijje Darstellung der Fortschritte, welche ihre Kenntniß bei den einzelnen Autoren gemacht, sowie der etwaigen Irrthümer, durch welche sie verdunkelt worden ist, kurz, eine Kritik, und zwar eine begründete. Ein blosses Anführen von Büchercitaten ist keine Geschichte der Art, und hat nur dort einen Sinn, wo man den Leser behufs weiterer Belehrung auf andere Werke verweisen muss, weil man der Kürze halber selbst keine bilden kann : in einer ausführlichen Monographic aber sind sie ein überflüssiger, seilenfüllender Ballast, der niemand etwas nutzt. Ich habe also jedesmal nur jenes Werk angeführt, in welchem *in Name zum erstenmale gegeben oder in* einem anderen Sinne als dem ursprünglichen gebraucht* worden ist. Mitunter wurde ein zweites Werk angeführt, wenn die ursprüngliche Beschreibung zur Wiedererkennung ganz ungünstig war, ebenso wenn die erste Namengebung in Exsiccata stattfand. Bisweilen habe ich auch Werke oder Abhandlungen citirt, welche ausführlichere Details in anatomischer, lechnischer, ökonomischer oder chemischer Hinsicht bieten. Hingegen glaubte ich von dem Citiren von Florenwerken, welche eine genauere Darstellung der geographischen Verbreitung der Arten geben, als es bier der Baum erlaubte, in der Begel absehen zu dürfen, weil die besseren von ihnen jedem Botaniker so wohl bekannt sind, dass die Erwähnung des betreffenden Landes ihn von selbst auf jene Werke führen wird, wenn er weiterer Belehrung bedarf.

Schliesslich erfülle ich eine angenehme Pflicht, indem ich allen Vorständen von öffentlichen und Besitzern von Privatherbarien, welche mich durch Ausleihen von Materialien unterstützten, meinen wärmsten Dank ausspreche. Meine Arbeit stützt sich hauptsächlich

auf das Material der Herbarien von Berlin (königl. Herb.), Wien (Hof-xMuseura), Kopenhagen, des Herb, de Candolle und Boissier, sowie meines eigenen. Ich hätte jedoch der Synonymie nicht den nothwendigen Grad von Sicherheit geben können, wenn ich nicht von Seite der Vorstände und Beamten der Herbarien von Kew, London (Brit. Mus.), St.-Petersburg (Akademie) und Paris durch Uebersendung von Fragmenten gewisser authentischer Exemplare, sowie von jenen der Museen von Prag und Lund durch Zusendung der Typen von Presl's und Retzius' Andropogoneen, vom Grafen v. Franqueville durch Uebersendung jener von Steudel, vom Baron F. v. Mueller in Melbourne durch Mittheilung kritischer australischer Arten auf's zuvorkommendste unterstüttzt worden wäre, wofür ich denselben sehr dankbar bin. Auch sei mir erlaubt, meinem Dank auszudrücken für die Unterstüzung, welche mir Herr C. C. Lacaita in London dadurch gewiheit hat, dass er viele Andropogoneen des Linné'schen Herbariums auf gewisse von mir genau bezeichnete Punkte hin geprüft und nöthigenfalls mit Bruchstücken aus einem Herbar verglichen hat, wodurch ich zu einer nahezu ebenso genauen Kenntniss der Originalpflanzen Linne's gelangt bin, als ob ich sie selbst gesehen hätte. Dank aller dieser giitigen Bemühungen konnte ich die « Species dubiae » auf ein Minimum reduciren; sie bestehen zumeist aus solchen Steudel'schen Arten, für die mir keine authentischen Exemplare vorlagen, « und deren Wiedererkennung ohne solche aussichtslos ist » (Bentham in Journ. Linn. Soc. 49, p. 18). Leider hat Steudel nicht immer angegeben, in welchem Herbar er die von ihm beschriebenen Arten gefunden hatte: sein eigenes, derzeit im Besitze des Grafen Franqueville, enthält viele derselben nicht. Solche Steudel'sche Namen, die sich nicht auf ein genau bezeichnetes Exemplar oder eine schon friher publicirte Art beziehen, sind zwar der Form nach als publicirt anzusehen, in Wirklichkeit haben sie aber nicht mehr Wert als Herbar-Namen, denn Slenders Beschreibungen können in der Regel nur irre führen. Bis sie also nicht durch eine auf ein authentisches Exemplar gestützte wirkliche Beschrei-

bung verständlich gemacht werden, bleiben sie eigenlirh nomina inedita. Ich glaube jedorh, gestiilzt auf die Erfahrungen, die ich an deilSteudel'schen Arlen desHerb. Franqueville gemacht habe, versichcrn zu kdnnen, dass auch der grösste Theil der noch nicht aufgeklärten Spries dieses Autors nichts als Synonyme iillerer Arten sein wérden. Von 32 Sleudel'schen Arten des Herb. Franqueville war nur Eine halibar, alles andere wareu Synonyme oder schwache Varielaten bereits friiher beschriebener Species. Steudel scheint eben «jedes Gras, welches ihm unterkam. und das er nicht sofort bestiinnen konnte, als neue Species beschrieben zu haben » (Benth. L c.). Da ich ubrigens hier nicht beabsichtige, eine Kritik der Leistungen meiner Vorgänger zu geben, so verweise ich di^jenigen, welche sich fiber den Wert der agrostologischen Werke von Knllh, Trinius, Nees, Steudel, Andersson, Doell, Fournier, etc., orientiren wollen, auf die gereifte und trefTende Kritik derselben in Benlhanf s oben citirter Abhandlung (Notes on Gramineae) im Journal of the Linnean Society, vol. 19.

St.-P61ten im December 1887.

E. HACKEL.

ERSTER THEIL

A1.L.OKMKINK BETKACHTUNGEN

^ 1. UI8TORI8CH&S.

Die Tribus der Aiidropogoneen wurde 1815 von Kunlh in den Memoires du Museum als « Gramma saccharina » aufgestellt. Doch fehlten in derselben jene Genera, welche heute die Subtribus Rottboelliae bilden; sie wurden mit Ausnahme von Manisuris mid Pellophorus.. die den Paniceen zugezählt Wurden, in die « Gramina hordeacea » gestellt. Aueh in den späteren Werken Kunth's (Revisions des Graminées. Enumeratio plantarum, vol. I), wo unsere Tribus den jelzt gebräuchlichen Namen annimmt, ist ihr Umfang fast derselbe; die Roltboelliae sind sogar mit einem Theile der Hordeae (Nardus, Psilurus, Lepturus, Oropetium) zu der ganz unnatirlicKen Tribus der Rottboelliaceae vereinigt. Der triigerische ähnliche Habitus, der auch an anderen Orlen die iilteren Agrostographen so oft irre **führte** (ich erinnere nur an. die so lange fir nahe verwandt gehaltenen Panicum sanguinale und Cynodon Dactylou), hatte diesen Misgriff verschuldet. Er wurde von Trinius (in Mem. Acad. St.-Petersb. 1832) corrigirt, bei dem unsere Tribus nahezu denselben Umfang hat wie heutzutage; in den Supplementen (eod. loc. 1836) **hat** er ihr freilich noch einige heterogene Gattungen angehängt. Trinius' Arbeit, in den Schriften einer Akademie halb vergraben, fand bei den meisten Floristen (Grisebach u. a. ausgenommen) keine Beachtung; **and** die « Rottboelliaceen » bliihen wenigstens in den europiischen Floren-Werken (vergl. Nyman, Conspectus) noch immer, wiihrend die exotischen

sie längsi über Bord geworfen haben. Meissner, Endlicher in ihren Genera, Steudel in seiniT Synopsis wiederhollen gleichfalls Kunth's Irrthum; erst Cosson et Durieu (Expl. scient. Alg., vol. 2), u. Miuiro (in Harvey, Gen. South. Air. Pl. ed. 2), griften, ersterer unbewusst, auf Trinius' Anordnung zuriick, bis endlich Bentham (in Benth. el Hook. Genera) die Tribus von alien fremdartigen Beslandtheilen befreite undihrdn Umfang gab, den sie auch in diesem Werke hat, wo sie nur durch Aufmthme der von Benlham zu den Trislegineen geslellten Gattnung Cleistachne von Benlham's Begrenzung abweichl. Sie theilt iibrigens das Schicksal der meisten Gramineen-Tribus, elwas unsichere Grenzen zu haben; namenlich gegen die Tristegineen, Zoysieen und Maydeen sind dieselben ziemlich verwischt. Das Nähere iiber die unterseheidenden Merkmale ist im 2. Theile enlhalten.

jj 2. WURZEL.

Alle Andropogoneen, welche ich keimen sah, trieben dabei nur Eine Wurzel hervor; erst ziemlich spät zeigen sich Nebenwurzeln, die sowohl an der Hauptwurzel als an der Basis des epikotylen Stengelgliedes (s. u.)_f spiiter auch aus der Basis der folgenden Internodien hervortreten. Auch die unleren Knolen des envachsenen Stengels besitzen Wurzelanlagen, welche iheils g«legenllich, theils regelmässig zur Ausbildung gelangen. Letzteres ist der Fall bei einer Anzahl von zarten, meist schattenliebenden Andropogoneen, deren Halm am Grunde niederliegt, daon schief aufsteigt. In dieser Stellung wird er durch Stielz-Wurzeln (radices fulcranles) erhalten, welche, solange sie durch die Luft absteigen, einfach und glatt sind, beim Eindringen in die Erde sich verzweigen und mit Wurzelhaaren bekleiden. Selbstverständlich werden in diesem Falle nur die der Erde zugewendeten Wurzelanlagen eines Knotens, und zwar je 1-3 aus jedem derselben, enlwickelt. Alle einjährligen Arthraxon-Arten und sämmtliche Pollinien der Sect. Leptatherum, sowie gewisse Spodiopogon- und Ischaemum-Arten, endlich Themedia ciliata zeigen

dieses Verhalten, das auch bei manchen Paniceen (*Oplismenus*) wiederkehrt. Gelegentlich können auch erwachsene, hochwuchsige Halme anderer Andropogoneen solche Silizwurzeln treiben ; so sah ich sie bei *Andropogon Sorghum* var. *obovatus* und bei *A. Sehimiperi*, bei letzterem *fiber* 4 cm. lang hervorbreclien. Die Anatomie der Wurzeln einiger Andropogoneen ist von Klinge (in Mém. Ac. sc. St.-Petersb., sér. 7, vol. 26, nr. 12, p. 29 et 47 [1879]) beschrieben worden, einige andere habe ich selbst unterschl. Die Rinde ist deutlich in Aussen- und Innen-Rinde geschieden; die Zellen der Aussenrinde sind im ausgebildeten Zustande sclerenchymatisch, die dor Innenrinde hingegen zartwandig, tafelformig, und liegen im Jugendzustande in regelmässigen Radial-Reihen mit Intercellularräumen: später collabiren die Tangentialwiinde, während die Radialwiinde, wenigstens ein Strang derselben, erhalten bleiben. Nur die innerste oder mehrere der innersten Schichten der Aussenrinde bleiben stets erhalten. Dieses Verhalten der Innenrinde findet sich aber auch bei manchen Gräsern anderer Tribus vor. Hingegen glaubt Klinge ein Merkmal gefunden zu haben, welches den Andropogoneen ausschliesslich zukommt: Die nach innen gelegenen, sehr verdickten Zellwiinde der Endoderrais zeigen 1-2 mehr od. weniger regelmässige Reilien nabelfflrmiger Protuberanzen, welche ziemlich tief in's Lumen der Zelle gegen die unverdickte Aussenwand vorragen. Sie erwiesen sich als Einlagerungen von Kieselsiiure, und wurden von Klinge bei *Imperata arundinacea*, *Misanthus sacchariflorus* u. *sinensis*, *Erianthus Ravennae*, *Andropogon Sorghum* und *t giganteus* » (Gartenname, vielleicht für *A. rufus* Kunth) beobachtet. Ich habe sie gleichfalls gesehen bei *Imperata arundinacea*, *Erianthus Ravennae* und *Hostii* (hier nur vereinzelt), *Andropogon distachyus*, *Ischaemum* (spärlich), *provincialis* (spärlich), *saccharoides* (zahlreich), *Sorghum*. Hingegen habe ich sie vergebens gesucht bei *Andropogon contortus* var. *Allionii*, *Gryllus*, *scoparius*, bei welchen die Innenwände der Endodermiszellen überhaupt nicht so stark verdickt sind wie bei den vorerwähnten Arten. Ein specifisches Merkmal der Andropogoneen bilden sie also wohl nicht. Auffallend

ist das Ton Klinge bei keiner Graminee **erwihole** reichliche Auftreten von Starke in den Leilzellen und dem Marke von Andropogon provincial, scoparius und squarrosus. Bei leUlerera smd die Km - ner meisl zu Tetraden zusaramengcselzt, **was** ein gules Merkmal fur diese ;iuch als Drogue (« Ratlis Analheri ») vorkomraende Wurzel geben kann.

S S. KHIZOM.

Die Audropogoueen sind vorwieged ausdauernde, dielite Baum bildende Griiser. Ur ftliizora be^lelil also aus selir kurzen, **dicht** gedrangten Gliedern, selien treiltt sa Ausliufer. Die Innovulions-Sprosse **waduea nor in** sefar seltenen Fallen sammlich innerhalb der Scheide des Mulierblatte> **beraa (innovaticuMa** iniravagina!); imisi durchbrechen sie sol ion **ate** Ktiospen die Basis derselbtm oder enwickeln .sich erst naoh ihrem Zerfall **writer, also burner** ausserbalb der ScheMe (**innovslioIMa** eilrava^inales). Ei kotmnen auch beide Arlen tier EnwiL'klin^ **so** demselben **Rasa iw** i'lllll. **mill**). Bei \ieten Ai ten ist die Art der Innovation wo.HI **der** mangel ha fl en Herbar-Exemplare noch **anb^aant** Ein gutes Kennzeichen fur extravaginale Innovalion bilden die an der Basis deruti^ei Sprosse auflretenden spreilenl»>>-ri **Sfibappo**, Srbntjor^ane fir die Km spe, wolche bei intravaginaler Innoralion feiilcn. **wwl** die Si;heide des Muttei blaies ihre Rolle ubernimmt. **Doofa >ind** sie auch bei exlrvaginaler Innovation bisweilen **andeatlicfa** oder schon zerfallen ; ihr Vorhandemsein aber deulel slets auf diese Art der Entwicklunfi liin. Das Vorhandensein von Inuovalions-Sprossen Lsl das sicherste Kennzeichen der perennirenden (i riser auch dann, wenn noch k ein Uiiizom entwickell ist Des**Bildung** bedarf namlicli mindestens 2 Jahre; nun jgibt es aber perennirende Andropogoneen sc wie anderer Gräser, welclie pleich im ersten Jalire bliihen (z. B. Andropogon saccharatus), an deueu daun also kein Hluzum. wohl aber Inovation ssprossen siohlbar sind.

§ 4. HALM.

Derselbe bfisHzt bei alien Atdropogoneen echle Halmknolen, flichtit 211 wwedmdn mil dem, was alte Auioren ah Knoien des H alines beschreibet, nfinilicli den Sdieidenknoten. I-elzlore beslehen Biner lanftra Ansehweilnng der Ba?is der Blal*i*'htude, und sind samml dieser leicil TOO Hahfl zu treunen. Nur im jugeniiirben Zuslande ist ihr Gewew saflerfüllt, nnd w5tben stfl neb dalwr *or, auch besilzon *m* nur zu dtettr Zeil die bekannte geotropi^ Reizbarfceil. Sobuld der Halm *ein Wachstum Tollendet bat, vertrocknei des Parenchyin des Sck'idenknotens, wobei es sich mi briinnl oder sebwarfl; such *hi* er Jebt nicht mehr vorgewiilbl, sondern eingezo^en, mil concaven FUCfoa. Die Faligkeil des Tlalmw, sich wieder aufzurichlen, wenn er niedergelegt wirdL beruht jeizl iilicsslicii auf ilera negalrren Geotropisrou (Apogeotropismus) der echlen Halmknolen, die von aussen gar nicbl sichlbar Hnd. Um Jie zu sehun, max man die Scheide sammt ihrem Knoten eDtfernen, worauf der Halmknolen etwa I bis niebrere Millimcler oberhalb der In^erlioti des Scheidenknolens als sanfl gewfi&ter King sichlbar wird \ Solange die Scheidenknolen lebendes Gewebe fuljren, sind die Hatrnknoten unenwickell; lezlere losen die ersten *h* ihrer Funklion ab. Die Scbeidenknolen, nichl aber die Ualmknoleo, &\uA baufig behaari; dtese Itshaarung is\ in meinen Beschreibungcn siets hei der Vagina orwShnt, nichl beim Halm; was also andflre A ren < culmi ad nodos barbaii • nennen, sind bei mir niliui gtaberi- i, wenB sic niclil elwa an cincm anderen Orle bebaarl oder raub *ind. Darauf wolle beim Vergleioh meiner Beschreibungen mit denen anderer Auloren geachtel werden. Gewohnlirh pfegl matt den Andropogoneen einen markerfullten Halm zuzuschreibeTi, doch gibt es einige Ausnahmen (Imperala exallata, Sacchanun subgen. Eriochrysi^ n. a.), bei denen ein ofl sehr weiter Hohtrautn die Stella des

Markes einnimmt. Wo dieser Umstand in den Beschreibungen nicht erwähnt ist, ist der Halm solid.

Bei alien Andropogoneeu findel sirh unter der Epidermis des Halmes eine bis mehrere Lagen von Sclerenchym, bald conlinuirlii, bald von schmaleu Parenchymstreifen unterbrochen, die meist Chlorophyll führen und denen Spallotnungen in der Epidermis entsprechen. Im allgemeinen sindes die hochwiichsigen Arlen, welche solche Parenchymstreifen haben, die also ohne systematischen Wert sind.

Die grosse Mehrzahl der Andropogoneen haben verzweijie Halme, und zwar endigen entweder alle Zweige mit Infloreszenzen oder die unteren Iragen bloss Blätter. Die bliithentragenden Zweige sind sehr oft abermals verzweigt, wobei die untersten Sekundiirzweige meist an der Basis des primären entspringen; haben s̄te abermals basale Tertiärzweige, so entsteht ein Biischel von Zweigen (« rami, bini, terni—quini ») unler welchen die primären, secundären u. tertiiären nach ihrer Liinge u. dem Grade der Verästelung meist leicht unlerschieden werden können. Wenn sich dieser Vorgang an mehreren der oberen Halmknoten wiederholt, so entsteht dadurch ein Zweigsystem, welches das Aussehen einer Rispe (*Panicula*) hat, von einer ächten Rispe aber dadurch unterschie~~len~~en ist, dass es voo Laubblättern durchsetzl ist, deren Spreiten freilich an den oberen und den Blättern der Zweige oft verkiimmern, so dass nur die Scheiden in Gestalt oft kahnförmiger Hiillen (*vaginae spalhiformes* oder *spathae* sohlechlweg genannl), iibrigbleiben. Die Section Cymbopogon von Andropogon, die Gattungen Themeda, Iseilema und Apluda Hefern Beispiele solcher unechler Rispen, die ich zum Unterschiede von den ächten, blattlosen als *Paniculae foliosae* bezeichne. Unechte Rispen unterscheiden sich von echten ferner durch den Besitz häuliger, meist linealer VorbläUer (*Spalliellae*) am Grunde der Zwtige, welche den Deckblättern gegenüberslehen; die DeclybläUer selbst fehlen jedoch stek an den basalen Sekundiir- u. Terliärzweigen, weil hier das Multerblatt des Primiirzweiges fiir sie eintrill; an den ausserhalb der Scheide des Multerblatles aufirelenden Sekundärzweigen sind

sio wicūur entwickelt. Am unlersten Knoten einer unechten Ri^pe ist die Yerzweigung unregelmiissiger und variabler als am zweiten, so class in den Beschrcibungen mei&t dieser oder der dritte zur Darstellung der Yerzweigung gewähll wurde. Je weiter obeu ein Knoten gelegen ist, de>to einfacher geslaliel sich an ihm die Verzweigung, bis endlich der *ohersie* Halmknolen erreicht ist, *der hei keiner Andropogonee*, auch nichl der reichslverzweigten, *einen Zweig entsendet*. Da der obersle Theil de> Halmes **inbezug** auf seine Verzweiguug den unterslen Primärzweigen gleicht, so gilt jene Regel auch für diese. Da die Zweige dem Halm vor ihrer vollen Enlwicklung dicht anliegen, so zeigt dieser auf der zweigtragenden Seile eine Abflachung oder auch eine Rinne; wenn daher bei der Beschreibung einer verzweiglen Art von einem Culmus teres die Rede ist (vergl. viele Andropogones sect. Cymbopogon), so gilt diess nur von den unteren, zweiglosen Inlernodien. Merkwürdigerweise haben aber auch gewisse Arten (z. B. Andropogon distachyus), deren Halm ganz einfach bleibt, an jedem Inlernodium auf der dem Riicken der Scheide entsprechenden Seite eine solcho Rinne, die vielleicht von dem Drucke herriihrt, den eine im Grunde der Scheide vorhandene, aber nicht zur Enhwicklung kommenden Knospe auf das wachsende Internodium ausübl.

§ 5. BLOTTER.

Die *Blattscheiden* aller Andropogoneen haben freie, flbergreifende Ränder. Je weiler aufwärts am Halme sie stehen, desto langer sind sie, während gleichzeitig die Spreiten (Laminae) sich verkiirzen, ja an den Stiizblällern der Inflorescenz-Zweige oder deren Zweiglein oft gänzlich fehlen, wodurch dann die oben erwähnten vaginae spatiforraes oder spalhae entslehen. Wo nicht etwas anderes ausdriicklich gesagt ist, beziehl sich die Beschreibung der ScheMen immer auf die des Halmes: die der Innovationssprossen weichen nicht selten von jenen dadurch ab, dass sie slärker seitlich zusammengedrückt sind ; wo Behaarung vorkomml, ist sie an den Innovationes

stärker. Die *Lamina* ist in seltenen Fällejj (*Ischaemum semisagittatum*, *conjugatnm.. petiolare*) gestielt, meist aber sitzend; sie kann von der linealen, selbst borstenförmigen Gestalt alle Grade bis zur eiförmigen zeigen; ihre Basis kann ganz allmählig in die Scheide verlanfen, oder abgerundet, ja selbst herzförmig (*Arthraxon*, *Thelepogon*) und pfeilförmig (*Ischaem. semisagittatum*) sein. Eine sehr bemerkenswerthe Thatsache ist es, dass das ersle Laubblatt aller Andropogoneen, deren Keimung ich beobachten konnte, lanzelförmig bis elliptisch oder eiförmig ist, selbst bei jenen, welche im erwachsenen Zustande schmallineale Blüller zeigen (*Andropogon Gryllus*, *scoparius*, *saccharoides*, *Erianthus Ravennae*). Am auftallendsten verhält sieh in dieser Hinsicht *Dimeria ornithopoda*, deren erstes Laubblatt eiförmig ist, während die späteren sehr sohmal linealisch sind. Dazu tritt hiufig der fernere Unterschied, dass dieses erste Blatt stets vom Siämmchen abstehet, also fast horizontal ist, wihrend die späteren Blätter vieler Arten fast aufrecht stehen. Ich möchte hiefür einen Erklärungsversuch wagen. Die Arten rait schmallinealen, aufrecht stehenden Blältern bewohnen sämmlich oftene Gegen- den rait starker Besonnung und zeitweisen Trockenperioden, klimatische Verhältnisse, welche sich wohl erst in den jiingeren Erdperioden herausgebildet haben, und denen sich jene Arten durch Beschränkung der Blattfliiche, sowie durch möglichst schräge Lage zu den Strahlen der Mittagsonne angepassl haben mögen. Die Arten gleichmässig feuchter Klimate sowie weniger sonniger One besilzen hingegen breitere, abstehende Blattfliichen, und diese Form werden wir für die ursprüngliche der Andropogoneen hallen diirfen ; sie konnte sich nun bei dem erslen Laubblatte iiberall erhalten, weil dieses den extremen Einflüssen nicht ausgesetzt ist, die auf die späteren wiken: denn die Keimung fallt in die regenreichsle Zeit und findot racist unterdem Schutzeanderer, schattengebender Pflanzen statt. Schliesslich sei noch erwähnt, dass jenes erste Laubblatt ebensowemig wie die späteren etwas von jenen Torsionen zeigt, die an den Blättern der Aveneen, Festuceen u. Hordeen so häufig sind.

Der anatomische Bau der Blätter zeigt inbezug auf Gefässbündel-

verlauf, Entwicklung und Vertheilung der Sclereuchymstninge und des faiblosen Parenchyms (Wasser-Speichergewebes), endlich inbezug auf die Form der Oberliaulzellen eine beträchtlliche Mannigfaltigkeit. Da es mir von Wichtigkeit schien, zu erforschen, inwiefern diese Verschiedenheiten mit morphologischen Hand in Hand gehen und also zur anatomischen Characterisirung natürlicher Gruppen dienen können, so habe ich die Blatlquerschnitte von mehr als einem Viertel aller beschriebenen Arlen untersucht. Ich schicke sogleich das Resultat dieser Untersuchung voraus : es ist ein durchaus negatives. Weder lassen sich die Andropogoneen von den verwandten oder selbst von der ganz fernstehenden Tribus der Chlorideen anatomisch unterscheiden, noch gibt es ein Merkmal oder eine Combination von solchen, die irgeud einer Gatlung allein zukame. Ja selbst die Subgenera zeigen nur dann bisweilen einen einheitlichen Bau der Blätter, wenn sie weniger als 10 Arlen enthalten. Die einzelnen Arten hingegen, sehr formenreiche ausgenommen, lassen sich in den allgemeisten Fällen anomalisch gut characlerisiren, doch gentigt hiezu nicht die Untersuchung eiues euizelaeu Schnittes, sondern nur der Vergleich mehrerer von verschiedenen Exemplaren genoramener, da die individuellen Schwankungen, meist von Standortsverschiedenheiten bedingt, sehr bedeutend sein können. Die anatomische Beschreibung sämmtlicher Arten würde daher eine Arbeit erfordern, welche weit grösser wäre als die, welche für die morphologische aufgewendet wurde, ohne doch wie diese die Einsicht in die Verwandtschaft der Arten und Gattungen zu fördern. Solange also in der Familie der Gräser ein so grosses Feld der Arbeit in morphologischer und systematischer Hinsicht vorliegt, wird sich die anatomische Untersuchung immer nur auf einen kleinen Theil der Arten erstrecken können, und nur im allgemeinen die Verschiedenheiten darzusellen haben, welche innerhalb einer grösseren Gruppe vorkommen. Da es mir in diesen Augenblicke nicht vergönnt ist, nach meinen Präparateu Abbildungen anzuferligen \ so muss ich mich

¹ Der Zustand meiner Augen lässt diess nicht zu.

zur Erläuterung des Folgenden auf bereits vorhandene beziehen und stelle zunächst zusammen, was mir an Abbildungen von Querschnitten von Andropogoneen-Blättern bekannt geworden ist: *Imperata arundinacea* (Duval-Jouve, Étude anat. d. qu. Gram, et en partic. des Agopyr. de l'Héraillt in Mém. Acad. Montpellier, 7 (187U), t. 17, f. 6); *Saccharum officinarum* (D.-J. 1. c. f. 5); *Rottboellia hirsuta* (Volkens, Flora d. aegypt.-arab. Wiiste, t. 18, f. 1); *Arthraxon ciliaris* (Duval-Jouve, Histotaxie des feuilles de Graminées in Ann. des sciences nat., Sér. 6, tome 1, t. 19, f. 12); *Andropogon foveolatus* (D.-J., Histotax., t. 18, f. 12, Volkens, I. 18, f. 3); *A. distachyon* (D.-J., Étude, t. 17, f. 8); *A. Gayanus* (D.-J., Histotax., t. 18, f. 10); *A. Ischaemum* (D.-J., Etude, t. 17, f. 7); *A. squarrosum* (l. c, f. 9); *A. Sorghum var. halepensis* (l. c, f. 4); *A. hirtus* (Volkens, t. 17, f. 6); *A. Schoenanthus* (D.-J., Histotax... t. 18, f. 9); *A. laniger* (l. c, f. 11). Ueberdiess in D.-J., Histotaxie, t. 18, f. 8, ein *Andropogon dorsisetum*, welche Art unpublizirt ist.

Der Vergleich dieser Abbildungen zeigt schon, dass es hauplsächlich das Verhalten des farblosen Parenchyms, des sogenannten Wasser-Speichergewebes, in zweiter Linie das des Sclerenchyms und der Epidermis ist, wodurch die Verschiedenheiten bedingt werden ; das Chlorophyll-Parenchym verhält sich überall gleich, wir können es also einstweilen bei Seite lassen. Folgendes nun ist der *typisch* Bau : Während in den Seitentheilen des Blattes, besonders gegen den Rand hin, die Gefüsse (« Nerven ») fast genau in der Mitte zwischen oberer und unterer Epidermis verlaufen und die stärkeren (primären) derselben beiderseits von Sclerenchymsträngen begleitet sind, die sich sowohl dera Nerv als der Epidermis unmittelbar anlegen, schiebt sich gegen die Breiten-Mitte des Blattes hin zwischen die Nerven und die obere Epidermis eine immer dicker werdende Lage von farblosem Parenchym, die Gefüsse ganz nach der Blattunterseite hin drängend. Die oberen Sclerenchym-Stränge derselben verschwinden ; stattdessen breitet sich unter der oberen Epidermis ein (manchmal unterbrochenes) Sclerenchym-

Band in der ganzen Breite des farblosen Parenchyras aus. Der von letzterem erfüllte Theil des Blaltes bildet eine im Querschnitte stumpf dreieckige oder halbkreisförmige, unlerseits grime und nervenreiche, oberseils mil einem weissen Streifen gezeichnete, innen inarkige *Mittelrippe*, die an der Basis des Blattes am breilesten ist und gegen die Spitze zu allmühlig sich verdiinnt, bis sie zuletzt nur vom Mittelnerv gebildet wird. An der Basis nimmt sie bisweilen (vergl. Androp. Gayanus) die ganze Breite des Blattes ein, eine Art Blattstiell bildend. Die wichtigsten, innerhalb dieses Typus vorkommenden Variationen ergeben sich aus der relativen Anzahl der Primär- Sekundär- und Tertiär-Nerven, dem Vorhandensein von Sclerenchymsträngen ausser bei den primären auch noch bei den sekundären und tertiären (hier immer nur auf der Unterseite), in dem Vorspringen der primären oder auch der secundären (nie der tertiären) Nerven sammt ihren Sclerenchym-Striingen in Form von stürkeren oder schwächeren Rippen der Ober- seltener der Unterseite oder dem Fehlen soldier; in den zwischen den Sclerenchymbündeln der Oberseite gelegenen Epidermiszellen, welche bald ziemlich gleichförmig sind, bald zu flücherförmigen Gruppen ungleichgrosser Zellen (cellules bulliformes, Duval-Jouve) zusammentreten, endlich in den verschiedenartigen Trichomen. Die meisten der oben citirten Abbildungen stellen Formen des eben beschriebenen Typus dar; es erübrigt nun, die wichtigsten Abweichungen von demselben kennen zu lernen : 1. Das Blatt besteht fast seiner ganzen Länge nach nur aus der Mittielrippe (vergl. Androp. laniger), isl daher halbcylindrisch mit concaver Oberseite. Bei Androp. gracilis u. filifolius wird die Oberseite nur durch eine enge Furche repräsentirt, welche bis zu $\frac{1}{4}$ der Dicke des Blattes eindringt; letzteres erscheint vollkommen cylindrisch. 2. Das farblose Parenchym der Mittelrippe ist nur schwach entwickelt und oberseits nicht von einem Sclerenchym-Bande, sondern von einer Gruppe grosser Epidermiszellen bedeckt (vergl. Androp. foveolatus). Aehnlich verhalten sich die meisten Arten von Andropogon subgen. Schizachyrium und subgen. Arthrolophis series A, wobei das farblose Parenchym nach und nach immer mehr

schr.vtqli't. **bia** es twi einijjen, *towns* bei A. CQBtortoi ganz felilt uud
 jene (iruppe von * **cetolea buttiformes** » dem **Miuetoerr**, der nun-
 mehr fiir si^h allein die stibwacbe Mittelrippe bildet, direol aufliegt.
 Aucligibt es zahlnMrhe Arten **YOH** Miaemtim, etc., wo das farblos«
 Parenchym **ebe&faDs** ffjht uiler **sehr idnvadl** entwickelt **ttt**, iiber
 linn Mittelnerv aber, elxiiso win ubcr Jen [uiinaren Soileum¹! von
 ein SclerLMuiivmbun»lel liegt. Mituliter **ist** d.uni, wie Iwi Uhylaclme
 roltboellioides, das IJHall durcli Ziisaniinenfatlun}; fidenfitrmig, iind
 gleicht dann sehr dem von **Feetaca OTina, so wenig Oust** Pflaiizen
 verwandi ?ind. Eine **Hittebippd** i.-i bei del erwähnaim Arl uicbl
 entwickelt. 3. Das farblose **Pareoehym** i't im **Gegenzalte zu N²**
 uitlit bloss in der Mittelripje niachlii: **eatwickfitt**, sondern Ondel
 stch auch zwisolien den inimieren mid **secundären** - **sttraervsn**.
 Xoch seliach fiiuirkcli zei^t **ea** «ie oben **dstate** Abbildutig von
 Roliboellia **hirsaUu** starker die \ on **Satz** {harms oflit'iitarum ; oocb
 weit slarkfr eniwickelt isl es IK-I Aihlrrtpogoii Iwarancusa,
 arnariams, IOCUEHM, am **Herkwurdigslen** aber bei A. iqwr-
 rasof, wo **as** auf die printarun SeiU'ruiergeii **selbsi** :beschränkt ist,
 wahrend **twisfaen deawibwi** irate **Lufi** ~~anale liege~~ a. Mao könna
 letslera Blatt **aoeh aoffmen** als der **BuoptBiane** nach aus einer
Baflbto, in der llilie rinnigen Milietri[ipe besiebeiid, in **daren** **Mark**
 Lufllicken verlaufen. Die Abbiing boi Duxal-Jouvt} slellt die^en
 Bau scheroatisch **far**. Sdiliesslich fei nocti erwahnl, dass jene
 Scheiden von farblosem Par^iitiyni. welrbo b̄ei so vielen Orasem
 das **Gefässbundd** unmitiebar um^eben, bei **den** Andmpngoueen
 sehrsdleit ~~zu sein schre~~ men. Keine der oben ~~ciifien~~ n \hl)ihjiingen
 zeigl solche ; bingugen **fand ifa Ufl** l*i Enantliits saccbaroii.

Das Clorophyll-I'areiH'liym **battsht atn** **Palksadenzeloo**, welobe
 in alien untersurhteu Fallen kranzfon ~~nig, resp. schei~~ Icnftfrmij!, um
 die **Gefäßbündel gelag** **art** sind, Gewohiitu-ti siud i! solchw Kr.inie
 Torbanden, eio innerer, dem ~~Gefäßbündel~~ **indd direct** aniegcmler,
 im **Qnawfimm** rumlli'lieii Zelteu pcbildet, **derea** CiilorofhTllkurncr
 meist **frdsMr und** tlicher gehauft **sind** als in dera **tm** ~~nen, usseren,~~
 deaden Zellen iti der Kiclitun ~~g der~~ **itadian** des (icfas.sbuDdelqiMr-

schnittes gestreckt und weniger reichlich mit meist feinkörnigem Chlorophyll ausgestattet sind, daher auch heller grün erscheinen als die ersten. Die Abbildungen bei Volkens und auch in Duval-Jouve, Histolaxie (nicht in dessen Eluded lassen diese Anordnung deutlich erkennen, und ich fand sie auch bei alien lebend untersuchten Arten; Herbar-Exemplare lassen dieselbe niemals erkennen. Wo die äusseren Kränze zweier Nachbar-Nerven sich nicht berühren, sind einige unregelmässig gestellte Zellen eingeschaltet; doch sah ich diess nur bei *Themedia gigantea*. Intercellularen finden sich zwischen den eingenllichen Palissaden niemals, hingegen zwischen den unterhalb der Stomata gelegenen oft chlorophyllosen Zellen, wo sie zuweilen von sehr characteristischer Form sind (vergl. *Andropogon hirtus* bei Volkens).

§ 6. INFLORESCENZ.

Dieselbe zeigt 3 Grade der Zusammensetzung : A. die Aehrchen ; B. die aus diesen zusammengesetzten sogenannten Aehren, eigentlich Trauben; C. die (gesammt-Inflorescenz, die aber nidit bei alien Andropogoneen zustande koramt.

- A. *Das Aehrchen* (*spicula*) besteht im vollkommensten Falle aus 5 Spelzen, welche ohne sichlbare Internodien zweizeilig iibereinanderstehen, und zwischen sich ein oder zwei Blüthen einschliessen, deren obere (oder die einzige vorhandene) terminal zwischen der 4. und 5. Speize, deren untere, wenn vorhanden, ira Winkel der 3. Speize und einer gegenüberstehenden Vorspelze (*palea*) sich befindet, später sich entwickelt und später aufblüht als die obere. Es sollte eigentlich überflüssig sein, liier nochmals zu betonen, dass die 3. u. 4. Speize, in deren Acbseln sich Blüthen entwickeln oder entwickeln können, als Deckblätter zu betrachten und nicht zu den Blütheuthieilen selbst zu zählen sind, dass daher, wo die Achsel der 3. Speize leer ist, überhaupt keine zweite Blüthe, also auch kein c flos neuter » vorhanden ist; dennoch fahren manche Autoren, namentlich französische, fort, diesen von Kunlh und Trinius der Analogie mit den

zweiblühigen Arten zuliebe angenommenen « *flos inferior neuter unipaleaceus* » den einblühigen Andropogoneen zuzuschreiben. Es ist diess genau so, als ob man *Leucojum vernum* als 3-blüthig beschreiben wollte, weil bei *L. autumnale* u. *aestivum* in den Achseln der 2 Vorblütter Blüthen stehen. Allerdings haben Analogien in der Terminologie eine gewisse Berechtigung, nur darf diese nicht so weit gehen, dass dadurch von Dingen als wirklich existirend gesprochen wird, von denen nichts vorhanden ist. Solange man die Spelzen als Blüthentheile auffasste, konnte man eher noch die 3. Spelze als Rudiment einer Blüthe betrachten; heute hat diess keinen Sinn mehr. Dass wir den Blüthenspross der Andropogoneen als Aehrchen bezeichnen, geschieht eigentlich auch nur per analogiam, doch hat diese hier viel mehr Berechtigung, wie gleich gezeigt werden soil. Bei einer achten Aehre oder deren Diminutiv, einem Aehrchen, sollen alle Blüthen axillär sein, und wenn es auf eine einzige Blüthe reduciert ist, so soil neben derselben die Spitze der Hauptaxe wenigstens JD der Anlage sichtbar sein. Die Entwicklungsgeschichte aber, die ich an *Erianthus Ravennae*, *Andropogon lschaemum*, *Sorghum provincial* und *scoparius* verfolgt habe, zeigt, dass der Gipfel der Aehrchenanlage selbst zur Blüthe wird, diese also sammt alien Spelzen auf der Hauptaxe des Aehrchens steht. Demnach würde auch die 4. Spelze keine Deckspelze (*gluma florifera*), die 5. keine Vorspelze (*palea* im Sinne Bentham's) sein, weil sie beide auf derselben Axe stehen, während die achte Palea z. B. der Agrostideen deutlich der Nebenaxe angehört, auf der die Blüthe steht. In der Bearbeitung der Andropogoneen für Martius u. Eichler's Flora brasiliensis habe ich auch, und zwar auf Anrathen Eichler's, diesen Standpunkt vertreten und daher nur von einer * *gluma quinta* • (nicht von einer *palea*) gesprochen. Wenn ich heute zu der Bentham'schen Bezeichnungsweise zurückkehre, so bewegt mich hiezu die durch folgende Thatsache gestützte Analogie : Wie *Göbel* (in Pringsheim's Jahrbüchern f. wiss. Bot. 14, p. 18) gezeigt hat, ist der Gipfel der Aehrchenanlage von *Andropogon lschaemum* in einem sehr frühen Stadium etwas ungleichseitig, auf der Seite der 4. Spelze schmäler,

auf der der 5. etwas breiter. Diess kann man als eine *Andeutung* einer seitlichen Anlage der Blüthe betrachten, denn auf der Seite der 5. Spelze und zwar unterhalb derselben bleibt gleichsam ein Stückchen des Vegetationspunktes unverbraucht; würde es sich weiter entwickeln, so hätten wir eine Fortsetzung der Hauptaxe; in Wirklichkeit ist es aber sehr bald nicht mehr wahrnehmbar. Zwischen diesem Schwinden und der Fortentwicklung, die jener Theil des Vegetationspunktes bei vielen Paniceen zeigt, lassen sich aber alle Zwischenstufen denken und werden dieselben vielleicht auch unter den Andropogoneen noch gefunden werden, wenn einmal gewisse Ischaemum- und Rottboellia-Arten darauf hin untersucht werden können, bei denen die Palea 2-nervig ist, was darauf hindeutet, dass bei ihrer Entwicklung vom Rücken (der Hauptaxe) her ein schwacher Druck stattfand. Es erscheint also die Annahme zulässig, dass bei den Vorfahren der Andropogoneen ähnlich wie bei Tielen Paniceen ein Axenfortsatz existirt habe, und dass nur durch allmählichen Abort desselben die ursprünglich axillaire Blüthe terminal geworden sei. Damit ist dann auch die Bezeichnung der 5. Spelze als Palea wenigstens per analogiam gerechtfertigt. Diese Palea ist nun ein sehr unbeständiges Glied des Andropogoneen-Aehrchens; bei einigen Gattungen und Sectionen fehlt sie ganz, bei anderen tritt sie nur bei einer oder der anderen Art auf, variiert zuweilen selbst bei derselben Art in ihrem Auftreten, ist hingegen konstant entwickelt bei Ischaemum, Rottboellia, etc. Meist ist sie sehr klein, fast immer ohne Nerven oder Kiele, wovon nur einige Ischaema u. Rottboelliae eine Ausnahme machen.

Die gluma florifera oder Deckspelze der oberen oder einzigen Blüthe des Aehrchens, in den Beschreibungen ihrer Position nach kurz gluma IV^a genannt, ist zarthäutig (wenigstens am Grunde), 1-3-nervig, und bei der Mehrzahl der Andropogoneen begrannt. Doch finden sich nicht bloss einige Genera (Saccharum, Imperata, Eremochloa, sondern auch eine ganze Subtribus (Rottboellieae) mit konstant unbegrannnten Aehrchen, und in alien grösseren Gattungen mit begrannnten (Andropogon, Ischaemum, Pollinia) kommen ein-

zelne unbegrannete Arten oder Varietäten vor. Die von Duval-Jouve in die Beschreibung der Grannen eingeführten, von mir vielfach gebrauchten Termini *arista perfecta et imperfecta*, bei ersterer *columna* and *subula* sind in der allgemeinen Characteristik der Andropogoneen im II. Theile nochmals erkliirt. Hier sei noch beigelegt, dass auch die *Subula* (der ober dem Hauptknie gelegene Theil) gedreht sein kann, doch sind ihre Windungen sehr lorker, berühren sich nicht und sind meist auf den unteren Theil beschränkt; die Windungen der *Columna* hingegen berühren sich vollständig. Die Richtung der Windungen ist bei alien Andropogoneen-Grannen sowohl in der *Columna* als in der *Subula* von links nach rechts (von *aussen gesehen*). Die *Columna* hat bisweilen ein sekundäres Knie, die *Subula* niemals ; letztere ist immer rauh. Uebergänge zwischen *arista perfecta* und *imperfecta* kommen nicht selten vor, indem bei letzterer sich manchmal 1-2 anliegende Windungen am Grunde zu einer rudimentären *Columna* gestalten (*arista subperfecta*).

Die 3. Speize ist in Consistenz und Nervatur der 4. iilinlich, selten etwas derber, zuweilen 2-nervig, immer aber unbegrannnt. Ist eine Bliithe in ihrem Winkel entwickelt, so besitzt diese eine nervenlose oder 2-nervige adossirte Vorspelze (*palea floris inferioris*), die nur selten fehlt. Merkwürdiger Weise gibt es auch Fälle (*Pollinia eucnemis, vagans*),* wo die 3. Speize fehlt, während ihre Palea sammt der Blüthe entwickelt ist. Die Stellung der letzteren unmittelbar innerhalb der 1. Speize lässt dieses Verhalten leicht erkennen ; schwieriger ist der Nachweis, dass z. B. bei *Imperata brasiliensis* und *minutiflora* die 4. Speize fehlt, während die ihr entsprechende Palea vorhanden ist; die Stellung der letzteren oberhalb der 3. und 1. Spetee, während oberhalb der 2. keine Speize steht, gibt darüber Aufschluss. Wie aus diesen Bemerkungen schon hervorgeht, sind alle Spelzen und Paleae innerhalb der 1. u. 2. in ihrer Auftreten mehr oder weniger unsicher; namentlich an männlichen Aehrchen ist zuweilen nur ein einziges dieser Gebilde vorhanden. Wo nur 2 vorkommen, nämlich die 3. und 4. beide ohne Paleae, **dort wurde**

von älteren Autoren gewöhnlich die 4. (begrännte) als « palea inferior, » die 3. als « palea superior » beschrieben, was übrigew schon Trinius corrigirt hat.

Die 1. und 2. Spelze endlich bilden zusamraen gleichsam das feste Gerüst des Aehrchens; sie fehlen nie und bilden zugleich die sicheren Anhaltspunkte, nach welchen sich die Position der innerhalb derselben befindlichen Spelzen in jenen Fällen beurtheilen liissl, wo die sonst den Wegweiser bildende Granne fehlt. Welche von den beiden äusseren Spelzen die 1., welche die 2. ist, lässt sich gewöhnlich leicht beurlheilen, da die 1. die 2. meist rait den Rändern umfasst und von der Axe abgekehrt ist. Bei manchen *Andropogon*-Arten des Subgen. *Chrysopogon* lassen beide Merkmale im Stich; hier hilft wiederum die stark begrännte 4. Spelze die unter ihr stehende 2. von der 1. unterscheiden, Welch' letztere hier iiberdiess durch den sehr ausgeprägten Callus (s. u.) ausgezeichnet ist. Sonstrge Merkmale dieser beiden Spelzen siehe in der allgemeinen Charactistik der *Andropogoneen* im II. Theile. Hier sei noch erwihnt, dass die 1. Spelze gewöhnlich, wenigstens unter der Spitze, 2 seitliche Kiele, die 2. hingegen einen mittleren hat; die 1. zeigt oft ein durch Rinnen, Leisten, Gruben u. s. w. gebildetes sehr charakteristisches Relief. Besondere Beachtung verdient endlich die Basis der 1. Spelze, der sogenannte *Callus*. An den gestielten Aehrchen ist er nur selten (*Ischaemum latifolium*, T. 1, f. 5) zu sehen, hingegen gewinnt er an den sitzenden oft eine bedeutende Entwicklung und eine für die einzelnen Arten oder deren Gruppen sehr characteristische Gestalt. Um die Entstehung dieses Gebildes zu begreifen, müissen wir einen Punkt in der Entwicklungsgeschichte der Inflorescenz, die weiter unten behandelt werden wird, vorausschicken : Das sitzende Aehrchen entspringt als Sekundärzweiglein an der Basis des Stieles des gestielten Aehrchens, das starke Breitenwachstum desselben bewirkt aber, dass seine Insertion bald auch auf die Hauplaxe (Rhachis) übergreift, so dass die unterste(L) Spelze an jener mehr oder weniger herabzulaufen scheint. Doch meist nur an der Vorderseite derselben ; auf der Riickseite findet dieser Vorgang nicht oder nur in

geringerem, sehr selten in gleichem Grade statt. Der an der Rhachis herablaufende Theil der *i.* Spelze, der von dem Reste der letzteren meist durch eine mehr oder minder deutliche Furche oder Grube getrennt ist, heisst der Callus. Zu seiner Erliuterung dienen die Figuren 1 bis 5 auf Tafel 1. Bei Fig. \ sehen wir das sitzende Aehrchen noch im Zusammenhange mit der Rhachis; der Callus, wie aus dem Längsschnitte (Fig. 2) ersichtlich, läuft nur an der Vorderseite der Rhachis herab, der er iibrigens (wenigstens im trockenen Zustande) nur längs der Ränder angewachsen ist. Längs der letzteren bricht auch das Aehrchen bei der Reife von der Rhachis ab, wodurch eine schief aufsteigende Trennungsfläche entsteht. Der Callus ist bei dieser Art (*Andropogon Gayanus*) stumpf verkehrt-kegel-förmig, gerade. Bei *A. aciculatus* hingegen (Fig. 3) ist er sehr lang, nadelförmig, sanft gekrüimmt; die Trennungsfläche von der Rhachis sehr lang und fast senkrecht aufsteigend. Wieder anders sehen wir ihn bei *Andropogon melanocarpus* (Fig. 4), contortus u. a.; auch hier ist er sehr lang, spitz, an der Spitze gekrüimmt, aber er greift auch auf die Rückseite über, so dass die Trennungsfläche von der Rhachis nur kurz und schief aufsteigend wird. Bei *Ischaemum latifolium* endlich (Fig. 5) ist der Callus stielformig, vorn und hinten gleichweit an der Rhachis herablaufend, die Trennungsfläche daher senkrecht auf die letztere. In alien bisher besprochenen Fallen ist der Callus sehr auffallend ; gewöhnlich ist er aber viel kürzer, bisweilen minutios, immer aber deutlich; sehr häufig entspringen aus ihm Haare, welche in Folge der Anwachsung des Callus an die Rhachis an letzterer zu sitzen scheinen und auch so von den meisten Beobachtern beschrieben worden sind. Bricht man aber das Aehrchen von der Rhachis ab, so zeigt sich deutlich, was von der Behaarung der Rhachis, was dem Callus angehört. Ueber die biologische Rolle des spitzen Callus siehe den Abschnitt: Aussaungs-Einrichtungen.

Als Nachtrag zu den Spelzen des Aehrchens muss noch der sogenannten *Lodiculae* gedacht werden, welche nach meiner Auf-fassung nicht zu den Blüthentheilen gehören, sondern zu den Vor-

spelzen (paleae). Das vordere Schiippchen ist wie gewöhnlich bis zur Basis in 2 Sticke, die gewöhnlich *lodiculae anticae* genannt werden, gespaJten, das hintere fehlt bei alien Andropogoneen. Die *Lodiculae* der Andropogoneen bieten wenig Abwechslung; meist sind sie breit keilförmig, oben gestutzt oder ausgeschnitten, so dass bisweilen seitliche Hömer vorspringen; im Leben fleischig und saftreich, sind sie an Herbarexemplaren papierartig oder häutig, stets reich an zarten Nerven, meist kahl, selten behaart. Ist das Aehrchen zweibliithig, so sind die *Lodiculae* in der Qp Bliithe kleiner als in der ^.

B. Die aus den Aehrchen zusammengesetzten Partial-Inflorescenzen der Andropogoneen haben das Aussehen von Aehren (*Spicae*) und sind auch von alien Autoren bisher als solche bezeichnet worden. Dennoch kann dieser Terminus, wenn er iüberhaupt etwas Bestimmtes bedeuten und nicht wie bei älteren Autoren für jede lange und schmale Inflorescenz gebraucht werden soil, hier nicht angewendet werden. Um die Inflorescenz der Andropogoneen zu verstehen, ist es durchaus nothwendig, ihre Entwicklungsgeschichte zu verfolgen. T. 1, fig. 6 zeigt ein sehr junges Stadium einer sogenannten Aehre von *Erianthus Ravennae*. Unter dem Vegetationspunkte treten zwei abwechselnde Reihen von Höckern auf, die Anlagen kleiner Primärzweige. Diese Reihen stehen nicht genau um die Hälfte des Umfanges der Axe von einander ab, sondern sind auf der Vorderseite, welche von der Hauptaxe der Gesammt-Inflorescenz (*Rispe*) abgekehrt ist, einander etwas genähert. Jeder dieser Höcker wird durch Anlage von Spelzen (g_f g_t , g_s) und Staubgefassen (erst an den untersten der Figur als kleine Höcker st, st, sichtbar), endlich Ovarien (hier noch nicht erfolgt), zu einem Aehrchen, unter welchem sich die mit p bezeichnete Parthie als Stiel weiterentwickelt. *Die gestielten Aehrchen sammt ihren Slielen sind also die Piimdrzweige der Rhachis*. Auch der Gipfel der letzteren wird zu einem *gestielten* Aehrchen. In dem abgebildeten Falle sind die Anlagen der 3 jüngsten Primärzweige noch einfach; an dem 4. von oben bemerkte man jedoch schon an der Basis u. zwar mehr nach innen zu einen

Höcker, die Anlage eines Sekundiirzweiges. An den nächstälteren treten diese Anlagen immer deutlicher hervor und ordnen sich gleichfalls in 2 Reihen, welche einander in der Mittelknie der Rhachis sehr genähert sind. Diese Höcker werden zu den *sitzenden Aehrchen*, welche also Sekundärzweige repräsentiren. Anfangs sind die Primär-Aehrchen (namentlich auch das Gipfeliührchen) den secundären in der Entwicklung etwas voraus, was sich jedoch bald ansgleicht. Bei der grossen Mehrzahl der Andropogoneen entwickelt jedes Primärzweiglein der Rhachis nur auf Einer Seite, und zwar auf der Vorderseite derselben ein Secundärzweiglein, die also bei den aufeinanderfolgenden Primärzweiglein abwechselnd rechts und links fallen ; die Hinterseiie der Rhachis, welche im Jugendzustande der Hauptaxe der Rispe eng angepresst ist, bleibt leer. Nur bei den Gattungen Ratzeburgia und Polytrias, ferner häufig bei Ophiurus perforatus und Rottboellia hirsuta (durchweg Pflanzen mil nur Einer « Aehre ») entwickeln sich beiderseits an der Basis der Primärzweiglein sekundare, so dass die Inflorescenz schon in der Anlage gleichzeitig ist. Aber auch bei den ungleichseitigen t Aehren » von Erianthus, Saccharum, etc., wird der Eindruck der Ungleicheit später dadurch (obwohl nicht ganzlich). verwischt, dass die beiden inneren Reihen von sitzenden Aehrchen durcli ihr kräftiges Wachsthum die ganze Vorderseite der « Aehre » in Anspruch nehmen und die gestielten Primärährchen auf die Rückseite driingen, wo sie nun zwei einander fast ebenso genüherfe Reihen bilden, wie die Sekundär-Aehrchen auf der Vorderseite. Was nun diese letzteren betrifft, so zeigt unsere Figur, dass ihre Anlage zwar aus der Basis der Anlage der primiiren hervorgeht, dass aber das Breitenwachstum derselben bald jenes der letzteren (welche zum Stiele wird), übertrifft, so dass ein *Uebergreifen* oder *Anwachsen* an die Hauptaxe stattfindet, und zwar erfolgt dieses Anwachsen auf der Vorderseite meist etwas tiefer an der Rhachis als auf der Hinlerseite, so dass eine mehr oder weniger schiefe Insertion oder ein scheinbares Herablaufen der Basis der ersten Spelze auf der Vorderseite (der sogenannte Callus) entsteht. Durch diesen Vorgang ge-

winni es nun den Anschein, als seien die silzenden Aehrchen Primärzweiglein der Rhachis, die gestielten hingegen secundäre. So wurde die Sache auch z. B. von Balansa (in Bull. Soc. bot. France 4, p. 304) für Phaceluru*, so von Doell (in Fl. Grossherz. Baden) für Andropogon Ischaemum dargestellt, wiihrend der lezlere Anlor in Mart, et Eichl. Fl. brasili. vol. 2, pars 2, p. 129 in nola den wahren Sachverhalt zunächst fiirdie Paniceen klarstellt und dabei auch auf die Andropogoneen als ähnlich hinweist. Wie wir gesehen haben, lässt die Entwicklungsgeschichte hier keinen Zweifel, aber auch die vergleichende Betrachlung fiihrt zu demselben Resultate. Zunächst der Vergleidi jener oben erwiihnten Gattungen und Arlen, wo an jedem Gliede der Rhachis 3 Aehrchen, ein gesieltes un<1 2 sitzende befestigt sind. Waren die lelzteren primare, so hatteu wir neben-einander 2 Primärzweige an der Rhachis und zwischen jhnen einen secundaren, was unmöglich ist. Ferner der Vergleich der Partial-Inflorescenzen von Imperata brasiliensis und exaltata. Hiersind, wie bei den übrigen Arten derselben Gattung und bei denen von Miscanthus, etc., die Sekundar- Aehrchen gleichfalls, wenn auch viel kiirzer gestielt, und der Ursprung dieses Stieles aus jenem der Primär-Aehrchen deutlicher; besonders entscheidend aber ist, dass bei den obgenannten Arten iiberhaupt ntir an den uutersten Primärährrchen secundäre entwickelt sind, an den oberen jeder Partialhiflorescenz aber fehlen; die Aehrchen stehen da einzeln. Es ist, als ob die obere Hälfle unserer Figur mit den eben daran befindlichen Anlagen sich weiter entwickelt hiiitte. Ich habe die Entwicklung der sogenannten « Aehre » nicht bloss bei Erianthus Ravennae, sondern auch bei Andropogon Ischaemum, provincial, Sorghum und scoparius genuinus verfolgt. Bei den 3 ersten verläuft sie ganz wie bei Erianthus, erst später zeigt sich die Differenz, dass die primären Aehrchen kein Ovarium u. keine Granne entwickeln, auch hinter den secundären in der Entwicklung etwas zurückbleiben. Viel schärfer tritt dieser Gegensatz bei A. scoparius genuinus hervor, wo die erwachsenen Primär-Aehrchen nur 7i ^o gross und viel schmäler sind als die spnmil'in>n. und aus einer einzigen (selten ww\l einer wmgigen

zweiten) Spelze bestehen, sogenannte « spiculae tabescentes » sind. Hier muss man oft lange suchen, bevor man eine Anlage eines Primärzweigleins ohne secundiire findet: meist treten beide scheinbar gleichzeitig auf und die secundären iiberfliigeln rasch die primüren im Wachstum. Bei denjenigen Arten, wo das gestielte Aehrchen ganz verkümmert (*Androp. virginicus*, *nutans..* etc., die meisten Arthraxon-Arten, deren Entwicklung ich nicht untersuchen konnte), wird wahrscheinlich der secundäre Ursprung der sitzenden Aehrchen durch voraneilendes Wachstum noch stärker verdunkelt, und bei jenen Arthraxon-Arten und Varietäten, wo auch der Stiel gänzlich unentwickelt bleibt, ganz unkenntlich sein. Allein gerade bei Arthraxon existirt eine ganz allmähliche Stufenleiter von den ausgebildeten männlichen Primäriührchen bis zu deren vollständigen Schwinden sammt Jem Stiel, ja es fmden sich nicht nur bei den 2 Varietäten von *Arthraxon microphyllus*, sondern bisweilen an ein und derselben « Aehre * der var. *genuinus* bald deutliche (obwohl bliitzenlose) Primär-Aehrchen, bald wieder keine Spur derselben vor. Somit miissen wir die sitzenden Aehrchen auch dort, wo die gestielten ganz fehlen, als secundär betrachten.

Eine besondere Betrachtung verdienen noch die Vorgange während der weiteren Entwicklung am Gipfel der « Aehre. » Der Stiel des Gipfelährchens, welcher anfangs genau in der Richtung der Rhachis, deren oberstes Internodium er ja ist, Hegt, wird später durch das kräftige Wachstum des obersten Sekundäriührchens zur Seite (und zwar nach der entgegengesetzten des obersten Primärährchens) gedrängt, so dass der fertige Zustand so aussieht, als wäre das oberste Secundär-Aehrchen das Gipfelährchen der Inflorescenz und als ob zu seinen beiden Seiten gestielte Aehrchen als Zweiglein entsprangen, die sich bei *Andropogon*, etc., noch dadurch von dem sitzenden, \$ Aehrchen unterscheiden, dass sie *tf* oder bliithenlos sind. So erklären sich also die € *spiculae in apice spicae ternae* * der Autoren, bei denen man sich immer gegenwärtig halten muss, dass jede derselben eiuer anderen Axe angehört. Bei den Hottboellieen, wo die Rhachis eine beleutende Dicke erlangt, ist das

Sekundiirährchen nicht im Stande, das Gipfeliührchen zur Seite zu drängen, daher bleibi hier die lypische Stellung erhalten. Hier muss noch auf eine weitere Folge des Breitenwachsturas der Aehrchen hingewiesen werden. Es ist diess die Entstebung von seitlichen Kielen an der 1. Spelze. Ihre Bildung beginnt, sobald die Aelirchen vermöge ihres Breitenwachstums in der Mittellinie der Khachis sowobl als an deren Flanken aneinanderstossen; das weitere Wachstum der 1. Spelze ist dann nur mehr nach innen möglich, wobei sich deren Ränder scharf umbiegen miissen. Wo die Inflorescenz aus einem einzigen Sekundiir-Aehrchen, einem Primiiir- u. einem Gipfeliührchen besleht (die meisten Andropogon-Arten d. Sect. Chrysopogon), füllt bei erslerem auch der Grund zur Bildung der Kiele weg und sie unterbleibt daher oder zeigt sich nur undeutlich unerhalb der Spitze.

Aus dem bisher gesagten ergibt sich, dass die normale Inflorescenz der Andropogoneen 4-zeilig ist, wobei die 2 vorderen Zeilen aus Secundär-, die 2 hinteren aus Primiiir-Aehrchen bestehen. Wo die Glieder der Rhachis kurz sind (*Elionurus*), tritt diese Vierzeiligkeit sehr deutlich auf, und wenn beiderlei Aehrchen sehr verschieden aussehen (*Andropogon sect. Heteropogon*) so gewinnt die « Aehre » ein ungleichseitiges (ungenauer « einseitiges ») Aussehen. Durch Verkümmern der Primär-Aehrchen wird sie natirlich zweizeilig, mit einander *vovn gendherten* Zeilen, was allein schon hinreicht, um die « Aehre » des *Ophiurus* von der wahren Aehre der *Hordeae-Leptureae* zu unterscheiden, wo alle Aehrchen Primärzweige sind und genau um 180° von einander abstehen. Es gibt jedoch auch eine Andropogoneen-Gattung, nämlich *Dimeria*, wo die Inflorescenz bloss 2-zeilig ist, beide Zeilen aber aus Primärzweiglein bestehen; secundäre kommen hier nie zur Ausbildung. Andererseits wird die Inflorescenz bei den Gattungen *Polytrias* und *Ratzeburgia* sechszeilig, weil jeder Primiirzweig an seiner Basis zwei sitzende Sekundär-Aehrchen hervorbringt.

Wir haben bisher die Partial-Inflorescenz der Andropogoneen provisorisch mit dem allgemein angenommenen Terminus « Aehre »

(*Spica*) bezeichnet. Dass sie diesen Naraen mil Unrecht fñhrt, wird schon aus dem Vorgesaglen klar geworden sein. Demi die primären Aehrcben stehen auf deuilicbeii Slielen, diedeien Länge oft iiber-treffen. Wären sie allein da, so wäre man wohl kaum darauf ver-fallen, diese Inflorescenz als Aehre zu bezeichlinen, sonderu hälle sie Racemus (Traube) genannt. Dass nun die Primärzweige desselben den Beginn einer weiteren Verzweigung zeigen, die aber meisl bei einem einzigen basalen Sekundärzweiglein stehen bleibl, nimmt dem Racemus nicbts von seiner Nalur, sondern zwingl uns nur, ihn genauer als *Hacemus subcompositus* zu bezeichnen, um ihn dem Race-mus simplex, der z. B. bei Dimeria (allerdings mil sehr kurzen Aehrchenstielen) auflrift, entgegenstellen zu können. Dadurch aber, dass bei der Mehrzahl der AiKiropogoneen die Sekuudäriihrchen auf der Rhachis selbst zu sitzen scheinen, ist man dazu verleitet worden, den Racemus als Spica zu bezeichnen, was besonders dann schlechl passt, wenn auch die Sekundär-Aehrchen geslielt sind (*Misanthus*, *Imperata*, *Trachypogon*, einige Arleu von *Erianthus*, etc.). Wo die Primär-Aehrchen abortiren und nur ihr Stiel übrig bleibt, oder wo der lelztere an die Spindel anw^hsl (*Ophiurus*, *Rollboellia sect. Hemarlhria u. a.*) oder ganz schwindel (manche Arlhaxi) entslehl allerdings eine Inflorescenz, welche der achlen Aehre iiberaus alm-lich ist, trolzdem muss sie von ihr wegen der gauzlich verschiedenen Entstehungsweise unlerschieden werden; man kann sie hier als *Spica spuria* bezeichnen.

Der Racemus der Andropogoneen kann somit sehr verschiedene Formen annehmen, die wir im Folgenden übersichtlich zusammen-stellen :

1. *Hacemus simplex* (Dimeria). Die Rhachis ungegliedert : Aehrchen lösen sich bei der Reife von den kurzen Slielen ab.
2. *Hacemus subcompositus genuinus*. Mil gesliellen Sekundärähr-chchen, die sich sowie die primären bei der Reife von den Siielcheu lösen, während die Rhachis ganz bleibt. Lelzlere ist auch meist unge-gliedert (*Imperata*, *Misanthus*), sellen zeigt sie äusserlich Andeulun-gen einer Gliederung (*Trachypogon*, *Erianthus capensis*, *Saccharum*

fuscum, *Spodiopogon cotulifer*), denen jeJoch keine Trennungsschichte entspricht.

3. *liacemm subcompositus spieiformis*. Mil sitzenden Sekundärährenchen ; die Rhachis zuletzt in Glieder zerfallend, deren jedes eiq silzendes Aehrchen nnd den Sliel des primären (das sich von dem Ictzleren abgelöst hat) trāgl. Die häufigste Form, die sich wieder in folgende Unlerformen gliedert : a. *Nil freien Stielen* der Primarahrrhen (Andropogon, etc.). b. Mit *angetcachsenen Slielen* : *Spicu spuria*. Sind hiebei die primären Aehrchen den sekundiären gleichgebildet und ist ihr angewachsener Stiel ebensolang wie ein Glied der Rhachis, so kommt dadurch das Primiiahrchen neben das secundäre des nächsthöheren Rhachisgliedes zu stehen, und es treten scheinbar paarige sitzende Aehrchen auf (Roltboellia sect. Hemarthria), die *spica spuria* ist vierzeilig; verkiimmern hingegen die Primiiärlirchen, so entsteht eine *spica spuria* <li*ticha, deren beide Reihen iibrigens so geniihert sind, dass sie fast in Eine zusammenfliessen (Ophiurus). c. *Racemus spicifonns depauperatus*. Während die Zahl der Rhachisglieder und daher der Aehrchenpaare bei der Mehrzahl der Andropogoneen zwischen 8 und 20 % c^ankt und bei einigen Miscanthus-Arten bis auf 50 steigt, sinkt sie bei vielen Andropogon-Artert atif 4, 2, zuletzt auf Eines, das Endglied mil seinem Terminalährchen, dem gleichgebildeten Primäriährchen und dessen davon abweichen-dem Sekundiir-Aehrchen herab. Diese Aehrchen-Drillinge (terniones) wiiren fur sich allein betrachtet gar nicht mehr als Racemi erkennbar, aber der Vergleich mit verwandten Arlen lässt den Zusammenhang leichl constatiren. Ja es gibt Arten, bei denen die eingliedrige Rhachis nur als Varietiits-Character auftritt (Andropogon micranthus mit \ -8 Gliedern) oder wo an den Rispenzweigen erster Ordnung Racemi mil 3-5 Gliedern, an denen zweiter, dritter und vierter Ordnung solche mit 1-2 Gliedern, oder bei an deren Varietalen ausschliesslich eingliedrige vorkommen (Andropogon nutans L.). Es ist also auf dieses Merkmal nicht viel Gewicht zu legen, und die Gattung Chrysopogon, welche darauf gegriindet wurde, ist unhallbar, da auch bei ihr Varietalen mit zweigliedriger, ja selbst eine Art

mit 4-6 gliedriger Rhachis vorkommen und sich dasselbe bei verschiedenen Andropogon-Sectionen wiederholt. d. *Racemus subcompositus fasciculiformis et capituliformis*. Diese bei Themeda, Iseilema und Germainia vorkommenden Formen entstehen gleichfalls durch Reduction der Gliederzahl, wobei aber zugleich das unterste Glied so kurz bleibt, dass die zwei anstossenden Aehrchenpaare zu einem Biischel oder Wirtel zusammenrücken. Das Nähere über diese Inflorescenz und deren Zurückführung auf die bei Andropogon vorkommenden Formen siehe bei den genannten Gattungen.

4. *Racemus subcompositus hexastichus*. Aehrchen an jedem Spindelgliede zu 3, ein gestieltes primäres, 2 sitzende secundäre. Auch diese Form, die sich typisch ausgeprägt bei Polylrias findet, ist manchen Modificationen unterworfen. So sieht der Racemus von Ratzeburgia auf den ersten Blick wie eine *Spica disticha* aus, denn die beiden Reihen der Primär-Aehrchen sind winzig klein, verkümmert, und ihre Stiele bilden den Rahmen für die 4 Reihen von Secundir-Aehrchen, wovon aber je 2 so ineinander geschoben sind, dass sie in Eine zusaramenfliessen. Aehnlich verbält sich der Racemus von Ophiurus perforatus wenigstens in seiaem unteren Theile, oben ist er meist wie bei den übrigen Ophiurus-Arten (s. o.) jiebildet.

C. *Gesammt'Inflorescenz*. Bei der Mehrzahl der Andropogoneen treten die oben beschriebenen Racemi wieder zu Trauben oder Ebensträussen (Corymbi) oder Rispen zusammen. Doch gibtes nicht bloss 12 streng monobotrytische (freilich meist kleine), Genera, sondern auch in den übrigen kommen Sectionen oder einzelne Arten mit Einzel-Trauben vor; bisweilen auch treten solche als Varietät bei polybotrytischen Arlen auf oder werden geradezu durch mangelhafte Ernährung verursacht. Während nun die Anordnung der Primärzweige in den Parial-Inflorescenzen distich mit geringer Neigung zur Dorsentralität ist, ist sie bei den Gesammt-Inflorescenzen spiraling mit deutlicher Neigung zur Wirtelbildung. Doch ist letztere nur selten constant (Andropogon squarrosus), viel häufiger wechseln 2-4-gliedrige, oft etwas lose Wirtel mit einzeln stehenden Zweigen, und letztere sind gegen die Spilze der Rispe fast allein vorhanden.

In einzelnen Fällen Hess sich (z. B. bei *Andropogon Sorghum var. obovatus*) ihre Anordnung nach ⁵/i* sicherstellen. Bei verkiirzter Hauptaxe entstehen ebenstraussartige (corymbiforme) Infloreszenzen, gewöhnlich als « spicae digitatae v. fasciculatae » von den Autoren beschrieben. In diesen ist die Bildung decussirier 2-gliedriger Wirtel die Regel, wenigstens an den unleren Knoten. Stets endet die Hauptaxe mit einem Hacemus (terminalis); die seitlichen Racemi können auch auf einen einzigen reducirt sein, wodurch die c Spicae geminae vel conjugatae » entstehen, die durch ganze Subgenera (*Cymbopogon*) constant sein können. Der terminate Racemus lässt sich hiebei nicht immer durch seine Lage, wohl aber durch den liingeren Stiel von dem seiilichen unterscheiden. Andereraeits kommt es häufig durch weitere Verzweigung zur Bildung einer Panicula composita, wobei wiederum die Verzweigung am nnlersten Primärzweige am stärksten ist und nach aufwärts schwächer werdend an den obersten ganz aufhört : In den Beschreibungen ist natürlieh nur der Grad der Verzweigung an den untersten Primärzweigen angegeben ; die Abnahme nach oben ist stillschweigend vorausgesetzt. Wo an cinem Primärzweige mehrere secundäre vorkommen, stehen sie wieder distich; der unterste und häufig Doch der 2. derselben entspringen dann oft ganz nahe der Basis des primären, so dass sie aus der Hauptaxe zu kommen scheinen, und dieses Verhülltniss kann sich mit den lertiären Zweigen wiederholen, wodurch es zu den «rami bini, terni, endlich quini—septeni,semi-verticillali » kommt. Man kann diese Ausdrücke ihrer bequemen Anwendung und Kiirze wegen beibehalten, muss sich aber dabei stets gegenwärtig halten, dass solche Gruppen ein Zweigsystem vorstellen, dessen Glieder verschiedenen Grades sind. Solche « semi-verticilli > lassen sich iibrigeus von den oben erwiihnten eigentlichen Wirtein leicht dadurch unterscheiden, dass die eine Seite der Hauptaxe von Zweigen frei ist und dass die lelzteren untereinander ungleich sind, der primäre am liingsten, die secundären und tertären stufenweise kürzer. Auch bei ächten Wirtein können natürlieh die Primarzweige wieder basale Secundärzweige tragen, die sich durch

geringere Länge unterscheiden und die Zahl der scheinbaren Glieder eines solchen *verticillus compositus* sehr hoch bringen kiinnen.

Entspringen die untersten Sekundärzweige erst ein Stück oberhalb der Basis des primiiren, so spricht man von « *ramis solitariis* », man sieht also, dass sich « *rami solitarii* » von « *binis v. lernis* » nicht durch den Grad der Verzweigung, sondern durch die Position der Secundiirzweige unterscheiden. Noch sei erwähnt, dass an der Basis des untersten Primuirzweiges bisweilen das Tragblatt desselben als winzige Schuppe enlwickelt ist (*Andropogon Sorghum*, etc.); alle anderen sincl ohne Tragbliitter, wodurch sich ebcn die *panicula vera* von der oben beschriebenen *p. foliosa* unterscheidet.

§ 7. BLATTEN I'M) KRITIK.

Beziiglich der Staubgefasse sei dem im Tribus-Character Gesagten nur hinzugefügt, dass das Connectiv der meisten Arten sich etwa vom unteren Drittel bis nahe unter die Spitze der Anlhore erstreckt; eine Ausnahme fand ich bisher nur bei *Polygonatherum*, wo das Connectiv äusserst kurz ist, die Antheren facher alsosowohl oben als unten fast bis zur Mitte getrennt >ind. Es ist möglich, dass iihnlische Verschiedenheiten auch bei anderen Gattungen vorkommen ; **icti** wurde eben erst gegen die Beendigung meiner Arbeit auf das Verhallen von *Polygonatherum* aufmerksam und hatte nicht mehr das Material, um alle Gattungen daraufhin zu untersuchen ; sicherlich ist es jedoch sehr selten. Bei *Polygonatherum* ist iiberdiess auch die Art des Aufspringens der Antherenfächer etwas anders als sonst bei den *Andropogoneen*. Gewöhnlich bildet sich zuerst an der Spilze jedes Faches ein eiformiges Loch, das entweder allein zur Entleerung des Pollens dient, oder sich später in eine Spalte nach abwärts fortsetzt; bei *Polygonatherum* tritt gleich anfangs nur eine Liingspalte auf.

Das*Pistill bietet wenig VerschieJenheiten. die allgemeinen Charactere desselben siehe im 2. Tlieile. Die Narben treten beim Aufblühen etwas später aU die Antheren aus den Spelzen hervor, und zwar am

häufigslen in der Nähe der Mitte des Aehrchens, selten aus der Spitze oder dem Grunde desselben. Bei den ächten Rottboellien (Subgen. *Coelorhachis*) treten sie gar nicht hervor, sondern ragen in der Mitte des geöltneten Aehrchens senkrecht empor; endlich ist mir auch eine Andropogonee bekannt geworden, nämlich *Erianthus Trinii*, welche offenbar cleistogamisch bliht, denn die sehr kleinen Antheren derselben waren auch an den verbliihnten Aehrchen, ja selbsl noch an den Frucht-Exeniplaren mit den kurzen Narben, fest verflochten und sassen dem Scheitel des Ovariums oder der Frucht auf. Bei alien anderen Andropogoneen linden sich in den verbliihnten Aehrchen wohl manchmal Narben-Reste, nie aber die entleerten Antheren vor; diese hängen höchstens iusserlich denselben an.

Die Frucht der Andropogoneen ist eine Caryopse von sehr verschiedener, am häufigsten länglicher, Gestalt, vom Rücken her etwas zusammengedrückt mitschwach convener oder flacher Hilum-Seite, stärker convexer Embryo-Seite (Tab. 1, f. 7). Selten sind stielrunde oder seitlich zusammengedrückte Caryopsen (fig. 9, 10). Leider sind die Früchte vieler Andropogoneen nicht in den Herbarien zu finden, und dadurch die Verwerlung derselben zur Characteristik der Genera, wofür sie sehr geeignet sind, mitunter noch unsicher. Über die's gibt es Arten, bei denen die Fruchtbildung meist unterbleibl, so die Mehrzahl der *Imperata*-Arten ; *Saccharum officinarum* scheint die Fähigkeit zu fructificiren sogar ganz verloren zu haben, da es stets durch Slecklinge vermehrt wird. Die Merkmale des Hilum und Embryo siehe im 2. Theile; hier sei nur zur näheren Erläuterung des Verhaltens des Scutellums auf T. 1, fig. 8, 11, 12 verwiesen, welche den Embryo mehrerer Arten vorstellen. Bei *Misanthus* (fig. 8) treffen sich die beiden vorderen Lappen des Scutellum nicht, die *Plumula* und *Radicula* sind daher etwas enblösst; ähnlich ist es z. B. bei *Rottbcellia aurita*, *Andropogon Sorghum*; bei *A. Gryllus* hingegen (fig. 11, 12) sowie bei *A. hirtus*, *Elionurus barbinodis*, etc. vereinigen sich die beiden Lappen zur Bildung eines Mantels, aus dem nur oben die *Plumula*, unten die Spitze der *Radicula* vorragt; bei *Ichsemum lalifolium* ist auch letztere in diesem

Mantel versenkt. Ein Epiblast wurde nirgends beobachtet. Den Bau des Pericarpiums habe ich nur bei einer kleinen Anzahl von Arten untersucht, da ich mich bald überzeugte, dass seine Charactere keinen höheren systematischen Wert haben, sondern von Art zu Art, ja oft bei den Varietäten derselben Art kleine Verschiedenheiten zeigen (Vergl. *Andropogon Sorghum* subsp. *sativus*). Die Stärkekörner aller darauf untersuchten Arten sind sehr weilig (selbst in bezug auf Grösse) von einander verschieden; sie unterscheiden sich in nichts von jenen der Maydeae, Paniceae, Tristagineae; ihre Merkmale s. im 2. Theile.

§ 8. AUSSÄUNGS-EINRICHTUNGEN (Disseminacula).

Keine andere Tribus zeigt so mannigfaltige Einrichtungen für die Aussäung der Früchte wie die Andropogoneen. Stels bleiben dieselben hiebei von alien Spelzen des Aehrehens umschlossen, welches sich also als Ganzes entweder allein oder im Verein mit Axentheilen ablöst. Wir wollen die wichtigsten Fälle zu Gruppen vereinigt darstellen :

1. Alle Aehrchen lösen sich von Stielchen los; gewöhnlich sind sie dabei mit langen, aus dem Callus der 1. Spelze (*Misanthus*) oder zugleich auch aus den Spelzen selbst (*Imperata*) entspringenden Haaren besetzt und so der Verbreitung durch den Wind angepasst. Sehr selten (*Spodiopogon cotulifer*) sind sie kahl. Die Rhachis und die Stiele der Aehrchen, die sich an der Aussäung nicht beteiligen, sind meist völlig kahl.

2. Nur die gestielten Acumen iusen sich von ihren Stielchen ab, die sitzenden Secundiir-Aehrchen bleiben je einem Gliede der Rhachis angewachsen und diese Glieder trennen sich bei der Reife voneinander; nebst dem Secundiir-Aehrchen tragen sie auch noch den Stiel des Primär-Aehrchens. Da sich die genannten Axenheile hier an der Aussäung beteiligen, so sind sie nun auch die hauptsächlichen Träger der Bebaarung, die gewöhnlich von unten nach oben zunimmt. Auch der Callus des silzenden Aehrehens, seltener

dessen Spelzen tragen mebr od. weniger Haare. Sind die gestielten Aehrchen fruchlbar (*SacchareaB*), so sind sie inbezug auf Ausriistung mil Flughaaren gegenüber den silzenden, welche von behaarten Axengliedern begleitet sind, scheinbar im Nachtheile; dieser wird aber durch stiirkere und längere Behaarung des Callus und der Spelzen selbst mehr oder weniger ausgeglichen. Sind die gestielten Aehrchen *tf* oder neutral, so sie sind meist ganz kahl. Trotz des offnenbaren Nulzens, den diese Behaarung für die Verbreitung der Friichte haben muss, fehlt sie nicht bloss einzelnen Arten solcher Gattungen, die sonst stark behaarle Rhachis und Sliele haben (z. B. *Erianthus stricus*, *Andropogon hypogynus*, *squarrosum*, *refractus* u. a.), sondern viele *Ischaema* und fast die ganze Subtribus Rottboelliae entbehrerr dieses Verbreitungsmittels ganz, oder besitzen so unbedentende Behaarung an Rhachis, Stielen und Callus, dass dieselbe höchstens als ein Rest einer bei den Vorfahren derselben stärker gewesenen Behaarung, aber nie als Aussäungs-Einrichtung betrachtet werden kann. Es ist nun gewiss kein Zufall, dass alle diese Arten feuchte Standorte bewohnen ; es muss in der Nähe der Gewässer ein Verbreitungsmittelgeboten sein, welches die Verbreitung durch den Wind überfliissig macht. Wo einzelne Arten der obgenannten Gruppen z. B. *Ischaemum eriostachyum*, *Rottboellia hirsuta*, Bewohuer trockener Slandorte sind (ersteres auf Sanddünen China's, letztere eine Wiistenpflanze), dort tritt die Behaarung sofort massenhaft wieder auf. Wohl gibt es auch unler den stark behaarten *Saccharum* —, *Imperata* — u. *Erianthus* — Arten Bewohner feuchter Standorte, so dass der umgekehrle Schluss, als müsste starke Behaarung der Aehrchen uiid Rhachis auf trockenen Standort hindeuten, nicht immer richtig wäre. Auch soil nicht behauptet werden, dass bei den hygrophilen Rottboellien mil kahlen Axen die Verbreitung durch den Wind ausgeschlossen sei. Bei denselben zerfällt die Rhachis in dicke, fast halbcylindrische, innen hohle Glieder, in welche die Friichte eingebettel sind. Diese Axen-theile sind im Verhältniss zu ihrem Volumen sehr leicht, und so können sie immerhin das Gewicht der Frucht vermindern. Eine

Ausnahme nicht btoss unler den Rotbotlien sonderu outer alien Audropogoneii bildet Rottballia prolen>a. deren frnchtr^a cAehren* selbsl naeh scharfer 4ustrodatung ki'ine Spur voa Glieder-Bruchi^akeit zeigen, sondern nur durch Gewalt in Slucke getoooben werden konnen. Die Pflanzu ist am Boded iiingestreekt; ihre Aehrclien stehen in einer lockeren Dop|ni!reilie, tio Frtkle durfleii also genijjiend Ranm linden, pebeaoaaader zu keimen.

3. Ein Wirtel von (j* Aehrclien, ziir Fnirhtzeit leer und b&utig, bildet einen Fliigappanil urn das rentrale fruchtbare Aehrchen. Die ganze Grappa l&si rich znrUlifezeii ?om Stielo ab. Das Niih^are siehe bei foettema, wodiese BmichttiDg vorkomini. ID unvollkomineinrer Wt'iso konnen vielleicil auch die grossen ilerilt'u Aebrcken von Andropogon f^sLi^atiis und aprictw diesen Dieigt leisten.

4. Die rruchlbaren Aebrclien losen sich mil detn anliejenden Sfcede der Rbadrifi ah. wobei ihre Basis (Callus) eine tenttdu Verlungerui],: init 8CbIB^afer, oft ehvas g^krutnmter SptZQ bildel (T. 1. fig.3)- Dieter Callus Ut miikurzen aufwiicu gerlcblete&.elmsdeifee Haaren beselzt, und die ganza Vbrriehtnog bat den Zwedk, den Froehakrdieri d;is Balartigen ira Boden zu erleicliern. Jadenodkso gerioge Bew^aoag treibt die Spitze des Callus eUvas in den Botliui und die aufwaru gerichleien Harchen widerieueu sieb dm Her mmlnm, Besouders bewirken aHe oscillii^anden Bewe<;ui)gen, dass abwecbsebd auf der einoa uad der anderen Seile immer liober ioserirte Harchen in den Boden gelangea und bei der nachsten OsciiJaUoii einen Widerbalt bilden, wodurA die Galla8«pil« gezwangen wir.l, liefer ejnzudriogen. Sofche 0>cilUlioneu werden at*: hervorgerufen i durch die meist ^ehr kr;i(ligen gedrehten Grannen, init deuen fast alle Arten mit spitzem Callus versehen sind. Bei joder Befeuchtun z der auf Jem Boden lie^endeu Granne wintlei dieselbe sich auf iiutl lvaizt sich hiebei hin u. her, cwJer, wenn sie Stfitt-punkie (in Ungle aheilen odor andcreu I'flanzeu) findel, maolii sie schwankende 1 newegu ngen. Beim Austrocknen wiedwbott sich der Vorgang in umgekehrtem Sinne. Dieso Einriclitnng findet-i sidi bei vien Andropogon-Arien tier Subgenera Cymbopogon, Cbrysofo-

pogon, Hete; *opogon, bei Themedia und Germainia, aber auch bei einer Pollinia (*P. irritans*). Solche Fruchtährchen dringen leicht auch in die Wolle von weidemlen Thiere ein (die von *Andropogon contortus* werden in Neu-Caledonien durch Eindringen in die Hani den Schafen gefährlich), bisweilen (bei *A. aciculatus*) werden sie selbst Fus*giängern sehr lästig.

Die Grannen aller Andropogoneen sind in ihrem oberen Theile, der Subula, rauh. Es ist wahrscheinlich, dass sie dadurch geeignet werden, sich vorübergehenden Thieren anzuhängen, doch liegen keine Beobachtungen hierüber vor. Dass sie jedoch mit der Aussäung in Zusammenhang stehen, ergibt sich daraus, dass bei den Andropogoneen mit helerogan*^Aehrchen nur die fruchtbaren begrannt, die ♂ oder neutralen wehrffts sind.

§ U. GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG.

Die Andropogoneen sind eine vorwiegend tropische Pflanzengruppe. Nichl als ob nur wenige Arten die heisse Zone überschreiten würden; denn von den 420 hier beschriebenen sind 120 (also 28 %) Iheils ausschliesslich extratropisch, theils beiden Zonen ^eraeinsam; aber es gibt kein Genus, welches seine Heimat in den gemitigten Zonen hälte, denn sämliche endemisch-extratropische Arten stellen sich als Abkömmlinge tropischer heraus, indem sie mit solchen mehr oder weniger nahe verwandt sind. Sehen wir uns nun die 120 extratropischen Arten in ihrer Verbreitung genauer an, so fälll uns zunächst der Gegensatz zwischen dem gemitigten Nordamerika urn^dem entsprechenden Gürlel der alien Welt liuf. Hier bestehl die Andropogoneen-Vegetation auf dem weiten Raume zwischen den Canarischen Inseln und dem Amur sowie dem Osrande der Gobi aus 28 Arten, von denen jedoch nur 3 (*Erianthus strictus*, *Spodiopogon pogonatherus*, *Rollboellia digilala*) diesem Gebiete eigen sind; ja das Waldgebiet ist in dem angegebenen Umfange so arm an Arten, dass nur *Andropogon Ischaemum*, *Gryllus*, *contortus*, *Erianthus strictus* und *Arthraxon ciliaris*, die letzten

3 sehr selten, in demselben vorkommen, und keine davon endemisch ist. Oestlich von dem Rande der Gobi, am unleren Amur, im nördlichen China und Japan erscheinen dann plötzlich nicht bloss endemische Arten (*Micanthus sacchariflorus*, *Spodiopogon colulifer*, *Ischaemum Sieboldii* und *eristostachyum*, *Rottboellia latifolia*), sondern es mehren sicli auch, namentlich im sii'llichen Japan die Verknüpfungen mit der tropischeti Flora durch das Aufireten mehrerer Genera (*Dimeria*, *Pollinia*, *Polygonatherum*), die westlich von China nirgends die Tropenzone, diese stets bis an den Himalaya gerechnet, überschreiten. Die Nordgrenze des Vorkoramens von Andropogoneen in der alien Welt wird am Amur bei 50° durch *Misanthus sacchariflorus*, ira ganzen iibrigen Gebiete durch *Andropogon Ischaemum* gebildet, der nur in West-Europa 52° n. B. erreicht, schon in mittleren bei $50\text{--}51^{\circ}$, im össllichen und in Asien bei 48° seine Grenze findet. Ganz anders geslaltet sich die Sache im extratropischen Nordamerika. Selbst wenn wir noch ganz Mexico der Tropenzone zuzählen, bleiben doch fir das iibrige Nordaraerika 38 Arten, worunter 16 endemische. Hire Zahl nimmt iibrigens nach Westen zu rasch ab, und Californien hat nur in seinem südlichsten Theile 2 A^{hen}, während östlich der Rocky Mountains drei Arten (*Andropogon provincial*, *scoparius* und *nutans*) am Saskatchewan bis 52° n. B., die letztere Art auch bis an die Hudsons-Bay vordringen. Auffallend ist, dass keine einzige Art zwischen Nordamerika und Ostasien gemeinsam ist, während in anderen Tribus und Familien solche Verknüpfungen nicht selten sind.

Viel ärmer ist das extratropische Siidamerika, wobei ich freilich Paraguay und Siidbrasiliien bis 30° noch zur Tropenzone gezogen habe. Dann bleiben nur 17 Arten fir dieses Gebiet, darunter 3 endemische. Westlich der Andes sind nur 4 Andropogoneen im exlratropischen Gebiete gefunden worden. Die Siidgrenze bildel in Patagonien bei 40° derselbe *Andropogon nutans*, nur in einer anderen Varietät, der auch an der Hudsonsbay wa'dist. Solche Fiille von Verbreilung von der südlich gemässigten durch die tropische zur ndrdlich gemässigten Zone kominen in Ainerika noch einige vor

(*Rottboellia compressa* var. *fasciculata*, *Andropogon hirtiflorus*, *saccharoides*), wie denn überhaupt die Arten hier in der Richtung der Meridiane viel weiter verbreitet sind als in den Parallelkreise; so finden auch die meisten tropischen Arten an den Andes eine Grenze; nur 5 derselben erscheinen auf denselben und westlich derselben wieder, vermehrt durch 3 endemische, wovon 2 den Andes selbst angehören. Das extratropische Südafrika ist durch die bemerkenswerte Zahl von 31 Andropogoneen ausgezeichnet, wovon 9 endemische; allerdings ist Natal, welches durch mehrere endemische Arten hervorragt, mit inbegriffen. 6 Arten hat das Capland mit dem europäischen Mediterrangebiete gemein; sie kommen sämtlich auch im Iberischen Afrika vor, die meisten sind überhaupt weit verbreitet; 4 andere Arten erreichen nur Nordafrika oder Syrien ohne Europa zu berühren. Das extratropische Australien hat 21 Arten, die mit einer einzigen Ausnahm* aus dem tropischen Australien stammen; 2 Arten gehen bis Tasmanien, keine hingegen erreicht Neu-Seeland. Während in der neuen Welt einige Arten längs desselben Meridians über mehr als 80 Breitengrade verbreitet sind, finden wir in der alten Welt die Erscheinung, dass gewisse Arten (*Imperata arundinacea*, *Rottboellia compressa*, *Andropogon Ischaemum*, *oertusus*, *annulatus*, *Gryllus*, *Themedia Forskalii*) von Nordafrika oder Südeuropa bis Neu-Süd-Wales, also fast über 100 Längengrade reichen. Hingegen ist das gemeinsame Vorkommen von Andropogoneen in Europa und Nordamerika auf einen einzigen nicht ganz zweifellosen Fall, den *Andropogon provincialis*, beschränkt, von welchem das Indigenat in Europa verdächtig ist. Auch das Vorkommen von *Andropogon hirtus* in Cuba, *A. Ischaemum* in Venezuela könnte auf Einschleppung zurückgeführt werden.

Wir kommen nun zur Verbreitung der Arten innerhalb der Tropenzone. Wie sehr hier die alte Welt der neuen überlegen ist, zeigt die Thatsache, dass aus der Tropenzone der alten Welt 30G, aus jener der neuen nur 80 Arten bekannt sind. Von den letzteren greifen 27 nach den benachbarten gemäßigten Zonen über, und 19 kommen auch in der alten Welt vor, so dass das tropische

Amerika nicht eben reich an eigenthümlichen Arten (40) ist. Dabei sind viele derselben, nämlich 26, von Brasilien bis Mexico verbreitet, 21 erreichen die Antillen, die iibrigens nur 2 endemische Arten, ferner eine nur nach Mexico und eine nur nach Florida verbreilele Art besitzen. Etwas stärker ist der Endemismus in Mexico, wo ich 7 nur dort oder nur bis Nicaragua vorkommende Arten zihle. Ganz Brasilien zusammen mil Paraguay hat nur 18 endemische Arten, und deren Zahl wird sich vielleicht durch genauere Erforschting Guyana's und Columbiens noch vermindern. Wie anders in deralten Welt! Hier hatz. B. das tropische Afrika ohne die Inseln 56 endemische Arten geliefert, von denen allein 21 dem Subgenus *Cymbopogon* angehören ; selbst kleine Gebiete wie Ceylon sind reich an eigenliümlichen Formen (15); sehr stark ist der Endemismus im tropischen und subtropischen Himalaya inclusive Khasia (zusammen 21 Arten), auch itn Dekhan und dessen nördhchen und siidlichen Gebirgsrändern (19 Arten); das malayische Gebiet zählt 18, das chinesische Tropengebiet 10, das tropische Australien 12 (nebsl 8 nur in's extratropische verbreitelen), Oceanien 8, Madagascar mit den Mascarenen 6 endemische Arten. Von häufig wiederkehrenden Verknüpfungen im Tropengebiete der alien Welt seien folgende erwähnt: *Thelepogon*, *Vossia*, 2 *Arlhraxon* u. 2 *Andropogon* kommen im tropischen Afrika und dann wieder in Vorderindien vor; bei *Rottboellia hirsuta*, *Elionurus Royleauus* und *Andropogon Aucheri* sind diese beiden Gebiete durch Standorte in Iran oder Arabien verknüpft, auch reichen diese Arten stellenweise in das Mediterrangebiet, *Elionurus* bis zu den Capverden, *Andropogon Aucheri* bis Marocco. Aundererseits reichen *Rottboellia exaltata* und *Ischaemum laxum* vom trop. Afrika durch Indien bis in's tropische Australien, und *Andropogon filipendulus* ist bisher nur aus Afrika, Ceylon u. Australien bekannt. Dem gesammten Monsungebiete gemeinsam sind etwa 20 Arten, von denen jedoch 3 auch in Madagascar oder den Mascarenen, nicht aber im conlentifulen Afrika vorkommen; 5 Arlen reichen vom Himalaya in das oslasialische Tropengebiet (einige bis Japan) ohne das malayische Gebiei zu beriihren; lelzleres

ist durch 8 Arten rait Vorderindien und dem Himalaya (eine davon nur noch in Ceylon), durch G rait dem trop. Australien u. Oceanien, durch 3 mit dem Irop. Ostasien verknüpft, die sonst nicht in andere Gebiete iibertreten; die wenigen Arten, welche von Australien bis Ostasien gehen, kommen auch im malayischen Gebiete vor.

Eine besondere Betrachtung verdienen die 19 Arten, welche den Tropen beider Heinisphaeren gemeinsam sind. Wir wollen sie in mehrere Gruppen sondern: 1. *Manisuris graniilaris* und *Andropogon Sorghum* var. *halepensis* u. var. *effusus* kommen häufig an cultivirten Orten vor, sind daher möglicherweise mit der Cultur in die neue Welt gekommen. 2. *Andropogon squarrosus* wird wegen seines aroniatischen Rhizoms in der alten Welt häufig cultivirt, so dass seine amerikanischen Standorte, obwohl zum Theil wenigstens sicher von Culturen fern, auch auf ehemaliger Gultur beruhen könnten; dasselbe kann von *A. Schoenanthus* subsp. *densiflorus* mit grösserer Sicherheit gesagt werden, weil eines der amerikanischen Exemplare bestimmt aus Culturen stammt; hingegen kann diess nicht von dem in Asien häufig cultivirten *A. Nardus* gelten, weil die amerikanische, durchaus spontane Form eine eigene Subspecies bildet, die nicht in der alten Welt vorkommt. 3. *Rottboellia compressa* var. *fasciculata* und *Andropogon brevifolius*, die in beiden Hemisphoeren in unveränderter Form, *Imperata exaltata*, die nur im malayischen Gebiete und dann in einer Varietät im trop. Amerika vorkommt, sind Pflanzen feuchter Standorte, denen ja im allgemeinen eine weitere Verbreitung zukommt. 4. Die iibrigen 10 Arten sind durchaus xerophil, wachsen nich in der Nähe von Culturen, meist auch entfernt von der Küste. Eine davon, *Andropogon contortus*, ist fast kosmopolitisch, indem sie nichl bloss in alien Tropenländern, sondern auch im Mediterrangebiete, Caplande, Nordamerika, den Sandwich-Inseln und Neu-Caledonien vorkoramt. Sie besitzt in ihrem spitzen behaarten Callus und der rauhen Granne der Frucht-Aehrchen ein Organ, das sehr wohl als Verbreitungsmittel dienen kann, indem es sich erwiesenermassen Säugethieren, vielleicht auch Vögeln leicht anhaftet. Genau ebenso ausgerüstet ist *A. melano-*

carpus, im tropischen und subtropischen Amerika weit verbreitet, dann wieder in Südwest-Afrika und Abyssinien, endlich in Nepal gefunden. Eine dritte Art mit ähnlich eingerichteten Fruchtblättern, *A. Ruprechtii*, ist nur aus Mexico und Guinea bekannt, eine vierte, *Trachypogon polymorphus*, in Amerika sehr vielgestaltig, in Südafrika und Madagascar teils in eigentümlichen, teils denselben Formen wie in America auftretend, ist wiederum rail genau derselben Einrichtung versehen. Von den folgenden 6 Arten besitzt keine mehr dieses Verbreitungsmittel, doch zeigt *Andropogon leucostachys*, im trop. Amerika weit verbreitet, selten in Senegambien, sehr reichliche und lange Flughaare; *Andropogon apicus* und *fastigiatus* haben verhältnismässig grosse, flache, zur Fruchtzeit häutige sterile Aehren, welche mit den weit kleineren fertilen vereinigt bleiben und so als Flugwerkzeug wirken können; überdies haben diese Arten eine Menge von Grannen, nicht bloss die an der gluma *florifera*. Ihre Verbreitung ist merkwürdig: *A. apicus* von Brasilien bis Mexico häufig, kehrt im Sudan, im Khasia, im chinesischen Tropen-gebiete wieder, allerdings überall etwas raodificirt, als Varietät unterscheidbar; *A. fastigiatus* hingegen, im trop. Amerika häufig, ist in Abyssinien und dem Sennaar sowie in Vorderindien unverändert wiedergefunden worden. Von den 3 übrigen Arten kann ich nichts angeben, was sich als Verbreitungsmittel deuten Hesse, ausser etwa die Granne bei *Andropogon rufus*, der in Brasilien und Madagascar u. den Comoren, in einer schwachen Varietät auch in Centralf-Afrika und Abyssinien auftritt; bei *A. pictatherus*, den ich aus Brasilien, Mexico, dem Sudan, Sennaar, Gallabat und Sansibar kenne, fällt die Granne bei der leisesten Berührung des getrockneten Exemplares ab; bei *A. semiberbis* (Brasilien bis Florida, dann wieder in Guinea und Sudan) ist sie überdies sehr schwach, die Aehren und Axenheile fast kahl, für die Verbreitung scheinbar sehr schlecht eingerichtet. Inwiefern sich das Vorkommen so zahlreicher gemeinsamer Arten erklären lässt, kann hier nicht erörtert werden; ich habe nur anzudeuten versucht, was sich etwa von Verbreitungsmitteln, wenigstens von möglicherweise wirksamen, an ihnen finden

liisst, ohne damit etwas erklären zu wollen. In welcher der beiden Erdhälften diese Arten entstanden sein mögen, lässt sich nicht immer mit Walirscheinlichkeit angeben, denn *Andropogon fastigiatus* und *apricus* haben nirgends nähere Verwandte; für *Trachypogon polymorphus*, *Andropogon semiberbis*, *brevifolius*, *leucostachyus*, *piptatherus* möchte die neue Welt, für *Andropogon melanocarpus*, *Nardus rufus*, *Ruprechlii* die alte als Ausgangspunkt wahrscheinlicher sein, wenn wir nach der Heimat der niichtverwandten Arten uns richten.

Dass jedoch das Vverbreitungscentrum und der wahrscheinliche Ausgangspunkt für die Entwicklung der Andropogoneen überhaupt in der alien Welt, und zwar in Siidost-Asien gelegen war, lehrt ein Blick auf die *Verbreitung der Genera*. Die neue Welt hat kein einziges **endemisches Genus, ja nicht einmal ein endemisches Sub genus** aufzuweisen. Hierin tritt ihre Abhängigkeit von der alten Welt klar zu Tage. Das tropische Africa besitzt zwar 2 kleine endemische Genera : *Rhytachne* und *Urelytrum*, doch können diese beiden auch wohl als Subgenera von *Roltboellia* aufgefasst werden, von der sie nur wenig verschieden sind. Reich an endemischen Gattungen ist hingegen Asien, welches deren 11 besitzt, nobst anderen 5, die nur mit 1-2 Arten nach Africa herübergreifen. Australien hat keine endemische Gattung. Das malayische Gebiet, zu dem der Verbreitung der Andropogoneen nach auch Birma gezählt werden kann, besitzt 2 monotypische Genera (*Polytrias* u. *Ratzeburgia*), das chinesische Tropen-gebiet die monotypische *Germainia*, die aber auch im Khasia vorkommen soil; alle anderen asiatischen Genera sind durch den grössten Theil des tropischen Asien, einige bis in's gemässigte Ostasien verbreitet. Hier in Ostasien erreicht überhaupt die Zahl der Andropogoneen-Genera ihr Maximum (21 von 30), auch sind hier namentlich jene Genera reich entwickelt, welche, wie *Misanthus*, *Pollinia*, *Spodiopogon*, *Polygonatherum*, *Ischaemum*, den Charakter älterer Formen an sich tragen, wie im folgenden Abschnitte nachgewiesen werden soil. Wir werden daher kaum fehlgehen, wenn wir dorthin den Bildungsherd dieser Tribus verlegen.

§ 10. VERWANDTSCHAFTS-VERHÄLTNISSE UND SYSTEMATISCHE
GUBDERUN6.

Die grosse Mehrzahl der Andropogoneen besitzt in der gegliederten Rhachis ihrer Inflorescenz, den an jedem Knoten derselben gepaarten Aehrchen, wovon wenigstens das sitzende meist begrannt ist, Merkmale, die sie von alien anderen Tribus leicht unterscheiden lassen. Ich werde die so beschräckten als *typische* Andropogoneen bezeichnen. Die Gattungen und Arten hingegen mit ungegliederter Rhachis und durchaus gestielten Aehrchen bilden den Uebergang zu den Tristegineen, von denen sie sich nicht durch ein einzelnes Merkmal, sondern nur durch eine Combination soldier trennen lassen (vergl. im 2. Theil den character differentialis); auch zu den Zoysieen und Paniceen zeigen sie nahe Beziehungen. Immerhin sind die Andropogoneen eine der besser begrenzten Gramineen-Tribus, ihmso schwieriger ist es dafür, sie in gut abgegrenzte und doch natürliche Genera einzutheilen. Keine Gattung ist durch Ein Merkmal genügend charakterisiert; immer müssen wir dazu eine Combination von Charakteren benützen, von denen bei grösseren Gattungen bald dieser bald jener bei einzelnen Arten im Stiche lässt. Je nach der gewählten Combination füllt natürlich die Umgrenzung der Gattung verschieden aus, und es ist wohl in keiner anderen Tribus soviel experimentirt worden als in dieser, bevor man zu einer leidlich festen Begrenzung der Gattungen gelangt ist. Jeder Bearbeiter (Kunth, Nees, Trinius, Sleudel, Munro, Bentham) hat die Grenzen anders gezogen, andere (mit Ausnahme von Munro) neue Genera eingeführt, ein Thun, das ein ernster Beobachter (Hance in Journ. of Bot. 1876, p. 294-95) ungefähr mit den Worten verspoltete: jeder folgende Autor habe seine Genera aus denen seiner Vorgänger zusammengeklaut und zusammengestohlen. Als die besle der bisher gebliebenen Anordnungen muss die in Bentham et Hooker Genera plant, gelten; dennoch werde ich zu zeigen haben, dass auch in dieser die Gattungen von sehr ungleichem Werte sind, dass viele wichtige

Merkmale unberücksichtigt blieben, andere ganz unwesentliche zur Unterscheidung von Gattungen gebraucht wurden. Angesichls so vieler mehr oder weniger misgliekter Versuche wäre es anmassend, wenn ich mir schmeicheln wollte, allein das Zauberwort gefunden zu haben, das alle weiteren Einwände zum Schweigen bringen muss. Es wird also wohl auch künftighin noch manches darau zu ändern und zu bessern sein, was freilieh vom Standpunkle der Nomenclatur unangenehm, leider aber unvermeidlich ist. Uebrigens wird dieser Nachtheil durch einen, wie ich glaube, weit grösseren Vortheil aufgewogen. Denn eben in jener Unsicherheit und Schwäche der Umgrenzung der Gattungen liegt ein Element der Stärke für eine andere Uichtnng der systematischen Forschung, nämlich für die nach den Verwandtschafts-Verhüllnissen und der phylogenetischen Entwicklung der Gattungen. Dank den zahlreichen Zwischenstufen, die hier noch vorliegen und die Abgrenzung der Genera so sehr erschweren, ist es in der Tribus der Andropogoneeu in den meisten Fällen möglich, die Richtungen und Wege aufzuweisen, welche die Bildung der Gattungen eingesehlagen, oft auch noch die einzelnen Schritte, die sie gemacht hat. Wir niihern uns dadurch in einzelnen Fällen so weit als nur möglich dem Ziele der systematischen Forschung, den Stammbaum einer Gruppe zu reconstruiren. Ich bin mir wohl bewusst, dass derlei Reconstructionen durch verfriihte Versuche in anderen Familien einigerraassen in Miscredit gekommen sind, bin aber auch überzeugt, dass sich nicht sobald eine zweile Pflanzengruppe finden wird, wo sie mit soviel Aussicht auf Erfolg unternommen werden kann, als bei den Andropogoneen. Dessenhalb kann ich den folgenden Versuch, der ja als erster in dieser Familie genug Unvollkommenheiten haben mag, miteiniger Beruhigung der Oeffentlichkeit übergeben, und hoffe in der Begründung zeigen zu können, dass ich mit möglichster Vorsicht zu Werke gegangen bin.

Wir beginnen mit der Erörterung der Frage, welche der jetzt lebenden Andropogoneen wohl der Stammform derselben am nächsten stehen, also die ältesten der lebenden Formen repräsentiren. Die Andropogoneen bilden zusammen mit den Paniceen, den Tnste-

gineen und Zoysieen, endhch den Maydeen, eine sehr naliirliche Abtheilung der Gramineen, die *Harz* (in Linnaea 43, p. 23) als *Sacchariferae* bezeichnet und hauplsächlich durch die Form der Slärkekörner characterisirt hat. In dieser Gruppe nehmen die Tristegineen eine Millelslellung ein, da sie sowohl mil den Paniceen (durch Melinis und Ttiysanolaena), als mil den Andropogoneen (durch Arundinella) enge verknipfpl sind. Da sie sich iiberdiess auch anderen Tribus (i. B. den Agrosieen) nahern, also iiberhaupt gemischte Charactere an sich tragen, so darf daraus geschlossen werden, dass sie zu den schwaeh difTerenzirten, also älteren Formen der Gramineen zu zihlen sind, und dass Andropogoneen und Paniceen als jüngere Zweige, die sich divergircnd weiter entwickelt ha ben, gelten kiinnen. Diess zugegeben, müssen wir jene Gallungen der Andropogoneen für die ältesten erklären, welche den Tristegineen am nächsten stehen, aUo gleich diesen durcbaus gleichartige Aehrchen auf rerschieden langen Slielchen besilzen, von denen si* sich bei der Reife ablösen, während die Rhachis ungegliedert bleibt. Es sind diess Diraeria, Miscanlhus, Imperafa. Diese 3 Gattungen stehen jedoch keineswegs in nahem verwandlschaflichen Verhällnisse zu einander und können nicht leicht eine aus der anderen abgeleitet werden, wenigslens fehlen alle Zwischenglieder, was wiederum für ihr hohes Alter spricht. *Dimeilia*, die ich zu dem Typus einer eigenen Subtribus erhoben habe, steht den TriMegineen am nächsten; ihre in der Mitte gekielle I. S[>elze, die an Länge noch etwas hinter der II. zurücksteht, erinnert noch ganz an die Tristegineen; sie stellt aber einen Zweig der letzteren dar, der sich nicht weiter enlwickelt hat, denn ihre Primär-Aehrchen sind unverzweigt geblieben, und da die weitere Entwicklung in den Andropogoneen hauplsächlich durch die verschiedene Ausbildung der Sekundiir-Aehrclien beherrsrt wird, so konnle von Dimeria keine solche ausgehen. **Aeutserlich** belrachlet erinnert die Inflorescenz von Dimeria an **jene mancher Arlhraxon-Arten**, und diess hat Bentham veranlassl, **diese beiden Genera sammt der wiederum einem ganz anderen Kreise angehörigen** GaMmi-* Vr^copis zu dnr rānzlirh iinn.-ttrirlirht'ii Sublribui

Arthraxeae zti v. Teinigea; Aber gerade Arlhraxon stallt eine sehr weilgehend differenzirle, junge Gattung dar; denn die bei vielen Arten derselben vorkommenden einzeln alehenden Aehrchen sind nicht primäre, sondern wie p. 30 dargelhan wurde, secundäre und verdanken ihr Alleinslehen dem Schwinden der primären. Ueber Apocoris wird p. 50 gehandeli werden. Von den beiden Galtungen *Impcrata* und *Aliscanikus* scheint leztere die allere, erslere die jüugere zu Sein. Denn Impcrala hat keine Lodiculae, die doch bei Misanlus und alien Tristegineen vorkommeu, so dass ihr eine Andropogonee mil Lodiculae vorausgegangen sein muss, und ebenso fehlen ihr vollständig die Grannen. Wenn wir die Verbreitung und das Auflrelen der Grannen bei den Andropogoneen, wo sie so reich entwickelt sind, verfolgen, so kann*es kaum einem Zweifel unterliegen, dass die unbegrannlen Formen durrh Verlustder Granne aus begrannten entslanrien sind. Man könrite somit Imperata als eioe aus Misanlus durch Verlust der Lodiculae und Grannen entstan-deue Gatlung ansehen, doch isl diese Ableitung unsicher, weil Iraperala in der seitlichen Zusaramendrückung und unpaarigen Nervation der i.Spelze und in demschwachen Ueberwiegen der S.Spelze einen älteren Character besiitzt, der bei Misanthus nicht mehr vorkommt. Sehr leicht hingegen lässt sich der Uebergang von Mjscanlus in *Erianthus* verfolgen. Bei E. pedicularis haben wir noch alle Aehrchen gestielt, aber die Rhacliis ist schon gegliedert und zerfällt bei der Reife in Glieder, deren jedes ein Secundir-Aehrchen trägt; bei den iibrigen Artcn fäll der nun überflüssig gewordeng Stiel der letzteren weg und sie sitzen scheinbar (vergl.p. 28-29) auf der Rha-chis selbst. Jedoch machen noch 2 Arten von Erianthus eine eigen-thümliche und interessante Ausnahme, niimlich E. capensis und E. Sorghum. Dicse beiden sind untereinander sehr nahe verwandt, ja kaum specifUch verschieden. Trolzdem hat Andersson, der Autor der Gatlung Misanthus, den Er. capensis Nees in seine neue Gat-tung gestell, nicht aber den E. Sorghum Nees, den er aber auch bei Erianlus nicht aufffihrt, obwohl er ihn sehr wohl kennen musste, •I'm. <je Originale beider Arlen liegen nebeneinander in dem von

ihm benützten königl. Herbar von Berlin. Der Grund dieser auffallenden Vernachlässigung scheint rair darin zu liegen, dass ihm Er. Sorghum sehr unbequem sein musste. Derselbe tritt niimlich in 2 Varietüten auf, wovon die eine so wie *E. capensis* und die *Misanthi* eine nicht zerfallende Rhachis und gestielte Secundiir-Aehrchen, die andere wie die typischen *Erianthi* eine zerfallende Rhachis und sitzende Seciindär-Aehrchen hat, und (überdiess kommen Esemplare vor, an denen beide Fälle sich in derselben Rispe finden. Dieses Verhalten würde die Gattung *Misanthus* unhaltbar machen, wenn nicht doch ein von Andersson übersehenes Merkmal zu Hilfe kiime. Bei den genannten *Erianthus*-Arten zeigt niimlich die Rhachis auch dann, wenn sie nicht zerfällt, an den Ursprungssellen der Zweiglein eine deutliche, durch eine Furche und auch durch Haarringe bezeichnete Gliederung, die bei *Misanthus* vollständig fehlt. Genau dasselbe, was sich bei *E. capensis* u. *Sorghum* findet, wiederholt sich bei zwei Arten von *Saccharum* (*fuscum* u. *filiforme*), bei *Pollinia articulata* (deren Varietäten dieselben Verschiedenheiten wie die von *Erianthus* *Sorghum* zeigen) und bei *Spodiopogon cotulifer*. Wir sehen also bei 4 zum Theil artenreichen Gattungen je 1—2 Arten mit Merkmalen von *Misanthus*, aber mit der Andeutung einer Gliederung der Rhachis versehen. Es scheint mir nun durchaus unzulässig, diese 5 von einander und den achten *Misanthus*-Arten so sehr verschiedenen Pflanzen als directe Abkommlinge von *Misanthus* zu betrachten oder gar, wie Benham (mit Ausnahme von *Pollinia articulata*) gethan hat, sie der letzteren Gattung einzuverleiben. Denn jede derselben triegt deutlich den Character der Gattung an sich, der ich sie oben zugezählt liabe, und so wird es wohl natürlicher sein, sie als Ruckschlags-Bildungen aufzufassen, welche Ansicht insbesondere durch die Andeutung von Gliederung gestützt wird, die auch dort erhalten bleibt, wo das Zerfallen der Rhachis unterbleibt. Taucht doch noch einmal mitten unter den hoch differenzierten *Euandropogoneen* (s. u.) eine Gattung auf (*Trachypogon*), die wiederum jenes *Misanthus*-Merkmal zur Schau triegt, bei der aber gewiss Niemand an eine directe Verwandtschaft mit letzterer Gattung denken wird.

Von dem oben ausgesprochenen Grundsatze geleitet, dass Gattungen mit granneulosen Aehrenen wahrscheinlich aus begrannnen entstanden sind, müssen wir *Saccharum* als eine durch Rückbildung der Granne aus *Erianthus* entslandene Gattung betrachten. Uebriegens finden sich nodi deullicho Zwischcnslufen (z. B. *Erianthus maximus* mil nur 3 mm. langer Granne, *Saccharum arundinaceum* mil einer bis 1 mm. langen Andeutung einer solchen), welche die Grenze beider verwischen. Aehnlich wie von *Imperala* ist auch von *Saccharum* keine weitere Entwicklung ausgegangen, doch ist innerhalb der Gattung selbst eine ziemlich weit geliende DilTerenzirung aufgetreten : bei dem Subgenus *Eriochrysis*, das nahezu als selbstständige Gattung gellen kann, sind die primären Aehrchen bereits nicht mehr ganz den secundären gleich, sondern etwas kleiner und duivh Abort der Staubgefasse weiblich geworden. Die beiden anderen Subgenera (*Sclerostachya* und *Leptosaccharum*) mit zwar gegliederter, aber nicht zerbrechlicher Spindel, sind, wie oben bemerkt würde, als Ruckschlagsbildungen zu betrachten; bei *Leptosaccharum* fehlen iiberdiess (ob immer?) die secundaren Aehrchen.

Wenn wir *Saccharum* gleichsam als einen absteigenden Ast von *Erianthus* auffassen können, so führt uns dagegen die aufsteigende Entwicklung von *Erianthus* zu *Pollinia*. Die Granne bleibt bei dieser Gattung nicht bloss erhalten, sondern gliedert sich meist noch vollkommener in *Golumna* und *Subula*; die Gesammt-Inflorescenz, bei *Erianthus* noch ebenso wie bei *Saccharum*, *Misanthus* und *Imperata* eine mehr *odat* weniger zusammengesetzte Rispe, vereinfacht sich ^ ihre Hauptaxe wird kurz, die Trauben ordnen sich finger- oder büschelförmig. Da etwas Aehnliches schon bei *Erianthus fastigiatus* vorkommt, überdiess auch die Granne bei einigen *Erianthus*-Arten vollständig, bei manchen *Pollinia*-Arten hingegen unvollständig ist, so existirt zwischen beiden Gattungen keine scharfe Grenze, und es wäre ganz wohl zu rechtferlichen, wenn man *Pollinia* mit *Erianthus* und *Saccharum*, ja selbst mit *Misanthus* wieder zu Einer Gattung vereinigen würde. Wenn nur auch die so gebildete grosse Gattung sich von anderen gut abgrenzen liesse ! Dem ist aber nicht

so; *Pollinia* ist vielmehr der Ausgangspunkt einer sehr reichen Entwicklung gewesen, welche einerseits durch *Ischaemum* zu den Rottboellieen, andererseits zu *Andropogon* führt, und in welcher die Zwischenstufen ganz ebenso zahlreich, die Uebergänge fast ebenso gleitend sind wie zu *Erianthus* und *Saccharum*. Wir würden demnach schliesslich $f/i_0 \wedge a^e r$ Andropogoneen in Eine Gattung vereinigen müssen, womit gewiss nichts gewonnen wäre. Abgesehen von den obenerwähnten grossen Gattungen, deren Zusammenhang mit *Pollinia* wir unten weiter verfolgen werden, haben sich aber wahrscheinlich von *Pollinia* auch noch einige kleinere Genera abgezweigt, die wir zuvor noch besprechen wollen. Es sind diess *Spodiopogon*, *Polytrias*, *Polygonatherum*. Während wir aber den Zusammenhang der grossen Andropogoneen • Genera überall leicht verfolgen können, weil die verknüpfenden Zwischenstufen nirgends fehlen, sind es gerade die kleinen und die monotypischen Genera, welche in dieser Hinsicht die meisten Schwierigkeiten bieten. So z. B. findet sich für *Spodiopogon* nirgends ein sicherer Anschluss an *Pollinia*, so dass es überhaupt zweifelhaft bleibt, ob diese Gattung als ein Zweig von *Pollinia* und nicht vielmehr als ein solcher von *Ischaemum* oder einer älteren Gattung aufzufassen sei. Mit ersterer Gattung hat sie die durchaus homogenen Aehren gemein; hingegen erinnert an *Ischaemum* die unpaarige Nervatur der 1. Speize; übrigens trägt diese in ihrer schwachen seilichen Zusammendrückung einen alien Character an sich; da nun auch die Inflorescenz sich zum Theil enger an *Misanthus* anschliesst, so wird dadurch der Ursprung von *Spodiopogon* sehr unsicher. Überdies umfasst diese Gattung ziemlich ungleichartige Species; bald sind die Aehren einblütig, bald zweiblüätig, bald ist die Zahl der Aehren in einer Traube bedeutend, bald auf wenige reducirt. Die Gattung ist auch von jedem Autor anders begrenzt worden, sie trägt eben sehr gemischte Charaktere an sich, und diess würde dafür sprechen, dass sie älter ist als *Pollinia* und *Ischaemum*. Viel wahrscheinlicher ist hingegen der Ursprung von *Polytrias* und *Polygonatherum* bei *Pollinia* zu suchen. Bei diesen beiden Gattungen treffen wir zum erslenmale constant

die Reduction des Gesaramtblütenstandes auf eine einzige Traube. Es kann nicht dem mindesten Zweifel unterliegen, dass die Gattungen und Arten mit Einzeltrauben aus solchen mil zahlreichen Trauben dun'h Reduction entstanden sind. Denn erstens zeigen die oben als die ältesten Andropogoneen bezeichneten Genera (Dimeria ausgenommen) stets eine grosse Zahl von Trauben; zweitens finden wir in alien Gruppen gerade die differenzirtesten Formen mit Einzeltrauben ; ja wir werden sehen, dass gerade jene Gattungen, welche als das letzte Entwicklungs-Stadium der Andropogoneen zu betrachten sind, solche Einzeltrauben besitzen. Polytrias hat unter den Pollinia-Arten ziemlich nahe Verwandte, z. B. P. Cumingii, unterscheidet sich aber abgesehen von den Einzeltrauben durch die 6-zeilige Anordnung der Aehrchen (s. p. 34). Pogonatherum zeigt die meiste Verwandtschaft mit Pollinia articulata (Pogonatherum ronlorium Brogn.), unterscheidet sich aber auch durch nicht mehr streng homogame Aehrchen. Bei Pollinia, Spodiopogon und Pogonatherum schwankt die Zahl der Blüten im Aehrchen nach zwischen 1 und 2; Pollinia hat nur sehr wenige, Spodiopogon hingegen überwiegend 2-blütige Arten und bei Pogonatherum ist diese Verschiedenheit nur ein inconstantes Varietäts-Merkmal. Da die 2-blütligen Pollinien in alien iibrigen Merkmalen mit den einblütligen übereinstimmen, so wäre es sehr unnatürlich, sie einer anderen Gattung zuzuweisen ; dasselbe gilt bei Spodiopogon, von Pogonatherum ganz abgesehen. Erinnern wir uns, dass auch die Tristegineen, die wahrscheinliche Wurzel der Andropogoneen, schon jene Schwankungen innerhalb derselben Gattung (Arundinella) zeigen. Erst in den Ischaemeae treten die zweiblütligen, in den Euandropogoneae die einblütligen Aehrchen constant auf; bei den Rottboellieae sind sie wiederum gemischt. Den soeben genannten Subtribus gegenüber fassen wir die bisher besprochenen Gattungen als *Sac*chareae* zusammen, und bezeichnen diese als die am wenigsten differenzirten, also ältesten Andropogoneen. Wir wenden uns nun zu den weiteren Differenzirungen und Entwicklungen, die von ihnen ausgegangen sind.

Die oben erwähnten 2-blättrigen Pollinien *P. rufispica*, *eucnemis*, *vagans* leiten uns ganz allmählich zur Gattung *Ischaemum* hinüber. In der That ist *Isch. petiolare*; *Spodiopogon petiolaris* Trin., *Pollinia Lebmanni* Nees) habituell und in der Form der 1. Spelze der *Pollinia eucnemis* und *rufispica* sehr ähnlich; ebenso *Ischaemum brachyalherum* der *Pollinia rufispica*, aber die genannten *Ischaemum* zeigen bereits eine Differenzierung der Ährchen, die sie von den Saccharaceen entfernt: ihre Primärähren sind bei *Isch. petiolare* *tf* und kurz begrannt, bei *I. brachyatherura* und dem verwandten *I. pilosum* bliitzenlos, unbegrannt, meist einspelzig. Uebrigens zeigen weitaus nicht alle *Ischaemum* heterogame Ährchen; eine grosse Zahl derselben hat noch homogame, doch stets mit einigen Abweichungen in der Form der ersten Spelze der gestielten gegenüber jener der sitzenden Ährchen. So nähert sich z. B. das amerikanische *I. latifolium* ganz bedeutend den zweiblättrigen Pollinien; doch ist hier schon die Nervatur der Spelzen wesentlich anders. In der Gattung *Ischaemum* machen sich hauptsächlich zwei Entwicklungsrichtungen geltend, die beide zu Ausgangspunkten neuer Genera geworden sind: Erstens die Tendenz zur Reduction der Primär-Ährchen, welche bei vielen Arten nur männlich, bei *I. brachyatherum*, *pilosum* und *decumbens* bereits geschlechtslos und mehr oder weniger verkleinert sind, und zweitens die Tendenz zur Verdickung der Glieder der Rhachis, zum engeren Anschluss der Stiele der Primaär-Ährchen an dieselbe und gleichzeitig zum Schwinden der Granne. Die erstere Richtung führt zur Bildung von Gattungen mit ganz fehlenden Primär-Ährchen, deren allein übrig bleibende Säule sich gewöhnlich spelzenartig verbreitern: *Apocoris* (mit Grannen), *Eremochloa* (ohne Grannen), *Thelepogon*. Doch lässt sich für die genannten kleinen oder (*Thelepogon*) monotypischen Genera nirgends ein direkter Anschluss an irgend eine *Ischaemum*-Art angeben, etwa in der Art, wie sich dies* für *Ischaemum* gegenüber *Pollinia thun* lässt. Noch fremdartiger steht *Lophopoyon* da, der im Bau der fertilen Ährchen viele Beziehungen zu *Apocoris* hat, aber gerade im wesentlichsten Stücke sich umgekehrt wie diese Gattung verhältnismäßig stark die

Primär-Aehrchen bei Apocoris vollkommen ausgebildet, die Secundär-Achrchen nur *of* und unbegrannl sind. Ebenso isolirt ist die Galtung *Apluda*, welche man sich als ein Ischaemum mil auf ein einziges Inlernodium reducirten Trauben, zu denen ähnlich wie bei den reducirten Former) von Andropogon und Themedia die niächstgelegene Blaltscheidc als Spaiha tritt, denken kann, wozu noch eine weitergehende Diflerenzirung der gestielten Aehrchen (ein *tf*, ein geschlechtsloses) komint. Audi für Ihre sichere Ableitung fehlen die Zwischenstufen, dennoch ist ibre Verwandlschaft mil Ischaemum nicht zweifelhaft, wie denn auch Kunth (Enum. 4, p. 516) bemerkt: « vix ab Ischaemis aristatis distincta nisi (?) inflorescentia. » Die Stellung von *Apluda* bei Bentham A Hook, ist also unnatürlich, und nur durch die babituelle Aehnlichkeit mil Anhistiria, besonders aber mil I se tie ma erklärlich. Ischaemum, Apocoris, Eremochloa, Lophopogon, Thelepogon und Aputla bilden also eine genelisch verknüpfte Gruppe, die ich als *hchaemeae* bezeichne, die aber sowohl gegen die Sacchareae als gegen die Roltboellies bin schlechl begrenzt ist. Von den Euandropogoneae ist sie durch constant 2-blütige Aehrchen verschieden. Verfolgen wir nun die zweite der oben angedeuleten Richtungen, die sich z. B. bei Ischaemum mulicum L., triticeum R. Brown, Sieboldii Miqu. u. a. ausgeprägt findet. Hiersind die Glieder der Rhachis 3-kanlig und stark verdickl, auf der Innenseile, wo das Aehrchen anliegl, etw;is ausgeschnillen ; der ebenfalls verdickte Stiel des Primär-Aehrchens näherl sich rückwiirts dem Rhachis-Gliede bis auf eine ziemlich schmale Spalle, so dass vorn ein nach innen verschmälerter Hohlraum entsteht, in welchen das sitzende Aehrchen sich hineinlegt. Doch ist derselbe bei Ischaemum erst *angedeutet*; nie nimmt er hier das ganze Aehrcheu auf, schon desswegen nicht, weil die Rhachis-Glieder kürzer sind als dieses. Aber es existirt ein so sanfl abgesiufter, ja gleitender Uebergang von der bei Ischaemum muticum beschriebenen zu der Ausbildung der Rhachis der achlen *RotiMlicn*, dass es ausserordentlich schwer ist, eine Grenze dieser beidea Gattungen anzugeben. Den Uebergang bildet das Subgenus *Phacclurus*, von dessen 3 Arten 2 bisher meist als Ischaema be-

Schlüppen werden, die dritte (*Rolb. digitata*) den ächten Rottboellien näher steht; sicher aber hängen diese 3 genetisch zusammen und entfernen sich von den Ischaemis ausser durch die stärker ausgeprigte Höhlung der Rhachis noch durch den gänzlichen Mangel der Granne an der zarthäuligen i. Spelze. Diese ist zwar schon bei *Isch. muticum* und *australe* auf eine kurze, aus den Spelzen nicht vorragende Spitze neducirt, aber vollständig grannenlos kann man diese Arten nicht nennen; nur in einzelnen Exemplaren fehlt auch jener Mucro und nur der oben verdickte Mittelnerv erinnert an ihn; auch ist die 4. Spelze jener Ischaema viel derbhäutiger. Bei den ächten Rottboellien (Subg. *Coelorhachis*) wird nun der erwähnte Hohlraum viel tiefer, so dass mit Ausnahme der 1. Spelze, welche ihm wie ein Deckel aufliegt, das ganze Aehrchen aufnimmt. Aber immer noch gibt es einzelne Arten (*R. rugosa*, *caudata*), wo der Hohlraum unvollständig und besonders rückwärts durch eine Spalte geöffnet ist. Hingegen wird er erst recht vollständig bei jenen Arten, wo der Stiel des Primär-Aehrchen der Rhachis anwächst (*R. exaltata* L., *formosa* R. Brown, etc.), was insbesondere auch, aber durchaus nicht constant, bei dem Subgenus *Hemarthria* vorkommt. Phacelurus hat noch wie Ischaemum sels 2-bliitige Aehrchen und mehrere bis viele Trauben an derselben Axe, obgleich bei alien 3 Species Varietaten oder besser gesagt magere Exemplare mit Einzeltrauben vorkorameu. Letztere werden nun bei *Coelorhachis* constant; dabei verliert sich meist die untere Q\$ Bliithe, doch ist sie noch bei *R. exaltata*, *R. Coelorhachis*, *caudata*, *Afzelii* vorhanden ; bei *R. striata* und *R. glauca* findet sich nur noch die der Blüthe vorausgehende Palea, bei den übrigen ist auch diese verloren gegangen. Wir haben also selbst innerhalb der ächten Rottboellien (*Coelorhachis*) verschiedene Richtungen der Weiterentwicklung: Verlust der of Bliithe, Anwachsen des Stieles de[^] Primär-Aehrchen an die Spindel. endlich 3. Differenzierung der Primär-Aehrchen. Sowie es zahlreiche Ischaema mit homogenen Aehrchen gibt, sowie ferner die Subgenera Phacelurus und Hemarthria (letzteres ein Zweig TOD (rslerem, nicht von *Coelorhachis*) stets homogam sind, so finden

sich auch noch einige Coelorrhachis (R. Balansae, R. aurita) wo die Primär-Aehrchen constant ^ sind, während sie bei anderen (R. loricata) bald \$, bald geschlechtslos, bei wieder anderen (R. exaltata. Coelorrhachis, etc.) meist (j^rf bei vielen endlich stets geschlechtslos und dabei häufig in ihrer Grōse und Zahl der Spelzen reducirt sind. In anderen Fällen (R. formosa) werden sie nicht bloss in bezug auf Geschlecht, sondern auch auf ihre Form den Sekundiir-Aehrchen unähnlich. Beide Richlungen, im Verein mit der Tendenz zur Anwachsung der Aehrchenstiele führen zu neuen Zweigen der Gattung: Die Reduction der Primär-Aehrchen auf minimale, oft ganz verwischte Einzelspelzen erzeugt die Gattung *Ophiurus*, die verschiedene Ausgestallung der beiderlei Aehrchen zunächst das Subgenus *Peltophorus*, dann das Exlrem derselben die Galtung *Manisuris* L. f. Sowohl *Ophiurus* als *Manisuris* sind also nur extreme Ausbildungen in einer bereits bei *Coelorrhachis* angedeuteten Richtung, und könnten also gleichfalls als Subgenera aufgefasst werden ; doch einpliehlt es sich, gerade solche Extreme auszuscheiden, darait der Galtungs-Typus nicht zu sehr verwischt werde. Genau dasselbe gilt von der Gattung *Ratzeburgia*, welche sich von *Ophiurus* leicht ableiten lässt; denn schon bei letzterem flndet sich eine Art (0. perforatus) die im unteren Theile der Scheinähre fast regelmässig die Aehrchen zu 3 an jedem Knoten hat (wobei freilich das primiire sehr klein und verkümmert, iiberdiess wegen der Anwachsung seines Stieles leicht zu ilbersehen ist); bei *Ratzeburgia* wird diess zur Regel und geht damit eine Verschmälerung der Rachis-Glieder und Aehrchenstiele Hand in Hand, so dass hier der den Roltboellieen characteristische Hohlraum wegfällt oder genauer gesagt auf seine aussere Umrahmung reducirt wird.

Wir haben bisher eine Anzahl kleiner mit Rottboellia verwandter Galtungen beiseile gelassen, die einen Nebenzweig repräsentiren, dessen Anschluss bei *Phacelurus* gesucht werden darf, obwohl eigentliche Zwischenformen fehlen. Zunächst *Vossia* mit ihrer langgeschwänzten 1. Spelze an den durchaus homogamen A^brchen, dem noch unvollständigen Hohlraum zur Aufnahme der Aehrchen. Die beiden letzt-

genannten Merkmale deuten auf *Phacelurus*, die geschwänzten Spelzen aber finden sich bei *Hemarthria* wenigstens an dem Terminal-Aehrchen angedeutet. Ein ziemlich stark abgeänderter Zweig von *Vossia* ist unsere Oattung *Urelytnnn,em* anderer, weniger stark verschiedener das Genus *Rhyiachne*. Wir verlassen hiemil die *Iott-boelliecn*, deren Gattungen wie wir sahen, nicht bloss untereinander, sondern auch mil den *Ischaemae* aufs engste verknüpft sind, und wenden uns zu der letzten Gruppe, den *Euandropogotieae*.

Der Anschluss dieser Subtribus is nun keineswegs bei den *Ischaemae* zu suchen, sondern schon bei den *Sacchareae*, und zwar bei *Pollinia*. Um aus einer *Pollinia* einen *Andropogon* enlstehen zu lassen, dazu war nur nöhlig, dass die Primär-Aehrchen unfruchtbar (<j* oder geschlechtslos) wurden. Da die Granne als ein Verbreitungsmittel fruchtragender Aehrchen zu betrachten ist, so ging mil der Verkümmernung des Ovariums jene der Granne Hand in Hand. Auch hier existiren iüberdiess noch alle Zwischenstufen. Einerseils koinnen bei einer ächlen *Pollinia* (*P. imberbis*) bisweilen Exemplare mit geschlechtslosen Primär-Aehrchen vor, andererseils gibl es eine Anzahl *Andropogon*-Arten des Subgenus *Arlhrolophis*, nämlich *A. Irislis*, *trichozygus*, *yunnanensis*, *campesiris*, *abyssinicus*, *polyalherus* /3 *plagiopus* u. *humilis*, bei denen das Primär-Aehrchen ein mehr oder weniger entwickelles, nur sellen ganz fehlendes Ovarium trägt und auch nichi selten Früchte reifl. Am schönsten zeigt dicss *Andropogon polyatherus* /3 *plagiopus* (*A. plagiopus* HochsL), bei welchem überdies das gesielte Aebrchen eine elwa 10 mm. lange, am grunde schwach gedrehle Granne besitzt. Ich kenne kein Merkmal, um diese Pflanze von *Pollinia* zu unterscheiden, dennoch ists sie sirher nur eine (durch Rückschlag entslandene ?) Varietal des *A. polyatherus*, bei dessen Typus das Priraar-Aehrchen fast imraer^ und grannenlos ist. Auch bei *A. trichozygus*, wenigstens bei der von mir früher als *A. madagascariensis* beschriebenen Form finden sich bisweilen gestielte \$ Aehrchen roil Grannen. Als gelegentliche Rückschlagsbildung fand ich si§ auch bei cultivirlem *A. provincialis*. Diess alles diirfte hinreichen, um den Ursprung Ton *Andropogon* aus Pol-

lima zu beweisen; zugleich lehrt es uns, welche Section dieser Gattung als die älteste zu gessen hat; in der That ist *Arthrolophis* das Centrum der Gattung, aus ihr lassen sich alle anderen Subgenera leicht ableiten. Zunächst *Amplrilophis*, die sich überhaupt nur durch die deutlich gestielten Trauben und durch eine Eigenthümlichkeit der Rhachis-Glieder und Aehrchensliele, nämlich einen mittleren schmalen Ligangssstreifen von hyaliner Textur in denselben unterscheidet, der übrigens an dem unersten Gliede jeder Traube gewöhnlich undeutlich ist oder fehlt. In diesem Subgenus finden wir wieder zwei Entwicklungsrichtungen, die verfolgt werden müssen: die Rückkehr zur zusammengesetzten Rispe von *Erianthus* und die Reduction der Aehrchenzahl in jeder Traube. *Arthrolophis* hat noch wie *Pollinia* häufig sogennante « geflungerte » Trauben, gewöhnlicher aber sind dieselben auf 2 reducirt, selten (*A. hypogynus*) ein rispenartiger Blümensland angedeutet. Bei *Amphilophis* gibt es auch noch mehrere Arten mit verkürzter Hauptaxe und wenigen Trauben (*A. Ischaemum*, *pertusus* und Verwandte), aber bei anderen (*A. saccharoides*, *intermedius*, etc.) verlängert sich die Hauptaxe, die Verzweigung wird stufenweise reicher und erreicht in manchen Varietäten (*A. saccharoides* v. *argentus*, *A. interraedius* v. *Haenkei*) fast denselben Grad wie bei *Erianthus*. während sie wieder bei anderen (*A. saccharoides* v. *leucopogon*) auf der Stufe von *A. Ischaemum* zurückbleibt. Besonders interessant ist die Verfolgung der Reduction der Aehrchenzahl in den Trauben. Während *A. intermedius* noch sehr reichblütige Trauben besitzt, zeigt der nahe verwandte *A. micranthus* alle Übergänge von 8-gliedrigen bis herab zu 1-gliedrigen, mit den bekannten (vide p. 30, 33) 3 Aehrchen versehenen Trauben, wobei die übrigen Charactere sich nicht oder nur wenig ändern; beiderlei Exemplare kommen auch an denselben Standorten gemischt vor, doch sind die eingliedrigen häufiger. So sehr aber hat dieses ganz belanglose Zahlenmerkmal manchen Forschern (Trin., Benth.) imponirt, dass sie darnach den *A. micranthus* von seinen Verwandten getrennt und zu *Chrysopogon* gestellt haben, welche Gattung von Trinius eben auf jenes künft-

liclie Merkmal der eingliedrigen Trauben gegriindet worden und von Bentham beibehalten worden ist, trotzdem dass auch in dieser Gattung (rep. Untergatlung) mehrgliedrige Trauben nichl sellen vorkommen. In der von obgenannten Autoren gegebenen Begrenzung ist sie völlig unuatiirlich; ihr Hauptmerkmal sind aber nicht die 4-gliedrigen Trauben, sondern die seitliche Zusammendrückung der £ Aehrchen, besonders der Frucht; docli ist auch dieses nicht überall gut genug ausgeprägt, ja es fehlt an 2 Arlen völlig, so dasses nicht zur generischen Trennung geniigt. Jedenfalls ist Chrysopogon ein Zweig von Araphilophis, durch Verarmung der Trauben und seitliche Zusammendrückung der \$ Aehrchen entstanden, und vielleicht ist das Subg. Vetiveria eine Mittelstufe auf diesem Wege gewesen; doch ist sein Zusammenhang mil Chrysopogon enger, denn es gibt zwischen beiden Uebergiingo, z. B. *A. fulvibarbis* Trin., die man ganz mil gleichem Rechte beiden zutheilen könnte. Ein anderer Zweig des Subgen. Amphilophis, dessen Zusammenhang noch enger ist als der von Chrysopogon, ist das Subg. *Sorghum*. Man hat es wegen seiner Inflorescenz, seiner breiteren Aehrchen und härleren gliinzenden Spelzen wegen oft von *Andro{»ogon* generisch gelrennt, hat aber dabei in der Hegel nur die Cullur-Rassen des *A. Sorghum* ira Auge gehabt. Bei anderen Arten, z. B. bei *A. serratus*, *australis*, isl die Inflorescenz ganz jene Ton' Amphilophis, die Trauben haben meist 5, auch bis 8 Glieder; bei *A. Sorghum* kommen an den Enden der Primär-Zweige meist 5-gliedrige, an denes der Sekundär- u. Tertiirzweige 3—2-gliedrige vor ; bei *A. nutans* haben manche Varietäten vorwiegend 3 — 5-gliedrige, andere vorwiegend **1-gliedrige** Trauben. Die Form der Aehrchen wechselt bei beiden Subgenera von hneal-länglich bis breil-lanzettlich; eiformige oder rundliche Aehrchen sind ein Produkt der Cultur bei *A. Sorghum*, wo man Formen mil vollen, riinllirhen Friichlen, die ihrerseils die Spelzenform [>]eslimrnten, durch Auslese (iiirl haben mag; bei wilden Arlen kommen sie nicht vor. Ebensowenig biclet die Consistenz der Spelzen einen sicheren Unlerschied.

Bei fast alien bisher besprocheneo Untergatliinepn kommt *iwJ»*n*

lien **erwftbntea** nifferenzirungen noch eine andere for, waicfee wir schon bei den [**nfhnmmi**] angelmflen **babeA**, namlich die Tendenz /ur Ueduzirung der Primar-Aelirvlion. Srlion bei Arlhrolop[U] linden su-h ziililrt'iche Arten (§ 1 A iro spec. Th.), deren gestiebe Aflhrcbea bald **gatrWochtMhw** mid an Grosse reducirl, baM ganz rudimenlar smd, bald (A, **BUuamrm**) vulUaudi^ feblen, so das> ntir der Stiel ziirukbloibl. Bei Ampliil>plii< kommen nuf setlco gesctilei htslose, **Wtm**§ redueirte gesitolto Aehrchen vor (A. sawharoides SwM.ebcnso lusweilon bei Cliryso|Ogoii (A. **ptttoflortt**, subtitis); besonders **iIw** isl e~~n~~e Ablheilung von Sorgbum (J 2) dadurch ausgezeif i ~~met~~, ~~das~~ die Primar-Atthrclien anf die blosen Slide reduciert **wnd**. die nun ihrorst'tb; z. B. bei A. leptos zu lludinumteti verkummera. Di gerude ;iuth in diesor Section die Tnuitwn batifig etogliedri^ **nod**. so bleibl von den *H* Aehrcion dersflbea nur mehr eines ubrig, bqgleitel von 2 bohaarlen Stielan. Verkummern oun auch die letzteren vnlUlaudig, so reducireu sich endlich die Trauben uuf geslielle Einzel-Aelirclien, wek-he rudimenUire Traubeu ihrer ~~seits~~ traubig und rispig an^eorduet siud. Diess ist dar Fali bei der (iatlung *Cliittacht**, dem Eitrem der bei Sorghum an^edeuUilen HirbUmg. Die [nflorescenz wird didurrti, aber auf indire.letn Wege, wieder jener der TristegineeQ ahnlich, zu denen auch Ueuilum die <• titling geslellt bal.

K*slia*n wir nun *mm* Subgenus ArlhruK.phis zuriick, und ?erfolgen wir die fernereD Eotwicklungspha>en_T welche **ion** da i ~~nen~~ Au?gang geaommeu haben, so begegnet uns zunaclul eine Gruppe **I** von Subgeocrft Ton Andropogou, wekhe sich TOO Ar(tirolop[tis imr durch die fin^7iranben an der Sptlze des Halmet und **saatf** ofl zu unfirlneti Ubfwu vareinigten ~~Aeste unterscheide~~ L Zw&Atl Diecio-mis, dessen Anschluss an A. afincus sohr detjllkh *iM*; dann das SubgdOtM *Hypogifttttm*. ton dem es nichl unwalirschieiitich i<t, dass **Miaa** 3 Swlionen vembiodener' ~~Urspr~~ inges Mod. Ein direrler Anschluss an eise bekannte AHhrolophi\$-Art i<l fur keine ikfsolbe zu finden. Ebcnso bteibt die Ableitung des Submenus ~~Anadaphia~~ etwas un>irlior. <lessen einnge bekouule Art inder Ausbildsogl ~~der~~

dem Fehlen von Primär-Aehrchen so stark variiert. Ein anderer Zweig von Arthrolophis, gleichfalls durch Einzeltrauben, aber auch durch die liefer gespallene 4. Spelze davon unterschieden. ist die Untergattung *Schizachyrium*. In dieser kommt besonders eine Bildungsrichtung zur Geltung, die auch schon bei einer Gruppe von Arthrolophis-Arten (i, B. b) auftritt, nämlich die Tendenz zur Bildung häutiger, unregelmässig becherförmiger Anhängsel an der Spilze der gewöhnlich stark verdickten Glieder der Rhachis und der Spleie der Primär-Aehrchen. Die Verdickung geht bei manchen Schizachyrien so weit, dass dadurch eine habituelle Aehnlichkeit mit Rottboellia entsteht, und in der That ist eine unbegrannete Varietät von *Androp. imberbis* als *Rottboellia* (*Salzinanni* und *sligmosa*) beschrieben worden. Eine wahre Verwandtschaft wird jedoch dadurch nicht angedeutet. Schwieriger als für *Schizachyrium* ist für *Elionurus* ein sicherer Anschluss zu finden, weshalb wir auch diese Gruppe als Gattung auffassen, so nahe sie sonst auch *Schizachyrium* steht. Sie unterscheidet sich von diesem nicht nur durch den conslanten Mangel der Granne, sondern auch durch die Streifen balsamführenden Gewebes längs der Randnerven der 1. Spelze. Auch bei ihr sind die Utrachisglieder ziemlich stark verdickt, ohne jedoch jemals wie bei den Kottboellien mit den Aehrchenslielen einen Hohlraum zur Aufnahme der Aehrchen zu bilden. Die Gattung steht sicherlich richtiger bei den Euandropogoneen als bei den Rottboellieae, wohin sie Bentham gebracht hat. Ihr fehlt (wie auch den meisten Schizachyrien) constant die Palea, die bei den Rottboellien immer ebenso stark entwickelt ist als die gluma flohfera.

Als eine besondere Abzweigung von Arthrolophus muss die Gattung *Arthraxon* bezeichnet werden. Jene Arten derselben, welche mehr oder weniger entwickelte Primär-iEhrchen haben (A. *lanceolatus*, *cuspidatus*, *microphyllus* z. Th.), schliessen sich ohne Zwang an Arthrolophis an, von der sie sich allerdings durch die liefer rückensländige Granne und die am Grunde herzförmigen Blüitter goniigend unterscheiden. Die Arten ohne Primär-^hrchen leiten sich leicht durch Reduction derselben von den vorgenannten ab; bei A. *micro-*

phyllus kommen überdiess beide Fälle vor. Eine ganz isolirt stehende Gallung, deren Anschluss nur sehr unsicher bei Amphilophis vermutet werden kann, ist *Trachypogon*. Der Bau der Aehrchen gleicht am meislen dem vom Amphilophis, doch ist die Granne stärker, der Callus spitzer. Was aber diese (iattung von Andropogon weit entfernt, das isl die ungegliederte Rhachis und die durchaus gestielten Aehrchen, also die Inflorescenz von Miscanthus, nur mit dem Unterschiede, dass bei Trachypogon die Sekundiir-Aehrchen liänger gestielt sind als die primären, die iiberdiess[^] und grannenlos sind. Die Zahl der Trauben schwankt von 8 bis herab zu 1 und ist oft bei derselben Varietit noch variabel. Habituell erinnern die Varietitten mit Einzeltrauben an Heteropogon; eine wirkliche Verwandtschaft besteht jedoch keineswegs. Die Geschichte dieser Gattung, sowie die von Pollinia ist insofern lehrreich, weil sie zeigt, wie langsam sich die Erkenntnis wahrhaft natürlicher Gattungen bei den Andropogoneen Bahn gebrochen hat. Beide waren, wie sie von ihren Autoren aufgestellt worden waren, iiberausheterogene Formengemenge, aus denen erst Trinius einen Kern wirklich verwandter Formen herausschitlen musste. Anderesolche unnatürliche Gattungen sind heute ganz verschwunden, z. B. Anatherum Beauv.. ehemals die unbegrannnten Euandropogoneen umfassend.

Wir gelangen nun zur letzten Phase in der Entwicklung der Andropogoneen, in welcher die Differenzirung der Aehrchen am weitesten gegangen, die Andropogoneen sich am meisten von ihrer Ursprunge entfernt haben. Wir wollen sie als die *heterozygen* Andropogoneen zusammenfassen, ohne sie dadurch als eine genetisch einheitliche Gruppe bezeichnen zu wollen. Vielmehr haben sie 2 Wurzeln, die eine bei Amphilophis, die andere bei Arthrolophis, wovon die letztere einer weit reicheren Entwicklung fähig war als die erstere. Die Eigenthümlichkeit der heterozygen Andropogoneen besteht darin, dass das unterste Aehrchen paar oder mehrere der unteren Paare in jeder oder wenigstens in einer Traube von den obereu verschieden sind, indem sie aus je 2 homogamen, meist cf, seltener geschlechtslosen, gleichgestalteten Aehrrhen bestehen. Die übrigen

Aehrchen sind hingegen heterogam, und zwar entweder in bezug auf die Form der Spelzen des *tf* und des ^ Aehrchens homomorph oder heteroraph.

Die von Araphilophis ausgehende Entwicklung heterozyger Andropogoneen führt zunächst ganz allmählich zur Untergattung *Dicluinthium*. Bei dieser sind die Aehrchen noch homomorph, so dass die Heterozygie in der Regel gar nicht auffällt, da ja das unerste Paar (oder mehrere derselben) nur in dem Mangel der Granne und des Ovariums des sitzenden Aehrchens von den übrigen verschieden ist. Ja, bei Andropogon aunulatus ist das unterste Paar nicht einmal constant homogara, sondern gelegentlich noch heterogam, und der Habitus sowie die sonstigen Charactere dieser Art nähern sich so sehr dem A. Ischaeinum, dass bisweilen (obwohl mit Unrecht) an ileren specifischer Verschiedenheit gezweifelt worden ist. Von dem A. annulatus führt eine ganz allmählich stärker werdende Ausprägung der Heterozygie durch A. papillosum, caricosus, sericeus, superciliatus, etc. bis zu A. Nee si i, wo sie schon den ersten Beschreiber dieser Art, Nees, veranlasst hat, seine Pflanze zu Heteropogon (als H. villosus) zu stellen. Ja, bei dieser Art kommt eine Varietal, oder besser gesagt, Monstrosität vor, bei welcher alle Paare homogam (*tf*) sind, was Xees zur Aufstellung der Gattung Agenium verführte. Natürlich kann sich diese Form nicht durch Samen vermehren, daher sie besser als Monstrosität bezeichnet wird. Eine andere Richtung, die sich bei Dichanthium geltend macht, ist die zur Reduction der Anzahl der Trauben, doch führt diese Tendenz hier nirgends zu stabilen Formen, vielmehr schwankt bei den meisten Arten die Anzahl in weiten Grenzen, und kommen Einzeltrauben namentlich an den axillären Inflorescenzen bei A. annulatus, caricosus (hier sogar iibenviegend), piptatherus und Neesii mehr oder weniger häufig vor, während bei denselben Arten die Anzahl der Trauben an der Spitze des Halmes milunter bis auf 20 und darüber steigen kann. Denken wir uns nun aber die Einzellrauben (sowohl terminal als axillär) constant geworden, und dabei die Aehrchen jedes heterogenen Paars zugleich mehr oder weniger heteromorph,

so haben wir die Unlergaltung *Heleropogon*, die wegen ihres aulal-lenden Habitus, und weil man die durch *Dichanthium* vermittelte Verkiuipfung rait den übrigen *Andropogon*-Arlen ignorirte, oft als selbständige Oathing betrachtet vworden ist. Der characteristische Habitus der typischen *Heteropogon*-Arten wird bedingt durch den hochgradigen Heteromorphismus der Aehrchen. durch ihre dichle Zusamtnendrängung, wodurch die zeilenförmige Anordnung, die ja a lie *Andropogoneen* zeigen. besonders auTallend wird, und da nur die beiden inuereu Zeilen begrannte Aehrchen haben, so bekounnt die Traube einen einseiUgen Habitus. Doch verlierl sich diese scharfe Ausprägung allmählich bei *Anilrop. leptocladus, bellariensis, oliganthus*, welche dadurch den Dichanhien sich nähern. Sebon unterden letzteren komint eine Art (*A. Neesii*) mil spitzem, liinglichen Callus der $\ddot{\epsilon}$ Aehrchen vor, ein Mer kraal, das dann bei den typischen *Heleropogon* weiler ausgebildet erscheint und wie immer mit einer Verstärkung und Verlängerung der Granne corresponds. Bei *A. contortus*, dem zuerst bekannt gewordenen *Heleropogon*, abortiren fast immer die Staubgefasse der Sekundi'tr-Aehrchen, die dadurch weiblich werden, Diess wurde friüher für ein Gattungs-Merkmal von *Heteropogon* gehalten ; aber bei den anderen Arleu finden sich die Staubgefasse dieser Aehrchen theils vollkommen ausgebildet, theils in verschiedenen Graden geschwiicht vor, und in lelzterem Znstande befinden sie sich auch bei *A. (Dichanthium) Neesii*. Somit ist der Uebergang von *Amphilophis* bis zu den lypischnn *Heteropogon*-Arlen leicht und allmählich zu verfolgen.

Wir kehren nun abermals zu *Arthrolophis*, dem Entwicklungs-Centrum der Euandropogoneen zurück, urn die von da aus statt gehabte Entwicklung heterozyger Formen zu verfolgen. Auch hier begegnen wir den leistenen Uebergäugen. Zunächst gibt es eine Anzahl ?on Arlen, die wir noch zu Arlhrolophis rechnen, obwohl bei ilmen schon die eine der beiden gepaarten Trauben \wedge nd zwar die sekundiire) ihr untersles Aehrchenpaar in der Regel nicht mehr heterogam ausbildet, sondern gewöhnlich beide Aebrchen desselben geschlechtelos werden. Man erijuere sich, dass das unterste Aebr-

chenpaar das zuletzt gebildete ist, wodurch eine schwächere Ausbildung desselben erklärlirher wird. Doch behält bei diesen Arten (*A. apricus*, *annuus*, *filifolius*, *amplectens*, manchmal ;iuch *A. Gayanus*) das sitzende Aehrchen des untersten Paars, auch wenn es cf °der geschlechtslos wird, seine von der des gestielten abweichende Form bei, auch behält es gewöhnlich die Granne, wenngleich in reducirtem Zustande. Aehnliche Verkümraerungen im Geschlechl der untersten Aehrchen finden sich nicht bloss bei den erwähnten *Andropogon*-Arten, sondern auch bei *Ischaemum ramosissimum* und *Apocopis Wightii*, und erinnern an ähnliche Vorkomnisse bei den cultivirten Weizenarten. Was aber hier iiberall nur als Andeutung und mehr gelegentlich auftritt. bildet sich zur ausnahmslosen Regel aus bei dem Silbgenus *Cymbopogon*, das sich offenbar von *Arthrolophis* abgezweigt hat und, wie auch die Mehrzahl der *Arthrolophis*-Arten, gezweite Trauben besitzt. Dem letzterem Subgenus am nächsten steht unter den *Cymbopogones* der *A. hirtus* und seine nächsten Verwandten. Hier ist stets nur das unterste Aehrchenpaar der sekundären (sitzenden) Traube homogam. zugleich aber auch homomorph, da sein sitzendes Aehrchen dem gestielten vollkommen gleicht und von dem sitzenden der heterogamen Paare mehr oder weniger, (bei *A. hirtus* allerdings noch wenig) v^rschieden ist. Bei anderen Arten mehrt sich die Zahl der homogamen Paare: *A. arrhenobasis* hat je 1 an jeder der beiden Trauben, *A. diplandrus*, *poecilotrichus*, *multiplex* haben je 2 an jeder, *A. (ilipendulus* hat deren bald 1, bald 2. Daneben gehen noch andere Differenzirungen vor sich. Abgesehen von dem immer stärker ausgeprägten Heteromorphismus der beiden Aehrchen der heterogamen Paare. dem Auftreten eines langen und spitzen Callus und einer sehr starken Granne an den ^ Aehrchen (beides, sowie der starke Heteromorphismus besonders bei *A. confinis*, *coleotrichus*, *Ruprechtii*, *macrolepis*, *Cornucopiae*, etc. ausgepr>), findet in den homogamen Paaren eine stufenweise fortschreitende Reduction des Stieles des Primär-Aehrchensverbunden rait einer Verkürzung der Internodiums zwisclien den 2 homogamen Paaren stall, welcher Vorgang schliesslich zur Bildung eines Scbein-

quirls von homogamen (γ^I oder geschlechtslosen) Aehrchen fOhrt. Bei A. hirtus und Verwandten ist der Stiel des Primär-Aehrchens ira homogamen Paare noch ebenso lang wie in den iibrigen Paaren; bei A. arrhenobasis verkürzt er sich auf 1 mm., bei diplandrus auf 0.8, bei A. cymbarius, anthistrioides und multiplex auf 0.5 mm., so dass dem unbewaiTneten Auge beide Aehrchen sitzend erscheinen. DasInternodium zwischen den beiden homogamen Paaren ist bei A. diplandrus, familiaris und filipendulus noch 1—2 mm. lang, bei A. multiplex hingegen sinkt es unter 0.5 mm., so dass nun die beiden Paare so nahe iibereinanderstehen, dass sie einen Scheinquirl von 4 sitzenden Aehrchen bilden. Damit Hand in Hand geht in der Regel eine Reduction der Zahl der heterogamen Aehrchenpaare: A. hirtus hat noch in jeder Traube deren G—10, A. arrhenobasis 6—8, A. diplandrus 2—4, A. multiplex 2—6, A. cymbarius und finitimus 1-3, anthistrioides, filipendulus, Ruprechtii, bracleatus 1—2, monatherus, confinis, macrolepis, Cornucopiae, exothecus constant nur 1 heterogames Paar, zu dem dann das (^f Terminal-Aehrchen tritt um den oft (p.30)erwähnten Drilling hervorzurufen. Hat nun jede Traube nur 1—3 heterogame und 2 zu einem Scheinquirl vereinigte, ein Involiktum bildende homogame Paare (wie diess bei A. multiplex und A. exothecus der Fall), so entsteht jene Disposition, welche von alters her als ein Characteristicum der Gattung *Themedea* (bekannter unter dem jüngerem Namen *Anthistiria*) gegolten hat. Die vorhergehende Darstellung wird versUindlich gemacht haben, wie sie sich allmahlich aus der bei *Cymbopogon* gewöhnlichen entwickelt hat. Gabe es soustkein Merkmal zur Unterscheidung, so müsste *Themedea* sofort mil *Andropogon* vereinigt werden ; in der That ist das einzige, was *Themedea* von *Cymbopogon* unterscheidet, die Reduction der Trauben auf eine einzige an der Spitze des Halmes und seiner Aeste, ein rein kiinstliches Merkmal. Wenn wir die Gattung den noch beibehalten haben, so geschah es nur, weil erst bei *Themedea* jene bei *Cymbopogon* noch vielfach schwankende und unvollkommene Disposition der Aehrchen zur constanten Enlwicklung gelangt. *Andropogon exothecus* zeigt sie allerdings ebenso typisch, massle aber

wegen seiner constant gepaarten Trauben von Anlisiria, wo er friher (als A. abyssinicit) staud, ausgeschlossen werden. Bei Andersson bfdet er die eigene Gatlimg Exotheca, welrhe von diesem Autor eigentlich auf die Abwesenheit jener spatha-fönnigen obersten Blatscheide gegriindet wurde, die den meisten Anthistirien sowie vielen Cymbopogones einen eigentliimlichen Habitus verleiht. Sie ist aber nur solange spatha-förmig, als sie in unmittelbarer Niihe der Trauben steht; rtickt sie weiter nach abwärts, so verliert sie diesen Character und sieht einer gewöhnlichen Blattscheide ähnlich. So ist es bei A. exothecus und seinen Yerwandten (A. filipendulus u. a.). Auch A. hirtus, rufus und Verwandte ragen mil ihren Trauben mehr od. weniger weit über die oberste Blattscheide hinaus, die nun den Spalha-Character nur mehr im Jugendzustande der Trauben zeigt, ihn aber später ablegt. Dass iibrigens diese Spathae nichts den Cymbopogones und Anthistirien eigeiithlimliches sind, geht aus ihrem häufigen Vorkommen bei Schizachyrium, Hypogynium, Arthrollophis hervor.

Mit Themedia sind wir nodi uniner nicht am Ende der Differenzirung angelangt. Abgesehen von der Gattung *Isrilema*, deren Eigenthimlichkeiten sich mehr auf die Art der Ablösung und Verbreitung der Friichte beziehen, und im speciellen Theile, sowie oben p. 40 nachzusehen sind, hat sich noch eine sehr eigenthimliche Gattung von Themedia abgezweigt, nämlich *Germamia*. Hier bilden zunähst wieder die beiden untersten homogamen Aehrchenpaare einen Scheinquirl, eine Art Involucrum um die übrigen Aehrchen: dann aber folgen 2—3 heterogame Paare oder Drillinge, welche die bei keiner anderen Andropogonee wiederkehrende Eigenthimlichkeil zeigen, dass das einzige oiler die 2 Sekundäriihrcchen nicht basal, sondern in etwa 3—4 mm. Höhe an dem Stiele des primären entspringen, iibrigens aber keinen eigenen Stiel besitzen. Die Primärährchen dieser gesliehen Paare sowie das der ganzen **Traube** sind endlich nicht (j^, sondern Q, die Sekundär-Aehrchen hingegeu an den seitlichen Paaren *tf* unter dem terminalen, wenn vorhanden, 9. Da ferner die cf Aehrchen stets 2-blüUg sind, da endlich in

keinem Aehrchen *Lodiculae* vorkommen, etc., so ergibt sich eine solche Summe von Unterschieden zwischen *Germainia* und *Themedia*, dass die Entstehung der ersten aus letzterer nur unter der Annahme des Aussterbens zahlreicher Zwischenformen denkbar ist. Vielleicht auch wenigen solche noch entdeckt. ist doch (*Germainia* selbsterst seit 1873 bekannt.

Um die im Vorhergehenden dargestellten verwandtschaftlichen Beziehungen leichter überblicken zu können, habe ich sie auf Tafel 2 zusammen^{gesetzte}. Hierbei ist der Grad der Verwandtschaft durch verschiedene starke Bindestriche dargestellt worden; es bedeutet:

ZZ3ZZ3ZZZ: Verknüpfung durch sanft abgestuft, bisweilen gleitende Zwischenformen: Ableitung aus der vorhergehenden Gattung fast sicher.

— — — — — Verknüpfung lückenhaft, Zwischenformen selten oder fehlend, aber der Anschluss an die vorhergehende Gattung noch ziemlich sicher.

.. — — — Zwischenformen fehlen: Anschluss an eine vorhergehende Gattung mehr oder weniger unsicher.

Man beachte insbesondere die lückenlose Verknüpfung der Gattungen der Hauptreihe *Misanthus* — *Themedia*, sowie der Nebenreihe *Pollinia* — *Ophiurus*. In diesen Theilen kann man die Verwandtschafts-Tafel mit grosser Wahrscheinlichkeit als ein Abbild des Stammbaumes jener Gattungen bezeichnen.

PARS ALTER A

OESCRIPTHINES

AM>ROPOGONE,E Kunlh ampL

GnuninA *saccharina* *Knuth in Him. Mmmm*, 2, p. 74. — Grami-
uefe saccharines; *Aghard Aphorism*, bet, 1'. — • iliiftoriB *Link.*
Hart. for,, 1, p. 23ii. — *Andropogoneas* tfl *Ilutthoetliacea?* *Kunth.*
Rkuui. *Gram.*, I, p. LKet 150, — AldNfQgittMB vt Rottboplliacea
Kunth fnum., I. p. 470 et 4ffl exel specc. — *Aiidropogiaem*
Trin. in *Mem. Arad. Si.-PeUrsb.* »w., 6, 2, p. 243. — *Sacdurese*
Oriseb. in. *Kachr. d. Gee. d. Wi\$\$. G&tting.*, 186& p. 88. —
*Andrupcguea** *Benth.* tt *Hook. Oen. PL*, 3, p. 1081.

Character ditstrettialis. Spiculie uniHon¹ vol raritus biHom*, flore
turn inf²n(n³) aperiore ? terminal!; yliima; duse exti:rion,s plui
Brittle rifiitLi¹, rcliquis pctlojijupfiriuorwi, extimatertiam quartjuu⁴uc
floriferani supra socun⁵Um sitam super ~~ans;~~ icular in racemt⁶ rtuuhi
ftspiarime artieulata dispewita*, ad hujus McUtkfl sii-piits bLK% altera
sessilis, alttH ptulictiltata.

C7wr. *Mtvmlis*, Spiculapinracemtw⁷fi)is.siiiK' subcompowtot; sa?pe
spicjuj tmitnni⁸ intfrduni ad fipkul&s paucas (3) nnlncti⁹ disposite.
Hurum rttr¹⁰munun nunuli primarii subdietich? eiiascentes tiuit JMHI
CPUS ^picularuiD ? t d* v- BStttranuB-, v. pMlicelli ananthi et ip« inter-
~~lum~~ plus miniuve obnleti. In singloram hnruio ppdic¹¹llorain basi
cmitur raniuli wwumlarii sinuuli (rjirissimi bini) MfjiTWab ipsa
ban giuraifcri — turn spicutas se~~ss~~il(« — rarius ba-si nmii — tog B¹²f-
culag breripcdicellatau — pgneotes. Qua* spiculffi aessilcs v, br-¹³ipedi-
wllaUE ssplissimc V in dius series si bi apprniimatns dispoeitic nwm o
spice spedent tnbuuat. Iiarit¹⁴imc deeunt, raccmus tuni mmfkOL IU-
eemi gubcompositi niohis so¹⁵pissone articulau, arnculi* dt'imun cum

sin^ula spicula s>ssili cjs basi affixa disjunctis, rarius ubi *spiculae*
 njuii- • **pedfoellafaB** sum, raehis persist PIIS, spirilla* **onnai** < I cm urn a
pedioelfia *uis deiabentes. Tennitintur rhachis **spicilli** sulitaria us
 ramuloruni **psimarionuo** conformi. qua- **nsn** cum spicularuin juiri
 subtermali tmisionem fonnnri' sulet. **Shuns** in spicula perfect* 4,
 fii>Eich;t'. nuiis imonuMtiis **manifestib** **iatearooptai** : 2 toftmc sender
 vacua¹, cbartac««T. coriact-t^t **ran** **fare** **Bumbnuaaoett**; prima liinu
 extr*i>rsum spectana reliqua* sssepissirae **ampieeteos**[^] :uubitum spi-
 ruhi' plerumque deiuiens¹, **Beoondft iutromun (axis went)** *spectans*
 primani **pleramqtie** jt'iju;nis v. **nflbnpems**; **tertia** el quarta info-
 rinribus teouiores, mcmbmiiacea* v.ssepius hvaiinn-, **tiBqne** pterumqu»»
tnrvnorea, uuuquani Imigiores : **tnrtia anphia** vaoaa mrius paloam
 Horemque ,. **rel** **Boiaa** **pateam** **firroni**; quarts cum paloa Hon»ni
 tenninaleiu \$ raro **biefatdesa** jil^nunquo ucrvo **medk** iH'rcursa,
 sa?e amtata: arista aut *perfeda* «st aut *imperfecta*. IVrfectam voc-
 mas artstaiii 8 duabus partibiis **hutMOgBUfa** factain : i\ iufiororo
 arete* **eontorta** inU'nsiu- eofarate fBea piawante BL *DueslrJ&nt* (in
 Etqdfi >ur TarLfte to Uratnnews. p. **dfyeokmtum** rtuminaimis. • t es
 superion' **haad** v. **lertter** torta, **Bcniper** scafora, sicpJEtsime paJlidion?,
 ab ifferiore »*^b Liiuii patent*, queni cum **auctore Quto ntbi** *de*
berauio desigiiawus. Imperfecta c(>L<tu e sola sulmla. Pulea *gluma*
 sna **BtBf^ame** brwiwr, enervis v. **obsolete** 2HIW\TS, mutica, *sepe*
 puslta r. otaolota pmausre defidens. Patoaa nee gtumam quintam
 hanr **foeBMM ItagIS** analitjna.¹ cuin reliquis ^raminibus gratia quam
 positioiif : nain **eidem axi inadet** ar uluina quarta. IWicula* I ant *icu*
 col laterals **ootigue**, ima basi paullutum cuunata' et rectiuis lt>djcala
 uiianii bashi **usju^feiiia** **diwiitiasporaiit^winun** **vww>^<ranv**sviVv,iH>l**
 aatbesui (et in swoe) **BMBobraBaefiB** v.hyalis; f, pl^rumque latecimoa-
 tat, truueata* v. *excisae*, **uttratfi** teuuLssimts raniulosis percursffi, slat-
 bwe, raro h'mbr*iatae*. St uniim sa'pias 8, raro 2—1, antheris plmunque
Haearibu, **locolis** a>ii^t paullo. basi **drdtflrnaqoe** ad tcrtjani pan en i
 libris, priuu apic*¹ [wro elliptic*) **Made deOIBUB** in tissuram exc<
 reente **dlnhififiTMtfB**.<>variuj obtottgUD v, linear-oblonijuin, raro ovato-
 *lil<.[it:iini. aeaaSe; Myli 2 **ttndnalef Iflwri** v. **ima** bx^i ciimiati, ovario
plenmqae longioceB; stijimata aspergilliformia ramuiis cirtumcirca

' Qtiuu o b rem in 5*et^i<lius il<cril>eniis amlitum gtuinc prinue pf
 •ilcntw praMfti .(iiipfi* qui jun kptcule lotius forma «xpressut «at. Is p*«ck
 hiee gluron t Inert¹ c>ni]trni* T. campticau t>*l et ingiisii; Hm ipkulc ambi-
 tus (a tatere Tisos) ab illo g)umm prime dittmut, merqutergo oeonini dncrili
 opus erai

onatis simplicibns bn>vWiin> papill»sis. OaryopstS libora scd gluniis ext troribitt <leuiu.ni plus minuKveindurntis inclusa, hilo basilari i extrinsecus (latus ab axi aversum) spectante manifesto punctiforme v. depresso-rottmdstonpeftBeeBoeate. Embryo majuscus, plerunque caryopseos medium .equal vel tpen Ut1W brevi V. Scutelwa complanatum Remmulam pedtceUttao purum superaiLi; Mm 2 niiticis Bttdio <ontifruis v. comiatw Kwnmula* maguani partem, nulicalamquc (excepto tm»>i -i Iius ejus apice) obU'geiLs. Rndottpermii urunula i mylacea siniplu'ta, majuticula, sului'quali inaKnitudiiie, wnhglahnM v. db polyedrica. — Culmi HB|MBM fah-ri. sa |*m- ramosi, laton: num appiana ti v. canaiicuhiti. Fottonm v.t^ma id Itasiu usque fissa; lamina aiubitu ct dinctiane var>, bed ykntflliH gstaing antis lmina prima semper patula et laucroUta v. elliptica t'iiim in q>eciebu8 laminis itdultjs prectisaiitnisteHneanlius prvditit. BMieod ftorifrr in culmi ramom n\wv solitarii v. bitii. ili^uti, fascieuJati, paniulati, rbacbi IMxiicellis<ue mopsune plus minus villotii*. Spicuhi' plertunque quadrigar: series 2 exteriori* (v. postpriorra, in paniculatis axin l minem spectaiitwi) sptcutis jMHliwllatit! priuariLv, inti riores (antice) spiculis 86Cundarii.< plfrunnjue sessilibus formatae. Spicula- fi>ssilis ulunia prima ba-si plus minu^ in rhachin <lecurreQ&, qua¹ pare rjiaclii adtiata callus vocatus sepiasiine vtllb o\ vita est. — Gramma inter tropicos pnescertim in planitiebuti aliw aridwju¹ iaQUt DMOtou frequutis-iinn. in ;<niptratuorbis antiqui rara, novi jmullo frequeiitiora, stepius dense cespitiwa, liabitu vario.

Tribus in <minimum uniin* satis distincta, a Panic*?is i^luin;irumi extreiorum fOHB flwifena saepe arwtaue compact' tirniiore, a Zoisieis ft Tristegineis praeciput¹ ^Imna prima florifera> supcranto, racfinis floriferis sscpissinio articulate dJBtttCto. bitimn nffinitas* cum Blaj ccrte ei bac tribu ortis, quie vero spiculi> in BBC&H proprias disfoti&k v.l rac^inoniHi floriferorum baaiu occupaiuibuii outlis sjiiculw uiaKCulU rumiutis differuut. Rottboelliae* quitiam am'nitaiii> b*peciem cum Uordots quibuwlam, pnecipui" cum LepUirail pru s*i ferunt et olini sa'po icfr. Kunth. alii) in una trihu rmn illis; eoiganctffi r-rami. Re verm profunde sunt distinc tifi gbusii vacuis 3, poritkma irluuuii flonfenp, qie in Bottbodfieil supra «lumam secuodara, in Lopturw supra primam siU pst, Kituquo einbryuni^ in Ruttboeliieis rhachiu spicas (spuriit'i. in Ijo.ptmri> vero latu> uppwituni specUutis. Subtribu i sequentes ccrte naturales, tamon limitibus certie (p\cepta priuia) CfftomHcribi non patiuntur.

* IK. Specie* o6 auctoribut fatso ad Andropogonmrxigmtmra rtkt-tm mm not in indie* enumenmtur ibiqve ad genera »ua mesadander.

CONSPECTUS SUBTRIBUUM

1. *DimeriecB.* Spicula in racemos simplices unilateralea disposita, ad quemvis rhacheos inarticulate noilum solitariae, omnes homogamae, a latere yalde compress®, gloma prima carinata.

2. *Saccharea.* Spiculae in racemos subcompositos (rarissime simplices) disposita, omnes homogams¹ (rarissime primariae 9) uniflora v. raro 2-florae, gluma I^{m*} non carinata. Rhacheos articuli pedicellique graciliores, distantes, nee ad carom formandam conniventes.

3. *Itchxm&B.* SpiculaB in racemos subcompositos raro uniarticulatos disposita, homogama v. sapius heterogamae, primaria (pedicellate) interdum ad solos pedicellos redacted, atoandaria sessiles semper biflora demum cum rhacheos articulo secedentes. Gluma I^{m*} ecarinata, IV^a in spiculis fertilibus sapius aristata. Rhaheos articuli latere interiori nun v. leviter excisi a pedicellis subdistantes nee cum eis carum clausum glumam *U^{dim}* t>mnino occultantem formantes.

4. *RottboeiQie<B.* Spiculs in racemos subcompositos multiarticolatoa inUrdnm spicas reraa referentes dispositis, homogamae v.-heterogama uni—2-floras; gluma prima ecarinata, qnarta semper mutica. Rhacleos fragilis articuli incrassati, facie interiori leviter excavati cum pedicellis iis accmbentibn8 r. adnatis cavum postee pleramqne dausnm pro recipienda spicula formantes, in quo gluma secunda omnino immersa est.

5. *Buandropogomea.* Spioile in racemos subcompositos interdum uniarticulatos disposita, heterogamae, uniflors ; gluma prima ecarinata, quart* sapissime aristata. Rhacheos fragilis (rarissime tenacis) articuli ut in Ischameis Sacchareisque.

Subtribus 1. — DIMERIE^E

Characterem vide supra. — Subtribus distinctissima, Tristegineis arctissime affinis. Genus unicum :

1. **DIMERIA.** *R. Brotvn Prodr.*, p. 204. — *Benth. et Hook. Gen. PI.* 3, p. 1128. — *Haplachne J. S. Presl in C. B. Presl Reliqu. Hamk.* 1, p. 234. — *Didactylon Zoll. et Mor. Syst. Verz.* y p. 99. — *Psilostachys Steud. Synops.* 1. p. 413. — *Pterygostachyum Nees ap. Steud. Synops.* 1, p. 413.

Racemi solitarii v. gemini v. fasciculati, multispiculati, rhachi prorsus inarticulata, tenaci. Spicula; breviter v. brevissime pedicellate, a pedicello demum secedentes, anguste, uittore, **flore** ?, sapissime aristahv. Gluma prima SippiLS anguste **linearis**, secus neniū mediinn <Mrinatum arete complicata, **chartacea** v. **coriacea**,

¹ Homogamae Tocantur spicul®, ubi ambse cujusvis paris sexu, forma, arista presentia v. defectu congruunt, heterogaoe, ubi discrepant.

inutica, II^{1*} ei ^imilJiuia nisi srepia*is latior*, iffipeque paullo **Iolgior**, III["] vacua, hyaiuu, **nepa** socunduiii lon*ritulii>ni coxupliCftta, IV^{*} hralina v. prope **Arista** inwrtoiem rigiiinr. rarinta. 1-uorvis, bidentata r. liilnba (**nriariBH Integra**), et HUH arwtam <\M>reus ~~srepissimo~~ **peilectua**. Ialre* ininutissiuu v. **obfiOfeta**. Lodieula¹ miuttissim, ovariu utulio **brevi** oris. St unina 2, ultemiu initicitni, alterum posticum, filamL'iitis brtwibi; Sty i distmc*ti*, at i^nuitu **brevtt**. **Cuyopflfa** iiuearU, a laii*^¹ **BtHBfrwnn: embryo dratev**', caiyqpt ~~longitudinis requane~~.

)iraniina plvnuiquo gracilm, auiua v. raro pcretinia. • **i*mfiles**, tistulosi, slaberrimi, **max Btriati**. Fuiuruju va^iii* lax; adult a- UneatDi, itcumittat;il plant LUUK ^:nuixaautis vero lamina prinv (Mltcra in D. orDiUiopoda) **lat»6Uiptiea, obtu8a**; cult ~~van~~ rittul<<nw<vii!rs_t suniina sa^pe valde abbn*iata* v. ol ~~oleata~~, veruatione **ensvotitfae**, **idalta** plan*e*, ~~erecto~~, eoata media **tenui l-n** HihtiLs cari»»;L supra tattusruli' albosiriai pareuffgd Raceaii sob silee vel unui* alt* ~~rve bre~~ vitcr ix*dicollatus, *yius Bd&ss compn* Iui-re cxu^rinri .*picula# disticbas ad quemvis noduiu solitarias i fertas ferentis. Rhachts **dej** ~~rosse~~ trigona. Sjiocularum pedk'illi erecti v. appreest, a vtmtre comprf*i*, yubclavati, post A ~~spicula~~ spicula apice recto angulo ; ~~stusi~~. Spicula non ve **Btneedon** sed late ibus rbachi appres^c, dum clitufisp sunt Limuros v. **lineari-oblongs**, callo plemmek bpwis~~«~~mo obtuso breviter v. brevitainie alba-barb; Gluma I^{1*} acinadformis, **nuiBorro**, aiithesi pavn^ \ **piteotisama**, indo rncemi -confertitlori antlu-i ^Hfiunti; U** **mmttrns**, 111' ~~ple~~ nunquc **eoenil**. Vrtstii gluniw IV" gracili^ v. **gncUHma**, ~~columna~~ recu. quiuu subula \OL> ~~axe torta~~ <\m brerior.'Aiitherai'iiia loculi apiuc paruin, l*ki*i ad '/• uw^ue hiAiiii'.-». Stigiuiaia per aathesin pi ~~ope~~ **qifethB bvil** ~~est to~~ rarius in sinu gJuinaruni **era**.

Cresc iut in Asia tropica el orientali **BBJK** in JaJKuiam, Archipe- lago Malaymio, Australia trop*ca*.

Racmi m culm* ramcrw*r>r apies gfitarti. hnJM dirtctumm ~~servantes~~ ; **epicla im rhaehcot (oc**e* r*>lt<li iummtntu. — Culmi (rraciJliiiii, 3—4 ~~modi~~ terrtuKuli. Vipue terctiitseaUe, bxtt, surnuu *rabinfl<n>, utter- ~~modi~~ mnlio brcmres; ligtiU hvalini, ciltoUu; Umiiwf t* MU ~~angulata~~ inguft^ v, uigrttlitime line*rti, mherttt*. liridet. tUeemu ~~erecto~~, str ictns. cntMOk, dnsiflonu. ltTid* rafrwrpns, pikntulin, rhuhi r*«i»*. **Spi** cuic d~~t~~tuf imbrifitip: rlum< if- !•*• cnupictie mpcnuu, ntocrotimU; III' LiUfti*, obtiu, pm-rvis. mpicr cihau; IV' hreviter btJe»ut*. glkbn; uihUr cnlumtu ftuwa «lftl<*rrinM • Riumii **Iwfr** «x«rU, f^WU**

albidā 2—3-plo brevior. Anthene cc. 0,7 mm. longe. Stigmata 0,5 mm. lg., stylos subiequantia. — (Spec. 1—2).

1. b. *pusilla* (Thwaites Enum. PI. Zeyl., p. 369); culmo erecto simplici, racemi 6—12-spiculati rhachi tenui (quam gluma II** duplo angustiori) glabra, spicula basi callo elongato acuto circumcirca pilis niveis spicula 4-plo brevioribus barbato iuncta.

Annua. Culrai 8—15 cm. alti, simplices, apice brevi spatio nudi. Vagina? cum nodis glaberrimae, ore biauricular, auriculis ciliolatis. Ligula 0,5 mm. longa, truncata. Laniiue a vagina beue distincte aniaistissinie lineares, 1,5—2,5 cm. longaj, 0,0—1 mm. lata¹, summa minuta, rigidula*, glaberrimae, uero lateralí utrinque 1 noil prominenti percursie. Racemus 1—2,5 cm. longus, rhachi 0,3 mm. lata trigoua dorso plaua enervi glaberrima, margine glabra scabra, ventre subcarinata. Pedicelli 0,5 mm. longi, apice truncati, glabri, scabri. Spicul* dempto mucrone 5 mm. longae, late lineares, difficilius secundentes. (fluma ITM coriaceo-chartacea, longe acuminata, margine molliter pilosa, rarius etiam lateribus atque carina (ceterum aculeo-lato-scaberrima) pilis adspersa; 11¹ lanceolata, in mucronem 1,5—2 nun. longum abiens, carin& tota longitudine alata, scabra, glabra, versus marginata, rarius prope carinam, breviter pilosula; III* quam 1^M '» ve' subdupo brevior; IV* quam 11* 7₄ brevior, III*** 's superrans, oblonga, obtuse bidentula; arista 12—14 nun. lonira. Paloa lodicula&que minutissima'.

In insula Ceylon. Thwaites Ceyl. PI. 957.

•J. D. Th\vaite«ii; culmo ascendente ramoso, racemi 20—30-spiculati rhachi latiuscula (glumam II**¹ latitudine icquante) ciliata, spicula basi callo brevissimo obtuso non nisi ima basi pilis spicula C—8-plo brevioribus laxe barbato instructa.

Annua. Culmi K)—25 cm. alti, superne longiuscule nudi, e nodo penultimo ramos doriferos 1—2 saepe elongatos simplices agentes. Vagin* ad nodos parce barbulatee ceterum glaberrimac, ore non auriculata. Ligula 1 mm. longa ovata v. rotundata. Lamina⁴ basis a vagina vix distincta, ipsit 2—4 cm. longic 2 mm. lata? (summa rudimentaria), subtus glaberrinuv, supra marginib*u*¹iue pills e tuberculis ortis adspersa*, costis lateralib*L*s utrinque 1—2 proniiiiulsi l*>*ercorsiB. Racemus 1,5—2,5 cm. longus, rhachi recu (Mi mm. lata plauiuscula dorso glaberrima 3—nervi, ventn» mdistincte cariata, marginibus acutis rigido ciliatis, internodiis a>qualibus brevissimis

omens.

AXDMQPO0GSUC (A0OT* Klrt'ARIK) 1UCK1L.

TJ

qiuuu spicuU .v -li-pht brcvioribtfc; pédicelli 0, i mm. lou^i at¹ ice
<\^si, maigme iiiti-rori brsvitor ptrceqne, extariori loiipiui copin-
siusque cOiat. spicul* doiupto itttcrotM -l mm. longs, lii ~~teares~~,
demmn fidl<> deUbentes. Gtttmui l—cl<~~artaceu~~, to Dmennem 0,6 mm.
lotmuin album ftbieos, tola strigouHpttoBa, pitbcarina inartrinibiwiin*
longioribus; II** linejiri-liuiL-iHjaia in moomnDi 1 nun. longuni rec-
tum abioDs, >tmili raodo mien, i-nerrw, enteta wi infra apieein
brevissime Burgtnata; EH*qo*m ["•^s d n p l o im-vwr; LV'M ~~uam~~
U⁴* y, bfCTior, III- dspto >>|h-r;uis, laiicolata, acute ~~bis~~ leatula;
arista lu—l*J mitt, loags. Pslei uulla. Lodiculu' iniutksitn».

In ii)su];_t Oeyion prope DamboaL Thwait I. P. 3965 oonunv n.
posithe var. jwllida- fltsiribuia, ^1 baud palliilior quain 1> purlin i-i
multu ma^iis ookfrata ijuani alii* qivedaiii Dinrarw. ~~Nom~~ \i igtur
paHida, ccteruni iuwlitum, unii suic~~epi~~.

It. JiaeemiiH eulmi ramtnntmre apix bini t. rariu* termi. ran**iff
turn r<mo a c*lmi direction* thctrgeants. S/rctitar IN dirt&in ~~appositus~~
dUiiche piirjtte* n« eommitmt*. — Ann. (Spec. 3-9).

a. Rhachis subcapillaris (glumk secundä mnlti> nagu>tk^r). Internodis spicula
p»ulln vel won tm-vi><rilius.

8. IK HobMackeri (SoclwtetjL tit Hith'iuck. PI \wL or. dr. 231 b). — Psilotachys Hohenackeri Steud. Synops.

Cuhni ascend ntes, 20—30 cm* longi, gmcillinti, 5—6-Dodos, «da-
eomj ~~ressi~~, apice breviter nudi, simplicissimi. Vacua* subt-oniprt
glia bne v-l pilis bawi talwculatiti adper a?, nodis minute barb;«
intanodia multu bi ~~teares~~. Ligula liuiu. kMga, Ute OUOB| ~~trunc~~ iui,
byaliua, glabra v. nimuit* ciliolata. Lamiaa e btfi aqui! ~~sta anguste~~
lineares, infprinr(v 1,5—2 i-in. kngtt, I mm. laty?, isonima olwol eta,
flaccidulie, subtus glabm¹, SUJJHI nmrjriuibusiui* pilb* e tuU ~~realis~~ -rtl*
adspersa, manriitt supemp acabtv, norris lateralibus Qtriuque t—3
BOB proininulis perninK- llawmi biiii v. tenii, ahor v.duo Kutae&rili*;,
aluriHtlu.lhtiL-.i.' — tcrrt!. ~~ang~~, gradllimt, erecto- iiatuijaxitlori, gla-
briusruli, rltarhi subuiuluUta eonp ~~ressi~~, facie plaaa, ^{orso} ~~teares~~ uiui
itou cannata, internodis 3 nun. tongi», ulabra, aculeolata-scaberrii
l'<iiin>lli lm*vi>>iiiii, 0,4 mm. lotigi, davali, apice jui latus exterioB
firm pilurui i| ~~dis long~~ <>iriuu OOKM ~~ati~~, Spiculae angustissime lineares,
3—3,5 BUD. l'<di?*i wfltd e nil ~~teares~~, illo pill.-nll'ts>} Mt^i h-~~plo~~
bfYvorilMU> ~~dense~~ ~~cincto~~, Gluma 1— chartac a jcariit ~~subcortacova~~
acuta, t-aritia aim tmitTjitiatji, Utenu ~~su~~ iberrbaa v. hispidula,

ruargine pilis longhi sculis parce ciliata; II^{*1} I^{*m} superaus, ~~•~~ ~~riaceo-~~
 -chartacea, margine membranacea, aorta, Carina et ju^t;i earn hispi-
 dula superue pilis **tougia rigidutia obsita**; III* quain I* pauHo brevior,
 linearis, **ofcuua**, **ciliata**, iu prima* sinti ita arete **recepta** ut Es ~~cilo~~
 lira-ici-viileatui-; IV¹ quam II* paullo brt'vior, lanceolnta, **gjabra**,
 breviter **acuteque** Imlmtula; **arista** iⁿidllima it—ID **aim**, **tonga**
 culumiia iiti-ofuscL **scabrl** e glumU lunge **ezsertftquam** suhulapnllida
 basi lave toria paullo Itn'viori. Autboi-a- 2 mm. **longs**. **Stigmata**
1-2 mm longa.

In Inde ftientalia tenitork) Ganam prope Man^alur in ~~oxyzetis~~
 (Hohenack, 231 b.)

b. Hlinchis anguate v. laiusciile tipnin^formis, 0,5— iilira 1 mm. lata, glum:iiti
 tl¹ -> latitudine wqnans r. superaas, internodiis spicuU duplu v. plus
 dnplo brenoribus. — Haremt subacsttles vel atppr tiroviter pedicel*
 latas, amhesi patuli, post anthesin sn;pii» ope calln **QDOdHB** racemi
 hnsi insiio subiljvergentes, rhactii depresso-tri^ona dorsu plsaa facie
 cariaatft T. CUDVCXUIO, margine acuta; pedic^lli circ, 0,5 mm. longi,
 sahd&vati. Glum a I^mA sccus carinam coriateo-tharuwea, Tprsu mar-
 (rim's i»cipius memlrttinirca, anthesi patentJKaima. Vagine intmodm
 breviora. — (Spec. 4—9.)

i, **KoeetAi jraefStmi; tpitylm 3—Smm, lut,\$***. ^wpm 77/1 juam /• /-jrfo brtriar, tutor-
 dom nadiolata.

\, D. wruthopoda. (Trill.! Fund, ap-ast., p. 1(17, tab. 14).
 Andropogon filiformis Roxb. Fl. ind. ed. (Carey 1, p. 256. V. Illoxbur-
 gianu Sdiult. Maut. •>, Jt. 451. Dimeria diaiidra (iriff. NottUae, p. 71V
 k. PL us. tab. Vt f. Ti \Sy». iiliit vide a)>utl varr.)-

Culni izi uilHini, subcompres*^*i. **VagbUB** subfomprewsa; cariuatjr.
 superfl pili> **baai** taberenlatiB ad^ecss vd jilabrc, **oodla** **barbatulis**,
Ligvla brans (cc. 1 mm. looga)troncata, albdtfaf*&*a, **gjabra**. Lamine
 i¹ Uasi aequilata iu virginam ~~sensim~~ leenrreate aagaste linear^, setaceo-
 arumiiit.i', J—7 cm. **taogib**, \—l iui». lata% flaceidulA, **glubrK** T.
ntrinqoe pili.s muliibue; e **tuiMita** ~~lis ortis plus minus dense obsitae~~,
puurgiae sapenw seahne, nen ~~is late~~-airbus primariis utriique 1—2.
utdarifeqae inter primarios singulis - - ternis **QD pnaunnlis** per-
 rui ~~se~~. Raceni **btflj** v. **nn** (in var. ») **teni** ^recto-ftatuU demtni
 jmftntissinii 2—4 **an**. **langi**, ^labriusculi, fusrost^udo - **rufit**«~~c~~ates,
 rhoohi nubimduiat.) vix 0,5 mm. lata jilalnt. dorsu 1,5 vi ener vi, iim-
 gine scabra, facie carinata carina glaberrima, ~~ili~~. **TiU'iiti** > **MdBfltt-**
libus cc. **1,2—1,5 mm.** **Umm apiculu** (cum j* dicellis) duplo v. n **rim**
 ' , tautuin hri'viMD; us, pedicel li iniiiuli (>3 mm. tonui >pi> excisi gla-

berruni. Spicula* liuuu'es, callo barbula 0,4—0,5 mm. longa cinctse, badio-rufescen ii's. liluimi I¹- aagUBte lim-uris, obtusa v. acutiuscula, carina scabra, marque B&qUB ciliata, lateribus scabra; II^{11*} quani ITM dupto latmi-, eanaqne conspicue superans, tanscnla v. abnt^te aiinitiiLJim, chartacea, carina tatenbusque scabra, eariua aut tota Vsilusa aut pilis 1—3 rigidulis loogtasculis, additia btterdum paucis iif<nt.i-il>iis lurvitnis, muuita; 111' quani 1" triplo brevior, anguste linearis, acui.t, enerrift, glabra; IV' quaiii H* jiaulln lui'vior, ublouga, acute brevitt'i-iiiic bideuiata glabra, aiistaiu grucillimam exserens. PateaO. Aiihbenc 0,6 nun. lunga:. Styli 6tigmatilW£ 0^ mm. lougis duplu breviorefe. Caryopstfi 1 nun. IULIL

OvesdH [ti-r totam gflOAcis aream; varietitty uqneatoi tevee Bunt, potittfi subvarietates dtcouda*, forniLs iutcmiedlis ci*ebriis conjuncta¹ :

ou gennina. t-ulrn erecti 2J—40 cm. alti, intcroodiis 6—ii (fubaHjuilibus, supenie br<?i spatR) uudi, raiiosi. Kaccni densition. Arista spiculam triplo .supt'i-ajis, 6—10mm. luiiga, culiunua e glumis longiuscale exserta fm^ca scaberula subula '/ j — ^-plo brevior i^D.oruithopoda Triu. s. atr.).

In Peninsula lud. or. (Wight Hwb, prop. 150), loeo ignoto : tirift. 6797 ex. {I. Nei»;ili; i WiitL— iA., C.) J ilcutta(ex Roxb.); in 6kAr. Chtt»da(l>utbJe); Biraia pr. Maulmein tWall tk*40, Kunue); Nico- baruiu iusula Twtsa (Kamphovciier iu h. Havui.

p, peiltibasig. (julmi valde eloagati, prostrati; relfqua pnec» dentis. (I), psilobasis 1'. Muell. Fragm. v. JJ, 104, 1>. tmrra lienth. Fl. Austr. T, p. 523). la Australia boreali pr. Tort Darwin (.Sctaulu i21 \ Trinity Bay (Ba>l^e) < Muell).

7, tenera. (iilmci 10—30cm. aiti erecti v. decumbentes, internodiis 2—» inf<rioribus valdu ayproximatiK, ita ut raati iVre e basi culiui enasci vidtiaiit, supenw loiigo itudi (D. fequni Trin. ! in MOID. Acad. St-Petersb. ser. tt, vol.2, p. 835; Didactyui simplex Zull. et Mor. Syst. Verz. p. IIK: Andropogon Btq^Soimra Bteud. Syuops. 1, p.a~7; hiinenai >tip<fonii.s Miqu- Irol-, p. HO), ttaeemi saipius lautiori, rarii is dens iflori; variat iusupt>r: 1. (i/pica, arista perfecta, spicula ;j-plo lopgior. 2. tHkr^hii' (D. lipffifornils Krancti. rt Sav. Enum. PL Jap. 1, y. 187) arista imperfecta, spiculam vix ipaus loagitudim¹ superans.

hi Irnl. or (Wall 88 19 It. ad * TOgOU), Java (Zotl. 1595), Luzou (Ch tmissio, HMijji. a Trin. denominata iu h. btr.) i .laponue nix nipot) pr. Iwajagaiua es Miqu. I. t, pr Ilakorn^ et in montibos Niko (Sav. ex Franch. • subvar. >>.

? , *ramosa* (Didactylon raraosum Zoll. et Mor. Syst. Verz. p. 100). Culmi 15—30 cm. longi decumbentes v. ascendentes, 5—6 nodes, nodis inferioribus subapproximatis, superne breviter nudi, valde ramosi. Racemi densiflori. Spicule 2 mm. long*; gl. II^{tu} glabra v. pilis 1—2 apicalibus. Variat insuper : 1. *typica* : arista perfecta, spicula 2-plo longior, columna parum e glumis exserta. 2. *imperfeda*: arista imperfecta 2—3 mm. longa.

In Java, Zoll. 351 (subv. 1), Lobbin h. Boiss. (subv. 2).

s, *filiformis* (D. filiformis Hochstett. in Hohenack. PI. Lid. or. nr. 231). Culmi 20—30 cm. longi, erecti, 4—5-nodes, nodis subrcquidistantibus, superne breviter nudi, simplices v. parcissinio ramosi. Ttacemi densiflori. Arista spicula 3-plo longior.

Ind. or. in territ. Canara pr. urbem Mangalur (Hohenack. 231).

C, *subrobusta*. Culmi cc. 40 cm. alti, erecti, binodes, ramis omnibus fere e basi culmi nascentibLS, superne longissime nudi. Racemi laxittoi, 5—7 cm. longi, rhachi internodiis 2,5 mm. longis. Spiculse 3,5—fere 4 mm. longae, pallescentes, gluma I''' lateribus interdum hirtula, IF'' carina glabra, scabra; arista 10—12 mm. longa, spicula plus duplo longior, columnft exsertA.

In extreniitate boreali insulis Nippon (misit Franchet.). Specimina quaedam Griffithii ex India orientali, iis D. fuscescentis (nr. 6796 in herb, berol.) imniixta, ad hanc potius varietatem pertinent, qur transitum in D. fuscesceutem iudiiritat.

\$. Ractmi minus gracUes v. plus minus robuxti; *pieul<x 4—6 mm. lonyt; glutna III* quam I^{m*} '-3 brevior, semper manifesto — (tipic. 5—1\>

* Gluma I^{mm} anguste linearis, quam II^{da} duplo angastior, marginibus angaste membranacea. — Culmi erecti, prater sulcum in qoovis internodio vaginae dorao respondentem teretinsenli. Vaginae subteretes v. compressiusculae, superne subcarinatae. Ligula brevissima, truncata, albomembranacea, ciliolata rarius glabra. Spiculae dum diOM Bout lineari-oblongae, callo brevissimo obtuso barba 1 mm v. minus longa parca cincto. Gluma III^a oblonga v. lineari-oblonga superne snbdilntata, obtusa, 1-nervis, complicate, ciliata; IV^a quam TI^{A*} '1/4 brevior oblonga v. obovato-oblonga; arista; columns castane* e glumis vix v. breviter exserU subala pallida lazissime torts 2—4-plo brevior. Styli qoam stigmata 1,2—1,5 mm. longa plerumque duplo breviore. — Species 4 sequentes inter se vaide aftines; quia vero collatis specimibus creberrimis formas intermedias nunquam inveni, specificae eas distinguere non alienum eese mihi videbatur. — (Spec 5—8.)

!'). D. LeInnaiini; culmis 3—5-nodibus, racemis patulis rectis rhachi undulata margine sc#ra v. ciliolata, gluiuisl^{m'} w et !!*• obtusis.

— Pterygost. irlium Lelimaum • ^{Neg.} ap. Stead. Synops. I, §.413
UuupL).

< iihni :iu—m cm. alti, ^r>^{les,} tatotibtu HBpe oodfe r>mo§ tioren-
-ui> fastiffiat<ts oiit'iij>s nuro aimjtiiees, rapmw tagta* •. b r e w s
nwli. Vaffiiiii- dalinr v. e tobercolto patntti-pihwa;, umlis ^labris v,
breviter barbatuli.s. Lamina- 8 b;oi HdMttgQBtata a vagina parum <ü>-
tineta tuear^p, 7—>0 cm. bngn, ^—4 mm. intte, Bteeidttbe, mac
glabru-, iuiic bad longe paiteque ftislffiate, num- uiritiquc (marline
longius) e tubercuHs ptteuti-pflam, raargmescabenils, oerviB late-
ralibus pruiiarifr atrinque 2—4, socuudariis later nngnln [inmarios
singuli v. tnis, utrisque teuuissintis perenms. EUcaui lmii w, U'rn
B—9 cm. longi, gnidle.^, subsetsslee, rufesowdA-Tio ^{inascentes}, \<U^i,
deiisitinri, rhachi 0,7—0,8 mm. latft, done uniner TS Klabni. tuwgine
rigidule toevftepftfi albO-<ffAtB v. BCabrt, c;iriua vontraii ciliolala,
tatoraodiia cc.. i,5 mm. lonpis subnqoiloigis v. alttrnatim abbre-
viatis; ptidtcelli bwfilter ciliati, rare itlnltri. Spiculit¹ + mm. longie,
re\bwime bMrmltulo, filmna !* carina hrevito cilwta {*
gluma 4—5-plu brevioribus), Jatyribus scabra; U*' lati* oblonga,
cariui infra apicem v. toto docurail subalnta. cibata (dlia>
3—1-plu brtnioribus), ceU;rum glabra v, murgitio agftHto dO
laiiril>ii> j-enbra; IV* glabra v. supoiiu- cilioata. Amlura¹ LS imm.
longe.

III ti^iibi Ccyhin ; variat:

[^] arittata. tiliuua IV' breviter obtaafoe biileutata, trififiuB eaoe-
rens gracilliirmin 7—lu mm. Itmgaiti, columnA quain mbula 3—5-plu
breviori. Rhiirfiis, peditelli, glmuarum carina cihata (I), orri thopoda
Thwaitei* Euum. PL Zeyl. p. 889). A Wkrif odlectoribus allata extiUt
m fa. ber., e. gr. Thwaites C. P. 9

p, tmttf.t. liluma IV' iiitegra. mutira (ftyrgostedt. Lehni.
Net- !., I>. urniihopwia var. o. Thwaitv I. e.L lusuper valde
9tn*Ufifl : 1. ^teAra. Folia gtabra, rluu-his. pt^liceUi, gluuarum
*iinna tawtter i-UiatA. Ui h. Wi^htii propr. HI 2336, 2. pilosi. Kolia
pateotipiloea; rhachia eoatn, petUcctli. ^luniarum cariiia glabra.
Thwaites C. P. 955 (salteinex p.).

6. IK pub*-«M'*iiti i culmis 3—4-nodibus, racerais patults rectis,
rluicbi lala mar*ii'e rectissimo il>**-cijata, glwiiii 1~ ei II** fcr^ri-
t-r acuniiifuis. — I>. onntbopoda var. j. spiculis pubescentibus
Thwaites Kjitrn. Pi. Zeyl., p. 369.

rdum ascendentes, 0—40 cm. alti, graciles

v. subrobusti, superne demum longiiscule nudi, e basi ramosi, superius simplices v. raro ramum ttoriferum uuum edentes. Vaginae glabrae v. patule pilosae, nodis glabris v. barbatis. Laminae e basi sensim angustata a vagina subdistincta lineares v. sublanceolato-lineares, 5—10 cm. longaB, 3—7 mm. latae, rigidulae, margine laeves, modo utrinque pilosae modo margine tantum longe finibriatiB, nervis lateralibus utrinque 3—5 interjectisque singulis secundariis ut risque vix prominulis percursae. Racerai solitarii v. bini, ambo a culmo et inter se subdivergentes, 4—8 cm. longi, crassi, recti, densissime floriferi, viriduli v. violascentes, pilosi; rhachis 1 mm. v. plus lata, dorso plana 3-nervis facieque glabra, marginibus dense rigiduleque albo-ciliata (ciliis rhacheos latitudinem aequantibus), internodiis valde abbreviatis subinaequalibus, alternatim 1 mm. et 1,5—2 mm. longis; pedicelli more rhacheos ciliati. Spiculae 4,5—5,5 mm. long*, callo pilis vix Imm. longis barbato. Gluma I''' carina margineque pilis mollibus patulis gluma cc. 4-plo brevioribus dense ciliata, ceterum glaberrima v. scaberula rarius etiam lateribus pilosula; II* lanceolata, abrupte mucronato-acuminata, carina infra apicem v. rarius per totum decursum alato-marginata, more I^e ciliata v. tota pilosa; IV^o in 'Λ—'/_b superiore acutiuscule biloba, glabra; arista 8—10mm. longa columns glaberrima quam subula 4-plo breviore. Anther* 2 ram. louga\

In insula Ceylon (Thwaites C. P. 956 ex p.). Valde variabilis pra?ser-tira indumento, sed varietates satis fix^r vix statuendae.

7. D. fkiscescens (Trin. in Mém. Acad. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 335); culmis 3—4-nodibus, racemis patulis rectis, rhachi undulata glabra, gluma I^{ma} et U** acutissimis v. acutis.

Culmi 30—50 cm. alti, graciles, anguste tistulosi, superne longiuscule nudi. Vaginae nodis breviter barbate. Laminae e basi subaequilata in vaginam decurrente lineares, acuminatae, 5—y cm. longa*, 3—4 mm. late, rigiduhe, nervis lateralibus utrinque 4—5 interjectisque singulis secundariis tenuissimis, nullis prominulis, percursae. Racemi bini v. terni, 4—10 cm. longi, plus minus robusti, pedicellati, fuscesceutes, parce pilosuli, densitlori; rhachis 0,H mm. lata depresso-trigona, dorso plana 1-nenis facieque convexula glaberrima, margine acutissimo scaberula v. scabra, intemodiis 2—3 mm. longis (spicula duplo brevioribus) irqualibus; pedicelli scabri. Spiculae violaceo-fuscescentes, 5—7 mm. louga?; 1—8 inferiores cujusvis racemi intenium hebe-tate, ad gluma^ 2 vacuas pusilla^s muticas redacts, perfecUirum gluma I^o subcoriacea, glabra v. carina ceterum sptnuloso-scaberrimo

pilis aliquot adspersa, dorso scaberrima; 11* linear-lanceolata apice hrovitor acuminato margineque hyalina-menibranacea, praeter carinam glabra, scaberula; IV' quam II* $\frac{1}{h}$ brevior, linear-oblonga, breviter obtuseque biloba, glabra; arista 8—16 mm. longa, columnā socus spiras scaberulft quam subula subviolacea laxe torta scaberrima 2—4-plo breviore. Anthcru; 2—5 mm. longae; stigmata 1,5 ram. longa fusco-purpurea.

a. *geniīma*. Culmi simplices. Vaginae superne, laminae saepius utrinque plus minus hirsutae. Spiculae 5—6 mm. longae. Gluma II* carinā infra apicem breviter scarioso-marginatā ciliata.

In Nepalia (Wall. 8841), East Bengal (Griff. 6796 ex p.), in montibus Khasia inter 1000 et 1300 metra alt. legg. Hook, et Thorns, (sub ornithopodic nom.).

β, zeylanica. Culmi basi ramosi. Folia glaberrima v. laminae basi pilis aliquot longis ciliatae. Spiculae 6—7 mm. longae. Gluma II* carin& toto decursu latiuscule alatS glabra v. pilis paucis adspersa.

Ceylon, Dimbala in prov. centrali 1. Trimen (in h. m.).

8. D. fa 1 cat a ; eulmis 7—^cJ-nodibus, racemis divaricatis falcatis (saltern in sicco), rhachi undulata margine scabra, glumis I^m" et II* acutis. — D. fuscescens Benth. Fl. Ilongk.V p. 419 non Trin.

Culmi 40—50cm.alti, gracillimi, superne breviusnudi, ex omnibus praeter ultimum nodis florifero-ramosi, ramis erectis, subfastigiatis, tilifonibus, simplicibus. Vaginae breviter hirsute nodisstellato-barbatis. LAmjnae e basi suba[^]quilata a vagina bene distincta lineares, setaceo-acuminatae, 6—10 mm. long*, 2—3 mm. latae, flaccidulae, utrinque hirsutae, margine scabrae, nervis primariis utrinque 2—3 interjectis singulis secundariis, nullis prominentibus, percursa?. Racemi bini, subsessiles, 3—5 cm. longi, graciles, densiflori, livide violascenteg, pilosuii; rhachis vix ultra 0,6 mm. lata undulata dorso piano costula obtusa pilosula notata, facie acute carinata plabra, margine scabra, internodiis suba[^]qualibus 1,5—2 mm. longis ; pedicelli 0,5 mm. longi, breviter ciliati. Spicul* 4 mm. longae callo barbula 0,6 mm. longo cincto, rufescentes v. subriolascentes. Gluma I** chartacea, margine membranacea, carina rigide ciliata, margine glabra v. ciliata, lateribus scabra : II* lanceolata acutiuscula, carind non marginata, ibique et juxta carinam pilosa, margine glabra; FV* quam II* V₄ brevior, lanceolata, breviter acuteque bidentata, glabra v. ciliolata; arista 7 mm. longa eolumna glaberrimft e glumis exsertA quam subula albida laxissime torta plus duplo breviore. Antherae 2 min. longa!.

China : in paludibus prope Canton 1. Theoph. Sampson (h. m.); Hance 1385.

•• Gloma !•» lanoaolaU, U^{d*m} latitadine aequans, tota coriacea.

9. D. acinaciformis (R. Brown! Podr. p. 204, Benth. Fl. Austr. 7, p. 523, Saccharum acinaciforme Spreng. Syst. 1., p. 282).

Culmi ascendentes 20—35 cm. longi gracillimi binodes, nodo superiore in '»v. '/₆ inferiore culmi sito, compressi, superne longissime nudi, e basi nodoque infimo ramos valde elongates simplices agentes. Vaginae compressae, carinatae, laxiusculae, nodis barbatulae, ceterum glaberrimae v. superne pilis adspersae, internodiis multo breviores. Laminae e basi aequilata a vagina subdistincta lineares, 2—4 cm. longae, 1,5—2 mm. latae, flaccidulae, utrinque (saltern juxta margines) pilis longis basi tuberculatis adspersae, nervis lateralibus utrinque 2 non prominentibus percursae. Racemi bini 3—4 cm. longi, alter subsessilis alter pedicello 3 mm. longo fultus, demum patuli nee divergentes (sine callo in basi pedicellorum), subrobusti, sordide rufi, glabrescentes, densitlori; rhachis 0,5 mm. lata undulata trigona glabra, dorso plana 1-nervis, facie carinata, carina laevi, margine acutissimo scabra, internodiis subinaequalibus 1,5—2 mm. longis spicula plus duplo brevioribus; pedicelli 0,5mm. longi clavati, excisi, glabri, scabri. Spiculae, dum clausae sunt, linear-i-oblongse, cum callo obtusiusculo albescente 0,7 mm. longo, barba alba densiuscula **valde** manifesta callo subduplo longiore, spicula 4—5-plo breviore cincto 5 mm. longae, rufae. Gluma ITM a latere visa lanceolata, acuminata, glabra, carina scabra; H^{1*} I^{TM*¹} conspicue superans, linear-i-lanceolata fere acinaciformis, acuta, infra apicem in '/• superiore alula rufo-membranacea scabra munita, juxta carinam chartacea, ceterum hyalino-membranacea, praeter marginem ciliolatum glabra, carin& inferne laevi ; III* linear-i-oblonga obtusiuscula, hyalina, enervis, ciliata; IV^a quam IF* 7, brevior, linear-i-oblonga, breviter acuteque bidentata, glabra; aristae 12 mm. longae columna exserta scaberula subuli albida laxe torta 3-plo brevior. Stamina (certissime) 2 (ex Brown 3), antheris 0,7 mm. longis. Stigmata 0,5 mm. longa non exserta.

Nova Hollandia : Queensland, ad. fl. Endeavour River, 1. Sir J. Banks.

C. Racemi in apice culwi simpliux 4—lu, ranssime 3, digitati v. fasculati.

Perennes. — Culmi erecti. Ligula brevissima, truncata, membranacea, glabra v. ciliolata. Racemi secus rhacheos com munis nodos sibi approximatos alterni v. oppositi, breviter pedicellati v. subsessiles, erecto-patuli nee clcmum divergentes, callus igitur ille ad basin racemorum cuius ope demum a culmo deflectuntur in speciebus sectionis B., in sect. C. deest. Spicula? lineares. Gluma II^(Ia) Imam vix superans, prope carinam coriacea, margine membranacea; IV¹ quam II*^{1*} Ve—^{1/«} brevior, linearis-oblonga, breviter bidentata, hyalina, superne membranacea, glabra (raro ciliolata); aristae columraa fusco-castanea subulata pallida recta v. basi laxe torta 2—3-plo brevior. Anther® 2,5 mm. longae; styli stigmatibus 1,5 mm. longis subbreviores.

- a. Rhachis dorso plana latiuscula (fere 1 mm. lata), margine acutissima, ciliata. Innovationes infra vaginal es ', basi ut culmus sine squamis aphyllis.

10. *D. pilosissima* (Trin. in M&n. Acad. Petersb. ser. 6, vol. 2., p. 336). *Haplachne pilosissima* J. S. Presl! in C. B. Presl Reliqu. Haenk. 1, p. 235 tab. 3f. *Vn<mpogon chloridiformis* Gaudich.! in Freyc. Voy. p. 412.

Culmus basi vaginis einortuis elongatis frustulatim dilabentibus cinctus, 50—60 cm. altus, subgracilis, 4-nodis, tertiusculus, glaberimus v. infra racemos paulluliu pubescens, apice breviter nudus. Folia undique dense villosa, villis canescentibus basi tuberculatis, disticho-patentibus, in folio sunimo parcis v. evanidis. Vaginae tertiusculae superne carinatae, inferiores internodia superantes, superiores iis paullo breviores, nodis barbatulis. Larinae basi subangustata a vagina paucum distincta lineares (medio paullo latiores), 12—20 cm. longae, 4—5 ram. latae, summa non rudimentaria sed 2—3 cm. longa, rigidulae, glaucescentes, nervis lateralibus 4—4 vix prominulis percursae. Racemi quini, 8—10 cm. longi, rhachi communi pilosulae insidentes, simplices, subrobusti, pilosi, deiisiflori; rhachis compressa

¹ Cfr. Hackel, Monogr. Fest. europ. pp. 3, 81. *Intramginales* dicuntur innovationes, quae intra vaginas quarum in axillis enatae sunt. succrescant, praefolio dorsali vaginam subaequanti incipiunt statimque ad folia jferfecta (vaginis laminisque instructa) progrediuntur; *extravaginales* quas vaginam matricem basi perrumpunt vel post ejus dilapsum, semper igitur extra earn, succrescant, praefolio dorsali brevissimo incipiunt et sensim per folia manciora (vaginis laminisque abbreviatis v. rudimentariis instructa), ad perfecta progrediuntur; *mixtct* in eadem planta utrumque innovandi modum exhibent.

rectiuscula v. superne undulata, carina ventrali marginibusque ciliata, internodiis alternatim brevioribus 1—2 mm. longis; pedicelli brevissimi (0,6 mm. longi), late lineares, apice truncati, extus ciliati. Spiculae 5 mm. longae, brunneae, callo minuto (0,5 mm. longo) minute parceque barbulato. Gluma 1°* chartacea, acuta, mucronata, carina dense longeque ciliata, ceterum glabra, II^{da} illft duplo latior, lanceolata superne latior, abrupte acuminata, carina infra apicem gibbula, brevissirae alata, in parte inferiore dense longeque ciliata; III' quam I'" 7₃ brevior, lanceolata superne latior, acutiuscula, complicata, hyalina, subenervis, glabra, IV' obtusiuscule bidentula, arista 12—14 mm. longa, columna secus spiras scaberula, e glumis exserta.

Insulae Mariae Annae (Haenke, Freycin. ex Gaudich.).

b. Rhachis tenui-filiformis (spiculis multo angustior), obtuse trigona, dorso convexula, glaberrima v. ad nodulos obsolete cilioiata. Innovationes extravaginales, basi ut culmus vaginis squamiforraibus brevibus aphyllis cinctae.

11. D. gracilis (Nees! ap. Steud. Syn. 1., p. 413); laminis anguste linearibus basi non angustatis in vaginam sensim abeuntibus, culmo infra nodos non cerifero. — **D. laxiuscula** Thwaites ap. Trimen in Journ. of. Bot. 1885, p. 272.

Culmi 60—100 cm. alti, graciles, 5—6-nodes, teretes, glaberrimi. Vaginae teretes, laxae, glaberrimae v. inferne hirtulae, nodis stellato-barbatis, internodiis breviores, imae demum nigrescentes, frustulatim dilabentes. Laminae elongate, inferiores 15—25 cm. longae, 2—3 mm. latae, summa brevissima angustissima, rigidulae, glaucescentes, glabrae v. (praesertim subitus) pubescentes, margine laeves, nervis laterilibus primariis 2—3 interjectisque singulis secuidariis utrisque miniine prominulis percursae. Racemi 3—5 (ex Trimen— 10, ex Neesio « sub-gemini » sed in ipso specim. auth. 3—5), secus rhacheos communis nodos 5—7 ram.distantes alterni, subnutantes, demum erecti, 5—9 cm. longi, graciles, glabri, sublaxitlori; rhachis gracillima minime compressa rectiuscula glaberrima, internodiis 2 mm. longis; pedicelli 0,7 mm. longi, graciles, clavati apice cupuliformes, glaberrimi. Spiculae 5—6 mm. longae, brunnescientes, callo obtuso 0,7 mm. longo barba alba densa ipsura aquante v. subsuperante cincto. Gluma I¹⁴ coriaceo-chartacea acuta, carina dense ciliata ciliis glumae latitudinem aequantibus v. brevioribus superne saepe in aculeolos mutatis, ceterum glabra, scaberula v. kevis, 1-nervis v. nervo utrinque tenui medio valde

approximate) aucta; II^{d'} lanceolate acuta v. mucronulata, carina in parte superiore pilis longiusculis conspersa, ceterum glaberrima v. vix scaberula; III* paullo brevior, linearis, superne dilatata, obtusiuscula, hyalina, eneiris, glabra; IV^a quam n* y₄ brevior, latius linearis, hyalina, superne membranacea, acute bidentata, glabra; aristae 8—10 mm. longae columna castanea glaberrima e glumis vix exserta subulifl rectit v. basi paullulum torta 2—3-plo brevior.

In insula Ceylon (Macrae); ad Pasdun Korle (Thwaites 3863), ad Kulutara (Trimen).

12. D. leptorrhachis ; laminis sublanceolato-linearibus basi angustatis a vagina distinctis, culmo infra nodos cerifero. — D. pilosissima Thwaites Enum. PL Zeyl. p. 369 non Triii.

Culmi 60—100 cm. alti, subgraciles, 7—8-nodes, infra nodos prunosi, superne breviter v. minime nudi. Vaginae teretiusculae superne subcarinatae, nodis breviter barbatis, internodiis longiores, imae breves, subfuscæ. Lamineæ 15—25 cm. longae, 6—10 mm. Iata?, summa 3—4 cm. longa, angusta, rigidae, glaucescentes, nervis lateralibus primariis iitrixque 4—8, secundariis atque tertianis inter hos singulis tenuissimis, nullis prominentibus, percursse. Racemi 4—10 secus rhacheos coramunis glaberrimae nodos alterni v. oppositi, 9—12 cm. longi, simplices v. basi ramulosi, graciles, sublaxiflori, plus minus pilosi; rhachis gracillima recta glaberrima v. ad nodulos minute ciliata, internodiis aequalibus 3,5—5 mm. longis: pedicelli 1 mm. longi clavati retusi. Spiculae 6—7,5 mm. longae, callo 0,7—0,8 mm. longo obtuso albo-barbato. Gluma I^{mi} coriacea, acuminata v. mucronata, acumine leviter extus curvato, praeter nervum medium nervis utrinque 2 tenuissimis percursa, carina lateribusque scaberriina superne pilosa v. glabra; II^{d'} acuta, acuminata v. mucronulata, toto dorso v. superne tantum pilosa; III^a subaequans, lanceolata sursum dilatata, obtusiuscula, hyalina, enervis, ciliata; IV['] acute bidentula membranacea, glabra v. ciliolata; ariste 9—14 mm. longa columna fusca subuiabasi laxe torta 3-plo brevior.

Subspec. a. genuina. Folia præter timbrias longas prope laminæ basin glaberrima. Racemi 6—10, minus laxiflori: rhacheos interuodia spiculis duplo breviora (3,5 mm. longa), prope nodulos ciliolata; pedicelli extus ciliati; spiculae 6 mm. longae, callo barba ipso longiori cincto, brunnescentes. Gluma I^{mi} superne longe pilosa, ad latera carinamque scaberriina. Arista 9—10 mm. longa columna laevis.

In insula Ceylon, Thwaites C. P. 24, 3261. Insuper vaiaiat ex Trimen spiculis glabriusculis.

Subspec. b. velutina. Folia velutino-villosa, villis ad uervum medium paginae inferioris distichis. Uacpini 3—5 valde elnngati (12 ca. 1 laxiflori : rbacheas glabeiTunB tnterflbdia 5 mm. longa spiculis /* brevidni.Pi'tlic^lli prlabri. Spiculse 7,5 mm. longae barbacallo breviori fulur. fuscae. illuma ITM superne **glabra**. Aristse 12—14 mm. **loign** colunuia scabra.

Ind. or. (Bengalia v. Himalaya V) Griffith **6799**.

Subtribus 2. — SAC* HAREJE (Benth. et Hook. Gen. PI. 3, p. 1081). {Erianthe Griseb. in Nachr. d. Ges d. Wiss. Gcetting. 1868, p. s.)

Spicula; in raceraos subcoiupositos (rarissime simplicw) multispi culatos dispo8it«, omnee fertile*, uniflorae v. raro biHorse, ad rbacli nodos plerumqu? biua?. Gluma I"" uon **cauinata**. Rhacheos articuli pedicelliquo graciliores, distante, oec ad cavura formaudum cuni ventes.

NSI'ECTIS GENERCW

- A. Rliaehi* prortos rtarttenlkU, tt-n<z ^pictil<e omnes (alters eu jus vis paria lon^ins, alter* breviis v. hrevistsime) pe^icdUt* Jentum a p;dloel)o Huluts.
Kftcemt in paniclnain *itaustaa spidforme u. ihrctiformem duputili, tjni »»i com mitni mitllotie! brerirtre*. ^pioola trutica. *Imperati.*
- RaMmi in p^nifilmn la; am saeps iUseUiforcieln diapuaiti, ejui ut cummuni pleruui que locgiorea. £piciil& spxiMime «riatat». *Mueanthv*
- idils sd padicalloni ortom artciilata, articulis sjepisairoe liemnm cum «pi<-ttU sessili eis :icumbenti difj\mi;entibuu, rftritaime rhacliis tenu, »pi culte turn omnes pedioalUfe a pedicellis deraum deUbente*.
- a. Racenu is pinimilam >MI;>III compositam diaposui, cnjn* rhachit communis etott^ata rufemi* mtilto lotigior eat.
- K. Spiculse oniflor*. Rncemi Uternlei sessiles v subsessi 1M. Gluma !»•
- b. Raoemi bini, digiUti, fMciculati, rhachi commani abbreviate, nctmia
- x. d[ieul< uniflor* v. raro biflora (tarn gluma I<z loco nervi mtdii suloo pro/undo riaratf). *Saefkarum*
- 3. Spicnlas biflors, Glumft prim* cum nervo medio, entilca . Spttic* quadam /*cVnm.
- e. Rao»mi in aptee culmt lamorumve foliUrii
- a.. Spicnle ad quern?is rhaebeo* nodum bins. *FbgonatKtrum.*
- p. Spieule ad qgemro rbacheoi nodnm ttue. *Tbtytritu*

II. IMPERATA. Cyrillo PI. rar. neap. fasc. 2, p. 26; — Kunth. R6vis. Grain. 1, 159; — N. J. Andersson in (Efvers. K. Vet. Akad. Förh. Stockh. 1855, p. 157. — Benth. e Hook. Gen. PI. 3, p. 1125. — Laguri spec. Linn. Gen. ed. 1, p. 353 et reliqu. edit. — Sacchari spec. ap. Lam., Willd.

Racemi subcompositi v. superius simplices in panieulam spiciformem vel caudato-thyrsoideam axi communi elongata racemos multoties superante dispositi, sessiles v. subsessiles, pauci- v. plurispiculati, rhachi prorsus inarticulata tenacissima. Spiculae \gtid quemvis rhacheos nodum saepius binae, primaria¹ longius, secundaria brevissime pedicellata, rarius praesertim in racemi parte superiore secundariis deticientibus solitariae, omnes uniflorae, £, lineares, a latere leviter compressae, muticae, demum a pedicellis secedentes. Gluma I¹" membranacea v. basi paullo rigidior, margine non vel altero latere tantum obsolete intiexa, dorso convexa v. subcomplicata, imparinervis v. raro enervis; JJ^U jnr[»] simiHima[^] saepius paullo longior; III* hyalina, vacua; IV" hyalina, mutica, raro nulla; palea semper praesens (etiam gluma florifera deticiente), lata, ovarium circumvolvens, hyalina, enervis. Lodiculae nullae. Stamina 1—2. Styli ima basi (specie saepe altius) connati; stigmata linearia, longiuscula, ex spiculae apice emergentes. Caryopsis, ubi nota, oblonga, a latere subcompressa; embryo caryopseos medium sequans v. superans.

Gramina perennia, mediocri altitudine, foliis innovationum longis, culmeis brevibus, panicula spiciformi lana copiosa spiculas obtegente albo-sericea insignia, per regiones tropicas subtropicas et hinc inde teinperatas utriusque orbis late dispersa. — Rhizoma longe lateque repens, stolones squamatos edens. Culmi erecti, teretes, striatuli, simplices. Paniculae xhachis communis glabra. Spiculæ non solum villis e callo glumae primæ ceterum minuto, obtuso, ortis quasi involucratae, sed etiam e parte inferiore glumae primæ et secundæ (praesertim secus earum nervos) longe villosae. Palea lata, truncata, lacinulata, plerumque glabra. Antherarum loculi apice parum, basi ad V, usque hi antes.

Obs. Cl. Bentham 1. c. dicit: « gluma III' vacua v. rarius paleam tioremque cT v. sterilem foveas » fretus sine dubio observationibus in

¹ Spiculae *primaria* dico breriutis causa pro spiculis racemi ramalis primariis incidentibus uepissixne longius pedicellatis, *secundaria* pro spiculis ramulos Secundarios ad basin primiorum enascentes terminantibus plerumque seasilibus •. brevipedicellatis.

speciminibus quibusdam australiensibus factis, quas in Fl. Austr. 7, p. 53fi breviter enarravit. Examinatis permultis speciminiis otiam australiensibus hunc florem si invenire nunquani mihi contigit, quani ob rem specimina ilia Beckleriana quodammodo anomala fuisse puto ethane not am e charactere generico exclusi.

A. *Glumas I^{m*} et II^{AA} 3—9-nerves. Lamina costa media crassa v. crassiuscula saltern inferne plurinervi, supra late albostriata percursa.* (Spec. 1—4.)

a. Stamina 2; spiculse semper (etiam in parte superiore racemi) binre (§ 1. Imperatella Hack, in Mart, et Eichl. Fl. Bras. 2, pars 3, p. 250). — Culmi 3—4-nodes, glaberrimi. Vaginae internodia plerumque superantes T. inferiores iis parum breviores, emarcidae demum in fibras parallelas solutae, rarissime integrae. Laminae erectse, sursum in culmo cito decrescentes, summa valde abbreviata (Spec. 1).

1. *I. arnndinacea* (Cyr. 1. c. p. 27 tab. 11 fide Parl. Fl. it. 1. p. 137). *Lagurus cylindricus* Linn. Syst. nat. ed. X. vol. 2, p. 878; syn. rel. vide ap. varr.

Culmi 60—120 cm. alti, subrobusti, superne breviter nudi. Vaginae teretes, laxiusculae, glaberriniae, saepe violaceo-suffltisae, imae dense aggregatae. Ligula brevis, rufescendo-membranacea, dorso pilosa et pilis longis stipata. Laminae e basi valde angustata in vaginam sensim decurrente v. ab ea vaginae auriculis brevissimis distincta lineares v. sublanceolato-lineares, inferiores cc. 15—30 cm. longie, innovationum adhuc longiores, omnes acuminate, glabrae v. ima basi barbata\ subtus la?ves, supra ad nervos sa?pius scabra*, margine scabrai, costa media in laminae basi fere totam latitudinem occupante dorso cylindrica multinervi, superius mox tenerascente percursae, nervis laterilibus 3—6 primariis prominulis approximatis. secundariis inter hos 3-nis minus prominentibus denique tertiaris inter secundarios singulis teneris munitae (De anat. folii cfr. Duval-Jouve in M&n. A cad. sc. Montp. VII, p. 328 1.17, f. 6). Panicula spiciformis 5—20 cm. longa, cylindrica, obtusa v. obtusiuscula, splendens, ramis primariis creberimis interstitiis brevibus (^superne brevissimis) separate\, solitariis v. oppositis, simplicibus v. basi ramulo uno alterove brevissimo auctis, appressis, ab ipsa basi v. paullo superius spiculiferis. Racemi 1—2 cm. lougi, ex internodiis b—10 fonnati, crassiusculi, rhachi jxracili v. srracillima recta v. subflexuosa, angulis scaborula, internodiis pediccllus longiores subaequantibus. Pedicelli subcapillares v. setacei, apice clavati, longiores 2—3 mm., breviores 1—1,5 (raro2) mm.longi, inferne villis paucis longissimis lanati, superne ad augulos **scabri, glabri.**

Spiculae 4—5 mm. Ion git, villis e callo ortis mollissimis densis spicula 2—3-plo longioribus cincta¹, pallida* v. sordide violaceo-suffusae. (Hum a I"" inferne chartaceo-membranacea, superne hyalino-mfembra-nacea, obtusa v. obtusiuscula, integra, marginibiLs dorsoque a basi ad 7s usque villis raollibus gluma plus duplo—3-plo longioribus dense vestita, reliqua dorsi parte scaberula, superne ciliolata, 7—9-nervis, nervo nullo apicem attiugente medio reliquis longiore, lateralibus primariis secundariisque gradatim versus margines decrescentibus, superne cum proximo interiori contluentibus ; gluina 11** I^{04***} aequans, subcarinata, carina dorsoque ad 7₂ usque villosa. ceterum prirnae simillima, 5—7-nervis, nervis brevioribus. III" quam I"" '/,—duplo brevior, late linearis-oblonga, hyalina, obtusissima, apice saepe lacinulata, ciliolata, enervis; IV' quam III* '/,—duplo brevior, ovata, acuta v. acutiuscula v. deuticulata, hyalina, enervis, glabra. Palea quam gluma quarta paullo usque 3-plo brevior, fere rectangularis, retusa v. bidentata, hyalina, enervis, glabra. Stamina filamentis valde elongatis, antheris oblongo-linearibus 3,5—4,5 mm. longis; stigmata 3—5 nun. longa brunnea v. atroviolacea stylos «quantia.

*_{genuina}. Vagina¹ nodi glabri. Lamina' lineares, superiores cito decrescentes, puugente^, rigidissim^e, glaucae. Panicula basi apiceque vix attenuata obtusissima densissima, rhachi robusta, ramis]>rimariis sepius binis : spicuhr pleriusque 5 mm. longaj, villis duplo v. paullo plus duplo brevioribus.—I.arundinacea Cyr.s. str.; Lagurus cylindricus Linn.; Saccharum cylindricum Lam. Encycl. 1, p. 594 tab. 40 f. 2 (**mala**); S.*laguroides Pourr. in Act. Soc. Toul. 3 (1788) p. 326; S. Sisca Cav. 1c. 3, t. 292; Imp. cylindrica Beauv. Agrost. Expl. planch. p. 5, t. 5, f. 1; Calamagrostis Lagurus Koel. Descr. gram. p. 112; 1c: Host. Gram. aust. 4, t. 40. Ten. Fl. neap. t. 211 (**mala**); Reichb. 1c. f. 1504. Variat insuper:

Subvar. 1. *europcea*. Anderss. 1. c. p. 159. Ligula ovata cc. 2 nun. louga, raro brevior. Lamiiue siepius convolute v. superue planiusculae 2—4 mm. lataj. — I. Sieberi, Opiz Verzeichu. p. 190; Sacch. cylindr. europseum Pers. syn. 1, p. 103.

Iu glareosis areuosisque praecipue ad margines rivulorum per totam zonain mediterraneam: ad mare nigrum et caspicum (Szovits^ Balansa 668, in Turkestania pr. Taschkent etc. ex Regel, Punjab (Hook, et Thorns.), in Farsistan (Aucher-Eloy), Mesopotamia (Hausskn.), in Arabia petra»a (Schimp. un. it. 1835 nr. 114), destTto lybico (Ascht^rs.), .Egypto (multi collect.), regu. Tunetano (Vahl h. Havu.), in deserto Sahara pr. Biskra (C. de Cand.), Harocco (Ball), insulis Cauarieusibus (Bolle). ..

Thitnbfrffii: 1. is^uta luwissinia. mim-nta. Lnminm plante, 4—8 mm. late. Sacch. Thunbergi Eteta Otis. &, p. 17 ?; >. -piratum Thuiib. prodr. ti. cap. I, p. 20. Imp. Thnnbergii Beauv. tp. Etast Bt Sciliult. S>t. 2, (389, Kees Fl. afr. tastr. p. 89; L arundin. v. africajw Anders. L e.

In f*ra Oapeiffi i Eekimi, Drege, Bergius), Africa austr. (BurcWH 2509), Caffraria (SchuJtz h. ber.V, Africa centralis : in terra Boigt) (Schweiiif. 1.J33), Senegal (.rMiu^Tj.Sh-iTa Laonfi (AfaaMi»), Nap« atl tl. Higer (Bartaf 1393), Borntufi ad ti. Crago iXfuinaiut). Andrrsoon I. e. dfatrngsH i»sup«.T sulivnrit'tiiU'iii eUitiorew (<\ £gypfto, AtV. ceatr.) a breiiori (capeusi) qie vero sola magmttulim' differunt.

Ceterum subvar. 2 trauatum fecit in nr. 7.

p; r.,,i(lr,isnt'.i. VagUia iudi tflabri. Ligula 2-J nnu. longa, ovata, obtuua, LaaJaai smliluoebabUo-SaiBteaB m muaqi bngaaai tenoa MC pii^'.iis aircintato.inferioiw 10—16 cm. htaprr.tr—7 ma.late, ptaota, rigkUs, utriii(U? hives, glancie, costa inectia niiuiu crassii peren, >u>t!riun.v citu ilHCFeeeoites. Beliqaa vai-. R, Bed njfeolft lana subtrio- pio breviores. — L rondnaimta StetuL Bynopi. 1, (381: I. arumli- oaceaE. Di- . in Gay. !'!. fil. il. : 38.

Chile : Goneepdoa (Unfile), ValdMa et Cunlillora & OnlfingiM (Philip tit, < unlilK'ni de Batteo (LacblerSSI).

Qa& Stanitiaharen in hacfariatati btterdan aobetetm,authera BOM poliae, tranaUam O^oodaa in I. brasilienscm intligitans.

f, Kvuiif/ii 11{*iill. Fl. Iioijj^k.. p. 41'). Vaginae ad nudos pk-rumquo longe erecto-barbaue. Liguia *brevis* ima (1 nun. tunga) tmiicata. Lamina¹ sahlanceolato-liiieffrei basi fere pptiolatae. oilmen? 5—2<) mm. laue, adulto phaaa, aeibe BM pungontes, rigiduiie v. tlaccidula?, subgiauwscentes, uervis lau>ralibus cn>briuribus, PaaJaJa c basi latiorc versus apiwm rabatfteayottfea, obtusiuscula, minus deusa, rbachi gracili, ramis BJOjinf solitariis. Spicula; 4 mm. touga?, villis invMuonuitibws 3-plo v, plus brt>vieribus.— Saccbarum Kcenigii Bats Obs. B, p. 16; 8. sptcatum Thunb. FL Jap. p. 42; J. S. Presl! in G. B. Presl. Bel. Ha_itk. 1, [1. >4i BOD Lttft. (quod Perotis latifolia etsi in aju herb. sec. cl. Mmiro etiam Imp. aruudinacee specuni-ii eistat); Imporata Kcenigii Beauv. ap. Ktvm.et Srbult. Syst. 2, p. 89, Nees F. Afr. aust. p. 89; S n-di. rylimlricum Roxb. Fl. Ittd. ed. Carey l. p. 234; buporalala Alang lunghuhti! in Tijdschr. Nat. Gesch. T. i> 290.-ii.l. 8 synops. 1. p- KWS lapaa : 4 Alauy •); 1. pedicelbiu Stead. SvrKips. 1, p. 405; I. arundiiacea var. pedicdbtf a Debaux m Acu SIK. Li illl. Burd. !2, p. 52.

In Africa australi (Caffraria) iut*T Oiugaziaua •' OBMaonrabo

(Drege i 258, vi IT. > major N^o 99 L c j. 190, a **Pormi** typea varietatis 7 nun tlistiu'ta): in ins. Madagascar pr\ Nosibe et **Andrangoloaka** (ttUdebr. 3288, 3757, |; ojer); • \loa iThv. nites 968); **End.** or. (Wall. S851 B, i i. **Bengalis**, **Punjab** (Hoo et ["toon], Cachar (Koen m), Tibet tliitfel, b. vind.i. **Simla** < Nkkim | ex Griseb. • **Nepal** (Boyle 200-204), Java (Jtmgh.: cfr. fibs, ;si talc), **Liuou** (il enke, Cumang 489), **Fornioea** (Oldham), ins. **LOO-OHM** (ex EiodHet W. Aru.i. **China** pr. **Canton** (Sampson b. m.K Ttoehfrfou (WawrB, vergil ad var. i>, IliitK'Jiaii (ii Kiufjc : anno var. -J. t_y) **Japooia** pr. Nagasaki, ii ildlumt), ins. **Nipon** (ex Fnmrli.y. **AostraHa** per **ma** ex colonias ex Bent h. (vidi l>r. Iju-RjustM «i ad Rofkinghain Uu\ a BioeU. loctam), i» **In**, **Nova Britannia** (Keunutnn), **Nova Caleoonia** (Bal.)t Vitiwi^Jw, Ane num i'i ins. i^ionmt (ex See mum).

Subv, *tflnbgrrgri./,* BQ86* PI. lunah. I, p. 366; nodis subglabris lainijiiH mgfIMtfwfhw tvmvolutis, in ins. **SsBktra**. Vidi ctiani qp mma japonka uodia subglabrifl el coatra 1 hispanica (varietatis 2) IHMH.; hr*i-vittT* barbstis. Discrimoa inter et certe non spifftctnt, ad suminujn subepedficum. Anderason t. c, p. I*; hain't subvariibin ctNffarieM il'ori Jacksoo)«laiui nafccoente. *

Ofag. 1. **I.** tihfiilui Nees! ap. Stend. Synops. 1, p. 405, pr. Goyal f»» • VValichio lecta, tnr. ^:nt E.) eet «i letatis forma ober, panirala ultra 30 cjn. **longa**, laminb vald¹ eloagatu ad b&siii **Iong** s² atio convolutis. 1 u m iii specim. authentic[^] nil nisi DJBC purs BeanrofaH a adsit, Neesiu5 liiniiii'i tilifunnm case opinabatur.

2. Var. Ktviii^ii in iusulb Sumii« **uecanis** ro^mefl vastas nccupat, few ouinee alias **plaatai** eatndens; **Aiang-Alaog** ab incolis vscetur; agnw ulim **BQhM SfiD** neglectos dftuso «. ibdadL

1. Sumen 1, anticuiu. S|oioul» in racerai p»rte superiore **BOlitarfae**, in inferiori gjRpiu Intisc. — Vagina* teretusculle. L*niin* plans', marfin! scaberim*. Kacemi primarii inftrnodiis 4—S formati, spcunditrii lursum (in paniculæ ruuii primariisi ilecrescenles intentoitiis 3—4 instrueti, rhacfaitem. Palæ. lAtiwtin)« OT>IU, oraritim bis r. plu.s dreumvoWeBit. — Sac-L-lianim Sect. Eric>iogoii KnJ], fji;n.. p. 107; Imperata sen. VJriopagan Hack, in Mart. et Eichl. Fl. bras. TOI. 2, p_{ars} 3, p. 25*); Sacchiai species »nonal» Kunih. Esunt. 1, p. 478; Syllepiit Fourn. PI. Mex., p & 2 0 ad. char. Imlii'iilamm ex confoaione irum pale* orto).

2. **1. hrmmOMmmim** fTrin. in IHBL Acid, i Petersb. ser. 6, vol. 2, p. •); **ABO** fimto; **pankadi** tineuri-oblonga luxuiwuk; npiculb quaui vilh involucraitos riuplu brerkribas; (iluma 1— 4-o_{rsi}, IV

nulla, palea quaiu gluma IP* 3—4-plo breviore. — Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. vol. 2, pars 3, p. 251, t. 5J f. 1; Saccharum Sap6 St-Hil. Voy. distr. Diam. 1, p. 368; Imp. Sap6 Anderss. 1. c, p. 159 et I. arimdinacea d. americaua Anderss. 1. c. p. 160 ex. p.; I. caudata Chapm.! Suppl. Fl. South. Stat. p. 668; Syllepis Ruprechtii Fourn. 1. c.

Eulnii 30—70 cm. alti, graciles, superne longiuscule uudi; vaginae laxae, glaberrimae v. inuovatiouuni pubescentes, nodis glabris v. altero latere barbulatis; ligula brevissinia (1 mm. longa), truncato-rotundata, membruacea, glabra, dorso pilis longis stipata. Laminae basi angustata linear-lanceolatae, acuminatae, 10—30 cm. long*, 4—5 mm. late, summa abbreviata, Hacciduhe v. subrigidae, glauco-virides, subtus glaberrim*, supra versus basin marginesque longiuscule pateuti-villosa?, ceterum glabrae v. puberulae, laeves excepto margine scabro, nervis lateralibus primariis utrinque 3—5, secundariis inter hos 5—7-nis tertianisque non prominulis valde confertis percui-Sie. Panicula 7—15 cm. longa 1,5—2,5 lata, versus apicem obtusiusculum parum attenuata, densiuscula, rhachi communi gracili prjeter nodos barbatos glaberrima, ramis primariis solitariis s&pius ad basin superiusque ramulos secundarios paucos brevissimos edentibus, praeter axillas longe barbatas glabris v. parce villosis scabris suberectis subcapillaribus. Ilacemi primarii 1—1,5 cm.longi,internodiis 4—6 formati, secundarii sui*sum decrescentes, primariis appressi, rhachi capillari parcissime lanata; pedicelli 1,5—4 mm. longi gracillimi subclavati, scabri et villis ipsis pluries longionibus laxe ciliati. Spicul& lineares, 4 mm. longae, basi subfusc&e, superne albas; gluma I** inferne membranacea, apice subhyalina, obtusiuscula, dorso subcenvexo a basi ad medium usque secus nervos villis glumis duplo longioribus deusius vestita, apice minute ciliolata, nervis 4, intermediis vix ultra medium excurrentibus, exterioribus adhuc brevioribus percursa; jjd. jmm subsuperans, linear-lanceolata, membranaceo-hyalina, acutiuscula v. obtusiuscula v. lacinulata, subcariuata, carina nervisque 2 lateralibus villis ipsa duplo longioribus a basi ad medium usque lanata, ceterum glaberrima v. apice minute ciliolata, 3—5-nervis, nervo medio ad gimme medium, lateralibus vix ad V, procurentibus; III* quam 11* 7s brevior, ovata, acuta v. obtusa, saepe laciulaUi, hyalina, enervis, glabra. Palea¹ saepe lacinulata. hvalina, IMUTVJS,

¹ Paleam (nee glumam IV'') kanc ease ex eo eluet quod medio dorso glumam III^m et Imam nee (ut gluma IV¹ deberet) IK*» reapicit.

glabra. Anthera 2 mm. longa; filamentum longissimum, basi dilatatum. Rarissimae adest stamen secundum. Styli stigmata 5 mm. longa asquantes..

Hab. in Brasilia (cfr. Mart, et Eichl. I. c), Montevideo (Arechavala in h. in.), Paraguay in pratis pr. Ibitimi (Bal. 252), Guyana anglica (Schomburgk) et gallica (Sagot (i¹J5), Columbia : Llano de St-Martin, Riobaiuba (Karsten in h. vind.), Venezuela (Fendler 1062), Costarica (Oersted in h. Havn.), Mexico (Galeotti 5078), pr. Mirador (Liebm.), Cuba (Wright 3486), Florida (Chapm. in h. in.).

3. **I. Hooker!** (Rupr.! apud Andersson 1. c, p. 160); culmo farcto; panicula lineari-clongata densissima; spiculis villis involucrantibus triplo brevioribus; gluma I^{11"} 4—6-nervis; gluma IV' III*-subiequante lanceolata, acuminata, palea quani gluma U^a vix duplo breviore. — Saccharum mexicanum Brousson. ap. Hornem. Hort. Hafn. 1, p. 75 Y; Imp. arundinacea v. americana *Hookeri Anderss. 1. c; Imp. caudata Scribn. in Bull. Torr. Bot. Cl. 9, p. 86 non Trin.; I. brevifolia Vasey! in Bull. Torr. Bot. Cl. 13, p. 26.

Culmi 70—100 cm. alti, subrobusti, superne breviter nudi. Vaginae superiors laxiuscuhe, glaberrimie, nodis glabris; ligula brevissima, truncata, membranacea, ciliolata, iutus pilis stipata. Laminae e basi angustata sublanceolato-lineares, acuiniuatie, 15—40 cm. longa?, 7—12 mm. laue, rigidie, glauav, prater basin iutus barbatam g lab raj, subtus lasves, supra ad nervos scabra\ nervis lateralibus uthnque 4—5 primariis iuteiectis secundariis 3—5-nis parum prominulis per cursae. Panicula 18—30 cm. longa, 1—2 cm. lata, versus apicem obtusiusculum parum attenuata, densissima, basi subinterrupta, rhachi robusta propter nodosbarbatos glaberrima; rami primarii solitarii, bini v. tenii, 2—i cm. longi, suberecti, prope basin et superius ramulos secundarios paucos brevissimos primariis appressos edentes. Racemi primarii cc. 1,5 cm. longi, rhachi tiliformi glabra v. prope nodos parce lanata; pedicelli longiores 1,5 mm. longi, breviores duplo miuores, omnes crassiusculi, subclavati, villis ipsos plurie^ superantibus densius obsiti. Spicula* 3—3,5 mm. longa\ dilute fuscescentes v. violascentes; gluma I^{11*} rigidule membranacea, oblongo-lanceolata obtusa v. obtusiuscula, dorso convexo a basi ad $\frac{1}{3}$ usque pills ipsa duplo longioribus vestita, apice ciliolata, 4—ti-nervis, interuiiedii ultra mediani glumam excurrentibus; 11^ lanceolata, obtusa, primam conspicue superans, 5—7-nervis, medio ultra medium glumam excui'reute, omnibus extitt louge villosis; III* I"" sequens, ovato-lanceolata, acuta,

hyalina, enervis, glabra; IV' quam IF* vix $\frac{1}{4}$ brevior, integra v. bidentula, enervis v. 1-nervis, glabra; palea quam gl. IV' $\frac{1}{3}$ brevior, usque ad ter circa ovarium voluta. Anthera 2 mm. longa, tilamento basi dilatato. Styli liberi, stigmata brunnea 2,5 nun. longa subsuperantes.

In Mexico pr. Guadalajara (Palmer 444 a. 1886, h. m.); New-Mexico (C. Wright 2001); Texas Occident. (Havard, Drummond 283); Arizona (Pringle in h. in.); California austr., San Bernardino Valley (fratres Parish, 1031 in h. m.).

4. I. exaltata (Brogn.! Voy. Coqu. Bot., p. 101 excl. syn.); culmo ftstulosos; panicula subthyrsideo-caudata linear-lanceolata, acutata; spiculis villis involucrantibus triplo brevioribus; gluma I** 3-nervi (syn. vide sub varr.).

Culmi 60—190 cm. alti^{pro} altitudine graciles, 3—4-nodes, apice breviter vel minime nudi. Vaginae superne subcarinatae, arete v. laxiusculae, nodisque glaberrimae. Ligula brevissima rarius oblonga (0,8—3 mm. longa) obtusa v. truncata, rufescendo-membranacea, glabra. Laminae e basi valde longeque attenuata a vagina vix distincta canaliculata lanceolato-lineares (raro lineares), teuui-acuminate, 30—80cm.longae, 7—20mm.late,superiores cito decrescentes, sumraa valde abbreviata, glabrae v. basi parce pilosulae, utrinque laeves, margine aculeolato-scaberrimae. Panicula a basi latiore sensim attenuata, acuta, erecta v. apice subnutans, laxiuscula, rhachi gracili glaberrima; mini primarii solitarii per interstitia brevia spirali online enati, inferiores subarcuato-patuli, superiores arrecti, tenuissimi, glaberrimi v. scaberuli, basi brevi spatio nudi et non ramulosi, dein ramulos secundarios alternos erecto-patulos sursum decrescentes simplices v. basi ramulo tertiano brevissimo auctos edentes, rarius jam à basi ramosi. Racemi primarii et secundarii inferiores 1,5—2 cm. longi, rhachi capillari subflexuosa, internodiis glabris scabris; pedicelli longiores 2 mm., breviores 0,5—1 mm. longi, ojunes teuues v. tenuissimi, apice plus minus clavati, scabri et praesertim prope basin pilis parcis longissimis vestiti. Spiculae lineai-es, 2,5—3 mm. longae, pallide spadiceic; gluma I^{ma} meinbranacea, e basi lanceolata longiuscule acutata, fere acuminata, integra, doi-so convexo a basi ad medium usque villis gluma plus 2-plo longioribus laxe conspersa, manif»-t. 3-nervis, nervo medio apicem attingente, lateralibus paullo brevioribus : II^{d'} !• aequans, lanceolati, acuminata, Cürinata, carina inferne parce longeque villosa, ceterum glabra, 3-nervis, nei-vo medio apicem

r **gubattingente;** III" quam I^M '/,— subduplu **bmtor**, late o\sta, actua, lai-itiulfita. hyalina. enervfe, glabra; IV' quam II*¹'/,— duplotretior, lanceolate, acuminate, enervu T. 1-nervis, plabra, apfce sciibra. Palca quam glnma 11" -t-jtlo brevior, **paree** pilifrra. **Anther*** jj **mm.** longa. **Sigmata** purpurasc-ontia fere 2 mm. longa stylus u-quantia.

a, *gemrina*. Vagina? cmortmu **taue** tibrosu-dilubt'Eitos. Ligula intus ssepiu-s pilU .stipata. Lamina; 7—20 mm. latte inferue cjtnalicuktae, nenis lateralibus priinariw utrinque5—7, secuntlariis tertiarisqu^ ere-biis tenutssoms pccrsn*. rauieula 90—'HI cm. longa, basi 0—8 cm. lata, raiitis infVrioribus an-uatis 10—12 cm: longis usque in tertium gradurn ramiticatis. Pedicelli **apice** clavnti. i ilumu IV-quam II⁴*'/,—'/, brevior, 1-nervis.—J.exalt;it;i ISropn. s. str.;yaccbarum jaculatorium Lour. Ft. Coeh. 1, p. S7? **sde** Imp. jaeulatoria **Pair.** Sujip]. Lx p. :•); Saccharum confortum J. S. Presl! hi C. II. Presl Kel. Hwnk. 1, 346; S, Alopecurus Nees! ap. Stfinl. **Bynqw.** 1, p. 400. S. negrosense Stoud. I. c, p. 407 if lit. **Cnming 1801;** 8. **nmdfcittalM** Chauv. ap. Steud.! Synops. L, p. 406^ Imiierata ramosa Anderss.! I. c, p. 158.

In ins, Philippine (**Coming 1801**, 2411), Luzon (**Hfitfke**), Stugapur (Jagor), Java i^Kuntee), ins. **Waigioa** (**D'UrヌE** «x lirogn.), Nov.-llt'ltridiB, Aneituni (• ignotus, in h. DO.).

I ^, *cuuduta*. Vaginae et lamina* ut in praecedente. Ligula glabra v. intus pilis at ipata. I'aurula^o—4Ucm. luiiL'a.lmsi J—5cni.iata, ramt3 !it<-rionbus patilis **6-10** em. **lougis**, plfruinquo nun niai in serumliini gradum rainifi«iti.s. **PeakdN tpice** panini incrassati. i-luina quarta quam secauda 2—3-pl« brevior, euonris.—Sacch. ctmti-actum Kuulh! inHumb.ctBoupl. Nov. On. Up. IS2; S.dubiuniid(an!l.c.l,p. IB3; S. caudatmn **liey**, **Prinb** Essoqu. p. (J8; Anathenun p*>rtoiceiise Sproag. Syst. 1, p. WO; A. ^auitutiuSchult. Mant. 'I, p. 445; Imperata caudata Trin. in M&<. Ac. Pi'ii'nib. ^i>, ml v». Syllcpte iwlystachvli **Pourn.** PK Met. p. "•.

lu lieadeo (ca Povm.), Antillis : l'oriorico (Eggers 44; i h. •.), Gu., l'iit|MM i Irnuiint-r). Trinidad iSn-In-r h >t, **in istiBna** intor Panama et oloa (**Kimta** h- prop.1, Luluinbia (Morr.), S. ifan iWeigelt, Sptitgerberl, ad tlumi'ii Ainaznnarum pr. Gurup-i i|\rp|_. - in U. \.\, Hrasilia usque in prov. S. Paulti (cfr. Fl. Bras.); Argentina \ex Gri-

7, *angu*tif<Ani*. Vagina* imse •mortuip nou Hbrotae, Ligula glabra, obiouga, '2—3 mm. bnga. **lioriMB** auguste Hnetares, 50—70 cm. longir, 3—4 mm. !• roe Remicyliudrioi', u. r'u primariw utrioqu^ 3—8, seeundmriis tertiaft»qne inter reliquo «inguli». omnibus prsenter ter-

tianos prominulis, percursis. Panicula cc. 20 cm. longa, basi vix 2 cm. lata, ramis inferioribus erecto-patulis 5—6 cm. longis in secundum, raro in teilium gradum ramiftcatis. Pedicelli apice valde incrassati. Gluma IV^r quam II^{da} 2—3-plo brevior. Glumse ITM et II^{**} minus acutae, nervo medio'apicem saepe non attingente.

In Peruvia orientali pr. Tarapoto (Spruce 4224). Magis ab a et p diversa quam haec inter se, fere species propria.

B. *Gluma enerves. Lamina anguste* lineares, costa media uninervi tenui a lateralibus haud distincta percursce. Spicida minuta.*

5. **I. minutiflora.** Culmi 50—100 cm. alti, gratillimi, 4—5-nodes, farcti v. anguste tistulosi, infra pauciculam scabri et breviuscule nudi. Vaginae teretes, arcuatae, nodisque glaberrinue, internodia superautes, inueemortuas fuscae demum frustulatim dilabentes. Ligula minutissima marginiformis, membranacea, obsolete ciliolata. Lamina; e basi yequilata v. angustata a vagina vix distiucta anguste lineares, setaceo-acuniinatae, 10—20 cm. long*, 1,5—3 mm. Iata 3, siccando saepe couvolutae, ceterum plaiuv, tlaccidulae, erecto-patula\ glauco-virides, basi pagiua superiore pubescentes, ceterum glabrae, supra margineque (hie aculeolis remotis) scabne, subtus laeves, costa media haud prominula supra vix alboliveata, nervis lateralibus primariis utrinque 3—4, secundariisque inter illos solitariis v. ternis omnibus confertissimis prominentibus percursd?. Panicula linearis, a basi sensim parumque angustata, acutiuscula, subnutans, 15—25 cm. longa, basi 1—2 cm. lata, densa, rhachi gracili scabni: rami primarii spirali ordine enati solitarii v. bini, conferti, creberrimi, brevissimi (inferiores 1,5—2,5 cm. longi), erecto-patuli, simplices v. inferiores basi ramulos secundarios paucos brevissimos edentes, fere a basi spiculiferi. Racemi 1—2 cm. longi, latiusculi, confertiflori, ex internodiis 16—20 formati, rhachi subcapillari scabra; pedicelli alii 1—1,5 mm. longi gracillimi apice subito in patellam minute ciliolatam incrassati, alii minutissimi, fere ad patellam redacti,. omnes praeter apicis ciliola glabri, scabri. Spiculae in tota Andropogonearum tribu minimae, 1,5—2 mm. longa ^p ubfuscaj, villis involucrantib^u copiosis triplo breviores; gluma I^{**} membranacea, oblongo-linearis, acuta, ssepe minutissime bideutula, a basi ultra medium pilis gluma 3-plo longioribus conspersa, enervis; Ija. |».. subsuperans, lanc^{olata}, acutiuscula, subcarinata, carina in V, inferiore villis longissimis ciliata, euenis v. subuninervis; 111" quam prima **Vi[^]/j** bi'evior, ovato-lanceolata, acutiuscula, hyaliua, enervis,

glabra; IV^a Irulla; palea quam gluma II^{da} sub(j)upio brevior, latissime ovalis, apice subpilifera, circa ovarium voluta (cfr. notam ad I. brasiliensem). Stamen 1, anthera 1 nun. longa. Styli stigmata 1 mm. longa atropurpurea superantes.

In Peruvia prope Lima (Gaudich. in h. ber., Barranca in h. vind.).
Omnium specierum habitu characteribusque distinctissima.

III. MISCANTHUS. N. J. Andersson in (Efvers. k. Vet. Akad. Förhandl. Stockh. 1855, p. 165. — Benth. et Hook. Gen. PI. 3, p. 1125 ex p.— Eulalia Trin. in Mém. Acad. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 332 ex parte; Munro in Benth. Fl. Hongk., p. 420, non Kunth.

Racemi subcompositi corymbosi v. paniculati, sessiles v. primarii pedunculati, multispiculati, rhacbi prorsus inarticulata tenacissima. Spiculu ad quemvis rhacheos nodum biiuc, primaria longius, secundaria brevius pedicellata, utraque unitlora, ? i aristata v. rarissime mutica, a dorso leviter compressa, demum a pedicello soluta. Gluma; 2 exteriore chartaceae v. chartaceo-membranaceie, muticae; I''' marginibus angustissime laxeque v. obsolete inHexa, plerumque pari(2—4-) nervis, IP* 1—3-v.—5-nervLs;; III' hyalina, vacua; IV' hyalina, apice bidentata, inter dentes aristam saepissime imperfectam rarius colurana brevissima instructam exserens, rarissime Integra, mutica. Palea quam gluma IV'' plus minus brevior, angusta, hyalina, enervis, interdum minuta. Lodiculae cuneatae, apice excisae, glabri. Stamina 2 v. 3. Caryopsis oblonga, ventre planiuscula, dorso (facie embrjonali) convexula, embrjone caryopseos dimidiata longitudinem a^quante.

Gramina perennia, elata saepe arundinacea, orbis antiqui praesertim Asiae orientalis et Himalayse, foliis elongatis pro magnitudine angustis, panicula sappius labelliformi v. corymbiformi, multiramea, spiculis e callo plerumque longe villosis insignia. — Culni erecti, farcti, striatuli, apice breviter v. minime nudi, simplices. Vaginae arctae. Laminae e basi plus minus angustata lineares v. linear-lanceolate, setaceo-acuminatt, summa baud ita abbreviata, vernatione convolute;, adultac plana v. aperte canaliculate. Kacemi multispiculati, rhachi glabra; pedicelli glabri. Gluma ITM callo brevissimo, obtuso, villis spiculam quasi involucrantibus tecto.

A. *Spickkc muticm* (vel glumae IV»c aristula brevissima glumas noD excedens)
— Imperata Subg. Triarrhena Maxim. Primit. Fl. Amur., p. 331.

1. HI. »acchariflorus; spiculis villis ipsas duplo superantibus involucratis. — M. saccharifer (lapsu calami V) Benth. in Journ. Linn. Soc. 19, p. G5 ; Imperata sacchariflora Maxim. 1. c; Regel Gartenflora 1862, p. 92, t. 357.

Rhizoma horizon tale, ramosum, longe repens, stolones imbricato-squamatos edens. Culmi 1,5—2 m. alti, pro'altitudine graciliores, multinodes, teretes, glaberrimi. Vaginae teretes, glaberrimae, nodis brevissime appresseque pubescentibus, striatae, internodiis longiores. Ligula brevissima (1 mm.), truncata, ferrugineo-membranacea, longiuscule ciliata. Laminae e basi angustata fere in vaginam decurrente lanceolato-lineares, 40—60 cm. longae, 9—18 mm. latae, planae, rigidulae, patulae, supra virides, subtus glaucescentes, utrinque glaberrimae, margine serrulato-scaberrimse, costa media basi crassa supra late alboleata percursae, nervis lateralibus primariis utrinque 4—6 interjectis secundariis 7—9-nis, neutrī prominentibus. Panicula 20—28 cm. longa, 10—15 cm. lata, ovata, effusa, laxiuscula, sericeo-splendens, albida v. subrosea; rhachis communis praeter nodos glaberrima a racemis inferioribus superata; rami primarii solitarii v. superiores oppositi interstitiis 1—2,5 cm. longis separati, prope basin ramos secundarios 1—2, superius 3—4, omnibus subconfertis, edentes, basi breviter nudi glabrique. Racemi 8—18 cm. longi, sessiles, superiores subfastigiati, erecto-patuli, (apice subnutantes V), graciles, sublaxiflori, rhachi tenui-tiliformi subflexuosa sordine violascente, internodiis cc. 5 mm. longis angulis scabris. Pedicelli alii 3—4 mm. alii 1 mm. longi tenui-filiformes, apice subincrassati, scaberuli, longiores patuli sed recti. Spiculae lineari-lanceolatae, 5 mm. longae, villis e callo minuto ortis densissimis mollissimis spicula duplo longioribus cinctae, dilute brunneae: gluma I^{mi} chartaceo-membranacea, acuminata, integra, carinis marginalibus dorsoque piano a basi fere ad apicem usque villis gluma duplo longioribus dense vestita, infra apicem brevius ciliata, praeter nervos carinales et ipsos tenerimos enervis v. subbinervis; U^{dl} T^M aequans, lineari-lanceolata, acuminata, supeme hyalino-marginalata margine ciliato, dorso planiuscula, infra apicem carinata ibique villis ipsam sequantibus vestita[^] ceterum glabra, 3-nervis; HI' quam prima parum brevior, lineari-lanceolata, acuta, enervis, ciliolata; IV¹ III["] aequans, anguste sublanceolato-linearis, acuminata v. (ex

Maxim.) breviter subulato-aristata, ciliolata v. glabra, 1-nervis v. enervis. Palea quam gluma IV" ö-plo brevior, oblonga, obtusa, enervis, ciliata. Antherae 3, 2 mm. longae. Styli stigmatibus linear-oblongis dense plumosis atro-sanguineis prope mediam spiculam exsertis 4—5-plo breviores. Caryopsis (ex Maxim.) anguste oblonga, stylorum basi apiculata, teres, atra, 1,7 mm. longa.

In China boreali pr. Tschi-fu (Wawra in h. Vind.), Peking (Williams), iu Mongolia pr. Gehol et in plaiiitie arenosa Haë-dze pr. Peking (David ex Franch.), in Japonia (Tanaka in h. Vind.), in Sibiria amurensi in pratis ad fluminis Amur decursum meridionalem frequens; ad fl. Ussuri (Maxim.). Planta japonica et chinensis (a Wawra lecta) amurensi robustior, panicula magis composita, racemis longioribus. Quae verisiniiliter *Imperata eulalioides* Miqu. Prol., p. 177 in Japonia a botanicis Keiske et Mohnike lecta a me non visa, e cujus descriptione nihil discriminis praeter racemos valde elongatos atque paleam (glumam IVⁱⁿ?) brevem haurire possum.

2. **HI. tinctoriut*** % spiculis villis quam spicula duplo triplove brevioribus involucratis. — *Erianthus tinctorius* Siebold ap. Steud. Synops. 1, p. 407; *Saccharum obscurum* Steud.! 1. c. non Trin.; *S. tinctorium* Steud. 1. c. p. 460: Imp*»r?iti ('A tinrtoṁ Miq. Prolus.. p. 177.

(Specimina quae vidi imperfecta). Culmi erecti, graciles, teretes, glaberrimi. Vaginae teretes praeter collum barbulatum uodosque appresse puberulos glaberrimae, striatae, internodiis breviores. Ligula brevissima fuscescendo-membranacea glabra. Laminae e basi subangustata sublanceolato-linear^s, circ. 30 cm. longae, 6—10 mm. late, planai, rigid*, patulae, supra virides, subtus glaucescentes, praeter margines scaberrimos glaberrimae v. ima basi supra pilosulae, costa media crassiuscula. Panicula paupera e racemis 3-8 digitatis subsessilibus rhachi communi brevissimae insidentibus formata. Racemi 10—15 cm. longi, graciles, suberecti, subdensiflori; rhacheos filiformis subplexuosie iinternodia 4 mm. longa; angulata, laevia. Pedicelli alii 3 mm. longi, lineares, suberecti, glaberrimi, alii vix 0,6 mm. longi, basi pilis ipsos duplo superantibus barbati. Spiculae linear-lanceolata?, 4—5,5 mm. longa?, villis e callo minuto ortis spicula 2—3-plo brevioribus ciuctae, brunnescentes v. violascentes; gluma I¹ chartacea, acuta, integra v. bidentata, carinis marginalibus obsoletis dorsoque piano a basi fere ad apicem villis gluma 3—4-plo brevioribus dfensiuncule vestita, praeter nervos carin^{!»^} •ⁱ»ⁱrvⁱ[<] TV^a r^{nani} ~~�quans,~~

lineari-lanceolata, acuta, obtuse carinata, toto dorso more I^{'''} villosula, uninervis; II^a parum brevior, lineari-lanceolata, acuta, membranacea, uninervis, glabra v. ciliolata; IV^a III^{'''}¹ subaequans, linearis, obtusa, mucronata v. aristulata, 1-nervis, ciliolata; palea *ek* subduplo brevior, linearis, acuta, enervis, ciliolata. Reliqua in specimine deflorato non vidi.

Japonia (Siebold). — Ad viride tingendum adhiberi Siebold (ex Miquelio) testatur; num cultus aut indigenus sit haud liquet.

B. *Spicula aristaUe, arista glumas excedente.*

a. *Spiculae villis involucrantibus fulvis 4—5-plo breviores. Laminae margine - laeves.*

3. **M. nepalensis**) Eulalia nepalensis Trin.! in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 333; Spec. Gram. t. 332.

Innovationes extrafinales, basi late squaniata\ Culmi BO—150 cm. alti, subgraciles, 4-nodes, teretes, infra paniculam puberuli ceterum glaberrimi. Vaginas teretes, nodisque glaberrimae v. prope collum pilosulae, internodiis (exceptis imis) breviores. Ligula rotundato-truncata, 2 mm. longa, fusco-membranacea, ciliolata. Laminae e basi angustata a vagina parum distincta lineares, 30—50 cm. longac, 6—10 mm. latee, planae v. canaliculate, rigid®, erecto-patulae, virides, glaberrimae, costa media crassiuscula supra late albolineata percursae, nenis lateralibus primariis utrinque 4—5, interjectis secundariis tertianisque un& 5—7-nis neutris prominulig. Panicula tiabelliformis 10-^ 15 cm. longa, patens, rhachi comrauni prater nodos barbulatos glabra, brevi, racemis inferioribus ',—subduplo breviori; rami secus illius nodo6 circ. 1 cm. distantes solitarii v. oppositi, inferiores ramulos basilares 1—2, superiusque paucos v. nullos edentes, inferne nudi, filiformes, glaberrimi. Racemi 8—12 cm. longi, gracillimi, nutantes, corymboso-fastigiati, fulvo-villosi; rhacheos subcapillaris scaberulse internodia pedicellos longiores aequantes. Pedicelli subc[^]pillares, erecto-patuli, recti, vix dilatati, scaberuli, alii spiculam ivquantes, alii ea duplo breviores. Spiculae 2—2,5 mm. longs, oyato-lanceolatas, dilute brunnese; gluma I^{'''} chartaceo-membranacea, obtusa, **apice** hyalino eraarginato-bidentula, marginibus obsolete inflcta, dorso glabra scaberula, 2—3-nervis, marginibus in parte inferiors villis inaequalibus, longioribus glumam 2—3-plo superantibus, fulvis **ciliate**;

II** ITM conspic.up superan s, ovato-lanceolate, acuta v. arutiusrula, 1-nervis, caritia scabrrima. giabra, innnpuo scaberula; III¹ qwm I— paullo hrevior, late itblonpaohtusiusculn, sirpp ilriiticulata. en vis, glabra; IV¹ in** lypmng. Iteetri-lanceolaia, Mate biii»?ntula, umverviB, izlabra; arista imperfecta gnujillima i—10mm. longa recta v. l-viter flexuosa, brunnea, scabra. Palea quam &L III' Uplo brevior, liincpolatii, acuta, ctiorviis, glabra. Stamina 2¥ Stigmata hifra tpJOam ppicukc oxserta, Caryopsis oblonga, atropurpuroa_t piano-con vcxa.

In montoms : Sikltim (inter 1907 et 2800 m. alt.) et Khasia (inter 1600 et 1300 in. ait.) Ipg. Hook, et Thorns.: Nepalia lex Trin.

6. Spicde rillos inrdlticmtnps albos v. sutriotuceiita feqnuttei r. its *—% breriorcs. Liminae margine SMhnrrirns!. — <-ulmi terfiUutetili. Vtgtue inurnoilii snprantes. Li^ila brevuaima, truncate, ftuo-memliruis^ minute cHiotaU r. glattt. Laniimf e bks uigu^uta linnum r. tanceo-lato-lineares, valta elongattn, rjpd«, inff me a>berec« superne pmldie, subtus glaucescentia supra rrides, cost a media crasn *. cr*5si*sim» mtit-tiner vi npM late ajbowrimta peream, Mm* lai<ralib*u*i primariu ntnn-qac 4—fi, sccunUariis iater illo» I—S-iiis, urtiaois iwer hot nngalis. omnibtu tenmims Jx v. non prvmtaaltt. Panicula r m u , [tatuli; raccmi KWilcs T. prtmarii subpedirellaii. sracilt-s, f>longati internoduft 25 formaii. tituma I*¹ cltartacra r. sobcharucea, ncuminata, apice hjafma v. menbraoacea, marfinibtu ungiutmimc obtuseque inflexa; II** l*** vquans, jusdTM cnnsLMenUa, lanceoUta, •inminata, apice hyalina, carinata, cartna mpernc scabra, margin hyaliuo ciliata ; HI¹ qnan>¹ 1 -';> brerior, eaenrU, ctliaU;IV> [H>w nqitans r. Sdljahjuans, linoim, mitni.Tvis; »rist» columnna, nbt idtst, inira glumas latent tubula flara, basi laie tnrt. Talta T*ri». <>tt<ri8, ciltatn. Stamina S.Styli stigmalihos atropurpura parum brciores. Caryopsii oblotiga, pDrpiirmae»os.

M. MlnrawU (Anderas.! I. c. p. JW) glurais I" et II*¹ proute r callum glabris; racemis cor>*rab<K:n-fastiffiaUs inferioribus 3—4-nis rhachin commuwu sujKrantibus crassiusculis denaifloris rhachi filiformi,pedicel! oribtt raefis, sipi'-ulii! longe acuniinatis, arista perf<eta. — S> lianun pdtyiMKtfiam var. p. Thunb. Fl. J*p., p. 43; S. japooicum Thunb. in Art. Soc. Linu. 2, p. 328 I Willd. Spec. 1, p. s"2\; Erianthus jsp*Kucus lieauv. ap. It*ii*m. et Sciliult. Sjrt. 2, p. SM; He<1 in Uook. et Am. Beed^{y's} Voy. p. 242; Ripi-dium japoiiiciuu Trin. Fund. p. [\$]; Fulalia japonica Trin. ii MAm. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 333, hurtulanoruinqu*

Culmi 1 m, v. parum ultra alti, subrobusti, glaberrinu r. infra

paniculam pubes^eates. **Vagina** nttoaniproBBB auperue fere* carinatae,
glaberrim B v. seabei'ulaj, nodis Bttgustfe puberulis i. glabrescentibus.
LamiiuB basi a vagina paruni distinrtal liueares v. sublancollato-linea-
],>. SO ^{s<1} cm. longfe, 1—i.iM.-in, \nU\ jipiTto-paiiilu'iit.-itii¹. Mihtu>
pilis ftppreeaaii adapenpa v. pubescentes, supra glaberrimai v. parce
piliferaj, basi stppo timbriaue. Ianicula erocta corymbifoi^mif v. fla-
bellatu, 25—40 cm. longa, rhachi coinmuni ghbru v. raro pobe866Bte;
tMttni secus hujus nodW pnrum (1—1,5 cm.) distant>-s g^sbrw pie-
rmnque oppositi, infcriort*- ima basi racemos jjecumlartos 2—3-nos
ferentes, superiors Minplices, in axillis ghiliri v. piitxTuli. gimefleB,
12—25 cm. longi, sursum decrescontes (inde subfastijnati), infinii
rharliin coimmunem plerumqf supecaptes, onmes pateatflB, stricttu-
cu!i, rhachi filiformi sMbra, inte'i-notiisspiculas brevipedicellatas cum
pedicpllo aiquantibus. Pwlio-lli kmgforee spiculam subsu[Kr;tMtes,
hWMJOTB iis 4-plo breviores, omues tiliformas, <uperne iix dilntati,
post delapsam sincubun cicjiticen) ovaleni obsolete eiliolatam oxhi-
benteS, facie iutcrna (saltern sicumdo) canaltrulati, dorso striato
scabri, recti, patuli. ^piculue 4,5—5 mm. longif. str;trnimM>-bninaeBp,
nitidaj, villo< iiivolucrantes molies albos v. dilute violasc<i tes er Kto-
patulos wquantes v. iis '/>bn>viore; gluma I''' oximie aiuniiitatA,
integra, flexuris marginalibus superne scabra, dorso glaberrimR,
i-iiuiter 3-nervi^, npnisin ', suporiore anastomosantibus; II^{11*} 1-nor-
ris, dorso glaberrima v. pilis pancu adspcrsa; III¹ oblonpa, nbtusa,
interdum minute bidentula; IV* in ¹/i—VtSuperiore in dental 2 subu-
latas acutissiina^; fissa, ciliata v. tflabra, uistB graeOfinUB 9—10 nun.
longae toolumna ffffflBflt ^ab^rinut oligospira intra gltimas fere
occulta subula 3-plo brevior. Paloa ovata v. lanceolata, qujun gluma
IV" 2—|^plo brevior. Anthers; 2,5 mm. Umgffi. Styli rtigmtflnw
oblongis 2 mm. longis, prope medium spirulant eouertis parum v. '/
breviores. Caryopsis oblonga, [jiLiniiitnnonH

In Cbina pr. Cautou (Sampson in h. BL), ad Cap Syng Moon
(Meyen in h. b<>r.): Japoia prope Yukuhama etc. (a variis eofleot.).
Celebes (Teysinanu in b. bogor.V In hortis europa'is ornanu'iito sajpe
cultus, etiaw varietau foliis Babrime ujuam vide in Garden. Cbron.
1877, p. 565, fig. 89).

5. M, purpur;*Hr<>iiH (Amli-rss. 1. c., p. 167); iiiuma ITM et II^{*1}
etiam dorso villosa.

Culmi subri'Ui.-ti ultra 1,2m. aUijfrnpanirulain ~~ericco-pubescentia~~
tea, ceterum plaberriui. \aRiuie teretiusculte ~~superne~~ ~~subcarinate~~,

glaberrirae v. prope os pilosulae, nodis minute puberulis. Laminae e basi subrotundata lineares, usque 1 cm. latae, planae v. carialiculatae, subtus pilis adspersse supra glaberrimae, nervis lateralibus primariis utrinque 5—6, secundariis tertianisque inter illos singulis nullis prominentibus, percursae. Panicula obovato-corymbosa, circ. 30 cm. longa, laxiuscula, rhachi communi inferne sericeo-pubescente superius ad angulos pilosa; rami primarii secus hujus nodos 2—4 cm. distantes plerumque oppositi, inferiores basi v. etiam paullo superius ramos secundarios tertianosque 3—5-nos cum primario semiverticillo forantes edentes, in axillis barbulati, secundarii a basi spiculiferi. Racemi 10—20 cm. longi, subfastigiati, non ita graciles, densiflori, imi rhachin communem aequantes, patuli, strictiusculi; rhacheos tiliformis glaberrinia internodia spiculam brevipedicellatam cum pedicello non v. vix aequantia; pedicelli longiores spiculam subreuantes, lineariliformes sursum vix dilatatae, apice cicatricem oblongam glabram exhibentes, facie plani, dorso striato glaberrimi, breviores spicula 5—6-plo breviores, omnes patuli, dein curvuli. Spiculae lanceolate, 5 mm. longae, dilute brunnescentes, nitidulae, pilos involucrantes albidos v. purpurascentes aequantes; gluma I^{m} * eximie acuminata integra, flexuris marginalibus cum toto dorso (excepta basi) villis rigidulis patulis gluma duplo brevioribus tecta, dorso plana, praeter nervos flexurales superne tantum manifestos enervis; II^{da} uninervis, nervo inferne evanescente, carina doi-soqueodem modo ac I^{ma} pilosa; -III^{l} oblonga, obtusa; IV^{s} breviter acuteque bidentula, glabra; aristae gracillimae columna castanea glaberrima intra glumas latens subula 3—4-plo brevior. Palea rainuta. Antherae 2,5 mm. longae.

In Japonia, Bürger in h. Lugd.-Bat. et berol., sed mixtus cum M. sinensi, cui fortasse melius subspeciei numero subjiciendus. Color villorum ceterum in hac ut in speciebus IIT. 4 et 6 inter album et violaceo-purpurecentem variat.

6. **M. japonicus** (Anderss.! 1. c, p. 166). Glumis I^{m} * et II^{l} praeter callum glabris; racemis non fastigiatis inferioribus semiverticillos 5—12 radiatos oppositos formantibus, imis rhachi communi brevioribus, laxifloris, rhachi subcapillari, pedicellis longioribus valde recurvatis, spiculis breviter acuminatis, arista imperfecta. — Saccharum polydactylon var *a*. Thunb. Fl. flap. p. 43; S. japonicum Thunb. **Act.** Soc. Linn. 2, p. 328 ex parte ?; S. floridulum Labill. Sert. Austro-Cal., p. 13, t. 18; Erianthus floridulus Schult. Mant. in vol. 3, p. 563; Brogn. Voy. Coq. Bot., p. 96; Sacch. densum Nees ! in Kew

Journ. 2, p. 100; S. *prae grande* Steud. Synops. 1, p. 408; *Eulalia densa* Munro in Seem. Bot. Herald, p. 434; *Misanthus luzonensis* Anderss. 1. c. (ne varietas quidem distincta).

Culmi saepe 2—5 m. alti, robusti, glaberrimi, infra nodos ceriferi. Vaginae teretiuscula?, innovationum superne subcarinatae, glabrae, iinterduin pruinosa, nodis pubescentibus. Ligula pilis stipata. Laminae e basi subrotundata lanceolato-lineares, 50—90 cm. longae, 1,5—3 cm. latae, planae, excepta basi saepe fimbriata glabrae, utrinque laeves, margine serrato-scaberrimae, nervis lateralibus primariis 6—8 tenuibus a secundariis tertianisque vix distinctis non prominulis. Panicula late oblonga v. ovalis, 30—50 cm. longa, densa, rhachi communi glabra scaberula v. laevi; rami primarii ad hujus nodos 3—6 cm. a se invicem distantes plerumque oppositi, ipsa basi v. etiam parum superius in ramos secundarios tertianosque semiverticillatos divisi, omnes unft saepe verticillos spurios 10—24-radiatos formantes, in axillis barbulati, secundarii a basi spiculiferi. Racemi 15—20 cm. longi, sursum subdecrecentes, gracillimi, patentes, nutantes; rhacheos scabrse internodia spiculas brevipedicellatas cum pedicellis plus minus superantia. Pedicelli alii spiculas superantes, demum recurvato-patentes, alii spicula 3—4-plo breviores, suberecti, omnes subcapillares, sursum subdilatati, cicatricem demum ovalem glabram exhibentes, facie (siccando) canaliculati, dorso scaberrimi. Spiculae lanceolatae, 3 mm. longae, pallide stramineae, opacae, illis involucrantibus mollissimis demum patentissimis V_4 — V_3 breviores, raro eos subaequantes; gluma I^{mi} brevius acuminata, integra v, saepius minute bidentula, flexuris marginalibus superne scabris, dorso glaberrima, 2—3-nervis, nervo intermedio tenui; II^{da} 3-nervis, nervis lateralibus tenuissimis cum intermedio superne conjuuctis, carina scabra, dorso ceterum glaberrima; HP lanceolata, acutiuscula; IV^a breviter acuteque bidentula, glabra; arista gracillima 7—11 mm. longa, imperfecta v. basi rudimentum columnae monospirae geniculumque indistinctum exhibens; palea gluma sua 2—3-plo brevior, ciliata. Anth. . . Stigmata propermedium spiculam exserta.

In Japonia (Zolling. 28, pr. Nagasaki ex Thunb.); China : Canton (Sampson h. in.), Macao (Vachell; Gomes h. m.), Ins. Lamyet (Hance 485), Wu-pung (Diedrichsen); ins. Philippi. (Cuming 787, 1841), Amboina (Doleschall. h. vind.), Nova Caledonia (ex Labill., Balansa), Viti Levu et Vanna Levu (ex Seem.), Tahiti, Aneitum, ios. Pinorum (in Hb. Boiss., Ig. ignotus), Samoa (Weber), Tonga (ex Seem.)*

c. *Spiculai' villos involucrantes canescentes tertia partc superantes. Laminae margine laeves.*

7. M. nudipes. *Erianthus nudipes* (iriseb. in Nachr. k. Akad. Wiss. Gceting. 1808, p. 92.

Culmi subrobusti, teretes, infra raceraossericeo-pubescentes. Vaginae teretes, superne pubescentes inferne nodisque glabrae; ligula rufescendo-membranacea, ovata, 2—3 mm. longa, obtusiuscula, ciliolata. Laminae e basi subangustata a vagina distincta lineares, 20 era. v. plus longae, 4—5 mm. latae, planae, rigidulae, patulae, virides, undique pubescentes, costa media tenui uninervi supra latiuscule albo-lineata, lateralibus utrinque 2—3 primariis, cum secundariis tertianisque singulix vix prominulis, percursae. Racemi 8—10, fasciculati, secus rhacheos communis pubescentis nodos inferiores 8—10 mm., superiores 2—4 mm. distantes solitarii, sessiles v. imus subpedicellatus, 8—10 cm. longi, subrobusti, patuli, brunnescentes, laxius griseo-pilosi; rhacheos glaberriniae compresso-trigonae internodia 3—4 mm. longa. Pedicelli alii 2,5—3 mm., alii 1—1,5 mm. longi, utriusque subclavati, glaberrimi. Spiculae oblongae 5—5,5 mm. longa*, brunnescentes, superne nigro-violascentes, callo obsoleto pilis griseis •* spiculae aequantibus barbato; gluma ITM chartacea, oblonga, apice subhyalino late truncata, marginibus angustissime laxeque involuta, dorso vix convexulo quadricostata, costis iutermediis in quarta parte superiore cum exterioribus conjunctis, pilis griseis gluma 7₃—2-plobrevioribuslaxe.v. versus margines densius consita, interjecto saepe nervulo medio inter costas brevi; II^{da} I^{l...l} /§ superaiis, chartacea, lanceolato-oblonga, obtusa, mutica, 5-nervis, carina superne laxe pilosa, apice subhyalino ciliolata; 111' U*^{III} aequans, lanceolata superne latior, acuta, apice erosula, enervis, glabra; IV' U^{NM} aequans, linear-lanceolata, acuta, iutegra v. denticulo aucta, uninervis, glabra; arista validiuscula subulifonnis imperfecta G—8 mm. longa jam in glum* •/, superiore concrescens, recta, scabra, brunnescens. Palea quam gluraasua V_t brevior, linear-lanceolata, acuta, enervis, glabra. Stamina 2; antherae 3 mm. longse. Styli elongati, stigmatibus linearibus purpureis ex apice spicute exsertis duplo breviores.

In moutosis Sikhim inter 2800 et 4000 m. all. legg. Hooker et Thorns. (tErianthus nr. 10 »).

Obs. Rationes, quibu> niiii.\u> runqu;^ mm gt-n^ri a cl. Bentham

in Journ. Iⁱⁿ. Soc. 19, p. 65 adnumeratas species ab hoc exclusi,
vide in partis prineue p. 52.

**IV. SACCHARUM Linn. Gen. PL ed. 1 nr. 49; Amcen. acad. 7,
p. 184 excl. specie; Benth. et Hook. Gen. PL 3, p. 1125.**

Racemi subcompositi (rarissime subsimplices) in pauiculam axi communi elongata racemos multo superante dispositi, laterales sessiles, pluri—multispiculati, rhachi articulata saepissime fragili raro teuaci. SpicuUe ad quemvis rhacheos noduin binae (rarissime solitariae), primaria longiuscule (raro brevi-) pedicellata a pedicello deinuni soluta, secundaria sessilis et cum rhacheos articulo accumbente demum decidens v. rarissime breviter pedicellata a pedicello solubilis, utraque unitlora, \$^- pedicellata 9i a dorso leviter compressa, mutica. Gluma I^M et II* aBquales, muticæ v. IF'' mucronata, I''' ad margiies plus minus iuflexa, in spiculis secundariis parinervis v. nervulo medio brevi aucta; 11** 1-v. 3—5-nervis, III' et IV^a hyaliue, III^a vacua, IV* mutica v. mucronata, ran* 0. Palea parvula, hyalina, enervis, interdum obsoleta. Lodiculae cuneatae, luuulato-excise. Stamina 3. Stigmata prope medium spiculam (raro superius) exserta. Car....

Gramina perennia, habitu vario, regiones tropicas (raro subtropicas) utriusque orbis incolentia, loca humida amantia. — Culmi erecti, teretes, simplices (rarissime inferne foliifero-ramosi). Spiculae e callo minuto obtuso rarius etiam e doi*so plus minus villosae.

Subgen. 1. EUSACCHAKUM.

(*Saccharum* Kunth. R6vis. Gram. 1, p. 158, Enum. 1, p. 474; J. N. Andersson in (Efvers. K. Vet. Akad. Förhand. Stockh. 1655, p. 151.) Racemorum rhachis fragilis. SpicuUe ad quemvis rhacheos nodium bin*, altera sessilis cum articulo accumbente demum decidens, altera pedicellata, a pedicello demuni soluta, utraque \$, conformis, lanceolata, oblonga v. linearis-oblonga, seqnali magnitudiue. — Culmi aruudinacei, interdum altissimi, farcti, superne breviter v. minime nudi, striatuli. Vaginas teretes, arete, internodia plerumque superanti-s. Laminae setaceo-acuminata*, rigid*, margine scaberrimae, costa in* Δ m crassa v. cmssissima multinervi, supi*a late albotriata percui*Sfe. — Gramia i/fri»nin.T ^^..

A. Lamina folii summi non abbreviate Gluma I^{*a} et II&* chartaceo-membranacea v. basi tantum coriacea. — (Spec. 1—4.)**

- a. Gluma? I^{****} callus **villis** spiculam involucrantibus eaque duplo v. pluries longioribus barbatus, reliqua gluma glabra. Gluma IV* 0 v. angustissime linearis, mutica. — (Spec. 1—2)

i; **S. officinarum** (Linn. Spec. ed. 1, vol. 1, p. 54); racemi articulis pedicellisque glabris, gluma ITM linearis-oblonga, substantial homogeneft. — Ic. Tussac. Fl. Antill. t. 23—25; Hook. Bot. Misc. t. 26; Hayne Arzneigew. 9, t. 30, 31; Schacht, Madeira et Teneriffa t. 1; anat. folii ap. Duval-Jouve in Mém. Acad. Montpell. 7, 1. 17, f. 5.

Culmi anthesi erecti, demum inclinati, 2—6 m. alti, diam. 2—4 cm., 10—40-nodes, glabri v. sub panicula appresse pubescentes, prope nodos (raro toti) ceriferi, inferne demum vaginis decisim denudati, simplices v. foliifero-ramosi. Vaginae ad colluin pubescentes ceterum statu juniore saepius pilis appressis acutis (in cutem introduces pruriensibus) strigosie, ad nodos glabrae. Ligula brevissima, membranacea, plus minus ciliata. Laminae e basi angustata (quam vagina angustiore) linearis-lanceolatis usque ad 1,5 m. longie et 6 cm. lata¹, patula? (apice subnutantes), subtus glaucescentes supra virides, utriuque v. supra scabra, nervis lateralibus primariis utriuque 10 v. pluribus, interjectisque secundariis 5—7-nis tertianisque 1—3-nis, nullis prominentibus, percursa*. Panicula amplissima, 40—80 cm. longa, pyramidali-ovata, effusa, densa, rhachi communi prater nodos barbatulos glabra, Iseviuscula, rarius appresse sericeo-pubescente, sulcata; rami primarii inferiores semiverticillati, superiores verticillati, tiliiformes, in axillis barbati, inferne pubescentes, superne glabri scaberuli, ad nodos barbati, basi breviter nudi, dein ramulos secundarios simplices remotiusculos edeutes. Racemi 5—10 cm. longi, graciles; rhacheos fragillimae articuli spiculam iequanto v. superantes, liliformes, sui-sum vix incrassati, dorso obsolete carinati, praeter angulos glabros v. (in articulis superioribus) parcissime ciliatos scabros glaberrimi. Spiculam linearis-oblongae 3,5—4 mm. longie, pallidae v. subfuscæ, villis involucrantibus densis albo-sericeis 2—3-plo breviores; gluma I-* chartaceo-membranacea^a, acutiuscula v. acuta, integra, marginibus late sed laxe (altero interdum obsolete) inttexa, ttxuris superne scabris, dorso margineque glaberrima, praeter nervos carinales enervis v. utriuque nervo extracarinali bi-evi percursa; il^{da} membranacea, lanceolata,

acuta, 1—(temii>*mu'i---iH'fvis. cariu supcnio scabra, glabrat. ciliata ; III" I"** Albsequaas, lanceolata, atuta, hyaluio-im-mliran. K^{em}, subenervis, glabrn : IV* 0. I'alea quam gluma 111¹ 3—"plo brevior, iauowlata, teuthBcala, apire tiliata, Lodicabe glabra v. altcro cornu tiinbriatu¹. Styli stigmatiboS linenri-oulongis purpureis '/,—subduplo breviores. Caryoprin nemo adhuc ridfese videtot.

Hueus qur nullilii in st;itu spontaneo inveiuuin. Dicit quiiU"it Luu* reiro in Fl. Cocbincb. ed, 2, vol. 1, p. G6 : habitat, & <ninurabundatis^inn¹ in omnibus provinciis it^ni Cocliincliiii'wi.s, - add ex verbo * habitat » vijc certo inferri potest autocrin plantimi s})ontiineaiu vttlssc. P&ttiam v*TO inu*r <.'nchiuciimiiit. A rcliipolatfuin ^talayanura <t lit i^alia in six am ftibss*. nuac satis constare vidt-tur (*Voni. A\A\ de Ca* adolle, Orig. d. pi. edit. p. 122 sequ>). lloidio in fun* omnibus piagis Cropicis colitur, ma ~~timever~~ ro in India orieutali, Archipelago malayano, Cockiuchina, China atastrali, itiults ui^ulis OceaoJ pacifici, ~~Mascaren~~-nis, in Brasilia. Antillis, CanarieasibUB, Mailfjra, Htepaida meridionali. Sicilia. In NOVJI Caledonia, ins. Vitieisibus <t Mauritii Imul raro subpoatanenuiR iuveoir ilicitur.

Plat, ta ;i> aotiqntgEomu temporibufl uoII nisi taK-w (cuhihi portHmi-hus cum gemnus adhserentibif) jin^iagata nunc rain Borel ndquc sec. Kuuipbtuiii putius in solo SJXIIJSO). bjcultatem vero fruetus maturandi jam pn>rs;us depq~~uisse~~ videtir. Afltherse spocimiuvim JJ<o-Calitloiiifliruni Bee. Bakusa poUine tit-stituUi¹ stint. \<li ^edpte a varietatLi *violaeftr* in U. berol. tuju-^ spioulas omties ad glum:^{as} vacuas redacUi- ci.tnt. Qnin exBtani varictaJ es que etiaffl Borendi pi>(estatera miaeruut, oi htee • coltonbus ntiquois wniffpomiptnr.

Uaud panes disiin^uiiiturvarictate^, quas vero in systema nniigere, certas ih tis distinguere iymtaymiaqueadontare noiuluiuiritepossumua. In ht-tbariis cniin particuin pottos qujun spedmina banun planunun gigautdan an suppeditaii], ~~not~~a chanitturistk'.ibs : eulnu CK^orett, altitudinem, craantudiBem, pruportiouem u;itus foliate et d^nudaur. longitudinem iateroodieKiuu etc tukume ettubeutes ; hcc historic natural^ .sacchari ofticinaruin pjira, scil. varietates, in ip'Ls taxk ult maxime colitur frii absolutui'a. Inter iuon in>i pauca^ enumereinus. De juvanicis egrégie dissoctuit cl. Hats&karl in I'l. jav. rar., p. I6 seqq. (repetitam in Miq, FL tnd. bat, S, p. 508), de varietatibus in uuntim *Mascarenis cultisi* dr. Delteil, ui *Canne à sucre*, p. u [jaodaauam sciens lilico tractatis); iuditas qu^uftidatt dqcricspit KiLvbburglius is FL Ind. ed. Carey 1, p. 239).

ot, (*fen*" ann. Culni virescenti-flavescentes basi drin lutei. *Lamiae*

virides, subtus glaucescetes. Variat insuper : (Subv.) 1. *commune*. Pedicelli spicularum primariaruni spiculS, sessili $\frac{1}{3}$ -3-plo breviores. 2. *brevipedicellatum* Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras., 2, pal's 3, p. 256, tab. 59, fig. 2. Pedicelli spiculà 8—IOes breviores v. obsoleti. (Vidi e Brasilia, Mexico, Habana, Madeira). Ad var. iiostram *genuinam* pertinere videntur (subvarietatum nomine enumerandae V) varie* tates a usque ad s llaskarlii 1. c, porro var. *tnhitense* Kunth, Enum. 1, p. 474, nil nisi forma robustissima culmo viridulo, certe non ex Tahiti insula orta; dein *Sacch. sinense* Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 239, PI. of Coromand. t. 232, minus robustum, culmo pallide brunneotlavo. Notas quibus auctor hoc a S. oticinaruni distinguit, omnes etiani in officin. typico inveniuntur. Denmm *S. wjirmum* Steud. in Lechl. PI. peruv. 2148, omnino typicum.

p, *violaceum* (Pers. Syn. 1, p. 102). Cului, vaginae, pagina inferior laminae, rhachis paniculie violaceae. Nullus alias character hanc a var. genuina distinguit, nam glunue 4-nerves haud raro in utraque obviae.—S. *violaceum* Tussac Fl: Antill. 1, p. 160, t* 25. Hue subvarietatum numero portinere videntur Hii^skarlii I. c. varietates C usque ad*.

7. *litteratum* (Hassk. 1. c. p. 50). Culmi sordide virides v. llavi, striis iequidistantibus approximatis v. sublaxis atro-sauguiueis no tat i, pruiua cinera^cente bine obtecti.— S. *edule* Hassk.ll. c, p. 50 etiam ad varietatem quemdam S. officinarum referendum puto.

De structura indumenti pruinosi e bacillis cerosis formati conf. : De Bary Anat., p. 88, tig. 28; de hujus nature chymica (Cerosin C²⁴H⁴⁸O): Lévy in Ann. Chim. Phys. 13, p. 451; de cultura : Rumph. Amboin. r, p. 186, Mart, in Nees Agrost. bras. p. 558, Roxb. Fl. Ind. 1. c, Delteil, 1. c, p. 39 sequ., Macfaydea in Hook. Bot. Miscell. 1, p. 101.

2. S. *spontaneinn* (Linn. Mant. 2, p. 183); racemi articulis pedicellisque ciliatis; gluma I''' lanceolata in 7₄—7, inferiore subcoriaceo-indurata, ceteruni membranaceo-hyalina. — Iniperata spontanea Beauv. ap. Roem. et Schult. Syst. 2, p. 289.

Innovationes extravaginales. Culmi erecti, 1—fere 4 m. alti, pro altitiiline graciliores, plurinodes, infra paniculam appresse sericeo-pubescentes, ceterum glaberrimi, infra nodos dense cei*osi. Vaginae prope os saepe timbriatae, ceterum glaberrimae v. Varo versus marginem hispidulae, nodis minute pubescentibus, iutus s_<pe atro-sanguineo-maculativ, uute diu persLstentes. Ligula fusco-membranacea. Laminae e basi plus minus angiwta lineares, ei-ecte, glaucae, glaberrimai

(nisi bdsi intfirduni fiinltrialv), utrinqm* faevBfl v. supra scaberula\ cwtm media erasvissiiia, lateralibus primaries u(rin<]up*2—5-nissecu
dariwquo inter ilUw solitariis, omnibus vulidis, promilteiltibnB, confe
tis uiis percursffi. Panieo}a 20—90 cm. louga, doiisii, subcontract^
njandens; rfachtt commuuiis appresse serictto-pilosa; raini primarii
inferiorea 4—5-ni, superioros 2-ni v. salitArii, raiuutos sccundarioe et
basllan^ et mpenona sobremotoe siinplices v. ran» bari I-HUUIUOI
teriamun BB repnxaeautes (rare primarii oinnes simplic^s),
tenui-filiformes, buca sericeo-villosi, superiorcs a basi spiculiferi,
inferiores basi nudi. Iiacemi graciles, S^1^ cm. longi: rbacho<s fragil-
liniat articuli filiformes apice vix tilitatati, factft glalm, dorso margin
busque (v. his solis) villU niollibus ipsis 2—3-plo lungioribus (in ha
articuli s«pe defieutibus) laxe v. laxifisime barbati. Spiculie lanceo-
late, boa sseptus gibbnlje, villLs 2*—pluries breviores; gluma I"** iii
1/4-1 inf6rio6 gibbtun stibrotuadum coriaeoo-cbartaeum phi- miaus
distiuctuni ophibftns, Integra-v. niiutissimo bideiitula, marginibus
ai^oste inttesa, dorso i^labra, binervis, nervis (flexuralibui!) infra
apicem desiooBtSraA, n&argiae ssepinnM ciliata; II** I"- couasteniiia
simfts, late laiiceuhtta, saepe mucrotiuiatu, 1-nervis, ubcariiuUs,
ciliata; Ul^m ^""asquaiuMivarо-binceoteta acuta v.obtiwiusrhi, ciliata;
IV- varia, ^f pe ol)s(Jteta v. 0, ubi adeat, ftuervis, ciliata. I*a!ea parvuhi,
lodiculas ffiqaaoa, ram major, uvata, ciliata. Lodiculse luuukue, cor-
nubiu v. <tiain mafgtne supwiore ciliaue. Anther* I,fi—2 nini. 1onge.
Styli stigmata obloaga sttperautee, Pedieetli spiculanmi primariarum
artailis audit s, t?piculiS (jtlonenqae duplo) breviwes. Spiculaeped-
ceOat sepe magi- aciuuiimuc quam sesalos.

Subspec. u. indicum. GraciHas. Laniitue an guste lineares. Ligula
ovata, acatiuscula, basi nibaaricalat. Racuui graciles, laxi-
flori. Spiculii' vi—tnuu. loiiga; villia iiivoliicniuib> oiveiBiу ollissimus
4—t»-plo breviores.

Var. j, Culmi 1—2 m.(ex Roxb. osqt^t 4 m.) alti, diam.
3—4 mm. Ligula glabra. sod iatus pilis stipata* Lainine 50—80 cm.
loifitn, luwi valile anguslata? (vagina multo aii^ustiore), sola cot
Ha fum- [perioa usiut- aI lutitutliu m 2—6 mm.
dil statu, siccando subco uvuluuv. Paaionla lanceolata, contracU
ramts crettusculis. inforioribas conipo«t». Racoui gracillii
cheos artit ali spiculus pl nuuque ^uperauvv, teiou-filUormtt v. sub-
itillari*. Spicuhe iul spadicet, fUBV. atrosatiguiueu¹, BO perno
albida¹. Ultima H lun giscale acuminata, i I* acuta v. acuUurcula
v. mucrouulata; ang tissuim, quam III¹ brevior, v. obsolete. —
S. sporitajicum Uoxb. Fl. ind. rd. Otr, 1^ p. 236; Amiens. !

p. 156; 8. vinidtruiHi)ens et 8. cttalicihiLum ttoxb. L C. p. p. 236,
246? quorumt'-ili-sn-i|iiioiiiilniMiuUaimltffiT»-'i!" diam sp̄ du;;Un liaurire
possum); S. insolai Brogn. Voy. Coqu. Bot., p. 39. • Anderas. l. c.,
p. 15. •7 ex p.; S. propiitquum Stead!: Syaops. 1, jt. -iuti.

In Imlkr orientates penuiBula (Wight 1662), Convnaud cl (Macé),
Mat- nr. (ant.-ihr. Malabar . Concm (Hoolcf. t̄t Tluuns.l, in ptoi
(iaugetica inf. et sup.(Hook.f. el] homs.), pr. Goya |pur (Wall. -
D.), (fepalia (Royle 203, Wall. 884 J.), Ali i luisuui in valle tl.Kur-
nun (cat AiteliiMii. Ttitkas^nia pr. Taschkeui, Samarkjnl (It-
Kratue); in Aaaua (h. Ni--». propi Silhel (Wall, »vi K.i, in Birua
ad ftp. Irawuiti (Wall, 884 M.), in C yluu (Thwaitr- 881 c. Knuiu.
p. 369), ins. Timor (ex. U. par,)Phflj»ptfu tCuniin g 634), China Kur-
tum 6), ins. C itoHu. (ex Brogo.), Noi a Guinea (ex. Mm-ILi, Tahiti
(ex Nadeaud). Anderas. l. c. distinguat insuper var. pinguis pan.
mbcorymboaa, et ?ar. ciitoi [paucicubr illtelon] tissimi. *

3. juncifolium. Cului precedente. Lijruiji ciliitta. I. uniae angus-
tissimo linearis iJ nun. late) busi non angustatii¹ |h|r tMaiu Ion. fitu-
•liiK'iu pro ut;i.iiii;i pttre e co^u media fonn;iiu-, i>l- subjuncejti.
I^ariieula aii mearia, r.mii^ suberectu plenimque simplid¹
articuli spiculam superantes. Spicule elliptico-lanceolain¹, basi pal-
lido virescens, dein itacula rufa notata, apice allnentes; im;i
I¹" et H* noli uouiniiutii;, acui uscula v. U^{1**} obtu uscula; IV uani
O^{1*} pauJlo brevior, late linearis-oblonga; acutiuscula.

Canton in §olo Inculto (Sampsou in li. m.).

Sut spec. b. aegyptiacnm. i;«luisiias* LJUII iue late li >6aivs. Ligula
truacau. Bacem robustiores, rtculas floriferi. Sp. 4-* mm.
i^e,villi* involucrautibis da plo (v. paullo plus) bivviores.

3. aegyptiacum. • ulmi ultra 4 m. alti, diam. inferne 4 -6 mm. Ligula
iuu Lamitii' basi parum lui^mtuur inedio 6—10 nun. **Ktu**. li&si
timbri, ut. Piuicula lato oblonga, rum erect^patuli- v. pat uIU,
ramulosis. Rsceni deoafloOt Jirtiruli spiculis brevioras, siepius cras-
siusculi. Spicul[In -, -f. nun. li>n-, late lanceolata. busi Yiri<l alba-
d'iu gordido rufe apice albida; gluma I" longe acta.Hiju uriti. inata;
II^j IOD inocruiuUA, IN 9 v. obsoleta v. angustissima, quam
III" brevior. — S. aegyptiaca uatu VVilkU Ktiurn. 1J, ber. I. |. 62; S.
bittoni Forsk. H» •8- »nib. 1, p. 16; S. punctatum Schum.
Iteskr. liuin. 1', p. 66; S. ca<luatn et S. specie i.^tutu: Taisch. in
Flora 1866, p. 527.

In Egypti fossis litoresque Nili limoso copia ^Lwiniun. thuu Nilus
auutd. t, radices protrulit ex nodis inferioribus filiformes. Relapsa

Huvio manct culmus altitudine metri fere dimidii his radicibus *an*^{ces} vestitus. In Nubia (Kotfecbj), A&jssinia (Scbimp. HI. Elohi-nai-k. n. SKJ06), prope Gallabat [Schweinf 1115]; ad fl. Xiger (Ban er 925), in Algeria pr. Bona etc. i varii). Si cilia pr] Panormum [*Todaro*, h. m.).
Syria « Hiver, Bliinchein h. Boitt. \, Arabia fcliti(Schimp. mi. it., 891).

Anaerss. 1. c, p. 15fi, distingait insuper var. *viohicensm* (pauicuta vrolaeeo-suHusa) ct vai\ *hirnutum* ([forma rnatra, angustifolia). Foliorum latitudo a statione pendtif videtur; in humidii lattora, in siccioribiis afigBBtierft, subeoiioluta. Talin («. gr. kotsby 498 ex Fazzogl) trnusitum in var. *i* intlijjaut. prsecipue (inn etim laua interdmn BpiaUam triplo saperet. Etiam specunina abyssinica ot *syr* iaca supra citata quadammodo ad var. a vergunt; araliicum Schim- IHⁱⁱ s^ii fere onmino medftm tenet.

S. spontaneum Beaov. FI. Owar. 2, p. 71, t. iu:i i S. Palisotii T. ^{musei}; in Klura 1830, 1. c) cum dubio ad hanc varietatftm iffero, cum pani- (ula patula, minis subnutantib^L delineate sit. Aualysis vero optiino cum S. a>syptiaco con^rruit.

9, *Kteyha*, Culini usque ad (> m. alti. di&m. 6 mm. Ugnk glabra. Lamina^{"1} i)—14 inm.lata¹. Panicula linear-lanceolata, contracta, ranii> suty^iinpliCums; articuli spicuia* KBporantos; spicula; a—5,5 mm. kmg*, elliptico-lanceolato, rufeswntes iuiiicolores), lana ri^i data leviter viohisciintL' dnplo breviores; gtomaP" •; II vi\ acmnii star, acuta;; II** inuticA; IV' an rustissime linea, interdum sulMbsolota.

— S. KJagtaa Jungh.! in Steud. S> oqs., 1, p. 405).

Java in monte Kerapi (Jmtgh.)

e, *nepakme*. Culmi et folia urietatis Y; panicala linear-oblong, ramis suberectis suUsiinpliCiljiii; articuli ^p^w¹⁵ p>ull< breviores, apia- cra^iuscuii, taussime rilhtt. Spiculs i mm. ton ^{angusti} lauceolatai, pallidc davo-viridulae, villis rigidulis albis •>' -p(o brtv viores; glumse I*** p<n-s indorata iti oartena membrii ^{lanceo-chartaceam} mm abieus; glumoe I'' et II^{1*} acuta; nee acuminate, U** glabra; III' ;icuminata, IV*obsolota v. aiigustisriina. — S. ehineose NMK! Hook, et Arn. Beechy > Roy. 241; S, aegypt. v.siaense Auderss. 1, c, p. 127 non S. sinense Roxb.)

Nepalia (Royie II>7 in hb. berol.).

f . c lusonicum. ramculaa>fru.*ta, rmuis Mi1>>http!triliu.<.Arti- cul t spirulis parmn v. ^{breviores}, pediceUi m duplo hrevioreg. Spicula-4 nun. hnvv. i-fliplico-ianci ^{olatus, basi} viriduhc. il' in atro- fusc», apicc rsfeseeotes, **lanl** involucrai. ^{le} ^{luA} **albl** nun nj quarto park breviorcs; gimme I** et II** vii atuniinate, mattft

acutiusculae, II^{dd} mutica; III' primani subsuperans, membranacea, glabra; IV' II^{dd, IIU} subaequans, linearis-lanceolata; palea duplo brevior, anguste lanceolata. Folia perfecta non vidi. (S. insulare Andersv l.r., p. 157 quoad specim. luzonica.)

Luzon (Chaniisso in h. ber.).

b. Glumui I^{ma} praeter pilos c callo ortos spicula 3—*i-plo breviores dorso plus minus longe villosa. Glum a IV¹ late lanceolata, mucronata. — Culmi multinodes, nodisque glaberrimi. Vaginae glaberrimae v. superne scaberulae v. ore barbata?. Laminae inferne erctae, glaucae. ranicuine rliachis glabra, angulis scaberula. Gluma I^{m;i} charlacea, integra, raarginibus laxe inflexa, flosuris superne scabris; II^{dii} chartacea, lanceolata, navicularis, carina scabra, 3-nervis (lateralibus interdum iusconspicuis); III* quam Im paullo—'/< brevior, acuta v. obtusiuscula, hyalino-membranacea, marginibus hyalinis ciliata, 3-nervis; IVⁱ III⁴⁺ⁱ requans v. subaequans, hyalina, elliptico-lanceolata, acuta, mucronata, 1—3-nervis, plus minus ciliata; palea 2—3-plo brevior, ovata v. ovalis, obtusa v. acutiuscula interdum denticulata, apice ciliolata. Lodiculae parvulae, glabrae. Spiculae pedicellatae gluma I^m et II^{da} manifestius nervosae, densius lauatae.

3. *S. arundinaceum* (Retz.! Ob6. 4, p. 14 (ampl.)); laminis late lanceolato-linearibus, 2—3 cent, latis, costa media inferne diametro laminis multoties angustiore percursis. nervis lateralibus non prominentibus utrinque T—9, interjectis secundariis 7—¹J-nis, panicula canescens-villosa, articulis spiculam plerumque superantibus, margine laxe ciliatis. — *S. bengalense* Retz. Obs. 5, p. 1G V, *S. procerum* Roxb. Fl. ind. ed. Carey 1, p. 243; *S. exaltatum* ejusd. 1. c, p. 245 V

Culmi 2—Gm.alti. Ligula brevissima, parabolice adscendens, fuscescendo-membranacea, ciliolata et pilis ipsa 2—3-plo longioribus dense stipata. Laminae basi subangustata\ 1—2 m. long<, plana B, rigidae, glabne, utrinque laeves. Panicula erecta, oblonga, 30—90 cm. longa, deissa, anthesi patens, dein contracta, subgriseo-villosa, decomposita v. supradecomposita; rami primarii oppositi v. quaterni, cum secundariis tertianisque ex eorum basi enascentibus verticillati, superius quoque ramulos secundarios alternos, hi tertianos (qui raro et quartanos gignunt) procreantes, oines filiformes, glabri, angulis scaberuli. Racemi sessiles, 3—5 cm. longi, graciles, 4—10-articulati, laxi-Hori; rhacheos fragilis articuli tenui-tiliforme^; apice subincrassati, margine et sa?pe carina dorsali pilis accre^centibus patulis, summis articulo brevioribus, laxe ciliati; pedicelli similes, sed spicula. breviores. Spicula' sessiles liueari-lanceolatae 3,5—i mm. longa\ pailide virides v. livide diluteque violaceo-suffusae v. apice rufescentes; gluma P-breviter acuminata, dorso piano v. leviter impre^so a basi ad 7' v. V*

jnlis patontibus gluman soperantibifl Uudus villnsa. cetarmn gbbra, pnt't<T [HTVOS carinales enervis; I" lanceolate, breviter aruminata, glabra, carina scabra; III' «Uiptico-lanceolata; IV* mucrooe 0,5—I him.tango terminata. Antherse 2 mm. longse. Styli stigm&tibus 1 nun. |diiL'is fascia duplo longiorea. Spiculae pedicellate grama 1TM el 11 J-nerves, Tillisipsis duplo loagioribw irase lanal.

Indiaorionalis: Bengalis (ex Roxb. I. Serampur(Yoig1 in b. H.ivn.), PlanitiesGanettcainf.(Hook.f.et Thorns.), Sikliim.reg.trnp.iiidi'iin. Peninsula pr. N^apatani CWight h. prop. 149), Traaqaebar (Kfloig, Ktein), Ceylon pr. Colombo (Trimeo); China pr. Uacaq(Vachell), Miampa et kmoy (Hance 1 i¹).

(lbs. S. beagalese Bete, non est in b<>rb. RetdL

t. s. fiiinrv (Anders.! 1. c. y. 155); lamink amiust.> tinearibus (3—Gmm.latisV'analirulati media interne plus quam tliniidiuni latituilinis occupante perarao, nenrn lateralibtu primaife panda, candalis stngulis, omnibus promioentibos. Panicuia -villosa, articulis spicula duplo brevioribi deose rillosis.—8. Sara Roxb. Fl.iud. txi. Car. 1, p. 344?; 8. Munja ejwd. I. c.?

Culmi 1,5—4 m. alti. Ligula brevissima, rotuudato-inarinnifonnis, iin'ibirnaraoa, ciliolata ot puisipsa. S—5-plo uwgionbufl deoeestip. Laniuir basi ;pquiat;v in vairinam seu5im deeurn —100 cm. kmgse^rigids), pneter baaa supenie villosam glabne, utrinquo scatxv ruUi!. Panirula *J'>—4Qemlonga, lioeari-obli iisiaainia.r'tntracta, snblobata, spleadens, com] osita : rami primarii oppoe iti v. juatt-nii cum ramulis secondariis tertianif que ha Hlaribv verticillati, superius quoque raiuulos si'cundarios, hi raro bertisMB baatares e dentes. Uiicomi sessile*, 1,*>—. cm. longi, crassi, i—IO^artiruliiti. densifl ,n; artiruli suhiicrassar dense lanuti; pedicelli articula los nequantes, uni!fs. Spiculae 5—7 mm. lonpp, lanceolate, paJUde rtridule v. x. r. rufcsc<: Urna I- dono plaint i liasi id ', v. fere ad tfktn plus mintu >illosa, margafbai infra apioem ciliulati>, prater nonos carinalt* 1—2 intrrararinnr us brenbOBgcpequ etiam ex:rariiali nutata; U⁴* dorso gUbria v. villosa, infra apioem ciliata, 3-norvi>; 111* lanceolata v. oblonga; IV* breviolata, mucronata. An-thiT.v ;'- mm. lontrn¹. Spirula- j edicell, ut> ^Imia ITM et II* mani-festi 118 S—ft-MTfbj.

x, genuint'm. Artiruli tilifornifs, villis ippig nbdupk) lonpt<<n' detuWii tecti, Spiculae I mm. loiiw, linearis-lan> 1" acuinctnata pi I is uluma ion^ oribus dense villa-a; U⁴* acuminata,

durso "Ijihrav. prupt¹ enriiiirn pihs paucte ul spuma. Styli stigmatibus i,5 nun. longta tckngioro&Spiciila pedicellate villi* ip&sagqiii Jupiu longioribus tec:

Ind. or. pmjK' Belaspur (Hftgel in h. vind. i, Stiulh (StiK-kt in >. Bois.).

S. finiinii a el. Hooker in Planiti e Gangetica sur. < TUUV Uvtu nomine S. Sane distribute, Jw>m> ejusdem nomine insignita a el I, Wall, gub 8853 D. ex horto be it. Calcuttiisi rommunicai a forma tacxhibeni intor S. dliare i S. imdmaceuiB fere iBterntmliaiu, qtuuo tanes ad S. ciliare referre tnallom Anderssrmura ujui sj, cimen Wallich u h. borrt. il insigni lilit) secutus. Ni>mcn ah Anderssonio datum Ros. >urK-1H;<I ante poeui, qui* aefaner -rta. ijui auctor mhil «ponii de latitudine folio' uni 8, Sara; S. Muiy«' BUO vero, cuji, folia cum S. ciliari bone qiindrant, corollas bivalve li. . nullam JH a trribiut

p. Griffithii. Lrticuli crassiusruli. MHW ipaon paallv >iil>crautibu8 den. > o u^tih. Spiculu¹ I inin. MUJKP, Unff-obit ; gluma 1 • nrutJi v. tttothscuU, nun fti.imiiiwta, Itl a dorso v ita ipMin •uhnqu»ittil>us tocti; Q** dorso deive villotut. Styli -twmatibus 2 mm. tongis subbre^ores. ^piculae pedicellatae villis ipemnxSBpcni stibes lanat e.— S. • rifiitWi Mumm ap. Aitchis. in JoarpL Liii. Soc. L9, p. 191 et S. Sara AitcMs. l. c..

Affgha nistan, in districtu Kitmuu cjuupts aridis et ad aquas; Aitcfl¹ 467, 546; in reg. SinHi pr. Kaivitsrhi L d^o Steid in h. m.

7. *Boissi*ri.* Articuli villis ipsis brevioribus parcius lin;iii. nniii spiculam superantes. Spiculu 7 mm. lue. ae, imiceoliiUD; giuina I'' acuminata, cum H* villU iilumii i(- brevioribus parcius vs fita. Styli stigmatibus breviora. — S. Griffithii Becc. Or. 5, p. 453.

Afghanistan ad Schab Bilitwul Ig. Stocks (in h. Bois. 507; auctor Griffithium collectorum citati).

D. Lamina foli manu iolla obversata, subulata. Gluma Iva et II^o ex tote curvata. —

glaberrimus. V«fi»r MfHrne pnewrtini Trrsat raanriors collanqoe brevior. lue. hiwutw. l'uii-utft UfosU, rvnU appren k

5. G. Narenga (Wallich List nr. -856 A, B); panicula ramis ramulos; spiculis villis albis v. subviolascens ibus iiivulucratis, gluma I^o parco cibolata. III* et IV* uprvibiwi. — BrioduTsfa Nareng*^ sp. Steud. Synop. 1. P. 411-

Calmi erecti, 2 m. altioresve, gracillore », plwinodee, terrtat »agine inter nervos tubercj Uto«obnr, nodit Jon go stellato-barbat, internodis sepius paiallo brevis nci (rar

3 mm. longa, rotundata, merobmuacpa, brunnescans, ciliolata. Lamina; e basi aniBjuetata tineai^B, nagttci sd no cm. longaa et 6 nun. take, lilaitiu, inform* erecte, subtus glabne, supra tuberculafct-hirtulm et seaberrwom, costa media c ~~assidus~~ <ula, plnrincrv perairsa:, nervia lateraJibiw prirnuriis utriuque 2—3, secuTidariisquu inter illoa tcrnis omnibus supra proiuimilis iiotat-oo. PaactUa few lincsar, 30—45 cm. ionga, stricta, ilcusa, rliachi coninnmi robtsta ad nodos barbala ~~cete-~~ mm glabra scaberula; rum primarii oppositi v. quaterni, ~~filiformes~~, appressi, basi sa>pius simplices et brevi tracra nudi, gtabri, dein ramulos sceandario.s alteraaatee ooofotofl edentes. Racemi sessilcs 3—4 cm.tongi,nmltijutulati,graciles,spadtcia^tvpurpurasceiLtcs,aibov. sobTiolaaceati-Iaoati; ihachoos fragilis articuli pedicelliqucspfcula paullo—', breviores, lincari-ckvati, basi pilis riguUilisipsossnperaa- thus cincti, margine iaferue laxe breviterque ciliati, superne ^abri. Spicula; series 2,5—3 mm. tonga;, obJoBgte, spadiceee, callo miuuto villis ri^iduHs spiculam BBqutntibQB v. paulto sujet>erantibus dense sti- /K\Hi\ glunui I— coriac<a, integni, marginibus superne anguste **lax&** que inflexis, tiexuris scabriSi'mnririiK' parce brevi-cfliata,dor\$a plaua; II*¹ late oblongn, apice membr.~~anuon~~, nbtose cariimta, margine superae ciliatn. indtstincte 3-nervis; HI' ITM atquait*. obkmga, obtusa, ciliata; IV' paullo brevior, linear-i-oblonga, obtusa y. tnmcata, emarginata, eucrvs, ciliata; palea ovariurn vix Kupenuis, ciliaU. Lodicala? glabne ;ajithonc 1,5mm. lougae. Styii stigmata Linear-i-oblDDga 1 mm. looga atropurpurea fequentes.

a, *geminum*. SpicuUv sessilis gluma I^w et II^{4*} obtusx, dorso glabne, I" prajter nervoe carinales sub<nervis.

Ind. or. pr. Goyalpur et aiiGossam Than (Wall. 8856 A, 1U:Himalaya bor.-occ. reg. trop. (Hook. f. et Thorns.¹); Chins (toco ignoto, Stauuton **iah**. Viud.).

p, *Khemamam* Spicula ~~sessili~~ plumal"et n** acutiusculse, dorso iflfTiic dengiosctJe pQasee (pilis gluma brevioribns); I" pfaBtar nervos carinales teimiter 3-uenis. Panicula subinterrupta, spicula majoree (3,5 mm. long*)-

In montiuin Khasia re^: tropica (Hook. f. et Thou; ~~...~~)

6. S. porpkjrooomnm, panifflbf1 raiiis **njaplieiblB**, ~~spicula~~ pilis **BBtonte** purpurfiO-tJuffuiif? involucralis, jiluma !•* dt ~~use~~ ciliata, 111* oi IV* uiuin.Tvibus. — **Eriochiyaia** [w>rphyroconia H. F. Hanw in Trim. Journ. of Bot. li?76, ~~p. 294.~~

LiguUoblonga, albo-villosa. E'anicula 30 cm. liui^a. rluu'hi co&imuni viloso-tomcttosa; rami primarii 4—O-QJ verticilkti; racemi 4 cm.

longi rhachi satis tenaci. **Spicalttoblunge**, callopili> spirulnni sequantibni stipato. Glumse I¹¹ ef II^{dl} i glandace® » (?), I~ 5—7-uervis ibra, II^{dm} 3—5-nervi6 carinata nunc hirtula. (Descr. sec. Hance.)

China: in prov. Cantoneosiaecus ammanLieu-chau leg. domia Gralbreith m. v.) **Forsitao a S. Narenga** uou siMJcitir, distinctoin.

Subgen. 2. SCLEBOSTAUUIYA Anders. Ms. in herb, berol.

EUcemorom rhacku lint articulata, **tameo tenax**. Spicula* ad quemvis iKuluui ^i'tiiinal atnque (altera breviter, altera longnit) pfdicel-l;ita. ;i podiccllo demiun soluta, 9, conformis. ^quali mauuitudine, >ul)ovalii>, obtusa. — Culnii ;irun<linacei, *fitttdosi*; lamina folii summi ion abbroviata. Glumaj exteriorcs subcoriacese.

7. **S. fuscum** (Roxb. Fl. ind. ed. Carey 1, p. 236); Tricholsena? a Stbult. Mant. 2, p. 164; Erioclyysis fusca Trin. in Meiu. Acad. Petersb. :- 6, vol. 2, p. 315 ; E. fusca etattenu;it,i NYos! ap, St^ud. Svnit|is. 1, p. 411; Miscaithus fuscus Bouth. in Journ. Linn. Soc. 19, p. 65. — Culmi 1,5—fere 3 met. ;ilti, s-ubrobusti, multinodes, superne appresse pubei>>entes; ceteruni ^labcrinai, superne breviter uudi. Vagina} altero margioe dliate, CBteruttt nodisque glaberrimH\ int.rnodia superames. Ligula rotimdata, 3 mm. longa, fusco-nipmbrana-ceft, ciliolata. Lamina' e b;usi augustata in vaginam decurrente sub-lanceolato-lineareSjSetaceo-acuminatii¹, 1 mot. v. ultralonga3,2—4 cm. latae, plan;f, i-igidaj, basi enetB, viri<l-s, utrinque glabonims, margin* Mstkorrim, costa media crassa supra late albolineata inuuita, nervis ju-inmriis utrinque 7—it, spcuudariisquo intor illos 7-9»^b, null-Hs promiuulis. percursie. Paliicula 30—60 cm- kmga, linear-i-oblonga, ^tricta, dcnsa, glabriuscula, rhachi communi angulosa pubescente ad nodos barbata; rami primarii sitpius solitarii raro oppositi, jam basi nuuilofl lecaadarioa tortianosque cum iilis semiverticillatos edeutes, suj>erius quoque ramuJosi, ramulis ^ecuudariis ulternis, coufertis, Km-L.iusculi.s^iinplicibus v. basi raniulosis,tilifonins, pobflMenlflB. Ilacemi G—10 cm. longi, graciles, sessiles, erecto-patuli, apice subnutai, glabrcscentes, rhachi tenui-hlifnrm leviter tiexi. articuli circ. 3 mm. longi, tenues, triangulares, basi br>viter bi rbat. ccterum glabi-ri-tini; pwtteeUI alii utaeaba paullo, alii iis 3—4-plo breviores, ambo basi barbati ft alter., uiargine parce ciliati. Spiculac ovali-oblonga, v. subovales \ obovate, S nun. longae, 1,5 mm. lata¹, saepiu.<

supra medium latiores, brunneae, callo ohtuso brevissimo pilis griseis spicuia* dimidium rcquantibus v. subicquantibus parcus harhato; gluma I^{1"} obtusa, integra, margine anguste infl'cxa, Hoxuris superne breviter rigidiusque, inferne longius molliusque ciliatis, dorso piano v. supra medium leviter impresso glaberrima, nitens, practer nervos carinalcs et ipsos tenerrimos obsoletissime v. tenuiter 2— (in spiculis pedicellatis) 3-nervis; H^{da} obtusiuscula v. acutiuscula, carinata, carina glaberrima, margine superne ciliata, teiiuiter 1-nervis; III* l^{"m} sub-aequans, ovali-oblonga, obtusa, enerris, superne rigide ciliata; IV* paullisper brevior, ceterum III["] simillima, nervo subobsoleto per-cursa, toto margine longiuscule rigidiusque ciliata; palea gluma IV["] 3—4-plo brevior, ovata, ciliata. Lodiculae glabrse. Antherae 1,5 mm. longa?. Styli stigmata aequantes.

India or. (Wall. 8855 D, F); Bengalia (ex Roxb.), Serampur (Voigt in h.Havn.), montium Khasia reg. trop. (Hook. f. et Thorns.).— Wall. 8855 F = Eriochrysis attenuata Nees ne varietatis quidem nomine distingui potest.

Sub gen. 3. ERIOCHRYYSIS Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. 2, pars 3, p. 253. — Eriochrysis [genus] Beauv. Agrost., p. 8.

Racemorum rhachis fragilis. Spicuhe ad quemvis rhachcos nodum binae, altera sessilis cum articulo accumbente demum decidens, ^, major, altera pedicellata, a pedicello demum soluta, 9» minor. — Gramina saepe humiliora, pleraque neogaea (1 austro-africanum), panicula saepius angusta, confeila, plerumque fulvo-v. aureo-sericea insignia. Culmi fistulosi, erecti, teretiusculi, glaberrimi, estriati, simplices. Innovationes extravaginales. Vaginas costatiae, interuodiis breviores, summa subinflata, imae dense aggregate, fusco-stramineo-nitentes. Laminie vernatione convolute, adulte plana¹ v. subconvolute, folii summi abbreviata v. rudimentaria, rigidulae, subrecte, virides. Paniculae rhachis commuuis praeter nodos barbulatos glaberrima. Racemorum aliculi crassiusculi, linearis-subclavati v. apice aunulato-incrassati. Spiculai cillo brevissimo barbate. Gluma I^{10*} chartacea v. coriacea, marginibus angustissime inHexa, flexu-ris ciliatis, dorso glabra; III* I^{"*"} sub-aequans, hyalina, enervis, apice ciliata. Spiculae pedicellate staminibus effoetis minutissimis munita?. — Subgenus naturalissimum, generis digniUiti proxime accedens.

8. *S. cayonnenwe* (Benth. in Journ. Linn. Soc. 19, p. 66); panícula spicifonni cylindrical densissima ramis valde ramulosis; racemis brevissimis glomerulifonnibus, spiculis oblongis obtusis muticis. — *Eriochrysis cayanensis* Beauv. 1. c. t. 4, f. 11; Poir. Encycl. Suppl. t. 90S; Kunth Enum. Suppl. t. 38, f. 7; Diet. Sc. nat. Monocot. t. 20.

Culmi 00—130 cm. alti, suhgraciles, 3—G-nodes, apice breviter nudi v. omnino foliati, paruin infra paniculam nodum glabrum parum prominulum apbyllum exhibentes. Vaginae subcompressae, superne carinatflp, ex«pta sunna arcta?, saltern superne molliter pubescentes, raro glabrescentes, nodis dense stellato-barbatis; ligula brevissima (1 mm.) truncata, ciliata et intus pills stipata. Laminae e basi parum (•. in superioribus non) angustata lineares v. sublanceolato-lineares, acuta*. v. acuminatir, culmea? inferiores 10—20 cm. longae, 4—10 mm. late, superiores valde abbreviatae, innovationum longiores, angustiores, utrinque velutino-pubescentes v. raro glabrescentes, margine laeves, costa media crassiuscula v. tenuiore 3—5-nervi supra late albolineata munitae, nervis lateralibus priraariis utrinque 4—6 supra prominulis, secundariisque inter illos 7—9^{nia} non prominentibus percurse. Panicula 5—30 cm. longa, 1—2 cm. lata, linearis, cylindrica, obtusa, sa»pius compacta, erecta, saipe lobata, lana aureo-ferruginea v. spadicea sericea splendens; rami primarii solitarii v. oppositi a biisi ramosi, ramulis iterum ramulosis omnibus dense glomeratis, primariis inferne nudis ciliatis, secundariis aliisque ab ipsa basi spiculiferis. Racemi brevissimi (4—8 mm. longi) fere subglobosi, 4—8-articulati, densissimi, pilis rufescendo-spadiceis rigidulis ipsos 3-plo superantibus vestiti. Spiculae sessiles late oblongae 2,5—3,5 mm. longae, callo pilis rufescensibus spiculani aequantibus v. ea dimidio brevioribus ciucto, pallide stramineae; gluma I^m' coriacea, latiuscule truncata v. obtusa, obtuse 3-dentata, carinis marginibusque a basi ad apicem usque pilis rutidulis rigidulis ipsam aequantibus v. paullo, raro duplo brevioribus dense ciliata, infra apicem quoque pilosa, dorso piano glaberriina, nitens, praeter nervos carinales subdistincte 3—4-nervis, nervis in pa' te superiore tantum manifestis; 11[^] ovato-oblonga, subcoriacea, obtusa, carina infra apicem v. ad medium dorsum usque cirrato-pilosa, ceterum glabra, 3-nervis; IB¹ paullo brevior, oblonga, obtusa; FV¹ quam H^{da} Vi brevior, ovato-lanceolata, subulato-acuminata, membranaceo-hyalina, 1-uervis, glabra; palea 0. Lodiculae tenues, ovarium aequantes. Styli stijnnata flava ex apice spiculae exserta ovali-oblonga duplo superantes. Spiculae pedicellatae 1,5—2 mm. longae, glumae pilis ipsis subduplo longioribus vestito.

a, genuinum (Hack, in Mart, et Eichl. Fl. Bras. 2, pars 3, p. 253). Panicula densissima; racemi indistincti, 4—8 mm. longi; spiculac dense glomeratae, villos involucrantes pulchre aureo-ferrugineos aequantes. Gluma I^{ma} obtusa v. retusa, superne pilis spiculam aequantibus obsita.

In Mexico (Liebm. 1,2, h. Havn.), Guatemala (Türckheim in h. m.), Columbia (Moritz 762 h. ber.), Antillis (Puerto Rico 1. Statal, S. Domingo 1. Bertero, Trinidad ex Griseb.), Guyana gallica (ex Beauv.), anglica (Schomburgk 654), Brasilia tota (Gardner 1284, Riedel 1643, Glazion 11662, alii cfr. Fl. Bras. 1. c), Paraguay (Balansa 230 a), Argentina (Corrientes 1. Bonpland ex Fourn.).

p, laxiusculum Hack. 1. c. Panicula laxiuscula, conferta, ramis erecto-patulis; racemi distincti, 6—15 mm. longi; spiculae dense aggregate nee glomeratae, pilos involucrantes fulvescentes parciores subdupo superantes. Gluma I^{ma} obtusiuscula superne pilis ipsâ duplo brevioribus obsita. Folia glabra. — Transituin indigitat in S. Warmingianum.

Brasilia pr. Novo Friburgo (Beyrich in h. ber.), pr. Caldas (Mosén in h. holm.).

9. *S. Mnnroanum*; panicula oblonga brevi densa, ramis simplicibus v. basi rāmulo auctis, race-mis brevibus linearibus, spiculis lanceolatis acutatis quam pili involucrantes 7_a-duplo brevioribus. — *Eriochrysis pallida* Munro in Harvey Gen. S. Afr. PI. Ed. 2, p. 440 (ex statione collectoreque, sine diagnosi; nomeu specificum ceterum characteri maxime contrarium, itaque una cum generico mutandum erat).

Culmi circ. 60 cm. alti, 3-nodes, superne longius nudi. Vaginae laxiusculae, praeter nodos parce barbatos glaberrimae. Ligula brevis (1—2 mm. longa), rotundata, glabra, pilis longioribus stipata. Lamina e basi aequilata a vagina parum distincta anguste lineares, acute, culmeae planae usque 4 mm. late, innovationum subconvolute 1—1,5 mm. late, 10—12 cm. longae, utrinque puberulae, marginc laeves, costa media uninervi anguste albolineata munitae, nervis lateralibus primariis utrinque 2—3 secundariisque inter illos singulis v. ternis, utrisque parum prominentibus percursae. Panicula oblonga circ. 6 cm. longa, densa, pauciramea, aureo-ferrugineo-nitens: rami solitarii v. oppositi basi breviter nudi erecto-patuli. Racemi 1,5—2 cm. longi, 4—7-articulati, crassi, densitlori; articuli pedicellique spicula 3-plo breviores, dorso subcarinati, carina marginibusque pilis rigidulis fulvis ipsuni 3—4-plo superantibus dense ciliati. Spiculac sessiles lanceolate 4,5—

5 mm. longae, pallide flavo-viridulae, villis rigidulis subferrugineis involucratae; gluma I^{ula} chartacea, a medio acutata, ipso apice obtusiuscula, integra, carinis in '/, superiore pilis fulvis ipsam glumam subaequantibus ciliatis, dorso glaberrima, praeter nervos carinales manifesto 4-nervis, nervis superne anastomosantibus; II^{dl} chartacea, late lanceolata, acutiuscula, carina in '/,, margine in *% superiore pilis fulvis erectis versus apicem fasciculatis glumam subaequantibus ciliata, 1-nervis v. infra apicem 3-nervis; III" lanceolata, obtusiuscula, margine intiexa; IV^J quam II^{dl} subduplo brevior, ovata, obtusa v. emarginata, enervis, superne longius ciliata. Styli stigmata fulva late oblonga prope medium spiculam exserta aequantes v. subsuperantes. Spiculae pedicellatae 3—3,5 mm. longae, villis ipsas superantibus copiosoribus vestita.

Africa australis, in Republica Austro-africana : Ad fontes aquae diilcis ad montes Magalisberge, Zeyher n. 1793.

10. **S. holcoides** (Hack, in Mart, et Eichl. Fl. Brasil. 2, pars 3, p. 254); panicula linearis-oblonga brevi densiuscula ramis plerumque solitariis simplicibus v. basi ramulo auctis, spiculis sessilibus oblongo-lanccolatis, quam pili involucrantes 2—4-plo longioribus. — Anatheruni holcoides Nees! Agrostol. Bras., p. 324; Audropogon holcoides Kunth R6vis. Gram. 2, p. 49, t. 160.

Culmi 10—12 cm. alti, subgraciles, 2—3-nodes, superne longe midi. Vagina? arctae, teretiusculse, nodis barbulatis, internodiis multo breviores, infimae demum vibratim v. laciniatim dilabentes. Ligula 1—1,5 mm. longa rotundato-truncata, albomembranacea, glabrescens intus pilis longis stipata. Laminae e basi subangustata (vagina angustiore) anguste lineares, acutae v. acuminatae, 15—30 cm. longae, 3—4 mm. latae, costa media tenui uninervi munitae, nervis lateralibus primariis utrinque 2—3 prominentibus, secundariisque inter illos et tertianis singulis tenuibus percursae. Panicula 6—11 cm. longa, linearis-oblonga, erecta, contracta, lobata, parce pilosa, livida; rami solitarii v. oppositi, suberecti a basi v. parum supra spiculiferi. Racemi 1,5—2 cm. longi, 6—10-articulati, crassiusculi, erecto-patuli; articuli pedicelli que spiculae ^XU v. '/< ^quantes, glabri v. apice ciliolati, angulis scabri. Spicula? sessiles lanceolatae 5—7 mm. longae, a dorso valde compressae, callo barba pallide ferruginea rigidula spicula 2—4-plo breviori cincto, pallide viridulre et sordide violaceo-v. subfuscō-suffusae; gluma I~chartacea, a medio acutata, acuta v. extremo apice anguste truncata, dorso glabra, scaberula v. laevis, uitidula, praeter nervos carinales

manifeste 4-nervis, ikTvis percurrentibus interdum quinto brevi sub-apicali auctis; II^{dñ} lanceolata, acuta, obsolete carinata, dorso glaberrima, 3-nervis, margine hyalino ciliata; IIP lanceolata, acuta, ener- vis; IV* Vs brevior, ceteram III^{ae} simillima nisi angustior, longius acuminata v. in setulam abiens ; palea 0 v. glumā IV" 3-plo bivvior. Styli stiginatibus linearibus laxe pluinosis supra medium spicule emersis paullo longiores. Spiculae pedicellate 3—4 mm. long*, callo .pilis spiculam subaequantibus barbato, gluma I"-¹ ttxuris a basi ad apicem usque decrescendo-ciliata, 5-nervis, *U*** prope apicem pilosula.

a, *genuinum*. Folia prater basin laminae glaberrima. Spicula sessiles 5,5—6 mm. longae, pilis involucrantibus pallide ferrugineis 3—4 plo longiores, gluma I^{ma} infra apicem tantum v. fere a medio breviter ferrugineo-ciliata; IP* in aristulam 1—1,5 mm. longam abiens.

In campis provinciae Minarum Brasilia (cfr. Fl. Bras. 1. c).

p, *brevipilum*. Folia praecedentis v. supra brevissime pubescentia. Spiculae sessiles 5 mm. longae, pilis involucrantibus gilvescentibus v. canescentibus 4—5-plo longiores; glunia I^{l"} infra apicem v. e medio breviter gilvescendo-ciliata, II⁴¹ mutica v. brevissime mucronata.

Paraguay in pratis uliginosis Cordillera de Villa Ricca, Balansa 233-.

7, *penicillare*. Elatior (120 cm.). Vaginae superne, laminae interne v. totiE villosulae, nodis longius barbatis; vaginae imae non tibrosae. Panicula densissima; rami primarii inferiores ramulos secundarios non solum basilares sed etiam 1—2 superiors gerentes. Articuli parce breviterque ciliati. Spiculae sessiles 7 mm. longae, villis involucrantibus ferrugineis 3-plo longiores; gluma I^{ma} carinis per totum decursum ferrugineo-ciliatis, ciliis prope apicem peuicillatis; II* mutica v. (in spiculis pedicellatis) mucronata.

Paraguay cum praecedent^, Balansa 233. — Transitum in sequen- tem indigitat.

11. **S. Warmingianum** (Hack, in Mart, et Eickl. Fl. bi:us. 2, pars 3, p. 254, t. 60); culmo ad paniculam usque vaginato; panicula lineari-oblonga elongata laxa, raniis ebasi semiverticillato-ramulosis, racemis elongatis linearibus, spiculis sessilibus lanceolatis acutis, quam pili involucrantes 2—3-plo longioribus.

Culmi 1,3—1,5 met. alti, robusti. Vaginae sursum scaberula\ gla- bne v. innovationum superne sericeo-pubescentes, emarcidae liriae, haud tibrosae. Ligula brevissima, longissime lanata. Lamina; 40—GOeni. lungiW, 2—4 nun. lata*. acuminaui¹. la'vos. innovationum involute

basi scriceo-villosic, culmone planiusculrc, subtus glabrse, supra sericeo-pubescentes et elevato-costate, costa media reliquis multo crassiore. Panicula 25 cm. longa, 4 cm. lata, patula, ramis primariis plerumque suboppositis cum secundariis basilaribus semiverticilos distantes formantibus, secundariis a basi spiculiferis. Racemi 3—4 cm. longi, 5—8-articulati, crassi, pilosuli; articuli pedicellique spicula 3-plo breviores, glabri. Spiculae sessiles 5,5—6 mm. longae, pallide lividulte, superne rufescentes, pilis gilvescentibus involucrate; glinna I^{ma} chartaceo-membranacea, lanceolata, acuta, minute bidentula, tota superficie scabro-punctata, opaca, carinis infra apicem pilis mollibus spicula triplo brevioribus obsita, prater nervos carinales duobus intracarinalibus brevioribus interdum quinto auctis precura; II^{**} lanceolata, acuta, mutica, 3-nervis, carina marginibusque apice fasciculato-pilifera; III* lanceolata, niarginibus intiexa; IV" •§ brevior, oblonga, obtusiuscula, enervis, ciliata; palea 0. Antherae 3 mm. longae. Ovarium, styli, stigmata (non exserta) plus minus hebetata. Spiculae pedicellate 3,5 nun. longae, pilos involucrantes iequantes; glume longius quam in sessilibus pilos*. Stigmate supra medium spicula exserta.

Brasilia in lacu prope Lagoa Santa prov. Minarum (Warming in h. propr.)-

Sub gen. 4. LEPTOSACCHARUM.

Racemorum rhachis licet articulata, tamen tenax. Spiculae ad quemvis rhacheos nodum solitariae. breviter pedicellate, a pedicello demum solute, §, confonnes.

Grauen paraguayensc, bairnu r, noebryseos, sed spiculis solitariis rhachique tenaci distinctum. Genus proprium proposuisse nisi status speciminum quoddammodo macer suspicionem movisset inflorescentiam esse depauperatam et nisi vererer ne serius invenirentur specimina uberiora spiculis geminis.

12. S. filiforme. Culmi 50—60 cm. alti, graciles, filifonnes, 2—3-nodes, superne longiuscule nudi, tistulosi. Vaginae teretes, laxiusculae, summa subintiata, ad nodos longe stellato-barbate, ore limbriate, ceterum glaberrima\ Ligula 1—1,5 mm. longa, ovata, glabra sed pilis stipata. Laminae e basi requilata a vagina vix distincta angustissime lineares, acute, culmeae planiusculae 1,5—2 mm. late, innovatum tilifonnes v. setaceaj, convolute vix 1 mm. lat», 20—30 cm.

longae, apice pilosulae, basi finibriatae, subtus glaberrinue, supra minute puberulse, margine laeves, costa media unincrvi muniUe, nervo laterali primario utrinque uno, valde prominente, secundariis 2 vix promiuulis percursaj. Panicula angustc linearis, 4—6 cm. longa, subspiciformis, paucirainea, ferrugineo-nitens, rhachi comimmi conipressa superne pilosula; rami soiitarii, brevissimi, arrecti, simplices. Raccini subsessiles, 1,5—2 cm. longi, 2—4-articulati, crassiusculi, laxitlori; rhacheos internodia spiculis duplo brevioria laxe breviterque rufo-ciliata; pedicelli 1—2 mm. longi, linoari-clavati, crassiusculi, foto dorso margiiibusque pilis ipsos icquantibus rufis tecti. Spiculae late lanceolate, 6—7 mm. tongas, villos involucrantes rigidulos ferrugineos clenos duplo superantes, ceterum pallide viridute, opacse; **gluma I'''** membranaceo-chartacea, a medio acutata, obtusiuscula, integra, flexuris tota longitudine pilis mollibus ferrugineis gluma 2—3-plo brevioribus ciliata, dorso inferne et ssepis supra medium breviter ferrugineo-pilosa, apice brevissime albo-penicillata, praeter nervos carinales manifesto 4-nervis, nervis percurrentibus, superne scepe nervulis interjectis brevibus auctis; **H*** membranacea, late lanceolata, acutiuscula, vix carinata, margine dorsoque breviter ferrugineo-pilosa, 5-nervis; **IIP** quam **I'''** paullo brevior, lanceolata, acuta, enervis, dorso marginaque pilosula; **IV^a** **III"** simillima; palea minutula. Stigmata 2,5 mm. longa, prope medium spiculae exserta.

Paraguay : Caaguaza in pratis uliginosis; Balansa 231.

V. **ERIANTHDS** Michx. Fl. bor. am. 1, p. 54. — Kunth. Revis. Gram. 1, p. 160, Enum. 1, 478. — N. J. Andei'sson in (Efvers. K. Vet. Akad. Förhandl. Stockh. 1855, p. 1G0. — Benth. et Hook. Gen. PI. 3, p. 1126. — Ripidium Trin. Fund., p. 169. — Spodiopogon Fourn. PI. MPX. 2, p. 52 non Trin.

Racemi subcompositi in paniculam axi commune plerumque elongata racemos infei-iores multo superante dispositi, sessiles v. inferiores pedunculati, pluri—multiarticulati, rhachi articulata s[^]pissime fragili raro tenaci. Spiculse ad quemvis rhacheos nodum biiuc, prima-ria longiuscuie pedicellata, a pedicello demum soluta, secundaria sessilis et cum rhacheos articulo accumbente demum decidens v. rarissinie bre\iter pedicellata a pedicello solubilis, utraque unitlora, §, a dorso leviter conipressa, aristata. Gluma **I'''** et **II^{da}** aequales, muticffi : !»* dorso plana, marginibus intiexa (inde bicarinata); **IT*** carinata, 1—3-nervis; **IIP** vacua, mutica v. mucronata; **IV¹** ex apice

v. iufra apioom bidentatum iirisLam t filrvumque intperfectam

rait> plus **ham** itam; **palea** bv.-iimji, **gdam** sua pautlo—pluriee
brevior, enerVis. **Lodicate eaneatm**, **Stamina** 2—3, Sti.^iuau linwm-
iiblmii.M i»li'nui(|uettd latent **sptcuUe** oblong&v.
HMJTI nWnngn. v«utrf pluniu i ; embryo car
seas ikmitliuiu **tftgas**

Gzanun pereiwia, unnKliiaii'a, in **otrchiaqtie** urbis **zou** **tr*opi**
rarius in t^nijit-rata itbia. Ctilmi errcti, fan-ti. stnati, **Bimploi**
Vaginae arcUo, teretes v. raro **U-** Lr. iimovtttniuin **rabfi**
preasaB, atriaata, inferiureK im.'nu"ii;i **tta^e^eqoi**
iongir v. breriort^- Lamin **otttpro** lon^iiulin.- >rj>iu> **fngi**
liuoares v. lanceotato-Hiteares, **yernatione** oonvotuta*, **adull**
v. rarissiraecconvolutit-, Mil»cri«rfta do* ,s tiuideni, 8**Ki Baouaa**
beiu- »vi>iutH, lie* rudinnmtniw, umnes cosia **media** batd crassa v.
era^issiua plurim'rvi supra late **albostri&ta** porcarete. Paa*ii*
sajpiussiH'ctalnii^ inultiiitiK-a, ptcrmnquelaitaU; iand primahi
riores basi brc^i tractu imdi, *ui> **cum tamuUe** swmni
tianisque a basi nisulUeiii Racemonua rh&chis Bempo¹ art
arucalis pleruiiique iti'uum **dt^uoetis**, junotura **red** lao
Coolat® v. ohloitiiji¹, st^pt* angusUt^ ailli> brcvissinn> (Oj mtu.
k)Qgo) v. minuto, obtutiO, tyepUsiiuo villos- Spicula- **ped&dlittB** cum
saHihbu£ conformed, st'il **plenimqtM deosnifl** villosfe, earum g!

I"** manfwitius^ nervosa, ncrvii* pU'rurnqut* **iaiparibos**.

I Geuu> intet BteekanBO ot PuBtalan OBUUDO intenmedBin, rum
priore nifdialit<• B. maxitno **BtngD.**, cum i^Eerion nuiliaiitc K. !
piato Xees ari'tissinii.¹! cuiijuuctum, a Saccharo sola arista, a **Fottinia**
intioresceutia (et arista ssepis im]<• = **etna**.

A. **D** i«.in. iwog«i (Eriwhta Michx. WHBU stricto). — Rtachis **fragili**
spleui» lectuidfruc sessiles cum uticulo ftccumbente demutn decideotf
- (Spec **1-fi**)

PmictiU lao»u, oblongs t. limari-oblonga. — Lamina nenu suj>m |»ro-
minentibuH tp^r>^{mari,s ut} ri^D(1 u⁰ ft—10, >ecand&riii iut^r itloa 3—5^{BI})
psrtursie, PamcuU dens*, rliachi »communi Tiloca, nunis prituaxiU w>li-
]«iU r. biois, cr«««wulw. | ifenie breri bpatio /r\x ad ' i •
nudis, iwandanot 6t biuUrts et superiors wiliurio*. bium simpLicea
cdeatibiu.Bacctni cre*u>-p>iuli, articnlU paUcellisqu inter se a^uali Im,
?el inttgoalibus spinila 'i—'/< T- r i « tiuplo bretioribus.—(Kp. 1 -4J

4. **Anthera** 2—2,5 mm. longa, multiasi e spicula repanda. Bllymaia anthers exserta. —
Culm iufra nodis non e. varieatis praesertim, panicula natura tori am nyoata.

1. **M.** *acrbbaroidrN iMirh\l. Fl. bor. an»T. 1, p. 55 antpt.t:
Sorte ad Prodromus VI.

spiculae sessilis glabrae v. parce pilosae gluma I^{na} chartacea 2—4-nervi, III' hyalino-membranacea 1—3-nervi, pedicellate pilose gluni.i T^{ma} 5-nervi.

Innovationes extravaginales. Culmi 80 cm.—3 met. alti, pro altitudine subgraciles, 4—G-nodes, superne plus minus nudi ibique appresse villosuli, ceterum glaberrimi v. deorsum scaberuli. Ligula rufescendo-ihembranacea dorso pilis stipata. Laminae setaceo-acuminate. Pаницula erecta, stricta, densa, 15—25 cm. longa. Racemi crassiusculi 3—6 cm. longi, 6— 12-articulati, sibi appressi; articuli pedicelliique mine inter se*aequales nunc inaequales spiculâ 1/4—2-plo breviores, linearis-subincrassati, dorso subcarinati, Carina marginibusque pilis rigidulis ciliati. Spiculae sessiles anguste lanceolatae, 5—7 mm. longae, gluma I''' apice submembranaceo bidentula, marginibus saltern superne inflexis, flexuris (carinis) scabra, dorso nitidula; II^{d*} ovato-lanceolata, chartacea, acuta, 3—5-nervis, cariua scabra, glabra. III¹ quam I''* paullo brevior, lanceolata, acuta, saepe colorata; IV' quam 11^ V₄—Vi brevior, oblonga, hyalina, inferne 3-nenis. Antheras 2 (rarissime 3), 2—2,5 mm. tongae. Styli stigmata aequantes. Spiculatum pedicellatarum gluma I''' doreo versus margiuem carinisque longe pilosa; II*⁴* Carina pilosa : reliqua ut in sessilibus.

Subspec. a. genuinus. Spiculae lana involucrante fulva v. violascenzo 1/4-subduplo breviores. Gluma IIP mutica, IV' ex apice integro aristam imperfectam emittens; lodiculie longe timbriae. — Andropogon alopecuroides Linn. Spec. ed. 1, p. 1045 (excl. syn. Sloan.); A. Erianthus Link Hort. ber. 1, p. 243; Anthoxanthum giganteum Walt. Carol., p. 65; Saccharum giganteum Pers. Syn., p. 103; S. alopecuroides Nutt. Gen. 1, p. GO; Erianthus saccharoides Michx.! sens. str.; E. giganteus Muehlenb. Descr. uber., p. 192. E. saccharoides a. Michauxii Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. 2, pars 3, p. 257; Spodiopogon foliatus Fourn. PI. Mex., p. 52. — Vaginae superne versus margines collumque appresse pilosae, nodis longiuscule barbate. Ligula 2—5 mm. longa. Laminae e basi parum angustata a vagina vix distincta lineares, 20—30 cm. longae, 4—10 mm. late, utrinque glaucescentes et scabrae (subtus interdum hirtulae), margine scaberimae, nervis primariis utrinque 4—6 percursae. Racemorum articuli pedicelliique pilis eos aequantibus v. superaiitibus a basi fere ad apicem usque laxius ciliati. Spicula! rufescentes v. spadiceo-purpurascetes; spiculae sessilis gluma I''' acuminata, praeter nervos carinales nervis 2 intracarinalibus brevibus munita, superno \$hhr:\bullet II¹- inurronata,

•ends latt-nilim a medio s>-junrth. **glabra**; III' acuminate v. ran mucronatA ut IV **glabra**, Irista pieula tfu?pius **8-plo toogkff** (14—29 mm. longa). Palea quam gluina II** 2—3-plo brevior, ovata, glbra.

In AmeriCft boroalis civitatibus orii'ntalibus a Florida (Curtiss 3627 ex p.) usque ad New Jersey et IJinois. in **oeddeatem** versus ad Louisianam et Texas (Mnaeat 134); in Mexico (lioarg. 2970).

Subsp. b. breribarbis; .spiriiliv tftaa iiii<>lu<-niite albida '/,—slit iluplo lo<fdnre,s, (iuma III lmniit: [V' ad ' usque bifidt, »• sin arwtam subporf^ctam (columna breviaflma otigo^lra iDstraetam) «csweQ8. LodiaU* ciliaUe. — Kc. btQvtbuira Ilidix. Fl. Iwr. mw. 1, p. 557, (^rtcKUiot, Sketch, t, I, f. 2 et ali<>runt nutt. ruaer. j 8ie<h. breTibarbe Pore. Syn, 1, p. 103. V — Vaginae **septa** tflutmc, nodis longe barbatis. Ligula 1—2 mm. loima. Laiuiue c basi \a\da juigustaU tmbJanceolato-liueajnes, 40—HO cnu longs, 6—15 nun. lauv^subtua glaucescentes et sifpius **HTOB**, **BOpeme** virirfulje, scabra;, norvis pri mariis utrinqu? 6—10 minus prommulis percumi. EtaceouiniBD arti ouli pilis ipsis bri'vhribus infra ftpil BJdil taosshne rilimi. B pi culffi 5—a niiu. Iouga_t rufeceates; gluma I** ut in praeedpnte, II** tiervi laterales cum medio **rapenifl** conjuicti, eeUnSD ut in a. Ill* aeominiLta cum IV* glabra. Arista spicula 3-pb **loogiof** 11\$*20 mm. **longa**^ coluinnu gluma-s nou **aquieruite**, subula paluia laxtsame torui T. recta. Palea gluma IV* 4-plo **breviot**, ovata. glabra.*

In Americff bor. civitatibus **Gtaorgia** (ex EU.), **ICarolina** (Curtis IUVKitel in H. Boiss.), Alabama Ufuikit>), **Arkaous** (KngcUo. in h. fav.).

*Sibspcc. c. contortas; s-piculffi **buu** albida v. fulvescente subduplo bpCTKMPt« Oluma III" mutica, IV* ad ':₃ usque bifida, e siuu aristam plus miuus porfectain ejwerens. Lodicul« glabra?, — fr. contortus Elliot Sketch. 1. p. 40. Satch. eontortum Nutt. **QOB**. 1, p. M: Andropogon aloi>ocuroide^ Muchl. Descr., p. 286.? — Vagiujc, ligula, lamina' ut in brevibaiti (**a** nodi interdum glabri, laminn- ad I 1_{not.} longa, HMIO 2aB.kte). Huwniomuj articuli pilis albis mollibus articulo sublonijoribus ad **ftpfeeo osque** riliatj. SpicuLi¹ 6—7 HID. longa?, pAllide viriduke v. rutidula¹, villia> iuvolucrantibus denisiu. Sj>ii_{sub} sessilis gluma I*" e medio acututa, margine nou nisi sub alic*i*&fleu, ceterum involute, florao paia longifusculis adspersa, pnter ttervos cariuales iBcmspkne 2—4>servis; II^{4"} acuu, i i i i aujernae cilwlata; III¹ sa-pius ouunrta, aeuta, ciliat₁; IV- ari>; a spicula sub-*

triplo longior (14—18 mm. longa), ejuscolumna castanea secus spiras scaberula subulS, pallidiore inferne grosse torta 2—4-plo brevior. Palea quam gluma IV^a 3-plo brevior, ovata, ciliata.

In America borealis civitatibus Florida (Chapm. in h. Boiss.), Carolina austr. (Ravenel) et bor. (Rugel), Indian Territory (Vasey).

Hujus subspeciei forma typica a praecedentibus valde distincta; intercedunt tamen specimina nulli rite inserenda e gr. Ravenelii in hb. Boiss. et Teinturieri in h. de Cand.

Subspec. d. angustifolius; spiculae lanam involucrantem canescen-tem v. subviolascens aequantes. Gluma III^a mutica, IV' ex apice integro v. minutissime bidentulo aristam imperfectam emittens. Lodiculae glabrae. — Er. angustifolius Nees! Agrost. bras., p. 316; Sacch. angustifolium Trin. Mem. Acad. Petersb. ser. 6, vol. 4, p. 92; E. saccharoides 7 Neesii Hack. 1. c, p. 258. — Culmi infra nodos seepe pruinosi. Vaginae glabne v. superne hirtulae nodis glabris v. parce pilosulis. Ligula 3—4 mm. longa, glabra. Laminae e basi parum angustata lineares, plerumque 4—6 mm. latae, glaucescentes, subtus laeves, supra scabrae, glabrae, nervis primariis utrinque 2—4 prominentibus percursae. Articuli ad apicem usque ciliati. Spiculae 5—7 mm. longae, lineari-lanceolatae, pallide brises v. sordide violaceo-variegatae; spiculae sessilis gluma I^m parum acutata, sine nervis intracarinalibus, glabra, U.** acuta, glabra, uervis lateralibus superne cum medio conjunctis; III' acuta; II^{*1}, III' et IV^a glabrae. Arista spicula duplo longior (12—14 mm. longa). Palea quam gluma IV' 7i brevior. Glumae jnæ spiculae pedicellatae nervus medius brevis v. subobsoletus.

In Brasilia meridionali (cfr. Fl. bras.) et Paraguay (Balansa 299, 302').

Subspec. e. biaristatus (Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. 2, pare 3, p. 258 varietatis nomine); spiculae lanam involucrantem canescens aequantes v. superantes; gluma IH' saepissime aristata; IV' bidentata aristam imperfectam e sinu emittens. Lodiculae soepius ciliolatae. — Vaginae hirtulae, nodis barbatis. Ligula 1—2 mm. longa. Laminae e basi angustata sublanceolato-lineares, 6—10 mm. laue, utrinque pubescentes, basi longius barbatae. Spiculae 6—7,5 mm. longae, lanceolate, ex viridi et sordide violaceo variegatae; spiculae sessilis gluma I^m longius acuminata, nervis intracarinalibus 2—3 percursa, glabra; II^d» acuminata v. mucronata, nervis lateralibus ut in praecedente; III' aristam iliâ glumae quarte 2—3-plo v. parum breviorem exserens, raro mutica (in eadem panicula muticae et aris-

long mixta i.'.liniKt-II"- -IVciliol&tii'. Arist •jjltimsIV'-IO—15 mm.
looga (spicula dugk> kmgior), Btanstaa intenlum ::,

In Brasilia mend. (cfr. Fl. bras. L c.) et Paraguay (Ualansa 21)8
ex p.).

2. E. **Ualaimae** 5 spiniis omnibus prtetar calluin dorso pile
ilium frlunia I^{1*} **ooracea** G—S-noryU, II^{1*} **fr-fterv**^A III" charUc
5-ftftrvi, pedtcclatarum glwua I^{1*} **d** II¹ '—7-ucrvi.

Cilnidre. 1 net alti, straciliores, 4-nodes, **vxpam hxiga** n
in Cra paniculam nodosijue **iericao^nbeseetBtee**. Vaguuu plus minus
pu.bescentes, scabraj, nodU barbatis, inia: eowtWB Hfibellaiini ag
gatae. Lijnilu tivaio-mtundata 1—2 mm. **lofiga**, mi'nibraitacwi, glabra.
Latime e basi valde angustata (vagiA multo **aogoafiore**) linear
acuminatas, 20—30 cm. longas, 6—8 mm. latoe, utrinque moll
caito-pubescentfig (j>ilisbasi incrassads). **Puleoli ewe** 18 em. luiiga;
racettti 4—6 cm. long), crassi, &—lOarticulati, nivco-villotvi; articuli
pediceUique spkala. 7i—Vtbrevior s, crassi, ^lavati, **don** o con «so
to maiyinibLsquo a ba^i ad apicem ui^ue pilisruullib^ albis accres-
cettibus, summis articulum suba^iuaiiibius **denae** villotn. SpicoJe
ri-lauceolat*, 8 mm. long*, **wflns** involucrantes ipsa basi pur-
ureoe mterum **BVOOB** deatos xquantt's, sordidse; sesalium gluma
1—" seusim 6 ', jnforiore acuuta, ;tcute bidentula, marginibus «u-
pomeinflens inferue involuiis, in **parta** superiore dorei **plani** versus
margines pilis decrascentibus ad apicem fa&tigatis obsiu, ceterum
gilaixTrima, violacoo-puncticulata; II⁴" coriacea, lanceolata, acuuii-
nta. in '/j superiore cariuia^ cariuia **seal** ra, ce **benm** dorso subro-
tundata> praHor marginos fiupenie Uvalinys dliolatos glabra, uervis
5 **ma**nifestis **pMtaraa**; III¹ I**¹ subu'quans, lato laucetilata, acunii-
nata, mai>nuibu8 hyaliuis superne ciliata, sa>pius paleam aiiguste
linearem %, hreviorom, nullum v*-io **Aorea foroofl** : IV' quam 11** ' t
brevior, linearis, inaliiKHuembraiiacea, in ';> superior' fissa, lac niis
acutis dliatis, 3-nervis, **idstaai** spicula duplo v. plus tongiorem (1&—
19 mm. **loflgam**) imperf^ctam rectani v. laxissuin* tloxuostm viola-
ceam emitten:- palea quam gluraa sua paullo brevior, linearis, aeau,
ciliata. L<>diculse glabm-, **purgpraac** entes. Anther<• 2 mm, lon^
Stipmata stylos tfiquuumt. **Per** ttatamn gluma I* deiisis, II⁴ in
car MB parte t;up<>ri(>rc piktsa: III¹ sfne palea.

T'araguay : in uliginosis pr. Caaguaaa, **Bakuaa** 31)1.

3. **B. mnper** I Nees! ^urotrtoL brasil., p, 315); spicul in omniibus

praeter callum glabris : sessilium gluma I^{'''} binervi, II^{da} 3-nervi, III' hyalina, 1—2-nervi, pedicellatarura gluma I^{"1} 2-nervi. — *Saccharum asperum* Steud. *Synops.* 1, p. 407.

Culmi robusti, ultra 2 met. alti, plurinodes. Vaginae nodis barbatis, intimae squamaeformes, basi villosula?. Ligula brevis, truncata, membranacea, glabra v. ciliolata. Laminae e basi angustata sublanceolato-lineares, setaceo-acuminatae, culmess usque 80 cin., iunovationum ultra 1 met. longae, culmeae 0,6—2 cm. lata?, glauco-virides, undique plus minus scabrae, basi saepe barbatae, nemis primariis utrinque 6—8, secundariis inter illos 3—5ⁱⁱ percursae. Panicula ovato-oblonga v. oblonga 20—40 cm. longa, modo longiuscule exserta modo basi vaginata, stricta, argenteo-villosa v. subviolaceo-suffusa; racemi 3—5 cm. longi, 8—12-articulati, graciliores, erecto-patuli, articuli pedicellique spicula $\frac{1}{4}$ —Vs breviores, clavati, crassiusculi, dorso subcaruati, carina marginib[us]que pilis albis mollibus articulum aequantibus decrescentibus fere ad apicem usque laxe ciliatis. Spiculae sessiles lanceolatae, villis involucrantibus plerumque breviores, pallidae v. leviter violaceo-suffusae; gluma I^{"*} chartacea, acuta, bidenticulata, marginibus arete iuflexa, flexuris in y, superiore scabris, viridi-v. violaceo-lineatis, dorso piano glaberrima, praeter nervos flexurales enervis; II^{**} lanceolata, acuta, carinata, carina superne scabra, glabra; III' quam I—^xU brevior, lanceolata, acuta, margine superne ciliolata v. glabra; IV' quam II^{di} vix $\frac{1}{2}$ brevior, linear-lanceolata, acuta, hyalina, glabra, inferne 3-nervis, ex apice integro aristam imperfectam rectam emittens; palea glumā su& 2—3-plo brevior, elliptica v. lanceolata, glabra v. apice ciliata. Lodiculae glabrae. Antherae 2 mm. longae. Styli stigmata aequantes.

Var. a, *typiciis* (Hack, in Mart. et Eichl. Fl. bras. vol. 2, pars 3, p. 260). Culmi superne glabri, scaberuli. Vaginae glabrae, inferne valde scabrae. Laminae glabrae v. basi ciliata*. Panicula ovato-oblonga, rhachi parce pilosa. Spiculae 6 mm. longae involucrum subaequantes. Arista spiculā subduplo longior.

In Brasiliae prov. Minarum ad ripas fl. S. Francisco (Martius).

^t3, *bra\$ilia?ius* (Hack. 1. c, p. 259, tab. 61, fig. 1). Culmi infra paniculam sericei. Vaginae superne villosulae raro glabrescentes. Laminae supra puberulae rarius utriuque sericeo-pubescentes v. glabra?. Panicula oblonga, rhachi dense sericea. Spiculae 4—5 mm. longs, involucro 7 \ll breviore.s. Arista spiculam ipsius longitudine v. paullo plus superans.— *Saccharum brasiliandum* Trin.! M6m. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 311, *Erianth. brasiliatus* Anderss. 1. c, p. 162.

In Brasilia austiali IKHWL-I 999, Giaskw BOB, 1299, 8927 affl, cfr.
II. bras. Lt.i K Paraguay : Ualausii 297, n pecfolfh WtertlB u ter
a et p prorsus intermedium.

fs. jJ*jA<f a jwmite fO^ IM. fawn), now *W~~o~~t antftti ud ttd Rwlwifatm • w w t
glumosa inclusa, carpophora nonvata, cum stipulae et spica mediae delicta. —
CWJ~~ut~~ ta/ra *odM »fiftru» /bJUfWa n/« w M?HM i u n m tneJttM.

4. E. Trtnii i Saecharum g^anteun Trin.1 in Mtm. Ar. Petamb.
-ci. 6, vol. 2, p. 311 ex. p.; Erianth. Baeohanridefl p, Trinii Ilmk. iu
Mart. .I EkbJ. Fl. broa, vol. *; pars 3, p. 258; S wodiopogon vaguu-
tus Fourn. PI. Hex. 2, p. 58 ? nimis bi l(criptii)

:lnii 2—5 met. alti, SDpone si^rictH>-]nli escentes, Va -rioae deor-
600) 8Cabra», collo pfQOB, intujs mt escentes. Li<uia 2—4 nun. longa,
ovata v. truiicrtta, fiisco-inembranactfa, ciliolata. L:tJniu;u <• b*L*vi suh-
an^ustata linearee, fietaceo-iuunniruita!, I met. v. ultra loiigw, 1-
om. latu\ uirim]ue scabne, margine BGaberrinHB, glauca?, bast ex
pruinosae, nervi lateri ilibu^ primarii^ utrimiii- tin. 10 porcu
Panicula 90—10 cm. longa, linear-oblouga v. oblonga. Ilawmi ses-
silt» v. absesKilcj*, hum sordide albitli treti. Vrticuli pedicellique
erassiusculi. linear-clavati, a > ad usque pilis longis d d
centibus UUDiU filiati. SpjiMilii' sessiles i—li nun. longs, jilti" mini.
oblique lauwoljiu*, snnlido virtdulae v. raara Bubviolascenti-suI
MIUS jnvdlucramiiii us dens is ajbidk '/, breviores ; gluma V- mil
tacea, acu]jiinuM, biniucnинату, niarRinibiLs inilexis, tiexuris scabris,
dorso, pra'cipue aipanaft, pflia odapena, praetei- norvos carinalee a-
nerv u: U* lanecolata, acuminaUt, Snwrrti, carina scabra, nuius
pil(<a, martrine hyalino ciliata; II P '/ brevior, ovato-lanceolata,
bvalina. niMlinsubcolorata, tenuit^r l-ncnis, ciliata; IV' (uam II*
brevior, ovato-lanceolata, bidentata, ciliata, aristain n sinu exs-
rons (jpicula subdupln toagi prem (8—12 am. lougam) rectam pall
dam. Palea quaut gluma sua V, brevioi , ovato -!ance<latA, acumuiatA,
cilinta, LodieuUc plabr.f. Floraе cleistogaaa. Spic the pedicellata
yluina]•* 5-n^nw, dorsi> pnocipse «TMJS margini ES >illif spirula 1cm-
tiioribiLs vtstita ; H* carina parce villosa. Reliqaa tMBtUnnL

a,ylfirli)i(Ww Hack. I. c. (subvar.). \ atina glabrie r. apioe pub*-
rulie, no tis gl •&• obsolete ;>ub*mli>, pruiiiosa-, haud IUIKTClil.
laniinai U^{II} lab raj.

In Mriusili (B) edel 996, Glaz. 6797 ex p., 11675, En rfr. Kl. bra».
I. c\Paraguay ad Vi illa Occid ienul tBalansa 302, atovtovtdM (Arr-
charak'U in b. m.), Columbia : Llano de S. Martin (Karate* ift b.
vind.); Mexico pr. Mirador (Uebm. 39 in h. Havn.).

ft, nlloswi Hack, I. c. (*SaccharaiH villosum* Si.ud. Synops. 1, p. 498); *vagine* ^auperne v. *auanfl* soriceo-v*Hlosa!*, nodis sericew, ceteruru tubt-Tculato-scabra*, lamina¹ serie<>o-pub(>setMites v. glabnc.

Brasilui (Hurcholl 4488, alii, cfr. Fl. hnts.i. Paraguay : Caagunzn (Balansa 298

b. l'anieula e1altrw*ens, angnslc linearis, strict iseima.

5. E. MtrictiM (Baldwin in Klliott Sketch 1, p. 3'J); *Saccharum strictiu* Nutt. lien. 1.1». 60; 8. Baldwini Sprang. SysL 1, p. 282; *Pollinia dura* Trin. in Mem. Ac. I. ~~sterab.~~ Bar, 6, vol. 4 (183G), P- 91; *Andropogon dur* u^ Stead. NamencL od. 2, p. 91.

Innovationen extravagiali-s. antliwi plenunque breves. Culmi 1—1^6 met. alti, graciliores, 4—Anodes, toretes, superne scabri, ceterum ^labcriitii. apice breviter nudi. *aginf terettusculte, mperiie subcarinaUc, inferiores stepe soluta?, glabcfriin*, uodis interdum minime pubesoeatibnBi inferiors intcrumlia supemutes, suiwiores Us breviories. Li^ula 1—2 mm. longa, trueata, rufescendo-membran*-cea, ciliolata. Lamina) e basi aaguatata sublanceolato-linearoB, setaceo-acumiuatip, 40—60 cm. longaa, 8—9 mm. la to, glaucoscentce, glabne v. ba^i pilosula¹, subtus tejtfc supra scabrae, margine scaberriua?, oervis lateralibus primariis utrinque 4—5" non promineotibas. Panicula 15—36 cm. tonga, linearis v. sublanceolato-lmearis, douKissima, rharhi communiuglnlini, scabra; raiui raitiuliquo rhachi appresa, robusti, scabri, primarii soUturii a baxi nunulosi, ramulis infehoribo^ .solitariis v. binis, jeuprioribus pauds alternis, sijujOicibus, sesalil . Racerai 2.5—3 cm. longi, 4—6-articulati, crassiuEculi, plabri, sor.:de viridwi et violastentes; articuli pedicollque t>piculam dimidiam aqnantes v. i>up^rajites cra&siusculi, linearet», subtri^oui, dunso marginique «abri v. ptlis pejrpaucift brevbsuou ciliati. Spicule sesales 10 mm 1 ~~uge~~, uipari-lancaolatte, CAII O b.rt>vissiine et parassime bai^ bulaut: gluma I^* subcoriacea, acuminata, apice membrauaceo acute bidentota, Crtrinis aculoolato-Acaberruia, doreo piano scaberrima, praoter nervos carinales 3—3-IHTMS. nrro altero longiore, altero aiufitoiit«aiit*\ nullo percurrente; II^* chartawa, uvato-lanceolatau, acumiiatissinia, carina scaberruui. !<; ~~rris, nervis~~ Uteralibus temibus cum meHlio eo^janetta; III' pliutlo ~~brevior~~, taaceolata, actuninaU, membranacea, thu ~~rris, g~~ ib^rrima, purpurea; IV* quam II^* ~~brevior~~, merobr&Daeea, lancwbu, Klubra. purpurascem, ex apice integro arwtam emitteos jam mudiu wnrj*couteni imperfectaiu subuliformem rectam lapicula duplo lomporem (17—30 mm. loagam) tat-

herriminn. Palfa quam gluui IV' 2—*-plo hn»vii.i, lance olata v. ovata, acuta, ulabra, purpurw*. Lodiculu* glal<r;r. Antbenc 1,8 mm. kongta. Btys >tij:inata laxiu- j'.uirHlaiarequaiittti. SpiculK pwiireHatae protar glumiun 1"" manifest* frnaarraa NHtaa ac seanl'

In Anierioe bore«li^ <ivjt;i(jtnis Honda (Gray) a

fi. *Diamdri c.mommdri gavningei*, sinculap gecandirjp brevwsirao pedicelUue cum rbacbtog frtgilii arlifiilo Mccttmtiele (irainm ~~decidentes~~).

B. [M~~di~~< r II»r U; Sacehurum pedicoJlaw Trin.! Mta. Ac. Fetereb. wr. r, vol. *2, v. 810.

Culmi 2 ni.t. v. ultra alti, i>jurinodes. Vaginas nodis plabrw, tñfe- riores supern* punctis eiagperaUe. Li(?ula mentbranacea, brevis. La- mina* Bneanf, iufprion* fax I nwi. long», 2a.n. lata?, glabne, mar- \vnc hispida¹. Ianicula tore 0,5 met. longa, dciudssima; raiui in quo- ib rertidlo plures, ~~erecti~~; i bad jam valde compositi, radioto quoTw raceminn formaate siuiplicem maiime frairilem. Ilacpini circ. 10 cm. longi, multiartirulati. gracilee, pallidi, alboviUosi; articuli linearifiliformes, spiculam wquantw v. in ioferiore raoraii parte oam su- rstantcs, subtri^oni, niar^inibus scaberuli ct pilis UUDC paucts nunc copiosio ribits articdlum suba?quajubus ciliati, ba I pilis ip!»» «equaii- tibus v. subtjuperantibms ii ensiuse ule involucrati. Pedicelli primarii artkul". bn-viures, iis tenioree, ceterum siniillimi; secuuda- rii brevj ~~simi~~ (0,6—0,8 nuu. tonsil, iiiterdum ^ubobsoleti, villwspicu- lam Buperantiim* v*>stii i \ MA, ut Tria. ait, nudO. Spicuta¹ secandane 4,5 mm. loiffra*, lanceolauc, tiavescendo-virides, villis involucraoUbus dup! ~~o href~~ ***»»; gtuma I» nienibnm'acco-chartacea, aeuniuata, acu- wiuv curvulo, ipso apic* aagustissime tnincatala, iiiarsrinibu(*inrteri~~o~~ flexuris upprne ?cabi ~~o~~, ceterum dor?o j(iaberrima, praetec nervos carinales tanoitar bimrrut, nervijisuponieaiastomofiantibiLi; n**liin- eeobta, acutissinut, earina supi'me scabemla, inar^iii- hyatiito imph- cato citiata, 8 a c n ii. 111- I— subequans, lancwlata, acata, hyamw, 1-MTvis, margine infleio dliaU : IV* quam 11** ' tor, Urwari- laaceolata, ad ~~v. fe~~ re ad DUNlym in ladnias 2 acotissimas lisa, ciH»U, aristani ex Ainu «aottQOB gmcilon sobperfectam 7—9 loosain. cuju coluuina oligogpjra e glumis nou exsetta subuU I! ~~Mit~~ MahotieBbiTYiar. Palfa quam uluniasua ';;, brevior, oblongo-linearis, obtasa,citiata. Stamina I—i, authem I", mm. lougi- S tyli stigmata

aequantes. Spiculae primariae secundariis simillimaj nisi glunia Γ'* praeter nervos carinales 1—3 nervis. (Descriptio culmi, foliorum, paniculae, racemorum ex Trin., reliquorum ex autopsia).

Ins. Nukahiva ex Trin. (Vidi spiculae ex herb. Acad. Petropol.).

Obs. Habitu racemorum *MiscantJio sinensi* simillimus, nee ab hoc genere alia nota quam rhachi fragili diversus, idque cum Eriantho quam arctissime jungens.

C. *Triandri, gerontogai* (Ripidium Trin. fund., p. 169). Spiculae secundariae saepissime sessiles, demum cum rhacheos fragilis articulo accumbente deciduae, rarissime pedicellatae, rhachi turn tenaci.

a. Paniculae rhachis communis racemos infimos pluries superans. (Spec. 7—17.)

a. *Ariita imperfecta*, ex apice inUgro v. breviier bidentoto exserta. fihachii semper fragili*. (Spec 7—15.)

- Arista apiculam sqaans v. ea brevior v. paullo (ad sumnum sesqui-) longior, 2—6 mm. longa. — Laminae basi sensim angustatai, setaceo-acuminata, glaucescentes, praeter basin barbatam glabrae, margine scaberrimae. Gloma II^{da} dorso glaberrima, margine hyalino soperne ciliolata; III* I^{mana} subaequaans v. ea $\frac{1}{2}$ brevior, 1—3-neryis", hylina, ciliolata; IV^a hyalina. (Spec. 7—9.)

t R.vmi rtnnpa i (5—8 cm. longi), muliarticulati, articulis glabns v. bine nine pilis parcissimis adspersis, spiculim xquanlibas v. superanlibus. (Spec. 7.)

7. E. maxima§ (Brogn. Voy. Coqu. Bot., p. 97); *Saccharum maximum* Trin. M6m. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 4, p. 92; *Erianth. floridulus* Anderss. 1. c, p. 162 nee Schult.

Culmi gigantei, robusti, ad apicem usque foliati, infra paniculam parce pubescentes. Vaginae collo pubescentes ceterum glaberrimae; ligula rotundato-ti-uncata 2—3 mm. longa, fusco-membranacea, ciliolata, pilis stipata. Laminae sublanceolato-lineares, circ. 70 cm. longae, 3 cm. late, praeter margines laeves, nervis primariis lateralibus crebris a secundariis crebrioribus vix distinctis non prominentibus per cursae. Pauicula 30—40 cm. longa, oblonga, soperne effusa; rami primarii usque 20 cm. longi, oppositi, basi cum ramulis secundariis tertianisque semiverticillos formantes, superius quoque alternatim ramulos secundarios edentes. Racerai graciles, pallidi, albovilloso; articuli spiculam superantes, linearis-filiformes, compressi, praeter margines minute ciliatos apicemque parcissime piliferuni v. nudum gla-

berrimi; pedicelli illis subduplo breviores, glabri. Spiculae sessiles anguste lanceolatae, 4—4,5 mm. longae, pallide flavescenti-virides, villis involucrantibus V₃-subduplo breviores; gluina I^{III} chartaceo-membranacca, acuminata, integra v. minutissime bidentula, carinis seabra, ceterum glaberrima, dorso piano praeter nervos carinales ener- vis v. tenuissime 2-nervis; IP" membranacea, lanceolata, acuta (apice recurvato), carina laevi; III" lanceolata, acuta, raucronata; IV" quam II^{dt} V₃ brevior, linearis, glabra, 1-nervis; arista apicalis 2—4 mm. longa e glumis breviter exserta. Palea gluma sua plus duplo brevior, linearis, obtusa, ciliolata. Lodiculae lunulato-cuneatae, cornu exteriore pilifero. Antherae 1,6 mm. longae. Styli stigmatibus 1,5 mm. longis duplo breviores. Spiculae pedicellate cum sessilibus prorsus congruae.

a, *genuinns*. Culmi superne, axis paniculae, ramique glabri. Arista e spicula dimidia hujus longitudine exserta.

Insula Taiti (Lesson in h. berol.,; Viellard, cujus specim. inter *, et g, intermedium).

[3, *Seemannii*. Culmi superne, axis paniculae, ramique brevissime puberuli. Arista vix e spicula exserta. Gluma IV' angustissime linearis.

Insulse Fidji, Sfuwuini 691 (« Sacch. floridum »).

ft Raceni breves (1—3 cm. longi), 3—5-articulati, articulis longe ciliatis, spicula brevioribus.

8. E- Ravennse (Beauv. ap. Roem. et Schult. Syst. 2, p. 323); pauciicula oblonga, ampla, patula; spiculis linear-lanceolatis acuminatis. —Andropogon Ravennae Linn. Spec. ed. 2, p. 1481; Saccharum Ravennae Linn. Syst. ed. 13, p. 88; Ripidium Ravennae Trin. Fund., p. 169; Andropogon caudatum Bieb. tabl. prov. côte occ. mer casp., p. 58? — Icones : Host, gram, austr. 3, t. 1; Sibth. et Sm. Fl. graec. t. 52; Nees, Gen. Fl. germ. Mon. t. 90; Reichb. Ic. fig. 1505.

Culmi 1—2 met. v. ultra alti, robusti, multinodes, glabri, laeves, superne breviter nudi. Vaginae glabrae v. dorso ad coilum pilosae, innovationum margine pilosae et basi dilatata fulvo-sericeo-hirte, deorsum scabrae, nodis glabris. Ligula brevissima, truncata, raarginiformis, longissime sericeo-villosa. Laminae liueares, culmeae usque 50 cm., innovationum ultra 1 met. longae, 6—15 mm. latae, basi pilis fulvis longis sericeo-barbatae, utrinque scabrae, costa media inferne fere totam latitudinem occupante munitae, nervis lateralibus primariis utrinque 5—6 supraprominulis, secundariis inter illos 3ⁱⁱⁱ tertiarisque singulis non prominentibus percursae. Panicula erecta, 30—60 cm. longa, densa v. laxiuscula, sublobata, lana alba v. canescente sericeo-

villosa, rhachi communi scaberula; raini anthesi patuli, primarii ad singulos uodos singuli v. oppositi, inferiores' 10—20 cm. longi, a basi ramulosi, ramulis 2—3^{11is} inajqualibus, infcrioribus basi nudis, superioribus a basi spiculiferis, interdum in tertium gradum ramiticatis, ramificationibus omnibus excepta basi incrassata in axilla barbata glabris, scabris. Racemi breves (1—2 cm. longi), 3—5 mm. lati, linear-i-oblongi v. oblongi, ramis subappressi, basi interdum ramulo brevissimo (1—2-articulato) aucti; articuli pedicellique spicula duplo breviores, liueares, filiformes, apices subdilatati, dorso obtuse carinati, carina marginibusque pilis mollibus accrescentibus, summis articulo subduplo longioribus densiuscule ciliati. Spiculae sessiles 4—6 mm. longae, acuniinato-lanceolatae, villos involucrantes aequantes; gluma I^{ma} membranacea, acuminata, inaBqualiter bidentula, altero margine anguste iniexa, altero piano v. infra apicem tantum inflexa, liexuris scaberrimis, dorso piano glaberrima, pñeter nervos carinales virides enervis v. nervis 1—2 brevibus percursa; II^{d*} lanceolata, acuminata v. acuta, mucronulata, carina scabra, marginibus hyalinis ciliolata; III' nienibranaceo-hyalina, quain I^{mn} \\\ brevior, lanceolata, acuta, saepe mucronulata, 1-nervis, margine hyalino ciliata; IV^a ut 111% sed paullo brevior, 3-nervis, glabra v. ciliolata; arista apicalis 3—6 mm. longa (spiculam aequans v. paullo longior v. brevior). Palea glumâ 1₃ brevior, ovato-lanceolata, glabra. Lodiculae glabrie. Antherae 2—2,5 mm. longae. Styli stigmata aequantes. Spiculje pedicellaUe ut sessiles, nisi pilis deusioribus involucratse, gluma I^{ma} valide 2—3-nervi et saepe nervulis 2 aucta, in 7₄—1/3 iuferiore pilis mollibus glumam aequantibus prasertim versus margines obsita, superne ad nervos scabra; 11[^] simili modo villosa, longiuscule mucronata.

Subvarietates sequeiites propter characteres mixtos saepe aegre distinguendae :

1. *genuinus*. Spiculae 5—6 mm. longae, saepius pallidae, lana involucrante Candida. Gluma I^{ma} longius acumiuata, IV plerumque glabra.

In regione mediterraea : Hispania merid. (ad subv. 2 vergens), Gallia austr., Italia tota (prasertim orientalis), Istria (Reichb. Fl. exsicc. 908), Dalmatia, Graecia, Candia, Algeria (pr. Oran et Biskra).

2. *purpurascens*. Spiculae 3,5—4 mm. longae, ex toto v. superne purpurascentes v. violascentes, lana iuvolucrante cinerascente. Gluma ITM brevius acuminata, IV^a plerumque ciliolata. — Er. purpurascens Anderss.! 1. c. p. 161.

India orient, ad Belaspur (Iliigel in h. Vind.), Pandschab (Hook.f.),

Sindh (Stocks), Kaschmir, Tibet (ex Griseb., cuius planta verisimil. hsec subvar.), Belutschistan (Stocks), Persia borealis (Hausskn.) et austro-occid. (Pichler), Turkestania ad tl. Sarafschian et Maili, ad Ferganah, Ghiwa; Somchetia (Szovits), ad mare Caspium, ad Pontum, in Cataonia (Hausskn.), Cilicia (Kotschy), Brussa (Noē), Rhodo (Berg). Specimina quondam in Hispan. mer. pr. Lanjaron a me lecta bile propior quam genuino; orientalia quaedam ad genuinam vergunt. — Lana in specimine hb. vind. ab Anderssonio insignito cinerascens nee purpurascens ut auctor dicit.

S.jamaicensis. Spiculae 5,5 mm. longae, pallidae, lana involucrante albida. Gluma I^{m*} et II^{da} longe acuminatae, II^{**} mucronata, III["] etiam mucronata, IV["] ciliata. Spiculae pedicellate gluma II^{**} glabra.— Sacch. jamaicense Trin.! M6m. Ac. Petrop. ser. ♀, vol. 2, p. 312. Erinnth. jamaicensis Anderss. 1. c. p. 163.

In ins. Jamaica sec. Triniūm, sed specimen herb. vind. a Trinio insignitum indicatione loci natalis caret et fortasse in Europa raer. natum v. in Jamairnm illntum erat.

9. **K. Hostii** (Griseb. Spicil. Fl. rumel. 2, p. 548); panicula linearis, stricta, ramis suberectis, spiculis oblongis obtusis. — Andropogon strictus Host Gram. austr. 2, p. 2, t. 2; Sacch. strictum Spreng. pug. p. 16 non Nutt.; Ripidium strictum Trin. Fund. p. 169; Erianth. strictus Bluff, et Fingerh. Comp. Fl. germ. ed. 2, 1, p. 105 non Baldw.; E. orieutalis C. Koch, in Linnaea 19 (1847), p. 5. Icon : Reichenb. Ic. fig. 1506.

Rhizoma • subrepens. Innovationes extravaginales, basi late squamosae. Culmi 1—2 met. alti, pro altitudine graciles, 4—5-nodes, glaberrimte v. infra paniculam parce scabro-pubescentes, superne longius nudi. Vaginae glaberrimae v. superne scaberulae v. pilosulae, nodis glabris v. barbatis, imae squamaeformes, stramineae. Ligula 1—2 mm. longa, rotundato-truncata, rufescendo-membranacea, ciliolata. Laminae lineares, culmeae 30—40 cm. longae, 1—2 cm. latee, basi supra saepius tuberculato-pilosae, subtus plus minus scabrae, supra laeves, nervis lateralibus primariis utrinque 4—6, secundariis tertianisque crebris sibi valde approximatis, neutrī promineiitibus, percursae. Panicula 15—30 cm. longa, densiuscula, lobata, rhachi communi glabra scaberula v. laxissime pilosa; rami rigidi, laxe pilosi, primarii solitarii v. oppositi a basi ramulosi, ramulis plerumque binis simplicibus v. raro tertianos agentibus a basi v. paullulum supra spiculiferis, ramis primariis in "A—Ve inferiore nudis. Racemi subgraciles, 2—3 cm. longi, superiores ramulorum decrescentes, dilute et sordide violascentes,

parce caiio-villosi; articuli podiwllique spicula (hi 3—4-plo, **tilt** '/,—3-plo) breviores, linearis-filiformes, dorso eonvexo Isves, ni;jir^iiilm> pilis caoosceuiibus mollibus articulum subaujuantibus laxe ciliati. Spicute sessiles villos involucrantis d^{if}OSO^{if} j v. parum su^rantes, 5 mm. longa¹, e virkli et sordide **violaceo** **rart**; **gtonui** I" eburtacea, apice nieabranaceo obtusis.sii;t v. obtusa, Integra v. emarginato-bidoiitula, margine iaxo kiflexa, Ht-xuris scabtis, partibus intiexis superne breviter pilosis, doi"so piano glaberrima, ptwter uertos cariuje;) niiiiiffstius v. olisnlfius ImnTvis, nervis brevtoribos; **LI*** oblunga, chartac^a, apice membranaceo obtusa v. acutiiiscula, 3-nervis, carijm scabra, dor^o ceteruin plalierrira, margins byaliint superne eiliolata; **III*** **I*-** suba'qua, oblon^n, membrauacea, obtusa, iutiTiiuni imuTtMiulata, 1—3-uervis, **BapOBfl** ciliata; **IV'** **HI*-** tequans, lanceolata, acuta, plerunuju^ glabra, ^ub:-i-ii>rvis, ox apice aristam spicuU brevi»rera (2—5 mm. longani) pk'nunque pautlo exserta*iii* emitteus. Falea quam gluma paullo hrcvior, lim>ari-lanceolata, sspe ltilida, glahra. Lodieuhe glalmv. Antleria¹ 3 mm. longae. Styli B tip-rrata subsuperautes. Spiculi: jxHicellatBB ut **sessiles** nisi gluma **I"** 5-aervis, norvis an;istumosji[tit)i!-. ;ul j>ut*-s implicataslon^iu* |»ilosa.

In Hungaria au^strali (Slavouia, Banatus), Serbia oriental!, agro IJyzautino. Dalmatk, MontODflgn), monte At lint- (FriedrichsUi. iu b. viud.), Lydia (Balansa 16), Cilicia, Syria boreali, Antiochia. (*Da stati.*»nibus collectoribusque cfr. lioiss. Fl. Or. 5, p. 455.)

Obs. *StioeharumobsrmrumTriu.* **HWL** AC I. I. r-ii. - r. **18**, vol. 2, p. 313 brcvissinie descriptuni inilii ignntuiu dubiumque, a Sbmil **18**, stricto (lift^t « iana alba non colorata, panicula lucidiori, foliis anguatiobus, » Eu flrmrr'nrtiimwii: < iVrticui pediceUiqtte itudi; glunuD acutiuictule glabne, land iuvolucrante sublongiores; arista ivctiitscula lonptudiiif .spicuhv; folia anguste Haearia, iuferiora subinvoluu. I'utrin ignota »/(Kx herb. Acad. Petrop.)-

* • AriiU ipicolA 3—t-plo lonjiur (11—34 mm. loagft). {Sp#t 10—] 5.)

† Spiculae 8—9 mm. longa riliM biratMniUt tire, wpuHu (taruw 1/4 bretior K, p. — nella legione). —
Graue — (8.)

• Lamea brevif-lanceolata v. lanceolata-lanceata, 1—3 dm. late. — Ligula erato-ciliata 8—9 mm. longa, violaceo-albonigra, dense fasciata, ciliata. Lamea hast a signa vte c. pallidis violaceis, setaceo-albonigra, 3—4 dm. longa, ciliata, ereta, glabra, marginis crenatis-ciliata; vellutina. Graue P^o charact. seta, grisea albonigra-violacea; II. sternanea, 3-pervia, III^o quam IV^o pallidis levior, ereta, ciliata; IV^o quam III^o ID levior, ereta, ciliata. Indusia glabra. (Spec. 18—11.)

10. E. Hooker! * gluma I" integra in '/', ml criore dense albovillosa.

Culmi ultra 80 cm. alti, subrobusti, plurinodes, infra imuiculam pubescentes, ceterum glaberriini, toti foliati, basi ramosi. Vaginae superne puberulae, collo sa&pe villosae, nodis minute pubescentes. Lamina¹ subitus cano-puberula?, demum glabrescentes, supra glaber-rima*, basi saepius barbatuke, nervis lateralibus primariis utrinque 7—9, secundariisque crebris valde confertis percursa?. Pariicula circ. 20 cm. longa, lineari-lanceolata, stricta, conferta, rhachi communi robusta ad angulos pubescente; rami breviusculi (inferiores 7—10 cm. longi), primarii superior solitarii, inferiores 2—3ⁿⁱ, rigiduli, angulis longepilosi, a basi ramulos secundarios binos(superne solitarios)eden-tes. Racemi valde inaequales, longiores 2,5—3 cm. longi, 5—6-articulati, secundarii superiores decrescentes, multo breviores pauperioresque, oinnes crassiuscute, brunneae, albo-v. dilute purpureo-pilos; articuli pedicellique spicula duplo breviores, tiliformes, lineares, dorso obtuse carinati, carina marginibusque pilis albis mollibus accrescentibus summis articulum superantibus dense ciliati. Spiculae sessiles oblong-lanceolata?, 5—5,5 mm. longa?, ferruginere, villos involucrantes sub-superantes; gluma I''' marginibus superue intlexa, tiexuris ciliolato-scabris, dorso piano inferno pilis albis spicula paullo brevioribus dense vestita, praeter nervos carinales 1-nervis, nervis anastomosantibus; II* oblonga, obtusiuscula v. acutiuscula, carina superne scabra, inferne pilifera, 3-ner\is, nervis lateralibus brevibus; III' lanceolata superne latior, acutiuscula; IV* obtusa, bidentula; arista brunnea, 12—14 mm. longa, jam supra basin glumae concrescens. Palea quam gluma sua 4—5-plo brevior, ovarium jipquans, ovalis, longe ciliata. Antherae 3 mm. long*. Styli stigmatibus lineaiibus duplo breviores. Spicule pedicellato ut sessiles, nisi gluma I''' 5-nenis, densius lougiusque villosa (pr«sertim ad margines inferiores), U^{dl} cai'ina longe villosa.

India orient. Sikhiu in regione tropica. (J. D. Hooker, « Erianthus nr. 15. »)

11. E. longes*eto»u» ^i. N. Anderson! in (Efwr. K. Vet. Akad. Förhandl. Stockh. 1S55, p. 1U3); gluma I''' spicula? sessilis dorso glaberrima, mucronato-bideutata.

Culmi ultra 1,5 met. alti, robusti, multinodes, glaberrimi, superne breviter nutli. Vagina¹ prater collum breviter pilosum uodosque barbulatos glaberrinuu. Lamiue utrinque glaberrime nisi basi intuspilosae, nervis lateralibus primariis utrinque 6—7, secundariisque 3—5^{s''} percursas. Pariicula circ. 25 cm. louga ovali-oblonga deiusissinia, rhachi ramisque piteter axillas barbatas ^laberrimis; rami primarii solitarii

v. oppoeti a basi ramulosi, ramulisBocundiiriL* soliariis v. hints, **altar-**
iris, siniplicibus v. ram ictiano auctte. Haivmi 4— ∞ cni.longi, 8—14-
articulati, **uautauwll, pal&de tottBBflwenfeet**, gilvo-villosi; articuli
pediceltique spiculae *j **Bqaantee**, liwari-tili formes, subtrigoni, caritia
marginibusque pilis rigidulia glvls, **Ipngtoritafl** ariiculo **fen** ilupkt
longkiribus dense ciliati, Spicu! **lilee Lanceolate**, limiii, Liu
in **Vi inferiow** brunnescents, superius pallentes, **fflUfl** itivolucnum-
bus jiiivjs breviores; gluraa I" niarginibus laxo iuttexa, flexuris gl-
berrimis, niarginibus ipsis ciliuta, pnetor iiervas cariialws percurrfntes
ner\is 2 intraciirinalibus lirevibus **aoAstomosantJbue** percur
U Iftncoolata**, acutiuscuhi. iiuegra, o-iicrv^, rarin.i lii'vis ; 111')at*^
laipaBktO oMoaga, acuta; IV" in */—* **BBperiBW** iicutc biloba;
arista 20—23 nun. louga (spiculam 3— sub-4-plit **Hperais**). Pale*
glunia 2—3-plo brevior, linearis, ubtiusmscula, dlala. Aiitherse
^,5 mm. **longs**. Styli stiginatibus 3-plo \w **hores**. **BpienUe** pedicellatie
ut sessiles nisi glunia ITM G—8-nervis, nervis valile auastouiosantili.
per paria appniximjitis, tluobus tiintum porcurn'iitibus. in '/> info-
riore dorsi marginiuque pilis glunia lonj,ioribus dunse villusa, 11"-
tlorso pilosa.

India orient. : Silbet (Waltib 8846).

u role T. jujmljfii*. liaoim. 1—4 mat. bl*. — Cnlii gndlktco, m*n» tnttltf *. •**
•wji. Uaua* • hul wjiibU v. pinup ueutaU t wjuu uraa JUUKU aafMU UMMV, Ivan
II linm tfaMliili. ripoc, »»ei«, ftaacx. tatit BH^{IM} wp in ftn Utaii UHta4hMi uti pa
H U H rouwbu pen***, anrim uienObw uniwiU wri»ow ftadt (*—4), MnMdritMw 1
IDs flnfiliv atn<M **»** Tjfc uraartiMUiib CMfmiictBu* BHean*. Bctcalie illlu lav
craatr* dtMo* xqwiath ? . t(Mid* If«no-ei kwckrex; «ti»llw fhrrnm I" mtrjntbm
Iiteu, Betsm jtttrit. BurjuK. wro Muo UoUoU, easuwa fuwntea. dm
EI* !.. q»«t; IV iiMirtt t. Uae>OH*Wfj I-MT^{IM}.

12. E. v<>r<>icolor (Keeaj ap. Stead. Synops. I, p. 40<>); *laminis*
plains, spiculae linear-lanceolatb; supenie rufescentibus, *pedicellata-*
runi gluma I— pnetor *oorrm* carinales *muifeete* 3-nervi, in. vis
superne anastomosantibus.— Saccharuni wr-*color* **Stood.** I. c.

ilini ultra 1 met. ultL plurinodes, infra uodos laxo pubescentes et
pruinoei, supertio glaberrimi. V'agin« ore parce pilosa! v. glaberrinue,
uodU minute puberulis. Ugula late ovata, obtu&a, 2—3 mm. louga,
albo-membranacea. glabra. pilis stipata. Laniiur 20—40 cm. longs,
a—4 mm. lat&s surama brevis, **mhwlwti**, oxcep*u* basi barbulaU gla-
bne, nuurgiue scaberrimae, cetcrura l<>ves. Panicula 20— i'\nn. IM
buiceolata, mtricta, deasa, rbachiramisque(|ira'ter axillas barbulalw)
gbiberrimis; raiui «epiu8 opptxsiti. primani iutiini 7—8 cm. longi, D<>H
bivvitor nudi. ramulos secimdariiw basiiares *m* **BQperiorei** plonw

soUtaruu alternos sUnplioeB Buratnfe deci EUoeml 2—
 4 cm. Io»#i, 6—7-articulati, cressluscuti, rufoscentes, aUw-villus: :nti-
 culi pediceilique q&aake »/« v. ^a »quaiit»s, liaeari-stbdilatatff, dorao
 obtuse cariiiaii, carina margitiibustiue pilts ~~albis~~; i»lulis erecto-
 patalis umculum eqaantibui dense •ili;iti. Spicabs lessilcv G—7 mm.
 long». BfW tricolora (» *» inferiore TirkH-et violaceo-vwiegati, ui
 7s superiorc rufesc*^*iinx, \ilis albia rinctae; giuma ITM inferiic char-
 tacea, supeno mfo-monibraimcia, apiee ucutiusculo v. obtu*^*iusculo
 obtuse v. obsolete bjdentla et mitiuUi ciliolum, carii ~~glaberry~~ ina,
 proter uerros Carinales in •/, superiore i»vauesceiUtts breviticr ubeote-
 teve 2—3-inervi; tV' similbi, linear-i-oblonga, acuta T. obtosiusctaia,
 gift, 1-uervis, cariaa scaberula; III* lincari-oblonga oft ~~tuutise~~ ulti,
 enenps, apice ciliolata; IV* quam 11* ', !: viur, breviter CL ~~spidatw-bitltuiata~~, dlitdatf % 14— 1G mm. longagracilliuui; palea
 L'luln'i su& /* bvevto, linear-i-lauct'-oluta, acuta, glabra. Lodicuhc
 MB. Styli stigmata sukviinut[^]. Spiculic peticellauc glunia
 Blabacuti&iiiua v. ncuiiLscula, in '/', in&iiorQ]ilis decrecentibtts
 S-plo brevioritms dliata, florso glabernma; reiqua ui in
 sasilibus.

India urituil. : Nepal (Bo] te 11*5); Massuri (HQgd in b. Vind.).

13. 1C. pallens; laminis planis; spiculis oblongis pallidis, pedicel-
 taruin gluma 1/* p»~~eter~~ carinali[^] ucrvulo 1 brevMnau uba
 (o non anastomosante notata.

Culitii ultra 0,0 met. alii, superne ievit*^r pubeseentes. Vagina; prad-
 ter nodus barbatus glal)cmmae. Ugula ratuudata, 2—3 mm. longa,
 im-uibranacca i ~~inferno fusc,~~ ^{superne} 8 alba), gkbra, pilU stipata.
 Laiuiias 3*)—Ou cm. longfl, '2—3.,> nun. lata), glal. ~~ram~~ nisi ha*^*i barbu-
 latze, ~~su~~ ittiis scalxTulaii supra Iwves, iuai[^]ine scabraj. raiicala d ~~re~~
 12 cr. iv. plus') tonga, kuielatii, doisa, paileus, albo-villosa, rha-
 chi riiiniuiii glabenima; mini prmiarii inhmi ilintuliara piiutcuuhu
 subtequmttw. ilifonncs, crecta-patult, basi mnli glul[^]rriui, plerum-
 que solit. trii, va; ~~de ramulosi,~~ imulut hHilarilMU 2—3^P", aiperioribus
 solitarii brtvibus a basi qpteniferis. 1 ~~acomi~~ !—3 cm. Uwgj usque
 1O-articulaii. BMmtdarii ggperkfftfi dBemcatect, crassiusculi; arti-
 cul ipediceiUq ~~de spec~~ -ila subduplo bi^{viores}. ulifuniMs, doreo ctvnv
 marginibns tueaque dorvali j.ilis multibus erecto-patulis artkalutD
 sequantibus lauuscult- dliati. Spicule sessiles 5 mm. long», villis
 involuerantibus nivis $\frac{1}{4}$, breviores; d u u 1" memtnrwifiQK, apice
 hyalino parum acutato ciliolatu «cui e biden tula, marginibua law

innVxa nVxuris **glaberrimis**, prseter nerroe earinales non perciu
medio tenuissimo brevi notata ; II¹ hyalinn-infnibrju ~~acca, obtusius-~~
~~cula, l-norvis. eariia scaberula;~~ 111' Lanceolata, scuta, enerris, ol>so-
lete ciliolatii; IV **tpuua** IV* ', brevior, linearia, acute bidentata,
supcruei ciliulata : arista L4—20 nun. longa ^raciilinia. Patea glumi
soft 4-plo brevior, ovalLs, bbtosa, t-iliolata. **Lodicohe glabne.** Anthere
2,5 mm.](u. Stili stigroatibus paollo breriores. Bpieobe pedicel-
latae gluum 1^{u<} in 'j inferiore margiois iiili.s ^luma ^—s-plo btwiori-
buscilitii; roliqua utiti **Bessilibf&L**

In Himalaya bbreaU-ooodentaMs regioae iropica (.). Hooker et
Thomson b. lad.; viili in). berol.).

14. E. ftiiroiis (Nees! a>. Stead. Synops. I, p. 409); ~~laminis~~
~~seri~~ licylii KlricLsjunci'iis tlianiciro I mm.; ~~gpten&a laueolati~~ ~~rufescen-~~
~~tibu^t pe&JfflHatanan~~ ^luma ITM fi—7-nervi. — Saccharum tilifolium
Sioud. I. c.

Innovation ~~in ext~~ avagtaatoo. Culini **infla panicoiam** pabeecentes,
ceterum glalHTriini. \ iwtii ~~prster nodos pubes~~-eutcs ~~glaberrinu~~.
Ligala obloQga, L,5—3 asm. tonga, membranaea, obtisa, ~~ciliolata~~.
~~Lamine 20~~ —30 cm. longae, sensim in acamen **capflani** iitvnu.
subtus **cqpvexa**; supm phmiiLscuhp, iblqB ~~albu~~ **rifidi-m&rgibi**
rigidissiinae, **glaberrtmse**, **inferne** ad **tp** ~~am~~ costarn inediara red<
l'aiicula . . . (in **Bpecmune iacompleto mane**a); racemi (ex ~~Gesio~~)
Tasciculati (ex **antopeda**) **aeflfiles**, ore 4 cm. **foagi**, D-iuiiculati; arti-
(uli pedieelliqu^ spiculam dinidiaiu t. intt ^ram **equantes**, Hncari-
subd;i;iii, tiMv-iu-culu dorso **obtusecrai-inaii**, **Carina margiaibuaqio**
pills alias iirtculum **Bequantibus v. raperantlii** ciHatL Spicalae
ailes 6 IUWU long*, villos iuvplucrantes albos densas **hueqbalea** sui>su-
perantes; gliuia V" **merobraiiAGM**, acnta, mini ~~tissime~~ Ki'i. ituiU,
luaruinitnis \A- ~~inflexa, flexuris~~ cabris, pneter aervoscariDaksdiD-
bus intracarinalibus **btevibiu atque** vim utrintn*extra* arinali per-
cuiva : II^{ai} simile, ciirina hi'vi, prater earinam ntirinqae tt-nuii-
uninervis: III^j **lanceolata**, minttfegime bimocrooata, sub-2-nei-
margraibiLs implicatis ciliata; IV quain II^{ji} **pantio** brevior, Un<ari-
lanoMlata. aruta, uninervis, **glabra**, ex ipso apice aristUQ exsereos
12—13 mm. **longam**. Pal'i **tpam gttuna** II¹ snl<Ju>! brevior, ba-
ceobita, acutiuscula, **glabra**. **LodJeohe** glabm;. Ant ~~herc~~ 2,5 mm.
Longn'. **Siyli stigmatflntf** daplo brenm^s. **Spieuls** pedicellata ut se-&-
siles **nisi gluma** I¹ in •/» internre ver JW margins pilis ^lum a duplo
brevioribus obita, n*-rvi- *J carinalibas pei*cun entibus. **uno** utrinque

extracarinali binisque v. ternis intracarinalibus in $\frac{2}{3}$ superiore desinentibus ct anastomosantibus notata.

India orient. : Nepal, Royle 207 (h. berol.).

ft SpicuUe i,S—3,5 mm. longx, villis involucraotibus 3—4-jilo brewores.

15. E. ftilYus (Nees! ap. Steud. Synqps. 1, p. 409); E. ruiipilus Griseb. in Nachr. Ges. Wiss. GoBtting., 1868, p. 93; Sacch. rutipiluiu Steud. Synops 1. c.

Culini 1—2 met. alti, robusti, plurinodi's, superne brevitel* nudi ibique aprcsse sericeo-villosi. Vaginas versus margines pilosae, nodis pubescentibus. Ligula rotundato-truncata, 1—2 mm. longa, fusco-membracea, longe ciliata. Laminae e basi subangustata lineares, setaceo-acuminatae, 30—70 cm. longae, 8—16 mm. laUe, plauae, rigidse, excepta basi puberula glabrae, subtus glaue scaberulae, supra virides laeves, margine scaberrimae, costa media crassa v. tenuiori percursa, nervis lateralibus primariis utrinque 4—6subpromuentibus, secundariisque inter illos quinis valde confertis vix prominulis notata. Paniculaerecta,stricta, linear-i-oblonga, 20—25 cm. longa, densissima, primo violascenti-dein fulvo-lanata, decomposita, rhachi commuui villosa; rami primarii solitarii breves (—7 cm. longi), sed secus rbachcos communis internodia 5—8 mm. longa creberrimi, basi villosa brevissime nudi, valde ramulosi, ramulis inferioribus binis superioiibus singulis, ramulos tertianos confertos gignentibus. Racemi 2—3 cm. longi, 8—10-articulati, crassiusculi; articuli pedicellique spiculae Vs v. $\frac{3}{4}$ aequantes, tenui-tiliformes, sui"sum subdilatati, marginibus pilis mollissimis accrescentibus (summis articulum subduplo superantibus) laxe villosi. Spiculae sessiles lanceolate, brunnescentes, superne albae; gluma I'" chartaceo-membranacea, apice hyalino abrupte acuminata, Integra, marginibus non v. infra apicem tantum leviter intlexa ibique scaberula, dorso piano glaberrima, binervis v. nervo utrinque exteriori brevi aucta, nervis apicem non attingentibus; II** I''' subsuperans, ei similis, mucronulata, inferno membranacea, superne byalina, carina lsevis, 3-nervis, uudique glaberrima, v. superne ciliolata; HI- I— aequans, lienari-lanceolaUi, acuta, ciliolata; IV< quam U** 2—3-plo brevior, ovato-lanceolata, 1-nervis, glabra, ex apice aiistani exserens capillarem 10— U mm. longam. PaleaglumamIV' ^gequ;!! ovata, acuta, ciliata. Lodicule glabrje. Anther* 1 mm. longae. .^,n stigmatibus anguste linearibus »/«—2-plo breviores. Spiculae pedicellate ut sessile:*, nisi gluma I" veflus margined pilis parcis glum& brevioribus obsita.

India orient. : Nepal (Wall. S849); Himalaya borcali-occident. inter 1300 et 2000 met. alt. (Hook. f. et Thorns.); Kamaon 1300—2800 met. ex Griseb.; Simla (Duthie in h. m.); Sikhim 1600—2400 met. et Khasia 1600—2000 met. (Hook. f. et Thorns, nomine E. japonici).

p *Arista perfeeta, inter dente* glumce IV" ad 1/4 vsque bilobet exterta. Bhaehis racemorum scepius tenax.* — Culmi ad apiceni usque foliati. Ligula ovata v. rotundala, 2—5 mm. longa, albo-membranacea, glabra sed pilis stipata. Laminae e basi in vaginam sensim abeunte lineares, setaceo-acuatiat®, elongatae, erectae, rigidae, glauces. Panicula elongata, linearis-oblonga, apice subnutans; raini ramulique filiformes, glaberrimi. Racemi 4—8-articulati (secundarii superiores decrescentes). laxiflori. Spiculae pilos involucrantes densos albescentes 3—4-plo superantes; gluma I^{ma} margine anguste inflexa (inferno potius involute), flexuris superne scabris, dorso plana, prster nervos carinales uno utrinque extracarinali manifesto et 1—2 intracarinalibui tenuibus breribusque notata; II¹² late lanceolate, chartacea, acutiuscula v. obtusiuscula, carina, carina superne scabra, 3-nervis, inferne laxe pilosa, marginibus hyalinis superne ciliolatis; HI¹³ squans, ciliolata; IV^a quam II^{Ja} '/i—Vs ^revior. linearis, acute biloba, ciliaU, basi trinervis, aristam 5—7 mm longnm emittens, cuius columna castanea glaberrima oligospira intra glamas latens quam subula flara laxe torta scabra 2—»3-plo brevior est. Palea quam gluma sua subtriplo brevior, ovata, longe ciliata. Styli 8stigmatibus late lanceolatis subduplo breviores. — Species 2 sequentes valde atones, formis interdum fere intermediis conjunct^.

16. **E. Sorghum** (Nees! Fl. Afr. aust., p. 92); culmo infra vaginæ nodos barbatulos pubescente, laminis linearibus subtus scaberulis, supra nenis valde proininentibus notatis; panicula} laxiusculac rhachi scaberula, ramis in axillis barbatis basi non multiradiatis; spiculis aliis pleiiimque sessilibus v. brevissimie pedicellatis, lincari-lanceolatis, a basi ad V4 usque appresse denseque pilosis. — Saccharum Sorghum Steud. Synops. 1, p. 408.

Culmi ultra 1,5 met. alti, graciliores. Vaginae superne appresso-hirtae, ad os timbriaue. Laminae e basi aequilata anguste lineares, ultra 30 cm. longae, vix 4 mm. latae, siccando complicate v. canaliculate, glabrrc, supra laeves, margine scabnr, costa media biisi crassissima multinervi munitai, nervis lateralibus primariis utrinque 4—5, secundariis inter illos siugulis, utrisque simillimis, confeilissimls, valde prominentibus percursae. Panicula circ. 35 cm. longa, patula, rhachi ramisque prater nodos axillasque barbatos glabris; mini primarii solitarii v. oppositi, infimi'/_—V, paniculac aequantes, basi superiusque raraulos secundarios solitarios simplices v. rarissime ramulo tertiano basilari auctos edentes. Racemi 3—6 cm. longi, rufescentes, can \triangleleft -centi-pilosuli; rhacheos subfragilis articuli pedicellique spiculam ~~equantes~~ v. iijfn-iot. \triangleright oa longiores, suporio'es breviores, liuearcs,

tenui-tilifui-iLi's, **sotuti** apico subobliqui, auperiores utrinque ~~parce~~
hmfitveqae eifiati, inferior ~~wante~~ Jabri, omnos dwrso convexoBcabr.
 Ilarius rhachis **nibteoax**, spieulue tumomnos **pedicellate**, pedicellispicula multotK?, s—triplo **bierioras**, rhachis ud **pedfeellorttBi** ortum Ion-giuscule burbata. Spicu! ~~in sessiles~~ 5,5—7 mm. longne, liiuari-lancolate, rufosccutio-bruitihM¹; glunia I" coriaceo-chartacea., acuta, acute **biantata, interdentca iutflrdnm** mucromtlo auctn, pilia gluma3—*i~\>h*
brev ioribui= *i niso t i;ta*, in V* superior^{*1} ~~scabri~~: LII Miiicari-lanceoiata,
m ibranacon, dilute rufescens, ncutiuaeula, obsolete 3-norvis; IV' acutissim'e biloba, superno longe ciliata; arista 5—6 nun. longa (spiculam subfequaus). Anihvnu 3,5 mm. **\aog6**. Spicuhi' *\>cliceHataa iat*
sw ilos nisi i?luma IT^M manifestius nervosa, cum U** altius pilosa.

a. *genuinu*». Spicula* alia.' omuiito oessiles, coin rhacbeoe articulo accuiubcutc demum solute v. raro ab integra rhachi solubiJos, aliae **pedicellatB**. l'anitula lasa_t ramo into ojus dimidiuai sequunntc.

In terric **G** Yoilibus **aSOOad** 1 (it X)mp.t.altitud.(Dregc 800,610.)
breripes (E. Sorglium *lj* aiiyustifoljus Nee« 1. c.f p. 94); spicuUe
lie brcvitiT \. **btfffiMBlae** pedicollauc. v. subscsailes, aliae longius
ped icellatii?, onines *a* rbachi teaaci solubilt's. Pank-ula densiuscula,
ramo iuu ejus V, aiquaute.

In terra Capt'iisi (**Jkega** ubiV sine nro.); Plotteberg-Bai (Muodt. in h. ber.); in ferra Caffrorui (Drcge).

Ote. In ipso sjKjeimino tjpitio H d. Nocsio iitfiffnit (Dregc 800) iivoniuntur et spiftulic socundari; sessiles cum rhachoos Articulo disjuw'ntos, et alia¹ bivvissinie v. obsolete pedicellate ab intacta rhachi sotubilce.

17. E. **Cap<<<It»** (Necs! Fl. Afr. austr., p. 93); culmo iafra vagi-
uodos glabrus v. puberulos glaberrimo; lamiuis lato Imearibus
subtus levsluts **supra** uervia >ix prominull's notata; panicula? **dense**
rhadii ramisquc (etiaru in axllis) glaberrimis, his basi v. *verticulos*
spurios multiradiAtos fonnaiitibus; spiculis aliis brevius abjg lon^ius
pedice U&tis obloujris, a basi ad Vj usque laxe patulfque pilows. —
Saecharan capeoso Stetut Eynop. l, p, 408; Miscanthus capeDBis
Aideas, in **fflfww. K. Vet. Ucad. FtauadL Stockh.**, 1855, p, 165.

Culmi uli *ra 1 met. alt.* i. **robosti**, infra panicuhun loviter pubescentes, eoterum glaberriiti- **Vagioc gtabenJBa** v. inl'-riores parce hirtalte. Lamine o basi angustata la *I* as linearos, 40—00 on. loogse, S-—12 min. late, **pnoter barin intu** barba^un giabrse, utrioque Uevea, *margine*
seabre v. la'viiiiTutoB, costa media crassisdma uotaiae, ncn *in latera-*

ibus primariis utrinque 4—5, secundariis inter illos ternis percursae. Panicula 30—50 cm. longa linearis-oblonga, basi vaginata, composita; rami primarii bini—4ⁿⁱ (superiores solitarii), inferiores vix 1/6 paniculae aequantes, filiformes, glaberrimi, valde ramulosi, ramulis secundariis tertianisque basilaribus saepius 2—5^{nis}, superioribus solitariis alternis ramulum tertianum basilarem edentibus. Racemi 2—4 cm. longi, rhachi obsolete articulata, tenaci, ad pedicellorum ortum srrpius barbatula, ceterum glabra v. ciliolata, scaberula, articulis spiculam superantibus; pedicelli alii spicula parum, alii ea 3—5-plo breviores, omnes filiformes, dorso convexi, margine breviter laxeque ciliati v. glabrescentes. Spiculae 4,5—5 mm. longae, fulvae v. dilute ferrugineae; gluma I^{1"} chartacea, parum acutata, apice obtusiusculo obsolete bidentula; III* membranaceo-hyalina, alba, lanceolata, acuta, subtrinervis; IV' acute biloba, ciliata; arista 6—7 mm. longa (spicula subdiradio longior). Anthene 2,5 mm. longae. — Subvarietates sequentes non nisi paullulum diversae:

1. *genuinus*. Spiculae pili involucrantes dorsalesque glumae 1/4 v.'» aequantes, laxiores. — In terra Capeiisi: Ecklon 4234, Eckl. et Zeyher 41, Drege.

2. *Ecknii* (Er. Ecklonii Nees! 1. c, p. 93; Sacch. Ecklonii Steud. Syn. 1, p. 408). Spiculae pili involucrantes dorsalesque glumae 1/4 v. fere 7_a jequantes, densiores. — In terra Caffrorum (Eckl. et Zeyh. 40, Zeyh. 4473); in terra Natalensi (Krauss), in Africa austr. (Burcholl 4800). Specimina Kraussii, Zeyheri inter 1 et 2 media.

b. PanicUUs rhachis communis racemos infinios vix aquans. — Species inter Erianthum Polliniamque intermedia.

18. **E. fastigiatus** Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 409; Saccharuni fastigiatum Steud., 1. c.

Culmi 1—1,5 met. alti, subrobusti, multinodes, excepto apice iucrasato appresse pubescente breviter nudo glaberrimi. Vaginas ore limbriatae, ceterum nodisque glaberrimse, infimis conferte, superiores internodiis breviores. Ligulabrevissimamembranacea truncata minute ciliolata. Laminae c basi angustata a vagina parum distincta lineares, tenui-acuminatæ, 30—60 cm. longae, 3—7 mm. latae, plame, rigida*, erectae, glauco-virentes, glaberrimae v. subtus scabrae, margine scaberrimae, costa media crassa plurinervi nemisque lateralibus inter se parum diversis confertissimis supra Hj'ominentibus percursae. Pauicula ovali-oblonga e racemis 8—20 secus rhacheos communis 8 cm. long®

niuliitotlis pilose **uodos** parum [ore. 1 cm.] ~~distantes~~ soliLari v.
oppoatis, >iiiplitibus v. **ia&rioribus in 4—3 iivisis forata.** Raeesni
 ilos, **LnfiquallB**, saperiorai dea ~~escente~~-s 7—10 cm. longi, ericto-
 pjitulu stricti, graciles, atro-viotaceo-spadicri. **dense** longeqiic albo-
 sorites pQoei; articuli pcdifcllicjuc ?picuk */,—subduplo breviorcs,
 filifonaes, vis dOatati, sojuncti apici.¹ **subobliqui, doreoobtuse carinato**
 glabri, iiiaijiiit>u> {jiti> :ilbii- **boUibtts accrescentfms** (sumniiii articu-
 lum ii-quantibus v. ^uperantiliusj laxiu-~~scule~~ (ltere **tltero mioiu d(**
 l)re*v*iusque) ciliati. **Spiculae sessiles** liiiean-laiic-~~points~~;— Jiuni. lei
Foso&iq>adjceae v. **Ktrc^nrpnreff** sursum **paltidtorea**, villis invulucran-
 tibia i-pln lo&gioras: **gluuaa I^{l*}** cbartacea, acuniinata, **nuuttaa^BU**
 bideottla, ~~carinis~~ superne **MBleohrtte**, in ~~l~~ mforiom darsi pno-
 scnini **vemu mai^aes** pilis **glanu paulio loogloribiis** parce **veetia**,
 leviter **CRBalicnlato-depressa**, ~~l~~ **arator carinas enervis**, ~~ilnruJa~~; **U****
 chartacea, lanceolatu, ucutav. ;utimiuta, cariuascaberula, uiineras,
 iimiLriiibus livaliiis **superne tongueote** ciliatLs; in* I''' suba?quuis,
 lanof>hiti>lifi(ari<, obtusa v. acutiitscultt, bwi iiH'iubrauacca colunita,
 sup **rue** byaliiia, eiliata v. glabra; **IV* QOUB II*'subdupJo bn^** ~~ior.~~
 hwilimi, oblonga, basi 3-ne*nis, infra apiom **bidentvlim** aristam
 gracilem ~~7~~ y nuu. longam perfect am **emil tens, C.IJ^{US}** wiluinna oligo-
spla intra **amsua** occulta castanea ^{seus spiras scabra} ubulapalli-
 diore hasi lax*¹ tona 2—a\Ao br<vor es :. Palea gluma «U:
 jrevwr, latt> **ovata, obtusa, glabra**. Styli stigmata wquaiitcB. **Spiculae**
 per **Ucelbitas** ut .- **nja** ylunut [• callo **don^ne** 'i—% inferiori
 et niargimbis **piis** ^lunuini superaniib~~s~~ **dense** villosa.

India oriental.: Stlbet (Wall. 8841); Assam (Saudis); Techittagoug,
 re 5.1rop. (J. Book. t*t Tboms.: Eriauthus 7).

Specie diit'ia z*

E. glauvi Viissk. in Flora 1S42, **Bcilage**, p, 3 (Sacch. **glaucum**
 Steud. **Sjn.** 1. p. 408), vidHur **Polliniae species** affinisP. Cumiflgii
 Nees.

VI. **POLUHIA** Trin. in Ment. \<. Tetersb., ser. 6, vol. 2, p. 304,
 non Sprat! g.; Benth. et Hook. Geit. Pi. i. p. 1127.

Racemi subcompositi geminati, digitati, fasciculati, rarissime **ub-**
 paniculati, sec 08 rbalicos comiuuiis **racembs inferioribus brovioris**
 nodos solitarii v. (xipositi, **simplicea** v. r.v ro inferne divisi, laterales

sessiles v. brevissime pedunculati, multiarticulati, rhachi articulate, fragili v. rarissime tenaci. Spiculae ad quern vis rhacheos nodum biuae, primaria longiuscule pedicellata a pedicello demum soluta, secuiaaria sessilis et cum rhacheos articulo accumbente demum decidens, rarissime breviter pedicellata a pedicello solubilis, utraque 1—(raro) biflora, §, a dorso leviter compressa, aristata (rarissime mutica). Glumae I^M et U** aequales; I^{ma} mutica, dorso plana v. depresso, marginibus saltern superne angustius v. latius inflexa (inde bicarinata), parinervis, nervis tenuibus; IF⁴ plus minusve carinata, 1—3-nervis, mutica v. raro aristata; IE* hyalina, mutica, vacua v. raro paleam floremque cT triandrum fovea, raro nulla; IV* bidentata v. raro integra, e sinu v. ex apice aristam perfectam, rarissime imperfectam v. obsoletam exserens. Palea varia, saepe nulla. Lodiculae parvae, cuneatae, glabraj (rarissime piliferae). Stamina 3, rarissime 1. Stigmata linearia, supra medium spiculae exserta, stylos plerumque acquantia. Caryopsis oblonga v. obovato-oblonga, a dorso leviter compressa, utrinque (facie embryonali magis) convexula; embryo caryopseos 'a usque ad */₃ aequans.

Gramina orbis antiqui, tropica, perpauc in zonas temperatas excurrentia, saepius humiliora, nunquam arundinacea, habitu secundum subgenus diversa. Ab Eriantho differt Pollinia racemis plerumque simplicibus digitatis (rhachis communem multo superantibus), aristis plerumque perfectis. Dividitur in subgenera 2 valde naturalia, habitu facile dignoscenda, characteribus tamen non semper certe distincta.

Subgen. 1. EULALIA. Benth. et Hook, 1. c; Eulalia Kunth R6vis.

Gram. 1, p. 359 non Trin.

Culmi erecti v. ascendentes, farcti. Laminae e basi subaequilata v. parum angustata sa?pe in vaginam sensim abeunte lineares (rarissime lanceolato-lineares), plerumque angustae. Gluma ITM dorso plana v. leviter depresso, rarissime sulco exerata, bicarinata, carinis ciliata, apice saepius integra raro bidentula. — Perennes v. rarissime annual, habitu potius Andropogonum. Culmi non striati v. le\iter striatuli, simplices v. in speciebus annuis e basi v. raro superius ramosi. Laminae vernatione convolutae, adultae planae v. siccando convolutac, erecte v. erecto-patulae, costa media uninervi v. raro 3-nervi percursae. Racemi stricti, erecto-patuli v. erecti, saepe colorati; gluma FV'exfissura, rarissirae ex apice integro aristam perfectam columna castanea, subula

flavida instructam exscrens. Stamina 3. Spiculae pedicellatae cum sessilibus omnino conformes. (Si>ec. 1—16.)

- A. *Gluma I/J-* aristata*, aristis luma paullo brevior vel 2-6-plo longior. — Culnii orecti, graciles, plurinodes, teretes, glaberrimi, nitidi, superne breviter inidi. Vagina⁴ teretes (superne interdum subcarinatae), arctae, nodis que glaberrimae, intornodiis breviores, costatse. Lamina¹ anguste linearis, sensim in acumen setaceum attenuate, siccando plerumque complicate, rigidulae, erects, virides, summa non abbreviata. (Spec. 1-3.)
- a. *Spiculae spadicene v. atro-fuscae*. — Annua*. Ligulae loco series ciliatura brevissimorum basi subcōserentium. Lamiua cost a media crassiuscula (tamen non nisi 1-3-nervi) subtus prominente supra late albolineata percuraa, nervis lateralibus primariis utrinque 2-3, secundariis inter illos ternis subtus supraque prominentibus tertianis que eingulis subtus tantura prouinulis. omnibus valde confertis percura. Racemi 3-20 dense digitato- v. fasciculato-conforti, secus rhabchos comtnunis glabrie nodos parum (2-4 mm.) distantes solitarii v. oppositi rarissime quaterni, subsessiles (pedicellulo gibbiformi fulti), simplices v. a basi divisi, subercti, stricti. Gluma II⁽¹⁾ chartacea, obtusa, 1 nervis, margine non byalino glabra, aristā spicula 2-pluris longiori terminata; IV^a Hnearis, glabra, ex ipso apice aristam validiusculam emittens. Talca nulla. Lodiculae glabrae.

1. *P. articulata*. (Trin. in Mém. Ac. Petersb., ser. 6, vol. 4, p. 90, ampl.); spiculis albo-pilosis callo obtusiusculo, arista glumae IV^M 1-2 cm. longa secus spiras breviter ciliolata. — Benth. Fl. austr. 7, p. 525.

Culmi 20-100 cm. alti. Laminae e basi subdilatata a vagina vix distincta anguste lineares, 10-30 cm. longae, 1-5 mm. (explicatoe) latae, subtus glaberrimae, supra plus minus scabne, basi interdum pilosae, margine scabrac. Racemi graciles, 3-8 cm. longi, albo-sericco-pilosae, spadicescentes. Spiculae lanceolate, 2,5 mm. longae, spadiceae, callo 0,4. mm. longo barba spiculi 3-plo breviori cincto; gluma I^{'''} chartacea, apice inembranaceo obtusiusculo (v. anguste truneatulo) acute bidentula, marginibus anguste inflexa, flexuris saltern a medio pilis albis mollibus suberectis biseriatis (altera serie intus, altera extus vergente) ciliatis, inter carinas plorumque plus minus depresso ibique iuferne sjepius pilosula, practer cariolas enervis, nitens; II^{''} ovato-lanceolata, carinata, juxta carinam saepe pilosula; III^{''} quam I^{'''} duplo brevior, ovata, obtusa, enervis, glabra; IV^{''} quam IP* paullo

—*V_a* brevipr, membrajiacea, 1-nervis, aristae columna superjie subfle-xuosa subulam scabram rectam aequans v. *V_a* superans. Anthene 0,5—0,7 mm. longaj. Stigmata brevia.

Subspec. a. tenax. Racemi rhachis tenax, articulis (etsi beiie distinctis), non disjungentibus spiculam asqftuitibus, altero margine pilis inferuc brevissimis superne articulo duplo brcvioribus laxe ciliatis. Spiculae omnes pedicellate, pedicellis aliis rkacheos articulum iequantibus, aliis eo plus duplo brevioribus, utrisque pilis albis accrescentibus summis quam pedicellus loiigior 7i brevioribus utrinque densiuscule ciliatis. Lamina? glabrae.

a genuina. Culmi 20—50 cm. alti; laminae 10—20 cm. longac, 1—2 mm. latae. Racemi 3—plures, 4—6 cm. longi. Gluma I^M flexuris ab V* inferiori fere ad apicem usque pilis brevibus (gluma plus 4-plo brevioribus) subaequalibus ciliata, dorso depressa; II* aristam 10—12^{mm}. longam (spicula 5—6-plo longiorem) basi subgeniculatam exserensjuxta carinae partem superiorem utrinque serie piloi*um brevium notata; arista glumae IV^{ae} 50—52 mm. longa (spicula 20⁹ lon-gior). — P. articulata Trin. s. str.; Pogonatheruin contortum Brogn. Voy. Coqu. Bot., p. 90, t. 17; Erianthus articulatus F. Mueller, Fragm. Phytogr. 8, p. 118.

In ins. Buru Moluccorum (ex Brogn.). Ad. Port Dam'n, Australia? septentrionalis (Schultz, 146).

^ *pedicellate*. Culmi circ. 1 met. alti; laminae 20—30 cm. longae, 3—4 mm. latae. Racemi circ. 12^{Bi}, usque 8 cm. longi. Gluma I^{"*} ut in a, sed paullo longius ciliata; II^{da} aristulam 4—5 mm. longam exsereus, juxta carinam pilosa; arista glumae IV^{ae} 20—22 mm. longa (spicula 10~ longior). (Eulalia coucinna var. ap. Nees in Steud. Synops. 1, p. 412.)

In Birma prope Tong-Dong (Wall. S814); in Bengalia p. Silligori (Kuntze in h. prop.).

7 minor Benth. Fl. austr. 7, p. 525. « Racemi 2—4^{Bi}, vix 3 cm. longi. » Queensland (ex Benth.) (n. v.).

Subsp. b. *fragilis*. Racemi rhachis demum ;uuculatiin disjungens, articulis pedicellisque spicula 1/3 brevioribus linear-subdilatatis, crassiulus, dorso glaberrimis, marginibus pilis albis accrescentib*Ls* summis articulum jequantibus v. eo 1/, brevioribus densiuscule ciliatis. Spicula altera sessilis, altera pedicellata, ha?c deii^ii*Ls* pilosa.

V 8etifolia. Culmi 30—70 cm. alti. Lamina* glabra?. Racemi 3—20ⁿⁱ, 2—4 cm. longi; gluinae* I^M carina? in 'i.—y, superiore pilis parcis conspersae; II* aristam gluma 2—3-plo longiorem emittens. Arista

Igtamn IV- !>— 18 mm. bags. — L*. setifolia Nteslin Llook-K<*w
Gard. Misc. 2, p. 88; Andropogon jcoii korefcro stachys Triiu in Stem, \'.
Pete.

r>b. aer. B, vol. 2, p. 2T8; A. nsthia>nostaehys Stead. Synapfc l,
p. 581.

lu ins. Philippine (Cumiife 1)01), pr. Manila (dumusso); in China
pr. Canton (8antpsob in fa, in.

Bconcintta. Onfanj in parte inferiors
gius, in suporioro brovius ntoliterqae pilot! rani 'A—4^W, 'S—t en.
lonifi, ii eatceo-piloei, gluiui \h\ln, dorso

iut<r cariim* pilosir; 11" aristani ea dupio longMnn ndtti
IV" arista 18—20 mm. loriga. -- Eulalia concini ud.

8|aoe. l, p. 412.

Inplis antspriphaeoos pedipelloruuuiqui¹ siinUliian-. etiam a Nessio in

Punon. spriphaeoos conjuncione n<<c tpsx mat I

sub spiciUis secundaria pn nut d<' itaracterPin speciti-
2. P. irrit*MN (IU-mh. Fl. austral. 7,], 525); spiculis ban K*mru-
cum in his nhanis ptmngen pycbaratad(ikentojv) Viéteo» gmotLaninCa
suiras Iouro cilinto-barbata. — Satch m m irritans IL Brown Prodr.
p. 10 i: Eriantbas irrihuis Kunth Btvis. Gmm. l p, 1JO; Enum. 1,
, 479.

• C itiui 40—70 cm. alti. Laminec c basi a^quilata a vagina mi-
lincta anpusto Hneares, 20—30 cm, longw, tire. 2 mm. latae, glabeni-
me. Baceim cirv. 5 cm. Vex B<ath.—10 cm. i Wu^, crassiuseuU, den-
stflori, spteulis propter uttaa circa raeenium coutortas suboecultis.
Rhachleos articuli difioilliae ft obtiqoe cUsjunL:r<jies, spicula duplo
breviores, liui'ari-suhtlilataii, d nufuse nfi, uiroque margins pilis
accrescentibus (sunniinisarticulcilongioribus) vesthi; pedioeUj alii nrti-
culos Baquantes, alii tit j*lu^ (topla Immores, utriiut- port delapsam
-pitulain dcatrtem obiiqui^iiuaiu oxhibeotes, codem q articuli
mod. ciliati. SpiculisB cum caJlo acaimni > 0,7 mm. longo curvulo
circumcirca pilis ruliduta spictiln 3-j (antice 4-pl) breviribus
densa bar!ato 3—3,5 .mi. long*, linear-oblance, astro-fusci.
Gluma I™ cbsrtaeo, apic obtususcule binucrinalata, margin
involuta (i're intffia), dorso convexo marginibusque densascula
breriterquc albo-pilosula, venos apicem glabrum, tenuiter trinervis;
II* Inuwolota, spico minute bilobo aristani'patulam b sucto-

tarn flexuosam 5—6 mm. longam ciniLit-iis, juxta carinam utrinquo pilosa; 111" qtian DP' 3-plo brevior, lato mala, aculuscula, enen ~~is~~, glabra; IV' II**" subfequans, chartaeeaa, Iiyaliuo-iiargmata, 3-nervis, arista viilida spicua docies v. plus longior, columma atro-fusca mcdio geniculata secus spiras pilis 2 nun. longfe albis barbata subulam tlam rectam tequante. Autherae 1 mm. longac. Cai-yopsis Uneari-oblenga, cmbyrone */i caryopsoos longituduiis ojquiiiu.

Aitstralia: Qwwusiajid (cfr. Iieuth., 1. c.).

Var. *myriantha* Benth., 1. c. p. 526. « Bacemi circ. 20ⁿⁱ, spiculae ruiuiue, aristis brerioribu^ teuuioribus. » Au^, ~~r. sept. Arnhem's Land.~~ (a. v.).

b. Spiculoe p&llidc Tirscentea.

3. P. patient*.— Ligula brevissima, marginiformis, membrauaoea, minute cilioUta. Lamina! e basi tcquilata a vagina non distiicta anguste linoares, 15—25 cm. long®, 1,5—2,5 imu. latw, subtua glaberrima;, supra vUlosa;, margine scabtiruUCjCasta modia a nervia lat*> ralibus non distiucta, quurum utrinque duo primarii interjectis singulis secundariis tortianisquu; primarii secundariique supra promuentoe. Racemi quini, 6—7 cm. longi, secus rhacheos counnunLs villosuiunodos 5—€ nuu. distaotes alterni, simplices, excepto tenuiiali sessilee, erecti, subgraciles, albo-v. canescenti-piltsi; raacheos subfragilis articuli pediccilique spicula duplo breviores, Uneari-iiiiformes, subobUque disjung^iites, marginibus pilw canesceatibus accrescentib* (gmmuisarticalo V, brevioribus), denseciliati. Spiculse seesUes Iaaceo-latffi, 4 mm. longse, callo breyissiino obtuso braitor parceque barbu-Uto; gluma I" inembranacea, a medio acuuiuaUv-acuiata, ipeo apicc angustissime truncatula, obsolotu binmronulata, niar^iiibus itiHcxis, flexuris doreoque subdepreaso jiilis canescentibus ipsa duplo v.¹/₂, hn- vioribus dense veutiti, prater flexuras valide ~~nervos~~ u oucrvis; II^{4*} tanceotata, acatiuscula. carioata, carina superne ciliata, aristam ipsa pau!lo brcviorm patulam emitiens, marfriie hyalino ciliata; III¹ quam I"¹ V* brevior, oMouga, obtusa, ~~emert~~ i, ciliata; IV* quam II¹ /_a brcvior, Uncaris, byalina, glabra, in ', sujx'riore in lob» 2 obtusas fissa, infante 3-uervis; ariuto gracilis 9—U mm. looga, coiumna castanea irctiascula secus spiras ciliolata quam subula ttava basi Uxe groweque tort a subtluplo In ~~wire~~. Pale_A quam gluma til" duplo brcvior, ovalis, obtusa, glabra. Anthene 2,5 nun. longic. Styli sUgmatibna lioearibus subdaplo breviores.

India nrn-malis, too sji i'i;ili tgnoto teg. J.-D. Uookor. (« Erianthus 17 » in h. borot.); China, prov. Yiw-nan prop^{*} Tai-pin-tee (Deleny 1793 in h. par.).

8 *Gluma IF* mutia p. brerissime mtfcronulatn. — Callus ebhtmu. — Perna\$ {txetpta P. fimMata}.*

■ *Ltueoihrices.* Artirali rhacbeos eiiicnlreqiie pjlis ilbis i. auiescrttUbns, rtrro subgilY- v. ulkTtb>Io6cvuuliaB obsili. Culmi orecti (n. 4—12).

a. Gluma 2m>1 vltex in
but itUi ajifioxmttU (n. 4 -B>

* Spiculæ coMol«r». Herri inlnewtiules i»fr» glomæ «pioem Mu
*lraMxi»rt*i*, bui aquuEtt oanMea gUFarij einot* *oqM
Ctjtoi tatU*. Vagina? t»re(*, antta, BOJM pnberala, i n * i
fmcK. Lignla IVCTU, 1—1,5 BIB. kMg*, tniiK=U, nhKnuloMinlitfnU M.
npitt UuwNmt* »Ibolai»*U pertnmc. £ao*tu 3—t ' I M U rWhac* cowmoni* ooitm
iaJtnt* 6—10, npenio i—3 nun. Juunus idilarri, *li»i, iirapJir». MMJIM
<tn*IM, fubtneti* ntntti, dtutfluri, Sptenla weuil.* UmWua, 0—T nun.
i»lto 0,5—0,6 mm. loogo pilu gltuu 4—S-plo brn-oriHtw t»rt- ; plnm« I"
ginibu iafl»za_t flernrii ctialia, dono dvpnstk, n iliuwwrinn gl>An (apaoia «wo
j-ilM); 11» lumolatA, 3-i»rrrii, cinmu, tmirjint tiyalto*) «h»l«; 1L1* !• WIM
qnmi, oblo^go-llMeioUti, oMnaiufMU, 2-ntreij, eliaU; IV* nd Vj "•in* i» IMBIM
2 longilias sicut illas fera, infusa 3-nervis, lysim. nisi ad sciat. artus
mtmlruaoM, *fi»t» *»JidiuwoU; ptl«* qr.<n glunUI tu< subdiplo brevior, allonga
oUu». oilnU (n. 4, 5).

4. P. i ill«w» i Strong. Syst- veg. 1, p. 288); Ian inis acutu wujig
oulis ulriuque griseo-villo^ulLs; spiculis obtusiusculis. —
Andrtipoiron villosum Thuub. rroch*. p. 20, FL Gap, 1, p. 400; EulaKa
riUofia Neeel Fl. Afr. autfr., p. 91.

Culmi 50—J0 cm. alti, robuiiti, ;—t-uodes, supeme inlraque uodos
appresse pubescenta, extetun glaberrimi, apt^{te} longius c^{te}ki nudi,
estriati. Va-jine superne jipresse]»losa>, infeme gUbrw, internodis
breviores. Laiuilia* e ban sab&qnilatji a vagina parum distincta lioea-
rea, itiferiores 12—18 cm. Umgae, fi—12 rain. taUc, suninia abbre-
TiaU,n gida, subrecte, virides, in ifgu>escaberule, n< servis late ratiboi;
prmuini^ otrinquc '»—6, socuulariis inter ilkw 3"*, tertianisque i-
gulis, nuilii! promiueotibus, percuvc. Bacbis em^{minis} piloea.
Bacemi 6—9 BL longi, forruginei, albo-pilo*i*; articuli pedicellique
spicula subdiplo brevior e, UuoVea, craesiwculti, recto < lisjungentes.

dotwobtuj&caryaati, Carina margioibusqpe pfi&arn ~~ctis griseo-~~ slbidis
accHKH.viitibns_t stummis a 11 ieulo paullo brenoribti ~~s, cilia~~ L Spicul:
rugiieav. glumo I^e ~~eriz~~:toa, upiec obtatiuscuta aognste v. attgitetis-
sinip truncate, Integra, margins acute lat<qu<? inflexa, Moxuris a basi
iul iiudimu ~~decrese~~ eodo-inde ad iipiwm usque decrecendo-clMatte,
cilTis biseriatis, nwHis gliumnm lequantibus y. suporxntibno, (Ubis,
erects d^pdoUs, in d«pras^one donj nituk; H* coriacca, obtoas-
cul:i, caruia suporns pilosa, ~~ceterum g~~ iborrima, nitous^ 111* emargi-
naia, marginibits inflexa, 3-nervu, inferne ttit'tubrauaceii colorata,
snperae hyalina, ibique dorso nrimte 8trigiik»O'hirtuU; IV* quam
U*"/, brevior, ovattMtlilonga; arista 10—2*) mm. longa, colummu yla-
bottagp eastanea supra nedion ~~tea~~ ~~ibul:uu fl&vam reci~~
bad laxe tortain sequante. Anthem 8 mm. longaj. Styli stigmata line-
lia taqoaatee.

In tfi-ra Cape ~~uit~~: Ecklon 20 sJ, V.cM. ot /oyh. 89, Dregs I³¹⁵;
Uadagasear ceatral pr. AndragQtotka> Hildobrandi 8756, in prov.
Betsileo, idem 400(*).

". P. quadratm-rvis; hniisiis acumiiiatLs exceptabasi nepe lim*
Iniolata glabris. spiculia acutta. — P. villosa Muuro in Btnith. PL
SdBgk. D. i-ⁿ ton Spreag.; tjantlius tristadiyi. ~~Nes~~ in Ui>k. •!
Arn. Beedtj'a Voy. p. *J4i el I'l. ? ~~ayen.~~, p. 183, excl. sy oa.

Cul:ni 60—100 nn. alti, ~~graciles, plurinwle?;~~ glabi?rrini v. supreme
teviter pul-~~recenter~~. ibique brevit*i*- niuli. ecostati. Vagin ~~cglaberri-~~
IUJB v. Buperne pUis basi tubercuJatvs conspersa, superiores interno-
(iis br<viiores, infedora iis Umgioros. Lainin ~~e basi subangustata~~
ma parutn uigostiore ttneftres, 10—20 nn. long©,4—I IUD. lai
vuiniiti non abbreviata, rigidulu>, patuUe, subtuti pruinuso-glaucu.
tsqne raro paberuls, sapn riridea acabepfee, n». ~~orgine~~ -cnbrat,
aervis latemlibiL-; primariLs utrinque 4—5, secndariia inter ill ~~an-~~
gull>, tertisi ~~isque singulis~~, uillis proinim'iuitms, percumso?. liliac
eommdnui cili<>laU. Kaci>mi 7—12 cm. Imiiri, pilt^i, fuJv.'locates
levitor violaceo-suff~~an~~: articuli pedfeeiKqae splcula Uuplo ^pedicelli
brevioris, liueari-subdilatati, crawiusculi, subohliqu*- dLsjui,
trigwji, carin*i* imirginiluisque pilw albis v. rai ~~violaceotibus~~ rigdu-
ILS patulis accresc*(titibus (flounis articulo paullo—'
fib*ati*. Sp~~u~~ uliv dilute nlivactec; gluma I- coriaceo-chartacea, apice
liyjilino acuia, tlla^^;iuibll^ intici*, ti ~~curvis superne setulis brev~~ iju^
rigidulis ~~ciliatis~~, illftTlh* pilis lliullbus ;il;is v. violaceotibus gli ami
3—t-plo bnjrrioribu ~~anis extu~~ speclant.il c. ~~aliis in nervis inter i>ri-~~

tus sitis intus vergentibus densius v. laxius vestita, raro excepta basi semper ciliata glabrescens, dorso depresso scabra; IP' chartacea, apicc hyalino acuta, carina glabra, laevis, nitens; III¹ hyalina; IV' quam II** subdupo brevior, late cuneato-oblonga, aristani 17—20 nun. (in spiculis pedicellatis 14 mm.) longam emittens, cuius columnna brunnea indistincte flexuosa secus spiraspilis albismutissimis ciliolata quam subula tiava basi laxe torta 1/2, brevior est. Lodicu-
Ix parce piliferae. Anthene 3 mm. longae. Styli stigmatibus lanceolatis atro-purpureis 2,5 mm. longis paullo breviores.

China : in montosis prope Canton (Sampson in h. m.); Macao et in insulis adjacentibus (Vachell), Cap Syng Moon (Meyen in h. ber.). Ind. or. Nepal (Wall. 8808, forma foliis subtus pubescentibus propter speciminis paucitatem subdubia), Sikkim pr. IMnchingpong (Anderson IÖGJ).

Obs. Quae cl. Nees 1. c. de tomento ferrugineo culmi basin vestiente (licit, certe non ad hanc speciem sed ad *P. speciosam* in herb, suo huie intermixtam pertinent.

•• Spiculae bicolorea. Nervi intratArinales prope glumas medium evanescentes non anasto* motanUs. (n. 6—8.)

t Arstie ctliBM ttbtlan aqwns. — Culmi isfra raceaospubesceBtes. Glma I* apee laliuscule truncalo fir gmti. maffine acute inflcta, fleturis plis a hasi ad nediro actrescealibus dcin derresceolibus palulis dense ctialis; II" anguste Ira&cata. 3-oenris, marginibus imphejlis kyaliois riliala; III* !• a^iuans. late oblonga, obtusa, inferae •enbranacea et rulurala. su)eriie hyalioa, i-nenis, •kargtibus Implicatis ciliata; -IV* quam II* 4/4—1/3 brctior, linearis, hyalina nisi ad arista' ortum ~~spiculae~~. In 1/3 siiporiore bifida, bjsl 3-uensis; ariil* columnna badia secus spiras uinutissiue ~~ramo~~, subulam flavan basi laxe v. non tortam sequans.

(i. *P. npeciosa* \$ gluma I^M doi*so leviter depressa nee sulcata. — Erianthus speciosus Debeaux in Act. Soc. Linn. Bordeaux. °° ^T-¹ p. 53.

Innovationes intravaginales. Culmi 80—120 cm. alti, subgraciles, plurinodos, superue breviter nudi, striati. Vaginae teretes, arcta, glabcmae v. superne pubescente?, nodis puberulis, infimae aggregate, longse, basi dilatata fulvo-tomentosa cuhni biisin tuietic<intes, demum tibroso-dilabentes, internodiis longiores, superiores iis breviores. Ligula brevissima, truncata, rufo-membranacea, glabra v. minute ciliolata. Lamime e basi u'quilata a vagina parum distincta lineares, sensim setaceo-acuminata?, 30—50 cm. longae, 4—7 mm. lata?, plaine, rigidrc, erectie, subtus virides glaberrimae, supra glaucescentes, basi pilos;e, margine scaberulae, costa media tenui 1-nervi supra anguste alboleata muniUe; nervis lateralibus primaiis utrin-

que 3—*i* prominulis, secundariis inter illos singulis quoque prominulis, tertianis singulis non prominentibus, omnibus valde confertis percursae. Racemi 4—8, secus rhacheos communis ciliatae nodos (inferiores—10, superiores 3—5 mm. distantes) alterni, sessiles, saepe basi divisi, 12—22 cm. longi, graciles, erecto-patuli, fulvescentes, griseo-v. gilvo-pilos; articuli pedicellique spiculu dimidium sub-superantes, linearis-subdilatati, crassiusculi, tricorni, carina marginibusque pilis rigidulis accrescentibus patulis sordidis, superioribus articulo paullo brevioribus, ciliati. Spiculae oblongae, cum callo 0,8mm. longo pilis ipso paullo longioribus barbato 5—5,5 mm. longae, a basi ultra medium usque rufo-badiae, dein ad apicem usque pallidae et viridi-marginatae, sessilium gluma I^{'''} chartacea, pilis albidis patulis (mcdiis gluma paullo brevioribus) ciliata, dorso subdepressa, in 7, inferiore dense pilosa, superius scabra, praeter carinas enervis; II^{a*} late oblonga, carina glabra, juxta carinam pilosula, ceterum dorso uitens; IV^a in lacinias 2 subulatas tissa, glabra; arista gracilis 1G—20 mm. longa columnā subtexuosa. Palea quam gluma IV^a 4-plo brevior, ovata, ciliolata. Lodiculae glabra?. Antherae 2,5 mm. longac. Styli stigmatibus linearibus V₃ longiores. Spiculae pedicellate gluma V^{**} praeter carinas binervis.

China : pr. Canton (Sampson in h. m.); Cap Sym* V^{^m} (Moyen); Tschi-fu (Wawra in h. vind. et ex Debeaux).

7. **P. Mackiulayi** (F. Muell.) in Uenth. Fl. austral. 7, p. 527); irluma I^{ms} in Va inferiore sulco profundo intus in costam jMiwiⁱⁱ* ntp notata.— Erianthus villosus F. Muell. Fragm. 8, p. 118.

- Culmi elati (in specimine meo imperfecti), ad apicem usque vagiati. Vaginae superne pubescentes. Lafninae (in specim. meo 0) ex Benth. erectae. Racemi 4—5, circ. 12 cm. longi, robusti, dense candido-sericei, villis spiculas suboccultantibus; articuli spiculas V₃ sequentes, crassi, (pedicelli paullo breviores tenuioresque), linearis-subdilatati, oblique disjungentes, tricorni, carina marginibusque villis albis molibus accrescentibus sunnis articulo 1/2—2-plo brevioribus densissime ciliati. Spiculae cum callo 1 mm. longo barba alba ipsum asquauti cincto 7—8 mm. longae, linearis-oblongae v. fere lineares, inferne spadicescentes, superne pallidae et fusco-marginatae; gluma I^{1"} inferne coriacea, superne chartacea, marginibus late intexa, non solum ttxuris sed etiam partibus iutlexis villis albis molibus pluriseriatis ciliata, ill V, inferiore sulcata, in sulco ipso pilis dense siepto glabra, prater uertos carinales nervis 2 manifestis fid «^ gluma? productis sulcum

inter se recipientibus notata; IF* lanceolata, anguste truucata, coria-ceo-chartacea, bicolor, juxta carinam dfepressa, in 7a inferiore pilosa, in superiore carina scabra, 3-nervis, nervis lateralibus in $\frac{f}{3}$ superiore cum intermedio arcuatim conjunctis, marginibus implicatis louge ciliata; IV* in 1 acini as 2 lanceolate ciliatas fissa, arista validiuscula 22—26 mm. longa supra ' /, tlexuosa. Palea quam gluma IV¹ plus duplo brevior, obovata, truncata, ciliata. Lodiculaj glabra*. Antherae 4—5 mm. longae. Styli stigmatibus linearibus paullo breviores. Spiculorum pedicellatarum gluma I["]* saepius nervis iutracarinalibus superue anastomosantibus notata.

In Australia septentrionali: Arnhem's Land (Mac Kinlay).

tt xrisue columiia subutt 4-plo brtvior, ~~████████~~.

8. P. mollis (*Erianthus mollis* Griseb. in Nachr. Gesellsch. Wiss. Gcetting. 1868, p. 92V

Culmi ascendentes 4u cm. i^v. plus.") alti, gruciles, binodes, infra racemos approsse pubescentes breviterque nudi. Vaginae arctae, superue hirtulsie pilis basi tuberculatls saepe decidius, margine ciliato, nodis glabris, iiwx glabrai. Ligula brevissima, truncata, rufescendo-membranacea, ciliolata. Lamiiue e basi aequilata rotundata ad insertionein constricta liiei-ai-es, sensim acuminate, 5—7 cm. longae, 2—4 mm. late, rigidulae, patulie, virides, utrinque pilis brevibus basi tuberculatis decidius conspei*sae, margiue lxviuscuke, nervis lateralibus primariis utrinque 2—3, secundariis inter illos siugulis, tertianisque singulis, nullis prominentibus, percursie. Racemi 5^{nI} secus rhacheos commuiiis nodos parum (4—6 mm.) distantes solitarii, 6—8 cm. longi, sessiles, craisiisculi, densiflori, densissime albo-sericeo-villosi ;articuli pedicellique spicula duplo breviores, lineari-tiliformes, rectedisjungentes, subtrigoni, marginibus dorsoque villis sericeis albis accrescentibus(summis articulo 2-plo longioribus) dense vestiti. Spiculae sessiles lanceolate, 5 mm. longa;, inter lauam densam subocculue, iiiferne spadiceae superue pallidas, callo pilis spicula triplo breviuribus barbato; gluma I["] chartacea, acuminata, bimucronulata, margine intlexa, flexuris cum toto dorso villis sericeis (summis gluma duplo longioribus) densissime tecta, pneter Ciiriuj cuervis; II** chartaceo-meinbranacea, lanceolata, obtusiuscula, infra apicem minute bidentulum mucronata, 1-nervis, carina pilis gluma 2-plo brevioribus ciliata, ceterum glaberrima, nitens; 111' ITM aequans, inferne membranacea, colorata, superne hyaliua, lauceolata, acuminata, 1-nervw, **ciliata**; IV^a quam 11** '• brevior, liuea-

ris, hyalina, minute, obtuseque bidrntula. glabra, **1-aerVM**; arista \backslash iv; *i*cilis, patula, L3—15 mm, longa, **sabperfecta**, **column!** oligospin e jjluniisnon <.v>'rta **gtabenima** brunnea quam subula concolor v. violascens
nets **BCabw** 4JUP bivviore. Palea parvula, oval is, glabra. Styli
stigmata linearia ajquantes. Spieula¹ **pedneifftsB at sei** ~~siles~~ **ia gfcuna**
ITM nervis intrararinalilms :>—4 **tonuissimis** (in **gloma tonsa** tantui
conspicuis) nntata.

la Himalaya lioivali-occid. inter 1600 ~~et 2000~~ m. alt. [Hook. f. et Thorns, a Erianthus iv S »), in **Kanutoa** pr. **Ahnora** (**Strachej** BI (iriseb.); in Massuri (**Hflgel** in *h.* Vind.¹). — Species iin-T Kriantl,^{os et}
PoUiniai fere media, nulli arctius attiuis.

Gluma !", etiam m tpeuliptdicttati*. prtzUr ntnt carinaUt fflmii.— Culmi suptrne breviter T. brevissims nndi. V»gin;t ele»»to-cusLta;, nod is glabri* Limitua e bui a?quilit» ft vagina p&ram ve! nom diftinota I insures, plants v. •iocuJo lulicomfulnta¹, costa media 1-nerri perenrsse. Gluma I"» m*rgtnibus ioflen, flexnrt* eiliatu, iWso tiepreisa; II^{1J} 1-ntrvis. carinata; III* I" »qaant T. «a pan Ho breviur. 1V^J fere ad $\frac{1}{2}$ ii«M, hvalina, »d arisLe ortum obarMMa, basi ;-nervia. Stvli signu ~~sequuntur~~ (». 9—12)!

** Articnli albo-ciliati, oblitjue v. gaboblique disjangeotes. Calmi estri*ti (n. 0—11).

9. P. nrgentea (Trill, in Mt-ni. Ac. iVt.rsb. sor.fi, vol. 4. p. 90) perennis; culmis basi laxe foliatis, **ionorationibus** **ftoreodi** **tempve** brevissimis; arista¹ **colnmiu** ~~secus spiras scabri longe exserti~~ i subulain **nqoate**. — Eulalia **argentea** Iirogii.! Voy. Coq., Bot., p. 92 : **Andropogon tnsUchyus Roxb.** Ft iid. ed. Carey. 1, p. L⁶; Afcispicatus Schult. Main. vol. 2. \K VI2: \. miiiutiHunis Stead.! Suinps. |, p. 379; Sacchamin tristarlvum Stnnl. Sjnops. 1, p. 1⁸ ex p.: l'ollinia triritachya Thwaites Kmun. PI. Zeyl. p. 36> : Benth. El. anstr. 7, p. 527; Kriauhus t-ufus Noes ! ap' Steud. Sytmps. I p.. 409 [p. (qootd Wall. > s m, K. **Boxborghii** F. Miiell. **Fragm.** Tint. 8, p. 117; Saccharam rufiun **Btend.** 1.

Cuhni 30—120 cm, ahi, Bobrobusti, 4—5-uodes, fistulos, teretes, g^aberrimi, smplicissimi. **Vagios** I^{retes}, **arctie**, **glaberrimie** v. pi^{reter} tin anperne nargnuboBqae appresse pilosulec. Ligulu brevissima, trueata, in cilia brevia soluta. Lamina¹ lou^ssimo setaceo-acuminata, 10—40 cm. **Urn** 1, >0 mm. Istoe, rigidulie, suberictae, **virides**, subtus **gtaberriniffi**, supra pilosa, ver us basin pilLs longiorib^u atipats, **Harris lateralibm** priniariis utrinque ::-."» prominulis, wcimda ris int>-r illos ~~MIL~~ illis, singulique tertianis in **promioeatil** ~~percurse~~.

Racemi 3—10, conferti, secus rhacheos commuiis pilosulae nodos parum (inferiores 5—8 nun.) distantes solitarii v. oppositi, raro terni, siinplices, erecto-patuli, gracilcs, 4—12 cm. longi, spadicei, albopilosii; articuli pedicellique spicula $\frac{1}{3}$ breviores, tiliiformes, Hneares, trigoni, marginibus pilis accrescentibus (summis articulo 7 $\frac{1}{3}$ —2-plo brevioribus) dense ciliati, carina brevissime ciliati. Spicule sessiles cum callo 0,0 mm. longo barba ipsum aequante ciucto 3—4,5 mm. longae (pedicellate paullo breviores), oblongo-lanceolataj, intense spadice^e; gluma ITM chartacea, apice hyalino anguste truncata, integra vel carinis excurrentibus bimucronulata, carinis in $\frac{1}{3}$ superiore setulis rigidis, in Vs inferioribus pilis mollibus albis erectis biseriatis (serie altera extus altera intus vergeute), - accrescentibus, summis glumam dimidiam aequantibus v. superantibus ciliatis; U[^] late oblonga, apice hyalino acutiuscula, obtuse carinata, tenuiter 1-nervis, marginibus ut I["] sed brevius ciliata; 111^{ll} linearis-oblonga, obtusiuscula, hyalina (basi colorata), enervis, marginibus non implicatis ciliata; IV["] quara 11[^] plus 2-plo brevior, linearis, in 1 acini as subulato-lanceolatas tissa; arista 10—20 mm. longa, gracilis, columnft castanea in medio v. etiam alibi tlexuosa, subulam basi tortain Hexuosamque a[^]quante. Palea 0. Antherae 2,5 mm. longae.

a, *genuiuia*. Spicula} 4—4,5 mm. longae; gluma I["] in depressione glabra, II^{ll*} carina glabra; arista 14-20 nun. !»!»"•. Variat ceterum magnitudine cubni, foliorum, racemorum.

India orient.: JJepal (Wall. 8811, Royle 215, 234; h. berol.), Calcutta (ex Roxb.), Bombay (Roux); Chanda (Duthie); Ceylon (Thw. c^rJ5); Klia[^]ia reg. trop. (Hook. f. et Thorns.); Celebes (Wichura h.ber.), Bum et Amboina (d'Urville), Queensland (ex Beuth.).

p, *hexastachya*. Spiculae 3 mm. longae; gluma I^{0l*} in depressione pilosula; II^{lU} carina pilosa; arista circ. 10 mm. longa. — (Eriauthus hexiastachyus Hochst. in liohenack. PI. Ind. or. nr. 279., Andropogou hexastachyus Steud. Synops. 1, p. 380.

Peninsula Lid. or. in territ. Canara pr. Mulki (Hohenacker. n. 279).

i.. 1*. **rhw**ait^e»ii; pc'iviini.s; culmis basi dense (subtiabellatim) foliatis, vaginis inferioribus equitantibus: iunovatiouibus tloreendi teipore evolutis (foliis iis culmi itquantibus); aristae columnna secus spiras scabra intra glumas occulta subula triple breviore.

Culini circ. 40 cm. alti, robusti, 3-nodes, subcompressi, infra racemos si[^]riceo-pubescentes, simplicissimi, ad nodos subpruuios. Vaginae subcompressa;, superiores **arcue**, Tnferiores ita aggregate ut seseinv-

cem a culmo removeam, nodisque glaberriewe, internodii ~~ta~~ tareviores. Ligula 1 mm. longa, truncataUi. meinbrauacea, niiutissiue ciliolata. Lamina¹ sensiin acutattc (nee setaceo-acuuu'uatJR), a—14 cm. loupe, 1,5—3 nmi. latty, nmma brews, rigidteslnuB, erects, .subtus Iseveg, virides, supra *Bottom*, glaucesceutee, uxcepta basi nmbriata glabne, margins {siccando iiivoluntn) scabne, nervislateralibusquam in pncc**-deute confertioribus, validioribus. Raceroi bini, «recti, Ibi applicati, crassi, 4—5 cnu lon^i, dcnsissstioi. violasceutes et dense argcottio-piloei; articuli pedicellique spicula duplo brevioref, iiiHJiri filifor ~~nos~~, noil soliuu marginibus, sed toto durvi> pilis soriceis ac-crtsc*t*'itibiu, (summis articulo '/»—2-plo brevtoibut) densissiino tocti. Spicutas cum cailo 0,8 mm. lougo basi postice lunge barbato G mm. longs, linearibmceolata:, basi atroviolcea?, guperras Kpa<Ucei~~k~~; glum a F** ad apicem usque coriaceo-cuartacca, acuta, carinis a basi ml apicejn fen; denae biseriatimque albo-dliatis, ciiis infra apicem in setnias umtatis, dorso dcpressoglabru, sopeniescab*e*'nla; II^{4*} laaceolat*, coriaceo-chartacea, acutiuseula, carinn \atmm pil^a, superaescita*, ad vai^pnfiE my ~~ormo~~ involutes hyatinos rffiolata; 111' iiMimbranacea, mfescens, liuejiri-Uncelata, acuta, sspo inueronata, mai-ginibus mvulutis til a bra, obsolete 2~nervis; Vf* qunin 11^ paullo brvvior, Unairij}, in lacinias Ian ~~erolato-~~ acuminatas ii-ssa, gtabra; arista 10 mm. tonga minus gracilis, column! castanea quam subulaba^i torta sensim pallidiur 3-plo breviorc; paka gluma sua 4-plo brevior, ovatu, ciliolata. Spicula; pedicellatoi sessiles ffiquautes.

In Ceylon prope Newara Ellia, Thwaites U49 (• Poll, tristachya forma apiculis majoribus »).

11. P. Smbriat*} aiuiua; arista¹ cotunuia secus spiral ciliata, longe exaerta, suhulain subsuperant~~te~~.

- Culmi 40—60 cm. alti, graciles, 3—4-node.v teret B, glaberrim^ e nodis 1—2 suporioribus ranios flohferos breves soliarios tnioptices edentes, raro siniplices. Vagtne tt ~~teret~~, reto, nodLsque idatwrrinuc, intcniodiis 2—4-plo breviores. LiguJa margo angustift.sinius meiubra-uacetu ciliolatus. Lamiuec setacoo-actunioatsc. 5—15 cm. lougse, 1,5—
- 3 mm. lata-. suiuma brevu;, angustissima, flaccidule, virides, «ubt» gUbemnuc, supra secus nervos taxc pUoss, prope basin longe dewe-que fimbri&to-barbaUe, margine scabnc, nmifi lateralibus prtraarni athnque 2—Z prominentibus, secundariu inter illoe Orelbris ob *>letfe peroireas. Racemi bini, erocti. iim-rdum vagina sumnu obvoluti v. fulti, 2—3 an. longi, crassiusculi, densi, spadkoi, albo-seriwo-pilo;

articuli pedicel lique B|knili duplo brovioreo, linwiri-filifurmes, dorso marginibusque pilis sericein accrescentibus (sunmiis trticulum superramiln: ~~densi~~ airue tecti. SpicuUc fltssiles 4 mm. longse, lunccolaties, spadieea?, calJo 0,5 mm. longo brevissime barbato; gluma ITM chartacea, apice membranaceo anguste truncatula, canals subexcurrentibus luinuto binmronulata, cariiis a bast ad apiccm usquo pilis ad medium usque accre&cctitibiis, dcio decrosccDttbus, prope apiwiu fastigtatis ciliatis, dorso leviter depre&o glaberrima; II** oblongs obtusa, bidentula. medio nicnbranacea, colorata, 1-nervis, carinaobtusa glaberrima, marginibus hyalinis implicatis ciliata; III* lauceolata, acute, hyalina, Otonris, cilinta; IV* quam li^u ' >plo brevior, Unearis, glabn; arista vaiidiuseula 16—18 mm. longa_t columna eastaoea niedto subHoxuo^a, anbulani basi oh ~~oblets~~ tortam fiavidani sulwuperaiite, Palea 0. Anthc-WD 2 mm. lougu?. Spiculae podicellaUc sessilibus paullo breviores angustioresque, ceterum simillima ni>i obstaflax uborUva ?.

In Peninsula; India; oriputalis territdhis Malabar *ex* Concaii leg. Stocks (Hook. f. et Thama, herb. bid. or.).

Obs. Huic specici e descriptione valde affinis videtur Andropogon COBJngattus lli\b. Fl. i«d. ~~ed. Ca~~ rt*). 1, p. 255; Saccharum conjugatuni Spreng. Syst. 1, p. 283. Culmi tameti f 1 M | 16—30 an. alti, ramoausBimi; futta « minutn, • rhacliis Qpxuosa; cetera conveuiunt. In Beugalia ex Itoxb.

•• Artcali ptlii nalmii oli*ti, rccU ~~disjungentes~~; calw •UuidL

12. P. hlratiTnlia.

Culmi ultra 00 cm. alti, graciks, 3—4-nodeg, glaberrimi. Vaginae laxiuscubc, supcru¹ ijir&scrtini versus margines) pilosuls v. omnino gUbenima:. Ugtda brevifisima, truncata, rufo-membnuiacca, ciliaUu Lamiou aetacoo-acuminatff, 12—20 cm. tongs, are. 3 mm. late, flsedde, erecto-patulu*, vihdee, utrioquepULs basi tuberculatu birsu-Ua, nervis primariis lau>ralibus uthnquc 3—4, secutdanis angolts m pnnuint ~~dis percus~~; e. Uacenii a—6, secus rhachoo* conununis pikriub' v. giabresocotis nodos 5—S mm. disiautes .solit*rii v. b

I cm. lf>n?i, simplices, enwsiuaeuli, pallirfe violacoo-pilo:j:i; articuli cellique spieub' ~~v. v.~~ [uaiitw, Hneari-tiliforraeB, uACrif carina marginibus ~~acc~~ tsummis artitulum subsequantibus ei n ciHati. Spieols Bae<toMw<B. Wn. taogW pallide brun*ntre*, callo 0,5 urn.. kmgQ p<is spicuU 4-p) paros barbato; jtmuia I" characea, lAtiuseute truocata, Integra,

carinis a basi ad '/, pftfe HjrMulis subyiolacw liismutis duma 2—3-plo breviorihus eiliata, ilHn ad fcpieeffl nqofl arulcolatn-oiljnlata; ll^{d*} chartacea, obtusa, carina glalKriina, nargine hyalkno cilini, III" liiran-oblouga, obtusa, euervis, cilioiat*- IV' qnam II** plus duplo bivvor, obovato-oblonga, Johis acutis ciliolntis, inform¹ 3-npr-vis; arista 12—14 nun. longa gracilis, columnacastanoii ^cta glaber-rima Fubulam subconcolorem basi laio gros sequo to rtani requante; palea quam Klunia sua paullo brevior, ovata, **glabrk.** Vnthene 3,5 mm. *joune.*

India orient. : Simla et convalles (Ililgel in h. Vind, 71).

b. *Chrysothricts.* ArUculi pedicelH gpiclip^ue villis aureo-fernifineis T. aurwn fulvisTesitti. — Culmi apicc breriter otidi. Vagina; tcretes v. innoTHtinum subc«tDpres8S. L&mu» pUae, rigiduIA, sommi non abbreritta, cost* media tenuilir 1-nervi percaMe. Glvm* II'^U 1-nenris, cariuia; rY> hyilin*, glubra, interne 3-ncrTifi; arista gracilis. Styli stigmata linearia aequantes (D. 13—16).

s. *Glomt HI¹ de&eunt.* — Isnontio&M »itr»T»gui»lM, but vjosmatM. Vtgtac infariovw intersodia npcrutw, toperiorM iia ptuilo brt>k>r««. Lutnlk br«Tuuim», oolonu, cilieuU T. gUb». L*min» MDIIIB wtMao-MaviuUB. timi Utermlibu con prominentibai, MonscUnii ate. 5** wsltrtii, percawm, GIDM* I¹¹ elivtaMo-nembrutMM, mfcrijinib- tnfis •pt<m influw, i»f«tnn JBTOIIIU, ian» plank, a batu kd mediinn «QTSO>ption, tunuthlia w. ob»olM* bintrri*; U4* di>rt*s>oblung*, trtmc*U ; IV* liaavi-emieAU, ax SMitrm traUlt ; pale ministrina v. choletia.

13. P. •.iir** (Itenth. in Joonu Linn. Soc, 19, p. 67\; lanceolato-linearibu^, raoenus S—16; arista: subperfectsc cotumna intra glumas occult a quam tabula 4—5-plo bmvtore. — Andropogtm aureus Bon^{F!} It. 1, p. 367, t. 21 (ex Kunth; KrimithusaureusBeaaT. ftp. Roem. ot Schult. Syst. 2, p. 32; ; Ssi-charum aimmm S]>rcaiFt. Pug. 2, p. 17; Eulalia aurea Kunth! Ri-vts. Gram. 1, p. 359, (. 183; Enum. 1, p. 480; 2, p. 389; Andropogon aureo-viUot;us Steud. SynopK. 1, p. 380.

Culmi erecti v. ascedeodeotes, 0,6—1 met. alti, robusti, multinodes, teretes, gUberrirai, striati. TagimB arcta\ pr^{eter es longe denseque} et margines superiores laxius ciliatos Rlalwrrinii¹, imae squamif armes plabre. Laiuiase e basi plus miuus anjrustata rotumiata laiiftoli.^ lineares, 15—30 cm. loogue, fr—12 mm. lata, gla*cescentes*, glabri-HUB (marginpquei, oervU primariis ntrinque 5—U p*rcura«. Racerai irulati; jirimarii secus rhacbeos cunimu*nis villa*'solas nodos 6—

8 mm. distantes alti mi, rimplices v. ty&piseime a **hud** (firiffl, aecpor darii 2—" simili modi secii* primarios altenii, 4—\$ cm. longi, robusti; anii'uli ixHiicelliquespiculse*/, subaquantcs, HnearM,superiK-subdilatati, iisflir.il* el ofeliqHfl 'lisjungentes, dorso cariuati. marginibusque pilis rigidulis ac crescentibus (summis) iriiculo sublongo ribua) dense vestiti. Spialn sesailes cum cailo iiieari-oblungo tnm. iongo i paum duplo superante cincto 5 mm. loogic, tinoari-oblone v. rufoscenlee; glnna l¹ latisaotle tmofcata, erosala, a medium usque pilis accresceotibis rigidolis (mmnifi gluuta 1 Vj—2-plo tongioribiLs) vestita dein venue apicem ra, ipso apke brcvius ciliata; II** late truncata, cariia ultra medium usque ciliata v. glabra. nteoB, margtidBafi supreme brevi ciliatts; IV* quam 11** 3—4-plo brevier, tiin-siri-cuneata, iutegra \ uperioro in laciuas 2 cuspiilatas piliferas tissa; arista 14—20mm. tonga, patula, gcim paruin di.^tiiicto, coucolor, columnA seabrft. Aathens i tarn. Ion

In insuli* M:iurith, (Dory alikjne) el Bourbon ^Itoiviu a-

Obit. In s]H>cJiiijifatiH tiodem loco lectis uhuu.-i IV* modo iutegra modo cuq>hlaUKti.s,sa, gluma 11 • ulabra v. carina lunge ciliaUi, 1* lougius brcviusw pilosa.

14. P. CuMlairli (*Sees I ap. Steud. Synops. 1, p. 875; lamina IHM<ribus; nv> A***, arisuc perfectaj tnluiunu oxsirta quani -titiuta panuui v. %, breviorv. — (Synon. vide sub varr.)*

Culmi asoeadi -t—80 cm. "alti. subgraciles, 3-f-nodes, illfa rucruoA griseivi>iib<fa'nt4«t ostriatL \agiiif!superioresarctie, dis que glaberrimus. in tone deoae Rggrqpts, vtixum squanue • Hpt fu albo-pitoap, pUiaaira laU ad ortum nAito contract* HiH>are», 5—20 c». longa, 3—5 IQD. lata, virides, subitus i.borrin pra scabi'nilie et interduni i ran, an argine faibt>nii, RH priniariw utriaque 3—4 pwcunyi¹. Bae H rhacheos commmiiii pil<<ai u o d * 5—7 n detantety solitarii, 4—9 tan. Ion pedicellis uo spicut.tn dimnlrim subsaperuite^, tisares. disjungentes, dorso i BMiginftasqae pilis seen- enio p l o v.non brevi oribus) dense vestiti. Sjic, [«w*i!*»^«'i*i*"i 4—5 m. longw, call brevi barba spicula 3-plo breviori eiae Ut, gluma 1- apice tngostiua tnmeato rigidulis glume apicem pli minis superantibus denaasinie villosa, marginibus ad apicem usque ciliata, 0- carinaet in ', mfci

etiam versus margines laxius pilosa, superno ciiata; IV* quain II*¹ plus 2-plo brovior, linearci-cuneata, ad medium usquo in laciiias 2 cuspidiformes piliferasque fissa; arista; columina casiauen supra medium flexuosa breviter hirtula, subula paruni pallidior, basi laxy torta. Anthene et stigmata 2,5 mm. longa.

a, *genuina*. Culmi humiliores, gratiUores. Vagins glaberrimae. Li pi la circ. 0,5 mm. **looga**. Spiculc 4 mm. tonga*, laius pilo&c. Arista 12—15 mm. longa. — *Audropogon aurco-fulvus* Steud. Sviops. 1, p. 379; A. LeschenauUianus Decaisne Herb. Timor. Descr. p. 29 (ex descr.).

China (Fortune 4), pr. Amoy (Uauce 131*0); Pbilippiuc (**Cnming** 1538); Timor (ex Decauuo).

p, paniftora. Prostrata. Vagina' Kl<bcrritue. Ligula 0,5 mm. longa. Spicutir 3,5 mm. longs, laxius pilosa¹. Arista 8—9 mm. longa.

Bengatia pr. Silligori (Kuutzt¹ in h. propr.).

•frjuhn. Totaplanta robustior. Culnii elatiorn». Vaginaj superne, saltern ad margines, pilosce. LigiUa 1—1,5 mm. tonga. Spicufoe 5 mm. long®, densissimc pilossD. Arista 15—18 mm. longa.—*Saccharum fulvum* R. Brown! Prodr. p. 203; *Erianthus fulvuis* Kuntli R<*vis. 1, p. 160; *Andropogon fulvispica* Steud. **8jA0pe**. 1, p. 379 (forma **java**-uica dilutius forruginco-pilosa); *Pollinia fulva* Benth. Fl. austral. 7, p. 526.

In. omnibus colouis Nova¹ liollandia; (conf. Benth. I. c); **Jan** (ZolliDg. 2707).

A. Ghana III* I*» nIMqaa. — Oulmt mwoti, grtrilM, UntM, Amtoli. Vaginae intermedie breviores. Lamia linearis, basi a vagina via distincta. Racemi alteri, singulare, eradicabilis; wtfanli Vtmmti-Mtacmm, nbokliqM ditjmgMtM, obtaaMgdi. 4am •ugububaiqw Tillii ngidaht Aezm nstiti. Sp»«il» Unerotat*, tfmMomt, aJlo W ~~għiex~~; ghaxx !»• »i II** ekartaets, II** o ral hro-pilo**, nvgrn* bj»lii» alb*-silat i. HI* hjaliwk hMft odonrt*. dli*i» j IV 4j*ta n*» /—Mbdnplo tnvisr, lin—i okkien, wieha 10— Uau long.

15. F- phaeotlrlx | vaginis iniis basi tomento enspo tlusco-purpureo tectas, raceuiis 2—5, glurna IV* acuu> bifida. — *Erianthus aurouB* Nees! ap. Steud. Syunps, 1, p. 412 perperam sub **Eulalm nepalena** Trin. citatum, non Beauv.; *Pollinia Cumingii* **Thwaitce** Eo. PI. Zeyl. p. 368 non Nees; Krianihus Cumingii F. Muell. Fragm. 8, p. 118.

Innovationes **extravaginalee**. Culmi 50—70 cm. alti, 3—i-nodes, **infra** racemos nodosque superiomni albo-villuli. Vagina; innovatio-

num versus basin dilatabe, mimes superiors ad nodos glabttt, aaperne saapitu> griseo-villusul». Upula btvvi&sinia, iruncata, membranacea, ciliohua, pilis ttipatai. Lamiiuu e basi ii^uiilata linrares, muun acutatas, cultue* 10—15 cm. longs, 3—4 in. but, elabre T. inferno villosula;, sabtus loaves supra marginibusque scabnc, crctopatulw, Ihride riroetes, aerria latenlibiu primarhs utrintue 5—6, •eeundariis inter itloe sinpilis, omnibus contortis prontiu'ntibuii pertmtm. Racemi 80cm rfaachcos comtnunU aericeo-villofc nodos 6—8 mm. distant^ soliurii, li—10 cm. lungi, craA-iiisculi, ~~erecto-patuli~~, dease nitidequespiV(lic^>-villotft, arti ~~cull pedicellique spiculam dimidiam~~ aequant^s. villis ferr ~~uginea~~ itccreeeutibus (summis articulum ^ ubi-quantum*) dcuso te-~~ti~~. SpicaUe 6 mm. long®, callo pilis ipsum paullo uuperantibiLs barbato; sluraa I— Apice au^ustf truiicatu, margin): us. mvoluta, dorso piano pilis aureo-fern(cim;is rl^diiUs glnna drc duplo brevioribts prffijsertim versus margins dease tecta, ad basin dor>i infraquo eju? apic<in nuda. et niteius, ad iiflnill v<TO ubique pilwat, subciienii; II*¹ ovato-obloaga, anguste truncuUi, subcarinata, dorao spadicoo-nitons, superm* brovitor piloeula, cariuia infernc longiitB pBosa ; 111" oblunga, obtusissim~~a, emers~~ ii : 1\ in ', superiors in laci-ntas linear** aeutinsculas tissii; arctic validiiisrukc columna castaiiea flexuosa glaberrinia subutam parum paltidiorem ad apicem usque laxe tortam ftquans; palea quaiu gluma II*¹ 3-plo brevior, obovata, aptee fimbriata. Aoth<tn 2,5 mm. loogae.

Ceylon : in montoeis prape Newarg Ellia (Thwaites 959); in Peninsula Ind. orient, (Wight 1690), in montibus Nilgherrioi (Pertotet 1317,1333); Kunur (Gamble).

10. P. velDii*»f vaginfs imbs albo-villtwalis; racMniso— • ptaribus, gluma IV* brevissune obtuseque bidentula. — Erianthus fctaftium Muuro Ms. (in h. bt-rol.).

Cuinii ultra 80 cm. longi, infra rseemofi eeruxo-pobeacentt. Vagi- (etiam nodk) gUberrimffi. Ligula I mm. longa, truncate, ruf.v- membranacea, glabra, pilis ttipata. Lunine basi Hibantfuw, acuniin.itfl,* du—30 era. longs, 5—6 mm. \»tsc, ctvctW. gift- borrimis, margine la;vm, ucrvis ut in P. CumirigiL Racmi 7—9 era. longi erecti, secus rhachww pnbeteeatts nodos 6—10 nun. distant** militari, subUxiflori, crasiusculi, fulvo-eericeo-pUosisami; articuli pedicellique spicula*', lequantes, pilis fulw rigidulfe articulo duplo famrioribus subsquaJibus dense ciliAti. Spicue 5,5 mm. longs, aureo-fulvo-pilos, callo brevitur barbato; gtnma I— a medio anguetata,

apice **nngmrtiwinie** iruncatulo minute bimucronulata, **naigiitttafl** I^{axe} inflexis, dorso piano v. subcoticavo **a bad Kg&H ad npieea** iiiinrKiiii- busquc pilis fulvis **rigidulis** accrescentibus dein **dflCreseeotibin** den- stdiue vestita, **manfcete** 2-uervh ; II^{*} lanceolata, subito aeutata, cari- nata, **carina** et juxta carinam **bnviter pilosa, dorso** cetenun u\ll< nis ; III^{*} lanceolata, acutiuscula, 2-ti(*nis; IV["] arista spicula ilupln lousier, <viiiniinl **rcttuscola** gtaborrima quarn .sultuia inferno lax** **Bed** grosse nirta diiplo **brertore**. Pa lea qu;mi **gloma** II^{"u} 4-plo brovior, obovato- truncata, crosula, ciliolata. Aitliera; 3 mm. **longJB**.

India orient. : in moutium Khasia **regioae** t*nipt'rata inter **KOKI** et **ZOUJ** met. alt. (Hook. f. et Thomson h. Ind. or.)

Species excltdenda-

Eulalia mexicana Steud. Synops. 1, p. 412_t vrrisiinilitor Andro- pogon saccharatus Sw.

Subgen. ± LEPTATHEBif«(Bentli. et Hook I.e.); *Leptatherum* (genus) **Ntea** in Proceed. Linn. Soc. 1 (**1841**), p. 92; Microstcttiuni Ne» in Steud. S>nops. 1, p. 411; Neinastachys Steud. 1. p., p. :>⁵⁷.

Cutmi decumbentes, radicantes, deiu ascondeutes, farctt. Uiminc e b'isi mu^Tustata sjemiis valde contrnicta **sobpetiftlifonil** lanceolata) T. Uneari-lanceoUita¹, latiu.scula>. (iluma I^M loco ncrti medii plerumquc sult-o (inttf in cr>stulam promittento) exarata, bicarmata, **carin»** v. brovitor cilmt.i {ditim ad summuin irlitli;uii diuiiijtm .fquau- tibus i, dorso glabro canaliculate-depressa, aj ice sepe biden mla. — Annuic v. rari ~~sinne~~ pereniMft, pltTumquc humffiorag, ~~graciliores~~, habitu Arthraxonuu.Culmush ~~si divergi~~ i(i-niiuo>uss ~~uperne~~ simplex T. raro florifen>-raih, adtiuodus, Teres v. teretiusculus, striatus, apice brevitcr nutlus. ~~Vagine~~ inter "diiis rriore fan costata, utfo- riores nniuli> divergentibu ~~sepo~~ i culmn ~~dejectu~~. Ligul !.isieplissime rufcscDdo-membranat- ~~ea~~, interribus in vagimu ~~u~~ decurrentib*u*i. Lan- tue plans, veniatMia' convoluUi¹. **pfttalft**, TUdes, e atti media pi- nunque u-nui uain» rvi (ntro ;ul ba>in 3—5 n rvi) .Hupra auguete albolino.iu munita, nervis **latenMbw** primahis nouitul. ~~is tem~~ ubiut nou pronjineutib*u** stvundarii^ue v. tortwnis iti; ~~er illos t'jrc-lK'rimw~~ ~~teniassimis~~ v. subobsoltni- perenrsc. Racemi pU'rumqueiiUi ~~leti, er~~ -cto- patuti v. patently, pallid<• viridos v, \iolaceo-suffusi ; articuli sptcvb

pajullo—Vi breviore^s facie interiors canaliculate doreo convrai T. uMusa cariiwti. margiaibua neutis sa- diqjnngi . jium-ti apico rotaodato-cieatrieati ; pediceUi quuii «uli Bsphu breviorecg, magis compressi, et identius ciliati, Icetennn Mnillnni. spiniljp uniflora v. faring WHora?, «npu^t;t>. lano-olatae v. obinngaj. callo miimto, ftVtxMO, ptcurnqne barbuhitn; giuma II* a latare coinpnaBa, naviculans, ovata v. ovato-lanceolata, l-wr\ aervis 2)ati>ralibus dmia aurita, cariiia suporoe scabra, marginibus superiffribus hvaJinis ciliotata; IV* bralina v. membrauacea, hre^iK, pliTumque htddentata, ex tissura aristam perfectam v. rarius ex apico rnregro imi>orfpciani capHlarem anil tens, Tumutica. Staminia 3, raro I. C. cryopsis lanceolata v. olwvalo-oblt>nга. -cula. Spicula; pedicellate sessiles pleru nque nsquantee, non nisi giuma I''' laxius vol {raro noa) m i n t , diverse.

Ob«. Florum niimoriis ft gluinarum relain.i pasitH hoc insui accurate observanda. Minim e&U quod palea g\mat 111* interdum adaat ipam giuma &ficiente. iniius accurate observanti ttdop uliimte 111* UIKMin. Quant vero paleain esse non tflumam facile cognosces cum fjos marguseg extmrsum plicatos (non iiurorsum ut in cluua III*) to-Teaeris.

A. Spicula annulis biflora, /tore tmftriort if imtor glumutm J»» palea que glume III* deficiente d«M_r wperioK ^ PaUa, fhrat glumam IPm e. MjpfnuM, — Vague nodis gUbr». LiguU brerii, trunoal*, Anno piltsul*, TJUPIPB mwginc KaburinK, cost* mrdia l-nerri. R»- ! « * ! « lessilea, demiflori, erecto-pttuli ;uttea!i dorso gUbAimi, rilUti. tilum* ! »• profande ttutattm, jtnteter m>rrros «riutl«s 1 intrtcuiti»libuB infra apicent etiniJi* ihique cum cirinalibus uiuto- feOMbtibm percura; H*» OT*U. 3-nerri; palea florts cf qutm giuma I-¹ paulli) brenor, mettbrumw* r. subcharuce*, obtoga, obtuiiwcnU, 9. subenerris, m*rgiojbs hyilinis tmpUcatis raperne dli«t»-Ladiculæ parruljT. Ftdl § umpet triandw. — Species n. 17-19.1>ch»- nii proxiae; cfr. etUm Udoemum petiolarc Hack., babitu Luc perti- nens.

17. r. ruanplemi lamina o basi paruni angnsUia lanccolato-li- neari ; articulis clavatis in ', infrrioiv marjnis brevitor parceque ciliati ; spu'ulis <'>—7 unit, kmgta, ari?t; spiculis sesquiloniore. — Andropofton ruiispica BteML in Z<IJ. >>t. Y^rz. p- N : Synops 1, p- 379.

Pereusis. Culni subrobusti, circ. 60 cm. alti, superne longe nudi, ele- vato-striati, internodiis superiorib. ut approcoe pubescraiibu*. Vagine

altero marginc ciliaUr, tmperne colloquc pilosula; v. glabree. Lamina 10—1- riii. longe, 8—12 mm. laUe, rigidas, primo pills brevibus appressis utrinque comperte, demuin gfabrescentes, ba« semper d sius pitowt¹. Racemi 2—4, tenninalis pedunculo —8 mm. lougo pubescente fultus, 4—8 cm. longi, craseiuseuli, glabrescentes, saepe livide vinlaceo-suffusi; articuli pedicetliqec spicula 7, breviorca, crasui, donso hlilikilliil. Spiculit liaeari-oblongf₁ callo pills ipsuia sub[^]quantibub s_<pc violascejitus barbato; gluraa I" coriaceo-cchartacea, oinusa T. obtusiuscula, bidentiila, carinis hispidula v. nculeolata, doreo glaber-rima; 1T^U chartacea, acuminata, carina superne scaberrima; ftorU rf¹ antherae 2 mm. long®; IV^m in spiculis aristntis quain II^{l*} 4-plo, in muticis paullo brevitor, linear-ioblonga, niembranacea, iu aristatb bidenlata, arista pracili 10 mm. longa, columni frlalwrrima fuacl subulani paruni pallidiorem subsuperante, m mutlcis acuminata, integra v. raucronata. Palea floris § late ovalis, ubtiLsiusoula, membranacea, margine bvalino longo ciliata, euervis; aiitberae ut in fl. tf ; Stigmata linearift, stylos iequantia. SpiculB pedicellata! rum scssitibue ex ungue eOBgneotfli ; ubi snssilis aristata, ibi etiani pt'dicellata, ubi ilia nmtica, et h_<c"arista caret. Spiculae aristatae et mutica vero aon solum in **604m** speciminp, sed etiam interdum in eodem raccmomix-UB invenimitur.

Java (Zollioger 2193 in b. DC., Boiss.). — Species inter Pollirias et lschffima oimiino iutermedia.

^{1^} P. «**Beneml**» (Nees ! ap. Steud. Synops. 1, p. 409); I, minis e basi valde augustata fubfH'ttolata tiiu-ari-lanceolatis; articulis crassissiniis subpyriformibus margiDibus totis pilk Ipsis V»—2-plo brevioribus dense dliatia, spiculis sessilibus 4 mm. lougus arisu quadni]plo superatis, gluma 11** aristata.

Calmi ultra 50 cm. alti, subgradles, glaberrira^ smpenic **brii**ter nudi. Vagina? glabra v. prope os pilosa?, scaberulif. Lamina? sctaceo-acuminata 12—15 cm. loagae, 1,5—2 cm. lato, flaocidae, utrinque pilis adiipersfii et pneterea scabra. Racemi circ. 8, 5—(i cm. longi, crasausculi, pilosi, e viridi et violascutti variegati; articuli sjiru_{1/4} breviores, latitudine earn aequantes, dorso valde CODTCXO uitidi. Spicula sesalis lanceolata, callo breviter barbato; gluma I" chartacea, acuiiuscula, minute bideutula, carinis a baa ad apicem usque **pilis** rigiduiis (mediis glama ', \—subduplo brevionbus, reliquis eonsm deonmmque decreftoeatibtu) dense ciliatis. dorso Hcabra; U^{*1} charuceo-membranacea, acutitu>cula, ex apice bideutato amtam iinperfcc-

tam patulam ipssam aijuantem emittens; floris ♂ anthers 2,5 i um.
kttgfe; IV* quam IT* 4-plo brevior, ovutji, acute bfloba, ;>-ncrvis;
arista 15—in mm. longa v.ilidiweiula, oolumnA recta ^)«i)t?rrimi ca.s-
taneA e. gluiuia longe exsertA subulaiu ivctam Savuliini lequante; palra
Hans ? ovata, obtusiutscula, tl^tKiculala, hynliua, enervis, glabra.
Sumirui 0 . Styli stigmata superantM. Pedioelli spiculuruw prima-
narum articuliti', btwion's, aitgustiores, coinplimtiti, i^niili uiodo
ciliati spicula petliceltaUc 2,6—8 mm. loiiga;; ^luma I" ntm caual-
culata, binervk, II^U farefttear luucmuata, III'.palea, flos <j' nulls, IV'
brevius aristata.

Binna in moatibai pr. PROT. (WILL B8I3); Celebes (n:hura in
h. bcroh).

I>. P. vagana (Noes! ap* Stmid. Synops. 1, p. 4U»]; lamiuts e
btad angu.stata (nou potialiform!) linimribus: articuli* aubclavatis
utroque margine h. ~~exerter~~ <iliati>: .spiculis ::,)—4 mm. luogis ui ~~sta~~
duplo superalis, gluma II* mucronului.

C ilmi ad 1 in. iougi, graeites, glaberrimi. Vagina* gttbarrinu
callupilasua'.LiiiiH ~~na setac~~ •t,H)-acmoinat«,j2—ir>cm.lougfc,;*—ynuii.
lat«, ri^iljc, utrinquo .itlabnr, Dcaberula;. Roccui 8-⁵, rhac*jii* com-
muni tiJi'ilK-rnma ittiixi, 0 cm. longi, subgn ~~ntiles, e vir~~ tdi et rubeBceuti
variegati, ptioeoli; ardculi sptcula paulio — •/, ^{t)r>} ~~rtiores,~~ ctaisjuusculi
(speial&anKusUon:), dorso coarexogl&bri. ^i-inii.r innflnil ...i-Higae,
callo pilis spicula i»—4-plo brevioribK jwircis barbuto; gluma I— cbar-
taceo-membranacea, obtusa, emarginata, cariniitin '/, B a y km plus
ngido ciliolutii, dorso leevi; II^{4*} meinbrauacea, acmiuscula,
matmiiulata; anlliora* iioris o* - mm- loitgae : IV¹ quam il^{4*} 5—6-plo
btwrior, ovatu, biloba; arista 8—10 mm. loitga, columiu'i Castanet
glaberrixuft recU parum exsertA subulain paulio pnllidiorein basi tor-
tam aquante; palea tloris \$ gluniam IVTM tmbduplo superaus,
ovalis, obtusa 3-deoticiiUta, euervis. Staiu. 0 V. Styli stigmata supe-
rantes. Pe UeeUi articul; , bimkaai, paulio angiutiores; spiculae
pedicella ttt soaUbuK Miuillima; nisi gtuma I— carinis scabra oec
dfiaU, laxo cantliculata; III, palea, floa & nulla.

a, gen ina. Articuli sspiculmn suboquanuw, ciliipais3—a-pobre-
vioribus i obxiu; gluma |rriina brevitaime ciliaU, callo bruvitor barbato;
palea ti ~~oris~~ fabra.

Bkpftl(Wafl.88(WB)).

p, dtibia. Articuli sptcuU V, brevioivs, ciliia ipas 2-plo brevioribus
ofciiti; gluma I— uaniftsto ciliata (ciliis '/, diametri gluue ~~equanti-~~
~~bus~~), catlu pilis %, spic ulic (Bquntibun barbato; pale* ciliaU.

In montium Kfaasia regione tropics [Hook. f. el Thorns, sub « iui-craniku a).

H. *Sficula sesstUn urn/lor**. Gliima Til . «bi aoctt, rise |mlea (n.iii) .

«. 7VaiawIr<7. Raeemi ultra 3 cm. longi. — Culmi grtdlfts. LifuU hreris, nil'eseendo-meinbraQacoa. Lam i we e basi valdo angustata (quauagina angustiore) linearHancrolaUc, margin? seabfrimis¹. Kacemi i M s rLa-cheos communis nodos parum (4—7 tutu.) diatantes alterni r. oppoetti, simplices v. raro *, btwi dmsi, paiull; rha^heos recue T. subtmduUta-articul linearc\$, apice subdilatati. filiformes T. rrasiuiiruli(ior)<> obtuse: carinati. Spicule sessllu gluma I** latins canaliculata «t itilcata, la^v« T. scab(Tu!a,pr>ter Derrot carioiaeB 2—4 intracarinalbtu ltd latrra sulei aitis) infra apicem etanidit ibiqoe anaitoimxamibm, intcrUutn subobtoletis percurea; giuma ll^{il} membrauacca, ovatST. ovaUhlasceolaia, 1 bMjatC S-serrU, marginibus tuprrnc lijiilini* ciliolaiis. Pedieelli arti-lulis simflea nisi toagiui manifesttn^que ciliaii; spicula- pedicellate cum tmilibui congruentes (a. 30-28).

x, Gli mi m- itiamt, IV mwsUMtnw (a. 20-21],

p. a n H t h ^ (TTmriT ip fttmiii fijitopn I, \>. 410); racemis 3—tl, tituma I'" obtusa, im«gra, IV» arista perfects.

Calmi ultr; 60 cm. longi, superne puberili. Vaginae subcarinatae, prope u piUisit*. ceteruni glabrse v. ad costas pubcsoeotes v. puuctaur, nodis pubt^rula¹. Laimut? ucuniiitata-, ti—U cm. longa^ G—14 mm. latie, tl;teci(ly\ subtus v. utriuque apprcsse puborulu\ supra sepius scalfr. 6. Racemi 3—G, graciltw, 4—6 an. lougi, pilowuli; articuli spicola vix broviores. margine laxe hi breviterque ciliati (ciliis articulo 3—4-plo brevioribus). SpiniLr sifssile** obloiu 2,5 nu. lonuir. callo breviter parccque barbato; piuma !•• nn-iiiluHiiuva, obtttSk, intern, cariiL¹* ?upt^rni" br evissime rigideque ciliolatis, dorso seborula, [»n^ luiult' siilrau; H** arutiuscula v. tihtu>mscula, carina superne ^cabra; 1\~ mm. longa), bidcntculatA; arista 6 mm. louga grasilis, in run A recta claberriinA vix euertA subulam tlavani baht tur-tan squanU*. Pali a 0,5 m nu tonga, ovata, obtusa, Itiervis, glabrm. AnihtTae, 1,0 mm. \ttgm. Podicdli anicolis $\frac{1}{ft}$ bn vn>rai, eel crum vis sitallimi.

Binua, ad Toup-IKing pr. Ara (WtU. 8819).

21.. r. a<p«K-tabilU< Trui. in Més. Ac, 1 Petersb. Ser. 6, vol. 2, p, 305); racLrou 30—*»: cluma I- acutiuacula subbidtuiuta; iruU glumis IV* impecficia.

Gnlmi uftrti 1 in. loogi, pn&trni i. Vaginae glabne. Laminæ e
biwt in petiolui breviorium attenuata lanceolata, fere 16 cm.
tongs, lutiora 16 mm. late, glabra. Racemi arcte ligati, tea
circ. 7 fm. **longi; irtkulj teams, i teretinaoali » spkulain** subie-
qtiantes, pilis spiculis brachio; tbiu au sparsi; podicei Smiles, brw
rvs. Spiculae ansas UMJ» laiR-i solatæ, i 4 IUII. Imttw, eallo hrt-vissilll*
barbato; g uina I''' ncutiuscula, **mbbidflfitata**, suptrne utriitqu'
rigwliifccultt itrt>vi-cili:iM, i 5-nenis, • nerris in spicula pwlicL'llata
tnauif. stitnios, et ciliis brevioribus; II* acutissimus, 3-nervis; IV*
mga&ti&iiwi. in nnstnm cajafiaceu roctiusculam spicula circ. sequi-
Um. norem excurrens (Deser. sec. Trin.).

IHB. CaroUueexTHQ.tu. v.).

22-23).

I- GIOEM IV* luffittf buiMUU T. i i h p . OIns poster neiglow glabro (v. 22-23).

- ArtknU strepsis marginæ a basi ad apicem pilla »rticulo pwtlo bwnkribut ~~densæ ciliis~~.
CaHaipitti ~~densæ ciliis~~ spicula* totM^anliW **bwtwfcM** (v. 22).

22. **P. grat*** (Kphfbopogon jtratus Nete in **btfb.** suo nuncbenrf.:
P. ciHaia KMS PI M yea. p. 386 non Trin., P. imuitana New ap-
Staud. Synops. t.p. **409**).

Culmi 80—1 W em. Umgi, iufra nmlw et raeemoti pubescentes v.
waibiTuif. 1 agine teretes, .tKtie, nodis lwirtwta>. rereraiit i:khi
mfemo hirtitlie. l*iunimc setaceo-acumiiata?, 10—30 an. longa*, 1—
2 cm. late. ripdula¹, utrinijue [prun* tim superior scabra] sajpe
prt w udspenio: r. hirtul®, **cwU** media crasskiscula 1-3-nervi. IUceini
6—12, minus graeile*. 6—4 mi. luipi, tiiinniflori, pierumque purpu-
rascentes ran> livide vinseeuttw; arut-uli gpicula ' . hi >piruia?
oblonga, 3.5—4 >.ini. lougas "luraa I" **charUd-** ~~obtusiuscula,~~
bidentata, caiine a •/, ad apk m usqr pilis rigidulis acrostichibus,
demum it ! um **dcrcescotibw** ciliata, dorso scabra; II* obtusiuscula,
int. **Hhn mucruuaau, cariwi** cili*<*lau: 111' qu-im I^M :i—4 plo brevior,
btobi. kyaliaa, t * m s RUbria; IV* IAui brevior, bidei 1*<t>i*
ariva 8—14 mm. longa, columna castanea gla tx-rriro* nubuUm return
sequante. Palea ii. Aiiibi n . mm. long*. Podieelli **ftftKaMa** -nnillimi,
paule breviores.

Bengala pr. Sillgori (Kuntze in h. prop.); Sikkim et in monti
reg. subtropica inter 1800 & 2000 m. **I W n . ah-** (Hook, t at Thome.
nomiae > ellipto); Java (Hoffmannsegg in h. berol.), in montibus

Willis Dorowati (Kuntze in h. propr.); China : Cap Syng Moon (Meyen), Canton (Sampson in h. m.).

Obs. P. montana Nees, a Junghuhn in montibus Gurong Kendong Javae lecta, niihi adhuc dubia. In herb. Neesii (nunc reg. berol.) nil suppeditat nisi culmus foliatus et spicuhe 2, ailjecto articulo v. pedicello certe alieuo. Folia, pnesertim vagiue, pilosiora quam in planta Bengalensi et Chinensi. Gluma I["] brevius ciliata quam in illis, cetera satis convenire videntur.

•• Articuli Dtroque T. altero margine pilia brevissiuuis (articalo 3—6-plo UICVIUHUUH; versos apicem aspe evanidia laze ciliati callus pilis brevioribus rarioibus barbatus. — Culmi glaberrimi supreme breviter v. longoscule nudi, a basi florifero-ramosi. Lamina flaccidulffii, subtus plerumque glaberrime, sapra pilis basi tuberculalis deciduis plas minus conspersss, costa media 1-nervi percursae. Spicalaj sessilis gluiua I^{m*} lazia sulcaU, callo obsolete barbalato; II^{da} acuta, carinis superne scabra (n. 23, 24).

23. **P. ciliata** (Triu.! in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 306, ainpl.); culmo exsulco; articulis pilis ipsis 2—5-plo brevioribus ciliatis; spicuke sessilis gluma I["] carinis superne rigide ciliolata; arista spicula 2—5-plo longiore.

Culmi circ. 60—100 cm. longi. Vaginae teretes, arctae, glaberrimae v. nodis puberula, raro prope margiues tuberculato-scabra\ Laminae setaceo-acuminatae, 4—10 cm. longae, 5—10 mm. lataj. Racemi 2-10, rhachi communi internodiis 4—7 mm. longis, graciles, 4—8 cm. longi, glabhusculi; articuli spicula 1—4—paullo breviores. Spiculae sessiles 3,4—4,5 mm. lougie; gluma 1["] chartacea; HI' quam I["] 3—4 plo brevior, ovali-oblonga, obtusa; IV adhuc brevior, oblonga v. lanceolaU. Palea 0. Autherse 1,5 mm. longae. Pedicelli articulis^{1/}, breviores.

Subspec. a. genuina (P. ciliata Trin. s. str.; P. lancea Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 410. Articuli utrinque pilis ipsis 2—3-plo brevioribus ciliate. Spiculse lineari-oblongae. Gluma I["] acutiuscula, iutegra, carinis pectinato-ciliata; II^U brevissime mucronulata; IV* ex apice bidentulo aristam perfectam 8—12 mm. longam emittens, cuius columua c&stanea glaberrima e glumis parum exserta subula basi subtorta 2—3-plo brevior est.

Nepal. (Wallich 8815 B., 8831 ex p.)

b. **laxa** (P. laxa Nees! 1. c; Andropogon biaristatus Steud. Synops. 1, p. 37⁴J). Articuli utrinque pilis ipsis :J—4-plo brevioribus ciliati. Spiculoe liueari-lanceolatA; gluma I^{11"} acutiuscula, miiiute bimucro- uulata, carinis pectinato-ciliolata; II^{**} aristulam 1—2 nun. lougam emittens; IV ex apice iutegro aristam 12—14 mm. longam exsereus, ctys columnna intra glumas latens subula 3—4-plo brevior est.

Nepd (WaJL 8822). Ceylon (Thwaites JO, tninsium inter « et I* effor Minus).

c. Wallichiana tP. Walliehanu Noes! 1. c>. Ariiculi utriiup v. aJtero margins pilis nrticulofl-plo breviorftaa e.liati. Bpenta linear-oblongs; gluma I''' aeuta, integra, rigid*¹ pectmato-ciliolata, n< rvis int' acnrrinalibuf obtwletis; II* aristultm 1—2 mm. hngaaa ^psore; IV ex apice integro aristum cipillarein p!eruinquo imperfectaa 15—J¹ nun. lorif paliliuum varir BecoeUBj (.raro ccilumna brevisama in>; ructam) exservus.

Ind. dr. prope Silhet (Wall. 8822); i HKtiitum Khasia rcg. tropica (Book. f. et Tli ons.).

«/. seminuda. Artieuli ;iltero tnntum raai-giiie pilis artirulo -i—6-pis breviocibus ciliati. SjiicuL: linear-lanceolatæ; liuna I-¹ aiuta, bftDacroiaU, cariiU aculeolatonscalni;-, &Uo giabriuscuso; Il^aris-tun mpillari'in oam ^uhiwjtini em. v. / .biwiort-m patulain rx^ceos; IV* ox apice intfl^ro aristani capUlaren imperfectam v. basi columua 1—2.-[iir; munitum subflexuo am jwllidaii emitens.

Cvluii (Thwaiteell «>.).

Obr. *Andropogon fasciculatus* Linn. Sp BC wl, 1, p. 1(147, a Swartz, K mi i bio, ;ilius ml * hJuritlom radia tain Sw. relatius, v il duhie est PolltDUB species, nam « *qptom urticulata*¹, » « *fli res utri pw arisuti* » huii geberi couver iujit. Adwt in lerb. Linn, testr Muu o, sub Audrup. fascietiijtii nomine **gpeetraefl** Pollinia- ciluttB Trin. atque AIUTUIH (cttsa illatu m?). Eleusines indicae. Sy tioiijniim Sloanei (hist. I, p/112, t.69,f. 2)a Lmnai-o in editione if* additum, certa est alie-muu, cum **KM** icon tide Muiiro Paspalmu fasciculiitum W. repne-sentet.

24. P. ImberblH (Seest ap. Steud. Sops. 1. p. 4W :uin.); eabuu intemodifai bine suko prufiuulo exaralis; articulis pilis ipsis 5—Hpllo bnevieribus apice evanikiis laxiiiae ciliatis; arista spicula subluloloi glore • 1 mill;) — ? i-iiMtnicji Vniurl: et Savat. Emim. II. Jap. 1, j. 190 et 2, p. 608 non Mi lit.

Culmi 80—120 cm. longi, etiam supern. Hurift-rtt-raiwisi. Vagioc subcompresso, ore marginoque sepe ciliat'e, nodisglaliraMutemodiis 2—3-plo breviores. Laminee acuminate, 4—8 cm. long, 6—12 miu. bta*. Baeeif 2—6 (rtricic solitarii), rhachi qmrnmtf interao#9 fc—! mm. *em. 3— (ongi, suh gradios, glabri; artifuJi spicula 7—11 breviores. Spicula sessilis 3.5—6 mm. long; i, lan&mata, ellio minante v. obsolete barbate; ghnna I— BMmbraoacfa, acutiiueg, ^

Sure *« JfyjJromiM I /

integra v. miuute bidentula, carinis superne scabris v. raro ciliolatis; II^{da} mutica; III* quain I^{mi} 3—4-plo brevior, ovato-lanceolata, acutiuscula; IV¹ adhuc brevior, ovata; palea 0. Anthers 0,3—0,5mm. long*?, oblong*, authesi non exserto, etiam fructui adhsereutes. Pedicelli articulis paullo brevior >.

a. *yenuina*. Gluma IV¹ 1-uervis, mini inna-m .it>uun p-rii-i unu 7—9 mm. longam exserens, cujus columna castanea e glumis baud exserta subula tlavida laxe torta paullo brevior est.

Nepal (Wall. 8832); Sikkim in reg. subtropica inter 1600 et 2000 met. (Hook. f. et Thorns.); Japonia p. Yokoska (Savat.), Ynkuhnma (Wichura in herb. ber.).

£. *Willdenomana* (Microstegium Willdeuowianum Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 411; Pollinia Willdenowiana Benth. et Hook. Gen. PI. 3, p. 1127; Andropogon vimineus Trin. in Mem. Ac. Petersb. ser. (i, vol. 2, p. 2GS). Gluma IV* mutica, enervis, interdum cum III* obsoleta, in aliis in mucronem breve in abiens.

Nepal (Wall. 8838); montium Khasia reg. subtrop. (Hook. f. et Thorns.); China pr. Canton (Sampson in h. ?>.V Jn>,mi-> i> Ynku-hama (Weiss, Wichura).

Obs. Planta japonica ab indica paullulum ditteil rhacheos articulis superioribus manifestius ciliolatis, gluma I''' superne ciliolata, spiculis paullo majoribus, sed vix varietatem propriam constituit. Variat insuper (pra>siTtim var. ^) racemLs solitariis (P. japonica v. monostachya Franch. et Savat., 1. c.) sed varietas hsec valde inconstans.

... Articuli dlifonues, gUbri v. bnsi obsolete cilioUli. — Culmu bine sulco exanilus ftla-berrimus, superne breviler nudus et simplex. Vaginae teresliuscule, arcta. Lamins ACU-minAts, rigiduto v. flaccidalse. Racemi graciliini, 4—6 cm. longi, huiflori, flacci, nridali, glabrescentes. Spiculae linear-lanoeolatz; gloma I** membranacea, acuU, carinis scabra nee ciliata; II^{da} lanceolata, acuminata v. mocronulata, 1-nenrii, carina scabra; IV* h/alina, subaninervia glabni, ex apiee ariatam imperfectajn capillarem superne valde flexuosAm searam viridnlam em it tens (n. 25 — 27).

20. **P. nuda** (Trin.! in Mem. Ac. Potersb., ser. i>, vol. j, p. w_{tm})\ vaginis nodisque pilosults; gluma I'' medio laxe canaliculata; 111' et IV* quani 11^ 1/4 brevioribus, palea nulla. — Leptatheruiu Ilolyeanuin Nees! in Proc. Linn. Soc. 1 (1841), p. 92; L. japonicum Franch.! et Savat. Euum. PI. Jap. 1, p. 190, et 2, p. 609; Pollinia japonica Miqu. Prol., p. 178.

Ligula glabra. Laminae 2,5—6 era. longae, 5—8 mm. lato, utriuque glabriina^ v. supra pilis brevibus basi tuberculatis acUpers;u.

Itaccmi 3—(>, rhacbeos cuinmuiis iutmuidiis H—12 mm. lorigtu gla-
liris, demum patentissimi. Spjcate 4 mm, bongs. Glunia W* subcar-
uata, mrina sejihra, reterum glaberrima; 1H¹ linwiris, obtusa, ini-
uut^ bidentula, enervis, glabrt; l\^ limaris, acute; arista 1 r>—18
mi*, tonga. A! thore torn, longae. Pediedli anjculo iibdujtlo bro-
viros.

a. genuina. M-ticuli B^ada losporeB. tilunm I'''aGuU, bimucro-
nulnta, dorso levis, illo pili patens ipo "i-plo brevivribuff obsita.

hulia or. : Nepal (Will. E31 ex p., Royle 219, alii); Kan IUH
(Duthie c Sikliim iu reg. subtrop. inter 180 et 2000 met. dt. (Hook. f.
et Thoms.); Ch:in:i (H. Hongkong (Seem in in h. 1). C); Japonia pr.
Yokoska (Savat.) et Ydmhan (Wichnm in h. ber.).

Obs. I'Imita japonica ruin nepalenri m\ nup em convenit.

t>en&*. Anieuli a^colan aaqiuuiteB. r.iwuu \Gamma^* longe ncutnta,
wtegn, dorso gcabro-paseta\ a i-ill\ j pilb* <passioribus g DEI 4-yiU*
brevioribus barbato. — PiBttqpogon cap*!
s capensis Hoch

: Capensis sylva rausse t. 26.).

a. Synop. 1, 23. 25, recentata

p. 117; Kutuli. Hook. Gen. i^t. sp. Stead. Synopi. 1, j. 412.

lu lerra in p. Kiinau iK i h. Boi-

Ob iniiia vpi ij-Tuni triuuit >ub urr. iS, 24, vol. 4, p. 89);
mi minis efflati; glo

p. eiai>riii:» palea m \i."iii. \A Petenri Brogn. Voy. Co

in I'''>iin' sulco, vix deppressa; III"i jact. uam

I*-4-pl- Nemastachys taftensis Stev. Euialia plabr HJU.

IMA., p. 93, t- lit; Anthropogou gtabrat. L, :!,

p. • Tacemi 5->*: 1, p. 387,

iInn e<\ 30 cm. lougi. Vaginir hktamodu suli.<uperaute8. Ligula
ghbra. Luiiiii:i' i;lab*.'rriuintr. 1 iriltiui, erecti; an;

aculeolata. [n . elabri, scaberuli. S nun. lunga, callo

{HTpauris i>t>Ui>: glanu I ' avuiniimta, bimucruuata, CArinis
margin . don jiiirnlum nervulo uie>li;u t>e-

IV* IHM u -aniilnLs; II* bretiter *etiger», aeute c&riiau,

i tliata; III* hit- < nervift, gkbra;

III** aquans, JiuvaiuaoeoUta; ahuu 12 mm. louga sup (ex

anumita. Amber e,

hi insula Borsl>ora

alausa. q tantant *''»m a typica paullo rw*ed<r- dial

» fillima ; v&gilli> |U6 gl*b< spiCULiB p

.rrtsa; glimia III*

I" paullo **bronore**, **TV'** quaro III⁴ triplo **bretfore**, palea pluinaiu IV'" aquante.

Xagula dorso **pili^** stipata, **Lamina!** butoaolalo-liiiearas, c.irc. ti cm. longas, 5—7 mm. latie, utrinqtie **gjaberrimffi**. Rawmi 4, rhacheos **communis** **iiinternodiis** 6—7 mm. **luiii^is** glabri, erecto-patuli; ar.if>ilt **6pieal&iu** scqQflntfig v. paullo brcvions. Spicola 3 mm, louga.*, cullo jiili- perpa nde v. **obsolette ebedto**; tilunia !•* dorso **gtaberrima**; II¹¹ acuiniiiata. niucnmulata, acute **ttrmttft**, **mafowe** byaliim **superne** cilio!ata:III' lineans, atuminata, **fare** ^tipitiforiiii^. menibnuuHMMu :ipict' **bytfino** nliolata. **eaerns**; **IV"** lim»afH>blnn^n; arista 9—11 mm. Um-s **superite** cirmto-Hexuosji: **pdea ovala**, glabra. **Afithera** i r2 mm. longie, ; pedicelli articulis */, brevioris.

In ins. Taiti tin h. Ioisss. nomine **Lqptath. Boyleani**, collectore ignoto).

»• (Jlnm) **IV*** **nltm** medium magno linea; gluma extremitate oblique pilosa. — Hypoxis nuti ali •retici flHti*, ul Calidus rugosa.

28. P, <li*p*i*- (Nees Lap. Steud. Synop. I, p. -ii 0).

PereoDis. InnovatidMi **otravaginalee**. Culmi ascendent es, 25—4u i!u. alti_T subrobusti. ^labiTriini, tut apietmi **uattfe** faliati, i niati, b;isi **n** modi, superne simplia. Vaginae tenues, arcetie, inter costas appresse **piteute**, tuxlis ulabnv. Ligula brevissimo, truncata, pilu longis diuse ei **liata**. **Lamina¹** **luceotatfl** v. Uin-ari-Uicvolata¹, aci_{te}, 4—ti em. 11 •; r, 6—S mm. laur, ri^idulw, pntentes, subtus appresse **piihawmtn** ^upm glaberriua*-, margins scabne. Itaccrai rx Neeeo fasciulati, ex lutoptsia bini, gracilett, pilosi. articuli spicul brvvcF res, pilis albis Euollibns articulo paullo — 'i brevioribus laxo ciliuti. pedicelli arthuc breviorf*. Spicul* **laneeoUite**, '» mm. **ImgB**, pallide nrides, calk* pilis spicula 3—4-[>lo **toeviorfixa** banato, ceterum albopitosa*; ultima I—uiouibrancoco-chartacea, acuta, binucronulata, luargint'augusti^iiii- **lateqpe** intfiwa, **eaituscub** **dwaoa** *bm* ultra medium usque pilis mollibu.^ gluma plus -luplu breviori ibus obvita, 4k>iso inter nervos **Smpnc** 6-nervis, inter lun oervo **tiMlio** biveri **aucta**; **II**** **I**-inceolata, K*, umiiiiia, apic<- hy;tli>oiuucronulata, 1-nervis, rauim dorsoque Jim medium **us\$U** **pQon**, usrdubus hyalinis ciliata; **III'** **I*- subtequaos**, hyaiina, oblouga, a>-i>tiuscub. cuervis, ciliata; **IV*** quam U* subdup]>> **brevknr**, hvaliuia, oblonga. lachnus Kneari-ublo^K i>biusis glabrU, ba is; **arista** grocil I, perf eta, it—**II** nuti. liuma, CMluntii ctotane^ glaltfrriwA tveti subulam flaves-

centem basi laxe tr^{tt}:nn :vqu:uitc. Palea o. Antli-rie 2,5 mm. 1*o* i ge.
spirulif pe&cettajta seralibufl containit.

vn pp. Sumbering (Joogfanhii in h. NQB nimeberol.)

b, Mosse >a. Tiacenii 1—l,5 cui. longi.

29. 1\ trnab (Trin. in M&u. Ac I¹ terib. Ser. f, vol. '2> p. 306);
intplitU pruducta Criseb. in Ledeb. Fl. 0⁰⁰⁰, 4, .-. 478' Andropo-
Ron productus Begel i ii BuD. it. St. Petfftrslu 5 (ISM), p. 71⁰⁰, t. 2,
ff. 16—24.

Annua. ('ulmi :MY 50 cm. longi, SHfonnas salco eiarat J₁ glaberri BU₁
roperae longiusculo jidi, basi ramosi, amenta nmpRseB. Vacina
Uuiuseul.c, siLpi>nnr ^ubcariiiai , excepto ore int. -lnuni pil<wo gUber-
rinur (atitm nodfe), int'-nnxiis fe« ft^Jo brevior QB. Lipila truncata,
byaliun, ciiialata, pilis BtipaU, nun docun'rws. I^amuiie ;anguste lan-
ceolata, 1,6—3,6 em. loage, S—fi mm. Ut«, flaccida*,
virides, subtus jipn^se pubescentes, 'lpra raripilit v. glabnc, m;ir-
gine basi undulato (nec, U ait Ti in., denticulato) alK'nLc, costa
medi*i* teoui 1-norvi, nervi^ priiiMnis utritique 2 tennis secu⁰⁰*la-
riis iTPbris obt⁰⁰letis p-reursa;. I{acemi 3—4, graciU's, f;nb<ligit ati,
strieti, pilosuli, e pallide viridi et purpurascente varietati; rliacheos
subundulata artifuli ttpicuta —2-plo breviores, lineari-clavati,
erectiusculi, ntrinque pitU albU* accrescentibus isunuiits a
paolio brevioribus dHati. Spiculit stageiles 2 mm. loagae₁ buoeol^₀₀,
callo pUis spieutj 4-pJo brovioribus parcc barbato; ^liuna I" meai-
brpiKu^H, obtusiusrula, enarginatft, int^rdum btmneronul s, carnis
superiore hrevi ter rigideque ciliatis, dorso ex diculato-inj pressa,
subtenuis (nervis 2 obsoletis in -nip. CARinarum), la*^is; II** orata,
acun*i* itAta, ii aristun patabun tpa&sn sqiiantaOQ al>iffi>. cat-
pern- scabro-ciliolata, cten nuu rui'rv: lavis; III* ijnain I'* paullo
brevior, huirtniUta, acuta, hyaliiia, i nervis, glab !^; IV¹ quant II"
4—&pl⁰ brevior, oralis, obtuse btlobola, 1^-ervis, glaura; arista
peffaeta 7—8 mm. k)ii^, c»1unniatio-6p4itkeaexHerU quam subuta
paullo paltidior basj laxe torta pftui lo—*, breviore. Palea o. Stamen
semper unu minv.i (in figura Begell 2 delineatus) jr^autii era 0,5 mm.
Umg. Pedicelli iirticulum i quantes; spicula pedicellata n one s< illi
paullo rev fa (1,5 mm. !) et angustior elque simillima nisi
ghmta II** nmcernitata nec aristata, nunc ad glumas 2 breves . . .
VIUD brevb^iiuam redarta, id nod tutonum in uao etnl^uqof i
nine oteerratur.

Ins. Philippic pr. Manila (Chamisso, **Eseholtz**), **ing.** T'ahm (*n. h.*
Ac. Petropj.

Obs. P. tenuem Trin. ex **Death**, FL Hongk. p. 421 mm vidi, sW ex
dflKriptioiw di-tirirMi virltMtir. Nam raivmi 3- -7 nn. lon^i ilicuntur,
pili podieollorum jzluma **mnlto** breviores, glunia I''' l-mTvis. v^{alde}
tiii.ua. Anup P. articulata Trin. V

VII. SPODIOPOGON Trin. Fund. p. 192, i. **17; Booth, el** Monk. *Hen.*
PL H, p. 11²⁶.

Racemi subcomi>o(iiti pjiniculftti,pwiuuculati, '2—4n(Bnwme inuln->
articulati, rhachi artktulata, fragili, **nritthM** taead. Spwolc ad
quoravis rhachcos articulum **bins**, primaria lonjriuMiil*¹ jinhivllatu
demum a pedic^llo >ulut;i. M'cunelarin s.wsiiis rum **riuudieos urtjcno**
acciuntont¹ deniuiii docidous. rari^init¹ [H'tlio^llatii a [R'dia^n soluhili-
lis, utraque foittora v. raro unitlora, flore superiorc c?, duin **clasaa** est
teres v- a latere ^ulnnmpressa, aristata; frlmim I''' mutica, convolute
v. complicato-convexa, inarpipiibus non v. augustissime. inipli*
hinc ecariaata, imparinonis, mrvis ~~H~~-9 iii costas proinmentitms;
jjd. j.m aiqUails niuticji v. mucrouata, cariiwia, 3— piuriervis; III*
livaiina. i>aleam tioremque o triamtrum foveus, raro vacua: IV*
medium v. ultra medium usque tissn, e sinu ariutaiii **emHteltt** pfirfec-
tian. Palea ^lumaiu ^uam squans v. paullo **fam** ior. Lodiculu; cuncaties,
truncata;, gUbra?. Stamina 3. Stigmata linearia, loiigiuscuJa. Caryopeis
rylindriwi v. a latcrc sulrconit~~ressa~~, **OttbrfDM** ' v. */₂ caryo/*&w
cquante.

Gramina orbis antique sa'piis **pera** min. ~~min.~~ i. itiora, i ~~oliis~~ iiius iatio-
ribus, bftsi ariL*ustatis*, panicula muUiranini, rhachi cunununi ramns
inio> superaiUe, ramis specie subverticiUatis ~~v. solitnis~~. basi nudis.
— **Oabnf** farcti, Klabcrriui. **VagIMB** iffKiu; ^labriy. ^piculffi callo mi-
nuto, obtuso, viloso v. parceb;rb;u<>.

Genus Eriantho. I'lliuia- ft **behcmo (tutu mjutime)** ;iffir>\ Charac-
ter genericus prae~~uo~~ in racemis **snphu** luii^i¹ tenuit.'niue peduncu-
latis <t in spieularam a **Iltere BBbccmipwiBiiuuii** ulntna I" ~~carinata~~,
valide uervoea, impariu'-i-vi situs, iwc ut el. **I'Mitham opiuatus** e^-, in
pKul&rum in qu». is racemo **nnmero** parvo.

§ 1. (*Euphorbiaceae*). Sjiiculi¹ l*iHoru* fioreinferii². Racemoriam rluclii- J -4-flrticuIata, articulis tleinum rum spicula sessili di ibns. — Tuhtii umnh's. L-hiherrimi. Vagin³ teretes. Gluma I⁴ «-pJir;it;i (ivato-l;tnccH)l;ttd, dorso eQinplieata, pilot⁵, 7—9-cost;Ua ; II⁶ morronuiata; III' I^aqnaw v. mbaqjUBS, liv;ilin;i; IV' JJ*TM axjuiiiis v. ea paullo brevior, byalina wisi ad arisUr ortiun rigidor, ladnii- hyalinis suhulato-lniiceoliiti s acutioinis, g: ibni, iuferne tri-n»rvis(n. 1—8).

a. Perennea, eulaio erecto, laminis sestilibos, lignU breTisenn*. — *Rhizoma* cr*ssiim; tvaov&UoDcs extravAginales, cruup, irnbricato-syuam&ta?. Vagine WCUB, pronus (etitm nudu) glubcrri*, itrUtw, internodu (excepts tmtsj superantes. Lignla 1 — 1,5 nun. longs, rotuudkU, s-irJidt; r. lirunn^o-mcn.hranacfa, fcnticuUu, **glibrft**, dor> sa?pius pilis stipiu. Fantenlc oUtng» v. ovato-~~l~~longne> rhscitis gi&berrima T. »d nodw ~~harmata~~. nruis tcnoi-filifonnvbas glaberrimu iufcrnc \onga nadis, infrs ~~racemum~~ incrfcspis; articult erssuuicuU, clivnti, comprtssi, ~~marginalis~~ **bos** a b*i* kd a^icrm J^me ctplti, demiu reete disjuagentes, ~~flanjentis~~ »picc dc*tricna ovalem aliero latcre dtUtatn exliibeate*. Gluma I⁷ sptculte tenilU cWtaccs, acutiu^ula T. obtusfaacaU, spfce hvalino ~~bre~~ liter bidentU; IV* cbjnace*, <>tto-l*jiceoUU, otrtunuscuU rel biden-inli; IV* oblongs usque ultra medium **fist**; palca glumtni *equans, ~~ovato-lanceolata~~, ~~hyalina~~, c-nervis, gUbria. Lodiculie glabrje. Sptculs podicctlaUe donsius ~~illous, glomeris acutioribus~~.

1. Sp, Nihiriru* (Trill. Fund, p. 199), ruhm, smij.Jici. binii. basj angostaU. liueari-IanceolAtis 0—18 nun. latis, stigmatibus infra spicem spiculie exsertis. — Andropogon **sEbisieos** Si~~nd~~. Synops. 1, p. 398.

Rhiioi ~~na stolones elongatos~~ lens. « ulmiOJ—1,5 m.aJti, 5—Anodes, **Bnp<rM tangiascafe** muli, M⁸ ~~triati~~. Lamiua¹ 15—30 on. lon⁹, tsmuma jit¹⁰ ~~terriata~~, longs em ~~tidato-ariiruiiat;v~~, **crecto-petstK**, viridts, utHnque v. sa! • ~~em subtus~~ ~~•ills~~ appressts basi tvibowulatis Iurt uliu ram omnino glahrtp, basi pkrunuiue tiinbrioUta¹, costa media cna-AOBCUU pluriinni mun~~iae, nervis~~ : iioralibusprimariti*utrinq«e4—5, secundaris **iotar** i ~~los 3"~~ t^nuissiims tn-utris **proaimtlB** perwirsai. Panicula 10—20' cm. loi ga, su itnutaiti, patens, rliarhi troininuui subundulat~~s, tempi~~; nuni primarii iid uod<w sottUrii, basi v. raro si ¥» bvi. ~~s secund~~ ilarios 2—3 "" prininriuin Mibawpuaiit.» **ptararaqoe** MmpMces agr-illes, ce i-ruui t~~inplkQfi~~ v. **infra apkesi** ramu ~~o aneti, infini circ.~~ ~~Y, Y, panical~~ **Bsqimitw**, ~~asplu~~ uutanti~~s~~. Racem¹¹—ic». **fcmgi**;

iiiticuli podicvlliquo spicula v'm*. duplo bxerione, dot so seaboruli, margiibus m'lis BubaBqaalibus aHfeBGentfbiii mollibiu artkmlo 7i—
b>ln brevioribus ciliati. Spic<e sessiles 3—5,5 nun. bugg¹, a toican
vise late lanceolate, rardkte vtridula v. subviolase«nf<w, eallo pilis
s)icula 4—5-plo brevioribus parce barbato : iiluma I^{1"} toto dnr>" pilis
e&neseeatibus irluma <lupo brevioribus hirsutit, infra apiceni t'i
soabra; II** 5-nervis, carina ^caliru. dCBO ^abfa v. pilb»rfrir)iilnt>
hirsuta, marginibus supcnn- dliata; III¹ ovata, n>m^>|^<^R, PH ervis
v. i!>-;-iit'rvis, ^ujwrnr cilohii.-t; p;lea an. justior, obinervia,
glamam pqiwns; fuitlicni¹ 2,6 nun. tOBgB; 1V* ad ortum
subgibba; arisla 7—10 mm. lout?a, gracilis, column stanca gla-
brrir>ii panmi exaeatl subulam pallidiorem bad fflquantv.
Styli stigmat9Mi8 Hnean-obloogHi 3 nun. loi

In Chioa borcaii pr. Tsthfu (Wawra id b. vtiid. It. tlavn. collectors ignoto), Sibiria. ainureiiai ad H. Amur Maxim.). liuivja (Schmidt), Uasori (Maack), davurica pr. Nert u.sk (Sens iow), naicaleusi pr. Irkutsk i Turczaninow).

Praia udaprsepdpuesfTatica amat — Specim. siliirii:¹* rhm ensi-
bus et japonieis macriora; t'onf. oW. ml Misch. sacchariflorum.

2. Sp. p<(oni<n(hHH iltontb. in lourn culmo Uifcnip ramoso; 1M minis e basi esp (2—3 mm. latis); sttfjin.itibus e media apl

0. Boc. 19, p. 66); a anguet tineftribos exsertis. — Amlropo-
gon pogonanthus BoJss. Diagn. pi. or. 1, p. Hi; F1. or. 5, p. 457.

Khizomn subi'^^pit^um T. plus minu* curvato-ascendentes. Culrm70 100 cm. (presertim infni(mii) prn nos, iriaii 6—EOCBL, lonjiae, 2—3 ram. lat<, sum ricca iido aubcoavolutii¹, g)aa murjdniUKque scaberulai, c²sta muniui', nervis priuariis utrinque s*pe cppo>ti v. ni, simpliws v. in ^xj₂ inferiors rantun agentes, (recti>pat<li. rUconn 1,5—2,1 cm. Longi, 2—3 articulati enssi, alboH.v. levitor violac<>-i vill.-i; articuli j

ns; innovations ini>\ B—s^>aodcti, infr nodos setaceo-acuminatus, un abbreviata, plai< v. rgtabi subtus leves supra crassiuscula se i uninervi niter illos singulis, iiputris proiiinulis, percurse. Loba oblong. 9—12 cm. loa ga, densiujscula, subconlacta; ramii primarfi iiiitimi soli'ari, superiores articulati agentes, (recti>pat<li. rUconn 1,5—2,1 cm. Longi, 2—3 articulati enssi, alboH.v. levitor violac<>-i vill.-i; articuli j

edicellique specula² iuni v.¹. liitimus vol totaui) ;rqu<iii: m. doto glabwriBii, marginibus pilis albis patutis subctqu&libus articulo citiali, Spiculae sessilefi 6 mm. long , lanceolate, ..uiid», c*llo pdi-

sptcuU ilit^tt! brevioribui b. irbato; "lunui 1~ .1 bun ultra, medium usqw pitis soreum decrcsceutibtu (**inferioribua** glmuia paulto brevioribus) inreutA, mai^!ti« supr-nie btrvius CJOTift, in ^{superiore !;*} iscabrn, elevato-7-o stata; II^o niter dr. ratterwata, ::-ti*r ras, cariti. dorsoque ad instar I^o piln&a, supente ciliolata; III^o ovato-tanceolata, acuta, ^tuTvis, dorao pilosula, margine riliolata; patea mm Wjflm, lance-vlata. bmcrvia^ bicuspida a, iwrvi ciliata; anthers ras ³ IIIIL Ion ⁴; IV non ihba: arista validiusculit 13—15 mm. kmga culuimid CAstaneft wrus s^sraa scabrl quum subuhi subpallid IT lase ita duplo brefiore. Styli stiguatibua linearibua 4—6 mm. longis ipo brevioras. Spiculffi pedicellatic m sessiles nisi ghaut 1" et HI* •Meronata, II^{4*} macro longtor.

In mpt'stribus v\ tapidi Diua pr. U«flhak Pnrygiaj (900 m. alt) k»g. Balaitna (Pl. or. 133).

Anouut; cultnufi decumiteus, Ut- peti alaUa, ligula elongata.

3. ^i». aiiidui* Benth. in)cmu l.iim. 8oc 19, p. 66; Andropogon/M>hnra>; 8t0wL Synops. t, p. 381.
 ilui e nodis laferioriboe radie supraterraneas longas rectas aKentw, BO can. v. plus isngi, wpwra brevitw nudi, infeirue raraoa floriforos ailitarios —3-006 tgentes. Vaginie ItMB, nl;tt)t<rruin superne versus niartiiiifs fimbriaui-, imernodii breviores. Lig linear-oblonga, 4—S nun. longa, albo- v. sabfiwco-membran* laierilm subherbaceis iiorvoeis in vaginam dRCurrt'itiliu^, aptoe tau. Laniutfc in p^otiolum 2—I OB. Innruui am; laneeoials, 10—15 cin. longa?, 1—3 cm. la*^o, irnn noa abbreviate, abni flfcipidato-acuin in dMmJkudtia, BUbttt ^MWHfWito, utriitque ptik tcDniGKunis adnpenw, margine scabnt, costa Bfedia biisi e n s cola iiiultiinrvi sursum MQS WWtMOOate mti primaria utrinquo 3—I, •BfandtrHB creberriuiii, omibus teaxissimis non propinpentibus, dist uitibus. [K-rrurea?. Pankula linear-oblonga, T—10 em. longa, dranos'iila. erccta, rar solitariis er xUvpire wmpicibusba^i breviter (3—5 mm.) mulis, parte nuda plaberrinis, in axilfis barbatis, ino panicula n (fifiiiiiai sabtpqtuac. fla^o 1,6—4 OH. longi, «raaa, aibo-viUoa ; artiruli inxlicoltique medium HMjuantes v. Wpwaatfla, dons) glaberrimi, marfduihus pilis albis molibus patentibus uba^iiialibu ti nse ciliati. Spicul elliptico-lanceolata, callo pdis spicula triplo brvviivibw barbato; gluma Γ''' subchartawa. obtvi uiscula, integra v. leviter bidentata,

basi ad '/, usque pili* albis **nmntft pitnUn ^m SI—8^Io** hrevioribus plun minus dciisi¹ vestita, vd in spimilis **cqjosvii raoqpoa** iuh'mis glabrn, ~~costis 7-~~ y sicpc **asymmetrieb peraosa; II^{4*} m t u , ffHnw wffilw₁ oataa pilosi**, y—ll-iimis. turvis latt-niiilms **sttn** approximate a nu><ttolimr-gineque rt'inuiis, **soperae** pilis adupersL;, margiiio glabra; III" lin>~~wri~~ obl<>~~gga, ob~~ aisa, enervfe, glabm; paloa **ean inp^iw** v. [>aullo brevior, ~~simillima~~; IV' linwiri-lancoolata; arista gracflifl cohtmn caritanoa glaberrima hitra L'lurnas **pltt'iuuqae lateatesahall** basi fix toru duplo brerjon?. Palea Hori^ * glumft IV* '/', b*re*vior, • v.ilis, Dbtusisama, eimvolurta, membranacea, e*nervis*, ilabra. St>li **Btigmatibtti** iufraapicem exsertis sublon^{^on^}. Spicule pedicelIntae ut **Mnfitea**, nisi uluina I''' mucronulata, II⁴ magis pilosa.

a, ~~genitium~~. Vaginaj laargine tcnui-timbriftta?. Vanicula 5—6 cm. longa; rac?pi pare*¹ **riUotd**: articuli pilis ipsis duplu brevioribus ciiiati j spiculie S mm. **longs**, arista' 10 mm. longtc cotumna latens.

India orient. (Wall ~~8821~~).

3. *nivcut*, Vapna* glabne. r.-uiicula :ni In cm. **taoga, wta** nivoo-vill<>sa; articuli pilis < sequ ilongis ciiiati; spiruhv 7 mm. Ion~~g~~, den.se Villon : aristit dO mm. longae columna exserta.

Asia (liQgel. 2712 b. viixl).

J. (*Hctiracfaie*). Spiculae u»iflora\ Rautmi ut in § L

4. *Sp. duhiuN.* < ulmi erpti, 1 m. v. plusalU, gradlcg, (5—7-no-des, itifra ni>in> pruiin^i. supenie breviter nudi. infertie fffiiifpro-ran*ma*-i. VagiB», tewtcft, arct^ (**tM irfariereg ope raaaonm** » culiiv*dejecta*), infernc gtabi%, **n^eru soDUer \illo«i\ intarnodiifl** Di vio-ivs. Ligula 1-¹-nun. IdiiL'a, rotuiidata₁ in<yiibrajwwji, doi^pubt'*i< pili> sti|tata. I^ajni[ia." O **basi subangu** statat₁ lilaficeolnto-iiiv r*arva*, seta-geo-acuminata, 20—30¹ **em. longa** 10—15 **mm.** laur, sumnii non abbreviate, **ptaue, Baeridnte, palate**, \-irid<i, utriiique <supra par< ius) mollitpr vilk^ulu', pilis h:j:i tub^rculatj*, marpint' **KabflntMB**, cewu media cr&ssiu&uUi plurio< i*supra latu* albo-lineata manite, nervis priniariisurriiqu*¹ 5—6 te uuibus iKniprominentib*as secun* iaritetertia-nstfuo civbris I *auissons* per*ir*&* **Panknl** **linear-i-oblonp** i> mai. longa, compoH U, rime hi rommuni raiiiM)ut> prater axiilnK parr* bar-batas glaberrimis; ratiip*iinwrii* 1 -:i'-, tonui-tilifoni:*es*, erecto-patuli, basi **Wh** bi, **yeri**— ramulos sM-undaii*as alternos simplices* basi quoquc und<>v *IIIMIU-JJ*, iut> W^paiu'cula¹ #•(*ante*. Racemi creberrimi,

1—1,5 cm. hiugi, 2—l-arucutatt. lividi, ciMMiantijittow, pedwwwMi
 4—R Mini, longifi fulti: articuli pedteeUiqpe wgkaU dimple bwraw
 tneari^ifotmes, mfcrgtnibttt pitta i amesc ttflnn moUibua •ccreaoentibus I noBBUB articuluni psperaii tibus) leoauacok ciliati. Sptculte ses-
 siles ang ustr lanceolate, ^ mm. loupe, livi de viroscentes, ;ill*» pili *
 spirilla- K
 flcxuris ISVSHIS, iloi se plan i luiiuf^ti¹ fr-castato pitismoltninufl uluroa
 brevioribus lance obs ;(a, 7-iK»n-ta; II*» mentteuuoei lance 'tata, aouta,
 3—5-nenis, airiuia Maberok, <lorso gUbra, marginil' hyalinis
 SUIKTHO ciliata ; III* ITM subictiu; vacua, met ubranitwo-hyalilia,
 lanceolata, 3-nervis, glabm; IV' quain II⁴ paullo lm>vor, linenris,
 gttkbra, Uciniis liionnbus ,nu- tminis, basi 3-nervis, arista gr tiMllima
 S-IO turn, kngm columns glaberrilftfl sulwiroultA subuli Cai colori laxe
 tortA trijiki bniore. I';lcjipluniajnIVTMsubrt!quai^, sittniLittt-lmi'
 lata, hyalina, enervin, Lrlabm. Styli stisroatibus lateoblonpi longiores.
 Spifulii' pedicellata* ut seesUes, ni^i pliuna I" 7—D-ncn-i^ !i<iisius
 pilosa, dorso »jt pe convoluta; LI* 7-at>rvis, potede M I" pilosa.

In Himalaya' twreali-occidentalis ngiQM LropICA (Hook. f. et
 Thorns, h. Iud. or., < ^ndropogun 11»).

3. *Eccoilopm.* Spicuki' utiitJora;. Racemi piuri-articulati. rhachi
 ten it-i: spiula¹ aJta¹ hr- witer, alie longi is pedi-cellatae, oiunes
 ieaiuia a JK^IIWIIO soluts?. — EeoQaQos Steud. Syoops, i, p. I 23.
 Sectio wdis sulHlubia¹, f?pe ppiii? proprium. K Miscanthn, nti
 adjunxit tenthaiutus. iliifert racenii.sli)n^oi>fduiiculatisrhadi. articulata (etsi tenaci), gluina I" 7—Xswtata, Iusigae inter Spodio-
 pagonos rhachi pedicel 1 is mi- >ubj?labris.

5. Sp. cotolirer. — Amiropogon cot Uifruin Thu«b. H- jap-
 p. 41; BccoUofKB Bodn^ngoooidee Steud. Synops. I, p. I 24; Eu tal»
 cocalifora Muuro ap. Miqu. Prol. p. 17; Misc uithw c>r alifer D 't*h.
 in Jnuni. Linn. Soc 19, p. 65.

Anatus. Culmi 80—150 cm. »ln. subrobusti, ercti, 4—6-nodi, ter-
 tinsculi, suprno longiuscul* uudi, striatu, simplices. Vagine infe-
 ri m subcmnpresw, cariuue, a culmo wrfui.v. wi|wioi*ii* teretos,
 laxiusculi, elevattMwrtaup, gUtwrrim-, internodiis longioris. Lj u U
 oblonga, 8—4 mm. longa, obtusa, fusc.^oewb-mniibriacw, cUl>ra.
 intus pili stipata. Lamiae e basi Valde ang ustau tin inferioribai iid**"

petiottfonoi) sublancriliitit-l in cares, 15—'H* nil. 1MM. 8—12 mm. lata\ sumnia parum breviofe, t*nui-acumin;it;i\ plume, ri^idulie, pat ulir, viridi-s, nbtati pifistasi LulvTmlati.- adap jtmscabnr, DM gine sc iln-n-iiiiii¹. basi barbate, costa media crassissima Ljtf&late albolueata running, uervU priuariis utrmquol—5, secu udariis isfer tllos 3—5''^{1*} ii'iiiiis.-jinis. ueutris prominuiis perem . Pa nicula oyjtin v. ovato-oblon^a, L&—30 r.ni. lon^a, tucida. i>at_ i^, ijjir*- nutans, rachi iMHilmu*m* tcreti, glaberriou : raitn primiirii 3—3'', im 'urn nxiiriis basilaribus parum brevioribii -urios 4—8- meros formimtes. o m m limp] ices, to nui-tilifonm^ v. subcaptllansi, uutjuitfs. jilaberrimi. in axillisbHrbfiti, ultra imdiuin Q8qM nudi, race-BMM sin^uhw ktmA ~~ms.~~ Racenf 3—5 cr. • longi, gradles, G—10-nr. icu- lati, laxitiori, rhachi tiiifoniti fed nodulos barbacula, uitemodib; lam- bus spiola^ sukequiiitibus v. inferioros >Hzion«itibu> ; pcdicelli Ion- giores piculis ,i quilongi, breviores lis duplo—S-fJe 1*revers*, omnes exin H» davati, crassiusculi, dorsu o -triatl, filanri, marline «e*- bri, apice post de!ap.sani gptewtam \< Acalypha linearis lanceo- l;*ta^, subrusiform>s. 5—ti mm. lon[L^;i\ cano-viridulce, caJlo pilis albis ^spicula 15—(>plo hn^vioribus pare* barbato; gluma V" herbaceo-char- Ucea, c ^/j iuforiore jBBtato, minu te bidet tula > m spiculis lon^-. j>edi- cellatis ruut:ro!iatai. elevato-7—tt-iit'rvit, :ui oeirw mat;inalos jiiis gluma 2—4-plo breviuribus eiliata, id rtAii quos scaber Hma ; U⁴ char- tacei, laucwlatji, apico minute hidentia tutor deotJcnlw niurmnaUi tin fpioulis priiniiriis Kmgii ~~», obs~~ lotc carioaU, cunvolu; 7-nervis, seals rt juxta norvum mMluAi pilosa, <>tertua .scabernma; III* quun I*'' 7i brevjor, ob1onjo;o-laiic<>lata obtusu v. in spiculL* primariis uurrunulata, deotimlatk, byaliitn. tter, vacua v. -;cp>- paleajn iptta duplo brorion^jn antm^ti- linearein bi'l-'inataui, nuuquiuu vero stamina incl odtm : 1\ " qttUB tt"] callo brevior, linearis, hya- liita, Uu ineari-MtbulaiLs, glabra; artet gracilis 12— !> mm. li)Dga^ub]H ~~adjecta, column~~ il bnraacseettte srabri ~~oligop~~ pi Ultra glu- IQAS Utentequam suhula violaseerut basi (axe torta 3—4-pio breviore. Palea gluma % brv>iur, late tanceolau, bid^ntula, f nervis, gtabnu Lodirut ~~subconuate. Anthere~~ 3 mm. lun ~~de~~ Stili stigma linearis 4,5 am. Umga atnipurputva e -pir.ulip upn ~~exeria subequantes~~.

Japoiiii: pr. Nugwaki <jam Tbuob,, nper Wmrra, in h. Viad.), Yokcvka (Savar.), Yoki ihama (Wiehva h. bct.l Kaiufpiwm tScfei ott- ntil. li ~~her.~~; India or. in tnmitium K! ~~asia reg.~~ iroptea (Hook. f. «t us, sub Chrysopogon 13 »).

①». Ad .SpodiopoKonas icoedit ~~leb~~ mum wiga^iifolimn Hack.

(Spodiopogon kQgOSTifalB Tlih.t. inflorescens a oiiiliili diver ^ w.
Reliqui Spodiopogones IVinia.ni etiaiu iater Ischisma invales.

VILL POLYTRUS Hack, in EngL et PratL Nat. Pflanzenfam., 2,
vol. 2, p. 21, 24.

Raceuii -Miti4.ii!)jK>sjü in agrico culmi nnnnnnim.' Mjliturii. nottii rti-
rulati, rliirhi ariiculatu, fragili. Spic tUe iul qoomrfe rli;ich<H>s IUMIU
tormo, prim uuia pedicel]ata, det num a pedieeUo soliti a, secundaria 2,
singula utriuque ad pedicelli [iriiiarii batita x^-ilis. ambp rum rh:
eheoB articulo accuml^nt*1 decidente, • mnes uniflor. v. pedicol-
lata plas minu hebet ita, a d) rso levitar compre -sw, aristati. Gluma
IT <V Q* amtirae, 0Hual<, membranacee, 1— ad margines anguste
intKixa inde bicarinata, [Miriiiervis : U^* ttubcariuata, 1—3-nervis, 111*
deficiens; IV* inferne hyalina, ex a lie subulato-denticulata (raro
biatagro) arvtam perfectaiii omitt. ns; palea minuta, subobsoleta.
Eodicu: anguste cuneiformes, hvaJiae, gJahre. Stamina 3. Styli
stigmata luiwirin e spiculae apice exserti equajtK > \, subeuperantes.
Caryopsis ign'ta.

Gramu jrtvaniruin humile prostratuin, nmtak niti*lc- nun-o-v. fer-
R^MO-pilti sis.

Ge MB Poltnifl oerte atiia, Uunen In ie nos sine chartaceis generici
nwUtionii us gravioribus inseri potest. Differt e inn spii ulis ternatis,
rveemi^ solitariis. Nessio sub quo IVmhanri et Hookeri r-wrv laleat
nostra Polytrias ullius diagaoa re^Ktadous.

1. **P. premorsa:** Audropc^oit di versiflorus Steud. in Zolling.
Syst. Verz. p. 58; Syno [w. 1, p. 270 (^ntna^edicaameri'j^tum
quia in specie nmiatbtut U ^pkttke oaun* " . tn macris tauntum
et raro pedicellata hebet .it-ciuvt-maau:"); A. firmans Steud. Synops.
1, e.; A. an umms IMte in I'l. Juuxi. 3, p. 360, W ifk Aim- 6, p. 1065;
Pollisia pr BBomNev in Steud. Synops. 1, p. 403. — Analyses in
tab. nostra 1, f. 13.

Perennis. Culmi longe lateque repentes, flagelliferi, ramis floriferis
erectis v. ascendentibus, 10—30 cm. altis, gracilibus, 4—5-nodibus, com-
pressois, glabrrimU. tn striatis, a 1 apicetn tuque foliatis, simplicibus.
Vaginae compressa, subcarnatae, aretae nisi summa dilatata, ore fini-
bitate exterum cum nodis grau. rULMM. iliwin mafit. Ligula brevi-
sima, truncata, hyalina, ciholata. Taminu o Usi aquilata subito co-

tfana Nawwtoto-figeiw, aeumin;it;t\ 58—6 on. tang²⁵ 4 mm. lalu'.]»la»;r, fUctiduUB, patula.'. L-IHIIH¹ utrinqUPV. SUpra pilis ba.si tubt'iviilatis C8BSjKnu&, bad liensiis twrbai,¹. margin¹ Beaber-rinia*. (*"->t media tonui l-nervi paruiu protuiuula iuuutt*i*. iu*rvis lateralibus prinfibriis iitrinqr ternis, secundariis [ufi inter lltoa t crnis temissimis perenrHB. Bacomm bad *liu n, vagimi smnma eted¹, denum parvn esestss, 2—8,5 cm. longiis, cm sinuulus, eructus, deose villfisus: articuli pedlceUiqae sjirula dupln brevtoiw, liiu^ri-subiectati, iu^iusculi, rnmpirmi. dono pabeBO~~o~~il rginflnu pilis fernifiidB riirituluis patutis acres ceatibttB ^uiuiub; axticuki paullu brevioribus dui8e eiliai. Spit-ula- ottiMgtt v. Nneari oblongar, 4—5 ma. longe, callo n.i; mii. longopi& ru ibufi spieola 8-plo breviori-bu> barbato, prate r piles fufvic. glume I'* nmabruueea, apiee late u-ueato cilwiitii pmaono-denticulata, earfais dorsoqiie gtlami in ii)ft^kri(>r)ii?k pfib lifdUutis fornifdnebi ereci^{usculis} stuma 1/— duplo brerioribu dosfinn toeta, hi ', nqporii re dorsi scabm. us brprita cilkta, pnetcr nervoe «irinaity apice >tihoxfurn-nt» obscure breviterque tiincnis: II'* meuibraiiacoa, oblongl, trueseata, apict* inarf, inibus»ue ciliat; carin uliusiusnilAsaepiosqueJuxUcati-naui interne pilosula, nervia latcraliln^ vii coatptueie ; IV' quai 11** 2— i-plo brt'vior, liifari-v. obovaro-i>blouga, inferni¹ hyalina, a|ice BHUbnmaoeQ tlouticulK 9 attbalatfe viliati> aucta, \ nervis ; arista 10—rinini. Imtga, ^racills. r^lumitu badia rectA ininutr- hirtuliquam subuU pallidior basi laxe torta pauUo breviore. l'aloa ovario subbre-vior. Aptheng J."*—3 nun. loigte. Styi stigmata liuoari-obtotiga pur-pun'a siibus|M;r;iiiU>. Spicula pedieeUati mrilibUf ritnfurmi.s, raro miiLtr, helK-tata. turn brvvius aristaM.

Javapr. Ifedojo (Jmi^fauhu't; pr. Besuki aln^jui* lods [Zolliu ver 529 et 2814 liti.iiis herb, 2014]), pr, Sagaraateo(Kimtae).Fonaan (vix varietatem) l>.illnl^ttilvvse«mti-villofMii abv. palBdue) leg. KuuUe prup»— tiuiteuzorg.

»9a, Nisdu quo lapsu calami in d^fagnosi Ne-siana « spice jremib;** tcrua-v*¹ • dkantur, qaseqiiidea Mmp er, eti m in ispecimisBma li'arb. Ne*s* lani, >uNutrias invciii.

1\). POGONATHEROM B«UT. I gross, p.56; HfiBMfriti Trin. Fundam.
1>. 1<6; Pogonopsis J. Presl. in C. B. Pr Reliqu. M.'ik 1. I. p. 333.

Racfiat itubcuupusiii in apice culm¹ ranorunye solitirii, iiiuUiar-

ticulati, rhadii fra^ili. Spiculae ad quemque is rhactonw nodum bitw, primis p^odicollata a pedicello lesmmn solutu, Bucusdarta fleariljs cum rkacbeod artieab aceambi muni deadens, ultraqati 1—2-Hura, set'undunu V. |>rimaria staiiiinibus tifVcUM . terotinsula, artstata. (Jluinu 1- el II** ra*nibrannw>ie; I-⁴ mn tica, •ariuata, 11⁴ tillani pauUtKsuprr.iJIN, en rihiir;*, infra ttpicom foideituluni arbstan ini perfectam gra cilUmaml ongissimam exserens; ill li\;ilina.v;tni;i v.pal«UU •ahm v. etiaici Horom p diandrtun \. rarissime hermaphroditum forens, ioterduni ^insipiculi pedicellatis nper)planeoblitorata; IV'hvalitia, bideutata v. birtla, *;iiuu arisUun perfoctam v. sobperfectaot (tulmniiia subobsoleta) capillare i lougistiiniain edens. P.U*a gluinain I •fu ans v. expauo lui vinr, nyaHna, oserria, L<Kliruk' nulia¹. Stamina 1—2, aiitlim?; Iiiu'ari-<iljl<ingis, loculis no» in si mto lio tad tilaiiu'liti insertionem) connectivo brev badmo conjintiftis, galca longiUidinali ddusci'tktibus. SivJi capillaires, stigmata linear-oblonga ex apice spicairn exxTia smpenates. Caryopsis obovato-oblonga, a latere levior Mmpreas, dono aiagki qoam - centro convexa, embryo *; caryopdu fequaiie.

Qrnmin oris iis aiuiqui, homilio, cespitosa, perennia, ranw, raeouo arista cruberrimis captllaribm, patentibus crinito iBfligDia.

Species 2 inter se aide affinee nquentu habent eommnsi:

In DOTHiOB extravaginalia uiaUi*. losi-brevissimi Cutq mi erar, dense cespitosi, gracilos, mulhi>odes, farcti, teretes, glaberrimi, nitili, utitri>ti apice breriter nodi \. fen omnjno foli.ui. plus minus nunusi v. raro simpUws. Vaginae supcriures a cnbno soluut*, iuteruo-*lia tequantes v. my erante. inferiores i* breviores, bus post delapsus Uuwiias *iu pej stentes. Laminas ha < mtuniUtu abrupt* angustata vagini mult angustiore in vaginfl .u-ticulaur. ni\ detabentos, qun tl ruhai pars inferior ftginfe tpbyUis tttucata apparent, HM ares v. li .•ari-Isticfiilaui¹. acuijiinsi. kMM convolute, adult i* plau*, costa media tenui v. cnaAwcuil l-nvni ^ubtus j>n>niinula supra angustissimo albolefta muaitJK, nena primartti utrinque 2—4 \ secundaris 5—7*. Miifortis ttivtiirris, onitibus U>>rrimw non pr MBtibus percunw. RaeemiiK peduneulo « vagina smuma pin

erento I usi in idem, «ivritas, cor iprM*i*, densiflorus. Spiculae sessiles caJlife< miiiMtis. pa-rlas et brevius, pedicellatae longius et copiosius barbatus. Qlun a 1⁴ nemb ranaofet v. infere subchartaceo, spicula late tnueteata, ii que et in ni apwem deus¹ ciliata. marginibus non v. laxissime inflext, (iorm eonveu; II* membraoaMa. obuwiweuhi, carinata, 1-nervis, ejus arista r<U, «eaberrima: IV* subcarinata,

l-n>rvs. ejus arista illam tflunia* II^{1*} subsuptnins. Palea uv
obtusa v. ubtusissima, mlenlum dentieulata, glabnt v. ciliotata,

1, P. t*accharoideum 11 leuv. Agrost., Expl. d- pi. p. ii, Tab. 11,
f. 7); va^nis ore liubriutb;, nudis barbnulls, spicci^{de sessilis 2-S} mm.
longa gluma I''' trueseata. — P. criiritmu Kuntb. Eium. 1, p.478(ubi
perperum TriniiLsuctorcittUir): Isduemum criintum Trin.tn M
Ac Petereb. ser. 8, vol. 2, p. 298; synonyma reliqaa vide sub nor.

Ctfmri 10—50 cm. alti, gracil es, modo ab ipm basi, modu BapeErin
t&ntrn nunosi; ntmi primarii Bolit&rii, raro siraplices, safpras a basi
ultornatii per ititerstitia brevia rainulos secundanog, hi rarius teitia-
atm basilares gjuentes, rantis ranmlsque tilifonuib^{v. to} nerrimtB,
glabernmis, foliatis, subfas^{tigiat}, cunetaa paiurulani spurtnm subco-
rbynbfornem offunnaiitibus. Vagina¹ sabcom]
vies : ligula ^uVbstolata. glabra s<d 'm\u< pQia loiigis »tipata. Laii.
•2—'i cm. lt>ii&v. 1—4 nun. tata^ Minnita rainlroruii abltn>viata, fiac-
cidulii¹, \w ubcailieMviiti-virutuia', atrinqtu mar^neqw pne-
sertim ad iiervos tuberf-ul:n<v-^c<bra' v. scaber tils. Racemus peduttcolo
scaWrulo antbi^i araiato deruum recto iasih'us. subigraciis, 1—
3 tt. longus, aristls fulvescioUbus deusis crinitns cetertna fulvi.
ferrugiu'iis: articuli pedicolliqm¹ spicuJa 2— :i-jlo breviores, liiteari-
filiformi e subdilatati. deppesKHrigoni, dwso scabri, mar^i 11
(altero sspc kmgias) albo-dluifa, ciltis sursura accrescentibiu. summit
artieuto sequilou^{de v. 2-} t-plo longknlnv. Spical* ssesilw Hiieari-
tiblongii', fulva¹, cailo miimto pilis albids barbato; gluma I'' Ute
Uneah-ublon^a, aptco s^p*> subeuarginata, i-^{3-nervis (perro mo} ilw,
.ulrtt. btvvii. pnetar apiom eritaaqpe sUbra, Bcab<rok>-pi-
tau. nintis bJapidla; II** ITM caasi^{de superans, late knct^lala,}
•flbiiHcnia, cariua hispidula v. scal>errima, amtaui 12—U mm.
longani patulam v. demim an^iln recto pateab^{excreas}; IV* quam
U* paullo brevior, liyalina, liut'ark v. lineori-c^{longa, bidentata} v. ad
usque fi -;i. I-i>rvi>. t:tabra v. (iliolata; nhtna iiuperffcta v, sub-
perfect > i. <. bast spiris 1—2 in ;ructa, capilhms tola Ion.. itudine
tort-i basi denituta geniculato-pii tens v. ni'Hexa, 16—20 nt
longa, bai>il)ru*iiM*-^{cens}, i^*>nL< fulv. Spieu k- |>o<licWUue ttesUibos
paullo II resuores, ob lique liiteari-oblongie; jtluma iTM l-nenU (DOTTO
excentrico), III* 0, aristie lis speciale acutilis >ul>lir<vion>_T e etenm
buic ainttilii.

Struct ur> spirutarum aiimwluin ^ilrial^ilt^; ii de varietates 2 sequen-
tes onnls inti'i modius crobris conjunguntur.

1. *genus* KM (Sacclarum paukum Lam. Encyd. I, p. 596, t. 40, f. 3, indf Pogoafta. sacrhankid. Beauv. s. str.; Perotia polystacbya WlkL Spec. 1, p. :IM ; PogonatU. polystachyuni R. et Sch. Syst. :A p. •7 ; Pollimn potjvtacfaya Spreng. Syst. 1, p. 286 ; Ic. Kuuth. Hevis, Gram. t. 162). Bgoctda ~~sessiles~~ 2,5 -A mm. tonga?, callo pffib spicula duplo brevioribus burbato; uluma H*¹ ITM paullo superaus, apice ciliata; III* quain I' paullo brcvior, ubluuga v. ovata, hyalimt, enerrifl, apice ciliata. HI Uneari-oblongam" bideuiulam ipsum isquantem floremqi i uin (rarfasinie ^)fovens, rarius sine flore, nai-sinio .iu* palea; IV' ad '» usque tissa, arista spieulu ; v. plus IJ-plo langiorc; palea glunuim IV^{1*} "mnftnf, ciliata. Fiona § stamna 2, ilis floris 5, v. plus oulto prtcRociora. Spicuhc pedicellate 1,8 mm loi Pkuta plerumque robustior.

India oriej. pr. Seri inpur (Yaigt in h. Havu.); Kamaon ^Duthn; Stkbitu (Hunk, f. et Thorns., form a. lloro infeaiore y); Silhet (Wall. 8844 D.), Birnia pr. Toug-Dong (Wai). 8844 F., *u) FL Akrati i Wall. 8844 G. forma unitiorai, Ceylon (l("ii.y)i J»^va (CommcfBOn, alii).

p, *monaturum* (Andropogou criiiitus Tliunb. FL Jap. p. 40, t. 7. Homopliti* crinita Triii. Fuixlaiii. p. 166 j Andropogon monaiv-Roib. Ft. lad. U. < Carey, 1, p. 261; Tollmia niouandi a Spreng. Syst. 1, p. 288; Fogonopsis tenera Presl! 1. c. tab. 4t>; Pugonatberuin reCractum Noes! in Hook, et Arn. Beeehy's Voy. p. 23'J el II. Mayen. p. 182; Ic. Ktmth, llt'vw. dram. ub. Itil). Spicube sessile 2 rnui. longs, ciillo pilis ^piouhitM atqaaaHtaai barbaio. Gluina II*["] I^{1"} coiwpi-cne £UiK>rans, apice glabra; gluina III* et flos inferior dttficientes; 1 \ bn;viu> bidentata; arista magis reflexa, spicula clre. lo-plo loDgior; palea gliuua ', btrvior, glabra. Staiuu {ileruiuqv& 1, niiKiim, rav Plantii, pret&rtim ract'ui-s, gracUior.

India orient.: Nepal (WajL ^14 C); Hiinabiya (Griff. 6T 93-94); Kattiaon, Kaclar, Khasia (Hook. (. et Thorns.); Maisur, rurnutic i Hook. L et Thome. Ceylon {'Yhv, 1886); larren bland (Kaiupbo-vener in h. IUV.D.I; Java (Jangb., Zolliig. :i;tl, forma intermedia, diandra); Glebes (Teymnajin); Liuon (Huske? (Taaong 727, J. 797); China : HongkitiiL! (Htma), Macao (Gomes); Japoiiiia • Zolling. 27; pr. Nagasaki Oldham 932); Ins. Amboina (Dole scball in h. Vind.); Tinwtr u'\ Kuutb.r, H'bridarum iiovanun ins. Bmnaog (Cuming); Prosl). c. plantain lhrukeatuun in Mexico lectam dictt, sed sepe ita-Moms eoufudit; vGrinmiUter in Philippwis lecu erat.

2. P. rufuli»rb»t«u» (Griff. Nutul. ad. VI M&*L p. 81); *vaginis*

Secte ac Fr.

ore nodisque glabris; spicule sessilis 5 mm. longe gluma I^m apice utrinque auriculata. — P. majus Griseb. in Nachr. Ges. Wiss. Goetting. 1868, p. 92.

Culmi 40—50 cm. alti, minus graciles, simplices v. ramos floriferos paucos solitarios simplices haud fastigiatos edentes. Vaginae teretes, glaberrima?. Ligula 1 mm. longa, truncata, chartaceo-membranacea. subfusca, glaberrima. Laminae 6—9 cm. longa¹, 4—6 mm. lata¹, sununa non abbreviata, rigidula?, patulse, subtus virides, supra subglauc^a*, utrinque niargiiibusque glaberrimae et laevissimic. Racemus pedunculo filiformi glaberrimo anthesi curvulo insidens, 4—7 cm. longus, robustus, aristis rutidulis dense crinitus; articuli pedicellique spicula 2—sub-3-plo breviores, crassiusculi, apice vix. dilatati, subtrigoni, margine altero brevius, altero longius albo-ciliati ciliis summis articulum sequantibus; pedicelli graciliorcs, longius ciliati. Spicula? sessiles oblongae, semper biflonu, fulvae v. leviter violacoo-sufl'usa?, callo pilis albis spicula 2—3-plo brevioribus barbato: gluma I''' obovato-oblonga, apice utrinque auriculo hyalino ciliato et inferius piloso pnedita, 3—5-nervis, nervis non percurrentibus, doi*so glaberrima v. secus nervum medium pilis conspersa; II*¹ I^mpaullosuperans, ovata, obtusa, carina scabra v. superne pilosula, apice ciliata; ceterum glabra, aristam suberectam circ. 15—16 mm. longam emittens; III'' I^m acquans, lanceolata, acutiuscula, byalina, enervis, glabra; ejus palea ipsam requans, late oblonga, obtusa, subbinervis, glabra; stamina 2, antheris 2,5 mm. longis; IV* II*¹ asquans, lanceolata, hyalina, ad 'j v. Vi usque fissa, glabra, 1-nervis, ejus arista 17—20 mm. longa column& atro-fuscft oligospiril e glumis exsertA quam subula brunnescens subflexuosa capillaris erecto-patula noc reflexa pluries breviore. Palea quam gluma IV* paullo bre*>*ior. Anthene floris ? 3 mm. longae. Spicuhv pedicellata¹ linear-i-oblong^ae, 3 mm. longa?, aillo pilis spiculam sulquantibus barbato; gluma I^{II} 2-uorvis, dorso pilosula. III^a >. IV'' ut in spicula sessili, tlos 9 •

India orient. : Bengalia orient. (Griff. 6792); Khasia re*gr.* temp. (Hook. f. et Thorns. « Pogonatherum n. »)

*Species exclud** /../. .

Pogonatherum tenue Kd^arew. in Journ. Asiat. Soc. of Itongal ¹. p. 181. est Arthraxi quaedam species (forsitan A. microph^anus Hochst.), etsi gluma IV' profunde bipartita (K^acbitur.

Substril.iis::: — ISCHXMK.E,

Spiculae i» n ~~cenos~~ aabcoiipoBitoa **Bptaformes** multiartiai:
 uiui.ii-iiiil.iiii- (li-pn>ii,t'. ail quenivis rhachos artiulaUe no-
 iluin **Bsepiua** bine, rarius obliterate spicula primaria ngnlc, pri-
 niaria pedioeUita rarhu Pertilig.ssepiua J v. Mntn v. auUa(pedi(=)
 BOIO reliicto), sec. .md.-n-ia s,-<siJissempere lnrtorn. **Horeinfeiorecf**, supe-
 riore v rariaoiM etiam ::. Grtnma 1''' BOB carinata, v. carfaia j) late-
 ralibus; !?• inspieoUs senlibus a ~~epissim~~ ristata^ Uha<ji*-o^ arti-
 culi pi'ilKvlliquit' suittlistaiitfs, **rarioi tppradmati**, DO vero I eaviai
 formandum seee cootingenl, graciliores v. crassipscali, raro crassi.

CON8PKCTT8 OEHERUM

K. HiMii UQLtrirakali. *J tpicalu 3 rfJtcti. Taginis fpatliformib* inclri r. fuJli. *Apiuda*
 B. RHMD) nnltUrtieuUti.

- a. Spicul~~e~~ p*dio*IUto florif~~rae~~.
 - «. Spied* MwiJtt Hoi >np<rior \$, glum* IV* arisUU r. mocniute. *Ittkamwm*.
 - \$. Spknl* MMilis darwutbo tf, glama IV'mulic*, [>*Jic*IUtae OM rap*-
tior ^, glnma IV> »ri>U». *Zephanyos*
- b. Spictila {MdmlUlz «d pedicellos i*p* pin mi forum r*i*cl».
 - «- EMMI in culnii rmuiurnire »Dice soliUni, glana !• saltern infern*
pcethudo-eiliUk. *Bremelia*
 - p. Racerni bin: (wtenfom iU tret* ubi uppliciti at anun a<nliu>tar),
glum* i^ non pcetliUk. *JpOMpu*
 - v. Ewwti digiUti; glovu I'* lahertiillato-rugo**. *Thelrpogon*.

X. APLUDA Linn. Gen. Pi ed. 5, p. 35; <Hi. Schreb., p. 719; N. J.

Aimerson h. • re. k. Vet. Akad. F&rfaodL Sturkh. 18&5, p. 175;

Benth. et Loot Gen, PL S, p. II 37.

Kacomuli saboompositi in apHjeculmi mnioruimiurianicuh^foliosaB
 .litarii. spatlia involun-;i(i. intn spatham brevisstme pdicellati,
 uniarticulati, ad spiculas 3 heterogeneas redacti: tfnuinali- tabescens,
 pan;i v. sul-obsolete*i* • pedicello plaim lato ml>§1iiiimiwiiii parum
 tiiicta. mutii; lateralis iH-imaria siimi pedicelio fulta, Huribus dun-.

Btotb. et Hunk. GOD. PI. 3, p. 1137 ciuntt • L. Gen. nr. 1147pro pvt. >
 nt ninnerns ^m>rts in ejitionp MKta, obi character alias, Zeagite ameri-
 can in jreaerv icepta corruptas exit it.

bus o" v. raro supmore ?, mutica; sectindaria sessilis, fiore inferiore
cf, superiore \$, aristata v. nmtica. llujus gUimal¹" rigida, convoluta,
marginibus non implicate, rclquis aceuiiboiis, b.isi callo bullifonut
iuncta; II** chartacea, c&riuata, carma ginba; HI* hyalina, pal.
ttoremque cf triandrum foyens ; IV* mutica v. infra apiwm bifid uui
aristata ; palea hyalina, jmrva, Lodicula; pamila¹, cuneatse, tnuicata?,
Stamina 3. Styli stigmatibus ad spicul;r latora exserta sequentes.
~~Car~~ yopsis oblonga, a latere leviter compressa, embr>'one caryopseos
Vj ffiquanto.

Gramou polymorphum in regioae tropica India; oriental^, China;;
iusulisque oceanicis obvium, raroosuni, elatum, foliis planis subperi-
tiolatU, panicula foliowi eomposita, rnraulie ultimi onlinis apieci-
Hferit **BnbgfooMratil*** Hacemuli a pedicello **dOMBH** toti (f* Cidontoe.
Spicula¹ isessiiU gluma I~* apathw imraihusnuiti opposita.

Habitu propier pantculam foliosam Anthistiriasetlscilciuasreferens,
vera affinitas tameii a spicularmii stmcitura perspecta cum *Ischaemis*.

|, A. varia.

Perennis. Innovatiours extruvaginal*^. Culnius bjtsi (tccumbens,
dein goniculato-anceiul ens, 0,6.—J m. altu^, pro altitudine gnu illis,
tejrtiusculus, frlal>errimus. substriatus, infra nodos sa?pe pruinosis,
c* nodiii infmorihIls tumittulis s;?pe radicans, inf^roo fotiifero-raniosus.
Vagiiut U^Uuscnltt, superae obtuso carinaue, arctw, glal>errinur
v. raro-tuberculato-pilosffi, mtemodiis breviores, superioreas tiori
dilatattestisim bre^inri's, iwwiiMQyi lainiuas magls abbrcviatas angus-
Uoresque vagina tamen st'iupor longiores fcnmtips. Ligula br
rotundata, chartacpo-Tiieinbranacea, in vagina uiargtnor- decurrens,
glabra v. ciliolata. Lamina,* I basi s.n.stni in petiolum angustata linea-
h-lanceolaue, longe cu^pidato-acuminate, racdue cuhni 15—4(i cm.
longffi, Or>—2 cm. lauc, (ramorum breviores angustiorcs), veniatoue
COITOIUE, adalue plana\ rigiduUe v. flaccidul. e, patentes, subtus
glaucesceutes SDpm \rides, glabre v. secou nervos puree pUosulte,
«uhik» Isviusculs, supra plus minus scabrse, margue scaberrinue,
custa media ban cra^a multinervi .supra late albo-Uneau ramiita?,
Dervis lateraJibus primariit> utrini}- J, Kecuudarii que in her illos
enberrimu teuuiswimis, neutris prinninfitibiu, pereursc. Pautcola
30—60 cm. longa, oblonga T. aagusU, creeta, patula, decomposita:
rani iufeKores 2—3"\ supwioreu plans; priinarii infehorcs elongati,
aaltinod*, subrtoiuosi, secundariw plurumque '^ (raro 7—) fasci-
culato-glouivratiw aut imnicdiau* raremircro<t aut raniutcM terUanoe,

inno liartaiiot gigner Jcspiw.roant.rt*. Ilamuli tiliformes, glaborimi
 v. seabe mli raro infra noduins oiliati, ultimi ordius racemiferi solve-
 quia PS, dum in vagina mat rice Gadoid sunt erecti, racemulbJ ?ero opt¹
 noduli '•]iiinstici antbcsi patentibue, rertidUoe 5—7-nioros nsfereim-
 bus. IuinuK oimics basi spathellis tuwarfbofi membranaeis comit:ui-
 tur. Spatht¹ racemorum proprium ovat ato-obl' ymbifor-
 nww, infra apicem biUuntulum raucxonem (laminaj rudimrutuiO !?ubu-
 HfoUMB exserentes, herbacoo-membraua'ip, inuUincrv«s, slabnE,
 carina scaberulfl.anpuste wjirioso-m a rpinaue, virida rarosub>*iolar*?s,
 racemo paullo^/, breviorus. Rawmuius intra spatlia in ix'dieelliilt'
 0,5—1 mm. longo glabro filiformi faltiu, porrt^tu-;, tj—lomm. lon(^us,
 viridultw v, raro vio)aceo-*uflu>u>\ Spicula ^ callo subsloboeo inaiii
 fulta, oblonga; gluina I" horbaceo-chartaceav.^ulicuriacca, laicwlata
 v, late obonga sed canvoiuta, quo tit ut'angustior appareat, aptcc^
 obtusculo v. obtususeulo sa'pe bitl.'itula, marginibuij non nisiapicean-
 ^astissime iaflexus, cetfrum 'plains angustisawe scartosa-mni
 mul. uorvis extur p i-uniiiiulis, II**- non ampleetens; II*¹TM
 cqaans, chartacoo-ni^mhranac^a, late nvata, uavicicularis, cnmprefflBS-
 aroa, carina in formou ; cunata, glabra, 5—T-nervis; in* quam II^{4*}
 paullo bn>vier, late oblooga. v. ovato-ianeeoiata, acutiusculii v. obtn-
 etoscula, tenuiasime r. obsolete 1—3-nenis, maryinibusplanis, plabra;
 ejus lialea lint'ari-laiiceolata, tpsam Oiquans, obtitsiu*culu, t-irjn; blden-
 tula, biner. is, niarjfiibusuuplicatis, glabra: Horis cT antberse 2 mm.
 lon:«e; IV* ijjiwin 11** V| brovior, byalina, lateovata, iutegra v. biden-
 tula Y.ad ', us^ue h'ssa, tutn ex ii&sura aristata v.mucroiiuJata, inferiK-
 3-perv Is, glabra; ejus palca ipsa V*—*-plo brevior, rotundato-ovata,
 obtusa, 2—3-deitticulata, en<rvis, glabra; lodicula'parvulae, cuneata?,
 glabre. Anthera LI in c', stigmata lincara, purpurea, 1—1,5 mm.
 longa. Pedicelli e urn callo conuati, sibi appressi, oblique linearea, cur-
 vata), complanati, 1—1,5mm. laU.apiccemarginativ. obtusebidcntaii,
 spicula ^ . breviorvis, aker spiculam tab^st siuac obsolettam
 nunc 1—2 mm. lon jam subdeUeideam 1—2-glumem ferens (gluma \^*
 ubi evoluta 3—5-nervi, II** pusilla), alter spiculam CTolatam aasalptn
 apquanU¹TM fu i uju» jrluma I" horbacea, lancoolata, aaita. mul-
 tinervis, dorso emmwula; II*¹ J*» lequaiw. sum lis sed iorsu carinata
 (carina non gibba), III¹, palea Rt tins - ut in peesib, IV' mutica; paloa
 obtusissiml, rionTi) d* snpe cum rudtmento pisiilli includens.

Suhspree. ti. mutica. Spicule 9 plerumque mutkc, **gtnu** IV*
 mucnmulo minuto, rarisstme aTiata perfecta terminaU; cl. I" ft*

coriacca, recU, plabra; II** dorso valde tnbba, cariut supra gibbum depreasa, acuta, integra, glabra. JRamuli ultinu floriferi vagina surteuantate pleruunque duplo, rarius paullo breviores. Paninjl;i seepitu laxiuscula. — A. mutica Linn. Sp. pi. ** 1 _ 1, p. sj. Gffirtn, Carpol. 3 t. 1TJ ropetita in Lam. Ill, gra. t & 4t f. 1; Audcrss. I. c. t, 5 f, 6 A. geniculata Hoxb. Fl. tod. Ed. Carey 1, p. 320; Audropogon glaucas Retz[!] i >bs. 'i, p. 20; C slamina gigamea Bnaih Agrost. Ex V A, planch, p. 15, t. 23, f. ! ; Apluda gipauloa Spieog. Syst. 1, p. '290.

Var. a, *huinitis*. Glomenili racemulorum interstitiu; ipsis multn loupioribus dlscreti, ijterluin satis n'inoii. Spathaj propria ovatai, 4,0—ii mm. longie. SpicuUe ^ cuni caiio 0,t) mm. longo plabemmo ii^o—*,5 ram. lougse, gluraa I¹ k ~~tegma~~, IV* omniuo uiutici ~~w. lew~~ riaanni mucroiiulata. Podicelli glabri, iqicula tabesoons iuiuuta. — Calamiua mutica KCGSIB. et Schult. Syst. 2, p. 810; C. humilis ,). S. Prc<l! in C. B. Vres\ Reliqu. Hienk. 1, p. 344; Apluda Cumigii Base PI. Reinw. p. 105; A.V lminilLs Kunlb. Enum, 1, p. 017.

Sobv. 1. *typica*. Spatase propriajbrevito-racuniuata?. -2. *mmronittta*. Spatha iQUcrouc herbaceo 2—\$ mm. longo terminata (A, muoromaU Stevi, Syit. 1. p. 404; A. inermis IJgel? Deser. pi. nov. fasc. w, p. 1¹ a forma spathis o 11iptico-laucoolatis, no» ova tis).

ll.tliiat subv. typica in India or. : Himalaya bor.-oc». (Hook. f. et Ttwnis; (iriff. 0-~~00~~ verg M ad. ^U pr. Silhot (Wtlft. ^T~~t~~) K. LJ, Klu.^ (Uook. f. et Thorns.), Connudel(Maei);ia^Ph)lippius(i¹-Dtiag 635, Meyen); Luzon illa-nkr); Ins. Ituru Molucc. (ex Brogn.); Noni Guinea (PA Muell.i; Austral. locx> incerto (ex Benth.); w>v¹ Caledoia (Labill.); iiw. 11a*. sensibus pr. Honolulu (silvena); ins. Bourbon (Gaudidi.). Subvar. 2. hitic lode uiter ivpuam, A. inermis Boe 1 in Kliokauia pr. Nanucan.

major, *lilomcruli ini* ~~rstitiis~~ ipsis **pinim v. iniiiirif brmiorib** separati, inde subcon tlaeates. Spathapropriati—T mis.lonea, br ~~miter~~ mucronata u Sptcula tf rum callo 1 linn, longo 5—6miti, lk¹ gluma 1" bideniula, ^ brevissime mucr<>aU. PedicaOj gpjce parvissime ciliolati, •^pkula tabesoens 1—2 mm Louga, >ub*:iliata. — A. pedicellata Bas PI. Keiuw. p. 105.; Anthirfhiria cymbaria ZQU. et Mar. Syst. Verz. p. 99 loa Roil. ex M"iu.

Java (Jaugh.*), forrua muoroDat», nmcront- spatha duplo breviorre: Zolling. 1356; China pr. Mac^o O**ch^A; Amoy (Hance 1005); Isle of i ~~ines~~ (ig. ?, in h. b. •:).

• j . sternedia. Glomeruli remoti: **HpaUut 6 tnta. longw,** mucronata 2—:imm. loup' ou esentes; specula **n» calld 1 ,r. run**, longo 5—6 mm.

longa; **glunata** 1^o ex fissura *un medium attingente arisUm i*rfccuni*
8 nun. lougnm exer us. IV<ic4>IU til in 3.

Manila (todbertua in \. berol.). Transit- exijus inter suhepe,
a et b, nam Dotfl onmes A. **muticte** praetor aristium.

Subsp. h. aristata. Spieulte *H semper aristata*: g Sutna IV ad
medium usque fissa, arista jri-atiMiuin, perfects v. subporfi'cta, 3—
12 mil: *longa*, colunus casta & gUberrhA, rectft, quam subnla tin-
ida sublupto brrvion*. (lluma I^o ehartae<*a, antliesi eattroraim cur-
vula v. rec,t>asrul; U^U dorso minus jribba, cariu supra gibbsm vix
AeprosBa, iiitonluni ciliolato-scjibra, saepe biniucroimlata. Ramuli
ulltmi **racemferJ** vapiin snetmiaate parum In , glomoi ulli sese
magis ajirovii-ati, fo c oonfliionti's. paiik-ula **denoor**, — Apluds arist-
tata Linn, in **AmcBU**. Attd. 4, p. 303; Sc iireb. **IVwhr.** d. **Qt.** p. 93,
t. 12; **Lam.** 111. **jen.** t. wi t. 2; A. **Gvllujs** Beauv. A grost. Expl.
planch, p. 15(excon actione nomiiis in mppkon. • Enfctoruni» f;
ub.s t. 3.

\$, (*iriyut**). Sp:ii I la propria **racemulo** n^tiiucuto parum bn wior.
Call us 0.5—1 mm. longus; spicula sine ik> 3—5 mm. longn; gluma
1^o **glabaitUiM** v. ii servis scabra. Spicula "riiMphrodiuuii BEsquao
v. sub upi'nuuit tabescejw miuuta, — A. uucrostac: Nees in PI.
Meyen, p. 195.

Variat insuper statura (e. gr. subvar. tenera Nees l. e., var. tiJifi-
mis Hook. f. Ms. in Herb- intt. or., verisiniiliter e ramis po^t ruhnos
jeti (oratos enata), panicula plus minus coripo«ita(Tar. minor And'
est. t'orma nmriur>. spkulis miimrib.- majoribusve, arista long•mdue,
colore spicula•urn vmdulii v. 1 solascenti, que nota mnws ita **incoa-**
stantes inv ni, w n*- **wbva** rietate i quid'-: satis distinctas eis inniti
possim. Nees. l. <aJ>rai< Anders. l. e. p. 179 (Wall. 8760 H), varptat-
ton propeiam habeo, ramulis distinctis ciliatis a type precedentem,
nam cilia hinc in his specimenibus Wallichianis eodem **tocote**—jis bre-
viops, immo prorsus nullfl, reliqua vero discrimina all auctorc allata
in ips* specimenine authenticō frustra quesivi.

India or. io Hnna laya bor.-occ. (Hook. l. et Thoms.), Nepal (Royle
aai, 257 (ferna violacea), Wall. 8760 H.), Khasia (Hook. l. et Thoms.);
Bengalia (idem); Peninsula (Wight 1712); territ. Canara (Hohenack,
185); bar. Cocon (Hook. l. et **Ik** mas., ferma grandispiculata);
Mai.vcr. (**arttfii** (idem); Ceylon (Thwait. 3166); Birma ad Tong-
Dong (Wall. 8760 M.); Mengyer (8760 E.); Ava (8760 A.); forms
breviflariata); Java (Jungh.); Bangkok (Schönburgk); Hongkong

illancn 1008 ** p., forma breviaris Uta, arista subptffecta); Hokenin
j>roT. Yun-oan (Delavay); Asia (Hflgel in h. Vind. 2682=A. aristala
* nervosa Anderss. I. c. miuime a typo distinct*).

e, *cilia Ut.* Spatha propria racemulo curvulo v. ivctiunculo V, **brevior**. Spicula sine callo 6—7 mm. louga, Ulo 2—2,5 mm. lon^{us}; gluina I^{1"} et pedicelli puberuii. Vagina; florifwae ssepe (non semper t> pilis tuberculatis consitas, spathro subciliatse v. glabnc. Culmi robustiores, elatiore. — A. ciliata Aadcrss! I. c p. 177, \ix varietas dktincta. — India or. (Jlagel 1639 in h. Vind.).

C villosufa. Spatha propria racemulo curvulo '/i brevior. S]icula sine callo 6 mm. longa, ille 2 nun. longus; gluma I** pdicellique sea-bro-pubescentes, superne ciliati. Spicula cf quam hermapbr. brevior, tabesixns '2 mm. longa, ciliata. — A. viUosa Schreb. Begcbr. p. 98 ?; Acommiis Nees! PI. Meyen. p. IM ; **fadeo***. I. c. p. 177, t. 5, f. 2. In alio speciminc ab ipso Ncesio insignito spiculfc pdicelliquo plabras.

Ind. or. : Nopal (Royle 2W); Griff. 6801 ; Wight 1713; Maisoi Carnatic (Ho<ik. f. et Thorns., forma fflabra).

3, *rostrata.* Racemuluft valde incurvatus e .spatha lunge exsertus; c«Uus3~5 mm. longus; spieula sine callo 7 nun. longa. — A. roslrata Nees! PI. Meyen. p. 114; Anderss. I. c. p. 177, L ;J, f. I.

Penins. Ind. or. (Wight 1714 propc Bellary lecta, specimen alterum 180 K, a Neesio • rostrata > insignitum ad var. f pert^{ind}). **Mibi** \wc varietas potius status aboormis quam boojt varietas ncdum species eflse Tidetur.

ObB. A. glauca Schreb. Bescbr. p. 99, subdubia, **fonpa rariet** atis x foliis magis glaucis vidctur.

XI. ISCH£MUM Linn. Oat PI. «L 2, app. p. 525, n. 1018; Am<en, Ac 7, p. 184, L 1, f. 11 • Beuth. ct Boot. GeB. pi. 3, p. 1132 axd. Pectinaria; — Spodiopogon Trin. in Mem. Ac Petereb. scr. 6> vol. 2, p. 299 pro max. p., uon Fundam. p. 112).

Baeemi subcompositi soUtarii v. gemini, digitati, raro (ascicuiau v. mibpaniculati, multiarticulati, rhaclii fragili. Spicute ad quejuvis rnacheos oodum bins, prim&ria pediedtata & podicello demum soluta, sexa varw, aecondaria sessilis demum cum rhacheos articulo accunibente disjungens, semper bifiora, *flare* inferiors aopiaame o'. sup>riore 8, otraque a dorro (v. priraarta a latent Irviter comprana.

aristata vH rariiLsj)'dinll.4ta(rari^inioett.imse!wili!¹)Tnuti(tja.Spicul*
 ilis -IUM:I [-* eoriatva v. eliartacea, mutica, margiaibusKaUcin
infra apicem acute implicate bicarinate, **Sbrao** plana v. subdepressa ;
 II^{4*} superne saltern carinata, iuti?rdum aristata; III¹ stcpe membran-
 uaceo-chartaeea, ram hyaiiiift, nmtica, paleam siniilcm floremquo d¹
 triandrum (rarissiue §) fovens; IV' hyalina v. membranacea, SK-
 pius i>ifitla tit e sinu aristam porfeetam exaerens, rarius injwrfecte
 aristata v, mucronatA, rariiwime mutica, ploruinqitc 3-norvis, nervusad
 tffiorrtun (vel in muticis apice) confluemtibus. Palea ulumam IV"
 uans v. subsuporans, hyatina, ouorvis v. raro binervis. Lodicute
 cuneatfe, truncate, ovariuin plerumque sequa»tes, in flore rf minoros.
 Staniina 8, **Sofia** f intmlum heb«tata. Stigmata oblonpa, stylos ple-
 rninquc ajquantia v. raro superaatio, supra mediam spiculam euerta.
Caryopas varia.

' 1 riunina zonani troptcain prsesertiQ orbis autijui iucoleuv, pie-
 unque p^rrenua, liuinilifirn, loca humtdii ;uiiantia. — Culmi farm.
Folia v. Tnation eonvoluta, adulta plana, sjepius laliascula;
 xcoiuiconipri^ssiirliachowarticulifacieinteriorcjilaiiv.lovitrcoucavi,
 ttit'Tdiuu satis cntKsi M Kottboeltianun fomtain accodntcs. Spicule
 sessiles Ksepe latiusculffi, a dorao ct'impresase, pedioellatae wa in mul-
 tis specie •pus a **latere** C»nipressffi, gluiaa I^{1"} earina medtA iiigtri ifea
 apparent. Sed onmes species confenMiti facile perspicioun crit, hanc
 carinum re vero i t*8s« lateralcm, **BolanMinn** duaruru **lateraliom**, a!
 obsoletz., unui'i 8uperstitem. Nam in I. aristato afiinibusquc hacc
 pluma I^u utroque margine sequnliter angugteque implicatJi, bicari-
 nata, in 1. mutico aJt<*ro tantum margins **dJBttmete** lat<*quc altero
 obsoleto inn*dicata*, 'tuo tit ut earina una reliquaturn hacspecie mani-
 feete laterals, quyniam pars inaplicata reliqua angustior est; in
 I. ciliare aliisqi. vero ba?c pare rcliquam squat v. suba>quat, inde
 luiut a. la .pn'^sa, earina media imtructa appareL CaJlu^
 gluatate !•• obtusus, plGrumque latas. Gluina H* eadem constcnia
 quam I**; ID¹ quirai I** paullo brevior. Flos 9 mascuio prsecocior,
 ejus .inthem- ulcerumqui' jam dclapsae mat, cum floris g pollen spar-
 jiurit • et ignarus hujus (pconomuc naturae puut eo» (scil. mares
 floris !?) non ifthfeM » t.Forek. Fl. xg.-amb. p. 1"6).

Subgen. I. *EUSCHAIKUM.*

Kacemt in *spicea* ulnii nunorumvc tjini v. dipiUti. v. conmboso-
 fusciculati v. *rufescens* H subpantculati, a'er (v. alii) postfuniculatis,

aker (v. ali>) ~~sessilis~~. — piculac pediitellata; biHorw, Horc supenore na>pnu ^ etaristata, rarius y et mutica, nui.vsinur ad jihuias sterile redacuo. Curyopsis oblonga v, lanceolata, a dorso subcompressa, utrimii¹ roivexula, ox-suJca, embryone caryopseos medium a?quiuu<'. — Meoschium Bewuv. Agrost., p. Ill et Isdui'mum ojusd. excl. specie

Lainimc costa media plflruinque tenui uniiervi supra albnlinata, f,ui>si]jin- basi plurioervi miuiita, nei*vis lateralibus ~~parum~~ ~~proximus~~ v. **nmtiiio obsoletis percursu**.

A. Ischx'iua vera. *Articuti ptdieellique angnloi trts pierumquc ncutos (mrir skW obtuso*) txhibenU* ; untm exterionm, 2 interiores, {tiorwm uittr anterior, alter posterior. (Spec. 1—30.)*

a, (jlnnta !« spicula? sessilis in '# inferiors mine imJulii m*rgin»lilnts 2—1, rugis tmosTenalibui, nunc dorso metlio impresuonc semiluri&ri ~~notata~~. — Ligula medio membranaren, laturitms in vtginam decurrentibiiii tierbaceft, plenimque nervost. R&ccni erectt, bini, sibi [ipprcessst (intenlitn iu arcte tit unum 8im<leat>, rharht frazil lima, aniculis enssis obiiuitiscule v. obtiLse triguois basi huutl ~~excis, pedicelli~~ i p&nllelis. Epi-ax\m seasilis glnm* 1" mvginibus per totum decur»uin uigOBie inlieia, carinii acutis ttepius plot miuius a lam, iotus multinerris; 1I^K I" Eequaos^ rauti«; Mb knceoUu, acoU, hyaUn* T. u-inii-mwnbraiucea, 1— 3-nervU, manrinihius infiexi; IT* ovttto-obloii*, ad 'it r. 't usqae Into ad V< uututn) ficsm, lobts acutts, gJabrtc, 1—3-nerm, ex fissura, raro e dorso arisiam stnpisBune perfectan emitlens. Palca oblonga ». t&ncoolata v. ovatu ianceolata, hymtiia, encrris, gUbra. fc pi- culae pedicellate seailibat param bn-Tturet, gluma 1" nuurginibtu *Ofuste implicit*, caxina alter* plus minus alata. (Sp<O> n. 1—6.)

*spiculae primitiae brevissimae (tpiemla u*t0i)—g-pbbrtmor), tohu (%. i—i).*

* Qlnro* 1»» spiculae MMⁱⁱ itt ««—V* W«rior» mrin^w noJulii 3—1 ~~marginalibus pp-~~ diti. — SptaaU p*p*iio***»U Botka (o- 1, 2).

1. 1. uriHiaiam (Linn. Spec. pi. cd. 1, p, 1049); perrnne; luii in is inferiority basi sensiin MgugtiUl; spiculis itedicellatu diitii-diate-ovatis.

Innovationes contrarapales. C ahni tntiAv. documbentes de n ascendente, sutn->nipn.->i. inferne aepjvu ramoai, suppmc simplice sv. ramuin unum tⁱ aodc peaultinM subfastigiatom *il*iu<v, iiifrū raceinus Itmuiu-cale nadi, apico li'vittr clavati. Vfflcini; super n¹ rar. <ta, inf< rno teretiueulae, laxiuscul L*. Ltgula truncalula, de mum fifisa, gla-

bra. Lamina* Imuari-lanceolatae v. **lanceolate**, cutmetc **saptaes** raro ha si subcordatae, r.liijuaj bafii angustatae, plane, rigidae, MfMium nigrescontes v. rufcwcentes, marine eicabrrim¹, **costa** wedia [atone <x*>] **supeme teuui** pm-ursa\ lUeemi crassi; articuli spicula Vi—duplo, **pedkdli** ea 3—4-plo breviores, spiculfe sessilt* cum caUo 0,8—1 mm. longo valde deprcaso 6—7 mm. lonpjo, **oblougffi**, alut; i-e<>B v. viroscantes, rarius BHQN rne violaceo-suffus(B; ^Iuma I'')¹ v. */* usque coracea et striata, in superiore charta. :i kt uervis

I viutiboa pniiini'iitibus itnastoniotuitibus notatl, apice Dbtqno obtusum, isiujculo a&pe bidentula^cartnis in superiore anguste alatis \. BUB^mtb, alis cliartaeis ciliolatis, dorso pian.i, in uforiorc utxlulijf! 2—4 iippositis, quorum superiores btardmn rugis traugversis cfl^junc! i, lminita; IV* evMtO-U&eaolata, chartacoa, acuta v. mucrorwu, elevata-cjiriiata,,carina scabra, Hn'i vi:- in* pBteam membraiiaceam Uacfolt; iui gtabrui binervetu BstharMQU S nun. longM iicludons; IV- (jimm II** V, bn?vier, oblouga; arista 1O—I i BUM kLILM, column* gUberrimft spadityA rocta glunuis nou v. parum suj.-T.mto quain Kubula albida lota longitudine torta breviore. Falea quam alumna sua p*ruin brevior, oblutya. Spicula; W'ssilin jiluma I'* <timkKatfHWi ta, acutiuscula. altero margine ex;ilata in petillinea, altero ala latatn'ljqiiAiii i;luniaj partem subax|Uiinti) filibida v. Iufeson tie timmita, 7-nervi»; II*, III" et fios cf ut i: ibw; IN* ovala, in; hkteiitulii mutica v. mucronulata, tarassime ari*tam inperfectaui ipvaui eniuautem exserem; flos superior sape eii;un (f.

Sutepcc imberbe. Spicul;t' ralum «labra^.— I. imberbc Reti. Obs. 6, p. S5; I- nrstatuu Burm. Fl. ind., t. '_>1,* f. 3(mala); Meoschium aristatmn Beatx?. »*• B, et Sch. 6 yst. 2, p. 789.

Var. a, ttiarwttlHm. Culniis erectis robustis, ligula longatt 4—g mm. Longa; spicula * sflesilis gluma 1— in 'i inferiors utriwjur hiuoduloea, pedicellatic i'mn.li. — Meoschium mi imliricAtum Munrn Us. in b. ber. — (uliiii 30—100 cm. alti. Vagina; uodique glabra¹. Laiua* media? 15—30 cm. ItngB, 8—18 urn. latie, aetaow-scuminaUc, uiriiique birtula" v. demum ulabresc^nto. EUeemi 7—11 «u. longi, artiruli nuuc gUberimi uune augii lo exteriore ciltati, oeterum bcviusculti. liluma F** spicuhe seesitis cahni.s wugtm augueie chartaoeo — marginata v. sub aptce MIUTO latei anguste Mm, tlroso scabenU, Mditoppostift pitTUIiniue rugu subdistinctis .«njunctis, calloglabro v. pilis ijw "bus borbato; II* «t III* glabrc, IV ad % usque rislif coluiiii non v. vit' i erta.

In montium Khasia reg. trop. ad 1300 met. alt. (Hook. f. et Thorns.); Ceylon (Thwaites, 869).

p, *mangaluricum*; culniis erectis robustis; ligula 1,5—2 mm. longa; spiculaj scssilis gluma I" in /s inferiore utrinque 3—4-nodulosa, pedicellatae enodi. — I. geniculatum Hochst. in Hohenack. PI. Ind. or. u. 1S4, vix Roxb. — Vaginae nodique glabrae; laminae mediae cc. 15 cm. longae, 5—6 mm. late, setaceo-acuminataj, glabras. Racemi 10 cm. longi; articuli angulo exteriore brevissime parceque ciliati, ceterum lacviusculi. Gluma I^{ma} spiculae sessilis late oblonga, ad •« usque coriacea, nodulis distiuctis (nee conjunctis), sub apice altero latere late breviterque alata, callo pilis ipso duplo brevioribus cilio-lato; n** et III* glabrae; IV* ad Va usque tissa, aristae columnna vix exserta.

Peninsula Ind. or. pr. urbem Mangalur (Hohenack. n. 184).

Itfallax; culmis basi decumbentibus gracilibus; ligula 1—2 mm. longa, spiculae sessilis gluma ITM basi utrinque 2—3-nodulosa, spiculae pedicellate enodi. — Meoschium monostachyum Wight., Arn. et Nees! in Steud. Synops. 1, p. 3C9; Andropogon monostachyus Stcud. I. c; nomen et diagnosis 1. c. fallaces, uam specimina authentica omnia biracemosa, racemis arctissime sibi appressis; I. geniculatum Roxb. Fl. Ind. ed. Carey, 1, p. 322V Androp. geniculatus Steud. Synops. 1, p. 376 V Culmi 30—50 cm. alti; vaginae glaberrimac, nodis glabris v. puberulis; laminae superiores interdum basi subcordatae, mediae 3—8 cm. longae, 5—7 mm. latae, acuminate, glabrae v. pilis adspersae, excepto margine laeves. Racemi 4—6 cm. longi; articulo angulo exteriore ciliati ceterum v. raro oninino glabri; gluma !*• spiculae sessilis in /> superiore inaequaliter alata, ala altera brevi sed lata, inde gluma obtusa, dorso scaberula, callo pilis ipsum superantibus gluma 4-plo brevioribus barbato; 11** et III* ciliolatae; IV" ad f_j—*U usque fissa; arista columnna haud exserta.

Peninsula Ind. or. (Wight in h. Nees); Jabalpur (Kuntze in h. prop.); Ceylon (Wight 2353 in h. Nees, Thwaites 700, etc.); M i ^ r (Wichura in h. ber.).

S, *ffibbum*. Ut^sed spicula pedicellata altero margine (eoqoe recto) binodulosa, articulis omnibus angulis ciliatis, aristae columnna sub-exserta. — I. gibbuni Trin.! in Mem. Ac, Petereb. sen 6% vol. 2, p. 295, Androp. gibbus Steud. Synops. 1, p. 376.

Luzon (Chamisso in h. berol.). — Trin. spiculam < f perperam endem descriptis.

Subspec. 6. barbatum. Spiculae **sesmlee saltern** inferne **villose**, pedicellatae glabrae v. villosae. — I. barbatum Retz. Obs. 6, p. 35;

Meoschium barbatuni Beauv. ap. R. et Sch., Syst. 2, p. 789; Andropogon barbigerus Steud. Synops. 1, p. 376. Ic. Houttuyn, Linn. Ptianz.-Syst. 12, t. 93, f. 4. — Culmi erecti v. ascendentes, subrobusti, 50—100 cm. alti; lamina}, 10—30 cm. longae, 6—10 mm. latae, setaceo-acuminatre. Racemi 7—12 cm. longi. Spiculae sessilis gluma I^M obliqua, infra apicem anguste et inaequaliter alata, in V, inferiore nodulis 3—4 nunc manifestis vcl rugis transversalibus subconjunctis, nunc obsolctioribus notata, callo pilis '/<—Vi glumae r^tquantibus barbato. Aristae columna plerumque exserta. Spicula pedicellata sine nodulis.

Var. s, *Meyenianum*. \ i_jnuu hirsuhe, nodis barbafee. Ligula 2—3 mm. longa. Lamina; glabras v. (siepe in eodem specim.) hirtulae. Rhacheos articuli non nisi angulo exteriore ciliati. Spiculae *d* glabra?. — *Meoschium Meyenianum* Nees! in PI. Meyen., p. 197; Isch^tmum Meyenianum Steud. Nomencl. ed. 2, r. ^tKi^t- Androp. M^tv^tnianus Steud. Synops. 1, p. 375.

China : Cap Syng-Moon (Meyen in h. berol.); Canton (Sampson in h. m., spiculis ? parcissime pilosis transitum in var. a indicans); Cochinchia ad Cap S. James (Kuntze).

C, lodiculare. Folia praecedentis. Articuli omnibus angulis ciliati. Spiculae *tf* iuferne hirsute. — *Meosch. lodiculare* Nees! in PI. Meyen. p. 195; Androp. *lodicularis* Steud. 1. c.

China : Cap Syng-Moon (Meyen); Hong-Kong (Hance 1257); Fu-tschan-yen (ex Debeaux).

Obs. Lodiculae in specim. authentico omniuo ut in reliquis varr.

2, elatum. Vaginae hii-sutie, nodis glabris. Ligala 5—(j mm. longa. Laminae glabrae v. hirtulae. Articuli angulis interioribus glabri. Spiculiffl ci parce hirsutae. — *Meosch. elatum* Nees! in Steud. Synops. 1, p. 376; Androp. *elatus* Steud. 1. c.

India or.: Silhet (Wall. 8861 mixtui emu >ar. a., quacum praeter spiculas hirsutas ex ungue convenit); Ceylon (leg. V, in h. ber. = *Meosch. Neesianum* Arnott in Steud. Synops. 1, p. 375, Androp. *Esenbeckii* Steud. 1. c, forma nodulis glumae I^{**} superioribus ruga transversal^t conjunctis).

Obs. Linnscus in herb, suo nomine I. aristati manu propria insiguit: 1. specimen I. barbati, 2. 1. imberbis, 3. I. ciliaris Retz (sec. Lacaita in litt.).

2.1. conjuffatum (Roxb. Fl. Lnd. ed. Carey 1, p. 321); annum; lamiuis inferioribus petiolatis, basi subsagittatis v. cordatis, spiculis

pedicellatis oblongis suboblitirjuw. — Andropogon cordaiifoliui> Steud. Synnp>. I, p. :J7ii.

Culmi lato **decombeittea**, parte erecta 30—40 cm. louj?a, graciles, **glaberrimi**, puipUBflagittK, ramosi, minis superioribus tiorii. brovibus. **Vaginae gjabentaiB**, **avcta** v. laxusctlffi, Kununa veatrica, inteniudiis umlo brcviores. Litfuh oblonga, **ebtaea**, pik. Lamitiic iuferiores potiolo 8—15 nun. lonpo filifomii **bltn**, tniperiorcs **sessiles**. ovato-liiuceolatie et **Icentis** anw v. lancebl; acuminate. 2—'J tm. kmgtt, 10—18 MIIH. lauu, summa **abbreviatL**, **flaccidule**, **vfeidtas**, **tdrinqm pfia baa taberculi** adspersa, **Btrgiae** **scaberrim**, costa raedw tenui 1-nervi instni: rvis Int^ralibiis priori) in **bftseoa** lobos descfndentibus deiii cunatis et apitm p*en*- lilius pt'rcarsae. Racciui »—5 an. longi, cm-*il*, **denn** *lbo-v. **fa**] vo- tiirsuti, SPJM* violac*->o-sutfujifi; articuli spirula'/«—*/i broviores, craasi, (liinmt subnbique disjunrti, tota **nqperf** strigulosi, angulo exte- riore **rigide** <iirtii (*cillis a* rtwok) 2—3-plo **bvevkttibos**[^] iiiit^rioribus ins <t moliiter cUiatis. Spicula; sessiles rum calla 0,fl mm. longit pilis ipso duplo lonj^oribas baHuito :> 7 miD. tonga?, ovato-obloiv; gluia ITM mbubli<iuu. **obUawacula**, bidcntulft, par te basi iri coria. **superneseisiin** in rbartaceaiu transtnmu-, a >asi ad •, usque vill liisuta, cariisi! uit< 2— i-udulasa, superne subm.: rginata ciliata, in ', suptrioft' tt'mus.-i]ue7-uenis; II^U nieubraiiaceA ovain-iili!ini ga, obtuAi. farina ciliolatA, tutu **nbaa** State; 111* quam I' **pooHo** brovior, glabra.ejuiii palpal'-nervis, **margimbos** Utoimplicatu; aniheru* 2,5 mm. lotiisi*; IV¹ quam U*' paullo brevior, ad mt*diu]u u^que in lobos acutut; ^labros tijssa ; **arista** 9—l'> mm. Ion ga, coh unua fuaca subuUl subviolBM^tuv bwviore. **&Am ajhaaaai saaaaapmaa**, tanoe' laUi. 2-nrnis. Spicula? primaria; pediedlo 1 **Dim. iongo** cilkitM full 5—it mm. longa\ birsutai; glunia I** pnettr cariMILS MIIH coriaceus umniio charuceo-iiicmbnutiicea, iuferne 2—3-uodulotta, esalata, t*iiisi-T—9-nervis; II** acuta a-terum **poriadat** IC HI* et pnb'a ut iu siMcub st<wi(tbur;; IV* mutica.

Asia (**Hiajal** in h. Yind.); Calcn ta (ex Rooh.); Malabar et C. nun \ **Bmk.** i. fi **Tbam.** «Spodiopogon 71»; Ceylon (ex Thwait., n. v.).

* Gloss 2** transv. n\$*m*. ntgii <r*r>, *thwttiu*. — Aim*. **Vagiaa** lax, suuu lo suuu agyilla, in talma *Uvittnt brtnaau ttnm*. **Uma** lax, suuu lo spicula **M~~d~~lii ^ M Q " W* k<pteJtM twuta**, in* **gWm. ripitul*** fwdM lax, suuu lo lax, suuu lo **(n. S. 4)**.

angustata **Bafiftrfilms** v. sublfinceolut<>-lili<>aribiis. - - Giertn. C;irp.
Siippl.]>. 1, t. 181; Aodrup. rugosus Stcud. Syn. 1, p. 370.

Culmi erecti v. triui.ii tes, n tad ramoei, ramis wepe bini, pri-*
mai s subfastigatis, nnpressi, plaberrimi, apice subclavati. Vagina?
rimipivsMc. taperM earmatas, stepiu lax® v.aculmo solute, glal»r-
Hmir v. scaberulse et margiui¹ ntiolata¹, uodia puberulis. Minima
ramorum BBpina sphylla. Ugnla anpias obtrafa, obtuaa^ sepe biauri-
cuiata, glabnt v. rilmata. Lumiiui¹ gctaceoacuniaata. plaiuc. tiaori-*
diila, inargijie acabOtfiMfB, rmta media tt^nui. [lcrvi^uc lateralibus*
non pruniimlis pen urse. Baoeni crassiusculi, 3~7 cni. k>oj
arti-
ciili s[iouUi y, br. vlores, erasei ami, prcter nur^nei glabros v.
exteriorefl brovitcr molliierquL' rihato« acgberuli; podiilli -picula
3—4-plo broviorree, tutk.ulisdcbili vs. fads see siles ov ili-oblo; me,
iuf>riit^j atuta<xⁱ>, sup^nie viridcs; giuae iflabno; I" in uti-
laijiiioji, convoluta, durso coovexo ragis 5—4 transversalibiu elevatis
latAfta runato-ascttiueiitibus ornata, superne nwmbrauaeoo-h'tr-
bacca, spicce oblit(u obtusa, carina alum plus minus anguste alain.
utr;u]ut' sonbro-ciliobita, e\tu in wte mfiibraaacea nenis \ridibus
&—7 prumiiuitibtu auastomotminihu-s nniata, in tis multinervis,
sea ixTula; II" I" subsuperans, virata, acutiuscula v. obtusiuscula,
dorso roiacod acuto cariunla, carina glabra medio obsolete siniiata,
trinervii, scabm: III^J I" a*quans, lajic^lata, acuta, hynlftia, subcu. v-*
vis, iimrpinp hnplciaia: ojus pal ex p;ullo bnvi or, ceterum s. Hi:-
IV quani II*' S, brt'viur, ovata-obfonpa, hywlina, ad V₃—', bifida,*
uninenrts; ejm pal ovjtinlaiiceolata. Anthara L6 mm. k>nipp.
Spicula po tkdata &oss\ll v brevir, ultima !-• rugis %—i m-
iiimut d stiuet libobsok'tis notata, carina alters ab 7, inferiors
tutiuseuIf ;ilNj-aiHta, ala K albro-reli iiolata: IV aut integra, mutica aut*
bnrritar ttiilmata aristaiH b nperfec tarn gradient 5 mm. longam
edens; ivliqua ut in spiculis aeeatfbug, rarius flows plas miiu.^
hebetati et spicule adhuc minores.

V or. a, grnuinum. (ulmi 80—lou cm. atti, saperne longe Qudj.
Ligula 4—S mm. lon^a; lanfafc U>—26 cm. longs, 3—a mm. lats,
sacpius utrinque liinul, Spic (a* tieesilis cum callo 0,8—1 mm. i
B mm. longa: pluma V" ad J;, usque rartilagiiiea, infra apicem cariua
altera marpiiua. alien anguste alata; articuli pedicellique Rlabri.
callus hihibariu- v. glabe '. arisuimperfeeU: 6—8 noukwgt,

farfiaer.iarag.tr jp. (Hook. f. et Thoms.); Serampur (Voigt); Nepal
 (Wa II. ^1 V): Kaniatin (Wall. ^-<,i *); Corv CMM (Hart in b.
 par.).

Obs. I. Royteauum Mi~~U~~. FL iml. bat. :i, f. ~~life~~* (Meoscli. Royleanuni Xees! in Steud, Synops. 1, p. 375, Andropogon Toog-Doog Steud. I. c.) est forma inter van*, a et ^ plane intermedia, niun in speciminc Royleano (Nepalia, n. 2G0) arista ut iu i imjw if ~~seta~~, 11 mm. longa, articuli ut iu 0 ciJiati. Wall. 8864 F. a Steud. citatum ~~>>ius ad a apftBtfit.~~

% *gcffctum*. LU i, sod articuli pedicel lique ciliati, **ttfloB** longius Imrlmtus, ;iri>iu inrfwu 15—90 nun. longa colunui!: ~~glaber~~ cinia fuscft subulam albidam tortuum jpquaiite. — **QoHaioi** ilisiarlnn (Cav. Ic *), p. 37, t. 460; L Colladoa R, Brown Prodr. 1, 906: *I ngStUB* Trin. in Mem. At. Pfttersb. Ser. B, vol. 2, p. 294: *AndOfM* gon ~~sego~~ turn Steud. L c. p. 376; Meoech. eU^ram Nccs! in Tl. Meyen. p. 199 *wt fonuaspiculis pedicollatisinterdum (non semper) steriibiu»; M. rugosum Nees ! PI. Meyen. p. iX(X) fomui spiculis ; ~~pedicellatis~~ breviU*r iirstatis (Wight 1719).

Ind. or. pr. Scrarapui (*Voigt* in h. Hfivn.) ; Silbet (Wall. 8S64 H); Madi-as (Wight 1710); Ins. Philippine (Chiming 565); Luzon (Chaniisso, jam Cavan.); Timor (ex Decaisn.); China ad Cap Syng-Moou (Meyen), Canton (Sampson).

Y, *Arnottiaumn*. Culmi humili's, alte foliati, 15—25 cm. alii. Ligula 2 mm. ionga; lamintc **8—16** cm. Ionga>, 2,5—imm. latffi. Spicula sessilis cum callo 1,5 mm. longo pilisipeu loDgioribusbarbato C>—7 mm. longa; aniculi exttLS dense ciliati; gluma I™ ad '!', v. ultra '/i usque cartii&ginea, insequaliter albo-alau. Arista lti mm. longa, perfects. ~~Spicula~~ pedicllata mutica. — Meosch- Arnottianum Neee! PI. Meyen. p. 1»6; Androp. Arnottiam ~~in~~ Steudi. Synops. 1, p. 375; M. Gril ~~ithil~~ Nees! in Ann. Nat. Hist. 1 (1836) p. 234 = Aodropog. Grim'UiBue Steud. I. c. cst forma spicolU pedjoellatis 6 mm. longw, earum gl ~~uma~~ 1"** rugis 4—5 dLstiuctis notata. SpkuJa- ajturue fcfrugineo~el viridi- vanegftbe.

Madras (Griffiths, Wight 1720, Will. 8864 C.) Pondichery (Ltipuio in h. m. forma Griffithii).

4. I. **MMIMMUtotaa** (Ilokh. FL InU. ed. Cawy, 1, |, 321): lamiuis inferioribus **potiohtii**, omnibus e basi sagitiala T. profuude cordata lauceolatis v. ovata-lanceolatw. — Meoachiuin semkwgitutum SchuH, Man*. •» p. 435; Andropogou semisagittatus Steud. **Sjaop** 1, p.:; ⁷⁶

Culmi ba.si decmnbefltes, dein asQendentfls, gr«ak», kentiusculi, glabemnii, parte ovcta 30—50 cm. longi, ramusi, ~~ranae superioribus~~

tioriferis subfastigiatis, rno simplices, supenie brevitrr imdi, apice clavati. Vagui^teretioscul ~~e, sup~~ rue carinata?, ventricofta-. j'ilis hasi tuberculatis ~~ml~~ ^{pense}, inde birtuuB, nodis glabris, flUBjna bttUUB rudimentum gereos. LiRiiK obtoi ~~ga, 3~~ BBL loift, nhtiisn. pi: ~~ona~~. Lamina in; ~~riores peti~~ DIO 6 B jum. tango fulia\ iroporinrfB seffilea, 3—10 cm. taogtt, In I^s mm. lauc, setacco-acurninata*, riaccidulte, titi'iiHjiit']~~parcts ad~~ ^{pense} v, glabitc, margine scaborrirmr. ttui-nerfw, Benria bCemBbai in bast** foboe rlw ~~endente~~ - deiD n.^: ~~rvs~~ apiontujue i>ctontib<<. Itit-~~xem~~ crassi, 3-4,5 cm. longi, Uutacei paitw pilosi: attiouli spicula duplo brenores, crai-~~issim~~, clavaU, (**tenon** suhobl'i~~ue di~~ juncti, augulo osterion- pilis fulvti-griseis rigi-dulls MiiKnTtis aniculo S—4-plo brevioriibui, antrulis intornte | ~~llis~~ brev \nnm aJbb molibus patentibiu; citiati. Spicula* wpssiies cam callo turn, longo pilis ijtsu duplo og^enatSHH barbato 6 mm. lougte; glui>al"suboblitua, iihtn^iu>i*iil:i.intetin¹.ii¹ 7i inferia ~~re carti~~ iafqnea, ruK»4—5 valiiJ^ miuta^ scaborula, ii ^{superio} re chartaceo-jiw!m- bnuiacoa, cahiu nun alatis, scjibris, tciui-T-iwni>, in-rvis mm aiugtotamaiiubus; U" 1*- seqtuus, ovata-obJouga. <<•~~asuluse~~ ul, carina scaberaU, tietermn glAbomma, l-nems; III" quam 1— paullo bnivior, lanccolata, t-arrvis, k'iahm; ejus palea biiionLs; anthers 2,5 • tint, loimir; IV* ijuam II** parum brt-riur, ad ', in tobosaei ~~tes~~ iilabiis fM» .i-nervis, basi hyaliaa, >^{superne} nn-nibracea; arista 12—K) nut), tonca culumNA fuficAglalN'miuAsubulamaJbidaiu tnfenie Uxe tortam sabaquflu ~~te; ejus~~; >ilea gtuniam superana, SUJTIH- scabrv-puncuita. **9pfattfari** primams pedicello 1 mm. longo latissimo ~~gfabro~~ v. Atus cilisto inaidentes, ii mm. longw, seesilibus arete appifftNB: ulunia I" in 7, inferiore coriaceji, rugis 2—3, in 7« superiurt? cariua altera ~~auguste~~ •W>i iM **effibrti**, F—9 ncrvis; fK mutica., nlhju.1 ui ii spiculis sessilibus.

/enuiHun. Spicula u'labrtf. Articuli dorso lievos.

Bengalis i ^(ex. Rech.) Asia (Higel i» h. Tiiid. 2029).

jl. la*yan' ~~loua~~. C.lama 1~saltern in .v|.iculis tmp^horibue apprtssse villo st, Articuli uon eolum marginibus, **ied** Kiam cariiia dorsali pilosi, ceterum ~~eabri~~. iUwm subviobr ~~centes~~.

Asia i llQg*I in li. vind. 'AXI).

Obs. J. cotijufato Htxb. satis afii~~te~~.

5. *Pedicellus spiculis priuatis spiculis k«MriK*4i* ^{Y. L. Bremier.} Chiloi sublongipennis, nigra rauensc ^{silic} ante appressus longiora radii. Vapice uadie glabra (n. 5, 7).

5. **L. commutatum**: laminis omnibus basi profuitde rordatis;
Scry. av. Prudencie 17

spiculae sessilis gluma I^{'''} dorso plana, inferne utroque margine nodulis 2 parum distinctis notata. — I. semisagittatum Thwaites En. PI. Zeyl. p. 365 nou Roxb.

Perenne. Culmi ascendentis, simplices v. ramulo brevi aucti, apice clavati. Vaginae subcorapressae, superne carinatae, laxae, glaberrimae v. superne pilosae. Ligula 1—2 mm. longa, rotundata, subauriculata, glabra. Laminae inferiores brevissime petiolatae, superiores subsessiles, linear-lanceolate, 6—8 cm. longae, 9—12 cm. late, acutae, rigidulae, nigrescentes, utrinque molliter pilosae, margine scabro undulatae, costa media tenui nervisque lateralibus non prominentibus percursj. Racemi 3—4 cm. longi, crassiusculi, glabrescentes; articuli spicula V₃—*/₄₁ pedicelli eavix 7₄ breviores, angulo exteriore pilis rigidulis canescensibus articulo 3—4-plo brevioribus ciliati, ceterum glaberrimi. Spiculae sessiles cum callo 1 mm. longo basi pilis canescensibus ipsum subsuperantibus barbato 7 mm. longae, oblongae, lividae; gluma I¹¹ coriacea, obtusa, apice alis protractis inaequaliter bidentula, carinis in 1/4 superiore anguste albo-alata, alis glabris, obsolete nervata, dorso glabra, lreviuscula; II^{dl} ITM aequans, chartacea, ovato-lanceolata, acuminata, carina elevata sed obtusa infra apicem valde sinuata, exalata, laevi, tenuiter 5-nervis, doreo laevis; III' I^m subaequans, membranacea, lanceolata, 3-nervis, marginibus implicatis ciliolata; palea simillima, binenis, glabra; IV^a quam II'* 1/4 brevior, oblonga, ad •/, usque bitida, glabra; arista 15 mm. longa column;! fuscA glabenimfi subulam parum pallidioreiu valde tortam aequante; ejus **palea glumft** V₄ brevior, anguste lanceolata. Spiculae pedicellatxe 5—6 mm. longa? oblongae, lividae, muticae, callo minute barbatulo; gluma ITM apia obliqua obtusiuscula, altero margine alata, altero fere rectilineo exalata, 7-mervis, euodis; II* acuta, vix cariuata, non gibba, 1—3-nei-vis; IV¹ integra. Reliqua ut in sessilibus.

Ceylon (Thwaites 2625).

6. **I. impressum** M laminis inferioribus sensim in petiolum 1—2,5 cm. longum contractis; spiculae sessilis gluma I^{1*} dorso medio impressione semilunari profunda notata.

Culmi decumbentes, dein ascendentis, **parte erecta circ.** 16—20 cm. **alti, graciles, ramosi**, ramis floriferis saepe binis brevibus, apice vix clavati. Vaginae compressa¹, carinaUe, ventricosae, glaberrimae, a culmo saepe soluta\ suinma lamina brevi instructa. Ligula linear-oblonga obtusa, 2—4 mm. longa, **glabra**. Laminae superiores basi plus minus cordata subsessiles, omnes **lauceolato**, **8—10 cm. longae**, 1 1: cm. lata\ tiaccida\ virides, subtus pilis basi tuberculatis mollibus

consperseae, margine scaberrimae, costa media crassiuscula munitae, nervis lateralibus non prominentibus. Racemi crassi 4 cm. longi; articuli pedicellique spicula V_4 breviores, crassissimi, clavati, angulis apice iacentes 3 protractis, exteriore pilis fulvis rigidulis erecto-, patulis accrescentibus (summis articulo "j—2-plo brevioribus) dense ciliato, interioribus glabris scaberulis, faciebus flavonitentes. Spicule sessiles cum callo 2 mm. longo latissimo basi pilis ipsum subajquantibns parce barbato 8 mm. longe, late oblonga}, bicolores : gluma I^{mi} obtusa, in V_3 inferiore coriacea et nitidissiraa, ochracea, estriata, marginibus anguste involuta, in dico impressione profunda lunulata (arcu sursum ascendentem) notata, margine ad hujus impressionis basin subconstricta et nodulum utrinque exhibens, intus visa tenuiter 11-nervis, iu $1/3$ superiore chartacea, viridi-striata, carinis iuequaliter alata, ala latiuscula, alba, glabra, saepe erosula; 11^l^{mm} subsuperans, chartacea, obtusiuscula, medio dorso gibbo prominente coriaceo notata, in V_1 superiore carina late albo-alata munita, obsolete 5-nervis, supeme ciliata; III¹ quani I^M paullo brevior, hyalina, 1-nervis, minibus implicatis ciliata; ejus palea oblonga, membranacea, enervis, glabi-a; IV' quam 11^l subdupo brevior, linearis-oblonga, membranacea, glabra, in f_4 superiore bidentata, e medio dorso aristam abrupte exserens validam 22—24 mm. longam column^l fused glaberrima subulam albida basi subtortum suba^lquante; ejus palea glumam suam subsuperans, oblonga, obtusa, hyalina, glabra. Spiculae pedicellatae 6 mm. longae, d"; ovato-oblongae, virides, glaberrimae; gluma I^{Mt} obtusa, herbaceo-chartacea, doreo 13—17-nervis, altera carina anguste marginata altera ala lata a basi incipiente viridi-nervosa munita; II** ovata, membranacea, sub apice breviter alato-carinata, 7-nervis; III' et palea ut in spiculis sessilibus, IV' inter dentes breviter mucronata.

Asia liugel 4018 in h. Vindob.).

- b. Gluma l^{ml} spiculae sessilis sine nodulis rugis T. impressione seroilunari. — Racemi appressi v. erecto-patuli, articulis acute trigonis. Spicula sessilis gluma I^u in $\backslash i$ — 'i superiore marginis acute implicata inde bicarinata, in parte inferiore late obtuseque incurvata ?. subinvoluta II^{am} amplectens; III¹ lanceolata, acuu, rigidula (membranacea v. chartacea-membranacea), 1—3»nervis; 1V^J varia, ejus palea linearis-lanceolata T. subulato-lanceolata, byalina, glabra. Spicula* pedicellata gluma I["]*altero i " . hoc vero late implicata, parte implicata interdum reli- . qnn fit »it rarina br» sin*i*^{*} u-«lia ;tup.irrat ^n. 7—30i.

r *Ripulka posilatku nqalise v. kriklasun ampaute, miltu sene argechis* ¹⁵ *cl^o cunlase,*
 (ft noo nUi_{forte} in o^{dom} i)toeli nbt td aonaui Wfono mnl), amtne(n. ^TT-u).

* Arlicali p*dicri*!iqa*« but fere rvctilbtei T. itviUr esciri BM viro iu in inier illo* tt •pien-lun ponu orbknvis rtlquMnr. — Perennii* Lvnintt rigid*. fUceini mm, w liwiliemsU. Glum* I** oarini* \Ar.t minus tl«U; If** I** wjntw, in •» nptrion U. cariu ma thiuU, tuulit* r. nacronutaU; IU* pMdlo U<vor. nMftiwl>u¹⁶ ai¹⁷ tmpliMtn. Pklaa iimitis, o h w t w, 2—(rwo) (*¹⁸<<<; IV* tiv*lol<neol.(li, bnuMca, 3-wrr¹⁹« (rara 1-nerri#), tju<p<tM gtouwa fQlmprtn²⁰, amcimna, 2-meria T. fabaurrin. Stipm»U strlua pl*r>tnqne nqnnalit (n. 7—10).

¹ Class IV* spesie omelie macta. T. iruuu imperfetta S~(t+ « , lottfin <(towi* faud r. ²¹

7. I. maUcum (Linn. Spec. pi. ecT. 1., p. UM'J); cuhnis prtistratis, raniis; **breyitor** freciis. **adapicem tsqra foliitis; gfanM** ("spfeute ²² i\"ti si etter i, IJPTI, IV* muerauata v. minute **aristoUta**. — Garta. Carpol. Suppl. t. 181; L repeus Uoib. Fl. Intl. Hi Cany, 1, p. 323; I. glabratura J. Preri! in C. B. Pred Roli^u. Bnmk. t. p. 328: Andropogou niuticus, repeus, polyuiurphus et tt'lirtus Stoud. Syntops. 1, pp. 374, 376*877,

Culmt Jooge lateque prttstran, ad grnicula rndiwintes, demum cum raaiis ancemleutes. robusti, subcompn-ssi. noλs nif*rioribiis approximate, glaborriiisi, vpkt mlirlwiMli" Ymiini iiUnii'iilii iilniiiiniwi superantr-s. t- n*tiuscu]«?, prffiter summnm nmd²³ B, uodin glabraE, QUJMW pi'MOi'tw versus margiiies plus (**Hnuereappresse** villi iltis bm*»*i **tubawhlis**, on* obsolete biauricular ²⁴, summa EntlatA i. acmorum basin fov<n>. **aphjUa** v. l.tinm* ntdtineuto inatructa. Lk'ulu br*»*vwsuna, truncatn, chart ²⁵ libra v. ciliolaU, in vainua* auriculas abtens. Laniute bn'vissitnf pettotatie (petiulo 1 mut. **loogo**), e baai cordata, iincari'lauceotatie v. lanceolaUe, fere ab ipea bast angustatw, ²⁶ mediae culmi Zr-U cm. tonga;, superior** inferiorewqui* decrescentes, 6— 1'»mm. In ²⁷, patent²⁸-, subcoriaccte, siccaido ²⁹ nigrescentes, glabne v. eupr³⁰ versus lw*»*iu pilt.s tuberculatt paucis ³¹ exwpto margine scabro m*n** undulato Ueros, m : ³² *vit* *lateralibus* primariis utrtnque 4—5, secundariis et tertianis cr³³ebcis. Racemi 2,5— t MM **kwgi**, ^Itox pedueulelo :J mm. longo glabro fultus; artculi perliceUique spicula ^ hi' 4, illi ', --sutHiuplo hiwiores, angulo interno interne tHftriter ciliati. **rafiq^di** gtahri **Kabrifi** ³⁴. Spie ule seastles cum callo gUbenimn 2 mm. longo 8—9 mm. 1* ³⁵ *luge, obsovato*, lacoolata¹, recto, stramiuwte; gluma I- coriaeaa, I ³⁶ de itoideo-arutau,

apke breviter hklentilit, ntrinis iinguste albo-alati» glabris lievibus, intus rabesGeus et tenuiter multiuorvis, pwter Htneas cannalcs ruren-tes pallida, gUtorrii&a, nitons; II^{4*} eoriacea, ovata, acuminate, wirina alata, intus rubra "wiorvis; extus onerro, glaberriimi; III^{5*} Of lanceolata, ejus pa lea l-nrn'is, Mthem 2*5 nun, longs; Klunia iv IITM subiixjuxui-, subte;iart«c€», ooavofata, Hargine lijalma, nibeg-ens, obsolete !)iInntiil,i. 5—7-ntM'vi.s, glabra, mucnui' \. (ii stula 0,5—3 inin. lu^r*. Strata pedicellate6 mm. IMtiinr\se\$stibuc nijles nis -lumn 1** taibobliqua, alten margine late ittexa, ttxura alata, altera vix implicata, marginata. FI« s^eriorpleruibqae V , ram spicola sterilis.

Amnetai: 1. *repem* (Biob. seas, str.i, cut mis longe j-ppcoti-us, parte or Kte U)—20 cm. longa, racemis towflMw; -. *mwhtm* Btee Pl. .Umjrh. 3 358 (var.) ; oulmis uian 1»ir» n'ptMitibus, parteerecta 30—40 cm. alta, racenig loigiorfbt].

India orient. : IVninsula (Wifⁱⁱ 1715), pr. Maagalur (Hobenack. Pl. Ind. or. 257); Ceyl. in Thwart, 3048; Nicobares (Hochstolt. in b. Vind.); I^{ulo} Proang (ex Koxb.); Malacca (drift'. 81⁷⁵); Bagapar (Wall. 8865 E); Java (Zoll. 1216); I'hilippiiiv (CuiDiug24SU_T H»nke); AmMua (.Doleschall); I.t!..i;tn (!*);...., in li. Neet); Australia : Quce uslnnd («• It»>nth.); Nuva Caledotia (Balansa 173*t); Rawak (Gandich.); Nnv.i Hibrrnia (Nettnaaa).

s. I. i H d c e u m i K. Uiown I'pftdr. p. 305); culmis «rectU superne breviter Budia; i:Uima I" spicul« EMS ilis ex bn 5-nervi, puncii^ violaccis scabra; IV- arista 6—6 nun. lonsa. — Benth. Fl. Austr. T. p. 519; Meoschium triticeirai IIⁱauv. ap. Ram. tt Scliult. Syst. I, p. 79; Ainlntpogou tnticif<"mis St ad. Svuops. 1, p. 876.

Culni 60—90 .ni. alti, robusti, superoe ranmm sotitarium brevem profrenUw. apice subclavati. Val-*^{II}* glabrse v. inferiorra pilotsae, nodis breviter barbatis v. i.tbresseeotibus, summa subtntlata, lamiBS rudiniPiitum fetrnii. liimtan elovgatte, I.Miusculte, basi contract* v. subcordata. Racem i bint v. raro tonii, 6 -7 {-m. longi, craAaKsimi, alter petltni' am. longn fultus; artictilt iwdfitfhpw spicula dupio hrr\ foras, angulo int rtaij nlwtte riliati, exteriore (UPC aoteriwei) scab-ruli v. (iaeodea specimine!) ciliati. Spicul« seeriles cura callo 2—2,5 mm. lonpo plnbro 11—12 mm. longje, obliqm¹ obovato-obli*iig*, sonli'i ^ violascentes; ^luma I" subforiacea^ acutiuscula T. obtusiuscula, apiw Bobemargtaata, c&rimh in ¹, inferium¹ incipie-tibus, ali latiusculis inqualibus, chartaceo is, livilli.-., miuu

ciliolatis munitis; II^{d"} I^{*m} aequans, chartacea, ovato-lanceolata, acuta, mucronulata, carina superne latiuscule alata, 5-nervis, ciliolata; IV" ovata, ciliata, infra apicem acute bidentatunj aristam jam modio concrescentem glumas parum superantem (ex Benth.—12 mm. Ion-gam) exserens. Spiculae pedicellatae 7—9 mm. longae, angustiores, violaceo-suffusae; gluma I" late lanceolata, 5-nervis, carina laterali late alata; IV^e arista e glumis haud exserta, reliqua ut in spiculis sessilibus, flores interdum hebetati v. cT.

Nova Hollandia : Queensland et N. S. Wales (cfr. Benth. 1. c). Descr. ad specim. imperfectaa cl. Mueller in Mrnvtun Island lecta, notis quibusdam ex opere Benthami adjectis.

9. I. australe (R. Brown! Prodr. p. 20f>ampl.); oil m is e basi decumbente erectis superne longe nudis, vaginae nodis longe barbatis; gluma I^{"*} spiculae sessilis in 7a superiore elevato—7-uervi, IV" aristula e glumis non exserta. — Benth. Fl. austr. 7, p. 519; Meoschium australe Beauv. ap. R. et Sch. Syst. 2, p. 790; Andropogon cryptatherus Steud. Synops. 1, p. 376.

Culmi in parte erecta 60—90 cm. alti, graciles, e nodo penultimo ramum floriferum fastigiatum agentes, glaberrimi, apice vix incrasati. Vaginae subcompressae, glabrae, summa subinflata elooghata laminea—5 cm. longam ferens. Ligula brevis, rotundata, rufo-membranacea, ciliolata. Laminae e basi angustata sessili sublanceolato-lineares, angustae, acuminate, nervis ut in I. mutico. Racemi **bini** specie unus, 3,5—7 cm. longi, crassiusculi, alter pedicello 5—7 mm. longo fultus; articuli spicula subduplo, pedicelli ea subtriplo breviores. Spiculae sessiles cum callo 1,5 mm. longo basi brevibarbi 7—8 mm. longae, oblique oblongae, livide bicolores : gluma 1["] in 7a inferiore coriacea, in V^j superiore chartacea, 7-nervis, nervis carinalibus rutis, ceteris viridibus, a medio parum angustata, acutiuscula, integra, superne alis angustis aequalibus subcoloratis minutissime ciliolatis munita, in 1/2, inferiore subcontracta, dorso piano rufo-puncticulata, obsolete scaberula; II^{d"} I^{*m} aequans, ovato-lanceolata, membranacea, **acuta**, infra apicem obsolete alata, 3—5-nervis, glabra v. ciliolata; IV" quam IT* VJ brevior, bidentata, ciliolata, aristam gracilera 2—4 mm. longam haud exsertam emittens. Stigmata stylis duplo longiora. Spiculae pedicellatae 5—6 mm. longae, sessilibus similes nisi pluma I^{*1} carina laterali inde a basi anguste alata, 5-nervis; IV* breviter mucronata. Anthers 3 mm. longae.

a, *genuinum*. Laminae glabrae, excepto margine Ijcves. Articuli pedi-

cellique angulo oxteriorc pilis albidis rigidiusculis articulo triplo brevioribus, interiore brevissimis mollibus ciliati, anteriore glabri.

Nova Uollandia : N. S. Wales (ad Port Jackson R. Brown), Queensland (F, Mueller), N. Australia (ex Benth.).

P, *villosum* Benth. 1. c. p. 520. Folia pilosiora, *caberrima. Articuli pedicellique pilis longis dense ciliati. Racemi saepe ultra 7 cm. longi.
— I. *villosum* R. Brown Prodr p. 205; Meosch. *villosum* Beauv. 1. c;
Andropogon villiferus Steud. 1. c.

Nova Holl. in littore septentrionali (R. Brown aliquo *w TVnilo. (Hauc var. nou vidi.)

ft Gluma IV- spied* sessilis arisUm perfecUm 10-12 mm. taps emUtens, cajus columnna foica
tfaberrima sutala albidi sublorU 1/3 tovter esl (a. in).

i

10. I. arundinaeum (F. Muell.! in Benth. Fl. Austral. 7, p. 519). Culmi ultra 1 in. alti, subgraciles, erecti, tefetiusculi, infra nodos sa'pe pruinosi, inferno ramos foliifei*os, e nodo penultinio raiuuui floriferum simpliceni subfastigiatum edentes, superne longe nudi, vix incrassati. Vaginae teretiusculae, superne subcarinatae, strictie, scaberrulae, superiores ciliata?, ore biauriculatae, nodis inferioribus glabris superioribus breviter barbatis, sununa laniinam 5—10 cm. longam ferens. Ligula 2 mm. longa, rufo-membranacea, glabra. Laminae e basi sensim angustata lanceolato-lineares, acuminate, 20—25 cm. longae, 8—14 mm. latae, erecta?, demum rubentes, glabrae, excepto margine scabro heves. Racemi bini (specie 1), crassi, 7—10 cm. longi; articuli spicula duplo, pedicelli ea 3-plo breviores, augulo exteriore longius rigidiusque, interioribus breviter et molliter albo-ciliati, ciliis exterioribus summis articulum subiequantibus, praeter cilia scabro-punctati, pedicello angulo interiore sub apice gibbo. Spiculae sessiles cum callo 1,5 mm. longo basi brevibarbi 8 mm. longae, oblique lanceolate v. oblongae, pallide rutescentes; gluma I^{**} a V, inferiore angustata, bidentula, a medio alis 2 subaequalibus angustis albis ciliolatis marginata (ala altera saepe ultra apicem producta), in ', inferiorè coriacea et obsolete nervosa, in '/i superiore chartacea et 5—7-nervis, nervis infra apicem evanidis, dorso piano la}lis; 11[^] ovato-lanceolata, acmninata, carina infra apicem obsolete alata, 5-nervis, glabra; IV¹ quam 11** V₄ brevior, in V₄ superiore bifida, glabra; arista inter dentes exserta jam media gluma concrescens. Spiculae pedicellate 5—6 mm. longa*, oblique oblongae v. dimidiato-ovatae; gluma I^{ro} rarinn latrrali a hasi ad apicem anguste alata, alfi obtusif,

5-nervis; IV" mucronata, flos superior (an sempor V) etiam *rf*; reliqua ut in spiculis sessilibus.

Nova Hollandia borealis ad Portum Darwiui (Schultz 30, 182); Roper River (F. Muell. ex Benth.).

* Articuli pedicellique basi ita excisi, ut inter illos et spicnlam porus orbicuUi-is
v. oblongns reliqnalnr (n. 11—14).

t Spicule sessiles glabrae ?. pilis paucis adsperss, pedicellate glabri — Perennia, im., -<,,,mi* 111111111+
ginalibus. Lamineae e basi srbangusUU rotundaU linearcs, planae, rigidula?, cosla media tenai
supra latiuscul albo-slriata percursa;, nervis lateralibus baud prominulis. Racemi sibi subappressi;
articuli pedicellique inter se aequales, parallel!, crassi. Spiculaj ^cssilis gluma !• in /i superiore
chartacea ibique elevalo-striate, margine anguste implicate, intus nervosa ; II" inulica, su|terac
iantom carinata. carina non sinuate; III* I" subsequans, membranaceo-chartacea, acutissima, 3-
nervis, ejos palea ex >i rail is, 3-nervis, rmarginilius implicatis, hyalilius. Aulbcrx 2,5—3 mm. longac;
gluma IV quam II⁴ |>aullo—1/3 brevior, oblon ga v. lane cola ta, hyalina. 3-nervis, plabra, ejus
palea ipsau subsupcrans, sobulato-lancollala, byalina, enemis, glabra. Stigmata stylas acquaantia.
Spieuls pedicellate sessilibus paullo breviores, gluma I*" a Hero margine ita late implicate ul
carina lateralis medium simnlet; IV' mutica v. brevissime mucronulala; reliqua ut iu spiculis
sessilibos (n. 11—13).

11. **I. anthephoroides** (Miqu. Prol. Fl. Jap. p. 357); culmis
ultra 1 m. altis, vaginarum nodis barbatis, spiculis sessilibus oblongis,
callo barbato, earum gluma I^{mi} superne latiuscule alata, pilis rigidis
adspersa. — I. barbatum Miqu. 1. c. p. 179 excl. syn.; Rottboellia
anthephoroides Steud. in Flora 1846, p. 22; Andropogon antheph.
Steud. Synops. 1, p. 375.

Culnii compressi, simplices, superne breviter v. longiuscule nudi,
subincrassati. Vaginae subcompressae, superne cariuatas, laxae, mar-
gine superne ciliatae, laeves, sunima cum lamina evoluta. Ligula bre-
vissima, rufo-membranacea, truncata, ciliata. Lamineae setaceo-acu-
minato, parce hirtulas v. glabrescentes, margine scabeioilae. Racemi
7—10 cm. longi, crassi; articuli pedicellique spicula duplo breviores,
angulis fere alatis, exteriore pilis rigidulis fulvis articulo 3—4-plo bre-
vioribus, reliquis pilis albis mollibus brevibus ciliatis, pedicelli angulus
interior infra apicem gibbus. Spiculae sessiles cum callo 2 mm. lonpo
depresso basi pilis ipso duplo longioribus barbato 9 mm. longae, oblon-
gae, brunneo-virides, versus apicem rufescentes; gluma I"¹ acutius-
cula, integra, carinis latiuscule alatis ala rufescente minute scabri-
ft, versus margines raripila, supenie elevato -5-nervis, inferno subener-
vis, scabro-punctata; 11** I^{am} aequans, ovata, acuta. chartacea, infra
apicem brevialata, 1-nervis, dorso scabra, marginibus minute ciliata;
11' lanceolata, marginibus implicatis ciliolata; IV* nunc Integra,
mutica, nunc ad V₃ usque bitida, aristam exserens gracilliraam—10

nun. longani colutmia c plumis *ma exerti* i. SpicuUe pedicellate (et lam callo) ulabrw, semper mutiwe, More suporiore stepiiis etiam 0*. Japonia : in Insulis Kiusiu et Nippon (h. berol., h. Boifc).

12. I. Sfeboldil (Miqu. Pro!. FJ. Jap. p. 17!t): ,ulmU ultra 0,5 m. Lltis, **raginaruD** muMs glabris, spialissemilibutfoblonfiis, callo glabru, earuin ^luina !* superac **iBgMlfl** alata glabra. — Andropo-

gym iTa&>ipe« Steud. Syuajw. 1, p. ;7.».

('ulmi asCiOuleDtee, praciles, 60—80 cm. alti, basi raw ~~ni~~, ~~sup~~ ru*¹ -iiipllices, longe nudt, subincrastati. Vaginae teretes, Jaxiusculffi, ulabrc v. ore piloea »t anticc ciliattc, sc^iberulae, SUJRIBA cum l.-uitina evol aii. l.i^ulji ..lii.Higa 2—3 mm. longa, truncata, erosula, inembnuia-
cea, **gtabn**. Laminae setaceo-acuininatw, 12—20 cm. longffi, 2^mm. late, glabre, supra setbrai, niargiue scaberrinue. IUCemi 6—6 cm. lou^, cra.~~siiL~~culi, alutAcco-mfescentes, glabri, alterpeujcello 5 HUH-longo fultus; articuli pwJBCffiyw spicula plus duplo brevioros, eras-
~~si~~!uj, angulo exteriore ant^rioreque n^rruiato-ticabri, iuteriore minute aJbo-eiliati, iHHliwli anpulo **iatalion** valde gibbi. Spiculuseft-siles cum callo ohloago 2 mm. longo 0 mm. lonjra', angost^ t. liumri-lanceolats; yluiua I~ acutiuscula \. nhtmtfimniln, bidentula, **cariotf** anpus^ marginatK serrulattMwabris, supeme elevato-3—4-striata, ~~stri~~ is scabm, inrerne cstriata tovis; II* I™ aequans, cbartacoa, acn-inJQatA, carina scabra. oxaiata, dorso glaberrima, niarginibus **hyalinis** impicatis ciliata, obsolete 5-n^rris; III* linearis-laucwlata acuumatissima, plabra : IN¹ in '4 **roqnriore** bitida, mutica v. stepius aristam imjv ~~erfectam~~ **gfatmifl** vb exisertAin 4—5 mm. longani einttens. Spitula¹ pedicellate 6 turn. longee, elliptico-laaceolatffi; gluma I''' sub* oblique lanci'ohUii, in carinee 7* superiore alata, ala abrupta aerru-lato-scabrn, **tttnfl** 3—j-striata glabra v. (ex Miqu.) apice longe parce-que jiili.

Ja[toi]ia in paludib[us] Nippon (Sieb. in h. Lugd. Bat., ber.); r hina pr. WwpunK t IMdrichsen iu h. **Ham.**), Ki-teea-soo (ex Debeaux).

13. I. 1 r*H1<>*«M (Kunth! Uevi*. Gram. 1, p. Iti7); culrois 6—30 cm. altis baw decaubon Ic ~~densa foliatis~~; voginarum nwiin puber-ili>; sjm-uli> ^s. >ililiis> <>va it•l,uH*»*l;itis. oiruni ^luma I'' >-^:t!;ita, Riabra v. raripiia.— Bmgm. ii> Voy. Coqu. lint. p. 0, t. 12; Mar^{t,et} Eidil. n. Bras. 2, pars ;. t. 7L\ f. 1; L minus J. S. Prw)! in C. B.* Preri. k. l. Hau k. 1.p. 329; Andropo, ~~on~~ l'rvillfanus **Stand.** Synops. I, p. 37. ~~et A.~~ tiinor I. c. p. 3T7; Paspaluni Axiciliuin Steud. 1. c. p. 20.

Rbizonia ktng repens. Culmi ascendentey, tinnuli, pane emoti 1—2-nodes, compressi, smiplici*, apice breviter mirii, baudincra«sati. **Vagina** subcompnesse, carinata;, laxae, glaberrinuc, iiodis saltern *uperioribus puberuiis, sutnina siibventricosn laiiiiiam brevissiuam fere)is. infvriores **dense** asijm^fitsp internodia imiltu longiorc-s. Ligula brevis, truncata, meuibranacea, glabr;t v. riliata. Lamina: aublancoo-hito-lineares, bi"viter acumiiuiUe, 3—3 cm. lougas, 4—6 cm. laue, "t>scure virides, glabrtc, excepto margine scjibetulo Iteves. KacenS 2—i cm. lo»fi; alter pediccllo 4—5 mm. lougo fultus, ex **ftintaw** et rufescente variegati, glabrescentes; articuli pedicellique spicula sessili duplo brevior^, angulo exteriore glabri v. pilis parois brevilmis rigiduli* ubsiti, interioribus pi lts; a lbis patoutibus mollibus crisjmlis ciliat, pdicelli atigulo interiors recti. Spiculff sessiles cum cailo 1,5—1,8 mm. longo oblongo (i—7 mm. tonga?; giuma I" amtiuseula, plus minus bideutula, fitrinis scaberrima, superm* elevato-4—5-iif-rvis scaberula, **inftne** enenis glaberrima saepe rubro-punctulata ; **III*** tanceoiatji, irl;ibra; **IV*** lanccolata, bidentula **ague** hitida, aristani iimperfocutum ^lumas noa v. paruin supcrantcs exsereos. Spicula? pedicellata; eUiptico-lanceolata: gluma I" acuta, scabra v. ciliata, airina exalata, IV* brevissinit' nmcronata.

Brasilia mer. in prov. S. Paulo (Burchell 3251), in kM. S. Catharina (d'Unille); pr. Monterideo (Iialansa, Arechavalela). Sec. Presi a Haenkeo iu i»i>. Philippine lectum, t*d statio (ut in multis atiig) probabiliter commutata.

Obs. *Spodiopogo*). *noiiUsW*. Hook, et W. Am. in Hcecl y's Voy. p. ^74, IX insula lkmiu ortus, ad Ischsem. minus Pres! cum 3 relatus, iiimis brevitcr descriptus. cum bxw cougruere videtur oxeepa arieta spicula fere duplo lougioro. Adhuc dubii,

H Sjato ft i

14. I. erlowtmcbypm. **PeraMM**, iinovationibua extravagiali-bus. Culini **noearkBtBB**, 30—50 cm. alti, robusti. **terettwo**^ infnmi* foliatit ^miplices, superne plus minus longe n nh ft subincnis-sati. Vagiiie teretuscul«, lax®, nodi« longe barbatis, appnsse vil-lose, iffriores internodia supenuites, superiores U^ **bnvkvis**, summa sttbinfata lamitaih brevissiuaro v. **n** **Rmnem** gerens. Lituln 1—2 mni. longa, membpanacea, truueata, dorso pilosa. Lamina' e basi I w ruin angnsUta i n su p^riori bus rut u ndata sub lan • iru, acuminalff long*, §—8nun. tata;, rigklfB, otocuiv vindes,

utrtmpu¹ pili> **mbappresfliB** ba#i pteroimPie tuljm-ul.it ~~is vestitae, margin~~ saspe uudulruo scabrfr, **oern** ~~lateralibus p~~ irum prominentibus pwcurss. Racnui **U-otiafattSSfb**i apprera, 4^icm. limri.cnttiagiini, **tMgQ TtBflifl**, villis >|ieulu fere obtegeiitibus, alter ~~pedicello~~ 6 mm. longo fuitus; arteuli pedicelliquo s|nru!:i plus duplo breviow*, an^u-ik facieque exteriore pilis mollibus **M&6KflnEibuaab** ~~erectis~~ umis articulo duplo brevioribus d.~~use vestiti. S~~ ptcsto seaalescuin callo 1.5 mm. **hago** aperficie villoeo 9 nun. loigfa, oblongac. pa I lido fulvo- ot viridi-vari^atiB; **tfunm** 1- obtusa_T integra, cat ~~inis~~ ali latiusculii lequalibus erottulLs ciliolut^ instructs, **toto** <|jso viliis cuMBoentilnis **gtaai** duplo l>r^viuribus *dense v&itiui, superae elevato* 7—6-flervis; **U*** ovato-laneeolate, acute bidenUU, inter deatee cilio-Uitoe **bfevHer** uiucronata, **obiatete** cariiata, *h—7* ~~nervis, superne~~ vit-Icaa; III' *l"* ©quans, lanceolata, meinbranneea, 1-ucnie, glabra; ejw palea Bubchartac^a, **hijtWIU**, **doiBO 10006** pktM : IV* qwta II** ~~%~~ nor, (•v.iutHiblonpu, (•ferae menhnjueet, mftrgineot apico **bifido** hyalina, **tristam** enuttansiittDe **branwuaiaii** iutru ^luiuasl."- ~~tan~~ niinc~10 mm. longam perfectam e gtumis breviter exeertam, cqjus columina **q adicea** Mihuliim rectam Havidani sequat; ejun palca **ifMun** subsuporatts, .subuiato-~~lanceol~~ tU, hyalina, ciiftrvis, ^labra. Aotbnra: in ftore ? saspe minima. ~~effectu~~ Migniata anpustn linea-PB6, rufji, stylos aequiuiii;i. Spkulro pedioellata 7—8 mm. longffi, abkmpffi, pallidffi, villotw: szlujim I'" obtutfiuscula, carioa specie media auguste alpta, ala ultra apiceiu in corou breve producta, 7-oervi* ; II* ~~in %~~ superione carinata, alata; IV* mutica, flos superior sapius cT-

China boreal is: pr. Tstbi-fu (**Wavn** iii h. Viiul.K jir. Yaii-tai in iluiis (^Debeaux sub 1. barbato}); Jnponia (**Bttrgar**)* pr. Xagasaki (in h. llavn. coll. i^ii.).

* **Spiralis** ~~perforata~~ Son nj*riw *trnj/m* " . — FtnuU. I u h t r%t*l».

talk T. itelWtMBta. in ift Werior* niar^iui iuoviisu ; tl" OIKU *. tmto-Uoreolmu, *ten-* •1Mb. wa<in^< r. ph> n>M >ri>tU, uriuu, euitttefn a ^ a

h h i i i M L L W I H . j f l t * f m t H M .. a l l H j U I r i ^ t — j - n l - t . M . ^ ^ << - W I I I I . r t P I I .

(tarn I- *»•» »»**• tatatf lapJi-iU ttewii* ktcnlk •*ik*i timtUi j wfW*» «(»

* ArUml padio*IK{M untnli* inunoribat neliltai *. tnler onki aad m iit nt »itr UIM
•i tpi<l» bum pan arbiralam * {rtate tinbilw nlia^imiter, nniumt {nrti mb.
til (<. 15—JO).

tvdiilHtaUniM gUm^x I^{**} n II^{**} juatituU. muUc*. — lu*«attMKtetlnnititttefffi. IS. 16).

15. *I. hetepotrichum* t spicul^s sftssilibus glabris, emu callo
3 ram. longis.

CuUni saepius progtnti, dein ascendent^es, ramis **enetta** —\$Q cm.
altis gracilibus siniplitibus v, **upe** rajimlos florifcm- **tan** ee agentH<
MMH plus **nm** **coBipteMi**, **gtaborrbnl**, apice subclavati. Yagime
comprcesse, carinat«, **teamotim** v. **I** i-ulmosolutse, breviter **btoricn-**
lata», summa subinttatit cum vagina evoluU a raoemis pa rum **reanta**
v. eoruni basin cingens. Ligula —3 mm. lontta, tniQCata, eiliata, cum
nice auriculis enrfhMM. Lamiue ad ortuni contractw, ilein a basi
rotundaia linpari-lancw)liita\ in % inferiors latiores, acutissinue v.
iicuniinats, 5—15 cm. long», 9—15 mm. laue, glabrffi v. basi liinbria-
t«, prs^ter margtneB scabnm undulatcM Isvcs. Racctui srsett, 5—tieiu.
longi, crassM, compressi; articuli pedicel I itjiu- spicule inwl^tum siit
jwrantes, an^ulo exteriore pilw fulvis ri^itluli^ suberectis articuo hre-
vioribus, anjiulis intorioribu pilis hrovissiiisfilbismollibuspateutibus
ciliati. Spiculie sessiles subrhombotdeo-laiiccolata?, callo 2 mm. **ICHIRO**
dojw> plabro baei pilis hhrifl ipsuui scpiu? sapenntem bftrbtto, inform?
straniue*, supenie rufesceiites: glunia I" iu ptftfl superiors trian-
jjuiari-acuUU, apice iiientbranaooo hidpntula, cninislanuscalealata,
alts glabris, dorso lievissima, ii ignore di.siincir 4-nvrvis ; 11*
trabcociacea, mucronulata, io '/_a t^uperiore carioata, carina alata,
martini bus hyalinis ciliolatis; 111" quam 1** psullo brevior, ovaU,
cbartacea, acumioata, 3-n^rvL«, nu(pj<iiii>)ii^ hy:tliliib< r-ilirtt a; ejus palea
laoceolata, biuerviB; H% quam II^{**} Vi bivvor, cbartacea, late oblonga,
breriter bidentau, ctliolata. Mar tlento aristam exsorens jam in ',
Kluma coQcrescentiein gracilem 1*2—15 mm. longam imperfectam v.
subperfoctant prape ba^ia HexuEM»-geiiiculat,-in]. Spicuto p«diceltats
cam callo 1 mm. loogo pili^ ipwi duplo longioribLs barbato 7 mm.
longtt ; gluma I- ab ', inferiore alata, 7-uervis, glabra, n-liquii ut in
spicul^s ulis **seasilSHK**.

Madagascar: Mi yotte, ^Yosibft (Boivin ID h. vind.i; tAB..C0Bfl res
(Boiviu in h. vindj; ins. Nicobanw (Jelmek iu h. vind.).

Obs. An biyus loci : Auxlropogon oomoroeoKis SteocL Synops. 1,
p. 431 in in< «fl a Itoivin lectus? - Etiam A. artetnlatus Steud.
I. c. p. 372, specie* huic vaide affin is videtur.

16.1. kolro*tKrk>Mt spiculis stosMlihus pjlassis cum callo 5 ami.
loDgis. — AiiilropoRon koleoetacbjs Stead. Synops., i, p. 876; A.
decuasaUu* Stetid. Synops. 1, p. 37?

itari triMinil.itit-.isn-inloiiit-s, **gracDes**, 30—40 m, alti, plurin<nl<-s, subeimplices v. o **aodo pennltfBU** rniiiuni fltirifommi sal ~~fastigi~~<tmn proferentps, tPtvmisnili. **B&JKRM breviter nudi rtx Incrassati.** Vagi-
tMulaiwsabe, lanwoate, infcriorwi intovodfai **BH^aMnaktes, 80|<r*M**
l>ilosnlffi, sunirna subinflata, laminmn brevissiraam ferens. Ligula
ovata, • nun. kuiia, r>tun(lat;i, ullm-mi'tnl .1 y. subbyalina, oro-
sub'. jh>rn lic^t ad tatora pilis stipata. Laminae basi valde angustata
rot mi data liiKuri-lanc(*olate₁ sotaceo-aruniiuata\ K—]n cm. longff,
5— mm. lata\ virides, glabra \. **baa** [tilfula?, no ~~rgine~~ **KakentMt,**
cote ntUB **law** n. Racemi 3,5—4,5 c. **n.** limjfi, sub^racilt-s. \nVhl- tinves-
oentes, valdepiliwi; articul pedfoettiqne **fifloria** subduplo broviore, i-rsissiasculi, basi levicer excisi, uugulo **oiterioro pOh** albis rigidulis
erect tk-patulis **RBUnbl** artirulurn **mpttlDtibi** angulis interioribus pilis
brevibuspaai'tnbn **nolfibn** ciliatt. Spical e scssiles oblonjirt-laoceola-
bse, catlo 1—1,5 mm. lon^o pilis ipsuni superantibutbarbato, Havidat;
iilnintf I*- bidontata, in 7, inforior* siibrnriacea, lavissiuia, retrata,
in 7i superiorf bi'rbawo-churtacoa, distincte 4—5-striata, **pUa** v?lu-
mam **Kperaotbas** adspersa v. dense obsita, **otrtafi** nmra
ang i-Uissiae alatw: II^{4*} I^{**} subffliperanst chartacea, brertter ti-isni-
laia, carina marginata, |rope e trinam piltma, margin.» cilijat;
III¹ I^{**} ~~subaq~~ in , hyAlmo-memlinnacea, 1-nervis, plabra v. cilio
lata: pali-a ojus siuilif.. 'i-nervis; IV* qiiiim II*"/, **brevior**, OMOB
hyalinn. ad *f, usqu¹ Mute bifida, ciliolata; arista grm illiim. pai
12—17 mtu. iMtga, roluinna brevi.ssiina latent* qpsn subula huo
torta ttavida v. subviolasc*: 6—8-plo breviore. **Bpioria** pedicellaUe
clliptica*, lunge \losse, eaJlo pilis glunu ⁴i—S-plo brt^inriljus (-in.
ghnat I~ Iwrtifi-tanceolato, **ewkia mar&attU**, 7—y-uorris ut II^{**}
pffw plumain longe sup^nintlns **vestita**.

Ins. **BsatboB (Bonin).**

«, I. faM-ionlatuin (**ar. 29**) et 1. **giritWfTlo** inr. **90**) variant ini-
dum racemis **biiris**, ft turn ad imjus subdivision is aceednat.

IT. I. l>irt*c*»ij vagiiis superne glibrw nodis lata*e dorsali
longe barbatis, ligula elongatta; **irtiruli**" omnii ulis pitis rigidu-
lis lutescentibus dense ciliatis.

(itlmi erecti, siiperne breri&fl nudi. VagfattB tataOBipMaB, superne cariitaue, iuferne dorsu barbate. UguU 3—>I mm. longa lutoribus herbaceii* in va^inam dficurrentibus hitirdum fturfculatis, raedio albo-membranacea, obtusi. gfc&bra. Lamime e basi paruin Beosimqaa ui-
ratu liieares, aaimmunr, -.->7 cm. long®, glaberrinur utiam inartiine IWBB). Racenii crassi, 3—4 cm. longi, luteaeesti-pilod : .uti-
culi pcdicelliquo crassi. Spiciila?. seseiles lancw»laUe. sopdrae lr. viutasctMtiKs. callo ptlis iptjuni plus duj!<< wpenotibufl barittto;
glunia 1° bidentau, dorso longe pikaa, nervis cahnalibus supemc
maiisiostjs viridibus adjectis inferno 4—6 obsolotioribus porcursa; II^{J>}
F^M sequaiis, infra apiu>iu minute bidentatm bviiiuitui arLstulam i]>sn
duplo brsriow) exserea^, fflrtbra; III* pamm hi evior, lancolata;
IV' quam II** \| bvevkc, oviita, subhyahim, ciliohitu w gUtbra,
arista vaticiuscula 12 unit, longa, coltunnA brevissimA inini gfaffus
latontt* quam suliila fu^ca CIIT. >PK breviorc. Sptcitta: pcdioellatiae
lanccolatee, rufoscentes, calto SontriuscuJt¹ desBeqpB lataec^U-pih^{so:}
gktma I** nmcrono ipsa 4-plo breviori t^n ninata. toi dorso longe
pilosa, tj—s-aen'is; II^{4*} BHMBPWV ipsa 2—3-pl<> bi eviori patolo mu-
nitii, Nrarris, pilosa; IV* arwtain inperfotfan 69 serens. It^liqua ut
in spiculfe BesriBbae.

Ins. Hawaii ad muntem igutvoiuem iMacro? in h. IKTOL; Dtdi'k'li^n
in h. ilavn).

Obs. Utnun *Sprdiapogoi Byratm* Trin. in M&n. Ac. Petereb.
Ser. 6, sol. j. D. 301 (Aiidropogoi Byronis Bttnd. Sptepa. I, p.SI⁸⁵),
ad bane pertineat speciem EBC DB, dijndifjiro nee potui ucc poesuin.
Spicuhe quas cl. Maximnwicz a ipocfaaitte authontiou dusamptas b*'iii-
gne mccum wimmii Mvil. optnne cm dt^scriptioDe mea, miniw cum
Trmii quadrant. Aurtui- >picas 3—4*", glumam I" 11—13-nervera
esse dicit setulsque glumarum I— et II⁴" in ejus dp^rijnione alitp
mk ac in speciniuibus horb. berolinennu ipsiusquc Triuiani inv^
ntuntur. Specim.-n Macraei a me (tescriptum otim berb. Kuntbii
(nunc rep. berol.) ipsa manu Trinii nomine I. btrsati ceterum ine-
tltu ft ^rius ;i Neesio td alias speciem designandam rtdhibito. iiusi-
niitum Ot Quam difculturateni quoniodu to I lam, need o; inter im spe-
ciei ineffi novum indidi noiuen. Triniana specimina cotenim etiam ex
in. Hawaii orta. ubi fortasse duse species aflux cohabitant.

18. I. rolioNamj vaginis supenie kingo villobis, ijudU totan dur-
sali barbatw. ligula brevissiufl trujicata, articulis plw na^|iw ouaflsus
Hiiinilis pilis ristduliri fulvi-griseis ciliatis. — J I. iimrinum var. spicit-
lis majoribui baluwa in Hull. Soc. but. Fraue, 19, p. 323.

Cu hiii **basi** repen 106, dein ascettdentes* parte erecta 20—30 cm. alta, subgracites, ;«1 apicem usqu^e densiusculo foliati, basi folifero-nu»^{to}. Vagiu^e teretes, ocarinatu^e, strictre, superm¹ pilis 4—5 nun. kmnis patulis villosae, inargine otiam inferne ciliata¹, inferiores et mo^{uv} **intenfrodia** supf*ra>tf^s, **mtnam** hinunnnm **bfevem** ferens. Ligula 0,5—1 mm. long*, mcmbranacea, glabra licet pilis **Btipata**. L.-mu^{effi} c basi subauguetata obtiiii **ttnatttt** v. Miblan ~~ceolato-line~~;ires, ftcumiiiauc, 4—8 cm. longae, 4—7 imu. lata, erecto-paiuhi;, uil.turo-viHdew, ilcimiiii **ndwates**, in parte **\ataeb** pagin^e stqwrioris t^tsp*s pilis **loti^is** li.isi tulxTiulatia adspersse, ^xcepto margines caberul^e la-ves. Racemⁱ crassiusculi, circ, 3 cm. longi, n viriili **6t rafetteoti** varit¹-gati, \ln>\ :irticuli ptHliceilijuecraasi, aut umnibiLsaiigiili.- **pSia** sub-orectis fulvtf-gn ~~seis~~ (u **mmis** mticulum wquantibus) aut interiori pilis **brev&HU** ;ilhis paiulit^e ciliati. Spiculii¹ sfssilw UnceolaUe; gluina I''* tonginscuJe bimucronata, **acuminate**, inferne late rotundato-involuta, glabra. in form¹ **ertriaia** Irt'vis. sup<-mp subdiitim^e 3-striata acabra, iitutus prater ucrvoe cariHafs 'l—a-iuirvi;»; II** I^{ta} teqini^{na}, apice in amt:iin Liluma '»brevioreni patulam ba-si dentiruln aucuuti **ahian***, carina exalaU, scaberrima, eetcruni glabra, \gxm\ III- quain 1"*/, brevior, laoeeoJata, acnta; IV* quam 11^', **brevior**, **oblonga**, ciliola arista viitidiiscula circ. 20 mm. louya, column[^] filscA quani subula flavescens recta 3-plo **bra** iore. Anthera t,5 mm. Longe. S ii(.i>aUi stylis **knt^on**. Spicoto pedlcaUatn ellipticflc, ruf(tf sentos, pil^e «»; culli) **pffi** spicula 3-plo brevior **Bwi barbato**; gliuun I'' linear-lunceo-liita iiii< rotata V, in II⁴ arii^tiita, carina exaiata longe pilos:; 5-ner-vis; II*¹ ut in spiculis **Beanlibos**, sed **riua** ait^{ata} irina 1> mge pilosa.

Nova Hiberim (^leg. ?, v. iu b. ber.); N. C **tedoaia ad** Baio de Prony, (Iialaiisa 707).

19. **I. murtniv** (Forst. pHwlr. nr. 384), Taginls glabrU mxiiis stelli ito-barlwii:- **ligula** dongata obtusa; articdis angulo **a** teriore pilis rigidi* fuh^e rectis artiniliim tequautibu.s, **iaierifVa** pilis iirinutis albus nnflibus pgttaotibfii **dliatto**. — Aodropogon muT] ~~nas~~ Steud. Syn. -p.s. 1. p. OT7.

Ointi **orocti** v. **awandentefi**, grarillimi, 40— 5*ci* cm. alti, apict- nuuc lⁿin^esoul^e* tmdi, uuiu- **foliati**. Vagiua; subcomi ~~ressae~~, scaber illiⁱ, **Ligula** 3 mm. **looga**, obtu^e, tota **membraoacea**, sepe fr. — **a. glabra**. LaininttM- hssi plus mil^{uts} int srdtta valdB .uurustata Itucari-lauceo-late, longe Beteeeo-ac(Ain^{ata}, 6—10 cm. longe, •—6 mm. I^{ata},

flacidule, obscure virides, demum rubentes, glabre v. basi pilis non-nulis longis fimbriate, etiam ad inargines leviusculae. Racemi 3—4cm. longi, crassi, pilosi, articuli basi interdum leviter excisi, ita ut pori sub-distincti inter illos et spicule basin reinquntur. Spicule sessiles ovato-lanceolate, rufescentes; glurae I^{'''} e basi dilatata sensim acutata, acutissima, bimucronata, raarginibus inferne late inflexis auriculata et a latere visa ventricosa, nervis 5—7 percurrentibus notata, in V_a superiore pilis glume apicem attingentibus pilosa, ceterum levis; 11* I^{am} parum v. fere dimidio superans, longe acuminata, apice bidentulo aristam emittens ipsam subequanteni, carina supra medium alata sepius pilosa, ceterum glaberrima, 3-nervis; III' I^m subequans, lanceolata; IV' quam H* subduplo brevior, oblonga, glabra; arista gracilis, 18-7-20 mm. longa columni e glumis longe exserta. quam subula flava vix torta duplo breviore. Anthere 2 mm. longe. Spicule pedicellate lanceolate, rufe, callo longe piloso, gluma I^m basi ventricosa, auriculata, sensim acuminata, 7-nervis, superne pilosa; II^d ut in sessilibus spiculis, sed arista gluma 2-plo brevior.

Iusula Tanna (Foi-st. in h. Jacquin nunc Vind.); Maisur et Carnatic in reg. trop. (Hook. f. et Thomson : Spodiopogon nr. 9).

20. I. aiireum; vaginis superne nodisque glabris; nua mvvis-siina truncata; articulis angulo exteriore pilis rigidis fulvis articulum aequantibus ciliatis, interiore brevissime molliterque ciliatis v. glabris. — Spodiopogon aureus \V\ Hook.! et Am. Beechy's. Voy. p. 273.

Culmi ascendentis. Ligula 1 mm. longa, membranacea, glabra. Lamineae e basi parum angustata lanceolato-lineares, acuminate, circ. 4 cm. longe, 2,5 mm. late, rigide, glabre v. (ex Hook.) basi ad margines parce pilose, subtus scuiberule, supra leves. Articuli pedicellique crassiusculi, basi porum indistinctum exhibentes. Spicule sessiles anguste lanceolate, rufescentes; gluma I'- a 7₃ inferiore sub-oblique acutata, bimucronata, marginibus toto decursu latius intlexa, flexuris inferne obtusiusculis ciliatis, parte infloxa non auriculiformi, nee gluma a latere visa ventricosa, dorso plana, glabra, inferne laevi, superne scaberula, preter carinas 2—3-nervis; 11[^] I^m equans, ovato-lanceolata, acuminata, ex apice aristam 4 mm. longam patulam exserens, preter carinam scabram glaberrima, obsolete 3-nervis; III' quam I— paullo brevior, oblonga, obtusa; IV* quam II^d* V, brevior, ovali-oblonga, glabra; arista 15 mm. longa subula duplo brevior. Anthere 2 mm. longe. Styli stigmatibus ^ i s duplo breiores. Spi-

colse pedicellate plunia I-* in setani 2 mm. **lo&gam** basi denticulo auctaiu **abtens**, rariim tongiusculi! tili:ita, 7-nervis; 1I^J ut in spiniH-, **mHbus, aed caring ciliata.**

In insulis **Lu-tachn** (ox auctaribus; **exambutvi** spiculas foliaquft a lirnino nuthont. **desompta**).

** Artiemtt f*<Jk';Hi)M *J lonin ugult inUriurii iU nail, at inter «• «t ipicnlae Manlu Win pori piaramqo* dtmiocci, orbk-uUrM, A frottle rteibile*. el in!*r ipaM pocw • iwfio Timbilit ralittqumar. — Ciliul mAooomftuad. Vaginx otMptw. wptm* f4ia tutiin* ttrmiiB, nuJii, wlten Mpcrimkw^ b<rW». Kacvni krtienit crwnn> ante RMtiUt glantA n*b l< w paullt^-. Mpw«M, w*tt>-Uii<<J>i», CIUIMSM. suit* wp<rurtnlikU, wWbr< HI, l*» nilwjiwu, WchiUU, KIU, slyalmo-maderas, mut)>rTM, s[l]bt> v- cilbldU, «jtn p*1< ginn* [cwlo bM*ior. ehmundas, bluerii, curgintbnt implicit*. AHILCM loin (f 2,5—S n, long: IV* qnw lid* 'Jt—*A brtvuur- orali-uUangk, knlina, &d B*xJmID uqw fira, l*l* iii feculis, infants -uertis; uULnxi Hurts «ijj*riuns »>p< iwb^Utr. SpwuU pellorlae gress Im b pwU lopliaU 4*, in r<di-ju» T-nrnrii. — Sj*e, 21-

charactres
extinctio-

t ?|«c«hc tc^jutu nhmln-|||»gT gloos I— In Iji wftfUw* ifrt*qae Ut* alltt, ilk tfHim (U «J- *ptfrB
zogenstet, quae si res <!» m r | W t T. VHMB Ukta nwtil (i. H),

2L ll. »ilMwri(ITotT' i Hi-, 6, [« 36); I. artetatum Willt!. Spec. j, p. 290 no a Linn.; Andropogm Rizzi et A. incertus Steud. Sy IOJI*. L p. 375 (reHQM synonjHia lide sub var P.).

Cvlmi LT:ifil<v, -iiju'ntt' knguacole wafi. Eigulx hrevis (1—1,5 nun. toun), obtiLsa, raeaibmnacea, citi*tA. Larainae e basi seii.sint Jingus-tata v. in **Baperiorfbtu anbrotondfitia** linear-iancfloliita!, acumiata, obscure virides v. sorlide violaceentes, **Bptssnne iftrinqin** apyrewe pul>escenit a niro Rial'rescentes, **m*rgine** !*caborrime*. Racenii bint ruristime terni, eras iu>culi, erecta-patuli v. subapprojisi, pa>ce pilosi; articuli pedicellique spicul i subdnplti brcvioree, **paoHo** di>grates, angulo exteriori plus rigidulus articulo (•pius 2~4^>io) brc-voribus etiati, interioribus clabri v, l>ri'vit<r inolliterque cilioiat.

9ptateM^il^< t*..\"-sirnl!: ! n^BBCentfl v. violascente variegatia, caMi obhago ; .lmu« I ' »bttt», bidenuu, in •, wi periore chartacea, aita»qualib& rmii brauaceis erosulis itioUitisinstnO a, elecato 7- bervis, nervis infra apicem evanidi, ui '/i inferiore coriacwi, dorso convexa, enervis, late ribus laxe sfd Ut*¹ aurculato-uttleiis iudo a latcre viia subvintrif^a, swbra, gUbra v. superm- pili^ loiiigiiMRIAi obsita ; H** nc v minuta v. br»\ iter ugera, Bjaoe recurva, iitfrHa(>i- em i inargiimtfl v. HTC ahilia. 3-tier rh, gUbra; IV* glabra T. lobw

ciliolatu, aristaru eniittctin s—12 mm. longam gradient eolumnii rectâ glaberruuA brunneft e jilumis parum exsertA quam subula parum puJlid.or laxe torta tiuplo breviore. Aatherse 2,*—i nun. longs. Spk-ula pedicellate paruni breviores, obovatte: gluma I— callo barbat.ii, acuta, niat^iiiluis inferno jiuriculiformibiLS, glabra v. rariptla ; II⁴¹ miitica, rilinliita, Carina rope pilosa, cetera ut in spiculis sessilibus.

Var. a, *genuinum*, Pori ad bai>in spiculite sessili.s dist iticti. Articuli angulo esteriore cauegcuiiti-ciliati. Spiculse setwiles cum callo 1 imm. loifgo 3,5—5 mm. loiigir, callo sulco tevi ab rcliqua gluit. ~~in parte~~ sqjuncto. Spiculite pedicel latie gluma IV* plerutiuue porfectc arista ui, arista ea sessilimn parum brcviore.

Subvar. I. jmtyqwrmr HiflagprmpfilTO; raiuioracti, 15—2">cni. aiti. sijujjlirc^ v, supertie ramum Horiferum odentes; folia gtebra f. pulit¹-nila, lamina¹ 2—B cm. longtc, 2—i mm. UUB; racenii 1,3—4 cm. longi. Spicula; se&ales 5 nun. longs, ^luma I" in partt tum s a Bine tbiculis, plermuque glabra ; arista 8—10 mm. louga. — L ciliare Retz.! sensu str. (spt^cmien typioum pKttBo iwi subvar. 3. vevgnB): L Ulit'llum Roxh. Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 323 V mde Aiulrupogun asthcuos Steud. Srnops. 1. p. 370.

Peninsula Ind. or. (Wight 1693); Maisur et Caniatic (Hook. f. et ThoiJi^.: tfopaj I Wall. 8858 A, Bj; Silhet (Wall. 8859 C ad s) uliv. 3 vergensi; China ad Cap Syiig Moon ^Meyeo); Macao ; Aiouoy (Hanct 1257).

2. *gcrobiculatum*. Culmi et folia piu'Cedeatis; racenii 2 cm. longi, ap. ulae 3,0—4 mm. louga:, gluma ITM in parte nervosascobiculus 1—2 tt-ausversis inipressa, glabra. — I. scrobiculatum Wight el Arnott 1 ap. Stuud. Syuop*. 1, p. 373. Spodiopogou Miiuhldlililii Necs ap. Stead. L c. ct Sp. zeylaiiicus Xees! L e. 1. 377; Androp* alus Ste id. 1. c. p. 373 i-t A, similliraus ibid. (diagnosL- sumiiwiaque ad litterani eadem !) ; A. M^cm BtnuL 1. c. p. 377.

hi ius. Ceylon (Macra;; \lyht 232).

3. *vitalacophi/Hum*. Culmi bm breviter v. vix decunibentes, mox asceinl<ntes, 30—GO cm. alti. Folia plerumque bnniter et apprcat pubescentia v. hirtuhi; lamiase 8—1G cm. k^{sp}, 5—8 nuu. Utie; racemi 4—5 cm. loujd, ^picuUc sesstlis ^luma 1- a ^{pice} ^{lnt}» alata, ulU retusis, sapenie sjppo pUifera; II^{4*} carina swpiui- ciliati; art u 10—1- mm. longa. Transit in var. p. — Spodiopo^{on obliquivalvis} Necs ! PI. ^{x>}eyen. p. 185. **Andropogqa** mAlacophyllus 11, chst. in Hohenack. PI. lud. or. n. 917, SUIud. **SyttOpe**, 1, p. 372. Isch. aristnum Koxb. Kl. Imi nd. Carey 1,p»319.

Ceylon (Thwait. ^7h; mouteB NUagiri (Perrot 131'); iUumack. 917); Terai i Wall. 8859 \, &S&2); **Malacca (Griff.)**; Nicobanmi **bs.** Tere&a (Kuiupiiftv. in h. Ilnvu; Lmoto (Wichura); China ad <^{Cap} Syng Moon (Meyer); p>\ Fu-tsciuui-yewii (ex Debaux).

4. *villnum*. Vagitue et lamiriaruni basis louge patonti-villosa\ rdi-quntnfd.—**Spodiophtgon** VHIOSUSNOGB! In **W.Hook.et Arn.Berfl** Voy. p. 24li; Sp.obliquivulvis v;ir. villasus lk-ntli. 11 llongk. p. i And ii>l\, patentivtttus Stend. Synops. l. p. '•>3.

China : Cap Sym I Muou (MBJBD) : IIul. or. teutr. in distr. Chaada CDathia).

V(jf, p, IFnlic/m. Tuii ad basin spiouliesesaiis proptor articu: pedicell<s<ue baai ptirum exciao* uidistincti. Articuli **pedicellique** auguk> exteriore pilis fid™ antculo {utu.Ho **hrorinrlfnB** aliat. **Spicula** scssiles cum calio 1,5 itun. luugo fulvibaibi a reliqua gluiua^ purte suJco trausverso prfundo **ttfaattfa** M—6 mm. loDgae. Spicula pedt-cdlata; gluma IV' pl^rumquti im^rfe^ti^ arfetata (aristu 0—duini. lou^at. Cuhui ultra 00 cm. alti; lanijjai 8—15 cm. longte, 6—8 turn. Itta^, dtimum uigresccuti>>. uti-iinjc- hirtula^, *yilia* ba^i tuWixuI.nt^A. Bacemi 4—7 cm. lon<r: .spicuht'-sayilis gltuua I™ superne toage pilosa, podicollata) in Vi >uperiore late alata.

Sillu-t (Wil. 8890 B).

7, *loityjrilum*. **Eoti** td Iwaiu spicuk« **Beaeib** iiulistiucti. Sptculie \$ «M~~est~~ cum etDe k8 ami. loiigo barbatoG nun. loug», prajter callum glabra. Sjiicui:i' pedicellattc gluma1\ [>erfcctc aristata (arista 12 mm. longa). (ulrui **tttb**. ^*> cm. alti, ercctu Vagina* **npenie B8CU** margiQes ut litmus **pin** inferior pili^ longie patentibus rigidulis basi tuber- ;iii];-; oblate, ecte turn tiliibnii v. pilif! plus iiiinu; laininai 10—12 an. **longe**, 5—7 mm. **hftB**, rigid ate. Racomi 4 cm. iougi; utiiculi pwlkellique aaigulo exteriore pilis albidis articulo 2-plo bre- vioribus cil lati, ceterum glabri, ba^i **leriter escnt Gfauoa II*^1** I— iniitui suponuu, lougeacuinuau, mueruiiatA, gl&bra, in V, supti soro anguste alata.

CevloiuTbwait. 3107); **BoiM** pr. Maulmoin (KuuiUe).

Obs. *J. ciliare* trJ podogtadiytm **Booth.** Fl. Austral. 7, p. 520, **Khima** * teriore lanceolate. acute ap uniiimta, ligula protracta, spicula^{Ls} Vhtlu^{llatis} &, muticU, valuV dittiictmii, **BpocMa** oauino div. rsani ron^{sttunere} taispicor. Culnii e bjtsi **brwiter Jeoonbente** creeti, vix 30 tu. loagi; folia bruvia, glabrf; **neenri** 9 cm. i<mgi; gpieuLe satfil.- i, nun. •ngi, ari-sta vix spiculam iluplaw ©qu-tio. liiscrimen a m ^{remo altero p} tptu&i o des .i B<>lhaaiio alUtuaa U*v<rf

mum puto cum ctiam in I. ciliare gffluina racmmonim altci- breriter
l>i-<iiellatus sit. — X. s. Wales m\ Hunter's River ex Denth. (n. v.i.

~~II. foliolae sessiles lanceolatae: t. ovato-lanceolata; gluma I~ supente rotata; II~ angustissima rotata, posse~~

(Iua II" KwcmiU, bretUef macnuaU t. »tluU r'«*» **&*> Mqw |<iriM hrmorr m. S-

22. I. fairtum; laniiiLs utriuque hirsutis; rawniis biiiis, raro t'inis: -jiicuhe sessilis Rlunia I"** tota herbaceo-chnriaivn. nerviis 7—9 percurnjutibus notata, iu '/, supenore dense hirsuta.

Culmi ascondentes v. suberecti, robusti, 30—60 an. aJti, *wuqftk* uiperae longiuscule nmii. Vagina? superne hirsuia;. Ligula glabm si^l pilis stipata, Laminii-f h;isi augustata line;in-l:uK-<n|itiiⁱ, S-IS cm. longte, G—8 mm. latac, acumiiaur, rigidulte, denmin rubcentes, pi I is i)asi tuberculatis hirsuttU, margine scabri. Rawmi subnpprossi, 3,5—5 cm. long!, crassi, pilosi; articuli pedicoQiqae epicola '/', breviu aiiL'irlo exU'riore pilis tirisoif rtgidLs (fOBads articulo paruni brrvim i- bns), intworibus pilU biwilms piituiis mollibus ciliati. Spicul.n sessiles cunicallo 1,5 *nun.* loogo obfongo btsi pitis rijridis ipsuin piu.^ duplo 8U|wrantibus deiise barbato K—7 mm. longs, o viridi et UtUe violaceo subvariegatac; gluina I~ suponte ad margined augu interne late rotundato-implicata, exalata; II** acumine recurvQ breviter aristulata^ 3-nenis, glabra, oxcepta carina Itevis; IV' ad lobos rihulaUi; arista 7—J nun. *Umga* columina intra gluntas latetite violas- ceute quam subuta ^ubconcolor laxissime torta -2—3-plo breTiore. Antie<B in ti. J ifi nun. tonga¹, in V hebetate. Sptcule *pedicellata*? lanceotata;, livid*¹ violascutes, calio I mm. longo loiigp bnrbatn : ghuna I"** angusto lanccolata, setaceo-acoraiuata, "valuta, iiv ', supe- riore longe pilosa; II⁴- ovato-laaceolata, sotaceo-acumiiiau, 5-ner?is* carina subgibba longe ciliata.

India oriesU in moutium Khasia ivgionesiilm^jiicii ad20(XJ in. all i Hook, f- et Thoim. h. Ittd. or., • Spodiopogon nr. 13 >).

23. I. rivmlei lamiujs gtaberrimis, lim-aribus; racwuts plcrum- que quaternis; spiculae sc^ilis gluma I- chartacea in ^{superiore} nenris 6—7 viridibus notata, v<^{pusilla} nes pilu adspersa, ceterutu glabra. — Spodiopogon rival is Thwaite* MS. in herb, *haol*

Culmi robusti, ultra 00 cm. iM, asceodeat<8_t iufeni< iohif.ro- nunom, apiee I^{territer} uudi. Vagina laxiusoibe, excepto ore dliato *glaberrimum*. Lamiiue c basi tiubaiigustnut lineares, 8—IS cm. kwige,

1—u mm. latae, acumiaatai, ri. ua basi suepc **fimbriata** glabtrrimaj. Racer ti, duo **pedkeQati QpedieeUo** 5 nun. **loago**, duo wssilos, ifittqtu .3 cm. longi, crassi, vircsceutes, parce pili articuli pedicelliqm¹ spicul;i sessili duplo brcviores, angulis omnibus pi) is **rigidis encto-patatie** fulvo-griwa« in angulo exteriore articulo duplo, in rclirjuis **multotiea** bre?ioribus cili«ti. ifpiculieseiffiloslaacoo-1*t«, a]• u*^r extus curvatAt, ftavo-vit'iite«, cum callo oblongo 1 niui. lont'o jiilis **ipetmi** subsuiK-raiuibus brrbato (i mm. longse; gluntia I*¹ iu 7i superiore cariiata enriniis albo-niarginatL-i v. angn&te alitis i:iliol.r is; in ribu8 iaxe uivoluta, margiuibus <ubn>t datis >C auriculatLs, iienis 6—7 infra inediun **ofaBoletioribtt**, supra medium validis aiiastoniotiantibus pei*cursa, sc^berula; II* minute mucronulaia, obsolete 5-uervis, inargioibiLJ iiuplicatls byalinis cilio-lata ; IV* ad lobos citiolata, ar istam nittoms 8—9 in. longam graciem cohuunu intm -iuina.* **Ears tatente b a d** subulnm violascentem laxis-inio tortam ioquunte. Spicula^ podiclatfl late fliptico-lan-laUe, 6 mm. longc^ callo brvvi minute barbuto, vin-sentes : gluma I™ in V* superiore angustc aluta; II*¹ sub apice mucroiiulato alula brevissima instr oeta, Carina pilifera; **ajfefa ^OOM CF'** 5 mm. longa, perfecta.

Ceylon pr. Matelle (I. Behot i, Thwnites o. 3871 in b. ber.).

24. **1. tiMorea»r** (Kuntb! *Mvis.* Gr **HL** 1, I. 369, tab. 6); lamini> **gUbrtf** V. uirinqu. (prac*i*We prope basin) pilis adspr-i lancesolatis ; **rmcemis** - binis; spicuk sessiliis -luiua !-• in */<- inferioiv subcoriacx'.i <<triata, in rrliqua parto chartacea, elevato-o-^9 striata, glabra v. **superats piVea**, hiniutrouala.

Cuimi **baa decmn bentaa**, ad uodoi- nuicanU'tj ibique ramos ascendentcs protstfonis .graciles .Bqwrnenuwa Horiferos 1—3—ed. tantes v. **tdtnpiicea**, ibiqno plus minus longp nmli. Vagina; laxae, glaberrinuB v. **ipentfl** ieritis " ^ P^{ubr} sentes, ore sape cili ***. Lamhuccbasi angust.am rotuudaU lanceolate ?. linear-i-anoooolatie, 2—6 cm. longae, 7—10 mm. lat«, **bi** icuminate, flaccidulai, subtil liirtulft, margiue scaborrimffi. Racmi **pallidey**. **Inride** viresc*ntes, parce piloei, alter sessiliis, alter pedicello 5—6 mm. longo f. **Utaa**; articuli **pedicefli**- que spicula sub luplo br viores angulu exteriore pilis griseis f. fulTo-griseis articulo 2—3-plo brevieribus ri **pdnUi tsutM^rectif**, aiigulis iiiterior **ihitt** pili breri simw cilia'.i. Spiculae sessiles cum callo liiu'uri- obloogo I nun. longo barbate 6—0 mm. Uraga', ovato-laoceoU< virescentes; gh;:M I** in 7i infriori-! marginujii involuta et late

rotundato-auriculata hinc a latere visa ventricosa, superne acuminata et subdepressa, striis viridibus scabris elevatis 5—9 notata; IT* apice raembranaceo minute v. obsolete bidentula, dente altero in mucronem v. aristulam excurrente, carina infra medium obsoleta, dorso glabra v. versus medium ciliata, marginibus hyalinis implicatis ciliolata, 3—5-nervis; IV' glabra, aristam emittens gracilem 7—15 mm. longam column[^], spadiceS, e glumis subexserta quam subula pallidior late torta duplo breviore. Antherae in fl. cT 2,5—3 mm., in § 1,5 mm. longae vel in hoc hebetate. Spiculae pedicellate elliptico-lanceolate, virentes, callo 0,6—0,8 mm. longo plus minus piloso ; gluma Ith lanceolata, acuminata v. aristulata, exalata, scabra ; II** sensim acuminata, 5-nervis; reliqua ut in spiculis sessilibus.

a, genuinum. Laminis sessilibus basi rotundatis v. sensim angustatis; racemis binis; gluma n* spiculae pedicellate breviter aristulata, arista glumae FV^e spicula plus duplo longiore. — I. timorense Kunth s. str.; Spodiopogon Blumii Nees ap. Steud. Synops. 1, p. 373 exp.; Andropogon timorensis Steud. Synops. 1, p. 376 ; A. Blumii Steud. in Zoll. Syst. Verz. p. 59; Synops. 1. c. ex. p. — Culmi parte erecta 10—40 cm. alti, superne simplices; lamina summa brevissima. Racemi 2—3 cm. longi, sibi appressi. Articuli angulis omnibus pilis fulvo-griseis erectiusculis ciliati. Spiculae sessilis gluma ITM callo pilis ipsui superantibus barbata, superne angustissime alata, dorso glabra; II** carina superne anguste alata v. exalata (in Spod. Blumii), aristulata; spicula pedicellata callus pilis gluma 3—4-plo brevioribus barbatus, glumae ITM et 11* glabrae, breviter aristulatae.

Timor (h. Mus. Par.); Java (Blume, Jungh., Zoll. 251); Singapur (Wichura in h. ber.).

p, peguense. Laminis inferioribus sensim in petiolum contractis, superioribus basi obtusa sessilibus; racemis binis; gluma II** spicula} pedicellate longiuscule aristata, arista glumae IV'' spicula plus duplo longiore. — Spodiopogon Blumii Nees 1. c. ex p. — Culmi longe prostrati, parte erecta 10—30 cm. alta, superne saepius florifloros ramosi. Lamina summa brevissima. Racemi 2—3 cm. longi, erecto-patuli, ciliati. Spiculae sessilis gluma I- callo pilis ipsum aequantibus barbato, exalata, superne saepius pilosa; II** aristulam ipsa duplo breviorem exserens; spicula pedicellata callo pilis spicula 3-plo brevioribus vestita, ejus gluma I''' breviter, II^{4*} longiuscule aristata, utraque saepius pilosa.

Pegu (Reynaud), Martabau (Wall. 5863).

7, zeylanicum. Laminis is^{^' ^'^}ibus culmi omnib^{^r}.

1111

fnliiferorum in petiolum 1—2 cm. longum »,-»— 1 mm. latuni contraria etfe; mcemis biafe; g h n u ll¹¹ spicuta: ixMlicellata? acuminate, dunue IV* arista spiculn paullo—gwsquHongiore.—Spodioponon oblique-Hivalvis Thwuit. Emun. PI. Y.vx\ \< 365 ex parte. — Culmi pars erecta 40—y« cm. iiltn, simplex v. ramfiM breran edflBS; lamina t-umnia mm abfareviata, Raeeai 4—0 cm. longi, patuli; artii-uli griseo-ciliati, iUu in ;iHlruis intonoi il ~~usmQ~~ ;iiil>usmQ]!iln]<. Spicula sessilis callo BS l"ilis ipso duplo brevioribus parce barbatns, gluma I"**et II¹¹* cxnlataj, haec nmentnota v. hreritflr :iri>tulata; -pRilla? pedicellata* uluinn I"** callo minute barbatn, eetelim pfrtbra, ut 11* sefldB acmininatani ~~se setig~~[^]ra.

Ceykn (^Thwait. SI68),

5_t cJwrdattm. Lamini ~~sessilis~~ libus, racemiii (ex Trui.) 3—6¹¹'sub-digitattft, spicula* pe*<*licellats gluma II** seiisiu aemSaata, ^luma IV* arista spicula paullo—Bcsquikmgioire. — Spodiopo[^]on chordatus Trin.! in Mtm Ac. IV't'-rsb. ser. (i, vol. 2, p. 902; Amlropogon chordatus Stoud. Byrwpn. 1% p. 396. — Racemi ml^s rm. lon[^]i; nrticuli an[^]rulo intoriorocrispo-tilioUti. Callus pdfel tpM bwvkiribns barbatus; spiculff sessilw gluuia I" am ~~juste~~ ita, II¹¹ vis alata, arbtulata. spicul*il*; i>edicellata> ut in price-dente.

Ins.-. Mnrianrur at Carolins ic\ Trin. Viili >piculas specim. authent.).

^{2*} Spiculae pedicellatae parva, unica, si gluun I*- «t wf« II*— autiMB v. **wnua** robusta. — Characterae nlgque

25. 1. dr<<mbMM Benik Fl. Au.stval. 7, p. 631.

.liiuium. I'tilm*i* bari decumbentes, deio ascendeuiues, ~~graciles~~, a bssi ran*osi* et Mqpe rtinur B soio p-'iulthno ranmm hrov*en* edentes, supontp brmiter nodi. V«poa las*insculpt*, patulc piloatB, intersodiie plurie-s las, miiuma nnu tamiua brovt. Lam ma?, e ba[^]i vix anpiwuta * Viiirina parmu dij'tiuctaliirarw, :>—4 rwf. iwijfl*i*, 2—3 ninj. latA, bj*reviter* ouminativ, Hncciduls, utrinqu*<j* paluJe pubescontes v. pilfms, margiw undulato scabra?. Rawnu l>ini. silii appo-ssi, 2—S cm. longi, craarfif[^]uli. alter seesills alt[^]r pediMOo 2 -'A mm. ~~longo f~~ sttik (nec sessilis ut Jw'iith. dinu, alutacee, giabrescentes; articuli pedicellk] ~~spicul~~ il- 'lupo breriorw, angulo ex teriropilw rifiidulip Wro- griseis erecti musculis (sunmiis artieulo duplo bra**ioffl*»OB),angulig li ~~teri~~ riioribus pili, brevis-xmk muliVi*i*- albidis put[^]ntius ciliati. Spiculis sessile i com callo 1 i ~~int~~ lo I'ZO linear-tiblongo pilw ipsuni subsuper-

antibus barbato 6 nun. longae, ovato-lanceolata, alulaceia; ^luiua 1" in 'i infiore coriacea, niarpiaibus late involute subauriculata*, scaberula, extius enenre ; iu ¹A tuporiore subherbacca, acuminala, in denes 2 subuliformes breves excurroos, margnibus **anga** ^{ste infl} is, carinis exalath; scabm, supcrae iiervis 5 proinineiujbus aotata, intu.^ plurmervis, glabra; *U*^u in aristara ipsam Kubti-qunntem abieu^sub apice luigusc breviterque alata, **NunJB, gbbn** ; 1V^j ulabra. uiisUiui **13—16** mm. exserens coluumi fuscA exscrtA quaiu 8ubula ftavida ! ^{axo} torta bre\iore. Anthene 1 nun. **tags**. Spiculaj **padiionUsta** 8 umi. longse gluma IT^m sub\ilato-lanceolata mucrouata scabra 3-nen'is, *U*^{*} augusti-wirna, byalina.

AnstraJia borealis ad Portui Darwiui (Schuita 126).

M W . uciMiint Nwdw. — (SpM. £6—30. <fr. ctiiu M. 23 rt 34 w. *.)

* *Spicula pedicellata uniflora. Actinidi pedicellata angulis interiunctis inferne » eicini, ut tator illo* •(tpeolHD partndac inUtt ip»o« pwi BiborbiencUrw nlaqTutnlitr. — Colai mmtiBuJw, fobodi, mboonpFtEsi, Rltherimi. itrpen* breriter midi at iub-dftXTxt, liMpiaoM r. infrrn* fo!ifero-rwno*i*. Vtgims tiibcomptiM, an pern* imratal*. apic* »»p« mtaorkuUta. LiRuli, bwia, Irofcm*. Lunatae • bun m *Bjf»iUt« roUmdiU • n g h » «n uguto duurcta (UMUM V. •ttbUaeoolato-tittMrw* MuntMtK. S*«mi crun, hueqmlw, eneti, ghhratmeult*. mrticnli peJiratl^n* later t* tnt-»qo>If«, fpiqtlk Muili daplo tnvnura, eru*i, ewnprfo-trigaii, tunUagnli, w^nio cantariore wmlbn % HEbro-dliolAti, murionbot mliu brwrAn •ffaai cnijwti» puentibun mmlii ; p*4oeU> cnperat BOH gtbd. SpottUe Hwlti gUbne : glum* 1"» m¹, ttpfir-rikn biomaato, in 'i infonora littiwM mlsduo-involuta. donm pUsa j 11* IMMO-UU, MvainsU. i>ptrtio trpiU Mriuit, «wiu im ninwU, miini. infeni* wlxxm-w i : UI¹ laaotoUU, awta, nnbruiMM, uMfmilna hjraliaii itnj<ti>iii. 1—Z-a**-m, giabn, ofw p>]<*illi umili* Md 2-atm*. dona afataMk, nrfMwt^, MarRinibni •r>Jmi« M I I M i.fr—3 ra. teig»; R1«M J?' I«M» n** */i bvriw, lumakte r. linMn-tifaivg* ! J>1«J», brenrer et aeniiucal* bidMtatk, 3n<rvt>, ntrrti mju* madimn omutativitimi: «JM ptlu glumun refaaapcruu, UaMri'UiMMoUu, li/alias, •nerrti. flabn. Sp*eul« pirtimrlila B klara euwnwi.—i, or*to-I*BeaoUb»: clnm* I-' •poci* f*ei** awlia-catfiisla, mltgn, rrü^na nl in tpkalu »—ibiiM npvpte glomt IV inulok (D. 26, I).*

2\$. I. T « « e n ? spiculse sessUis pluma I- i)bovato-)ancw)lata_t tola coriacea, wtriiitji, :ipice minuU¹ bufcutula, doreo liuviisiina; aiisi _{a. e} glurnis vixexserU.

Vaginae interuodils breviorcts, glaborimffi (otiaui ad nodu«). Ligula glabra, pilia atipata. Lamina* 10—15 cm. longs, 12—18 mm. **late**, rigidulae, primo pjlis brevibw t^auibiu adsperese, deinuni ^labresceotes, utriuque Isves, margiuc sc&bne. liaceiui 3—i, 4—7 cm.

lonjii, alutiicci v, *Umtar* viobietfo-tsuffusi. Spicuks sessiles ami callo
 1.5 nun. **longo, obtengn*** glaberrimo &—\ mm. **lo&gn, saperae nife-**
ctites; gluma I"" *iarinis* n^ustev. angustumisiiK' tlatffl riliolato-
 brw, dorso rubiv-pmu'tulata. iutus visa prater aunts ij-iwi
 n** I™ nquau, coriaceo-charUwa, practer cariiJiun licvissuua, el
 leto 3-nervi>; ylumau IV" arista imperfccta 5—6 mm. longa. Spicnfao
 tieeUtte 7 iLi«. longtc, alutactsa;, rulno-jmnctata?, glabwe; plumm
 IT™ huieoolatii, acuta, canina sub 'inaruin. *Ktbeh*, cete-
 rum IHJV^: ^BBU IV* hn-vitrr niummata.

Nova Hil»Tiiiji (Turner in b. berul.); *Nova Caicdemia* (Germain),
 p. Kiioala (Me. »il *hervary*, u. *H2*),

n. I. (*liKitatum* (Brogn.! in Voy. Coqu_M Bot., p. 70, Lab. 13);
 spic utrc sessUte ^luniii I™ laiiccotaii, infiore coriacea estriata, in '»
 goperion rlianacea strius 7 scabru uotaU; arista KpicUun saepins
 ipsias loiiRJtudine v. plus superaii:

<ulmi cc. 2 m. tlti. *Vagina**- iutfirnwliis longiores. Li^ula ciliata.
 Lamiua 25—30 cm. lougie, 12—lti mm. latae, flaccdalie, pneter mar-
 gincm scabnui. *glaber* run*. Racemi 1—6, 6—8 cm. longi, pallidi.
Spic ula? seasilce cum caJto vix 1 mm. bingo gluberrimo T nun, longs;
 ghima I** acuto bidoiitata carinLs itiarginaiis ciliolatiu; il^{d'} 1™ subsu-
 perans, cbartacca, iuffiqualt^r bimucranata v. *altaro* denti^{tlo} arist-
 tuUta, glabra, scabcrula, 3—(obscure) 5-tntvis, Spicuiic iRHltnllae
 5—6 mm. lonpa;; gluum I~ integrt, muininuta v. mucrouulata,
 carina alata v. niarginata scrabni, 7-nervis; II* mucron:^{lla}.

Vagine, eti mi tuiiliB, glaberrinui¹. Articuli |v«lirclique
 aogu_{lo exteriore} gl_{;tbri}, sc&bri; arista saspius iraporfecia 6—9 ma).
 longa. Spiculii¹ pedicellate glabrse. — *Andrapog. bouruciisis* Stcud.
 Sjnope. 1,i'. 382.

Ins. B.tru Motucc*irui» «Tiville); *Nova Hannover* (Neumann iu
 h. bcrol.).

pulystochy whole. Vagimc pili* ba<j tuborculatis patuli^ *Qh&*
 nodis, pubwt<ntibiLs. Artiruli pddieeUiqoe anyuJo exttriore breviter et
 rigiduJe oiiati. **Arista** perfecta, 9 -10 mm. longa, column br»
auna, Spicul pedicellate pilis parcis ad^peraac. — L polystachyum
 J. S. l'rcsl! in C. B. Pr«d Retiqu. Illa?nk. 1, p. 326; Andropogoii
 Mariamue 6 _{steud.}, Synops. 1.]>. 382.

Ins. Mariainii¹ (Haenke, Gaudich.); Amtmiiw (**Dotodal** in h.
 Viud.).

• Spicule pedicellate aristatae. (N. 28—31.)

t Khachls fragilis, artkulis crassis v. erassiusculis, acute trigonit. — Culni crerli v. genieulalo-asceitentes. 40—400 cm. alii, mullinodes, teretinsculi, superne breviler nudi, subincra&ttliq. Vagina teretiuseute; sunou cm IBBIM brevi. Ligula brevissima (vix 1 mm. longal, truncata, membracea. rufeseeas. Lamiam wblanceolato-liteares. selaeo-acuminate. media 10—18 cm. long*. 8—16 mm. UUE, rigidake. Racemi Inaequales, crassiusculi; articuli pedicellique crassiusculi, baud gibbi, anjruo eileriore ptisrigidnlis fulvo-griseis erecto patulis ciliati. inerioribus glabri v. pilis brevissimais orispulis mollibns albis ciliolati, ceterum litves. Spicolai sessilis gluma 1" ad latera partis inferioris Illioscule rotnndaio-involuta; II⁴I³* svbsuperans, it yfi supehore caiinata. carina leviter sinuata; III³ I³ subaequani>, membraoacea, laleam simklem marginibus late implicatein includens: •IV* quam II** 1/4 — subduplo brevior, in 1/2—1/2 superiorc bitida. lob is acuiusculis, interne 3-nervis, prope arists orUm oenbranacea, ceterum hyalina, aristim gracilen per fee tam exserens; ejus pila g l u m wbtmptnm, •bolato-lancollala, byalina. Stigmata liaearia, stylos atqanlia. ~~Spicul-~~ UB pedfceflate glnsu I⁵* specie mediocarinaU, reliqua ut in spiculis sessillbos (•. 88—30).

o Aiticali pediedlique angulo interiore prope basin iu exd>i. ut inter illos el spicoU* sesstra nee MM iuier ipsos pori soborbicularis relinquuntur. Spiculx o*alje.

28. I. intermedium (Brogn. Voy. Coqu. Bot., p. 70j; Aiulropogon medius Steud, Synops. 1, p. 382; A paniceus Stcud.! I. c, p. 375.

Culmi 30 cm. v. ultra alti, simplices, glabri, vaginis foliorum tecti. Vaginae praeter nodos viloso-barbatos glaberrimae, inteniodia tequantes, superne subbiauritae. Ligula glabra. Laminae ad basin prope niargines pilis rarib longis albicantibus adspersae, margine scabrae. Racemi 5—6 (in specim. herb. Steudelii bini), erecti, approximati; articuli pedicellique spicula duplo breviores, angulis interioribus glabri. Spiculae sessiles cum callo oblongo 1,5 mm. longo basi pilis ipso brevioribus barbato 5,5—6 mm. longse, alutace^e. Gluma I¹" coriacea, acuminata, integra, carinis anguste marginatis scabris, in parte superiore elevato^T-nervis, glabra, scaberula; II¹ ovato-lanceolata, acuminata, mucronata, carina infra apicem marginata, 3-nenis, glabra; III' elliptica, acuta, sub-3-nervis, glabra; palea 2-nervis; anthenc 2,5 mm. longae; IV* glabra, aristam exserens 10 mm. lonjzam coluinn& glaberrimi quam subula breviori. Spiculae pedicellate subovatir glabrae gluma I''' acuminata, acumine recurvo, 13—15-nervis; 11^ 5-nervis, mucronulata; IV^e arista G mm. longa.

Ins. Walan Carolinarum (d'Urvillo; vidi spiculas specim. authent., reliqua ex descr. Brogniartii).

eo AitemB. pejiefaiBe poraa lalKx *• 1*1*fiL¹?ip*^Sr * ttSfJftSI"'" ~~Class. Cormonatae. Spiculae~~
~~subsp. subaequana. T-nervis, aeris ei, praeoccidentis subtrop.~~

29.1. fancicuLatum (Brogu. Voy. Coqu., Bot., p. 73): spiculis

pedifieUatis pitafe; arLiculie quant pt«dic»lli brevioribus, HI risque pitta II>I> paullo — duplo brovioribus cilialis. — Andropogou fascitul:iius .Steud. Synop. 1, p. 382.

Culmi pro altitudinu (JO— 100 cm.) grwiles, subsimplics. Va&m arctiu, inferiors taternsdia .iuperafttcs, summa subinliata. Ligula 8ffiphif ciliata. Lamina baa anpujft*ta\ tflauco-virid**, tawn rufes-eefitas, utrinque v. subtus leyitw pruinowte, margin¹ ia-ve s. seabe-rula;, floata miMlia fffMBhirwuhi suj>ra Imiuscule albo-lineata percur-sac. Racomi 5—U cm- longi, pilon: articuli spicula • pl«, pedicelli ea '/,—», buyrto^ft. Spicutic seasUes lanceolata-, superne ruft'scemfs; gluma 1''' basi coriacea, superius coriaeo-herbaCAW, dorm plane elevat< <-5~co8tata scabro-punctata v. paroe et Jot)Rtu«cuie pilosi, apice hi^rriter acuteque bidentata, in ', Mpaliim aiignste implicata, carinis anguste alatis, intujs 7—iHienns; 1J* chartacw- • ntoocea, lanceolata, acumiriata, luucnninta v. breviter aristata, carinji anguste niarginata scabra, 3— 5-noms, dorso scaterula, mar-gin¹ bm inipliatis byaliuis ciliolata; IIIMancwIata, acuU, 1-nenrig, glabra; palca 2-nervis; anthers 2 mm. lonpae; IV' et palea giabra. Spiculas pt-Hlifollatjt* rofesoantee.

». ffemnmtm. VagimB ntpente piloiMc, nodis brevitpr barbawe. La-mia' utrinquito v. supra tantuni appresse piloKulic, raro glabreecentes, ni.'innne seaberufa\ Spioilm sesells gluma 11'' aristata, Kluma IV' aristani 18—16 mm. longaiu eisorens, coluuinA fuscA quam subuta leviter TioUscenfl laze lorta triplo breviore. ^picuUc pedicliataj callo longe pilosie, glumis dense pilosis. Racemi asipim temi, raro 2^{DI} v. 4—5». — I. barbaiuin nakesr Fl. Maur. p. 447, iion Itetx.

In. Maurifiw (Bojer, Boivin 1507, al).

p. arc MiMi Vaginie glabrse utiam aodis), scabnr. Lamina} gU-berrima. S j.iculif sessilis (fluma IP" bmriter mucronata, IV* arista 7—lo HUB. looga, columnA intra glunias latento bnevieama ftisel quam subula Havnl WtttWmln duplo breviyrt*. Spiculs pedJcellats callo minut", glumis parcus pjlosis. Tuiwrni s»pius tent, raro biiii. — Spoiliopogou arcuatus Noas! Fl. Afr. austr., p. 97; Aiidropo-con areuatu¹ Steud. Sy'tops. 1, p. 374.

In Caffraria ad ripas ti. Key et into¹ Omtonto et Omsamculo (t>r¹ge); Port Naul (Gtwnnha in h. Vind.).

30. I, gulane*«i*r ^ Ktuith ! R»vis. Gr* mi. 1, p. 168); spirutU; pedi-cellatis glabrb; articulift podicolott «<juantibus pilig ipgis 3—4-pto brevioribus oHttfc.— Afldropogon gnutiMBwfe Steud. Synop. I, p. 382.

Culmi subrobusti. HpKM ramuiii brevum tiurifrruni edenteti. *Vag* IUB laxiuscula*. glabrae v. supenie versus margines pilis basi tuberculatis idaperaB, beves, niwlis glabris v. raperiNflm pttbesceutibus, intornodiis tamions. Lamina basi ohtusa, parui angustata, inferno pilis aliquot tuberculatis adspersu:, ce^ruin glubrtE, excepto marjrine scabro Iseves, costa media teiui pfTcursse. Racemi 2—4", 5—7 cm. longi, pttrecepilos: articuli pedicelliquo spicula duplo breviore. Spicula se.^ilU anguste obovaUHiblongse v. lanceolata;; gluma I*~ tota subcoriatwi. brcviter bidfntula, in 7* superiore late implicata, carinis angUHi alatis .scabi'it-ciliolatis, cxius strii, sub-elevatis 3—4 aotata, scab^mmp-pauctata, glabra, intos 7-nervis, nervis supercuae ranmli^is, II^4* ovato-lauceolata, acuta, minuto bid^iit-tua, carina anguste alaU ^cabrc^ctliata, ccterum gtabra, scabro punctulata, obsolete Tiwili; III- late ob!ong», acutiuaacula, gupertit¹ rufeseens, 3-nervis, paloam obtusiBculam tioremque sspe ^, anthcritis 3 mm. lon^u< iuciudous; IV' lobis ciliatik, rufecens, aristam exseraw 9—13 nun. longam columnA vix exsertA fusea qtiaiu subula vio-laflcens 3-plo breviore; palea 2-nervia, bidentula, dorao gtabra. Stamina Horn superioris offoeta.

a, genuim*. Ligula glabra sed p*M* stipala. RAcemi BJCP*ios* 4". SpwuUe scesilit* gluma I** in ', supciore distinete alata, hinc ibi latior; H¹ acuta. Flos inferior £J- Arista 11—13 mm. loiiga. Ariimli pedieeUiqoe scaberuli.

Guyana gallica (Poitoau).

p, *SchombtrgkiiL* Ligula ciliata. Racemi 2—3*. Spiculas aeaattis ^lutna I^H carinis anguste niarginitta, hinc: wnwieu nn^usiior; II¹ acuminate, Flo* inferior cf. Arista y mm. lonps. Artculi p*Hlrcollii|ti.' scabemntt.

Guyana angltea (Schomburgk ffl).

Obs. Species pnecedenti quaiu tuaximo afBnis, quamvis p.iLn;i longe ronota.

ff. Rhachis subrecta, griseola gracilis siccari subversa trigono distichophyllum Grueb. Fl. Wieden., p. 389.

31.1. U(ifoll-m Runth! R^evis. Gr. m. I, p. 371, tab. 99; Mart. et hjchl. Fl Bras. 2, pars 3, p. 2T.I; AndropoRoo laiifolius Spreng. Syst. I, p. 28*;; A. pilosua Sieb. Herb. Martinic, u, 41 fton Witld.; A.diatbenK Stead. Synope. 1, |< 378; S iwdiopagoa latifoliitf Net* Agrwt. bras. p. 360; hefaemopogon UUfoliue Grueb. Fl. Wwtiud. W., p. o&). Coot etiam tab. uost. 1, (. 3.

Rhizoma bferiter riflieniftran. Innovations; extravaginales. Culmi basi decumlwiifces, deiu ascedeuteifi, gracilps, torptiusculi, ad latns vaginae caiialiciilati, glaberrimi, inferim [oliifrro-ramosi, superne ~~superne~~ Hum Borifarum <<k-nu's, ibiqueplus minus nudi, vix iDcrassati. Vagina* subeomprcasa;, superne carinata, laxisuculic, plabrae, plus minus seabre v. *heviusculm*, *uinternod'm* brevfomft, amm* sufetnflata cum lamina *I* revisit ua. Ligula brevissima, fuscu-iiu'iiibntiwcea, rotondato-trtutcata, ciliata v, j;liitira. Laniinte liumri-laiicTOlata;, seta «HHicami[iaui^l, iimoviitionum et culueic inferiotvs bfli valileaugu»-tato! ilrinum urticulatiui didjuucta;, cuhncae superioros bast rotun(ia-tes, insertione angtue, oraties plans?, riguiultc, firito v. subtos !j;l;mco-pruuiosfD, giabrse v. appresfie puberulai, excepto mürfriMi *»ca-
berr imolffives, costninetlia tcnui percurs^. Racemi 3—16, digitati v. rnboso-paniculati, cor>ml>o o fasciculia 2^4 altemaatibus mbse-silibus foimato, inswualcs, gmcilw, Hvide violastentes, piloei; art: pedieeUique spicula duplo bre\ioras, apiw subdiJatati, infenio cuni -jtiHil:i- callo plus miaus commti.angulo e\ teriore jiilw grisewv. fulvis *iuJfa* :rticuluui a'tiuflitibus, angulis iotmoribus piliss paras hi- bus riliati v. petioUl ulahri, SpicuUc NMtei cum callo lincari basi pilut fulvis v, gris ~~els~~ ste !lat<->arbfti ip*»riu^ otiani p^l< f.—9 nun. longM ~~(sine callo 4,5—~~ fi nrni.), lanceolate v. ovato-Luweo-laUe; giuma I** horbacw-chartacea, a mwlio smam acutata, minute iiiJriitata. margiubus toto dccurso lutiuscir uttieis, oarinis exala-tis sen bro-ettkrfi ~~atis, de~~ *rso pla: ~~ra, elevato~~ -2—4->triata, intus 5—7- las scaberriuiA, glabra; II* I—subsuperaii. clur-tacem, ovato- l;tnc(*o)atji, acuw v. wfku ohtiMittflCBte mucronata, hi •# huyHow carinata, urine tsuponie longe pilifera raro glabra, cete-rum ~~sebra~~. obsolete &-Bervis; HI¹ paullo brevior; merabranaoea, ovato- ltniceolata, aeutiaMola Y. obtusiuscala, 1—H-nervis, glabra v. nqMRM t'ili: It palca Mu*ill*Ls, obtusa, minute huleittnla, niorginc hyalino :iiplicato glabra; florid o~ aptbere 2,5 mm. longs; IV* qaaai U** paullo— ~~/, brevi~~ or, hyalina, obliuiga, int^fra v. brevitor bidwtata, ~~nervis~~, glabra. aristara ecsaraiu jam in '/', iDftrifln concrcseentem B—12 mm. longam unperfoetam v. colummA brpvurimi latente instr*ictain*; <jos palon ulumam subsvpenns, lanwolnta, hya-ima. ~~enervis~~, glabra, scabro-puneUta. Antbene flerb ~~1,5~~ nm. I v. tabescenteB. StigmfttA linearia, stylos jw]uantia. Spiculife pedi-cellate sum eallo 1.5 BUB. ~~longo~~ ban ptfit •> MB. loogu rigklulis dims ~~stellato-~~ birbato 6 mm. longs', Iniiwlaur; glmna U-* laitoeo-lata, acuiusctla, specie raedio-oarinata, carina rifUe ciliata, 7—10- striata, eeahra, glabra ; reliqua ut in gpfcalfi -'•

a, *genuinurn*. Culmi in parte erecta 60—80 cm. alti; lamina 9—20 cm, longffii, 1—8 cm. latse. Racemi 6—16, 4—8 cm. longi; spicula¹ sessUU callus 3,5—4 mm. louirus, barba callum ajquante. Hue syno-iynia supra alata.

Brasilia (cfr. Fl. Bras. 1. c; Spruce 3006, Burclu-ll 9362), Peruvia, Ecuador, **MMM**) (Schiede 953, Bourg. 2203, Sartorius 4a, Liebm. 12 in h. Havn.); Martinique (Sieber 41, Hahn74), Dominica, S. Vinciate (ex Uriseb.), Trinidad (Sieber 12).

b, *oligostachyum*. Culmi late decumbentes, parte erecta 30—50 cm. alta; laminae 4—10 cm. **loagB**, 6—10 nun. htta-. U;urmi 3—4", 3—5 cm. longi. Spicube sessilis callus 1,5 mm. longus, liarba callum aequante v. duplo **MfONMto**, spiculse pedicellate callus 0,6 mnu lun-gus, barba spiculam medium ajquantf. **QtoM I***¹ spiculai sessilw ad carinas longe ciliata, IV* arista 8 mm. louga.

Venezuela : Merida (Moritz 1553 h. berol.); Bogota : pr. Cague (Karsten in h, viud.).

Kouniit'i- (PL Hn. 2, p. 55) babet var. p, minus • spiculis minor bus. •

Obs. Species sequent quoque articulos habet subtrigonos.

B. *{PoOinioptis}*. Articuli pedicellique angilosduos exhibeDte^donosfPpisaiine conveii T. pedkelli complanati. — Species inter lsclirenum et Pulliniam intermedw (n. 82—35).

a. Luunc e bui subpetioliformi-ktigusu Uneari-lancpolatae; g)uma 1 dis-tiui-te illata.

J. petiolares Spodiopogon petiolans Triu.! in Menu Ac. Pe;ewb. aer. ft, vol. 2, p. :^)1 ; rulliniu Lflunainii \V. Am. ft Neee! PL Meyen. p. 180; Audropog. **petioferii** Btond. Synapg. 1. p. :i»b; Spodiopoguti Lchiiaitni Griscb. iu Nacbr. QeB. 1868, p. 91.

Culmi ultra 1 m. alti, robusti, multinodes, teretes, glabemini v. infra racemos puberuli, infra nodos siepe pruinosi, super Q« breviter nudi, siniplicfs v. foliifei*o-ramosi. Vagiuia¹ t*ci*-utes, arc; (ad inferiores solute), glabrse v. margine (rarius ittw) **MiiifM patoeent**, intermodiis parum breviores, summa cum laiisiua. **Ugrii** limnn-ohluuga 4—/ mm. lo»ga, truiicata, medio fulvo-niembranacea, in ar-giib subherbaceu iu vaginam **taVTCBtbw**, doreo snfte pubeaceos. Lamina 20—31 cm. loug», 2—2,5 cm. latae, setacw-anm

dulie, patentee, virides, utriique (wfllflB parcus) piUs brevibus bast
tulwrcultnis ap] ~~proemis~~ <dispersa%, scaberulie, margine itifern*¹ midulato
i"Triiu;f. oosta nit'dia baa crassa (3—5-umi) in'rcursae. Ilacemi
8--20in paniadan obloiiptm circ. 12 cm. longamdispositi, ad rbacheos
~~communis~~ S—7 cm. longa: ij—7-uodis Klaberrimaa uodos inferiors
2—1", ad superiores solitarii, sjepe itfrum divlsi, in'~~eriores~~ btoviidr
~~ped~~ iCollati^uperiores Hcssilci.onmesin <i.villi^bari>aii, t ii cm. kmgi,
crassiusculi, expallido viriiU et violascejiti vari^ati; articulisjiiculam
subtiHjuaotes (v. iiifcriores earn supt'nim^t, linoartw, criu^aiuscui,
subtrigenl, ^cabri, margiitibus a ba#i ad apicea usque pilis ^ub;t<ju:t-
lilius urticulii 4—0-plo biwionlms douse citiati. 8picule ^"niW
4,3—5 mm. kngps, laucfolato-oblongte, callo mitiuui parcisainte bre-
vherque barbdato; ^LUJIII I— chartacea, obtiwiuscula v. acutiwwsuia,
bidentata, margiibiLs late iiiHesa, carius saperue subuiargiuaitt
stcpe denticulo auctis sat! ~~errinae ell~~ ielatii, dorw profuiide >U!CJIU,
bro-punctata, <:—^iwi-vi, acrvts ad apicem u^iuo product).-: II^
I— HftgaUB, cbartacea, ovata, cymbifuniiLs, acumiiuit v. mucro-
i. carina ^cabra, ce*erum laevis, II wiiiii, marginibus M o d i
hvalnnv sopcrm filiatis; III' 1*'' <*|uaii.<, ohloima, obtusiuKCula,
iiiembrauaceo-bxaliua, 3-nervis, marjitiibiji liyaliniti superue in-
ti<Ls cih.ita, paleaiu B^uilougain Uuot'itlatam acutam tlUQiraB^
~~hyalina~~ 'iiolatain fmeaa. Fi*~~aris~~ .unbent 3 mm. !ou<a\ filuina
1Y' quani II^{4"} ' ~~brev~~ lor, ovalHjblim^a, inenibranaceo-hjfalina, ultra
medium usque in lachia.* 2 acutas glabra^ tiasa, iuferne ;i-nt-i vi-
aristaiu awKIBM ii—7 mm. longant minus gracUem columuft castaaeft
gtaboirima non cxsortA subulam paullo paBUMMM torum &quanU'.
Palea g:liuuam IV—ivquHiis, linear-lanc^tlata, acuta, hyalina, enervb,
~~glabri~~. Spicultr pcdicelUta¹ pedicellte articulo '/> brenofibus fuiuc,
acanUbtK paullo brerioro>_T ceteruii ~~et~~ sinillinue nisi gluma L'* obso-
lete sulcata. III Mue flore et interduiusine palea, IV-brcvius ari^ata,
ttorem o (me 8) fov¹⁰³⁴.

lutlia orient.: Nepal (Wall. 8&>7 A.); Khasia in reg. trop. (Hook. f.
et Thoms.). ilabitu et eharactonbus foltorum magis ad Poltiuias
sectionis L. Mtatheri accediMUT, tfpicularuni potiu* ad kch<ina.

~~h. 12~~ *Nxiham f bui *nbanfuttu lineareL Glum* I<" enulc*, quunvii interdum
mbdcprKu. — PexeDni*. Vagin* terets, ireue, timtjp, iaferior<s
int nnKli>Jpqu*itionr.wttHoi>er>Bte>, niperiofesUibr*Tiort?aiumni*cuiB
Iwrniu* aogtvw. L*min> gUucesceoUs, eaiu media, tenui percume.*

raro ternis, rbacheos articulis iftferae pflh fix ', articoli ttV|u.iiitibus laxe ciliatis, gluma F^{M*} carinis spimilusn-ciliulata. — Andropogon brachyatberua Hochst in Flora 1644 p. 241; Rich. Tent. Fl. Abyss. 2, p. 457.

Culmi cum innovationibus bast vagtuis oanarcidiB **aggregate** tcti, 1—1.2 ra. alti, **gfftdto**, cr-cti, aimpiicas, gtabefriml, striatuli, comptr ~~soi, alte~~ to latere plani, altoro subconvoxi, supomr brevity- nudi~~x~~ haud incrassati. Vaginae gtaborffaUB. Ligula rotundato-truneata, 2— S nun, longa, albo-membranawa, apin ~~repo oru~~ i, ciliata v. glabra. Laminaj media; 15^A—30 cm. longse, 4—t; nun. labe, sensim sctacoo-acami«at», rigidulee, glabrae, escepto margine scabemlo **bBtes**, uer- \s kteralibus supra proinuentib.u.s iwrcuraa;. Ttacemi 8—l;i cm. longi, crassiusculi, **altar** pedunculo 7—In mm. longo fultus. ~~stricti,~~ erecti, bruniifi^entes v. nolaceo^uffiLsi. jiibsuli; articuli spiculn. duplo v. riitbduplo breviores, crastianmi, davati, dorso none irhitn-i itid, nuuc in \, iuferiore apprise pubescenVes. Npiculai KCS\ICS cum callo obsoleto brevitor bartato 7—y mm. longif, lancoolaUc; ~~gl~~ iuual" a /*, infraiore acutau* apift subobliquo nn'imte bidentula. ~~ch~~ irtacca, marginbui* per tntuin d ~~neur~~ no intplkvitis, dorso s5ubcon-cavo praesertim inferne pitb longiusculis ri^dulis appreesis tecta, pnsetor nervos carioalea 3—Miervis, noni ~~anasta~~ >mw>antibus, inter-mwliitt abbreviato; 11^A ovato-lanocolata, uavicutarts, acuiniiiata, earioa superue sinuata ^pinulosa, ad tAtera pilocula v, ylabni, marginibus byalinis ciliolata, rniervis, •crtii IttMSSm Uwfiiilll: UI* !•" «ib- mins, hyaiioa, lanceolate, aeuta, margmibm implicata, subAtionris, glabra, vjus palea irquilinga, membranacea, enervi*, jrlabra; tii»n- liene 2 mm. lougsc ; gLuma IV" quam 11** V, bivvor, late lancoo-lata, ad % usque in laciniias 2 (ihtustUKnlas glabras fissa, inferne 3- nonis, arisum oinittou^ 7—10 mm. longam ailumna tntra pluntas latente quam subula basi subeoAtorta paolio breviore; palt*a gL, paullo brevior, ut in riore ^ . Pedicelli spicularum primiarum arti-nilis paullo loagtores, oblongi, complanati, crassi, wigulo iolcri ~~ore~~ ciliati, inferne s»pe appraese pik»euH; spicul't' iMnlieellaue 3—4 nun. tungse, linean-lanceolaue, ad ghnnam I** acuininatani ~~B-her~~ m ciri- iiis scabratn dorso glabresconti'in 11^A" quc ~~larev~~ imam mlacie.

Abyssinia : in pfttedooe pteitW moutaiuu Walcha t8cWap, ¹⁶³⁵⁾; Seiuiaar ^Roriani iti h. Vind.); **Cordolan** (Kotfldiy pi, nut. ¹⁶³⁹⁾; I -al-labat iSchweinfurth 11 iM).

34. I. pllu «n») racemis S—6**; artinulis giuuaqut¹ I** ~~pills~~

altra moUhtus ipsLs pttdto bretioribue den^{se ciliatis.} — *Andropogon pilos* ag Klein ip. WilUL! Spec. 4, p, 9*0; Spodiopo^on p^{losus} Vees ftp. Stood. Synops. I, p.;, ; A. niiifor Stead. 1.

EUDsema Btota elongatos deuse siiunaius od^{ns.} Culm^{er} cti, 0,8—1 m. alti, subgran^{les}, teretes, mnltinodeB, simplict-s, glaberriuii, Bapctne brovitor nudi, nou iucrassati. Vagina (etuun nodis) glaberri-nuc. Ligtila i-otuudata, 2—1 mm. tonga, albtHneinbr.inact a. eroeolft, irlubni. Laminte scostm s^tAeo-acuininatie, inedus 20—30 cm. loogte, 5—7 mm. laufi, rigidula*, pattmtes. glabree, tirnnqf marginibusque plus inint^{is} itnc v. l:vviuscula\ uervis lateralibus proiiiiiuli* notata*. Racemi lasciculati. >ubfiLstigiati, urecto-patuli, 4—*. enk. Longi, crasausculi, pallidi, infcme bt^{vitor}, superue longe pUosi; articuli pedicelli [ue ^pirulii ' 3—2-plo breviores, crassiusculi, clavati, prseter cilia in suiK'rioribus louga patentia scaberuli. Spiculee isessile^ aAguste lanceolat^{te}, i> mm. longs, ealto jminn" pOk ', glius pBquainihus «i>ti« lijrbata : -Intna I^u ehartacea, a niedio acuuita, recta, Integra, gmiboi per totina dwaimua august<> implicatis, carinis scabi[nli]> longu ciiiatis, dorso plana v. i vitor iopresaadense (v. spiculis inferionbtis parcej longequc pila^a, preter cahnas 4-ntrvi-. M^{urvis} anastom^{te} «aniibu». int>Tm.<lj> btwioribttJ; H**ITMsubsupper«8,thar-taa'u, «ivato-liuiHH>i;ut, acuminata, a iatwe compressa, carina supTiuis subinut* loogo paroequeciliata, marnmibius nvaluta cuiolaus, fr-ner-vis, lateralibus inastomosiitib^u; 111' i>iu;k> br.-vior, linoaii->bluug&_t hyal^{iia}, binervis, ciliwa: igus pal^{*-i} uifinbrauiuva, acuta, en*^{rvis}, glabra; flor^s an^o; her* 1,5—2 ntm. i^{onge}. • iuma IV* HITM asquaius, membran isct'a, eliptico-luaceotata, fere ad medium usqno bititla, k&m acutis ciliatis, inferne rro; arista nubj^{er} racillima 8—'J mm. longa, subconca lor^pallida^columiabi^{er} ita.MibuJarectA;]•; dea paullo brevior, -ubulsrw-lajiwototfl, e&erm. .Stcmata stjrlos tequa-tia. Spic[^] pedicellata 4—5 mm. longt; nujir ^siiibus prorsus similes nisi sine flore at arista bretkri v. titinima, uuuc ad glumum I^u abbrev uitani nniacUe.

Inn^{ia} orient. : Po „msula (Wighi 1692, WtL E-17); pt. Maisur (Heyne); pr. As. irgar (KiiiiL!*- in ii. pray.); Bellarj (lej.V); in AsCr. Chanda (Duthie).

2. Vagin^u inferioris lati levante nigro foliis ciliatis erige ftr pannos molibbi asta. Interna magnis floribus

35. I. *n*ut*lifotiuui : Androp QQ biuatUH i betx. ! Obs. 5, p. 21

(speeimina mactTriraa, sine ttore c?); Spodiopogou i *angustifolius* Trin. in Muni. Aeatl. Petersb. *her. 6.*, voL 2, p. 300, Sptts. Gram. tab.33C; Sp. laniger Nees! ap. Steud. Syuup*. 1, p. 878; Spod, imiopogon Nees! *I.* c; Andropogon notopogon, etmdlttoi et involuting Stead, 11. cc.; Fulliiiiii qpopodt liana; in .Journ.of liot. 4 (IJ&ii), p. U3.

Cftspitoftwu. InuovaUoues iutntvaginaies. Culmi 60—40 an. aiti, eifcti, gruciies, 3—4-niKlrti, oompffeaJasffliH, laterw vagiue doreo re>poud^ntp sulcHti, gtabetttei, supenu¹ buevaiiuci nudi, otrinii,e nodU 2—3 tmperioribus riunos ttoriferos plerunniuc BoNtaritt (rmro binoe) tmvQB wiWwrtug, basi ob tomentum copii^uiu specie tumefacti. Vagiuc inferiffin aggregati, iuferne dilutati, diu persist on uv culmique bjttiiai UHMBIO *IfiiSO rtngBHtw. supt'riores teretiuscuke, arcto, no-timp ykborniiia- v. basi piloeiube, cosuiut. Ligulw locoseri* s pilorunt)>i'--viuin. Lniniir 6 bitsi uequilata a vagina paituu distincta auguste linearis, valde eloiigati^t 80—(HJ cm. loogB, in uameo ^ubputiu attenuatus', >-niaiiont» coiuluplicuiu.'. adullw plauie v. seeplus sievmiu complicatus, •xplifaUe 2—it mm. lime, rigida¹, sultopecUE, ba*i* Iim-bratas, *teteam* subtus glaberrim«, \$«pm glabne v. versus basiu pilosula\ margine n^caborulte, *wtank* lateral ibu« primanb utrinquo 4—6 Itudibos validis proniiiointibiLs amfertix percunu. Kaeuni rliaclnits communk glabra- itodoss circ. 6—7 mm. dw-solitarii, lateralee seesiles, intequales, 2—i cm. longi, crassius-ruii, eracti ilt'ii-ititiH, furrugmoo-v. aun^Hviliosi spicula duplo breviores, liueari-hlifonuoc, apice subobltque dit;jiit-gontce, bxsi pilts run dull.- ip^ott Atjuautibus dense cincti, cetenun lato riliiti. Spiculif HUM conformes, 0,5—4,3 mm. IOIIIRIV, callu brdviHsiioo nbtu.su jiili^ terruginew flpksuk breviuribus deone barbate; gluma 1^{ta} ^ubchartaeda, ubtiisa, a< 2—3-denuta, nuurgiubitie; noit inflxis ncc hyaliuU, dorm cnuvaica, validc o-tien U, marRiuitu> in ", hrferiore pi I is rutiJulis giuma* apteem >ubaun^'inibu> dense ciliais, in '/, inferiors dt>i>i niedii cirro tjus-intHti pilorum oruata, fraperne scabnt; 11** 1^M cottopicue superam;, [it<'ttlii'juiae<?ij-chartacea, lanct^*Utu, obtiuuuscula, bidciitula., fa den i<i nmcrwueni v. *rwiulan ipt>a 2—4-plo breviort'm rifridulaiu scabram emitteu^, carinsta, cariuia superue scabnt iaferue tmbata, 9—5-nervia, (nenis Utcafibu hrevioriba^i. in '/• taWare niort* I—ciliata, superiuia cUiolata; III¹ 1^* jequaiu, oblouga, obiuera, irriuiaritc bidettata, h>aliw, enen'is, glabra v. apic* dfiotata ; pi jwullo brevior, linearis, **birientlll**, ciliolau, subbioervi; flori- £ attkene 2 mm. longas raro Hos <f paleaque proras deficientes.

Glu mi IV* II*-- sui *sequans*, II BOttPfe, ii\;tiiuu, unuuMvis, glahra, infra apicmL luil.Mitulium v. ◇x apiee iicutiusculo aristai, emittens grad ilmn imperfecta II hasi spins 1—2 taxis niuiitain ceterum recti usculam Druim escentem 6 9 nun. luugain. Paleaquam duina IV 1/4 bre viur, Ut* ovalis, obtusus ima, intogra v. deutictilata, hyalina, encervis, apico finibrjata, Stignmta linearia, deiwc plunn, losa, styls sequantia.

Himalaya Iwir. occid. (Hook. Ot Tliom.); Nepal (Royle 237, 229; Wai 1. 8845 A. B); SUDlim (Hook, f, et Tin-m.) Beou lia pr. T.M-liainl ranagar iku-nijjtt, Sahibgaage (Kantxe); Ins. l'hilip|Miw (GamUtg 1802); formon (ex Hance); China, prov. Yuu-mw pr. Ta^-in-tze (Dol&vay in h. par.).

Obs. Planta quoad genus satis dubii. ^piculum structura pui Spodtopogunw quam bduani, sed raAorescentia ab illa Spodiopogonum •oxime diversa. jIKuu Lschiemiv. Votti sia referens. Quon linn buk ultimo generi inseratnr (tjmi<t faoium Ppithwrp el Hook, in I. Pl. d. Uaiicft socuti), obstat gloma I— a la tere subcompreissa stoe Cahni> hih'mliliuij, nerria imparibiLt nMb Istructa. Ha*i* dubiuni >-rit aptissiuam. u! genus aovum evitetur, behasmi gditti .nljun gore, a quo tniius Anrapare imhi rMettfr qvain a Spodiopuge ibus, Polli ribqae.

Subgen. 2. S KHMIA.

(Sohin) i*i* howk. Fl. iPg.-arab. p. 17*; II.ilutfninium ! ees in Ed. inb. Finl. Journ. IT, p. is:>L li. acem in ap. erfml raffiontm ve solit trii. Spieolt susttle- perfecte aristata, pedioetlatae bifiurtt, tiure tttMque rf rarii^s inferioru neul rft. Carjop- is (in omnibus?) trigona, a latore subcompreissa, venit n* mtfiliculaUi v. sulcata. — I culmi graciles, tere UxL^li; I jttins lineares, planu¹ \\\ siccato lo ruiivuliitH., glabre. Ithadn- is fragi [u artkali pedkalKqae Boo tres v. s nboiaeatl Sj pedicellata mutica • v. impfecte aristata (N. 36—37*)

Ha batus potius Andropogonum soet. Schizachyrii; subgenuis Jo***) duni fructus ouiauui qmdenun innouierut, ^tnotj pn<priuni liaUnidunt.

Λ Oalni •imtlacea f, ramulo fionfero BM brevi muti. IKK Vf* ^ptculw sessili inu-r htto* «pnta tristsu. — Perennia.

3U. 1. latiK til. Brown ! Prod. p. 20<. amp};); spiculae sessili gluma 1—c astis elevati* G uuteta, loco nen i medi; il>-irrat!aet inferne

anguste suJeata, in doprosstone trauslucente; gluma II^{*1} in aristam ipsam 2—3-plo lonpnorem abounte.

CjEspitosum, iunovationibus extravaginalibus. Culmi crocti, au-
perne plus minus Midi, ibique angukti et scabcmti v. puberuli.
Folia glauca; vaginae tcreUs, arctaa, elevato-c. glabrae v.
superne subhirsute, scabras v. Iffvtusculae, mteriiodns breviui,
summa cum lamina sietacea. Ligula in seriem pilonun sericeorum
ijoluta. Laniinaa e ba>i suliangustata a vagina parum distinct;! **linew**
lougisstme setaceo-acuminauc, rtgida¹, undiquo plus miuus scabre v.
raro morgine la:viuscuhc, costa media l-ncrvi reliquu vix crassiore
notatffi, norvis lateralibus prmirials utrinque 2—3, utriuiuc pronri-
ueutibus, secundariis ternis **tertuudsfae** sijjralis **tabtm** prominulis.
Racnnius Eiubroba-itu> **eractu** v. subcun'atus, plus minus **piloc**
artwulipedicelliquespicula Vj~duplo bre\ior*i,f:* **assiuscalli**, **line**; **iri**-
cuiteati, compri.^si.tuiL!¹los 2 ex.tiibentc, villis argento-sericeis pa totis
accresceutibus, suinmit; articulo paullo bn-viuribu^f t. tequilongis
dense ciliati, oblique disjtingentosri. 8picut;u sessilcs liicari-nbloagae,
acminate, pallide **linBtes**, callo excavato tire. 1 mm. lato ba>:
ribus bre\iter barbato; gtuma ITM inferne berbacoo-ekirt<<
superne membranacea, apice subobliquo inaH]jiialiUT acutc<ue bitida,
laciniis cuspidatis (fitciUime rumpcutibu^ nine s>pe pr. *etervisis 1*),
marginibus anguste implicatis, carius scabris, alters atepius anpn
alata, eostis scabris marguibus per mades approximatis, iuteroribus
inferue curvatis superne anastomosautibus, esthnts in co&pides excu-
rentibus aotata, inter costas iutiiitas depressoione tran^Uicida iufcriK-
angusta superoc dilatata inunita. Gluma II^{1'} quAm I^H jmullu brevior,
elliptica, acuta, inter apicis denies brevissimos aristam **gradlea** pailu-
lam oxserens, dorso carinata, carina. a pice august e alata, scabra.
coteruni s-nervis, margino ciliata; III* jtriina paullo brevior, liiii-ari-
lanceolata, acuta, cnervi^ bvalina, marginibus implicatis **cfliaatt**, paiea
imilis, glabnit 2-ncrvis; tloris c' antlenc 2,0 ram. lougffi. Gluma
IV* secuodft duplo brevior, ovali-oblonga_t ad '/, nssa, basi triiH'rvia,
ciliata; arista 3—7 cm. longa, gracilis. columna rcctiuscuUl v. *leviter*
flexuosa fuscft v. brunnescente ad gpiras plus niiiius (raro aubobsol
ciliata subulani ttavidani suba>quaiue. Palea glumatu IV*" eequaus,
liiu-ari-lanceojata, acuta, bideutulata, h)aliua, bin*ervis, cl*a.iui, Floris
^ anthene 3,5 mm. long*. Stigmata Unoari-oblonga_t stylos ipquantia.
albida. Spiculsc pedicellatae lanceolatae, acuminatje, virid*v. r. leviter*
violaceo-suffusfc, callo brcvi, glahro; gluma I- bictupidata, ad **n ar-**
gines iuiplicatJo **kwgB** I'iliata. carinis'niargiitata, praetor «or*vs cari-*

Dales costia elevatis :» (laieralibiiR margin! approximrmsi percursa; II* laiiceolata, **seotianm***, :r-nervis, ciliata; III' et palea ut in spic. sawlibus, raro flos c;t palea 0; IY* mutica.

t,gemtimm. Spiculfe scasilteglimm ITM cuspidibus pcnuato-cUiatis, sristRj 3—4,5 cm. longaⁱ coJumna isecus spiras minutiesuiie ciiolata. — I. laxuiu R. **Brown sens**, str., Bomb. Fl. Austral. 7, p. 522; Andropogon ^.riaiw Klein **tp**: Willd. Spec. PI. 4, p. 903, R. Brown! Prodr. p. 201; A. nervosus Rottl. ap. Willd. in Vn. Soc. am. nat. car. Jterol. 4, p. J1>; A. Brownii Kunth. R^{vis}. Gram. I, p. 163; A. **Robertiftnm** Stoud. Syuois. 1, p. 369 et A. tacazensis id. 1. c. ; A. jiaerostachyus **Andorra**, in Schweinf. Iteitr. Fl. Aeth.p. 310; Pollinia **Btrkta Bprrag. pog.** L^{*T} p. 12; Hoktgarium nervosum Nees in Edinb. N*. Phil. Joura. 18, p. 1B5; Lschffinum nervosum Tbwalt. Enum.'Pl. Zoyl. p. 865; L macrostnehym A. Iiich. Tent, Fl. Abyss. 2, p. 472; **Schl**ma macrosfchym Uochst. in Schimp. PL Abj-ss. n. 1705.— Culmi 00—120 cm. alti, ad nodos (et proprios et vaginaluml pubescoutes. LaminffiSO—40 cm. Inngae, 3—6mm l:ttiP. Raccmus G—12 cm. longus; spieuia* um illes 8—10 mm. longs; glunue II** arista spiculft duplo v. sesquilongior; spiculje podicctlatie 9—11 nun. lorig», late lanceolate, breviter acuminata?; gluma I** ad setulas ciiata, costis

Australia tropic*: in iiwulis *mius* Carpentaria:, (Brown); in Portu Darv. ^{inf} ihnlta n. 10), Arnhems Land, Queensland (F. Mueller); Birma (Wall. **6818** B, C, 8009 F « h. Calc. >; Penins, Ind. or. (Wi'jbi 1689); Ceylon (Thwait. 3138); Abyssinia (Schinip. 1703 un. it. et 1577 in **HttB**. Pai²).

Obs. CL Bentham in Fl. Austral. 7, p. 517 Andropogonem striatum Urowuit ad Heteropogonrai contortum dicit **needo** quo lapsu. Minima ^{diffrt ab I} Iwomo laxo, testibus speciminibus authenticis a me i-ists et a cl- Ridley iab<rb. Mus. Itrittau. oxaminatis. Plantaabyssinicagupra **dUU** (nee sequent pronu^A oadeni.

nneatptupt, Spicui;; ~~sessili~~ gluma 1** lobU s^Atiformibus glabrw tantuui sulMMtiatis, arista 5—7 cm. long^C column^a • ^{res} ijra manifeste v. oogiuscuU- ciliaia, — Sehma ixchiemoidei Forsk* Fl. ieg.-arab. p. 178; Iecaarnum Sehma R, Brown, Prodr. 1, p. 204; L msritptum llochn. in Schunp. PI. **Abyss**, n. 739; Flora 1644 p. 247, Rich. Tent. Fl. Abyss. 2, p. 472; Sehma Kot>chyi Hochst. in Flora i. e.; Vndroptn in Sehma Steud. Synops, 1, p. 369; A. linoatus id. 1. <. A. schangulpsii; Ruprv in Koteichy herb, ffith. ii. 581. A. inscalptus And² in Schwcinf. Beitr. Fl. Aelluop.

]. . :1". — (ulnii j:>— :*) i-m.Alti, ad Qfidoi s.l;i!»ri; kmiimi¹ 18—J' em.
longus-ij—4 nim.lata¹; racemus 5—7 cm. kmgUft, artirulis *densissime*
ciliatis. Spiculfl pccsites L9 I., mm. lo»ga*, longius acumiiatse;
 piumac U*^{1*} aririt.i spicula 3-p)n lonpor;*rpiculie pedicllato 12—16 mm.
Ingse, aagnste lanceolate, gliuna ITM cti^>idtbus glabris, ad costas
 ext. **Brians** brcviter pUoaa, versus margines longiasim* densiaameque
 ciliata.

Anitii;i iVix in BOQUHM ad Hadic (ex Forsk.); -Abyssinia (Schiiiip.
 on. it. 789ai in Mm. Ivu. 1328: adit Hniifimt-k. ST8); pr. Matawina
 in <JallabtU(Schwt>mf. 1033); inter Suakin at Bwber |Sfliw*inf.571,
 i; Snmaar ^Kotsby 581, Androp. schaHprulausis, forma v. subvar.
 •rracilior, spiculb* niinoribiw); ins. S. Nicolao tap. \ in<li. | BoQeu h.
 berol.1

37. I- n «te UM; spicula: swsilix gluma I" ccotitata, dorso loco
 iitTvi niwiii DOII VPI leriter doprt'ssa uec tsulcata HOC translucontc,
 n.-rvis 3 virid&fjmk raperne *de&3tt8ghut* tlendroid«o-nuii(Wis iiot.ita;
iNiw W' aristam roctAm ipsa triplw bre>iorera exserem*-.
Cespitosum: iimnvatiuuibiLs extravasriialibim. Culmi er^cti, 50—
 120 et i. alt: *terete* s, infra racemuin nurii ibitjuo pubi*o»»te». Folia
 viridia vd (ob iiwlunctum nee wram) caicasc^ni i. *Vagi* \n ierafei
 arcto, < *statue*. ^ujtenie hirtulai, *itt*t(i> gtikctt, collo douse barbate.
 nmrnodiis brvvi^tis, sumina lamiiiain eetaceani gemtti Litaila in
 serirni citiorum soluta. Laniiti:r t htm cequitata iiueares, looge mi
 c«K>-acu*iiiiatae* 12—24 cm. toiyac, :l—4 nun. late, rigidie, utrinque
 v. sult *L^* taotn *n strigosa-pilos* ale, marginc scabnD, coeU media tcnui
 1-uervi supra uon albolioeata, mTvis lateralib» uon pn>iniac»ubuin.
 R&cenms robustus*—M) cm. longus rectn&cutuB T. eubcunatus, fn\—
 gili's pilosulus; artinili pedkellique ttpicula soKsili rfuplo birviores,
crassiusculi. liii^ari-subclftvati, dorso convexi, suboblique disjungen-
 tes, di lunrti apice cicatrccem rotundam antice ciiiaUm exibentw,
 :n irginibus pilis albis sericeis rigiduifopatulis acerescenibus isuninus
 arliculo '/>—2-plo brovioribus), dense pennato-dlUti. .Spiculc seewlf«
 obtosgiB, obliquiiF. cum calJo excavato anUec^t laioribusbrcviierb-
 bato 1 nun. lonpo B mm. longte, pallida?, viridi-iiotatw: gluma I"¹
 [tncier aptcom mombranaceum ooriaceo-ch&ruea, noa acaminaU,
 breritar cuspid.ut-lii'l^ntjttrt, marpmibus anfustianmo implicata,
 fex ura altora *angusto* rfiinata, attera latiuscule alata, ala ritiaU
 nen<^a, scabra; U" I*" squans, thartac*^{1*}, ^llipika.obtusa, Integra,
 En '\ sup^riore carinata, cariua anguste alata in arirtani porrectaoi

bravom profacte, 3-MCTk, n.rvis rnroulosis, riliaU, scabra; III* I'* gnfeflMpMB, oUdaga, olttusiasima, wargiuibus Iniylindn. hinenris, ciliata; palea pi simillmiji Bed gabra: anthem 4 mm. longs; IV* Miiaain 11 · ; brevior, oblonga, ni », usque fiasa, basi 3-nerris, riliata, aristam mittem 22—26 mm. long&m oolum&A castane* subtle\ gUkefriai iwhalwi raetaa wpeinMCii: palea glumnm II** ss'h mrs, liieari-Ianc(v)latji, MftMtl trune:itiila, inaigWtan implicate. t'iloi atis. Antherjt; ut ivprs : sti^v iro-badin, styltw tcniffiforniM squantes. Spiculffi pedicdlata¹ sewiles teqoautas, late lanceolate, acuminate, lvide vrentett, callo brovissimo. plabro: glum I''' hit:u.>pidata, CHgUOm cilintH. QMJaii non alaU hrevittsune snibiti-riliolata, dorso minime awtata ml term 7—y viridibassalMBquidistitiibus pwcun*; H*. i- ^quails. Inncoolata, acuta, S-oervis, glabni, mutica; 11¹ et palea ut in spicuta g , IV* mutica.

India or. io district!! Knmaon ioter 1&X) ot 230U m. alt. (DuUUo in h. nO ; prope Dunagiri supra Duarahat ad 3000 ra. (id.).

3S. I. Beccarl; fipiculas seasilis gliuna I" eoostata plana, 11^ mutica.

Innovations t'XtnivaginaJeii. Cuuii 40—bd cm. alti, erecti, imihiixKles, IIIInHiiBlH. yl«!»errimi, fere ad aptcem BBQM foliati. Vagtea ttM-etiuscullB, subcariuata\ latiiLscute, glaberrima¹, iiiter-nodiis logjam, suninta cunt Lamina nroita. Li.^uU nnumlata, 1.5 mm. liingA, fusco-mombnuiatwa, glabra, ad latera nervosa in vaginam docurrens. Lamiife e basi TaJde contracta CvagiA pluries angustiore) liu'ar*i,**«etaceo-acumiiuita?, lo—Kirjn. long*, 5—4 mm. lat;i\ glaborriniiv, tariniiue, oosta media panun proinitiula tenuirulti I-nerri iatpraJibusqut' þauL< paruro proimmilis porcir ~~me~~ Ra a-mus circ. 4 cm. lougus, erectus, craaaiugculus, pilosulu.s WWta virescer P; artifuli specuk '/*, pedicelli illA V, breviore, ambo lineares, «ul»gracie*, trigoni, angulw iutorinribus dalm, oxteriori pilis caneMseuti-hu- us OTectie articulo >plo br^vioribus ciliati, rocte iimjuit> genteti, apke tridentuii. Spiculs senates coin cailo 1 mm. lato to pilis griseis ipsarn duplo suprnintibus \estito • mm. longaa, lanceolate; glonta I** dutrucea, acuta. minut bidentata, .irL'iii! MifWtitl intlexa cariois supernc inarein atis v. uijnruto #lzli>f dorao plana, izlabwrima (wtceptis pilis pauci» ad btfi a), tem iit«-r4-i erris, netri« anastomosaotibUH; II** 1- sequaiifi, oTato-lanewtlaU, acun-oata, 3-n.ni-, carinata, wlaWriina j III' 1''' subequaa*, laoooDlala, membranacea, m*nrinib\is hyafnis implicate, tilabra, «uben<

palea ei similis, 2-nervis; antherae floris cT 1,5 mm. longae. Gluma jy \ll jjj-m aequans, oblonga, ad V₃ usque in lobos 2 acutos fissa, glabra, 3-nervis, gibbula, membranaceo-hyalina, arista gracillima, subperfecta, columnā e glumis haud exsertit fulvescente glaberrimft quam subula 3—4-plo breviore; palea glumam IV^{im} acquans, subulolanceolata, hyalina, enervis, glabra. Stigmata stylos lineares aequantia. Spiculae pedicellatae sessilibus param breviores, similes nisi gluma I^{'''} altero margine angustissime, altero latissime (ad medium usque) implicata, carinā hac latiuscule alata, IV["] minus profunde bifida, aristam 4 mm. longam emitters, florem etiam d* foyens.

Borneo (Beccari 3820 in h. de Cand.). — Species sedis subincertae, precedent! haud affinis, spicularum structura magis ad Euischaema vergens, subgenera arete connectens.

B. Culmi ramosissimi, ramis floriferis. Gluma IV* spicuise scssilis ex apice aristata (n. 39, 40).

39.1. s u l c a t u m ; spiculis sessilibus omnibus aristatis fortibus; earum gluma I^M bicuspidata, II^{da} aristata.

Perenne? Culmi geniculato-ascendentes, 60 cm. v. plus alti, debiles, teretes, glaberrimi, ecostati, a basi valde ramosi, ramis 2—3^{Bi\$} elongatis nee vero distinete paniculatis, suporne nudi. Vaginae tenuisculae, laxae, ramorum ope saepe a culmo solutas, ore constricts, glaberrimae, costatae, internodiis breviores, summa cum lamina evoluta. Ligula in seriem pilorum soluta. Laminae e basi aequilata rotundata lineares, sensim setaceo-acuminatae, 10—15 cm. longs, 4—6 mm. latae, vernatione convolute, adults planae, tiaccidulae, glaucescentes, praesertim supra marginibusque scabrae, costa media 1-nervi a reliquis viz distincta superne angustissime albolineata notatae, nervis primariis utrinque 3—4, secundariisque inter illos 3—4^{III} percursae. Racemi graciles, 6—8 cm. longi, laxiusculi, stricti, viriduli; articuli pedicellique spicula dimidia sublongiores, lineares, tenure, angulo6 duos exhibentes, oblique disjungentes, altero margine glabri, altero pilis longiusculis albis mollibus ciliati, dorso lacvcs. Spiculae sessiles cum callo 1,5 mm. longo oblongo postice et ad latera breviter barbato 9 mm. longae, lineares, tiavo-virides; gluma !• chartaceo-coracea, bidentata, dentibus acutissimIs v. cuspidatis subdivgentibus raembranaceis intus nervo viridi notatis facile rumpentibiiB, margiu* bos inferne involuta superne implicata carina altera angugtissime, altera latiuscule niembranaceo-marginata scabra, dorso subconvexo

bfo-yttnctata, toco in'rvi imM^{III} sulco profundo in cnlum desconditBte utlqtn ugosto notAta, ad latera sulci tenuitor L'-nervis, eccentricata; tflimm II** I* sufoaaquans, chartacea, lincari-lanceulata, acuta, Mitn*frinata, cnrina gcabra aeaberula, 3-oerns, ex apier iriMan eise-Capiltam prtstfua ipsam superautem farillune rumpentem; IU* ITM lequaus, Uaean-oMonga, ubtusa, hyaiina, biuerviti, marginibua implicatis mtrorsum ciliait;; ojus palca (jlumam subtequans, simifis, bidOBtafft, plabra; Horis tf ;imhcnc 3,6 mm. longae; FV-quam II*¹ V, brt-vior, e liasi Impari hyaiina a-nervi glftbra MMte abim in Rristam tenuem 30—40 mm. longftm coluinn castaneA ad sptru scabra snbulam tiavidani iiftinffi; «jus p_{ll}fci gluniam equang, bidentuJa, eiienris, glabra, marginibas implicate. Stigmata linoaria, styke mpmOk. Caryopas linearis, TOntre leviter suicata, flavula, macula hilari purpuroo-violarf*a. Spicutffi podicdlatie 7 mm. lonRa;, laiioeotataa; gluma I~ chartaceu, Incibipidato-bidentata, marffiniltL^ totia inflexia, carink avjuaJitcr meiubranacco-iilatis, 7-nervis, uervig S lat<ralibiw marfini mil miiM^if viridibus, exsulca, scabomla; U*r memiirHnacea. lanceolaU, acuta, 3-neniB, superno ciliolata; Dl¹, palea et ttos :: ut in Hpicula sessili, serf gtabra; IV' II'^{1*} simillimn, liytlmrt, ciliata, cju palea ut ilia pi. III", tiorera gP foien>.

liuia orient, prope Narsiimjur prov. Cemralis, alt. 330 in. << K KootM in h. prof, i: \ SficJajur u prov. IKmibay (d" Stead in li. m. t. — Speciefi 1. laxo affiik, at distinctissima.

40. I. ramowUwimum: spieulis settilibus parium 2 intimorum nctmi muticis, uvatio hebetato v. nullo; dutna I" spieularmti fctilioni obtusa, II* mattca,

Pereono': Culmi anmitiuacei ultra 1,5 m. alti, crecti, till nUwwH. gbberruiuj. pa/iiculattf-rarooassimi. VagiB® teretes, stricta, cannaue, glaberrinue, tatmodHB breviores, suinnia mmoruiu spathiformis, Ha, a raoemo pit^ MM remota. Ligula brevia, truncaU, cbaracea, fuscewviuj, glabra. Lamina; e baa angustata lanceolato-linoares, elongate (superiores quas sohts vidi 40 cm. longcc '2 cm. iaUr), setaceo-acuniinntjK, rijiidulie, gtaucs, plabra¹. subtos scaberol® supra Unos, margins serrulaUH&abcrriiujc, cost* noedia infcnte ramafWM-. obtusa, multim^{vj}, supra late albot fata wuniM, MTTJB lateratibus baud prantianlg porwmg. Panicoia foliosa circ. 1 IU. lo>gn, multiiodte; rami bini-terni, olongati, plurinodes, ex omnibus Odii) ranulos 3-5^M subequalefi fast-iculatos I- -15 cm. Longtt <ieutes, ramis rauniii^i, strictus, crecti*, glaberrinis, supere

niulis. *IJUdMii* graeilts, 3—4 cm. loijri, stramim?i, ttlabrescentes; artkuli pedicellique spieula '/,—2" P° breviar*-*. BBOU-QB, subtilifrnries, coinpn ssi, uicipitesj mete disjuiigmitcs, apice exewi, altero in<rtdue a h*s\ &il medi— usque pilis nlbis suirectis riddnlth iirticulc duplo brpvioribus ciliati, pneterea linea riorsati pilosa not;iti. SpiculB sagfileg liseares, cum callo vix 1 nun. longo pilis i^utu sub-?uptrantibus barlMito ti mm. hmgs; irlurna 1** eorisMtxfatftioem linear-i-obloufia, obtusissraa, fWirglnttt. marjiinibvis anpuste iuvoluta nee cariuata, BupGmt? versus mat-pines aculeolato-cUiata, ceterum plabnt, supernc marpmibiiriqu*¹ scabra, MmuLssiine 8—10-nervis, loco nervi medii sulw aii^u^to profuttdo percuraa; II*¹ ITM ~~sequans~~, thartacea, liiieari-oblonga, obta<a, Pinarginata, cum raucrouulo mitemto obtuso, obtuse cariuata, juxla carinain depressa, carina .supernc ;u:uleolato^cabra, media cariiia fasciculo pilorum oruaUi SlttUfa, niar^ioehyalinodliata; 111* I¹" «quaus, liiiearb;, obtOM, emarginflta, hvaluta, tenuissuo S-nvrvis, ciliata: ojug palea giutua paullo brevior, ajiffiistior, acuta, hyalina, miervis. ^labra; fioriv d* antherw sepe liebetats; gluma IV" 11*** subicquans, e basi hvatna angustissime linear, IMIBIVJ. ulabm, sensim abious in .iristiini validinseculam *J2—26 nuu. lougani inrerne gluma velut ajiRusto marsinatam, concoloreiu dilute brunnescentem, coluniA scabrft irrepularitor ttxeoosA subulain rectum sut>su}wraiUf: rjus patea uluinam IV'" uaius liitcarv-lancoolata, obtusa. hy.Hina, eitervis, glabra. Floris \$ antherse 3 nun. longsD. Stigmata Ihwark, styls breviora, CaryopstB linearis, acutiuscula. triaona, embnnone oinopoeoti medium subsuperaute. Spiculic pedicellate linear-i-ianctvilaji'. T—S mm. longaa; ultima I** Btumiiiiaia, plaua, niatvinibus aiiKtute iiupliraU. ~~flexuris~~ !>errimis, cetenun glftberrima, t<nuiter niulUDerrU; II** ~~linearis~~, obtOM, acute cariuata, carina lifepidula. &-nervis; III* et palea m in aessilibus, IV' imiuca.

Asia (Hilgel in h. Vind., u. 11*77, si no dubio ex Ind. or. 1

Submenu 3. *DIGASTRUM*.

Raoeraitt aoUtarius; spicuh~~sessile~~ s perfecte ariKtaUe, pedk<?llat< ad jilumasdais \-acuas redacta¹. Artu-ulj podki'llijuf ~~obovato~~-vi'iitn-cosi, spicas collai-~~rales~~ kattktttt. — Ad Bottbi ~~ellias~~ vergens.

41.1. (Vmcitr i u. Brovn! Prodr. p. 308); Bemh. Fl. Austral. 7, p. 523; Andropogon infinnue Steod. Syuop?, 1, p. 369.

(ulnti gvdles, H>r. ii.liji^{esv.} erecti, 15—Wi cm. alti. Vntiuia laxa>, (exc "•ptasumina iirceta), nodis barbatis. Laminae august*, pubosceatee. •iius tew®, d^c. 4 cm. lon^{us}, rigidus, longe pedunculate. HIucusqito,»x Hiwnio rTfflllMiWjiin. -wqut'utia ex autnpsm :i Articuli petlH<.tli*|u- iruisc iBfoasteBisuhftmtiinii. crasetsum, spicutan tr^{ssitudtne} irquaiitts. spice recte disiungentes, dorso hemis-luirir*-convexi, v.iiMviilfuiust'u! o meml >,aiyahyaliia claufi, iitaaes, secos co>?tulas 2 fulvesconti-wli ati, ceter ruin scabftruli. fyiedha iMafjpH 6—7 mm. longft¹, oblongrjn*, infenw pallide viridre, Viftmm UlfVHCU* tes, callo obtuso 1 mm. tage bnrba fulvesccnto spicula 3 plo breriori cincto; irluina I" id % Inferior&OB cartilaginea, citperius clmrtacea. subti-uncata, ohtiKo bidontata, nmrpinft supernc anpisto jCHlmpBj iiifente vix intU'vi, carin • in •/, saperiops (ituniw mpimbranacao-alatis, dorso nitons, fusco-piuictulato, guptme ecabm, intas obsolete 5-nervis; !!*! *• tmbsiiperaiis, meiuhnniacea, ovaia, r\Tnbifor-inis, aenniinata. arisiulam l,r>mm. loneani ciuttrena, Carinaaituate, scabra, infra apiwm brevissirae alata, !>-nenis, ciliol<t:i; III" I" suba-quans, olliptic-o-tanceolata, acuta, luombrauaceA, raaniinibiis li>iliriN iiiiplicmtU glflbris, obsolete 2-nwvi<; palea oajii aⁱquaiip, simil-Imii, angBBtior, l'lierns; IV* quam Q* /, brevior, ovala, hyalium, irlabra, inform¹ S-neni^, ultra •, VLS^{UP} in htiriM taMBOlltH acutas fiffia, arutam I'jnitions circ. It; mm, longam columua castancil gla-iwrrimA subulam subsupeniiito: ^JLS pile* :-kntiam tcquaos, ovato-lauceolata hyalirta, enervte, glabra; stigmatu styits lonsnora. Spiculw l>riiiri'lllitue 4 mm. lcmg&, callo minuto Imrbato, lauceolata¹, ^luniis herbaceo-membranttoes; I" obtuKiusrula, altero margin-¹ aagn^{ste} itnjtlicata, Hoxura HttbaUte, gl&bn., T-nrrvis; II* laiiceolata, aorta,* carmata, H-neni>, rtliquaO.

Australia, Queensland ad Endeavour River i.l. Banks).

Submenus 4. COMMUNARIA.

Racemus »)li<<irii^s, spin tte aaum nmHes, trtuma IV* in a l-p*rvi*, MI p*dicollatis* >*nervi; Fpiculs pedicellate Ulan flore utro-que f v. untherift hob[^]Uris ictv mmtro. "Articuli cram, oblique dis-jangentes, pedicelli biwissimi. — Iw hueml gen us cum Rottbasllng quam arrti<imr conjuuitonii, utroque fere eodem jure insen nda, habitu vero, pedicellani in et sp u-ulamm bbrie a (prater) iuniam IV*" • Btfeaat), hebmtto wmisacitutB ita skni&i ^{ut} VIX chibiteoa quui ea Ischemi quadnm spec; Jftmi originem dueat

42. I. Httgelii. Annum; culmi basi decumbentes, deiu ascendenttes, parte erecta 30—40 cm. alti, graciles, subcompressi, glabcm̄mi, superne breviter nudi, subclavati, basi ramosi et insuper ramulum brevem lloriferuin e nodo penultimo agentes. Vaginae teretiuscula?, carinatae, laxiusculae, glaberrimae, iinternodiis multo breviores, summa cum lamina brevissima v. in ramis aphylla. Ligula ovata, 1—2 mm. longa, fusco-membranacea, lateribus in vaginam decurrentibus, glabra. Laminae inferiores brevissime petiolatae, superiores sessiles, e basi cordata lanceolate, 3—5 cm. longae, 12—15 mm. latae, acuminate, plauae, tiaccidae, glabrae v. basi ftmbriatae et hincindopilisadspersae, margine scaberrim©, ceterum laeves, nervo medio tenui superne anguste albo-lineato pei-cursas, nervis lateralibus tenuissimis. Ilace-mus 4—5 cm. longus, crassiusculus, flavidus et livide violaceo-sutfu-sus, glabriusculus; articuli spicula $\frac{1}{3}$ breviores, clavati, angulos duos exhibentes, dorso convexi, basi ciliati, ceterum glabri, scaberuli. Spiculae sessiles cum callo 1 mm. longo lato basi breviciliato G mm. lon-gae, oblongae; gluma ITM in '/i inferiore coriacea, rugis 4 elevatis medio saepe interruptis uotata, enervis, glabra v. (saepe in eodem specimine) pilis rigidis obsita, in Va superiore chartaceo-membranacea, obtusa, marginibus anguste inflexa carinis submarginatis scaberrimis, dorso piano glabro tenuissime 5-ner\i.s; 11** I^{am} subaequans, ovata, obtusius-culav. acutiuscula, ctaartacea, tota longitudine elevato-carinata, carina excentrica laevi, uninervis, ciliolata, dorso scabra; III¹ l^{mm} aequans, oblonga, hyalina; enervis, glabra; ejus palea obsolete 2-nervis, late iiu-plicata, ceterum similis; tioris \$* antherae 2 mm. longa?; IV' quam III' parum brevior, lanceolato-linearis, acuta, 1-nervis, hyalina, glabra; ejus palea glumam aequans, e basi ovata linearis-oblonga, obtusa, eraarginata, binervis, glabra; tioris g anttaerae 3 mm. longae, styli stigmata anguste lineares aequantes. Spiculae pedicellatae pedicellis brevissimis (spicula 5-plo brevioribus) latissimis glabris v. basi ciliatis insidentes, sessiles aequantes, iisdem similiraae nisi gluma IV^s et ejus palea glumse III^e simillimae, et flos superior cf v. hebetatus.

India orient, in ci>itate Busser (Bussahir), (Httgel in h. Vindob., 1658).

Iscl<emi species dubim.

1. I. corollatum Nees/p. Steud. Synops. 1, p. 369; Andropo-gon corollatus Steud. 1. c. Citatur Royle nr. 264, a me non visus. — Nepalia.

2. *Spodiopogon depressus* Nees 1. c, p. 373; *Androp. depressus* St. Scud. 1. c; citatur Wall. nr. 8809 F. Specimen ita insignitum a me visum ad J. laxum pertinuit, quod ab illis descriptione valde discrepat.

3. *Iach. hinatum* Biise in pi. Reinw.; Miqu. Fl. Ind. bat. 3, p. 782 e^l_l <vn. T:^l t*ii*. in ins. Solor a Reimvardtio lectum. omnino dubiuni.

Erythrodactylace:

1. 1. *liirNutuni* Spreng. syst. i, p. uys, probabiliter *Andropogon* soot. *Schizachyrii* species.

•J. I. *importunum* Lour. Fl. cochinch. p. 646 (« floribus rainutis »). Omnino dubium.

3. *I. filiforme* Willci. Spec. 4, p. *40; J. *aristatuni* Thunb. Prodr. Fl. Cap. pr. 21, in Fl. Cap. omissum; *Andropogon nemophylus* Steud. Synops. 1, p. 377. Species euigmatica, verbis 6 descripta.

XII. LOPHOPOGON. Hack, in Engl. et Prantl Nat. Pflanzenfam., 2., vol. 2, pp. 22, 56.

Racemi subcompositi gemini v. digitati, multiarticulati, rhachi fragili v. subtenaci. Spicula? ad quennis rhabdios nodum binas, primaria breviter v. brevissime pedicellata, 1—2-flora, ttere terminali 9 adjecto interdum inferiore c/ e gluraa IV* aristata, a latere subcompressa, demum a pedicello soluta; secundariase^l silisdemum cum rhacheos artculoaccumbente decidens, bitiora, ttere utroque o^l, a dorso compressa, gluma IV' mutica; utriq^l que spiculse gluma I^l tridentata, mutica, marginibus non inflexa inde ecarinata, dorso subconvexa, reliquas amplectens; II^l subcarinata mutica v. inter apicis dentes aristata; III' angusta, hyalina, vacua v. florem \$ diaidium fovea; IV' hyalina v. membranacea in spiculis pedicellatis perfecte aristata, cum palea earn sequante vel epaleata. Lodiculae nulls. Stamina 2. Styli brevissimi, stigmata elongata, linearia, plumulosa, ex apice spicule exserta. Caryopsis ignota.

Species duac habitu satis diverso, altera indica, altera australiensis, notis eximiis in genus naturale, ab omnibus affinibus distinctissimum connexae. Ab Ischiemo differt positione reversa spicularum, nam in hoc spicula fertilis aristata est secundaria et sessilis, in Lophopogone primaria, pedicellata. Ab Apocopi recedit eadē ratione et insuper spiculis binis fioriferis (in Apocopi altera ad pedicellum redacta).

1. L. irld«*nl»tOMf racenii* binis Qb) ante appresbLs uiuum immiti*iii>u.s,* pulclity itiuvo-fW-ruginw-pila-is. - AatbopOgOfI trifeatatus Ro*Vli.* Fl. Intl. %L Car. 1, p. 367 ; Sacdiarum **trideutatwa Sprang.** Sy*t.* I, p. 288 ; Ajiocopis tridentam Berth, in .Juurn. Linn. Soc. 19, p. 67. — Analysts spicul. in tab. MBStia 1, f. 14.

Per•un^ca'Spitosus.Culnii 10—15cm.alti,crecu,gracilc», 3—4 nodes, teretes. glaberi-imi, suJK>mo bnmter uudi, suuplices. \ a^ine ttinv-U**, arcLe, glaberrinia;, OOSTatS, tnttraoduB brevkraB, sumtiia VIMI-(HcosiL cum rmiinu.iitu lamiuffi niuci'oniforiiii. Ligula brovt-.nu.i. trmicaia, hyalua, ciliata. Iswtm B baa aeqmtata in vagtnant d(*urante anpuste lincarfs, scnsim acuniinatae, 4—(J cm. lunga?, 1—1 ,J mm. late, \c-niitiont; coudulicata, adulta¹ plabS v. BSpius aiccando CMIII-plicata et .subfaliformis, rigidulffi, orects, virida, >ubtu^ gdaborrimffi, supra pulhiruhe, marline basi longo tenuissiuequ timbriaUe, cosU media tenui 1-ntrvi ntuna, nenis priniarib; mritiqu* 2—;isubt.uann>-minulis (plulliSM'i'UiidariisJiH'rr.ursii¹. Raceiui ^H'tiv in unumnum ovodi-ob!onguj» 1—1,5 cm. loiigmii contract), erecti, poduuculu bfeyiter euerto v. vagina suimua plus minus incluKtt itttxi, detuoami; at'ticuli vix 1 mm. Itmtri^i-r./tmsnili, gncUet, suboHi que disjungentes, glaberruni. Spieuia-dvnsissime inibricate; saaiiltf}^in utroque racemo oxtUB t-|.n'ttantuji) emu caLlo 0,0 mm. longo obtuso glabru & nun. longa% angubtc oboviUu-oblougffi: gluma 1" cuartacoa, cuneata, apice latti **truncato eodmie 3-dentata, dentibus lateribus 0,6 nun. lungte, iater-**
medio paullo breviore, adjecto denticulo minuto inter hunc et lateralibus,
prop' I> do mar ^inisparce ferrugineo-ciiata, **doro** glab<rrinm. 5-co-
tata, rIOUS in iiutes e Curri.'titibiL< ; II* I^M jMillosupvriiis, (noinbra-
nacea, lancewbui, wcuta, inter apicts tleut w aristam emitt
ipwiui ^ubte^uftatatu rectum, H-coetAta (oosta nietlia \A cariuata),
•upenat f*iTuginw>-hir>uta «t pra^erea ciliata; III* I*" itquaus, aii-
gU&*< liearlis, acutiuucuta, byalina, eoervis, glabra; palea 0; ft
iuferiorb anthera 1,6 miu. lunga- bebeuiuc: uluiu IV* 1U** ayUHILs,
lancoiilata, acuta, integra v. btdentaUt, mutiui, liyaltua, onervis, gla-
bra; palea floriasnpeii rum %v& anthone 3 mm. louigc. E pi-
cula- pedkelbits iodicellLs brevibus (1—1.; mm. kmgb) mbeoA-
prestiiii apice sububliquf dtqafigBatibuji en t [ad excavatio-
nis marginal! barbula ferrugiitea iiti-rrupu ornate ceterum glabi-rn-
iL< iu.sidi:nt.«, cum callo brevi obtou lubarbulato 5—6 mm. longse,
lin' vari-obl<ttga;; gluma I^piit^mbranacua, apiee parum anguatato 3-
de IUITa, di-iitibas !r<juahliu> ^ibulatis alne itmtirulb utenoodiis,
marginе bjalfne in ', inferiorD lo ferrugineo- ciliata, doreo e

vqxosupra medium cirropilorum fmuemeorum^luiuin **npenattMn**
OTnta \ 5-norvis; II* I*"suhisupi'raiiK, mcinbruiiacca, late laneiN>l.tta,
 scuta, inter apicts **deatei** b1ew aristaa **Feetaai** ipsaiu mgMeanten
 emitters, cariiata, 'norvis, in $\frac{1}{2}$ superlure prope marc ines nervisuc
 ferrugineo-pilotift, cetertuu glaberrinia, hi tribus ulcata; HI' ut in
 sptculis sesstiikis v. **etMOrte** bidcntula; **paka** 0, anthenc 2 mm.
 lougff: IV* II⁴¹" subaequaus, hyulina, liuoari-oblDiigtt. eoniplietua,
vewua apict'in dilatata, l-nrrvi>, **inter** doling ulu ~~wos ciliolaton~~; ui.-taiii
 ewef-i ~~wall~~ liusculam 1G—2J mm. lonpini atlumoa castantiil icri.t
 wow sptras eiltulutA *quum* >ubula tv-cta fiaviJa duplo brevture; **ptlea**
 iriumani tequaiis, tueari-oblunga, ol>tusa, sffpu mucrouata, hyaliria,
eaerris, glabra. Stamina **farfa** sopeh ~~oris~~.

Ijidia **orient** CVronuuidtl (*ex. Etoxb.*); MaJal ~~ar.~~ Concav (*Stoe*) Bin
 lUn»k. f. 84 Timius. h. **bid.** ur. iiomin. **ApoQBpis** **fiffoUffi** **Ibmra** **H8.**
~~distr.~~¹ 'imtiLs); Sholapur in prov. **Bombay** HI'* Stead in h. ni.).

2. 1.. trunt **atiElumtM** % rnomiis 3-^6** all>o-m'lloEiis. — lsclu-
man tnscatlgtatM F. Miwll. ap. Itcntli. Fl. Auntral. 7, p. 518.

< *i labor*: culmi erecti 60 cm. v. plus aiti, Eiodis ^abtfe. **Baeani** t>es-
 sites, id peduiculi kingi ex **tzcnutatem** **glomerati**, -Gcna. ion g.
 ilhicmi<ue ex ltoiitham 1. c, **seqaeotui** ei autopsia). lUmchV **subdi**
 xuu'W urticulat.t **infftse** subtenax superno t'ra^itLs; iirticuli spicola
 plus duplo breviores, liueams, trigoui, **laxe** ciliati, ciliLs articulo biv-
 vtoribus. Spicufae seasites cum callo miuulo «l)tuu paroissinir **bttbu-**
 lato » mm. long*, late obluugn-, stnunii ~~gl~~ iinia I~ oltovatih
oblonga, **coriacea**, **truncau**, **l**revriter **S-daotata**, **B** 7_a inferioro margi-
 in> ad apicom usiuepiluycantvciiifrl ~~us fosfigiatis (lo~~ uirorihusgluiuin
 aequautibuh) ciliata, **BJ** ~~ciliata~~, **iowo** wide couvexo glabernma,
Dtaaa, tutu> 7-in rvi>; II⁴¹ quam 1''' wubduplo v. saltern d n ho Um-
 gior, HMsmbrauaeem ovah->lancwilaUi, nbtasiuMUila, IHII cariuala,
 ciiis **pauck** ad^persa. ~~tentae~~ Vnrrvis ; HI' H⁴¹ **lequaiw**, ei siuul-
 iiiuaiuti enervis, >ubh> alut.i; **ajaa** paii-a caui a^quaiu^ itenuu gimJHima,
 hy ilina, binvi •, antherae floris inferioris dum, 2 •>lum. Jougse. tiluma
 l\• 11⁴^ lequaii^, lauceolaU, atuti^uua v. mueronaJa, hvaliuua, fuer-
 vk, glabra v. p*ree pilosula, **ejw palaa** simillinta. eoerris. Hoi
~~superior~~.ritt ttamina **J^mriKB** ~~33~~. **Spiculae** pedicellata* pedicella **M-**
 tula triplo brevmri **ttaeari** pii> ipmun wquain.ibus ciliato insidentes,
 3,5 mm. H. !ong8B, Uneares, bruutuwceutou^ill" miuut" pilis spicula tri-

¹ Inde nomen genericum (a >uit, erit, «t ~~maao~~, btrba).

plo brevioribui albis barbate : gluma J^M elmrtaeo-jnembrattai convoluta, vi expaiisa i>bloiy»a, obt iiissinia, minute triiUntata, >-m*r-vis, nervis infra apiewn arcuatiin BQBJangMtibUB, undique pilis ailiis gluma 2—3-plo brevioribus tecta; U** 1TM BMHians, ubtusa, inU'gra, obtuse carimrta, cariuia piltwa; III' I*- s^uaus, hyaliua, ovata, obtusa, enervfe, glabra, vacuu; IV II^{4TM} subsequaiis, angusteliHearl^ bvlino-membrainwa, l-nervis, glabra v. sujwriu' piliiera, BBttin in aristaiB abieL^ jam media gluia coucresceutem validiu^ulam lti—30 mm. longam columia bruiincA longe albu-pilfN^ subtrxiiosA quam >ut>ula }j;illkla laxitistme torta 8-plo biwiore: palea 0, stautua karia ternitnalk 0; styli 0,0 mm. longi, stigmata 4 mm. longa.

Australia : Arnh*ms Land (F. v. IfanfierX Vuii neaabm specim. authfia.

Obs. T**rtia fortasBe species hiyus geoeris est Andropogoa incunatus Rerz.Obs. 5, p. 21 (nan Triii. in Sprang. Lliuiiock. 2, p. 91), queui «en videm uoiuluin mihi eiintigit. Jain di*i*(U*ratur in ip&& herb. Keuui imnc Uaivere. Landeosts. Di *hort ex descrip. liwiepji cenis pl* uibas lilihonibus subdi^itatts viridi-fuscis, ^lunia I^* lincari, obtusa.

XIII. APOCOPIS Nees in Proced. Linn. Soc. 1 (1841), p. 93<aBenth. el Hook. Gen. PI. 8, p. 1126; Amblyachyrum liochst. in Flora 1856, p. 26.

Kacemt gubcorapbsiti (spicam referentea) gemtni v.subdiptaii, multiarticulati, rharhi fragili. Spjculwad qm-mvis rhncheoK nodasx^sulitarris, primarits euifn ad IIKTUIU ptdiceHuiii biuua ^^il>c^!s, t\$ccu>darits soli» relictig set%silibiL« a dorso subeomprafirttc, bitlonr, Hur> infen >uperiore V r. rarwsiiue y, deniuni cum rhacboos arti aecummbte decidenuw, aristaln T. subnmatica; : uimna I*' lalu, uuucata T. emarginUi, matiea, marginibus plana, IIWI inHexa mdeccariata, reliquiUK accuiub^ns; II* gubcarinata mutica; III* hyaluia II** suba^uans, paleaia similem ftoreMQM o diajidruiu foveiiH; IV* inter api(is di>nt<s (ssepe bffgfiwtmcw) mucroDcm v. arM.on eisereos, 1-nervii, qas palea hyaliui, enervis. LodicUe U. Siajniita tioris m\ suplestino 0. rur 2. Sty*!*i brevinstmi; sugmaia clongau, Uneina, brevisim i pubtscenia, ex apice spiculas euerta* Caryop**b** tere-tusenla, ewbryuiiti dimidiam raryopbio nqnante.

Gramina hunnlK»ra, Iud^i Asanqse orienudem ueolenteH, racemis robwtis arcttsaiiiit' couiuvtiuibts saepe unum meabootibtu, spiculw arete iiubncatw apicew versus dilauih irouca<isque ins>iW.

— ¹ " H' < - i IV,: . plgiino des, feret \$, - labrrrinu. \a-iim- ten^{tes}, costatae, nodis glabrae, ceterum siepe uptrnt¹ pilis basi papiHosifi hirsuta, internodijs breviores. Hfflmta sabmflata com lamina bre vissima v. subobsole !;i. Ligula i revi, rutandato-tniicata, membranacea, glabra. Lamina* ptaiw, nmm|u<> pilis U;i*i tuberculaii obsoleta, costa mwttta fcmri unitwTvi supra albo-tineata percai se. Racemi erecti, hre vissime pedicdlaii; aitiruli (inearee, dorso conv*v* v. nbcaiiiati, v*v*mtn- ^lan), disju acti apice leviter o\avati_t raarginibiis i:iliati.

I. A. RU>I<<'HIIUN (Nees! l. c. et in Aim. ft Mag. Nat. i Hist. 7, 10 239); perennifl. spifl. submutic. ghona IV* brrierarime aristata T. umerona v. m itica. — Inrhctiiin paleaeiap Tt-in.! in M6in. Ac. Petalte. ser. 6, vol. 2, p. 293; Spec. Gr. in. tab. 333; Andrupogou p*laeots et A. himalayensis Steud. Syns. L, p. 371, 377.

Rhmmrn open. Innovations estraTagitia!<<. Caini ascendentes 0,2—1 tn. Itagi, subsuleati, sup i^rtie lom^iis nodi, simplices v. raniulo riorifepo aeti. Lamina? < bas panOu ajugustata re tuu- tlata vagina laiort- Laneeolato-tineares, acuminatia, 4—11 cm. long*, 4—10 mm. :iae, vernatione convolutae, sultA plans, rijkMula*, virides, suberectae, utrinqih' pih> baa papido^LS plus minus adspr, iii.n gine scabra, nervis laterali bus primarBs utrinque 4— Steuui d^inuni loogiufculc exserto lutu. 3—4 cm. kmgi* glabr_{entes}, ex mt\i solaco et albo-stramineo variegati; articuli I'icula ^ubtriplo breviores, crassiusuli, i*cte disjuir. entes, marginibus (aJtero Longus) pilis rulVsn-iiibus articulata _a quantibus ciliati. ^Nonfae emu Callo ubttso]!* is glu na 4-plobpero^QScfraundrealM rhato 5 mm. long®, tnmcatflhobomue v. subcuneato-obovatae, <>mnes confor:nes; gluma I'* coriaceo-rharlaw*, apice latissimo iruncato dentieulata -1 minute ciliolata, denticulis extinis quasi corniciliaU, dorso planiiLstuto (flabra, levigata, v. sca banda, mair feste 6—10-nervis, n rvoruna paribus duotas exterioribus in apicis cornicula conniventibus, nervis reliquis brevioribus, apicem haud attingentibus superne anastomosatis, a basi ad 1/4, v. 1/2, usque atrovioletta, reliqua parte martyribusque albo-stnuui- nea; II⁴* I** paui lo superans, chartacea. late oblonga, tnmcatea, alicies minute ciliolata, maniiibis iuvoluu, :J—5-nervis, glabra, brunnea; III* II** mb& squans, hyalina, ovato-obluga, ftn^i astius truncata, apice ciliolata, marginibus planfe, 1-io i v. ejus palca iiimliiii, enervis; anthera floris 3 mm. le npe; IV* n l** aquans, hyUin», UB- ciliolata, bidentata i, Infer dentos obtusiscutilos plurron^u v. raru at

tulam basi subtortam 3—5 mm. longam exserens, rarius oranino mutica, nervo uno crasso percursa, glabra; ejus palea glumâ paullo brevior, ovata, truncata, hyalina, enervis, glabra; floris superioris stamina 0 v. rarissime 2. Stigmata 4 mm. longa. Pedicellus sterilis ad basin spiculae 1—2 mm. longus, tenuis, ferrugineo-barbatus.

India or.; in Himalaya bor.-occid., reg. tropica(Hook. f. et Thorns.); Nepalia(Royle 357, Wall. 8843); Khasia reg. trop. (Hook, f. et Thorns.); Nicobarum ins. Teressa (Kamphövener inh. Havn.).

2. A. *Wightii* (Nees! in Steud. Synops. 1, p. 377); annuus, spiculis arista perfecta spicula duplo v. triplo longiore instructis. — *Andropogon courtallumensis* Steud. 1. c.

Culmi superne longiuscule nudi, e nodis 1—2 inferioribus ramos floriferos solitarios v. binos elongatos simplices v. raro ramulo auctos edentes, rarissime simplices. Vaginae arctae v. laxiusculae ; ligula 1—1,5 mm. longa. Laminae e basi acqulata a vagina parum distincta lineares, acuminatae, planae, flaccidulae, suberectae, virides, utrinque marginibus pilis basi tuberculatis longis hirsute v. saltern ad nervum medium ejusmodi pilis obsitae, costa media subtus prominente, nervis primariis utrinque 3—4 prominulis percursae. Racemi semper gemini, longiuscule pedunculati, pilosi, fragillimi; articuli subgraciles, suboblique disjungentes, margiuibus pilis rigidulis spadiceis v. rufescensibus raro fulvesceutibus sursum accrescentibus (summis articulo longioribus) ciliati. Spiculae obovatae v. obovato-oblongae, emarginatae, (fere obcordatae), e flavo-viridi et spadiceo varie^{atae}, callo brevi acutiusculo pilis rufis gluma 3-plo brevioribus barbato, 1—2 iniae in quovis racemo muticae, uniflone, <* v. neutrac, reliquae biflorae, aristaUe; gluma I^m chartacea v. membranaceo-c&artacea, apice membranaceo obtusissima, emarginata et saepe denticulo medio obtuso munita, subconvoluta v. saltern valde convexa, marginibus planis glabris v. ciliatis, dorso nervis viridibus 7—9 infra apicem abrupte desinentibus, inferne spadicea, superius flavo-viridula, infra apicem saepe rubella; IF* I^I longitudinaliter aequans sed multo angustior, linearis-oblonga, truncata, subconvoluta, tricostata, inter costas depresso, chartacea-membranacea, subspadicea ; III' II¹ sutaequans, hyalina, obsoletissime 3-nenris, glabra, ejus palea glumam subsuperans, fere membranacea, linearis, obtusa, bidentula, onervis, marginibus implicata, glabra; floris cf antherae 1,8 mm. I^{igae}; gluma IV* spicula paullo longa linearis, chartacea-meiubranacea, colorata, 1-nervis, ex apice siu8culo saepissimo birrntuji BrtrpximrrnT gracilem spicula 27,—



3-plo longiore column castanea- «ppe irregulariter ticsuosA hirtula subuJaiu pallidiorem patmitem cequanto, in spiculis irais obtusiuscuJa, lijiiliia, mmica : •ju palea gluroft 3-plo breviur, hyalina, ovali-rotuu-data, truurata, ene i-vis. glabra v. minute ciliolata, circa ovarium voluta, iu spiculis imis gluinam cequaus. Fiona superioris stamina o, stigmata 3,5—4 mm. longa, rubella. PedicelluH sterilis articulum aequans, eique simillimus nisi tonuior.

Subspoc. a. genuinus. Culnii erecti, 30—40 cm. alti; lamuia; 4—7 rjn. longsa, 2—5 mm. latffl; racemi 2,5—3,5 cm. longi; articuli spicubt 1-plo brcviores ; spicula: late obovate, 5 mm. loug®; ghmia I** dorso glabra, scaberula v. pilis raris adspersa, 9-nervi)s; H¹¹ glabra, 111' acutuseuk ; IV" arista 12—15 mm. lon^i.

Var. a. *typicm*. Gluma I~ margine dorsoque glabra, callo ^»adicoo-barbato. — A. Wightii Noes sens. str.

P<ains. In diffi orient, pr, CourtaJlum (Wight 1048, 2352).

p. *zeylamcus*. Gluma I*" margine fimbriata, dorso glabra, calto spadiceo-barbato. — A. (Wi-)tii Thwait. En. PL ZeyL p. 3B5.

Ceylou (Tbw. 401).

7. *Wrightii*. (Jluma 1~ inargiift. glabra, dorso pilis raris aibitii.^ adspersa, cajlo (ut articuli) pilis pallid* rufescensibus barbato. Spicula; (>allidior)s. — A. Wrigluii Muitro in Proceed. Amer. Acad. 4. p. 323; Berth. Fl. Hongk. p.421.

(liina ad Cap Syng-Moon (a Muuro); pr. Canton (Hance, Sampson 1 in h. m.).

~~Subspec.~~ ft. mangalorensis. Oumi ascendentes, 10—25 cm. alti; ianui 1,5—2,5 cm. lo ntfie, 1,5—2,5 mm. latae; racemi 1,2—2 cm. lonpi ; articuli spicula 3-plo breviores; spiculas anguste obovate v. obovato-oblong 3,5—4 mm. louge; gluma I» dorso pilis spadiceo-ferrugineis iiiittula. ajiicr viliolau, in spiculis imis glabra; II^{fc}baai fOTUgineo-hirtuJft, III* obtusa; IV- ariata 9—11 mm. longa. — Amblyaehyrum mangaloreus* Uochst in Hoheoack. PI. Ind. or. (1847) n. 231 n. Flora 1856, p. 36.

Imr.: 1. *typicus*, gluma F« superne braviter hirtula; 2. *Beckettii*, gluma I— superne (ubi nervi desinuni) longius barbsta. — A. Beckctlii Thwait. MS.

Peninsula India- or. pr. Mang&hir (Hobenack.); Maumr ct Caruatic (Hook. r. i*tThoma. »»b • Apoc. spis 4*) ; Gyl m (Thwait 3959 sul v. 2. in b. m.).

Obs. Beatbam et Hook. l. c. secundum epedmina in hnrb. Keweoa

rvata species **5—6** **eutare** am'rmait. Excluso A. tridcutato Benth. (Lophopogone mco) restant 4—?», ergo, nisi varietates supra eiu*nmoauu.*
ratal apeciee **habebantur**, species **DOBUBOS** mihi ignota?, fortasse ex Archipelago Malayano uiule nullam vidi, in horb. Kewensi latere videntur.

XIV. EREMOCHLOA BflM in PI. Jungli. I, p. 357; Miqu. Fl. Im. hat. 3, p. 480. — **fadMBBvm** Sect. **Pectuwia** Berth, in **Joarn.** Linn. Soc. 19, p. 71; Jictith. st Hook. Gen. 3, p. 1132. — IVrtinaria Hack, in Engl. et Prantl, Xat. Ptlanzeifam. 2, vol. 2, p. 26.

Racenii subcompositi spicani **refereotee** in apico culnii ranioriunv*solitarii*, multiarticulati, rhachi subfragili. Spiculai ad quemvis rbach noduin solitariae, **primariu enim ad memn** pcdicetlum glumiformem raro.spiculac rudimentum setiforme gerentem redactis, **secndarnsaolis** ivlirtis M'ssilibus, a **dono** compics-a . hiHora?, ttore inferiore </,superiorc \$, demum (scd tarde) cum rbacheos articulo accumbente decidentes, **prorsua matktB: ghma** I^{n"} lau, chartac^a, mari, inibus **angOB-** **tissne inflecde reliqpa am^eetenSfbieariaatt,** cariiisinfmieve] per totum liecursuni spinulis v. ~~setis~~ iidulis p^actinatis ; 11^a tricarinata ; 111["] hyalina, **pakan** similem Horcinque \$ triandrnin **Emu**; IV¹ hyalina, integra, enervU v. nervo medio -supra mediam glumani -v.inido percursa; ejus palea gluniec simillima nisi atigustior. **Lodteata** anguste cuneatfe. Stamina Horis **mperinis** 3; styli breves; stigmata **linearia**, infra mediam spicutaiu e lateribus **esaerta.** (aryopos elijitii-a, a dorso compi-essa, veutre plauiuscula, **obtnaa, onbrjOM** medium caryopsiu a'tiuann-.

Gramina humibora, Indiam orientakm **Aaiamque orieatitaa** tropicam incolentes, habitu distimtL^ainio, **ra** wlitariis coiupr*- unilatoralibus, spiculi- **latil ptoryqufl** obtusis inargine pi iiisi^aniii. — **Ptorauaea.** **Vagina** cariuato-compressse, intomodiw bre-Wores v. inferiorcs iis longiores, suinma aphylla. Lamina; e basi gequilai ~~setis~~ **m** in vaginaiu detluente exacte liuenres, obtusn. obtusiiLicula;, vernatione conduplicaUe, **advUa** plaiue v. basi (raro oninino) complicata¹, virides, castula media tenui uniiervi parum proiniuula .supra **hand** albotriata sod fasciculo cellularum buliforium **DUgaa** munita percurwc, nervis **tatetalibai** primariis \w\ v. vi\ y niinulis. Kac^aiuu.-; **comptCTim:** artiruli liifari-clavati, ^uttc^almpressi, **demuiu r** ~~ete disjungentes, s~~ apnt gtabri. Spiculxscsnlee callo mi

obtuso; gluma II** P- **BBquans**; elliptica v. tenceolato^elliptica, aorta, cbartacea, glabra, tricarinatn, **carifta media infra medium valde elevata**, aspc fiihba; III* qunni I'" paufio breyior, Into olilnnga, obtusiusnila. hy;iiin;i, **mappnibtis impUeaia, propomai^fnem utrinqu.**

1-~~ne~~ nrfa r. rabenerro, glabra, patera fov ~~ns~~ cum ~~as~~ ntem Un< arifongan hvalmam **BBonram** v, obsolefiB biaanran glabntn floi ~~enique~~ cT; glunia IV* *quasi H* '4—'*, brevior, obowto-oblwiga, obtuso, **hjaU&a,galH** n. **Lodicaks alteronuu** ~~gine sepe co~~ nBftulatai. Antfca **J—%\$** mtu. tag **Sti-niata styls sepius** **Bubdt^lo rapenmtia.** Spuui.c m **soramo raeenz** ~~o sepe~~ plus minus multlntha¹.

Gen ins nataraHaHimam, ab bcfaffimoTaMe dmosum (spiculw primariis ad pedioefioa ghnaiformoa radactis, sefiondarfiB ttiQtib, irluma I— poctimita, IV* fore enerri), Apo* ~~opi pro~~ uius, sed spicaliB pJwsus nmcticis, **pedioeQia** ^luuinifin-mibus, Horilms triandris, lodiularurn pnresentiii. ^ti^iiutibus e latere spicnlaruin **enertis** iliMiucuini. Ob •qtinilas nmnr.-K **RotttMBIHels** quodammodo accedit, — *B* ~~remod~~ *UdS* S. Wateon in F**t Kiitii. Kxped. p.382 (1871) est genusFesturearum, i-ujus iKuiicn (**Bttseano** mult»» i»»vtt~~rius~~) in *Bkpharidachii* **mutari** {•ropono. (Species: HlopharitbichitoKin^iJ ol B. **Rigdovii**—Enrmochl. Kingiim !. Bigelovii S. VfatB.)

A. Pediclli jttrilrs glamatfonrw, plemmque liiu'sri-lanccolati, pistil, anititisculi, tnutici, sine rutltmenio spiculv. — Culiaui infra racemagi plernnicuc gUberrimm. Ligul* sa'pius breviaghna, ntcnbrailBcea, truncau, jjaltra, raro iotas pilts stiptta. Gluma I'"* pneter nervos carinalcs T-ntrri^. gpeetai nr. 1-6, inter M faldc tftmes.

1. **K. uphiitroidwij** foliu giaberrhiiis, tigtda brevissiutn, tmcata; raccmo **recto** f. ivctiusculo; spicuht ^ibquadrato-oblongse rhttcbi arete ~~ap>MMW~~ gluma I"" **plaoa** in ~~1/2~~ si i^rion' **otioQOC** ak obtriangulari lnta nmnitii **bide** tmccato-cmarginata, in 'i iuf ~~eriores~~ sp;mlis In ~~erissimis~~ (0,5 mm. la ~~agis~~) ntrorsuin curvatis basi confluantibus **pedtoata, caflo** minute pubt*rulo. — Lschspmum ophitiroides Munrti in Proeed. Anier. Acad. 4, 7, 38;; Benth. FL Hongk. p.425.

Rhizoma plu.x mini repens. Culni **ascendents**, parte i ~~recta~~ z— 15 an. longi, K ""¹₁⁶ 2—3-uodee, uodo suproinn in ',, tiifori* i ilmi -to, compressi, si mptces v. c nodo penultinio /msi val~~le~~ tpproxiinato) ramw 1—2 **fastigiatofl** .-irnplio^ i ~~guites~~, sup'rn< [IN mdi, Kuf-~~elavati~~. **Variu** »dia minate imfMirulu¹, c^teruni ^labemmee, laxuseule, inferiors dgnfieagggregata*. **I^nriiw** pat* • ~~tissime~~, 2—4 cm. lo»gic, 1,5—3 mm. hit*, laives. Raceinu* 4—5 an. longus, graci!

rhacheos rectae articuli spicula $\frac{1}{3}$ breviores, crassiusculi, glaberrimi v. ima basi minute puberuli. Spicula? 4 mm. longae, virescentes v. **sub-violaceo-sulfusae**; gluma I^{'''} chartacea, demtis alis late ovalis acutiuscula, cum alis albo-v. violascenti-membranaceis nervosis erosulis truncato-eraarginata, dorso glaberriraa. Pedicelli steriles lineares v. lineari-oblongi, margine scabri v. basi ciliati, dorso multinerves, spiculam superantes. Spicula summa non mutilata cum 2 pedicellis glumiformibus aequalibus.

China prope Macao, Whampoa, Hongkong et in insulis quibusdam fluvii Canton River (Hance 1249, alii).

2. **K. muricata**; foliis glaberrimis; ligula brevissima, truncate; racemo recto v. rectiusculo; spiculae subquadrato-oblongae rhachi arete appressae gluma V^{**} plana, in V^{*} superioro utrinqie ala late cuneata munita inde truncato-emarginata, a basi ad alas usque spinis crassiusculis glumae latitudine $\frac{f}{\ll}$ duplo brevioribus apice antrorsum curvatis basi confluentibus pectinata, callo glabro. — Aegilops muricata Retz. Obs. 2, p. 27; Rottbcellia muricata ejusd. I. c. 3, p. 12; % Ischaemuin pectinatum Trin. in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 296; Benth. Fl. Austral. 7, p. 521; Andropogon pectinatus Steud. Synops. 1, p. 369. — Ic. (anonyma) in Griff. Ic. PI. Asiat. t. 158 **bona**, sed cum figuris analyticis graminis alieni Cynanchique speciei mixta.

Innovationes extra vaginales. Culnii ascendentis v. erecti, 20—45 cm. alti, graciles, plerumque binodes, nodo superiore circ.. in medio culmo sito, inferiore basi proximo, ex hoc saepius ramos solitarios usque ternos elongatos subfastigiatos graciles simplices apentes, raro simplices, obtusanguli, elevato-striati, glaberrimi, superne longe nudi, leviter clavati. Vaginae imae emortuse ad basin culmi saepe densius aggregate et patulæ, reliqua arete, summa subinflata, nodis glabris. Laminae 3—10 cm. longe, 2—5 mm. latae, patentissimse, viridulae. Racemus crassiusculus, 7—10 cm. longus, e viridi et livide violaceo subvariegatus; rhacheos undulatae articuli spicula \prime , breviores, crassi, curvuli, glaberrimi. Spiculae 5—6 mm. longae; gluma I-* **coriaceo**-chartacea, demtis alis chartaceis albis v. violascentibus viridi-nervosis elliptica breviter abrupteque acuminata, propter alas latissirae **truncate** emarginata, dorpo glaberrima. Pedicelli sterile \wedge spiculam aequantes, e basi angusta lanceolati, acuti v. **acuminati**, **dorso nervosi**, glaberrimi. Spicula summa hebetata.

Peninsula Indiae orient. (Wight 1717); pr. Alumparva et Sadras ad aquas (Wall. 8867>; Ceylon (Thwait. 3848); Australia tropica.

Queensland ad Brisbane River aliisque loci* (Bailey), ad Port Dainj-
son (ox HttflL), — Forma australis; foliis angustioribis sa;pe pom-
plicata, spicalis 4,5—5 mm. IUIIRU, gluma ITM angustius alata br.
pectinata a forma indica parum recedit, sed vix varieuuis Borneo
meretur. — Bentham in Fl. Atut. 1. c. pedicel lum storilom tflumam
habitus est, sed certe cst merus pefiodhB, qotppe qnem rarissimc
spiculam bone evolutii n^o geruⁿ iten uhwi'VI.^

3. E. veylanic* j foliis glaberriniis; Hgula breinssiina, truncata;
racemo plerumquati fslcato; gpiculse elliptical rhaffci appraasae v. teviter
patulat; gluma I^{'''} planhiscula, infra apicem utrimiu^m mo
alata, carinis seti* patentibus iuforu^u subcurvati. < gtanw latituilinem
subsuperantibus b;wi distinctis peetfauttft, Otflo Jilbro. — lscb»muin
falcatum TJjwait. Eiiuni. PL ZeyJ. p. -3G HQJI Nees.

IiinovHtion.^ eaEtnrngmake, CuJui eracti, \$•}—&•> cm. longi, gra-
ciles, a—4-oodes, nodo sanim> ctre. in medio culmo sito, pternmq^{ue}
simplices, obtusanguli, elevatrvfltriati, mp&oe D>r<vitt>r nudi, haud
clavati, glaberrimi. Vagine inve ouortu^u ad culmi basin tense
aggregate et paluhe, rdiquie arete, sumnia vix initata, nod^{is} glabris.
LaminsE 4—15 cm. longa», 3—5 mm. lata, psl^{ent}tans, r&ului^{it}.
IUoemus crasaiuscolus, 5—7 cm. longua, secundus, livido viritlis;
rhacbeos recUe articuli spicula subdujtlo breviorcs, aaamsaM, -xh-
berriini. Sptenfae 6 nun. kmgfi: gluma I- chartacea, obtusiu^{scals},
dowo plal^rrima. PcdiceUi steriles Bpiculam subasiuantes, abrupte
acuminaii, doreo t-neiros, gMberriui.

Ceylon (ThwBi. 3322, alli). — ^ter EJ. muricatam ct E. falcata
piane iDtermodia, v. lutic ptflki propior, Umeo satis ah utraqan
distincta speeiee.

4. K. f»Ir*t*«*i foiiis glabernmis v. taminis basi fimbriatis;
ligula hrvvrainui. truncata ; raemno faleato; spicuis oblongs a
rbachi pateatis pluma I^{**} convoluta. lu'iniuscola, minimo alaUi, setis
recta erecto-patulis ba*fi* disti^cctifl lonuioribus tiltiuus Uttdineni
longc «upcrantibus pectinata, calio Klabro. — Ischsenmm falcatum
Kees! in Stcu^d. Sy^opK. 1, p. 369; I. p^{ectinatum} Nees Pl. Meyen
p. MM m p. (quoad pi. chinens.t; Ainfropogoo fokstOB Stendl I. c.

Tui^u 30—60 cm. alti. pr*icles*, 5—6-0-0 lea, DOde disfaiiti-
bn», mnupo in '/—', superiorc culnti sito, m b*compressi*, ex on^u nibus
frre oodfe, pimsTtiIM e *upt>rt<ribfu, rtmw ri'>rif>-ros Mfitariw v.
btnm plofi minus elong^u tos simplicis agontes, rari^u sine multisimplicis,

superae brfviHT nudi tbique bn'vissiiik¹ put; v. scaberuli. Vagiiite aretif, aodta glabrw, ioferiares baud dflna&B agjgregatis nee ulis. Laminrc in—14 cm. tonfj !• tpmpfieatff (explauata* 2—3 mm. latae). rigidiT, eivcti>-putiihe. Raeflmpa 2—3,5 cm. longus, manifesto Becmtdge, firacilis; ruf^f actae articuli >pinila jilu-clupo breviores, eabgph iaborrimi. Spiculn¹ specie btori racmi concavo rawrtie, ita cnvoluta; ut a Istarre opD^reesse au^usUtMnB apparoaut, 4 nm». langse, vireutcs v. scti violascentes; sluuia 1-* subchartai^ja, vi eitpausa elliptic*, I sum dficrescentibns, dorao ulalwrrriina. Pedicelli steriles artienlis patillo knglores, ;u-uti, i-hadii-appareari, tiorwo 3-DerroB, glal>orhuii. Spicula summa; «a'pius bebe-tate.

China : ad CapSyng-Mouu (Meyen in b. hero!.) ; Hongkong (lianc* 1251).

5. E. Hornrrrt IJQse I. C, Miqu. I. C, ; folii preter vagin trum nodos barbatos gtabris; ligula iaaceolata; rteemo leriter areuato; spicuUc gluma !* late ovata, ad carman BftiaJB Btrk glumis fore lonpitudim.' riliatis.

(Deser. ex auct). CofaoJ ad W) cni. usque alti, ttiicipites, tagsta* pauci-niinci; vapnie nodif piloyp, tnu>riodiis hreviurcs. Folia baatoria Aense conferta strictJUMiili. llaeemns circ. 5 cm. lougus, usque 40-epicuiatus; rhacheos artttuli nqweae dilutnti, bau tirevws-imt¹ Irbati; spicula¹ ante anthenn imbricatai, glumis I** ^piiis rigidis tuse-quates tpfiratibiiis, in adulti^ tfiem BbWtB fen- gluiiiia; lun^ituduue. Pedicel li sterileas cra^ii, supra iaruni.

Sumatra in pkuitiubus gramo^is Padang lawa< prop* 1 tertibi (Homer). (N. i)

6. E. le<>r>loWe<>% lbKu htatftlft; li^ula !• evissima, truncata; racemo suhfiilcate; spiculie eU^tkxHddoagSB a Hindu potnla i;luiua I'' Hubconvoluta v. plaoa acuiiuscuU, nuuiiu' nlata, cahuis setis reetis pateQUbu ban di<nactis lon fitoriboa glunw UuHndmeip pta sup*>rantil)a< [>*.Etiuata, dorso appirssso piktsa, call dense txarbatu. — Ischsmiuu leenjiodt's Munro in Proceed. Aiuer. Acad. 4, p. : 63; Bouth. Fl. Ilougk. p. !²⁵.

Iunovatit)uo6extra): .(ulnii errecti, 25—40 cm. alti, «rariks, triodes, nodfe dfetanltbus, suiuiuo circ. in ' , superiore culni sito, subcompressi, , prusert in >upcm* hirsutt, .sinxiices, superno b a p nudi, Yagiru? artia!'. bderiom fiil^'Hato-aggregaue patootes, nodis

harhatis. Lamina anuiuscilla¹, 4—a cm. longn, sive complicata, explanata S—8 mm. lat<\ nidae, suberecta. Itommih; 2 3 cm. lonjrus, rrabgndtifl ; rbacheaa subuniulaiir artfesJi ipienla dnpta brayra, crassius aili. tut*i* .(• I Into-barhaii (barfet alba aitcalo :i-pln bres inrih iinrs*) 1'ix -entes. Spiculae sp tedo latcri coneavo ni semi inserti% 3,5 mm. Iwi^sfc. palMe nrW le violwctnitibus; ylmna I''*ubchar; acesa, x.pajisa ollipii&i, setis sursum duc POBOemifeof, km-gioribn uluiwe tonptudinem raiboujpenuifims^ ctuki barba gtemft l-pln hiwitiri : II⁴⁴ in %, iii*-rior<^ pofaesoeis; III* apice dliokta ; IV* late oblonga, obtusa, riirrvw. iil;ilu-;i. T'tlii'tlli sterifos niacBtaBii paullo .superaii: os, ac iminati, rluichi appressi, basi bsrbati, iiifni up)em obsolete ci lioiati,

Ch\i\i\ pr. Iltnviikoiy, Wharapoact Leon a Island (ex Uniro), Oao-LOB (Sampson in h. m.); adventicia pr. S. Franduco Galifomitic. Prse-cedrait fortasse cimis aftiis.

7. K. l>iniacul*ta: loliis jrlabris, lunini-s iuirfine seabrw; ligula brevissima, truucjitu; raDemo n-i.i.t \ leviter curvulu; sjacula¹ <'li>-tico-oblonga rhachi iippres*e glunia I** planu, ubtu^a, infra apicem brevitor angusta>iui- alata, alis fusi* tuna biaueokta), rigi lolia pittuti^ gloiuie latitline brevtoribus ba^i distinctly pectinata, calk) minute pubemlo.

Col. mi4O—uJtr a 50 cm. alti, erecti v. ascend. ttes, graciles, flaccithi, raide ctunprcaa, striati, ^iinplices, glaberrimi, 3—l-node.^, nodo Mimmo in \ saperiorc «to, ad apiceni osqie foli u v. superue brcviter itudi. Vairiiw arctae, nwliis pu escentibus. Ligula piHa breYJbta dense stipata. Lamwuci*—Jo cm. tofJtgB, 2—4 լլլկ J-itji¹, pJ; i<it> riwc-cidie, Racomus gracilis, 4—5 cm. t. rugas; rhacher - undulaUc articuli spica ilia duplo breviores, craauscali, curvuli, except! ima bad puberula glabernmu SpiruieE 6 nun. lonpa-. ptllide riridn, biuiaculala; gluma I**subciurucoii dentis alulis -'uniutata, nervis 7 prominentib, B, setift Bursuiu decreswntibiu;. PwlicelU .steriles gpfcate '» br> PW, ahrupte acuniinati, indiAincte oenrad, gUberrin.

India orieat. t*Jntt .6774 n h. berol.). - P. zeyl.micas proxima.

B. Pedicelli steriles stipit. tOTWea, »rtialili« -imiliinii i-Ui doplo iit tngostioreB, auiaque br viter ci lini, apicube ndiacsto auiglumi setiformi brert patulo veluti cornuti.

8. E. ciliatifolia* Int rovations extravagiales, brevis. Cului

30—45 cm. alti, graciles, erecti, simplices, corapressi, angulati, striati, superne longiuscule nudi et breviter hirsuti. Vaginae inferiores densius aggregate, omnes ad marginem et Carina ciliati, coterum laeves, nodis barbatis. Ligula brevis (1,5 mm. longa), rotundata, membranacea, glabra. Laminae apice obtuso subcucullatae, 10—15 cm. longae, 7—8 mm. latae, rigidulae, marginibus pilis longiusculis rigidulis basi tuberculatis dense ciliatae, secus costam medium leviter prominentem pilosulae, ceterum glaberrimae, nervis primariis utrinque 6—7 prominulis percursae. Racemus crassiusculus, 4 cm. v. plus longus, rectus, lividus; rhacheos subundulatae articuli crassiusculi, spicula duplo breviores, breviter parceque ciliati. Spiculae rhachi arete appressae v. subpatulae, imbricate, late ovatae, 5 mm. longae, callo pilis spicula 3—4-plo brevioribus barbato; gluma I''' coriaceo-chartacea, acutiuscula, minime alata, carinis setis rigidulis erecto-patulis distinctis rectiusculissursum decrescentibus longioribus gluma latitudinem subsuperantibus violascentibus scabris pectinata, dorso subconvexa, glabra, scaberula, praeter carinam tenuiter 4-nervis. Pedicelli steriles articulos aequantes, ciliati, glumam setiformem coriaceam scabram 3 mm. longam fcrentes.

India orient. (Griff. 6776 in h. berol., e h. Kewensi nomine inedito Ischaemi Helferi Munro communicata, quod, quia nomenclature legibus a congressu botanicorum Parisiensi acceptis contrarium, non receperunt.

XI. THELEPOGON Roth Nov. pi. spec. p. 62; Benth. et Hook. Gen. PL 3, p. 1131; Jardinea Stcd. Synops. 1, p. 360 ex p., non Flora 1850, p. 229, ut Benth. et Hook, citant. (Cfr. Rottboellia subg. Jardinea).

Racemi Miumnipois spicam referentes corymboso-digitati, pedunculati, multiarticulati, rhachi fragili articulis profunde excisis. Spiculae ad quemvis rhacheos nodum solitariae, primariis enim ad meruni pedicellum fere glumiformem redactis, secundariis sessilibus solis relictis, teretiusculae, biflonc, flore inferiore cf, superiore 9, demum cum rhacheos articulo accumbente decidentes, aristatric : gluma I'* coriacea, marginibus non implicate, reliquis accumbens, mutica; II** chartacea, ecarinata, in rhacheos excisura fere nidulan^ mutica; III'' hyalina, paleam similem floremque *tf* triandrum fovens; IV* hyalina, bitida, e sinu aristau perfectam eraittens, 3-nervis, nervis in lobos excurrentibus; ejus palea glumam sequaus, binervis. Lodiculuse

eoaeate, truncate. **Btestn 3.** Stigmata brevia, per antheain erecU,
11011 exserta, stylos aquai-tia, Cor vopsis ifitiota.

Games hiifm ilVlfnm amium, nubrubustui. foliis citrrfato-
laiiceolatis, glunta ITM eleganter tubercul-to-nigosa insigne. — Geomg
inter Iscbttucas RottbceJlieaque oninino intermedium, his rhachi
e.xcavaia, fflia spicuiU aristatiK affine.

I. Th. elp^a«M Roth. 1. c; Rhiiachnp princei^ Hochst. in Schin p.
Pt. Abyss, od. 2, nr. 2056; *Andropogon igaa* princps *UkA.* T«at Fl.
Abyss. 2, p. 471, tab. 102; Jardmua abyssinic^ **Stead.** SynoJM;, 1,
p. 3G0.

Annuus; rulnn subrohtLni, 30— 100cm. altif tfretcs (Diae ad latus
rarai oxcavati), erecti v. gpniculato-aswjidentes, ex inttrnodiis infv
rioribup nulicps aereas detriuin in solum penfrtantis emitteqtes, q
hispiduli, oetonun plahorrini, cstnati, simpiiicw v. infento foliifero-
raaosi. Vagina; laxaj, superne e toberciijj> htspids, margine tJfatn
ciUatsc, intemodiis muiu> bro>ieres, somma cum lamina ovoluta.
UguJabrevt&sinia, rotundattKruncati, BteBibraBacea, ciliata. Lamina;
e bast late profmid^uc cordata aniplrjdcauli lan«?olata; ?. linoan-
uceolato, in •/, inferiore latioree, 10—25 cm* longae, 1,5—3,5 cm.
laue, plans, flacridulie, gtaace8oeotfl8,utrin()u<> pffisbUi tuberculatis
hispldulffi T. taiituni tubereulato-scabne, rarius subtus levigata,
11largeineargutecartUagineo-dentat« den t ibofl aaape i pnesertiu in feme.)
sotigeria, cocta media crasaiuacula ttflinervi j?u|iraa)k»lin"ata muniife,
nerris primariis utrinque b—7 tenuibus baud promiooiitibu-s Baam-
dariis inter illos 12—1a" tenerrimis percursas. Racemi corymbosi,
3—5 ad basin coryinbi ve-rticillatj, turn 2—3 supo.rioi-es intenodio
2—3 cm. longo separati, omnes peduncois 1—2") cm. loiigis hispiiu-
lis fuJti, simpliB8 v, raro *anus alterve* divisus, 8—12 cm. longi, sabro-
busti, glabri, palWeviridar tenter rufesceutes, fragillimi; rhacheos
snhdencMJ articuli spicolam sessileni suba^uantos, Howes, subcla-
vati, curvuli, dorao convexo costati, costis scaberrimis, veotre late
oxcisi (DCC excanti), margioe scalwruti, recte diwjungeotcg, diajuocti
apicc caviutem samiorbicuhmu oxbiente». SpicoUe com callo an-
KOAté aouuliformi rima soparato breviter barbubto 6—A mm. longe,
ovaio-l/iafcollatii¹, osci>urani rbacheos eteedentes; gluma I^conacea,
acuniiimu, acuoiiine minQte bidfiitulo, tnarginibus loviter ii^curvau,
dorso em ~~vexo~~ rugU transversalibus vaJde i^{le}levatis compreaeis
umliuiatis iuterdum in vornuas MJIUUS ad latera i'lunue valdu prooii-
ttentibus punctulatutscabris notata, uittu ot piT luwm transparentem

visa 7—i^-itervis; II*' I*" suhstperanf<, latt tanceolata, chartaeea, acurninaU, S<T>P tnucrrmata, donw piano v. suit. convexo ecrinato W gis transversis l-revilms ;> 7 ootata, manriiibus angote toftexa, irriicrvis, glabra; III* priinA paullo bn-vior, late laoceolata, obtusiuscula, hyalina, biiurvis, effiotata, paleaiu anjjustion'm acutam subenervem i:labr;im tomnque cf antlieris 2 mm. Longis foyens, I ikmia IV* HI" «quiins, ovato-lanceolata, ad medium iisquo acote bifida, glabra, 3-nervis, nervis lateralibis in lohn»s pxcurrentibus insuper ad aristae ortum cum motio MaatwaoMrtibw; arista gradtti 0—25 am. kaga, coliuni>i ciLstaoea glabprrimi subulam tiave.sn'ntcin rmbioriam ^vibia-quaiite; trjus pali-a duniam IY*^m jequaus, oblonga, breviter acumiuata, binervis, hyalina, ^labra. Antbene fiori.< r 4 mm. longte. Pcdi-Oflltei stvrlLs liifarlis nhtusiusmhui .spiculam subsuiwnuis, wirvulas, plauas, dorso ntatgjidbvflipH apiw Maber, sin^ rudimento spicula', ab articulo rhaehow iatentttio quodam lineari-oblonpo separatum.

India orient, Malabar, Couenii. Qte. (Hook, f, et Thorns. sub • Meoschyo gemis«trittato »>; Africa trypica : in Abjwlnfe tuontihiw pnqie I>achclad«heranne(Scbiiiip. nr. cit.), pr. M;Uamma-Uailabilt(Schwein-Turh 1044).

Subtribuj! 3. — HOTTBOELlilEjE Benth.

Be nth. ^n Journ. Linn. Soc. 19, p. 88; If^nth. oi Hook. Qm. PI. 3, p. 10&i (exd- QpTf): Bottbtefltaces (THtmai) Kimih RMs. lirani. 1, p. LOO IHH: Kniun. Cubi cum Ilordeac^is qoflNcadaiB imv:

Spiculse in i*litteros* subciuiijx>>itns v. spicas spurias niulti;irTirulatf>s disposiUe, ad qutmvivs rbadieos tirticulnUv mnium >a'pius bins raro tomes v. obliutnua spieula priniaria singulsc,)riniiri* pedicellate rariusfertili-s. avpias c^{11t}ni v. imlla, pwlie^Uo iolo nltcto tit hoc ipHO intenlum rhschi adraafeendo obioteto, swund*iria* sfssilis, 1—2-flora, tiore suporiope ^, demum cum rhachws nrticuJo nccuin-IM>ir* ttodtoaa. Gluma I- niargutfbui; anguste r. obsolete iuficsis, donw medio non carinata, relinuiLS nnn itmplH : 1V'semper rati-ka, R v. nervis 1—3 tecretti iK-rrursa. Ithachoos arti'
(except i Ilatzeburgia) plu« minus inrrassati v. craAq>siimi, dorw
piu« convcxii, facifi exda Bt tefMfir oxcavati, mafgitiibun suruativ
descendantibus, cui» pedfedHa jirimariU iis awu»»b*^til»u~ v. ndtutts
cavum]
li, cujatt gtuma U*¹ cavum illud exact** eaqjkH atqun j^r anthedn
iu eo imincrsa et invi.<ibilis man^t. Stamiua tamper 3.

CONSI'ECTITS (iKNKBI 11

Obs. BottbceUian diffidUime in geneva nafaralia djrintfsartfp, quippe
quje ditfrrontite jiradt^w ita varitis uexusq*H?* inter se ita ii^tricains
prffibent, ut, quod genm quod nbgi ¹ sapc dubium BUM ^{heat.}
IHspositionwn a cl. Jluiulmmio tin (fan. PL) datam inamtund potni
avi, Deque tamen me fugit, BattbfiUMe treus. qoile eo« ^{equi,}
- beterogeneum esse, ejusque gubgencra fere tamii^m iati
<cliffcm' quautain Kottboellia ab alus generibus.

A. F»dio«Ui com rk i M kriiculo Mmsbmti cnmo «rwa potties sspuma clwwui ml
rMij>icndu fpiculu funn»ft[«.

a- QIUBM !' omnium <ptouUrum (bur M Rtb»qittliita) in aiudwu I^{ng}*m nubile *bt

» ⁱ [%] ⁱ ^u ^t ⁱ » « « «

b. Gla >ipkiilk n in p* diod ^{atamus la stridens subtiliterum longioribus,} ^{Ulyrium.}

^{seminum rotundum -}

A Glow* !<" ipictisUrtra Matiliu bi.fiUir 1-2-trirtii; «>iciil» pedi«ll»Ui
•[Mai sinatK, —vgluMM, ifbhtUU, ginsa »*p* mitt [wdiwl» *u>«
limiae confusa.

4. Glnw I- oattUui ^teaknnn (a»pU > « « « - Unuuli) ^{atenu, plenus}

qM abtoM, nro «cnu» tctrmnHa

«- Spknl* kd quunvii rUeliMf wtdtUm bin* (nuiuu urn»).

». Glu u I-p U M V. ocmT»»weglob<....-

2- Gimm I" gUibaI*n», b u n wUriori bnmp* (thick** vtvto

^{medio) pernas}

^{3. Spicula ad quemvis rhaci}

^{salium ad superiores) militaria .. Opilius.}

B. P«Ji«Ui artendia gracilis oppowli, n<m earn UUi

^{carina ad apicem reci-}

^{pietas formans, sed spicula similar oppositas alii applicatae utriusque}

^{marginalier}

W I. TOSSU Wall, et (.iti. in Jo»m». Asi&t. Soc. Beng. &, p. 572;

Booth. t⁴ Hupk.⁽¹¹⁾ H" i P-113

Uaci'ini .suhcoin^wiii in apiw cuiuui raiuulive digitati (v. saltem
h mil, s, salios, con lireasi; rUachoos miuus fragih ^{coriaceum articulatum} n-uli
recte disjungentes, disjuncti spice 'icatrioem wmt' ^{coriaceum articulatum} HIW Iw iter
excavatum non appudiculaUm exhihtUMitf-s, curvuli, a pedkdY> ,sub-
^{lantes. Spiculae ad quemvis} rhachew nodum bine, utraque bifit
flore inferiore . >upcriore ^ v. in pedic^lUus t'tiao cf, a dorso r^{im-}
pntt^i, ou<bita callo anguste iiiulifuriiii: ^tuma I^M ouiuium sjiicula-
rum coriacea, planiscula, ^{Mu} in caudani lougam abieas, rfaathewk
ca\um JK^{ice apertum superans;} 1" chartacea, nipei ^{no carinata;}

HI⁴ hyalina, binervis, palea •**nfiad** Horemque *tf* fovea; IV'hyalina, teuuissime 3-nervis, ejus palea binerviB. Lodiculai niagnae, lato cuneatfl, subbcomes. Stigmata linearia, brevia, stylus gequantia, per anthosiii intra^lumas erecta, nee exserta.

Graraen iodo-africaimm aquaticum arumlmacum, glumis caud;itis insigne. — Genus Ischaemo vaide affine.

1. *V. procera* Wall, et Griff. L c. p. 573, (1&36), tab. 23; Grant in Transact. Linn. Soc. 29, tab. 116; Ischaemum cuspidatui Roxb. Fl. lad. ed. Carey 1, p. 324.

Pereimis, Culmi infenie submersi v. tluitantes ad genicula radicantes, parte emersa erecta ultra 1 m. alta digiti imiwMlirtiim. teretes, glaberrirai, iiiforne ramos foliiferos, superne ranmlura ftorifei-uni ageiites. Folia gaucescentia: vagina latae, comprwsiusculit, glabrae, scaberulffi, internodia **fflraalm**, gumma cum lamina louga, Ligula Int'vissima, truucata, membranacea, longeciliataetpilisintusstipata. Lamina e basi aquilata in vaginam defluente liueares, setaceo-acuinitat«, elongatae, GO—100 era. longse, 10—15 mm. laUe, vernatiom¹ convoluta, adulUe plana v. subconuplicate, erecto-patula;, rigidulse, subtus ^laberrimffi, supra **pdhweentai** et scaberrimae, costa media crassissima multiaeni obtusa supra late albo-lineata, nervisque lateribus crebris vix prominulis percurssD. Racemi 2—6, secus rhacheos communis nodos circa 2 cm. distantes oppositi, 15—20 cm. longi, erer patuli, stricti (v. ex Griff, subnutautes), robusti. pallidi; articuti slticula sessili subduplo breviores, ea plus duplo angustiores, apice lateclavati, dorso convexo costulato inferno scabri, ventro .^ubexciso fere plain", marginibus aculeolato-scabris, disjuueti **ijpies** aculeolato-ciliolati. Spicula; sessiles cum callo angustissime aimuliformi a reliqua **gbUM** riina profunda separato aculeolato-scabro (sed dempta cauda) 10—11 mm. loiigae, late lanceolata?, cavum rbacheos undique superantes ; glunia IT^M Ciiuda v. arista nubulata 1,5—2 cm. longa basi 1 mm. lata plana inargine aculeolata subtus mediocostata rufescente **MpfH** undulata terminata, marginibus angustissinieinfleia^tlcxurLs superne aculeolato-Bcabris baud alatis, dorso nitidula, **bpttumtfa**, intus ultra 20-oerris; 11** I"" dempto acumine sequaus, late ovata, oaviculai breviter mucronulata, in V» superiore acute carinata, caritia superne sinuata aculeolato-scabra, 5-nenis, nenis anastomosantibus, glabra; 111* I*" fequans, lanceolata, acuta, marginibus anguste implicata, hiii*TvLs, pneter apie*m puberulum glabra, paleam paullo breviorem linearri-oblougam obtusam gUbraiu fforemque cf antheris 4 .

toflgis foyens; IV ut III' sed tenuissinie 3-inrvi>. qfot paiea ffiquilonga, oblonga, binervis, api<v ciliolata. IVdiivlli .triitMilos itquantes v, subsuperantes, *naquo*, siniillinii *tM* magjs coroplanati, subclavati, densius aculfulaiu-scabri, spatio lau* oblongo ab articulo ^eparati. SpicuJa?. podicollatffi dempta cauda 2—2,5 cm. longa 6—7 uini.longae.cetftrum aeasibus similes **BBJ** gluni» I"" inawjuilateca, *U**' uerviti brevib^ non anastomosantilni*.

India orient.: in Beugalise aquis stagaantibus v. Leniter flueutibus inufundise. gr. ttmniiis Uarak (Griff. W13), pr. SUhft (Ktvnan); in Africa tropica : Koordofui I Pfund in h. bero). 581 et GOO; Mangat ad Kasaakh (Lcprieur *h. b.'rol.i*; Unyoro *m* Grant). In Nilo Albo secundum **pengriffttore**s varios interduni ita copiose cresciL ut navi-gatio impediat tur.

Obs. Cauda in speciminibiw afrwaais Iatior, ssepequc brevior quam i» indicia, ceterum null a differentin.

XVU. URELYTROM Hack, in Kugl. el l'ranti Nat. **Pflanaeafem.** 2, vol. 2, pp. 22, 25; Vo<-ui Muiiro in Harvey, Gen. South Afr. II. ed. li, p. 441 nuuad **Spec***, capeha., uou Wall, et Griff.; Bent! et Hook. Gen. P 1.3, p. U31 ex p.

Racemi subconllK»^~~iti in ap~~ ^f⁰culuii ^o^{[itarii} - ^ubcylindrici; rbacheos fragilliime recte articuli obliliui^siuio illSjuugentes, dtquucti **ajkfe** ultra cicalricem planam nee oxcavataiu in appendicem coriaceum auricuUiformom producti. **racti;** **pedkeili** aniruiis arete Bficombe, liberi. Spiculaj ad quemvis rbacb.-os nulium bina^, primaria pedicellate floribus 2 masculii! v. neutra, gluma I~ in arisumt subulifoniiHn tungam pateatcm abeuute; secuudaria sessilis biflora, *How* superioiv 1⁹, iufenore eft glun»4 *V*" mutica rlmcht*os cuvuiii po.nio¹ claasum **•iacu>** occhi~~desto~~; onuiuui ^picuUrum a dorso subcompn^arurn dunia I— coriacea, dorso plajiuscula v. subcoavaia, II^{4*} chartacea, acttto cahnata, mutica; III' hyaliiia, binorvis, paleam ttoreimju^ (/ {, yens; IV hyalina, tenuisin ^{binervis}, ejus paiea hyaliua, binervis. Lodiculse ant ^{justus} cuiKiatiD, glabrae. BtigmaUi lincaria, stylec 3_4-plo superautia. iufra inediani spiculaai patcutina eiseita. Gramma africaua subrobu^ta, inflorescentia spicatn Agropyri canini •. Tritin Aucbcri ^{etc. referentia, a Vo} ^am geoerc, cui Munro et BMUUUII adjuox*ftiitt notis ailatis longo diversa. — IVrvimia. (iihni erecti, subro busti, twetee, gUb*'iarni*. 2—Anodes, siaiplicws, supwoe

longe nudi. Yaginae teretes, arctae, glaberrimae, internodia saepe superantia, summa cum lamina. Ligula brevis, rotundata, membranacea, glabra v. intus pilis stipata. Lamina* e basi tenuata lineares, planae, costa media tenui uninervi obtusa supra albolineata percursae. Uacemus elongatus, erectus, strictus; articuli spiculam sessilem sub-superantes vel aequantes, dorso subconvexo viridi-striati, appendiee spiculatae opposito ssepe insequaliter bilobo. Spiculae sessiles cum callo obconico acutiusculo 2—3 mm. longo basi lateribusque breviter albo-barbato 10—11 mm. longa, linear-lanceolata, violascens; gluma I''' marginibus angustissime inflexa, texuris setuloso-ciliatis v. muriculatis; IV* quam II^{da} paullo brevior, lateoblonga, obtusiuscula; ejus palea glumfi, paullo brevior, e basi ovatft convoluta linear-oblonga, obtusa, subbinervis. Pedicelli articulis paullo breviores; eis similes nisi angustiores, compositi an at i₇ apice brevior I₈'n₁*ntati scalari.

1. U. agropyroides % gluma I^{ma} spicularum sessilium superne setuloso-ciliata, spicularum pedicellatarum in aristam 1,5—2,5 cm. longani abeunte. — Rottbaellia agropyroides Hack, in T[»]». Socied. Broter. 3, p. 135, tab. 2, f. 1.

Culmi 50—70 cm. (v. plus V) aiti, infra racemum scaberuli. Lamineae 10—15 cm. longae, acutissimae, planse, circ. 6 mm. lato, utrinque hirtulie, margine scaberrinna, basi longius pilose, nervis lateralibus vix prominulis. Kacemus 15—20 cm. longus, violascens, glabi-escens; articuli scabri, glabri nisi basi ciliati, appendiceina>qualiterbidentato soabro-ciliolato. Spicularum sessilium gluma V^m fore cartilaginea, acutiuscula, dorso convexiusculo scabro-punctata, bicostata; 11st primam ^equaiLs, late linearis, obtusa, infra apicera cucullata, 3-nervis, carina superne setuloso-ciliata; 111* quam I''* paullo brevior, lanceolata, obtusiuscula, glabi*a; ejus palea gluma paullo brevior, linear-oblonga, marginibus implicata, glabra; Horis <j authors ft mm. longa3. Gluma IV^a cum palea sua glabra. Spiculae pedicellate neutne (semper V), parvie, sine arista 2—3 mm. longae: gluma I''⁴ ovato-oblonga, coriacea, sensim in aristam 15—25 mm. longani in spiculae inferioribus abbreviatam hispidulam patentem abiens; II^{dl} I—srquans. carinata, obtusa; III'' parva, vacua; reliqua n.

Angola, Lobango, prope Humpata et Huilla in campis cultis (Newton in h. meo).

2. U. nquarroHum \$ gluma V~* spicularum sessilium ad Hexuras marginales feni? a basi ad apicem usque muricata, spicularum pedi-

ceHataruin in ariatam 6—7 can. longam abeunte. — Analyses spiculare*H* in tab. nostr. 1, fig. 15.

*toaum&um e*travaginalis. *Ctthni* t_{ty}-ut cm. alti. Vagiue imse wioitiji* tliu jwiNist"-: *lat&teia* novatio nun *basin* dense cfoma-
te*i. Lamii* ut anguste lineares, setaceo^acmninats, LO—MCSL toeae'
2—3 mm. !iU;»
es, *ririd* *to* mnrgine scabro glaberri-
mie, *nervfe lateratibtu* utrinque 3—i *Btt^ra* promioentfl *HB.*
IUCPPWM Cfrc !4 cm. lougus, sonliiln viridis et violacro-siiHiisi;
artwu! *basi ciliati*, or i.iunt *pane* Jnili.^.'ite8,appeutliceinffqualjter
Hen: *Inte*. Si>inil;inim *seesfliftD* liluma I"- acutktscula
iui**j:r:i, jinetor sisrifia tuuriciim infra *apiceni* rfetuleso-caliata, dorso
planiusruloscabn>-puik'iat;t. suprrik' medif>costata costa muriculai
3-tt*ervis, glabra*; i H sQlwuiwrans, lauceolata, uavicularis, bnv
vitt!r acuuiiimta. cariiii *Bopfflie* sinuata ^*Btnloso-ciUotsta*, margin
uiulJilrr *QlioUta*, 1 -iL«nis; 111" I^{II} ffl^*naiM*, lincari-oblonga, obtusa,
riliulaia, p;ileaiu Hiuifiii biirlutulain *fioreaaqoe* tf autlLms 4 nu
luigus i *iptico-obUmg*a, i *obtusa* cum palea apice ciliat
Spicule pedicollata iue *aristo* & HIKI. lunw. huiceolatse; glunia I -
callo gi*abra, flexuosa* irw nuurgiuiibus sotulosociiolata, 3-nervis, arista
basi complauata, recrvai*t, scabro-ciliolata*; *rttfiqna* uum,
ut in spiculia s* nisi l« rai*i*f ""wo d".

Port Natal (Gueuzins) in li. Viidob.V

Obs. Muiin* 1. c. i». M3 ad VossUm eitat >iu' ulla **descriptioae**
ItoultM-llia*h* mi suam *taedttan*. An Urt-lytrum squ. a y
Altem specie*n* biyus genen EfcaebeUio pr. Litukun led^uu
(n. JdXj) di *t.ram viili.

XVIII. RHYTACHNE Dew. in Hamilt. Pro*?. Fl. I_ml. occ. p. 11 , «)Hi8c. j. 75; Benth. et E^{look} H- ^> P- lk>6 Liter geuere dnbbu

Bttseni Mil...!ni».i-it! spicam referentes ioapfee ulmi solitBrfi r.
racemosi, sub coti pressi; rhacheos fragilis a (ti*»uli note diHJuijgentes,
disjuneti apies • caTitatem profumiam mibrotuidani oddlMBtCt, BOS
appendiculati; pedicell*lli* •irrinii- ftccuMbentei, Heri. S;ticul* ad
quemvi, rfc arbo*lli* iiwlujii I *lum*, pr itnaria pedHvllaru plcnuuque minuta
ad glum. iiH FTM aristulaitim cum pedicello aepsto limiue cnalitani
redacta, ruo perfecti; sedim (Laru scsiltg *biHora*, (lore su]> erione S.
inferiore o", rarius un itiora. • lini^p (mbeonprewa, aristulata : gluma.
I" coriacea v, subch arUcea, convexa. aristulift I—2 tenutuata, rant-

sime mutica, rlmcheos cavuni postice clausum occludens; IF["] chartacea v. lnembranacea, caiinata, saepe aristata; IIP hyalina, paleam saepiusque florem § fovens, raro vacua; IV["] cum palea hyalina, haec cnervis, ilia 1-v. tenuissime 3-uervis. Lodiculae cuneatae. Stigmata varia.

Gramina Africa tropicae, graciliora v. gracillima, gluma I^{ma} rugosa v. muriculata. Species typica a cl. Desvaux in Antillis (jnsula speciali lion indicata) lecta dicitur, quod valde dubito. Nemo botanicorum recentiorum ex Antillis retulit, sed in Africa tropica lecta est, ubi ctiam aliae hujus generis species¹. — Genus ct Vossiae ct Rottboelliis valde affine, ab his non semper certe distinguendum.

Subgenus 1.EURHYTACHNE.

Racemus solitarius. Spiculae sessiles saepissime biflorae. Stigmata stylos aequantia, per anthesin intra glumas erecta, non exserta.

Perennes. Culmi graciles, erecti, glaberrimi, simplices. Vaginae teretes, strictte, glaberriiue, costatae, inferiores internodiis longiores, superiores breviores, summa cum lamina evoluta. Laminae e basi icquilita vaginft angustiore angustissime lineares, plerumque complicate, erecto-patulae, extus glaberrimae, intus puberulae v. scaberrimae. costa media tenui 1-nervi munitae, nervis lateralibus utrinque 2—4 intus prominentibus percursae. Racemus gracilis, erectus, glaber; articuli spiculam suba[^]quantes v. ea V₄ breviores, crassiusculi, linearisubclavati, dorso convexo costati, scaberuli v. laeves. Spiculae sessiles oblongte, cum callo anguste aniiuliforini a reliqua gluma sulco profundo distincto 4—5 mm. lorigae, glabras; gluma I^{ma} marginibus angustissime intiexa, per lucein transparenjtem 7-nervis; II^{*1:} I^m subsequans, lanceolata, 3-nervis, acute carinata; IV^a tenuissime 1-nervis, ejus palea gluma subduplobrevior, oblonga, obtusiuscula. Pedicelli oblique linearis-lanceolati, subcontorti, complanati, dorso costati.

1. *R. pottboellioides* De[^]v. 1. c, p. 12; Opuscul. p. 75, t. 6, f. 1; foliis setaceis acutis; rhacheos articuKs apice glabris; gluma I^{mt} spicule sessilis exalata, aristula unica raro duabus iiucqualibus ips.¹ 4—6-plo brevioribus abrupte terminata, 11** cum seta ipsft 2-plo bre-

ⁿ Indicationes patriie plantarum in herbario Desvauxiis[^]pc¹ mrrrias, r.onfin-sas, arbitrarias v. nullas fnisse non solum ox « Opusculis » elucot sed etiam in A. de Cand.? Phytographio p. 408, apote declaratur.

viori. — Rottboellia Rhytachne Hack, in Botet. Soc. Broter., 3 (1884), p. 136, t. 2, f. 2.

Innovationes intravaginales, cum culmi basi vaginis emarcidis firmis inferne dilatatis cinctae. Culmi gracillimi, 25—40 cm. alti, 2—3 nodes, compressi. Ligula brevissima, truncata, membranacea, minute ciliolata, subauriculata. Laminae semper complicate, diametro 0,5—0,6 nun., 10—20 cm. longa?, glaucescentes, subtrigonae v. pentagonae. Racemus 6—12 cm. longus, erectus, glaber, ttaccidulus, ilavescens v. violaceo-suffusus, e vagina suinina plus minus exsertus v. basi vaginatus. Spiculae sessilis gluma I^{"11} obtusiuscula, flexuris marginalibus in V₄ superiore aculeolato-ciliolata, baud alata, dorso convexo a basi ad J/3 usque rugis transversalibus crebris plus minus interniptis et inter se costulis longitudinalibus connexis ornata; II^{"*} chartaceo-membranacea, breviter acutata, carina l«vi superne sinuata; III' primif paullo brevior, ovali-oblonga, obtusa, subenervis, paleam paullo—V, breviorem oblongam obtusam bidentulam enervem glabram, floremque o¹ antheris 2,5 mm. longis rarius hebetatis foveis. Gluma IV' ovato-oblonga, obtusiuscula. Stigmata oblonga, ferruginea. Pedicelli steriles glumiformes, articulos aequantes, superne ciliolato-scabri, apice in setulam eis 2—3-plo breviorem (interdum altera brevissima auctam) abeuntes.

Angola : ad Rio Pallama (Newton in h. meo); ad II. Congo pr. Brazzaville (Thollon in h.par.); «Antillae» ex Desv. (sed collectore non indicato) in herb. DC, conf. not. ad ped. p. 274.—Forma angolensis paullo recedit a typica racemis violascentibus, culmo in ', superiore enodi, aristulis brevioribus, sed ne varietatem quidem efficere potest; in forma congoëiisi aristulae glumae I^{"m"} in spiculis aliis brevissimae, in aliis nullae.

2. **R. trisetum**; foliis convoluto-filiformibus sensim capillari-acuminatis; rhacheos articulis apice ciliolatis ; gluma I"- spiculae sessilis in V₄ superiore alata, in aristas 2 ipsa 2-plo breviores sensim abeunte, U** cum arista ipsam a>quante.

Dense caespitosa; innovationes pleraeque extravaginales. Culmi 30—50 cm. alti, teretes. Ligula in seriem ciliorum brevium soluta. Laminae convolute, 15—25 cm. longae, explicate 1—1,5 mm. lata\ erecto-patulae, virides. Racemus 12—15 cm. longus, basi vaginatus, versus apicem subatenuatus, pallide Havescens, strictior. ISpiculae sessilis gluma I^{"m"} apice acutiuscul», Hexuris marginalibus ab *₄ superii. ^ . . ! npireni «si|u^ *^ *^ jll^ » rariosis angustis ciliis rigidis ultra

alam in aristarum basin continuatis obsitis praedita, dorso convexo rugis transversis 6—7 valde elevatis regularibus undulatis notata; U^{da} hyalina, carina superne ciliolato-scabra; III^a l^{am} subaequans, ovato-lanceolata, acuta, tenuissime binervis, paleam angustc lanceolatam subenervem glabram sed nullum florem (quantum vidi) foveas; IV" quam IP^a $\frac{f}{4}$ brevior, ovata, acuta. Antherae floris § 1,5 mm. longae. Pedicelli articulos supcrantes, plerumque glumifonncs, apice in setas 2 inaequales abeentes in '/, superiore rigide ciliolati, raro (id quod in eodem racemo inveni) articulis breviores, eis similes nisi complanati, spiculam scsili paullo minoremeiquesimillimam fertilcm glumā I^{mA} dorso laevi margine tantum corrugata uniscta ferentes. Quo sequitur. pedicellum ilium glumiformem conflatum esse e pedicello vero rudimontoque glumæ primæ, cujus limes versus pedicellum prorsus obsoletus.

Africa centralis in terra tribus Bongo, Gir. (Schweinfurtb 2485).

Subgenus 2. JARDINEA.

Jardinca Steud. in Flora 1850, p. 229; Synops. 1, p. 360, ex p. Itacemi in apice culmi secus rhacheos communis plus minus elongatac nodos racemosim dispositi. Spiculac sessiles unifloras, gluma 111" cum palea brevi v. sine ulla. Stigmata stylis duplo longiora, anthesi infra medium spiculam exserta.

3. **R. gabonensis**; racemis singulis pedunculis 2—3 cm. longis in axillis barbatis fultis; spiculis pedicellatis ad rudimentum 1—1,5 mm. longum uniglume redactis. — Jardinea gabonensis Steud., 11. cc.

Culmi erecti, teretes, glaberrimi, simplices. Vaginas elongatae, arcatae, teretes, secus marginem exteriorem pilis basi minute tuberculatis obsitae, summa cum lamina clongata. Ligula brevissima, truncata, membranacea, ciliata, intus pilis stipata. LaminaB e b~~k~~isi aequilata in vaginam detluente lineares, sensim angustatae, acuminate, planae v. siccando convolutae, rigidae, 20—30 cm. longae, —7 mm. late, subtus glaberrimae, supra secus nervos pilis adspersae et scabridae, margine scaberriinae, costa media plurinervi crassiuscula obtusa supra latiuscule albolineata munitae, nervis lateralibus crebris supra parum prominentibus percursao. Racemi circ. 6, secus rhacheos communis nodos 2—3 cm. distantes solitarii v. infimi bini, laxiusculi, ultra 6 cm. longi; rhacheos leviter ttxuosac articuli spiculas sessiles aequantes v. suprantes, linearisubclavati, spiculis angustiorcs, dorso convexo obtus-

angulo costati, scabri, basi brcvissime barbati. Spicul*JE* sessiles cum callo anguste aiinuliformi riina profunda a reliqua gluma separato breviter barbulato 6—7 mm. longae, linear-lanceolatae, alutaceae; gluma I^{mn} acuta, superne subobliqua, in aristulaiu rigidam 1—2 mm. longam (facile rumpentem) sensim abiens, marginibus anguste inflexis, ftexuris non alatis superne aculeolato-ciliatis inferne muricatis v. verrucosis, dorso planiusculo verruculis elevatis scaberrima, intus 3-uervis; II^{da} I^{am} subaequans, chartacea, lanceolato-elliptica, obtusiuscula, mutica, acute carinata carina muriculata, 1—3-nervis, glabra; II^P quam prima paullo brevior, linear-oblunga, obtusiuscula, binervis v. subtrinervis, marginibus inflexis ciliatis; palea glum*S* multo brevior v. nulla; IV^a secundâ 7₄ brevior, ovato-oblunga, acuta, ciliata, ejus palea gluniâ paullo brevior, linear-oblunga, obtusiuscula, glabra. Anthera 3 mm. longa. Pedicelli spicula sessili paullo breviores, liueares, coniplanati, obtusi, margine scabri, spiculae rudimentum uniglume 1—1,5 mm. longum aristulatum v. subulatum ferentes.

Africa tropica Occident, ad 11. Gabuu (Jardin in h. mus. Caenensis et in h. Boiss., Griffon de Bellay in h. Paris.).

4. B. *congo* 4 in »is; racuims ><»ilibus ; spiculis pedicellatis hermapliroditis v. neutris 3—4-gluniibus quam sessiles vix v. paruin brevioribus. — Jardinea congoensis Franch. in litt.

Culmi teretes, glaberrimi, striati. Vaginae arete, teretes, glaberrimae. Ligula margo angustissimus rufo-nienibrancaceus glaber. Lamineae e basi itquilata a vagina parum distincta anguste liieares, setaceo-acuminatae, 30—40 cm. longae, 3—4 mm. latae, rigidae, glau-c#, basi supra pubescentes et piliferae, ceterum glabra, praetor marginem scabruni laeves, costa media crassiuscula late albolineata, nervis lateralibus primariis utrinque 5—6, validiusculis, supra prominulis, secundariis singulis non prominentibus, omnibus confertis perciui-sse. Racemi 6—14 secus rhachos communis nodos approximates (1—2 cm. distantes) alterni usque, terni, subfastigiati, ab ipsa basi spiculiferi, 10—25 cm. longi; rhacheos rectiusculae articuli spiculam sessilem superantes v. (in parte racemi superiore) aequantes, lineares, spiculis angustiores, dorso obtusangulo ad angulos scabri, basi glabri. Spiculae sessiles cum callo anguste aiinuliformi a reliqua gluma rima profunda separato glabro 6—7 mm. longae, linear-lanceolatae, alutaceae : gluma !• chartacea, superue subobliqua, longe acuminata, saepissime (saltern in spiculis inferioribus) nmcrone v. setula tenninata, marginibus anguste intiexa, tlexuris infra apicem scabro-ciliolatis, ceterum

muriculatis, dorso f[>]lano 2—3-nervis, ad nervos obselfcte verrucosa; II^{da} quam I^{m"} parura brevior, subrnembranacea, lanceolata, acuta, mutica, 3-nervis, glabra, acute carinata, carina infenie muriculata; III' quam I^{ma} /* brevior, lanceolata, acuta, tenuiter 2-nervis, glabra, paleam simillimam parum breviorem fovens; IV' secundi subbrevior, ovato-oblonga, obtusa, 1-nervis, glabra; ejus palea e&paullo brevior, angustior, acuta, subbinervis, glabra. Antherse 2,5 mm. longae. Pedicelli spiculis sessilibus V₄—V₃ breviores, linearis-subclavati, dorso-scabri. Spiculae pedicellatae sessilibus simillimae nisi (si neutrae) paullo usque $\frac{1}{3}$ breviores, gluma I^{ma} dorso bicostata, costis muriculatis, apice distinctius setigera v. aristata.

Pfope Brazzaville ad fl. Congo leg. Thollon (in h. Paris.).

XIX. ROTTBELLIA Linn. fil. Dissert. Nov. Gram. gen. p. 23 (1779), Amoen. Acad. 10, p. 22 (1790), Suppl., p. 13, pro parte; Benth. _m et Hook. Gen. PI. 3, p. 1129 ampl.

Racemi subcompositi v. spicae spuriae in apice culmi ramorumve solitarii, digitati v. paniculati; rhacheos fragilis v. rarissime tenacis articuli recte v. suboblique disjungentes, non appendiculati; pedicelli articulis accumbentes v. cum iis connati. Spiculae ad quern vis rhacheos nodum binae, rarissime ternae : primaria pedicellata vel interdum ob pedicellum articulo adnatum juxta v. infra spiculam secundariam nodi superpositi sessilis¹, fertilis v. cf v. raro neutra, semper praesens etsi interdura parvula; secundaria sessilis (rarissime duae) a dorso subcompressa 1—(raro) biflora; utriusque gluma l^{m"} subconvexa v. plana, coriacea (saltern ad Carinas marginales), mutica, obtusa v. raro acuminata; II^{da} chailacea v. membranacea, carinata; HI* hyalina v. membranacea, vacua v. paleam cum v. sine flore tf fovens; IV^a hyalina, 1—3-nervis, ejus palea glumam subaequans, hyalina, enervis v. binervis, raro subnulla. Lodiculae cuneatae, truncatae, ovariū aequantes. Caryopsis late oblonga v. obovato-oblonga v. elliptica, a dorso subcompressa, embryone caryopseos dimidium supcrnnte v. totam aequante.

Gramina habitu vario, utriusque orbis incolae. — Subgenera sequentia ad generuni dignitatem accedunt.

¹ Talem lacemum subcompositura ob spiculas specie oranes sessilcs *spicam spuriam* voco.

CONPECTUS SUBGENERUM

- A. Racemi snbcompositi ntcemoso-digitati v. jmminiluli (rarissime in speciminibus macerriiūs solitarii).
- Racemi raceinoso-digitati; spiculae biflora;; gmma i^{'''}J coriacea v.chartacea. *Phacdhus.*
 - Racemi panicnlati; spictilse unifloraB; gluma I⁰¹¹ cbartaceo-niembranacea carinis coriacea. *Tkrysostachys.*
- B. Racemi subcompositi v. apica spuris in apice culmi ramommve solitarii.
- Racemi v. spicae spurice cylindrici, fragiles, articulis recte disjnngentibus, riisjunctis apice foramine pertusis v. profunde excavatis. *Cndorhachis.*
 - SpicsB spuriso (raro racemi) eorapressas, minus fragiles raro tenaces, articulis suboblique v. minime disjnngentibus, disjnctis apice non excavatis planis; spiculse aequales. *Smarthria.*
 - Spicse spurise compress[^], subfragiles, articulis (cum pedicellis connatis) recte disjungentibus, disjunctis apice cavitates 2 contiguas septo distinctaa exhibentibns; spiculse primarise a secndariis forma sexuqe diversa. *PeUophorus.*

Subgenus 1. PHACELURUS.

Phacelurus Griseb. Spicil. Fl. Ruin. 2, p. 423; Pholiurus Trin. in Spre[^]ig. n. Entdekk. 2, p. 07 non Fund.

Racemi subcompositi duo—plures secus rhachin communem race-moso-digitati, sessiles, plus minus compressi; rhacheos parum fragilis v. subtenacis rocta> v. subflexuos[^] articuli plus minus trigoni, recte disjungentes, disjuncti apice non excavati sed plani; pedicelli liberi, articulis appressi vel ab iis subdistantes. Spiculse omnes subconforttes, muticae, biflorae, flore superiore %, inferiore cT v. in pedicellatis mbo g ; gluma I^{ma} coriacea v. chartacea, acuta v. obtusiuscula, marjinibus anguste v. latiuscule inflexa, callo brevi rectangulari pammdisthcto. Stigmata stylos aequantia v. superaiitia, prope medium spiculam exaerta. Spiculsc pedicellatae plus minus a latere compressae, gluma I^{''1} (sa'tem superne) niediocarinata.

Gramina ehtiora, in temperatis Asiae minoris et Europae vicinac, Himalaya, Chiiae et Japouiae crescentia. — Subgenus ab *Ischcemo* aegre separandun, genera duo quam arctissime conjungens, sed etiam Vossice valde afliie. A priore praecipue spiculis muticis. ab ultiorc "luma I'" non caulata differt.

Perennes. Culmielati (0,5—2 m. alti), erecti, muliinodes, teretiusculi, glaberrimi. ^ginaj teretiusculae, arctac, inferiores internodia superantes, sunima cim lamina evoluta. Laminae vernatione convoluta, adultac planac, saepijs latiusculae, setaceo-acuminatap, costa media

crassa multiuervi intus parenchyniatosa supra late albolineata percura, nervis lateralibus parum v. non prominentibus. Rhacheos articuli linearis-subclavati, crassi, latere interiore leviter excavati, extus angulati. Spiculae glabrae. Pedicelli articulis similes.

1. **R. digitata** (Sibth. et Sin. Fl. grsec. tab. 92); rhachi communi infra racemum imum spicularum paria 1—4 remotiuscula gerente. — Gramen Dactylon arundinaceum, locutis muticis avenaceis, spicis articulatis Scheuchz. Agrost. p. 100. Tab. 2, fig. H E ; Pholiurus graecus Trin. in Spreng. n. Entd. 2, p. 67; Rottboellia Sandorii Friv. in Flora 1835 p. 335 et in Magy. tud. tars. evk. 4 (1840) p. 206, tab. 12; Phacelurus digitatus Griseb. Spicil. 2, p. 424.

Rhizoma crassum. Innovationes extravaginales, basilate squaniae. Cubni robusti, superne breviter nudi, e nodis superioribus v. omnibus ramosi, ramis superioribus floriferis elongatis subfastigiatis solitariis simplicibusque. Vaginae saepissime pilis basi tuberculatis hirsutae. Ligula in seriem ciliorum brevium soluta. Laminæ e basi subaequilata a vagina parum distincta lineares, 30—50 cm. longae, 4—5 mm. late, rigidulae, glauco-virides, glabrae v. saepe e tuberculis hirtulae, subtus laeves, supra scabrae, margine serrulato-scaberrimae. Ramicæ 2—6 (rarissime in speciminibus macris 1), secus rhacheos coniuncti nodos 1,5—2,5 cm. distantes alterni, teriinalis 30—40 cm. longus, laterales 8—30 cm. longi, omnes pro longitudine graciles, erecti, laxiflori, virescentes; articuli spiculam sessilem in superiore racemi parte aequantes, in inferiore usque duplo superantes, superiores acute, inferiores obtuse trigoni, cum pedicellis ipsis 5—2-plo brevioribus iis arctiuscule appressis toto dorso angulisque scabri, glabri Spiculae sessiles cum callo 1 mm. longo glabro 11—14 mm. longa. Inferne lineares, a medio sensim acutatae; gluma Ith coriacea-chailacea, acuta, minute et inaequaliter bidentata, superne saepius curvata, marginibus latiuscule intlexa, flexuris carinatis scabris, dorso plana, superne 5-nervis, nervis submarginalibus viridibus, icaberula; IIth prima paullo brevior, chartacea, lanceolata, acuta, ovo-carinata, carina superne scaberrima viridi, 7—11-nervis, glabra; IIIth IIth subquans, lanceolata, acuminata, hyalina, 7-nervis, glabra; ejus palea gluniam subaequans, lanceolato-subulata, 2—4-nervis, marginibus implicata, tlexui-is ciliolata; lodiculae elongato-cuneatae¹, bicornes v. bicuspidae; tioris ♂ antheræ 5—6 mm. longæ, parum supra basin filamento affixa. Interdum adsunt etiam ovarium stigmataque evoluta v. hebetata. Gluma IVth quatuor IIth Vth brevior, obovata, obtusa, tenuis~

sime 3—7-uervis, nervo medio in inucronukun excurrenle, glabra; cjs palea glumam acquans, e basi ovata chartacea lincaris, hyalina, acutā, 2-nervis, glabra; lodiculie oblongae, inaequaliter dentatae, stamina ut in flore inferiore (ex Griseb. nulla); ovarium apice cuni stylorum basi minute puberulum. Pedicelli non soluin cum spicula sed ctiam circ. 2,5 nun. infra apiceiu articulati, compressi. Spiculae pedicellatae sessiles aequantes, a laterc compressae, linear-i-oblongaB : gluma I^{ma} subulato-acutata, carina media scaberrima instructa, plurinervis; relijua ut in spiculis sessilibus, nisi fios superior interdum o¹-²Spiculx terminalis pedicello longiori fultue gluma I^{ma} longius acuminata, extus curvata.

In pratis, ad fossas et aquas Macedonia), Thraciae, Bithyniae (pr. Smyrna ex Scheuchz.), Lydiac (Bal. Tl. or. 15), Cataoniaj. Loca specialia vide in Boiss. Fl. Or. 5, p. 4G8, quibus addendus : in planicie Thessaliae (Histacotis) inter Triccam et Laiissam, et ad Peneum flumen pr. Triccam (Heldreich in h. meo).

Obs. Cl. Balansa in Bull. Soc. bot. France 4, p. 804 spiculam svssilem axi secundario, pedicellatam tertiaro iiisidentem afirmat; sed non aliter ac in reliquis Andropogoneis pedicellus est axis secundarius (ramulus primarius), spicula sessilis ad ejus basin axis tertarius (ramulus secundarius).

L>. R. **latifolia** (Steud. in Flora 1846, p. 21); rhachi communi infra raceinum imum nuda; spicule sessilis gluma I^{ma} dorso profunde canaliculato-depressa subenervi. — Ischa^kmuni latifolium Miqu. Prol. Fl. Jap. p. 17l) non Kunth.

Rhizoma crassum, stolones squamatos edeus. Culmi robusti, simplices, superne breviter nudi, infra uodos pruiuosi. Vaginae superne et ad margined saepe ciliatae, ceterum glaberriniic. Ligula rotundata, fusco-membranacea, .1—2 mm. longa, glabra. Laminae e basi angustata rotundata a vagina iucisurft distincta linear-i-laiiceolatae 10—40 cm. longae, 4—35 mm. lato, rigidac, virides, glabrae, utrinque laeves, margine scaberrimaj. Racemi 2—11 (rarissime solitaries) secus rhacbeos conuuuuis nodos Q6—2 cm. distantes alterui, erecti, subfastigiati, 12—20 cm. loiigi, recti, brunneo-virides v. leviter violaceo-suffusi; articuli spicula sessili V₄—paullo breviores, pedicelli articulos subaequautes, utrique acute trigoui, glabri, scabri, sibi laxe accumbentes. Spicula? sessiles cum callo 0,8 mm. longo glabro 9—10 mm. longae, linear-i-lancoolaUe, glabrae; gluma I^{'''} coriacea, ab '/, inferioresensim jicutata, ipso apice obtusiuscula ct interdum minute bideotula, margi-

nibus late implicata, afrinfs acutis spihuloso-ciliatis, ceterum lfieviu^cula; II^{da} ITM ajquans, late lanceolata, acutissima v. acuminata, elevato-carinata, carina serrulato-scaberrima, dorso chartacea, margine membranacea, 3-nervis v. basi nervulis aliquot secundariis aucta; III" primā '/₅ brevior, ovato-lanceolata, membranacea, acuminata, 3-nervis; ejus palea glumS angustior, binervis; floris *tf* anthera 3,5 mm. longae. Gluma IV" III"^{1"} aequans, membranacea, ovata, mucronata, 3-nervis, nervis lateralibus cum medio conniventibus; ejus palea glumam aequans, ovato-lanceolata, acuminata, membranacea, binervis. Lodiculae cuneate, inaequaliter dentate. Ovarium glabrum. Styli breves; stigmata anguste linearia, usque 12 mm. louga, sajpe infernc coalita. Spiculse pedicellate 7—8 mm. longa*, a latere compressic : gluma I"" acuta, carina media acuta superne spinuloso-ciliata munita, 5-nervis; reliqua ut in spiculis sessilibus; stigmata saepe tota longitudine coalita.

Ad aquas, fossas, etc. Chiae borealis (Fortune 29), pr. Shanghai et Woosong (ex Debeaux; leg. etiam Wawra, in h. Vind.), pr. « Thusschan » (Didrichsen in h. Havn.); in Japoniae ins. Kiusiu (Bttrger) et Nipon (Savat. ex Franch.).

Obs. 1. Rottb. foliata Steud. Synops. 1, p. 361, It. latifolia var. angustifolia Debeaux in Act. Soc. Linn. Bord. ser. 3, vol. 10, p. 123 est potius status maccr loco sicco ortus quam varietas, nam non differt nisi culmo 50—70 cm. alto, laminis 10—30 cm. lnnirw 4—7 mm. tantum latis, racemis 2—3^{Bii} v. immo solitariis.

2. Species Isch*emo aequo jure ac RottbceJlia, adjungenda; sed Rottberllite diffitatai certe matris aftinis 'st qunni ulii Isclwm speciei.

3. R. speciosa % rhachi communi infra racemum imum nuda; spiculac sessilis gluma I^{ma} dorso plana 11—13-nervi. — Ischsonium speciosum Nees! ap. Steud. Synops. 1. p. 375: Andropopnn <il><mosus Steud. 1. c.

Culmi subgraciles, superne simplices v. raro ramum Horiterum brevem agentes, inferne foliifero-ramosi, multinodes. Vagiiue inferiores hirtulae, superiores glabrae v. apice et foucibus tantum pilosa?. Ligula ad marginem angustissimum membranaceum ciliolatum redacta. Laminae e basi parum angustata lineares, 10—30 cm. longse, 5—10 mm. late, flaciduke, >rides, utrinque pilis basi tuberculatis hispidulae v. superiores glabrescentes, margine scaberrinuT. Racemi 3—7, (rarissime solitarii) secus rhacheos communis nodos 1—2 cm. distan-
rw •lUnmi, inaequales, 5—10 cm. longi, subgraciles, laxiusculi, glabri,

dilute et sordide violascentes; rhacheos subttxuosaa articuli pedicelji-que inter se paruin inrcquales spiculam sessilem subsequantes v. ea ^{f\} breviori\, craviusculi, linearis-subclavati, depresso-trigoni, angulis interioribus molliter brevissimeque ciliati, ceterum glabri, a se invicem subdistantes. Spicule sessiles cum callo minuto (vix 0,5 mm. longo) glabro 6 mm. longa*, late lanceolate glabra, rhacheos cavum postice subapertum excedentes ; gluma I^M herbaceo-chartacea, apice subobliqua obtusiuscula, integra, marginibus anguste inflexa, carinis superne anguste marginatis, ciliolato- v. aculeolato-scabris; II** !• aequaiis, ovata, navicularis, acuta, membranacea, carinascabra, 5—7-nervis ; III' I''' subaequans, lancolata, acutiuscula, hyalina, 3—5-nervis, ejus palea ilia subbrevior, binervis, tloris £ anthene 2 mm. longae; gluma IV'' secunda parum brevior, elliptico-lanceolata, acutiuscula, tenuiter 1-nervis, nervo apicem attingente, hyalina; ejus palea glumam aequans, lanceolata, obtusiuscula, hyalina, enervis; stigmata brevia, stylos scquantia, libera. Spicula pedicellata 5 mm. longae, lanceolate, glabrae; gluma I''* obtusiuscula, superne subcarinata, multinervis; reliqua ut in spiculis sessilibus nisi *tios* superior *tf*, antheris 3 mm. longis.

Nepal (Royle); Massuri (Httgel in Vindob.): Himalaya bor. occid. reg. temperate-(Hook. f. et Thorns.); pr. Kyelarny ad 3200 m. alt. (Kedslob in h. Boiss.). Formam depauperatam mouostachyam leg. Duthie in valle Dhauli, Kamaon inter 3200 et 4400 m., alt. (h. m.).

Subgenus. 2. THYRSOSTACHYS!

Racemi subcompositi paniculati, ad rhacheos coimnunis elongatac nodos inferiores subverticillati, secus superiores spirali ordine enascentes, omnes pedunculati, compressi; rhacheos fragillimae articuli dorso subangulati, recte disjungente», disjuncti apice cicatricem semiorbicularem leviter excavatam exhibentes; pedicelli articulis laxe accumbentes, liberi. Spiculae omnes conformes, muticae, uuitiorae, a dorso compress@; gluma I^{1''} praeter carinaus coriaceas chartaceo-membranacea, dorso deppressa, marginibus angustissime inflexa, callo angustissime aimulifornii; U^{da} membranacea; HI'' vacua, 2-uervis. Stigmate brevia, linearia, stylos aequantia, per anthesin intra gluiuas erecta v. denium supra medium spiculam subexserta.

4. R. tbyrsoidea.

Culmi arundinacei, robustissimi, teretes, glaberrimi, superne ramo

florifero brevi aucti. Vaginae subcompressae, superne carinatae, arctae, praeter nodos puberulos glaberrimae. Ligula brevissima, truncata, niembranacea, glabra, pilis stipata. Laminae e basi aequilata in vaginam defluente lineares, ultra 1 m. longae, 1—2 cm, latae, planae v. complicated, rigidae, excepta basi ciliata glabrae, subtus laeves, supra scabrae, margine serrulato-scaberrimae, costa media crassa multinervi supra late albolineata percursa, nervis lateralibus crebris parura prominulis. Panicula ovali-oblonga, 25—30 cm. louga, densiuscula, racemis inferioribus plerumque verticillos 4-meros interdum solutos formantibus, superioribus spiraliter dispositis, omnibus erecto-patulis, pedunculo 2—5 cm. longo fultis, inferioribus saepe iterum in racemos 2—5 divisis, superioribus (raro omnibus) simplicibus. Racemi ceterum valde inaequales, sursum decrescentes (inferiores—10 cm., superiores 4—5 cm. longi), graciles, glabri, livide virescentes v. violaceo-sulfusi; articuli spiculam sessilem aequantes, crassiusculi, linear-clavati, curvuli, subcompressi, glabri, dorso scabri. Spiculae cum callo angustissimo a reliqua gluma rima transversali profunda obscure colorata distincto glabro 4 mm. longe, suboblique ovatft, glabrae, rhacheos cavum undique excedentes; gluma I^{mi} obtusa, integra, marginibus angustissime inflexis, ftxuris anguste scarioso-carinatis coloratis serrulato-scaberrimis, dorso subdepresso punctulato-scaberrima, 1—3-nervis, nervis lateralibus brevibus v. obsoletis ; II^{l*} I^{im} sequaus, membranacea, ovata, acuta, 3-nervis, carina lajvis; III^a I^{am} aequans, lanceolata, acuta, hvalina; IV["] secunda V₄ brevior, ovali-oblonga, obtusa, hvalina, tenuissime binervis, glabra; ejus palea glumi fere duplo brevior, ovali oblonga, obtusa, hyalina, tenuissime binervis; antherae 2,5 mm. longae. Pedicelli articulis 2—3-plo breviores, magis compressi; spiculae pedicellate sessile[^] subaequantes, oblongae, ceterum illis simillimae.

India orient. : in montium Khausia resr. tropica (Hook. f. et Thorns. h. Iiid. or. « Rottboellia nr. 5»).

Subgenus 3. HEMASTHRIA.

tlrii.-irihria K. Ilrown L'rodri. p. 207; Benth. et Hook. Gen. PI. 3, p. 1131; *Lodicularia* Link, hort. ber. 1, p. 5; Nees, Fl. Afr. austr. p. 127, an etiam Beauv. Agrost. 108 V cfr. Benth. et Hook. 1. c.

Racemi subcompositi v. ssepius spicae spurias iu apicc culmi ramorumque solitarii, compressi; rhacheos pamin fragilis v. tenacis articuli

slepius cum pedicellis coaliti et cum iis internodia formantes crassa, linearia, dorso leviter, facie profunde excavata, plus minus oblique raro recte v. minime disjungentia, disjuncta cicatricem planam exhibentia. Spiculae primariae ob pedicellos articulis saepissime adnatos juxta spiculam secundariam internodii superpositi specie sessiles, omnes subconformes, unicolorae, a dorso compressae, muticae; gluma I^m coriacea, dorso plana, marginibus angustissime v. obsolete intlexa, callo oblique obconico v. rectangulo v. indistincto, cavum rhaeheos exakte occludens v. apice excedens; II^{da} membranacea, subcarinata, rhachi saepe adnata; III' hyalina binervis, vacua; IV' subnervis; ejus palea glumifl multo brevior, enervis, raro 0. Stigmata stylis duplo longiora, supra spiculae basin exserta. Spiculae primariae gluma I^{mi} longius acuminata, praesertim in spicula terminali.

Gramina saepius decumbentia et ascendentia, per regiones calidiores utriusque orbis late dispersa. — Pereunes. Lmovationes extravagiales. Culmi basi decumbentes et radicantes, dein erecti, subrobusti, 30—150 cm. longi, compressi, glaberrimi, multinodes, ramosi (raro simplices). Vaginae compresso, carinatae, laxiusculae, internodiis multo breviores, summa ramorum aphylla, spathiformis. Ligula brevissima, truncata, membranacea, ciliata. Laminae e basi aquilata subrotundata lineares, vernatione conduplicatæ, adultæ plante v. Ciualiculatae, 6—40 cm. longae, 2—1 mm. latae (longitudine latitudine in utraque specie valde variabili), rigidulae, virides v. rubescentes, glabrae (raro basi ciliatae), costa media 1-nervi tenui supra haud albolineata munita, nervis lateralibus vix prominulis. Ilacemi (spicae spuriae) recti v. leviter curvati, basi e vagina summa non v. parum exserti, articulis glabris. Spiculae linear-lanceolatae v. linear-oblongae, glabrae v. raro callo pilosulae. Gluma I^{in*} Hexuris marginalibus supenie marginatis laevibus, dorso costulata, intus nitens, callo a reliqua gluma depressione levi separate; 11[^] I—sequans, elliptico-lanceolata, acuminata, in eadem specie mine rhachi (apice excepto) adnata, nunc libera; III' prim& V₃ brevior, lato oblonga, obtusiuscula; IV¹ adhuc paullo brevior, ovali-oblonga; ejus palea gluma 2—4-pli brevior, linearis, obtusa. Autherae 2—3 mm. longae. Spiculae pedicellatae sessilibus sublongiores v. subbreviores, iis similes nisi angustiores, gluma Iⁱⁱ longius acuminata, 7-nervis, II^{dl} semper libera, coriaceo-chartacea, I¹ subsuperans, acuminata, acumine interdum subuliformi v. mucronifloni v. in aristam producto, acute carinata, carina excentrica scabra; spicula terminalis reliquis paullo major, longius pedicellata, glumifl I^{rw} ^ H^{da} adhuc magis acuminatis, acumine saepe ^{tus}

curvato. Racemi propter spiculas suminas augustatas apice subuliformes.

5. *R. compressa* (Linn. til. Suppl. p. 114); racemis plus minus fragilibus; spicula sessili callo distincto, ejus gluma I^{ma} ipso apice obtusiuscula v. obtusa, coriacea, nervis 7—9 in sulcis angustis sitis percursa; spiculae pedicellate gluma II^{da} acuminata, mutica v. breviter subulato-setigera, 5—7-nervi.

Culmi saepissime ex Dnmibus nodis v. non nisi ex superioribus ramosi rarissime simplices, ramis floriferis solitariis—teruis, brevibus, simplicibus v. rarissime ramulosis, vaginatis. Laminae laeves v. supra et marginibus (raro etiam subtus ad costam medium) plus minus scabrae. Spicula sessilis gluma I^{ma} linearis-oblonga v. oblonga; pedicellata linearis-lanceolata v. subulata, apice scabra.

Species valde polymorpha; varietates sequentes in speciminiis typicis satis distinctae, sed et ipsae ita variables, ut nullus earum characterum constans, formaeque intermediae frequentes.

i, genuina; racemis superioribus saepe fasciculatis, gracilibus; spiculis cum callo 1 mm. longo glabro 4—4,5 mm. longis; spiculae sessiles gluma I^{1a} late obtusa, infra apicem badius constricta. — Roxb. Corom. Pl. 2, tab. 15G; et Rottb. glabra Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 353 (fide specim. h. DC); *Hemarthriacompressa* Kunth. Ennn. 1, p. 465 ex parte; *H. coromandelina* Steud. Synops. 1, p. 358. Culmi longe decumbentes. Vaginae ad nodos glabrae. Laminae breves, sensim acutate sed ipso apice obtusiusculae. Racemi 6—10 cm. longi. Spiculae sessiles articulos aequantes, callo obtuse obconico, gluma I^{1*} medio dobro saepe obsolete sulcata, apice emarginata v. obtuse bidentula, miniine acuminata. Spiculae pedicellatae (pedicello semper adnato intixa?) glumie acuta* v. subacumiuate. — An Ivvera planta Linnaei non satis liquet.

India orient. Bengalia (Roxb.); Serampur (? in h. Havn.); Wall. 8871 E; Pandschab (Hook. f. et Thorns.); Nepal (Royle 193); Ceylon (Thwait. 3254, ad p. vergens); China, prov. Yun-nan pil KiAii^-yn (Delavay in h. par.).

? *fasciculate*; racemis superioribus sajpius fasciculatis, subrobustis v. robustis, interdum arcuatus; spiculis cum willo 2 mm. longo glabro 6—7 mm. longis; spiculae sessilis gluma I^{mu} infra apicem anguste obtusiusculum plus minus constricta. — *R. altissima* Poir. Voy. Barb. 2, p. 105 (ex Kunth.); *R. fasciculata* Lam. 111. gen. 1, p. 204; De*f. FL alt. t. :tt : T. <i>jathacea</i> Ten.! Fl. nap. prodr. p. XI; Lodi-

cqlarja fastudatu *J'auy.*? Agrost. Expl. pi. 14. T. 21 f. C, qua? **figura** plantain omuino **tienam n presentat**; vitli tauten in hi**rb.** Kuutltii **Bpedmcn** a cl. Ueauvois coitiumcatuuii, quod certa R. fasciculata Lam.; **Lod.** fasriculatn Link, hurt. ber. I, p. 5; Lepturus fasciculatiu **Trim** Fund, p. IS¹³; **Hoaarthria** fti&ciculaui Kuutli, **Bn**^{vis.} **Gram.** I, p. 453; **Coss.** et **Dor.** ExpJ. AJg, 2, p. n : Hark, in M^{art.} el Kirlil. FL bras. 2, pars 3, p. 314, tab. 72, f. 2; **U. capeaeta** Trin.! in M'ir.. **to.** Petenb. sér. 6, vol. -2. p. 348; II. caudiculata SteuA Synops. 1, p. 359; **H. guyanenafe** id. L c?; **Lodkulari** ap<wiajll Moy • n. It. 2, p. 71: L. rapmsis N-^{as} FL Vfp. *WtX, p. 128.— Culiu li;isi dertiiilentes. Vagine ore sepe ciliata, nodis glabriD. Laiuimc sensu in angvattfUe tpsø ajpoe acmipsookc. IJacemi 4—8 cm. Inngi. **Spio** articaloB paullo usque '/, **Bnpoantes**, callo acutiusculu obttafeo; gtuma ITM subiU) et bn-viivt- acumii. at, a imittfi a hiusin- culo su pe biikntulo, d<raso ma nifi-^titis sod **Mguste** sulcata. **Spic** pediflallatff gluinaj **Imgioe** acumiata:, II^U ITM supe rans supe breviter sultuiato-imicrDuata.

lu mariti: **His** jaiiite mend, (**Laga^ba**); pr. Net^ofei I (Ten.); siolia pr. Fauormiiin (Tod., Lojac.); Ins. **Caaaraa** (a i **Tossoa**); **Algeria** pr. **BOM**, etc (Ded- alii); in /Kyj]^{1,*} fif.Damie (Sio- ber, Klii-.iilO, Syria (Bkuwdw n. 19); pr. Bniymain (Bat Pi, or in, **td** Pontmn (ex BaL); • mare p^{motis} in locia Affghanwe (ex. Aitchison), Nepalie (Wall. 8811 D 8X parte, ad val¹. a trausii); **Madagascar** 11»civitt iGiifi, 2297); in terra Capensi et Natalensi (<nul- tis locis, **Burcb** 11686); in America tropic i rt subtroiiita : pr. Uoate- video, (UttandumUeU); **Ptngna**] (Balansa 646); **Bra^lia** (Biedel); Per i pr. Lima (Meyen); **fhiatajpula** (Friadrichsth.); Nw^{aragua} (Lévy); Mexico (ex. 1 Vmni. |: **Teiaa** (ad liu rt. Bio Urando pr. Lamia, Havardi.

i il).<. L, **Planta espfflsia** (B. capensis) Trin. i nun differt nisi spi> **malis** il luiarttcoloe 'k—'A saperaatlbaa, qizod ^iftminalgencts in ter- dun obvimit; vi\ subvarii'-tas habenda. Anienauicc aintiiim cum typica a m w i tin tit.

2. **Lo•licuiaria** \a\la Nees' ap. Steud. Synopa. 1, p. 353, 1 Ir-niar- thriu la\la Stcm. 1. c, m-u **dificri** nia ^IL^In^ **gracilioribus** Ava (Wall. 8871), Nep il (Wall. 8871 hr xp. i.

3. •Vn htUjiH : pei Her a. Etteicolaata Bent. ;, FI. llougk. p. 418, vel potiusviu'. ??

4. Lloiss. Fl. Or. 5, p. 467 **habot** v.ir. p. vw **cilem** i **Ponlo La**, ico (BftUii8a!), qui vero status macer nec varietas.

Y, *Hamiltoniana*; racemis superioribus subfasciculatis, subrobustis; spiculis cum callo 1 mm. longo pilis spicula 3—4-plo brevioribus barbato 6—7 mm. longis; spiculae sessilis gluma I^{'''} infra apicem obtusiusculum constricta; vaginis nodis barbatis. — *Lodicularia Hamiltoniana* Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 358 ; *Hemarthria Hamiltoniana* Steud. 1. c. — Lamine sensim angustatae ipso apice obtusiusculae. Racemi 10—12 cm. longi. Spiculae sessiles articulos subsuperantes, callo obtuse obconico ; gluma I^{ua} indistincte nervosa; spiculae pedicellatae glumae longius acuminatae; II^{da} in acumen tenue longiusculu in producta. Praecedenti praeter nodos callumque barbatos simillima.

India orient, pp. Kathpur (Wall. 8870 C).

5. *japonica*; racemis superioribus subfasciculatis, subrobustis; spiculis cum callo 1 mm. longo glabro rectangulo minus distincto 6—7 mm. longis; spiculae sessilis glunia I^M infra apicem obtusiusculum vix constricta; laminis late linearibus setaceo-acuminatis. — Vaginae glaberrimae. Lamine ab 7₃ inferiore in acumen tenue attenuate, 6—7 mm. latae. Racemi 6—8 cm. longi. Spiculae sessilis gluma I^{ha} parum acuminata, 9—11-nervis; pedicellatae gluma I^{ma} lanceolata, non subulata, 11^{**} illam aequans, mutica.

Japonia pr. Yokuhama (Naumann in h. berol.). An eadem var. *H. compressa* Miqu. Prol. Fl. Jap. p. 175 ? Simillima est Wall. 8868 Bex Ind. or.

e, *australis*; racerais superioribus subsolitariis, robustis; spiculis cum callo 2 mm. longo glabro obconico 8—10 mm. longis; spiculae sessilis gluma I^{m*} infra apicem obtusiusculum vix constricta ; laminis anguste linearibus setaceo-acuminatis. — *Hemarthria compressa* R. Brown. Prodr. p. 207. Culmi breviter decumbentes v. suberecti. Vaginae nodis glabrae. Racemi 8—12 cm. longi. Spiculae sessilis gluma I^M articulos y₄ superantes, gluma I^{ma} longius acuminata, pedicellatae glunia I^{IU}-subulato-lanceolata, !!* cum acuraine subulato recto; pedicellis baud raro liberis.

Per omnes provincias Novae Hollandiae (cfr. Bonth., Fl. Austral. 7, p. 510). Sieber 88 est forma minor, brevifolia; Drumond 385 = *H. foliata* Steud. Synops. 1, p. 359 forma longifolia (foliis— 50 cm. longis) et densifolia, racemis brevioribus.

6, *uncinata*. Ut praecedens, sed glumae I^{d''} acumen apice uncinato-retlexum; character ceterum valde variabilis, interdum etiam in spiculis ejusdem speciminis. — *Heniartliria uncinata* R. Brown. Prodr. p. 207; Brogn. in Voy. Coqu. Bot. tab. 15; Rottb. *uncinata* Spp. Syst. 1, p. 299.

Nova Hollandia meridionalis, Tasmania (cfr. Benth. Fl. Au>n. I. c.).

6. R. protensa 5 racemis teuacibus; spiculae sessilis callo indistincto, ciliis gluma I^{nw} acutiuscula, chartacea, nervis viridibus 13 v. pluribus manifestis superticialibus v. subproinulnis percursd; spiculae pedicellate gluma II^{dl} in aristam subulatam ipsam saepe superantem abeunto, 1—3-nervi. — *Lodicularia protensa* Nees ! ap. Steud. Synops. 1, p. 359; *Hemarthria protensa* Steud. 1. c.; *H. vaginata* Bttse PI. Juugh. 3, p. 354 V

Culmi e basi decumbente demum erecti, 50—150 cm. longi, robusti, ex omnibus fere nodis ramos floriferos binos—ternos saepe elongatos interdum ramulosos in superiore parte culmi fastigiatos agentes. Vaginae glaberrimae v. pilis adspersge. Laminae ab $\frac{2}{3}$ inferiore angustatae, acuminatae, 6—30 cm. longae, 4—6 mm. latae, utrinque glaberrimae, margine laeves. Racemi graciles, 10—20 cm. longi, internodiis gracilioribus quam in *R. compressa*, spicula sessili $\frac{1}{2}$ * brevioribus, pedicellis articulis saepius laxiuscule adnatis rarius liberis. Spiculae sessiles linearilanceolatae, 6—7 mm. longae, glaberrimae, ad basin leviter depresso, nee vero callo versus articulum limitato munitie, neque maturae cum articulo disjungentes; gluma I^{lu}"a V₂ sensim acutata, infra apkem non constricta; II^{ll}* articulo plus minus adnata; IV* saepe deficiens v. quam II^l* 4-plo brevior. Spiculae pedicellato gluma I^{ll}" 7-nervis, superne angustissime raarginata, H^u I^{am} aequans, in subulam compressam scabram abiens, carina valde excentrica marginato-elevata.

India orient.: in montibus Khasia (Wall. 8872); etiam inter Wall. 8871 D ex Nepalia (cfr. *R. compressam*) mixta est hujus speciei forma brevisubulata; Bandokwana (Keenan in h. berol.); Planities Gange-tica inferior (Hook. f. et Thorns., mixta cum *R. compressa*); Assam (leg. V, in h. Nees.); Java (pr. Tjibogo leg. ?, in h. Nees). *Hemarthr. vaginata* Bilse etiam pr. Tjibogo a Junghuhn est lecta.

Species memorabilis, cum unica sit inter Andropogonea*ni* cuius spiculae fructiferae non solvuntur, quo fit ut disseminatio non nisi per totas racemos (forsitan aquae ope) fieri possit.

Subg. 4. PET/MPHORUS.

Manisuris Linn. Mant. 2_f p. 164 non Sw.; Peltophorus Desv. ap. Beauv. Agrost. p. 119 (1P12) et in Journ. Bot. 1, (1813) p. 73. — Spicae spuriiB in apice culmi raniorumve solitariae, compress[^], subfragiles; articuli cum pedicellis connati, cum iis iinternodia formantes crassiuscula dorso convexa, facie profundi excavata, recte dijugentia, disjuncta apic[«] cavitatos duas leves contiguas septo distinctas (alterara

pro recipiendo articulo superposito, alteram pro spicula primaria) exhibentia. Spicula! primariaj ob pedicellos articulis adnatos juxta secundariain internodii superpositi specie sessiles, forma scxuque ab illis discrepantes, cT v. neutra; secundariae muticse, a dorso compressae, 1—2-flores : glunia I''' coriacea, subconvexa, marginibus angustissime v. obsolete intiexa, tiexuris superne late alatis, callo anguste annuliformi vix a veliqua gluma distincto glabro, cavum rhacheos undique excedens; II^{da} membranaceo-chartacea, omnino immersa, subcarinata; III^a enervis, vacua v. paleata v. etiani liorenii cT fovea; IV* et ejus palea III''⁰ similes v. palea 0. Stigmata linearia, stylos pluries superantia, prope spiculae basin exserta. Caryopsis oblonga, embryone totam caryopsin aequante.

Gramina humilia, e basi prostrata ascendentia, angustifolia, Indiam orientalem incolentia.

7. *R. myurus* (Beuth. in Journ. Linn. Soc. 19, p. 66 ; in Beuth. et Hook. Gen. PL 3, p. 1129); spiculae sessilis gluma ITM pandurifonui obtusissima in $\frac{1}{2}$ superiori ala lata suborbiculari, in \\\ inferiori ruga transversali utrinque in auriculam subquadratam exsiliente munita. — *Manisuris Myuros* Linn. Mant. 2, p. 300; Schreb. Beschreib. tab. 43; Roxb. PL Corom. t. 117; *Peltophorus Myuros* Beauv. Agrost. Expl. pi. p. 14, t. 21, tig. 11; Desv. 1. c.

Perrenis. Innovationes extravaginales. Culmi geniculato-adscendentes v. basi diffusi, 20—70 cm. longi, multinodes, teretes, glaberrimi, modo fere a basi, modo superne tantum thlorifero-ramosi, ramis solitariis — 3^{BIS} erectis, simplicibus. Vaginae teretiusculae, arete, praeter margines ciliatos glaberrimae, internodiis multo breviores, superiores, praesertim ramorum, aphyllae, spathiformes. Ligula brevissima, truncata, membranacea, ciliata. Laminae e basi aequilata in vaginam fere decurrente lineares, acutiusculae, 2—12 cm. longae, 2—5 mm. latae, vernatione conduplicata, adultae plan*, rigidulae, patentes, saltern inferne rigide ciliatae, ceterum glaberrimae, costa media l-uervi haud prominente supra auguste albo-lineata nervisque lateralibus utrinque 2—3 prominulis percui-sae. Racemi 4—5 cm. longi, crasskisculi, stricti, basi vaginati v. breviter exserti, pallidi v. subviolaceo-suffusi; ejus intet-nodia spicula sessili $\frac{1}{4}$ breviora, craasa, doi-so sulco le\i (limitem pedicelli indicante) percursa, scabra, ad spiculae sessilis basin utnique ita excisa, ut porus orbicular[^] inter articulum et spiculam reliquat. Spiculae sessiles cum callo 0,8 mm. longo 4 mm. longae, bruuuesceutes; gluma I^{1*} demtis alis elliptico-

oblonga, cuiu ala pandurajformis, ala saepe erosula v. undulata rarius emarginata, scariosa, ad basin alae et in 7₄ inferiore ruga hispidula obtusa praedita, ceterum scabra, teuuiter 5-uervis; 11* priraf*t* /i brevior, ovalis, acutiuscula, 3-nervis, glabra; III* II^{*'1} aequans, ovali-oblonga, obtusissima, vacua, glabra; IV^a paullo brevior, lanceolata, subacuminata, enervis, glabra, ejus palea obsoleta v. prorsus 0. Stigmata divergentia, recurvata. Spiculae pedicellate (primariae) sessiles aequantes, oblongae, virescentes: gluraa I^{"*} herbaceo-chartacea, oblonga, obtusa, altero margine intlexa, in hujus /i superiore ala sursum dilatata praedita, altero anguste niarginata, dorso elevate 5-striata, scabra; II* V^m aequans, ovalis, navicularis, infra apicⁿ alula seniiorbiculari ininuta, 3-nervis; III* I^{'8} aequans, ovali-oblonga, obtusa, tenuissime 3-nervis, cum palea linear-ioblonga glumam aequante sed sine ttore; IV* III^m aequans, late oblonga, obtusa, 2-nervis, cum palea ei simili nisi angustiori, tloreque c^D antheris 2 mm. longis.

India orient. : Peninsula (Wight 1725), Wall. 8880 B, C.; Pondichery (Perrotet 584); Maisur et Carnatic (Hook. f. et Thorns, ex p.).

8. *H. acuminata*, spiculae sessilis gluma I^m linear-ioblonga in acumen tenue reliqua gluma longius sensim abeunte, carinis alatis, supra basin rugis 3 transversalibus valde elevatis verrucosis notata.

Aunua, tota exceptis vaginis glaberrima. Culmi 7—20 cm. alti, ascendentis, compressi, dense foliati, simplices v. ramo florifero aucti. Vaginae subinttate, compresso-carinatae, ore fimbriatae, internodia superantes, summa cum lamina evoluta. Ligula brevis, truncata membranacea, glabra. Laminae superiores e basi aequilata a vagina parum distincta lineares, sensim aiugustatae, ipso apice anguste obtusae, recurvato-patentes, 2—7 cm. longae, planae v. complicate, explanate 2—4 mm. late, inferiores e basi valde angustata lanceo-lato-lineares, 6—8 cm. longae, 5 mm. late, acuminate, omnes tlacci-dulae, costa media tenui 1-nervi carinante supra haud albolineata percursa, nervis lateralibus non proiuiuulis. Racemus 2,5—3 cm. longus, basi vaginatus, strictus v. leviter curvatus, crassiusculus, pallide brunuescens; ejus internodia spicula sessili plus duplo breviora, crassiuscula, subclavata, dorso convexula, striata, basi non excisa. Spiculae sessiles cum callo vix distincto 7 mm. longae; gluma I'- inferne coriacea, ab /• inferiori alata, ala in acumen sensim abeunte, rugis ad margines in verrucas exslientibus, dorso inter rugas in lougitudinem striata, tenuiter 5-nervis; U** I- demto acuinine aequans,

lanceolato-eUiptica, Inemhranacea, acutiuscuia, vtx cariiwta, tenuiter Jt-nervig; III* II¹¹¹ iequans, elliptica, subetiervis, mm jtalea ', breviori angustiori, Horeque cf\ aotk*^{111*} 1 nun. koftgil; ultima IV* quam HI* '/', brevior, oblonga, obtusa, enema, cum palea adhuc breviori bilobula eieni, sine flore. Spicul* pedicellate 3,5-^4 mm. lompoe. oblonge; gluma I-* lanceolata, altero raargine ala acitfa ultra apicem producta inmiita, 5-norvis: 11¹ infra apicem bn»vissimcalulata, 3-uervis; reliqua ut in spiculu wssili. set! gluma 111* vacua, IV» cum fiore cf.

India orient.: Maisur et Carnatic (Hook. f. et Thorns, sub Peitoph. Mjiiri var.).

9. M. dlveripenm spicuhr >-ssilis gluma I¹⁴ (ivata in mucrones 2 divergeutes breves abeuute, carinis late hyalino-fllatis. dorso canLtl-lato-foveolata^

Annua. Cuttni cire. 10 cm. alti, ascendentes, graciles, 2—3-nodes, teretes, glabri, superne bre*iu*r nudi. ex (minibus uodis ramos Horiferot plcrunujue binos elou^atos iiupquales simplices odetitos. Vagise compressa, cariuatw, laxa?. jiili.^ sid^po-s*, intemodih brevior^, sujimia cum lamina t-vnluta. Ligula brevis, rotundata, membnaacea. Lamina? I basi squitata in vajrinam decurrente lincares, sensiai «cumat», J—4 cm. tonga*, 1—1,5 mm. lat«, planee, liaccidula. virides, subtus margiubusque pttOMi supra l¹ves, costa media teuui 1-nervi sapra noii albolineata, nervisque latercalibus pnucis non pr^tuinenibus percurajfi. Racemi circ. 1¹ cm. loiigi, omitti, '^ariles, doiisttori, stricti, glabri, paliidi; eunim internodia spicula —IB ', lireviera. crasshuoila, lin^ari^ubcUvata, extuti obtuse carinata, apice ad nmr-gines caviuiim uxtetiorefi rigide ciliaU. Spicule sessiles 2,5—B mm. longe, callo aiugustistanw, sine ali> ovata, rum aUs lato oblnt)gal glabne; gluma [•] bitidn. nmerouibu^i •> — I mm. loogis scabris tvnniuat*, marginibus aiugustisrame iutram. Hexuri\$ (carint>i m wpehore late tiyalino-alatig, alis sursuni dilatatis in murmues aseemto^M demum truncatis, ylahris, dorso plaiio wa&km ~~foveol~~ Lum Mueiriuiu Dotata, inter quits 1 ccwtie longitudinally niujis tnuutv^rsalibw crp-bria de-cuwallf prtmntent; glunia 11^ prima '/', tm*vi or, ovata, »cuu, membranftcca, elevat<k-carinata, 3*rv* 11* prim. /, brevior. late ovau, acutiusctlii, ettervia, vacua; IV" <* palea 111- teqaanus, ovali-oblonge, ubtusc, enerves. SpieuUt- peilicollaue sf>adl*s sequantes T. subsuperantes, laaceolftts : gluma W hHrbacco-ehartacsa^ altero **margbe Utiaeuli- i** ~~alesa~~, **nnlura** ~~ab~~, **inferkav ala hyalina in de»-**

tem brevem excurrente munita, altero margine exalata in mucronem rectum 1 mm. longum producta, dorso piano 5-nervis, non foveolata; ll^{da} I^{am} aequans, lanceolata, acuta, carina a basi ad apicem usque ala plus minus lata hyalina obtusa v. in dentem brevem excurrente oniata. Reliqua nulla.

Asia (versimiliter India or.), HUgel in h. Vindob.. n. 'H47.

Subgenus 5. C(ELORHACHI8.

Ccelorhachis Brogn. in Voy. Coqu., Bot., p. 64 emend.; Stegosia Lour. Fl. cochin., p.51; Rottboelliastrura (Subg.)Hack. in Mart, et Eichl. Fl. brasil. 2, pars 3, p. 310. — Racemi subcompositi (raro spicse spuriae) in apice culmi ramorumve solitarii, cylindrici v. raro subcompressi; rhacheos fragilis articuli dorso convexi, recte v. suboblique disjungentes, disjuncti apice foramen v. cavum rotundum exhibentes; pedicelli liberi v. raro articulis adnati. Spiculae omnes prorsus muticae, conformes v. pedicellate tabescentes, 1—(raro) 2-florre; gluma I¹ coriacea v. cartilaginea, convexa, marginibus angustissime leviterque iniiexa, callo brevi rectangulo v. annuliformi, rhacheos cavum occludens v. superans; IV* chartacea v. subcoriacea, carinata; III* hyalina v. membranacea, vacua v. paleata v. etiam tiorem <? includens; IV' hyalina, 1—(raro) 3—nervis, cum palea sequilonga enervi v. binervi, rarissime epaleata. Stigmata linearia v. linearis-oblonga brevia, per anthesin intia glumas divergentes erecta, non exserta. Embryo caryopseos dimidium ssepe superans, interdum totara sequans.

Gramina habitu satis vario, in utroque orbe obvia.

A. *Pedicelli spicularnm primarium cum artiadis connati et ita cum iis internodia formantes crassissima, extus vaide convexa, intus profunde excavata* (raro in *R. exaitata* non adnati sed arete appliciti). (n. 10—14).

a. *Spiculae omnibus partibus glabrae.* - Annure. Culmi e nodis 2—3 infimis supraterraneis radices primo simplices glabras dein sol um ingress® ramulosas pubescentesque edentes, a basi ramosi, ad apicem u- foliati, glaberrimi. Vaginae teretiusculse, laxiusculw, internodiis brevi. i. la brevis, rotundato-truncata, rufescendo-membranacea, ciliaU. a spuria stricta, cylindrica, glabra, pedunculo clavato e vagina summa laminam brevem ferente parum exerto fulu, fragillima. Articuli glabri. Spiculae sessilis glumae glabrae, IIJa in caviute rhacheos immena (n. 10-12).

10. **R. exaitata'** Linu. til. Suppl., p. 1U); laminis basi angus-

tata angulis subrotundata v. in vaginam decurrente; spiculae sessilis gluma I^{**} ovata v. ovato-oblonga acutiuscula v. obtusiuscula/carinis vix marginata, dorso piano puncticulato-scabra; pedicellis articulo $\frac{1}{3}$ —2-plo brevioribus.— Roxb. PI. Corom., t. 157; R. setosa J. S. Presl! in C. B. Presl Reliqu. Haenk. 1, p. 329; R. arundinacea Hochst. in Schimp. PI. Abyss., n. 1459; Flora 1855, p. 333; R. denudata Steud. Synops. 1, p. 362; Stegosia cochinchinensis Lour. Fl. Cochin., p. 51.

Culmi erecti, robusti, 0,8—3 m. alti, a basi raraosi, ramis superioribus floriferis plerumque binis, erectis, robustis, simplicibus v. ramulo auctis, latere ramigero complanati. Vaginae, saltern inferiores, pilis basi tuberculatis hispidae, raro glabrescentes. Laminae lineari-lanceolatae, setaceo-acuminatae, 15—50 cm. longs, 1—2,5 cm. late, taccidulae, subtus glaucescentes et laeves, supra virides scabrae v. laxe tuberculato-hispidulae, margine serrulato-scaberrimae, costa media basi crassissima multinervi supra late albolineata munitae, nervis primariis utrinque 4—6 tenuibus, secundariis tertianisque creberimis subobsoletis percursae. Spicae spuriae 8—15 cm. longae, inferne robustae, versus partem superiorem spiculis hebetatis formatam attenuatae, pallideiavo-virentes; articuli spiculam latitudine subsuperantes, diametro circ. 2 mm., dorso superne saepe impressione obliqua cincti, scabri, rectiuscule disjungentes, in spicae parte attenuata multo graciliores, minus excavati. Spiculae sessiles cum callo circ. 0,7 longo glabro a reiiqua gluma sulco profundo separato 5—7 mm. longae, ovatae v. ovato-oblongae, biflorae: gluraa I^{mt} integra v. emarginata, tiexuris marginalibus scabris, obsolete plurinervis; II^{da} I^m aequans, chartacea, rotundato-ovata, acuta v. obtusa, valde convexa, carina superne elevata scabra, 9—11-nervis; III' I["] aequans, elliptica, acuta v. acutiuscula, tenuiter 3-nervis, cum palea simili sed rigidiore, binervi, raarginibus implicata, floreque \$ antheris 2—3 ram, longis; gluma IV^{*} tertii paullo brevior, ovata, convexa, acuta, nervo medio interdum in mucronulum excurrente, cum palea aequilonga e basi ovata oblonga, obtusa, enervi. Styli stigmata sequentes. Caryopsis late oblonga, embryone fere totam caryopseos lonxitudine aequante. Pedicelli spiculanim primariarum altero margine articulo saepissime adnati v. saltern arctissime appliciti, illis angustiores, plani, scabri. Spiculae pedicellatae virides, modo biflone, floribus cf, modo neutrac v. ad glumam I["] redacts; in spicae parte superiore spiculae omnes sensim breviores, angustiores, steriles.

Var. a, *genuina*. Articuli spiculae sessili sequilongi v. oa subbreviores; spiculae pedicellatae 3—6 mm. longae, oblongse: gluma I["] obtusa,

emarginata, tlexuris marginalibus anguste alata, dorsoque scabra, multinervis, viridi-striata; II^d" membranacea, elliptica, acuta, 5-nervis, carina excentrica; IIP et reliqua ut in spiculis sessilibus vel ttores aborientes et jam gluma IIP abbreviata. Huc synonyma supra citata; R. arundinacea Hochst. a typica (indica) non differt nisi gluma I^{ma} spiculae § acutiuscula (in typica obtusiuscula); R. setosa Presl spiculis paullo majoribus (6—7 mm. longis, in typica 5 mm. longis); neutrām ne varietatem quidem propriam habeo, sed, si distinguere velis, subvarietatem.

India orient. (Wall. 8875 E,G); Bengalia (Griff.); Kamaon(Duthie); Khasia, Sikhim (Hook. f. et Thorns.), Peninsula (Wight 1724), Maisur et Carnatic(Hook. f. et Thorns.), Ceylon (Thwait. 2386), Birma (Wall. 8875 F.), Java (Jungh.), Cochinchina (ex Lour.), China pr. Whampoa et Amoy (Hance 1395), ad Cap. Syng Moon (Meyen): insulae Philippine (Haenke = R. setosa Presl; Cuming 562 = R. denudata Steud); Australia in insulis prope litus septentrionale (ex R. Brown); in insnlis Comoris (Bohin) et Seychellis (ex Baker); in Africa tropica in terra Djur(Schweinfurth 2432): Abyssinia(Schimp. 1459 = R.arundinacea): in ins. Nicolao Capitis Viridis (Bolle in h. berol.), S. Thome (Moller in h. m.); Jamaica ad Catherine Peak inter saxa, alt. 1300 m. (Eggers in h. Urban, forma humilior, spicis 4 cm. longis).

p, *appendicidata*. Spiculae sessiles articulo 7a breviores, pedicellatae 2,5—3 mm. longae, obovatae, emarginatae, ad glumam I^gm superne bialatam, II^{*111} planam acutam, HP¹¹¹ que minutamredactae. — Ophiurus appendiculatus Steud. Synops. 1, p. 359.

Java (Zolling. in ejus herb. n. 725). Formam inter hanc et genuinam intermedium leg. Kuntze propre Tjebelong Javae.

11. **R. Ccelorhachis** (Forst.! Prodr. p. 9, nr. 49); laminis basi lata, cordata; spiculae sessilis gluma I^{1"} oblongo-lineari obtusiuscula, carinis vix marginata, dorso lseviuscula; pedicellis articulos aequantibus. — Labill. sert. austr.-caled. p. 15, t. 20; Rottb. fasciculata Brogn. Voy. Coqu. Bot. p. 63. t. 14 f. A (spicula sola), non Lam.

Culmi erecti, robustissimi, teretes, superne parce ramosi, infra nodos pruinosi. Vaginae glabrae, saepe pruinosae. Laminae linearis-lanceolatae, setaceo-acuminatae, 30—40 cm. longae, 3—4 cm. late, rigidulae, glabrae, excepto margine serrulato-scaberrimo laeves, costa media crassissima multinervi supra late albo-striata munitae, nervis primariis utrinque 6—8 non prominentibus secundariis tertianisque creberrimis teaerrimis percursae. Spicae spuriae crassissimae; articuli spiculam sessilem longitudine subaequantes, crassitudine duplo sup*-

rautfts (diaiu. 4—5 mm.), dorso convexo cum impression** loupudi-nali, lceves, recte disjungentes. Spicul; (~~sessiles~~ a call** 1 :• j mm. kuitfo 10—11 mm. longs, btflorse; gluma I** Integra. v. eraargiuita. tk-uiris marginalibus seabra, dorso plann, of ~~oleto stri~~ aila, initii ~~iiMLUflcrm~~; II¹ ~~I~~ KK-uapis, ehfirtaceo-coriacea, ovata, acuta, j per totum decursum acute cainata oariim supcrne ecab^rula, 1 l-nenr», uems anastoniosaiitibuji; III* I*~ tequans, chartafPii, ovato-lauraotata, acuta, 3-fterr, marginibus implicatis hvaliiis. rum *Jftim* simili angus> tiori cbartaceo-coriacea, biuervi, marginibus hyalhiis late implicatis, floreque *rf* autheria 2 umi. lou^is; sluma IV* quam *Vi*^u V* tenter, byiitio-moinbraiiacea, late ovata, OQtfCSa, <tl>tu^iuscula, twjiuiter &<UTlia, cum paJea ci a^uiroi ~~ga~~, ovato-lanceolata, acuta, byalin; u binervi; flotis § atttbt'nE 3 mm. 10NLM siyli stipmatn subsiiw>r*iLttt, Pedicelli articulis adnati, plani. lams. Spu'iito¹ pmtifinilliW 7—8 nuu. longs, oblongBET, linear-oblongffi; gltuua 1° illi spiculatu siwsilis siini-lw nisi obtusior, haud alata; II⁴ coriaeaa, elliptiwi, aruta, carina GKcentrica, 7—9-ienis; rcliqua ut in spicniit sfs^ilibus etx floras ambo .

ID iusula Tanna (Forster in h. Vind.), Nova Caledouia (ex Labtli., Balansa), ins. Molucc. (es Brogp.)<

12. tt, ni«reMce«a (Thwaites E». VI Z^yL p. 3<4>; spicalee ses-SU*b*i gtmiiK ITM ovati-oblongBobtusistiima, cariusiu V^{superiore latiuscule} alatis, dorso ecriatim foveotata.

(tilmi subererti, ^racilcs, 40—60 cm. alti, ~~teretiusculi, ramos floriferi~~ BBM ftnHtMTilW r&ro biuus MftBrM, laicn* rtutiigeru uppiauati. ~~Vagine~~ glabrae v. hirtulte: lamiiue e basi i^ubconlata Mn'iari-tuiicw)!ftA*, M— iticm. tong8e» 10—15 nuc. tata;, patentes! rigiduUE, defemmm aiprfffi-contcf, basi looge ciiiae, cotemm glabne v. ntrinquit* liirtuU. BObtus laevee, supra nuurginequf stabne, coita media teuui 1-norvi tibtusa mumUE, nervu primariih utriuqoe 4—5, seoutdariis ti'ruaiisqtke crebris tenuitsiniis percurso;. Spicsc spuria&4—6 cm. ionga\ craaffUKCulsB, Imde virescentes et \ialascutes, ad apimn \x •Hniimtmli usque perfects; articuli spiculaiu tH^ilem lon^itudine el mm&mNm icquantw, (dual. 1.0 mm,), donso subconvexi, viridi-utmii, mandioque Uevefi, nrjle db>juageDtes. Spicole seaalee cum cai ~~lo 0.6~~ mn. lonpo a n-ttqua uiuna ili-pre&iione l>ta »triaU Heparatn 5 mm. luifiK, ~~ovali~~ •Moogre; (tlunrn I- emarginata, carinis U:ibu8 it ^{1/4} ~~superiore~~ dw «cari»w ruffwwouhiw aroeulie muiuia, dooo wibcoDVexa^ u>ta superfaiae KTobiculig teset'latiti in Mill louguudinato en^{c.} 9 ordinatio

notata, ceterum "labci-rima, intus 9-nervis; IIM'-rcquans Jate elliptico, obtusiuscula, infra apicem gibba et carinft breviter alata, indistintte 5-nervis; III^a U^{*TM} subscquans, hyalina, late oblonga, obtusa, 2-nervis, cum palea est 7_s breviori, angustiori, oblonga, hyalina, enervi, sed (semper V) sine flore; IV' II*" sequans, late ovalis, obtusa, emarginata, hyalina, cum filea simili, angustiori, enervi. Pedicelli articulis breviores eisque adnati (ita ut ne limes quidem visibilis), glaberrimi; spiculse pedicellatae 4 mm. longae, late oblongae; gluma I^{mt} herbaceo-coriacea, obtusa, infra apicem alterolatere breviter alata, haud scrobiculata sed striis 7—9 elevatis viridibus notata, laevis; 11** carina excentrica superne breviter alata, ceterum 5-nervis; III' et IV^a ut in spiculis sessilibus nisi III* sine palea, tlos superior ex Thwaites <? (in specimine meo 0, an delapsus?).

Ceylon, in provincia centrali alt. 1300 m. s. mare. (Thwaites nr. 867).

b. Spiculse plus minus pilosse.

? 13. **R. mollicoma** (Hance in Journ. Bot. 9 (1871), p. 134); culmis tomentosis ultra 1 m. altis; foliis basi cordatis late lanceolato-linearibus.

(Descr. sec. autorem). Culmi farcti, erecti, 130—160 cm. alti, hinc latere canaliculati; folia acuminata cum vaginis nodisque dense mollierter sericeo hirsuta, inferiora 32 cm. longa, 17 mm. lata; ligula scariosa vix producta. Spicae'axillares, solitariae, folio diu involute, 7—8 cm. longae; spiculse sessilis gluma ITM crassa, dimidiato-ovata, conspicue tesselato-scrobiculata, pilosa; spicula pedicellata ad rudimentum minimum reducta.

China : in fossis et ad margines fruticetorum insulai Dauorum, Whampoa (Hance). Non vidi et cum aliquo dubio inter species pedicellis adnatis posui auctore dehis tacente. Ex cL, Thwaites est R. nigrescenti suaue affinis.

14. **R. fopmosa** (R. Brown! Prodr. p. 206); culmis glabris 20—30 cm. altis. foliis anguste linearibus. — Kunth, Revis. Gram. tab. 91; Benth. Fl. Austr. 7, p. 513.

Annua. Culmi erecti, graciles, compressi, simplices v, rauo thlorifero aucti, infra spicam breviter v. minime nudi. Vaginae compressae, arcatae, elevate striatse, inter strias e tuberculis hirsute v. superiores tantuni ciliata>. nodis glabri v. laxe barbate, interuodiis breviores,

summa subspathiforrais cum rudimento laminae. Ligula brevis, rotundato-truncata, membranacea, ciliata. Laminae e basi aequilata a vagina parum distincta lineares, sensim angustate, ipso apice anguste obtusis, rigidulae, patentes, plan* v. siccando complicate, 7—12 cm. longae, 2—4 mm. late, virides, utrinque e tuberculis hirsute v. basi tantum fimbriate, costa media 1-nervi acuta supra albo-lineata munite, nervis priraariis utrinque 2—3 proniinentibus percursae. Spica spuria circ. 3 cm. longa, crassa, stricta, nodoso-pilosa, ex Havo-viridi et subviolascente varia; articuli spiculam sessilem aequantes, crassissimi, clavati, dorso valde convexo striati, disjuncti apice foramine regulariter orbiculari corona pilorum erectorum sericeorum dilute violascentium ciliato pertusi, ceterum a basi usque ad medium et secus margines appresse pilosi. Spiculae sessiles late ovate, 3 mm. longae, callo obsoletissimo, pilis sericeis densis subocculte; gluraa ITM obtusa, marginibus laxe inflexis nuda, dorso toto (subconvexo) pilis densis appressis sericeis albis ultra apicem prominentibus tecta, intus 7-nervis; U** I^{ain} subaequans, late ovata, obtusiuscula, chartacea, ecarinata, intus 3-ner\is, marginibus inflexis subciliata, rhacheos excavationi arete appressa; III* U⁶*I* subaequans, late ovalis, obtusa, hyalina, enervis, glabra nisi superne ciliolata, vacua; IV' tertia paullo brevior, ei simillima nisi valde concava, glabra, cum palea ei aequilonga angustiori apice obsolete dentata vel sine ulla: antherae 0,7 mm. longae; styli stigmata aequantes. Spiculae pedicellate tabescentes, rufescentes, 3—4 mm. longae: gluma I¹" dimidiato-ovata v. diniidiato-lanceolata (cultriforrais), ipsa parva sed altero latere ala latissima ultra apicem saepe in acumen producta munita; II** similis sed brevior, reliqua 0.

Nova Hollandia : in insulis secus litus boreale (Brown); Arnhems Land (ex Benth.), Victoria River (Muell.), Port Denison (Shann. ex Muell.).— Palea in speciraine authentico adest, in Muelleri abest. — Species ad Peltophori subgenus vergens, sed gluma !• diversa, et articuli disjuncti apice non bifoveati.

B. *PedieeUi liberi* (n. 15—28).

a. Spiculae glabrae (•. callo tantum breviter barbatae) (n. 15—27).

a. *Spied* biflor**, fort inferior* (f, tperiore tn teuihl* \$, tn ptdmOaHa tHam (f. Articuh altero margin* e&ati (n. 15. 1«).

15. R. raudata; spiculis sessilibus late ovatis: spiculae termioa-

lis cT gluma I''' in caudam 1—1,5 cm. longam scabram subtortam viridem abeunte.

Annua. Culmi graciles, erecti, 60—80 cm. alii, inferne teretes, striati, superne ramos floriferos breves simplices solitarios agentes. Vaginae teretiusculae (superne subcarinate), arete, inferne e tuberculis hirte, nodis breviter barbatis, superne glabrescentes, inferiores internodia superantes, summa cum lamina evoluta sed brevi. Ligula in seriem pilorum brevium soluta. Laminae e basi sensim angustata quam vagina augustiore lanceolato-lineares, tenuissime setaceo-acuminate, 25—50 cm. longae, 8—12 mm. late, planae, flacidulae, laete virides, utrinque ad nervos primarios marginemque scaberrimae et praeterea pilis brevibus adspersae, costa media pluri-nervi crassiuscula supra late albolineata munita, nervis primariis utrinque 3—4 parum prominulis percursae. Racemi laterales vaginati, terminalis paullo a vagina summa remotus, 5—6 cm. longi, erecti, crassi (diam. 5 mm.), pallide virides, glabriuscili: articuli spiculam sessilem subaequantes, basi anguste lineares, versus apicem valde clavati, disjuncti apice profunde excavati, dorso convexo ecostati, scaberuli, facie excisi et leviter excavati, margine exteriore ciliis albis erectis articulo circ. 3-plo brevioribus infra apicem desinentibus vestiti. Spiculae sessiles cum callo angustissime annuliformi breviter barbato a reliqua gluma rima profunda separate 6—7 mm. longae, late ovate, pallidae, rhacheos cavum vix superantes: gluma I''' coriacea, obtusiuscula, bi den tula, marginibus anguste intlexa, tiexuris superne anguste marginatis scabris, dorso valde convexo minutissime punctulato-scabra, estriata sed per lucem transparentem multiuervis, glabra; II[^] I''' aequans, late ovata, obtusiuscula, subcoriacea, carinata, carina infra apicem ala brevi gibbi instar munita, 7—9-nervis, margine ciliolata; III' magnitudine et foima prima, sed hyalina, integra, tenuissime 3-nenis, ad flexuras ciliolata, paleam fovens omnino similem tenuiter binervem tloremque \emptyset * antheris vix 2 ram. longis; gluma IV' quam II*⁰ parum brevior, late ovata, obtusiuscula, hyalina, subenervis v. obsolete 3-nervis, ciliolata; ejus palea glumam subaequans, similis nisi subbinervis, glabra. Stigmata brevia[^] stylos subaequantia. Pedicelli articulos subaequantes, ab illis lacuna late oblonga separati, ceterum illis similes nisi angustiores, latere interiore ciliati. Spiculae pedicellate 8 mm. longs, ovate v. ovato-oblongae, virides, compressa?: gluma I''' apice subobliquo obtusiuscula, integra, altero margine non, altero anguste intlexa, Hexura a basi ad apicem usque ala viridula ncrvosa scabra niunita, ceterum teuuui[^]ime uiultiuervis,

glabra; IF¹I'^m fiequans, navicularis, carina excentrica in V₃ superiore ala lata viridi-nervosa munita, 4—5-nervis, glabra; III* lanceolata, acuta, ciliolata, paleam brevera (sed nulluin florem) fovens; IV' et ejus palea decrescentes, lanceolat*, enerves, glabra, llorera & foventes.

Africa tropica : Angola, prope Malauge in fruticetis (Buchner h. berol. 36).

16. R. Afzelii; spiculis oblongis, terminali ecaudata.

Culmi arundinacei ultra 1,5 m. alti, erecti, subcompressi, glaberrimi, interne ramos foliiferos, superne floriferos 1—3-nos longiusculos simplices agentes, superue brevissime nudi, haud clavati. Vaginae teretiusculae, arctic, glaberriiue, summa cum lamina brevi v. in ramis rudimentaria. Ligula in seriera ciliorum brevium basi subconfluentium soluta. Laminae e basi angustata in vaginam subdecurrente elongate lanceolato-lineares, setaceo-acuminatas, usque ad 50 cm. longse, 6—10 mm. lat«, planae, rigidae, glabrae, subtus laeves, supra scaberulae, margine scaberrimae, costa media basi crassa multinervi supra late albolineata percursae, nervis lateralibus haud prominentibus. Racemi 6—8 cm. longi, stricti, crassiusculi, pedunculo e vagina summa breviter exerto fulti, glabrescentes, pallidi; articuli spicula sessili paullo breviores, clavati, crassiusculi (diam. apice 1,5 mm.), dorso convexi, facie leviter excisi, margine interiore glabri, exteriore (pedicellum spectante) pilis albis mollibus suberectis brevibus ciliati, ceterum laeves, haud striati, recte disjungentes. Spiculap sessiles cum callo angustissime annuliformi a reliqua gluma rima profunda distincto minute puberulo 7 mm. longie, e basi latiore oblongac, pallidae, rhacheos cavum superantes; gluma I'" obtusa, obtuse bidentata, tiexuris marginalibus laevibus superne coriaceo-marginatis, dorso subconvexa, glabra, estriata, punctulis minutissimis scaberula, intus multinervis; II^{da} prim& paullo brevior, coriacea, ovata, truncata, carinata, carina inferne obtusa, superne ala coriacea truncata erosula minuta, glaberrima, 11-nervis; HI' \Y*^m apquans, elliptico-lanceolata, acuta, hyalina, 3-nervis, marginibus implicatis ciliolatis, cum palea simili binervi glabra, floreque d" antheris 3 mm. longis; gluma IV' IT^{1*}" aequans, ovata, acuta, hyalina, 3-nervis, nervis ad apicem usque productis, glabra, cum palea aequilon^a, lanceolata, acuta, tenuissime binervi. Styli stigmata linearia purpurea iequantes. Pedicelli articulis ¹\ breviores, ab iis interstitio lineari-oblongo separati, Hneari-clavati, plani, latere exteriori articulorum modo ciliati. Spiculat pedicellate

setwiles aquuitag, lanceolato-oblongse, sessilius Kimiles nisi ghuna I¹" altero tantum marque inttexa, nVxura a basi ad apinrn late alata, obtusa, Integra; U[^] per tauim cariuani alata, atamm truiioita; A ambo <?

Africa tropica ad Biem Leone (Afzolius in h. ik.ⁱn>l.).

Obs. 1. Affirm; R. digitate Sm. (cfr. Subg. Plinliurus), sed sern ^{per} racemis solitaries. — 2. It. tripsacoides Lam. III. goa. 1, p. -20.), I. 48. tig. 1 &, e Sierra Leone, quantum e tigura ru*ssima diag* uosique brevissinia divinare lie*at, est spec* 8 Imic affinis vcl fortaitse >^{• adem.} Certe non cst R. conipressa, quacula auctores (cum duhiu) c[^]njutixerunt.

p. *Spievia HMitt** *vm^tora; jlwa a IIP tapUiimt* Hew, r^o Mm petto. Mmper *tmtjht*
— *Ikremu. Imovaliemu estnmgmatu. Culm jtobnrimi. Batemi fntriJHmn, «rtt.*
nJu yWrii rtu Avwtywfttw (n. 17—2T),

* Luuoc e bMi nbugMuta • *mgib* panm dUlmek «abUnaMuto-Lmaw»t, kagt NUOW ftnminatw, mctioit* ounroloU, kdalta J>UAB, 8—25 mm l*Ue. ee*t» «adi* rafeme C O M nulttMrti tapir* late «Jb»-ftmU |Hr«urw—Qtro*»tn/tm. — Colou •raoti, »Uti, •p* uruttdinkoti, crvtM, *up*ru» t)on(«roruDO*<*, itnii td nodoa MtpirioiM 3—&» *tongftii artctii jr>cilliinJs, limplieibu* y pnm«Tsu runsluui, «up*noribo» •ubiwtig»h» ?*gin* Ur«U». »rct*, icf:nQr« reteroodta iaper*at<t, icperiorpa iU brairioru, I U H H i•H U M •phyll*, ipittiifoTtBi*, v. ratiiB*Bt*>B* liuiiw farm*. Lipnla bwii-risk, tnmcate, foMO-niaBbmuMtw. L*muit» nguiuljt. rind**, Mrrii ikterkbtM art-barrisu taauUu noo. promio^{nt}tibui ilitar M tQtwqutifatu p^oroar». HAmfii gncdm, ericti, ntwytkdrici. * **gin» tummt *Wma* tocgioaonl* exstrtt, utirali crattina-eali, txttti t'onvi et riridiHithatt, f*ci* exei* focc timvktt. surrma Mnstm isenw-mt&. Spicui* MMilii gtonft ntiti glkbm !• obtan, tnwgwibw tnnitt mflen. caJlo Ks^tutiun* unalibrssi > rdiqM gUiui n i pnb>d» dertiMto, II** pnai ptnllo btavor. Mat* orimU, cwin* me linuU, l-narvu. JJI' Ufa aquas. J,T*-liw, «n^orri»; IV' at pal** mterM it can III* feqaalM, o»mla), hytlm*. [?• ttinaiaime l-arrri*. Anth^oni 2 mm long*. Slyti tUgm»ta liuwu *qoulM P^odiecli vtiadca ^{equator, si} q t (U »pp»*i*. aimileaqoe »ed lafiMbom, pbaiom. Xnmrm Spinl* ^{pedicellata} in oraiabu* jpeetbm anno t^obmemitm furm, troiglumM, nuns «wtu(» florib 3 rf (B. 17—19).

17. a ...trial* (Nees! in Steud. Synops. I, y. 361); *spiculis nes-*
silibus lajaoeul*tu-obkmgis; gjmua 1* coriacea, infra ipsum apicem
brent* T iasqualiturque alaui, maririw infcnn' Uevi, durso inf.
(saltum) >upra l>i>iii i Mriis imprestas 4—fi nouta.

C ,luii graciees, 1 m. v. plus aJti. cum ramis leven, infra raceiuuni
increasati. Li (ula glabra, U&coiui pallidi ; arti euli upicnlam ^{sessilis}
suberquantes, diaiiH-tn* 1—1,2 mm. Spiculat seasilm rfaachetw ^{cavum}
spice excedentes, >alJoglabro; uliuua!*• eariui ^{luevis}, dorso evexa,

striis saepe punctis elevatis intercepts, mediis iitcrdum subobsoletis, intus plurinervis; IF' chartacea, ovata, acutiuscula, carina superne inargiiata laevi; III¹ ovata, acuta, cum palea ei $\frac{1}{A}$ breviori liueari-oblonga, obtusa, hyalina, euervi; IV' subnervis.

Subspec. a. genuina. Racemī tloriferi ad cuhni nodos3—5ⁿⁱ, plerique simplices, uninodes, v. primarii binodes ramulo aucti, pauiculam foliosam laxam simpliceni formantes. Laminae 12—18 mm. latae, 30—60 cm. longae. Articuli scaberuli. Spiculse sessiles 5 mm. longae ; gluma I''' sub apice angustius alata. Spiculae .pedicellate ad glumam !» i—1^5 mm. longam obtusam uno latere alatam redactae.

Var. a. *glabrior*. Culmi glaberrimi. Vaginae excepto margine ciliato glabi-ae. Laminae utrinque glabrae, margine longiuscule ciliatas.

Ind. orient, pr. Singapur (Wall. 8876); Tappy (Wall. 8877).

fj. pubescens. Culmi parte superiore cum vagiuis et laminis (utrinque) pubescentes; laminae margine breviter, vaginae longe ciliati.

In montium Khasia reg. trop. (Hook. f. et Thorns.).

Subsp. b. Khasiana. Culmi altissimi, ramosissimi. Rami tloriferi ad siugulos nodos 5—6ⁿⁱ, plerique ramulosi, primarii 3—5-nodes ex omnibus nodis ramulos secundarios 3—5^{nos} procreantes, quorum longiores vel tertianos edunt, omnes conjunctim paniculam compositam formantes. Laminae ultra 1 m. longae, usque 5 cm. late. Raceini 2,5—3 cm. longi; articuli laeves; spiculae sessiles 4 mm. longae; gluma ITM sub apice latiuscule alata; spiculae pedicellate 3 mm. longae, oblongae, fertiles; gluma I^{1"} altero latere alata, 5-nervis, IF* sub apice alata, reliqua ut in spiculis sessilibus.

K. Khasiana Munro MS. (hb. berol.).

Khasia in reg. trop. et Sikkim reg. trop. (leg. Hook. f. et Thorns.); in valle Buleschwar (Kuntze).

18. **R. glandulosa** (Trin. in Mem. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 250); spiculis se&silibus ovato-lanceolatis; gluma I''' coriacea, in'/' superiore alata, in '/i inferiore marginis muriculis 5—7 sursum curvatis obsita, dorso haud sulcata, scaberula. — Coelorhachis muricata Brogn. in Voy. Coqu. Bot. 1, p. 65, 1.14; Ophiurus muricatus Steud. in Zoll. Syst. \zri. 57 et Synops. 1, p. 360.

Culmi 1—2 m. alti, robusti, ramis ttoriferis 3—5^{uU}. \a^wwc nodis pubescentes, superiores etiam ore barbate, ceterum glaberrimae. Ligula pilis dense stipata. Laminae 50—70 cm. longae, 1—2,5 cm. late, basi saepe timbriaue, margine serrulato-scaberrimae, ceterum

glaberrima B. Racemi ♂—10 cm. longi, pallidi v. sordide violascentes; articuli spicula sc^ssili paullo breviores, diam. 1,5 mm., glaberrinii. Spicula} sessiles 5 mm. longae, rhacheos cavum apice superantes; gluma I^{'''} obtusa, emarginata, dorso plaha, scaberula, iutus plurinervis; II^{da} primā paullo brevior, chartacea, elliptico-laaceolata, inarginibus ciliolata; III' ovali-oblonga, obtusa, palea in ea 7₃ breviorem enervem foveas. Spiculas pedicellate nunc ad glumam I^{am} 1,5 mm. longam uno latere alatam redacta, nunc(rarius) 4 mm. longa, oblonga, birtora, gluma I^{ll} unilatraliter, II^{da} carina superne latissime obtuseque alata.

Birma pr. Promē (Wall. 8877 B); Malacca (Griff.); ins. Karnikobar (Kamphōvener in h. Hava.); Java (Zoll. 352 = var. javanica Bttse PI. Jungh. p. 356, Ophiurus muricatus Stcud., pedicellis altero latere v. utrinque in denticulum brevem obtusum ex cunvui luis. Var. propria V). Ins. Philippinae (Cuming 1832).

19. **R. ophiuroides** (Benth. Fl. Austral. 7, p. >14 am pi.); spiculae sessilis oblongs v. obovato-oblongas gluma I^{'''} chartacea, a 7₄ inferiore dilatato-alata, margine dorsoque laevi v. dorso prope basin verruculis aliquot obsita. — Ischaemum rottboellioides R. Brown! Pi-odr. p. 205; Andropogon rottboellioides Steud. Synops. 1, p. 382.

Culmi subrobusti, 1—2 m. alti, glaberrimi, ramis Höferis ad nodos 3—5^{r*} ramulosis in paniculum foliosam laxiusculam collectis. Vagina puncta collum puberulum glaberrimae, summae ramorum spathiformes. Ligula ciliata. Laminae 30—50 cm. longae, 8—18 mm. lat_o, virides, basi timbriatae, utrinque laeves, margine serrulato-scaberrimae. Racerai 6—8 cm. longi, virides v. tlatescutes v. leviter violaceo-suffusi; articuli spicula sessili 7, v. 7₆ breviores, diam. vix 1 mm., subclavati, dorso saepius subcarinati, (iude obtuse trigoni), glaberrimi. Spiculae sessiles 4 mm. longae, rhacheos cavum et lateribus et apice excedentes; gluraa I^{'''} obtusa, obtuse biloba, alis iuae equalibus scariosis saepe violascentibus obtusis in inuita, subdistantia (per lucem transparentem distantia) 5—6-nervis; 11[^] primā brevior, lauceolata, acuta, chartaceo-merabruacea, interdum sub-3-nervis, carina sub apice brevissime alata v. submarginata scaberula; III" II^{d"-} aequans, elliptico-lanceolata, acuta, glabra, epalcata. Spiculae pedicellate plerumque oblong*, 3,5 mm. longae, gluma I— altero margine inflexa alataque, 4—5-nervis, glabra; II^{**} infra apicem brevissime obtuseque alata, reliqua ut in spiculis sessilibus sed illos d\ raro ex Benth. § v. tota spicula ad glumas redacta.

, g . Gluma I— basi l#vis. — R. oprrantutoi Etattfc, U c. sons, si r.

Australia tropics: in litt^n- siim^ Cari*eutarias (Ur <wn l; Port Darwin CSdiultz T.ih); Fiizmauricflet Victoria ItivenF. MuHU; guooii.slaiui: RoeknigScai Hay iF. Mu«>IU; Nova Guinea: Darnly's Island (Goi ilu- « F. lluellj.

mmitata. Glum I^M supra basin vorrucis aliquot notata. — E, muricata Hondi. V, Austral, 7, p. r»u BOB Etet, r\cLsyimn. onrn.— Attiiiiti domo ohsoletius cariimti. IVniculie ranii tuvvtion's, sinipliores.

Queensland: Etherid^e River(F. Muell.).

** L<nin» • faui aqnilata k Tmpm* rii v j*nxn dutincrU lineww, »ngu**» T. (I—7 mm. In*). — 4^Mr>MWr, (3p». 20—37.)

Vtgtei scribas v. mithimpermeat. Laminae nraales unialata, sangu adnotatus. •. i-& MB. (ate, ~~rematitio-~~
pernnp. — (j
I bhi IA ; iv unit
Tim. dlptHrj, -
<Mi>frin^{ta}, nw
cvrvnli, difw) pJiw i

20. R.<.vliiidritu iT.n-hv Bot Whippl. Ksped. p. 10H); gluma I" spicula.¹ se&Hlis ovato-oblonga yeiiatim foyeotata, culmo sub-^miplici. — Qhapm. Fl. South. Un. St. p. 57;*: Tripsacom fvliiuln- cuiu Michx. FL boc-am. 1,p. 60.

i tilnii 60—SOCBBU alti, graciles, teretiuscuii. snupiow v. uodo unu iilterove ntmuai tioriferuin bi-evem agcnt&i, supenn- ~~elevato-~~ striati. Vajdiui¹- i^laberrima; Buniniacumlainina.LinHin Im-vb-siwa, truucata, meuibrauaeaa, ciliolaU. Laminae 15—30 mi. LengV, B—3 mm. lalffi, virides, subtui glaberrinia:, tmpra sealmi' \. liispitlula¹, mar, ~~gno~~ kbeainu^ nenriB pnmnnie mnii'iu.- 5J—3 promiuuJis. Baoemae 12—18 cm. loHgue, eyUndrieus, eraaagy^his, strictai \. leriter cui- vatus. ;t \;tiiii!.ii sinimm sjiti.s ninotus, vitiilis v. itlututvuti; artii nU spicula srssili >:uuiu breviore, tnOBL, suln|av;ti), linrstjviddecoinc ~~ca~~ striati, scabi'uii, Euie proluml' <\(isi. Spjcuke ~~sossiles~~ <rum eallt* 1 mm.loQgo gtabernmoa n'liqu;i ^umadflppeeajene sepuato <J—1 mm. k>iiKU*t*iivumrx;*i*'-1 praetor apiri'iin Mt-ch. ~~dentes~~; -luma I•"ubiusa, iu 7i sup ~~riore~~ Ja Mgu ~~sta~~ ~~scario~~ » piirujii iilifa apictiin prouuciu muiiui. dorso subconvexu scribus luiij^tudiuslibvs fr^8 ruiu subquadratarum (liincinde'obsaletiontm) iiutjiia, ijrtus i-nii vis; II*

ovata; IV* acutiuscula, 1-nervis, secus nervum carinato-plicata. Anthene 3 mm. longae. Styli stigmatibus breviores. Embryo $\frac{2}{3}$ caryopseos longitudinis aequalis. Pedicelli articulos parum superantes. Spiculae pedicellatae vnbescentes 1,5—2 mm. longae, rufae v. virides; glumae I^{1,3} et II⁴ oblongae, obtusae, latiuscule alatae, reliqua 0.

America boreal.: Florida (ex Michx., Chapm.); Louisiana (Drummond362); Texas (Hall 843, Wright); Arkansas (Engelra.); Indian Territ. (Palmer 400).

21. R. Balansae (Hack, in Mart, et Eichl. Fl. Bras. 2, pars 3, p. 312); spiculao sessilis linearis-oblongaB gluma I'" efoveolata; culmo superne florifero-ramoso.

Rhizoma (ex. Bal.) caespitosum. Culmi 2—3 in. alti, teretes, ramis floriferis solitariis v. binis elongatis robustis strictis, primariis interdum ramulo secundario auctis, superioribus subfastigiatis. Vaginae subcompressae v. teretiuscula³, summa ramorum cum laminae rudimento. Ligula exserta, 2—3 mm. longa, truncata, lacera. Laminae longissime acuminatae, glaucae, rigidae, marginibus nervo que medio serrulato-scaberrimae, superne scabne, validuscule nervosae. Racemi 10—18 cm. longi, subcylindrici, recti, basi vaginati v. parum exserti, pallide virentes, fragillimi; articuli spicula sessili paullo — $\frac{7}{4}$ breviores, crassi, compressiusculi, dorso subconvexo obtuse carinati et viride striati scabrique, facie leviter excisi nee excavati, cavitate apicali oblonga. Spiculae sessiles cum callo 0,8 mm. longo a reliqua gluma strictura separato 7 mm. longae, rhacheos cavum altero latere excedentes; gluma I^{1,2} coriacea, obtusa, flexuris marginalibus anguste membranaceo-marginatis, dorso piano laevis, tenuiter 3—5-nervis; H⁴ lauceolata, carina scabra; IV" oblonga, obtusa, interdum mucronulata; palea ei simillima nisi bidentula, enervis. Antherae 2 mm. longa?. Embryo caryopseos dimidium aequans. Pedicelli articulo \triangleright ai^aum breviores, apice ad marginem iuteriore in denticulum plus minus manifestum sed semper brevem producti. Spiculae pedicellatae sessilibus paullo — \bullet breviores, iis simillimae nisi gluma I^{1,2} altero tantum latere anguste alata, II^{da} sub apice breviter alata; flos \$.

Paraguay in paludibus p. Villa Rica (Italansa 291).

xi Vaginae lereles; lamiae e basi cum vagina confluenle aDKiistssime Unbaras, semicylindricx, 1—2 mm. lalx (lusi subdilataUe). seLireo-acummatjc, costa media cra&sissima roultineni sii|rri humu^ albu-sUiala fere totam lamina; diametrum occupante anguste vintli-nurfrinaU.

22. R. impreN«a (Griseb. Cat. pi. Cub., p. 235).

Sim: \r fr'odromm VI.

Culmi arundinacei, circ. 120 cm. alti, erecti, teretes (nisi latere ramigero plani), vaginis omnino tecti, e nodis 5 superioribus ramos tloriferos breves solitarios erectos simplices ageiites. Vaginas arete, laeves, estriatse, margine ciliatae, internodia aequantes v. superantes. Ligula brevissima, truncata, membranacea, glabra. Laminae 20—40 cm. longae, glabra v. basi ciliatae, subtus laeves, margine aculeolato-ciliatae. Racemi 8—12 cm. longi, subcompresso-cylindrici, erecti, stricti, graciles (diam. 1,8 mm.), glabri, virides; articuli spiculam sessilem subaequantes, diam. 1 mm., subclavati, dorso valde convexi, facie subconcavi, laeves, viridi-striati, sejuncti apice cavitatem non profuiidara exhibentes. Spiculae sessiies cum callo annuliformi a reliqua gluma parum distincto glabro 4 mm. longae, linearis-oblongae, rhacheos cavum exakte occludentes, glabrae; gluma I^{'''} cartilaginea, obtusissima, emarginata, carinis apice anguste scarioso-marginatis laevibus, dorso convexo sulcis 3—5 leviusculis v. basi profundioribus exarata, in sulcis minutissime pilosula, ceterum laevis, intus 3-nervis; reliquae glabne : II^{d''} Itm aequans, chartacea, oblonga, obtusiuscula, marginibus subinvoluta, convexa, carina altero margine approximata, 1-uervis; III^{''} I^{im} subaequans, oblonga, obtusa, hyalina, 2-nervis; jy[«] jjdm jpquans, ovalis, obtusa, 1-uervis; palea parum brevior, oblonga, hyalina, enervis. Antherre 1,5 mm. longae. Pedicelli articulos aequantes, eis arete appressi, curvato-liueares, graciles, compressi, glaberrimi; spiculae pedicellatae tabescentes, 1—1,8 mm. longae. obtusae, ad glumas 2—3 redactae.

Cuba (Wright "MV

m Vagiwe trrdioscoUe (saperae 8^cariut»); laatas angasttaiBe literal. Temttk»e el ettaa »4alte otBTolc, jaocec, obiosaacataB, dia«. 0,6—1 mo., acaaauute. corta nedia tenul 1-neni laterili- bosqee •tnoque 3 raWe proaiaeobUbus percurse (•. S3).

**23. R. lopicmta Trin. in M6m. Ac. Petersb., ser. 6, vol. 2. p. 250;
Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. 2, pars 3, p. 310, t. 71.**

Tota glabra. Culmi 40—60 cm. alti, erecti, teretes, tirmi, subrobusti, simplices. Vaginae arctae, laeves, internodiis plerumque breviiores, suraraa cum lamina. Ligula brevis, truncata, obtuse biauriculata, glabra. Laminae junceae, rigidae, 12—24 cm. longae, extus glaberrimae intus brevissime puberulae, costa media lateralibus vix crassiore. Racemus solitarius 12—26 cm. longus, e vagina summa longe exsertus, cylindricus, culmo parum crassior, strictus, laxe imbricatus, viridis; articuli spiculam sessilem aequantes v. superantes, linearis-clavati, crassi, dorso valde convexo striati scaberuli, facie pro-

tun*ci* excisi. Spiculae sessiles cum i*jillo* BDgaBtitiune anoultfonai a retiqua -iu*iii*;! rtrictora profaodi separator—7 nun. JongR, Ifoea lanceolate, cavi i in rhacheoc exaeo oclu*entes*. illumis iwmilms irlabris : i ^{re} subchartilaginea, angustata, i ata v. ofc ^{busines} il^margtoibas nw aagturte ittfrai s, flexuris infra apicem marginis angusto coriacio ~~sc~~ riuiMis, iiiin^ -VtuTvis: II* I* subsquaofi, lanceolate, ;u'uinin." :i. mttC roundata, 3-nervis, carinata, il orso glabri v. mir. ute bispidola; UPpftuBi brevior, bloa^a, aeuthwciila, 2 — ;t nervis, MP-MnihiiK iiiHrsi.— Entordftn cilioUatis, (nileain i] sa ^{re}, breviorem tcuthifr i'tiLiiii Bubenervon lodHi ~~alasque 2 angustas~~ I unlltni fiotem fevej IV* ID* ~~sub~~; urns, ovato-lanceolata, l-nervis; ..alea g MM ' h re- vior, luit'jiri'!iJtloiii;a. brnneata, 2—3-dfflrtkwkta^ mer^s. Anthers 3 DUD. loujjpi¹. Styii ~~stigmati~~ i subeqaanles.

Sttbspec '(. genuiaii i!I;ick., I. c. fig. 1). niin:t 1" spiculffi sesKt- lis i! ~~ro~~ rugis transversis v tide elevBiis gfbbasifl imiata. SpicaU pedteetl&Ui tabcscens, pusilla, pedicello ubapnwa spicul us ~~sessalem~~ fl&quitt Upsi lilifutia C. Wright in Sajmlto Fl. Cubana, p. 2U); Ojiliurus luricntns Nees ap. Steud. Synope, I, p. 360?

Brasilia icfr. Fl. bras. 1. i); Cul a (Wright SSKJ6).

Subspec. *L. glaberrima* (Hack., L c. tig,8), Uuma t<"|pleuie -m- silfc <• o levis, rubro-punetuhita: .siiu-ulu pedteslhitIB flow ?, ses- silibiLspnulld Ir^c win B v. rariu> (iaterdnm iu eodcm racemo) tabes- centes, parva; Hvtirrlits sjmu!;i >.-ili : bi«vfakr, raro oajn ffiquans. Folia its pr ~~eceden~~ ia puilk) tentio ia, spicultesnbmjores.— Bnsitia,

Subsp*i'. c. subgibboBa* \ Wiukl. ap. Hack., I.e.tig.2). later pice- deutes piano intennedia, vul'i ~~re~~ orabitu : BOO sului in diverais ejusdem ce spitis racenis maximo variant spicuU\ sed etbuu iu unit eodemque racenio. Spicub: inferiores ui in sabs^, b, euperioree ut in a, medut: obsolete rugosas. Spicivila' pediceliaUe modo tabesceutes, modo y. Comhiujni ~~re~~ varias descripte mat in Kl. bras., I. c. |,.. ; ; 1 1 , - Urn.silia, nec vero in sociotati? prionuu, id quod hybriditatis suspicionem removet.

xxx. Vagae posseunt, cuticulae, laevis, ~~re~~ ^{neglecta} valleculata, adulta phare 1. ^{neglecta} 2—3 mm. long. recta, recta, ^{neglecta} all. dentata personata, arcuata ^{neglecta} it' personata. — It's ^{neglecta} , »ir<>*p<jii>... folia plana, ^{neglecta} rotundata plana glabra, ^{neglecta} angustiora angustiora, ^{neglecta} rotundata plana. Pedicella strigosa, laevigata angustiora, stricta apicalis. s. non s. in subfuscum (., 23—25).

¹ Difficilis vide appendix nomenclaturalis (94—95).

M M*. ~~modestus~~ Baylino-messi, regius calvoe rufa. Hongk., Non. oblate, expansus angustiss.

ibique a col .am mlwurtw. (MM! rul.u-li 1 in. v. ulln .illi. **ammmt.**
VijinE iufciores suliflalrfllaUi-ajt; .iWs, «U|<ne innfe foHorum easifonmuuii sol vit
ad iifflum usque coniji'i, superiord mlrrmixJiti breviowr. si'i.ma nmnonniDD **Ijninc** ruilimento
ligub **h m t e m**, truncaLglala, LiiniUC t><. loii/lu-lim ares.JKWiOciq.
UmffE, 4—7 mm. **lite**, pluc v. inn* rmjniica^U. **rifidala**, **tabus ad nervo*** fabric ». UtiiuKula.
sujira laws v. scaUTul.r. margine scabri? Ra«uii strieii, gUbri. a. I **IBD**), iursdi
fouveio l'u^ minus cislulali, icalicruli, f*^v csci'i in .., rviUtrqi wmiobi*
•uUrtm lOinam exhibenlc. Sl-irtlf sessile* mala; rum rallo an'osk ,
a rel'iu) gluma dqressiniie (iec **MICO**] scpjaki 5—6 mm. **Vtmgm**. • **mm rkadHM** id Ijten tiarte
vetadentes. t'linii(tialris : 1" farLitafinea, •**bM«k*care** S-nem- • ne- , ii.nLnea. nartcuUrts,
arula; II* hyalini, ovaU. **wria**, **n c u**; IV* me«bnurei, lab **onto**, illiaio-caniata . **i-menif**,
pa tea similis. uLsuisur, euryria. **AMkorat**—3 mm. **Kwne**. - I i-i[ai]ta Bmtiyo lar'i'l-
seos i teilicelli arlnulos asquales, !
-jiliilijilu I. jilus duphi **ferntont**, |i-mnn.fir<- **ptriteUl** : fflmn.i 1' .illciii LIIIILIIIJ (litre per lutiiin
Jecursuin mar'iu? ;ibta, tloio Ixvis v. levik'r ni;ili'sa, 11" a>uo **wriacca**, supcinc aliUi, rrUijiri
ul in **rfio&teM&few**, II flosi<s {ovario helwUloj **cf**. v. neuter, rarius glumi! III", IV*. flus
(ii, iS].

24. R. i'n^»!«a (Nmt. (icn. **i**, II. 84); reeemis ad **uQusrin irtiealj basin** coustrictis **inde nodoos**; glaum **I^spiculse seBsilisrugki** 2—3 transversis valde elevatis undularis v. iutiTruptis verrucisque **panda** auctis notata; pedicellis valdo rlavaiis supra basin depressis. — **Bemarthria? ragosa** Kuuth. Ruvis. Gram, I, p. 153.

Kami floriferi ad culnii **aodos soperioi** I', loiigiiiaeali, simp . . . **ramoloB** **Becuadarioi** 1-2 **ageatee, ereeto-patali**. Racomi 4-5 nu. **logi, knaed**, subconiprtssi. >uisuin subincra-ssati, basi **sabeuni** v. breviter vaginati, rufcsceutcsv. alutacei; aniculi sjticula sessili'^ subduplu **brenoree**, plus minus clavati, curvuli, supra basin ad inaginos excisi et dorso ibiquo **deprefisi**. Spiculse sessilis glunia I"! ab 'f_i inferiore aiifzustata, **obtusa**, einarsiuata, carius a basi ad apicem ultra **ttigUBte** alatis; I!¹³³ prima paruin brevior, tliiptica, carin anguste alata; III* adhuc brevior, eiu'ivis; IV* <\uh\ll H'' / **breridr** obtusa.

a, **genuina**. Rugae continuae, paucis verrucis auetae. Racemi vald nodosi.

Chapmani; rugte plerumque iuterruptsc_t rugulis longitudinalibus mutto minus distictis v. obsoletis veiriicisqf sutitariis **interjectrf**. Racemi minus ili>tincte nodosi. Rami floriferi **gracUes**, elongati. — R. rugosa Chapm.! Fl. South. Un. St., p. **579**.

America bor. : Maryland (Commons), Delaware (Canby), Carolina ^{ua} -.-.t. (Curt.), Georgia (ex Nutt.); var. p, in Florida (**Chapm.**, (**in_r**

R !22).

Obs. var, ^ transituin in speciera sequentern fortasse melius subspeciem habendam iudigitat.

25. R. corru^iktA (Baldw.in Sill. Amer. Journ. 1 11819),p. 355;
racem is sequis (ad rhai'l'n'tts undo.- mm **confitrktis**); **spicule** srssili
gluma I'''**rugifl** ; **transversa** i.r.-vibus **ems toagitadmatibiBflMpwel**
vaSk I'ticulatim iutertextis tiotata, iuter **ragaa** (**interdnm** **depressas**

v. obefetas) iireguktitar foveoi.it a v. areolata; < tdtoefie linearibnd, doreo minimi? deproe

Rajm flortf^{ri} arl **nodeBeulmi BQperiorn** .-•>lti.irii. :impli^{vs}, erecti. Raeemi 6—^ em. tollgi, diam. 4 mm., subeylimlriri, surstim **BOD** iucraASftti, lattiraUs basi v.itf nati, ter **ainalta** limjriuscile exsortus, e pallid-'!• tresseratti e rafacei var 4; artieuli spiculani sessile m subaequ.im.s, Bsrram paullo tiUatati, rccti, **baa noli** enari nee db deprefti, Sfaenli sessile g tuma I^{1"} a modio augtotata, apke hyaline obtu^nseula 7. acatiusculA, obsel< te bide^tata, i arinis in j. »/, superiore anguste sfsri^tHalftt^ aHi ulin apleeo a productis; U* I— lequans, late ovatn. carinae xieentriei iMevnta nee alata; III* !• aquane, binenrie; IV* quam II^{0'} paruni bre?ior, acnta. iN'it-olti rtuji-planato-compre^i, curvuli, non davati, doi^{30.3—4-costati, scabci-ujj.}

*ffemtina. Rage derate, retjculatse, foveie irregalanbai pmtun dis interrupte. — R. tessela Stead.! Synops. i, p. 362.

3. 'irtifat<t.[i- obsole-;t. aliima I* Series im-milaribus areolanun Kiibquadraturuni parwn oxcavutarui (in media gluma)v ter dum subobsoleuruia) ttotaUi.

Auicnca \nr. ; Cfeorgts (ex Italdw.); Florida (ex Cbapm.); AU-baiua(.Moh.r, alii: Louisiaiiii (Riehl); var Hi pinetis d^reas humidis prope Mtihic. Aiahama (C, Mohr in b. m.).

ra Cetui si-hu basi distill-esset), vagis seque M I respecte IM a talis soluta: seque veras certas connat.

26. R. St-Iloaua ill:irk. in Mi. et Kid)!. F! fans. 2, pars. 3, p. 8IS.

Tota gUbra. Ctilmi 40—50 cm. alti, subcompressi^ rami> **fariferjp** sfoKtarib **btevflMB** bimpticibttfi. VagiB* laxse, tnteraodm duplo bt*- viores, laves. Ligula brcvis, tnuicata, mediu **BuaalnWMBB**, late-**IOHM** tinuor, in cilia irr*igularia soluta. Laiuiuee e basi mtuiidata lioearcs, V2—15 cm. longa¹, it— 5 mm, lit², aci itiiwculw, flaci'i³, subtu⁴ leve, sopri i margineque (saltern supernn mabra). Racenu basi Tagiiiati, rt'im v. soli ircuati, 6—10 CDL **IOBgi**, viriduJi; ;rticu)i sptculam seettUem tequaiitt^ Inteares, dorso convexi v. obtuse **eoH** ati, 1^ves, facie prfuu<1 excisi, disjuncti apic² • **cariutem** oblongain profimdati exhibentes. Spiculie sessile- etna c illo anguste a **nmilifiH9** a retiqua gluia HIUA s^pnrai 4—5 o n. long*. ih>ch*>*s cavum exacte occiid* • i g trtiibris: I-< ca rtilaginea, late ovata, obtusiuscula, dorso subcouv^xii. kmgHudiuatiter suliuita et inferne seriatim fovo-

lata, cariiis supercuae imguste menituuui'eo-aLatis, ala erasula, intus 9-nervis; IP" I"^o axiu&ns, chartacca, late «vata, acutituruln, 5-nervLf, cariaa scabra; sequentes hyalime: III" prnuft jtaullo brevior, late ovata, acutiuscula, subenervis, marginibus anguste involute vacua v. in aliis spiculis (ejusdem culmi) paleam includens ovatani hidentatam subeucrvem tioremque <f Uebetatuin, auiheris brevieaimis pollico parco ruplotbs; gtema IV- ILI^{'''} nQDftJIS, clliptica, acut* v. subjuucronulau, 1-nervis; palea i;lumam iPtjuaaiis, ovaiis, obtusa, subenervis. Floris f autherae 1,5—2 ram. longse; stigmata liuearia, >N^{U*} wnibm&etaali*. Ptdicelli articalosleqaaatea, iia impress, basi tantura rima ab iis sepai-ati, lineares, coniprcsiii, din-so profuude aulcati. Spicula* pcdicllatuj tabciceutos, 1,5 mm. king*, ad glumas I"***, II^{***} (utraque coriacea, abtusa), HI["] parvulam redact©.

BrasiliaV (Sello); MontM-l-o (Arocliavaleta in h. in.). — Specimina Selloana, loco special! uui iudicato, ut etiaui pr. Moutovideo lecta essent fieri potest.

tt Pedunculi apice altera latere varicosi oblongo sublate v. arcuatus 6,5 cm. longo rotundis basi.

27. *n. aurita* Steud. Synops, 1, p. 361; Lfchaffimm auritum Noes! Steud. t. c.

Tota glabra. CuJmi 1—2 m. atti, umlunwit^, urocti, mipeme ramosi, ramis solitariis v. biuis, in tgtem. rnbu^tis 3—fj^{ip}\ loogis, primarii.-; 2—;-noriibus, raniukis secundarius 2—5"* procreantibus, coDJunctuu pnniciilain foliosam la&iusculum fonuautibu<. Vaginae Lais, striaUie, inferiores iimriuKlia Mpanuttt, SUJHrioros iia multo brevioree, .suinnia rainorum ftodferonM apbylla, qtatfatoiBik Ligula brevissima, truncata, ciiolata. Laniua! e basi in vaginam decurrente linearee, seoaim angustatas acutiusculit, couipticaue, 15—60 cm. longs, explaaaUc i—S mm. lala:, rigidie, glauc(M-ubr^{ee}, superne eca-brffi, inferno heves, cannatiu, costa media supra UOD alboeriaia, nervts lateralibus intus prumiuentibus validiusculis percursa. Kaoemi longiuscule pedunculati, peduueulo terminal) exserto tateralibus sap-piu6 vaginatis, subcylindrici, BtddJ v, plus minus arcuati. virides v. violaceo-suffusi. den^iriuri: articuli (iubclavati, faci- levite r «dsi, eetriati, scaberuli. Spiculie sessile cum callg aujustUsimc nuuulifonui a reiqua gluma rima separato 4—5 mm. loagje, oblongus, a dorao valde compreg8te_T rhach^os c&\um uodique eicedentes, gloinis omnibus glabriti : I- conncea, cum alia late obluuga lateribui i> n -illolis^ auice profuode tmiarguabi, demif alia taucfiolata, niarguiibus august?

inflexis, flexuris a basi late accrescendo-alata, juxta flexuras incrassatas superne violascens v. viridjs, dorso piano foveolis transverse-oblongis in series longitudinales circ. 5 dispositis notata, tenuiter 3—5-nervis; H^{da} prinit V₄—V₃ brevior, lanceolata, acuta, carinata, exalata, 1-nervis; III* II^{dMn} subrequans, oblonga, acutiuscula, obsolete binervis, vacua; IV^l III^{11"} ajquans, lanceolata, 1-nervis; palea eäsubaequilonga, oblonga, obtusa, subbinervis, marginibus inttexit. Antherae 1,5 mm. longas. Styli stigmata aequantes. Spiculae pedicellate pedicellis articulos aequantibus linearibus planis ab articulo rima profunda linear-i-oblonga separatis insidentes, fertiles, g, sessilibus paulo minores, gluma I^{m̄i} non nisi altero latere alata, acutiuscula, integra, efoveolata, manifeste 3—4-nervis; H^{dl} carinata superne alata; reliqua ut in spiculis sessilibus.

Subspec. *a.* genuina. tjnicinor ; racemi ti—lu cm. lougi, graciles ; articuli spicula sessili duplo breviores, crassiusculi, dorso obtuse carinati; spiculae sessiles 4 mm. longas; pedicelli auricula ipsius latitudinem rcquans v. superans. Hue synonyma supra citata.

Brasilia (cfr. Mart. et Eichl. Fl. bras. 2, pal's 3, p. 310; Gardner 3545); Paraguay (Bal. 290 et 2975); Venezuela (Karsten in h. Vind.).

Subsp. *b.* stigraosa. Robustior; racemi 10—14 cm. longi, crassiores; articuli spicula sessili '4 breviores, crassi, dorso cariuati; spiculic sessiles 5 mm. longa;; pedicelli auricula ipsius latitudine duplo brevior. R. stigmosa Trin. ! ap. Rupr. in Bull. Acad. Brux. 9, nr. 8 (nomen). Apogonia ramosa Fourn! PI. Mex. 2, p. G3.

Mexico : Rio Blanco (Bourg. 2647); Mirador (Liebm. 116 in h. Havn.); Hacienda de la Laguna (Galeotti ?); United States (ex Fourn.)-

b. SpiLuiit- dense 8erkt-u->inv5^ \Ldsiwrus Boi^s. biagn. pi. or. 2, 4, p. 145).

28. R. hirauto (Vahl_f Symb. l, p. 11); Dehle, III. iEg.t. 14, f. 1; Saccharum birsutum Forsk. Fl. aeg. arab. p. 16; Lschaemum mastrucatum Trin. in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 298; I. hirsutum Nees in Schimp. PI. Ar. fel. u. 791 et Steud. Syn. 1, p. 361; Coelorrhachis hirsuta Brogn. ap. Decaisn. in Ann. Sc. nat._f ser. 2, vol. 2, p. 13 (nomen iu Voy. Coqu. Bot. deficieis.); Lasiurus hirsutus Boiss. Diagn. pi. or. 2, 4, p. 146; Elionurus hirsutus Munro ap. Beuth. in Journ. Linn. ^tu, lr* I^l-r-v P—^.. ^.. • \ p. 466. — De anatomia

foliorum conf. Volckens, Fl. d. aegypt. arab. Wtiste, t. 18, f. 1—2.—
 Perennis. Innovationes extravaginales, hirsuto-squamaUc. Culmi in terra firma siraplices, in terra mobili a basi ramosi, ercti, 30—50 cm. alti, graciles, teretiusculi, striati, plus minus scabri v. pubescentes, infra racemum breviter nudi ibique hirtuii. Vaginae teretes, arctae, inferiores dense aggregataj, emortuae explanatae, diu persistentes, superiores internodiis breviores, suinnia cum lamina brevissima, omnes glaucae, glaberrimae. Ligula in seriem pilorum soluta. Laminae e basi subdilatata a vagina parum distincta lineares, sensim acutatae, setaceo-acuminatae, vernatione convoluta, adulta? plans v. saepius subconvolutae, inferiores 6—20 cm. longae, explanato 3—i mm. latee, superiores multo breviores, patentes (innovationum eximie distichae), glaucae, glabrae, subtus margineque scaberulae, supra scabrae, costa media crassissinia obtusissima multinervi supra late albolineata (sa»pe plus dimidio laminae latitudinis occupante) munita*, nervis primariis utriuque 3—6 supra prominulis interjectis secundariis 2—3^{Bie} uon promiuulis percursae. Racemus erectus, 6—10 cm. longus, crassus, dense albo-knatus, minus fragilis; aitculi spicula sessili 7_S—subdu-
 plo breviores, crassi, linearis-subclavati, dorso couvexo villosi, facie leviter excisa planiuscula glabri, sejuucti apice cavitatem rotuudato-oblongam profundam externe lana cinctam exhibentes. Spiculae sessiles ad quemvis rhacheos nodum nuuc solitariae nuuc (praesertim in racemi parte inferiore) binae (singula ad utrumque pedicelli latus), lanceolate, 7—10 mm. longae, pallide virides, rhacheos excisuram ad latera non excedentes; gluma I^{1"} subcoriaceo-chartacea, acuminata v. rostrata, acumine plus minus longe acuteque bipartito, iuarginibIls angustissirae intlexis, tlexuris a basi ad apicem villis albis densiusculis ciliatis, doi-so piano glabra, punctato-scabra, tenuiter 7—9-uervis, callo auguste aniiuliformi a reliqua gluma rima separato villis densis glumam subequantibus bai*bato, anthesi fere horizontaliter pateus. Gluma 11** I^{1"} demto acumine aequans, chartacea, ovata, breviter acuminata, acute carinata, carina superne longe ciliata, teuuiter 5—7-nervis, nervis lateralibus cum medio anastomosantibus; HI' II*^m aequans, membranacea, ovata, acuta, 3-ner\is, glabra, paleam aequi-
 1 on gain, lanceolatam, acutam, biuervein margine inttexain, tlexuris ciliatis, floremque o' antheris 3 mm. longis fovens; IV' quam U*["] /₄ brevior, membranacea, ovata, acuta, marline subinvoluta, glabra, 1—3-nervis; palea ei similis nisi bidentula, bincrvis. Stigmata linea-
 ria, elongata, e media spicula exserta, stylos superantia. Embryo dimidiaiu caryopsin aequans. Pedicelli articulis Vi breviores, iis arete

appressi vnl, ulii spini. ^{in sessiles} gemias, \± oppositi, planiuscaH,
ceterum more arliculorum l;tn;ili. ^{in profyx} dista 5—7 tm. loa-
gia sessil Hbo8 gfemilMntn nisi grotta II** ocariuatu. ttorea ambo / vd
nun gtumis iu% iv et pateta tborieni.

In tl<*i rtis Egypti (i. j(r. pr. CthirUD » nmin- ted), No >>i pr.
Dongola (Ehrebi.). ArabUtt Petrel (Bov.). secus ntara Rubri H1 ora
r u m Mfnii i|ir. **Bam** I. Ascherson. San kin 1. Sfhwoinfurih UiUi ton
aimWcan (D rids I. Schhnpwr 7(H): JI Maseat (\u*h*-r 5460);
in Affghania (Griff.) prse rtim inva&fo KH rau (Aitch. 582). **I^lut-**
Mm (Btocfat), India "r. n glione Sindh (Stocks in h. Boiss.).

oi- 1. Specimina Krabica spkidae habent ninoreg, brenns aeonl-
natas; indicis et nffubartir ^{as vagi} ue oodi soni pubescenleB, cultni
raporm puberuli.

2. Special fere ^ bgenus pmjiriura (Lasiurusj ft»nuaru deberet, a
Dale iriutthi prasertim (prac-ti'rspirulas viHosan) gluma I** acuminata,
stigmatibus elongatis exsertis diver- inn. Kiani I chano valde affinis
est, inimi> varo **Kkouuro**.

specie inextricabilis:

H. l»revi<4 (llliiiiUii ap. Steud. Synops. 1. I'. 361 (Urville leg., til
ins. Waing) >u>

specie excisa:

1. **R. ui1OH»** Poir. Eocycl. 6, p. 313, vefvimilitcr Acdropogonis
species ese< t. Schizachyris, vllKA Witt?

2. **R. n c r r tu** Trin. ill M6m. Ac St.-Vet*rsb., sr. « wl 2,
p. 2 .c. E Brasilia s«. Triuim. nui tavueu sec loans specialem, aec
cnlluctorem, nw. "i <uh ptantam virierat, herbarium imlieavit. Desideranir in i)^" \vrb. TrmiaiiK. Vix doubtto quirt sit varietas m< tica
cuju-dam Andr. pogonis speciei sect. Scizac^yrio |M*riude ac I
btullia Salzrnaimi Trin.ap. Steud.Synops. 1, p. 361, quae Andropogon
imberbb Hack.

3. **R. pl»MM l;<>ib iii I!** em. et Schult. Syst. 2, p. 785; **R. trichatt-**
tha Rotb ii ^{var. sp.} pl- P- 43, vix dul ad Chlorideas (Enterop-<>go-
n<<i *) maadanda.

4. **R. hifltirm Illoxsb.** Fl. Iud. ed. Carey 1, p. 357, **R. Kuxbur-**
(thiauft SrhnU. Maut. 2, p. 430, ad Hordeas (Lepturus) mandanda.

XX." MANISDRIS Sw. Fl. Ind. occ. 1, p. 186 DOU Linn.; Benth. et Hook. Gen. PI. 3. r. 11 so.

Spicæ spuriae (racemi subcompositi propter pedicellos adnatos spicas veras referentes) in apice culini nimorumque solitaria?, teretes; i-hacheos fragilis articuli cum pedicellis connati et cum iis internodia fonnantes crassiuscula, dorso angulata, facie profunde excavate, recte disjungentia, disjuncta apice cavitates duas leves contiguas septo distinctas exhibentia. Spiculae ad quemvis rhacheos nodura binre : primaria ob pedicellum rhachi adnatum juxta secundariam internodii superpositi sessilis, cf v. neutra, a secundaria sessili formS, valde diversa; ha?c globularis, unitlora, mutica : gluma I^{'''} cartilaginea, */ superticie globi efficiens, intus (latere rbacheos) foramine late oblongo rhacheos internodio occluso pertusa; IP* primae foramen aequans, in rhacheos cavitate iimmersa, chartacea, subcarinata; III["] vacua ut IV* et ejus palea hyalina, enervis. Lodiculae late cuneatae, truncato. Stigmata brevia, stylis duplo breviora, anthesi per foramen glumae I^{llue} exseila. Caryopsis suborbicularis, latere embryonis magis convexa, embryone $\frac{3}{3}$ caryopseos acquante.

Gramen aunuum, ramosum, polystachy um, foliis plains basi cordatis, spiculis graniformibus foveolatis insigne, per totam zonm tropicaiu dispei-sum.

Obs. Genus Rottboelliae sectioni *J'eltophoro* (quae vera Manisuris Liunaei) valde affiue, at spicularum secuudariuin forma peculiari satis diversum. Secundum nomenclaturaB leges Manisuris nomen ad totum Rottboelliie genus transferendum, pro Manisuri granulari novuin nomen genericum creandum fuisset, quod vero ob nimium nominum mutandorum numeruni facere v^ritus sum.

1. **HL. granularis** Linu. til. Nov. Gram. gen. (1779) p. 37, **fig.** 4—7j Swartz Fl. Ind. occ. 1, p. 18G; Gaertn. Carpol. 2, t. 175; Beauv. Agrost. t. 21, f. 10; Roxb. PI. Corom. t. 118; Mart, et Eichl. Fl. bras. 2, pars 2, t. 46; Cenchrus granularis Linn. Mant. 2, app. p. 575; Manisuris polystachya Beauv.! Fl. Ow. et Ben.

Culmi erecti, 20—100 cm. alti, graciles, coiupic66i_t glaberrimi v. pilis paucis adspersi, inde a basi v. superius ramosi, ramis 2—5^{11*}, primariis plerumque elongatis plurinodibus, secundarios 2—3^{BO#} breves procreantibus. Vaginae laxae v. inflate, compressse, internodiis 3—5-plo breviores, e tuborrlulis hispiiLc, nodis setoso-barbulatis, summa

ranmtorum aphylla, spathiformi. Lipak hrevuisima, niargin«ni manbrauaceuni pafftbolicuai riliatum referens. Lamia©a basi late profundeque cordata amplexicauli limyiri-laiiceolata*, 6—90 cm. tattgn, 8—
 12 mil. kUD, ;u:utiiLM;ul;r, **plaJUB**, ri^iduUc, moilo umnijur pi Us bftsi
 luberculatis liirUt, modosubtustainum BBCOH ~~trvvs hispi~~ 1«, margins
 semper BetaHHriHft&B, virirles, coeta caedia tend 1-nrrvi sup»
 anguste albolineata mimite, lit-rvis primariie uirinqu* 5—7, •cuntlii-
 riis•rebepi8iiiimint'jM-omiiii<iiiiUiJ=pott;arsie.Spicffi8piiriac;l,i)—2,5cm.
 longs, pedunculo hi.spi<lulo e vagina spathifdi-nii p;ii'um v. ROD
 exaerto M te, **BHMtadotB**, **gtabnft**, **fiftveeeentHriridea v. violascentes**;
 artciili spjcutan ~~sessilem subequantes~~. liitcares, srabri, eejuiicti apice
 excaTationibiLs liuabus : altera profundoro ulajoi*oquL> acuto marsi-
 nau ad recipiendum artknktn soperpootiim, ahem ntinore obi
 marginataad redpieodam spiculam ppdicellatani. 8picu!reswssilea cum
 calloobomico obtuse ncabm o, 5—0,8 am. !Mj,bo 1,5—2,0 mm. longa¹,
 glabre: glunia I— toto tiorso irregukriter foveolata, foveolus costtsqoe
 inter illas relictis scabitHpurictatia; II^{4*} ovali-oblonya, obtiwissiin;i,
 apice cuculluta, subearinata, eariia apice gibba, 1-nervis; III^{*} secuniAa
 Vi brcvior, lateuvalis, obti^issima; IV' IIITM subacquaiL", late ovata,
 tibtusiuscula; palea ilia paullo brevior, ceterum ei simili>. AntharK
 0,5 Mim.longie. Sti^maia vix 1 mm.longa. SpicuJff pedicellate sessile*
~~long~~ uuiIiiieaHiaantesv.suiKT:um\\$, ovaut-, herbacese, viridesv. violas-
 centes; gluma ITM acutiusvuta v. obtaanacala,aHero marline ugi
 implicata, fietura m.-iruuiKUa, ciliolaLa, altero uiarv ~~ine dor~~ -i>qu(* pinna,
 5—7-eostata, t>caberula, callo tuinutu ubcoiii>; II^{1*} 1"" equans, "Ilip-
 tico-navicultri^, elevat(H:arii)ata, cariia t-iliglata, 5—7-~~0~~ vis; 1H'
 quam I^{**} pHullo brevior, ovata, acuta, 2-nftrvis; IV* et pal*a adhur
 breviores, ovaU>-oblongaa, cnerveg \. 1V' 1-nervis; Boris <? aulher*
 1,2 mm. longee; interdmu tlos cuiu gtania 111*, IV\ palea aborieus.

Loci pr»cipue cultis ruti ~~eratique~~ te regioais tropic* et subtimpica
 totius orbus frequaufi : Ins. Cap. Vindis ybnV), ~~Gut~~ uea^Thwun~~ng~~),
 Nupead fl. Niger (Barteri, IIA, Fraudat; Sansibar ^HiWebr. UK^T);
 Abyssiniti (..SdiJinp. 1198), Gallabat (Schweinf. 1109, HUM, bid. or.
 (Wail. 6⁵⁷⁹ B), Maisur et Caruatic (Hook. f. et Tb<'ms.), Nilger rrie
 (Perroti . 1295), Ceyto (Tbwait MJ, LAH~~on~~, Nepal, As ^ax, Kba^ia
 (varii), Java (Zotl. IHJ7), Cbiua pr. WluspM tllanc^t 5022), "u^tnilia
 borealts (Mnatt.), 1HH.II. (lalapa^oe iAndenw.); Brasilia (Gardner
 3M3,56!), Guiana gailiai \ ~~g.~~?, Venezuela (Fendler), C.*lumbia
 (Moiu 6%). Peru pr. Cuzco (Baimoudi), Mexico (Schaffii. 112, 181,
 etc. f, Arizona (PriigleK Louisiana. Carolina (Boec.), las. Uartinique
 (Sieb. 38,Hahn. *:⁹).

\ \ 1. OPHIDRUSdurin. fit. **CafpaL** 8, p. 3, *m* attend. Brownii in **Ptodr.** It. N- **Boll.** p. '»** ifc»th. c't Hook. **Ben.** Pl. -I i». li-W; Miicsilioji Kuutb, **R&ffe.** (iram. 1, p. 154; **Diperim** i Desv. C |iusc. p. T#; Thyrlili.stadiumi **Nesc** it Until. IitriKi. **Nit** 8ytfs A 2, p. ffS.

Spies Bpurke (imeetoi 8ul>w>iHi)osiii oli **pedkdlo** pruwuMM adna:200
spicas veras i. t.-irim- ni).i]) hvcuhniruiintrumvſsolıLiriir, nliiulri
Hiacheru frujrilline aniiuh **con pediceltiB** « W B ^ V. spiciil:«* pri-
miflffi riililiM'iituni itiiiuuuiii ^cirniilius itHinn* **ftffimfiti** irolo Ia que
lorninn les crassa, seui-eyt ntdrkw, facie pn>fun(p (rar-
v. v. **boblique** tlisjuugcntii, dbijuitcu apice cavum rutundui exhib-
entia. Simula¹ art iiuemvi! rbabetw nodmii (pnmsnifi aborientibus
v, ouuutifi.'qiniui) solit>nie \. subio•itAri«, ram in (**nferifveqiiie** j>arte
Uni;* mm uti. **etadarii** ili*, unitlone v. bitorse, prorsu.*
nmtioe. **HmclMW** Qxcavationei exacts ocdacteute^. (Hiuia I** coria-
r.>* v. c artilaginea, em [KMM, niiirsJK¹ angstisgime Ievit<n|Uf inflexa;
II⁴¹ nieiiibmuwa, waniuila; III¹ liyahna, paleaiu >ii<i)iji tiuromque
c includens v. vatuua; IV* byaluia, t'uervis v. subejieru-. cum paJea
i uiliuim. **Lodkdto** cuiifjn*, trunca, rnatastylo> superautia,
M² ajjthf.Mii intra giunuis crecta, Don exserta. Carjopsbs ovali-obloiiiga,
tiLfin'tu e convexa, embryo *). caryopseoe aoqwur.

Gr aimia **orbis** itiuiqui. habit. satis vario, ptcie teretibiu, epiculiti
qaltem in purtf superiors ^pica¹ mi rbacheos **glabne** noduti reven v.
specie soliuhis < **cfr. obft.** atl. calmio insignia. — < almi er ^ti, **striati**,
4kbemmt. N'agiue uwlis glabnp. Ligula breviasima, truncata, inen-
brauAcea, glabra. Spies fipurift erasnuctbe T. gracik*, idtentodiis
glabris. **Spiculae omnibus glauis** i?labnt; 1~ Iervis, te iuJ&siiDe v.
obsolete 7-nervis. callo ajii*u*tbwintM¹ aunulifonoi a refiqua gltuua
sulco profundo sepa i Luo m>trurt.i. um-iira. nunqu<uu ahita, **autbesi**
patew; II⁴ I—jequaag, ovali-< MfHijia, obtusa. 3-pervis v. ^ubewrvw.

< N. In O. perfor ato semper ade^t ruttueotum spicubr primarue
pedieellata- • mm. louguin. uwgliue; quod nidi went uni in O-
monostachyo **Pl-aai**, M adest. in p^dicetlum adnatum sine Umioe vwi-
bili abit. itt reli^Mis spedebuf proem abest, pediceli li adnati tamea
lines ver ws ttrtkutum t*-U\>r crstula crassiyerda . . . linatur. Inde
sequitur:

1* in Ophjum* a Rottbellis quibusdam, e. gr. a R. exaltatit **vit.**
appudieulata (rujt Hi >• lialu adiati, spic (ilusqiK> pedic flatae ad

nuliiii' imim I—; mm. IOIUMIU; redacte) parum distinctus sit et eodem
fere jn . << Utili collie subgenus habeti pos -it.

2** ut in H^ trecentia Cijiliuri uon sit spica vera sed perinde ac illn
Rottboellia racemus subcompositus in spicis specie n mutatu.

A. *Spicis spicis axillares corymbos fasciculata*, 5 - M**; tpitttff triflora. —
(.iilnii n-lniMi, multiu*i*<lut, ml apicom tsquu ioliati, c noil 3—3 snpo-
rribus & mfcm-rAinciM, rami* r—ti^{11**} fiimplkibna T. (si i[iii]i) primarih
binodibus el secund*rio« S &&'- gerutibus, omnibus v.tginaii?, fflabris,
firm P*. Vagine terrtos, interrnndii nu lto hree iore, n m t u rulmi laraini-
fur», runurutn aphyUa., spHthifomiis. Ijtiniuii- venisiionr conrolata,
arult*> plane, rifiJtila*, finder, margiur dctuc spinulu*co-ciliata*, nevis
litoralibus primariU utrtuquo G 10 vlx pruminu! s, secundaria crebec-
ritnU vnbnsolctU p?rcuru». Sptcte spurim aj buio va^in.. in v. heviter
exserue, p;Ubrac; rbachom intrrnmlisL fflalwrinia. D~~r~~s~~r~~ rtriili-i:ostata,
costa out rt-iijuis cni*iore limit^m indicium peilicelli ailiuit, *cajus*
spes haad rmra ultra anic.uluttr p<utlulin prMvetta v. ab illo *>h\tn*
cuDipiciur. SpieuUe 2,6—H ton. Jemga). ovali-olioaftt, Inflira*: glumi
1~" canilapom, maffoe lsrtt, dono r*i*<\- modo oblique
modo muutethu icrittim scr»bl*llau*, HI* I— vquans, eilipiica, •
»lu*cul», teaaiter btnerrit, margioibaa implicitis, pdl<*n> «nv
flnrciaiqae cf iacluden*, mju* antaene 1 mm. ionga' Gluma IV* eon
palea IITM iaba>qnant*s, oT>li-olioDffjB, obtmiusculK; rarjopsii 1,5mcn.
longa, flavescens (u. t—).

, p. 4. 1. 181 (mala);
ponaau; taminis e U:LV rotundata sub lanceolate-linearibus; rhachis
articuti» gulkiltii'iu^ 'II-JUUJ.m: ; gh nua 1^m obtusiuscul:t; — I^{cl-}
lof>exAJtata I.nm. Iant. 2. •PP* P. 575; Rottboellia corynsea L. "In-
fl. Suppl. ii. iii : Roxb. Pl. Corom. t. 51; U- punctata Rotz.
Obs. 3, p. 12.

Imovationes extra vaginalis, dense s[uaraat]. Calvi 1—2 w. nlti.
ami, dinacei. Vagina ar «t<, glalM?rrimie v. superne pilis adpersa v.
pubescentes. Lanina at a vagina latiore sub lanceolate-
lineare, sensim acutata, ice acutuseule, 30—60 cm. longa,
0,5—2 cm. latet, subtus glaberrima, supra pilis basi tuberculatis
t'biM^r*, i^*tA nc'iti . >:• i H' M » a. |>I;iirii!i".i »ujK»riur tQ»fMC'iii •
uninervi, supra late albolineata instructae. Sp~~o~~e spuru) 6—13 cm.
longe, graciles, erectae, strictae v. leviter arcuatae, unicolores, virides
v. livide violascentes. Annulis spiculam longitudine et latitudine
sequentes.

India orient. (Wall. 8874 B, C.); in districtu Chanda (Duthie); Penin-

sula (Wight 172/V): Maiwur el Carnatk, KhaeJa(Hoofef. -t Tlmm.); pr. Narsiigpur (Kuntse): Australia boreaifc <t Queensland <lliⁱit>crts Crook. K Muell., §JUTII, I " nuunfa de fore alata).

Var. *pulverosa* Booth. Fl. Ansii-a). 7, p 512. AHIUULS? Folia vaWe (iiibt-Mi-iitia. lluina F^M* inanii'Siuis fofeolato-tttbercalala. An (istfa species ? (Non \nln.

'2. O. iispllnMOH (Hochst. in Flora 1844, p. 248); .uitmus; tami-
iis • bnsi lat.' eordata buiceolatte^ rineheoa artieu}is recle dtejuni
tibus, gluma l= obtusissima. — O. artiti.ijticiis Itupr, ill Sli'inl. S}'nopB.
1(p. 390).

Culm 0. —1,5 Tit. ;ihi. VagilUB latiu><uiliP, ^1,-iWne v. •' papillis
zetaue. Laminae e baa kuisshua sensim ac QtelJ^ ipeo apice obtnsi
cuJii, 8—20 cm. lwiigje, I—a cm. tatte, areu;Ui>-p!it!nU)s, utriti que
pajiUoso-aetalOABQ v. nriao MJIUUS prater nt-rvnt medium gtabne,
costa i media leuui l-nenri &upra bite albaHneata pi rcourse. Spica pu-
riw •—* cm. loiiiii*, .subanwHlos. Sirpiu-sul);*r<'UHUi-jjiHulie, bicoloi
rhacbis viridis. -picutas tiavesceut*^. Articuli spiculam puma -supe-
raiitos in parte spitulain excedente tiavo-callosi, obsolete Mriati v.
estnati. Gluma; omiit'S latiores obtusiores quani in pfiea-dente.

Africa tropica : Seuuaar (Kotsdq 1*L'K Nubia pr. (iallubat,
Matamma, (Schweinf. 11^)).

B. *Spicx <j>ri< axillaret ituUa p. tolitarue, raro bmm; tpicular uniflora.* —
Percnnes. Innornione* miitse, pl<rieqne extnvAgikles, Culmi grmett<t,
superne breTtier nudl Vapnae areUP, flaberrimK, inifm(>iirs tir^Tiore*,
suroina cum lamina hreri. Laminae « basi cquila u liaeare», renutione
nduplicau, adulta? plane w. canaliculai«, rigidul**, rirides, i>xcpta
basi interdum faarhau glabrw, i-osta media tcnai 1-ocri bujirinon alba-
lineata munitt, aerii lateratibu* primariis atriuque 2—8 prominemihus,
tecundariis inter Ulos tents ohaol<ti< percursic. Spice ercue, strict*.

3. O. •Kmo<t*c hy™ (J. S. Presl in C. B. Pre3l Reliqu. Ha?nk,
1, p. SSO'i: i-piculis f'Ttilibus ad omnes rhacbeos nrtdos sol; tarlis t<te
ovali-oblot)pi&\ — O. urniatu? Nees! in Hwik. Kew. Misc. 2, p. 100.

Culm H >—40 cm. atti, 3—l-nodcs. compnysi, amplific? ?. e uodo
• tiuitnnrt ramum Horift-rum simplieeru br evem agentes. \ agins cari-
nato-comprpssa?. Lamiuff b**i faw in vatnnam decumntes, supeme
anpKtato, apice obtiwiuscuiit'. Boberect^ glaboTim*. Spiae spurift>
h—1 cm. iougjc, peduncuio ph minus e vagina ej^irtto gjtberrimu
fu!ta\ hieolores : articuli viride< \ levitor via laseenux. ^piruljp pal-

lidae. Articuli spiculas aequantes, (diam. 1,5 mm.), rectiuscule disjungentes, dorso glaberrimi, curvato-costati, costa una (limes pedicelli adnati) reliquis crassiore, in internodiisconsecutivissensu inverso curvata, rhacheos dorso speciera undulatara tribueute. Spiculae 2,5—3 mm. longae; gluma Iⁱⁿⁱ cartilaginea, obtusa, margine laevis, dorso convexo obsolete striata laeviuscula; II^{am} l^{am} aequans, hyalino-membranacea, late ovali-oblonga, obtusa, subtrinervis, ccarinata, superne gibbula ; III* IT^{subajquans}, eisimilis, includens paleam oblongam saepe abbreviatani et in laciniis 2 iissam sod nulluin ttorein ; IV^l paullo brevior, late ovalis, obtusa, 1-nervis, cum palea adhuc breviore, angustionv Anthene 1,5 mm. longae. Haud raro adest rudimentum spiculae pedicellata? semiorbiculare uniglume cum pedicello aduato sine liinine connatum, in internodio disjuncto supra apicem prominens.

Ins. Philippiue (Cuming 1339); Luzon f HnⁿV*V rh\y[^] p_r. Whaiupoa (Hance 1248).

4. O. perforatus (Trin. in Mem. Acad. Petersb., ser. 6, vol. 2, p. 246); spiculis fertilibus ad quemvis rhacheos nodum (saltern in parte inferiore spies terminalis), geminis, oblique oblongis. — Rottboellia laevis Retz. Obs. 3, p. 11; R. perforata Roxb. PI. Corom., t. 182, Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 356; Mnesithea laevis Kuuth Revis. Gram. I, p. 154; Heinarthria V perforata Kuuth 1. c. p. 153; Diperium cylindricum Desv. Opusc, p. 76, t. 6, f. 3; Thyridostachyum laeve Nees in Lindl. Introd. Nat. Syst. ed. 2, p. 379. Opbiurus laevis Benth. in Journ. Linn. Soc. 19, p. 69.

Culmi 0,5—1 m. alti, 4—5-nodes, teretiusculi, e uodis 1—2 superioribus ramum floriferum elongatum simplicem, raro ramos binos inaequales edentes, rarissime simples. Vaginae teretiusculae, subcarnatae. Laminae e basi quam vagina subangustiore lineares, superne parum angustatae, inferiores obtusae, superiores acutiusculae, 8—35 cm. longae, 3—5 mm. lat«, patulae, virides, excepta basi barbata glabrae, supra laeves, subtus ad costam medium marginemque t: scabri». Spicae spuriae 10—20 cm. longae, breviter exsert®, sordide virescentes v. subviolascentes; articuli in spicae parte inferiore (raro in tota) ubi spiculae sessiles geminae inveniuntur, semicylindrici, spiculis aequilonpi v. suhbreviores, glaberrimi, costati, in parte superiore (v. in spicis axillaribus totis) ubi spiculae sessiles solitariae sunt, angustiores, excavationibus 2 contiguis septo longitudinali saepius plus miuus perforato separate muniti, inter quas pedicellus augustinus **bam** et apice articulo adnatus spiculfp pedicel I at ae rudimentum

gore uti uitorcedft. Spictthe ferl ilos 3,5—5 **nuu.** loiigoe, **glaberriaue;**
 .luma 1^{'''} **GOfifteft**, plus **minus** obliqua, obtusa, doimk convexo lusvis-
 sinia v. *upia callum **foveotis** noniullis tiut;it;i; 1I^K I^{1<n} a!qiuM, nwiu-
 i>ran ~~icon,~~ atn'ii.ivis. **eetemm** I" similis; 111* vacua, pcriade ac IV"
 et hujus **palea gtume** II¹ similis **enervis.** **Anthers** 2,5—3 mm. hm-
 giE, Scuijjur aduvt ruilinictitum **spiculjB** **pedicellatff** uiiglunic o,5—
 !"> miii. Itmjiuin subruinduiu **ptargine** latiusculc iiupliiatmu, iutcr-
 iluni iziuiiaiin II* in in mam iiiciinleiLs.

Imlin **orient.** (W&IL8873 To: Si->, & {Bay'a 194); **Himalaya** b.
 oce. (Hook. L e.; Thorns.); Peoinsula (Wighl I²²); i adms (Hrifi.);
 Nil^berries (Per'.lit. IM); Cey-MIII (Thwtiii. >V3); Java (Kmit ee).

Species I exeliwt:

O. ra.diemnr Stoml. Synops. 1, p. 430, ex ins. Nomibé (Bo, VJII
 1979) est Mojerma radi **saua** Sack. (Hoi¹lue). Ea **Lena** plants esse
 viil.-tur **OpbiurinelU** micranh.i Deer. Opuac, ;. 7b, t. 5, f. A.

WII. RATZEBURGU Kunth Revia, Grraa. J, p. 487; Beatfe
 Hook. <irn. IN. ;. p. IISO.

Kir>mi Bobeomposhi spteas rfeferentea in apiceuhni solitarii, eoni-
 pressissat n i . illhos subfragit> articuH gracile 5, tripii-tri, demam
 rum spica&amnnln'Mtilms rectedisu agentes, dis jaocti apioc ttvum
 nbtongnm exhib^ites, enm pedicefti : in oppositis iimilibosqao uultum
 cav. in ad i recipendas, sed marginem ad cinguidas spiculas se **aks**
 forniant. Spiculie :ul qaiusvis rhacheos nodum ternu : prinu tria
 pedii ellata :ui ruiHiiH'iitut oniglioie red»ta, secundaria si ignUad
 utrumqtte pedkvlli **primarl** basos latus sessili, oppositaQ et sibi ita
 arcte appressae ut unam simulent, n dorso oompressissimaB, uuillior,
 prorsas mutica :i?luinal—) oracea, su tKonveu, margineangiiEUasime
 leviter ;n- imilirai;i, **callo** Angu stissime ainiutitunni; II* nu'ribraiiA-
 cea, dorso Itlnna; III* H*~ nqians, h>-nliuu. vacua; IV* III" riraO-
 Ihu;. enerv is; **palea** uolla \. (es Kimtbio) luiimia. Lodiculaj bico*<*ies.
 Sti jawt* Une<ri-obJonga, rtjrfia dujilo louuitim. supra -pirn: o basin
 exsertu. CaTopgL? jgnota.

Qnatea liirnt.miiun) huiniii sabrepens, racento linnfli coinp^{mo}
 rfaac heos articalis pedicellisque marginato, gluma I" eleganter favosa,
 late lunculata irbijgno.

1. *R. puloherrima* Kunth Revis. Gram. 2, p. 487 tab. 158; *Rottboillia pulcherriua* Wall. ap. Kunth Enum. 1, p. 4G8; *Aikinia elegaus* Wall. PI. As. rar. 3, tab. 273; *Ophiurus auriculatus* Tiin. in Mém. Ac. Petersb., ser. 6, vol. 2, p. 246.

Perennis. Innovationes extravaginales, breves, saepe in stolones supraterraneos clongatae. Culmi basi decumbentes, dein ascendentibus, 10—30 cm. alti, graciles, 2—3-nodes, compressi, glaberrimi, costati, supereme longius nudi, simplices. Vaginae carinato-compressae, laxiusculae, glaberrimae, iutornodiis breviores, summa cum lamina brevi. Ligula exserta, rotundato-ovata, 1—1,5 mm. longa, membranacea, glabra. Laminae e basi tequilata a vagiua parum distincta lineares, obtusae (innovationum obtusissimae), 1—4 cm. longae, 2,5—3 mm. late, vernatione conduplicatae, adulm plauae v. canaliculatae, rigid®, patentee, virides, basi sa?pe fimbriatae, subtus hinc inde pilis adjuM-sae, ceterum glabne, excepto margine incrassato scaberulo lajves, costa media tenui 1-uervi supra baud albolineata mnnita, nervis primariis utrinque 2—3 vix prominulis, secundariis tertianisque paucis non proniinentibus percursse. Kacemus 4—7 cm. longus, erectus, a vagina summa remotus, crassiusculus, pallide virens. Rhacheos anfractuosse articuli spiculam sessilem aequantes, lineares, graciles, tricorni, extus plani, virides, tricostati, glaberrimi, iutus carinati, ciliati, disjunct! apice geniculato juxta excavationem dentes 2 laterales exhibentes. Spiculae sessiles 4—5 mm. longae, late oblongae, callo angustissimo, a reliqua gluma suico profundo separato. Gluma I* truncato-emarginata, tlexuris marginalibus infra apicem utrinque ala lata rotundato-truncata auriculatis, in reliqua parte serie muriculoruin obtusorum obsitis, dorso seriebus 6 fovearum profundarum quadratarum costis rectis 5 divisarum ornata, ceterum glaberrima, hinc inde lineolis purpureis raris notata, anthesi patentissima; gluma II** I^m demtis alis aequans, oblonga, acutiuscula, dorso scabro-puuctata, marginibus involutis hyalinis ciliolata, remote 3-nervis; III* II^{am} aequans, oblonga, obtusa, ciliolata, enervis; IVII**" asquaiis, oblonga, obtusiuscula, glabra. Palea ex Kunthio minuta, tridentula, a me non visa. Antherae 3 mm. longae. Pedicelli articulos aequantes, iis oppositi, liberi, articulis simillimi, spiculam tabcscentem ad glumam I— 1—1,5 mm. longam late ovatam obtusam margine late implicatam bifidam rodactam ferentes.

Birma : in collibus aridis sabulosis ad ripam fluminis Irawaddi prope Yenangheun et inter ruinas templorum ad Paghaitien (Wall. 8868).

Subtribus 4. EUANDROPOGONE^: Benth.

Benth. in Journ. Liuu. Soc. 19, p. 70; Benth. et Hook. Gen. PL 3, p. 1082 (excl. *Thelepogone*, *Ischaemo*).

Spiculae in racemos subcompositos multi-v. pauci-v. uniarticulatos dispositre, ad quenavis rhacheos articulatae (rarissime tenacis) nodum ssepissime binae, raro obliterate spicula primaria solitarire, priraaria pedicellata saepissime d'' v. neutra, raro nulla, pedicello solo relicto et hoc ipso interdum obsolete, secundaria sessilis semper unitlora, tiore §, rarissime 9, demum cum rhacheos articulo accumbente decidens, rarissime pedicellata, a pedicello demum soluta. Gluma I^{ma} non mediocarinata sed srepe propter margines intiexos carinis 2 lateralibus instrucfa, reliquas saepissirae marginibus amplectens; III* semper vacua; IV' in spiculis §£ssilibus saepius aristata, in pedicellatis saepissime inutica. Rhacheos pleruinque fragilis articuli teaves v.crassiusculi.intus non v. leviterexcisi;pedicelli ab illis subdistantes rarius iis approximate sed non ad cavum formandum accumbentes; gluma II^{4*} numquam inter pedicellos articulosque immersa, a tergo semper visibilis.

CONSPECTUS GENERUM

XXIII. TRACHYPOGON Nees AgrostoK bras. p. 341 (excl. spec. 6—13); Trin. in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 255 (cbar. reform.); N. J. Anderssou in (Efvers. of K. Vetensk. Ak. Förh. Stockh. 1857, p. 46, ct in Walp. Ann. 6, p. 1066; Beath. et Hook. Gen. PI. 3, p. 1133. — Andropogonis species apud Kunth, Endl., Moissn., Sternd.

liiii-riin Miinitii[n]Mii in apice culmi soliarii v. digitati, multi-articulati, rhaclios tenacis jirticulis parum distinctis nunquam disjungentibus. Spicuke ad quenivis rhacheos nodum binse, utraque pedicellata, uniflora: primaria cum pedicello brevissimo demum persistens, cf, submutica, a dorso compressa; secundaria a pedicello longiusculo deniuin obliquissime disjungens, g, longe aristata, subcyliudrica. Spiculae g gluma I^m coriacea, marginibus involutis reliquas iuvolvens; II^{*} I^m paullo superans, coriacea, trinervis, crasso-carinata, juxta carinam utrinque sulc[<]ita: III^r h\alina, IV^a e ba^i byalina linearis sensim in aristani validam perfecUm abiens ; palea minula v. obsoleta, enervis. Lodicule parvse, cuneaUe. Stamina 3. Stigmata stylis longiora, e media spicula exserta. Spiculae cT gluma I^m sub-coriacea, convexa, marginibus angustis intlexis, 7—11-uervis; II^{**} et 111¹ ut in spicul. ?» IV^r apice bidentulo mucronulata v. brevissime aristata; palea 0; lodicule et stamina ut in sp. \$; ovarii rudimentum perpusillum stylis elongatis stigmatibus minutis epapillosis. Caryopsis ignota.

Gramina peretmia, cespitosa, elatiora, in America tropica et subtropica, Africa australi et Madagascar indigena, campos et saxosa amantia, foliis elongatis angustis plus minus rigidis stepe convolutis glaucis, racemis elongatis, spiculis angustis callo obliquo curvulo pungente sericeo-barbato munitis, jiristis validis inferne patentibus apice subcontortis insignia. Genus distinctissimum, polymorphum, sed foriuv ejus numerosae ita arete inter se ciffines et formis intermedia crebris conjunctu\ ut inti»r «is species paullo definitiores distinguere nequeam.

1. T. polvmorphui* Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. 2, pars 3, p. 263.

Innovationes extravaginales, inferue squamis subaphyllis stipatis et iisdem incrassatai. Culmi erecti v. suba^cedenies, supenie siniplices v. raro ramuin uuuin alterumve sterileiu procreantes, plurinodes,

Gen. 1, p- 184; Heteropogon slipoides J* S. Pnwl! in C. B. Presl Reliqu. Haenk. 1, p. 335; Amlmpng. stipoktas Kuuth Enum. I, p. 487; Trachypog. PresU-i Anders*. L c. p. f>0; T. vtolaccus Andarss. I. c. p. 49 (spiculis sort title violin.<ernitilius).

Quito (Bonpl. i: Mexico: Jalapa (Sdhiode 936), Orizabs Srhaffn. 147 ei p.); Costarica (CErstwt); Columbia (Moritz 1554, 728 ei p.).

2. **MMftitt.** Rhachia plabra. Spirals donsiu& imbricate, brcim pubescentes, cT obovato-obloiiRje v. oblongse. Arista ^rzirilis 5—7 cm. lonpa, columna loiidus **pflfM**, pflis colinmur tMainctrurn *2—4-plo superantibus, quam «ubula **maptf** liivviorc. — Trachyp. Montufari Nees! Agrost. bra p. 343; Amifrss. I. c p. 4S; Heteropogon secondus J. S. Prestt I. c.: Andropogou itecundus Kunth Euum. 1, p. 487.

America bor. : 1^{versus} (i>niiim. 2, n. 342); Arizona (Pringle); Meuon (Uwnke, Palmer 80S): Orizaba (Bcmrp. 3133, 3138); M irador (Liebm.l; Brasilia (cfr. Fl. br.), Montevideo (Arechav&teta in h. m\ Argentinia (DuocefttoB Ae) ITruguay, **Lomb**).

3. *capenti**. Rhacbts plabra. Spicuhi¹ **Kftxhumta imbricate**, brevitor pubeecentas; cs" oblmiga¹. Arista v.ilidiuscuta 4—6 cm. loiiga. coluiittta lotigius pilosa, pilis ipsius diamotrum 4-plo saporautibiu;, subute ~~equilonga~~ v. bretiore. — Stipacapenas Thunb. Fl. Cap. 1, p. 10! ex Trin*; Trachyp. capensts Trin. in Mem. Ac Pctersb. wr. G, vol. *J, p. 257; Andropov" **HfCUB** Steutt. Synops. 1, p. 368. — Folia sepiufl pluj* minus pilosa, Ligula 2 ram. lonca, obtusa.

In terra Capensi (Burcbetl 1680); is moot. Wnli<TeH et Zuurebergem, Drège.

O*». Tr. maeaiu And<ns. • I. z. p. 47 inter hftfttet Mibv. mcfem plane itit^nuedius, spiculin laiusculis, ad *p*cii<-i! hf-rb. Vimlob. loci natalis iDdicatione careug descriptns.

4. *mollis* Hack. 1. c p. 265. Omnia ut in snbvar. *secundo*, tan upicula villoeuUe, d* sepiu* lineKri-oblongn, rarius supra medium **iaJiMi** - Tr. mollis New! Agrost. bna. p. 343; Tr. Montufari v. mollis Anders*. I. c. p. 48; Andropogon mrgapotamicua Spreng. Cur. port, p. 88; A. mollw Kunth Keiis. Orani. i>, p. 561, 1.195. Eeteropogon megapotaaiieus Scbult. Mant. 3, p. GG9.

Branla aivtni]. (Scello); pr. **Cuyala (Biéde)**; Madagascar: pr. Tananarivo <Hild<br. 411, non diff. it a spedm. brwl. DM aristu paullo brevwribos. 4 on. **loagfe**).

• Ic Tr. *anguftifdim* Necs Agnwt. bras. p. 342 (Aodmp. angwtifoliu* Kunth in Humb. et Bonpl. N. Gen. I, p. im, A- stenophyllui;

(torn, el **Schatz**, Syst. 2, p. 619) mericmus, a me na vwus, mm tifiVrt a var. *Mont it/an tt/piai nisi I a mil* is annustioribufi, brwvinribuK, neenM **jir**eviori (iem.longD), spiculifl gf glabrit. Vix subvarietas propria, potivt; status macer.

b. Aristae suhula akl aprrom usque lonffiiisctile pateiKi-piliv*, piiis niirsam decreacentihuB.

«. (r ~~renat~~ tauaahrifi planis; spiculis 12 mm, longis; aristie 6 cm. I~~III~~?JC column;) gwitcnlato. **Bctero**pogon truncatu~~s~~ Nees! Fl. Lfr. *usir. p. lfr»; Trachyp. trunratuK Andt^rst. I. c. p. 49; Anrrtv-pogon tnDcatuflSUMid. **8ynopa 1**, p. 368. — **Oulnd SO**—60 cm. alti; **folin** (flabni v. iminviuionuin villosa. I.itrula 1—2 mm. l(M>sa,tnincata. Lam. ninne scftborulr, 6—15 cm. louRiP. Ilia. ~~renatus~~ r->l>imtus, 10—12 cm, longu9, rfajichi tjUbra; **spicafab** dense tabriealn, o obloag»; 8 nun. **ligae**, **bferae bre** ~~vitis~~, **mgtnm tonga** sericeo-villosa;* gtuma 1/* obtusiuscula, reticulato **r-nerris**; spic.ubi* y emu callo 12 mm. longifl, pilis rectis sericeis dense villosa. Juma I''' truncata. **ArUU** validiuBc4ilft, colaroiift prlis ij^ius **fiaBMtnai** :>—1-pfo Miperantibus vestita, **oboU** '• breviore, lm:c superne breviter pilu^ula.

Torre *Cspaaw* in distrirtu Uiteohage i Krklini i.

C. Gonitii; littiiii convoJutit—; **spiculu** ^{LJ} a mm. kmgis, arisla* 10—12 **cm**. longff ccJumna irrwilaritor fleurwa. — Tr. I iouiii Foam.! PI. Moi. 2, p. 66. Folia glabr*, nisi VAgtaar nodiu barbstae. Lipuh hrevw, truncatA, pilosa. R*~~renatus usqu~~^v 30 cm. **loogra** rhachi y)*bra: pedi~~solli spic~~-ttJirim ^ tiloeissimi. **Spiculat** villosa*. Arista longissima, columna t subuU gunu intonlutii subobsnh t.. ttu\$UacU_t subuta ad apicem **usque longe** pilon*.

Mexico pr. Ven Ouz (Gouin).

B. Raseti subfrfitati, 9—9* &mro fi*rr*>, imttrmixtu rarm* ~~solitaria~~ ArUt*
mdtuh <oo&ra *. ban tmtmm 6r*MUr pBnwin.

a. Arut* ~~solitaria~~ p>t<ti*plo>, pilis ipius <ii*>etn>n ditjilo f. phiriM
superantibus.

p_,phimof ~~ur~~ Hack. • I. c p. » § ; fvliie glabris v. vairinu **supene** birsutw; li^tul* **pknunqoe bra** i — Culmi robusti. Lamina* **pUn** v. suboouvoluta\ t-ipaiwa- 1—7 mm. law, 1^—30 cm. limcv. **Raoomi**

12—20 cm. v- ultra loiigi. Spicul* c~ gluma I** ublonga v. obovato-oblouga, pleruiuqu \llcorner 11 (ran) 9—IO-HHTYIS.

Subvar. 1. *typkm*. Yaginre au \mid rne plenunque hirsute v. viUora. Laminae scabne, ram piltKuliv. Lteula trutata 2—4 mm. longa. Racemi 2—4". SpicuUe <? 6 nun., 8 \$ mm. loug \llcorner , miike brevi_{ter} pubftKwntes. — Andropogon pliunivsus Ilutnb. et fionpl. in *WBA*, ! Spec. 4. p. !»ls; Traclivp. plminwiui N \llcorner Agrost. brax. p. :W4.

Mexico (Liobui. in h. li; \gg vu., Sehaffu. 257); **VfBOBMb** (Iltuib. et Boopl.); Guyana an \wedge lica (Scliomb. 673); Brasilia (BurcheU 8679, Riedel 128J, etc.).

2. *pracilis* (Hack. I. c.). Folia glaberrima. Limila3—4 mm. kmga. Laminae subconvoluUp, **ptonaa \wedge tM** aagui*tioros. Raoemihiti, IS—13 ciu. lougi. Spicula: parce hirtulte v. ^ glabresceHtea* SjiicuUe cf liueari-oblongae, gluma I^{1"} 9-ucrvi. An \llcorner 7 em. long \llcorner . — Tr. gracilis Anderse.! 1. t. p. 50. — A varicutis M.mtufari formis biraecnaaos uou di \wedge tingueudiu.

Brasilia (Gardner 3520, Spruce 77. ; Ven: **ttlS**) (Fendler 1 & 1 atl eubv, HyuUn cm **vergeos**, Gollmer), Columbia (**UoriU T28** p, p.).

3. *Uartyluidif* (Hack. I. c.). Folia glaberrima. Lipula bi-cves. Lamina subconvoluta¹. Raraini 4—S, 20—22 via. Ion \llcorner **Hag**, palk'itte-s; spiculu! longuis pubesc \wedge uUS. — Ajidropogon dactyl- \llcorner end. SynoptL 1, p. 381; A. digitalus Hochst. in Hostm. PL suriii.; A. **Uiv**-Horuii Steud.! Syuops. 1, p. 'M, sec. stheilani herb. **StBtdflBi** prope MaogaJur Iudi% oriontulis lectus (Herb. Hohenack. u. 2U7 b), quic indicatio probabiliter ex confusione \triangleright *pedminui orta.

Surinaua (Ilostm. 1028); Para (Waltechl. 602).

4. *ligularis* (Hack. 1. c.). Kotui glabra, plaiiH. Li \wedge uta fotiorum innovaiiiHium 1—3 iimi., culnteonuu 3—12 mm. louga. Racemi 3^{hl}, 12—18 cm. lonjn- Spicubs versus api \llcorner an lougiu,¹ villoeee, rf obovato-ublongse. — Tr. ligularis Neeee! AgrosL bras. p. 345; Andropog. ligularis Kutitb Enuiu. 1, p. 497. — Traiisituiu fecit in aquentem.

Brasilia (Martius, Stcphati).

d, *ditsolutut*; laminis glabris; **Hgula** 2—3 an. **longa**. — Tr. **disso*** latus Nees! in Linniae 19, p. 695; Andiopog. **dissolutus** Steud. Synops. 1, p. 381; Trtth. Miilleri Fourn. PI. Mex. 2, p. 6 \gg (forma **racemo** solitario). — Culmi **ultra 1,2** nu aki. Laminae 20—30 em. longs, 4—6 mm. latas, scabnc Racomi 3—3*, **nuiasime solitarii**, 15—20 cm. longi. Spicula; **rf** linear-i-t \triangleright blott \llcorner a>, 7 mm. \llcorner longe, glabrescentes. \llcorner **10 mm. longs**, brevitur pub \llcorner ce \wedge tes, ArisU ft—8 cm. looga.

Mexico (Ascheuborn 663; Fr. Holler 2085).

6. Arista colutnua **hroritar** appruwqtte hirtul», piltfi ipeius diwnetro brPTiorilun

Var. *Knrwiuktfi*. Folia... Racejui 8", 10—12 cm. lorn?, laxiuseuli, rbachi puberula. Spiculas *tf* 6 mm., 2 » mm. lon^{at}, ambit* linearibhmgte, toto dorso denaaein) sseque serieeo-pilosulse, A m u 2,2—2,4 cm. tantum Umga, c*)lu»ma Aexiuwa, subula sublougiore.

Mexico (Karwinsky iu h. Viml.). -- Fore species propria. Specimen imperfectum.

XXIV. ELIOBTORUS Humb. el BonpL ftip. Willd. Spec. 4, p. 941 (error*; typ. 741), char. (:U.; kmuli in Mom. Mus. 2(181)i) p. \$9, char, reform.-, — lkmh. et Hook. On. PL ft, p.U2Uexcl. E. hirsute: —Rottbcellia sect. II. ApogoniaNutt. Gen. I, p.83.—Andropogonis ispec. ap. Trin.. Stcud.

Racomi Kuhconi"">Mti \n \t\m> culmt ramorunive solimrii, multiarttcuiati; rhachros (ra)culi erassiuscuii, obliqu« ilutes. Spiculifff ad (luonivw riucfaeos nodiun bins, intor as simiit*, unttlors, mutica* (saltern gturn IV'), a dorso compresne; primaria pedtcollata, o' (ran utra), secwidaria sesgUis, \$, demum cum rhacbew articula accuinbcnt decid Bft, ilujus glumn. 1* riiartacca v. subco- coriacca, sajpiiis bidentata, bitida v. biiirstjita, plan a v. convexula, rmarginibus angustissime inrinxn. flexuris (ttrinu) plu^ mums oiti jusla (scil. intra) cariift.' sepiis iime stria bafeamifera ixviuslurida ootata v. carinis vorrucis pi-mrilliatw ornata, II^{STM} mombnujaccain, muticam margiiibys nmpl**M:iis; 111¹ ct IV¹ h>palinst,Biuticjs; paiea 0 v. perpusilla. Loculte cuuoattv, truncate. Stamina 3. Stigmata oblonga, ^tylis plerumque duplo lougiora, ad spicuJee latera eusorta. Caryopos oblonga, a dorsu cumpressa, fade bili planiuscuia, embryo* nil eonvxxuU, embryone caryopseos dimidium tequante v. subquaate.

Gnmisa plerumque perennia, humiliora, aromatic*, zonam tropicam et subtropicim raro temperaUm utriusque orbis iucoteutia, in *Aeta rarissima*.—Culmi cawpitosi, pleruiuque erecti, iufra nodoe vaginales subtumidi, ostruti, fai *Ligula brev. minm*, truncuUi. Laminas baa equilau liuoares, 8Kpius angusbe, vematioiio ci^{nduplicata}, adohc pUmc v. plus minus romplicats, «Mta media teoni l-uer>i supra noo albolineau munita, nwvfe latoraJibus 8a?phw psocu. Racemi erecti; rhachcoi articuti In^aws, coraprosqj, margiaibiB ens-

sis, ptenuttqae plus minus rilloei, oblique T. ob HquisaiinediqaiigBDi, disjuncti rqree DOB HftMiilnirttf fflma I** in up* aque spicula v. saltern in pedicel la la (rariissime in MU&ra) balsa mi (era, quod etiarn in stutu sicco olfactu gustuque facile percipitur, si spicula Aqua cniolit, lustra tewtM. Ollula? balsainifera vittam translucidam ad lams interius utriusque aariuae fonnant. Gtuuia U** l*** demtis acumintbus f. aristia aquaiw. Pedicelli spicularum primariaruni articulis simillimi. Spiful* pedicellatae SGesilims pcatte minores, ectcinun iis similes, nnthn'si plunisi ITM patcnLissimft valde aperttc, mox v<n> clausfe.

Genus is a d. Bonthaiu RottbirllcLs adjmictum, quibus habitu s\ta-nmticis simile. Tamm mihi proprius vidrtur Andropogonibus sect. *Sckutaehyrwm*. Xam rbnehnos indoles plane eadem (except appendii'ilttis in apico articuloruin SchisMchyrii), et gluma I** marginibus II*** BU&kcto; uu\ si Klionuri jipiculir s(*s.silis gluniam I—" a rhachi removoris, Man ranovefens s]iiciilani, ^i RottbcdHsN Rluma II** et [^r* cum flore tn rbacbw excavations rcniancbunt. Otrrurn paJca? di^ctus v. citatum vahir hflhnttan pittius Schizachyrium monet <\wun RottlmHIijun.

Gramium propttT saporem acorbum pecoribus invisa.

§ 1. SptadM i>odicollata> t^lumia I— et II*¹ muticula; «» silis mua 1** carinbs sine verrucis penicillatls (rmrfenme tuberculis depre^i.s]H iiiallatisi.uinmtur sinabalganiifomiiitracariimh notata. Raooiui Strict! i rlumaI^{mi} ipsa cariuu vindi-liieata, icqualiter ciliata; II** lauceolata, scuta, carinata, rab-S-aerris, oervo medio solo pnaifesto; 111* bfnerris, margiiiibtu implicatis. Spiculite ped> cellatue »vsililius Kükulwi, paruai v. usque ad !, breviores, utncqae valde aromatJcte (Spec. 1—12).

A. *humtidione** OMM txtrotxtfuttfi, flortndi tempon Itrrmimtr, ij afiili* Wtribu* crtibri* imbrityti* dtnte eincUt et imcratmt*, ad * fountagpreptftr. — V»gio* culoiet an-dta¹ iateraodii supenitit' •-, l»mi pluup, longe •ciirainit*'; vpicttlje Bfaulu frlami 1~ is roatmtn bi rvlquun g'tun*m »*]a»ntem protneu (Sp«. |

1. K. bltiBcuU Hack, in Mar. et Eich. il. Fl. bmsit. 2, pars 3, p. 306; Audropogon biliunuis TriuJ in Mem. Acad. Petersb. sen 6. TOI. 2, p. 261.

Culmi 40-H^> nu. aJti, sukompaaaa^ wpius ad spic^m u^que vapuati. ?• implicit v. robu^tion^ nmnl Va^ituKfnibconiprcabI^non o»ri-

nataj, prope os cllkbc, flcaberulw. **Ugaia** donsc ciliata. Lamina: innovationum **ioreuti tampan** braves, culmese 15—30 cm. loiiam, subtus **eft, BOpn BargiiibisqM Ktbm**, basi pttts adspersa\ rijtidas. glauco-rubouii\s, nrvis printariis utrtnque 3—4. Racemus terminals a vagina summa parum v. minima distAna, (utilaras (si adaunt) 2—3, basi vaginati, crassi, albo^ericeo-hireutj, spiculis dnni*e imbricatis. Articuli dorsn lonjrr Mii-suti, **m>i[twi** iiltoro longius, altcro brnvius oo-hirsiti. pilis sut-sum jionsmittbus, surumis aniculn lonKiohbus. Spicukesr -n IS nun. loi^oc, dorso pallidie, re rubello, callo 1,6 mm. **hngo** duplo longioribua barbata; ^luiia 1** Uncpoiata, toto dorso louge allx»-hirsiiu, canis hirsuto-ciliatis, 7-nenrfs; rostri 7>i rara. longi lacintaj subulate, patula\ utrtnque (intuf breYuni **pfCiliniUMLififtn**. glurnall* dorso parcc hirtula, marginibils implicatis ciliata; III* II*¹-suboquans, ciliaU; IV* V» brevinr, **laaceofarta, obtosUiseala, 1 iw»ii.** superne ciliata; palea qaam el. IV' 4-plo **bravior, IOige** limbriata. **PsdkdU** articulis atjuilongi **Btnuksqae;** spicula* pedicellauo B nun. IMII<1\ **BMIQM** lim-ari-lanoeotaUc, tongue acuminata.¹ ruWllae: izlunta I^M apice inteigra. **longe nn** deque pennato-ciliata, dono parce **pfiosa;** fcliquic ut in .sptailts wear libus, Mxi in* et IV* obtusiores. Anthoree 3 mm. longs. Spicularum odor gratt^.

Brasilia : in **petraria** Srrra da Chapada prmr. Minamm (Langsdorff, Rtcni. i».

Obs. E. rostrnto Net^s afhnior quam ullo ali.

•\m<*U<mf* mirU, intmvafmatib*u pterumpu pr^pomderaniibtu; trtru-ttiguuda ffaremti tempot pmtar, rionpo, ban tqmamix 1—2 elonr>, itu id*.—Vtfriweiiliiew inertiw int«Tiifnlii< hrviori4.Lunhue, prv* wrtin enlnw*. plawe T. **tut** complk*t» (kqst enoUtUe wmpor ptui*), ipso ajtic* olxtfMUBcul* t. *c«tiuscni»; culmi florifero-nunoei, r»ro stm***

places (n. 2—).

- a. Kiucbcoi irticuli jono fiwioqat ifUt-.rrimi, nuu^inihu* minute Kftbro-pubirulj (o)

K. triwtU.

ToU planta colon* **iristo obscure** wrdideqoe **violaHeBte.** Culmi basi tier iscettdentes, 3<>—50 cm. alti, **gracBet**, 2—3-nod<<, compres-stssimi, fdsb< iriitti. supernp **bratte** nudi, e nodo pruultinio infra medium minium sito nun urn brevian flonfenun aseates, nro simpli-cee. V-MEUW subcoroprrtB*, obwoiete carinatift, UnuscuUcgUbcmnnc,

internotliis multo hreviores, summa aphylla. Lijiula dense riliolata. Lamimesensim angL[^]t;it;i'. r>—10 cm. longs, gtatu complicato eirc 0,4 mm. l;Uu\ erectae, rigidulsc, pra?ter basin h'mbriatani ~~glabres~~, ~~ea\$H~~ keves v. superne scabne, intus scabrce. Uacemi G—8 cm. longi, lirvviter pedunculati, gracilescentes, plabriuscui; rhacheos minus fragilis articuli spieula sossili plus duplo breviores, graciles, lineares, subobliquut' ~~ilinjmgcatoiT~~. Spiculje sessilos *ura callo 1 mm. longo glabro 6 mm. long«, ovato-lanccolatjt; gluniA I^{l*} chartacra, acuta, breviter acute*jue bidentata, carinis a basi ad apicera brtvissime rigtde-rjui¹ ciliatis, stria balsamif[^]ra minus distincta (sed premondo balsamum **ednte**), dorso glabeniina, obsolete \$ **Mimfi**; **U**** paullo brevior, membranawa, glaberrima; III' H^{4""} sequans, lanceolata, obtusiuscula, ob **Btlete** ciliolata; IV^{l*} ~~seunda~~ ^{1/2} brevior, lanceolata, acutiuscula, 1-nervis, glabra v. minute ciliata. Palca o. Antherre 2,5 mm. longs. PedicelU articulis '/, brevior~~es~~; ~~sp~~ culae j>ediceHat« sessilibus paruni brevioros, tfluma I^{l"1} lancpnata, acuta, integra.

Madagascar: in rnllibus apricis pr. Andrangoloaka, prov. Imeriaa orient, (Hildobrantlt 3758).

Species peculiaris, nulli ali a flinis, glabritie etc. insignis.

ft. Articuii margine (saltrin rxterioro) barbali, dorso plus minus pubnentes T. rillosi, farie intcriore glabrl. — Culmi plurinodra, glaberrimi (^{raro} infra notlos minute birtuli). Vagiiue arcUe. Lamina* basi **parum a ragioa** distincue, *stepc* in illatn detioenteSf bui fijnbriaUe, ^{virides}.

% Sfitmla MM~~tu~~^{tu} fhrna /« Mariria «. bi/U*. — Cnli^m •obrobo^, plu« warn oampnm, fan M! ffpioMi uKjw foliaU. Vu»i «!•• •—• • UBIMM bnranta k m, m sphjlta. Ligui* •iiwh*—in. Uwina ngnlola, wtboa gUbaniaui. Spienla Glum !»• cvisa rigwU branUcq^a* p~~ti~~MUKttifct«; glanM III* ^{sensu} (». 3-8).

* Vagine Uftinaculw T. mbcowpt—. Ligola ciliaU (u. 3-5)

3. **K. irip*acoide»** (Huiib. et Bonpl. ap. Willd.! Spec Pt. 4, p. 941 (lapsu 741) sens, anipl.); culnio ramis solitarii* tloogatis; **rha-**
che ~~IOB~~ articulLs spicula dupln ~~breviori~~ tpus, altero margine pilis ipsis 3—5-plu brevioribiu; \>titi>; spicula¹ ~~eaQis~~ gluma ~~r~abapicca~~ⁱ ^{v.}¹, usque bifila nun ro>irata. spicuUe pedicellatie **mascolas integra**. — Anatboruin **trifm** ioides Spreng. Syst. 1, f. 290. Audropogon tn-psleoides Stt'ud. **BysofB.** k, i¹. 364.

Culmi 70—120 cm. alti, e nodia 1—3 Miperioribus (exepto sun^{no}) florifer o-ramotij. mini- **mnpHdbae** saperne scabris. **Vaguue** prope oe

cilia ~~tae~~, cote ruin jrbbt'rrimat, omortuje basilares ssepe fuscesc.
 uitiduke, Lamijue seusim aupi ~~state~~, 10—~~30~~ in. lonffic, expli
 4 rani, la ~~tae~~, ~~sit~~ ••iuteplenisqui'i\milicuLu(>-e«inpli-.i ~~tae~~ BffaMS,
 pau ~~ntes~~, ipra iibfseenUM v. hirsute v. demuni glabnwcentes, roar-
 gine seab*. Itacetni 8—14 cm. longi, loiige pedunculati, jilus minus
 pilost, oKvacei v. **tatter** surdideque violaswct«, sabfragile); articuli
 craasisculi, raargina exteriom pilu caieascoDtibus ipsis 3—.Vplo **bfe-**
 vioribus dome ciliati, altero laxe parce brtmt«rqae cilwto, dorso
 IHIIHTUD. Spicule seasUc« cum callo obovato obtu^iusculu 1—1,5 mm.
 lungo dense brcvitoniuc barbah» (barba callum Kqiuuite) 7—10 nun.
 i, Uoceolata¹: gliima 1" berbacco-chartaeea, acuta, acute hitida,
 lobis subulate prnifctis, **Bsrinii** :i nuslio ad laciuiuruni upiccm usque
 scari(Wo-maiT?iuati.s, **tonnitar 5-nwns**; *U*⁴* glabra; 111* *I*TM subav
 quitus, huiceolata, cilinbta; IV" paullo brevior. III- wmlw nusi »-u*i-
 vis, glabra. Palea 0. Anth- ~~rie~~ 3 mm. longa. Pedicell. **artkoHft** paullo
 brcv iorfts; gpicula'pedicellaUri—7 ram. loajra-: ilunia I¹"acutiuscuia,
 caHou marginatis, alti-ra ~~l~~rovissime, altera obsolete cijjau, 5-n* ~~vis~~.
 a, *yrunhim*; glunut I¹* **tttriusqae** spicuUu dorwi gtnbra v. basi bn-
 vtter piiU^ri'iks, carittis a mwi. ~~o breviter ciliata, apicis dentibus~~ ~~?—~~
 lunueasquamibii>, — t, tripl. lomdesKiinth.! in Humb. ot II<>ni>L.
 N. Gen. 1, p. 192, t. 62; Rottboellia ciliata Nutt. (len. 1, p. >; An-
 drupugun cfalarwtarhys Ms.! in Mem. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p.
 260?; A. Nuttalii Ch. **Dm. PL South.** St. p. 560.

Axut-rtca Iwr. et tropica : O«orgia {ax Nuti.t; Klurida (**Ctrrt** iti30);
 I<>ui*Miaa (hrumin, 869); Texas (Druum t. 344); Mexico pr. Jalapa
 (Schied⁹⁴²); Nova Grⁿad» pr. Mariquita (Uonpl., k arsten);
 Venezuela (Funck 825); pr. Caracas Hum^b; Moritz 329). Ob-
 frovtMiiut prope Caracas omnos gradus in ~~intermed~~ i iuter a «t ~~g~~.
 Ktiun specimen *Humboldt* n poiim intermedium.

Ob& Andnipogoo chiorueriticbys Triu., apedmini manco inni\us,
 Uabigit inter hunc vi K- nwtratum.

~~E. iliart~~*; gluma 1" Ui V>—•', dorsi plus minus hirsute, mai^i
 but a basi ad apicem usque longhisculo cilista. Beliqua pra»«leiui>-
 — E. eiliaris Kuiub! in Humb. et IJoupl. N. Gen. 1, p. 1*8, t. ~~61~~.
 Mexico (I) :irub., **Hmito**, **UetaL** ~~610, 8~~ .haffu. 145, Uourjr. 3M ⁴).
 Nova Grⁿad*i* ad II. MagdaJea (Karsten)et pr. Mariquita (tempi.)
 \.i.-.u.;a.M-ntz mm et pr. **Cancts (Goflmtr)**.

Ob*. **Dberincn** int**r E. trip^acoide et eiliamu a Kuntbio allatum
 (**Manpo** gpicubc <j in boc &\ ~~veria~~ \ tlo cUu&s) onuiito faJlax, cum
 spicale ~~o~~ in u: roque **Mtbss** iperiaBtur.

f. sericeua. Gluina I¹* toto dorso deiw |>ilnsa, brvvius bidentata, longium ciliata. 11²* pubtfru)a;ai^Ticuli pilist-b; 4-pto brevioribus driuis-siiuis uiveo-stTiceis vestiti.

Mexico pr. Mirador (Liebiu. 666 in h. ber.).

*bret-itlenUittt**. (xluma 1¹* spicuUe aessiii.- in ', ckwa laxe pttooaa, carinis vix. luargiuatis, iugiticulo ciliatus, apiris dentflw vix. V, glo-ma; requaiuibus, ooniivcuubu^, atteru saipe bftpiu.s mucrunato. Artr-culi ciliis laiiLsculif! ip>U 2—a*plo bivvioribus vestitt. Spiculic saasilee 7 mm. loufoe.

Paraguay (Bal. 2%'% Tratisitum indigitat in E. latiiinrum. — Sec. Griseb), K. ciluuis etiain in Anj[^]uttiia provenit. Anne potius E. caii-didu s liack. = £. eiliaru *Suns* V

4. E. roMlr»t«M (Sees¹. A[^]robL bras. p. 357); culuo nuuis BOU-tariid bravSNB v. n[^]pfld; articulls spicula sessiti 4hpk) brafioid bus r« margiio villis feoerasoeBtibQe, rantmifl arttado p*aUo towioribw vestitis; spicuB seanlis irtunia I¹" in rostrum bitidum ivliqun gluma ', breviureui protracts, peditllala-' mascula; clum; i I¹" bii.lrutaia. — Hack, in Marl, at Eichl. A bras. 2, pan. 3, p. sfcS, Ub. TO; Anilru-potru rostratus Trio, in Htau Ac. PWenb. MT. 6, vol. \ p. K1; Anatheruin mogajioUuiieuin Spn[^]ig. tur. post. 38? hide Andrup. dubiuK Kutitli. KIUIII. 1, p. 00G

Culmi fiO— 70 cm. alti. ramis apieo lapvibus. Vagina glaberrima; ljuniiu' iniuvationuni loopsattue, niccando complicata;, explicatie 2 mm. late, culmett Stepius plans, miblux ulab[^]rrinuK, supra puberulae, margin** sup[»]*nw ncaberrinue, ^iriden. Itaowui a r c lu cm. Umti. crnssi, termiuUs birviti-r p*«luticul*tus, axiUar(« bam vkginaU, «i>icu-l» denae uubheatu (sese invicem ad rust rum usque tegeal ton i; :>rtrulii rnissiu[^]culi, dorso iwboMwntw, alteru margiiK¹: luu[^]nu[^] liir^{ruti}, altero lax& pubedeeote. Spiculic seasitos cum cally) L'J mm. tags nbco-uico ubtkiiu[^]culii pili» i|wiuu subtniperaatibus barbato coitiputatoque rostra II—12 mm. lumse. ovato>aita<olat:t> : gtunia I- coriacea, rewt-trt cirt¹. S nun. hwgi ruftweentis laciiiiLs cuttpklato-wbulatis parum patulu extas marginatu pecu«aUK:iliolatij*, intuit scabndis, dorao UeviH, plaiuL, carinb pectiuato-ciliaU, tenuiter T-^!Hwnrbt; U⁴* mar-gim- implicato aliaui, cariua ticaberula. IU* et IV* alioUue, paie* 0. PadfeelM b m t a i biouti. Spiculw petiicollautti— 7 nun,, longs; ultima I¹* brerims cittata, &-item): n'li-jua ut in jjp. J, Spicule odore gra-

Brasilia austm-t.ri* in. (Sello). — Pneoadontk nr. a valde aftinw.

.. K. ciireuM (Munm ap. Beiih. Fl. Austral. 7. p. &10); culmo rauis biixis, altero eluiigato; ariicu~~lis~~ spicila duplo hrevioribus, altero nmi'jiix* VSHB accresceiuitu>, numniis articulum aHiuantilms vestitis; apicuhr BOQO~~a~~ glunta I— in rostrum bifiluin reiqtia gluiua purum bnmuruin pron~~acta~~, spculta pedicellate neumiw im egra. — Aatlro-
iwgon citreua R. Brown ! Prinlr. p. | 13.

Culmt 45—60 cm. alti, graciliores, teretlusalili, P uwiis 1—2 superioribug raiuos (kuiferoi elongatos siinplitys agentes. Va^bac L^ue gltberrinia?. Ligula longe ciliata. Lamiitu' lit—20 cm. Umgie. contplt-
cflte, subtilifonties, 1 mm. lata-, rigidulsc, tutus ^ktK-rrima*. IUcerui ciix, 7 cm. longi, cra^i; tonniiialu b~~revitor pedunc~~ IIIILS, axUlares basi va^iuau, s!rictw-pilo8uli, (mltide viriduli v.^ubruftwceutett, spiculis deinceps articuli dorso gbberrinii, altero margine dettfw lungeque, altero brefii sine paroique ciliati. Sjiicuk* seKsttos cuni callo obconico acuto 2,5 mn. IOB~~brevi~~ ibarbi 12—14 mm. luug«, lanceolate: glunui I" chartatVii, nwtrtt circ ti miii. Ion. -uk~~ri~~(pn- iu Udaiu "J .^ubuhitas jwrrecU* e\lus nwrgiimt.^ cum gioaua cani: is deinceps le peetinat»*i*iatM fissa, litrso glnbra, uiten- scaberula, landtw 7-w~~vis~~; II" chartacea-membranacea, lanceata, dinatji, icubrariaua^ glabcrnma; III* obeolrtt" ritiata. Ant 3 iniu. Ion. Styl~~stigm~~ a\la icquantw. Pedio.-lli artirulis bn ciliati, ceterum «miles. SpieuUe p^licHlaUt 7—9 mm. longa\ an tuis tia laucwlaUe; gluma I" aeuiuiiato-rotitraU, Integra, altero margin~~ue~~ implicata et carina alaU, tltero plan*, ^Lhra. 5-nervis; II" in acun~~on seti~~ UHIII product*, carina breriier ciliata., 3-nervis, reliqua -luwa III- parvula.

Au>irnJia : Queuustiuiil, Wofthuabartoad Uaada | II. Bnm~~); Native Wells (ex Benth.); Po~~ n tf-iit~~sou~~ (ex Mali. Fnigm. II. j.. 129).

Obs. Pracodenti spicula~~ju~~-unt fuluica BOnilts, sedes taiih n speciei atthuc >>l*i*ubia, cum mm~~vationes~~ »oa viderim.

** Vaginæ râbâ compressæ, carinatae. Ligula glabra.

6. R. platypH**; Andropogon platypus 1'iu. in M*tn. A. Peter ib.
«er. G, vol. 2, p. 261; A. Doalaam Bentfc, in Hook. Nig. Fi.p. 570
(en descr.).

Iiu~~vati~~*a*»~~v~~akle comprfssju. Caliui 4-nodes, e ftodifl >u|H^rioribus r»mo6 florifen» ii—3", altero elon &u\ subfastigiato, agentes. Vagi- WB Rlabem'm~~»,~~ basiUrc« emortiue strainin*^. Laniiuc pmruui acuUUe, innovatkinum 15—20 c^{mm}. U>rj~~g~~, plante v. cuialiculah»-complic~~.tt~~*.

4 mm. laUe, riftidui ~~as~~, ~~pato~~ utissima; suhtus lavw, supra marginaque ~~scabra~~, noivis luteribus pruiarii* QtrinqtM 4—5 vix pruuui nulls. IUCt'ni 0—S em, longi, brevitor prdunculati v. **bad** vajjiiiiiti, deiisi-Hori, pilosi, stramineo-virides. Hbachcos subfragilus articuli spicula dhuidia breviores, dorso marKtiibustiuu villi- ~~densis~~ nmllibus albo-
SBlieeiSi hU[«rioribus artictiluni fniprantibiw, vcstti. SpiculiE sossiles cum c&llu 1,5 mm. longo basi parce piloso cetenrm glabro 7—8 mm. ~~longsc~~, laueealatoe : glvima I** chanacoo-horbaa^a, aciuninata, in /* superiore liitida, lacinits subulatis, perinde ac caruiae a basi ~~rvi~~ breviterque poctinato-ciliais. d<irsit lj*vi.<sima, obsolete 7—iMicrvis; II ' ginbra; III* II**" tequans, liueari-lauceolaU, glabra. I'alea 0. Stamina non vidi in spicula sesali. PedicetH artkulos subajquantes. ~~<SpiluL>~~ pedicellate & → mm. longte, lincari-lancoolatff, subobliqua:; gluma I— acuminate, integra, altero margiae angusc mplexo, bravis-sinu¹ **rigideqae** tilinlata, altero piano sturiotHv-marginato jrl&bra, dorao glllwllhil. **S-BM'tw**; n-titiua ui in ~~spiculis~~ ^•s.silibus; anthcre 3 mm. longe.

Afrim occid. trop. Sierra LcOD6(ex Triu., liulli). Iwlama (1. Newton, iit h. m.).**

gluma 2nd instare v. virensse bivalvula. — Cultm **np»w** ~~angustata~~ nodi VM|m* vlnescens, glabri, non spinulosi, ~~EM~~ i.r.: all persistentes. — ~~marginas~~ ~~superiorum~~ ~~stipitatum~~ ~~reducta~~. Lacinia superne partim angustata. Racemi longiss. **lb** i. longi pedunculati, pilosi. Spiculis sessili gluma Ist maria mm tsto ~~tkao~~ bimtu, nptm eOwtit, «Ua Urtala; glmo. II* tt 01* «lwU».

7. **E. latiBorMN** [N«M ap. Stotui. Synops. 1, p, 364 arnpl.); cul-nis siuplicibu^, vapinis teretiveenUs, Uminis angu ~~ste linearibus~~, ~~cpe~~ complicatis (vi explicatis 1,5—3 mm. laia); Hwchcos articulis altero margine dense Luugtusque, altero bnmus barbatis, spiculis caucscciiti-piliwis. — II;i»k, in Mart, et EicbJ. Fl.bras. 2,pare. 3, p. 00;; Andropogonii LttitinriLs Sieud. Synops. 1, p. >.

Cinti 30—9U cm. alti, gratiks, comprassi. LamitUD baa in vaginant dedik>nuw, apioe obturaecula^ culmoae 10—30 cm., iuuoratio-num—oo em. long*, erocto-patuJe v. paieotes, rigidnte, aubtiu 1«JV«S, supra margiuo*ie* scabra. Raceuii 4— y cm. longi, wr ~~disco~~ virides v. colon' fitsco-viotaceo levitt «ulfua, suhfragilw : an*cult apicula aesailt ', -2-plo brerwreft, dorso hiituU v. hirwiti. Spkube seaak* cum caJUi obovato 1,5 mm. loego d«we barbato 6—7 mm.

Inugae, lan^HlflU v. ovato-lanceo :.itip : gluma I" herbactto-chartaceav acuta v. dhtusiu^uta. ctfkfa sepius omn t^oto dorso dense pilwria, pilis canftsctMinhus H>itluli* patulis, leuoii 7-nervis: II** dorso hir-tula: 111* lancetiliita, acutji; ajifhc^{re} 3 mm. longe. Pedic^{re} Ili utrbique barbati. Spiculir iK-dicWlatH* raepki obtusiusculse, brtniuspilosae quam sessilos, raro ptabi .

a, *gtnntama* (Hade I. c). Folia glabra (exwpta basi lamina¹ tim-briata). Vag^{re} iit:iMii! ap lyH*. I amine innovat !<tumststacoh pli-cato 0,5—1 mm, Iste, estm^{re} (ttenuayie pUmn 2—3 mm. late. Rat-^{re} mi 6—10 cm. longi, crassiusculi ill. Spir.uUe seatiles ova u>-jiuc©ota-tue, acutiuscula v. *jbtuijiuscul;r. — K. tftifloroa N-*^ s. str., Audio-pog- lilitris Triti.! in M-m. Ac IVtorsb. ser. G, vol. 2_t p. 2tW, exd. syn.

Braalia (rfr, Fl. bras.; Hurchcl] W05^J, 7097); T'aragiuiy (Bilansa 295^o).

p.! *graciloscens*. Folia (excep * Uminaj bosi) glal>n. Vagina sttmina lammifcni. Lamiii. innovationum a stain complicato 0,5—0,7 mm. lata», culnuw, plminsffilgi v. complicata 1,5—7 iniu. late. Liacomi gndlkms, i -10 cm. longi: articuli pedicriliq^{re} sjjicaUm dimidiam superantes. Spicule sessiles lance^{re} Ittw. aeutff v. acutiuscuiifi.

lit assilia (Pohl. in h. Vind. I: Paraguay (Brians* 2&T, 996); An;ent-tui i (ex Gr lub^ jut Bftl. 3961 stat); Peru i ia or. pr. Tarapoto(Spruce 4500).

(, *tvlutttis* (Hack. I. c). Ut piwcedena, sed folia (vagiue supenie, lamina^{re} inferno) patent-pilosa. Racem^{re} 4—6 cm. loiigi. — Andropo-guo a<tu sus Trin. I. c. p. 259.

Brasilia in prov. Muwrum (Ungsdorff, Wanning).

8, *calvencens*. Ut 5, sed spicula oblonge, obtusiusctbe, gluma 1—prater rilia \$rlam*et?i^{re}, basi tautum ptlis •dpenat, in pedicellate gtabra. IUwm*i* (h— <>♦♦♦ lou^i* ebaon^{re} viola-ceites.

Paraguay (Balaim 2v).

8. K. IUi^{re}ius; ruluiu i atusso, vaginis co uipreaus, laminu late linearibus (culme) 3—7 nun. Ut*i* pUnL*i*; rbache^{re} articul. altero margin^{re} parco pilosa tltfru sUbris, spici^{re} griseo-fulvo-menti-hirsutis.

Ctthni rafct" • m- *i'i. uMpraawai, e nodti superioribus (summo excepto) ramis floriferos elongatos gracilis simplices superne scabros . Lamine e ba>i a-quilau vatpuA paruiu la turn- bjtear», acutiuncula?, 2^-^30 <cm. longe, innovationum 3—4 miti., culnie* 5—7 mm. late, otnoM pla-

use, rigitlse, patentee, subtil prater nenrum median »;tl)rmu lrcves, supra inargiuequ* Kabsrrim&t nervis primariis utnuquc 4—5 cum secumlariis inter iliosairigulwsubtus promiaeattbus. Raet'iiii?—9 cm. tongi, trassi, strict), peAuiAo longo scaborulo fulti. Stride pilosi; rhacheos submululata* nrtiatH (picul~~la mesu~~li'/, breviores, crasaiusruli. pompwari, doso Btrigutai, fscie glabri, margiue ectoidfQ crasao pilis rarisi ipm 2—3-plo brftvioribu^ barbati, altero glabri, diaju~~neti~~ apiw cicatriceni obliquisbimara ohlongam aiitico deuu* proiuuulo itiunitarn cxbik-jites. Spicula' - ~~sessiles~~ cuin calto obovato ubtasiusculn l,:> aim. lon^o ttinate S—8 mm. !oDg», lanceolate v. elliptico-lAii-~~eeolata~~: glunia l^H chartaceA, acuta, cartuis totoque dorso pills luri-~~dis~~ v. r;ii).ncentibiw pateiitibus gluia4-i>lo lirovioribusdouw hireuto, ~~5-ne~~rvi.s; II^{4*} propo carinam birtula; III* oblonga, obtusiuscula, ut IV' vioJaceo-injiculata, SpiriiLr pnlic^llAtas cT 5—C mm. bugic, seasi-
tBxB sinnllimie.

Paraguay in **ampil** nd Ciuguaza (Batansti 294) et is OordSLdfl Perit^buy (294")! lwe« ulifinns nfafaricbtfn qacafifl ~~canescens~~-hirsutis minoribus elliptico-lanceolatis axTibffMt.

C. *Desontiosus* ommt mtraMgtMatt*, elongat*, bast *i*t sqitamU aphytivt. Vagine culme mt^ti>' interntKliU bri'viorm. 1 jmina> HUCOV f. filiformes, semper complicatus (etiam aqua emollitus), »pice plerunque acutaminis. — Oulmi s*pis<inn rif How, r*ro runo florifero aucti, graciles. Vagioie gUBcrrinue T. ore ciliiUe. UguLa hrpristio*, trnnncmta, denw ~~ciliolata~~, fere in striis . iljoruro tflutm. Lunitue er<ctw, TIHIIM, inttu pabf-rnlr. IU'-i.-mi rnusiuscnlt v. crfe<, plus mintur fKHlunealiti; uticall ~~dorsa~~ Tillnsiili. mATginlbut (AIUTO lonfttitul deKH MCTMOndA^TiUoin, willi ilbia, uiDim articulu w^uilonp* r. p*n1lo brvrioribtu. SpkoiK ~~semili~~ gluma !» berfa<ce(M:baitfUtHt, c>lto uboTKto 1—!,*. mm. lougo dense barbato (0 illa iyu ia *»i>ft»riitii*), <kr>o Tiloo* T. r*risumt> gU-
fruscens, glum* III* II¹⁺¹ Bul)e<uan», lint>>ri-l<nrcu, teuU ; IV* ei similis. s* J [»m]!o brrviAr, 1-Derrii. PttJiroUi *rticti1*w >quantf>8. Hpicube pedicellate sea<ilil>as jutillrr brt'Ttom, gltuu I^M intern in 9— | .

9. E. candidTM (**Htct** in Mart. 0t Eichl. Kl. **bns.** 2, par. 3, p. 306); culnto i:l:il<rriiin>; lumini ~~setaceis sensim tenui-~~ime acunii* nati*_t pnetcr tiasiit ti ml nil tain extus glabris, ^pirube sranUis ffluma I** aiuguste lanccvlata intev~~ra~~ t. breviastme hidentula crrintii lequalH ter villoea. — K. *ciliaris* Nom! VgrrtBt. bras. p. **S96** (Mm Kuntfa; Audropugou camiiilus Trin, I m **kttn**. At Petersb. ser. 6, vol. 2, p. -Alw; LycuruMQi. ~~ticus~~ Spreng. Crr. post. p. 32 i.^ Trii.).

Cu lim »- <> <>.. alti, l')urinodes, subcontprati, ttupero nudi,

similicces. Vagina; ; ~~cretes~~, :u*ctrc, summa Lamuriferi. Lamina; va&fc
olongi ~~atrat~~, sectione transversa orbicularis, [jam. <..-^ \$ m , flacci-
datis, marginine superne ~~scabre~~ exterius i Ircves, costis a*qualibu[^] 7—y
tntus JM ~~atrac~~ tibiw (media Ia;minus nan crassfore) percursw.
IUciMiti !»—111 nil. Id ~~ad~~, ~~sublaxiflori~~, albo-viriduli, sorirveo-pHotii.
Aniculi gpifrulam (lirnidi^m ajqiwnfc*. Sjiii ~~MBB~~ sesalee. 8—10 mm.
.«; L'uinti 1— carinifi toto*]ue tiorsw villis patentibus mollilms a!1»-
dia ~~1/2—1/3~~, gluma sequit ~~uitflnffi~~ mtitft, kamnter 8—10-nen
II" nnguiitc la»ceolata_t acuniinnata, dorso hir^utn; in* acutusima,
~~ciliol~~ \U. Spicule pedicetlatff 6—7 mm. lottgfc; gluma I'* 7-IHTYW,
umHjur margioe implicate h>ius breviu^quc quani in spieala sessili
villosa.

Urasiliii austr., loeo qwdali ignoto (Sello); Montevideo (Arochaw-
It-ta iu h. ris).

in. K. b«rb1palmiMf cttltno infra nodoti aericwptlorio; lanti
titifoniil)*i> r. sutyi u.-iiu acuniinrtti.s a basi ultra medium v. «1
apir em fimbri ~~long~~ • > Jilif ttesnlis ^lurna 1~ lan-
ceolata brevtter Ujtminatft, minuu- v. submaul ~~este bi~~ ::utata, cjirim^
asqualiter villo ML

Culni 50—70 cm. attj, 3—4-nodt*. teretusculi, -up«nn-nudi.eco*-
tati. simplices v. o lodis 1—2> ~~uperioribus~~ tamos tJurifcrus sohtarios
brevi w mroplicoe ag< ~~ites~~. V *gintteub>e teratee_t arct* v. laxitucobe,
wAberulff v. innovation mi pilis i^bporHB, mama Imrinifiam. Ijunmc
elam ^iUe,seetioflC tfannvp-rsn iriHnptuIape*i, diaiai, 0,7— 1 mm rigid ul<
sub I UD ew>i- ~~nervo medio ampe~~ wUwo lit'vee,e<wtb 5—7 intm prominent
ibus (n boia]at<'ralihu5 paruni craanor- i ~~percuse~~ UWahi K—9
cm. longi, pwluntuto lo ~~longuisculo~~ apice sa^-ius s>'rice> fulti, crasaua-
culi, ~~an~~ iii.xiHtni. scrtoeo-pilcwi, allMvvin^'omtw; artifuli diiuidi.nu
spic Jftiu aeosilem oeun ~~ates~~. Sj fcnte» 8—9 mm. lot igs, laiieeo-
laUt, breviter scuminata. tJuiua I⁴ i arinis ttti^m* : His rijsp-
duh ~~erecto-patulis~~ albo- nceto gfamu L¹-3-plo brevjo nbtw deoae
vtwtiu, obp. ~~plete~~ 7-perris. Reliqua ut in E. candido, cui valde affint&
America), W. Texas (Wright 804 ex p.); New Mexico (U right
210fi); AiJMi (Lemmon 2936, Elohn*).

11. B, »rp>HtrH» (New!) PL Afr. austr. D, '•»; culmo infra
ihkloet plus tnniw barUatu rarius ((labro; luminis !i)ifnnnihu- v. sub-
inn._i, acutis, prater bwfaB intrrdum tumbriatAin extus glaberrioiH;
spicule sessilis gluma 1st lanceolata, acuminata, id */,—%l, su* r

bifida, cariui* iequaiiter cilijtis. — Aulropogon tenuifolius **BteuL**
Synops. 1, p. M.

Culmi 30—60 cm. alt), compressi, pierumquo 3-uoiles, superne hrt¹-viter nudi, simplices v. ramo flnrifero aucti. \\\ retiuscultp, iirctae, summa laniioain biwiasimam ferens, **emortaue** intiure fuse**, basi itilatatiP, appiv^ye pubesceites. Lamime 10—30 cm. loogir, **BtstB** complitaUi O,6—I mm. lata*, deprcso-triangular es, rigi lulae, extua Iseves, costis 5—7 ftqualibus iittus piinmi (**medtaia** nou) promm. anti- bus pereursa¹. IUC<mi 6—15 em. loiifp, **erasa**, &. ililutc olivacflo et violascenti stepe variegati. Articuli viliis »untinij» %—3-00 longiores. Spkula; sessiles 8—10 mm. longs?, laucrolatae; gluma I** herbaceo-chartacea, apice io lactiiiae 2 **eetifonnee** PMIUIJL divisa, airinis loogc albo-ciliaiu>, donw nunc toto v. bam tautum hirsuui nunc smbra, tenuiter s-ncrvs; II** cbartaceo-m<riiliranaoa, dorso pubwcens, margine ciliata: ill* rifiata, h:j:i riolascens. Authene 4 mm. lorgas. Spiculse pwlioellatir angustius ijtucoolatr; i^luiua ITM acuminata, integra v. subiut<>ura, altero marginio impliata et ciliata, a! it TO piano ulalira, r>—7-iie*"vii5.

a, geHttinu*; culmi itifni undo* plus minus barbati; lamina! ad apicem usque k-ves; racomi **douttori**; articui spiculam sessiuem dimtdiaiu bubtfiquanteei. Spicula* set ~~ales~~ be laticeol&tte.

• Terra Capeu^{is} et Cuffrioni (Zeyber, Ecklon—Di T4, Bur-
cbell 2607), Africa centr. iSt;rj^a **Phlto** (B Hi<Tii el Kiwilho, subdu-
buis).

[^] cctspitosus; culmi glabri; luinime in part*' supi'rtore margins scabree; ractaui laxias ttoriferi; aniculi spiculam seanlem ilimtiliam subsuperantes. Spicula sewiles aiigustius lanceolate. — Audropogon caespitoeus Jtich. Teut. Fl. **Abyss. 2, p. 161.**

Abyssiuia pr. Menini tyuartin-Dillon ot Potit).

12. K- thjmiidoroH i\.\. FL Afr. auutr. p. 98>; culmo infra nodtw barbate; lam tms ipsu **ipiee** (AtMtanrio parcepilifv! um i;liiM-rriniis v. basi timbn, atis; sp 'uhenesBtliti gluiua I" buicH)lat< Mivata aruttuscula broviter obttweque hidvntuja, irinis ssept ~~as verrucosis verrucia~~ vn-incillato-piogw. — AodropogOD thymiflxurus **SteikL** Synops. 1, p. 365.

Iuhin **86** in nn. **alti**, eompn ~~nd~~, 2—3-nodes, superne longiucale uud' simplices. Vagin « t<ubcumprt>eai, airUe_t xunima subaphylla, inue emaruue *taaeeaamti*, ba*ki* dilatatse, pubesoeatei. l>aminit B—12 cm. looga*, aectione transversa trittou*, dtam. o.i—<>; nun., tinea-

du In*, costis juncit; aaofttsc. Racemus 3—4 cm. longus, crassus • deusiHoms, obscure violascens; rhacheos subwiaci articuli spieula sessili subtriplo brflviorw*. siihnui]•.. pilis rigidulis nWMis patontibifc* articul. Jum tequantibus hii-suti. Spiculae sessiliB (> mm, longae; glunia I" chartacat. ilorso toto p_{atula} albo-hirsuta, obsoleta pluriiii-vis; Eh cariiiiL rapenw pil(wu]«, I-nervis; III- glabra, violascans. Spiculae pediwallataa jiitimsi I" altero iiarRiiic Uxe hapticata vU cilia:

Africa au&tr. in terra ('atVrorurn itt inomibus traoa silvarum terminoefEcklo).

Obs. Verrucae id trtmnf f/* carinas bterdoa otaoletm etyliima mauifwtius Ititlentata. Ita in spwiimm- ZeyherI ur. 4475 e terra Capen^i; ejusmodi speci rromaab K. argeoteo a MUKuenda transitum in hunc iidininh.

§ 2. Spiculas j>^dioe)lat# alunta I- et II** roBtrale v. arataue, carinb* BOD tub#itfftl spiculae sessiliis L'luntii I • earisiB s^rie tuberculum elevatoroiD penidlo pitnruiu comuatoruin ma_{nita}, sine s toto batsamifi'riti. - Babrarufl 11 chst. in. pl. on. it. 1837 nr. Bil in u"ta. — Culni graciles, p'Ipruttique iniodflB, BtfwoB^nfli, lateri ramigero saepius caialicul:iti; Lieula hreriB, trnscata, merabnarea, t'iti; Racemus de ii>ifion it-pilosiw. Spiculae s<s>ilis gluiua I" chartacM, bitili.i. hiarwtaU, dnrso subconvexa. Podkalli articuioti; a^uanuv. Spiculae farftr aromatic».

13. E. fainirulinut pereniik; rac<mo a vagin* «uumaremoto; spicuUe Befgh& yluiiw 1/* fcrwitar Uaratata; lauuiiis obtusinsculis utntnjue totaque longitwiue hirsutis, rhacheog articulis exappeudiculatis.

Innovations intravagin*le& Culnii oivcti, 40—50 cm. alti, infra nodos sericeo-barfri rM Longhiaeak mnlj, fcwtati, simpUc« T. ramum flonferum b t w w [irocreaiiies. Vagina¹ colnieieUTetiuscaiffi, arrta*, mpernv pil<isa\ inttTiuHJii- longiores, innovation tun compres- <> laiiuKcul* hirsute, imse euortns etnunineo-fuccsceutes, baei sericeo-villo >«, stunuin cuJDiae apliylla. Lamioe superno baud AURUSTATA, ipso apice obtus iscuU", culme» 4—8 cm. long*, 2—3,5 mm. lauc, innov.t ionum multo I agiores, om: % plana v. lev>T canaliculatas, rigidae, patulae, late virides, inferno lensijs, suin>nu> laxius hirsute, pilis basi tuberculatis, margine scalerrimae, n_{ryis} lateralibus utrinque 3—4 subtus prominuit, Racejnis 5—7 cm. longus,

crassus, breviusculrc pedunculatus strictus v. ItMiterfalcatus, ulivucco-*strauineuset leviter vidlastciui'vai ~~negatus. Rhacheos subtenac~~ tsartt-culi spieula sessili rtplo breviore, crassiuscuK, lineaj ~~res, sub~~ tbleque ~~disj~~ ungentes, disjunct! ad cicatricem imm margii ~~asti nec appendiculati,~~ toto doreo ltuiix'iniliuwjuo ambis tufenic breviteret appresse, superne longe ot patentun villosi, villls stricti ~~super mnhi~~ artetto duplo longioribus. Spieula* see ~~siles c~~ <m callo aiiKusto oblongti I mm. Ion go brovibarbi laristis noil computatis) 7 mm. lougue, ovato-lutativ ~~olatae;~~ giuma I'* acmiiiata, iu arktas 2 porrrectas circ 2,5 mm. longas sca-hrai* bttti lottge ciliatas abiens, utraque cariua btenumta eerw tab-culorum circ li* apiee Cusdeak pilurum arecto^etentiani diametmm superantiuin uraatonun olwita, Jorso ip^fWiW hirtula, subdistinete 3-nenis; II** laiioeolata, acuta, rarina dopressa, doreo pube-scfiiP, subtrinervj*, nmrifiiibus inipljcattu ciliolatis; IU* U**" tequans, late tinetri-ohtongt, t>btusa, eintirghiata, binervis, inarpiii-bu* late Lmplicatis ciliolabi; 1* ', brevtor, laj ~~ceolata, acuta.~~ l-tier-vis, plabra. Stigniala fiavesci'iii-rutiitula. Pedicelli ~~altero~~ taotum marjiine barbati; spiculiT¹ iiediceltata: 5—6 mm. longs, oblique lan-ceolate; giuma I''' acumhuita, im ~~gra~~, arist i 2,5 mm. tonga, til ero naftTgue Utiu^uilo implicsta rariia SU^MTIP alata dense ciliata, altero plana, glabra, 4-ni'rvK. |t,iii*.' oieifiBra, anthesi aoa pat<wV; II** ovato-lanrcolata, HI* et IV* docn ~~scantes, obtusa, enervi~~ 8.

Africa tropicA : Nupe ad It. Nijjer (Barter in ejKhl. Baikit^aua n. 1176).

14. K- r l c f u n iKuntil! Bevis. (iram. p. 3^1, tab. 94); animus; raconis a vagina suinina pln< minus toRgs nmoi ~~is, spiculæ ses~~ -ilis gluraa I'* artsttf 2 setacee gium. 2—4 <\o tin ~~rioribus~~ tinninaU ; laminis mucronato-acumiaatis pneter batnii tiuibHUini trlalms, rha-cheot* articulis apice appendice scahotv ligatiformi. — Andrapo ~~gon~~ etcgans Gay ap. Steud. Synops. I, p. >4.

iliui ert^cti, 40—70 cm. alti, infra nodos plus minus Iwrbat, MjnpliGM v. KSCpiug e nodv 1—2 Miperioribus nUMOU tioriferujii angulum t'lonpatum «epe fa^tigatunt ~~edentes, Vagine teretiuscula,~~ arrw, glabr* v. infante pilusulw, ore ciliaue, im ~~ernodis~~ naMo bre-vi ~~><~~, samroa :<phytl». Upila piiis stipsU. Umimr **iuim angus-tata\ 5—U cm. loupar, 1—2 mm. lauu. plane, Mattidul*. ~~patulae,~~ Tirid<a, cacepto roantue scabro l*n>> v, supra aoaberole, HBTTO bitendibus faaud prominulb, Kaeemi 4—". cm. Umxi, lomn** pedtn-cuUti, leritor falcati, U'linaculi, olivaceo-tftreminet* Bhachcce

fragillimis nrticuli demta agpeodtoe spirulatn mcalem dividam asquantes, cras -JUM'uli, subtrigoni, nbluj missime disjungentes, disjuucii cicati icem oblongate ^cafi^iso-margin.' tam, inrgtin in ligulani ovato-oblongam rufam ei)k)laiun producto exhibontea, margine exteriori accrescendo-pilos*i*, pilis Hindis, summis subfa^tt^riati^ arti-Colo longtoribns, altew margine breviter ciliati, augnlo antico etiam pilosi. SpieulfB swalee cum caUo obeooieo 0,8 nun. lonfjo ulabro (aristis noil ramputatis) a r c 5 mm. IOURIP, ovato-lancoolae : gluina I~ chartaceo-acumiliaui. btttdo-aristata, aristis ptirrectis 1—2,5 mm. longte Beahria luuri extus ciliati», utraque carina incrassat&serie tuberculorum 12—14 cyl itidraceorutii a pin¹ gubdavtitorain obsita, qm tuberculi (ascicufo pilorum afbo-*#riceormii erecto-patulormn ^fumit l.iittutlii ~~sem ang~~ LPiuttum oruati iuer se forcas r'iinquutit. dorsosocus tpprem fftrigow-pilasa, ~~enervi~~ <; gluma II** latteolata, acmniitata v. mucronata, carina depresso puberal;*. »il^riuervis, margue glubra, aptce bi.spidula; III¹ pmillo brerior, tanowlata, acurinata, ~~rm~~, iQ&r0iti> implicato glabra; IV* quam 11** duplu hreviur, uhlonpa, obtu«a, aaipe minute trilobate, .-uiniiiiKTVts, gtabra. PtleaO. Antbpnu2 mm. tongue. Spfcolln iH-iiict»llntu pedice ilis articulis omiUi ~~us sed rectuseule disjungentibus infixe, de niiis aristis~~ •> in. longe, oblique ovato-lanceo ttata¹, anthesi valde aperta; ita ut Klums I— fere aunulo recto pateant omuosque • i unu • latns vergant ; tuma I"- late lanceolate, contorta, acuniinaUi, Integra, uitiuristulaU (arista 1 mm. louga), iiiia<! ~~ulatera~~ altero tnarfjjite hrttMocmlc iaintj nV*mra k te scariowv-mar-ctaberenata, aliero-margue plana, gl ittra, juxta margineni uuplira-turn in^ra&dAtuin stria otaifer ~~a notata, dorso stibtriaer^s, iilftbra,~~ scabra ; U** I¹- equaw, ovata, socu« carioaiu scabfimUasi ~~complie~~ tta, arfetula l,r> mm. loaga, subtrin ~~ervis~~, gtabra; 111* et IV' ut in spii ~~alii~~ sessilibus, l-'loi* (f, aatl ~~aris 2~~ "Jsi. longis.*

In arenais-SefMgaluE tin h. Kumh; Vw ~~st. 897~~; p-. Iac ~~ma~~
<LP]rieur n. 30); pr. Nupe ad*. Niger (Bart- ~~er~~ 293).

15. Hi Ro>lr*nH« (Nctt! in SdtfBpt PI \Uyes. UB it. 1842)1. 795; aimus; nBOBfa Wp ~~corymboso-cotylosis,~~ vaginis ^i ~~thi-~~ formibus omis At. baM saltem ipkaw; spiculw s**ilis gluma I— m r*trum ip>tan) duplu sopi ~~rantem ad medium usque bifidum (hici-~~

* Id quod Kunthium infelix et ipcalu- utcriJol«Tuti»ni seriem disposita» descriptum.

niis cultrifonuihus) abeuntf. — Rich. Tent. Fl. A^D p. 471; aottbcBllia ek^Aaftissiiiw Boefarit tt Steud. in pi. on. it. an. 1837 iir. 831; Ratzeburgia Sdumperi Steud. Numencl. iii. 1, 439; EKonurus (Ins'liarhii Scbraidt! Lteitr. z. FL Capvord. p. 1.1; Amiropogon etogaatis-simut; H A. Griscbacobii Stoud, Syuops. 1, p. 3

Oulnii humDes, & v. isottdeates, 10—35 cm, aln. infra aoduft plus minus pubescentes, e nodis 1—2 superioribus (penultimis) sese approximate ramw norifehM pterumque bina^A—ternos hrvos crocios dense ofTr>'njH^*Kfjistijjiuttoa edentea. \';i^'inn^j inferio res teretes. s glaberrima*, iutt^Aru^Aii^A muito broviore, supt^Ariorc* 2 (salmeae et oinnes raniorum spathacetMlilatfiUft, aphyllie. rntTinns iilivolveiites v. basi vaglnaiites^AdtaDUJii iracemis delapsis) o\planaU«.Lai»u>a^Ascnsim anguKtats, setaceo-acuminatfB, 4—10 cm. luupa?, 1—1,5 mm. UUe, plans v. ieviter canalicuLita¹, rij:idul4e,«ubem'^{tas, virides, don} iimt cum tola plaiita rrub<?JM>ntfM, b iper longe liuibriatte, wu-.rum gla* bne v. ultra medium usque ijilislongisadspt^rsi!, excepto marginine sca- b^ruJo lffvee v. supra ficabro-puberuaj. Racemi 3—4 cm. longi, erecti, crassi, stricti, c straиииueo-viridi et nolacea v. pur: ures variegati: rbacheog fra^Ui*i* articuli spiculaut .^s>item dimidiam (n&tro t>xc<ptn) suporantos, CHLSSI, linearis-subcJavnii, curvuli, oblique disguiagentes, dlxjuucti cicatric^Am scArioso-margiuatam, oiaridnt, jK^terior' in ligulam saspe bideuiatam product*) eibiwiitefi.apjcecircunicircav. !» extehoh fasciculi* pilorum albo-eonceorui] articulum longe superantum pa]pi instar conmati, c^teruni appre»8e puberuli. spt<-uUe sessiles com ctlo 1 mm. longo obconico dense Iwrato (pilis ipsuiu diplo superaatibus) fire. U mm. tongse, lanceolate : uluma I" eharti cari&cea., i\'; inferior* lauwoUta, don itt rostnui\ tiu-iutiranu mfuni v. violaceuiu ad medium u&quo Intnlum cotitrcta, ladui> cul- Lnformibes acutiismis iicrvo uurgiQi iuteriori approximate percuisit ut riKStrui: totu a utrioque rigido citiati^ par tis glume inferioris margiDes anguste inflejd, cariim locraieatis, utmi|ui serie tu i^rculo- rum 7—0 crassorum compre^soruui situ valdt* apprttuiuninruni obsiU, tubertulU apiC6 fasciculo pilurum albo^eriwDruni patul&rum ornate, dorso subf B—7-neryis, tjaberuk; «liuiu 11** Iii cari-lan- oeolato, acuminatA, mucrounu, membrauacca, 1-ucrm, subcarinata, gLabra, toto pareuchjinate oleiOarunui: „, t_a; 111* pa i. lo brevior, amilis, enervi^: 1^{1/2}, brevior, laoc<olaui, iicuu, enerru, gUbra; anthers 0,6 mm. lot' ; t^Mata 1,2 mm. luuga, laxc pilosula Pedicel li ary aJtenj apiem pilis psisduplo brevioribus ciluti. Spicule pedjedUta? »-ubulatt^A-lineares, 10—13 mm. lo jg*, aiathesi

creto-patujff v. pal ICWL¹: ^luiua I¹ iljsa 2 mm.
taui! ^{long-}i, s^d iu rostrum iultriforme n v. subuliformera nnrissi-
mum ijHia gltuua i→j^k Uingiureiu iienn' excentrico • percursum
breii ter ciliatum sensim abiens, ipsa altero margine late in ^{tplicau,}
carina alata, altvro plain), dorso glabra, imis; II^{4*} parum brevior,
b n si ovato-lanceo ; itn i aristam seta ibrun primo wso-nargi na-
tuii Miivn ilm-jis, u.ivirulun, trinervis, levius, ReliquaO,

In montosw lindas orient. : Nepalia (Royle 393); a I tl. Dschamna
pr. Etaw „Litih' (this); Arabia felicis (Schimper 831) et I Itdfickim (ad
Wadi iM.itii, Ehrenb. in h. berol.); Abyssinia ad 'i. T»ca zzo (Schimp.,
795 na it. et 1270 mus. Par.), Nubia pr. Gallahat (Schweinf. 1565,
1566), et in imm tibus Ss'tt u rb» (Schimp. 1569); prope Fazogl (Bo-
rium) in li. \utl.i. In (,|)itjs Vir. dis in ,ii> S. V. inoue (Schmidt),
S. Nicalao (Bolle).

XXV. ARTHRAION Beau?. Agrost. p. 11]; BOUTL. et Hook. Gen, PL
3, p. 1128; Pleuroplitis Trin. Fond, Agrost. p. 174; Regel in !!uU.
A*. Petersb. 5 (1866), p. 746; Lucas Kunth. Revis. Gram. 2,
P* 4W9; Batrathoruni Ntt-s in KUinl). N. Phil. Jouni. I*, p. I 80;
La polytrum Steud. in Flora 1846, p. 15; Alectoridi. A. Kirh. 1 ent.
Fl. Abyss. 2, p. 447; Psilopogon HodBL in Schimp. p1. Aby^, et
in Ich. Test. Fl. Abyss. I. c.

Raceni t-ubcompt viti ob spici il« primarias pedeeUatai n>pe ubc»-
C<uto a pedicellis redactis vel ipso int. "lum nblitorauxi sjtjcfl* sim-
I !> itreferenuw, in apke culmi nmonmiTe luni. digit&ti, fawcirahH
T. subp*aicul:r i; rhachos fragilis articuli tilifoni. Spicule ad
4<ttDTis riufaeofi qodti in bine v. solitarie, primarfe pwliollaUi va.ro
fTOJUIA Hore IHASCUIO. rontv, sepius neu in v. plane deficiens { swun-
daria <<ulis, uniflora, floro S sepius sine aristis-n. iwpious a Utere
leviter compressa, dentur cti: rhachos articulo accumbente deci-
dens : gluma I¹* nautica, marginibus v. leviter implicata; U^{4*}
carioAtn. nautica v. mucromidata; III* hyalina, vacua; IV* hyalina v.
btjii tinuul,' integr» v. miante bidentula, supra basin obcurva nristam
grari. sepius perfecta MB rnro imp. perfectam v. ad macro it redactam
«onreiM; paluw minuta v. o. Lodiculae parvulae, tr. moi to-cune it*.
Staaiaita 2-3. Stigma stylis longilla, P* baft in spicula exserta,
nuiuit in chasa. Caryopsis anguste linearis, barilHfonni is, teret luscula,
ttthuquooi strobilus, embryo iinitlia¹ a caryopsis subsequente.

Gramia ph'rmikpN¹ humilin, ^ntcili, fotionim hitiiinisbasi cordato-plexicaulibus *h. aciculata* v. itvatylanwjolatis **fæSe dgthigueada**, /onaiu trtipicani et subtnopieani (**nriflBSie** tr-mpcratam) orbis antiqui incok'iitiu.

§ 1, *Pteuroplitu*. Racmi (spicte) e vagina sum ma d^mum exserti; **rbaeheoe** urticuJi ~~rect~~ **fiqjuageata**; spitulst **raMftia** ^flu:^{ia} IV^{*} **dono** IK-I^{vis 2 tenuissimi} B raid? approxiinutu* sulco profundu ;inpu»-toque separate (uon nisi **ndco** expUato discerseodls) ~~notata~~, arista brcvi plerumqu pcrfocu tnstrucU. — Cuhii h;L-i ~~decumb-~~^{b»} ~~entes et~~ x uodis initis radicaucts, dfin **laoeodeDtQl**, e h:isi mmosi, ranLii? divorgentibiji, multinorlcis, tcrftiiiiicuU, farcti, wtteiat. A'a^i-nrc icivthisaiUe, cvHt&Uc, intornodiis **breyiorM**. Lamiu& e basi plus minusprofiudo cordato-plexicauli lanceoiaic v. ~~lanceolato-ovata (raro)~~ fero ovatiB), vBrnationo **qenvohltffi**, adutta? piau;c, ~~margino~~ saltem v< rsus basin ciULs rigidulis basi sabbulboais paLentilm ariu.i; ~~ar~~, ~~cost~~ i media tenui uninervi, nervts latiralihs prinuiriis tonibus, gecondarita temiisamis cri'hris **percarste**. **Bacemi** v. spies in apicc culmi numirunuiu* 2— Hr"(r;*niplu ~~res~~)^{iniquales}, primari, ~~e secus~~ **rhachem** coin munis bivvis nodos alcrna;, iK^liollat, ~~iu~~ ~~eriores~~ ~~sep~~ serpe divisa, ~~sec~~ **indarias** rMssiles gigaentw; rliacbs ~~sep~~ **BttUeBOaHft** articuti tilifonucs, dorwi convcialt, facie lovier canaliculati, m*rffiuib*u** obtu^Ls xu'pius ciluu*u*, apic • **DUI** append-tulati. Spicula* & ~~uiles~~ lanceolata v, **Iineaii4ano** ~~olata, sepius~~ suboblique, ambiu neimpe spic BB **DOB** ^hiuuc I** niar^iiubussod ejus **dam recto**, \lu^u ~~u~~ 11* carina cunrau facto. (Jlunm !• suppositu socius nervos (5—11) **aouleokAa** v. **itnte pval** ~~ata v. vora-~~ ~~sus margines~~ luuriculata lacuicotis curvatis has* **bvlboris tibtib**); III* quaiu I~ plt>rum>ue muhu brevwr. Lodicube glabne. Spirula prtli<•••Ilui.'i vald*» varabilis ree ad oju* v. jwdicelti pra-^{entiam aut} defectum species disceraenda neque **itnln:t:ul.r. ul** fecit e. gr. r. l. l>-ovl in spasculo supra citato. Nam non sc'lutn in plamb« hat> tu omnibusque notis reliquis exacte con **jraeatibw Bptoi** ~~be~~ pedicell*u* Ue titodn Miisunt raodo detiriutit, s*«I* in unit **eodemqw** Artbi mil rophylli racemo saep*u* iavoniu*u* tur;ul rhachww nttdos supriorw, ttmai **ul** inti ~~eriores~~. Id m **ul** pedieello egfumi valet (Spec. 1—7).

A. *Trianguli*, uitb<rw mmju^uiit (S mm longi, raro brevioribus). **PUata***
P*T<-IU>», ritiiostte tfuui b ~~revertere repeatere~~, „In u basi manus - et v nodi* t — 2 proohia^i nunn» flmiVr., \I nodos intrnnvdiot

cr̄bns (nuro ail ottn<*) iimplieibtu, — I^{amiiUP} «emrim MUctfo-arumi-nattf, rigid*, lolu marline ciliis rtfiiix hast tiulbmin »nm«Up. Oluni. IV* (tipiruhr uagflfe) bwi rarmliraimot'a, apice livalina, liifari-tunronlata, arum, intefp-i * minuw I'domtiU, •risUua ewi'reni pcrfwtaio, gracil-limitm, roluwnA rn-ti jrJulM-muni cuUnel e Rlumis nem tcl fix *>xsfri. Stipntta projn' huin s]>ictil* naergetitu (n. I—IK

a. Gian a I''' man initus inflata, flexuosa sericea: im (aculeatum curvalorum) annuity dorso o convexula, nec complicato-curvoluta {n. I—SI.

1. A. **IuccoUtMM** i Hochst. in **Flora** 1856, p. 188); spiculae sessili dmna!** linearis latiwlau, II** **menibnaBcea**; spimlis **pedioei-latu endutis**, Hore imtsrulo. — Andropopon taiwoliUufi Roxb. Fl. linl. ed. Cray 1, p. 257; Itatratlnrum lauMohituiii {fees! in Kdib. I'hil. **Joan** 1835, p. 181.

Uhixoma florendi tempore getmnas ovata> **d e m** fulvo-[K]llitaa poetea in innovationes excrescentes ferens. * ii I-ni ;—no cm. alti, gracieles, ilabcrinii v. **infra** nodtw scaberuli, apic **hrevHer** uudi. nunis doriferis6flB|igs elo (igatis«olitants \. IHHK sobflactigialis, raro simplici v. Kuimm laininaiu **vefka ntdJatentariaa** ferens. Linula 1—2 nuit. Ita, rotundatii **merWwaaet**, ik'abra v. ciliata. **LamiiUB Lueoolate**, n^l-tenuis, tenuissime nervatae. Sacem; subcomponere in apipci pedidueuli communi pfu^ **ninoi eotsnti** 2—3", brrn[ter pedi,-flatt.]—WWIUMMI put" rulis, Kracilt^4— 0 cm. **kngi**, p.iliisi virides v. vii>tn*ccitti»iuffust: articuti dimidiaiu spiculain santera a^uantes Y. **raqwwtw**, rnarjiiii? us accv swndthi-ilwU, cilris Munmis articulo 3=—;pk» liivviorihu*. f>|ttcuhi'. sessili>n linojiri-lauceolat'. 6—7 mm. longae, callo brevissime pubescentes. Ilo: ttuiunl-coriaceo-^Itartacea, a in-dio attenuata. acutn, apiw liyaliiio in **tegra** v. mioute Indi; stola, carinis serie muricum nlifernrum quasi serrulatis, d>nw ojuvoxo nui glabra nunc muriculata* 5—7-nervia ; II*¹ laitcenlau, acuminate v. nummulaw, 3-uenis, glal>ra v. dliolaia; ni'priniAV* brevir, linear-oblonga. acuu, KJabra; IV' aristani 10—15 nun, Inngun e&soreuB, **eoknm** >ubuUm «?quau\ Migniat* Lte oblonga, 2.—3 mm. Im **1—6^o** loapiora. Spiculae pedicellatae **pedieeUo** ijiiiiij ,ir,i,<, lns fere duplo brev ioreceti^i sum ei simili incidentes, 3 mm. longae, lineare, chartacea, acutius aia, marginibus uflesa, fiVxuris **antukofl aw** murir.itIs, donso plaiio, scabra, 6—7-nervis; II** m->mbrai>acpa, Unceolatn, aeuta. ^ariuaU, 3-nervis, zlahrt: III* ft IV tlli ', br >vorfere **liuetres**, -ibuj enervis, glabr **IB**, niutica*. Stamijui perfecta, antli eris 2.—3mra. longia.

a. *fenninu**. Lamina? printer marghMB elabmp, 4—7 cm. lnnga;, 1—fi mm. H

Sul>v. \i *gigantea*. Vagine gl. berrima v. ore parte eiliate; **bates** 3—8-plo longiores quam latiores, **basi levitcr eordaj**, virescentes. CnlmJ iifni raceme* puberiiii. — Uur pratter synonyms supra allata: AudroptiRi!) serrulate Link, lhirt. ber. 1. p. 241. Bdeapec&^ herb. berol.; \. prioaodea M.tum. in Hull. Boc. Nat. Mose. 54 (1879) p.68, Don 3teoL

India or.; Nepal (Royle 20 J), Himalaya bor. (look.f.«Thi ms.); Radschpatan ft (Low); Peabirala(Wj 150); China in reg. Iokina tsai prope Wanshoushan et in ;MUH-stis Nankon (ex Maxim.).

2. *Wofitrihii*. V&giaa tout- etaberaulis pilosulus, ne^lis barbulatis. Laming' 6 ^plti tongiorw quam latiores. basi profumiis cordate, viridula?. Culmi infra raceiaos puberali.

Nepal CWdL W30 A).

3. *serrulatus*. Vagueetepi us (saltorn mperai) e tubercili^ pilosulae, niKiis tilabm. Lamina; 4 6-flkt tungion»s quain btiores, baKi profuuilr- cordato-amplexicaulis, glanca. IIIITII MipiTK- laves. — Andropogon serrulatus A. Well. Ttint. FI. Abyss. 2, p. 458; A. primodes Stead. Synops. 1, p. 283; Bfttfthemm sermlatma Hochst. in Sehimp. PL Ahvss. un. it. a. 1117, 1774, 1^24; Arthnuton w?rrulatus Hochst. Flf! a 1856, p. 188.

Alt>s>inia tn planiti'- ttODtxna Sddra, in montibus Srholaila, Dchli Dikeno (Sehimp. ». c): Oajlabat ail Matanuma (Sehineinf. 1071).

\, • chinat (*, Lntuuu* utv inque pub -auites, 2—i cm. loogc, 6—7 mm. late, profundt; oordat*, mi: no rig i d c — Batratb. «chinatuin Nees! in Edinb. Piiii. Juuru. 1835, p. 181; Andropogon nrfrinatm . Heyne aji. ^t(*ud. > unencl. ed. 2, p. 91; irthraxon echinatus Hocet. in Flow 1836, p. 1 S8. — Vagios tuborcubiUHnilosa. noitis bnrbatis. tilunia I" spicule 9 nepius etiani dorso men* nervos muritulata (luurirults tairum ototuaiDnTms). lavpniunir tnti in -odem ^ied- mina (Neesii?) etiani spicule, qua mn ^hima I™ prwtcr carina* nmri- cul atus levia est; in alis laminae glabrinulse, etc.

Penins. Ind. or. (Heyne; Wight 1681); Nepal (Royle 281); Ifaaral, Budgarh (ex. Edgew.).

2. \. ru<ii-, (Hochst. in Flora 1856, p. 188); specieb \ g*luma I" late lanceolata, II" capiace -hariae»*a; **gpicol** pedicellata IIIla. pedicello strobli specieb \ tripli brevior. — \ •tnithrruni ru I: Nees! in Steud. Synops. 1, p. 383; Andropo?oa nnte Stead. I. e.

Culm 70—110 cm. alti, gracie, spicce pubescentes, striatuli, e

nodo peuuli *imo sepius* rai11ma Dorifenin clnnKittuin cdeuies. Vagina) laxiu>rul;i', tota^ v. **partetgp** riore tubercula UKhirt'alo v. strig<wa, **oodfe glabrfe, n u n s** cum. lamina brevi aagiuta. Lajoila 1—3 **nun.** longi i. mtutnbui, riliira, L;tn... o fasi profum le ampinsicauli-cor- ilata elou^alo-1;! ncolata, sensim valde acuminata, 6—10 cm. longe, 8—1 i mm. Uir. virid m, utrin que scabro-pubescentes (pili rigiluliu basi bulbosis). Spicule (spurie) pedunculo plus minus longe exerto dense cano-puberula fulta, 2—8", ad rhachis communis rati (3—5 (an.) **Ion** ge pubescentis nodes soli uri«, M-periserva simplicior, inferi- res supe divisae, singulu longiuscula v. longe pedu- pub- escentibus (6—2 cm. longis), subrobusta; art niiis|.., cuie * _»/4 ii*quantes, p tree bi-evit.'nju ciliati. Spicule a latere visor suboblique lanct-olaue 'v. fore orato-lanceolata, 6—8 "">. Tuge, illo pili ec. 1 mm. **tongl** dense barbato, ceterum glabra, livide virides, demum brunnescere, v. longe pedu- e %, inferiore acutata, apice bre- vissime hyalino. acuu v. **obtaarmrBlm** iutc-trm. nun: inibis angusti- atme inflexis, flexuris ab 'v. inferiotv liiunculati. H uifr. apicem setulosa, dorso convexo a I nenrw temris vinnU <iam sed brevius m ur- cttUu, ad wrnM 3 aedk* tuhorraUto-scabr, extra nervos tenuiter scalio-punctata; II- I- 'f B i w, ipptou b;alino **aam**. 5-nervis, pre- brynor, laeolata, acuta, 5-nervis, margini ihusimpta tis ciliolata; IV- antra 10—14 mm. longa, columna subulam asperante. Anthora: 1,5 mm. acutiusculus, parco breviterque ciliatus.

Silhet (Wall. 8817); Coyloo (Thwait. 866).

Obs. 1. Speciminiibus seylanicis spicule sunt majoris q*'ili Uall-*

... , ex tamen variatatem progressu-

... opegoon caudatus Gr. astat. 3, p. 89 ad

hanc speciem pertinere v. species affinis propria esse videtur.

b. **Gium*** 1« tut* r involute-complicata nec marginibus inflixa, ad nervis **lultrii'** extenso puncta elevatis v. aciculis (nec mucilosis) obvita. — Ovini minus graciles v. subrobusti, superne oblique ramis floriferis, oblique breviter nudi et glaberrimi. Spicule graciles, pedunculus glaber scaberrula fulta; articuli % aperte squamos. Gium* 1— spicule non hyalina integra, collis glaber; III- in **wit, @ltu-** glabra. Arista pars exerta squamis brevior. Stigme cylindrica longiora. Spicule pedunculata sulcata (n. 3—4).

3. **km Jun*fcuh»i» il I- ti-t. in Flora 1856, p. 189; vaginis**

(excepto margine altero parce ciliato) glabris; ligula cc. 2 mm. longa; spiculis linear-lanceolatis: gluma I¹ punctato-scabra v. superne versus margines aculeolata. — Pleuroplitis Junghuhui Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 414; Lucaea Junghuhui Steud. 1. c.; Lucaea typica Bttse in PI. Jungh. 3, p. 367; Pleuroplitis major Miqu. Fl. Ind. bat. 3, p. 481 (excl. syn. Walk.-Arn.).

Culini 60—70 cm. alti. Vaginae arctae, nodis glabrae, internodiis breviores, sumraa l¹minam angustiorem sed evolutam ferens. Ligula rotundata, erosula, glabra, pilis stipata. Laminae e basi profunde cordato-amplexicauli lanceolatae, 10—14 cm. longae, 12—17 mm. latae, virides, praeter marginem glaberrimae. Spicae. spu^{jpe} 6—12%" ad rhacheos communis glaberrimae longiusculae nodos alternae, superiores siniplices, inferiores divisae, singulae pedunculis 6—8 mm. longis fultae, 5—8 cm. longae, laxae, subnutantes, glabrae, lividae, articulis parcissime breviterque ciliatis. Spiculae suboblique linear-lanceolatse, 6—7 mm. longae; gluma I^{ma} herbaceo-chartacea, v. coriaceo-chartacea, convoluta v. subcomplicata, explicata late lanceolata, acutiuscula, tenuiter 7—9-nervis, tota punctis versus margines elevatioribus acutisque, ceterum tenuioribus exasperata; 11* lanceolata, acuta, chartaceo-membranacea, 3-nervis, margine glabra v. ciliolata, ceterum scabro-punctata; III' prim& paullo brevior; IV" arista 10—11 mm. longa, columni intra gluius late subulam aequante. Anthenv 3 mm. longae. Pedicelli steriles spicula 3-plo breviores, tenuiter filiformes, parce ciliati.

Java: in raonte Merapi aliisque inter 1600—2000met. alt. (Jungh.).

4. A. breviaristatus % vaginis ore longe ciliatis, e tuberculis hirtulis, nodis barbatulis; ligula brevissima; spiculis suboblique lanceolatis, gluma I^{ma} secus nervos omnes aculeolata.

Culmi 50—60 cm. alti. Vaginae laxiusculae, summa laminam brevem fereus. Ligula brevissima, rotundata, ciliolata, pilis longis stipata. Laminae e basi late amplectente ovato-lanceolate, 3,5—4,5 cm. longae, 10—12 mm. late, virides, pilis basi tuberculatis fugacibws adsperse. Spicae spuriae 6^D" v. plures V, breviter pedunculatae, circ. 3 cm. longae, glabrae, livide violascenti-sufliisae; articuli inferiores glabri, superiores parce breviterque ciliati. Spiculae 4,5 mm. longae; gluma I¹" chartacea, explicata elliptica, e medio parum acutata, acutiuscula, 9-nervis, versus margines longius, medio et basi brevius aculeolata, inferne elevato-punctata; 11¹ subchartacea, acuta v. mucronulata, 3-nervis, marginibus hyaliuis ciliolatis; 111" (iriniA ⁱ, l^r"vi..- \»

arista 6—8 mm. longa, breviterexserta, columna subulam concolorem aequante. Antherae 3 ram. longe. Pedicelli steriles spicula 4—5-plo breviores, tiliformes, glabri v. ciliolati.

Ind. or. in montium Khasia reg. temp, inter 1300—2000 ra. alt. (Hook. f. et Thorns, h. Ind. or. nom. Bathrath. echinati, sed ex parte tantum); China, prov. Yuii-nan, prope Ki-mi-se ad rivulos montium (Delavay 1*11 in h. par.V — Pracwdonti valdo afiinis, foiv. ejus subspecies.

B. *Diandri; antheris parvulis, 0,5—1 mm. (raro plus) lon'gis. Planta annwe (excepta subspec. Vriesii A. ciliaris?).* — Culmi graciles, sa?piissim<c ex omnibus nodis florifero-ramosi, raro ad nodos noimullos intermedios sine ramis. Vaginae plus minus laxse, summa saepe subventricosa, ad nodos patentim v. reverse barbatulae. Ligula 1—2 ram. longa, rotundato-truncata, membranacea, ciliata. Laminae e basi late cordato-amplexicauli lanceolate v. ovato-lanceolatae, virides, patentes, margino ciliis rigidis basi bulbosis remotiusculis saepe non nisi prope basin obsitiP. Spies spuriae 2—10** (raro plures v. in speciminibus macerrimis soli tar iae), breviter pedicellate, graciles, inequales, saepius e pallide viridi violascenque variegatae, rarius omnino violaceae v. viridulae. Spiculae fertilis gluma I^m* convoluto-complicata, explicate lanceolata v. ovato-lanceolata. marginibus non inflexa; II^(lit) mombranacea, lanceolata; III* glabra; IV* III*TM iequans, linearis-oblonga, obtusiuscula, glabra. Stigmata parva (1 mm. longa), stylos aequautia. — Species 3 inter se valde affines (n.5-7).

a. Culmi ramique infra spicas puberuli; rhachros rectae articuli spicula fertili duplo v. plus duplo breviores, pills sursum accrescentibus, summis articulim aequantibus v. eo paullo brevioribus longioribusve ciliatis. Stigmata per anthesin intra glumas retcinta.

5. **A. mierophyllum** (Hochst. in Flora 1856, p. 188 ampl.); spiculis sessilibus 2,5—3,5 mm. longis; gluma I^M distinete bimucronulata.

Culmi 10—40 cm. alti, gracillimi, ramis superioribus binis vel 1—4» gracillimis elongatis. Vaginæ glabrae v. pubescentes, summa laminam mucroniformem ferens. Lamint; tenui-acuuiinate, 1,5—3 cm. longic, 6—9 mm. lafcc, tlaccidae, utrinque niolliter pubescentes, vei'sus basin ciliatit. Racemi v. spicae spuriae pedunculo communi gracillimo longe exerto iusidentes, 0,7—1,4 cm. longi, gracillimi, molles, densitiori, pilosi; articuli tilifonues, utrinque ciliati, ciliis summis articulo plerumque longioribus. Spiculae sessiles recte linearis-lanceolatft, a

later?, subcoinprpssae, ealk parc« piltisu. Glunm ITTM menibraoaeaa, a V, inferior© augustaia, acutisiima, dwUiictius v. obsolotius ">—7-nn vis, nervw superne scabftcrfaus; 11* acuta, in wtulani (MS—o.s mm. Ion-
gum aespitis patulam abieius, l-aervia; HI* qaaa I"» 8—3-plo brorior,
lanceolata i, acata; IV* niiuute obtus^que bidcntula aristum exmrens
tenuis mam "i—10 mm. longaai, columns iiitra ghnaaf latent* f.
subfXi'rtta bmonea subula Tiolasceota MI lulu \ifa Unmmv. Anthone
0,4 mm. Ion.

s, (*jeimiutts*, Spiculse ad quemvis rhacbeos nodmn bins, alttra
pedkallata^ pedicellu spirals st^ili 3-plo breviori ciliato, tuboftceDs,
1,5 nun. 1Afiga, elliptico-lain-iMhtui. biglm&U, glumis acutis mti
iris, 1^* 5-neni. — Andropogon microphytlas Trin in Mi^iu. Ac.
Petebsb. ser. 6, vu|. 3, p. 2750mm a minera, pauci picata, micropbylb;
aurtoris enoveo) quod ad glumani IVTM «supra baan osque biftlan
et ex fissura aristatana» at tinet jam correxit ad gpecimina jiuth-utica
cl. Hegel lut<t infra cit.); Psi lopogon S bimperi Hochst. in Sdiimp. PL
I»s*. D, 96 i^ p., et in A. Rich. TenLFL. Abjas. L*, y, H7 ; IS.
Figure! Notar. Ind. WBOL bort, Genuei 1852 HMt sf r. ::,
19, p. 370; Batratherum Schrimperi • Noes! • Btoefast in Fkxra I 56,
p. 177; Arthraxon mkropfayUoa *t A. minor Hochst. to Flora i 56,
p. 1^; AndropogOD inulticaulis Stead. Syuops. I. p. 383; Pteuropritis
mien)ph>ila RgeJ in Hull. Ac. Potorel- 5 (1866), p. 719 et PI. Schim-
jx'ri id. I. c. p. 7i". Lucaea Scbimperi Steud. I c. p. 414 ex jgo.

Nelt;il i Wall. >-^ B, Hook. f. et Thorns.), planities Gtnget sup.
(id an), Khasia montes ^iidem), Tenui Ua lud. or. (Wight 1» 56),
Cey iuu (ThiraH. 3186); Sdiimp. i)6 ex f., Kors lofan(Figari
ex jiTotar.)'

bft L. A. minor Hochst. (Psilopogon Schrimperi llochst.) nullu
ILCMIO differt a typo indico msi spiculis piiiiUuluin iii;tjoribu> luugiiusque
aristatis.

2. hi WaBkhfi spetiminibus 8S28 It si^itatis invctiuntur interduin
in <?odoiii nir*'ini) spieuto ^eniin* ia ejus parte superiorre, snlitjirue in
inferiore; •i:im d. Tbwaib » in E nun. PI. Zeyl. p. 368 dicit: « Basin
versus ^iaraaqrictlffi'podkeUaUB sepiia fine deant. » Quo i AOMB-
stra-, spirulis geniims solilia ^{riuive species} MID ,b stinguere p. 4 ^
omnibus tvliqii s cong OMfflbil.

p, *lancefolius*. Spicul» sd ijuentvw rbachuos nuduni solitariar 1
rudimeiuo pnli*]-]j altertts spicuice. — AndropogDii IHMHWIWI 1'nn.
10 Itou. Ac Petersb* ser. », >>!, 2, p. 271; Batrath«ruHi nofta Noes!
ap. Sbend. Syu jts. 1, j. 382; Arthraxon Ian* *lancefolius* Hochst. in Flora
1856, p. 188; Pleur oplitis lauifotia Kegel 1. c. p. 356.

Nepalia (Wall.'in h. Hornem., Royle 220, 221, 222. Duo ultima speciniina articulos e>Jübeut parcus breviusque ciliatos v. inferiores glabriusclos, calluique nuduni).

6. **A. cupidatus** (Hochst'. in Flora 1856, p. l&ti); spieulis 5—7 mm. longis, gluma ITM iutegra v. minutissinie bidentula. — Andropogon (Bat rat her urn) cuspidatus Hochst. in Schimp. PI. Abyss, un. it. 1438, A. Rich. Teut. Fl. Abyss. 2, p. 456.

Culmi 30—50 cm. alti, superne breviter v. minime nudi, ramis floriferis solitariis. Vaginae inter costas saltern superne pilis basi tuberculatis vestite v. dejectis pilis tuberculato-scabrae, summa cum lamina brevi angufcta. Laminae teuui-acuniinats, 3—7 cm. longs, 0,6—1,5 cm. lats, tlacciduls, utrinque parce et tenuiter tuberculato-pilosae, laxe serrulato-ciliataB. Spies spuris a vagina summa parum distantes, ad rhacheos communis brevis pilosuls internodia alterns, superiores simplices, iuferiores basi diviss, primaris breviter pedicellate, omnes graciles, 3—5 cm. longae, valde sericeo-pilosae; articuli dimidiata spiculam sessilem aequantes, dense ciliati. Spiculae sessiles suboblique linear-lanceolatae, 5—7 mm. longs, callo breviter parceque barbato; gluma I["] herbaceo-membranacea, a $\frac{1}{2}$ inferiore sensim attenuata, acutissima, nervis 6—9 viridibus percursa; 11[^] acuminata, mucronata, glabra, 3-nervis; III* primfi. duplo brevior, linea-oblunga, obtusiuscula; IV["] arista gracillima 10—14 mm. longa, columnft vix e glumis exserta quart) subula subdupo breviore. Anthers 0,6 mm. longs.

a, *genuinus*; spiculis pedicellatis tabescentibus unigluniibus 2—3 mm. longis subulato-lanceolatis muticis, gluma 3-nervi scaberrima saepe violascenti. — Folia et spiculae majora (dimensionum majorum in descriptione indicatarum). Articuli pilis ipsis squantibus ciliati. Gluma I— spiculae sessilis longe attenuata, 9-nervis, secus nervos valide aculeolata; II* longiuscule cuspidata. — Hue syn. supra cit.

Abyssinia in montibus pr. Dscheladscheranne (Schimp. 1438).

β, *micans*; spiculis pedicellatis sjepius nullis v. unigluniibus brevisimis; pedicello semper praesente articulos aequante, eis simili. — Folia et spiculae minora. Racemi saepe a vagina summa longius remoti. Articuli pilis ipsis 7, brevioribus ciliati. Spiculae sessilis gluma I** brevius attenuata, 7-nenis, secus nervos punctis acutis exasperata; II[^] breviter cuspidata. — Batratherum niicans Nees! in Ann. and Mag. nat. hist. 7, p. 220; Andropogon micans Steud. Synops. 1, p. 382; Arthraxon micans Hochst. in Flora 1856, p. 188; Pleuroplitis major Regel in Bull. Ac. Petersb. 5 (1866), p. 750 (excl. syn. Luc.

maj.); *Andropogon lanceolatus* Baker Fl. Maur. ot Seych. p. 414 non Roxb.

Nepalia(Royle 217,218); Himalaya bor.-occ. reg. trop. (Hook. f. et Thorns, sub Batrath. plumb.); Nilgerries (Perrotet 1320); Mauritius (Boivin, Bojer).

6. Culmi ramique infra racemos glaberrimi. Rhacheos subflexuosae articuli spicula fertili paullo—¹,_s breviores, glabri v. laxe breviterque ciliati (ciliis articulo plus duplo brevioribus). Stigmata authesi prope spiculac basin exserta (n. 7).

7. A. ciliaris Beauv. Agrost. p. III, t. XI, f. 6 (emend.); *Pollinia ciliaris* Spreng. Syst. 1, p. 289; anat. folii ap. Duval-Jouve in Ann. sc. nat. s6r. 6, 1, t. 19, f. 12.

Culmi glaberrimi, superne ramos ttoriferos solitarios v. binos breves v. plus minus elongates edentes. Vaginae secus margines dense ciliaUe, ceterum glabrae v. praesertim superne versusque margines tuberculato-pilosae, summa laminam minimam ferens. Laminae acuminatae v. acutae, rigidulae v. in urabrosis tlaccidulae. Spicae spurias pedunculo communi plus minus exerto insidentes, singulae pedicellis glabris, scaberulis fultae. Spiculae suboblique lanceolate v. linear-lanceolatae, callo nudo v. minute barbulato; gluma I** chartacea, explicate ovato-lanceolata, e medio angustata, acuta, apice integro non v. brevissinie hyalina, elevate 7—10-uervis, secus nervos saltern exteriore et in parte superiore aculeolato-scaberrima, ceterum saepe puuctato-scabra; n[^] acutissima v: hyalino-mucronulata, subtrinervis_y nervis lateralibus interdum obsoletis, glabra v. rarias marginc hyalino ciliolata; III' quam I** subduplo brevior, oblonga, acutiuscula; IV* s«pissime aristata. Pedicellus sterilis valde variabilis, iuterdum plane detideas.

A. Articuli rhachcos glabri v. versus apicem pilis paucissimU adsperti.

Subsp. a. *Langsdorffii*. Culmus ex omnibus nodis ramosus. Lamineae ovato-lanceolate, 2—3,5 cm. longae, 9—12 mm, late;spicae 2^{nm}—10" raro solitariae, digitatae v. fasciculatie, graciles, 2—3 cm. longae. Spiculae 4—4,5 mm. longae, linear-lanceolate. Anthene 0,6—1 mm. longae. Pedicellus sterilis spicula 4—8-plo brevior v. subobsoletus. — *Pleuroplitis Langsdorftii* Trin. Fundam. p. 174. Ag. 16 (mala); Regel in Bull. Ac. Petersb. 5 (1B66), p. 751; *Deyeuxia japonica* Spreng. Syst. 1. p. 2r>4: *Andropogon ainp'xiW'^ Tri».* in Mém. A^l p.-¹rsb.

ser. 6, v. 1. 2, p. L7-1: Lucsa Latij liorftiana Steutl. Synops. 1, j. 413;
 Art mucon Lajtgsdori Bania Hoehst. in Flora, 1866, p. 186, Bow. Pl.
 Or. 5, p. 4.

Var. «. ijenu'iuHS. Laminrc utrinquc gbibne, t ~~flaccid. articulat.~~ 7_t—*/• spieub- ; i'(Ju;iin.s. Arista 9—9 mm. tonga, i^rfecta. — Phnlaris hispida Thmtb, FJ. jap. p. 44 fide Bpeeiu.il) ii. Huvn.; Anhraxon dliare Beauv. 1.c. * str.; A. japonicus iliqu. ProL Fl. jap. p. 176: Lasiolytruni Mrtum St«utl. in lit'ni 1846, i». 18, Syuops. I, p. 12; Amiropogoo lasiocoloos Steud.! Synops. 1, p. 3S3. — Variat losupor, ut omnes varietatcs: vagiiis praetor cilia hir>mis (Plearopl. Lafigsd. a lypica B^i ~~PL. c. p. 74~~) et glabris (y. jtponira Bege] 1. c), aristfa longionbui> v. bieviboa (W- bmviseta Regal L t)« llu-c ultima variatio trau-titum fecit in varietaten.

Japoiiiia pr. NaKiwaki(Tbunb., alii), Hakodado(Maxim.); Cliua pr. Amoy (Ilance 1396 tap.).

?, arypMherus. Lamiu<e {meoodedk. Aria brensahua v. subiilla, i Bptculaai equaas, ~~temper~~ inclusa. Voginte hirsutte. — Pleoropl. Langsd. p. submutiai Begel 1. c. p. ~~755~~ n.n Uatrath. subrnut. Noes.

Ja}Hjiin pr. Yukuham (Maxim., Neamaiin, forma folii.s linigius acuiniici ~~dis~~).

7, ~~centrasiatione~~. Laminae utrioqi e piloena% laxc brevitcrque ciliata, tlaciduhu. Arista circ. 0 mm. Jonga. Articuli ~~7~~—*/. spic-ube tcquautis. — i'l*t*'iriipli; ~~in centrasiatione~~ Gris b. in Ledeb. Fl. nu~~755~~ p. 47T; PL LaJtgdsd. var. centra-~~satione~~ itegei I. c. p. 755 tjt var. Qitiae ibid, qua; ojus forma est vaginis tot Is hirsutu.

In d«serto songoricti ad lacuni Alakul (SchnMiki; in proviuc, Cau- caaeis inter Quareli et Sa. ~~chenis (Rupr. ex Regel et Boiss.)~~, pr. Toti vKe-hmauuU in Ltttstau pr. IUu»§ (Balaitsa PI. or, 1-46), sed et tiarn in China prop© Camon et Wbampa (Hause 13% ex p.), et si Ar-Utraxou lauceolatos Miqu. Prolas. FL jap. p. 176 hue special, qu»l vis (lubimrini, itt Japoma.

I, (jraeitis. Laniinaj utrinquo puberula, brcvissime dliatffi- Spicae gracilline; articuli spiculam ,subiiK|uaut •; spicula ~~la~~ anpu?te linearilanceolaUB, glum* l^{mt} norvisi tapeaa scabra HOC acult«kta. Pedicelllas sterilis 1—1,5 ninu loagus. — Lucaea gracita Kuntb! Uais. Gram. % p. 4 ~~199, t. 11~~ D.

l*tfia ignoU, ~~specim~~ iia cutta vix onuuno uonualia deecripta el dtitinoau.

~~tustrali*~~ Baft* Fl. Austral. 7, p. 524 cxeL synou. Lamine utriii-qw> Rlabw, citiata*. Articuli ~~spicul~~ ilw a-quant**. (lluaia 1—secus uenrtw va ~~de echinulata. Arista~~ —8 mm. luuga, perfecta.

Australia : New England (Stuart.). — Var. *teuellus* Benth. 1. c. ex Queensland videtur status anomalus.

Subsp. b. submuticus. Culmi e nodis superioribus et inferioribus, nee vero ex intermediis ramosi. Laminae ovatae, breviter acuminatae, 1,5—2 cm. longae, 0,8—1,2 cm. latae, rigidae, utrinque glabrae v. pilis deciduis adspersae. Spicae biuae v. ternae, graciles, 2 cm. longae; articuli spiculae 7i aequantes; spiculae 5 mm. longae; gluma IV' aristam rectam ipsa brevioreni exserens. Antherae 3 mm. longae. Pedicellus sterilis 7a—V₃ spiculae aequans, eglumis, glaber. — *Batratherum submuticum* Nees! ap. Steud. *Synops.* 1, p. 382; *Andropogon submuticus* Steud. 1. c; *Arthraxon submuticus* Hochst. in *Flora* 1856, p. 188.

Nepal (Wall. 8836).

Subsp. c. nudus. Spicis crebris, terminalibus subpaniculatis, spiculis parvulis (3 mm. longis). — *Batratherum nudum* Nees! ap. Steud. *Synops.* 1, p. 383; *Andropogon nudus* Steud. 1. c; *Arthraxon nudus* Hochst. in *Flora* 1856, p. 188. — Culmi elatiiores (—70 cm. alti), ex omnibus nodis florifero-ramosi. Laminae lanceolate v. ovato-lanceolatse, 3—8 cm. longae, 9—20 mm. latae, taccidulae, praeter marginem ciliatum glaberrimae. Spicae in ramis floriferis pauciores, in apice culmi crebi, in paniculam ramulis inferioribus 2—6-spicatis dispositae, gracillimae, 2,5—i cm. longae, pallide virides; articuli spicula paullo— $\frac{1}{k}$ breviores. Gluma I⁰" non nisi ad nervos exteriores aculeolata, IV' aristam 7—8 mm. longam exserens. Antherae 0,5 mm. longae. Pedicellus sterilis spicula 4-plo brevior.

India or. pr. Tavoy (Wall. 8835 A, forma major) et pr. Hud (8835B forma minor); ad aestuarium 11. Irawaddi (8834); in mont. Khasia reg. temp. (Hook. f. et Thorns.).

B. *Bhacheos articuli (saltern superioris) plus minus cUiati.*

Subsp. d. Quartinianus; culmis omnibus mui> uutifero-ramosis; rhacheos articulis (saltern superioribus) ad apicem usque ciliatis.

Var. £, *Quartinianus* s. str.; laminis utrinque pilis basi tuberculatis conspersis; articulis ^fA spiculae aequantibus; spiculis 4,5—5 ram. longis, pedicello sterili nullo. — *Alectoridia Quartiniana* A. Rich. Tent. Fl. Abyss. 2, p. 448, t. 99; *Pleuroplitis plumbea* Nees! ap. Steud. *Synops.* 1, p. 414 et *P. violacea* Nees! 1. c. (charactere falso distincta); *P. Quartiniaua* Regel in Bull. Ac. Petersb. 5 (1866), p. 757; *P. ciliata* J. Schmidt, Beitr. z. Fl. Capverd. p. 152; *Andropogon Alectoridia*

Steud. *Synops.* 1, p. 383; *Lucaeum plumbea, violacea, ciliata* Steud. 1. c. p. 414; *L. major* Hochst. in Schimp. *PI. abyss,* n. 1829; *Arthraxon major* Hochst. in *Flora* 1856, p. 188; *A. Schmidtii et A. Schimperi* Hochst. 1. c; *Psilopogon Schimperi* Hochst. in Schimp. *PL abyss,* n. 96^h ex ipso Hochst. in *Flora* 1. c; equidem nunquam alium sub hoc nomine divulgatum vidi quam *A. microphyllum* Hochst.—*Culmi* 20—50 cm. alti; *laminae* 2—4 cm. longae, 7—12 mm. latae, flaccidulae. *Spicae* 2—3 cm. longae, graciles; *articuli* omnes pilis accrescentibus (summis articulo circ. 3-plo brevioribus) ciliati. *Gluma I^{ma}* in 1/2 superiore aculeolata, in 1/2, inferiorc punctato-scabra, 9-nervis; *aristae* 9—10 mm. longac genu vix e glumis exsertum.

India or. (Peninsula, Wight 1683), Wall. 8833 A (*violaceus* Nees), *Nepal* (? in h. Nees); *Abyssinia* (Quartin-Dillon et Petit; Schimp. 1829); ins. Promont. Virid. (ex Schmidt).

ij, *coloratus*; *laminis* tuberculato-pubescentibus; *spiculis* 2,5—3 mm. longis, pedicello sterili nullo. — *Arthraxon coloratus* Hochst. in *Flora* 1856, p. 188; *Pleuropl. Quartin S, tenella* Regel 1. c. p. 759 (*PI. tenella* Desv. in h. Paris.). *Pusillus*, 15—25 cm. altus; *laminae* 1,5—2,5 longae, 5—7 mm. latae. *Spicae* 1,5 cm. longae, grifficillimae, pedunculo communi longo insidentes. *Articuli* omnes parce breviterque ciliati. *Spiculse* saepius atro-violaceae. *Gluma I^{1"}* 7-nervis, aculeolato-scabra, *aristae* 6—8 mm. longae (*spicula* subtriplo longioris) genu exsertum.

Abyssinia (Schimp. in h. Mus. Par. 202 et 1532).

\$. *Hookeri*; *laminis* ut in var. a; *articulis* spiculae dimidium aequantibus; *spiculis* 6 mm. longis; pedicello sterili 1 mm. longo. — *Culmi* ultra 70 cm. longi. *Spicae* 3 cm. longae, subrobustae. *Articuli* omnes parce breviterque ciliati. *Spiculae* latiuscule lanceolate; *gluma I^{1"}* 11-nervis, ad nervos dense spinulosa, inferue punctata.

Sikhini in reg. trop. (Hook, f. et Thorns, sub Batrath. echiaato ex p.).

t, *glabrescens*; *laminis* praeter marginem glabris; *articulis* 7₄ spiculae aequantibus, inferioribus glabiis; *spiculis* ut in var. a; pedicello sterili spicula 3-plo breviori. — *Arthrax. glabrescens* Anderss. in h. Berol. — *Culmi* 25—30 cm. alti. *Vaginae* praeter margines glabrae. *Laminae* 2,5—4 cm. longae, 9—14 mm. latae; *spicae* pedunculo communi breviter exerto fulue, graciles, 3—i cm. longae; *articuli* superiores parce breviterque ciliati. *Pedicellus* sterili? breviter ciliatus v. glaber.

Nepal (Wall. 8833 C); *Himalaya* bor. occ. (hook. f. et Thorns, sub

Batrath. echinat. ex p.); Khasia, reg. trop. (Hook. f. et Thorns, sub. Batr. plumbeo). Transitus eximius inter subspec. a et d.

Subspec. e. Vriesii; culmo e nodis infimis superioribusque (nee ex intermediis) florifero-ramoso ; rhacheos articulis in 7_2 inferiore tantum ciliatis. Lucae Vriesii Btise PI. Jungh. 3, p. 366; Pleuropl. plumbea Miqu. Fl. Ind. bat. 3, p. 481. — Perennis ? Culmi 70—90 cm. alti, gracillimi; vaginæ praeter marginem glabrae; laminae acutae, 3—4 cm. longae, 7—9 mm. latae, rigidulae, glabrae v. utrinque pilis basi tuberculatis deciduis adspersae. Spicae pedunculo communi longissime (10—30 cm.) exerto fulte, 2,5—3 cm. longae, graciles; articuli V_3 spiculae aequantes. Spiculae 5 mm. longae; gluma I^{**} superne margineque aculeolata, ceterum punctulato-scabra. Pedicellus sterilis nullus.

Java pr. Tjibogo (Junghuhn in h. berol.).

§ 2. *Trichathentm.* Racemi vagina summa spathiformi omnino obvoluti; rhacheos articuli oblique disjungentes; spiculae sessilis gluma IV^a dorso 4-nervis, exsulca, aristam imperfectam capillarem longissimam (cc. 10 cm. longam) exserens.

Gramen indicum humile, tenellum, habitu peculiari. Racemi bini, spatha elongato-cymbiforai ita arete obvoluti, ut nil nisi aristarum capillarium juba longissima ex spathae apice fere clauso prorumpat, fasciculum illud styloruni Zeæ Maydis e spatha spadicom iivolente exsertum, etsi multo diminutum monens. Specimna quidem quae vidi, juniora sunt, antheris stigmatibusque tamen bene evolutis; fieri potest, ut peracta anthesi inflorescentiae habitus aliquanto mutaretur.

8. A. **jubatus.**

Annuus. Culmi inferne decumbentes, dein ascendentes, 10—30 cm. longi, gracillimi, multinodes, teretes, glaberrimi, estriati, nigro-punctulati, ad apicem usque foliati, basi ramosi nodisque superioribus hinc inde ramos floriferos solitarios edentes. Vaginæ teretes, laxae, internodiis 3—4-plo breviores, nodisque pubescentes, summa aphylla, spathiformis, inflorescentiam fovens. Ligula brevissima, truncata, hyalina, glabra. Laminae e basi subcordata amplectente lanceolate, acutae, 2—4 cm. longae, 4—8 mm. latoe, planæ, tlaccidissimæ (fere membranaceæ), virides, undulatae, patulae, utrinque dense cano-pubescentes v. villosulae, margine scabrae, nervo medio tenui non prominulo,

reliquis tenuissimis, distantibus. Spatha propria 3,5—4 cm. longa, lineari-lanceolata, acuminata, viridis, margine merabranacea, pubescens v. villosula, pedunculum spicarum communera filiformem glabrum 2—4-plo superans, racemos praeter aristas ex ejus apice longe proraissas omnino involvens. Racemibiui, alter subsessilis (pedicellulo 1 mm. longo), alter pedicello C> mm. longo tiliformi pubescente fultus, plerumque 4-articulati, fragillimi; articuli spicula y_s—duplo breviores, clavati, compressi, altero margine setis rigidulis subaequalibus articulo duplo brevioribus pectinato-ciliati. Spiculae ad quemvis rhacheos nodum binae v. ad imum spicula solitaria, sessilis, mascula, mutica. Spiculae sessiles laiiceolato-lineares cum callo linearis 1 mm. longo obtuso pilis ipsum aequantibus barbato 8—9 mm. longae, pallide virescentes : gluma I^{ma} menibranacea, linearis, sensim acutata, apice hyalino bimucronulata, secus nervos 2 sibi approximates late inflexa, flexuris scabris, ceterum glaberrima, dorso inter nervos plana, marginibus hyalinis; II^{dt} l*^m aequans, lineari-lanceolata, membranacea, marginibus hyaliua, acuminata, mucronulata, a latere valde compressa, 1-nervis, carina scabra, ceterum glaberrima; III' quam H** 4-plo brevior, linearis, obtusiuscula, enervis, glabra; IV* quam II** duplo brevior, lineari-lanceolata, acuta, integra, glabra, supra basin aristam cc. 10 cm. longam rectam v. basi subtortam et leviter flexuosa Havidam scaberulam exserens. Palea 0. Lodiculae minute, cuneate, hyalinae. Stamina 3, antheris 1,5 mm. longis. Styli stigmatibus anguste liiinearibus anthesi inclusis multo breviores. Pedicelli spicularum primarium spicula sessili 3—4-plo breviores, clavati, compressi, altero margine parcus setoso-ciliati, altero glabri. Spiculae pedicellatae 5 mm. longae, lineari-lanceolatae; gluraa I^{M*} acuminata, membranacea, 6-nervis, tiexuris scabra, ceterum glaberrima; U.** I^{flm} aequans, lanceolata, acutiuscula, 1-nervis, glaberrima; HI* primi plus duplo brevior, oblonga, obtusa, enervis; IV' III*TM superans, lanceolata, obtusiuscula, enervis, glabra. Palea 0. Antherae minutae, v. hebetatae v. 0.

India orient.: Malabar, Concan (Stocks in Hook. f. et Thorns, herb. Ind. or. sub Pollinia V nr. 11).

XXVI. ANDROPOGON Linn. Spec. ed. 1, vol. 2. p. 1045; Amoen. Acad. 7, p. 185, t. L^A f. 24 excl. spec., Benth. et Hook. Gen. pi. 3, p. 1133 ampl.

Racenii subcompositi interdum ad spiculas 3 redacti, solitarii, bini, digitati, pauciiculati, rhachi fragili. Spiculae ad quemvis rhacheos

nodum binae v. oblitterata spicula primaria raro solitariae, uniflorae; primaria pedicellata saepius cT, rarius neutra v. 0, pedicello solo relicto, rarissime §J, a dorso conipressa, glumfi, IV' rautieft; secundaria sessilis, \$ v. raro in spiculis inferioribus cT, rarissirae 9, saepius a dorso plus minus conipressa, demum cum rhacheos articulo accum-bente decidens, saBpissime e gluma IV' aristata. Gluma I''' marginibus saltern infra apicem plus minus implicata, inde bicarinata, in spiculis 5 semper mutica; IF* carinata, mutica v. rarius aristata; m^a hyalina, vacua; IV' saltern basi hyalina, varia, in spiculis sessilibus saepius aristata; palea van^a a, interdum 0. Lodiculae cuneatae. Stamina 1—3. Caryopsis varia.

Genus vastum, polymorphum, habitu valde varium, per totum orbem, praecipue per zonani tropicam, late dispersum. Folia basi nunquam cordata, saepius angusta, linearia v. lanceolato-linearia. Rhacheos articuli pedicellique spicularum primararium saepius ciliati v. villosi.

CONSPECTUS SUBGEKEBUM.

Series A. ISOZTGI. Spiculae sessiles omnium parium, etiam infimi, in omnibus racemis sexu, forma, armisque inter se congruentes.

- 1* BWluo* trticali {islUta inptnot**}, {MdiMtliqu* KIIOO Imgito-
•im<lt Kami, MCU* inlelm UntiM. dUj>h<ii, *i narginM

2* RhkahaM •rtitili p*di<*8k] w m nleUt, tipttm, marfuubu
p)u* ainn* Matt*.

 - Spinal* MMUM cvjopn^n* * dano roko>>p><Mi (in «gliii
interdina sub[lobosa]) 8. Zygaea.
 - ** Spjmlc Mmila o<r_tojun>qiee •)>Un> obmUtitt* T. nwif<rt<
emarginata. 9. Ficaria.
 - t RM<4d pknttaqnt writurtnaUi.. 10. Claytonia.
 - ft fawwi <w- ? rxt> —Mrteol>ta

Series H. USTESOZTOI. Spicula scwilis paricimi v. plurium iitfiniorunt
in omnibus raceniis v. saltern ex binis in altcro ab ilia parium
superionun seu_c armis, s_epe etiam forma diversa, plerumque
o v. neutra.

- a. Kftoetn ut *tpiot ootmi rtmoruoit** nepiu plans (*r*ru«itp« 2—1*).
spindle form j11 LA F At COB fflrlrv1 IBtf
b. BAOMBI in «pietaatMi na on m n brei; aptcnlB 4T «t § (am* pin
mum ttitar M dwrajMBtM, mra M U M I W .13.
e. Bn—i is apiot oalau r w r e o m tolterra; «pienl« cf •> 9 »» 5?
istar M brat ditana.

Obs. Subgenera u. 7—10 iuter se ita arcte affinia, ut etiam unius gabgenem seotiones haberi possint.

Series A. Isosrai. Spiculsa sesq; omnium pariuni, etiam infinii, in omnibus racemis sexu, forma, armisque inter se congrueotes.

itgenus 1. ScraucHYgiUM.

Benth. Fl. Austral., 7, p. 535; Schizachyrium Nces Agroet brasil. p. 331; Andropop. Sect. Acropogon Fourn. Pl. Mex. 2, p. t¹².

Racnii subcorupositi in aptw culmi ramoruinquo solitarii, 2—multiarticulUu; articuli craea v. craasiusculi, rocte v. suboblique disjungentee, diquncti aptce appeadice acarioeo irmnilariter cupiliformi v. Uoguifortui denttto v. biliito» eoronatL Spied* pedic«11aUB sepius

pp Ulna Kariosum olim bncteolam habtu Icfr, Mwt. et Eirhl.
PI BnuiJ. TOL % p*n »» p, 396), cnjoi tpcdew omnino pr» *e fact, Nnnc Tero,
p»ni» aottunte obMrraU_t «eetoi ma,

ncutra:, tabescentes, raro cf BeBsilt^qiH¹ •qpnttS, nun Ins formil convenitmtcs, muticae v. e glunia I^{"*} aristuhita-: aMOes a dorso subconipraswe, haruni glunia !• marginibus tmplicata, inde bicarinata, II^{"*} nmtica v. brevis^{ta}, IV["] ssepius fere ad basin usquo bitida raro bilnba v. bidontata, ex sinu aristam gracilatD perfectam exsenms, rarissime (non tiisi in varietate turn) mutica. Palea saepius 0. Stigmata aiugUfitu, stylis sepias duplo lon[^]iora. anthesi infra mediani tipkulam exserta. Caryopicris eloagata, pK-rurmiue fasiforniis v. liueari-mtbulata, teretiuscula, embtyoae caryopsi pt[^]ruiiuc 3—4-plo breviore.

i 'i raniina saepe humiliora, zouam tropicam tpmiratasque America), pauca zouam tropicam Africa¹, Asia; Ausiralite incojentia. — Cutmi pI'Tumque graciles, sa?pi[^]siiiie rturifero-ramosi, ramie interdum ita crebis ut panicula spurta | foliiff m | formetur, ad racemi iraertionem .iitailati, ibique scarioBo-apptMuliculati, infra racemum pltTUinque sj):itba propria (vagina folii smnmi sscpUsime lamina destituta) raceiinuii **fatti** vaginante v. plug minus obtegento, rarius ab illo distante instruct!. Laminae tueares, plerumque aupu-sue. Kbacheos artkuli ima basi fascicule pilonim porbrovium instruoti. cctorum vario pilosi v. glabri. Spicuhe sessilis glunia I- callo brevi, obtuso, antice prater basin plerumque glaberrimo, intcribus annulo pilonun **hftvbna** ad articuli potliwllque vicini basin **exteaSQ** stipato; giuma II** acute carinnta, l-ncrvs v. nervulw 2 laternibus tf-nuibus aucta; HI' marminibus implicate, **SbMrvii** v. sepiu[^] enenti; plumiE IV["] arista coluntua plerumque rectA, glabrft, atrofusca, subuli atbidi v. flavidi, basi sepius laxe tortA. Lodiculte glabri (Spec 1—25).

A. Ammm. — Colmi plennnqac hu*ii!or«, «b«i«<inoo»»iionibiu, srd ope rwno-nun bMiluiam ciwpitoai, ku|NTup fltrifcre-ramosi T. nut) sEnplkes, phis conpresi; w*gatm wrmato-amirfnm, l&xhucaUi T. subdiliut«, miilto brfrmrrs, »rin« to h r s, crtfrnm gUtxrriras, r, nro s^l noJt» wurnte putwmlr, cumma wrpiut sp*ttiifomik IJEHIB vot<n-(Ui«-iraiH»ia. gUhr*. Ijusine # b*«l rotundiOa lin«Lr«s_T pi&na, pie* runijuf hrcT«. imm Mepitu pArmUe. stptitis rigidale, cosu mrJii teoui l-tmnri snbtus tcate ctritutte K&bra, nprt fwekalo rflulmnim ballifor»iniB insmicu imta* yarvnehymtto uicalari CArftte p*rearur, •••*• tetarmUbu MM pruaintnubia, pterattqac <tt^«ntibus. *Opuh** pnpru tncsri-luwwlau »pice i cpiu diliUU obtosiubeaU w. •catitucul*, iatarilun luoiuac rudimento macronifi'mti tcnninkU. RAcerai rectiv 5—1—

« rhurlif, MHilAt « p^icflli bast vine «lk» mUfflo bKclcoUnw ntaad, mtrfinn r. «pp.»ndic« illoi icuJo»§Wfl «r», Aoran suauubaa JKB MBI: Intii, *emergere*.

•rliwlj spiral* sr.**ilw &ngHKte 1iiieari-lanerol»t» ». lini'AriK»hlQBg», plerniDin»> palliU< ririd** : gluma FTM cirinu superne s>bri*; II^{l*} I^{l*} KHiuans, lanceolau, submrmfanuiMea, scuta; III* '/*—/* frerior, l*n-cenlau, aciitn, enwri*, glabra; IV^s quant II^{l*} *!»— dnplor brerior, lidniis aeutis, fUbr*. Ari.st* grucilts column* partial exseru gUhfrrima, mbnlfc bui l*x tori A. Summit 3, aothvrb j>>r*i**. Sjticul,< pedicellate Ubesw>iic«, ttuimtam T. Kubul&to-UnceoUt*, petbeeBo rompUn<<f (jiuun »rtirnlii> trniiion iiiiV.i «juritl.im sulmriifTisuo insiikntes, scatir.i-: «lniha I" mtnutiMtme iMiDiirronulmu tutor mucronulog &rיסטata; IP pwiHo brerior vcl obsolcta, I-nerrta, 111* jiusilU T. 0 In. 1-

1. A. immwUStUmm(Sw.! Prodr. 6. Ind. oce. p. 26; Fi. ln>\ occ 1, p. 209); cuFmi) decuiubftute raro suberocto, ijuntnie obtusis raro atutiusculk; racoiuis ^racillinn v. yraciliUua glabri» v, bi*¹. hirtullL*. — Kuntb, Révis. Ciram. t. 196; A. obtusifoli us Poir. Ene^d. Suppl. 1, p. 583; A. parriflorus Bosb. Fl. tad. ed. Carey 1, p. 274; A. tmellus J. S. Pros!! in C. li. Prvsl BaL Haonk. 1, p. 335; L debilis Kunth, Kuiun. K p. 4S8; A. iloridus Thti.! iu Mom. Ac. Pet. eer. 6, vol. 2, p. 265; Pollinia vagiuiaU Spreng. Peg. 2, p. 11 (ex ipao); P. brevifolia Spreng. 1. c. p. 13, SyBL 1, p. 288.

Culmi 10—10Q cm. tongi, gratiUimi, ex oiunibiu fere aodut rnmos QoriferoaprocreanU« tilifornies, binos—tcrnos, iiornuni ssepo nunulosos ad nodos plus minus bypooasticoe, cnDCti p » h h » laxaiii foliosam formantos. Ltgula iotas stepc¹ pUU stipata. Lamina* ad in-vriionem subfunstricuc, viridfts v. sub^flauc<3cejites glabrs, jiiardni; Mtl rime, aeno medio subtus seabnc, ceterum laeves. Spathse proprue rufi^ccnttis v. \iridula;, glabrfi, racemi peduaculuut *piw claTfltm glabruiu primo nmlto, dcin putim supei-antes v. daonon 80 breviores. R&comi 5—K)-artiruliu. articuli i>piculam sesaUem sub&qiumtes, ciavnti, appendice bidentato. Spicula aesalw linear-oblengBe, pallide vihdw; glmua I- chartacea v. coriacea, bimucrunulata v. **bkinntnla**, dor-> subconvoxa, margiiibuk augustissii • implic Ktk, carint scal>ri.s prater nenroB ctriaalcse eoenris v, obsolete 2—. Voenis: II^{4*} mutica, acuListuma, l-n<rv& carina sebra; IV* fere ad basin wqae fissa. Ambene 1—1,6 mm. long*. Car). spis linearte. Spicula: tabftsc- {tedicello »i>iculam »»gilcni a-nuuHti iusideDU, pu->E (1—1,5 nun. longaci, ad fciuroam I" Kepius lluwuscul*- acKtatan redacts.

*jcnuiwi**; l&iuinis obtusis v. obtusiu iiiis; racemis pracilliiit; aniculu pe*luvllyi jzUbri*, «ptcube wasflw arista 8— \2 mm., pedicellatus 4—5 mm. longu — Iluc ^vnonyma supra dtaia onuia; A. breriolai var. pulla Franch. el Savat. Enum. PI. Ja;

p. 610 perinde ac A. ti'iellus Prwsl est hujus variotatu forma pusilla. — Lamina 2—3 cm. longie, L,5—5 mm. latie; spathic pna>pria> 1,5—•1 cm. loigce, ajrice dilatatte, peduuculum d^mum parum superau; Racomi 1—2 cm. lougi, gracillnu, (J—&-articulati; articuli quain spicula sessilis angustiores, clavati, cum pedicellis liliiformibus aji<-vtx incrassalis scabri. Spicuise sessiles 3—4 nun. lougte; gluma alchartacea^ dorso giabra, scabro-punctulata, calli^B pilis jrlmna 4—6-plo brevioribus barbato. AHSUE columns subula parum—duplu brevior.

In regtione tropica n\riua subtrOpita utriusque orbte: Mexico (Scbaffner 109 etc.), Guatemalii (Friedrichsth. i, Yi-nczuela (Fendler 25ia>, Cuba (Wright 1558 ex Gri<O, Jamaica (Swartz^ Domiaica (Eggers G04), Puerto Rim (Smtcnis 211), Trimdawl (ex JGriseb.), Guyana gall., Brasilia (Spruce S7B, Burchell GS62, 8755,8783); Sengalia (Lepriour); ad th Niger (Biirt.-n; Madagascar (Hildebnuidt 2981, Boivin); itisa. Comores (Bornn); Lidia orient.; Sikhim et Kluisia moiitefi (Hook. f. ef Tlioiiis.) Silh(*t (Wall. 8824), in ilistr. ChamU (Duthie); Birma pr. Prom6 (Wall. 8825), inss. Nicobares (KaniphOvener); Java (ex Miqu.); China pr. Canton (Honco, qui perp^nnifii hunc a typico recedere affirmavit in Jouru. Linn. Soc. IS, p. 135), Japonia (Xipon ex Francb. et Sav.).

p, *fiacidus*; articiilis pedicells ulumnque I* toto dorso hirtulis rarius glabrescentibus, reliqua pnedctitis. — A. flaccid us A. Rich.! Tent. Fl. *tiapm.* }, p. 452. Vix varietas, nedum speciesdisticta, nam specimiAa a me visa sub eadeoi scheda ab auctore comprehensa verisimiliter eodem loco lecta partiu UirtuJa, partial glabresceatia,

Y, *leptniherm*; laminis ultimJnwmMn, racemw gradllimis, articulLs Klabris, pe^icetlis utrinque a medto ad apicem usquo breviter cili;uis; spiculie sessilis arista 6 mm. lunga, pedicetlatie tm-vi^ima v. ad iDUcronem redacta. — Laminas 4—6 cm. longs, sffipc complicate¹, patentissim*. Spatb® propriaJ 1,5—2 cm. longse, angustLsaimc, pedunculo demum breviores. IUCemi 3 cm. \o\vi\, I>>-articulati; articuii cra^nitiline ^picul*, clavati; pedicelH clavati, cnwsiusculi. Spirulae seestles 3 mm. longs; gluma I^M firnie chartacea, gtabra, scabra, infeme sulco mediano Ipyj nutata, callo glabro. Amt£ columna intra gluinas occults, subulam jequ;

Columbia ad ti. Meta prope Llauo de S. Martin (Karsteu in h. Vittd.).

*Zfrngili**; laminis acutiuicilis, racemis gracilibus, uticulis gUbris, pedicellis altero later* longiuscule, altt>n) brevtier pare* que ciliatig; ?picul<<wsilisari-stu 16—18 mm. longs, tabescentw 6—7mm,

— A. fragiiis R. Brown **Predr.** p. 2t)2; Iteuth. **PI** Austral. 7, p. 535; Pollinia fragiiis Spreng. Syst. 1, p. **289**. — Genuino wbustior. Lamina' N—^lj cm. longae, circ, 3 mm. lata\ sajpe **enmpHfmftB**. Spatha **proptia** 2,5—3,5 cm, longa, lauceolata, **rifwplMiatff**. **pednnealo** ilemuni ¹•,—'\ brertar; **menu** 2,5—6,5 em. longi; articuli quam **iptcsla** seasilis crassiores; pedicelli clavati; spicuhe sessilfcj 5 mm. tongie; gluina ITM dianaceo-coriacea* con~~vesca~~, **lon** ituuctato-BcaberrriDa, callo pilis gluma U—~~s-plo~~ inviiuibis barbato. Aristae colamnu subulam subeeq&aits.

Australia borealis ft QuwnsI;in(J (K. Muell., Schultjt, etc.).

Obs. 1. *Schizachyrinm paradoxum Bibae* PL Jungh. 1, p. 359, a me rion **fftam**, iu Sumatra a Juughulmio lectum, ex descriptioao **rtd**~~etd~~ A. brvvifolii var. muttea.

2, **A. exllia** (Hochst. in Flora 1844, p. i> 11 amp!..); culmo erecto, laminis acutis, racemis gracilibus v. cra^iusculis, interrupts pilosis; spieulae sessilis gluma I- binervi, in V,—V* dorei dense piloea, bitleutata.

Culnii pnnriK's, **tee** a ba^i tlDrifero-ramofii, hevissimi. Lnmius inuD 1—3 em. longse, 3 mm. *Inur*, media* 2—15 cm. lougs, vix 2 aim. laUe, Buperiores seiurim bravioree, omoes sensim augustAta;, Saerids, •us, mox rubeeceutos^ glabrsc v, \r\& yarcis adspersc, margine «t isaepui* Hupra scabree. Kami fluriferi biui—4*. **pinMwiJ sapina** 2—3-nodes, secuDdarice binos breves gorentes, ramis ramulisqut- plerumquc stricte erectis raro subimt&mibus, gracilUjnis, glaberrinii>, uou fastigiatis. Spathie **pOpEUB** liueari-lanceolataa, acutiuseulse, 3—4 cm. long», glabra.', lariiuii-, **iemmmB** plus IIUQUS complaoatfc. Raoimi 2—4 cm. lougi, crassiuscuii, d—12-jirtieuiafi; articuli spiculam sestileiu subacquantes, crassi, appeudicc subiategro, dorso a basi ad . V, u»] de serio -o-pilosi, bast fasciculo pilorum ipsis ,Vplo breviori **iti**. Spkuls aessites 7 mm. lougs, lineari-laaceolats, demum rufrentes; gluma I''' coriacea, subulato-lanceolata, in acumen longuiw bidootulum sciusim produeta, manriniliu^ lute arcteque impli catis, praeter uen~~v~~ cari ties subontervis, dorso a basi ad */, usque pills longju oultf foriceii d» useo verita, **OkUe** pilta copiosis pluma 4—5-plo brevioribus **barbato**, iutus epidennide rufa facile solubili ioduta ; II*¹ linoari-lancpoliita, mucronulato-acomiuata, t-m.-rrU, glabra; IV • ad i usque lissa- Arista 13—17 mm. long* colurana subulam aquans. Aiubint* 2 mm. longs. **PedkdtM ^IwilliB seiUem aob**-i, mediu dilutatus, infra **ipfaaUm angustatu**, dor> longo pilo-

IBB, marginibus brevitcr villosuliw; spicula tabcseens subulate, recta, 1—2 mm. longa, glalmu scubra, ad gluniajii I'" **froCTTCtB** apico bimucronulalam, inter mucrouulos ariatam 4—7 mm. Ion gain eraittennm interduni gluma IT" pusilln auctani r>~~dacta~~.

at, yemunas. Racemi ~~bOTWIM~~ pedunculati, ^patha nmiiinn nbvoluti. Humilior, 20—80 cm, attw, foliw **brafiorfbib**, **ingMttoiflMe** (2—4 cm. longis, 2 mm. lais), acutis.

Kordofannd moutum Arasch-CouJ (Kct*cii)% h. nub. un. it. 370).

3, *Petitianus*. Kacemi pedunculo nunc brevi, nunc spatha parum breviori iufiidentes, inde plu^ ntinus **eiaerti**, Klator (50—120 cm. alius), lamiiiib usque ad 15 cm. Longse, — 4 mm. laUe, acliuiunatte, racemi cire.4cm. longi. — A. IVtitiamts A. Rich.! Tent. PI. Aby.st?. 2, p. 451; A. fragiliBsnius Hochst. in Sdiirnp. PI. Abyss, ut. in. 2057; A. fragillimus Steud. Syuops. 1, p. 384.

Abyssinia (Quartin-Dillon et **Petit**, Schimp. 2057); Matamma, (iallabat (Schwoinf. 10*28); Durfur (Pfund 597 h. berol.); in terra trib. Djur ad Seriba Ghattas (Scbweinf. PI. Air. cent. 241G, forma aJtissima).

Obe. A. shnph':c Schum. B<>skr. Gain. PL p. (^J huic M fmqat^{inti} certe valde affinis, a me non visus, ab. A. exili rtiffere videtur foliis <liaeari-tauceolatis>_T spiculLs lanceolate, margine tantum pil< «masculis » muticis, arista luMiuapirothita¹ vi\ jiollicari (cc. 2o mm.). Descriptio ceterum minus perspicua, inde species sulidubia.

3. A. pulchelloH (Don in Hook. Niger Ft. p. 571); culmo *asceadate*, racemis patule pilosis, spicula; sessilis gluma I— multinervi, brevisainie dliolata.

(•<*cr. sec. auct.). Calmi fere 50 cm, alti, compressi, **H^Otli** paniculato-ramosi, pauicula fa~~tigiatu~~, **Btrifite**, ramulu» ultimis vagina folii fere ad racemum involutis. Folia 2,0—7 cm. longa, glaucorubeutia. Racemi 3—5 cm. luugi, paucttiori, rfaachi pills sericeis pateiitibus quam spkula loogioribus vestita. Spicula sessilw 6 mm. long* gluiaa I-* rigida, bicuspirata, IV arista tenuis, spicaLe aequitouga. Pedicel) us .^piculani superans, gluia 1- si>icutu) pt;dicellala> rnultinervi geuceo-acuminata.

Africa trop. occ ad U. Gambia (Don). (N. y.).

4. A. »»i»oo_M((>hyuM (J. S. Prod! in C. B. Prod, **BeH|S.** Haeuk. 1, p. 337); culmo or.<to; laming ..inusi&amte; racomis **era**** siusculis sqaaliter deiwe villosis; spiculje sessilis giuma I— toto doreo molliter villosa.

Culmijus n wapitis valdc iiwiual<«, C—25cm. alti, glabfcrimi, ex omnibus **Bodifl** ramas miriforos bn slices wlitarioti v. binoB edoites. Laniuffi S—ii cm. louga, 3—4 nun. late, glabrat, esxcepte I gine cariliaque scabrw la?v<*. SpatUffi propriBe 3—4 cm. long®, dilaUUp, apict) obtusbssimo siepe mummata¹, rufre. ulubr.r, raeemi • uuiiiio iuoluti peduuculum apice pubescentem 3—4-plo super-aatas. Rucemi 3—4 cm. Langi, 8—12-articule ti, ita dense villosi, ut spicute fen-, **vatartar.** jYrticuli spicuia tseesiM •/, breviores^ eiavati, apice quiun spicuia paullo crassiores, appendico cupuliformi rcctiusculo denticukto, dorso laarginibiBquB villis albis accrescentibus dense veatiti, in ', iuferiore glabri, basi vero pilis articulo H-plo brevioribus stipati. Spicuhc sessil<6 5 mm. longs, linear-obliigfl, pallide virides: gluma I"- supreme .subaugustata, hinmcrouUta, margiuibus late tmiicatt, prsetpr BETVOS carinales obsolete 2-nervis, callo brevibarbt, **daw** albo-villosa; II^u carina elevata scabra, glabra, scabro-puiictatA, 1-nervis; IV' fere ad basin ti»sa, arista; cc. 16 mm. tonga ootamna nigra, breviUT exaerta, subula « basi torta subfuscft¹, brevior. AtiUi'ra* 1 mm. lonjoc. ¥&\ntcula mml'i V,—Vi brovioroB, davnti, vUioai; spicul* podicellat 2—2,5 mm. tonga*, laiiceolato-subulata*, SjpicQ *!*inuiii **extua** curvata, gluma 1~* {m} inter apicis denies minute tilifurmes aristani 5 mm. lougain uxsci

Mexico; Acaputco Ulaxnike); Guatemala: \U \w& I'a/. ^Tfrckheim 471 in h. in.): CosUrfca : Vulc. El Yiejo (O n h. Ilavu.).

Obs. A. btalaoetachyum Fourn. PL Hex. i, p. 68 rfdesdb A. hirtitlnro.

A. Bodulomiw (Hack, in Flora 1885, p. 116); culmo orecio; lamiuU acutis; r»comi» crassis interrupte villisis: spicoliB sessilis gluma I" in ',«iiikTiori lougiuscule sericeo-villosa, integra.

Culmij 20-^b cm. ahi, gracUea, e aodia 1—a miparioribus Tamos ttorifeiw simplioiw, breves, appreusos, solitarios v. binc« ideates. Vagina} superiores uodis mitiue puberulis v. glabresceotibus. La-iiia! imffi m 1 cm., medise 3—4 cm. longs?, 9 mm. laue, pluue v. aubcomplicaUB, llaccidulie, virides, domum rubescutios, supra scabra* et pili* mollibus Umgis compersae, subtus glabne, excepta carina Iffivat. Spatue proprie 2—3 cm. luuga», augsts, supei-m.- subinOatff, ssipe lamiiiflc rudimeuto tcmiuaue, racemi podunculum appendiee ; tiiforuii dentkulato exiwt vtilosulo coroaatum primo superautes, dJemuni vii aequaates. Racemi **die.** - tm. longi, t>-*articulati, n<lu- kwo-barbau: artimill ^uculam scwsil^m uubtequantia^, namque crasf-

tudine plus duplo superantes, appendice profunde urceolato valde obliquo eroso-denticulato coronati, dorso hirtuli, basi fasciculo pilorum articulo plus duplo breviorum stipati, concolores, rufescentes. Spiculae sessiles linear-lanceolatae, 5—6 mm. longae, rufescentes v. viridulae: gluma I''' coriaceo-herbacea, in acumen integrum sensim acutata, marginibus implicata, iu 7_3 inferiore dorsi longiuscule sericeo-villosa, reliqua parte scabra, praeter nervos carinales sub-enervis, callo villosa; II^{4*} vix mucrouulata, tenuiter 3-nervis, glabra, carina laevis; IV' vix ad medium usque tissa, arista* 10—12 mm. longae columna fusca quam subula albida basi subundulata 7_3 brevior. Pedicellus spicula sessili paullo brevior, ubique aequilatus, appendice subaequaliter cupulato coronatus, toto dorso hirtulus; spicula tabescens linear-lanceolata, 2,5—3 mm- longa, recta, rufesceus; gluma I''* 5-nervis, scaberrima, aristula 1 mm. longa; II^{dt} I''¹ aequans, membranacea; reliqua 0.

Africa tropica ad contluentia ilumina Niger et Benue (Barter).

6. A. nrceolatus (Hack, in Flora 1885, p. 115); culmo erecto; laminis acutissimis; racemis crassis glabrescentibus; spiculae sessilis gluma I^{ma} glabra, bisetulosa.

Culmi 20—35 cm. alti, graciles, superne parce ilorifero-ramosi, ramis solitariis, appressis, simplicibus, brevibus. Vagina glabrae. Laminae imae parvae, media? 4—5 cm. longae, 2—3 mm. latae, acuminaUe, supra pilis longis basi tuberculatis raris conspersaB v. glabrae, scaberulae, mai'gine scabrse, subtus excepta cariua laeves. Spathae propriae angustie, superne subintatae, 2,5—3 cm. longae, rufidulae, glabr», saepe laminae rudimento terminatae, pedunculo glabro appendice calceoliformi magno glabro coronato demum breviore. Racemi 2,5—3 cm. longi, subviolascentes, 6—8-articulati; articuli spicula sessili paullo breviores, superne ea fere duplo crassiores, appendice profunde urceolato inaequaliter eroso-denticulato coronati, dorso marginibusque glabri, scabri, basi fasciculo pilorum articulo 3-plo breviorum stipati, supra basin albi, superius rufescentes. Spiculae sessiles linear-lanceolatae, 7 mm. longae, inferne pallidae, superne rufescentes: gluma !•• subcoriacea, subulato-lanceolata, in acumen bisetulosum attenuata, marginibus latiuscule implicata, dorso scabro-punctata, callo glabra, praeter nervos carinales tenuiter 5-nervis; IF* acuminata, in aristulam 2 mm. longam abiens, tenuiter 3-nervis, carina laevis; IV^s ad V₄ usque tissa, aristae 14—16 mm. longae columna nigro-fusca parum exserta subulfi basi undulatA $\frac{1}{4}$ brevior. Pedicellus spicula

seastli V, brevior, cam er&ssiudiut! ieqian^{^T} appendix invuubsuli'to dentato coroiwtua, glaber, scalar; spicula tain- mm. longa, subulfttolnucwlHta, rvcta, rufocens: gluma]''• S-oervit, fester q dentes mucroaiformcs setaro ipea breviorera exserens; II¹¹ (taulln bft- vior, 1-ntTvs, bfgytaraotigorA, III' pusitla, reliquaO.

Nubia: Matamnia-tiiiHabnt iSihweinf. 1031).

B, rtrtnnts. — Cwsjiitosi; culmi ituivratmnihus auctt, erecti, multinodes, gU- berriuih Vagieu arcta?, aodta gl*bra_r iuteroodiis breviores i rarishiu en aquantes) <n. 7 - M).

a. lacninif p|»n» », nbi aicciute lertter n>ni>lit:&ue stint, ti in aqua enollis, facile t'lplirmnJOB, coat* medU tenui stfhtu saepms ftcntc omrmta pa- clirmiu* inrolon plenimque Jt4titut&, supra fasfitulo cettilanun balM- fonnium instruct* («cei»t *p«v, 16, 16, 16), neiria laicraiibus s*tpiu= not) promioulis m. "—i8).

a. Spicula sessili angusti linearie gluma I¹¹ marginata ita late imbricata ut marginata spicula « •*•£• pa^JiM IMtfiwra (j»rmtrtim nptraij MM flyMf, 4 (Mtfii *. raro lub&wtimeM * mtwu, MAU iptrftnaU* nt&ntf* fat\$ t vhitbtt i'ji*t&.— f'nli JMB infra mrdiumi naion, nuolt tolitmrtf 8^U* rimplicibtu v. ruaulo »ucti», parvissima subtransversa, glaberrima, superficibus subdeltigita. Vagieu varia- wnpMM. Ligala braitMiiu, Uuac»U, gUbry I J H U * Us wqtriki* lisMtw, dñs. Spicula proprie basi angusta, superas apicem dilatata, arcuata, * t. vbdvymKlm r, Ununc ndi- missio meritis, pediculis ruscis apice glabra, is IWMM #fminti i *itinB tv*~ rionf. to rwnii udiluilm tutH^t pbw M M IOMKVW. Sactwi (KMLM ttricta, articulis spinis assollem subsequantibus, spinis sparsis ipso spinis transversis, appen- die* «Ut^u* «pot»to ntrgUM uttoriat* «wwl»io oaciuti. SpicaU HMIIIU glnn* n ^ oblonga, alba, marginata hyalina glabra, elevata-cornuta, exulta infra apicem subciliata, articulatio rotunda, subarcuata, nerva media virginalis. IU» iwiuli, Muwii; IV* *d Vi v, f_{er} « dd basw u*qu» u UantM 2 watM fa>; p*W 0. S w i u 3. 8p- cnl_s nhmwiM padieallo trciealo pwlb bnrim, anetQ nuidwU*, MwliU* pUraa- qnr iiplio v. plat dmtl_s brvtorM, dmtm ptol[^] 3—J-ft gluma I¹¹ interapicis •urmaloo* kriMaa ipm brevioram V. nro (A. BMAOU) 4 Mfiltw {». I -Hi) iiur w «t cum A. tyuicini niusM lifew

7. A. •emlberbte (Kunth! Kuuiu. 1, J, 4¹J>; rbacheoe articulis aiargioi' dorsoquc cum ^tuina I¹¹* spic-ului Heasili glabris lievibu[^]quc v. rant pilw par penis, pediecllis alieno tail turn latere accres- ceodo-oilistis.. ~~ Schuachvrium ^iuib«rbe Ntt*! Agroet. bran. p. 336.

Culmi 60—100 > era. alti, subrubusti[^] nmas elongatis; vagiuia «TC «Bphis barbate; lamina; lfi—30 em. longs. 2—4 mm. latie, acutjus-

colas, basi interdum 0ubvilk>«e. Raccmi *—12 cm. longi, 20—BO*rti-cuiati, subgraciles; articuli apice 1—I" mm. diametro, basi pilis articulo 3—4-plo brevioribus stipati. Hpicuise sessiles 7—8 mni. longae, livido ufeseentee, apice rufe; gluiufe III¹ et IV¹ ciJioUita?. Arista* lo—16 iiiMi. longffi columna e gluniis paruin (1 mm.) exserta, subulam sub&tjuaus. Spicuhe tabe^ceutis 3^4 mm. long& arista ipsa spicula brevior.

%gmuimtf. Articuli glumaque ITM spiculaj tseeaSs glaberrimi.

Subv&r. 1. *typicua** Culmi nni pniinosi, minis simplldbtu. — Hue pneter synn. supra cit. : A vagiuaius J. S. Presl! in C. B. Presl, Reliqu. Hacuk. 1, p. 336 et hint A. vclatus Kuiith Enuin. 1. JI.488.

Brasilia (cfr. Hack, in Mart, et Eichl. PL bras. vol. *2, pars 3, p. 300; Glaziou 17441); Ecuador Eraser), Mexico (.H^nke), Puerto Rico (Stahl in ti. in.).

2. *pruinatits*. Culini ad uwios, lamina; subtus glauco-pruitiosi. A. tener Curtiss N. Am. Pi 3633 nonKunth. —Florida (Curtiss.).

3. *leptostachyus*. Culmi noil pruinosi, fere paiucutato-ramos), ram is 2—3*", prinwrils inferioribas 2—H-iimlibus, secundarins binos—toroos edentibus. Spicula; 0,5 mm. longa;. Vaginae iuterdum pubescentes. Peidieelli noargjae glabresceutes. — A. leptostadiyus Ben^L in Hook. Nig. FL p. 571.

Africa tropica ad ti. SBger fVogd; pr. Nupe Barter 1380, forum ad typicam vergeus), Dabom[^] ~~Newt~~ m in h. in.i. ID speeim autlcitt. vagiiiiB pubescentes, in Kewtonit, wtiTum siniillnmt glabrae.

mctrUts. Articuli glunuuii*¹ l^w* spu-ulfi- IWlffin pilis parflifl hi ~~newi~~ bus adspersi. — Transitum iudigiUt in A. hirtiriorum.

Cuba (Wright 1558), Paraguay (Baknw 212, 212").

8. A. P w a 4 o g r » y » tSteud, SjntOf0« 1, p. -M't)] articulis dorso glabriiJi niaririai' fflUertora five a basi ml apicftm v. ad : a usqur bre-viter ciliatiis; gluma ITM spiculie eessilUi glabra, ttiln'rculatu-jicabra_t pedicelli* utrinque (altero margtiic a bajii ad apicem longius, altero infra apicem tantum brevtefBe) oiliatis, — Rottkellia BtngoiMa Retz.! Obs. 3, p. 25; Thetepogoa sanguineus Spi^lng. Sy it 1, p. 99; Schisacfayrium /eylaniciun W. Arnott ap. Stead. Synops. t. c.; An-drop. jeeylatiicui W. Am. ap. Berth. FL Hngk. p. 428 HO Steud.

ilmt 30—70 cm. alti. gTacles, ramisssxpiwi biuisv. ttrnis. simpti-eibuH, gtprioribus subfasti^atis. Vaginas glaberrinue. Lamitue obtusiuscula¹. S —Ifi cm. longs, 3—4 mm. lata;. Uacemi 6—7 OB, hmg, circ. IJ-articulati, subgraciies; articuli apiw tb%, 1 mm. tati, bast

pilis ipsis 4—5-plo brevioribus stipati. Spiculae sessiles 7 mm. longae, anguste lineares, lividae; glumae ut in *A. semiberbi*; arista 12—15 mm. longa, columna vix exserta subulam aequante v. ea 7₈ breviore. Spicula tabescens 3 mm. longa, biglumis, gluma I^{ma} inter apicis mucrones aristam ipsa parum—duplo breviorem exserens.

China australis pr. Hongkong, Whampoa, Amoy (Osbeck, Hance 1388); Ceylon (Wight 2048, Thwait. 3079); Madagascar pr. Andran-goloaka et Tananarive) (Hildebr. 4068, 4116).

9. *A. Riedelii* (Trin.! in Mem. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 263); articulis glabris v. in 7₃ inferiore alterius marginis breviter ciliatis; spiculae sessilis. gluma I^M toto dorso (excepta saepe linea mediana) plus minus longe denseque patenti-pilosa; pedicellis altero margine longe accrescendo-ciliatis. — *Schizachyrium semiberbe* [3, humile Nees! Agrost. brasili. p. 336.

Culmi 80—120 cm. alti, graciles. Vaginae glabrae. Laminae 10—20 cm. longae, 2—5 mm. latae, longe acutatse, ipso apice acutae v. obtusiusculae, glabrae. Spathae propriae 4—7 cm. longae. Racemi graciles 6—8 cm. longi, 12—18-articulati; articuli apice 1 mm. lati, basi pilis ipsis 2—3-plo brevioribus stipati. Spiculae sessiles 6 mm. longae, pallidæ, interdum inter pilos glumae I^{11*} canescentes suboccultae : gluma I¹¹ praeter nervos carinales nervis 2 tenuibus percursa; 11^{**} mucronulata, glabra v. cum III' et IV' ciliolata. Aristae 13—18 mm. longae columnæ 1—3 mm. e glumis exserta. Antheræ 2 mm. longae. Spiculae tabescantis 3 mm. longae arista ipsam subduplo superans.

a, *genuinus*. Kami floriferi solitarii v. raro bini, simplices, abbreviati; laminae 2—2,5 mm. latae, acute, flaccidulae. Spathae 6—7 cm. longae, acute; articuli altero latere in '/, inferiore ciliati. Aristae cc. 18 mm. longae columnæ 3 mm. exserta.

Brasilia (cfr. Hack, in Mart, et Eichl. Fl. brasili. 2, pars 3, p. 299).

p, *multirameus*. Rami tioriferi paniculati, bini—terni, elongati, primarii inferiores 4—5-nodes, secundarios 2—3^{no} simplices edentes; laminae 4—5 mm. latae, obtusiusculae v. acutiusculae, rigidulae. Spathae 3—4 cm. longae, obtusae. Articuli marginibus glabri; gluma I^M laxius sed longius villosa; aristae circ. 13 mm. longae columnæ 1 mm. exserta.

Venezuela (Moritz 1834 in h. Vind.).

10. *A. hiptill«pa»* (Kunth! Revis. Gram. 2, p. 569, t. 198); rhacheos articulis toto dorso marginibusque cum spiculae sessilis gluma I^M pedicelloque spiculae tabescantis hirsutis.

Culrai 60—120 cm. alti, subrobusti, ramis brevibus solitariis simpli-cibus erectis. Vaginae inferiores plerumque hirtae ad os barbatae; laminae 10—20 cm. longae, 3—5 mm. latae, acutae, supra v. utrinque scaberrimae, prope basin saepe villosulse v. fimbriatae. Articuli basi pilis ipsis 3—4-plo brevioribus stipati. Spiculae sessiles 7—9 mm. longae, livide virescentes. Glumae 11**—IV^a glabrae. Aristae 12—17 mm. longae columna parum (1 mm.) e glumis exserta. Spiculae tabescens 3 mm. longae arista spicula brevior v. earn subaequans.

a, genuintts. Laminae subtus laeves. Racemi 7—9 cm. longi, 20—30-articulati, crassiusculi; articuli apice 1,6 mm. lati, plerumque dense pilosi; gluma I''' praeter pilos laevis. — *Schizachyrium hirtiflorum* Nees! *Agrost.* bras. p. 334; *A. hirtitlorus* Kuuth. s. str.; *A. Tabina* Steud. in *Lechl. PI. Peruv.* n. 1930; *A. caespitosus* R. Philippi! in *Linnaea* 33 (1864) p. 275; *A. Myosurus* Hack, in *Mart.*, et *Eichl. Fl. Bras.* 2, pars 3, p. 300 non Presl.

Brasilia (prov. Minarum et Goyaz); *Paraguay* (Balansa 212^b, 2981); *Chile* pr. Vichuguen (Landbeck); *Peru* (Lechler 1930); *Bolivia* (Mandon 1384, 1385); *Ecuador* (Spruce 5924), pr. Quito (Karsten).

p, oligostachyus. Laminae subtus laeves. Racemi 5—6 cm. longi, 10—15-articulati, graciliores; articuli apice 1 mm. lati, laxius pilosi. Gluma 1* nunc integra, nunc bidentula, praeter pilos laevis. — *Strep-tachne domingensis* Spreng. ap. Roem. et Schult. Mant. 2, p. 188 (ex specim. *Balbisii* in h. DC), hinc *Aristida?* *domingensis* Kunth. Revis. Gram. 1, p. 62; *Andropogon oligostachyus* Chapm.! Fl. South. Un. St. p. 581; *A. malacostachyus* Fourn. PI. Mex. 2, p. 62 non Presl.

Florida (Chapm.); *S. Domingo* (Balbis); *Mexico* (Schaffn. 327; Ehrenb., Aschenborn); *Arizoua* : *S^u* *Catalina* M^t et *Mustang* M^t (Pringle).

7, feensis. Laminae utrinque scaberrimae, basi timbriate; vaginae superne pilosaB, ciliatae. Racemi 5—7 cm. longi, 10—12-articulati, graciles; articuli apice 1 mm. lati, laxius pilosi. Gluma I** praeter pilos punctis splendentibus exasperata. — *A. Feensis* Fourn.! PL' Mex. 2, p. 62.

Mexico (Parry et Palm. 966, etc.); *Arizona* : *Huachnaca* M^b! (Lenimon, ad |3 vergens).

Obs. 1. Varietates haec parum distinctae, speciminibus intermediis saepe conjunctae (Lechler 1930 inter a et B, Schattnor 327 inter P et f, etc.).

2. In *Mart.*, et I[^]ichl. Fl. Bras. *A. hirtitorum* cum *A. Myosuro* Presl coniuncti fretus specimine herb, berol. c reliquiis Haenkeanis

orto. Inspecto nunc spccimine A. Myosuri in h. mus. Pragensis Preslui manu signato, ab illo in herb, berol, diverso, species diversas, etsi valde affines esse puto.

P. *Spieula nexsilis lanceolafrv, Hneari' JaneelatcB, linear i-oblong a v. subulatce glwna l"» marginibut angutte implicate, marginibui ipsii itaque intus dütantibus, ab 's inferiore v. a medio angvs'ata, intus epidermide alba haud facile iolubili indxua (excepto A, Myosuro). — Stamina 3, rarissime 2.*

V Articali prdicelliqae dorso paroe hiapiduli, raro glabrescentes, raargine extehore longiuia, in tenore brevins v. obsolete ciliati; glhma I^B spionis sessilis dorso dense patenti-pilosa (n. 11).

11. A. **Myosnrus** J. S. Presl! in C. B. Presl, Reliqu, Haenk. 1, p. 337; Kunth, Révis. Gram. t. 199 (forma).

Culmi 80—100 cm. alti, graciles, ramis floriferis binis—quaternis, brevibus, simplicibus v. ramulo auctis. Vaginae carinato-compressae, glaberrimae. Ligula brevissima, truncata. Laminae e basi aequilata lineares, acutae, rigidulae, 8—12 cm. longae, 3—4 mm. late, glabrae, subtus laeves, supra marginibusque scaberulæ, structura ut in speciebus seriei a descripta. Spathae propriae 3,5—4 cm. longae, mucronulatae, racemi pedunculum glabrum aequantes v. in axillaribus superantes. Racemi 5—6 cm. longi, graciles, 12—15-articulati, rhachi stricta; articuli spiculam sessilem aequantes, ea crassiores, apice 1 mm. lati, basi pilis ipsis 3—4-plo brevioribus stipati. Spiculae sessiles 5·mm. longae, linear-i-oblongae: gluma I^{1"} coriacea superne parum angustata, apice breviter truncato subbidentula, praeter nervos carinales obsolete biuervis, toto dorso excepta quarta parte superiore pilis albis patulis densissime vestita, intus epidermide rufa solubili induta, callo glabro sed basi pilis brevibus stipato; II*¹ I^{tn} subaequans, membranacea, acula, cum III¹ et IV^a glabra. Ariste circ. 12 mm. longae columna vix (1 mm.) e glumis exserta subulam aequans. Antherae 0,6—1 mm. longae. Pedicelli erecti, articulis similes, iis paullo breviores; spicula tabescens 2 mm. longa, lanceolato-oblonga, inaequilatera, apice extus curvata, biglumis, gluma ITM scabra. ^{into|t} apicis mucronuloso aristulam ipsam subaequantem exserens.

Mexico (Haenke), pr. Guadalajara (Palmer a. 1886 nr. 506).

Obs. Ab A. hirtifloro spiculis miioribus, obtusioribus, racemo inaequaliter nito alios)ii^ notis supra allatis distinguendus.

f Articuli in 1/8 inferiore marginis cixioris et secus lineam bin^o ineipientem ci fere ad apiceni martinis interioris oblique ascendentem dense longeque barbati, ceterum glabri; pedicelli margine exteriore toto ciliati, interioro cirro sabapicali maniti. Spiouto sesiilis glnma !• in 1/5 inferiore yillosa, oeternm glabra (n. IS).

12. A. obliquiberbis Hack, in Flora 1885, p. 117 : V. ?^itianus Balansa in Bull. Soc. bot. France, 19, p. 322, non Rich.

Innovations extravaginales, breves. Culmi 20—30 cm. alti, gracieles, subcompressi, e nodis 1—2 superioribus ramulos floriferos solitarios—ternos breves appressos edentes, rarius simplices. Vaginae carinato-compressae, glaberrimae. Ligula brevis, truncata, ciliata. Laminae e basi aequilata lineares, obtusae, 3—5 cm. longae, plerumque compliatae, explanatae 2 mm. latae, patentes, glabrae, subtus laeves supra marginibusque scaberulae. Spathae propriae 4—5 cm. longae, superne dilatatae, obtusiusculae, pedunculum apice cupulatum sub cupula eleganter spirali-barbatum in racemis axillaribus pluries, in terminali paruni superantes. Racemi 3—1 cm. longi, graciles, multiarticulati; articuli spicula sessili ^{ljk}—*/i breviores, apice circ. 1 mm. lati, basi pflis ipsis 3-plo brevioribus stipati, appendice oblique cupuliformi obsolete denticulato coronati. Spiculae sessiles 6—7 mm. longae, anguste linear-lanceolato, pallide rufescentes : gluma I¹" chartaceo-membranacea, breviter acutata, bimucronulata, carinis in Vi superiore subalato-marginatis laevissimis, praeter nervos carinales obscure virides enervis, dorso superne glaberrima, inferne villosa, callo basi breviter barbato; II^{**} I^{lin} aequans, lanceolata, acuta, membranacea, carina subelevata scaberula, margine ciliata; III* parum brevior, lanceolata, acuta, enervis, ciliolata; FV^a secundft V₄ brevior, fere ad basin fissa, ciliolata; arist^B circ. 9 mm. longae columna vix e glumis exserta, subulam flavidam tota longitudine laxe tortam minus quam in aliis gracilem aequans. Antherse 1,5 mm. longae. Pedicelli articulos aequantes, subtenuiores, apice truncatuli; spicula tabescens ad glumam I¹" subulato-lanceolatam 1,5—2 mm. longam villosam in setam 3—4 mm. longam sensim abeuntem redacta.

Nova Caledonia: in locis arenosis vallis Jo (Balansa 2394); prope Balade (Vieillard 1506).

* Articoli pedioelliqa alUro Untom aurgine oliati, eeteram gltbri; •piculs imrilit glnu l~* gUbn, Hope aeabra (B. IS—16).

* Spicol* aatnlia visU oolamni long* (6—8 mm.) txstr^A. SpicoU pedieelltU ~~tabescens~~, 2—3-gtamif, arisUU (n. 13, 14).

13. A. scmbriflorus (Ruprecht ap. Hack, in Mart et Eichl. Fl.

brasil. 2, pars 3, p. £>); **anda** sessilU gluma I— *lineari-oblonga*
olitiM.-suji.i. njluTrulrs elevntia spleudciuihas i-xaaperata; arfciculis
spicula ~~scutell~~ revioribos, margine interiori (spiculam spectante)
ciliatis.

InnovntiimettmixUe. Culmi gradles, 100—120 era. alti, coinpreasi,
re ramigero canaliculati, Upvissimi, **eaaifl** tiffriferis solitariis
obbtevkliB. Vaginae earinaUuwmp **riaberrtmas**. Lijiuln minuta.
Lamina e basi ;n[ui]Jata lineares, acutiu ~~sextu~~, iJLrülffi, 20—30 on.
loijge, 5—5 mm. lata\ glabnc, suhtus 1. **apra** margiuibusque
scabne, structura ut in epeciebup rforiei 7. **Spa&c propriffi &—8 cm.**
kmgsc, liixwri-lanwolftae, drtoakeeitfa et-bra^ssbne nmrnwrtal
acutiu^culffi, peduiicufuii lilahcn-imuru duplo v. iit axil hi ril **lls** multo-
tk* guporantee. Baccni 5—7 cm. lon^i, p-acilos, 12—20-articuliti,
albovirentes, parce pilosi; articuli apicc dilatato vi\ 1 mm. lati (quain
spicula ~~angustiores~~), aprendice cupulato **lonqnaHter** dpntioul.ito iiitus
cilirc ~~coro~~ iati, it! ~~argue~~ inU'rion- lixc et long mscule ciliiti. basi
~~pills~~ brevibus etipati. **Spicnlfl** seesUeft 5 ntqi. lunsir, liit*ari-*>biongse,
albidit v, leviter rufeseentea : liluma 1~ cartilagineo-coriJcon, ad
aptu'in **integntn** tnuicntuJuni violascentf, dorso sulcis 2 « **OlSta**, cari-
uis subobsoletiSj .-uWi-nncte 3—4-nervis, callo bad brevissim? bar-
bato ; II*¹ ITM wqwuw, ovali-, «lnui>a, doreo coriaeoo tubrculatfr-
a^pcra, marginibus membranaccU t:Iabra, Kubtrinervifi; III* ciliata ;
i* atl '/, unique tiss'i. plahra. Arista; '2b—2s mm. **bmgfl BOmBU**
su)ulaiu subaDqu:tiit». Torduntur s<p> ~~arista~~ oirca racemum. Pecli-
ecUi sj)irul;iiin .scsilem i^quantw, tetiut*, ~~erecti~~, apice subobfique
trunc«iti, in: ~~argine~~ pirulam &ei*ili^m spante ciUuti. Spiculff tabee-
centis 1—l.i nini. **loagK** -Jbtusi¹ arista Kpiculani 4—6-pkr superaius.

Krarilia pr. Ytii iu prov. S. Paali (Rfedd 2138); Paraguay ui pafr
cuis pn ~~je Assumption~~ -t IT. I'araguari (fialansa 213, ^13")-

11. A. sK-hwelnr.ri.hli (Hack- in Flora 1855, p. H»); t3picuUD
~~sessilia~~ gluma I- laiictvlma. ~~longe~~ acuUta, UBviuscuU; articull.s
~~spicula~~ ilia wesili plus duplo bi~~evloribus~~, tuargine eateriorc (pediwillu
spectaxite) cilia'.

Culmi 120 cm. alti **aftj** orosve, tervitL-uli, in partt- **Wjwrfore** paili-
cul?iti>rai!wi, ramw riorift'ris bin is, elongatik, recto, supermnbus
-ul'fastigiatih. primariis 2—3-oodio*u* se in-lsrioei mngulo< v. Innoe
procrvai ~~ribus~~. **Vagina** teretes, **DOB** cAriimUB. elevato-striata;, ^laber-
ritum. **Iaauh** hrcTH*u*ima, truncatji, tr!<br*. Lamina* o bfi ~~sequ~~ ilata
liuearc^. lonpc acuminftee, 20—30 cm. Unitft, 3—4 nun. latii-, plaitii¹.

rigidae, glauco-virides, subtus glaberrimae, supra scabrae v. basi scabro-puberulae et insuper hinc inde pilis adspersae, margine scabrae, structura ut in speciebus praecedentibus sed nervi laterales prominuli. Spathae propriae 5—6 cm. longae, angustae, laminae rudimento terminatae, glabrae, livide virescentes, pedunculo glabro plus minus breviores. Racemi 4 cm. longi, subgraciles, livide violascentes, extus glabrescentes; articuli clavati apice 1 mm. lati (spicula angustiores), appendice cupulato profunde et iuaequaliter bifido (lobo altero acuto) coronati, margine exteriore ciliis parcis accrescentibus, summis articulo brevioribus, vestiti. Spiculae sessiles lanceolate, 6 mm. longae: gluma ITM coriaceo-herbacea, integra, marginibus angustissime implicata, carinis submarginatis scabris, praeter nervos cariuales obsolete 5-nervis, dorso convexo glabra, callo brevi pilis ipso brevioribus stipato; H* I^{am} aequans, late lanceolata, membranacea, carina infra apicem sinuata ciliolata, dorso scabra, 1-nervis, in setam ipsa 2-plo v. plus duplo breviorem abiens; III' primi V4 brevior, linearis-oblonga, obtusiuscula, marginibus implicatis ciliolata, obsolete binervis; IV^a IQ^{am} aequans, ovalis-oblonga, ad medium usque fissa, ciliolata, inferne 3-nervis; aristae 20 mm. longae columna subulata basi undulatam aequans. Palea parvula. Pedicelli articulis paulo longiores, tenuiores, vix clavati, obsoletius cupulati, cupula unidentata, margine articulum spectante ciliati. Spicula tabescens & linearis-lanceolata 5 mm. longa; gluma I^{III*} acuta, herbacea, in setulam 1,5 mm. longam abiens, carinis marginatis scabra, obsolete 5-nervis, n[^] I^{'''} aequans, acuta, 1-nervis; HI' ut in spicula sessili, reliqua 0.

Africa centr. in terra Djur ad fl. Tokulo (Schweinf. Pl. Afr. centr. 4271).

*• Spicula sessilis arista columnata e glumis vix exserta. Spiculae pedicellatae masculine,
1-glumes, muticiae, sessilibus parum breviores.

15. A. cylindrus Hack, in Flora 1885, p. 119.

Innovationes extravaginales. Culmi 50 cm. alti, graciles, teretiusculi, e nodo penultimo ramum floriferum brevem procreantes v. simplices. Vaginae teretiusculae, glaberrimae, elevato-costatae. Ligula oblonga, 2 mm. longa, rotundato-truncata, glabra. Laminae e basi angulata sublanceolato-lineares, longissime setaceo-acuminatae, 8—12 cm. longae, 3—4 mm. latae, laete virides, rigidulae, glabrae v. innovationum basi laxe timbriatae, margine remote spinuloso-ciliatae, ceterum laeves, costa media subtus non carinata, intus parenchymate

incolori parco, supra fasciculo cellularum sclerenchymaticarum munita, nervis lateralibus prominulis. Spathae propriae 5—6 cm. longae, angustae, strictae, lamina brevissima terminatae, pedunculum glabrum subaequantes v. eo parum breviores. Racemi graciles, circ. 5 cm. longi, virides, circ. 10-articulati, glabrescentes; articuli spicula sessili •/»— $\frac{1}{4}$ breviores, subgraciles, spicula dira dio angustiores, appendice oblique cupulalo postice irregulariter bidentato, margine exteriore (pedicellum spectante) infra apicem breviterciliati, ceterum glabri, laeves, basi pilis ipsis triplo brevioribus stipati. Spiculae sessiles linear-lanceolatae, 9 mm. longae: gluma I^{m*} coriacea, longe acutata, minute bimucronulata, carinis dense serrulato-scabris, manifeste 7—9 nervis, glaberrima, nitens, callo basi antice brevissime, postice longius barbato; II** prima paullo brevior, linear-lanceolata, obtusiuscula, 1-nervis, carina scabra, marginibus hyalinis ciliata; in* prima $\frac{1}{4}$ brevior, linear-oblunga, obtusa, binervis, marginibus implicatis ciliata; IV* HI^{im} aequans, ad •/• usque tissa, ciliolata; aristae 16 mm. longae columna vix exserta subulifera basi leviter torti 7% brevior; palea minuta, ciliata. Pedicelli graciles, articulis parum breviores, lineares, obsolete cupulati, margine exteriore (articulum spectante) cirro subapicali denso longiusculo ornati, ceterum glabri. Spiculae pedicellate 7—8 mm. longae linear-lanceolatae gluma I^{ma} acutissima, apice leviter extus curvata, multinervis, carinis scabra; II**, III', IV¹ sensim subdecrecentes, lanceolatae, ciliolate, II" et IV* 3-nerves, III' 2-nervis. Antherae 2,5 mm. longae.

America bor. : inter W. Texas et El Paso in New Mexico (Wright, 804 ex p. et 2105); New Mexico pr. Silver City (Greene). — Affinis A. tenero.

*• Articuli nigrine glom&que I— glabri; pedicelli spiculae masculae v. neutrius margine exteriore cirro subapicali vestito v. toto ciliato, apice obsolete bidentato; spiculae sessilis 4—5 mm. longae gluma I^{ma} 5—7-nervi.
gUBRI v. altero margiDe cirro subapicali onmti. — R&cemi stricti, pedancalo glsbro spatham demam (saltern in terminali) multo laperante falti, 12—20-articauti, glabrescentes; artioali •picola esfili paollo—1/4 breviores, appendice antice exoiao postice protracto insqnaliter bidentato coronati. Callus glama 1^M glaber v. ba>i taotmn pilis paoia obaitas(n. 16,17).

16. **A. tener** (Kunth Revis. Gram. 2, p. 565 ampl.), pedicello spiculae masculae v. neutrius margine exteriore cirro subapicali vestito v. toto ciliato, apice obsolete bidentato; spiculae sessilis 4—5 mm. longae gluma I^{ma} 5—7-nervi.

Culmi graciles v. gracillimi, 20—60 cm. alti, teretiusculi, simplices v. ramis floriferis 1—3 brevibus v. elongatis simplicibus aucti. Vaginae teretiusculae, inHOvationum distinctius, culmeae obsolete carinato, in-

feriores internodia saepe aequantes v. superantes. Ligula brevissima, truneata, glabra. Laminae e basi sequilata anguste v. angustissime lineares, 4—15 cm. longae, explicate 0/J—2 mm. latae, summae brevissimae, capillares, omnes setaceo-acuniinatae, virides, demum rubentes, excepto margine scaberulo laeves, costa media subtus obtusiuscule carinata, supra latissime albo-striata (stria fere 'a laminis latitudinem occupante e cellulis bulliformibus 10-42 formata pareuchymate incolori suffulta), nervisque lateralibus primariis utrinque 1—2, secundariis 3—4^{BIB} inter illos percursae. Spathae propriae 3,5—4,5 cm. longae, angustae v. apice dilatatae, saepe laminae rudimento mucronatee. Racemi 3—6 cm. longi, graciles, e viridi et rufescente variegati; articuli apice quam spicula augustiores, dorso leviter sulcati, basi pilis ipsis 3—8-plo brevioribus stipati. Spiculae sessiles lanceolatae v. linear-lanceolatae, pallide virentes v.* lividae : gluma I'' herbaceo-chartacea, breviter acutata, bidentula, marginibus angustissime implicata, nervis 5—7 plerumque percurrentibus notata; II^{da} lanceolata, membranacea, glabra; III'' oblonga, obtusa, binervis, ciliolata; IV' quam 11[^] Vi brevior, ad 7₄ (raro ad Vs—7» tantum) tissa, ciliata v. glabra; arista 8—14 mm. longa, columna circ. 2 mm. exserta subulam vix basi tortam subaequante; palea interdum adest minima. Antherae 2 mm. longae. Pedicelli articulos aequantes, eis tenuiores; spiculae pedicellatae sessiles aequantes v. subsuperantes : gluma I'' subcoriacea, acuta, mutica v. mucronulata, 5—7-nervis; II^{da} et III' ut in spicula sessili, IV* integra, mutica. Stamina 3 saepius hebetata, minima, rarius evoluta.

Var. a. *geniūnus* (Hack, in Mart, et Eichl. Fl. brasil. vol. 2, pars 3, p. 301); culmis plerumque a medio v. supra medium ramosis; laminis planis 1—2 mm. latis, spiculis pedicellatis staminibus saepius effctis, sessilibus aristatis. — *Schizachyrium tenerum* Nees! Agrost. bras. p. 336; *Andropogon tener* Kunth Revis. Gram. t. 197. (sens, str.); A. *gracilis* J. S. Presl! in C. B. Presl. Reliqu. Haerik. 1, p. 336 non Spreng.; A. *Preslii* Kunth Euum. 1, p. 489; A. *leptophyllus* Trin. in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 264. — Culmi 30—60 cm. alti, multinodes. Racemi modo basi vaginati, modo plus minus a spatha remoti.

Subv. 1. *typicus*. Laminae glabrae; spiculae % gluma I''* inter nervos laevis.

In Americae borealis civitatibus Florida (Chapm.), Alabama (pr. Mobile 1. Mohr), Louisiana (in h. Trinii, Neesii); Cuba (Wright 3482), Mexico (pr. Guadalajara 1. Palmer); Venezuela (Fendler 1680, Moritz

1826), Bolivia (Mandon 1383 forma racemis subrobustis), Brasilia (cfr. Fl. bras. 1. c.), Paraguay (Balansa 210, fonna ramosior, ramis ternis simplicibus elongatis gracillimis, racemis longe exsertis, 210ft, 2980); Argentinia et Uruguay (ex Griseb.).

Subv. 2. *pilosus* Hack. 1. c.; laminae patenti-pilosae; ceterum ut 1. Pr. Rio de Janeiro (Glaziou 13332).

Subv. 3. *scabriiflumis*. Laminae glabra?, supra scabrae; spiculae \$ gluma I^{ma} inter nervos puuctis elevatis scaberrima. Rami elongati, subfastigiati; racemi longe exserti.

Mexico (Bourg. 3134).

Var p. *Jiliformis*; culmis ab ipsa basi ramosis; laminis complicato-filiformibus (diametro statu complicato 0,4—0,5 mm.); spiculis pedicellatis staminibus perfectis, sessilibus aristatis. — *Schizachyrium tiliiforme* Nees! Agrost. bras. p. 338; *Andropogon canipestris* Kunth Enum. 1, p. 489 non Trin.; A. Neesii Trin. in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 263 non Kunth; A. tener /3. Neesii Hack, in Mart, et Eichl. Fl. brasili. vol. 2, pars 3, p. 301, tab. 68, f. 2. — Culmi filiformes, 20—35 cm. alti. Laminae extus laeves, basi villosae, summa capillaris. Racemi 3—4 cm. longi, longe exserti.

Brasilia (cfr. Fl. bras. 1. c.). Burchell nr. 4412 est status inter a et P intermedius.

Var. 7* *dubius* (Hack. 1. c. p. 302); culnii. > i>, uxi.v>ime ramulosis; laminis planis; spiculis sessilibus muticis, pedicellatis staminibus efloetis. — *Elionurus dubius* Nees! Agrost. bras. p. 358. — Culmi minus graciles, ultra 50 cm. alti, ramulo unico. Laminae 1,5 mm. latae, glabne. Racemus 6—7 cm. longus. Spicula pedicellata sessili brevior.

Brasilia pr. Almada et Ferradas, prov. Bahiensis. — Sequenti valde affinis.

17. **A. imberbis** (Hack, in Flora 1885, p. 119 ampl.); pedicello spiculae masculae v. neutrius glabro, apice profunde bidentato, spiculae sessilis 6—9 mm. longae gluma I^{**} 7—12-nervi.

Innovations (omnes V) intravaginales. Culmi 50—70 cm. alti, gracieles, subcompressi, altero latere applanati v. leviter canaliculati, simplices v. ramos 1—2 e nodo penultimo orientes simplices, altero subfastigiato, procreantes. Vaginae innovationum carinato-compressae, culmeae teretiusculae, glaberrimae, internodiis multo breviores, imae dense aggregatae. Ligula brevis (1 mm.), rotundata, membranacea, glabra, denticulate. Laminae e basi aequilata v. in innovationibus subangustata lineaFes, setaceo-acuminat», 6—20 cm. longae, 1—3 mm. late,

planae v. subcomplicatae, rigidulae, subtus glaucescentes v. utrinque virides, glaberrimae v. iimovationum timbriatae, margine scaberute, costa media subtus acuta, crassiuscula, supra non albolineata percurse. Spathae propriae angustae, 5—6 cm. longae, obtusae et saepius laminae rudimento mucronatae. Racemi crassiusculi, 5—7 cm. longi, glabei Timi, virides; articuli crassi (apice 1,6—1,9 mm. lati), spiculam latitudine superantes, ima basi pilis brevissimis parcisque stipati. Spiculae sessiles linear-lanceolatae, pallide tavo-virentes, glabrae v. callo ipsa basi brevissime pilosulo : gluma I^{'''} cartilagineo-coriacea, a '» inferiore sensim angustata, acutissima, superne leviter extus curvata, apice minute v. obsolete bidenticulata, marginibus angustissime inflexis, carinis scaberrimis, dorsolaevis; II^{dñ} 1^o subaequans, raembra-nacea, lanceolata, carina laevis, magne hyalino saepius ciliolata; III' quam I^{ma} 7₃ brevior, lanceolata, acuta, subbinervis, glabra; IV' IIP^{''} aequans, ciliolata; palea glumâ suft duplo brevior, lanceolata v. linear-oblunga, enervis, glabra v. ciliolata. Pedicelli spiculas sessiles subaequantes, crassiusculi. Spiculae pedicellatae 4—6 mm. longae, linear-lanceolatae, virides, glabrae, muticae; gluma I^{'''} multinervis, II^{**} 3-nervis, III' II^{dñm} aequans, oblonga, obtusa, binervis, ciliata; IV^{''} quam III¹ paullo brevior, lanceolata, 1-nervis v. enervis, ciliata. Antherae 2 mm. longae v. hebetatae (0,5 mm. longae), v. cum gluma IV^a deficientes, gluma III' turn minuta.

a. *genuinus*. Gluma IV' in^{*11} aequans, linearis, ad V* v. \'_t usque tissa, e sinu exserens aristam circ. 14 mm. longam, cuius columna intra gluraas occulta subula tenerima basi undulata 2—3-plo brevior est. — Spiculae sessiles angustiores; gluma I^{m'} nervis 10—12 (nullo mediano) percursa, callo basi pilosulo; 11^{**} obtusiuscula, mucrouu-lata; spiculae pedicellatae gluma I^{'''} in acumen mucroniforme atte-nuata.

Paraguay ad Cerro de Peron (Balansa 214); Montevideo (Arecha-valeta in h. m.).

p, *muticus*. Gluma IV' quam III' 1/4 brevior, linear-lanceolata, integra, mutica, acuta, inferne obsolete 3-nervis. — Rottbcellia Salz-manni Trin. ap. Steud. Synops. 1, p. 361; Apogonia glabrata Fourn. Pl. Mex. 2, p. 63. — Spiculae sessiles lanceolatae, 6—7 mm. longae; gluma I^{**} 7—9-nervis; IT^{1*} acuta. Spiculae pedicellate gluma I^{'''} acuta.

Paraguay prope Villa Rica et Caaguaza (Bal. 292 et 292 a); Bra-silia pr. Bahia (Salzmanu 715); Martinique (Hahn 1519); Mexico pr. Mirador (Liebin. 623, 712 in h. ber., 115 in h. Havn.), Cordova

(Schaffn. 143, 268 [spiculis pedicellatis hebetatis]), Orizaba (Bourg. 2757).

5* Articuli pedicelliqoe utroque morgine aooreteendo-ciliati. Spicuto aesailiB glnina I^{Ma} glabra.
Spicula pedioellaU neutra, bigluinis, parva (n. 18—23).

* Spicnlae setsilis **gluma** I^{ma} loco nervi medii sulco profundo ezarata. — Vaginae teretes
v. superne obsolete earinats. Laminae e **baii** sensim angustata lineares (18).

18. A. AlopecurusjHeterochloa Alopecurus Desv. Opusc. p. 66,* t. 5, f. 3 (mala); And. peduncularis Baker Fl. Maur. p. 444 non Kunth. Enum. 1, p. 509, qui, Polliniae monandrae Spreng. innixus, ad Pogonatherum saccharoideum Beauv. spectat; A. caricosus Trin. in sched. h. berol. non L., in Trinii operibus neglectus.

Innovationes extravaginales. Culmi graciles, 30—40 cm. alti, tertiisculi, e nodis 1—2 superioribus ramos floriferos breves simplices agentes, raro simplices. Vaginae glaberrimae, elevato-costatae. Ligula oblonga, 2—3 cm. longa, obtusiuscula, glabra, lateribus fusco-membranaceis nervosis in vaginam decurrentibus. Laminae anguste lineares, 15—20 cm. longae, 1,5—2 mm. latae, setaceo-acuminatae, vernatione convolutae, adultae planae, tlaccidulae, virides, subtus minute hirtulae, supra ad nervos elevatos marginesque aculeolato-scaberrimae, costa media subtus prominula, supra latiuscule albo-lineata intus parenchymate incolori repleta munitae, nervis lateralibus paucis sibi approximatis supra prominentibus percursae. Spathae propriae 4—5 cm. longae, superne dilatatae, obtusae v. laminae rudimenta mucronatae, pedunculum apice parce barbatura 2—3-plo superantes. Racemi gracie, 4—6,5 cm. longi, flavescenti-virentes, parce pilosi, inferne vaginati; rhacheos rectae articuli spicula sessili V₄ breviores, lineariclavati, subgracie (apice circ. 0,7 mm. lati), spicull tenuiores, apice obsolete cupulato iuaequaliter bidentati, dorso glaberrimi, utroque margine a basi fere ad apicem usque pilis laxiusculis v. densiusculis. accrescentibus, summisarticulo V₃ brevioribus infra appendicis apicem desinentibus ciliati, ima basi pilis parcis stipati. Spiculae sessiles lineariclongae, 6 mm. longae, pallide virescentes: gluma ITM chartacea, oblonga, obtusa, subintegra v. emarginata, a 7a parum attenuata, marginibus inaequaliter implicatis non nisi superne carinatis scabrisque, manifeste 6—7-nervis, dorso laevis, callo pilis gluma 4-plo brevioribus stipato; If* I^m aequans, elliptico-lauceolata, acutiuscula, carina superne scabra, norvis 2 submarginalibus obsoletis aucta,

glabra; III^a IP^{'''} aequans, linearis-oblonga, obtusa, marginibus iraplicatis, tenuissirae 2-nervis, ciliolata; IV^a secuudd V₃ brovior, late oblonga, in 7₄ superiore tantum bilida, laciniis late triangularibus, glabra, basi tenuissime 3-nervis; arista circ. 8 mm. longa parum exserta, columna quara subula basi subtorta duplo breviore; palea glumS IV 7₄ brevior, linearis-oblonga, emarginata, glabra, enervis. Antherae 2,5 mm. longae. Pedicelli articulos aequantes, eisque similimi nisi tenuiores, apice indistincte dentati. Spiculae tabescentes 3 mm. longae, linearis-lanceolatae, muticae, scaberrimse; gluma ITM acuta, 5—7 nervis, II^{dil} parva.

Ins. Mauritii in altis montibus (Bojer in h. Vjnd., Du Petit-Thouars in h. Kunthii [qui specimen hoc indeterminatura reliquit] nunc berol.); ins. Borboniae (ex Desv.).

** Spicula sessilis glumn I^{ma} medio sine sulco. — Vagina carinato-compressa. Lamina e basi sequilatA lineares, structura in sectione solemani, p. 369 sab a descripta (n. 19—23).

t Kacemi 12—20-articulati, rfaachi strict*; pedicelli spicularuro tabescentium demum soberecti. recti (n. 19).

19. A. Sehottii Ruprecht ap. Hack, in Mart, et Eichl. Fl. brasil. vol. 2, pars 3, p. 299.

Culmi graciles, 40—80 cm. alti, altero latere appanati, ramis ad nodos solitariis remotis subelongatis simplicibus, summis fastigiatis. Vaginae glaberrimae. Ligula brevissima. Laminae longe acutatae, 10—20 cm. longae, 2—4 mm. latae, glabrae v. ima basi fimbriatft, rigidulie, excepto margine subscaberulo laeves. Spathae propriae 4—6 cm. longae, angust«, obtusiusculae et mucronatae v. acutae, pedunculum glabrum plerumque iequantes. Racemi 5—7 cm. longi, graciles, pilosi; articuli spiculam sessilem aequantes, subgraciles (apice vix 1 mm. lati), spiculam latitudine subaequantes, dorso glabri, a basi ad $\frac{f}{3}$ usque ciliati, appendice glabro inaequaliter bidentato, ipsa basi pilis articulo 4-plo brevioribus cincti. Spiculae sessiles 7 mm. longae, pallide virides; gluma I^{'''} subcoriacea, linearis, acuminata, subbimucronulata, glabra, intus pallide rubella, praeter carinas subobsoletas superne scaberulas obsolete 3-nervis, callo pilis gluma 5-plo brevioribus cincto; II^{**} acuta, carina elevata scaberrima, 1-nervis, ut III^{''} ciliata; IV' fere ad basin usque tissa; arista circ. 15 mm. longa, column[^] immersi v. vix exserti quam subula duplo breviore. Pedicelli articulos sequantes, tenuiores, ad apicem bidentatum usque bifarium plumosi: spiculse tabescentes 3 mm. longae, anguste subulatae, aristula ipsis paullo usque duplo breviori terminate.

Subvar. 1. *typicus*: gluma I^{ma} laevi; 2. *asperiglumis*: gluma I^{mn} spiculae 5? punctis elevatis exasperata.

Habitat forma *typica* iu Brasilia pr. Socaia (Schott in h. Vind.) et Rio Janeiro (Glaziou 1240); subv. *asperiglumis* pr. Galipan Columbia} (Moritz 1550 in h. ber.) et pr. Chihuahua in Mexico (Palmer in h. m., forma racemis robustioribus).

Obs. Species habitu multisque notis A. *Riedelii* affinior quam sequentibus, quibus tamen villositate articuloruni pedicellorumque, glumaeque I^{mne} marginibus anguste implicatis adjungenda.

tt Rawmi 3—10-(rarissime—12-)articulaU, rharhi sscius plus minus serpentina; pedicellispicularum tabescenium (raro cT) siccando muc exius enrali spiculaque valde palentes. — Culmi subeompressi. Spiculu: y²gluma I^{"1} inarginibus aogustissime inflexa; II⁴ I^{aa} squans, chartaceo-membranacea, lanceolate, acuta, i-oervis, carina scabra (n. 20—23).

t Gluma IV^s brevitor tiidntala v. sumnuim ad 1/3 usque fcsa; HI' vlaceo-tincta (o. 90).

20. **A. scoparius** (Michx. Fl. bor.-amer. 1, p. 57).

Innovationes omnes extravaginales, basi squamis aphyllis aggregatis tunicatfc. Culmi 40—120 cm. alti, subgraciles, infra nodos interdum pruinosi, a '»inferiore v. a medio parcus ampliusve florifero-ramosi, ramis binis—4^{nta}, primariis raro simplicibus, saepius plurinodibus secundarios singulos—3^{BOS} edentibus, omnibus in racemum subcompositum v. paniculam foliosam laxam collectis. Vagina? elevato-costatae, imae dense aggregate, glaberrimae v. scabro-punctatae v. patent-pilosse, pilis interdum basi tuberculatis. Ligula brevis, truncata, glabra v. raro ciliata. Laminae superne breviter angustatae, acutissimae, 5—20 cm. longae, 3—6 mm. latae, costa media subtus acute carinata. Spath® propriae augustae, 3—5 cm. longae, acutae v. laminae rudimento mucronatae, pedunculum apice pilosulum v. glabrum modo tquantes, modo eo breviores, raro longiores. Racemi 3,5—5 cm. longi, authesi stricte erecti, culmo fere appressi, pilosi, 6—12-articulati, rhachi saepius leviter undulata rarius recta, articulis spicula sessili V₃—2-plo brevioribus linearisubclavatis subgracilibus v. crassiusculis (apice 0,7—1 mm. latis) quam spicula plerumque angustioribus, appendice obsolete v. distinctive irregulariterque bidentato, dorso scabris et saepe pruinosis, margiibus a 7₃ inferiore ad apicem usque pilis accrescentibus in vivo erectis, siccando pateutibus ciliatis, insuper basi pilis articulo 3—G-plo brevioribus cinctis. Spicule sessiles linearis-lanceolatff, rhachi appressae: gluma I^{0"}

herbaceo-chartacea, a medio sensim acutata, acutissima, subintegra v. minute bimucronulata v. biseta, carinis scaberrima, praeter nervos carinales superue obsolete 1—5-nervis v. subenervis, dorso scabro-punctata, callo ipsa basi pilis callum vix aequantibus ciiicto; II^{da} acuminate v. setigera, ciliolata; III' primfi parum brevior, linear-lanceolata, acuta, margiiiibus implicatis retrorsum ciliatis; IV^a quam 11[^] V4 brevior, linear-oblunga, 1-nervis, ciliata, arista gracilis, 8—18 mm. longa, columnā quam subula 2—3-plo breviore, haud v. breviter e glumis exsert& oligospirfi. Palea 0. Anthers flavae v. purpureae 3—3,5 mm. longae. Pedicelli articulis paullo longiores tenuioresque, saepe filiformes, ceterum eodem modo ciliati, authesi in vivo erecti, sicciido curvato-patentissimi. Stigmata staminibus paullo praecociora prope spiculae medium horizontaliter exserta.

Subspec. *a.* genuinus; spiculis pedicellatis tabescientibus 2—3 mm. longis subulatis ad gluinam I^{*m} 3-nervem sensim in setam ea paullo—duplo breviorem acutatam redactis v. gluma n* parva auctis. — A. scoparius Michx. s. str.; Vasey Agric. Grass, t. 25; A. purpurascens Muehl.! ap. Willd. Spec. 4, p. 913; A. dissitiflorus Trin.! in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 267 ex descr. et loco nat. non Michx., Pollinia scoparia Spreng. Pug. 2, p. 13. — Lamineae margine scaberri-mae. Rami tloriferi graciles, iiliformes, infra nodos glabri; racemi graciles, articulis pedicellisque villis ipsis brevioribus ciliati.

Quam maxime variabilis! Notae a gradu ramificationis paniculae, racemis longius v. brevius exsertis, rhachi recta v. undata, articulis crassioribus v. tenuioribus, spicularum magnitudine, gluma I'* apice subintegra v. bimucronata, aristae longitudine, foliorum scabritie v. villositate desumptae in variis fonnis ita intricatim combinatae inveniuntur, ut varietates vel paullo constantiores distinguere nequeam. Formae v. subvarietates sequentes notatu digniores videntur: 1. *typica*, racemis in paniculam longam strict am, interdum valde ramulosam dispositis, e spatha breviter v. vix exsertis, rhachi subundulata, spiculis 6—7 mm. longis, foliis laete v. pallide viridibus, vaginis saepe pilosis. 2.*flexilis* (A. ttxilis Bosc! in Poir. Encycl. Suppl. 1, p. 583), racemis e spatha longe exsertis, spiculis parvis (5,5 mm. longis), ceterum ut typicus. 3. *casia*, vaginis spathisque pruiuosis; 4. *serpen-tina* rhachi valde uudato-flexuosa; 5. *sbnpliector*; racemis ad nodos culmi solitariis v. raro binis simplicibus, spiculis 8 mm. longis. 6. *loloides* (A. loloides Four 11! PI. Mex. 2, p. 62, diagnosi inanca) spiculis 9—10 mm. longis, rhachi recta, gluma IV^s ad 7₃ usque tissa, aristae 12 mm. longae columna non exserta.

Hab. in siccis sterilibus Americae borealis, in civitatibus orientalibus omnibus, in scptcntrioem versus usque in Americam Brittanicam (Saskatchewan 1. Bourgeau), in occidentem versus usque in civitates Colorado (Brandegee) et Texas (Wright 807 alii), in austrum versus usque in Mexico (Orizaba 1. Schaffn. 102, Jalapa 1. V; S. Luis de Potosi 1. Virlet f. lolloid.). Sec. Richard etiam in ins. Cuba.

Subspec. b. maritimus. Spiculis pedicellatis masculis 6—10 mm. longis (raro in var. & una alterave tabescente interjecta), linear-lanceolatis, 4-glumibus. — Rami floriferi robustiores, infra nodos pilosi; racemi robustiores. Spiculae masculae gluma I''' 5—7-nervis, scabra, aristam ea 3—6-plo breviorem exserens; IF* paullo brevior, 3—5-nervis, acuta, ciliata; III' IV' que IF*TM subaequantes, acutae, muticae, ciliatae, III' binervis, IV' 1-nervis; antherae 3 mm. longae.

a, *genuhuts*; foliis glabris; spathis propriis glaberrimis; spiculis sessilibus 10 mm. longis. — A. maritimus Chapm.! Fl. South. St. Suppl. p. 668. — Laminae etiam ad margines laeves, usque 10 cm. longae. Panicula v. racemus pauper, ramis binis, primariis 1—3-nodibus, rarius ramulosis. Spathae propriae acuminatae, laterales pedunculum superantes. Racemi 4—5 cm. longi, robusti, 6—8-articulati, rhachi subundulata; articuli pedicellique subgraciles, densius longiusque villosi (^villis articulum aequantibus), unde racemi subsericei. Spiculae sessilis gluma I^{TM*} 3—5-nervis, longe attenuata, subintegra, III' pallide violascens. Aristae circ. 13 mm. longae columna non exserta. Spiculae pedicellatae 7—10 mm. longae, gluma I^{ma} 7-nervi, brevissime aristulata, IV' etiam interdum breviter aristata.

Florida occidentals in litore arenoso 1. Chapman.

p, *divergent*; vaginis (praesertim inferioribus) paginaque laminarum inferiore appresse sericeo-pilosis; spathis propriis appresse pilosis; spiculis sessilibus 7 mm. longis. — A. divergens Anderss. in sched. h. berol. — Laminae usque 30 cm. longae. Spathae propriae laterales pedunculum ssepius duplo superantes. Paniculae pauperae rami bini, primarii 2—3-nodes, hinc inde ramulosi. Racemi 3,5 cm. longi, 6—8-articulati; articuli pedicellique subgraciles, densiuscule villosi, villis sumniis articulo paullo brevioribus. Spiculae sessilis gluma ITM subintegra, scaberrii punctata, praeter carinas 2-nervis; aristae circ. 12 mm. longae columna immersa, brevissima. Spiculae pedicellatae 5—6 mm. longae gluma I—5—7-nervis, arista glum& 3—4-plo breviori terminata.

Texas (leg.?; vidi in h. berol.). — A. maritimum cum scoparium genuinum arete coujungens.

xx Spicote sessilis gluma IV' ad 3/4 v. fere id basin tuque fi&sa; III* incolor. — Spieula: pedicellate **teaper**
Ubescentes, pusilte, uniglumes. Folia glabra. Laminc acutiusculs, acutse v. subucutninaUe.

21. A. consan[^]nineas (Kunth Enum. 1, p. 494); racemis 4—5 cm. longis in racemum foliatum subsimplicem v. rarissime sub-compositum haud fastigiaturi dispositis; spiculis § 6—J mm. longis, articulum aequantibus, gluma ITM linearis-subulata laevi, callo barbulato; foliorum ligula 1,5—2 mm. longa, obtusa. — *Schizachyrium intermedium* Nees! Agrost. bras. p. 334; Androp. dissititlorus Trin. 1. c. ex p. quoad Schizach. interm. Nees; *A. condensate cordobensis* Griseb. PI. Lorentz. nr. 818.

Culmi graciles, 15—40 cm. alti, fere a basi v. saltern infra medium florifero-ramosi; rami solitarii v. raro 2—3ⁿⁱ, primarii 1—3-nodes, subelongati, erecti, simplices v. ramulis secundariis solitariis—ternis aucti. Laminae vix ultra 10 cm. longae, 1,5—2 mm. late, margine scabrae, ceterum laeves v. scaberalae. Spathae propriae 4 cm. longae, strictae, acutae v. mucronatae, pedunculum glabrum denium aequantes v. superantes, in lateralibus eo saepius breviores. Itacemi laxissimi, 6—8-articulati, basi saepe vaginati, rhacheos leviter undulatae articuli spiculam sessilem aequantes, clavati, apice circ. 0,8 mm. lati, ab * $\frac{1}{5}$ inferiore laxe accrescendo-ciliati, ciliis summis articulo triplo brevioribus, ima basi brevissime barbata, appendice trilobulata. Spiculac sessiles linearis-subulat \llcorner , rufescentes; gluma I["] chartaceo-membranacea, longe acutata, bisetosa, prseter nervos carinales scabros tenuiter 2—3-nervis, dorso plana, glaberrima, callo pilis brevissimis stipato; II* subulato-lanceolata, acuminata v. breviter setigera, carina scaberrima, margine glabra; III' prim& $\frac{1}{2}$ brevior, oblonga, enervis, cum IV' ad basin fere tissa glabra; arista 16—18 mm. longa, column[^] quam subula basi torta paullo breviore, e glumis subexserta; paloa \diamond . Stamina 2 v. 3, inter haec 1 magis quam reliqua evolutum. Pedicilli articulos subaequantes, iis simillimi nisi tenuiores, fere a basi ciliati, suberecti; spiculae tabescentis 2,5—3 mm. longae, subulate, erectaj gluma I["] 3-nervis, bidentata, dente altero brevi, altero in aristam spiculam aequantem v. superantem excurrente.

a, *genuinus* (Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. vol. 2, pars 3, p. 298); rhachi leviter undulata v. rectiuscula, spiculae sessilis 9 mm. longae gluma I- in setulas 2 conspicuas excurrente, II* mucronato-acuminata. — Culmi 30—40 cm. alti.

Brasilia austro-orienu (Sello); Montevideo (Arechavaleta in h. m.,

pneter tYjmin t'tiiim forma panirulasubconijtoMra ad Hpeciem sequ-
tern widens); Argentina (Entrerk»j <•urrientaH, L. Lorentz; STM
Achala pro?. (•inlobensis 1. Hicronyni¹⁸).

p, huntifior (Hack. t. c); rhaci vnld« HcKuotta; spiculse so^ilis
6 mm. longe lumsc I'* et •*• wtcraiinlAfisnec sfltigeria. — ('ulmi
15—3u«n. alti.

firasil. austral. (Sello); Uosti ^{video} (liaudich.).

∴ A. <<OII^RMI1HM (Kunth! in Humb. et Doipl. Nov. Gen. 1,
p. 168ampL); caoemia 1—&J& cm. longis in i^iiicuiaiu cornj><wiani
s<pius dousara di-^{postis}; spiculis 3 4—5 ram. lonsus anitulum
wquant ^{ibns, gl};ma 1TM linearis-subulaia [*vi, callo brevib.iilu; futio-
noD lignll 2—i mm. 1<^{ga, obtusiss} aa. — Schiaachyriumcnntl^i
turn Nees! Agrast. bras. p. 333.

Cl ilmi njluisri. 80—160 cm. alti, patiiculatim rainosissimi. La-
mme innovatioimm elouagatA¹ (80—40 cm. longa^, culinca¹ dro-
viore, 2—7 mm. IHUN Itenret r, Besbemlift. Sp&tha? propri* 1—2
cut. tonga\ lancea ctstte, acut;«, peduucultun spice glabruni plo-
ninique pturim mpnaates. Raccnii breves, laxi, 2—6-articulati,
rhai'hi pkoumqaе ralde gerpettin*; urticuli subgraciles. spiculam
y aquautps, tuppeto ^{rice} dentolp corona^{ti}, Iero marline a basi
nH|M! ad npicaMQ, altera a Vi inferiore v. a medk [axe dUisto, eili^
.Umnts articulo ore. dupto brevionbus, estervuu ima basi bre-
viter barbiiri. Spiculu¹ sajpwinie 4 mm. tanrtuu I mi git, linoarcs,
rwfBBoeutes; gluiua I" cl];trE;uv^o-nicmbrauac«a, lim'ari-subulaia,
btHKicntulata v. subintegra, prater BCPTM cariaale* scabros -
callo tovvwsinie pOomlOi III¹ I^{1"} subaquaus, lancj-olata, enervis,
ctKotata; IV* JX^{U'm} suba^quaiis, linearis, 1-tttTB, glabra; arista; 12—
15 mm. loogw column;* e ^lumis brevit^r usque id 3 mm, oiserta
fubala alba valde uudulattvtortA '/,—2-plo teeviore. Valvu
Sumina 3, uiuum sa-piusroli^uU magiii evolutuni. Petlicplli artituluin
aquaut, ^{s, eique simillimi, suberecti v. (præsentim in te-} nodsalOws)
cur-vati, linea filiformn spic ulc t*b<sceutes 1—2 uuu- hw<<i wb<-
lattfc, aucwLiato-bideiitat., dena a aJtero s<pe irtetato, aristula
pleruiniuo ^Ituiu) previore raro lougior.

Var. a, gentianus; (Hack. in Mart. et Kuhl. Fl. bras. vo 1. 2par-
p. 297) panicula corymbiformi abbeviata (4—8 cm. !. lougai terecapi-
tuit: ornal d-nsisflm*, raceinis 1—1.5 cm. longis ¹—*-articula*i*^, —
Gulm 30—60 cm. alti, graciliores; spatha pri* 1—1,1cm. longB.
Subva ^{exserti;}

spiculifl et rhachis mftwccntes. — A. condeiisatus Kuiith! s. str.; A. Bunttaanriaau* Su'iid. Syaops. 1, p. 332; Cymbopogon condensate Sprcng. Syst. 1, p. 2s'j.

Ecuador (Uumboldt!; llartweg 14G0); Columbia pr. Kiobatnba (KarsUMi in h. Vind.); Brasilia (Sello); Argentina (LorenzFI. Eutre-rian. "1: CorrieMss L D< Jrbigny fornmu ad var. p. vergentcm),

Subvar. 2. *lactiflorxi**. Hacemi e spathic plus minus (raro omuino) exserti; spfeuiae rhachisque plerumque albae. — A. lactitiorus Rupr. in h. Petropol.

Brasilia (Riedel); Varajruay (Balansa 276).

{^jww<r<fa{«t (Hack. L c); panicula corymbiformi v. scopifonni 10—30 cm. looga deosa, ramositwima, raniis raioulisque subfastigiatis; racemU 2,5—3 cm. loogis 7—d-4rticuUts. — Culmi robastiores, 8O»—100cm, alti_r folia latiora, spathac 1,0—3 nil. longs.

Subv. 1. *typicus*. Racem~~b~~ ex pAtha fixsortis v. mia basi taiitum vaginatis. - A. sc~~o~~; ariu~~s~~). S. Ppesl! iu I. B. T rcs1 Keliqu. Hacnk. I, p. 38Si non Miclw.; A. paniculatit? Kuoth! Enum. 1, p. 494; A. deusus D«?. in Ilamill. Prodr. p, 8 ex Foum.; A. Lhot/kyi Su-ud.! Syuops. 1, p. 3^4, Fouru. PI. Hex. 2, p, UI; A. Lechleri Steud. ! in Lechl. PI. peruv, n. 1S6O; A. bicoruis Bcuth. PI. liwrtw. p. 363 non L»

Mexico (Hacoke, pr. Jalapa I. SAiede938, pr. Orizaba L Bourgeau 2G46, forma gtgantea; Schaiiu. 981, Fr. Mull-~~r~~ 2012); P~~mama~~ (Seennian ex Vees); Columbia ad til. S. HagdalMis, Cauca, M~~k~~-ta (Kar~~sten~~ in h. Vmd.); Veueaela pr. ta <iuavra (Km~~ntze~~); .us*. MartmnLic (Uahni.~~190~~, Guadeloupe (ex Husnot), Triuidaii (ex Griseb.); Kcuador (Hartweg 1468); Pert (Bogfig 47, Ruiz, Lschlor 1860); Urasilia (Burchell 806 ex p., Weddell 56, LHariou ~~283, 359, 495, 679~~ \ 6S4«? Saizmanu 725, alii), Paraguay (Ba!~~273~~, :i, forma marra); Argonnia ex Griseto.

2. *htfen**. IUcemis intraspasphas omniuo latcittibus.

Brasilia (Gbuiou ~~1629~~); Pan«u~~ay~~ (Bal. 272).

SOCNI. i~~longifolia~~ 'a v. laxa, culnn itimidfaiB v. K-rtiain MH occupants, ramU parcc ramulosia, vix », haud fiustigiai~~in~~ imi subgraciles, elatiore.

Subv. I. *typtnts*. Racem~~b~~ brevisim~~u~~ 3—4-artioulsm, ititra spa~~thas~~ latenuy. — Schi/jithyriuni condensstiUB var. ~~p. Noes l. c.~~ I 't>yeuxia 9pieata Bpnog. Syst. t, p. -M; Audrop. consanguinv-us Trin.! iu Linnaea X, p. 'JHI nun Kiuh.

Guyana gallica (Leprieur); Brasilia pr. Colare* (Pappig), Rio Janeiro (Glaziuu 21^{18, 2739}), etc; Paraguay (Btl 21⁷).

[^]rinr. 2. « w « « (Hack. I. c). **BacanJ** 2—2,5 cm. longi, 7—S-articulati, htisi taitum vaginati.

Mexico (*Ran.* ^{rosky}); Brasilia (R[^]uell. Riedel).

< T< 1, Vftr. f. prinio iiiuitu ab ab t p specific* dfetincta videtur; exstant tanieti onines gradus iitienuedii, ex gr. IJurchell SOS ex p.

Obs. '2. *Andropogon wtirfoi* this Furn. PI. Hex 2, p. 61 ejtspe-cjds dubia. Specimina nciupe MfilU'riamini 2032 el Itourfeanoin 24⁴⁶ ab anctore citata ad A. condensatnm ft, paniculatum pertinent, SchAflheriamum vero k>2 ad A. scopariuni; rcliqua non vidi. DiagnoeU claudUvu, HOB a palea inforior ad arwtam redact* • in nulla Schiaachyrii j^Kici>s nedum in spociminis suprn citatis invouitur.

23. A. yrmciUpem (Hack, in Flon 1885, p. 120); rawnn 1,5—2,5 cm. longis ii pauicuktn in plus niiuus d a w n am-gestis; spiculis 5? fi <">. longis huoari-Uuioeolatis articulum /, superantibus, gluma 1— scabro-puuetau* calln nudo, foljnrunt ligula brCTitthn*, troncattu

Innovations extravaginale*, demum valdf clougata¹. cuJma> Horis!"; ;ii|u.'iiit>. L,-? ffrfloi, ;u>'me robostiD, pol-phyll<. Cutmi tie grar.illimi. sup<'rin' robugti, 50—60 cm. alti, compressum caH, valde fmm, in %, superiore ta 11mm ruiio'i. rmus hrevibuj, ereetis, congestis, pniiariit 2~3-m>dibus sec&ndarioB bfeviBSunw confortos procreantibus, cuuetb. pniculam linearan fire. 10—12 cm. longam formantibi*. Vagin • int^rnodia sjepius subwjaantts. Lamina acu-Uuscale, superiores vix decrescent**, 4—7 cm. longte, 4 mm. late, wrinquit lajves, M scabrae, Spathc propria¹ rirr. 1 cm. longfc, acuue T. niucrunaur, poduoctlum apico clavjuuiii el urccolatum gtabrum plcrumque 3-plo supenntes. Racenii 4—^articulaii, rhachi undutata; articuli epicula Q V,—subdupo br'tviorw, crassiusculi tapice t mm. lati>. spicuJuii liitiuvlii** mbeuperantes, appendiop in<- quilibet bidentato inuruiu<' imuuw* ciuituto, dorso punrtat4>-ecabei^w, margiibus nb ', ldt uiict'ia usque budnscitte et ACO^eccndo-1 mlurnua tnctusa, >ubuli in feme WhtMii pamm brwior. AdtheifD >, quarum uaal mm.,

rolitpic 0,6 mm. loupe. IV^{lir*}Mli articulos a'quiiit imillimi nisi tenuiores, demum arcuato-patenter. Spic&ta tabescentes linearisubulaue, 2,5—3 ram. lonjse : glunia I^{l"}* acuminata, btevitar mucro-aata.

Parairuav in praiis ulijnnosis pr. Villa Rica et I^{ost} no(BaUmsa278).

6. IJRHIMP ~~gliformes~~ suhjunPMe, »4?ctinne trftruvmt sihorhiculares ?. sabirt-
gome, tot* v, fere tota? f KO& costs mc^ia intus meilnlosa fitrta¹,
pagan laperiore uculo nuJo Tisibili, mfr^inibus nwnpe supra coi
— Spiculae pedicellatae tabescentes.

•21. A. trrmcUiM (Spron-j. Syst. 1, p. 294); racemis ttense serifteo-TiDoeia, spirulis inter lanam suborc-oltis, gluma IV* ad */• v. ad '/» usque fissa-

Innnvationea extravaginal^. Cuimi 30—40tsa^ alti, jraciuw, tere-tiiL^uli, glaberrtiui ?. iufra nodo« barbatuli, a '•, iiiferion^ v. & tuedio tioritoro-ramosi, rainis Rolitariw ran* bjinissiiniitU'ihuselongato-filiformibus tilaberriniis. superioribus fastigiatis. Vaginw toretes, elpvato-costat«, gUberimfC, interooriis breviore. Ligula hroviKsima. chartacea, ftscsa, truncaU, longe ciliata v. raro ifUbraMBB. Lamiiac li>—H cm. limpe, diamPtro 0,5—0,8 mm., acutae. cylindrica¹, supra fiulco vii ad V§ diametri pentnrante papimo suprioris vices pnesta osarauc, gtabcrnnue, nervis pi-riphencis valtdis {H*rrnrs«. Spatlun propria¹ 5—6 cm. lonpae, lutgugts, acatiufigula?, stlalnte, podunculum ttliformem infra apicem dense bartmtum primo iequantes, demura eo limit@ broviore, Raeenai 3—5 an. lonin, craasiusculi, t^ 9-articuJati, rbwhi leviu-r st'rpentana; articuli spicula eeeaili paullo breviorea, Rracles, Hneari-subclavati, appendice obliquo subohwtleto integro T. indistincto dentalato, dorso mariftHbumjue a basi » d spicula m loage accrescendo-Tilosi, villi« summis articulum stibduplo ntpcnuitibie, tnsupor basi fasciculatiui pik»i. Spicula' v lioeares, 4—6 DUB. longs, virescentos : gluma I^M chartaea, a '/• superiore augiwtata, tcutioscula, intcgira, dorso lams, prater nervns carinales \$c&brw supenio ~~ten~~ aner ?. obsolete binervis, caJlo pilis iiiuma 2—3-plo brerionboi cincto; U* I''' @quans, lintJari-lanreolata, acutiuscula, cariua seabra, l-nervis, mareine ciliolau: III' prim* ',, h: ~~rlor~~, tioeaivoblangt, aeata, subenervis, raar<inibu> implirau, gUbra; IY* 01*- aaquana, ad V«—V. usque fen, glftbra; arista 13—19 mm. tanjoe columna UUDC unmersa nunc ad \$—8 mm. uwjuf oxwrU nbttU gradllimA altwscPDte valde torta 2-3-plo br~~eviow~~. Stamen (aemper ~~3~~) unicum.

Anthera 1 mm. kraga. PediceBJ ipioilan , toqnantos, tannfter tili-formes, dpiusc pluiuoso-dtinti. pilis jKHlicello sesquilouijoribiis. Spi-culas tabeacom in-subulate 1,5-2 mm. longsa, gluma ITM in aristam ipsa 2—S-plo longiorem abieui, ;MiPrvis, scabra; reliqua 0.

Ins. Haiti [Eggsn 28211, Jamaica (ex IW^{sub.}), right W 31⁸⁴, 1557.); liif-s. Kaluimeusi's, New Proridence (Eggers 4444); Florida austr. p. Mi.itui (Garberin h. BL).

25. A. eub«BMf» k. in Flora IBB&, p. 121); nw^mis laxo pilosis, spioulis miunte laia orculii^; ultima W* apice hw\^ bkleotabu

limovatwnos onine* ^xtravaffinales. Culmi gmdlos, 50—70 i. alti, 8ubco»i]>r.»i. lat*re ramigero canalicuiati. simplicit^ v. e uodis 1—2 B^powribW ramos er«ttrts filifonncs eloogatoe (summo ttubfas-ttgiato) siinplic.-s •genles. Vagina? teretee, elcvato-coetaue,; tase. Lipul.i ;rna. rotundata, loagc barbate. Latniaa¹ inferionB 8—12 ui. liuga'. BBpa iisim brevioree, omnes filiformee, comproe, diaat. 0,6—0,7 mm., acutiuacoUe v. dbtuidusculs, eouepta in xillosn glaborrima¹, riniduke, nrtdes, soctioue trans-versasti ju\taocoetam median) au^ iltara reptk.: primariis utrioque 2—3 subtug prominentibiu, tut*iUos sint;ull* jiercursw. Spat ha¹ propria? circ. 6 cm. i>ng&, angurfiasiiiue, acute, raceini pedtueulo scahtnilo plerumqae dupki fa . Itaceiui 4—5 cm. bMgi, ^raciles, laxiliuri, subitutau-to8(V), \ad\i\i filFOBeeotes, riiachi stricta v. levfear&e midulata; articuli spicuiajj. j' subffqiumtes, Uneari-tiliformes, superne paruni iucrassali, tubito in appudiccm cupulium d^tiurte bidentatum 0,0 mm. latum tbeuntw, io»O minote hirtuli* utroque margine 9 infenore ad ^piwm usque pilis laxiu^culu par accrumentibus, nmunis artictlo plus »lupo brorioribus, cilint la sesalee 5— S,5 mm. longa, oblongo-lauceolaUB: gluma I** herbaceo-characea, breviter aculaa, acutioscula, iuu»fta, margins obsolete impticata, ;jinun diitinrtis scahrw, dorso piano niutiB^iffi*^ hinula, 5— ruis, nerviK jubpercurr tantum digitinotki caJlo pilis guma !H in brevior tbta dncto; U* I" roquaw;, late Uaoeoku, acutiflm, lut-rvis, cariM scaberula, dorso miuutissime lurtuia, marfpnedliolaia; in* II*- squfuu, Unceolato-oblonga, aca-tnuotla, Mib-3-airv», mannnibu* imj. 8W». ^ nolascens; IV*-ecuiidi paulo brevior, tiucaii-oblunga, t-nfrvuj, bast violaseeo, ciliolata, infra apc^ni brvvisnw bidentatum arigUm exserens 7 mm.

Kingam, coltumnit immersA 1—2-spira quam subula basi suhtorta plus duplo breviore. Pa)(>a 0. Antherse 3, 2_T5 min. lougoj. PedieeHi articulissimilliini nisi tenuiores, cum spicula tabescente areuato-patente«, villij ip.si^ 3—4-plo breviorilms ciliati. Spicula* tabes. ♀ nun. long® subulato-lanceolata; iilurua I^{l*} scabra, o-Jiervis, mucrunato-acumiiata, ll^u pusilln.

Cuba (Wright 3898).

Species hujus mbgetteris dub'w:

A. raicroMtftfbuM Deev. iu Haniilt. prodr. p. S; Polium micros-Uchya Df^v. Opusc p. 70 : culmi elati 3—5-pedales, compressi; lamina distichae latiusculaj elongatae, glabra, striatau, rigifjc, marine rujrofw; vaginsB ancipites, glabra;; lij^ula brerusinui mincata uno later^ subpilnsu: panicula ramostssima, cortfrrita: motml vraciles, subpollicaros, spatha comprcssa apir»ⁱ sdraJata Bemfi&dosi, rhachi pilosa, arista tiorb sterilis brevis, floris frtilis cloogata, tortilis. — Crescit in Antillis.

Pollinia fnltm Itev, Opusc. p. 69; culmi dati apice dichotom-nunosi glabri; folia niargine aspera, gLabra; vapidw ore ciliata; racwni spatha mibinclusi; rhachis >Tpar^e pile~~ss~~; spicula pedicellaUe breviuscule aristatiB pedin>Uus complanatus margino bErbatus, floris fertitis arwta medio tortilis cJopgata. — Croeat in India or, V — Andropogoni fragili Brown dicitur aflini;?; an A. Pueudo?rayji Stead?

Anatherum pedunculosum DOST. Oposc p. 70 : culmi bipedale R, gftfbh, apire fascitulatvramiwi, rasais longis U*u* vapu.v*is*, folia filabra; tigula brevis subtruncata; racemi s<mipd)icar>i, solitarii, tflabri, tonninales, spicular appr^t*ssa\ acuUe, Bb ~~flex~~ pedirpllo tilifonni. — Creecit ui Autillis. — An revera hujas subgeoerisV Spiculae muticae.

Subgl^uius 2. DIETOMIS.

Hack, io Mart, et Eichl, Fl. hras. vol. 2, pars 3, fi :W3 excl-Bpee.; Dietomis (genus) Humb. et Boapl. ap. WilJd. Spec. *, p. 741; Kunth in Mem. Mus. 2 (1815), p. 69 (char, reform. 1; Ne«, AgrasL bras, p. 339, non Beauv. Agrost

ttacemi **aoboampoati** in apice oulrai ramorwnqup solitjirii, multiarticulati; articuJi crassiuscoli recte disjungentee, disjunct! **apice** appendix scariwo irreuuhriftw cupulifornii tlentato coronati. **Spieila** podiceLlatae ueutrw, laiw, sessilibus duplo longiores, easque obtengentes, ab its forma di ~~crepa~~ uas, e gluma I— aristaUB. Spicula; sessile a tatera vald ~~compresso~~, ttiaristjita; : gluma I⁴ **murginftm** implicatis lui-ariuata, **retiquafeaeannlMOS**; n** quara I* multo latter, infra **apieen arirt<n top^un** imperfeetam oxscrens; III¹ hyalina, marginibus imiilicata; IV* membraiiacoa, bidentata, inter dentes aristani perfAcUiu valiil.itu **anrifteab**. Falea quam gluma **brm<r**. Stamina 3. Stigtuata brevja, stylos fiquantia, infra spiculae Tiwlium exserta. **Cftryop^a** a latere subcompressa, obovato-oblonia (a venire piano visa obch~~ga~~), tnbrione diinidiam caryopsin aequaate.

GfUaflo an^ustifolium, uirin>«]ut' orbis zotiam tropicaaj iubabitaos, spiculif* in utrLs ruagnis falcato-obovatis **pbfme** lufmbranaceis, hermafroditis a **latan** ronipn-s-Ls aristisque crcbris inaigiie,

26. A. **f»Mtici»t«*** Sw.! Prodr. p. 26; Fl. Ind. occ. p. 307; Dicctomis **fafltigii^r** Humb. et Boopt. ap. Willd. I. c.; Kmtth in Humb. ft Bonpl. Nov. **Gtau** 1.1. ui, excl. rit. Ueauv.; Poillinia fastigiata 8p reug. Pug. 2, • 13 : Amlropo^. diatheru* Horst. iu Scftimp. PI. Abyss. n. 2018; A. Hwhstettori **Stead**. Syuops. 1, p. 364; Hetropogon Hochj-tettori **AukB.** in Schweinf. B*itr. z. Fl. ^Ethiop. p. 8].

Perauiis. sod prinio jam anno florens. Culmi 60—90 cm. alti, tcrest, ~~ramosi~~, ramw tioriforis solitariis—3¹* arcuato-patulis elongatis sabfRstigiatis **wmplifitb** " w. ramuloeis, laves. Vaginae laxac, carinats, Carina scabno v. Uevos. Ligula tong> protracta (6—10 mm. louga), ~~cent~~A, niulunorb;, glabra, laniiuS latior. Lainiiis innovatioutuu usque a 11cm. ulmeaa bre«oreeT 1 —4 mm. latae» cranes e ha*i ~~angustata~~ anguste liuearue, setaceo-acuininatae, plane v. laxe complicate, flaccidulir. ^labne v. bad parce ciliatn, utriuqi lpral salu>m scabne, marline scab'trimd:, cosia media craahiusrula niulti-nervi medullosa supra latit ~~uscule~~ !b<>-ljpata munita\ nenis latera-~~ibus~~ jtaueiV supra valdo elevatis lwrcursai. Spaths proprie linearis solata v. ani?uitia;, acuminaue, 5—7 cm. longse, pedunculum **apice p uberalum** ruptilatunque nunc 2-plo uuuc parum superantce raro eo bre*vi*ores. Racemi 4—7 rm. 1*angl*, en iflsiwculi, rufescentm, ~~subvillo~~i, rh&chi n*cu fragillima; artieuli spiculaeswili ', breviorM, crassi (apico I mm. lati;, cune&ti, dorso facieque glabri, marginibus

villis pateutibus albo-sericeis accrescentibus, summis articulo longioribus, ciliati. Spiculae sessiles 4—5 mm. longae, pallid® : gluma I'* linear-i-oblonga, obtusa, bidentula, medio membranacea, marginibus incrassatis carinatis, inter carinas profunde canaliculata, praeter nervos carinales scabros binervis, parte superiore in medio longe albo-pilosa, callo obtuso (0,8 mm. longo) pilis gluma 2-plo brevioribus vestito; IF* I^{am} longitudine aequans, latitudine multo superans, chartacea, obovato-cuneata, valde compresso-navicularis, carina longe ciliata, infra apicem brevissime bidentatum longe aristata, arista recta, t lava, gluma 3—4-plo lougiore; III' linear-i-oblonga, marginibus intiexis ciliata; IV^aquam H**subduplobrevior, elliptica, ciliolata; aristae 3,5—4,5 mm. longae glabrae columna recta v. indistincte geniculata scabra fusco-nigra, subulā flavā haud tortS, subduplo brevior. Palea glumfi, IV' 7s brevior, linear-i-lanceolata, enervis, glabra. Antherae 1,8 mm. longae. Spiculae tabescentes pedicello articulis similimo insidentes, fertili duplo mayores, rufescentes : gluma I'* herbarcea, falcato-obovata, plana, breviter acuminata, ultra 15-nervis, ciliata, infra apicem brevissime bimucronulatum aristam emittens rectam glumam aequantem ; IF* quam I^{ma} duplo brevior, membranacea, ovato-lanceolata, in aristam ipsa duplo breviorein abiens; III' linear-i-lanceolata, 11*** aequans, IV' ea Vi brevior, longe ciliata, mutica, Lodiculae obsoletae. Stamina nulla.

America tropica in ins. Jamaica (Swartz), Cuba (Wright 3483, 3485), Puerto Rico (Sintenis 353), Mexico (Palmer in h. m.), Guatemala (Tiirckheim), Nicaragua (Lévy 342), Columbia, Venezuela (Feidl. 1651), Peru (Commerson), Brasilia (Burchell 8725, 8781, Glaziou 12274, alii, cfr. Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. vol. 2, pars 3, p. 303); Africa tropica : Sennaar (Kotschy 240), Abyssinia pr. Dscheladscheranne (Schimp. pi. un. it. nr. 2013, h. Mus. Paris. 1445); India orient. (Gritf. 6773); in Indiae or. centralis divisione Chanda (Duthie in h. m.); Pokhuiia, Manbhum (Campbell).

Subgen. 3. AXADFJ.PHTA.

Anadelphia (genus) Hack, in Engl. bot. Jahrb. 6, p. 240.

Racemi in apice culmi ramorumque solitarii, 2—4-articulati, racheos fragilis articuli tiliformes, oblique disjungentes, exappendiculati. Spiculae ad quemvis rhacheos nodum saepe solitariae v. ad nodos 1—2 inferiores binae, ad summum nodum vero spicula ? semper solitaria, spicul& <\$ terminali superata; ubi binae, ibi sessilis £ aris-

tata, pedicellata *tf* mutica; ubi solitariae, ibi no, pedicelli quidem rudiinentum juxta spiculam §5 relinquitur. Gluma I^{mt} coriacea, marginibus involutis reliquas amplectens, bimucronata; II^f carinata, in spicula g aristam patulain exserens; II^P hyalina; IV^f in spicula \$ biloba, inter lacinias aiistain gracilem perfectam eratitens. Palea 0. LodiculaB minutae, cuneatae. Stamina 3. Stigmata stylos subsuprantia.

Gramen perennc, datum, valde ramosum, foliis linearibus. Racemi breves, vagina spathiformi fulti v. ex ilia exserti, graciles, laxi. — A Schizachyriis differt non solum spiculis ad nodum superiorem semper solitariis, sed etiam articulis exappendiculatis, gluma I^M marginibus involuta.

Obs. Anadelphiam primo genus proprium habui, quia in specimini- bus quae olim suppeditarunt spiculae laterales pedicellaUe vel omnino defuere v. non nisi ad nodum imum adfuerunt. Nunc vero, examinatis racemis quos a specimine authentico Andropogonis leptocomi Trinii desumptos cl. Maximowicz benigne inecuin communicavit, hanc not am simili modo variabilem esse comperi ac in Arthraxo microphylo Hochst. Sed nunquam in nodo racemi summo spiculam inveni pedicel lat am.

27. A. leptoeomuN Trin. ! in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 264; Anadelphia virgata Hack. 1. c. p. 241. — Reise d. Gazelle, 4, Bot. tab. 2, f. 2 (analys.).

Perennis; innovationes intravaginales. Culmi 80—160 cm. alti, gnejFiles, erecti, compressi, glaberrimi, supra medium paniculato-ramosi. Vaginae carinato-compressae, arctae, glaberrimae. Ligula brevissima, truncata, glabra. Laminae longe acuminatae, vernatione convolutae, adulte plan®, 20—30 cm. longae, 4—5 mm. late, rigidulae, virides demum fuscescentes, glabrae, subtus laeves, supra marginibusque scabrae, costa media tenuicula subtus carinante percursae. Panicula foliosa virgata usque ad 50 cm. longa, ramis solitariis v. binis elongatis (—30 cm. longis) plurinodibus gracilibus scabris, ramulos secundarios solitarios v. binos breves, raro etiam tertianos procreantibus, rectis, glabris, ad quern vis nodum vagina spathiformi instructis; spathae propri* racemos fulcientes circ. 2 cm. longae, angustissimae, pedunculo iiliformi demum breviores. Racemi gracilliini articulis tiliformibus scabris v. breviter ciliatis; spiculae sessiles linear-lanceolatae 5 mm. longae, pallidae : gluma 1° coriacea apice in mucrones 2 divergentes scabros abienf, dorso convexa, glaberrima, tenuiter

nervis. Bfdto brevi (0,6 mm. longo) obtuso piiis alhis circ. 1 mm. longe fasckulatim ciiicn; U** ITM *quan8, subcoriacea, liiieari-oblonga, obtiwa, carnm scabra, glabra, ex apice aristam patulam ipsam subjequantem exscreus; 111" Imeari-lanceolata, paullo brevior, ftcuta, margmibus implicatis, glabra, i ~~lubescent~~; IV quara II¹¹" duplo brevior, ab apice ad 7, usque tissn, laciuii ~~lanceolata~~ luris acutie glabris ; arista¹ 8—10 mm. longtc columna fusca plaberrima subulam tiavum icquans. Anthene 2 mm. longa>, stigmata 1,5 nun. longa, ferruginea. Sjwcula t~~r~~mialis et (obi adsuut) pcdiivllataj iudorum inferiorum sessfleti fiwiuames, linear-i-lanceolatatusceacentes, glaberrima;; glunia ITM apicc mioute hidt-ntula inter deaticai oft raucronata, tfnirifwn 7—tJ-noms;; 11** dorso rotuuJatn, apice acuminata v. breviesii ~~net-~~ i. t< mii.v^me 5niervis; III' et IV* paullo brevitmw, lanceolato-liueares, acuta;; 2—(reap. 1—) oema, glabra. Anthene ut in spiculis ~~g~~.

Sierra Leone (ex Trin.); Liberia pr. Monroviam iu silvis (Neumann in h. berol.).

Obs. *Diectomisfasciculate* Beitur. Agrost. Explic. d. planch, p. 15 (ex correctione nomiaL* in supplemeuto « erratorum • facta), tab. 23, f. 6 est species A. leptocomo valde affinis vel ipsius varietas. NOD differt ~~pisi~~ in Hfimis omnibus uniarticulatfe, spicui* tteswlis gltuun 11* apice fulcitatft, inter dejites aristata, IX* ad 7» usque tissa spicula pedicelUta longiw iri.stukui.

Subgen. 4. *Hypagyrtis*.

Hack, in Man. e(*BkhL* Fl. brasili. vol. 2, pars 3, p. 396; Hypagyrtis igonus) N'«w, AgnKtol. brasili. p. &4 ex p,

Racem subcota peatti in tpioe esfaai t*amorunque Sfilitarii, ^i*piu.s pauciarticulati neuli ploruntque Kpatiis aphyllis fulti: rhachew fragilis articuli tenues, wboblique v. (Clique d^jungeates, aptee non appendiculati. Spiuta? pedii-cllatas <f v. noutne, semilibus sunillinue, muticav. S v. \$,a.dorao Mtmpreiffic; ulurna ITM marginibus anguste im hcp. subiuvolQta, bicariunta; II*¹ cariuitii, muticav. raro aristat-a; 111¹ hyalina, uiterdom 0; IV* uegra T. rariaan>e bidentata, e basi hyaliua superius membranaroa deiD in nri^tani abiens vel niutica. Palca 0. Authors 3, iu spiculis ~~seco~~ libus interdum tAbesee&tBB. StigmaUi stylus sptus diuidu» Uupk sapurantos, emedia ^picula v. iufrius eoiorgeutia. Canopsb. obliiuga v. ubovato-

ublonga, a dorso 1^{citer en} inpra^sa, facU' hili pliilMfiilll. cmbryonfe convexula,»• abryon te eary*; ^{seus 'z—'} quanto.

Gramnia babiUt sat vario, uh tacenos sepius pauictla tos spa this ultos nodo Cjmbopogones, modo Thenu das referentia, zonam tropicam utriusque orl-i inhabitantia. Sabgemw minus naturals, in sectiones 3 aai stratos facilo <livul<.)nluiu, (juarmn tertU ad .i bigenera Didiaitiiiu it Ani>bil*>pli; acced u.

Sect. A. ECHINOPHYNIUM.

Racem K Bpicubi& fertites 4—8 continens, Uluma m* prawns, IV^r »on stipiu!»nni<. - P«reniwa in. K—29).

28. A, Mpaihiflorti* (Kuitth! Fimm. I, p. 49) K panicola fntosa ccmiiMvi v. d'i'composita, spathig la; linearis v. linearis-lanceolatis; articuli- glabris, spiculis sessilibus ♀, mucicis, glabris. — A. yirgatus Desv. in Hamih. Prodr. p. 71 r, aomen illo Kuutlii antiquitu, ;it subincertum; Hypojyniitnj spatiiii^rum Nos! Ap^Dsto]. hrus. p. Uti; Anat ixTiini spathitloruii Griseb. Cat. j*l. Cab, p. 389. — Icon : Mart. et E' idil. FL html vol. 8, liars J, t. RS, f. 1.

hi! ovationes intravaginales, dcusc capitose. Culni 40—80 cm. alti, erecti, firmi, labsiimi, toretiti^culi, inferne simplices, superne ramosissimi, ramis Hon i solitariis v. blnis culnai appressis brevibus ramuli-K rajiuLLs blnis- twnfe imbiicatiB appr ssis in panirulain elongati; in Hneari-obioagana coiunidan denam collectis. Vaginæ inse compre BOB, caniia: glabra. • Ligob bi evi, rotundata, satlabra. Laniitii' imtf>vatiununi 2(>-40 cm. longe, l'i—2 mm. latit. cnh. iiifiores parum brevioratfows (3 mm. !), superiores ab Ureviat», onmes « basi 8et]uitatA cum vagina contitma lineares, obtusus culce, planifi v. siccando complicatio, subtu- leves, ettpra 1 margin eque scaberis, glabne v. basi ciltate, glaucte-eentes, di-muju rufaicciis, nero medki imui pertnne, sLructunut b Schizachyrilis ser. a. p. 369 descripta. Spathis propriie n ^{curvæ}, »—14 nun. tongft, srariose, rufescentes, :Li bra, raceari pedoncalum (Uifdt^cpkehaiidiJKTassattuQ puberu hiii quo "HcipiuftJ—•>-i>i<^u^niti' raro em oaquanteB. Racemi 7—13 n. longi, densiuscili; rhachcos gtriet* articulH \H\ll wpkajmtuj tripli brofiwwi, Bsairl-fiBte apicis non incrai- oblique digungentes, disjuncti areolata oblongi »m exhibentes, soalni Spiculis sessiles 2,5—3,5 mtil. longs, linearis-lanc'olat*, inferne pal-

lidae, superne subcoloratae : gluma I^{ma} linear-i-oblonga supra medium parum angustata, apice integro obtusiuscula, margiibus anguste inflexa, carinis aculeolato-scabris, praeter uertos carinales euervis, dorso piano laevis, callo 0,5—0,7 mm. longo glabro ; II** I^{"u} subaequans, 1-uervis; III* primā V₃ brevior, acuta, 1-nervis, ciliolata ; IV["] quam IT* fere duplo brevior, linearis, bidenticulata, mutica v. inter denticulos mucronata. Lodiculae ovario breviores; staminum rudimenta 3, antheris minutissimis. Spiculae pedicellate sessiles aequantes, lanceolatae, intensius coloratae ; gluma I^{ma} acutissima, 3-nervis; reliqua ut in spicula sessili nisi gluma IV^a Integra, sine mucrone, stamina 3 perfecta, antheris 1,2 mm. longis.

Var. (v. subvar.) a, *geniiinus* (Hack, in Mart, et Eickl. Fl. bras, vol. 2, pars 3, p. 295); racemi spathas aequantes v. iis breviores, non exserti.

p, *inermis* (Hack. 1. c. p. 296); racemi e spathic exserti, basi tantum vaginati. — *Andropogon inermis* Steud. Synops. 1, p. 390; *Anatherum inerme* Griseb. Cat. pi. Cub. p. 236. — Exstant formae intermedia[^]!

Inss. Cuba (Wright 3481 [var. a.] et 3480 [£]), Puerto Rico (Blauener); Venezuela (Funk 235 var p), Columbia ad 11. Meta (Karsten in h. Vind.); Guyana gallica (Leprieui-), anglica (Schomb. 666), Brasilia (Burchell 4631, Glaziou 11672 ex p., 16586, 16587, Weddell 1837, alii cfr. Fl. bras. 1. c.); Paraguay (Balansa 217).

29. *A. ceresiaeformis* (Nees! Fl. Afr. austr. p. 109); pauicula simplice, spathis elliptico-navicularibus, articulis villosis, spiculis sessilibus Q superne villosis.

Innovationes extravaginales, breves. Culmi graciles, 40—120 cm. longi, latere ramigero applanati v. canaliculati, glaberrāni, inferne simplices, superne ramosi, ramis solitariis v. 2—4^{niB} brevibus erectis v. arcuato-patulis tenui-tiliformibus uninodibus v. primariis binodibus, infra geniculos barbatis, in pauiculam v. racemum simplicem 15—35 cm. longum linearem strictum collectis. Vaginae teretes, arctae, glabrae v. criso-villosae, internodiis breviores. Ligula brevissima, rotunda, truncata, fuscata, glabra. Laminae e basi subaequilata lineares, acuminatae, 5—8 cm. longae, 2—4 mm. latae, erecto-patuke, rigidæ, planæ, virides, demuin rubentes, saepius (saltern basi) pilis crispatis conspersæ rarius glabrae, margine scabrae, ceterum laeves v. supra scaberulae, costa media subtus parum prominula supra auguste albo-lineata niunitae, uervis lateralibus subobsoletis. Spathac propriae 2—3

cm. longae, breviter acuminatae, membranaceae, coloratae, glaberrimae, racemi pedunculii brevissimum (2 mm. longum) rectum pubeseentem v. glabriuscum multoties superantes. Racemi 1,5 mm. longi, 6—8-articulati, spatha pro maxima parte involuti, spiculis <£ tan turn ex ilia exsertis ; articuli pedicellique spicula sessili dimidio breviores, linear-liliflorae, dense villosi, villis' articulo 3—4-plo brevioribus. Spiculae sessiles oblongae, 3—4 mm. longae, flavescenti-virides et rufo-variegatae, nitidae : gluma I^{ma} coriaceo-chartacea, anguste truncate, marginibus subinvoluta, obscure 3—4-nervis, nunc toto dorso excepta parte media et infraapicali, nunç versus margines tantum villosa, callo obtuso brevi brevissime piloso ; II^{da} lanceolata, navicularia, dorso subcoriaceo superne pilosa, acutiuscula, 3-nervis, saepius aristata; III* late oblonga obtusa, hyalina, enervis, ciliata; IV* quam III' V₄ brevior, ad V₃ usque in lacinias 2 subulato-lanceolatas glabras lissa, inter lacinias saepissime aristeta. Lodiculae minutae. Antherae 2 mm. longae. Spiculae pedicellatae 4 nun. longae, oblongae, imbricatae, in racemi latere posteriore (spathae margiiem spectante) arete conniventes : gluma I''' coriacea, obtusa, 7-nervis, medi6 do^{rs}o nitida glabra, margines vei-sus villosa; II^{dl} I^{nm} aequans, acuta, dorso convexo nee carinato glabra, 5-nervis; III* hyalina, 3-nervis, marginibus inflexa, ciliata; IV^s et palea deticientes ; antherae 2,5 mm. longae.

Var. a, *genuinus*; spiculae sessilis gluma 11** in aristam tenuem rectam ipsam aequantem—subduplo superantem abiens ; IV' aristam circ. 12 mm. longam glabram exserens, cuius column^a ntrn-fusca subulam leviter tortam aequat.

In Caffraria pr. Omsamwubu (Drège 4361; Schultz in h. berol.); Port Natal (Gueinzius in h. vind.); ad fl. Niger (Quorra) (Bartter).

p, *breviaristatus*; gluma 11** in aristam ipsa parum breviorem demum subrecurvam abiens; IV' aristam 4—5 mm. longam imperfetam v. columna brevissima instructam emittens. Spiculae 3—3,5 mm. longae.

Africa trop. in terra tribus Bongo ad Gir (Schweinfurth 2261).

Y, *subinuticus*; gluma II^d* mutica, IV' mutica v. ut in var p. breviaristata (id quod saepe in eodem racenio occurrit).

Africa tropica in terra Djur pr. Seriba Ghattas (Schweinf. 2191).

Obs. Cum Cymbopogonibus, quibus Neesius hanc speciem insei-uit,, nihil habet commune praeter habitum.

SeCt. B. P8EUDAXTIT1STTRIA.

Racemus spiculas fertiles 2 continens; gluma III* 0, IV' stipitiformis. — Annui. Culmi basi decumbentes, dein ascendentis, multinodis, glaberrimi, estriati, ad */, v. V₃ usque simplices, superne paniculatramosi. Vaginae teretiusculae, subcarinatae, arctae, intemodiis breviores, sursuni decrescentes, summa laminifera. Ligula brevis, membranacea, truncata, glabra. Panicula foliosa ramis tenui-filifonnibus, parte vaginS, non inclusis nutantibus, ramulosis, raiulis (secundariis v. tertianis) brevibus 3—5ⁱⁱⁱ aequalibus, siugulis racemuni singulum spatha propria indutum ferentibus, racemis itaque subumbellatis umbella spatha communi superata. Spathae propriae lanceolate v. linear-lanceolatae, acuminate, carinataj, carina scabro-ciliolatae, livide rufescentes. Racemus intra spatham subsessilis v. breviter pedicellatus; articulus inter spiculas 2 fertiles his 4-plo brevior, linearifloris, rectiuscule disjungens. Spiculae sessiles parvae, callo minuto obtuso breviter albo-barbato, livide virides v. superne subviolascentes : gluma I'* chartaceo-membranacea, parum angustata, truncata, marginibus infra apicem angustissime inflexis, inferius late involutis, doreo subconvexo scabra, tenuiter 4—7-nervis, nervis versus apicem tantum manifestis; 11¹ I^m aequans, lanceolata, acutiuscula, membranacea, glabra, 3-nervis, subcarinata; IV^s e basi stipitiformi mox in aristam gracilem abiens, columns fuscA hirtul4 medio it geniculatil quam subula recta scaberrima pallidior parum breviore. Lodiculae majusculae, cuneato-lunat¹. Stigmata stylos aequantia. Spiculae pedicellaUe pedicellis ipsis 3-plo brevioribus tiliformibus **ciliatis** incidentes, sessiles subsuperantes, lividae : gluma I⁰" membranacea, acuta, marginibus inttexa, tiexuris scabro-ciliatis, dorso plana, glabra, multinervis; 11** lanceolata, acuta, non carinata, 3-nervis, glabra ; III' et IV* 0, sed lodiculae et antherae (2 mm. longae) ut in spiculis sessilibus. — Habitus Themedae (Authistiriae), sed spiculis illae involucrantes, huic generi propriae omnino desunt fn. P^oO—?A).

30. **A. beterodituN** ^Nees 1¹. Afr. austr. p. 115); laminis e basi parum angustata linearibus, ultra 8 cm. longis, utrinque secus n¹¹ pilis basi tuberculatis adspersis, nervis lateralibus primariis a si-c¹¹: dariis bene distinctis. — Anthistiria heteroclita Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 249.

Culmi graciles, 50—80 cm. longi, terete, vagimu giaborninaj.

Ligula exauriculata. Laminae sensiin acuniinatae, 8—15 cm. longae, 3—5 mm. latac, Haccidula2, patuhe, virides, costa media uninervi supra albolineata, nervis primariis utrinque 3—4, secuudariis inter illos crebris percursse. Paiiicula foliosa densiuscula linear-i-oblonga 20—30 cm. longa, ram is 2—5^{niB} glabris scaberulis, primariis inferioribus '3—4-uodibus, secundariis 1—2-nodibus, utrisque ramulos gloomeratos 4—5^{no}" gignentibus. Spatha} propriae 7—10 mm. longae, versus 'margines setis longis e tuberculis crassis ortis obsitae. Racemus spatha subbrevior, 6—8 mm. longus, racheos articalo altero tantum margine breviter ciliato. Spicula* sessiles 3,5 mm. longae, linear-i-oblouga: gluma I^{ma} medio exsulca; IV" arista 18—24 mm. lohga, tenuis. Spiculae pedicellate lanceolatē, gluma I^M carinis setis aliquot basi tuberculatis inspeisa.

India or. : Calcutta (ex ROUI.K m ivmusula (Wright 1706); pr. Mangalur (Hohenack. PI. Iud. or. ed. 1847 nr. 401); China (ex Hance); in Africa australi (ubi in foeu tautum inventa est) vix indigena (cfr. Noes 1. c.1.

31. A. umbellatifi; lamiuis e basi rotundatq, fere in pedundilum brevissimum constricta linear-i-lanceolatis haud ultra 4 cm. longis glabris, nervis lateralibus omnibus inter se aequalibus. — Anthistiria heteroclita Thwaites Enum PI. Zeyl. p. 366 uon Roxb.

Culmi subtiliformes, 30—60 cm. longi, compressi. Vaginae superne sii'pius tuberculato-hirtula; rarius glabrae. Ligula ad latera in vaginae auriculos 2 breves herbaceas fimbriatas abiens. Laminae brevius acuminatae, 2—4 cm. longaB, 4—6 mm. latae, iis Bambusearum microphyllarum haud absimiles, rigidae, patentes, margine scaberrimae, caetrum laeves v. subtus scaberulaB, costa media tenuissima 1-nervi supra haud albolineata, nervis lateralibus arete approximatis creberrimis. Paiiicula foiosa laxissima, iuterrupta, 12—20 cm. longa, ramis solitariis v. binis, glaberrimis, primariis 2—3-nodibus ramulosis. Spathae propriae 10—12 mm. longte, versus margines pilis saepe tuberculatis adsporsn?. Raeemi breviter pedicellati, spatham aequantes, 7—9 mm. longi, articulo utroque margine (altero densius) ciliato, ciliis articulo duplo brevioribus. Spiculae sessiles 4,5 mm. longae, lineares : gluma I^{1*} loco nervi medii sulco latiusculo haud profundo exarata; FV* arista 12—14 mm. longa, tenuissima. Spiculae pedicellate linear-i-lanceolatae, gluma I^{'''} carinis scabro-ciliolatis nee setigeris.

Ceylon : communis in regione altiore provinciae centralis (Thwait.

Sect. C. EREMOPOGON.

Raceraus spiculas fertiles multas continens; spicute sessilis gluma III^o praeſens, IV^a stipitiformis.

Perennes, dense caespitosi, iiuiuvaiiuniiuis iiuniNji[^]maimus aujiTiis paucis extravaginalibus. Culmi inferne simplices, superne florifero-ramosi, ramis vaginis (spathis) aphyllis instructis. Vaginae teretiusculae, arctee, subcarinatae, internodiis breviores. Gluma IV¹ spicula sessilis basi hyalina, 1-nervis, mox chartacea, denique in aristam abiens gracilem raro basi denticulis glumae auctani columnā mcdio geniculati scabriſt, subulſ, basi torta (n. 32—33).

32. **A. foveolatus** (Del. Descr. de l'Egypt. p. 16, t. 8, f. 2); gluma I^{ma} spiculae sessilis supra medium dorsum foveola profunda impressa, ceterum dorso laevi. — A. monostachyus Spreng. Pug. 2, p. 9. — De anatomia foliorum conf. Volckens, Fl. d. aegypt.-arab. Wilste t. 18, tig. 3, 4; Duval-Jouve in Ann. sc. nat. sér. G, 1, t. IS, f. 12.

Culmi graciles, 10—50 cm. alti, inferne decumbentes, dein geniculato-ascendentes, raro a basi erecti, 2—5-nodes, internodiis alternatim hinc applanatis, infra uodos scaberuli, siniplices v. e nodis 1—3 superioribus ramos agentes solitarios—quiuos elongatos subfastigiatos erectos simplices saepe geniculatos ad nodos barbatos. Vaginae glabrae, scaberulae v. scabrae, nodis barbatis, imae ad basin subsericeae. Ligula brevis (1—2 mm. longa), truncata, hyalina, saepe erosula, ciliolata, dorso saepe subsericea, in vaginae margines decurrentis. Laminae e basi aequikta cum vagina continua lineares, sensim angustatae, apico abruptius et subcurvato-acuminatae, 1—4 (raro—10) cm. longae, 1—1,5 mm. latae, vernatione conduplicata, etiam adultae siccando complicatae, rigidae, glaucae, subtus minute hispidulae, supra minutissime denseque puberulae, margine incrassato laeves v. scaberulae ibique in $\frac{1}{4}$ inferiore saepius fimbriis longis basi tuberculatis obsitae rarius glabrae, costa media subtus carinaute uninervi supra cellulis bulliformibus flabellatis munita, nervis lateralibus utrinque 2 primariis interjectis singulis secundariis, omnibus subtus valde prominentibus sibi approximatis. Spathae propriae anguste, acutiusculae, 4—6 cm. longae, scabrae, pedunculo scabro apice haud incrassato demum breviores. Racemi graciles, densiflori, 3—4 cm. longi, erecti, stricti, subsericei; articuli pedicellique spicula sessili subduplo breviores, marginibus densissime pennato-villosis, villis sericeis rigidulis, summis articulo

longioribus. Spiculae sessiles 4—4,5 mm. longae, lanceolatae, inferne pallidic, superne saepius rufescentes: gluma P^{II} chartacea, obtusiuscula, Integra, marginibus anguste involuta nee carinata, infra apicem saepius ciliolatum margine scabra, caeterum laevissima, 4-nervis, callo brevissimo obtuso pilis gluma 4-plo brevioribus cincto, supra basin sulco longitudinali levi notata; II^{dB} PTM aequans, lanceolata, obtusa, submucronulata, 1-nervis v. obscure 3-nervis, laevis, marginibus hyalino-membranaceis glabris; IIP prira& V*. brevior, oblongo-lanceolata, enervis, glabra; IV^a secund& 7a brevior, glabra; aristae 13—20 mm. longae columnar nigrofusca subulam flavidam aequans v. superans. Lodiculae parvae; antheraB 1,6 mm. longae. Spiculae pedicellatae neutrae, sessiles aequantes, oblongae v. lanceolato-oblongae saepe subtortae, rufescentes v. violascentes : gluma I^{ma} chartacea, obtusiuscula v. acutiuscula, marginibus anguste implicatis, carinis superne aculeolato-scabris, prater- nervos carinales prominenter 3-nervis, glabra, callo pilosulo; 11** P^m aequans, lineari-lanceolata, acuta, 3-nervis, nervis latcratalibus in 7₃ superiore cum medio contluentibus. Reliqua 0. Spiculae SQssiles 1—3 imae interdum (sed raro) etiam muticae, c? v. steriles, sed cum hermaphroditibus, nee cum pedicellatis conformes.

a, *genuinus*. Spiculae pedicellatae gluma I^{ma} efoveolata. — Humilior, plerumque paucirameus, ceterum secundum stationem habitu variabili, in arenosis deserti subdecumbens, squarrosum, paucirameus, foliis brevissimis; in solo meliore suberectus, ramosior, foliis longioribus.

Inss. Capitis Viridis : S. Lucia (Bolle), S. Vincente (Wawra, Schmidt); iuss. Canarieii. Tenerifa (Bolle, Bourgeau 1569); iEgyptus pr. Cairo (Kotschy), inter Cairo et Suez (Schweinf.); pr. Suez (Ehrenb.) ; in maritimis ^gypti superioris inter Kosseir et Ras Benass (Schweinf. 104G), in litore Nubiae (Schweinf. 1021), Abyssiniae ad Massaua (Beccari); in Africae tropicae terra Danakil pr. Harena (Hildebrandt 709), in ins. Diss6 maris Rubri (ex Courbon); in desertis Arabic pr. Dschedda (Schimp. un. it. u. 790) Hodelda (Hildebr. 748), El (iidan (Ehrenb.), Maijate (Auch. 5461); India orient, in regione Sindh (Stocks).

g, *strictus*; spicula? pedicellatio gluma I^{ma} ut in sessili foveolata. Elatior, plerumque multirameus. — Audropogon strictus Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 261; A. orthos R. et Schult. Mant. 2, p. 455.

India or. Pandschab (Hook. f. et Thorns.); Hb. Wight 3096, et, si Cymbopogon strictus Bojer Hort. Maurit. p. 375 reapse ad A. strictum Uoxb. pertinet, quod valde duhium. etiam in ins. Mauritii. Anne potius A. Heterochloa Hack V

33. A. tuberculatus; spiculae sessilis gluma I^{'''} dorso sine foveola, secus nervos tuberculato-scabra.

Culmi 1,5 m. altioresve, robusti, multinodes, teretos, glaberrimi, striatuli, e nodis 2—3 superioribus paniculato-rainosi. Vaginae glabrae, laeves, nodis glabris. Ligula ovato-oblonga, acuta, 4—6 mm. longa, hyalina, demum fissa, lateribus in vaginam decurrentibus. Laminae e basi angustata vagind angustiore elongato-lineares, setaceo-acuminatae, ultra 40 cm. longae, 4—6 mm. latae (innovationum multo angustiores), vernatione conduplicatae, adultae planae v. basi laxe canaliculatae, rigidae, suberectae, glaucae, glabrae, utrinque marginibusque scabrae, costa media basi crassissima totam fere laminae latitudinem occupante subtus obtuse carinata supra alba, nervis lateralibus in costas validas valde approximatas prosilientibus. Panicula foliosa scopiformis 20—35 cm. longa, densiuscula, ramis 3—5^{B18} filiformibus erectis subfastigiatis, primariis saepe ramulosis, reliquis simplicibus. Spathse propriae herbaceae, liueari-acuminatae, tuberculato-scabrae, racemi pedunculo filiformi recto tuberculato-scaberrimo demum ± breviores. Racemi 2,5—3 cm. longi, subcompressi, gracilescentes. erecti, stricti, densiflori, pilosi, pallide virescentes et violaceo-sutfusi; articuli pedicellique spicula sessili plus duplo breviores, marginibus villis albis mollibus accrescentibus (summis articulo sesquilonioribus) ciliati. Spiculae sessiles 5 mm. longae, linear-lanceolatae, callo brevissimo breviter parceque barbulato : gluma ITM chartaceo-membranacea, fere a medio acutata, anguste truncata, integra, marginibus angustissime laxeque implicatis, doi*so plana v. levissime sulcata, 3-nervis, nervis infra apicem evanescentibus, ad nervos flexurasque tuberculis exasperata, glabra; H** I^{am} aequans, membranacea, lanceolata, acuta, 1-nervis, carina tuberculata, marginibus angustissime inflexis ciliolata; IE' I¹ aequans, linearis, acuta, enervis, marginibus implicatis, glabra; IV' in aristam 16—18 mm. longam abiens, column[^] castanea quam subula breviore. Lodiculae late cuneatae, cuspidatae. Stamina (semper V) 2, antheris 2 mm. longis. Spiculae pedicellatae masculae, sessilibus ceterum simillimae nisi muticae et sine gluma IV% antheris majoribus (3,5 mm. longis), gluma I^{ma} manifestius nervosa, IIP ciliata.

In Indiae orient. Peninsula pr. Assirgar legit cl. 0. Kuntze hanc speciem eximiam. (Vidi in ipsius herb.).

33'. A. Delavayi; gluma V** efoveolata laevi.

Culmi 40—120 cm. alti, graciles, erecti, teretes, multinodes, praeter internodia summa ciliata glaberrimi, estriati, e nodis superioribus

florifero-ramosi, ramis solitariis—tcrnis brevibus, simplicibus vel primariis inferioribus ramulosis, lilifoi'inibus, suberectis, ad aDgulos ciliatis. Vaginae glabrae v. superne pilis adspersae. Ligula brevissima, truncata, inembranacea, glabra. Laminae e basi suba3quilata lineares, setaceo-acuminaUe, 8—25 cm. longae, 3—4 mm. latae, planae, rigidae, suberectaj, glaucae, glabrae v. subtus strigoso-pilosae, utrinque marginibusque scabrae v. scaberrimae, costa media crassiuscula supra late albo-striata, nervis Ifiteralibus priniariis supra prominentibus. Spathe propriae 2—3 cm. longae, aphyllae, mucronatae, rufescentes, racemi pedunculum scabrum ¼, superantes. Racenii 2—3 cm. longi, compressi, glabrescentes, e viridi et purpurascente vel violascente variegati: articuli pedicellique spicula sessili plus duplo breviores, pilis albis sursuin accrescentibus (summis articulum subaequantibus) ciliati. Spiculae sessiles cum callo 0,5 mm. longo minute barbulato 4—4,5 mm. longae, oblongae: gluma I^{mt} chartaceo-membranacea, superne parum angustata, obtusissima, integra v. emarginata, marginibus angustissime implicata, carinis submarginatis, dorso plana, praeter carinas scabras tenuiter 3—5-nervis, nervis supra medium evanescentibus, glaberrima; n[^] I^m aequaiis, inembranacea, late lanceolata, acuta, superne carinata, 3-nervis, glaberrima; HI¹ quam 1°* paullo brevior, oblonga, obtusa, enervis, ciliolata; IV¹ ad aristae insertionem deuticulis 2 hyalinis aucta, glabra, aristae 8—10 mm. longae columna glaberrima, subulā basi laxissime tortā subbrevior. Lodiculae glabrae. Antherae 2,5 mm. longae. Spiculae pedicellatae cf, lanceolato-oblongae, sessiles aequantes, iis omnibus punctis siinillimae, sed sine gluma IV*, hide muticae.

China australis, prov. Yun-nan : Kimi-se, ad pedes Hee-schan-men prope Hoken (Delavay 1800 in h. paris.); in pratis ad Ki-pin-Kay prope Tali rid. n. 2242).

Subgenus 5. ARTHROLOPHIS.

Trin. in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 268 (emend.); Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. vol. 2, pars 3, p. 283; Androp. sect. Campylomischus Fourn. PI. Mex. 2, p. 55 (excl. spec).

Racemi subcompositi in apice culmi ramorumque modobini, quorum alter (terminalis) pedicellatus, alter (lateralis) sessilis v. ranssime abortu spiculae basilaris pedicellatus, modo digitati v. rarissime paniculati, turn terminales ramorum pedicellati, laterales sessiles, omnes multiarticulatiraro4—6-articulati); rhacheos fragilis articuli angulati,

dorso convexulo sine sulco, apice cum v. sine appendice cupuliformi scarioso. Spiculae sessiles omnium parium \$, raro 9, rarissime paris imi alterius racemi neutra, turn vero a pedicellata hujus paris formS, discrepans, plerumque aristatae, a dorso compressae : gluma I^m" marginibus implicata inde bicarinata, rarissime subinvoluta; II^{da} carinata, III* hyalina, IV^a hyalina v. raro membranacea, oblonga v. linearis, saepius bifida v. bidentata, ex fissura aristata, rarius mutica integra, plerumque paleam fovens. Stamina 1—3. Ovarium glabrum; stigmata oblonga v. ovato-oblonga, stylos plerumque aequantia v. iis subbre-viora, prope mediam spiculam exserta. Spiculae pedicellatae cf v. neutrae v. tabescentes, rarissime \$» muticae v. raro aristatae, a sessilibus glumarum forma ± discrepantes. Caryopsis plerumque lanceo-lata v. linearis-oblonga, a dorso subcompressa, dorso convexa, facie planiuscula, embryone dimidiata caryopsin aequante.

Gramina habitu sat vario, angustifolia, ampigaea, etiam in tempe-ratis sparse obvia. — Culmi saepius ramosi, ramis floriferis nunc plus minus remotis, nunc confertioribus et paniculam spuriam formantibus. Rami ramulique infra racemos vagina saepius aphylla (spatha propria) racemos nunc fulciente v. obtegente nilne ab illis remota instructi. Vaginae ad nodos glabrae. Laminae vernatione conduplicata v. convoluta. Racemorura terminalium pedunculus specialis rectus.— Species nonnullae (e. gr. A. macrourus affinesque) propter racemos conjugatos spathis fultos Cymbopogones aemulant, sed differunt spicu-larum paribus omnibus heterogamis.

§ 1. Spiculae sessilis gluma 11* mutica, rarissime mucronulo v. aris-tula brevi terminata. — Racemi bini v. plures (n. 34—72).

- A. *Spiculce pedicellate tabescentes, 1—2-glumes v. prorsus deficientes, sessilibus semper multo breviores.* — Perennes. Innovationes mixtae, pleraeque saepius extravaginales. Culmi inferne simplices, superne plerumque ramosi, multinodes, ± compressi, latere vaginas dorsum respiciente sulcati, glaberrimi. Vaginas innovationum carinato - compressae, culmeae compressiusculaa. Ligula brevis v. brevissima, membranacea, truncata. Laminae vernatione conduplicata, adultse planse v. complicataa, e basi aequilata lineares, apice ± acutatae, non v. breviter acuminatae, plus minus rigidae, subtus acute carinatae, costa media tenui uninervi supra cellulis bulliformibus induta, nervis lateralibus parum v. minime prominulis. Rhacheos articuli pedicellique utroque margine v. etiam dorso longa villosi, villis articulum aequantibus v. superantibus. Spiculae sessilis callus minutus, obtusus, barbatus (n. 34—47).

a. *Monandri, stamine 1 antico.* — Racemonim peduuculus communis apice saepius barbatus. Spiculae sessiles linear-lancollatae v. linear-oblongae, parvge; gluma I^{ta}* chartaceo-membranacea, praeter nervos carinales encrvis (rarissime in A. arctato nervulis 2 aucta); II^{d:l} lanceolata, acuta, 1-nervis, carina superne scabra; III^{ta} ea paullo brevior, linear-oblonga v. linear-lanceolata, enervis, saepius ciliolata; IV* quam II^{ta} paullo—'⟨ brevior, breviter bidentata v. ad V* usque bifida, lobis acutis, 1-nervis, inter dentes aristata; palca minuta v. obsoleta. Stigmata anguste lanceolata, brevia. Pedicelli steriles spiculam sessilem aequantes v. superantes, linear-filiformes, aut rudimentum spiculae uniglume vix] mm. longum ferentes aut sine ullo. — Neogaei (n. 34—40).

a. *Anthera parvula* (0,6—1,5 mm. longa). Gluma 7^{m*} prater nervot earmaUs enervis (u. 34—39).

* Raceini niulti-(10—20-)articiilati. — Species n. 34—38, quaram 4 priores iuter go valde affines, formis intermediin conjunctse.

34. A. macrourtis (Michx. Fl. bor.-amer. 1, p. 56); racemisbinis spathis inclusis v. ex illis ± exsertis in paniculam ramosissimam mine caudatam densam, nunc abbreviatara compactam superne dilatatam dispositis; vagiujs culmeis superioribus valde approximatis (nee vero equitantibus neque fastigiatis) glabris v. plus minus pilosis, laminas sensim breviores paniculam sequantes v. superantes ferentibus, ex axillis ramos floriferos binos—quinos repetitive ramulosos gignentibus; racemi gracillimi articulis pedicellisque laxius villosis ipsa basi nudis; gluma I^{ma} inter carinas planiuscula, callo breviter piloso; arista imperfecta; spicula tabescente ad rudimentum 1 mm. longum redacta, raro 0. — A. spathaceus Trin. Fundam. p. 186; Cinna glomerata Walt. Carol, p. 59 ; Anatherum macrourum Griseb. Fl. Westind. Isl. p. 559.

Culmi 60—150 cm. alti, plerumque robusti. Vaginae innovationum atque foliorum culmeorum infimorum subflabellato-conferto, complanato-compressae, inferne dilatatae et equitantes, superne angustatae et ab invicem v. a culrao distantes, ibique singulae secus carinam ad dimidiam latitudinem usque connatae, lasves v. carina v. omnino scabrac. Lamina3 innovationum 20—50 cm. longas, culmeae sensim breviores, 4—10 mm. latae, breviter acuminatae, virides v. glaucae, utrinque margineque scabrae v. scaberulae, glabrae v. basi fimbriatae. Panicula 10—50 cm. longa; rhacheos communis internodia superiora valde abbreviata ad nodos saepius barbata; ranii erecti, appressi, summi valde conferti subfastigiati (raro etiain inferiores fastigiati), in specimi-

nibus macris bini, primario circ. 3-nodo, secundarios solitarios v. binos uninodes procreante, in robustioribus rami quini, primario 5-nodi secundarios quinos—denos ferente, quorum longiores 2—3-nodes tertianos 3—5^{noa} uninodes gignunt; rami ramulique graciles v. validiusculi, nodis barbati. Spathae propriae 2—4 cm. longae, nunc linear-lanceolatae, naviculares, racemos obtegentes, nunc angustae, racemos basi tantum v. minime amplectentes, glabrae, carina v. omnino scabrae. Racemi 2—3 cm. longi, laxiflori; articuli filiformes, spicula parum v. V_A breviores, villis sordide albidis, summis articulo duplo v. plusduplo longioribus vestiti. Spiculae g 3,5—4 mm. longae, anguste linear-lanceolatae, pallidae v. sordide violascentes: gluma I^{ma} a medio sensim acutata, bimucronulata, carinis aculeolato-ciliata, callo pilis parcis gluma 3-plo brevioribus barbato; II* glabra; IV^{II} brevissime bidentata, aristam emittens gracillimam 12—15 mm. longam scabram basi subflexuosam haud v. obsolete tortam. Anthera 0,6 mm. longa. Pedicelli steriles spiculâ V₃ longiores, villis ipsos aequantibus vestiti, glumulam saepissime breviter setigeram gerentes.

Varietates v. (excepta e) potius subvarietates :

a, *gemdnus*; vaginis glabris v. margine villosis viridibus; panicula caudata decomposita 20—50 cm. longa. — A. macrourus Michx.! (i. e. vidi specimen a cl. Richardio signatum) s. str.; Vasey Agric. Gr. t. 26. Laminae glabrae, virides. Paniculae rami inferiores ipsa multo breviores, 3—5^{Di}, primariis 4—5-nodibus secundarios 4—10ⁿ⁰⁸ 2—3-nodes, his tertianos 3—5ⁿ⁰⁸ gignentibus. Spathae propriae racemos aequantes v. subaequantes, pedunculum racemorum communem 3—10-plo superantes.

In locis humidis Americae borealis. In civitatibus Atlanticis a New-York ad Floridam; in Antillis (Cuba, Haiti, Jamaica, Puerto Rico, Antigua, S. Thom⁶), in civitatibus Alabama (Mohr), Louisiana (Drumm.), Arkansas (Engelm.), Texas, California austral. (Parish fr.), in valle fl. Gila (ex Torr.); in Mexico pr. Guadalajara (Palmer 446 coll. 1886), Orizaba (F. Miiller 2033), Mirador (Liebm. 56 in h. Ha, vn.); in Guatemala (Friedrichsthal 1445).

p, *abbreviatus*; Mis praecedentis; panicula obovato-oblonga parum composita 10—15 cm. longa. — Humilior, angustifolius; paniculae rami inferiores ipsa breviores, crassiusculi, plerunque 1—3ⁿⁱ, primariis 3—4-nodibus, secundarios solitarios—3^{nOB} uninodes gignentibus. Spathae propriae pedunculum racemorum communem 2—4-plo superantes, racemos subaequantes.—Formis intermediis cum.a conjuncta.

New-Jersey (Gray); Carolina (Rugel).

Y, hirsutior; vaginis e tuberculis longe villosis viridibus ; panicula varietatis a. — Laminae glabrae v. basi timbriatae, scaberrimae. Spathae propriae scabrse, racemos superantes. Spiculae tabescentes 0. v. subnullae.

Alabama, pr. Mobile (C. Mohr. in h. m.).

3, *glaucopsis* (Ell. Sketch p. 149); *vaginis laminisque subtus valde pruinosis, glabris; panicula varietatis a, sed laxior, spathae propriae racemos plerumque superantes. — A. glaucus Muehlenb. Descr. p. 278? inde Cymbopogon glaucus Schult. Mant. 2, p. 459 V*

S. Carolina (Elliott!), Georgia (ex eod.), Florida (Curtiss 3639^b).

e, corymbosus (Chapm. ap. Curtiss in exs.); *vaginis glabris viridis; panicula corymbosa—40 cm. longa. Folia angusta. Panicufoe rami imi valde elongati ipsam aequantes, bini—terni, primariis 4—5-nodibus (nodis glabris), secundarios 2—3^{noB} bi—trinodes (nodis barbatis), his tertianos binos procreantibus. Spathae propriae angustissimae, pedunculum racemorura communem aequantes, racemi itaque exserti.*

Florida (Curtiss N. Am. PI. 3639°).

35. **A. virginicus** (Linn. Spec. ed. 1, p. 1046 neced. 2); *racemis binis (rarissime 3—5^{Qii}) spathis inclusis gracillimis in paniculam ramosam elongatam, angustam, attenuatam laxam dispositis; vaginis foliorum culmeorum superiorum dissitibus minime fastigiatis glabris, laminas sensim brevissimas panicula breviores ferentibus, ex axillis ramos solitarios—ternos parce ramulosos procreantibus; articulis pedicellisque laxius villosis ipsa basi subnudis; gluma I^{ma} inter carinas leviter impressa, callo parce breviterque piloso; arista imperfecta, spicula tabescente saepius nulla. — A. Gray ! Man. ed. 5, p. 652 non A. virginicus Trin. nee Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. (cfr. obs. p. 410).*

Culmi 60—120 cm. alti, graciliores. *Vaginae innovationum complano-compressae, inferne dilatatae, superne angustatae et ab se invicem distantes, siugulae ibique secus carinam ad medium latitudinem usque connatae, culmeae liberae sed a culmo superne distantes. Laminae innovationum 6—10 cm., culmeae inferiores—25 cm. longae, adultae innovationum complicate v. canaliculatae, culmeae saepius planae 2—5 mm. latae, acutae, basin versus ad margines nervosque plerumque longe fimbriatae, raro etiam facie villosulae, excepto margine carinaque scaberulis laeves. Paniculae linearis-elongatae 30—50 cm. longae rami breves, subdistantes, culmi internodia plerumque 2 aequantes, primarii 2—5-nodes, secundarios solitarios v. raro 2—3^{noB} breves 1—3-*

nodes, hi raro tertianos uninodes procreantes, omnes graciles, glaberrimi v. infra uodos parce barbati. Spathae propriae 4—6 cm. longae, lanceolatae, acuminatae, aphyllae, haud carinatae, rufesceates, glabrae, pedunculum communem brevissimum (3—5 mm. longum) apice longe barbatum decies v. plus superantes. Racemi 1—4 cm. longi, sublaxiflori; rhacheos tenerrimae subflexuosae articuli filiformes, spicula \— duplo breviores, villis sordide albidis, summis articulo 2—3-plo longioribus vestiti. Spiculae 3 anguste linear-lanceolatae, 3,5—4,5 mm. longae, pallidap v. leviter sordideque violascentes : gluma I^{**} sensim angustata, bimucronulata, carinis aculeolato-scabra, callo pilis gluma 3-plo brevioribus cincto; II^{dl} obtusiuscula ut III* glabra; IV^a in '» superiore acute bitida, aristam emittens gracillimam rectam 12—16 mm. longara. Anthera 1 mm. longa. Pedicelli steriles spiculam \$ aequantes v. superantes, demum extrorsum curvati, villis ipsos aequantibus v. superantibus vestiti, absque rudimento glumae v. cum rudimento 0,5—1 mm. longo, mutico.

Var. a, *viridis*; foliis viridibus glabris, paniculaB ramis glabriusculis v. ad nodos parce barbatis, racemis binis v. raro tornis 2—5 cm. longis.

Sub var. 1. *geminus*. Lamine innovationum statu complicato circ. 1—1,5 mm. latae, culmeae planiusculae 2—5 mm. latae. Paniculae parum ramosae rami primarii 2—3-nodes, secundarii saepe solitarii v. bini, uninodes,-simplices.— A. dissitiflorus Michx.! (tide specim.'a cl. Richardio¹ iusigniti) Fl. bor.-amer. 1, p. 57; Ell. Sketch p. 149; A. vaginatus Ell.! Sketch p. 148; Trin. in Mém. Ac. Petersb. sér. 6, vol. 4, p. 84; A. eriophorus Scheele in Flora 1844, p. 31, non Willd; A. Louisianae Steud.! Synops. 1, p. 383, ubi racemi perperam solitarii dicuntur; A. virginicus Vasey Agric. Grass, t. 24; Cinna lateralis Walt. Carol, p. 59.

Obs. Haec est certe planta a Linnaeo primitus (in Spec. pi. ed. I^{mt}) *Androp. virginicum* vocata, qualis in Gronovii Flora Virginica 1, p. 132 a Claytonio breviter est descripta et in Linnaei herbario suppeditat numei-o 7, eodem quo in editione prima, insignita. In editione secunda auctor rem confudit, immiscens et in citationes et in diagnosis (unde flosculi mutici!) plantam a Sloane (hist. 1, p. 110) nomine « graminis dactyli bicornis tomentosi minoris » descriptam in tab. 68 f. 2 delineatam, a *virginico* editionis ITM maxime distinctam, in Virginia minime crescentem, niimirum *Androp. leucostaehyum* Kunth, qui etiam nomine A. virginici a Linnaeo insignitus post verum *virginicum* in herb. Linnaeano invenitur. Sloanei descriptione et icone inni-

xus Neesius in Agrost. bras. p. 323 has veriim A. virginicum Linnaei reprezentare contendit, hunc est secutus Trinius in M6m. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 269, nee ipse in Mart, et Eichl. Fl. brasil. aliter feci. Nunc vero, praeeunte cl. A. Grayo Androp. virginici nomen non nisi plantae in Liiinaei editione prima enumeratae inditum volo.

2. *stenophyllum*. Laminae iunovationum filiformes, complicatae 0,5—0,8 ram. latae, culmeae. etiara complicatae, vix 1 mm. latae. Panicula praecedentis v. pauperior.

3. *ditior*. Laminae ut in subv. 1. v. latiores; paniculae valde ramosae rarai primarii 2—3ⁿⁱ, 3—5-nodes, secundarii 3—5ⁿⁱ, 1—S-hodes/ saepe tertianos procreantes. — A. glaucescens Schlechtd. in Linnaea 6, p. 39 nou Kunth; A. macrourus var. viridis Curtiss N. Am. PI. 3639^d. — Transiit indigitat in A. macrourum, a quo tamen differt panicula laxa, laminis folioruni superiorum brevissimis nee paniculam aequantibus.

Habitat forma genuina in arenosis siccis Americae septentrionalis, praecipue orientalis, a Massachusetts usque in Tloridam, in occidentem versus usque in Illinois; etiam in Cuba (Wright 3901); subvar. 2. in Florida (Chapm.) et Alabama (Mohr); subv. 3. in Florida (Curtiss. n. cit.) et Mexico (Schiede 937, Liebm. 72 in h. Havn.).

Var. p. *glaucus* (Curtiss N. Am. PI. nr. 3638^b); foliis glabris; vaginis innovationum dense albo-pruinosis, culmeis cum laminibus omnibus spathisque leviter pruinosis; paniculae ramis nodis glabris; racemis binis, 1—1,5 cm. longis. — Folia sordide purpurasceutia; laminae culmeae complicatae. Paniculae circ. 40 cm. lougae compositae rami inferiores terni, primarii 4—5-nodes, graciles, secundarii solitarii—biui, 1—3-nodes, tertianos solitarios gerentes. Spathae proprie 2,5—3 cm. longae. Racemi 8—10-articulati; spiculae 3,5 mm. longae. Vergit ad A. brachystachyum Chapm.

Florida (Curtiss, nr. cit.).

7, *dealbatus* (Mohr. Ms.); foliis glabris; vaginis et laminarum parte inferiore cera copiosissima dealbatis; paniculae ramis ad nodos et infra eos barbatis, racemis binisj 2,5 cm. longis.—Laminae culmeae subcomplcatae. Paniculae circ. 40 cm. longae rami inferiores 2—3ⁿⁱ, primarii 2—3-nodes graciles, secundarii 2—3ⁿⁱ uninodes. Spathae propriae 3—4 cm. longae. Spiculae 3,5 mm. longae, arista 12 mm. Spiculae tabescens rudimentum 1 mm. longum.

Alabama pr. Mobile (Mohr in h. m.; adest etiam specimen minus dense pruinosum).

8, *tetrastachys*; foliis villosis, viridibus; paniculae ramis glabris,

racemta ssepissime quatemis (2— o''') 2,6 cm. longis. — A. tetnwta-chjus EH. Sketch, p. 150; Triu. Mom. Ac. Petersb. «or. ti, vol. 4, p. 84; A. Curtisiai) u.s Steud. \ Synops. I, p. &K> (descr. pessira). — Vaginae saltnii BOpene ritiOMB, supiores ijiterdum glabre ; laminte in Ignores villosissinne. Cultai eUttAFQfi, Kracikw; paniculse 80—50 cm. longse rami inferiores elougati plerumque bini: primarii 2—3-nodes, secundarii solitarii v. bini breveii, uninodes, omnes gracillimi. Spailm: propria; -t—ti cm. loagte. Spieuhc 4—4,5 mm. long*, arista 16—20 mm. louga.

Florida (Cum- N. Am. \ 3C3(>); Georgia, Carolina (ex Ell.); Alabama \ Muhn.

36. A. Liehniaimi i [Lick, in Flora 1S85, p. 132]; racemis 4—5''' minus gractibus e spatlus pleruinque exsertit; in pauiculau rauio* sam v. stibsimplioi'iii elongatam an^ustam aitcnuatam laxatu v. iuter-rupumi dispasitis: vagiuisi foliorura nqteHcKTOM diafttbaB minime t;ti^iatis cum lamiuis villosis, laminae st*n'im nhbroviatas gereatibaa, articulis pediccilisqm' ieotim villosis, glunia I™ inter tarinui; loviter fixoavata, callo p&rcu brentflfqoe piloso, arista jwrfecta, ^picula tabescente 1—1,5 mm. tonga setigera. — A, macrothrix Fouru. PI. Mex. 2, p. 60 ^quoad Bourg. 237 Q) non Trin.

Culmi robusti, 40—150 cm. alti. Vaginae ut. in spetiebus 2 prascedemibii~~s~~ ^{descr.} \itm, seal wafeam apprcsse villosm, ciliaue. LtuniuT 7—30 cm. longs, adult* pi u a f. couiplicatffl, 2—6 mm. late, acu-UB, subta^ drit>ius, supra laxius villosulfi raro piteter margines gla-bne, scabrap. PanicuUe Hnari-elongatee ranii infrioros bioi, priuarii eloDgati 1—3-nodes, sttpias (fayHfiPB, rarius secundarios lofitorio biiii ~~brev~~ m uumotlt^ ^iinplices giguentes, omnes Viilitliisruii, las-viusculi. Spathse proprias 3,5—5 cm. longa>, knceoUtse, interdum Imniruu rudimento mucrouatee, subherbaceie, virid<s v. leviter violtw-entes, strmti. nenis seabri, racomorum pedunculo conununi apice barbato uunc (in tcnninalibus) brcviores, aunc no lateralibus) 2—3-plo longion, ~~inter~~dum deficieitt-ti. Baconti 2.">3 cm. longi, sabden-riflnri, rhacheos subgracilis subnexuot^c articuli tiliumnes, spicuU \$¹, taqpe iluplo brevibres, villis sordide albidis, summis articulo duplo loagioribiis v.stiti. 8pii:ul;y % linear-lanceoiate, 3—4 mm. longa, pallitia-: gluma I** supm medium sensim augustata, acuu, iotfign v. brevUssinn' bimucromilata, carinis aculeaUto-<>obrt^i callo >ili> gluma 2—3-plo brevioribus cincro; 11^ acuta v. niucronulat*, carina tmperoe dense iiuuleutata, cett-rum cum til* gl&brn v. ciliolai..: IV in.viter

bidwitata vel hi '/»—'/, superiore acut^e biloba, glabra, aristam w&—
renis d^r titem patentem 15—20 i n , tongam, column.* 1—:-i-spira e
diuuis noil v. paruru exsertft, qui rebuts mal toties breviore. A—
thera 1—1,3 nun. louga. **Pedicellj** steriles spiculum & subaequantes
08(09 ad subsoperaiteB, iili formes, patuJi, viBispedRseUosablongio-
ribus vestiti.

Subvar. L *geminata*, CtsluJ " ^- 70 cm. al; f. lft, saltern tafift-
riora, vftlosa; lamtaae 6—10 cm. longa*, Panieultt ninii anqth
late illuin siif Bpathte propriie recemonim, infra i* ptree barb
Olunui ITM intftgtti, IV- arista 15—16 rum. longa.

Mexico: in campia pr. Chuantla (Liebm. 590), • Htsaba 0 Bourg.
re).

2. rorqrhu. Humilior ; folia pilis patentibus Baqmn ran^s adspere i-aa,
v. margiue tjiimini ninlniatji: taraiffl 5—6 cm. IfQgSB. PttOJenla rami
simplifies, glabri, cum sputhis. Gluma I— bimucronata, 11* !ongius-
cole mucronata, IV" arista 14—15 rani, longa.

(Mexico : Gt. • uiIaUjinM.Palmer 227 colJ. an. 1886).

3. MohriL Culini 1—1,5 cm. alti, robu^ti; lulia ^{dense} villosa;
laminas 20—30 cm. loupe, 4—6 nmi. \atto, Pftdetika 60—60 cm. Ion-
gBBrami ramulosi, a^l ii odos et infra eos dense barbat, cum sputhis.
(•luina F** bimuci'onulata, IP¹ niutic^i, IV" ari -tn eirc 90 mm. Imiga.

Alabama: in pioetta gHgimmk p» Hobila iMobr in h. m.) — A.
Virginia var. ^{totras} valdo sffino, pnesertai ariata pfecta,
spicoJa tabescente pavsaBte (in Dla nulla), rac^{mi} wttorttoribaa
distinctus. — A. Liehiimnni swiffl fortasse meiis A. viixinico tmb-
speciei mirnero juu^nilus. Motam, cui in dfiBerftendt wptdbi ona ^{inno}
sum, ntmiruin ramos spathic propriaeexpwtoavartabilem eese
speciminibus ultt'rioribus edoctus sum.

37. A. lonciberbi^ i il.ick. in Flora 1886, p. 1311 raceme bun>
subrobu^{sis} spathis obteetis in paniculam parce mmosam angustum
laxoni di spoditis; vaginis foliorum superiorum distil>us niiuiu* II
fjiatis appresse nlllo^s, laminad eiensim valde al>broviant w panicula
rnultoticit b^f seviores fore utibus, ex axiUis rum< solitari*s v. bi
Parce ramulosos protCaiuib; articulie *b ipsa basi dwwfaahne nl-
lotis; Rluma I" bier Ounam valde levatas camdiculato-tinpressa,
caBo pilis crebris gluma perm bn?viuribUii viltosa, arista iiuperfecta,
spicula rabescenti i mm. longa. — A. tetrastachyus var. distach^{yus}
<liapm.FI. South. Uu. St

Cuirui gracilw ft.i^O cm. alii. Folia viridia ; vasiuae i innovationum

compressae, toto decursu aequilatae sese invicem vel culmum ad os usque amplectentes, neque prope carinam connate, omnes tota longitudine v. superne appresse sericeo-villosae. Laminae inuovationum 6—10, cm. longae, complicatae; culmeae inferiores—20 cm. longae, saepius planae, 2—3 mm. latae, breviter acutatae, submucronatae, subtus pilis longis appressis deciduis vestitae, supra glabrae, laeves, margine scaberulae. Paniculae linear-i-elongatae attenuatae 20—30 cm. longae rami primarii 1—2-nodes, secundarios solitarios uninodes, breves, simplices gerentes, omnes infra nodos plus minus longe barbati. Spathae propriae 3—5 cm. longae, lanceolatae, acuminate, carinatae, rufae rarius viridulae, glabrae, pedunculum communem 5—8 ram. longum plures superantes. Racemi 3 cm. longi, densitlori; rhacheos subflexuosae articuli crassiuscule tiliiformes, superne subdilatati, spicula duplo breviores, villis candidis copiosissimis, summis articulo 3—4 plo longioribus, vestiti. Spiculae § linear-i-lanceolatae (latiores quam A. virginici), 4—4,5 nun. longae, pallidae : gluma I^{ma} breviter acutata, haud mucronulata, carinis aculeolato-scabris; II^{la} et III^l acutae, glabrae, IV^l breviter bidentata, glabra; arista gracilis 15—18 mm. longa basi obsolete geniculata. Anthera 1,5 mm. longa. Pedicelli steriles filiformes, spiculam § superantes, demum extrorsuni curvati, villis copiosis ipsos superantibus vestiti.

Florida (Garber, Curtiss in h. m.).

38. **A. Elliottii** (Chapm.! Fl. South. Un. St. p. 581 excl. syu.); racemis binis raro ternis gracillimis in pauciculam simplicem brevem superne dilatatam parce ramosam dispositis; vaginis foliorum 3—6 superiorum valde approximatis fastigiatis imbricatis cymbiformi-dilatatis post fructos maturos complanatis subtlabellatisque glabris, laninas sensim breviores sed paniculam superantes gerentibus, ex axillis ramos plerumque binos simplices procreantibus, rarae altero longiore racemos e spatha propria exsertos, altero brevi racemos in spatha occultos ferente; articulis ab ipsa basi densiuscule villosis; gluma I^{ma} inter carinas canaliculato-depressa raro planiuscula, callo pilis gluma duplo brevioribus vestita: arista saepius perfecta: spicula tabescente subnulla.

Culmi 60—80 cm. alti, graciles. Folia viridia : vaginæ- nivalia- num complanato-compressae, ubique subaequilatae sese invicem v. culmum fere ad os usque amplectentes, prope carinam non connatae, superne saepius laxe pilosae, superiores spathas subcymbiformes 4—8 cm. longas rufescente[^] (neque vero rum spathis racemorum profpriis

confundeiulas!) raentientes. Laminas innovationuni complicate, culmeae planre, inferiores—20 cm. longae, acutae, glabr* v. basi fimbriatae, excepto margine laeves. Panicula 10—30 cm. longa, obovato-lineari-oblonga, inferne interrupta, superne condensata, axe communi ramis-*iae* infra nodos superiores dense barbatis. Racemi 2—3,5 cm. longi, laxiflori; rhacheos tenerimae subflexuosac articuli spicula § V₄—7» brcviores, tiliformes, villis albis v. sordide albidis articulo duplo longioribus vestiti. Spiculae 3,5—5 mm. longae, anguste linear-lanceolatae, saepius sordide violascentes : gluma I^{ma} longe acutata, apicc sub-integra, carinis aculeolato-scabra; II^{dl} et IIP acutae, ciliolatae; IY^a in Ve—V_« biloba, glabra; arista gracillima, columna quam subula inferne undulata 3—5-plo breviore e glumis exserta. Anthera 1 mm. longa. IVdicelli steriles spicula 9 "• loniioros. lilifovmrs, villis ijwi_c trqui-longis vestiti.

Var. a, *genuinus*. Robustior; lamina culmeae 2—3 mm. laUe₉, vaginap 5—fi superiores dilatatac; racemi 3—3,5 cm. longi, articulis dense albo-villosis. Spiculae 5 mm. longae; aristae 20—25 mm. lonrsc columnna brunnea manifeste pleiospira.

In arenosis siccis v. humidis civitatum Florida (Chapm.), (Georgia et Carolina (ex Chapm.), Maryland (Commons), Delaware (Commons), Alabama (Mohr), Missouri et Arkansas (Engelmann, RiVhl r.2⁸).

[^]*gmclilior*. Ciracilis; laminae culmeae 1 mm. late; vagina? 2—3 superiores dilatate ; racemi 2 cm. longi saepe term; articuli laxe canescenti-villoso; spiculae 3,5—4 ram. longae, aristae 13—15 mm. longae columnna subdistrincte 1—2-spira.

Florida (Curtiss, N^r. Am. PI. 3036*). Adsunt funnaj intiT 7. v\ 'i. mediae.

•• Racemi 4—6-arlicnlati (n. T.9).

39. A. brach.vMtachyus (Chapm. FI. South. Un. St. Suppl. p. 668).

Culmi 1,2—1,5 m. alti, robusti. Folia omnino A. *macrouri* Michx.; laminae circ. 5—6 mm. latae, glaberrimae, virides, demum rubentes. Panicula 60—70 cm. looga, laxa, angustata, ramosissima : vaginæ superiores dissitae laminas sensira valde abbreviatas panicula multo breviores ferentes, ex axillis ramos elongatos(—30cm. longos) erectos Kracles binos v. ternos procreantes, primariis plurinodibus, secundiariis biniselongatis gracillimis saepius nutantibus uuinodibus simpli-

cibus raro binodibus tertianumque procreantibus, nodis ramorum plus minus barbatis. Spathae propriae angustae, infra apicem parum dilatatae, 3—3,5 cm. longae, rufescentes, glabrae, racemorum pedunculum communem plerumque aequantes v. parum superantes. Racemi bivi, breves (1,5—2 cm. longi), pro maxima parte v. omniō exscrīti, densiflori; rhacheos gracillimae subtenuosae articuli spicula sessili duplo v. plus duplo breviores, filiformes, villis sordide albidis laxiusculis (summis articulo sesquialongioribus) vestiti, ipsa basi nudi. Spiculae § linear-lanceolatae 5 mm. longae, livide et pallide Violastentes : gluma I^{ma} longe acutata, integra, inter carinas elevatas aculeolato-scabras leviter canaliculato-depressa, callo pilis gluma parum brevioribus vestita; IF*, III', IV" ciliolatae; IV^a brevissime bidentata, aristam imperfectam 7—8 mm. longam e spicula ipsius longitudine tantum exsertam inferne semel tortam emittens. Anthera 1,5 mm/ longa. Pedicelli steriles spiculam £ subaequantes, lana ipsis subbreviori vestiti, absque ullo rudimento spiculae.

Florida, in arenosis siccis pr. Jacksonville (Curtiss, N. Am. PI. 3632).

15. *Anthera 3 mm. longa. Gluma 1''' prater neruos carinales nervis 2 intraearinalibut illis valde approximate sebris pereursa* (u. 40).

40. **A. arctatus** Chapm.! in Bot. Gaz. 1878, p. 20, Fl. South. Un. St. Suppl. p. 668 (ex p., uam immixtae sunt note quaedam Andropogonis Cabanisii, ab auctore mihi etiam sub A. arctato missi).

Culmi subrobusti, 60—100 cm. alti, in V₃ superiore subpauciculato-ramosi. Folia viridia, glabra v. (ex Chapm.) pilis albis deciduis villosi; vaginae striatae, laeves, superiores dissitae; laminae acuminatae, —25 cm. longae, plerumque complicatae, apertae 2—3 mm. Iata₃, rigidulae, subtus laeves, supra marginibusque scaberulae. Panicula linear-elongata angustissima — 40 cm. longa, laxa, ramis saepius binis, erectis, inaequalibus, uninodibus, simplicibus, ad genicula parce barbatis, longioribus 1 V_»² internodia paniculae aequantibus. Spathae propriae 4[^]—5 cm. longae, lineares, acutae, haud carinatae, rufae, glabrae, pedunculum communem parum superantes. Racemi bini, 2,5—3 cm. longi, subrobusti, multiarticulati, densitiori; articuli spiculae g subduplo breviores, lineares, oblique disjungentes, accrescendo-villosi, villis albis copiosis, summis articulo 1^{1/2}—2-plo longioribus. Spiculae 5? linear-lanceolatae, 5 mm. longae, virescentes: gluma I[^].a f₃ iuferiore angustata, subintegra v. obsolete biinucronulata, marginibus late

implicata, carinis scabris, viridibus, dorso ceterum glaberrima, leviter impressa, callo pilis glujjia subtriplo brevioribus barbato; IF* membranacea, linearis-oblouga, acutiuscula, caria scabra, margine ciliolata; III* acuta, ciliolata; IV^a paulo brevior, lineari-oblunga, breviter acuteque bidentata, ciliata, aristam emittens tenuissimam 7—8 mm. longam imperfectam rectam; palea quam gluma duplo brevior, oblonga. Pedicelli steriles spicula § paulo breviores, lineares, rfecti, plumoso-pilosi, pilis ipsos aequantibus, sine ullo vel cum rudimento spiculae tabescens vix-0,5 mm. longo.

Florida, in pinetis arenosis (Chapm.).

Species dubia:

A. Zeae Roem. et Schult. Syst. 2, p. 818, « racemis subsolitariis non raro $\frac{1}{2}$ pedis; spatha 1 $\frac{7}{2}$ poll. Flosculi structura exattissime A. dissititlori nisi quod 7₃ major. Arista longa subtortilis.» Sta Fe do Bogota 1. Zea.

b. Triandri (n. 41—47).

a. *Spicules mutieat v. gluma IV* rarius aristam imperfectam graeillimam emit Una.* — Lam ins obtusiusculae v. acutiasculse, firms, laeves v. supra marginibusque scaberalae. Spatha propriae lineares, 3—6 cm. longs, viridulae v. saepe rufescentes, pedunculo racemorum communi saepins breviores, raro earn aequatates v. superantes. Race mi graciles; articuli filiformes, spicula $\wedge \frac{1}{s}-\frac{1}{t}$ breviores, villis ipsos 4—6-plo superantibus vestiti. Spicula \wedge linearis-oblongae, parvee, gluma I^a praeter nerves carinales aculeolato-scabras enervis, lvis; II^{dt} lanceolata, acuta, carinalis, 1-nervis, carina supra scabra; in * parum brevior, oblongo-lanceolata, binervis, marginibus implicatis; IV* uninervis; palea ea 3—4-plo brevior, enervis. Anthera 0,5—0,6 mm. longs. Stigmata circ. 1 mm. longa, linearia. Carjopsis subfusiformis. Pedicelli steriles filiformes, spiculam \wedge superantes, articulis simillimi; spicula tabescens ad glumam 1—1,5 mm. longam redacta, rarissime et inconstanter spiculae pedicellate nonnullae plus minus evolutae et staminiferas (n. 41—43).

41. **A. bicornis** (Linn. Spec. ed. 1, p. 1046); racemis in apice ramorum paniculae foliosae creberrimorum corymboso-confertorum 3-5-nodium repetitive divisorum binis v. rarissime ternis; spiculis sessilibus prorsus muticis.

Culini robusti, 1 m. alti, altioresve teretiuseuli, paniculato-ramosissimi. Vaginae glaberrimae. Laminae planae, inovationum — 70 cm. longae, 3—4 mm. latae, omnes glabrae v. basin versus longe ciliatae, plerumque rubentes. Panicula corymbiformis plerumque ramosissima. Spath*

propriae 3—5 cm. longae, rufescentes; pedunculus racemorum communis apice glaber. Racemi gracillimi, erecti; rhacheos fere capillaris articuli spiculam § subaequantes, cum pedicellis distiche lucideque plumoso-villosi. Spiculae & linear-lanceolatae, 2,5—3,5 mm. longae, pallidae: gluma I^{ma} acuta, membranacea, callo pilis gliimse medium aequantibus parcis barbato, IV^a acuta, integra, mutica, cum III^a glabra. Caryopsis angusta, embryone ipsius ¼ aequante. Spicule tabescentes facile delabentes, pedicellis erectiusculis.

Var. a, *genuinns* (Hack, in Mart et Eichl. Fl. bras. vol. 2, pars. 3, p. 283); corymbo fastigiato denso amplio ramis bis terve ramulosis; racemis a spatha propria angusta subremotis v. ea basi vaginatis; spicula cujusve racemi terminalis mascula, sessilibus paullo majore, fusco-violascente. — A. bicornis Linn. s. str.; Meyer Fl. Essequ. p. 70; Anatherum bocrine Beauv. Agrost. Expl. planch, p. 15, t. 22, f. 11. — Panicutee corymbosae v. scopaeformis axis communis internodiis 5—8 superioribus abbreviatis; ramis inferioribus saepissime ternis, gracilliinis, 4—5-nodibus, ramulos secundarios atque tertianos procreantibus, ramulis omnibus dense aggregatis fastigiatis. Spiculae terminalis lanceolatae gluma ITM et IF* 3-nerves, III* et IV^a uninerves, stamina 3, antheris 1,5 mm. longis (iis spicularum sessilium subtriplo longioribus). Adest etiam ovarii rudimentum stylis brevibus instratum.

Per totam Americanam tropicam: Mexico (Hartw. 521, Liebm. 60 in h. Havn.), Cuba (Wright 1555), Puerto Rico (Sintenis 125), Martinique (Sieb. 40), Guadeloupe, S. Thomas (Eggers 7), Guatemala (Friedrichsth.), Panama (Hayes), Columbia (Karsten), in Guyanis (Schomb., Kappler), Peru (Meyen), Brasilia (Spruce 79, Burchell 3857% Salzmann 724, Blanchet 2731, Glaziou 1168, 2736, 4302, 11585), Ins. Teneriffa.

p, *absconditus* Hack. 1. c.; racemis brevioribus intra spathas proprias dilatatas cymbiformes suboccultis v. brevissime exsertis. — Reliqua praecedentis.

Brasilia (in m. Corcovado pr. Rio Janeiro, 1. Schott in h. Vind.); Guyana gall, (leg.?); Venezuela (Fendler 1655, forma spicuiis lateralis pedicellatis saepe masculis.).

Y, *hybridas*; coiymbo elongato minus denso, ramis binis, semel ramulosis, ramulis solitariis distichis simplicibus. Racemi sive 3—4ⁿⁱ. Reliqua varietatis a. — A. bicornis 7. virginicoides (nom. impropr.) Hack. 1. c.

Brasilia pr. Rio Janeiro (Gaudich. 260 in h. DC. Glaziou 16584).

— Habitu inter *bicornem* et *leucostachyum* ita exakte intennedius, ut prolis hybridae suspicionē moveat.

8, *Burchellii* Hack. 1. c. p. 285. Inflorescentia xanruuis 7; spiculis pedicellate omnibus masculis, forma colore structura terminalibus illis varietatis a simillimis, raro una alterave tabescente intermixta.

Rio Janeiro (Burchell 808 ex parte).

[^]*gracillimus* Hack. 1. c. p. 285; corymbo longissimo (30 cm. v. plus longo), ditissimo, superne aequaliter fastigiato; racemis longe exsertis; spiculis et terminali et pedicellatis lateralibus tabescentibus, saepe plane deficientibus.

Brasilia pr. Santos (Mosénin h. Holm.); Paraguay (Bal. 271, 2977).

42. **A. leueostachyus** (Kunth! in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. 1, p. 187); racemis in apice culmi ramorumque paniculai foliosae laxissimae parciorum laxe confertorum, uninodium, simplicium v. ramulo auctorum saepissime ternis, rarius 4—6^{D18}, spiculis g. imuticis, v. e gluma IVⁿ integra aristulam spiculat non longiore emittentibus, spiculis tabescentibus 1,5 rnm, longis. — *A. virginicus* Trin. in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 269; Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras, vol. 2, pars 3, p. 285; *Anatherum virginicum* Nees! Agrost. bras, p. 322.

Culmi graciles, 40—80 cm. alti, ex internodiis 3—4 superioribus v. jam a 7s inferiore ramosi, ramis floriferis solitariis v. binis subfastigiatis v. non fastigiatis distantibus elongatis gracillimis glaberrimis erectis. Vaginae culmeae culmum ad os usque amplectentes, innovationum apice subconstrictae et secus carinam aliquanto connatae. Laminae 10—30 cm. [^]longae, 2—5 mm. latae. Spathae propriae lineares, 4—5 cm. longae, viridulae v. violascentes; racemi 3—5 cm. longi, pedunculo communi e spatha propria exerto apice parce barbato fulti, erecti. Spiculae sessilis gluma I^{ma} bidenticulata, IV' subulato-lanceolata v. oblonga, ciliata; palea ciliolata. Caryopsis fusiformis, embryone caryopseos dimidio parum breviore. Spiculae tabescentes saepius fere horizontaliter patentes et cum pedicellis suberectis v. arcuato-patentibus aristas basilares pennatas referentes.

Subspec. a. genuinus. Spiculis 2,5—3 mm. longis, gluma I^{'''} membranacea v. subchartacea callo pilis ipsa duplo brevioribus barbato. — *A. virginicus* Linn. Spec. ed. 2, p. 1482 ex parte (quoad syn. Sloanei) nee ed. 1; *A. leucostachyus* s. str. et *A. lanuginosus* Kunth! 1. c; *Anatherum virginicum* Spreng. Pug. 2, p. 16 ex p.; *A. dominenso* U. ot Schult. Syst. 2, p. 809; *Euklastaxon tenuifolius* Steud.!

Synops. 1, p. 412; *Andropog. virginicus* a. *genuinus* Hack. 1. c.; *A. domingensis* Fourn. PL mex. 2, p. 61; *A. Diana* Steud. *Synops.* 1, p. 371? — *Laminae* 1,5—2 mm. *latae*, *acutiuscuse*, *margine scabrae*, *saepe livide violaceo-suffusae*. *Ligula* 1—1,5 mm. *longa*, *truncata* v. *rotundata*, *saepe fissa*, *glabra*. *Racemi* *saepissime terni*, 3—4 cm. *longi*; *rhacheos* *fere capillaris articuli sursum haud incrassati*. *Spiculae* *sessiles plerumque livide violaceo-suffusae*; *gluma IV^a* *mucronata* v. *aristulata* (*aristula spiculam aequante v. ea multo breviore*), *mixtis* *saepe in eodem racemo spiculis aristatis muticisque*.

Subvar. 1. typicus, Hack. 1. c. p. 286, *foliis omnibus glabris*; 2. *subvillosoi* Sj *foliis plus minus villosis*; 3. *mas*, *spiculis pedicellatis* *plerisque \$*, *purpurascentibus*, *sessiles aequantibus*. *Occurrit praeterea* *status morbosus ustilagii tentatus habitu peculiari*: *rami abbreviati* *e vagina haud exserti*, *racemi intra spatham occulti* 1 cm. *longi*, *brevius villosi*; *ovarium tumefactum sporis repletum*.

In pascuis, campis, collibus siccis totius Americae tropicae et partim extratropicæ australis inque Africa tropica occidentalis: Mexico (Schaffn. 3^a), S. Domingo (Balbis), Puerto Rico (Stahl), Jamaica, HaKti, Trinidad (ex Griseb.), Venezuela (Humboldt, Fendler 1660), Ecuador (Humboldt), Surinam (Hostm. et Kappl.), Brasilia tota (Spruce 78, Gardner 2980, Riedel 993, Glaziou 1635, 6790, 11671 etc. cfr. Fl. bras. 1. c), Montevideo (Arechavaleta), Argentinia (ex Gris.); Senegal (Leprieur, Perrotet 1828 in h. Boiss.), S. Helena (A. Diana Steud. V) — Subvar. 2, 3, *statusque morbosus in Brasilia*.

Subsp. 6. Selloanus; *spiculis 4—4,5 mm. longis*, *gluma I^{ma}* *subcoriaceo-chartacea callo pilis densiusculis ipsam aequantibus barbato*. — *A. virginicus* b. *leucostachyus* Hack. 1. c. p. 286 non *A. leucostach.* Kunth.; *Anatherum virginicum* (3. Nees Agrost. bras. p. 325). — *Praecedente robustior*, *minus ramosus*. *Laminae* 4—5 mm. *latae*, *obtusiusculae*, *margine laeves*, *pallide virides*. *Ligula* ad marginem *angustissimum* (vix 0,5 mm. latum) *fusco-membranaceum redacta*. *Racemi* *saepius* 4ⁿⁱ, 4—5 cm. *longi*, *crassiores* et *densius villosi quam praecedentis*, *rhachi grosse filiformi articulissursum-subincrassatis*. *Spiculae* *g albido-tiavescentes*, (ut etiam villi); *gluma HIst* *ad flexuras retrorsum ciliata*, *IV^{tt}* *oblonga*, *mutica v. in aristulam tenuissimam brevissimam excuirens*.

Brasilia (Sello, Weddell 2711); Paraguay (Bal. 279*). Specimina ambigua, ad subsp. a. vergentia: Salzmann 726, Pohl inh. Vind.

Ots. *Synonymiam in Fl. bras 11. cc. a me haud bene propositam nunc, speciminibus authenticis plenioribus edoctus, correxi*. *A. leucostachyus* et *lanuginosus* Kunth omnino idem.

43. A. eueomuH (Nees! Fl. Afr. austr. p. 104); racemis in apice cuhnii rainorumque parciorum in corymbum laxissimum disporitorum 1—3-nodium simpliciuni v. ramulis 1—3 auctorum binis—4^{nib}, spiculae 5 gluma IV" bidentata, aristani spicula 4—5-plo longiorem emittente, spiculis tabescentibus nullis. — Eriopodium Kraussii Hochst. ex Krauss in Flora, 1846, p. 115 et Beitr. z. Fl. Cap. u. Nat. p. 186.

Culmi 40—100 cm. alti, graciles, a 7₃ v. 1/3, ramosi, ramis floriferis distantibus, elongatis, superioribus scope subfastigiatis, plerumque solitariis raro binis, primariis 1—3-nodibus, secundariis, ubi adsunt, solitariis—3^{nib} uninodibus, omnibus gracillimis, suberectis v. arcuato-patulis, glaberrimis. Vaginae glaberrimae v. ore superne ciliatae, in parte superiore a culmo distantes et secus carinam ad medium latitudinem usque connatae. Ligula brevissima, rotundato-truncata, glabra sed pilis longis stipata. Laminae complicatae, 6—30 cm. longae, vi explanatae 2—3 mm. latae, subtus laeves, glabrae v. pilis adspersae, supra scaberulae, margine scabrae, inferne plus minus villosae, pallide virides. Spathae propriae liueares, 5—6 cm. longae, glabrae; racemi 2—4[^] pedunculo communi e spatha propria saepius exerto apice glabro fulti, 2,5—3,5 cm. longi, gracillimi, subnutantes, rhachi rectiuscula, articulis linearibus, lana tenerrima albo-sericea-patente vestitis. Spiculae ? 2,5—3,5 mm. longae, lineari-oblongae, leviter sordideque violaceo-suifusse: gluma I^{ma} membranacea, breviter acutata, integra, callo pilis spiculam medianam superantibus cincto; IV* quam II^{di} 1/3 brevior, lanceolata, glabrescens, inter dentes 2 subulatos breves aristam emittens gracillimam 13—17 mm. longam rectam raro basi columnar rudimento monospiro instructam. Palea minuta. Caryopsis lanceolata, embryone V₂ caryopseos aequante. Pedicelli sterilespiculas ? superantes, subarcuati, articulis simillimi.

Africa tropica: In paludosis pr. Gonda ad lacum Tanganyika (Bōhm in h. m.); sub 5° lat. austr. (Grant ex Oliver); in Afr. centr. (Serpa Pinto ex Hiern); in Guinea inf. (ex eod.); Angola (Newton in h. m.); Mozambique (ex Hiern); Madagascar : S^{to} Marie (Boivin 1640); Mayotte (id. 3037); in terra Natalensi (Krauss); in Afr. austr. (Burchell 2102); in terra Capensi (Olifantrivier, Bergivier, Omblas Hum. >gg. Ecklon, Drège).

Obs. Andropogon Bourgaei Hack, et A. glaucescens Kunth (cfr. nr. 48,52) valiant raro spiculis pedicellatis pro maxima parte tabescentibus tumque ad species praecedentes accedunt.

p. *Spicuhz stssiles aristatcg, arista perfecta, columna brevi, e glumis vix exserta, oligospira.*
— Conf. etiam speciem praecedentem interdum arista subperfecta instructam (n. 44—47).

* Racemi a spatba propria cymbiformi pedunculo communi multoties longiore obiecti (n. 44).

44. A. Glaziovii Hack, in Mart, et Eichl. Fl. brasil. vol. 2, pars 3, p. 286.

Innovationes intravaginales. Culmi arundinacei, 1,5—2 m. alti, ultra medium usque simplices, dein paniculato-ramosi, erecti. Vaginae glaberrimae, internodiis breviores. Ligula brevissima, ciliolata. Laminae innovationum ultra 40 cm., culmeae 15—20 cm. longae, hae 6—7, illae 4—5 mm. latae, subtus pilosae (culmeae dein calvescentes), supra glabrae, glaucipscentes, livide rubentes, omnes acutiusculae, laeves. Panicula foliosa valde elongata (50 cm. et ultra longa), linearis, laxa; rami solitarii basi longiuscule nudi, superne fasciculato-et fastigiato-ramulosi. Spatha propria rubens, glabra, raceinos plercunque involvens. Racemi bini, 2,5 cm. longi; articuli pedicellique steriles spicula \$./i breviores, sursum accrescendo-villosi, villis patentibus cinerascentibus, summis spiculam aequantibus v. subsuperantibus. Spiculae sessiles 3,5—4 mm. longae, linearis-oblongae, infra medium latiores, viridulae v. lividae: gluma I^{III}* herbaceo-chartacea, carinis superne scaberrimis, dorso subconcavo glabra, 2-nervis, callo brevissime pilosulo; H** I^{am} aequans, ovato-lanceolata, acutissima, 1-nervis, dorso herbacea, carina scabra, marginibus membranaceis glabris; III* primâ paruni brevior, linearis-oblonga, obtusa, enervis, glabra; FV^a quam IF* V₃ brevior, lanceolata, 1-nervis, ad 1/4 usque bifida, lobis acutis; aristae glabrae spiculam subtriplo superantis columna subulâ triplo brevior; palea glumâ IV^a subduplo brevior, ovalis-oblonga, enervis, glabra. Antherae vix 1 mm, longae. Spiculae pedicellatae 2,5 mm. longae, ad glumam I^{"1} anguste linearis-convolutam 3-nervem glabram redactae.

Brasilia pr. Rio Janeiro (Glaziou 11672 ex parte; altera pars est A. spathiflorus Kunth).

** Racemi a spatha propria angusta linearis quam pedunculus communis demum breviore v. earn subaequante plus minus remoti, rahas basi vaginati. — Laminae acutiusculae, firmulis. Racemi crassiosculi v. craasi; articuli lineares, sursum subincrassati, crassiusculi, disjuncti apice appendice cupuliformi scarioso insequaliter denticulato plus minus manifesto coronati, dense villosi. Spiculae ^ lanceolate. majores quam in speciebus

praecedentibus; gluma II^{lla} late lanceolata, acuta, carina serrulato-scabra, 1-nervia v. nervis 2 submarginalibus subobsoletis aucta, marginine hyalino saepius ciliolata; III^b 2-nervis, marginibus implicatis ciliata; IV^b quam II^d $\frac{1}{4}$ brevior, ad $\frac{1}{i}$ usque in lacinias 2 acutas lissa, inter lacinias aristata. Anther* 1,8—3 mm. longae. Spiculae tabescentes 2—5 mm. longae, 1—*2-glumes; pedicelli articulis simillimi, spicula breviores (n. 45—47).

^t Culmi c nodis 4—5 superioribus ramos plus minus elongatos sspis binos et ilerum ramulosos procreantes.
Racemi bini (n. ~~45—47~~).

45. A. argyreus (Schult. Mant. 2, p. 450); rhacheos articulis **villis** densissimis, suramis articulo duplo longioribus, vestitis; gluxna I^{lnl} prater carinas enervi, dorso laevi; palea glumft II^{da} 4-plo breviori. — A. argenteus Ell.! Sketch p. 148 uon DC.; A. Muehlenbergianus Schult. Mant. 2, p. 455; A. Belvisii Desv. Opusc. p. 67, Beauv. Agrost. t. 23 f. 4 (gluma I^{ma} tamen in hac tridentula delineatur).

Culmi graciles v. subrobusti, 60—100 cm. alti, infra nodos subpruinosi, a $\frac{1}{2}$ inferiore ramosi; rami floriferi inferiores bini, graciles, elongati, superiores subfastigiati, 1—2-nodes, simplices v. ramulo aucti, erecto-patuli, glaberrimi v. ad nodos barbulati. Vaginae glabre, subscaberulae. Laminae 10—30 cm. longae, innovationum complicatae, culmeae planae 3—4 mm. latae, obscure virides, demum cum fulmo saepius rubentes, utrinque scaberulae v. scabrae, glabrae v. basi ciliatae, subtus interdum subpruinosae. Spathae propriae 5—7 cm. longae, obscure virides v. violaceo-suffusae, demum a raceino longe reniota. Pedunculus communis apice dense barbatus. Racemi 3—5 cm. longi, erecti v. subpatuli, sericeo-villosi; articuli pedicellique spicula § parum—V₃ breviores; spiculae g linear-lanceolatae, viridulse v. livide violaceo-sulfusae, 5—6 mm. longae, inter lanam suboccultae: gluma I^M a V₃ iuferiore longe acutata, acutissima, integra v. obsolete bimucronulata, marginibus anguste implicata, carinis dense aculeolato-ciliata, inter carinas subdepressa, callo pilis gluma diniidia brevioribus barbate; III* acuta, ciliata; IV^a glabra v. ciliata, aristam 14—16 mm. longam emittens, columna brevissima 1—2-spia, subula basi subuuudulata. Antherae 2 mm. longae. Spiculae tabescentes subulatae, 1-glumes, 2—3 ram. longae, patulae.

In Civitatibus Unitis Americae borealis a Maryland et Delaware usque in Floridam (Curtiss 3637) et occidentem] versus ad Texas et Colorado (ex Wats.). Conf. A. Gray, Manual, ed. 5, p. 652.

Obs. Sub hac specie *Andropogonem divaricatum* Linn. Spec. ed. 1, p. 1045 latere suspicor. Diagnosis Liiuiaeaua parum quidem plantae

nostrae convenire videtur, reperitur vero, teste Munro in Journ. Linn. Soc. vol. 6, in herbario Linnaeano sub A. divaricati nomine specimen A. ternati Nees. Haec species austro-americana A. argyreo ita affinis est ut Munroum eas confudisse suspicari liceat. Interea A. divaricatus L. species manet dubia. Alii eum A. scoparium Michx. esse putant.

46. A. Cabanisii (Hack, in Klora 1885, p. 133); rhacheos articulis villis laxiusculis, summis articulo subbrevioribus vestitis; gluma ITM prater nervos carinales nervis 2—3 tenuibus percursa, dorso-scabro-punctata; palea obsoleta v. nulla.

Culmi 60—100 cm. alti, graciles, a $\frac{1}{a}$ v. V| inferiore ramosi, ramis inferioribus solitariis v. binis, primariis elongatis, gracilibus, arcuato-patentibus, 1—2-nodibus, ad nodos glabris, secundariis nullis v. solitariis, brevibus. Vaginae glaberrima} v. scaberulae. Laminae 10—20 cm. longae, 2—3 mm. latae, planae v. complicatae, glaucescentes, subtus laeves, supra hispidulae, margine scaberulae, basi interdum fimbriatae. Spathae propriae 6—8 cm. longae, interdum laminae rudimento setaceo munitae, glabrae, virides, a racemis plerumque remote. Pedunculus communis apice dense barbatus. Racemi 4—4,5 cm. longi, crassiusculi, articulis spicula § 7* brevioribus. Spiculae lanceolatae, 5—6 mm. longae, pallide virentes, ob lanam parciorem conspicuae: gluma I^{M*} a medio attenuata, apice subintegro acutiuscula, inter carinas aculeolato-scabras parum depressa, callo pilis ipsa 3—4-plo brevioribus barbato; HE" oblonga, obtusa, ciliata; IV' ciliolata, aristam emittens tenuissimam 14—20 mm. longam, columna 1—3 spira paullo e glumis exserta. Antherae 3 mm. longae. Pedicelli spiculam § aequantes, articulis simillimi; spicula tabescens uniglumis subulata 3 mm. longa erecta v. erecto-patula.

Pennsylvania et Florida (Cabanis in h. berol.); pr. Apalachicola in civ. Florida (Chapman mixt. mis. c. A. arctato).

tt Culmi simplices T. e nodis 1—2 superioribns ramosi solitarios simplices sxipis **breves ageotes**.
Racemi bini—quini.

47. **A. ternatns** (Nees Agrost. bras. p. 326 ampl.).

Culmi 30—70 cm. alti, subrobusti. Vaginae glabrae. Laminae inferiores 10—25 cm. longae, 2—6 mm. latae, acutiusculae, virides, demum rubentes, excepto margine scaberulo laeves, nunc glabrae v. basi tantum fimbriatae, nunc undique v. supra tantum villosulae. Spathae propriae 6—8 cm. longae, a racemis saepius longe remotae, rarius in lateralibus earum basin attingens, saepe laminae rudimento instructae.

Pedunculus communis apice parce barbatus. Racemi 4—6 cm. longi, plus minus crassi. densi. Spiculae lanceolatae, tavo-virentes v. violaceo-suffusae: gluma I^{1,8} chartacea, a $\frac{1}{4}$ inferior sensim longe acutata, obsolete bidentula, marginibus late implicata, carinis viridibus superne scabris incrassatis valde elevatis, inter Carinas profunde depressa, laevis, prater nervos carinalos nervis 2 illis valde approximatis brevibus instructa; II¹ acuminata, carina scabra, marline ciliolata v. glabra; III^a acuta; IV¹ rigidule membranacea, ad 7s usque bitida, laciniis acutis glabris v. ciliatis, aristam exserens circ. 16 mm. longam, columnā quam subula basi undulata 3—6-plo breviori. Anthene 1,8—2 mm. longae. Pedicelli spiculam § subaequantes v. ea V₄ breviores, articulis simillimi nisi tenuiores; spiculae tabescentes 2—4 mm. longae, subulate, plerumque 1-raro 2-glumes, rarissime unū niterave evoluta, staminifera.

Subspec. a. genuinus (Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. vol. 2, pars 3, p. 287); articulis villis ipsis 2-plo v. plus longioribus vestitis; gluma II^{da} mutica. — *Saccharum ternatum* Spreng. Syst. 1, p. 283; *Androp. ternatus* Nees! 1. c. sens. str. — Racemi crassissimi, densissime lanati, lana spiculas omnino occultante; spiculae 5 mm. longae; gluma I^{1,4} callo pilis ipsa paulo— $\frac{1}{3}$ br¹vioribus barbato: palea glumā IV* plerumque duplo brevior.

In campis Brasiliae australis (cfr. Fl. bras. 1. c); Paraguay (Bal. 285); Montevideo (Andersson, alii); Argentinia (Lorentz).

b. eriostachyus; articulis villis ipsis duplo longioribus vestitis; gluma H^{di} in aristulam 2—3 mm. longam abeunte. — *A. eriostachyus* J. S. Presl! in C. B. Presl Reliqu. Haenk. 1, p. 339. — Racemi crassissimi, densissime lanati, lana spiculas omnino obtegente. Spiculae 6 mm. longae, callo pilis glumam aequantibus barbato; palea glumam rV^{am} aequante. Spiculae tabescentes linear-lanceolate, in setulam brevissimam abeuntes.

Habitat ex Presl in ins. Philippinis, sed certe americanus, patria ut in multis aliis a Preslio commutata.

c. macrothrix (Hack. 1. c); articulis villis ipsis aequantibus vestitis; gluma 11¹ mutica. — *A. macrothrix* Trin. in Mém. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 2, p. 270. — Racemi crassiusculi minus dense lanati, spiculis per lanam conspicuis, 4—4,5 mm. longis; gluma ITM callo pilis ipsa 5—6-plo brevioribus barbato. Culmi quam in genuino gracilis, elatiore, folia saepius villosula.

Brasilia (Glaz. 7977, 16950, Riedel 1653, Gai-dn. 3540, alii); **Paraguay** (Bal. 283, 285^a). Exstant speciniina inter a et c fere intermedia (Weddell 947).

Obs. Species A. carinato (spiculis pedicellatis c? diverso) arete affinis.

6. *Spicula pedicellatae mascula, 4—5-glumes (rarissime, in A. annuo, biglumes, neutra), sessiles aquantes v. super antes. — Flores triandri, sed stamna in spiculis sessilibus interdum hebetata. Culmi erecti* (n. 48—71).

a. Gluma I^{ma} spiculae sessilis dorso plana v. inter carinas leviter depressa, non sulcata nee profunde canaliculata, callo brevissimo, obtuso. Articuli apicc non v. minus distincte cupulato-appendiculati, graciles v. raro crassiusculi. AristaJ ubi perfecta adest,. columnā rectā. — Omnes perennes (Spec. n. 48—63, perdifficile in turmas naturales disponendse; subdivisiones sequentes itaque minus naturales).

a. *Spieula stssiles 3,5—6 mm. longcn* (n. 18—60).

1* Nulttm ovarii vestigiam in spiculis pedicellatie. — Innovations mixtuB. Calmi robusti teretiuscali v. subconipressi, glaberhmi, superne plus luinns florifero-ramosi. Lignla brcvis v. brevisima, trnncata. Laminaa elongatse, planaB v. siccando complicats, rarissime junciformes. V&cemi 2^{ai}v. plres (digitato-approximati), sffipios flai-riduli. 61nmal^Bbicarinata,carinis8cabrs, prsenter nervos carinales saepius enervis y. nervulie 1—2 carius approximatis notata; II^{da} I** squans, ovato-lanceolata, 1-nervis, carina acabra; IV* seounda 1/4 brcvior, saopias inter apicis * dentes aristata, rarius integra, matica, basi obsolete 3-nervis. Paleovariam param suporans, obovata, tenerrima (n. 48—57). *

* Spiculae muticae. — Articuli villis quam ipsi duplo longioribns patentibns canescentibus vestiti (n. 48).

48. A. Bourgaei Hack, in Flora 1885, p. 134; A. glaucescens Fourn. PI. mex. 2, p. 60 ex p.

Culmi circ.i,5 m. alti, e nodis 3—6 superioribus subremotis ramos floriferos binos graciles elongatos non lastigiatos edeutes, raniis priinariis remote 2—3-nodibus, secundarios singulos v. binos breves uninodes agentibus, omnibus apice nutaiitibus v. suberectis, glaberrimis. Vaginae glaberrimae, innovationum carinato-compressae, culmeae teretiusculae. Ligula membranacea, glabra. Laminae e basi sequilata lineares, innovationum—30, culmeae—20 cm. longae, hae 4—6 mm. latae, omnes acutiusculae, flaccidulae, virides, supra v. utrinque scabrae, margine scaberrimse, glabrae v. basi fimbriatae, costa media tenui subcarinata, nervis lateralibus tenuissimis. Spathae propriae 5—6 cm. longae aphyllse, virides v. rufescentes, acutae, glabrae, racemorum basin

demum vix attingentes. Racemi bini v. terni, 4,5—6 cm. longi, pedunculo communi apice barbato insidentes, laxissimi, nutantes, articulis spiculam sessilem aequantibus tenui-ti4ifonibus. Spiculae sessiles anguste linear-lanceolatae, virescentes, leviter violaceo-suffusae, 4,5—5 mm. longae; gluraa I^{ma} acuta, praeter nervos carinales aculeolato-scabros enervis, dorso leviter depresso glabra, callo pilis gluma paullo —V₃ brevioribus barbato; IP* acuta, glabra; IH^a oblonga, obtusa, tenuissime binervis, ciliolata; IV* UI^{nm} aequans, lanceolata, acuta, integra, 1-nervis, glabra, mutica. Antkerae 1 nun. longae. Spiculae pedicellatae d'' v. raro abortu neutrae, lauceolatae, 5—5,5 mm. longae, sordide violascentes, pedicellis quam spiculae sessiles fere \'-7a longioribus fultee: gluma I^h acutiuscula, 5-nervis, superne scabra, callo longiuscule piloso; H** 3-nervis, glabrescens, III^a et IV^a lanceolatae, ciliatae; antherae 2 mm. longae. Interdum spicula nil criumam I''' linear-subulatam 3 mm. longam redacta.

Mexico: Orizaba (Bourg. 2645, F. Mttller 1393 ex p.); Mirador (Liebmann 505 in h. ber., Sartorius).

Obs. Conferantur etiam A. bicornis v. Burchellii et A. leucostachyi var. mas, qui spiculis pedicellatis saepe *tf* muniti sunt.

** Spicula sessiles aristatae (rarissime mnticse, torn vero articuli breviter barbati).

t Pedicelli spicularum cT apice sine appendice deniformi v. slipiiformi (n. 49—56).

x Articuli villis palulis albis quam ipsi 5—6-plo lougioibus vestiti. Spieuls sessiles imperfece aristaUe. Vagina; omncs tereles (D. 49).

49. A. arenariuN Hack, in Flora 1885, p. 134.

Caespites recte profundeque in arenam descendentes; innovationes pleraeque intravaginales. Culmi 60—80 cm. alti, e nodis 4—6 superioribus ramos floriferos solitarios v. binos elongatos 1—3-nodes saepe subramulosos agentes, rainis ramulisque ad nodos longe barbatis, teretes, infra nodos pruinosi. Vaginae teretes, arctse, glaberrimae, inferiores internodia superantes. Ligula 1—1,5 cm. longa, truncata, glabra. Lamineae e basi aequilata anguste lineares, acute, plerumque junciformi-complicatae, 15—25 mm. longae, explicatae 2—2,5 mm. latae, patent, rigidae, glaucescentes, glaberrimae, costa media acutiuscule carinata reliquiscrassiore, medullosa, supra cellulis bulliformibus instructa, nervis lateralibus sibi approximatis nori prominentibus. Spathae propriae 7—8 cm. lonra\ ansrusto lancoolaUr, superne rubeutes, pedun-

culum communem parum—subduplo superantes. Racemi 2—3ⁿⁱ erecti, 3—4 cm. longi, crassiusculi, longe albo-villosi; articuli pedicellique spicula sessili 7₃ breviores, tenues, linearcs, apice non cupulati, marginibus villis aequalibus laxiusculis longissimis (12—16 mm. longis) niollissimis vestiti. Spiculae sessiles 3,5 mm. longae, anguste linear-i-oblongae, griseo-virides et violaceo-suffusae: gluma I^{ma} acutiuscula, integra, praeter Carinas aculeolato-seabras enervis, dorso leviter impresso glabra, callo pilis parcis gluma 3—4-plo brevioribus barbato; II^{da} glabra, III¹ oblonga, acutiuscula, enervis, glabra; IV^a quam IF"paullo brevior, lanceolata, 1-nervis, subintegra, glabra, paullulo infra apicem aristam exSerens gracillimam 3—4 mm. longam gluinas parum excedentem. Antherae 0,7 mm. longae. Stigmata late oblonga, 1,5 mm. longa. Spiculae pedicellatae <\$ v. raro abortu neutrae, lanceolatae, 4,5—5 mm. longae, sordide violascentes, glabra: gluma F^{M'} acutissima, 3-nervis; callo glabro; II^{da} cum III¹ 1-nervis, acuta, glabra, IV* reliquis brevior, ciliata; palea gluma duplo brevior, obtusa, ciliolata. Antherae 2 mm. longae.

In arenosis pr. Montevideo (Arechavaleta in h. m.).

xx Articoli villis soberctis v. patolis canescenibus v. flavcicenibus arUculam equanlibus, subacquantibus v. (raro) parum usque ad doplo superantibus vestiti. Vaginas innovationum compressac, culmoa terefiuseQlac v. subcompressac (n. 50-54).

o Lamine e basi plus rainusve angustata sublanceolato-liuearcs, sensim loupe aruminatu) (n. 50—52i.

50. **A. platyphyllus;** vaginisglabris, lamiuis lievissimis, racemis dense canescenti-villosis, villis articulis duplo longioribus.

Culmi ex omnibus nodisramosi, ramis inferioribus foliiferis, suininis 1—2 floriferis simplicibus strictis subfastigiatis. Ligula brevissima, quam laminae basis latior, utrinque in auriculuintruncatum producta, fusco-membranacea, glabra. Laminae e basi valde angustata linear-lanceolatae, 12—20 cm. longae, 12—16 mm. latae, a medio acutatae, longe acuminate, flaccidulae, laete virides, etiam margine laeves, costa media tenui minime carinata supra anguste albolineata, nervisque tenuibus distantibus percursae. Racemi 3—4^{Di} a vagina summa lamina 4—10 cm. long& 4—10 mm. lata instructs remoti, 7—9 cm. longi; articuli pedicellique spicula sessili duplo v. plus duplo breviores, crassiusculi, subclavati, apice appeudice cupulifonni parvulo inaequaliter denticulato coronati, villis canescenibus articulo duplo longioribus vestiti. Spiculae sessiles 6 mm. longae, linear-i-oblongae, flavo-virescentes; gluma 1^{o*} acutiuscula, subbidentula, praeter nervos carinales

nervo utriuscarinse approximato scabro notata, dorso leviter canaliculata, callo pilis glumi² 2—3-plo brevioribus barbato; II* obtusa, mutica; yi^B 3-nervis, acuta; IV' in $\frac{1}{4}$ superiore bitida, ciliata; aristae perfectae 13—15 mm. longae columua vix e glumis exserta; antherpe 2—3, minute, (0,8 mm.) sine polline. Stigmata late oblonga, fusca. Spiculae pedicellatae linear-lanceolate, 7 mm. longae: gluma I^{1"} acuminata, 5-nervis, (nervis lateralibus tenuibus), carinis spinulosociliata; IF* dorso scabra, cum III' IV' que plus minus ciliata. Antherae 3 mm. longae.

Columbia: Gatame prope Cagueza (Karsten in h. Vindob). — Sequenti valde affinis.

51. A. **flavescens** {3. S. Presl! in C. B. Presl, Reliqu. Uaenk. 1, p. 339); vaginis superne villosis, suium cum lamina evoluta; laminis utrinque marginibusque scabris, racemis dense fulvescenti-villosis, villis articulo sublongioribus.

Culmi e nodis 2—3 superioribus ramos floriferos simplices plus minus elongatos agentes. Vaginae scabne. Ligula brevissima, fusco-membranacea, exauriculata, pilis stipata. Laminae e basi subangustata sublanceolato-lineares, 20—40 cm. longae, 10—12 mm. latae, setaceo-acuminatae, rigidulae, supra glaucescere, costa media tenui nou carinata, supra anguste albo-lineata, nervisque tenuibus distantibus percursae. Racemi 2—3ⁿⁱ, a vagina summa 7—10 cm. longa laminâ 1—5 cm. longâ, 1—2 mm. latâ instructa parce pilifera plus minus vel vix remoti, pedunculo communi apice pilifero, 6 cm. longi, crassiusculi; articuli pedicellique spicula § $\frac{1}{3}$ breviores, lineares, crassiusculi, apice obsolete cupulato-appendiculati, villis densissimis fulvescentibus, summis articulo sublongioribus, vestiti. Spiculae sessiles 5,5 mm. longae, linear-lanceolatae, pallidae, marginibus violascentibus: gluma I^{m'} a medio angustata, acuta, subintegra, praeter nervos carinales scabros nervo v. nervis 2 subcarinalibus notata, dorso levisime depressa, scabra; callo pilis glumâ 2—3-plo brevioribus barbato; II^{d'} acutiuscula, mucronulata, ciliata; III' IT^{1,"11} aequans, acutissima, 1-nervis, ciliata; IV' illis paullo brevior, ad "a usque bifidâ, tirmula, glabrescens; aristae 16—18 mm. longae columua parum exserta, subula basi subundulata; paleabiloba, glabra; antherae 3,2,5—3 mm. longae, polliniferae. Stigmata linear-lanceolata, 2 mm. longa. Spiculae pedicellatae sessiles aequantes, lanceolate, violascentes: gluma I^{"*} raucronulata, sub-5-nervis, scabra; 11[^] sub-3-nervis, ciliata; III* glabra, cum IV' ciliata 1-nervis; antherae 3 mm. longae.

Peruvia: in montosis Huanaccensibus (Haenke).

52. A. glaoeescens (Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. L, p. 186 ampl.); vaginis glabris, summa culmi ramorumq[ue] aphylla v. cum laminae rudimeuto tiliforini; laminis supra marginibusque scabris; racemis laxiuscule canescenti-villosis; villis articulum aequantibus v. subsuperantibus.

Vaginae plus minus scabrae. Lamina; * >—ou em. longae*, 6—8 mm. latae, supra scabrae et glaucescentes, lirmulae, costa media subtus obtuse carinata, supra albolineata (fasciculo sclerenchymatico tecta) percursae. Nervi laterales distantes; epidermis superior sine stomatibus. Racemi biui—4ⁿⁱ; rhacheos articuli pedicellique spicula sessili paullo—Vi breviores, disjuucti apice appeiidiculo cupuliformi minuto inaequaliter denticulato coronati. Spiculae sessiles 5—6 mm. longae, lineari-oblongae, pallide flavo-virentes: gluma I^{ma} acutiuscula, sub-integra, prater nervos carinales superne aculeolato-ciliatos utrinque nervo intracarinali carinae approximate scabro notata, doi*so planiuscula, callo pilis gluma 4—5-plo brevioribus barbato; II^{da} acuta, margine ciliolata; III^a lanceolato-oblonga, trinervis, ciliata; IV^a ad 7₃ usque biida glabra; arista perfecta, glaberrima (etiam in specim. authenticis!), 10—12 mm. longa, columnā e glumis parum exsertā; antherae 1—1,5 mm. longae, polliniferae. Stigmata late lanceolata. Spiculae pedicellate lanceolate, coloratae, sessiles aequantes, *tf* v. raro et inconstanter neutrae: gluma I^{mft} 5-nervis, callo breviter pilosula; reliqua ut in spiculis sessilibus nisi gluma IV* mutica, antherae 3 mm. longe.

Var. a, *genuinus*; racemis saepius binis unā basi spatha propria amplexis. — *A. glaucesceus* Kunth! 1. c. sens. str.; *A. glaucescens* a. Nees Agrost. bras. p. 328. — Culmi e nodis superioribus parce ramosi, ramis binis elongatis strictis fastigiatis, simplicibus v. ramulo brevi auctis. Racemi 4—5 cm. longi, spatha propria 6—7 cm. longa, raro a racemis subremota.

Ecuador (Bonpland; Jameson PL Aequ. n. 316); Columbia ad Paramo de Chipaque, Apiai, Llano de S. Martin (Karsten in h. Vind.).

3, *tristachyus*; racemis saepius ternis—quaternis pedunculo communi filiformi subnutanti e spatha propria plus minus exerto fultis. — *A. tristachyus* Kunth! in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. 1, p. 187; *A. amplius* J. S. Presl! in C. B. Presl, Reliqu. Haenk. 1, p. 339. — Culmi e nodis superioribus ramosissimi: rami 3—4ⁿⁱ, primarii 2—4-nodes secundarios 2—4^{no8} uninodes edentes, omnes elongati, graeiles, arcuato-patentes v. subnutantes, nodis hyponasticis, superiores sub-fastigiati. Racemi raro 2ⁿⁱ v. 4ⁿⁱ, saepissime terui.

Columbia (Bonpland): Peru (Haenke).

«. Laminas e basi angustata ntu hteva, ibrnpte uubiui». oimwiutui* i*. 51—51).

53. \. incanai) spiculiC sessilk gluroa I** anguste Iin<iri-lau-
ceolata, prater nerves cariuulos eaervi; arista imperfecta v. nulia. —
A. glaucescm-i Hark, in Mart, et KichL A. bras. vol. Spare's,
p. 28H, POD Kunth.

Vaginæ unaue culmi ramomiuque uphylla.\ Lamiiui! fuliorum
culmeoruni 1,5—5 mm. late, supra glauceecent^etscaberuhē^ubtius
tsves, basi aaepe fiaferiatn, finuae, costa media nbtau acutu eariuata
>upra fjiacirulo oeUnlarnm bultfonuiun luimiin, norm lateralibus
approximatis, upidenuitd? Btppanm + stoma lificni. Spicule sessilas §
lineari-lanceolatae, pallitlte v. supt'nie leviter viokceo-margiuuae:
trhmia I** minnta v. obsolete bidentula, pnctcr nervos carhi&leg
scaborrimos enierris, de no teffittf dspnoa, callo pilb gluma 5—ft-plo
brevi.Hibus barbato; n^ et 111' ut in A. glaucesoeote; IV¹ bf<viter.
bideutulu, rtro iutegra, arista semper impecfceta, pmpo gimme
apic^m leviter torta, spiculam stepius ijiiifus lougiudine superans v.
easesquilonigior, raro brevis.-iiiw vcl imlla. Authors vLx 1 mm. luitgat;
atitia lau ovato-lancoolata, uigresconti-piipurea. Spiculae podiee)-
laui sessiles subsaperuitee, lanceolate, ceterum at in specie prajoem-
<lante, CNUO miuite pflofOJ.

a) VarvtiitOB noanais saspia;! bint- (raro in var §. usque •ijB).

a, (ffnuinus; ramis floriferis p]craa|se simplicibus tlongatis,
superioribus subfastijnatis; vaginis glaberhnus; spiculLs sessilibus
4—5 mm, lomps aristatls. — A. glauwoeonti 3. et 7. Nc! Agn-ust.
bras. p. 328; A. glauco-cens genuuui; subv. typkM Hack. 1. c. excl.
.syii. — Culmi sJ—100 cm. alti, f Ofdfal 2—f sufH.>riuribus ntnioa 2—
3** gracit^ subnutomes agenie^. Laminu; 3—5 mm. laUe. Hue
I cm. lougi, gracijes, liaccidi, a iftpatha propria piu* minus ret.
v. baa vagiiiati; articuli pedicellique spacula sessili duplo v. '/< bre-
vioros.

In Brasilia? provii- S. Paulo et Miiianuu {SeAv, Widgrv >: Mon-
tevideo; Paraguay (.balaiiKi 2311.

nunoMfimw; tamis torifarii nuuulofiiis elwgatis, suprioribus
fittigJHtw; Yaghus glaberrimu; sjicutis seeailibfu 5 mm. longis aj-
tatis. — I'ulini ultra l.'> HL alti, ramo&st^imi: rami 4—5*¹ valde
ekmgati, primarii—50 cm. lpngi 3—4-nodes, secundarios 4—&•-
bi-ics. hi liTtkoos &—5TM procn^anti^, umu^ gi*sciles*, strict*.
Uunitn 3—5 nun- lats. llaoemi 6—7 cm. loii^, tiaccidi, a gpatfaa

propria plus minus remoti. Articuli podicellique spicula sessili duplo brviores. Spiculie pedicellate <J iniu. Louga.

Paraguay (Bah 220).

ti mhtiHi't-,-, ramis tiariferis rawufosis elongates subfastip i 11 -4-
nis glaberrimis, spiculiis sessilibus 3,0 mm. longis, aristatis. — A.
glauc. gamfafu mbf. safcttar Hack. 1. c. — Culnii t'lftti, e Bi
crebris ramosis.simi : ranii 3—4["], primarii 2—tHHXfet, BeODBdsr
2_3-« 2—3-aodffi, hi tertiaos procreanUw, onuus gracik*, gtrit-ti.
Laminu 3—5 mm. latra. Rac<mi 2—5^m graciles, flacctdi, 3—4 cm.
longi a vagina summa plus BOB_{us rem} »ti, rant b<B va^iunti. Articuli
spicula sessili '/»i pedicelli ea pmillulu broriores.

Brasilia, pr. Caldas (Mos^n>: Paraguay (BfL 9²⁸).

5. (rir/»ofiotei«; rainLs tioriferis simplR'ibus brcvissuoia uou fast i-
giatis; vagiuis vilk_s ; spiculis sessilibus 4,5 rnm. longis breviaristatis.
— Culmi elati, e uodLs 3—4 isuperioribus ramos subsolitarioa strictos
BVtoffBBIOG proCreauUw. Laraime 3—b mm. lattc. Racemi 4—5 fin.
kmgi, stricti, basi v. omnino vaginati; articuli pedieeDiqie spicula
ii duplo breviores. Arista 4—5 mm. louga.

Paraguay (Bal. 226).

c, fcren* (Hack. 1. c); cuiuis simplicibus v. bast ramosis, ^li^•ulis
mutkis. — A. brevw Trin.! ID M6m. Ac. Petersb. ser, 6, mh 2,
p. 268. — Humiji.>; nilmi 2(>—28 cm. alti; ImiBB 1,6 mm. UUB,
siccando cinivoluta, 6—15 cm. longfe. llacemi abbrenati, s^{*l} quus
vidi, etiam in specini. auth., incomploti eraut.

Brasilia (cfr* Fl. bras, 1, c). Mini vidftur status niao^rrimus, mox
post im-cndia camporum rcuatus.

b) Varietates rac^mis 4—10^ digitato-fascicuiati?. — Vagiuffi gUr
berriiQte, I_{minu} 3—5 mm. late.

£, *ffkralis* (Hack. 1. c); minis tloriferis brrvibus solitarils plerum-
que simplicibiis nou fastigiatis. — Culmi elati, e uodU 1—3 stiperiori-
bui* ramos brevee robu_{stores}, strictos edeotes. Etaeeni B—4,0 cm^
longi, basi pin;? minus a spatha propria amplexi, finnions, deusiflw;
articuli pedieellique spicula sessili plus duplo brcvioros. Spicula;
seesiles 4—5 mm. longs.

Subvar. 1. *tt/pirug* (Rack. L c), villis articulorum quftin qpleolie
sessile* subduplo br^vinribus; arisu spiculaui ipsius lmi«itiiilino v.
paullo plug superante. — A, lat^r:dis Neee! Agrost. l)r_{an.} 329.

Subv. 2. >*Ttfptopits* (Hacit. L e.); villis spiculas sequaptibuii, ansta
brevkKtma. c spiculiis haud exsert_I v. plauw di ficiente. — A. crypto-
v_u± Trin. MS.

llabit:tt forma typicu in Drusilia aastr, et centrali (Sello, Rfedfel, Burchell T8il, Weddell 3419); Montevideo (Arechavaleta), Argentiria (ex (iriseb.); subvar. 2. in Bnwil. austr. (Riodfl); specira. intermedia a Sello lecta.

iq, bogotensis; rarais tiariferis ramulosis elongAtjs, pupcriiiniims subfnstigiatiis. — Gulmi ultra 2 in. aJti, enodi*crcbm.supiTioriba8 ramosi, rami '7—3", prtmariit pluriuodes, Boundaries siugulos—8*" et iiiterdiun tortianos procreantes, oinoos graciles, stricti. La mime ftploe aab-~~eant~~ illaue. Baeend 8 - 5 cm. lonjri. e spatha exserti v. br^viter vaginati, gracilliini, fltcddi; articoH spicula sessilt paullo br~~viores~~, pwiiclli earn sabsaperantas. Spicuia: sessiles 3,5—4 mm. longs, mutiee.

Columbia: Apiai, Llano deS. Martin (Kareten in h. Vind.) — Acco-~~lili~~ nd A. hypogynnm (u. 55), sed differt infloresceutia, rhacheos articutis ionge laualis.

54- A. cmrinRtuH Qlfesl Agrost. bras. p. 330); spiculiP sessitus gluma V" bttosevk laiu'«olaia, pneter nen*os carinalcs utrinquc uervo intracariDali illis raids approximate percui-~~an~~; ~~arie~~ ta pcrfecta.

Culmi humiliores, 20—50 cm. alti, oorapreufd, gkberrimt, simplices v, o uodia 1—2 supent*ribus ramos simplices breves except*! pruphylln ispathclla) baaUari ssepe (*?d noa ~~tempor~~) aph>Ilo? edeatee. Vagime, pnvsertim siq>erne, villos® raro glabne; lantius 5—15 cm. longae, 3 mm. laite, obtusiuseulre, plauae, flaccidula¹, hirsuta; v. subtus (raro utrinque) glabrse, seabne. Vagtua eulmea suwma spathiforaiis art. 8 cm. longa, ptrco pliosa, a raceniis pliTumque plus minus remota ; pedunculwe communis apice brevissimc barbatu². Rac mi biai v. terui, rarissijae 4^{li}, 2—3—4 cm. longt, erassiuscu!³ ~~dorsi~~, en^{etii}; u-ticuli pedicellique spicula '/i breftowWi, plus minus ~~crassi, margino~~ (toreoque dense rillosi, villis suinnns nrtimlu «ubkiigioribus. Spi~~gloss~~ gossiles 3—5 mm. longaj, laiicoolata¹. flcween ~~ten~~: gluma I~" chartacea, acutiuscula, Integra, prop*? apic^m sicpius paree ciliata, pnetor nervos carinalos elevatos scabros aervis 2 bnn-ibus illis valde approximatis ppercursa, cal~~lo~~ ~~pills~~ zluraa duplo brwioribus barbato; !!*• late lanceolata, acuu, 1-nervis; HI' '/4 brevi or, oblonga, enervis, ~~er~~ iholata; IV* iecondl ', brerior, laneeoUts, BMBbnuutiM, bidontata, supenie ciliolata v. plabra, 5-nervis, carinaui, ii^{ter dentes} iristam exeereivs perfoctam glub<Triiiiam, columna quam ^ubula multo breviore, Pal<a ovario pauUo lougior, Ian<otato-ob!oQgn. Anlbene gluuiain IV*" aquain>'>. spiculae pcdicellatjc sessilibus conform® nisi

gluma I^{1"} trinervis, violascens; IV' mutica; antherae interdum hebetate.

Var. a, *genuinus* (Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. vol. 2, pars 3, p. 288); racemis 2—3^{nis} 3—4 cm. longis, spiculis sessilibus 4,5—5 mm. longis, aristae spiculS, 1y_a—duplo longioris columnna inter glumas latente.

3. exserens (Hack. 1. c); racemis 3—4^{niR}, 2 cm. longis; spicula sessili 3 mm. longa; aristae spiculā triplo longioris columnna exsejta.

Utraque varietas in campis Brasiliae austro-orientalis (cfr. Fl. bras. 1. c).

7, *leiophyllus*; ut a, sed foliis glabris.

Brasilia, prov. Minas Geraēs (Glaziou 17381-82).

xxz. Arlicoli villis parcis qoam Ipsi 3—5-plo brevioribus vestiti v. glabrtcenUs (n. 55, &G).

55. A. hypogynus (Hack, in Mart, et Eichl. Fl. brasil. vol. 2, pars 3, p: 290); vaginis carinato-compressis; laminis abrupte acutatis v. obtusiusculis margine laevibus; racemis plurimis corymboso-paniculatis.

Culmi 1—2 m. alti, subsimplices v. ramo uno alterove brevi haud fastigiato aucti. Vaginae carinato-compressae, glaberrimae v. ore pilosae. Ligula glabra. Laminae (inferiores) 30—40 cm. longae, 4—5 mm. laue, apice interdum cucullatae, siccando complicatae, glaucescentes, rigidae, glabrae v. basi pilosae, subtus marginibusque laeves, supra scabrse, costa nervisque ut in A. *incano*. Racemi in apice culmi (in forma typica) creberrimi, inaequales, 1—3—6 cm. longi, paniculati: paniculae (veraO rhachis communis 6—8 cm. longa, nodLs barbata, ceterum glabra, scaberrima, internodiis inferioribus 10—20 mm. lougis, superioribus abbreviatis, ramis inferioribus binis—5^{Bit}, superioribus solitariis, omnibus iterum ramulosis v. rarissime simplicibus. Racemorum articuli spiculam sessilem aequantes v. superantes, villis laxissimis cauescentibus sursum accrescentibus, summis articulo 4—5-plo brevioribus vestiti v. glabrescentes. Spiculae sessiles 9, 3,5—4 mm. longae, linear-i-oblongae, pallidae: gluma I^{1"} minute bidenticulata, pnter nervos cariuales scabros enervis, dorsoleviter canaliculato-depressa, callo pilis gluma 4—5-plo brevioribus barbato; II** acuta, glabra; III* 7₄ brevior, 1-nervis, ciliolata; ,IV¹ lanceolata, in '/, superiore biloba, glabra; palea minuta v. obsoleta. Staminum rudimenta plerumque minuta, raro 0,6—1 mm. longa. Stigmata late ovato-lanceolata, stylis infra stigmata bis curvatis. Spicula} ^ pedi-

cello quam spicula 2 subduplo brvviari iusirit'utre, lanwolataj, Slam. longc livide iHirpurascentes: gluina 1TM acutissima, S ~~nervis~~: II** H siiuilis, 111¹ it 1V" !• sub:i ~~spantes~~, o ittusius¹ ~~alite~~, cil iolatff^ muiicse v, IV' niucronulata; stamna 3 perfeeta, cmt&eris 8 mm. longis.

a) Varietates paniculu¹ ramis omnibus repfltite nuuul>~~sis~~.

i gtn" ~~intra~~, ifack. 1. c. tab. 66); sptealffl sassilQnu aristatU, arista spiculam m^uaute.

Bnulia tSellc, RifldeJ, Wcdclol) 1S58); OobmUs pr. Apiai t Karsten in h. Viml.

'tnaih&rus [Hack. 1. c.); spiculis omnibus muticis. — Hypogynium campestre Nem! Agrostol. bras. p. ~~385~~

Brasilia in campis prov. Piauhy (Martius).

h) V&rictas paniculre ramis tiiniplicibus v. ima basi tantum rantulosis,

X, «wy»«jret» (.Hack. 1. c) ; pauicul» paupenc ranii 6—10; raeemi ")—7 cm. longi. — Iotioresceiitin? fonn.1 ad A. incaimm £ lateraleni vergit sal characteres rh:u ~~theos~~ ipkulana proreus illi A. b\$pdgyni geuuiiii, quotum formk tntterapiliU conjunjtur.

linu^ilw pr. Lagoa Saina in Kton lacus (Warming).

50. A. t<*null>ppt>tM; vaginis culmeis tor ~~tibus~~; Luniuks >t-nsim ~~neu~~ uiiati: mar ~~gno sp~~ •:tuloso-ciliar ~~x, maceen~~ is binu* usque ad quater-nis. — Schi/ACityriuni teQuibcrbt¹¹ Munn> Its.

Culms (ex Schweiinf.) plus luani ± m. aJti, e n>dis rioribus remo-tis ramos floriferos 3—4¹ .imuloeos ag*?ntes_t ramis primariis i>forit>-ribus 9—3-inwiius, ~~sec~~ indarios singulo v, hiuu^simplicege gerenubm, omaibu~~s erectisculis, stri~~-tis, gracilibus, glabris, pro ratione culmi breviuscutis. Yaginie glaberrimffi, Ltpula biauriculata, glabra aedpilu ~~stip~~ tta. Lainiijc e basi sequilata iineares, elongatai (ultra 30 cm. longtc), 4—.i nun. late, acominatuN rigi<laj, infra Isves, basi iotas barl ~~atm~~ terum gbihne, costa media tenui acute carinata, ^ujtra nlbo-lineata, **fteriiqve brtsstBwa** crassiuKculL!- jipproxiniatis promi-nentibus percurwe. Racemi 2^{"1}—t^ 3—4 cm. longi, laxtfiori, a vagina porum v. Bon rciioti, bac elongate cariiftta, carina Repius setuloso-ciliata, hmiiiam brovtssimam io,3—1 em. lon^am) filiformem longe setuloso-ciliatam ferente; articuli pedicoJiquespieulam 'i ;:~~spantes~~ y. sob<qaaant<«,ftlifonnes, apice obsolete e.upulan, utri in [U] piib tcuuu; iintis articulit :i-plo I simis canescentibus, sursum accrescentibus, su iintis articulit :i-plo I viorbuti laxtevi: ciliati. Spicij « sesalf* 8—4,5 mm. tongs, auguste linear-lanceolata r, livide violaecentes: gluma !•* a % inf.'riore atte-

nuata, acuta, minute biriontula, carinis aculeolato-ciliatis, prater uertos carinales enervis, dorso glabro < vissime depressa, callo pilis gluma i>-plo brevioribus barbato; IFaciitJi, mucronulaU, subciliata; III" lanceolata, acuta, subenervis, glabri; IV" linear-i-oblonga, in *, superiorc bifida, laciniisglabris; arista gapfta imperfect* Hmifiwiünn 5—7 mm. louga, rarius column a brevissima o glumis vix exserta pr;vdita, interdum ad set u bun brevissiiiam redactn. Anther© 1 ."> mm. longa-. StiionnUoblonga, Spicul* pedicellate < f, lanceolate, 4,5mm. longie, raro ad neiitras subulatas 3 mm. loagas redactse, sordide rubeutes: gluma I~ acuminata, 3—5-nervis, snperue scabra; n^d, 111% IV* glabnc. Aatbeno L—1,5 nan. bags, raro tabesceutes.

Africa trupica, in terra Djar (Schwoinfurth PI. Afr. centr. 2600).

M VrJireili jpitulanin cf »[" « " " appendieea dr<af,MW*i* I. *Tm* pins aiau

57. A. appendiculatuti Noes! Fl. Afr. austr. p. 105.

Culmi GO—90 cm. alti, 8 nodis 2—3 supenoribus remotis rani(^ floiiferos solitarioii plerunique brevesstrictoser»•~~ctos sin~~ iplicesinterdum grstor spjithenam aphylllos edeutes. Vaginae cariuato-comprcswc, in novatiunui superne augustata; ibique secus carinam ad medium latitudineni usque conuat<t\ oomea glaberriraaj v. ore villosulae, eiuortu:v rtiu perststeotc^. Ligula nu'nibranacea, cilioJata, latoribus Hmbriata. Lamiue e basi sequUata lineares, aouto, inferiores 10—20 cm. longrc, culmwc 2—4 mm. latse, plame v. sffpius plus minus complicate, rigi-(UD, Tircntes, glabrse v. baa timbriatie, margiiie scabne v. MfOtne .oj-rnilato-ecaberrims, costa media acute carinata, 1-nervi. Iftteralibiu vil prominulis. Hacemi bini—S^{Bi}, ubi plnres secas rhacheos comniuis nodos appriimatoe digitalo-fasciculati, saepe itcrum divisi, iDsequales, 5—8 cm. lougi, taxi, plus minus nutantcs; articuli pediceliique spicula sessili parura—'/i bre\ores, ~~neari~~ neari-subincrassaU, disjuncti apice obsolete cupulati, vitlis albis sursmn accree* ~~ntibus~~ ttihi culo pauito usque ad 3-plo brevioribus vestiti v, inn cujosvis racemi glabr<6ceates. Spiculffi soesiles anguste lanceolata?, .>-6 mm. longs, pallidaj T. violaaceotes: gluma I-* aouti^raa, integn, prster warm carin&les superne sernilattwaabroe T. setuloso-ciliatoe nerrulo aceoisorio utrinque aueta, cetenim tevia, planiuscula, callo pilis parcis gluma pluries brevioribus barbate v. glabro; U* carina laew, glabra; III¹ prima paullo brevior, Uneari-oblouga, iuargiuibus implicata, 2-nonie, ciliata; IV* adhuc brevior, late lanceolate in *% «uperiore in lacuna*

acutva fissa, ciliolata, aristaiu **eodttetti gmefkoi £ftbwn 10—M** mm.
longam, columnA e glumis parura ewertA quani subuki tripb bre-
vion. l'nele parvula. Authors 2 mm. longtc. **Stigmata** liifari-Iancen-
lata, SpicuJas pedio*llata sessiles* !, quantes, laucwlaUv, **Viatel**
tfluma I'* in setulam brevem aaiminata, y-nervis, glabra ; U^acutii-
sima, 1-iiervis, retrorsuin ciliaUe ; III' et IV* broviiores, acuta*. retror-
sum cilinUe; anthem; 2,5 mm. longff.

«, *genuinus*; racemis (saltern iu apice culmi) quinis—8^{to}, sabmitatAiibus. arinnlw ~~vfilte~~ **Ipsa** iirevioribusvestitis; glumal** spiculae § versus **apjea** ~~setoso-~~ iliolata, podicelli apptⁱ.ndwi manifesto. — A. ~~appendiculatus~~ *5. bicliliDimiu V > -]. c. est «;ii>var. rncemis omnuiο ~~violascens~~ rlmrheas articulis **brgnter riUoettUs** graciliiuis, queni suhv. *Tiilioibenji* voce; hujus synon. cst A. lschaⁱmum Thuub. Fl. Cap. 1, p. 108 ex Nees 1, c. non Linn.

ttruhhttuM (Neesl. c excl. synonn. omn.); racemis binis v. ternis, siriictioribus; artuui:- vtlis ipsos tsubaequantibus vestiti-; gluma ITM s"l>iculaj superne serrulato-scabra. Pedtwlli appendix mini^ distinctu^

In icrra Capenai (Ecklon, Itiv^r, ioci special, vide ap. Nees, I.

Obs. Conferantur etiam species ; st^{uc}ntes, quarum spicula¹ pedicellatae inteniuin nou '\$, sed cT.

s* 0T*ria eum <plenUt jwdlttUti*]t|a mia
i ' in i ' ——BMtwl ffB«ll«t «*l«
b (t oUiqo* <a,Bjfttl,
vpuia latgys. v. erwde, utriusq; v. aliis marginis plis pecta rauissimis legiis
etiam. sicut annua articulo 3—4—5a luculentis. in articulis tabulis nona differentias.
Punctis marginis luculentis, , pUiUa viriie* v. trfit* : flwk I-
chartas, aucta, herbarium bilobis sublatgys. glabri. II—3—4—5a sequens. luculentis
valvis, corda, cordis operae quadr. hospitale, 2—series, marginis lepidis ciliatis. III—2—
subspinosus. Thraupi—elengs, securis—alba, olivacea; IV—ex favore solitariae venturae. Urde
Imago granularis, aliisque via a gressu usq; foliis palustribus levigata. Urde
whistulator n. Passerina; i gressu I- teate, gtttek, w U i MQWH iMkn, H⁴ «*» i*
tilia, lu* elengs salicis; IV- dftMHa, Mob, 1-torvfe. iato*«> WmtaU. later
dorsis ornata. Palu elengs
(x. 30—40).

* Spirula annulus ftam I- dwp» trilete, cancellate-decurrent, praefer. narrow
peristome, peristomium broad, peristome 60-80.

58. A. ~~•~~[•]~~w~~M.irU (Triii. • in M6m. Ac Pcte~~r~~^{b.} »er. 6_T vol. 2, p. 277, MB Kuntb Em:~~m.~~; c) ilmo siinplici glabro; raginis superne iton anfjutatis, culmuni ad **m** usque **amplecteDtibus**, suiuma laniini- fcra; iaminis sulyuuceis infemc sea ~~lvcylndricis~~; sp icuiuj **sesaltsglama**

ITM callo glabro, IV^{a6} arista hispidula. — A. camporum Triu. ap. Steud. Synops. 1, p. 378.

Culmi 70—80 cm. alti, graciles, teretiusculi, tenuissime striatuli. Vaginae teretes, glabrae v. appresse pilosae. Ligula* 1—1,5 mm. longa, truiicatula, non decurrentes, saepe pilis stipata. Laminae innovationuni elongatae, 20—50 cm. longae, erectae, omnes e basi aequilata anguste lineares (1—1,5 mm. latae), convolutae, rigidæ, glabrae v. basi barbatae, virides, margine scaberulae, ceterum laeves, costa media inferne fere tota in lamina latitudinem occupante, etiam in parte superiore crassa, plurinervis, subtus obtusa, supra late albo-lineata. Racemi terni, raro 4ⁿⁱ, imo a 2 superioribus internodio 15—20 mm. longo separato, a vagina summa (spatha) distante, pedunculo communi glaberrimo insidentes, 5—8 cm. longi, flacciduli. Spicule sessiles 6—7 mm. longae : gluma I^{ma} marginibus anguste implicate; III⁰ 3-nervis, IV* quam III* 7₃ brevior, ciliata, ad V₄ usque biloba; palea gluma duplo brevior, longe fimbriata. Stigmata brevia, lanceolata. Spiculae pedicellate 6—6,5 mm. longae : gluma I^{ma} 9—11-nervis, II^{da} 5—7-nervis; ovarium plerumque semievolutum, stigmatibus brevibus coronatum.

Brasilia : In cainpis siccis graminosis Serra da Lapa prov. Minarum (Riodel). Langsdorff.

59. A. tricliozygus (Baker in Journ. Linn. Soc. 20, p. 300); culmo ramoso glabro; vaginis superne angustatis ore a culmo distantibus, summa (spatha) aphylla; laminis subjun[^]is inferne semi-cylindricis; spiculae sessilis gluma I["] callo barbato, IV^{ac} arista glabra. — A. madagascariensis Hack, in Flora, 1885, p. 136.

Rhizoma dense caepitosum, innovationibus extravaginalibus erectis. Culmi 80—100 cm. alti, compressi, laeves, tenuissime striati, e nodis 2—4 superioribus remotis ramos solitarios—ternos simplices elongatos strictos, superioribus subfastigiatis, edentes. Vaginae compressae, obtuse cariatae, laevissimae, glabrae v. ore barbate, superne secus carinam ad medianam latitudinem usque connatae, ibique culmum non amplectentes. Ligula elongata, 3—7 mm. longa, linearis-oblonga, obtusa, membranacea, in vaginae margines decurrentes, glabra v. ciliata, saepius pilis stipata. Laminae inferiores 20—40 cm. longae, e basi aequilata anguste lineares, 1—2 mm. latae, rigidæ, glabrae v. basi barbatae, virides, margine scaberriiue, ceterum laeviusculae, costa media ut in specie praecedente. Racemi bini—quaterni, a vagina (spatha) primo basi amplexi, demum ab ea plus minus remoti, pedunculo communi glabro, superne scabculo insident[^]. s. A cm. longi, strictiusculi.

Spiculae sessiles 5—6 mm. longae : gluma I^{mi} marginibus anguste implicata, dorso laevis, callo pilis gluma 4—5-plo brevioribus barbato; III' enervis; IV' quam II^{di} parum brevior, lauceolata, basi 3-nervis, in VI superiore bifida, laciniis ciliatjs; palea glumâ 3-plo brevior, ovata, ciliata. Antherae 2,5 mm. longa, stigmata oblonga. Spiculae pedicellatae gluma I^{ma} 3—5-nervis, U** 1—3-nervis, 1U'IT^æquans^{IV'}interdum plus minus aristata.

Madagascar centralis (Baron 1807); pr. Tananarivo (Hildebrandt 4052, 4107).

Obs_f Li specim. authi-iii. uvariuni in spiculis pedicellatis ad rudimentum minutum redactum, in A. madagascariensi meo (leg. Hildebrandt), ceterum cum illis omnino conveniente, bene evolutum.

tiu. **A. tristis** (Nees ! in herb, berol.); culmo ramoso superne hirtulo; vaginis superne subangustatis ore a culmo plerumque distantibus, laminis planis iaccidis, spiculae sessili gluma ITM callo breviter barbato, IV" arista glabra, raro nulla.

Rhizoma laxum, innovationibus extravaginalibus inferne plus minus horizontaliter repentibus, ibique squamosis, demum ascendentibus. Culmi 50—70 cm. alti, graciles, compressiusculi v. compressi, laeves, basi vaginis emarcidis dense aggregatis tunicati, e nodis 1^Δ—3 suprioribus ramos solitarios—ternos breves v. elongatos graciles simplias infra racemos hirtulos edentes. Vaginae compressae, inferiores carinatae, densissime aggre^ættae, omnes glaberrimae, internodiis breviores, summa (spatha) breviter laminifera, raro aphylla. Ligula oblonga, 2—3 mm. longa, membrauacea, glabra sed pilis stipata. Laminae inferiores 10—15 cm. longae, 2,5—4 mm. latae, e basi plus minus angustata lineares, virides, utrinque scaberulae v. heviusculae, margine scabrae, basi pilis rarissimis barbato et hinc inde pilis utrinque conspersae, costa media tenuicula, 1-nervi, supra latiuscule albo-lineata, nervis lateralibus non prominentibus. Racemi saepissime terni, rarius 2—6^{Bi}, inaequales, 2,5—6 cm. longi, laxiusculi, a vagina summa (interdum pilosula) parum remoti v. basi vaginati. Spiculae sessiles 5—6 mm. longae : gluma I^{mm} marginibus late implicata, dorso scaberula, callo pilis glumâ 6-plo brevioribus barbulato; III' 2-nervis; IV^a secundS, VI brevior, anguste linearis, in $\frac{f}{4}$ superiore biloba, laciniis cuspidatis, 1-nervis, glabrescens; palea ovario vix longior. Antherae 2,5 mm. longae. Stigmata linearia. Spiculae pedicellatae gluma I^{M*} 3—7-nervis, U** I—5-nervis, III¹ subenervis, IV' bidentata, inter dentes s^æpe mucronata, palea glumam IV* aequans; ovarium saepissime evolutum, raro lu'lx¹.ratum.

a, *genuinus*; spiculae sessiles aristate : gluma I[^]nervis 1—2 intracarinalibus.

p, *muticus*: spiculae sessiles muticze-: gluraa I^{1"} prater nervos carinales enervis, magis acutata.

India orientalis in regione montana superiori : Nepal (Royle 227); Kamaon ad 3300 m. (Duthie in h. ra.); Himalaya bor.-occid. alt. 2000—2800 m. (Hook. f. et Thorns.), Massuri (Hilgel in h. Vind.), pr. Chini (Stoliczka ibid.); var. p. in Nepalia (Royle 235).

oo Spicule sessiles gluraa I-» dorso profunde eanaliculatu-depresso, prater nervos earinales enervis.

61. A. yunnanensis.

Caespitosus. Culmi 50—60 cm. alti, graciles, erecti, 4—5-nodes, teretiusculi, glabemimi, e nodis superioribus ramos filiformes solitarios longiusculos suberectos simplices edentes. Vaginae arctae, glaberrimae, internodiis breviores. Ligula 1—1,5mm.longa, rotundato-truncata, glabra. Laminae e basi subangustata vaginS, angustiore lineares, 10—14 cm. longe, 2,5—3,5 mm. latae, planae, suberectae, virides, planae, subtus glabrae scaberulae, supra laeves, versus basin marginesque pilis longis tenuissimis basi tuberculatis laxe adspersae, margine scabrae, costa media tenui uninervi supra non albolineata, nervis lateralibus tenuibus non prorainentibus. Spathae propriae 2,5 cm. longae, anguste lanceolatee, laminae rudimento mucronatae, pedunculo racemorum communi glaberrimo breviores. Raceraibii#, appressi, 2—2,5 cm. longi, pilosuli, colore atroviolaceo suffusi: articuli pedicellique spicula sessili V3—subduplo breviores, clavati, appendice bi-tridentato coronati, pilis tenuibus albis accrescentibus summis articulo duplo brevioribus ciliati. Spiculae sessiles cum callo fere 1 mm. longo obtuso brevissime barbulato 6 mm. longae, fere a latere compressae, a fronte visae sublineares: gluma I** in 1/2 superiore subangustata, anguste truncatula, integra, marginibus late implicata, carinis elevatis superne aculeolato-scaberrima; H^{dl} Itm aequans, membranaceo-chartacea, elliptico-lanceolata, navicularis, acuta, acute carinata, carina superne sinuata, aculeolato-scaberrima, 1-nervis, marginibus ciliolatis; UI* I^{lm} subaequans, ovato-lanceolata, acuta, 3-nervis, ciliolata, purpurea; IV' secundS 1/4 brevior, in V₄ superiore bifida, lobis subulatis ciliolatis, aristae 8—10 mm. longae columna scaberula, subulam basi subtortam aequans; palea quam gluma III* 3-plo brevior, late oblonga, truncata, denticulata, glabra, enervis. Spiculae pedicellate lanceolatae : gluma I^M 7-nervis, acuta, II^{l*} 3—5-nervis, HI' 3-nervis, ciliata,

IV' oblonga, obtusa, enervis, ciliolata; antherae 2,5 ram. longae; pistillum subevolutum v. hebetatum.

China, prov. Yun-nan in collibus supra Mo-so-yn prope Lan-Kong (Delavay 1782 in h. paris.). — Praecedenti certe affinis, sed etiam ad *A. pachyarthrum* Hack, accedens.

P *Spiculce tessiles* 7—11 mm. longce. — Culmi erec^{ti}.

62. *A. provincial*[^] (Lam. Encycl. bot. 1, p. 376) ; spiculis plerumque viridi et violascenti v. spadiceo variegatis, glabris; articulis villis laxis albidis quam ipsi duplo brevioribus vestitis; aristae perfectae spicul& longioris columna glabra quam subula duplo breviore. — *Andropogon spicis digitatis*, tlosculis alternatim geminis, hermaphrodito aristato sessili, masculo mutico pedunculato Gerard Fl. gallo-prov. p. 107, t. 4; *A. villosum* JJ Lam., Fl. fr. .3, p. 634; *A. Gerardi* Vitm. Summa plant. 6, p. 16 ; *A. furcatus* Muehl.! ap. Willd. Spec. 4, p. 919; Schreb. Besch. de Gr. 2, p. 130, t. 48, Vasey, Agric. Gr. t. 27. De synonymis conf. Hack, in Sitzungsb. Ak. Wiss. Wien, 1884, p. 129 et Franchet in Bull. Soc. bot. France, 31 (1884), p. 350.

Innovationes omnes extravaginales. Culmi 0,5—2 cm. alti, robusti, teretes, laevissimi, infra nodos saepe pruinosi, e nodis 1—3 superioribus remotis tlorifero-ramosi, ramis saepe solitariis rarius 2—4% elongatis, strictis, simplicibus, glaberrimis, superioribus subfastigiatis. Vaginae culmea[^] teretes, glabrae v. raro pilis adspersae, laeves, striatae, inferiores internodia aequantes v. subsuperantes, superiores iis breviores, iimovationum subcompressae, subcarinatae, superne paullo angustatae. Ligula brevissima (1—1,5 mm. longa), truncata, membranacea, erosula, glabra. Laminae e basi angustata sub lanceo-lato-lineares, in acumen setaceum sensim protractae, inferiores 20—90 cm. longae, 5—10 mm. latae, vernatione subconvolutae, adultae planae, rigidulae, latae virides v. subglaucescentes, utrinque plus minus scabrae, margine scaberrimae, propo. basin saepissime parce timbriatae, ibique etiam supra pilis adspersae, costa media inferne latiuscula superne tenui obtuse carinata supra albolineata medullosa uni-vel paucinervi, nervis lateralibus primariis utrinque 3—5, secundariis inter illos 3^{Bi}—quinis, nullis prominentibus. Spathae propriae 10—11 cm. longae, acuminatissimae, glabrae, superne interdum pruinosulae, n racemis demum plus minus remotae. Racemi bini—octoni, digitati, ad rhacheos communis brevis nodos approximatos alterni (in imo interdum 2—3^{Bi}), uno alterove iterum diviso, 5—10 cm. longi, stricti,

jMtuli, robusti, dcmsiilori; articali pplic^Uiqu*- spiculam ~~senilom~~ diniidiam utm **feqaantes** usquti subsuperanUw, liicari-cueiiti, dw-juncti apin **otnoteta** ciipulai ~~cepius~~ ipi>endiculG late dnitiforou iiustmcti, utrinque \ articuli altero tauten niargiue accivscendo-eiliati, ciliis albis laxiusculis, sumrais ariieulo plus duplo **frggfiorifaas**; iMijiHvis racerai artieuhis inius s;cepius ghilvr. **Spcoltt Beaitol** liteari-laacoolatfG, c bruaaeo-viri'li **et** ^ iolaceo variegaUe; gluma I** coriaca, a **raedk seosim wide** acutata, apic< acute bideutula, cAciui^ acuieolato-scabra, dorso puuctato-scabra v. iiiferu^ lacviuseula, pi-aetc r uer\os carinales utrinque ucrvo mtracariuaJi estracarioalique carinie vaide appi^N.inuitis notata (uude »tr-uerviji nenis per ternos approximate i Kuntin raro nervu)ls Liucnncdiis aucta, inter nervos iutraca-**C^ftkfi** caualiculattMlepn^sa <praj>ertiiii in sicco), callo pilis gtuma 4-plo brevioribiis barb;-"; H* I*" w^uans, lanceolftto-naviculari*, nciuiiiniit.i v. mucioiiaTH, 1-nenis, carina (raperue siuuata)scabra, marginibu^ anRiistc hyalini> ciljata; **III'** 11** aiquans, Uuiceolata, o-UL^nis (non*, lateral, tenuisaimis), inarginibus iiuplk-ata, ciUata; **IV*** parum bretior, lanceolata, breviter acutequo bitida. ciliolata, basi **3-aerviB, arwtam BBMitew** 12—16 mm. longain, coiumui parum f^ trlnnis **sonrtl** quam fibula duplo brcviore; palca quam gluma IV* duplo brevior, oblouga, cnervis, apice ciliata. Authora; tlavie, 3 mm. longx; stigmata purpurea, obloo^a. **Spiculffi** pedicellate sc~~gales~~ aquantes, UnceoUttt (*mpv* ina^quilt*n* ~~gales~~). sordidc **vuitseentes**, suDpius plus laitus pruiiosir : fluma *I''* lancwlata, acuiuuata v. Jtmcerouata, inarguubus vix iniplicatis. scrrulatO'Scabri.s, dorso U'vis v. sujR'nto punctato-scabra, y—Hnaenis, nervo mudio intertluni subcariiato, **callo** *V*:~~plete~~ r. mnnifestius pilo&uio; **II****, **brevier**, late laoceolaU, acuta. ~~3—5—11~~ rvis, juarginibus byalini? ciliata; 111' **II*TM** aequaas; **IV-**~~11~~ tiarum brovior, utraqc buiceolata, acuta, 1—3-nerris, ciliolata ; palea iia duplo brovior, oblonga. Anth>raj 3—1 mm. loogse. In specim. cvUiis interdruui pi*tillujii in **spic.** pedicel, ftvalvitur.

Satis variabitis, sed varietates bene dtstiactiB vel constantioreB esistere ttou videBtur. Formaa sequentes subvarietatum numcro pw-poIM :

L *genuine*; lamiaffi praiter fimbrias parcas basilares **gUbrs**; arliculi spicula **ea&Qi** sulxluplu **brevkms**; >piculffi aeasiles 8—l^ mm. longa, p<<dicoltatffii **haa** ~~fasci~~ ilo pilorum manifesto l,r> mm. lougu barbata.

2. *f ireatut*; ut pni'ceden*, sod spicula¹ **jwuJWHtten** basi glabnc w obsoleto barbulatae. Hue pra:~~ter synon.~~ Mue;~~llenbergii~~ etiam A. ler-

narius **Rertol.** Misc. bot. 11, p. 14, an etiao Michx. Kl.bor.-aiuer. 1, p. VV qui planta valde dubia. — Variat **ins&per** *vaginis* subvill.

3. *Lindheimeri*; laminte basi pilis lougis e **taberwlk** or its dense barbatib, Spieul. *sessiles* I nun. **tongs.** lU-ljua [*precedentis*].

4. *pt/cnanthif*; huniui ylwbrtc; articuli spicula sa'ssili 3-plo breviores, undo spicula densisame imbricate. Spicula *semis* 1—s mm. longa, pcdicllata b *glab*ra.

HabiUtt **Rubv.** *genumus* in Galloprovincia? rollibus saxosis raro. Vidi si^ciiniim a **ol.** (Jaiidoni'r pr. Cannes loco dicto « laCalifoni; locta, quui' spuntanwi fts^^ **dselfl** HI aquwlam tJeraiiiata. » Cl. A. Fraacbet (in Hull. Soc. bot. France, 31 /HSi). p. 3r>2j plautam in **Grallia** nullibi spootaneam esse conteudii, suepicatunii.-. Gerardiuni, verum specioi auctorem, aut plantain vuliaiu aui adventitian) e» America ortani descriptsissej (ltvtit huic opiiion, quod plauta gallica, qua inquunni unirricanir siniillima, **ftlBfin** nota supra allatn, ninurum callo sp Mulaco" mauifc- te barb atn **pteramqoe** ah aniericana recwlit; imitui) sp<<:imeu vidi itr civ. Ohio leemm (in Ji. DC), callu illo subdistiicto barbato.

Subv. *fttrcatut* in America borealinirientRli a civ. Neo-Brunfwtck Uitquo in Floridain; in **miikaftm** versus usquifi ad Traas, Colorado, septcutniii) *versus in A* iicricam briiUmicam ad li, Saskatchewan, lacuni **MidrigM** ft Huron, bnmo PX Honker ad sinum liudstmis nsqt: *e pertinet*; utiitjuo **fen c^maue est** Subv. *Lin-Lindheimeri* in civ. **Tex»** •Lindlioiwet' 741); subv. *pycnanthus* in Texai. (Vinzei:- 69) et Neo-Mexico (Brajidegee).

Status abuonnca: 1* mcenioruin rhachis more qui genuanico dicitur zioi-zack flexuosa, quod pnesertim in subv. 4 observatur ; 2* sp **rale** sessile* biHone. ttort' utroquo 'i , (ilunia tlorifera (TV¹ et V*) aristata, pal(*juu fitv *ante*. **Tajoe** *unt plurinue fipcciniiuii Lindhoimeri supnt ritati.

68. A. **Ilndlif** iHack, in Siizuntisbor. Ak. **Wli**, Wien, 89 (1884), p. 127; *spiculae vires cont* iius v. • exitar vio iaceo-suffufiis, ee^libus can iris louge ciliatis dorsoquo pilia ad.<iw-i-sis; articulis villy albidis v. fulvewfiit! us artic uluiu tt'quaitiliis v. superantibus v<wtitis ; arista **imp** erfecta sp **aUahruwon**, glab», **T.** nulla.

Cilnri 40—UK> aw. alti. rohusti, si i*ompr«a_t tevksimi, e nodis 1—**oo** superioribus r *ramos* iioriferos sicpius **mttarioR** f. uinos < 1'tngatos strictoe simplicr: glabe rrimoe supernt? subfa> ligiatos (irO-creantes. Vag iitt **calnetB** tt^retes,, gUb^rriniff¹, arete, inferiores

internodia sequantes v. subsuperantes, superiores iis breviores. Ligula ovato-rotundata 2—3 mm. longa, tenuiter albo-membranacea, demum fissa, margine minute fimbriolata. Laminae e basi requilata lineares, setaceo-acuminatae, infcriores 10—20 cm. long®, 4—6 mm. latae, vernatione convolutae, adulte plaiue, rigidæ, glaucae, margine scaberrulae, ceterum utrinque laeves, glabrae, costa media tenui uninervi supra latiuscule albolineata, parce medulloso, nervis lateralibus primariis secundariisque crassiusculis supra prominentibus. Spatha propria a tacemis plus minus remota, glabra, circ. 10 cm. longa. Racemi bini v. terni, 5—8 cm. longi, stricti, robusti, densiflori, albido-v. flavidо-villosi, multiflori; rhacheos articuli pedicellique spiculam sessilem subaequantes, lineares, disjuncti apice obsolete cupulati, dorso marginibusque dense albido- v. gilvo-villosi, imi cujusvis racemi vero glabrescentes. Spiculae sessiles 8—11 mm. longae, linear-lanceolato, viridulae v. livide subviolascentes : gluma ITM coriaceo-chartacea, a 7_a v. V₃ inferiore acutata, subintegrav. minutissime bidentula, carnis superne pilis gluma 3—4-plo brevioribus ciliata, 6-nervis, nervis per ternos approximatis (cfr. spec, praeced.), loco nervi medii canaliculato-depressa, callo pilis gluraa 3—4-plo brevioribus barbato; II^{dl} I^{am} aequans, lanceolato-navicularis, acuminata, 1-nervis, carina longe ciliata, dorso ceterum glabra, scabra v. etiam pilosa, raarginibus angustissime hyalinis glabra: III* II^{*'1"} aequans, lanceolata, 3-nervis, marginibus implicatis retrorsum ciliatis; IV' paioim brevior, lanceolata, brevissime bidentata, ciliata, 3-nervula; palea ea V₃—2-plo brevior, oblonga, enervis, ciliata. Spiculie pedicellatae sessiles aequantes, anguste lanceolatae, viridulae v. violascentes, interdum pruinosa: gluma I^{1"} carinis superne longe ciliatis v. spinulosis, doreo scabra, 5—9-nervis, callo pilis glum[^] 3—4-plo brevioribus barbato; IT* ITM subaequans, acuta, 1-nervis, margine saepeque carina ciliata; III' IV' decrescentes, lanceolate, acute, 1—3-nerves, ciliolate; palea iis 2-plo brevior, ciliata.

Var. a, *flaveolus* (Hack. 1. c). Articuli tiavescenti-villosi; spiculae sessiles 8 mm. longae; gluraa I^{mi} et II^{dft} etiam dorso pilosa, IV' aristam 2—5 mm. longam vix e glumis exsertam emittens.

3, *incanescens* (Hack. 1. c). Articuli canescenti-albidi; spiculae 11 mm. longae; gluma I^{ma} et II^{d*} carinis tantum iisque parcius pilosae; IV' ut in praecedente.

Y, *tanuticus*. Ut p, sed gluma IV¹ Integra, mutica. Folia spiculaeque valde pruinosa.

In planiciebus* *iaua ^Vmericifl boreali-occidentalis sub lat. 41°

legg. Hall et Harbour (1862, n. 651), in Kansas (? in h. Scribn.), Colorado (ex Vasey), Arizona (Lemmon in h. m.), Montana (Ward in h. Scribn.); var. [] cum a a Hall et Harb. lecta; var. 7 pr. Brighton in civ. Colorado (Vasey in h. in.).

64/A. *chrysostachyn*B (Steud. Synops. 1, p. 377); spiculis spadiceis cum articulis pedicellisque ferrugineo-hirsutis; aristae perfects spicula duplo longioris columna rufo-hirtula. — A. *ferrugineus* Hochst. ap. Steud. 1. c. qui aptius hoc nomen sine causa seposuit.

Innovationes intravaginales, basi vaginis vetustis firmis dense aggregatis tunicatae. Culmi 60—80 cm. alti, robusti, compressi, canaliculato-sulcati, paucinodes, glaberrimi, simplices vel e nodo summo ramum floriferum simplicem gracilem fastigiatum edentes. Vaginae compressae, carinae, laevissiniae, elevatae, iunovationum superne angustatae a culmo solutae. Ligula brevissima (vix 1 mm. longa), truncata, membranacea, glabra sed pilis stipata. Laminae e basi subaequata lineares, setaceo-acuminatae, inferiores 10—14 cm. longae[^] 2,5—4 mm. latae, planae, glauco-viridulae, rigidissimae, basi supra villosae, margine scaberrimae ceterum laeviusculae, costa media crassiuscula subtus carinata supra albida medullosa, nervis lateralibus tenuissimis. Racemi 3—4ⁿⁱ, digitati, insequales, 3—6 cm. longi, laxiusculi, erecti, a vagina sumpta 3—8 cm. remoti; articuli pedicellique spicula sessili 7s breviores, lineares, graciles, apice non cupulati, dense ferrugineo-ciliati, ciliis rigidulis subequalibus articulis duplo v. subdupo brevioribus. Spiculae sessiles linear-lanceolatae 7 mm. longae, intense brunneo-violascentes v. rufae : gluma I^M coriacea, a medio acutata, extremo apice membranaceo anguste truncata, marginibus angustissime intlexa, cariis spinuloso-ciliatis, 5—8-nervis, nervis percurrentibus, dorso piano omnino v. in $\frac{f}{3}$ inferioribus pilis aureofulvis hirsute, callo parce fulvo-piloso; U** I^{mtn} aequans, lanceo-lato-navicularis, obtusa, interdum mucronulata, 3-nervis, margine hyalino ciliata, carina hispidula, doi-so glabra; ni^a»II^{<Um} aequans, linear-oblunga, enervis, marginibus iraplicatis ciliata; IV* Vi brevior, linear-oblunga, in % superiore biloba, lobis obtusiusculis ciliatis, 1-nervis, aristam emittens jam in $\frac{v}{k}$ inferiore concrecentem 12—15 mm. longani, columna obscure fusca recta brevissime hispidula subulam scabram inferne undulatam fuscum aequante. Palea 0 v. obsolete. Spiculae pedicellatae 6—7 mm. longae, lanceolatae, fusco-violascutes : gluma !• acutissima v. submucronulata, carinis superne spinuloso-ciliatis, plurinervis, excepto callo breviter aureo-piloso glabra; II^{da} I^{tIB}

sequans, acuminata, 3-nervis, retrorsum ciliata; III' et IV' anguste linear-lanceolatae, acutae, 1-nerves, retrorsum ciliatae, palea parvula.

Abyssinia in pratis montanis prope Debra-Kski alt. 3000 in. s. marc (Schimper in h. Mus. Paris. 1010).

b. Spiculae sessilis gluma I^{ma} inter carinas profunde canaliculata v. loco nervi medii sulco profundo percursa. Articuli pedicellique crassi, superne saepe clavati, disjuncti apice soepissime appendice scarioso irregulariter cupuliformi v. dentiformi coronati. — Spiculae pedicellate gluma I^{ma} exsulca (n. 65—72).

*a Aristce i—21 mm. hnga graeilù column recta (n. 05—68). (Conf. etiam 61 A. yunuanensis.)

* Spiculæ a dorso coxpress (n. 65, 66).

65. A. exaratas (Hack, in Flora 1885, p. 135); spiculis pedicellatis muticis.

Culmi 1,5—2 m. alti, robusti, teretes, ex omnibus nodis superioribus ramos floriferos 2—S[^]simplices[^]ninodes, strictos, graciles, teves agentes, quorum superiores subfastigiati. Vaginae glaberrimae. Ligula brevissima, truncata, fusco-membranacea, ciliolata. Laminae e basi angustata sublanceolato-lineares, ultra 30 cm. longae, —8 mm. latae, taccidse, subtus lseves virides, supra scabne glaucescentes, margine scabrae, costa media inferne crassa pluriuervi subtus obtuse carinata supra latiuscule albolineata medullosa, nervis lateralibus tenuibus distantibus non prominulis. Spathae propriae —10 cm. longae, angustae, superne scaberulse, a racemis plus minus longe remotoi. Racemi bini v. saepius terni, inaequales, 5—8 cm. longi, graciles, erecti, densiusculi: articuli pedicellique spiculae sessilis medium subsuperantes, linear-subclavati, disjuncti apice cupula recta integra v, erosula coronati, marginibus ciliis partis albidis articulo V₃—2-plo brevioribus infra apicem desinentibus vestiti. Spiculae sessiles 4,5—5,5 mm. longae, linear-lanceolatae, brunneo-viridulae : gluma I¹ chartacea, minute bideutula, acutiuscula, praeter nervos carinales spinulosociliatos nervis utrinque 2 intracarinalibus manifstis et 2 extracarinalibus tenuissimis notata, superne scaberula, callo glabro; II** l^{mm} aequans, ovato-lanceolata, navicularis, acuta, 1 nervis, carina sennato-scabra, margine subciliolata; III' I» subaequans, oblonga, obtusa, binervis, marginibus implicatis ciliatis; IV* quam 11** V* brevior,

DV&to-laneeolata, brevitt tuloba, lobis obtusiseulis, riliolata, 3-nur-ansta *—£ mm. kmge subgjeeEttta, ft>lumna uligospirafusca \i\ e glumi < sulmlium d u-m Imsi imdato-fIMUOsam tin vain aquaiitc. **Palea** dunrn sccuudil duploluwior, **dbtangft, optusa, tter-vie**, ciliata. Antbera¹ 2—2,5 nun. longs. Spicule : redicall. ttifi ses*i!<~ requantes, lanceolate, virides v. livide violascentes: gluma ITM acutiuscula, carinis setuloso-aspera, 3—7-nervis. **glabn;** II^{1*} acutiuscula, 1—3-nervis, gUbra: 111* ut in spicula ", **IV*** mutica₁ subonRrvs, ctiata.

Paraguay : in platiitie pr. Pirayu-bi (ttalansa 224).

66. **A. Gayann*** (Kuuth ! B. t. G^t*ani. I, p. 103): spiculis pedicellatiti v. pliuna ITM **aiwtats.** — **A. GoxaecSKI** Srbiuiiacher lkvskriT-Cruin. 1]. p. **71V**; A. GuineensiH Steud.! Synopt?, 1, p. 371; A. reconditus Steud. Synops. 1, p. 38ffV

Densectespitosus, imuivatioiiibiLs niiYtis. Culmi robusti,]—3 cm. ;iiti teretes-. glaberruni. **e oodis** 3—0 sui>rioribus ramos rtoriferos 2—5*** eloogatos (10—25 cm. longos) sul erectos eimplices imiiodes glabi'rniin»s procreants. ad notlos mtcrdum **pcuini**. Vaginæ ninovatiouuin compn ssar, culmæ teretes, aretas, \w glaberriraas. Ligula **brevia** < 1—2 in in. fosgn), rotundata v. trui'atjt, fuHCu-ineinhrauacea. Lajniiti! •• h,i>i \,i!il- **mgwtata s»pe** petioliformi lanceolato-liiw<r(^, oeo-acumifia(a'. in: 20—14) cm. |i|uge, 8—12 mm. latte (innovationumanpustioreg), firi ittoasceiH **nun rofesoettteB,** **mazgine** serrukto-scaberrimsB, costa **medki** ba*i* totaiu lamiuu* Luitu-<liucui occuijaute petiolum -saspe 1— f? em. loiigum anmilai)- tenerascente, sui>ni **totealboBne*ti,ii8rra totaraHliiM** i\in'oniinulis. Spathm proprii (vagpaea simimae¹) 6—7 cni. Jim^w. **aogogtm**, infi herbaceie, **n^eme IhwiininfimiMpffi.** filabnc, peduuenlniu <>m-munem apice ghibmni primo sub*uperantes, dfhi eo parum brevionw, Racomi bini, 4—{} cm. lunRi, alter **pwhwfirffl** spreiali cirt¹. I ram. lougu fultus, sul>erecti, stricti, densitlori : articuli pedicelliuc spiculae sesailis •/ lequantcs, linoari-clavati, crassiasimi, cupula maiii [ma in ;riticulis [naqaalitcr ddoteta **En pedkt^ii** profunde btfida coroiaati, utn><iu⁷ v. altero margiue \nll< aibis **raoBibas** ;u:creswntUitis suimnia artkulo aiqmloiiigu v. eo paullo brevioribus cilinti. **Spicile S6BsiK-s** rum catlu <ibtu>n].:— 2 mm. longo glabro v. hi*. puberulo 7—9 mm. longs, oblongs viresceiii», v. bueoa glutna I^{**} herbacea* obtysiuticula, int«gra, mai^inibus aagosle impli-cata, carius setulosu v. spiculae iUoaodliaia, scabnt, loco ii^ni uiedii

sulco diaphano exarata, 8—12-nervis, nervis externis iu' parte inttexa sitis; I^{P*} chartacea, elliptico-oblonga, navicularis, carina superne spinuloso-ciliata, mutica v. breviter mucronulata, 3-nervis, margine longe villoso-ciliata; III^{*} parum brevior, linear-lanceolata, binervis, marginibus implices, ciliatis; IV^a quam II^{da f/»} brevior, oblonga, in 'U^v- VB superiore bifida, lobis acutis ciliatis, basi trinervis; aristae 18—25 mm. longae columna fusca, glabra, quam subula basi undulata 2—3-plo brevior; palea glum& IV^a duplo brevior, oblonga, subbinervis, ciliata. Anthers 3 mm. longae. Stigmata late plumosa. Spiculae pedicellatae sessilibus paullo breviores, deraum oblique secedentes, ad glumae !!** basin squamula hyalina brevissima elliptica integra erosula v. biloba fultae: gluma P'' herbacea, lanceolata, acuta, ultra 2O-nervis, in aristam earn requantem v. subaequantem abiens, marginibus anguste implicata; II^{d'} paullo brevior, membranacea, 3—7-nervis, acuta, mucronata v. breviter aristata, ciliata; III^{*} et IV['] I^{*#TM} aequantes, linear-oblongae, 1—3-nerves, ciliatoe; palea illis multo brevior, linearis, ciliata, interdum obsoleta; autherae 3 ram. longae. Interdum et spicula sessilis alterius racemi ima mascula mutica.

Var. a, *genuinus*; laminis glabris, articulis interior! tantum margine ciliatis, spiculis pedicellatis glabris. — A. Gayanus Kunth. s. str. — Culmi vaginæque glabri, laminae scabrae. Ligula glabra. Racemi crassi, virescentes v. spiculae § leviter violascentes. Articuli crassisinii, pedicellique raarginibus sibi respoudentibus (i. e. interioribus) ciliati, ciliis articulo paullo brevioibus. Callus spiculae § glaber.

Africa tropica : Insulae Capit. Virid. (Schmidt, Bolle); Senegal (Leprieur, alii), ad fl. Nigor pr. Nupe (Barter in exp. Baikieana 1383); Dahomé (Newton).

£, *Cordofanu**; laminis glabris; articulis pedicellisque utroqueraargine dense ciliatis; spiculis pedicellatis glabris v. pilosulis. — A. cordofanus Hochst. in Flora 1844, p. 245; A. squamulatus Hochst. 1. c. p. 244; A. aethiopicus Rupr. in Kotschy pi. aeth. n. 54. — Culmi vaginæque glabri, laminae scabrae. Racemi crassi; articuli villis ipsos aequantibus ciliati. Callus spiculae 5? pilosulus. Spiculae § scaberrimae v. pilosulae.

Cordofan in rupestribus (Kotschy 54); Abyssinia (Schimper 715 [A.squamulatus Hochst.]) Matamma—Gallabat (Schweinfurth 1030); Seriba Ghattas in terra Djur (Schwef. pi. Afr. centr. 2362, ad var. a. verge-as). Mozambique pr. Querimba (Peters in h. berol.).

7, *bisquamulatus*; laminis ininutissime puberulis basi longe barbatis; articulis pedicellisque utrinque ciliatis; spiculis pedicellatis aequa-

liter hirtulis v. pilosis. — *A. bisquamulatus* Hochstett. in Flora 1844, p. 245. (Characteres squamulae ad basin spiculae d\ quibus ad distinguendas species est usus cl. Hochst etter, ita variabiles sunt, ut nc inter varietatum notas quidem afferam). — Culmi minutissime puberuli. Ligula ciliata. Racerai graciliores, rubro-variegati.

Cordofan in faucibus montis Arasch-Cool (Kotschy 143).

5, *tridentatus*; laminis innovationum cinereo-villosulis; articulis pedicellisque utrinque ciliatis; spiculis pedicellatis a medio ad apicem villis albo-sericeis densissimis spiculam superantibus fastigiatis vestitis. — *A. tridentatus* Hochst. 1. c. p. 246. — Culmi glabri. Vaginae culmeae glabrae, innovationum appresse pilosae, imae basi villosae. Ligula dense ciliata. Laminae culmeae utrinque subcinereo-puberulae. Racemi graciles, e flavo-viridulo et rufescente variegati. Spiculas pedicellatae velut pappophoreae.

Cordofan (Kotschy 424; Ffund in h. berol.).

Obs. 1.-4. *Gay anus* neque praecedenti, neque sequenti arctius affinis, sed potius *A. schirensi* (nr. 69) et *A. amplexenti* (nr. 70).

2. *A. tomentellus* Steud. Synops. 1, p. 371 a Leprieur in Senegalia lectus a me non visus, iterum *A. Gayani* varietas esse videtur.

.. Spicule sessiles a latere oompresss, a frou.., a u.c.n, promnae suicatae, a latere samilancaolaUe v. cymbiformes. — Cjmbachn6 Rets; Arthrostacbjs Desv. — Spicuhe pedicellate a dorso cotnpressje, linear-lanceolatae, acuminatoe. Racheoa articuli crassisiml.cltvato-obconici, qaam spicula sessilis crassiores. Plantas graoiliores, 20—40 cm. alUe (n. 67, 68).

67. *A. pachyarthrus* \$ spicula pedicellata triglumi, gluma IV' et palea deficiente; rhacheos articulis utrinque ciliatis, gluniae l^{mae} callo glabro. — *A. humilis* Wight ap. Steud. Synops. 1, p. 388 non Hochst.; *A. demissus* Steud. 1. c. quod nomen mutaudum puto, nam planta erecta (cfr. leges nomencl. a congr. Paris, accept, art. 59, al. 3).

Perennis. Innovationes extravaginales, breves. Culmi erecti v. basi breviter geniculato-ascendentes, compressi, altero latere alternatim canaliculati, glaberrimi, e nodis 3—4 superioribus ramos floriferos solitarios v. binos breves simplices vaginatos procreantes. Vaginae carinato-compressae, laxiusculae, glaberrimae. Ligula brevis, truncata, membranacea, glabra. Lamina¹ e basi aequilata lineares, acuminate, 5—8 cm. longs, 2—4 mm, latae, planae v. siccando complicate, rigidulae, glaucesceates, excepto margine scaberulo glaberrimae, costa

media tenui 1-nervi subtus carinata, supra non albolineata, nervis lateralibus vix prorainulis. JRacemi bini, patuli, 2—2,5 cm. longi, a spatha propria aphylla saepe rufescente parum remoti v. basi vaginati, uterque pedicellulo coronato-dentato post delapsas spiculas in apicem pedunculi communi sc\$bi persistente fultus, graciles, articuli pedicelli que spicula sessili parum—7₄ breviores, disjuncti cupula rectiuscula irregulariter dentata coronati, utroque margine (altero saepe parcius) laxe ciliati, ciliis albis accrescentibus, summis articulo subduplo brevioribus. Spiculae sessiles 4 mm. longae, tenues, inter articulum et pedicellum fere occultae, pallescentes, glabrae : gluma I^{'''} membrauacea, acute bidentula, marginibus late implicata, carinis scabra, praeter carinas enervis, callo brevissimo sulco transverso manifesto a reliqua gluma distincto; *U*^{**} I^{am} aequans, membrauacea, linearis-oblonga, abrupte acuminata, mucronata, carina Scabra, 1-uerbis; III* quam I^{mt} subduplo brevior, linearis, obtusiuscula, enervis; IV^s III^{im} aequans, angustissime linearis, 1-nervis, glabra, bifida, inter dentes breves filiformes aristam tenuissiram 12 mm. longam emit tens, columna recta, fusca, quam subula 1/3 breviore. Palea minutissima. Antherae 1,5 mm. longae. Stigmata parvula. Spiculae pedicellatae 4—6 mm. longae, lividae, glabrae: gluma I^{mt} berbacea, carinis scaberrima, tenuissimae multinenis; II^{da} brevior, lanceolata, acuminata, 3—5-nervis, membrauacea; III* ll^{Um} subsequans, oblongo-linearis, obtusiuscula, binervis. Lodiculae parvuhe; antherae 2 mm. longae.

Peninsula Indiae orient. (Wight 1701); in prov. centr. pr. Assirgar (^Kuntze in h. prop.), Tschanda (Duthie mis.); ad ped. Himalaya pr. Gosham Sthan (Wall. 8799; etiam 8798 A. B. e loco ign.).

Obs. nomine A. pumili Roxb. a Duthie accepi; sed Roxburghii descriptio spicularum minime in nostrum quadrat, nee racemi longe pedunculati sunt. A. pumilus est species dubia verisirailiter sectionis Cymbopogon.

68. A. **Cymbachne**; spicula pedicellata 4-glumis, gluma IV¹ paleata; rhacheos articulis non nisi altero margine parcissime ciliatis, glumae I^{'''} (in spicula ^) callo barbato. — Cymbachne ciliaris Retz Obs. 6, p. 36 cfr. obs. ad calcem; Rottboellia Cpibachne Willd. Spec. 1, p. 465; Arrostachys gracilis Desv. Opusc. p. 74, t. 6, f. 2? (Specimen inferne incompletum vidi.). Culmi glaberrimi, e nodo penultimo ramum floriferum brevem edentes. Vaginae superiores subinflatae, nodisque glabrae. Laminae anguste lineares, acuminatse, breves, tenues, basi pilis rails ciliatis, summa abbreviata v. rudime-

(Specimen inferne incompletum vidi.). Culmi glaberrimi, e nodo penultimo ramum floriferum brevem edentes. Vaginae superiores subinflatae, nodisque glabrae. Laminae anguste lineares, acuminatse, breves, tenues, basi pilis rails ciliatis, summa abbreviata v. rudime-

taria. Racemi bini, 3—4 cm. longi, crassiusculi, alter sessilis, alter pedunculo 6 mm. longo glabro insidens, aspatha proprialonge remoti, glabri: articuli pedicellique spicula sessili $\frac{1}{2}$ breviores, apice 1,5 mm. lati, disjuucti cupula obliqua corouati, dorso couvexo scaberuli, margine exteriore parcissime ciiati, basi barbulati, intus inanes. Spicula) sessiles 6 mm. longae: gluma I^M chartacea, linearis v. anguste linearis-oblonga, obtusiuscula, integra v. minutissime bidentula, praeter nervos carinales superne aculcolato-ciliolatos enervis, dorso glabra, • superne scaberula, callo miuuto pilis gluma 3-plo brevioribus albis parce barbato; II^d I^M aequans, ea multo latior, chartacea, compresso-navigularis, acuta, carina superne aculeolato-ciliolata, njargine rectilineo hyalino ciliolata, nervo medio valido duobusque tenuibus submarginalibus notata; HI' I^{ah} aequans, oblonga, obtusa, merabruacea, marginibus hyaliuis implicatis ciliata, enervis; IV^a quam H** $\frac{x}{3}$ brevior, elliptico-oblonga, in $\frac{1}{3}$ superiore bitida, laciniis acutis, ciliolata, 1-nervis, e sinu aristam emittens circ. 14 mm. longam gracilem, columna fusca glaberrima medio subflexuosa subulam pallidiorem rectam sequante. Palea quam gluma IV^a $\frac{1}{2}$ brevior, linearis-oblonga, obtusa, enervis, glabra. Spiculae pedicellate 5 mm. longae: gluma I¹ membranacea, carinis scaberrima, dorso scabra, 7-nervis; II^{ll} I^{*m} iequans, acutissima, carinata, carina scaberula, margine hyalino ciliolata, 3-nervis; III' ut in spicul. g, sed late oblonga; IV^a eapaullo brevior, oblonga, bidentula, inter denticulos minute mucronulata, 3-nervis, glabra; palea ut in spicul. sessil.; autherae 1,6 mm. longm.

Bengalia (Koenig ex Retzio). Vidi specimen a cl. Koenig lectum in h. Havnieusi, Cymbachnes ciliatse nomine inscriptum. In herb. Retzii, nunc universit. Lundensis desideratur.

Obs. Retzii descriptio satis obscura et haud sine erroribus. Nam quod flores foemineos vocat nihil aliud esse videtur quam pedicelli crassi, post delapsas spiculas masculas relict. Quae praeterea Retzius attulit, ea ita bene cum speciinine Koenigii congruunt ut non dubitem, quin eandem ac Retzius plantam descripserim. Synonymon Desvauxii minus certum, quia tigura supra laudata minus bona; descriptio exacte convenit.

£• Arista SO—90 mm. long $\ddot{\text{s}}$ eoluwuia tupra mediun genicvlata, tubuiam uabram $\frac{1}{2}$ gam v. tubaequant. — Culini glabriini. Vagina culmae teretiuseulae, ecarinita, arcuata, glaberrimfle, 9triats Raceroi bini, a ragiiia somma laminam brevem v. brevissimam gerentem plus minai remoti, erecti, multiflori; in alt \ll ro racemo spicula Mttulis imn («que ac pedicellata) (j¹ v. oeutra, mntica, ceterum forma cam lapehoribas ouayruhama. Spio \wedge lus excepto o \wedge llo glabre. Arista valid*, coluuina fasca (n. 09—12).

* Luminous larvae (6–10 mm. 1st t.). 3 pi. <nl> wwlUtnllm 1–1.5 ram. KmgMobMoic*.
t. Jilili iptom ltbibapeT<StJbcti hnrbattl (ti 6't, 70).

69. *A. schirensis* (Hochst in Schimp. PI. Abyss, n. 1807):
 laminis e basi subaigustata elongate kncoolato-linoHribus; spiculie
 His gluiua I"^{*} tmeari, ohtusissima, integrat, toto dorso profmul •
 escaTOta; spicula pedicellate ovato-lanceolata acuta v. mucronulata,
 basi squamiila minuta ovali fulta. — Itieh. Tent. H. Abyat. 2. p. I
A. cognatus Stead..! Bynops, 1, p. 374.

Inaovattones extravaginales. Ctlrai **1—1,5** m. alti, graciles, teretee, simpUccs v. ranio barevi aucti. Ugula brevtssima, truiicata, glabra. Laminai inferiores—30 *an.* lougte, 6—9 mm. latae, setaceo-acumiim-tee, firmul^{as}, glauco-virides, glabra? v. basi bsrbataa v. supra pilosie, marginc scaberrimie, ceterum loevos v. utrinque scabne, costa media uiiineni teuui supra augustc albo-liueata, **mrrifl lateratibtu** touuibus iton pronuDulis. Racemi 7—11 cm. longi, graciles, niuUiHori. **donsi-**flori: articuli pedic^{as}llique spicula sessili vix V, breviores, elavati, cupula obsoleta subiutogra v. obsolete dentata coronati, utroque mar-
gine albo-ciliati, ciliis summis articulo '/,—subduplo brevioribui;. Spicula? **seBBflee** a latere compressae, indo viste obkmgae, 6—7 mm. loDgse, flaviuhe v. sordtde violaeeo-varicgatsp : gluma X* liuearis, marginibus lato iniplicata, praetor carinas scabras valdc eicvatas enerviB, glabra; II* 1" ffiquaiu;, ovalii, navicuiaris, obtuss v. trun-
cata, interduni mucrouulata, 1-nervis, carina superae scabra, mar-
gine eilioiata; III* I^{1"} subsequmus liueari-oblouga, obtusa, 3-nerris, margioibug implicate ciliatis; IV" quam II** %/_t brevior, lanceolata, in '/, superiors bifida, lobis acutis glabris; arista; 30—10 mm. longse columita minute scabro-pubertla ; palea glurui **II^{1*}** duplo brev^{as} ovata, obtusa, obscuro biinrvi-, gUbnu, Anthftra? 3,5 mm. lougae. Stigmata linearia, brevia. Spicul^{as} pedicellat^{as} sessiles iquantea v.
superantfs, ovato-lancoolaue, virid*as* v. livide **violMeeBtes**, glabr^{as}: gluma ITM acuta v. mucrouulata, carinis incrassatis setuloso-cili.i.tis,
13—17-nervis; II* angufite lanceolata, 3-aerviii, III* parura breviit.
3-nervis, IV* adlmc brevior, palea parra, lincaris. Anthene 4 mm.
longae.

Abyssinia in planitie raontans Schire (Scbioip. 1807), ad **raj**
prope Gafta (Schimp. **Biaa** iir.); prope Maumma-Oallabat (Scbweinf.
1028); in Africa central): pr. Seriba Ghattas in terra Djur (Schvcinf.
2830); ad 11. Niger pr. Teba (Barter in cxp. Baikieana, sine nr iu b.
Vind.); in Africa australi (Zejber n. 1903 i» h. I) I

TO. Af, wamptmetmnm (Neee! Fl. Afr. aiiiitr. p. 104); laminis culraeis e basi late cordato-nnplexicaiili rieisira align~~atatis~~; spicuUe sessilis gluma 1^M linoiri-oblonga acute bideitula dorso sulco angusto profundo intus in caruiam prominent^{*1} i^xarata.

Ituiovatioues ex travagi Dales. Culmi 50—90 cm. alti, graces, simpliccs ? e nodis 2—3 supmoribus rainos solitarios v. biuos elongates ~~graciles~~ ~~stritplices~~ sub~~fastigiat~~» edentes. Ligula brevii!, rotundato-truncata, membranacoa, ^lahra. Luminse intiovatioimm biisi angnsta rotandata, 8—10 cm, longte, 2—4 mm. late, cdmeas basi cordato-~~ui)jilt-^i caules~~, 10—18 cm. longae, 6—10 mm. Inta*_f omnes sotaceo-atfuminatH', v<nmitione convolutoj, demum plans, ricitlu!a>, virides, glabraj V. baui pilis adsperste, inferne utrmque l«ves, supcnie saeprus acabrse, costa media inferoe ctussiusculi, superne tener&sceate, supra :ilho-striata, nprvis Iflpralibus panun prominuli.s, Kaconii 5 cm. longi, crassi, dousiusculi: articuli pediwlliquit- spirula se^siW *ja breviores, lineares, sor&um vix dilatati, eupula dbliqua nienibnuKtcca dmtti coronati, utroquc marginc (alt<>ro manifestius) dfi&a iilbis articulo pluries brerioribus vestiti. Spiculsc sessiles »—9 mm- longa?, liiw?ari oblonga*, inferne pallide viridos, supeme rabeaceatm : glunia I/* coriacea, marginibus non nisi superne implicatis, pneter oenros cariales nerro utriquit? carinse Talde appro.^iDiafo nouita, dorso glabor-Hnm; II*["] i"" aequans, snbeoriacea, oblongo-lanceolala, naviculariB, minute mucronulata, carina obtusa superne scabra, l-ii'tvi>. margine hyalino angusto ciliaia: III* '\ brevior, lanceolata, binenris, marpnibus implicata, ciliatu; IV* quam II*["] ~~brevior, lineari~~-oblonga, in 7_g superior^{*1} bifida, lobis acutis ciliatis, I-nervis; artetse valid* : 44 mm. longte columDa jam in glumse /* inferiors concreacens, albo-pubescent. PaleaO. Spicuke pedicellatie 10—12 mm. loupe, lanceolate, virides: gluraa I^M herbawa, acuta, nenis quam 17 pluribus, cari- nls aculcolato-6C*bri6, cetoruni glabtTrinia, bidftntaU, dente altero ininoto, altero ~~in setziiu~~ glunia 2—fi-pio breviorem abeuote ; n** meinbranacea, acuminAta, Vuervis; HI¹ '/, brevior, liiieuri-obbuga, ciliata; IV¹ adhac brevior, 1-n^rvis; anthene 4 mm. longa^.

In terra Caffhnun ittar Omtata ct Omgaiaoa (*Dtigi*); pr. Port Natal ((iuoinrius in h. Viidob.).

^{**} Laminis angustissimis liti (0,5—1,3 mm. !•!•). setaceo-crispatate. Spiculae semilla.

Oklim 3—4 tn». l^Bg in stipitiformia basi subrotunda anteflexa utrue glaber sub-

prfaodo tn ntn, pwite* lateribusque densa allie-eximo-harbina, — Culmi gnatw.

~~simplices~~ (p. 71, 71)

convoluto-filifonnibus; ligula brevissima; rhacheos articulis apice cupulatis, aristae columna albo-hirtula. — *Heteropogon tilifolius* Nees! Fl. Afr. austr. p. 102.

Dense caespitosus, iunovatiouibus intravaginalibus. Culmi 40—70 cm. alti, 2—4-uodes, corapressiusculi, lateribus internodiorura alternis sultati. Vaginae internodiis breviore, basilares firmae, emortuae diu persistentes culmum innovationesque dense tuicantes. Ligula truncata, membranacea, glabra v. finibriata. Laminae innovationum 20—30 cm. longae, culmeae breves, diametro 0,5-1 mm., vetustae saepissime undato-flexuosaj, firmae, virides, glaberrimae, sectione transversa suborbicularis, superne profunde canaliculatae, intus medullosae, peripheria uervosae. Racemi circ. 7 cm. longi, crassi, alter sessilis, alter pedunculo 8—10 mm. longo fultus; articuli spiculam sessilem aequantes (pedicelli ea paullo brevior), liueari-clavati, cupula profunda inaequaliter dentata coronati, utrinque ciliis deusis canescentibus infra apicem desinentibus articulo multoties brevioribus vestiti. Spiculae sessiles cum callo 4 mm. longo 13 mm. longae, a latere visae linearilanceolatae, lividae : gluma I^{mt} linearis, coriaceo-herbacea, obtusiuscula, apice brevissime scarioso bidentula, marginibus late implicatis, carinis lsevibus, dorso profunde canaliculata, glabra, praeter Carinas enervis; II^{**} I^{"10} aequa^us, chartacea, naviculari-lanceolata, acuta, mutica, carina laevi, 1-nervis, ciliolata; III^{*} I^m aequa^us, oblonga, obtusa, binervis, ciliata; IV["] quam 11[^] /• brevior, oblonga, in 7^{*} superiore bifida, lobis lanceolatis glabris, basi trinervis, arista valida 55 mm. longa jam in %, gluma B concrescente; palea quam gluma IV¹ duplo brevior, ovata, acuta, enervis, glabra; antherae 4,5 mm. longae. Stigmata linearia. Spiculae pedicellate o["] 15 mm. longae, oblique lanceolate, saepius livide viola^ucentes, plus minus torte : gluma I^{ma} herbacea, acuta, bidentula, altero dente in setam ipsa 3-pla longiore abeunte, carinis scabris, nervis quam 20 pluribus; II^{da} parum brevior, membranacea, 3-uervis, ciliolata; III' linearilanceolata, acuta, 3-nervis, raarginibus implicatis vix ciliolatis; IV^B lineariloblonga, 1-nervis, glabra, III^m a?quans; palea linearis, duplo V^{*vi"}\ ^rvis; antherae 7 mm.! longae.

Africa australis, loco non indie. Burchell 4096; in terra Capensis silvis primaevis jugi Olifantshoek ad flumien Boschmanrivier et montis Tigerberg (Ecklon); in montibus Zuurebergen alt. 300—1000 m. (Drfege).

TJ. . V. annnuN ^iiacK. in Flora 1885, p. 137); annuus, laminis

planis, ligula oblonga 2—3 mm. longa; rhacheos articulis apice jion cupulatis, aristae columna glabra scaberriraa.

Culmi 60—80 cm. alti. Ligula truncata, medio fusco-membranacea, lateribus subherbaceis in vaginani decurrentibus, glabra. Laminae 20—35 cm. longie, angustissimae (1—1,5 mm. latae) sed planae, folii surami setacea, fiaccidula?, demum rubentes, glabrae, margine supraque scaberulae, costa media crassiuscula pluriuervi obtuse carinata supra late albolineata, nervis lateralibus paucis. Racemi 6—7 cm. longi, graciles, alterpedunculo 4—5 mm. longo fultus: articuli spicula sessili duplo breviores, lineares, crassiusculi, obliquissime disjungentes, disjuncti apice cicatricem linear-i-oblongam postice dentiforrai-protractam exhibeutes, utrinque pennato-ciliati, ciliis rigidulis albis subaequalibus articuli 1/2, v. medium aequantibus. Spiculae sessiles cum callo 3 mm. longo 11 mm. longae, lineares, flavo-virides: gluma I^{1*} herbaceo-coriacea, obsolete bidentula, obtusa, marginibus involuta nee carinata, glabra, scabra, loco nervi medii sulco profundissimo diaphano notata, 6-nervis; II^{dl} I¹¹ subsuperans, naviculari-oblonga, acutiuscula, cariua scabra, triuervis, praetei: margines latiuscule hyalinos ciliatoscoriaceo-herbacea, glabra; III' prima 1/4 brevior, oblonga, obtusa, binenis, ciliata; IV' III^{11,11} sequans, oblonga, basi 3-nervis, breviter bifida, lobis acutis ciliatis; arista validissima 80—90 mm. longa jam in 1/2, inferiore glumae concrescens, columna pallide fuscescente; palea quam gluma III^{*} duplo brevior, linearis, truncata, eriervis, glabra. Antherae 2,5 mm. longae; stigmata brevia, linear-i-oblonga. Spiculae pedicellate sessiles aequantes v. subsuperantes, cum pedicello rectiuscule articulatae, hoc apice subcupulato bideutulo, linear-i-lanceolatse, neutrae: gluma I¹¹¹ herbaea, acutissima, in aristam ipsa breviorem abiens, carinis spinoso-v. setoso-ciliata, 7—9-nervis, plana, glabra; 11^{**} brevior, linear-i-lanceolata, acuminata, 3-nervis, membranacea; reliqua praeter glumae III¹¹ vestigia nulla. Utriusque racemi spicula sessilis ima neutra biglumis.

Africa centralis in terra Djur ad Seriba Ghattas (Schweinfurth ser. III. n. 183).

§ 2. Spiculae sessilis gluma 11¹ aristata, arista glumam aequante v. superante rarius ea duplo breviore. — Racemi bini rarissime tertio v. quarto aucti. Stamina semper 3 (n. 73—82).

A. 6p\culase&silisa latere comprc&sagluma I^{aa} inter carinas profunde depresso

v. sulco medio exarata. (Spec. 73—75, illis subdivisions praecedentis, imprimis A. schirensi magis affines quam scieui B, quibus arista glumse II^de accedunt.

73. A. apricus (Trin.! in Mem. Ac. Petersb. ser. 6, vol. 4(1836), p. 83); spicula pedicellata neutra bigluini sessilem aequante, ejus gluma I^M aristam spicula duplo longiorem exserente.

Innovationes extravaginales breves., Cuhui erecti, graciles, 0,5—2 cm. alti, teretes, laevissirai, e nodis superioribus ramos floriferos binos v. ternos saepius ramulosos (ramis secundariis solitariis—ternis) procreantes, ramis gracilibus, superioribus fastigiatis, arcuato-patentibus. Vaginae teretiusculae, arctae, laeves. Ligula 1—2,5 mm. longa, glabra, truncata. Laminae e basi aequilatae lineares, 10—30 cm. longae, 1—2 mm. latae, setaceo-acuminatae, planae v. siccando convolutae, flaccidae, demum rubentes, glabrae, utrinque v. supra scabrae, costa media inferne crassiuscula, supra latiuscule albolineata, nervis lateribus vix prominulis. Racemi sibi appressi, 1,5—2,5 cm. longi, alter pedicello 4 mm. longo fultus, saepius a spatha propria (vagina summa) viridula lanceolata in laniinam brevissimam aristiformem excurrente plus minus remoti, rarius iliâ semiinvoluti: articuli pedicellique spicula sessili $\frac{1}{3}$ breviores, late cuneati, inaequaliter bidentati, cupula obliquissima coronati, distiche pennatorciliati, ciliis albis rigidulis paullo infra apicem desinentibus, in cujusvis racemi articulo imo deficientibus. Spiculae sessiles a latere visae oblongae, 5 mm. longae, pallidae : gluma I^{ma} linearis, truncata, membranacea, marginibus late implicata, inter carinas incrassatas scabras canaliculato-depressa, glabra, 2—4-nervis, callo 1 mm. longo acuto sericeo-barbato; II^{**} carinata, compressa, obovato-oblonga, obtusa, ex apice integro aristam rectam gluraa 2—3-plo longiorem emittens, 1-nervis, carina seabra, margine ciliata; III^{*} paullo brevior, linearis-oblonga, binervis, ciliolata; IV^a quam H^{**} $\frac{1}{4}$, brevior, obovata, membranacea, dorso gibba, 3-nervis, ciliata, infra apicem minute bidentulum aristam validam 25—40 mm. longam exserens, columnâ supra medium geniculata saepius hispidula quam subula breviore. Palea glumam IV^{*m} subaequans, linearis-oblonga, enervis. Spiculae pedicellatae sessiles aequantes, lanceolato-oblongae, pallentes, ad glumae II^{*¹¹⁶ basin squamula minuta oblonga fulta: gluma I^{"1} oblonga, acutiuscula, herbaceo-membranacea, carinis plus minus longe ciliata, aristam ipsa duplo longiorem emittens; IP* Itm subaequans, membranacea, 3-nervis glabra, brevius aristata v. submutica; EH', IV' minutae v. 0, stamna 0. Spicula sessi-}

lis in racemo sessili ima quoque neutra, ad glumam I^{am} ahgustissimam basi glabram n^{dum} que breviter setigeram redacta.

a. Varietales glumâ I^{ma} in spicula sessili mutica, integra.

a. *genuinns*; articulis, spiculisque pedicellatis pilis duplo brevioribus ciliatis. — Diectomis laxa Nees! Agrost. bras. p. 340; D. angustata J. S. Presl! in C. B. Presl, Reliqu. Hamk, 1, p. 333 ; Audropogon apicus Trin. s. str.; A. angustatus Steud. Synops. 1. p. 370; A. Lindenii Steud! 1. c. p. 389 (numerus «Linden 1556 » lapsu pro 1566 citatur). — Racemorum pedunculus communis glabrescens, pleruraque spatha inclusus. Arista glumae IV" glabrae 30—40 mm. longa, columna distincte geniculata flavo-hispida. Spiculae pedicellatae gluma I^{m*} pilis ipsa bis—pluries brevioribus ciliata, 7-nervis, nervis 3 intermediis sibi approximatis. Culmi 50—80 cm. alti.

Brasilia (Gardner 4058, alii cfr. Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras, vol. 2, pars 3, p. 304); Venezuela (Funck 745), pr. Caracas (Kuntze), inter Puerto Cabello et Valencia (Linden 1558, 1566); Columbia (Funck 430, pr. Aguachica Schlim in K. D. C.); Costarica (Oersted in h. Havn.); Mexico (Haenke, Liebmann 512 h. berol.).

P, *africanus*; ciliis articulorum spiculaeque pedicellatae ipsos aequantibus, pedunculo racemorum communi spatha inclusa, scabro-puberulo. — Arista glumae IV" glabrae 35—38 mm. longa columnâ distincte geniculata, manifeste aureo-hispida. Spiculae pedicellatae gluma I^{m'} 5—7-nervis, nervis 3 mediis sibi approximatis, exterioribus pilosulis.

Africa tropica pr. Nupe ad fl. Niger (Barter 936).

Y, *indicus*; ciliis articulorum spiculaeque pedicellatae ipsos aequantibus, pedunculo racemorum communi e spatha longiuscule exerto superne scabro-puberulo. — Culmi 2 metris altiores. Arista glumae IV^{ae} ciliatae 25—28 mm. longa, columnâ minus distincte geniculata brevissime hispidula. Spiculae pedicellatae gluma I^{m*} 5-nervis, nervis subaequidistantibus.

India orient.: in montiura Khasia reg. trop. (650—1000 in. alt.) (Hook. f. et Thoms, h. Ind. or. a Andropogon n. 4 »).

b. Varietas gluma prima spiculae \$ apice plerumque bisetulosa, setis interdum glumam aequantibus.

8, *chinensis*; Homoeatheruin chiuense Nees! in Hook, et Am.

Beechy's Yoy. p. 239. Racemorum pedunculus communis superne scabro-puberulus e spatha non exsertus. Rliacheos articuli ciliis ipsos subaequantibus. Arista glumæ IV" ciliolatae 20—22 mm. longa, columnâ indistincte geniculata v. recta, scaberula. Spiculæ pedicellatae gluma I^{ma} ciliis gluma $\frac{f}{8}$ brevioribus, 7—9-nervis, nervis aequidistantibus.

China : Macao et in insulis adjacentibus (Vachell).

74. A. **Schinzil** ; spicula pedicellata *tf* 4-glumi paleata, sessilem aequante, ejus gluma I^{**} 7—9-nervi aristam ipsi, aequilongam exserente.

Innovationes extravaginales, basi squamis firmis cinctae. Culmi erecti, graciles, 1—1,2 m. alti, teretes, laeves, e nodis superioribus ramos floriferos solitarios simplices elongatos graciles suberectos superne subfastigiatos ageutes. Vaginae teretes, arctae, glaberrimae. Ligula 1—1,5 mm. longa, truncata, emarginata, membranacea, colorata, glabra. Laminae e basi subangustata rotundata sublanceolata-lineares, setaceo-acuminatae, 10—15 cm. longae, 4—6 mm. latoe, planae, rigidulae, utriique glaucae et scaberulae, raargine scabrae, praeter timbriae basilares v. omnino glabrae, costa media tenui uninervi, nervis lateralibus non prominulis. Racemi biui, erecto-patuli, 5—8 cm. longi, robusti, a vagina sumraa non spathifonni laminis. subsetaceis. 2—5 cm. longi praedita plus minus remoti, alter subsessilis, alter pedunculo 4—7 mm. longo fultus. Articuli pedicellique spicula sessili subduplo breviores, subclavati, crassiusculi, appendice scarioso oblique cupuliformi inaequaliter dentato coronati, pilis albis rigidulis accrescentibus, summis articulum aequantibus, dense ciliati. Spiculae sessiles lineari-oblongae a latere visae semilanceolatae, 6—7 mm. longae, pallidæ : gluma I^{ms} chartacea, linearis, obtusa, minute bidentata, marginibus latiuscule inflexa, carinis superne aculeolato-scabris, glabra, 4—6-nervis (nervis prope Carinas confertis), callo brevissimo, obtuso, illis gluma 3—4-plo brevioribus barbato ; n* I^m subsuperrans, compressa, membranacea, late lanceolato-naïcularis, acute carinata, ex apice obtuso emarginato aristam exserens rectam patulam glumæ aequilongam, 2—3-nervis, carina scabra, margine ciliata ; III" I^{ra} aequans, linearis, obtusa, hyalino-membranacea, enervis, marginibus implicatis ciliata; IV' II^{am} suba^{quans}, submembranacea, in ' /, superiore acute bifida, dorso non gibba, inferne 3-nervis, ciliolata; arista 20—25 mm. longa, gracilis, columnæ recta scabra castanea [^]ubulam paullo pallidiorem rectam subsequante. Palea glumæ IV"

paullo brevior, linearis, obtusa, hyalina, enervis, glabra; antherae 3 mm. lougae. Spiculae pedicellatae lineari-lanceolatse, purpurascentes, ad basin glumae 11*" squainula fulciente minuta emarginata munitae : gluma I^{1*} herbaceo-membranacea, acuta, niarginibus angustissime impliciitis, carinis setoso-ciliolatis, ex apice minute bidentato aristam exserens earn suba*quantem, nervis 7—9 inaequidistantibus pccursa; Uku j.m abqUans iate lanceolata, acuta, 3-nervis, ciliolata, brevius aristata; III' I^{am} aequans, acuminata, binervis; IV' acuta, 1-nervis, utraque ciliata; palea iis parum brevior, obtusa, glabra; antherae 2,5 mm. longae.

Africa austro-occidentalis tropica : prope Oshando in republica Upingtonia leg. D^r H. Schinz. — Praecedenti affinis, sed omnibus partibus robustior, brevius artstatus, gluma IV¹ non gibba, etc., etc.

75. **A. Pohlianus** (Hack, in Mart, et Eichl. Fl. brasil. vol. 2, pars 3, p. 304, t. 69); spicula pedicellata g 4-glumi paleata, quam sessilis sesquiloniore, ejus gluma I¹" 17—19-nervi minute mucronata.

Culmi robustissuni, 1,8—2,8 in. alti, teretes, striatuli, glaberrimi, ramos floriferos singulos—ternos agentes, ramis primariis 1—3-nodibus secundarios breves procreautibus. Vaginæ teretes, glaberrimæ. Ligula breviter protracta (2 mm. longa), obtusa, biauriculata, fusca. Lamīm% e ba&i angustata lanceolato-lineares, in acumen longissimum subcapillare attenuatæ, —60 cm. longae, 1,5 cm. latae, rigidulae, glabrae, scaberulae, demum rufescentes, costa media inferne crassissima plurinervi medullosa supra late albo-lineata. Racemi erecto-patuli a vagina summa saepius s[^]athiformi plus minus remoti rarius basi vaginati, crassiusculi, 5—6 cm. longi, virides : articuli pedicellique spiculae sessilis medium superantes, crassi, disjunct! apice oblique cupulato-appendiculati, cupula pedicelli extus bidentata, utrinque dense pectinato-ciliati, ciliis rigidulis articulo •,—duplo brevioribus. Spiculae sessiles 5 mm. longae, a latere visae semilanceolat», pallidae: gluma I^{Q1} herbacea, linearis, obtusissima, integra, marginibus latissime intlexis (sese intus tangentibus) inter Carinas scabras profunde canaliculato-depressa, dorso glabra, obsolete 4-nervis, callo brevi obtuso pilis brevibus (1,5 mm. longis) barbato; 11*" subchartacea, explanata elliptica, naviculari-compressa, carina scabra, raargine ciliata, infra apicem obtusum bideiitulum aristam curvulam ipsa 2—3-plo brevior rem exserens; III' 11*" subaequans, oblonga, binervis, marginibus inflexis ciliolatis; IV* quam H* '• brevior, oblonga, dorso vix v. non gibba, uninervis, glabra, infra apicem breviter obtuseque bilobum

aristam gracilem 20 mm. Ion gam emittens, column[^] glabrS recti subfusc⁴ subulam flavam aequante; palea glumS, IV duplo brevior, oblonga, truncata, enervis, glabra; antherae saepius minute (0,5 mm. longae) sine polline. Stigmata ovate, infra spiculae medium exserta. Spiculae pedicellatae 8—9 mm. longae, lividae v. viridulae, linear-lanceolatae, basi altero latere subcontortae, absque squamula fulciente : gluma I^{**} bicarinata, carinis scabra, minute bidentula, inter denticulos mucronata, 17—19-nervis; II^{da} I^{am} aequans, membranacea, linear-lanceolata, 3-nervis, superne cum III^a oblonga obtusa 1-nervi retrorsum ciliata; IV paullo brevior, lanceolata (superne dilatata) acuta, 1-nervis, ciliata; palea ea duplo brevior; antherae 4 mm. longae.

Brasilia ad Serra Dourada provinciae Goyazensis (Pohl in h. Vindob. 1541). Habitu A. Gayano, nptis spicularum A. schirensi affinis.

B. Spicula sessilis a dorso compressor gluma I^{1*} exsula <. -u.o nvtvum
medium hvissime impressa (n. 76-83).**

a. Spiculae pedicellatae gluma I^{m1} mutica (n. 76).

76. A. Mannii Hook. f. in Journ. Linn. Soc. 7, p. 232.

Culmi 30—40 cm. alti, erecti, subrobusti, valde compressi, *iinoides*, simplices, iuternodii inferioris latere vaginae carinae respondente profunde sulcato, infra racemos parce villosi. Vagina complanato-compressa, carinata, medio subdilatata, glaberrima, 4—5 cm. longa. Ligula brevissima (0,6—0,8 mm. longa) truncata, ciliolata. Lamina e basi subaequilata linearis, breviter acutata, 2—8 cm. longa, 2—4 mm. lata, saepe complicata, rigida, excepta basi pilis longis adspersa glabra, praeter marginem scaberulum laevis, costa media tenui 1-nervi subtus vix prominula supra non albolineata. Racemi terni—quaterni, 3—4 cm. longi, subrobusti, erecto-patuli, livide violascentes, pedicellis 2—3 mm. longis insidentes, a vagina summa longe remoti; articuli pedicellique spicula sessili dimidia breviores, linear-filiformes, apice vix dilatati, ecupulati, dorso facieque glabri, marginibus molliter aocrescendo-villosi, villis infra apicem desinentibus, summis articulo 3—4-plo brevioribus. Spiculae sessiles 5—6 mm. longae, linear-lanceolatae, pallide violascentes : gluma I^{***} subchartaceo-membranacea, acuta, minute bidentula, marginibus anguste inflexa, carinis scaberimis non alatis, praeter nervos carinales nervo utrique carinae valde approximato notata, dorso glaberrima, callo minuto brevissime puberulo; U^{4*} membranacea, I^{im} aequans, lanceolato-oblonga, obtusiuscula,

carina scaberula, non gibba, margine glabra, 1-nervis, infra apicem aristam exserens patulam ipsā 7₃—duplo breviorem; III^s primft V» brevior, linear-i-oblonga, obtusa, enervis, glabra ; IV^{*} secundā duplo brevior, oblonga, glabra, ad medium usque in lacinias duas.setaceo-subulatas fissa, ex tissura exserens aristam gracilem 10—12 mm. longam, columnā recta glaberrimft subulām scabram subsuperante. Palea brevissima, truncata; antherae minutissimae, hebetatae. Stigmata linear-i-oblonga. Spiculae pedicellatee 7 mm. longae, triglumes, masculae, lividae v. viridulrc, linear-i-lanceolatae, rectae, sine squamula basilari, glabra : gluma I^m acuminata, 5—7-nervis, nervis intermediis brevibus, apice minute bimucronulata; II^{dl} lanceolata, acutissima, 3-nervis, saepe mucronulata; III' I^{*m} aequans, lanceolata, tenuissime 3-nervis, niarginibus implicata; IV' et palea deficientes; antherae 3 mm. longae.

Fernando Po, ad 2700—3000 m. alt. s. mare (G. Mann 1425). — Habitu atque characteribiis spicularum A. amethysteo siinilis, sed racemis 3—4^u, spiculis cf muticis, etc., ditFert, et inter omnes Andropogoneas culmo uninodo insignis.

Obs. A. ternatus subsp. eriostachyus e subsectione § 1, cuius gluma 11^A aristula brevi terminatur, si forte inter subsect. § 2 quaeritur, a praecedente racemis longe villosis, spiculis pedicellatis tabescientibus, etc., facile distinguendus.

b. Spiculae pedicellatae masculae gluma I^BA longius aristata. — Culmi glaberrimi. Racemi bini, rarissime (casu) tertio aucti. Spiculne sessilis glama jm» herbacea, dorso plana v. secus nervum medium levissime impressa, 5—7—multinervis, nervo medio reliquis breviore v. interdum obsoleto ; II^{Ja} chartaceo-membranacea, ovato- v. lanceolato-navicularis, carina supra medium saepius sinuata, 3-nervis, nerris lateralibus margini valde approximatis interdum subobsoletis, margine ciliata v. villosa, inter apicis dentes aristam ipsam plerumque aequantem rarius ea duplo breviorem emittens; III^{*} secundā paullo brevior, hyalina, oblonga, obtusa, marginibus implicatis ciliatis, bihervis; IV^{*} membranacea, secunda^a Vs brevior, ad '«—f's usque in lacinias duas lanceolato-triangulares fissa, ad aristae insertionera (excepto A. longipede) gibba; palea obsoleta v. gluma multo brevior. Stigmata late oblonga, purpurea. Spiculae pedicellatas pedicello complanato-compresso articulo simillimo insidentes, lanceolata T. oblonga : gluma I^{**} multinervis, II^{1a} 3-nervis, acuta, III^{*} ut in spicul. g 11V^a am subaequans, 1-nervis (n. 77—83).

OL Perennit. Culmi erecti, simplices, plerumqoe 3-nodes, graciles, toretes v. oomprastiofcoli, iero lsUre interdum aplan*ti nee sulcati, snbfiiUtili. Vagina Urai« areta (n. 77—79).

77» **A. diststchyas** (Linu. Spec. ed. 1, p. 1046); ligula brevi,

truncata; laminis basi angustatis, inferioribus 1,5—3 mm. latis costa media tenuicula subtus non carinata, supra anguste albo-lineata per cursis; rhacheos articulis linearis-clavatis apice appondice saepe lingiformi coronatis dorso marginibusque molliter villosis; spiculae sessilis 10—13 mm. longae oblique lanceolatae gluma I^{'''} 9—13-nervi carinis late alatis. — Pollinia distacbya Spreng. Pug. 2, p. 12; Apluda distachya C. B. Presl, Gram. Sic. p. 55. Icones : Jacqu. Ic. pi. rar. 3, t.'63O; Host. gram. austr. 3, t. 2 (opt.); Smith, Fl. graec. t. 69; Sturm, Deutschl. Fl. 52, t. 13; Reichenb. Ic. f. 1501; Moggridge Fl. Mentone f. 73 A. — De anat. fol. conf. Duv.-Jouve in M6m. Acad. Montpell. 7, p. 329, t. 18, f. 8.

Innovationes extravaginales, basi subincrassatae. Culmi 30—80 cm. alti. Vaginae glabrae v. ore pilosulae, innovationum imae ad squamas breves sericeo-vilosulas redactae. Ligula plerumque ciliata. Lamiae e basi angustata liueares, setaceo-acuminatae, inferiores 5—20 cm. longae, 1,5—3 mm. latae, flaccidulae, virides v.-glaucescentes, inferne saepe pilis patentibus longiusculis raro basi tuberculatis adspersas, rarius totae supra pilosae, margine scabra, ceterum laeviusculae, nervis lateralibus non prominulis. Racemorum alter sessilis, alter pedicello 3—4 mm. longo fultus, 4—10 cm. longi, crassiusculi, erecti, nunc pallide virides nunc violaceo-variegati : articuli spicula plus 2-plo usque triplo breviores, crassi, obliquissime disjungentes, villis accrescentibus, summis articulum aequantibus v. subsuperantibus vestiti. Spiculae sessiles apice leviter extus curvatae: gluma 1^{'''} longe acuminata, insequaliter bicuspida, marginibus angustissime inflexis, carnis alis membranaceis integris saepe violascentibus munitis, nervis 9—13-inaequalibus, exceptis cariinalibus nonpercurrentibus notata, glabra et scaberula v. hispidulo-pubescentis v. villosa, callo obconico 1,5—2 mm. longo obtuso pilis ipsum aequantibus barbato ; II^{da} prim& \\\ brevior; IV' prim& duplo brevior, ad '/, usque fissa, laciniis glabris; aristae gracilis 20—30 nun. longae columna parum e glumis exserta subulft Va bre\ior; antherae et stigmata 4 mm. longa. Pedicelli apice bidentato-appendiculati, a basi ad 2/3 v. altero latere ad 1/3 taiitum ciliati, dorso glabri. Spiculae cf angustius lanceolatae: gluma I^M callo brevissimo, angustius alata, aristata, arista glumft paullo breviore; II^{da} primS paullo brevior, obsolete bidentula, breviter aristulata; antherse 3 mm. longae.

Subvar. 1. *genuinus*; spiculis glabris. 2. *pubescens*; spiculis pubescentibus (Parl. Fl. palerm. 1. p. 272); 3. *dasytachys*; spiculis longiuscule et densius pilosis. Praeterea variat racemis ternis (Parl. 1. c.)-

In collibus siccis totius regionis Mediterraneae europeae, africanae, Asiae minoris, Syriae, Palaestinae; in Arabia petnea, Yemen; in Abyssinia ad Debra Eski 2600—3000 in. alt. (Schimper); in Africæ occid. montibus Camerun ad 2300 m. (Mann 2078); in insulis Canariensibus. Subvar. 2. in Sicilia, 3. in Abyssinia pr. Bellaka (Schimper).

78. **A. pratensis** (Hochstett. Ms.); ligula brevissima truncata, laminis basi aequilatis, inferioribus 2—4 mm. latis, costa media tenuicula subtus haud carinata supra anguste albo-lineata percursis; rhacheos articulis lincaribus apice non v. obsolete appendiculatis, margiuibus ad apicem usque rigidule ciliatis; spiculae sessilis 7—8 mm. longae recte linear-i-lanceolatae gluma I^{ma} carinis inaequaliter alatis 5—7-nervi.

Culmi 40—60 cm. alti, subrobusti. Vaginae, etiam squamae-formes, glabrae. Ligula ciliata. Laminae stricte lineares, inferiores 6—14 cm. longae, acuminatae (acumine brevi nee setaceo), rigidulae, prope ligulam parce barbatae, ceterum glabrae v. pilis adspersae, excepto margine laeves. Racemi 6—9 cm. longi, graciliores, alter pedicello 6—10 mm. longo glabro fultus, erecti, violascentes: articuli spicula sessili /i breviores, lineares, crassi, sed sursum non v. vix incrassati, oblique disjungentes, dorso facieque glabri, marginibus ciliis gilvescentibus accrescentibus, summis articulo subbrevioribus, vestiti. Spiculae sessiles violascentes, margine subinvolutae: gluma I^{ma} haud acuminata, valde inaequaliter bidenticulata, carina altera a medio ad apicem latiuscule alata, altera (exteriore) brevius et angustius alata, doreo glabra v. pilosa, nervis 5—7 manifestissimis extus prominentibus scabris percurrentibus notata, callo brevissimo (1 mm. longo) obtuso, pilis ipso duplo brevioribus barbulato; gluma IV¹ quam I^{'''} /i brevior, ad ^s/i usque fissa, laciniis subulato-lanceolatis ciliatis; aristae gracilis 14—17 mm. longae columna intra glumas occulta subulft duplo brevior. Pedicelli apice edentuli. Spiculae d["] 5—6 mm. longae, linear-i-oblongae: gluma I^{M*} bidentata, dentibus saepe divergentibus, inter dentes aristam gluma duplo breviorem exserens, angustissime alata; 11** acutissima, mucronulata.

Subvar. 1. *genuinus*; foliis excepta basi spiculisque sessilibus glabris; 2. *pilosus*; foliis sparse pilosis; spiculis sessilibus saepius pilosis.

Abyssinia : in pratis ad Debra Eski (3100 m. alt.) 1. Schimper (in h. berol., subv. 1), et loco speciali ignoto leg. idem, subvar. 2 (nr. 1001 in herb. Paris.).

79. A. amethystimis (Steud. Synops. 1, p. 371); ligula oblonga 2—5 mm. longa; laminis basi aequilatis, inferioribus 1—1,5 mm. latis, costa media inferne crassissima subtus carinata supra late albo-lineata percursis; rhacheos articulis linearibus apice non v. obsolete appendiculatis, dorso glabris, marginibus v. altero margine villis mollibus **infra** apicem desinentibus ciliatis; spiculae sessilis 7 mm. longae recte linear-lanceolate gluma I^{1"} carinis angustissime alatis 5-nervi.

Innovationes niixtae. Culmi 30—80 cm. alti, graciles. Vaginae, etiam imae squamiformes, glabrae. Ligula ad latera subdecurrens, glabra sed saepe pilis stipata. Laminae anguste lineares, inferiores 0—30 cm. longae, acuminate (nee vero acumine setaceo), rigide, planae v. margine revolutae, excepta basi glabrae, utrinque v. supra marginibusque scabrae v. scaberrimae. Racemi graciles, 4—7 (raro—12) cm. longi, alter (v. raro uterque, spicula im& aboriente) pedicello 8—20 mm. longo fultus, livide amethystini: articuli spicula sessili duplo—triplo breviores, crassiusculi, rectiuscule disjungentes, ciliis articulo brevioribus. Spiculae sessilis gluma I¹¹ acuta, in&qualiter bimucronata, marginibus anguste intixa, carina exteriore subobsolete alata v. marginata, callo brevissimo obtuso glabrescente v. piloso; ll^{dl} ut in A. distachyo; IV' quam I^{1"*} Vjbrevior, ultra medium fissa, laciniis subulato-lanceolatis ciliatis, arista gracilis 10—15 mm. longa, columnasubulam aequante. Antherae 3,5 mm. longae. Spiculae pedicellatae sessiles aequantes, anguste lanceolatae; gluma I^{ml} aristam ipsa paullo—triplo breviorem exserens, 11** acutissima.

Var. a, *genuimis*. Laminae subtus laeves. Rhacheos articuli utrinque ciliati. Spiculae longiuscule pilosae, pedicellatae masculae, arista spiculae § 15 mm. longa.

Abyssinia in monte Bachiti (3600—4000 m. alt.) 1. Schimper; loco speciali non indicato 1. idem (350 in h. Paris., forma elatior callo piloso).

p, *breviaristatus*. Ut praecedens, at spiculae glabrae, scabrae, pedicellatae neutrae; arista spiculae 5 10—11 mm. longa.

Abyssinia loco spec, non indicato leg. Schimper (95 in h. Paris, sub A. brachyathero).

7, *Lima*. Laminae utrinque limae instar aculeolis dense seriatis asperimae, marginibus revolutoe. Rhacheos articuli apice subdistincte cupulati altero tantum margine breviter parceque ciliati. Spiculae glabrae, pedicellatae neutrae. Arista spiculae § 12 mm., spiculae pedicellatae 2—3 mm. longa. Racemi 12 cm. longi.

Africa occid. in montibus Camerun ad 2700 m. alt. leg. Mann (2084

in h. Vindob.). Fare specie* distinct*; sed specimen parctssimuin Uuitmn vidi.

% *Annul* — Culmi cttmprmi, tmpins ptiinnudei. ilt*ro Uteft «tern«tim •plimAti, gl*b#r-tti, nuijldi. VtginK iuboomprciijo, **rinain, lua:, gUuemnu-. ririntai. Spknl^ MMtlis gliiau II¹" owl-oJwicoUm, uatiua n p u u IIIEII»U (n. 80—S3).

* BMfe<*Rfn alUr milii, «!ic po<li<lo 3—G Dim. Idngo fultu* LnouMi fetium in atom) [ttuiw, (lucidnl*. find**. ArifU glnm» II¹» (io iptoda ^) e»d« (a 60—82),

\. ahyHHlnlcDN i R. Ilrown ajnul PfeS6ft.il) MllS. Seilkpnlwrg. vol. 2 [1837], p. 146); rflgmifi quon iuternodia bivviorihug; ligala ovato-rotuiidata 3—4 mm. tooga; racemis 7—10 cm- loogi Jittji>-vil!(i8is, articuli^ dorso margiutbuciquc villis rigidulis d«usia, suni- mis articulum Bqaantibas, vestitis.

Culmi MflMiiiMlii 40—60 cm. ttlti, iqmpWfesc v. rarlsiiue raraum florifemm «^{dentes} Ligula pilis stijc ta, L niinaj e ba-si mquitata angusie In'i^{haro}, 8—12 cni, longie, 2—3 mm. liittt, acuruuaUe, gia- berrinue r. pilt- ^{tariissimi} id^iwrsJE, costu media crtssiuscula subt^w nuo c&rioata, supra latimajflpibolineata ^rtursip, nervis lator.'ilihiu Vtx prtuiiiiiulis Kmviui ^{cratilaculi}; artic ili spicula scss\& 2-plo l>re- viort-s, Lineah-clavati> d^juix'11 ^{spicu} cupula ob-Uqua in dentom fubliii- guiformen) pmiracia coronaii. Spicuhe sessilea 6—8 mm. tongtc, uvataj v. ovato-oblungiv, pallidte : glunia Ist ubsolele bideutula, niutica, nuuc tariuiu tate alata nunc vix margiuata, subdistiucte 5—7-aervis, totn dorso villis gluma paullo breviorib^u rigidulis ubtecta, callo 1,5—2 mm, loago aque barbato; IV* brevior, ad '/»•• vii ad medium usque fissa_c labis longe ciliatis, gibba; arista? 17—24 mm. lungic columna ftifca glabra pubuia dupbbrevior; anthortc hebetauv, vix 1 mm. long*_t sun? potbnc, P(^oicelliar; iculossubettperanto^ com- planati, davati, dorso el pr*cipu^ margioibus lur^uti, villis ipais V»— dupln t.iwionbus. Spicula? pediceltatseseasilasaibffiqafntes^biosgse ovatQ-oblougsD: gluma Ist »orvi. iiuam aopluribus, dorso louge villoaa, later apicl^ ^{dentes} aristain ipsa brtMriorem ^{exser}Hi i U^u" hmwnHitt, acuta, aristium !rovem edens, dorso paro viilosa; III* paullo brevior, hyalina, obtusa, longe Qffifta :1V* apice plus r.liuusbidontata, mu^tea^- inter dcotes mucnxioia, longe ciluta; aitherae 3 mm. long^c; uva- nuiu modu nulluni, modo plus minus ovuluiunt et stigmatif^riim.

Ab>mnia in moui Scholida tScbimp. pi. Abyss. J23^b; in h. Paris.

81. A. polyatherus (Hochst. in Schimp. pi. Abyss, nr. 290, Rich. Tent. Fl. Abyss. 2. p. 455); vaginis iuternodiis brevioribus; ligula rotundata 1—2 mm. longa; racemis 4—11 cm. longis glabris v. iitrigoso-pilosis; artieulis dorso glabris, margiuibus (v. altero margine) ciliis rigidulia quam ipsi 2—3-plo* brevioribus, altero margins saepe infra apiceni desinentibus vestitis.

Culmi geniculato-ascendentes 20—60 cm. alti, graciles, inferno ramosi, ramis brevibus saepe vagina inclusis. Vaginae medio subven-tricosae. Ligula glabra. Laminae e basi angustata lineares v. sublan-ceolato-lineares, 4—10 cm. longae, 3—5 mm. latae, acuminatae, utrinque pilis basi tuberculatis adspersoe, margue scaberrimse, costa media tenui haud carinata supra aiii,^rustissime albo-lineata, nervis laterali-bus tenuissimis, Racemi (rarissim¹ tonii) a vagina suuma plus minus remoti, crassi (diam. 4—5 mm.), e viridi et sordide violaceo variegati: articuli spicula sessili 2—3-plo breviores, lincaivs, tenues v. crassi uculi obliquissime disjungentes, disjuncti cupulam $\backslash m m m l i l i l$ deata-tam ^dente altero subliuguiformi exhibentes. Spiculse sessiles 6—11 turn, lougffi, ovato-lanceolatse v. lanceolatae, apice leviter eitus curvate : gluma ITM breviter bidenticulata dente altero v. interdum utroque setiger, margiuibus angaste iinplicata, carinis nunc alatis nunc tan-tum marginatis nuuc sine ulla dilatatione, scaberrimis, 5—"nervis. nervis percurreatibus interdum brevibus iuttTJeem auctis, callo 1,2—2 mm, longo obtuso breviter piloso (pilis callo sub brevioribus); U*¹ I["] subsequans, IV' secunda '/, brevior, ad medium usque rissa, laci-niis lauceolato-subulatis ciliatis, ad aristic ortum valde gibba ; an ^{ste} 20—33 mm. lougae columna fusco-nigra, glabra, subulA rectA 2—3-plo brevior; anthene nunc evoluta> 2 mm. longae, nuuc hebetaUe minutas. Stigmata lineari-oblonga. Spiculas pedicellatu-]>>dicello spiculam meiiiam aequanti fistuloso, complauato, artieulis simillium insider^{tes} sessiles subaequantes, lanceolaUe : gluma I'* acute bidentau, e dent.¹ altero v. inter dentes aristam glumam dimidiam iequantem v. supe-rantem emittens, 11—13-nervis, ceterum ut in spicula sessili nisi sine callo; II^{4*} lanceolata, 3-nervis, acuta, s<pius breviaristata, retrorsum ^{im} ciliata; III" ut in spicul. \$\& IV¹ paullo brevior, ciliata; antherae 2,5—3,5 mm. longse.

Habitat in Abyssinia.

Var. %, ffenuinus; s\ncu\is pedicellatis masculis, eanuu gluma IV* mutica, breviter obtuseque bidentaU.

Subvar. 1. tj/picus. Plerumque bumilis, 20— (raro) 40 cm. alt. Racemi 4—6 cm. longi; articuJi utrinque ciliati, ciliis articulo V>

duplo brevionbos. Spiculic seseiles 6—7 mm. lougse, ovato-lanceolat», iilunia I" august c aiatji, 5 - 7-iu'rvis, saltern saperna plui minus pilis adspersa, Ari.>ta 20 mm. longa.

Prope Adoa (Schimper 2f*).

2. Ofrrfgntt; 20—\$0 cm. altus; racciiri 3,fi cm. longi, articuli utin typico, spiculir sessiles 6 mm. longie, gluroa 1-* prorsus exalata, plus minus pilosa, S ~~nervis~~. Arista 16 mm. longa.

Prop© Debra Fski (Schimper sine »r.).

3. §oabrif&tmi»; culmi 70 cm. alti, raeemi 7 cm. longi, articuli ut in typico; spiculac sessili LO mm. longte, lanceolaUe, gluma F** obso-lete l»revitertue alata, loiigemucronata, 7-nervi?. (interjectis wrvulis bre\ilms), glabra, scaberrima. Arista 25 mm. longa.

In moutc Loetho (Scb'mp. 47j iu h. Pari-).

4. glabrttmis; culmi 80 cm., i-ac4inii 3,5—4 cm. longi, articuli pedicelliqiH- ttt«re tautum margiie cilinti, ciliis. aniculo triplo bn^ vioribus. Spiculc sessUes 7 mm. lungae, late lanc«olatff, gluma I** anguste alau, 7-n-~~rvis~~, ;abra, scalii. Arista 17 nun. louga. —A. glabrescens Hoclwt. in Schinp. pL Abj-ss. u. 1115, prope Adoa t»~~tu~~.

5. mnltincnis; culmi X)—»i cm., racymi 7— s cm. lw ~~gr~~; articilli pedicelHque utrinque oliatj, ciliis rirticulo Uuplo brevioribus. Spi sessiles H mm. loug^, late avato-lauceolatts, gluma I" utriquo laUu&cule alata, 7-aerns, udjeotis aervulis iutonQcdiis bnmiius, doto plus minus pilosa. - A, multiucrvis Hoclist. in Schimp. pi. Al ~~yes~~ nr. 805, pr. Gapdia led ~~ns~~.

f, platjiopas; BplcaM) pedicellati^ ltermaphroditis, e gluma IV* aristatisv — A. plagiopus HocUst. iu Schimp. pj. Abyss. 223' (uu. it. an. 1S40). — Colmi 60—*0 cm. alii. Folia glabra. Kaccmi 10—11 on. longi; articuli pcilicellique ut in typico. Spiculm sessilus 10 mm. longee» ovato-kuwolata?; piuina I" anguste ^sed dt; ~~incite~~ ;ilata, 7-nervi>, in. ~~trjectis superne nervulis brevibus, vers~~ tLsmar^ ~~ines longituscule~~ ntriflwupfloin. .arista 30 mm. louga. Spiculse pedicellato glum M II*¹ ut ii ~~typier~~, XV" ad '/, ~~an, fi- fum~~ m aristam eis- mm. longam hrforne leviur tortani. Ovarium et Ktigmau b«ne evoluta, paullo rainora quam iu spiculis .^.silihus. *

Obs. llsec variolas ad A. abyssiticura B. Brown proximo accedit, interdum «gro ab illo distinguitur.

S2, A. h«Mlin (Uochst. in Schimp. pi. Abyss, n. B30; |Ucb. Teou Fl. Abyss. 2, ~~p. 455~~; vaginw quam internodu plerumque duplo loogioribus, ligula brevi, truncaia(1 ,J mm. longa); raeem ~~is 2,5—|~~ cm.

longis gracilibus glabriusculis, articulus parce ciliatis, ciliis artici lo iluplu bi-ovioribus,

(ulnii gem'culato-ascipiidentes, 12—20 cm. alti, graciles, ex omnibus fere aodis ramos floriferos ageutes, quorum **oqperiom** subfastigiati. **Vag** iiiiae apice a culmo solutie, glabra} v. **mperiM** pilis **adeperoo**. Lijiula **glabra**. Lamuu e ba*ci* sLibanjaistatalmeares, planai, 5—12era. lougte, 2—3 mm. **late**, **kmge** acuminata:, utrinqu^t pilis **baa** luberculatis adspersse, scaberulae, costa media crassiuscula supra manifesto albo-lineata, norvis **latenlibui** vix prominulis. Ilacemi a vagina sumnia paruni remoti v. ima **ban fagiaati**, **rividai**; articuli pcdicellique spicula li '/,—duplo **brevioraa**, **linrmrinubdaTati.tfiTninn**, apice obsolete v. minime cupulati, **redraseiik** disjungeutei. **Spkttla ieanlH** oblongo-lanceolatae, 5—6 mm. lougse, rectae, virides v. apice leviter **TJnlinfW** tes : gluma ITM acutiuscula, subintegra v. l)inniciiimlata, marginibi **aogMBtc** implicata, cariuis **aaablif**, fl;latis, dorso glabra, Ja-vis, uervu medio nulo, prater **oerras** carinalos **atrinqiw pkaa BUBOB** distiecte **biaervis**, callo brevissiuo breviter pilosulo ; II^U I*~ aiquans, lauceo-, lato-navicularis; IV^m III''' (etjuans, oblonga, fere ad '/', asque bitida, **laCBUtl** lauceolato-triaangularibus ciliatis, 8-nervis, ad arista; ortum **gflAa**; **arista** 12—18 mm. longa, glabra; **inlkfiw J.** mm. longse. Stigmata late **phnaiwa**, atnipurplea. Spicul* pedicellatae sessiles a^quantes, knceolata?, *tf i. §* : glunia I^{1"} acuta, ex apicis alttT" iltMitt* in **triataa** diinidiam glumam **fMiaantmn** jtroducta, muhiuervi>. glabra, cariuis scabra; W* Hm rvis. ciliaui, bivvius **ariltata** ; 111' '• brevior, oblouga, ciliaU, euervis; IV' III* «equan», fiiiarginata r. biloba, inter lobos mucrouaU. Antlienc 2 mm. longs; pistillum mudu t'rtiL'tum iuodit t'Vtltutum.

Abyssinia, in rupibus propo Dschciiausa tSchimi>. ;<*> un. it.).

** R<<(Dorum **uUrqiM** p«dic«llo 10—IS mm. longo **puM** pilow **fllu**(tin* ipiculi in **Laminx** rigidx, tiecuido **ooavotata**. Atnu glamx UJ« in tpicuU **iMBili**)j>iuU (<).

S3. A. longipeH Hack, in Flora 1885, p. 138.

Culmi **baa deemabeateft**, «**LII aannortoatea**, 30—40 era. alti, **Buapl** s, graciles. Vagiuc **saperue** pilis **baai tabertylatai hfataka, inlan** iii> **plernmqiH bremores**. Ligula **breviaaa, nrtiaitirliaafal**, pilis **stipafta**. L;HLiin:i juilata lineares, LO —15 cm. lo B, l, mm. lattB, acunnii;i-_—, virides, pilis ba^i bulbosis birsuta¹, Matt media crassiuscula supra albo-lineata, **aorrii lati'ralibus \j\ pm** inulis. Racem*•* mi t>—7 cm. lougi, d.'iisitlori: articuli linearis-subclavat; spicula

sessili plus duplo—triplo breviores, oblique disjungentes, disjuncti jipice non v. obsolete cupulati, utrinque breviter ciliati, ciliis vix \ articuli requantibus. Spiculae sessiles oblongae, 7 mm. longae, virides : gluma I''' brevissime bidentata, carina altera supra medium late alata, altera exalata, scabra, 7-nervis (nervo medio saepe obsolete, reliquis percurrentibus), medio depressa, dorso praeципue superne hirtula ceterum scabra, callo brovi obtuso pilis ipsura aequantibus barbato; H^d marginibus villosa-ciliata, subtriuervis; IV' III - aequans, oblonga, ad '/, usque in lacinias duas subulato-triangulares glabras fissa, inferne trinervis, ad arist^a ortum non gibba, aristae glabne 14 mm. longissima columna subulata parum brevior; antherae 3 mm. longae; stigmata linearis-oblonga purpurea. Spiculae pedicellatae pedicellis quam articuli longioribus ceterum illis simillimis fultae, sessiles aequantes, oblongae, masculae, virides : gluma I^{mi} superne inaequaliter alata, aristam ipsil duplo breviorem emittens, scabra, superne parce pilifera, 6—7-nervis; II^{4*} quam I~ '/,—subduplo brevior, membranacea, oblonga, 3-nervis, ciliata, mutica; III' et IV IF - subaequantes, linearis-oblongae, ciliatae: antherae 1,5 ram. longae.

India orient, in ?n<>ntij>M- \rji'j<<_ \rji' i 'P. \rji'>ttot n. 1315).

Sectionis Arthrophi appripst hworhv nftinif''*'*'. n >>p >.*

84. A. *sanguinarius* (Schreb. Beschr. d. Graes. p. 48, t. 28, f. U; racemis biuis ternisve, culmo raraoso, gluma I^{mn} spiculatae aristata.

Culmi ascendentis, glaberrimi, e nodis inferioribus ramosi. Vagiaae compressae, Iteves. Laminae lineares, 4 mm. late, laeves, subtus pilis albis adspersi. Racemi 5cm. longi, alter sessilis, alter pedicello 6 mm. longo fulti; rhacheos articuli brevissimi, pilis brevis ciliati: pedicelli compressi, margine interiore serie pilorum splendentium ciliati. Spiculae oblongae; sessiles g 10 mm. longa?: gluma I-oblique lanceolata, acuminata, dorso plana. viridis, margine rufo; H* prima brevior, pergamentea, marginibus implicate; IU- (ut videtur) U^d-subaquans, angustior, hyalina, superne ciliata; IV- brevis, concavajn aristam 15—18 mm. longam abiens, column^a quam subula 'A—duplo breviore. Spicula; pedicellatae o sessilibus breviores : gluma I- apice bidentata, inter dentes aristam 4 mm. longam emittens, IP- I^b acuminata, III* et IV' quam II*- breviores et angustiores, hyalina. III'' superne ciliata. Antherae longae (Descr. ex ilia Schreberi ejusque iconae de^aumpta).

ID Ilarbaria leg. Hebeustreit. Aflijiis A, distachyo, sed differt eui-
niis ramosis, spiculis dense imbrieaiis, loiigioribus, articulLs brcvin-
ribus,,

Obs. Species ab omnibus post Scbreberum auetoribus pertinaeiler
neglecta, a uullo c*~~ector~~ reoestfam reperta, ex icoDe A. polyath ~~apo~~
affinis sed satis distincta.

85. A. encnemli (Trin. in Mem. Ar. Petcrsb. scr. 6, vol. 2,
p. 275); laminis Ian* liwaribus. ramnts binis v. ternis, artieulis cras-
sis iiifuudibulif^nuilmi- njtico ippcMrtirc ochre»formi oblique truncato
toronatis villis raris paucisque adspersis.

Culmi GO cm. alti, alti ~~ores~~. Vagiup jrlabnn. Li^ula niembrauacea,
obtusa, biHda. Laminie ghibnr, spitlamwi*. Raccmi lain in apice
culmi liberi quarn intra vagina superiores inclusi fere G cm. longi,
junioree glaucciicentes, adulti straiuiipi: articuli B mm. longi, conici,
dorso convxii, glabri ot nitidi, iud^ platii, basi barbul.i pilorum tee-
~~vis~~ morutu (aiina potius e callo glumiE ^"ortormn ? [Back.]) stipati,
Spicuhv ~~sessiles~~ 6 nun. long*, lanceolat*, glabnc : gJuma I" pruner
nerroe carinales subobsolete 5-nrvis, superne hispida; 11^ carinato-
compressa, 3-aervis, raucmnatft-acuta; HI* hyalino-raembraiacea.
lanc^olaw, I" tequans, IV¹ quaiu II* duplo brcwr, membranacea,
lateribua byalinis Hmbrinta. bilida, supra medium dorswn emittens
aristam pertenuom 13— IS mm. bogam spjulicoam, eolimina subalam
aequante. Palea glumam IV— itquaus, dliptico-lanceolata, byalina.
Spicula; pedicellate ~~ssitea~~ ssitea sub^quaiites, potlicetlo articulo siinili
apice emarguiato-truncato iiisidentes : gluma I" distincte 7-IKM
ad nerros bispida (Deecr. ox Trin.).

Guinea ex Triu. — Secumlum cl. Maxiinowir/ in litt. non exstal
in herbario Triniano, sed des. riptus est PI h*rb. Tlurnemanjt, qui a
Tbonnins toctum accepit. Nuncinhcrb. Humemann, bod it- **mhranit**.
Mavnionsis, desideratur. Vix dubie inter specks nr. 67—72 inae-
rendus.

86. A. o»n»H*u!*tn« Schumach. Beskm. Guin. Plant, p. 72.

Culmi 69-40 cm. alii, u-tmes, teretes, glaberrimi, rara« florifero
brevi vaginato aucu. Lamina? 16 cm. long*, angusto, plans, «up«-
riores KubconvoluU? subnbito-setog*; ragintr striaue glsbni* ore bar-
bate, internodlts brovt ~~ores~~ Raomi 2'—3 cm. Uingi, riucht fa-ciu-
latun pitosa. Spiculne nnbricata¹, lanceolate, striato-sutcata>, scabhdn,
glumii tr* augosta, doreo canaliculata, striata. int'T; ~~co~~xa,

apice scabriuscula, margtne subcitiam; II^{*1} subcvinbifomiis, dorso convexo laevi nitido, apice marginibusqm¹ **BObtifiata**; III["] et IV^{*} motto lireviores, hyalina\ bifid*. Arista 15 mm. long*, perfects, subtor: ^{illis,}
 « 6 fundo floris orta. * Pwlicelli extus convexi ^{spicis d} >\atato subbituli,
 glabri, iitidi, porpureo-puiictalati. Spiculse pedicellate \$ glmua !"
 laucwilato-linparis, **vineulic**, II^{**} IK vis, nit v\ a. mfeme'eon-
 veva, suiR-rno cariuata, carina u\ nristanti brevem d^inente.

Guinea. — Ab nuctorū cum A. distachyo co mparatt^x, sed **P^ptar**
glumam I["] canaliculatam pedicelluruinquu indole potius ad A.
 scbirensem, etc., accedens,, quamvis certe distiuctus. Glunia ITM et
 II["] (« exterior et interior ») gpiculs scssilkio descriptlone ab auctorc
 certe coumiutau', id quod correxi. Arista¹ ortus **vix** recte descriptus.

Species dubia.

A. trctorun Schumacher Beskriv. (iuin. PI. p. 69 in Guinea
 commuiiis, ex **Booth**, in Hook. **Nig.** Fl. p. 572 etiim in Sierra Leone.
 D scriptio I. c, nihil eont^et, ex quo affinitatem di\inares, dyudicares-
 que utrum jam inter species a nobis descripias lateat necuo.

A. junrifulia« IVsv. in Jlamih. prodr. p. 9; OpUSC. y. 67. ^Cilmi
 c<<pitost, subpedales, apice dichotomi; vagina nodis pubesceutes,
 ligulalanceolataacuta; lamiiur liurari-subs^taoeteglaberrinKe; ra<
 'ini spathft ful*tienta breviores*. pollicares, rhachⁱ dense lanosa; spi-
 culae gomiii:[^] sessil H plabra¹. acut*. **Eertilef** arifiUUe, arisu tortili,
 steriles abortivir. Hab. in ins. S^r Cncri- Antillanim. — Vix recte
 descriptus, nani spicul^e steriles in uullo **Andropogone** sessiles sunt.

Anatherum «rup»riuni I)esv. Opuscl. >. "0ab A. bjcomi spi-
 culis duplo majoriburi. **flugja rfbi** ;q>j>n^imatis, villis longiorftm*
 fiUferr et in Africa creecere dicitur.

Sabgenus G. LASIORRHACHIS.

Racemi ^{ubconi]ositi} in iiftuicula vera culmuin uniuinnnte sessilea,
 3—6-wtioulni; rhnchcos fragilis articuli filif(>rniife), anjfulati, sine
^{suico longitudinali}, disjuncti apice non apirf-udkulati, undique villoei.
 Spin^{ulce} scffithK omnium parimu », a dorso cornprtssBie, breviarisutie:

gluma I— raargiuibus in V, superiore implicata, informs involuta; II** obsolete carinata, III' et IV* hyalitui', bm Ian* ovalis, ex apiceimperfecte aristatrt, palest a. LodkolfB giabne. Stamina 3. Ovarium pilrs coroiiatum, stigmata subsessilia. Spicule pedicellate c" nmticffl, sessi-Hbus gluniamm forma simillini.

Gramen august ifolium, madagascarien^i', rhachi paniculic ramisque broiler sericeo-pilosis. Sabgenus inter Art hr.>lophira et Amphiphilum medium, piijilli indole ab utroqne divrsui. Ouyopfffl iL'iiota.

67. A. Iliia.hrandiii Hack, in Flora 1885, p. 141.

IVreums. Iniiovationrs extrnvaginales. Culmi GO—10> cm. alti, orecti, subrobusti, simplices, coropressi, glab^rriuui. Vagina; compR^asoe, info-riores carinatte, arctae, superiores pra?ter nodos minute sericeo-pube-nilosglaborriiuffi, itiforiorei3bast appressepilo.-n-, itn.iLiodiis breviores. Ligula brevtifima, trnnuita. ehartacea, ulabm &H pilis loogU rigidis (liguloni cUiaremeatentibus)strata. Lamina; e basi valde angustau ad costam crassani ~~redact~~ t tnoari-hnceolaua, acutffi, planse, 25—40 era. lougfffi, 7—10 mm, latse, folii suinmi 10 em.IongA, omnes rigidfffi, viri •: gla bne, utnnqu*- scaberute, margino gcabrae, costa media crassi; mbtia cirinata supr.i (ate nlbo-lineata, nenis lateratibus vii prominulis. Pmiicula oWnn-ra, UuDtBollft, dxt. 20 cm. louga, folio sumrao fulta. Hnecidula,coiupositi: rlmcbLsoyimiiiiis nmtqae undique jiilis brevibus mollibus albo-aorioete vttstti; rarai patuli v. nutantes, ad rhacboos nodos soturii v. bint, priraarii infenores dimidiad pajii-culam tequantc^, 4—&«od ~~es, sec~~ indarios alternos surMiiu decrescenti^s basi saspe ramulo tertiano auctori proenmutt~~s, basi per spatium~~ 1—2 nu. nuJi, secuudarii utque lortiaui ab ipsa bain gpiculifcri race-mos seswilps formal ~~tes. Racem~~ v tde iiuw(ualt*i<, lonpiorcs B cm. tongi, laxi, sabttutanl ~~es, breviter can~~ teendtHrilandi ^t M^rirci: rfaachcos suhriesuoBac articuti spiculam sessilom subicquantes, pedicvlti et ', bmviories, utriue lineAri-fijfianiies, undique griseo-Tilloi, \ilHs arti-eulo 8—4-flo brevioribus. Spicule sessiles 5 mm, lougfe, oblonge, dilute pluinbeo-violascentes: gluma I-' cbartacea, versus apicem angustata, tps o apice trunr: ~~ita, in /, superiore Carinas ciliolato-5Cabris~~ cxhibeas, dorso plana_t exsnte; ~~5-nervi tsf a ha si ad 1/2, usque molliter~~ eanesc*MUi-vi!n*i**, apke gUbra, callo minuto obtiso, pilU gluma 5-plo brerioribis barbato: II** 1** »*iuans, lauciwlau, actita, L*Kervis* (adjectis aervis 2 ob«oletif), dorso supern^ villoea; III¹ pattUo brev*ior*, lanc«olata, atuu, 2-uervis, ciliata; IV" .seomda fere duplo brevior, ovalis, obtusa, *interne* 3-nervts, ex apice aristam eBUttaos jam iufcrii?

concrecentem 2,5—3 mm. longam e glumis parum exsertara imperfectam v. columna indistincta munitam. Palea gluma IV^a duplo brevior, ovalis, enervis, ciliata. Lodiculae late cuneatae, subbicorne, cornu altero cuspidato; antherae 2,5 mm. longae. Ovarium linearis oblongum. Stigmata linearia, purpurea; styli obsoleti, vix 0,2 mm. longi. Spiculae pedicellatae lanceolato-oblongae, 4 mm. longae, pilosae, callo barbate: gluma I^{ma} obtusa, 5-nervis, II[^] acuta, 3—5-nervis, UIⁱ IV['] et palea decrescentes, enerves, ciliatse; antherae 1,6 mm. longae.

Madagascar centralis: in collibus apricispr. Andrangoloaka (Hildebrandt 3755).

Subgenus 7. AMPHILOPHIS.

Trin. in M6m. Ac. Petersb. 5^{er}. »J, vol. li, p. 265 emend. — Androp. subg. Gymnandropogon Nees Fl. Afr. austr. p. 103 (includit etiam Arthrolophim). — Aphanaïthus Anderss. ap. Fourn. Pl. mex. 2, p. 57.

ftacemi subcom]m>iii m apice culnii nimorumve digitati v. in paniculam veram collecti, omnes peduuculati, 1—inultiarticulati; rhacheos fragilis articuli pedicellique spicularum primiarum lineares, plani, dorso sulco longitudinali profundo exarati, hoc in sulco tenui-membranacei diaphani \ marginibus crassioribus opacis ciliatis, recte vel suboblique disjungentes, disjuncti apice non cupulato-appendiculati. Spiculae sessiles omnium parum ♀, a dorso compressse, aristatae: gluma I^{mt} marginibus angusteimplicata indebicarinata, callo minuto, obtuso; II** carinaUi, rautica; III' hyalina, IV' angustissima, stipitiformis, crassiuscula, sensim in aristam perfectam abiens, rarissime ad ariste ortum bident[^]ta. Palea pusilla v. nulla. Lodiculae glabrae. Stamina 3. Ovarium glabrum; stigmata oblonga, stylis plerumque duplo (rarius parum) breviora. Caryopsis ovali-oblonga, obtusa, a dorso subcompressa, facie embryouis convexula, hili planiuscula, enabryone caryopseos dimidium aequante. Spiculae pedicellatae masculae ^- neutra?, muticae, sessilibus glumarum forma simillimae, nisi, ubi neutra?, minores.

Gramina perennia, foliis planis vernatione convolutis, per totum orbem, etiam in zonis temperatis, late dispersa.

¹ Sulcus in cuja⁸Tis racemi articulo irao minus manifestus Y. obsoletos, manifestissimus in pedicellis spicularum primiarum.

1. *Spiculx jvdirellnti? \$eaih& npianteit, vrpistiine matrulx, 3—4—glumrt.
Raremi ad rhacfitos commnni* nodotstepim opwtiii, partita dtcussath
(n. 88—0*)*

^{1*} [nfl6mei!i:ti.v fumenlitV—diifit<> rtiacb* conntuiU brerit, • nweuit* itifortorluu plcrotnqtc
u —ttipl" •npcktk (0. BS—91),

- A. *Bacemorum graciluim ptduwuli 3—iO MM, \ongi, ereji, in ariltia brecitcr
barbatati r. t-hnudi; spicutnf *e**ile* 3.5—5 mm. tonga (>. 88—98).*

a. (iluma !*• spiculff sessilis Mmpcr imprrfnitn. — Piilmi irretiuscnii. latwe
vafimi; dorsttm rcKpideote sepias canaticulatt. Viginie gUberrinjp, raro
ore nmnisquc tiArbatic, intrno<liis breriors. IJUJIIJUB linenres. staceo-
acumina;». plans, cosu inedit cnuaiuscU plurincrvi snpra Ute albo*
line&ta. Spkultc si'isilis gloma II^{J1} IT^M lequmna, chartacex, 3-nerTis;
elfTito-t-^rinatJi. j'ixu carinam ^{corps de} P" M*i marginiilxis impiknU,
HI" qnam !• *—'J» hmjor, fOffTris. marginibus anguatc impHcata;
IV" sounds *—dnplo brpTior, 1-nprris, plaVir*; aristip coluniDi scabrn
subdistmcte v. ^{<undate} ijenciillata v. recta, snbalain bast laxe tnnam
tetjtt&ns; palea urario brevier r. oluoleta. Stigmata itjlis ^{duplic longiora}
In; 88-99).

a. *Spicule sessilis plana. I^m chartacea, articulata v. oblongula, in I^m & I^s inferior
dorsi breviter appressae pilosa, talle 4rrrlMi'ff herbacea (ti. 88 - 90).*

33. -V. IwchaemMm < Linn. Spot. ei. 1, p. 10*7) : vagioarum nodis
glabris ^{gla}nrim burbulatis, ligula brevi^ima, iaininis BttbtQi levibus,
urticiilit! quam ^picula ^{sessilis} circ. duplo bfBvoribns, oomin wiRu
eomaoB articulos teqtastfibis; spic ai« s^ilis gluma I"" apice auguste
v. ^{angustissime} mine sta, ^{et} riiis breviter rtgidequc riliatis, II*»
obt im T. acntioscula, spiculis pdicellati» dorso glabris, — A. angus-
tifolius Kbth. el 8m. prodr. 1, p. 47. — Icones; Host, Grain, austr. 2,
t. 3; Sturm, Deutech. Fl. 52, t. 12; Nees, <icn. Fl. tierrn. Monoc. I.
t. 92; Keichenb. k. f. 1500; Mogridge, EL v. Montane f. 73 E. —
De ^{dia}t, fol. coif. Duval-Jouve tn Mem. Acad. sc. MoDtpell. 7, p. 339,
t. IT, fol. 7.

Innovaunes mixti¹. plcpque extravaginales. Culmi erecti T. geni-
calato-asOTndentPS, subrobusti, 30—80 cm. alti, 3—6-nodes. tofes,
siraplicw v. e oodw 1—2 superioribus ramum floriferum eubfastigia-
tum sirnpliwni (nuro ranios 2*** v. ^{ter}rentes, supernc lowgc audi.
Vagina? compress*, innovationuni subcarriimtic, laxiusculie, ssepe

glaucopruinosa. Li.rula ti-uncata, ciliata. Lamina e hasi aequilata rotundata a vagina distinct! an gusto lineares, 5—30 cm. laifza*, 1,5—4 mm. tola?, fōlii surumi in ramis brevissima, sensim angustiMD, flaccitula* v. risiuduite. glaucjB, subtus sape plus minus pro, demum rubescens, prope basin s&^pissime louge timlmata? et intus pi stipe, coterum supra (raro subtu^i pfls baai swpo tubercolatifi adsperso v. glabrescpiites, eupra margiiibusijuf Bcabm, costa media medullosa, nervis lateralibus primariis utriuque ternis, scuod, singulis, ni^utris prominulis, Racemi ne 7", raro—, rarissimo tautum 2" ant tfilUi, rhachi commuuui jrlaberrimie plerumque biuodi raro—s nfKii, inienodiia iinis—1 cm. longis inserti, P<1UQculis 5—9 mm. longte glaberrimis fulti, bUBqwdes, t—6 ciu. lon^i, stricti v. leviter cun-ati, antbi^i patuli, plprumque sordide purpnreos^ffuai, raro viresteutos, KnCQCKpQori rharhons Bobtenaaf! artitruli pedtcellique a basi v. a •/, inferiore pilis albo-s>riceij? sursum accrescenti Im- dense ciliati. Spiculip semitee plemrnque 4 mm. (raro 3 v. 5 rara.) longs, obloio; gluma I"" T^raro 5—9>nervis, dorso plann v. secus nenrum medium levissinic impressa, callo» revissime pilos ilo; II*¹ lanceolata, acutiu^ula v. obtusa mncronulataqu¹, Carina sup^{*M}. ^luloHvriiliata^ dorso glabra, mar^ me ciliati ; III* oblongo-lanceotata, -acuta, parce ciliata: IV" arista 10—17 mm. lonpa, columtm •^cta v. medio subdisti ciliata: antra ra 2—2,5 mm* Jon. Spiculas poditvl; raris me oettna, lanceolaiaB. intensius colvratffi: ffiuma I" acutiuscula. T. acmn, herbacpo-charta- carini< superne setilos^rilmtis. maiifeste I*-nervis, dnrso tetiam b glabra; !!*• !•• .(tju iri-lanceolata, acuta, *> marginibus anguste impiicata, ciliata : III¹ ut ta spicul. 'i, sed. obtusior; IV* 1— aquans T. brevior, anjrurstissiroe linoaris, suporue ciiata. 1'alex 0. An theme tit hi spicula ?. raro offa>t;f, ten ettam deest gluma IV¹, — Spiculip levitpj-aromatic*. —Auth^nr in spiruli^ roctftlnifl s#pe nou dehiscentes, pi-Hii¹ dfltomsto feptetBi in epi>culis pedicellatis pollen P^rfeelum spari; (ha in ^pecimin. vvtis vii Austria inf. oWrva- Unn).

Var. i. penuinut; vaginig ad nodos glabris; lanunis snipra sciUn arista spiculaJA 3—9-pio Umpiuris columnauidistiuctgepicuiata, subitfa

Hi coseoier. A. fflkMn BL Lam. fl. fr. 3, p. 634.

Per totam Eu! item ^t in^lum \Ueichb. 651, Skhuk 181); in septentrionem ve us usque in Belgajs et Lothringiani, i I.'rmam a» mwiam, Rossiam m (Lithuanian!, VolhTninnu: in Africa ^Wreali (Algeria) raro; in Asia minor¹, proviocii> caucasicis, Per raa

boreaji, Affghania, India boreali (Sutunpur, Griff.), Thibet (Hook. f. et Thorns.) in niontibus Thianschan et Alatau, in Sibiria ural-(Turcomania) et altaici (*desert*, songorico-kirghtsico), pr. Taschkeut; in China boreali pr. Feting etc.; in Australia Occident. (Drunimond). Specimijia australiensia glumani *l^a* inferne longius pilosam hab^{nt}, tlibetana spiculatas stepe minoros, biglumcs. mutras. **Forma** spiculis pallidis est: A. Ischffimum 3, viresccos C. Koch in Liuniea 21, p. 442, prope Tifiis lecta.

p. *iongoricm* (Ruprecht in Schnmk. Enum. pi. nov. 1, p. 8); vaginalarum, [MWHTUH sup^rinrum, nodis breriter bftrbatis. Reliqua *gemini*.

Sonjioria ad Torbaj/ntat (Schr*«*iik); Tiirkfst;mia in **ratte** Sarafschan (Feschenko); Cbiaa pr. Amoy iHaiice 1389) et Macao (Hance 1407 « VacbelHi • X

^falhtx; uodis luupiusculo barbatis: tiuniiU sutatos scabris, arista li^{colori}; reliqurt **tufetfettt** a, nisi gluma I— spiculfe H *subdistincte* 5-nervis.

Ins. Timor (A. animliUus Kmith herb, ex p.).

c, *hxvifcliu*; nodis barbatit?; lamiuis utriique Itcvibus; aristffi **spifldUB** 3-plosuperanti[^] **eohmma** geniculftta, subula ci subcoucolore. — Lamina *hnm* barbata*, 3—4 iuro. lata*. — A. atinulatus *f.* Schmidt! Fl. Capverd. p. 157 uon Forsk, — *his.* Cap. Virid.: S. Aitt *onit* (Se innidt), S. Jago (BocandIV); Abyssinia (Scliimp. n. 1312 *h.* Paris, i.

s. *radicals*; nodis louguscule barbatb;; laminis supra scabris; arista* spicalam 3,—1-plo sujicrantis coluiou d^{tincte} geiiioulata, gubula ei subconcotore. — A. radicau? Lehm. in liid.stmi. h. Hamburg, aim. I-~~25~~; №08, Fl. Afr. aastr. p. 106. — Vftgime on' **biriN** *stae*. *Lamine* **ndrtoi** ptlis bo&i ta^rculatis dcasiuscute ubsitie. marginc *cartilagineo-incrassata*, 4—8 cm, *longm*, s—4 mm. lu.-v. riadda*. Spicula¹ 9 glwna ITM 6—8-nervis. Spiruhi¹ **pedieeBatiB** [^](T.ex Xeesio **MBtne**), obtusimscilae.

I a m *Capens* > in ~~•~~Mllibns eaxosissecus fl. Klein-Vischrvicr (^Ecklon, Drège).

I americ ~~mon~~; nodis br. -vissime pabegceutiliiu; lamiti: **tag**; arista; spicuam *—6-ptc **wpertitii** **eotantta** Utd*intacte* genkulata, subtiU ei cone-lore; **picuKa** pwliHlatis ssepiua neutris. — Laraime rtgidule. Bacemi sjracillinii. Spieula ~~8~~ ³ -ira. lougw, glunia I^{**} 5-nervi. Spicula: pollicellata- sessites ajquantes. **S^AQBM**, ~~sine at~~ vni- nibus v. cum parvis.

VenL*zu^{la} ad Ouuaua i[^]Moriu M6); Autigna (**WoHtd**. 667).

89. A. oryzetorum; vaginis ad nodos' longe erecto-barbatis; Hgula circ. 2 mm. longa; laminis utrinque scaberrimis; articulis spicula sessili 7»—duplo brevioribus, eorum ciliis summis articulo parum brevioribus; spiculae sessilis gluma I''' acutiuscula v. acuta, carius breviter ciliata, versus margines longius et patule pilosa, IP¹ acutissima; spiculis pedicelitis etiam inferne parce pilosis. — A. scandens Thwait. Enum. PI. Zeyl. p. 368 lion Roxb.

Culmi elongati, ascendentis, 40—60 cm. alti, ramosi, laeves. Vagina* teretes; ligula rotundata, ciliolata, stepc pilis stipata. Laminae e basi subangustata rotundata lineares, 12—18 cm. longae, 4—7 mm. latae, glabrae v. basi firabriatae, summa ad setulam brevem redacta. Racemi 4—7, rhachi communi circ. 4-nodi 2,5 cm. longae inserti, 5—7 cm. longi, simpliccs, pedunculis 5—7 mm. longis fulti, in axillis barbati. Spiculae sessiles lanceolate, 5 mm. longie, pallide virides; gluma I^{rai} a medio angustata, plaua, maifeste 6—S-nervis, callo brevissime barbulato; II** lanceolata, marginibus implicatis ciliata; III* lauceolata, acutissima; IV'' arista circ. 20 mm. longa, columnā geuniculata, quam subula ei subconcolor parum brevior. Antherae 2 nun. longae. Spiculae pedicellate linear-lanceolato, 5 mm. longae: gluma 9-uervis, acutiuscula, toto raargine breviter ciliolata; W* y₄ brevior, lanceolata, 3-nmis: III^t et IV'' breviore v. nullae; stamina iirterdum deticientia.

Ceylon in parte fervida insulae, praesertim ad margines oryzetorum (Thwaites 3258, alii).

90. A. PseudoiMchaemum (Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 380); ^{V_a}ginis ad nodos brevibarbatis, ligula brevi, laminis subtus laevibus, fhacheos articulis spicula sessili vix \!%—/* brevioribus, parce ciliatis, ciliis summis articulo 3-plo brevioribus; spiculae sessilis gluma I^{mi} acutiuscula, praeter carinas ciliolatas versus margines patule pilosa; U^{d*} acuta; spiculis pedicellatis versus margines pilosis.

Culmi erecti (V), plurinode.s. glaberrimi. Vaginae teretes. Ligula 1—1,5 mm. longa, rotundata, glabra. Laminae e basi subaequata lineares, ad 6 mm. usque latae, glabrae v. bixsi hmbriataB, supra marginibusque scabne, glaucescentes, nervis lateralibus prominentibus. Racemi 4—6, rhachi communi 3—4-uodi iuserti, pedunculis 6—8 ^{III^m}- longis fulti, in axillis barbulati, 3—4 cm. longi, erecti, iivide virescentes. Spiculae sessiles lanceolatae, 4 mm. lougae: gluma ITM apice non v. minutissime hyalina uec truncata, carinis minute dense-^{Q^e} ciliolatls et insuper pilis superue longiusculis parcioribus mollibus

vestita, in parte inferiore ejusmodi pilis parcissimis adspersa, callo brevissime barbulato, 7—9-nervis; II^U glabra, III" liucari-oblonga, obtusissima, ciliolata; IV^{ae} arista 12—14 mm. longa, columna obsolete geniculata v. recta subulam ei subconcolorum a&quante. Spiculæ pedicellatae lanceolatae, 4,5 mm. longae; gluma I^{ma} dorso iuferue glabra, marginibus longiuscule pilosa, apice subhyalino acutiuscula.

India orient. (Wall. 8315 A).

(J. *Spiculæ ietnæ gluma I^{mm} charlaea. azuta v. minute bidntula. printer carinat superru seahras glaberrima, eallo pilis glumam dimidiam cBquanlibut barbato* (a. 01)).

91. A. Kuntzeanus.

Inuovationes extravaginales. Culmi ascendentæ, 1—1,5 m. alti, robusti, superne ramos floriferios solitarios v. binos elongatos exsecreutes, infra racemos breviuscule nudi. Vaginae teretes; ligula brevisima, membranacea, glabra. Laminae e basi aequilata lineares, setaceo-acuminatæ, — 30 cm. longae, 3—7 mm. latae, sumnia brevis, rigidae, patulæ, glaucescentes, glabrae, praeter marginem scabram laeves. Racemi 12—15, paniculati, rhachi communi 7—8-nodi glaberrimæ 4—5 cm. longæ inserti, simplices, pedunculis 0,7—1 cm. longis glaberrimis fulti, 2—4 cm. longi, graciles, purpureo-violascentes; rhacheos subfragilis articuli pedicellique spicula sessili 1/3—2-plo breviores, marginibus totis dense pennato-ciliati, ciliis canescensibus, summis articulum aequalibus. Spiculae sessiles linear-lanceolatae, 5 mm. longae; gluma I^{ma} a medio angustata, 7—9-nervis, dorso glaberrima, medio foveola levi impressa v. effoveolata; II^{da} lanceolata, acuminata, mucronata, juxta carinam non depressa, ciliolata; III* inferne violascens; IV* arista 15 mm. longa, columna recta. Spiculae pedicellatae cf, sessilibus simillimæ; gluma I^{mm} manifestius nervosa; II^{dl} 5-nervis, longius ciliata, IV* angustissime linearis.

Penins. Indiae orientalis, in prov. Centr. prope Assirgar (Kuntze in h. prop.). — Accedit ad A. punctatum Roxb., a quo pener paniculæ simplici rhachi communi quam rami breviorem differt articulis longius et dense ciliatis, callo glumæ Iⁱⁿⁱ longius barbato.

7. *Spitula icuili gUma /•* eoriaceo-chartacea. obtutiuwia, putter ecrmat svptnu \$4tuk*o-cUiatas glaberrima, niem* (n. 92).

92. A. Wrightii Hack, in Flora 1885, p. 139.

Culmi 50—80 cm. alti, simplices, infra nodos subpruinosi. Vaginas

teretes, pruinosa?, ad nodos glabrat, **internodis** nigris brevis. Ugula 1 mm. **IOMHU**, truncate, glabra. Laminas basi subangustata rotundata lineares, 15—20 cm. longas, 4—5 mm. laeue, summa rigida, subtus glauco-pruinosa, utrinque scabre, marginae scabre, uervis lateralibus parum prominulis. lincomi 3—4 **Bobdigitiati**, **Babfostiguid**, **riudu eommuni gluberrima** pruinoso-rosea in-pelmaffia 4—6 mm. longis glahris (etiam in **ufifis**) fulti, 4 cm. longi, crassiusculi, brunneo-virginescentes, parce pilosi; rhachec* articuli perikellique spicula **nasili**'; breviores, **me&o** late hyalini, marginibus crassis a boasi **kd apieeu** pennato-eiliati, ciliis albis accrescentibus, suumis articulo paulat **brerionbus**. Spicule a sessiles oblongar, 5—6 mm. longissimi: gluma I^{mm} margini'i' ~~us superius~~ rure anguste implicatis, inferne iuvolutis. **medio dorso in lofl^todioem** lovitor depn^sa, 7-nervis, **nervig infra** apieem hyalimuii tvaue^outibus, callo pilis glabra 4—8-plo brachioribus barbato; II" chartacea, late lanceolata, acutiuscula, ^{2-nervis,} vato-ca.riuata, cuncta marginibusque superne breviter tiliutis; III' liiari-oblouga, obtusa, glabra; IX" arista 12—13 mm. **tonga**, column* recta, subulam Havidam subcquante. Spiculae penicillatae ^"sessiles asquaiitcs, **tyraai»^UMig»:** **gfondi** I^{mm} obtusiuscula, in V superiore raarginis spinuloso-ciliata, **eetemn gUbra**, **UIMU** •Miprvis; II^{1*} obtusa, 3—5-nenis; 111' priuina 'i' "revior, enervis, glabra; IV** et)> ~~les deficie~~ :ites; aaih^rti' 1,5—2 mm. longa,

America bor..in civit. New Mexico (< Wright 210t in **berth**
Departm. Agricult.).

ft. Spiculum sessilis glum I* lafn medium Tiere rotuJa profuad* in gibbum prOfflinentc noUta. rarissime (n. <).*

93. \. pvpetaHns Willd., Spec. 4, p. vi-22: **Solctu** pertiusus Linn. Mant. 2. p. circis pertuaa. Hasik. IM. j av. rar. p. 52 (descr. fusior).

Innovatioaes miitee, pleneque extravagiales. L'uliu erecti, greci cuJato-aiict'idoiites, a **baa** saepius foliifero-ramosi, superne siinplices ranus ramos 1—2 ttoriferos fastigatos **simpBott ageu** Vagina in novatione urna wmpresso-carinata, culmeae in special, majoribus impreasfl, in vegetoributer etiussimae, -abcarinata;, laxiuscula, intornodiis breviores. Ligula brevis (—1 mm. longa), v. brachisimae, mcnibmnacea, truncata, minute ciliolata, s^{pe} pilis longis stipata. Lamin* in basi aequilata rotundata* **liocares**, » ~~cutae v. ac~~ iminata, planis, virid(*i?) et tiacciue, rarius rigidula; et glaucescentes,

basi plerumque longe fimbriatae, ceterum glabrae v. pilosae, costa media tenui v. crassiuscula, nervis ut in A. Ischa^rao. Racemi digitato-fasciculati, ad rhacheos communis glaberrimae nodos bini-quaterni, simplices v. basi divisi, pedunculis in axilla breviter barbatis fulti, pilosi; rhacheos fragilis articuli pedicellique spiculae sessilis medium superantes, accrescendo-ciliati, ciliis summis articulum aequantibus v. subsuperantibus. Spiculae sessiles 3,5—5 mm. longae, lanceolato-oblongse: gluma ITM a medio v. superius angustata, apice vix hyalino anguste v. angustissime truncata, hinc obtusiuscula et carinis sub-excurrentibus saepe emarginata, marginibus angustissime implicata, carinis superne rigide v. subspinuloso-ciliatis, tenuissime 5—9-nervis (raro 4-nervis), nervo medio supra foveolam, reliquis infra apicem evanescensibus, basi quoque obsoletis, callo saepius longiuscule barbato; II^{da} I^{am} aequans, obtusiuscula v. acutiuscula, 3-nervis, carinata, margiiiiibus implicatis glabrav. ciiiolata; III* quam ITM 7_S brevior, lineari-oblonga, obtusa, enervis, glabra; IV^a IHTM aequans; arista discolor, columna plus minus distincte geniculata scaberula subulam circiter aequante. Palea minutula v. 0; antherae 1,6 mm. longae; stigmata stylis duplo longiora. Spiculae pedicellatae sessiles aequantes, iis simillimae licet subangustiores, § v. raro neutrae: gluma ITM obtusa v. acutiuscula, manifeste 7—13-nervis, carinis a basi ad apicem rigide ciliolatis; IP* lanceolata, haud carinata, 3—5-nervis, acuta, marginibus implicatis, ciliolatis; III' ut in spiculis 5?, IV'' linearis, brevis v. obsolete, antherae 1,5 mm. longae, raro 0.

a. *VarietaUs spiculis pediceUatis masctdi v. rarissime neutris, turn triglumibus.*

* Spiculae sessilis gluma I^{raa} membranaceo-charUcea, in 's inferiore dorsi pilia tenuibus erecto-patulis plus minus dense villosula, non nitens (A—£).

a, *genuinus*; vaginis praeter nodos saepe barbatos raro glabros glaberrimis; laminis supra, marginibusque v. utrinque scabris; racemis 3—9, rhachi communi 1—2 cm. longa. — Ic. Beauv. Agrost. t. 23, f. 2. — Culmi graciles, 30—70 cm. alti; laminae 2—10 cm. loijgie, 2—5 mm. late, praeter basin timbriatani glabrae v. raro pilis adspersae, scabra, raw laeves. Rhachis communis 2—6-aodis, internodiis inferioribus 4—G mm. longis. Racemi pedunculis plerumque simplicibus 4—5 mm. longu* fulti, 4—5 cm. lougi. Spiculae § 3,5—4 mm. longae, lanceolato-oblong&, pallidae: gluma I'' apicc augustissime truncata, in •/, superiore foveolata, callo pilis gluma 2—3-plo

brevioribus barbntn. Arista 13—is nun. longa. SpicuLe pedicellate **ghsna** Ist iiunc efoveolata, uunc foveola levi mine **fereotfei** leffia fmis notata. — Yariat insuper fli's Luvibus, pulwrulis; cuUus interdum mtdto uberior evadit, panicuam ad 14 cm. Iongaci racemis ail ²⁵ mu-
~~mtazft~~ procreat. Talia ex borto bot. Calcutt. sunt special. Wall.
880 I E.

India or.: Pandschah (Hook, f- et Thorns.), Nepal (Roylc 206, 214), n Pin nit. 8«tget. i Out hie): Raitschput.ana (id.); Sholapur (**Stead**) \ **Poadicfeerj** (Wpfew) etc.; fi. Irawaddi (Wall. 8804 A. ^{B, D}; Cey Jon iTliwaiL 95); ~~Aff.~~ iumistau ia vail-¹ ICurram <Aitchi>. ⁷⁵⁶; **foaefi** (**Botta** in h. Paris.): Mauritius {h. **fourth**}; Timor (h. Paris.); Java V^{xx} Hassk.i.

Wight'n; vagEnte loogpe villorfis ad uodos longe barbatis, lanunU scabri;; racemis circ, 15, rhiLcbi comruuuui circ. 5 cm. longa. — Culmi robiii-ti, ultra 1 m. alti; kinitue usqut:- 800K. l-mgea, 5 **nun**, latee, prajter basin glabr*. Khachis **eanunnne** 7—S-nodis, iiinternodiis infei-ioribus circ. 1 cm. lougis; v. ^{acemi} -7 cm. longi. SpimlBB ^ 4,5 mm. longre, angustc lanceolatee, a medio v. jam a 'i inferiors aoguslata;, paUid»: gtuma 1— apice angustissime mincattla, in medio foveolata, callo pjlis ip^cj ilupln **bwvroriboa** barbata; U^d I["] ap. irans, iimcronulata. Arista 20 mm. louga. Spicula? pedicellatas el'oveolatfl.

Peninsula Luiii:e or. pr. Panvaimsum (Wight 16%).

T, *vagetior*; vagiuis ad uodos longe denseque patuio-barbati», cete-
rum glabcrrimis; lamints supra margiubiwiue scaberrinais late
linearibus; raco]ni> nrc. 10, rhacbi conimuui circ. tJ cm. **longa**. —
Culnii ultra 1 m. alti. Lamintc 20—30 era. longfe, \)—VI mm. lata,
Pr&ter ba&in jflabrae. Rhachid communif; u^jue i^nodk, internodiis
6—7 mm. V^{anguste} -acemi ti— cm. Wnyi. Spiculor ^ 4 mm. longs?,
lanceolate, palli'L' virides; gluma IT^M apiee latiuseute trun-
cata. Ja 'A '. 7i ^{superiore} foveolata, ^{s^a}lo P^{^s} fluma 4-plo bre-
vioribus barbato. ArisU ce, J6 mm. louga. Spicula? pedicellate
I—2-foveo]at*. — Yariat insuper racemis imis **qvam** rhacbis com-
munis subbrevioribus, **qua** uota wd A \ntergium var. panclatum
accedit.

Africa trop. Orient: Matamina- Gallabat (Schweinf. 1024).

*. , w'fimii, va. ⁱⁿ iue g^aberrimis; lamiiti^ utrittque •Margiu i bos T. vix srtiberulis; raceoris 10—30—50, rhachi communi 4~4^t ttu. tonga. — A. panonuuatius Part, in War. **Coagrus**. it*1. V¹⁸⁴⁷; FI. It, i, p. 140; — A. wigustifolius Par). FI.

palerm. 1, p. 269 et hujus fide C. B. Presl. Cyp. et Gram. sic. p. 54 (diagnos. rem dubiam relinquit). — Culmi 30—50 cm. alti, subrobusti. Laminae 8—15 cm. longae, 3—6 mm. lat*e, praeter basin timbriatam glabrae. Rhachis communis 6—10-nodis, iutemodiis inferioribus 8—10 ram. longis. Spiculae omnes plus minus violascentes, 4 mm. longae; sessiles lanceolato-oblongae, gluma Iⁿⁿ angustissime truncatula v. saepius emarginata, in $\frac{f}{3}$ superiore foveolata (rarissime efoveolata), callo pilis gluma 5-plo brevioribus barbate Arista 15—18 mm. longa. Spiculae pedicellatae saepius efoveolate, rarius leviter foveolatae.

Sicilia: in collibus aridis calcareis montis Pellegrino prope Panorum (Todaro fl. sic. exs. 6,%alii; Schultz herb. norm. nov. ser. n.644).

• Spicul© sessilis glama ITM ooriaceo-chartacea, nitens, dorso non nisi varans margines pilis adspersa.

e, *longifolius*; vaginis laminisque (his usque 40 cm. longis) pilis taollibus patentibus plus minus dense adspersis; spiculae sessilis gluma P'' apice angustissime truncata. — Culmi metro altiores, inferne pubescentes. Vaginae ad nodos longe denseque barbatae. Laminae —7 mm. latae. Rhachis communis circ. 6-nodis, 4 cm. longa, raceinis circ. 10ⁿⁱ, inferioribus divisus, 6 cm. longis. Spiculae prater glabritiem partis dorsi inferioris ut in var. a.

India or. (Wall. 8803).

S, *capensis*; vaginis (praeter nodos) laminisque (praeter basin) glabris; spiculae sessilis gluma I^{mi} latiuscule truncata. — A. pertusus Nees Fl. Afr. austr. p. 107. — Culmi circ. 60 cm. alti; vaginae ad nodos longe barbatae. Laminae 10—15 cm. longae, 4—5 mm. latae, supra marginibusque scabrae. Rhachis communis usque ad 8-nodis, 5 cm. longa, internodiis inferioribus circ. 1 cm. longis. Racemi usque ad 20, inferiores divisi, 4—6 cm. longi. Spiculae sessiles 4 mm. longae, pallidae; gluma I^{ma} supra medium angustata, 1—9-nervis, callo pilis gluma plus duplo brevioribus barbato. Arista 20 mm. longa, subdiscolor; spiculae d'' violascentes, efoveolatae v. hinc inde (in eadem panicula) leviter 1—2-foveolatae.

Terra Capensis ad Key River (Drege 4325).

rj, *insculptis*; vaginis (praeter nodos) laminisque (praeter basin) glabris; spiculae sessilis gluma 1TM latiuscule v. angustius truncatula, superne dense rigideque ciliata, ceterum glaberrima v. versus margi-

nes pilis paucis adspersa. — A. insculptus Hochst. in Schimp. PL Abyss, un. it. n. 80, Rich. Tent. FL Abyss. 2, p. 458. — Culmi ad 80 cm, alti. Vaginae ad nodos breviter barbatae; laminae ad 12 cm. longae, 4—5 mm. latae, supra marginibusque scabrae. Rhachis communis 4—5-nodis circ. 3 cm. longa, internodio infimo 1 cm. longo; racemi 4,5 cm. longi, simplices, G—7^m. Spiculae violaceo-variegatae, sessiles 4,5 mm. longae; gluma F^{mc} supra medium angustata, 7—9-uervis, callo pilis ipsa duplo brevioribus dense barbato. Arista 20 mm. louga, discolor.

Subvar. 1. *tinfnr^ititus*. Spiculae pedicellate sessilibus angustiores, trifoveolatae.

Abyssinia in monte Scholada (Schimp. 80); Africa centr. (ex Hiern et Serpa Pinto).

2. *bifoveolatus*. Spiculae pedicellatae sessilibus vix v. non angustiores, plerumque bifoveolatae, raro 1-v. 3-foveolatae. Articuli pilis ipsis '/i brevioribus ciliati. — A. bifoveolatus Steud. Synops. 1, p. 380 et A. subunifoveolatus Steud. 1. c. (errore distinctus). — Variat iusuper foliis iuferioribus pilis adspersis, spiculis \$ efoveolatis.

Peninsula Ind. or. (Wight h. pr. 156); montes Nilagiri (Hohenack. PL Ind. or. n. 918); Otacamund (Gamble).

*b. bpicuns pediceliatis neutris ad glumam I^{*m} angustissimam linearem obtusam redactis.*

ft, decipiens. Culmi gracillimi. Vaginae nodis glabrae. Racemi saepius terni, 4—5 cm. longi, gracillimi. Spiculae sessiles 5 mm. longffii, linear-lanceolatae, pallidae: gluma *l^{m%}* acute bidentula, in 7*i* superiore foveolata, basi breviter pilosula. Arista 14—17 mm. longa.

Australia, Queensland, pr. Rockhampton (0 Shannon).

Obs. 1. A. saccharoidi v. leucopogoni affinis, sed racemis paucis, rhachi communi valde abbreviata, etc., distinctus.

2. Sec. Benth. FL Austr. 7. p. 530 etiam genuinus A. pertusus (spiculis pediceliatis cD in Australia invenitur.

B. *Racemorum robuswrum pedunculi 1—2,5 em. longi plerumque nutantes, in axiUis longe barbati; spicuLe sessiles 6 mm. longa* (n. 94).

94. A. hiptifolios J. J. Presl! in C. B. Presl, Reliqu. Haenk. 1, p. 338.

Culmi graciles, 60—80 cm. alti, erecti v. basi ascendentes, superne longe nudi, teretes, simplices. Vaginae teretes (v. innovationum sub-compressae), arctae, laeves, glabne v. margine ciliatae. Ligula brevis (1—2 mm. longa), rotundata, denticulata, intus serie pilorum stipata. Laminae e basi subaequata truncato-rotundata lineares, inferiores acutae, superiores acuminatae, 8—20 cm. longae, 4—7 mm. latae, summa abbreviata v. mucroniformis, planae, virides, rigidulae, modo utrinque tuberculis sparsis scaberulae, modo pilis tuberculatis hirtulae, margine serrulato-scaberrimae, costa media sat tenui supra anguste albolineata. Racemi flabellato-digitati, 4ⁿⁱ—6^{Hi}, rhachi communi 3—4-nodi 2—3,5 cm. longae laevi inserti, 4—5 cm. longi, crassi, subfastigiati, e pallide viridi et atro-violaceo variegati, parce pilosi: articuli pedicellique spiculae sessilis V₃ aequantes, a basi accrescendo-ciliati, ciliis summis articulo 3—4-plo brevioribus. Spiculae sessiles oblongae, 6 mm. longae; gluma I^{ma} coriacea, apice anguste truucata, carinis setuloso-ciliolata, dorso leviter depressa et in 7s superiore saepe foveola rotunda notata, tenuiter 7-nervis, callo pilis gluma 6-plo brevioribus barbulato, laeviuscula v. punctato-scaberula; II^{da} I^{ma} aequans, chartacea, elliptica, obtusiuscula, 3-nervis, carina laevis, marginibus implicatis ciliolata; III^{a'}, brevior, elliptico-oblonga, enervis, glabra; IV["] arista valida, 22—25 mm. longa, columna atro-purpurea scabra medio geniculata subulam paullo dilutius coloratam subaequante; palea quam gluma III¹ 3-plo brevior, ovalis, enervis, louge ciliata. Antherae 1 mm. longae. Stigmata linearis-oblonga, stylis Vi longiora. Spiculae pedicellatae sessiles aequantes v. subsuperantes, linearis-oblongae, leviter contortae et extus curvatae: gluma I^{'''} obtusa, plana, ciliolata, 13—17-nervis, dorso glabra; 11[^] paullo brevior, lanceolata, 3—5-nervis, glabra; III¹ II^{dim} subaequans, linearis-lanceolata, IV^{*} linearis, stamina evoluta; in aliis jam gl. HI' parva, IV' et stamina 0.

Habitat in Mexico.

Subvar. 1. *genuinns*; spiculae sessilis gluma ITM glabra. — A. Schaffneri Griseb. ap. Fourn. Pl. mex. 2, p. 57 (forma foveolata). In Mexico leg. Haenke; pr. St. Andres (Liebmann 20 in h. Havn.); pr. Tucubaya (Schaffn. 126,325).

2. *pubiflorus*; spiculae sessilis gluma 1^{**} in 7i inferiore pilis brevibus adspersa. — A. pubiflorus Fourn. 1. c. — Pr. Orizaba (Schaffn. 165).

2* Panionlm composite) (inro siinplicias) rhachia communis elongate, WCCIEOB infimoii sspius duulu—plnria 6uperans (n. 95—98).

A. *FUipedes* : Paniculae rami filiformes, plerumque bini oppositi (paribus decussatis) y. 4ⁿⁱ, basi ad 0,8—1 cm. usque indivisi, dein saepius ramulps secundarios sursum decrescentes semper simplices, racemis terminatos agentes, rarius jam rami primarii simplices, uniracemosi. Racemi secundarii inferiores breviter, superiores brevissime pedicellati (pedicellis 2—3 mm. longis racemo multoties brevioribus), omnes v. saltern primarii 10—multiarticulati (n. 95).

95. A. intermedium R. Brown Prodr. p. 202; Benth. Fl. Austral. 7, p. 531.

Innovationos extravaginales. Culmi 0,5—1 m. alti altioresve, geniculato-ascendentes, tcretiusculi, altero latere alteriatiin applanati, glaberrimi, simplices v. ramos floriferos 1—2 breves rarius elongatos cidentes. Vaginae teretes, ecarinatae v. subcarinate, arctee, glaberri-mae, ad nodos saepius brevissime appresso-pubescentes, inferiores internodia superautes, superiores iis breviores. Ligula brevissima, truncate, raargine glabra sed pilis saepe longis stipata. Laminae e basi aequilata in vaginam sensim decurrente lineares, longe setaceo-acuminatae, 10—50 cm. longae, 3—8 mm. latae, planae, rigidulae, glaucescentes, excepta basi parce timbriata glabrae, subtus v. utrinque lseves, fohi summi (imprimis ramorum) brevissima v. mucroniformis. Panicula oblonga, 7—16 cm. longa, densiuscula, rhachi communi 5—14 cm. longa, 6—15-nodi glaberrima, internodiis saepe alternating insequalibus, longioribus 1—1,5 cm. longis; rami solitarii usque 6ⁿⁱ, in axillis parce barbulati, racemos 1—8 ferentes, ramis pedicellisque racemorum glaberrimis. Racemi graciles, fragillimi, pallide virescentes v. violaceo-suffusi; articuli pedicellique spicula sessili', breviores, a basi fere ad apicem usque breviter et ssepius laxeciliati, ciliisaccrescentibus, summis articulo duplo—parum brevioribus. Spiculae sessiles 3—i mm. longae, oblongae: gluma I^{mi} chartaceo-membranacea supra medium v. a '/< superiore parum angustata, apice anguste truncatula v. obtusissima, carinis superne rigide ciliolatis raro laevibus, 4—7-nervis, callo brevissime barbulato; 11** I^{im} aequans, lanceolate v. oblonga, obtusiuscula v. acuta, 3-nervis, carina laevis, marginibus implicatis glabra; III' illis parum—duplo brevior, oblonga, obtusiuscula, enervis, glabra; IV" arista gracilis, 10—14 mm. longa, columna castanea medio plus minus distinete geniculata scaberula subulam ei

plus minus discolorem basi laxe tortam aequante v. superantc. Palea O. AnthtTic 1," mm. lonjape; stigmatalate linearia, purpurca, stylia duplo longiora. Spiculw pedicellate sessile* aquantes, neutra (raro 0" 7), m-lanceolate v. Imeaivobtongffi: gluma I" obiusiuscula, earinis rigjde seabro-riliolvi-~~is, ceter~~ mni yktbni. B—3-nervi», nervis inieqilaiibus; n** parum brevior, 3-nervig, lancoolata, maririnibtig implicate ciliolatis; III* ut in sptculis scssiliinLs, IV'-ct stamina nunquam invoni (nequc in spiculis a spectra, autheutico desumpti*), ex Benthaiao vero saepe octurrunt.

a. **V*rieUt« spicu!a» sessilis glmna I « in '»—'fi iiifericre prssmim TCTISUS ninrgines br«rit«r appresstque piloniU, carinia rigiiie dUoUtii l»—*)**

a, *genuinut*; panicula 10—12 cm. long* suU-iinplin. ramis omnibus racenium unum 3—5 rm. longum w. iniis racemos duos—tn- ~~•~~ »o»; spiculis sessilibus 4 mm. lougis gluum I~ efoveolata, seca* nernim medium levisiiae depress. III* **prtml** parum breviore. —A. VacMlii Neeai in W, Hook, et Arn. Beechy'e. Voy. p. 243.

Australia (Keppel Bay, Brown!); per totaiu fort? Australian! sec. Bent bam, qui vero etiam varietates 5 ot s at fortasse A. niicranthuni var. Mueltori in A. iut«rmedio »uo compfectiur; China pr. Macao (Vachell), Canton (Sampson); Iad. or. : Kamaon (Duthie in h. m.). — Ins. A&eituni (eat Seemann).

p, *Haenkei*; panicula 12—16 cm. longa compcsila, ramis primisriis racemoe secundarios 4—8 ferentib."; spiculU seasftibus \$ mm. loogis gluma I" efovtmlata, seens nermin uaedium levissime doprcesa; raeemia 2—3 cm. Wmgb. — A. UaenkW i. S. P**^l • te C. B. PrWA, Retiqu. Haeftk. 1, p. MO; A. Vachell, ~~perfectior~~ W. Hook, et Am. iJeechy's. Voy. p. 243; A. lojuanthus **Stend.** **Sytiopa.** 1, p. *M!*; **Raphis** sinew Jf#6! in Hook. Kew. Jouru. J. |». 96. — Pdiicula **raeemos osqu« ad 100 eaatifMns.** Orcurnuit ui eadem panicula interduni *spicita* gluma I" leviHT foveolata,

China pr. Macao (Vaehcll), pr. Canton iSampson); Luzon (Haenke, Cumming 1+Xt), Ceylon (Tbwait. 411 ex p.),

y, *caucancut*; panicula 8—10 cm. lotiga subsimpfiti, ramls uuirace-mosU rat sabdivias; spiculis s^ssilibus 3,5 mm. lonps ^luma I— efoveolata, in *', inferiore parce hispidula. 111* quam I™ duplo **bve-** viore; arista 15 mm. longa.— A. caucasicus Trin.! in Mtun. Ac. Petereb. §er. 6, ?oL 2_T p. 2S6; Sorgbui ~~nic~~ i caucasicuui (rriseb. in Ledeb. Fl. Row, 4, p. 476. — Iteliquis vahetatibus humiii

Caucasus orientaks (ex Trin.)-

8. *punctatui*; panicula 10—16 cm* longa, composite, ramis raceraos **plane** fm-ntibus; spiculU sessilibus 3—3,5 mm. **lobgis**, filuraa I" supra medium fuvmla deviori quam in A. **pertuso**) impressa: **111**-prima paruru v. ', breviore. — Culnii 1 m. alti altioresve; lamina; 30—10 cm. long*, 5—8 mm. **late**, arista 12—14 mm. longa.

Subvar. 1. *perfossus*. **Spievke pedicellate** gluma ITM etiam -leviter foveolata.—A. punctatus Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 2G4; A. **perfossus** \. T S ! an. **Stead**. **Synops**. J. p. **39k** — Lamiiifl saepius **basi** timbriata?, ceterum glabne,

2. ***pubaruhu***. Spiculae pitlict'llatte gluma I~ ssepius bifoveolata. Lamiuffi subtus scabro-pubestentes, baai nou ftmbriat*,

3. ***glaber***. **Spicuke pedieelUI** ia **glum** ia I^M cfoveolau. Lamiiie **spp** pius glabne. — A. glaber Roxb.! 1. c. p. M7. — Anatherum ? glabrum Schult. Mant. 2, p. 446. — Ic. Trin. Spec. Gram. I **328**. - Proveniunt **oiam** spiculse foveolata cum efoveolatis in eadom pauicula mix **ta**.

Omies subvarietates (nr. 3 rdii|uis b<fMStkt) in India or. : Paudschab (Hook. f. **et Thorns**.) Himalayaoccid. - ex Gris ab); Kamaon iDuthi. l: Audo (Wall. **Seo**), **Bengali*** (Roxb.) l subv. *i* pr. Paraquath (Anders. h. n\); ;_{ub} **3 etiam in Ceyl**; iThwait. 411 ex p.), Nicobarum ins. Tere&zia (**KanphOv**).i **CWna** ad Cap. Syng Moon | **Meyen**), Africa nu>tr. ad Port Natal (tueiuzius in b. Vind.) et in terra **Capeosi** (**Dr^e**), in **Gman** t-x Trin.; ad fl. Congo inf. (Huttnir in h. ber.)

— A. fa.^icularis Thwaites Einiin. I'l. Z<y. p. 437 aon Roxb. complectitui- **rarietates** **formis** intermediis (spiculis in eadem panicula **mixta**) eonjuucus. Ktaiu in Beogalia transitus et ipsa varieties 3 provtuiunt; in Himalaya, e. gr. pr. Siralah formae inter 3 et ?. **intermediae** iiivi'tiiunmr iDuthi." in h. m.).

b. **Vari** **aff** subspecies spiculff sessilis gluma **I^M** inferne gl&bra carinis ljevibus T. obsolete scabro-ciliolatis.

e, **annidatus**. A. iuuudatus. F. Iluell.! in Linnaea 25, p. 444, Culmi 30—60 cm. alti. Lamina; utrinque marginibus(iue la-ves. Panicula 5—7 era. longa, racemis 8—12 formata, simplex; racemi 2,5—3 cm. longi, pedicellis 3—5 mm, **lobijifl** fulti, imo rhachi communi 3—4 cm. longa paullo brvviutv, Spiculs sessiles late oblongae, 3,5—4mm. long* : gluma I" obiusis^ima, chartacea, efoveolata; I^m prima parum brevior. Arista 10 mm. Ion-

Australia meridional, ad Crystal Brook (Muell.).—Transitum indigitat in A. Ischaemum.

B. *Capillipedes* : Paniculae rami capillares, primarii plerumque solitarii (raro oppositi), ab ima basi v. paullo supra earn in ramos secundarios crebros, hi in tertianos divisi, omnes basi longifuscule nudi, racemis itaque, etiam secundariis superioribus, longiuscule pedicellatis, ceterum gracillimis, brevibus, summum 8-articulatis sed ssepe ad articulosl—2imos redactis. — Culmi graciles, teretiusculi, internodionim lateribus alternis applanati, glaberrimi. Vaginae compressiusculse, superne subcarinatae, ad nodos plerumque J>arbatie. Ligula brevis, truncata, ciliolata, ssepius pilis longiusculis stipata. Laminae costa media crassiuscula subtus obtusa supra late albolineata, nervi laterales haud prominentes. Paniculse tenuis erectae rhachis lacvis, rami semiverticillati, inapquales, lseves : primarii alterni (imo paniculae '/a—V* aequante), plurinodes, basi atque superius ramulos secundarios tertianosque binos—quinos procreantes. Racemorum articuli pedicellique spicularum cf quam spiculoe sessiles '/<—V* ^rc-viores, tenui-filiformes, medio late hyalini, ciliati v. glabrescentes. Spiculae sessilis gluma I^{ua} margine angustissime implicata, carinis rigide ciliolata, callo minuto breviter barbato; II^{Ja} I^{am} aequans, late lanceolata, acuta v. mucronulata, 3-nervis, juxta carinam obtusam subdepressa; IV* anguste stipitifonnis, secunda 1/s brevior, glabra, aristam gracillimam exserens, columnâ brunneâ scaberulâ v. minute hirtulâ subulam dilutius coloratam sequante. Palea 0 (n. 96—98).

- a. Calmi erecti v. basi subascendentes, simplices v. ramo unn alterove brevi erecto culmo appresso aucti; vaginae inferiores culmum ad os usque amplectentes. Paniculae rami ramulique anthesi et post anthesin angulo acuto patentes in axillis glabri v. breviter barbati (n. 96).

96. **A. micranthus** Kunth. Revis. Gram. 1, p. 165; Enum. 1, p. 504.

Innovationes extravaginales. Vaginae ad junctione in cum iamina extus pilosulae rarius glabrescentes. Laminae e basi vix v. parum angustata rotundata a vagina subdistincta lineares, setaceo-acuminatae, planae, rigidulae, erecto-patulie, prope basin v. undique e tuberculis pilosae, utrinque scaberulae v. scabrae, margine scaberrima?. Panicula oblonga, 8—20 cm. longa, ramulis saepe flexuosis; racemorum articuli et pedicelli spicularum princiariarum nunc utrinque breviter ciliati, nunc altero tantum margine eoque ad medium usque ciliati nunc fere glabri. Spiculae sessiles linearis-oblongae, 3—4 mm. longae, plerumque sordide rubescentes v. violascentes : gluma I** apice anguste truncatula, 4—6-nervis, superne ad carinas longiuscule

setoso-ciliata, secus nervum medium v. ejus loco depressa, dorso superne scabra v. cum II^{da} hispidula; IV" arista 11—16 mm. longa; antherae 1,2 mm. longae. Spiculae pedicellatae J\ v. raro neutrae, sessiles aequantes, intensius rubeutes v. violascentes, lineari-lanceolatae ; gluma I^{ma} acuta, carinis ciliolata, manifeste 7-nervis; II^{dj} similis, 3-nervis; III^a 1/2, brevior, obtusissima, enervis ,glabra; IV^a 0. Antherae 1,2 mm. longae. — Plauta leviter odorifera.

a. Varietates racemis 3—8-articulatis (*, p).

a, *Muelleri*; panicula decomposita, in tertium grauum ramificata; spiculis pedicellatis neutris quam sessiles angustioribus, spicularum sessilium gluma III^a quam I— 1/3, breviori. — Habitus A. intermedii var. p. Haenkei, cui etiam characteribus proxime accedit. Culmi 1 m. alti, altioresve; laminae —40 cm. longae, 5—10 mm. latae, basi barbatae. Panicula 12—20 cm. longa, rhachi villosula v. (in ejusdem stationis specimibus) glabra. Racemi 0,8—2 cm. longi, pedicellis 4—8 mm. longis fulti.

In Australia tropica orientalis (e.'gr.pr. Rockhampton), leg. F. v. Mueller, qui specimina nunc A. micranthi, nunc A. intermedii nomine insignivit; revera inter arabos ita medium tenet, ut eorum distinctio fiat difficilis. China pr. Canton (Sampson in h. m.).

(3, *spkigerus*; panicula composita, in secundum gradum ramificata, ramulis secundariis simplicibus; spiculis pedicellatis cT, sessilium gluma III' quara I^{mi} 2—3-plo breviori.—Chrysopogon parviflorus var. spicigerus Benth. Fl. Austral. 7, p. 538; Andropog. montanus Nees ! PL Meyen. p. 188 non Roxb.; A. cinctus Steud. Synops. 1. p. 398 (complectitur specimina hujus et varietatis sequentis).—Culmi 40—80 cm. afci, panicula circ. 15 cm. longa. Notae omnes praeter racemos pluri-articulatos varietatis sequentis, in quam sensim transit.

Australia (ex Benth. 1. c); China (Meyen, Fortune 13 ex p., Hance 1078); Nova Caledonia pr. Numea (Balansa 888 « cinctus »).

b. Varietates racemis uniarticulatis (raro 2-articulatis), ad spicas 3 (v. 5; redactis. Chrysopogonis species mentientes.

Y, *gemrimis*; vaginis praeter nodos breviter barbatos glabris v. hirtulis; laminis glabris v. basi barbatis, scabris; gluma ITM spiculse ? scabra. — Holcus parviflorus R, Brown Prodr. p. 199; H. c^{er}eulescens Gaudich. in Freyc. Voy. p. 411,127 (vaginis hirtulis); Sorghum

parviflorum Beauv. ap. Roem. et Schult. Syst. 2, p. 840; **Anatherum parviflorum** Spreng. Syst. 1, p. 290; **Andropogon micranthus** Kunth. 1. c. sens, str.; **A. caerulescens** Kunth. Enum. 1, p. 504; **A. alternans** J. S. Presl! in C. B. Presl Reliqu. Haenk. 1, p. 342 (pedicellis glabris); **A. parvispica** Steud. Synops. 1, p. 397; **A. violascens** Nees ap. Steud. 1. c. p. 396; **A. capilliflorus** Steud.! in Zoll Syst. Verz. p. 58; **A. cinctus** Steud. Synops. 1, p. 398 ex p.; **A. serratus** Miqu. Prol. 1, p. 192 non Thunb.; **Rhaphis caerulescens** Desv. Opusc. p. 69; **Rh. raicrostachya** Nees! in Steud. Synops. 1, p. 397; **Chrysopogon violascens** Trin. in Mgn. Ac. Petersb. s6r. 6, vol. 2, p. 319; **Ch. parvitlorus** Benth. Fl. Austral. 7, p. 537 excl. var. (3 et synon. pi. — **Culrai** 35—70 cm. alti; **laminae** 10—20 cm. longae, 2—5 mm. latae. **Panicula** 8—14 cm. longa, decomposita. Articulorum pedicellorumque indumentum valde variabile, interdum deficiens.

In Nova Hollandia fere tota (Sieb. 65, alii); insulis Philippinis (Haenke, Cuming 980, 1397), Java (Zoll 564), Japonia (pr. Nagasaki, coll. plures), China (Fortune 13 ex p., pr. Canton 1. Sampson cum transitibus in v. £.); in prov. Yun-nan pr. Ta-pin-tze (Delavay in h. Par.); Abyssinia! (Dill, et Petit in h. Paris.).

S. villosulus; vaginis ad nodos breviter barbatis ceterum cum laminis longiuscule e tuberculis pilosis, gluma I^{0l}* spiculae £ hispidula. — **Rhaphis villosula** Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 397; **Andropogon villosulus** Steud. 1. c. — **Elatior**. **Laminae** 15—20 cm. longee, —6 mm. late, praeter pilos scabne. **Panicula** decomposita; racemi plurimi uniarticulati, iimmixtis interdum 2—4-articulatis.

Nepal (Royle 93), Khasia montes ad 1300—2000 in. (Hook. f. et Thorns.); Griff. 6821 (ubi?); Kamaou et Radschputana (Duthie); Parasnath (Anders.); China pr. Tsche-fu (Wawra in h. Vind.).

e, *Quartiniamis*; vaginis ad nodos longe stellato-barbatis; laminis hispidis; spiculae § gluma I^{ma} hispidula. — **A. Quartianus** A. Rich.! Tent. Fl. Abyss. 2, p. 469; — **Sorghum Quartianum** Aschers. et Schweinf. in Schweinf. Beitr. Fl. Aeth. p. 310. — Metro altior; **laminae** ad 40 cm. longae, 10 mm. latae. **Panicula** 15 cm. longa supra-decomposita, racerais omnibus uniarticulatis.

Abyssinia in prov. Chiré (Quartin-Dillon).

b. Culmi inferne decumbentes radicantesque a basi ramosi T. ramosissimni, ramis a culmo patentibus; vagi rue inferiores a culmo solute, distantes. **Paniculae** rami ramulique in axillis longiuscule (etsi interdum parcel barbati.

97. **A. monlanos** (Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 267); laminis

sensim setaceo-acuminatis ; paniculae ramis ramulisque post anthesin angulo recto pateiitibus; spiculis linear-i-oblongis, cum gluma IV^a primā 3-plo breviore. — Anatherum? moutanum Schult. Mant. 2, p. 445.

Culmi suffruticosi, ramis 30—50 cm. altis. Vaginae superiores culmo appressae, inferiores ope ramis pateiitibus dejectae, omnes ore breviter barbate, ad collum extus sericeo-puberulae, nodis barbatis v. glabriusculis, ceterum glabrae, laeves v. scaberulae. Laminae e basi angustata sub lanceolato-lineares, sensim acutatae, 6—15 cm. longae, 3—6 mm. latae, planae, patentes, flacidulse, glabree, utrinque tuberculis minutis scabrae v. ex his tuberculis hispidulae, ~~fasuper~~ hinc inde pilis adspersae, margine aculeolato-serrulatae. Panicula 5—12 cm. longa, ovato-oblonga, in tertium gradum ramificata. Racemi 7—10 mm. longi, ramorum primariorum et secundariorum plerumque 3-articulati, tertianorum 2-articulati; articuli pedicellique utrinque laxe ciliati, ciliis articulo duplo brevioribus raro ei aequilongis, interdum infra apicem desinentibus. Spiculae sessiles 2—3 mm. longae, pallide virides, versus apicem rubescentes: gluma I** membranacea, apice angustissime truncata, in dorsi parte superiore secus nervum medium leviter depressa, 2—5-nervis, nervis infra medium saepe obsoletioribus, glabrescens; II^{da} marginibus glabra, carina superne ciliolata; II^P primā triplo brevior, ovata, obtusa, enervis, glabra; IV* arista gracillima 6—12 mm. longa. Antherae 1—1,2 mm. longae. Stigmata late plumosa, stylos subduplo superantia. Spiculae pedicellatae cf sessilibus */—subduplo maiores, linear-i-lanceolatae, rufescentes: gluma I^{8*} acuta, carinis ciliolata, ceterum glabra, manifeste 7-nervis; II^{di} I^m subaequans, 3-nervis, acuta, ciliolata; III¹ V₃ brevior, obtusa, enervis, glabra; IV' nulla; antherae 1,2 mm. longae, rarissime hebetatae.

a,genuimis; laminis viridibus; articulis pedicellisque parce ciliatis, ciliis saepius infra apicem desinentibus articulo pleruraque duplo brevioribus. — Benth. Fl. Hongk. p. 423 quoad descriptionem (synonymis exclusis); Chrysopogon pictus Hance! in Ann. sc. nat. s6r. 5, vol. 5, p. 252; Andropogon assimilis Steud.! in Zoll. Syst. Verz. p. 58; Synops. 1, p. 397.

India or. in Himalaya bor.-occ. reg. trop. (Hook. f. et Thorns.); Massuri (Duthie); M. Abu (id.); Nepal (Wall.); Aude, (Wall. 8806); Griff. 6819 ; Khasia montes (Hook. f. et Thorns.); China pr. Canton (Hance) et Hongkong (ex Benth.); Java (Zolling. 859).

p. fflaucopsis; laminis glaucescentibus; articulis pedicellisque ad apicem usque ciliatis, ciliis articulum aequautibus v. eo parum brevio-

ribus.— *A. glaucopsis* Steud. Synops. 1, p. 397; *A. subrepens* Steud. I. c; *Rhaphis glauca* Nees! et *Rh. repens* Nees! ap. Steud. 1. c. — *Spiculae* saepius miiores (2—2,5 mm. longae) quam in a, *arista brevior* (5—8 mm. longa), *gluma I^{m*}* saepe binervi; in quibusdam specimibus (*Rhaphis repens* Neesii) *spiculae* pedicellatae neutrae, sessilibus subbreviores; haec vero specimina anomala videntur.

India or.: Griff. 6819, 6820; Nepal (Wall. 8786, 8790), Tscharra Pundschi (Wall. 8789), Tongdong in Birma (Wall. 8787).

98. ***A. Htigelii***; laminis apice acuto subabrupte cuspidatis v. aristulatis; paniculae ramis ramulisque post anthesin suberectis; spiculis sessilibus elliptico-oblongis sine gluma III^a.

Culmi basi suflfrutescentes, ramis 80—100 cm. altis. Vaginae ore ciliatae, nodis breviter barbatis, ceterum glaberrimae, superiores culmum amplectentes. Laminae e basi angusta lanceolato-lineares, 10—15 cm. longae, 8—12 mm. latae, planae, flaccidulae, virides, utrinque scabrae v. scabro-puberulae margine setuloso-scaberrimae. Panicula ovali-oblonga, 8—12 cm. longa, lucidula. Racemi circ. 7 mm. longi, 2—3-articulati, articulis utrinque pilis aequalibus albis articulo 3-plo brevioribus ad apicem usque ciliatis. Spiculae sessiles pallide viridulae, 3 mm. longae, 1,5 mm. latae: gluma I¹¹" subherbacea, apice anguste truncata, dorso plana, a basi ad % usque dense albo-villosula, in 's superiore glabriuscula, 7-nervis, nervis tenuibus percurrentibus; II^{di} glabra, IV^{ae} arista 14—16 ram. longa, columna minute hirtula supra medium subdistinete geniculata; antherae 1,8 mm. longae. Stigmata late plumosa atropurpurea stylos aequantia. Spiculae pedicellatae cf, sessiles subsuperantes, lanceolatae, virides: gluma I^{ma} acuta, 9-nervis, minute hirtula; II^{da} I^m aequans, acuta, 5-nervis, dorso glabra, margine ciliata; III' I^{am} aequans, oblonga, obtusa, enervis, glabra; IV^a augustissime linearis, III^{am} aequans, ciliata; antherae 2,5 mm. longae. — Odore suavi sed levi. .

«Asia» (Hilgel n. 2243 in h. Vind., verisimiliter, ut ex num. cit. patet, in India ad pedes Himalayae lectus); Radschputana in m. Abu (Duthie in h. m.).

II. *Spiculx pedicellatae sessilibus breviores, eis multo angustiores, plerumque neutrx, ad glumam I^{ra} (raro ad 2—3) redacta?, rarissime tf. — Paniculx rami primarii ad nodos superiores oppositi, ad inferiores sxe solitarii, ordine spirali (e verticillis dimeris decussatis dissolutis orto) dispositi* (n. 99—101).

99. ***A. saccharoides*** (Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. p. 26; Fl. Ind.

occ. 1, p. 205); rhacheos articulis villis sursum accrescentibus, summis articulum superautibus ciliatis; gluma I^{**} spiculae sessilis callo pilis gluma 2—4-plo brevioribus barbata, IV^{*} stipitiformi, integra, in aristam perfectam abeunte.

Inuovationes extravaginales. Culmi erecti v. ascendentes, simplices v. ramo uno alterove aucti, teretes v. altero latere alternatim appلانati. Vaginae teretes, costatae, glabrae v. superne barbatae, internodiis breviores. Ligulabrevis v. breviter protracta, rotundata, saepius intus pilis stipata. Laminae e basi subaequilata v. parum angustata rotundata lineares, setaceo-acuminatae, planae, rigidulae, glaucescentivirides v. glaucae, margine scabrae, utrinque scabrae v. scaberulae, basi saepius pilosae, costa media crassiuscula supra latiuscule albo-lineata. Panicula 7—15 cm. longa, rbachi comrauni saepius elongata multinodi glaberrima, rarius abbreviata; rami plerumque ramulosi in axillis glabri v. brevissirae barbulati, parte nuda superne plus minus ciliati. Racemi 3—8 cm. longi, densiflori, pilosi v. lanati, fragiles, plerumque viriduli; articuli pedicellique spicula sessili circ. $\frac{1}{4}$ breviores, late hyalino-sulcati, longe villosi. Spiculae sessiles 3—6 mm. longae, lanceolatae v. linear-lanceolatae: gluma I^{**} chartacea v. coriaceo-chartacea, obtusa v. leviter bidentata, marginibus superne tautum implicatis, carinis setuloso-ciliatis, inferne involutis, 5—7-nervis, nervis viridibus percurrentibus v. medio breviore, secus hunc (in sicco) leviter depressa, in V₃—Vi inferiore dorsi plerumque appresse pilosa raro tota pilosa v. glabra, scabra v. laevis, callo longiuscule barbato; I^{T*} I^{am} aequans, lanceolata, acuta, chartaceo-membranacea, 1-nervis, glabra v. ciliolata; III["] illis 'U' brevior, oblonga, enervis, IV["] arista spicula 3—4-plo longior, glabra, rarissime brevissima. Palea pusilla, ciliata. Antherae linear-oblongae, 1—1,5 mm. longae. Stigmata linearia, longiuscula. Spiculae pedicellatae sessilibus parum breviores, lineares v. linear-lanceolatae, subinvolutae, ad glumam ITM 7-nervem redactae.

Species valde polymorpha per totam Americam inter gradum 36^{um} lat. bor. et 36^{:im} lat. austr. late dispersa.

- A. *Subspecies panicula oblonga* v. *ovali-oblongd*, *rhachi plus minus elongata*, *ratnis imis panicula dimidid breviores* v. *paullo longiores* (a—c).

* Articulorum villi sum mi spiculas sequi antes v. iis paullo breviores v. paullo longiores; spiculae per lanam perspicuae (a).

- a. genuinus. Nodi vaginarum saepissime barbati. Spiculse sessiles

3—5 mm. longae; aristae gracilis 9—18 mm. long* columna quam subula 2-plo brevior, e glumis pauo (2—4 mm.) exserta, raro (in var. S.) arista imperfecta occulta.

Var. *a, typicus*; foliis viridulis v. subglaucouscentibus, glabris v. inferne pilis paucis adspersis; ligula intus glabra; paniculae ramis inferioribus ramulos secundarios 2—4 simplices ferentibus. — *A. saccharoides* Sw.! sens. str.; Griseb. Fl. Westind. p. 558. — Culmi graciles. Vaginae nodis villosae. Ligula 1—2 mm. longa. Laminae 6—20 cm. longae, 2—4 mm. latae. Panicula 7—10 cm. longa. Variat insuper laminis pubescentibus (Quito Jameson 321) et glumis laevibus (Nov. Granada, Holton).

Jamaica (Sw.), Martinique (Hahn 1103), Mexico (Liebm. 528), Columbia (Moritz 1556), Peru orient. (Spruce 4854).

p, barbinodis; foliis viridulis v. subglaucouscentibus, glabris v. inferne pilis longis adspersis; ligula intus serie pilorum stipata; paniculae ramis inferioribus ramulos secundarios 4—6 saepiusque tertianos ferentibus. — *A. barbinodis* Lagasca! gen. et spec. p. 3; *A. argenteus* DC! Cat. hort. monspel. 1813 p. 77; *Saccharum argenteum* Brousson. El. p. 50 (nomen); Jacqu. Eel. gram. 1, t. 5; *Erianthus saccharoides* Willd. En. p. 46 excl. syn. non Beauv.; huc etiamplanta in Beauv. Agrost. t. 23, f. 3 (sine nomine specifico) delineate pertinere videtur. — Culmi robustiores, ad 1 m. alti; ligula 3—4 mm. longa; vaginae nodis dense barbate; laminae 20—40 cm. longae, 4—7 cm. latae. Panicula 10—15 cm. longa, spectabilis. Ceterum cum praecedente formis intermediis crebris conjunctus.

Mexico (Maivet in h. DC; pr. Mirador, Liebm. 82 in h. Havn.; jam ex Lagasca); Ecuador (Fraser, Karsten); Bolivia (Mandon 1389), Variat insuper glumis praeter callum glabris (Lima 1. Wawra).

?, *Berteronianum*; foliis viridulis utrinque pubescentibus, ligula glabra, paniculae ramis inferioribus ramulos secundarios 4—6 ferentibus. — *A. altissimus* Colla in Mem. Acad. Torin. 39, p. 29, (nomen haud bonum); *A. Berteronianus* Steud.! Synops. 1, p. 360; *A. argenteus* E. Desv. in Gay, Fl. chil. 6, p. 236; *A. saccharoides* var. *polytrichus* Griseb. Syll. p. 309? — Culmi robusti, 60—100 cm. alti; ligula 1—2 mm. longa; vaginae nodis dense barbatae; laminae 15—25 cm. longae, 4—6 mm. latae. Panicula 6—10 cm. longa. Spiculifl. 5 mm. longae, arista circ. 18 mm. long* Piffnrt ab a. et 3. pr&cipue spiculis majoribus, aristis longioribus.

Chile pr. Valparaiso (Bertero 799); **Peru** (Dombey 122, Lechler 1952), Argentinia? (ex Griseb.).

8, *Torreyanus*; foliis cum culmo valde glaucis glabriiinis, vaginarum nodis ssepius glabris, interjectis interdum nodis parce barbatis. — A. glaucus Torrey in Ann. Lye. New York 1, p. 157; A. Jamesii Torrey in Marcey's Report p. 302; A. *Torreyanus* Steud. Nomencl. ed. 2, p. 93, cfr. Scribner in Bull. Torrey Bot. Club. 9, p. 52.

Texas (Reverchon, Curtiss N. Am. PL 3635); Colorado (Brandegee ex Scribn.), Arizona (Rusby), California (Pringle), Indian Territ. (ex Torrey); Hall 845 (ubi V); specimina texana Wrightii 2102 ex p. ad subsp. *laguroidem* vergunt.

e, *submuticKS* Vasey Ms.; ut praecedens, sed arista intra glumas occulta, brevissima, imperfecta.

Texas (Neally).

.. Articulorum villi summi spieulas sessiles 2—sub-3-plo superantes; spicola rhacheos lana copiosa fere occult*.

b. *laguroides*; vaginarum nodis glabris v. rarissime breviter barbatis; paniculae ramis parce ramulosis, spiculis 3—4 mm. longis, arista 9—12 mm. longa, tenuis, columna e glumis vix v. 1—2 mm. exserta; culniis gracilibus, 40—80 cm. altis, ligula brevi.

Var. e, *laguroides* (Hack, in Mart, et Eichl. Fl. brasil. vol. 2, pars. 3, p. 293); panicula ovato-oblonga, patula, densiuscula. — A. *laguroides* DC! Cat. hort. monsp. 1813, p. 78; A. *laguriformis* Griseb. Syll. Fl. Arg. p. 309; *Trachypogon laguroides* Nees ! Agrost. bras. p. 349. — Ligulae breves v. in cultis longiuscuse, omnino glabrae. Laminre inferiores 5—12 cm. longae, 2—3 mm. (raro in specim. Balansse 281 ad 12 mm.) latae. Panicula 5—10 cm. longa, racemis breviter pedicellatis.

Mexico (Schiede, Bourgeau 2969, Schaffn. 130, 319, Palmer); Brasilia austr. (Sello); Montevideo (Arechavaleta); Paraguay (Balansa 281, 282'); Argentina ad Buenos Ayres et Cordoba (Lorentz 176); Chile pr. Negrote (R. Philippi).

Obs. A. *tenuirhachis* Fourn. PI. mex. 2, p. 58 est forma nodis parce et inconstanter barbatis. Specimen Bourgaeanum nr. 233 ab auctore citatum, quod equidem vidi, nodos omnes glabros habet.

f, *imperatoides* (Hack. 1. c); panicula spiciformi, linear-oblonga, attenuata, compacta, ramis anthesi appressis. — Ligulae breves, intus pilis stipatae. Laminae 10—20 cm. longae, 3—4 mm. latee, basi longe ciliatae et subtus saepe pilosae. Racemi secundarii brevissime pedicel-

lati. Spiculae totodorsum pilosae. Vaginae nodis in eodem specimine interdum et glabrae et barbate.

Brasilia austral. (Sello); Montevideo (Arechavalota in h. m.). Colui.

c. brasiliensis; vaginarum nodis dense barbatis; paniculae ramis valde ramulosis; spiculis 5 mm. longis; arista valida, 20—22 cm. longa, columnâ e glumis longe (circ. 8 mm.) exserta; culmis robustis 0,6—2 m. altis, ligula longiuscula. Trachypogon argenteus Nces! Agrost. bras. p. 348: Andropogon saccharoides Trin. in Mém. Ac. Petereb. sér. 6, vol. 2, p. 285: A. sacchar. j3. erianthoides Hack, in Mart, et Eichl. Fl. brasil. 3, pars 3, p. 293, t. 67. — Nonen niutavi propter A. erianthoidem F. Mueller. — Ligula 3—4 mm. longa, intus serie pilorum longorum stipata. Laminae 20—30 cm. longae, 5—7 mm. latae. Panicula oblonga, 10—12 cm. **longa**, contracta, densissima, ramis suberectis; racheos **villi** copiosissimi, spiculas duplo superantes.

Brasilia austr. (Sello); Paraguay (Balansa 281). — Specimina quaedam mexicana, pr. Chihuahua a Wislizeno (nr. 125) lecta ad hunc accedunt, tamen var. barbinodi propiora videntur.

B. Subspecies panicula corymbiformi v. subflabellato-dUjitala, rhadii communi abbreviata, ramis imis panicula % aquantibus. Articulorum villi summi spiculas sessiles aquantes v. iis subbreviores.

d. leucopogon. Culmi saepius robusti. Vaginae nodis dense barbate. Panicula 8—15 cm. longa, saepius niultiramea, ramis ramulosis, rhachi communi 4—6 cm. longa. Spiculae 5—6,5 mm. longae; arista validiuscula 18—24 mm. longa, columnâ subulata parum v."/>, breviore, e glumis 4—5 mm. exserta, saepe subilexuosa, brunnescente.

Subvarietates: 1. *typicas*; gluma ITM non foveolata, foliis glabris. — A. leucopogon Nees in Linnaea 19, p. 694.

Mexico (Aschenborn 141, Schafn. 31, 320 [spiculis partim foveolatis], Berlandier 641 ex p.).

2. *perforatiis*; gluma I^{**} supra medium foveola rotunda impressa. Folia glabra. Racemi—5 cm. longi. — A. perforatiis Trin. ap. Fourr. Pl. mex. 2, p. 59; A. eniersus Fourn.! 1. c. p. 58 (omnino idem).

Mexico (Bourgeau 674, 2374, Berlandier 641 ex p.; Liebm. 87 in h. Havn.); Texas (Lindheimer 1161); Peru (pr. Lima, Wawra); Montevideo (Arechavaleta in h. m.).

3. *Palmeri*; ut 2, sed folia velutino-pubescentia.

Mexico ad Rio Blanco (Palmer ami. 1886 n. 305).

4. *paucirameiis*; gluma I^{ma} efoveolata; folia glabra, angusta, siccando subconvoluta; paniculse rami subsimplices, pauci. Articulorum villi spicula sessili subbreviores. Aristae tenuiores. Spiculae pedicellate saepius 2—4 glumes, haud raro g\ Culnii graciliores.

Cuba (Wright 1556); Venezuela (Linden 1818).

Obs. 1. Inter A. leucopogonem et A. barbinodem formae occurunt ambiguæ: Aschenborn 370 (a Neesio ad A. li'm-npog. citatum), altera Ohlfersii in Mexico lecta etc.

2. A. *hirsutus* Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. 1, p. 150 certe est var. vel subspecies A. *saccharoidis*, verisimiliter ad A. leucopogonem pertinens, foliis hirsutis distincta. Specimen authenticum a me visum, in Mexico pr. Capula lectum, ita incompletum, ut utrum subspecies distincta sit an ad praecedentem pertineat dijudicare non ausim.

3. A. *pertusus* W. var. *decipiens* {conf. p. 483} ad A. *saccharoidis* subsp. *leucopogonem* accedit, differt articulis pedicellisque brevius ciliatis etc.

100. **A. Sehlumbergeri** (Fourli. PI. mex. 2, p. 59); rhacheos articulorum villis summis articulo duplo brevioribus; spiculae sessilis callo pilis parcis gluma 4—5-plo brevioribus barbato; gluma IV' stipitiformi, integra, in aristam perfectam abeunte.

Culmi metro altiores, validi, erecti, glaberrimi, simplices, plurinodes. Vaginae teretes, laxiusculie, elevato-costatae, ore pilosae, nodis barbatse, ceterum glaberimae, intus rubentes, internodiis breviores. Ligula brevissinia, membranacea, truncata, longe limbriata et insuper intus pilis longis stipata. Laminae e basi aequilata lineares, setaceo-acuminatce, iuferiores 20—30 cm. longae, 3—4 mm. latae, superiores breves, omnes planae, rigidulas, fuscescenti-virides, marginibusque scabrae, costa media crassiuscula. Panicula oblonga v. linearis-oblonga, 10—12 cm. louga, rhachi laevi ad nodos barbata, ramis solitariis geminisve erectiusculis laevibus, inferioribus vix paniculae medium aequantibus. Racemi 3—4 cm. longi, laxiusculi: articuli pedicellique spiculee sessilis $\frac{a}{3}$ aequantes, breviter ciliati. Spiculae sessiles linearis-oblongae. 5 mm. lougae, pallide viridulæ; gluma I^{mf} obtusa, coriaceo-chaitacea, carinis superne setuloso-ciliatis viridibus, 7-nervis, secus nervu in medium canaiiculato-depressa; II** I^{im} aequans, lanceolate, acuta, 3-nervis, carina nei-visque scabra, chartaceo-membranacea; III' illis ', brevior, linearis-oblonga, obtusa, marginibus implicatis, enervis, glabra; IV^{ae} arista 15—17 mm. longa, scaberrima, columnif

fusco-purpureS, medio v. superius geniculatk subulam parum dilutius coloratam aequante. Palea 0. Antherae 1,5 mm. longae. Lodiculae cuneatae (ex Fourn. nullae). Spiculae pedicellate 3 mm. longae, linearis-oblongse, obtusae, ad glumam I^{am} 5-nervem margine serrulato-scabram redactae.

Habitat in Mexico.

a, *genuinus*; spiculae sessilis gluma ITM dorso glaberrima, in 7s superiore foveolata. — Laminae utrinque setosae, setis basi tuberculatis. Panicula lineari-oblonga.

Orizaba (Fr. Mtlle 2016).

P, *Andrea*: spiculae sessilis gluma ITM in V_a inferiore dorsi appresse pilosa, saepius efoveolata v. intermixtis spiculis aliquot foveolatis in eadem panicula. — Laminae praeter basin fimbriatam glabrae. Panicula oblonga.

S. Andrés (Liebmann 18 in h. Havn.).

101. **A. erianthoides** (F. Mueller! Fragm. 10, p. 75 ; Benth. Fl. Austr. 7, p. 529); spiculae sessilis gluma IV* linearis, in V* superiore bifida, e sinu aristam imperfectam exserente.

Culmi robusti, 1 m. alti altioresve, erecti, teretiusculi, estriati, glaberrimi, simplices v. foliifero-ramosi. Folia glauca, excepto margine laminarum ligulaque glaberrima: vaginae teretiusculae, arctae; ligula oblonga, 3—4 mm. longa, obtusa, membranacea, fissa, ciliolata et dorso saepius pilosa. Laminae e basi subangustata lineares, setaceo-acuminatae, 25—40 cm. longae, 5—8 mm. latae, planae, rigidulae, costa media tenui v. crassiuscula non carinata, nervis lateralibus primariis subprominentibus. Racemi 3—4ⁿⁱ digitati, approximati, pedunculis 4—5 mm. longis crassiusculis superne barbatis in axillis glabris fulti, suberecti, crassi, dense sericeo-villosi, 7—8 cm. longi; articuli spicula sessili /i breviores, crassiusculi, apice subdilatati, non solum marginibus sed etiam dorso densissirae longe^ue sericeo-villosi, villis summis articulum superantibus, anguste sulcati. Spiculae sessiles lanfi omnino occultae, lanceolato-oblongae, 7 mm. longie, pallidæ: gluma I^{'''} chartacea, a medio angustata, apice hyalino angustissime truncata, marginibus superne anguste implicate, carinis rigide ciliatis, manifeste 9-nervis, dorso piano efoveolato a basi ad *» usque longe pilosa, callo villis densissimis glumam superantibus barbato; II^{da} I^{1''} aequans, lanceolata, acuta, 3-nenis, carina scabra, marginibus hyalinis ciliolata; IE'parum brevior, oblonga, acutiuscula, enervis, glabra; IV^{''} secundA »₄ brevior, pilosula, lobis 2 linearibus; arista jam in V« ~~ufe~~

riore concrescens 16—18 mm- longa imperfecta scabra flava; palea glumā II^{da} 3-plo brevior, late obovata, apice ciliata. Antherae 2,5 mm. longae. Stigmata stylos aequantia. Spiculae pedicellate tabescentes lineari-oblongae 3—4 mm. longae ad glumam I^{im} 7-nervem pilosulam rudimentumque glumae IF" redactae, pedicellis anguste linearibus medio late hyalinis ceterum articulis simillimis fultae.

Australia. Queensland et N. S. Wales (Muell., alii, couf. Benth.l.c.).

Subgenus 8. SORGHUM.

Holcus Linn. Gen. ed. 1, app. p. 352; Spec. pi. ex p.; Amoen. Acad. 7, p. 186, t. 2, f. 39; Blumenbachia Keel. Descr. gram. p. 28; Sorghum Pers. Synops. p. 101; Benth. et Hook. Gen. pi. 3, p. 1135 inclusa sectione *Stipoide* Chrysopogonis.

Racemi subcompositi in apice culmi ramorumve paniculati, (panicula vera), omnes pedunculati, 1—pauciarticulati (in A. Zollingeri multiarticulati); rhacheos fragilis v. in formis cultis tenacis articuli pedicellique spicularum primiarum lineares, filiformes, dorso convexo v. piano sine sulco, opaci, marginibus ciliati, recte v. oblique disjungentes, disjuncti apice sine appendice cupuliformi. Spiculae sessiles omnium parium \$, a dorso plus minus compressae (in cultis interdum subglobosae), aristatae, rarius muticae: gluma I^{ma} plerumque coriacea¹ (raro herbacea) marginibus infra apicem anguste implicata, inferius involuta, demum nitidula; IP* mutica, III* hyalina, IV* oblonga v. linearis (neque stipitiformis), plus minus bidentata v. bifida, e sinu aristam perfectam emittens, rarissime integra, mucronata v. mutica. Palea varia. Lodiculae saepe ciliatae. Stamina 3, rarissime (in A. lepto) 2. Ovarium glabrum v. rarissime pilosum, stigmata lineari-oblonga, stylos plerumque aequantia. Caryopsis saepius obovato-oblonga (in cultis usque globosa) v. lineari-oblonga, a dorso compressa, facie hili plaiiuluscula, embryonis convexa, embryone caryopseos dimidium aequante v. subsuperante. Spiculae pedicellate cT v. neutrae v. tabescentes, muticae, interdum prorsus suppressas, relictis turn solis pedicellis et ipsis interdum brevissimis.

Gramina saepius elatiora, planifolia, laminis vernatione convolutis, per totum orbem, etiam hinc inde in zonis temperatis, late dispersa. — A subgenere Amphilophi non nisi articulis pedicellisque exsulcis diversum, nam notae reliquae ab auctoribus allatae nimirum inflorescentia, spiculae latiores, duriores, nitidae, omnes etiam in quibusdam Amphilophis speciabus reperiuntur.

§ 1. Lodiculae ciliatae. Paniculae rami primarii verticillati. Spicuhr pedicellatae c?, 4-glumes, rarius neutrae 1—2-glumes. — Sorghum Benth. et Hook. Gen. pi. 3, p. 1135 (n. 102—107).

A. *Ovarium gldbrum. Racemi saltern ramorum primariorum 3—8-artic\dat%
(n. 102—10G).*

a. *Paniculae rami primarii ramulosi. Vaginae nodi minutissime appresseque
puberuli. Racemorum rhachis, pe<li<*plinpp ct saepius spiculae Q breviter
o/bo-pilosulse (n. 102).*

•102. A. **Sorghum** Brot. Fl. lus. 1, p. 88 ampl.; Koernicke ct Werner, Handb. d. Getreidebaues 1, p. 294.

Culmi robusti, 0,6—1,5 m. alti, erecti, teretiusculi, simplices v. ramos floriferos v. foliiferos 1—2 breves agentes, superne striatuli, ceterum glaberrimi, infra nodos saepissime cera vegetabili e bacillis minutis formata (conf. De Bary in Botan. Zeitung 1871 nr. 9) pruinosis. Vaginae culmeae teretiusculae, arctae, glabrae v. collo pubescentes, internodiis plerumque breviores. Ligula rotundata, 1—3 mm. longa, rigide membranacea, ssepe rufescens, ciliolata et dorso pubescens, raro (in cultis) glabrescens. Laminae e basi plus minus, angustata rotundata lanceolato-lineares, louge v. setaceo-acuminatae, elongatae, mediae culmi 20—60 cm. longae, 1—7 cm. late, planae, margine laxe undulatae, apice propendulae, laete virides, excepta basi intus appresse villosula glabrae, utrinque laeves, margine serrulato-scaberrimae, costa media crassa multinervi medullosa supra late albostriata, nervis lateralibus primariis utrinque 5—10, in vivo vix prominulis, secundariis inter illos singulis—ternis, tertiaris quic inter secundarios 3ⁿⁱ⁸—5^{iB} ab his vix distinctis non prominentibus. Panicula varia, composita v. decomposita, e vagina summa demum plus minus exserta, rhachi coramuni superne angulata angulis scabris v. ciliatis v. tdtahirtula; rami subregulariter verticillati, verticillis saepius 4—, rarius 2—6-meris in paniculae parte superiore saepe in spiras solutis; rami ceterum basi callosi in axilla parce breviterque barbati, angulati, angulis scabris v. hispido-ciliatis rarissime laeviusculis, repetitive ramulosi, ramulis appressis; rarai verticilli intimi saepe squamae rudimento ciliato fulti. Racemi terminales ramorum plerumque 5—raro 7-articulati, laterales saepiuia 2—3-articulati, saepe basi

racemulis 1-articulatis aucti, ramo appressi quo fit ut cum teriniiiali contluere vidcantur. Rhacheos articuli dorso facieque plani, margine crasso parce ciliati, ciliis sutnmis articulo 2—5-plo brevioribus, interdum altero margine vel in articulis imis omnino glabri. Spiculae § forma variae: gluma I'' in $\frac{8}{3}$ inferiore (raro in $\frac{1}{3}$ tantum, rarius ad apicem usque) coriacea, plus minus nitens, nervis ibique non prominentibus, marginibus involutis reliquas amplectens; in 7_3 — 7_a superiore sensim magis herbaceo-chartacea, manifeste 5—9—11-nervis, ibique marginibus inflexa, flexuris setuloso-ciliatis, extremo apice hyalina saepe ultra Carinas laterales mucroni instar producta, varie pubescens v. villosula, rarius glabra, callo minuto obtuso pilis brevibus parcisque barbato; gluma II^{da} I^{am} aequans, ei similis, in 7_a inferiore subcoriacea, convexa, superius chartacea ibique plus minus distinete carinata, acuta v. acutiuscula, 3—7-nervis, nitens, marginibus involuto-implicatis hyalinis ciliolata, dorso juxta carinam saepius pubescens; III^* primS, paullo— $\frac{1}{4}$ brevior, elliptico-oblonga v. ovalis, membranacea, acutiuscula, tenuissime binervis, marginibus implicatés ciliatis; IV'' quam IF^* fere duplo brevior, late ovalis, obtusa, biloba v. bidentula, 1-nervis, ciliata, ex fissura nunc aristam exserens perfectam validiusculam column s ! laevi recta subulam scabram dilutius coloratan ajuante, nunc integra, mutica v. mucronata. Palea quain gluma IV^a paullo brevior, linearis-oblonga, obtusa, enervis, ciliata. Antherae 2,5—3 mm. longae, flavae; stigmata linearia, dense phimosa, ferruginea, infra medium spiculam exserta, stylos subaequantia. Spiculae pedicellatce cf v - neutrae, sessilibus duplo—4-plo angustiores, linearilanceolatae, demum a pedicello solutae: gluma P'' herbacea, marginibus acute implicata, carinis aculeolato-ciliatis, dorso glabra, uervis 5—9 scabris; II^{da} I^{ae} similis, lanceolata, acuta, 3—5-nervis, ni^a et IV^a ubi adsunt, hyalinae, decrescentes, ciliatae, 2—1-nerves. Palea lineares, enervis, longe ciliata; antherae 2,5—3 mm. longae v. 0.

Subspec. a. halepeusis; racemorum rhachi demum sponte articulatim disjungente, articulis disjunctis apice cicatricem rotundam bene circumscriptam laevem exhibentibus; spiculis pedicellatis (cT v. raro neutrīs) sessiles aequantibus, (rarius superantibus v. eis paullo brevioribus), pedicellis spiculam sessilem dimidiam aequantibus fultis. — Perennis, raro ♂. Innovationnes (si perennis est) extravaginales, stolones squamatos fonnantes. Culmi sine ramis floriferis. Vaginae iimovationum compressae. Ligula semper ciliolata, dorso pubescens, intus pilis stipata. Spiculae sessiles saepius lanceolate, raro ellipticae v. linearis-lanceolate, latitudine majore in media gluma v. inferius

sita. Arista, ubi adest, 7—32 mm. longa, discolor, subulfi, a basi ad apicem usque laxe tortif. Caryopsis obovata v. obovato-oblonga, glumis Va brevior, dorso convexa, scutello late ovali.

Var. a, *haUpensis* s. str.; spiculis sessilibus late lanceolatis v. sub-ellipticis 4—5,5 mm. longis, gluma ITM obscure 5-raro subdistinete 5—7-nervi. — Pereunis, rhizomate repente. Culmi inferne crassitie 3—6 mm. Laminae 1—2 cm. late, ad junctionem cum vagina extus plerumque glabrae. Panicula 15—30 cm. longa, oblongo-elliptica, densiuscula v. laxiuscula, ramis basi spatio 1—6 cm. longo nudis. Spiculae sessiles 1,5—2,2 mm. late, modo pallidae, modo violaceo-suffusae, saepius maturando nigrescentes; pedicellate saepissime violascentes, cf •

Subvar. 1. *genuimis*. Spiculae aristatae, arista 10—15 mm. longa, interrupte pubescentes. — *Holcus halepensis* Linn. Spec. ed. 1, p. 1047; *Andropogon arundinaceus* Scop. Fl. cam. ed. 2, vol. 2, p. 274; *A. halepensis* Brot. Fl. lusit. 1, p. 89, Sibth. Fl. graec. 1, t. 68; *A. avenaceus* Kunth in Humb. et Bonpl. Nova Gen. 1, p. 189 non Michx.; *A. laxus* Roxb.! Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 271 non Willd.; *A. controversy* Steud. Synops. 1, p. 391; *Blumenbachia halepensis* Koel. Descr. gram. p. 29; *Sorghum halepense* Pers. Synops. p. 101 (qui Linnaei lapsum « floribus § muticis, 9 aristato» in adnotatione correctum fideliter transcripsit); *S. Schreberi* Tenore Syll. app. 4, p. 3 (ex Parl.*forma macra); *S. giganteum* Edgew. As. Journ. 1852, p. 181, forma latifolia; *S. dubium* C. Koch in Linnaea 21, p. 442 (*Andropog. dubitatus* Steud. p. 394) ex descriptione videtur forma abnormis spiculis ustilaginosis. Icones: Smith, 1. c.; Schreber Beschr. d. Gr. 1, t. 18, Host, gram, austr. 1, t. 1; Jacqu. Eclog. gr. t. 48; Nees Gen. germ. Monoc. 1, t. 91, fig. 2—20; Reichenb. Icon. f. 1503; Sturm D. Fl. 52, t. 15; anat. folii ap. Duval-Jouve in Mém. Acad. Montpell. 7, 1. 17, f. 4.

2. *muticus*. Spiculae sessiles muticae, interrupte pilosae.

3. *leiostachyus*. Spiculae sessiles aristatae, glaberrimae.

Insuper variat panicula densiore v. laxiore, spiculis fere ellipticis (pr. *Panormum* 1. Todaro), laminis latioribus—2,5 cm. latis, basi extus barbulatis (*Sorghum halepense*? *latifolium* Willk.! Prodr. Fl. Hisp. 1, p. 48).

Habitat in Europae regione mediterranea tota, septentrionem versus usque in Tyroliam meridionalem, Hungariam, Transylvaniam, Serbiac extensus. In Oriente toto; in provinces caucasicis; in India oriental! praecipue subv. mutica (Pandschab, Maisur et Carnatic, montes

Nilagiri, Ceylon); China (Debeaux); Australia pr. Brisbane (Bailey), in Africa boreali (in iEgypto rario quara var. 8.); in insulis Madeira, Carariis, Capitis Viridis. In America boreali (Georgia, Florida, Virginia, Louisiana) subspontaneus videtur; in Mexico, Columbia (Motitz 769), Cuba (Wright 3488) verisimiliter etiam a colonis allatus est. Subvar. 2 inter genuinum hinc inde, in India illo frequentior. Subvar. 3 in Corsica (Mabille 66) inventa est. — Colitur hinc inde pabulo.

p, *tropinqims*; spiculis sessilibus rhombeo-lanceolatis 4 mm. longis muticis, gluma I^{ma} indistincte 5-nervi. — A. affinis J. S. Presl! in C. B. Presl. Reliqu. Haenk. 1, p. 343; A. propinquus Kunth Enum. 1, p. 502. — Perennis? Culmi inferne crassitie 5—7 mm. Laminae 3—4 em. latae, basi extus (ad collum vaginae) annulo sericeo-pubescente iinctae. Panicula 20—30 cm. longa, ovali-oblonga, densiuscula, ramis patulis, inferioribus dimidia panicula brevioribus basi 1—3 cm. nudis. Rhacheos articuli altero tantum margine (exteriore) breviter ciliati, ciliis infra apicem desinentibus. Spicule sessiles 1,8 mm. latae, demum fulvescentes, interrupte pilosae; pedicellatae <f, pallidae.

Luzon ([V] Haenke); ins. Makian Moluccorum (leg.?, in h. berol.); ins. Amboina (Neumann); in Ceylon proveniunt formae varietatis a' auic valde propinquae, v. plane interraediae (pr. Haragamal. Trimen, n. h. m.).

Y, *effusus*; spiculis sessilibus ovato-lanceolatis 6—7 mm. longis, gluma I^{ma} distinete 9-nervi. — Perennis? Culmi saepe orgyales, diametro inferne 7—9 mm.; laminae 2—6 cm. latae, basi extus (ad vagina collum) saepius annulo piloso cinctse. Panicula 30—50 cm. longa, laxa, effusa, late ovata, ramis valde elongatis nutantibus, inferioribus 20—35 cm. longis ad medium usque nudis. Spiculae sessiles 2,5 mm. late, fulvescentes, demum saepe purpurascentes v. spadicescentes, excepta areola infra medium dorsum v. ad y, usque omnino pilosae: gluma I^{ma} nervis anastomosantibus. Spiculae pedicellatae plerumque neutrae, sessilibus minores.

Subvar. 1. *aristatus*. Arista 7—9 mm. longa, columnahaud exserta. — Andropogon arundinaceus Willd.! Spec. 4, p. 906; Rhaphis arundina(jea Desv. Opusc. p. 69; Trachypogon avenaceus Nees Agrost. bras. p. 354; Sorghum halepense Nees Fl. Afr. austr. p. 88.

2. *submuticus*. Arista ad mucronulum occultum redacta. — Hue versimiliter: Holcus decolorans Wild. Spec. 4, p. 931; Andropog. decolorans Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. 1, p. 190; Sorghum decolorans Roem. et Schult. Syst. 2, p. 838.

Habitat iu tropicU subtropical pn' totiai orins. **Frequansin** Africa tropica: Mntanima-Gallabal. (**SdiWUfl L521**), **nl lacun** Tanganyika (B6hm 101), Guinea (Isert); Afr. **trap, oca** (Jardin); 8- Tbomfi (Moller); ad fll. Congo (Neumann) et Niger (pr. Nupti[^] liartert: in Afr. austr. ad Port Natal (Krauss), fl. Gariep (Drfege); in insn. Vau-ritius **JPerrot.**), Madagascar (PervilL-i: in Nova Hollandia (Siel). 140), Brasilia (BurcheU 1632, Glaziou 272, **1633, Gardner** II78 alii, cfr. Mart, et Eicbl. **EL bramL** vol. 2, pars 3, p. 273). Subvar. 5. in Brasilia. — Formas iuter bane et varietatem a inedias vidi ex Judia orientali, JSgypto, terra Gapensi. — Intordum In UrastUa **ootitw.**

8, *virtjattis*; spiculls se&silibus angutite lanccolatis 7—6 mm. Irngis, pliLmal- manifesteO—11-neni. — Holcu- ~~extimus~~ **caL** Fl. ag. — arab. p. 174?; Sorghum balep. v. Crapiua Schwtnf. PI. *qaasA*. nilot. p. 43 quoad specim. Ehrcnberg. — Animus vol perennisV sed certo primo aiut) florens. — CuLmi uunc huinil<[^] macriqup, nunc orpynles, diainetro inferne 7—8 mm. Lamina; 0,8—2 cm. late, basi axtus glabrae. Panicula 10—SO cm. longa, aiigiLsta, fere virgata. ramie erectis, infcrioribiLs pauicula circ. triplo (rariassubdnpl) brevioribus, lonsioribui tiisque ad 4 cm. nudis, brevioribus fere a basi *spiculiferis*. Spiculie semper paJttlf viridula;, sessites 2—2,5 nuu. latte, *plerumque* toto dorso plus minus pilosula;, v. areola infra medium dorsum niteute. Arisu 12—16 mm. longa. Spicula; pedicellate: <f_f angustissimse.

In iEgypt: ad Damiette (Erheithb.), Aloxaudriam (Wi«liura), ad Thebas (Uager), Suez (Kotechy it. &yr. **882**): in **Nubia pr.** Chartum (Kotschy 316 et 449, haic **fonna** eet macerrima in lapido^{gg} orta), SeunaAr; KordofauvKotschy IT¹, ^{int} Berber et Cbartuiii iScliw*inf. 529, &38, forma maximal; ad Nilum alliuin in Wad Schelial (Schweiif. MV. **ID** n. **L36**), **Senegal** (**Pemrt.** t28).

s. *trikkfiotu*; spiculis sessilibiLs ovatoelliptitis 7—8 mm. longis, sluma I^{EII} niajuftjste 7—!t-nervi. — Sorghum uehiopicuj Rupr. iu h. Yiudob, — AUHUUS. ("ulnii 0,5—2 m. alti, subrobiLsti. Laniut 1—2,5 cm. **late**, basi cxtus glabrsu. Paniculaobionga v. ovali-obionga, laxiuscula, 15—30 cm. longa_T ramis erecto-patulis v. patulis. miVrioribus panicula -¹—3-plo brevioribus, basi 1—4 CIIK nudis. SpicuJaj Kcasiles 3—3,5 mm. lat;e, prinmm pallida; et toto dorst) *densissime* sericeo-pilosul[^], deiu infer ~~no~~ *fusco-purpurascens* **eft** et partiū caire§-cen (**o. Bpicole** fivdiocltatae cT_T angus; ^{longissime}, acutissime, 7—9 mm. longa, basi barbulaue.

Subvar. 1. *tongeorutotus*. ArteU **24—33** mm. longa. i-ohimna **medio** subgeniculata.

Cordofan: in planicie prope montem Arasch-Cool (Kotschy it. nub. 390 sub S. saccharato V int<T Suakin et Berber in valle Ercmit. (Schweinf. 655).

2. *breviaristatiis*. Arista 5—15 mm. longa. Spiculae iis A. Sorghi var. saccharati similes.

Cordofan: in campis Sorghi vulgaris ad montem Arasch-Cool (Kotschy 158); alio loco in Cordofan et in Darfur leg. Pfund (in exped. Colstqn., h. br. n. 560); inter Suakin et Berber ad Sagadi (Schweinf. 599); in lapidosis prope Barmen in terra Damaraland dicta (Marloth 1363, forma spiculis totis fusco-purpureis). — Exstant ceterum forrae inter e et 8 plane intermediae; talia a cl. Hartmann in Nubia lecta Schweinf. in Plant, quaed. nilot. p. 43 sub Sorgh. halepense v. Crupina (ex p.; excl. synn.) descripsit. Sorghum Crupina Link. hort. berol. 1, p. 246 (Andropogon Crupina Steud. Synops. 1, p. 394) mihi ignotum valdeque dubium, ex descriptione potius ad A. serratum Thumb. v. ei affinem quam ad A. Sorghi varietates pertinet. — Specimina inter varietates 7 et s ambigua leg. Schweinfurth pr. Matamma (n. 1521).

Subsp. b. sativus; racemorum rhachi tenaci, internodiis etiam maturitate non nisi vi separabilibus, separatis apice cicatricem irregularem exhibentibus, rarissime sponte secedentibus cicatrice regulari; spiculis pedicellatis neutris raro tfl quam sessiles saepius brevioribus, pedicellis spicula sessili saepius 4—5-plo (raro non nisi duplo) brevioribus fultis. — Annui, v. in terris tropicis plures annos vigentes; etiam in speciminibus varietatis *obovati* in Austria inferiore cultis culmi basin post maturos fructus innovationes gignere vidi, quas vero hiems necavit. Culmi interdum florifero-ramosi. Ligula ssepe glabra. Spiculse sessiles formâ valde variae, iis subspeciei praecedentis saepius latiores. Arista, ubi adest, 5—13 mm. longa, subconcolor v. subdiscolor, subulâ ssepius rectâ, rarius basi tort&. — Hasce differentias inter subspecies *halepensem* et *sativum* non semper sibi constare comperi. In varietatis *obovati* subv. *fragili* rhachis fragilis est, notis reliquis omnibus cum *obovato tyri* congruentibus; spiculae sessiles varietatum *transientis*, *Druinniondii*, *rugulosi* etiam lanceolate, immo angustiores sunt quam in quibusdam varietatibus subspeciei *Italepen-sis*; pedicellate in iisdem varietatibus plerumque masculae et pedicellis spiculam sessilem dimidiâ subaequantibus fulte sunt perinde ac in *haleensi*. Etiam inter fructus nulla differentia gravior; majores certe differentiae inter varietates cultas quam inter harum quasdam et A. *halepensem*. Quod rhachis fragilem vel tenacem attinet cui

characteri cl. Trinius tantum attulit pondus ut formas cultas in Sorghi genere, halepensem vero in Andropogonis poneret, persuasum habeo rhachim tenacem culturā esse ortara. Nara in omnibus cerealibus idem valet : forma spontanea ubi nota est, fructus maturos cum glumis et rhacheos v. rhachillae articulo dimittit, planta culta vero (excepto Tritico monococco, dicocco, spelta) retinet. Varietates cultae, quarum nonnullae (*sacharratus*, *vidgaris*, *cerunns*) a plerisque auctoribus pro speciebus habentur, sine limitibus certis inter se confluunt, etiam multo numerosiores sunt quam hucusque descriptae. His rebus omnibus adductusjam anno 1885 in dissertatione: a Die cultivirten Sorghum-Formen und ihre Abstammung», in Engler's botan. Jahrbücher 7, p. 115, contendi, non solum omnes formas cultas unius speciei esse varietates, sed etiam eas a varietatibus quibusdam A. halepensis (verisimiliter a varr. *effuso*, *virgato*, *cethiopico*) originem duxisse; omnes sub A. *arundinacei* nomine ut comprehendantur proposui. Eodem anno paucos ante menses cl. Koernicke in opere s. c. eandem protulit sententiam, omnes varietates sub A. *Sorghii* nomine complectens. Quod nomen nuuc et ipse accepi, ut servetur Sorghi vocabulum sub quo hae plantae tarn diu sunt nobis. Non dubito quin varietates cultae hie enumeratis multo plures exstant, neque me fugit, descriptiones meas interdum imperfectas, dispositionem saepe artificiali et ad tempus esse factam. Fructus enim, qui in distinguendis disponendisque varietatibus plurimn valent, in speciminibus herbariorum raro adsunt. Si sententia mea de origine varietatum cultarum vera est, conicere licet, culturam vim suara praecipue in mutanda forma fructuum, quorum causa hae plantae maxime coluntur, exercuisse, eamque non solum id egisse ut fructus totus amplificaretur, sed praecipue ut endospermium, materiarum nutritivarum sedes, augeretur et inde fructus globuli formam quodammodo adipisceretur. Itaque, quo magis globosi alicujus varietatis fructus, quo majores respectu glumarum, ita ut maturi ex illis promineant, eo amplius ab origine distant, eo profundius cultura mutati sunt. Systema varietatum ergo, ut sit genealogicum, in fructuum forma praecipue positum esse debet. At, quo tempore fructus formam mutaverunt, eodem ut glumae ambitum suum illis accommodarent necesse erat. Itaque, ignotis non-nullarum varietatum fructibus, optimum mihi videbatur, varietates secundum spicularum ambitum dispouere, quamquam hac methodo interdum affinitates uatureles rumpebantur. Auctores plerique in distinguendis Sorghi speciebus et varietatibus paniculae indolem maximis nionienti esse voluerunt. Sed inter paniculam laxam patentem varie-

tatis *saccharati* et compactissimam var. *Durra* tantse formae intermediae, transitus tarn lenis, ut subdivisiones eo charactere niti non possint. — De varietatibus in America boreah cultis conf. Annual Report of the Commis. of Agricult. 1880, tab. 1—13. Hie etiam analyses chymicas invenies, quae docent, minus sacchari, non plus inesse in varietatibus paniculalaxamunitisproprie Sorghum «*saccharatum*» dictis quam in quibusdam panicula compacta, *S. vulgare* vocatis. In his saccharum crystallinicum inter 14 et 16 per centum, in «*saccharato*» inter 12 et 14 vacillat. — De anatomia fructuum conf. Harz, landwirthschaftl. Samenkunde, p. 1250—1252, fig. 163-164, et Hassack in Jahresber. d. Wiener Handels-Akademie 1887, p. 115, t. 2, 3. Structura anatomica pericarpii non solum in varietatibus diversis sed etiara in speciniibus ejusdem varietatis variabilem esse et ipse comperi et Hassack 1. c. p. 123 testatur. In quibusdam pericarpium granula amylacea minutissima continet. Seminis testa modo bene evoluta, modo fere suppressa. Qui notis his ad distinguendas varietates uti vult, ut multa specimina ejusdem varietatis variis locis culta examinet necesse est. — De evolutione embryonis conf. Hofmeister, die Entstehung d. Embryo d. Phanerog. p. 29, t. 11, f. 21—35.

Varietates in series 9 (A—J) dispono:

- A. *Spiculce sessiles lanceolate v. eUiptico-laneolata (plus duplo longiores quam latiores), acute, latitudine majore in medic v. infra medium sita : gluma I^{ma} a basi ad ¼ usque coriacea, in V* superiore sensim chartacea evadens, ibique non depressa, plus minus striata; II^{da} acuta. Caryopsis obovato-oblonga v. obovata v. ovalis, a ventre satis compressa, glumis maturitate clausis brevior. Pedicelli spicularum sterilium tertiam—dimidiad spiculse jf partem aequantes.*

Var. £, *Drummondii*; panicula laxa, ovali-oblonga, patente. — Sorghum *Drummondii* Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 393; Andropogon *Drummondii* Steud. 1. c. — Paniculae rhachis inferne glaberrima, ramis inferioribus V3—V» paniculae aequantibus in axillis barbatis, superne scabris. Spiculae § 6 mm. longse, 2,5 mm. latae, demum rufescentes, gluma I^{ma} superne, versus margines, et callo pilosula, ceterum glaberrima. Arista 7—9 mm. longa, subula laxe torta. Spicul® pedicellatae steriles, basi barbulatae.

Certe in Africa tropica ortus; nam specimen (spontaneum?) pr. Nupe a Barter lectum [^]S. *halepense* inscriptum) cum authentico *Drummondii* pr. New Orleans (certe cultum) lectum omnino convenit.

50ft

wraocorxiawnaue.

uumew

Colitur etiam in Dahnn.^o (sec. Nov) **too** in h. m. i **el** in Mexico iLi[^]bm. 11. 3 in h. Havn.) et Carolina|Fraser in h. DC.i.

•n, *transient*; panicula densiuscula **tine&rt-qbioaga**, subcontracta, rhacln ramis*<*ue ut iu prsecedente. Spiculse U 5 nim. longse, 1 mm. tatae; giunia V" toto dorso v. demum uon ~~III~~M **inferne** et versus mar- si nes pilosula, livide fulvescens. Arista 12 nun. Jonca, subulA. laxa tuna. Caryopeifi ovali-fiblonga. Spiculie pedicellatw ssepe <J, basi glabne. — Habitus fere A. hale] ~~semis~~. I Solid e aominibus ox horto Odessauo ~~acceptis~~.

B. *Spicula tessiles Inncitolato-clriwgtr, aeuta, phu duplo longiores quam latiores.*

LftiturUne majore infra medium sita; clama 1"" in ':—'. iiiitVriore coriacca et aitens, t« refignis **<* ckartacea, strittta, ad harum partium lin[^]s suhdepreasa, «• depression* rugnlom, versus marffins ot s[«]pc superne ptloBuU; pluma II^{1st} aeuta. Caryopsis obovata, glumis ' > bnfrior, subrompressa. l'odictOti ^picuUnun rf spicuts sessJUs tertiam v. diini- diain wqafQtes; spitulie pedicellatfe lauceolaue, sessiles atquautes, intensius **colorata**.

ft. *rty/tdossts*. — Ptmicula ovafa, laxa, rhaci scaberula, raniis patentibus_t scabris, **ra** ~~semis~~ in eorum apic© congestis. SpicuUe ? 0—5,5 nun. lonfia;, 1,8 nun. lata, livide fulvesccates. **Cafyopoa** 4 rum. lonea, fttsca, IUBitus omnino A. halepensis, sed rliachis tcanax.

In insulis Capitis Viridis prtescritira in ins. S. Nicolse, ex Ilulle tin sche*1- h. berol.) KpontauciLs. Omniuo **eadem** forina colitur in Abyssinia sub nomine *MasrhiUn Uyna* fenslni tvi^{di} ||| b ent).

C. *SpicuUe stssfles elliptic* v, orate, duplo r. subdmpfa Umgioint qtutm Utiwrtz, acuta v. aeutiutctdir, iatitudint majore in media t. mferiut sita; ghima I** fore omnino coriacea, raritis is 'Jt-'i superiore chartacoft iliijin' noo depresu, striaia, IT⁽ⁱ⁾ aruta. Pedirrelji spicularuni Ktmlium (raro d*1 spictila sessili ssepius 4—5-plo brevinrcc. Ciryopsis glamas (equans t. subiequans, matura non exserta (—).*

«. Paoicula plus minus laxa, ramis A se iuricem distantibua (»-).

* Pwicala rtMbu commmu* iW>reniU, »pic« » ~~Arctope abducens~~, a. rwni» mhriohlmi np[«]rata (),

p. 20, Handb. 1, p. 808*; Pauicuia corymbifnrmis, basi contraetn: rami iilurinii in ejus basi spiralictr fflsciculatiinque enapcentes, elongati, fastigiati, 3—5o **BHL longi, patentissimii**? uuantw, tibiformes, Ueroa v. nq*perne scabie* mK, romprassi, iuferhead 15—25 cm. nml. Spiaiiii" **BBSBDea** elliptic*, 5.—6 mm. long®, 2,5—8 mm. latte, strLiniiL'ie, inaturs.¹ rufescents : uiuraa L~ toto donso villosula v. areola m*<iti* giabra. Arista* 6—10 mm. lcmg» genu e\turn.

*C*iiur in Italia, Hungaria, America boreali, prتب Bertbn ad coiitidem *scopas*. *S* iiiilcm **fornam**, p:init'ul:i' rami> **ra1** fastigiat. >tirulis muticis, a Cumingin ins. Philipimits **tectam**, **sltenun**, spk*uli> aristatis ex Africa austro-occideMali a Scbiiiz allauun vifli.

.. *Panzeria* rhaelit eotnmtmii *singata*, *semis attenuata*, *rums* *inferioribus* !*mgiur* (x---).

t SffcalB ^ dltpue. *iiMiht* (x--).

.. *saa-liarahts* (**KIHTB** Hamib. 1, p. 310'fix p.);]iinicul.i obovata, ran,¹ *inferioribus* tribut pamculse V, equantibus apice uutuniiltis. — HDICUS *saccharatus* Liuit. spec. ed. 1, p. 1047: II. Duchua Forsk. FL as*, arab. p. 174; Sorglium saccharamm Pen. Synops. p. 101; Nees Fl. Afr. au>r. (r. a) p. 66; Host. Gram. ausu\ +, t. 4. Vmijojwgmi *saccharatus* Kunth Enuui. 1, p. 502, tioit *lioHb*. — Pauicuhv rami infiTii¹ la'viusculi, ad 6—8 cm. asque nudi. Spicul* y 6,6 nun. loDgiB, 3 nuu. latas, straniinpji' v. **demum** ruiV-¹ iiitrrujn.' pilosuhi¹. (.nryupsLs dilute rufescens. Arista circ. LO imu. longa, gi*nn* **fnrmgto**.

Colitur in Africa fere tola, rarius autt-in quain v; *r. vulgaris*, raagisque ad mastuoaiidos culmog et succuti Uulcem oxsu^etitliuit **adbibetor** quani fmctuum cauaat qui nuaorie ae^tiniantur tiuam aliarum varit^k-tatuiD. In **America** bor. colitur etiam ad extrahenduni saccharum, in Gallia mcridionali ^ubi prope S. Jean Pied de Port etiani subspontanea **MOg** et in IULia ad flOuticundis **aeopM**.

(Jbs. 1. Hue probability duceudi: Andropogon *verticillatus* iDiflonifi Stend. Syn. PH I, \< 393 ex ins. Bo iwlxm. vt **Hokna eaffronm** Thunb. Prodr. cap. p. *'; Sorghum cattnirum lk-auv. ap. Ra^m. et Schult. SyIA. 2, p. 838: **Afldropogoo eafirama** Kunth, Knum. I, p. 502 BKCL syn. Jacqu., »imw breviter de^cripti.

¹ Korn. **IUndl**, abbrcvwtmn at ex *Kornicks* in Ka?rnkk et Werner. Handbuch dos Getreidebaues.

2. Auctores plerique sub Sorgho saccharato etiam varietatem *obovatum* affinesque coraprehendunt, quae vero spicularum forma satis diversae.

X, *campanus*; panicula ovali-oblonga ramis inferioribus panicula dimidia saepius brevioribus erecto-patulis. — *Sorghum campanum* Ten. et Guss.! Viagg. in terra di Lavoro p. 23: Parl. Fl. it. 1, p. 152. — Paniculae rami scabri, basi 3—6 cm. nudi. Spiculae § interrumpit pilosulae, demum glabrescentes.

Subv. 1. *typicus*. Spiculae § 5,5—6 mm. longae, 2,5—3 mm. latae, primo stramineae, demum atro-purpureae, caryopsi pallide rufescente. Arista circ. 10 mm. longa, genu exserto.

Cultus et subspontaneus in Terra di Lavora prope Venafrum; specimina fere omnino congrua in Japonia culta vidi.

2. *lividus*; spiculae § 5,5 mm. longae, 3 mm. latae, demum bicolores: in $\frac{3}{4}$ inferiore livide brunneo-violaceae, in $\frac{1}{4}$ superiore fulvae. Arista 12 mm. longa, genu exserto.

Colitur in Grusia (C. Koch sub *Sorgh. bicoloris* nomine).

3. *splendidiis*; spiculae § 7 mm. longae, 3 mm. latae, demum splendide nigrae, praeter glumae I^{mæ} margines glaberrimae. Caryopsis rufescens. Arista 4 mm. longa, genu occulto.

Cultus in ins. Hawaii pr. Honolulu (Wawra in h. Vind.).

ft Spiealje ^ ovate, UUIdine majore fere in 1/3 inferiore sita, arisUUe (^•)

|i, *ovulifer*; panicula ovali-oblonga laxiuscula ramis patentibus cum rtoachi scabris, inferioribus dimidia pauicula brevioribus, ad 4—5 cm. inferne nudis. Spiculae § 5 mm. longae, 3 mm. latae, demum pulchre purpureo-spadiceae, praeter glumae I^{mæ} margines glaberrimae. Arista 12 mm. longa, genu longe exerto. Caryopsis ovato-subglobosa, glumis parum brevior, *nivea*, glumis valde hiantibus denudata. Pedicelli spicularum sterilium quam dimidia spicula § parum breviiores.

Africa trop. occ. ad fl. Gambia (vidi in h. Neesii).

ttt Spicule onte (laUodine majore in 1/3 inferiore), mtUcc (v—::).

v, *Roxburghii*; panicula ovali-oblonga, laxa, ramis subnutantibus; spiculae § gluma I— in 7\$ superiore tantum ad margines carinato-iinplacata, caryopsi alba. - Andropogon saccharatus Ro\b.! V\ Ind.

ed. Carey 1, p. 271 non Kunth. — Spiculae & demum brunnescentes, interrupte pilosae, 5 mm. longae, 3 mm. latae, gluma IV' breviter mucronata.

India orient., colitur praecipue in regionibus subelevatis.

§, *Elirenhergianns* Koernicke in Aschers. et Schweinf. 111. Fl. Egypte p. 163; panicula pyramidali, laxa, ramis erectis; caryopsi tiava. — Paniculae rhachis praeter nodos glabra, rami longiusculi, fere usque ad basin ramosi, glabri, angulis scabri. Spiculae cT pro ratione longae, angustae, fertiles superantes, inde habitus paniculae peculiaris. Spiculae fructiferae praegrandes. Glumae late ovate, rubello-flavincantes, demum dorso glabratae, ceterum breviter et appresse pubescentes, pilis pallide fulvellis. Arista brevis intra glumas abscondita. Caryopsis 6 mm. longa, 5 mm. lata, 3 mm. diametro, superne nuda quamvis glumis superata.

Colitur in iEgypto superiore pr. Assuan (Ehrenberg ex Aschers. et Schweinf.). N. v.

o, *Wightii*; panicula ovali-oblonga densiuscula; spiculae § gluma I^{mt} in 7i superiore tantuni ad margines carinato-implicata, caryopsi nigrescente. — Paniculae rami scabri, ipsa 2—3-plo breviores, basi 3—5 cm. nudi. Spiculae potius late ellipticae, 5 mm. lg., 3 mm. lat., gluraa I^{ma} in 1/2, superiore semper pilosa.

Peninsula Indiae or. (Wight h. prop. n. 185).

a, *bicarinatiis*; panicula oblonga densiuscula, ramis erecto-patulis, spiculae § gluma I^{mt} in 1/2—*/_s superiore ad margines carinato-implicata. — Paniculae rami laeviusculi, basi ad 1—3 cm. nudi, infimi panicula plus duplo breviores. Spiculae § 5 ram.: 2,5 mm., brunnescentes (maturas non vidi.); gluma I''' carinis ciliato-scabra, interrupte pilosula; gluma IV* occulte mucronata.

Colitur in ins. Haiti pr. S. Domingo (Ritter, Ehrenb.), in Mexico.

b. Panicula plus minus densa, ramis sese undique tegentibus erectis v. erecto-patulis. Spiculae muticae, gluma IV^a interdum occulte mucronata (f—x)-

- Paniouls rhachis inferne glaberrimE, ramis inferne lsvia sculis (p, Q.

p, *rufescens*; panicula oblonga densa, spiculis & ellipticis 6 mm. longis 3 mm. latis, demum inferne rubentibus, superne fulvescentibus, caryopsi pallide rufe^{cent}A subcompressa. — Sorghum saccharatum p. rubens Nees! Fl. Afr. austr. p. 87 excl. syn. — Paniculae rami inferiores ipsi subtriplo breviores, basi 1—3 cm. nudi. Spiculae §

acutae, deraum bicolores; gluma I''' praeter margines et partem quartam superiorem glabra, II^{da} glaberrima.

Colitur in hortis CattVorum.

; , *glaberrimus*; pauciicula ovali-oblonga obtusa corapacta, spiculis £ latissime ovato-ellipticis 5 mm. longis, 4 mm. latis stramineis et rufescenti-maculatis demum glaberrimis, caryopsi livide cuprea semi-globosa. — Paniculae rami inferiores ipsa fere 4-plo breviores, basi 1—2 cm. nudi. Spiculae § acutiusculae, gluma I^{mt} in 1/2 superiore bicarinata. Caryopsis glumas aequans, ambitu sub rotunda, facie hili plana, embryonis valde convexa, inde spiculae matunv valde gibbie.

Colitur in Darfur, Kordofan (Pfund in exped. Colstoniana et Purdyana n. 561), Sennaar (priuceps Wiirttemberg in h. Vind.).

•• Paniculse rachis ramiqoe inferne pubescentibos v. angnis ciliatis v. velutinis (7—yj.

r, *Usorum* (Koernicke Handb. 1, p. 312); panicula oblonga v. ovato-oblonga superne angustata, spiculis § late ellipticis. — Sorghum *Usorum* Nees! Fl. Afr. austr. p. 87; Androp. *Usorum* Steud. Synops. 1, p. 392. — Paniculae rami iuferiores ipsa plus triplo breviores, basi 0,5—1 cm. nudi, pubescentes, appressi. Spiculae 5,5 mm. long*, 3,5 mm. late (nee subrotundse), semper alutaceae v. fulvae, interrupte pilosa}, haud nitidae. Caryopsis lutescens v. rufescens.

Colitur apud Caffros (Krebs in h. Nees). Forma similis spiculis minoribus (4 mm. longis, 2 mm. latis), glabre^centibus panicula adhuc longiore angustiore colitur in Africa trop. in terra Djur (Schweinf. ser. ED, n. ISO), et in Abyssinia (Schimp. 112 in h. Paris.).

v.*fulvus*; panicula ovata v. ovato-oblonga acutiuscula, spiculis § auguste ellipticis. — Paniculae rami inferiores ipsa plus duplo breviores, basi 1—2 cm. nudi, parce puberuli. Spiculae 5 mm. longa\ 2,5 mm. latae, acuue, fulvae, interrupte pilosulae. Caryopsis pallide tlaue^cens v. fulvescens.

Colitur in Madagascar (Hildebrandt 3219 pr. Nosi-b6); in ins. Angorna (Peters in h. berol. •

y, *peruvianus*; panicula ovali v. oblonga, obtusa, compacta; spiculis % ovato-ellipticis. — Panicula 10—15 cm. tantum longa, ramis inferioribus ipsa pluries brevioribus, ad 1—1,5 cm. usque nudis, angulis ciliatis. Spiculae ^ 4 mm. longa* v. breviores, 1 mm. latae, acutiusculae, fultse; gluma I''' in » superiore bicarinata, basi pilosa, superne glabrescens. Pedicelli spicularum sterilium spiculce sessilis •»—' % ;equantes. Collum vaginae extus pubesceus.

Colitur in IVruvia « at in **ueinoribns** Aiiiliuui»(Ruiz nomine Panici confertt et « Maiy. do fiouea »); in ins. S. Thoraa; (Ehrenb

•/. *lasiuriwchi**; panieSla ovali, <>btusa, compacts, rhachi **r&Bra{a&** inferno dense vWut.ini.-; >pn-ulis r (Ate dipticis. — Panifulffi circ. 20 cm. **tonga** rami **inferiores** ipsa **sabtriplo** broviores, basi 1—1,5 CID, niuli. Spiculie 5 •* mm. lflHga;, 2,5 niin. laue. valde convexae, aeutiusculie, fulyji¹, tow **dorso** except* areola media pilosulae; gituna I" * iufra **ajoeem** tantiun *Iresiter bicarinata* **inja**, IVn- tota curiacea. Siiculm pedicellatjB late laocwlata . jjfl.osulm, pedie **itlia** spicuta *m^Hi* :i—4-pIobrc-vibu-s (**ult**)- Vajiimc coll urn cxtus **pOoftddm**.

C*ebatur* olim in hurt. bot. berottaeiid >ub notnlue *s.* *vulgaris* /Link EDUIU. hort. bor. 1, p. 2441.

▷ *spimls stttit* elliptica; gluma p* ommno hrbacM-chartacrti, Opaca, flaniu»euia. mmrginibus bicarimta. »*ITM 9—J1 tnruWHU wdWw per-**

currmtihut noUta, H^ oorwoeo-diarucei, ottens, nan urinaU. f* *pedicellatus* *Btcrlies iicdicellis its 4-plo brevioribus fait**.

rosus. Panieula oblonga, ijtsiisculft; rami iuferion^t panicula 3-pl. <<rc», iuferuo cum rlut<hi levii nscoli, ul 2— quo inititi. **BptCAIA** 3 viresentoe (mtniht- nmi vidi), 5 unijini, 2,2 urn. liue, acutiu^cula*, plxima I" * inferae, W" supeme pubesocmf* Arisla 4 ram. lonfia gouu ucculu> vel uulla. — Sorjrhum i *rosorum* Bessej in Sch ult. Mmit. 8, p. H^i: **Andropogn Beraeri** Kuiit. Rauit.], p. 68. Col iiur in Cliiu pr, Wwipuni; **alibiquo** i vuli in U. Hayn.).

•picula wsntaf obovata (latituAinr m^ort in ') - " • *uptrmre}, raro sub-
<flobo\$y f " " * OMHAT, armtattr: ghmH I" * tn
dharucta ibiquo plm minoi ffeprowo et ftrtata, cetprum curias
late rrau. Ctryopsu julnw <npuuM. Fedicelti spicnlaium •terilium
spicwla " 5—&-plo breriom. — Spicnl sessUea mature ajiica panun
hiaoies, rarttt claotyc (*.—*J).

a. **•nkul* Ux» t. laxissima**, raro d*ciaiu*cula, *ramis plerunque jwu-ntihs*

to. *crrfttbostti* ; *panicula corymbifor* tni laxissima, rmuis inf('rioribiL<i)><**ii(lulis** j.aitirulil parum brcvi oribus extremitate lajint spkuttfi ris, — Raini taferiorw — MJ on* longi inferior longi mn- nudi Spiculie seasttes "i wm. I r. ram. lal, denum rafescen [i-fulva', ii terrupte pttone. An sta circ .8 mm. longa.

Subvar. 1. *leiocladm*; rhachi interne ramisque l&vibus; 2. *trackycladm* rhacbi ramisque angulis scabris.

Culti in Jamaica, alibique i vidi in h. berol.).

Affinis var. *technico*. seri spiculorum forma <hstinctus.

owt, *obovatus*, - panicula ovato-oblonga lasa v. laxiuscula v. deusiu-scula ramis inferioribus patuiis panicula; medium nequantilms v. **Mbe** quautibus, basi ad 1—6 cm. usque uudis. .-[i]*ulis obtusiusults. — PanU-ula> rachis conununis ramiqui' **Mgaffi** scabris. Spiculite 9 5—6 mm, longa\ 3—3,5 mm. lataj, interrupte piJosa*, maturitac **peter** partem depressam corouato-pilosulani glabrfc. Arista 6—12mm. longa. Carvopsis fulva v. alutacea.

Subvar. 1. *typicus*; pauicuia laxa; spieulffi \$ demum livide bruune«, apice fuscesceotcs, pedicellatas ?it ~~pius~~ v olASOoates. Racemorum rhachis tenax. Hue Sorghum saccbaratum auctorum DonnuUorum saltern ex p.

Ifragilis; ut praecedeiis, sed racemorum rhachis maturitate fragilis, arriculis disjunetis apice cicatricem **regnarem** ••xhibitibus. Spicui* podicellaUc interdum ? et fructiferee.

3. *Ixtdiits*; paiciula laxiuscula; spiculss v domum amofne batiae.

4. *nibeng*; panicula dcusiuscula, ramis basi ad 1—2 cm. uituin tiudis. Spiculffi g demum raft-~~tes~~, inv acutiusculffi. — S. rubeos Willd.! Enuiu h. btirol. 2, p. 1086; Androp. rubeus Kunth. Knuin. 1, p. 302. — V«rgit ad var. *vulgarem*.

niger; pauicuia ovata laxitLscula v. laxa, niiubt inferue **bmtocalis**, spiculffi g demum spleodide *mgatnnm*. Arista 6 ami. longa.— Holcus niger Ard. in Saggi sc. e lint. ac&d. Padova 1, p. 134, t. 5; Sorghum Qigrum Roem. et Scimlt. Syst. 2, p. M7; Andropogon iiiger Kunib. Eiiuni. 1, p. 501. Variat panicula d ~~niis~~ ^ula, quo trausituiu in var. vulparis subv. *eethiopt* iiuticatur.

Varietas *oboi-atn* cum ^ubvarielatibus in usdem terns ac var, ^iiccharatus coli videtur. Vidi ex Italia &up. pr. Veronam (Rt'ichb. fl. germ. CM. u. 3408 sub S. ruigari) kcturo, Hispaniu i Murcia, l. Bourgeau PI. E»tp. I522)i Madeira (ad*. 4), JSgypto, Japouia ot ex variia hortw bot&uicis, plerumqUB sub nomine S. saccharati; occumint etiam forme iuu-r hos intennedite, alias in var. vulgarem trauseunt.

hybriduui panicula liufari-oblonga donsiuscuU, ramis tnfori ~~ori~~-bus suberectUi panicula 3—4-plo breritrib-. ~~as, spic~~ itU 8 obtusuamu.

— Panieuls rami basi **ad** 1—2 cm. **usque nodi**. Spiculse aeasUe-nun. loiigas, 3 nun. lat«, anthnsi albida?, mutura- funcs v. bicolorcti. parce piloeula;. Arista & mm. luuga. *Ctrfcpm* aiuuu ,i ,. **bnni**

~~cells.~~

Cohu in IIIMIMI. S-miua a cl. Ko?miek<> nccepi, — Vergit ui var. sequeotem, sed piuiicuJa minus den&a.

b I'wicula pluj minus den**, ramu ereotis v. ereeto-pttulte.

77, *mdtjaris*; spicalis obrvatis, 5 mm. lungis, 3—3,5 mm, latis. — Holcufl Sorgbum Linn. Spec. et. i. p. 1047; Anluin J. c. p. 119, t. 1: 11. Ardulni *QmiA*. Syst nut. 2, p. 174; Sorghum vulgare Pers. Synops. 1, p. 101; Iteichb. Ic. Fl. Germ, el Helv. ed. 1845, t. 80 (176) fig. 465; Andropog. Sorghum Brot. Fl. Ius. U p. 88 sens, str.; Kuntfa. Eium I, i'. 601. — Pamcula 12—20 cm. longa, riiachi inferne len v. scaberuJn, rnmb angulis Bcabarrimi, subappressi, baai 1—2 an. nudii, ioferioribus dimidia paoicola brevioribob, Spiculfe sesdles iuterrupe pilosul*, matur* sa^pius prwter depressocon pilasarn (rant omiiuo) gtabiw; arista 4—*J mm. lorga. Spiculie uout.ne brevis- siue pfidiceUat:

Subv, l. *typicus*. Panicula ovais v. elliptica. Spicula <>l>ovata, primum vu^scenti-elbida v. ilavesci>uti», tlemuiu ruf-scentes v. spadices». Caryopsis alutacea. — Andropog. Sorg !nmi var Arduini Koern. llamlb. d. Getraidflb. 1, p. 312. Huu syn (Utyma plura supra jtlleta, icon Kriciti'tiliacliir; wA. gram. •ostr. 4. : 2; Nees, (en. Fl. germ. Mun. 1, t. 91.

2. *aethiop* (Kmi. I. c. p. 31.^ pro variolate). I'; typscas, sad apicu\vn dcmum nitrr*. canop>i.s rut

Hjaponicus; puieidi oral* ; sjuciua'late obo***. raidconvex \m, albeecciit^ (maturas noa vidi); giuma I** basi rugis iHmnallis longiludinalibus imtaui.

Cotitur in Kuropa austral 1 Ägypto, Afrid uu strr>-o< Mieatah", Asia media usque ad Altai Britttes, Lndia orient., Japoma (subv. 2) >P ^*v& tsubv. 3, ZolliB-ger 1184). America boruali. — In Bpechoinibiit Zolliu- geri ooiniuua infra panictliaioterdnm «t"linatus.

2. *subglobosus*; spiculis subglolio n, 4 mm. Ion is, 3,5 rnnu lal is. Panicula ofnto-obloBga, cut. l- era. Longa, cetenan ut in var. vulgari. Spiculw s>*sile* obtusa*. U*nium Bigi escentes; glum I 1** br matyiui^ iltMitum glatwrrinm. Ansta T mm. longa. Caryop. • Havea- ona, glumis inclusa. Re•liqta pni't- odontis.

his. Hawaii. Honolulu in I, (Vawra).

V. SyiemUe ॥ late absentia ft, subfimbriat, obtuse, aristata. Caryopsis glumis excedens. Culmif. iw/nt ptmiadam Mfpimint cernuatu*, ptmkula imdt cernuus.

u. cerium 8 Ka*ruicke Uaudb. d. • Getreidl^b- I, p. 314, ilolcus a*r-

nuus Ard. in Saggi sc. e lett. ac. Padova 1, p. 128, t. 3, f. 1, 2. Sorghum cernuum Host. gram, mistr. 4, t. 3; Reichb. Ic. Fl. **germ**, «L 184». t. so (176), f. 4G6; Andmpogon compactus Brot. Fl. lusit. I, p. 88; A. cerium Kunth. Eimm. 1, p. 501 **excl. Bjn. Rub.** — **OQtm** .niani apice robustissimi. Panicula ovaia v. ovalis, compact*, 8—10 cm. longa, 6—12 cm. lata. **ototuafadma**, rhachis ramique villosuli, hi erceto-patuli, sibi appressi, basi brevijsmie nurli. **imi** paucicula subtropio broviore, Spicula; ^ 4,5—5,5 mni. longtc, 3—3,5 nun. **late**, obtusiE, albescentes, (Inn urn subfuscwcentes, deuse sericeo-^llosuhr i-arius doi-so medio denuim ^labi^escentes; gluina I¹" infra apicem parum Uepressa. Arista 8—11 ram. longa, Caryopsis giobosa, alba, liilo fuscescente. Spicule iieutse v. & lat^ ohionte, obtusiutjculu¹. pubescentes, pediceHis minutis (0,5— O.S ram. longis) fulta;.

Maxium cultus in Africa trupica et Egypto, minus in Lusitania. Orsecia, Tauria, Asia minore, Persia, India or. (Wall. STTik pi. Allahabad). — Paaicula interdum in speciniini>iu> iiiaci-is erecta, turn **seq. lenti** valde affinis. In **Egypto** seque ac soquns **durra** vocatuv.

OUs. Sorghum TruchmeRonun C. Koch, cut etiara panicuia **cernna**, vide ad **calcQDL**

i. Spiculae ^ late obomto-rhowboictete v. dcltoidcx. aeutiuecula, v. obtttsitmcu<: gluma I^w acuminfi deptesso-trungulnri nrminata, in * sapcriore rb*r-tacca, illaque depressa et striata, cetDmm coriacca. *Caryoptis* globoss, *globo* p ina minus excedens. Pedkellj sipicularntn neatramin brevissimi. Ianicula toaip>cU fK— W).

a. Spiciilio ruuties- ?, *gluma* IV^s mitcron« subexserto.

». Durra; Holciui Durni Forsk. Fl. seg. arab. p. 174 saltern ov **parte**. — Culmi robusti. [•aiicul:i 9—15 cm. longa, ovaUi-oblonga, cjjmpacti^sima, rlmchi ramisqui: **Iffivibafi basi** villosulis, his appn ~~sis~~, imis panicuia 3-plo brovioribus basi breitssiniP nudis. **Spioila** B DUB. longs, 4 mrn. bte, domum **Btramiae**, intfrrupte (rariu ~~ex~~ toto* *pilosu* JS. Cary>*opsis* o unium variotatum maxima, **affrias** citrina v. pallide tiava.

Maximo; eultus in **Egypto** ta (Schu ~~inf.~~ »28) ml) {tontine dwra ~~as~~ •eh; in Abyssinia (3ehimp.), Darfur (Pfund), Senegalia (Lelievre), et ver similiter ettam in Africii contr:»li.

». Egyptia vf (KnTiiicktMi) Aschei x. et **khweinf.** III. Fl. Egypto, p. 104i: **diffini** a pneqniente clumis fuscfe ad ftavpsceiithus, *caryopsi*

albii. Molcus Durra Forak. I. c. >\. p.sec Aschers. Colitur ~~quenter~~
in Egy urn, pmcipoe superiori (Ehren ib., Aschersonx op. ciu n. v.

6. Spiciiie arisut.x% arista gena exserto.

*> *januicu;* panicula ft—10 cm, longa, 6—7 cm. lata, ovat.t,
comimctisjiiii, i-hnclri nunisqup inferne pilosulia, his ap*pre*ndis, batsi
brevissime nudis, imfl p&n Scala ti*plo brevioribus*. SpictiUc ; lati
iii*, 5 mm. lonw. 5 mm. latiB, O*btusifl* u*la*, Horentes straminee,
d*HO* glabi-esceutes; arista 8 mm. lun^a. Caryopss non vidi, itaque
Inline vjtriftitis sodes minus eerta.

E seminibus javaicis in horto bot Yndoboooia cultum vuli in
herb. \iud.

H. *Spumfa* ^ suborbicuiatr. fen teqte lota nc lmgtc, obtueissima; plnu 1<"
into enriacea atiptiMiu Lmii depressa vel vix infra apicem subch&rUce*
et ilopressa. Arista null a v. muero parum eitenus. Caryopss subflo-
bosa, juntas txceiUn*. Panic 1 la plus mums donsa (<—cp). %

a. *Caryopsis alba* Conf. etiam rar, *subcolorata*, qui vero *aristata*.

u. glo!«mi8; paniculn ovaia, f(luuis dtnnuni pallide straniineis. —
Tanicuia compact*, ad 20 cm. Utijia, rhachi rams* *angulis* liirtulis
u. *•* jtliris, ram is infinite pajticula duplo brerkabns, basi 2—3 an.
nudis. Spicuhv S nun. long, aque late, ienaarcuttle villosulie.

India ork'ni; eofitut ti. gt*. prope Beraopor (Vmgt iu b. Ilavu. \
xx. WB «« iK^niickf Handb. d. Getrtdob. 1, p. 315); pmiiciUn
iili; iriuijLs dejimni njfir)*. — Sofghum bicolorXecs! Fl. Mr. aostr.
>. 86 non UilM. — Iauicula fomiki«ta, er mm aut ercta, rhachi
ran dBqne angftia birtulis. bis basi 1—2 cm. nudif, intiui? paicula
;plo breviorib;. Spiculae ec. 4 mm. longe, 3,5 mm. lata-. ambitu
vilosul.

Colitur a Caffr. • Tuni iritm us Us et S ilu.

Conf. etiam iu wir. *bicolorum*.

As, condatus; I^tiia^icjiudii ta; glumis d•ilium \indukKsinum*ris*.
— Paniculis ultra 30 cm... longa, vix 6 cm. lata, dense rbarlii ranfe
que angulis iflBTibu iii «illit! bmriKi tis, rar itts appreBffIB, iK*l* 1—4 cm.
imditt, iflhiiis pan Icula 6-plo brevioiAKU. Spicula 3,5 mm. loi ge,
3 min. lat«, gjumal"" versus margin B taatuni pflouela.

Colitur in Africa cent rail in tPi-ra Djur i Schweinf Ser. n. Iso
ex p.).

b. Caryopsis atro-violacea v. fusco-purpurea.

tiq, *melanospermus*; panicula compacta, rarae jmis ipsa 3-plo brevioribus; spiculis oranino muticis. — *Panicum Caffrorum* Retz Obs. 2, p. 7 fide specim. Banksii. — Panicula 15—20 cm. louga, ovalis, rhachi ramisque angulis hirtulis, inferioribus basi ad 1—2 cm. nudis. Spiculae 4 mm. longae, 3,5 ram. latae, stramineae, parce et interrupte pilosulse. *Caryopsis nigra*.

In terra Capensi (Bank.).

vv, *miliiformis*; panicula densiuscula, ramis inferioribus ipsa duplo brevioribus ; gluma IV' mucrone e glumis exerto terminata. — Panicula 15—25 cm. longa, ovalis, rhachi ramisque inferne scabris v. hirto-ciliolatis, his basi 1—3 cm. nudis. Spiculae omnium varietatum minima, 3,5 mm. longae, 3 mm. latae, demum pallido stramineae, excepta areola in dorso medio parva strigoso-pilosae.

Colitur in Bengaliae regione trop. (Hook. f. et Thoms.); in Ceylon.
— A. praecedente parum distinctus.

J. *SpicuUe* § *dliptica*, eel ambitu s&pius obtuse *hexagona*, *acuiiuscula* v. *obtusiusscula*; gluma I^{TM*} non nisi in V< inferiore cartilagineo-coriacea, ibique laevissima, nitens, ipsa basi constricta, rdquis partQms (*hartacea*, manifeste striata, et proxime supra part em eoriaceam depressa et rugulosa, in 7* superiore triangularis, acute bicarinata, carinis ciliatis; gluma IV* mutica Y. aristata. *Caryopsis subglobosa*, glumas aequans v. plus minus excedens. Spicularum neutrarum v. cf pedicelli spiculae sessilis V<—V* aequantes. — Panicula densa (—;).

a. *Caryopsis* glumas (demum hiantes) lequans v. subsuperans, plus minus colorata (saltern flavescentia). Paniculae rhachis ramique angulis scabris v subciliatis. — Panicula oblonga, densa v. densiuscula, 10— 20 cm. longa, ramis imis panicula 3—4-plo brevioribus, basi ad 1—3 cm. usque nudi?. Spiculae circ. 5 mm. longae, 3 mm. latae. — Omnes coluntur in Abyssinia terrisque adjacentibus. Conf. etiam var. 7. *ngulosum*, qui spiculis angustis recedit, ceterum cum varietatibus hujus turme naturalis affiniutis Tinculo arete jungitur \

ii *abygniciis*; spiculis & demum anuene bicoloribus, in parte coriacea nigris, in reliqua alutaceis, prater margines glumarum glabris, muticis, canopsi atro-violacea.

Miserunt Quartin-llinon et Petit s. n. 439.

go, *Sckitnperi*; g^lculis y demum in parte coriacea fulvis, in char-Jlacea violaceis, strigoso-pilosub, muticis, caryopsi tlauescente.

Schimper C¹⁸8 (« Usorum »).

tt, subglabrescens; spiculis demum pallidis glabrescentibus v. superne pilosulis aristatis, caryopsi fulva. — Arista 4—10 mm. longa. — *A. subglabresceus* Steud.! Synops. 1, p. 393. *Sorghum subglabresceus* Aschers. et Schweinf. in Schweinf. Beitr. p. 310.

Ad latera montis Dscheladscheranne Schiinp. 623 (nihil dicit collector an planta culta, subspontanea v. spontanea).

pp, Ankolib; spiculis tlavescenti-viridulis superne pilosulis muticis, fere ellipticis. — *Caryopsin* n. v.

Matanun?i-0:il1:ibat, Schweuf. 1530, ad masticandum cultus, *Ankobilb* vocatu>.

Obs. Vidi etiam specimina aliarum varietatum in Abyssinia cultarum, quas vero deficientibus fructibus a reliquis bene distinguere nequeo.

b. Caryopsis glumas longe (fere duplo) superans, nivea. Panieulae rhachis ramique inferne lflerissimi.

cc, bicolor. Holcus bicolor Linn. Mant. 2, p. 301 V *Sorghum bicolor* Willd. Euum. h. berol. p. 1036 V; *Andropogon bicolor* Kunth. Enum. 1, p. 501V certe non Roxb. Fl. Ind.f potius *A. cernuus* Roxb. 1. c. 1, p. 270 ex descr.

Panicula ovali-oblonga, densissima, 12—20 cm. longa, ramis imis panicula subtriplo brevioribus, basi 1—2 cm. nudis. Spiculae § late obtuseque hexagonse, 4,5 mm. longse, 2,5 mm. latse, demum nigerri-mae; gluma I^{ma} in '/, inferioi^e coriacea, dein profunde rugosa, in parte superiore striata coronato-pilosa; gluma IV^a mutic;

Colitur in Peninsula Ind. or. (Wight h. prop. 185 bj; statioues aliir proptor ^vnnyma obscura incerUc.

Lhibit v. minus noli :

1. Hokas cajer Ard. in Sagtfi sc.e lett. acad. Padova 1,p. 11⁴J, 1.1; *Sorghum Arduini* Jacqu. Eclog. t. 18; *Andropogon Sorghum* var. *cafer* Koernicke Handb. 1, p. 307. Panicula corymbiformis rhachi abbreviata, ramis patentibus apice nutantibus inferne longe nudis. Spiculae elliptic® videntur. *Caryopsis rufescens*, glumas excedens.

In terra Caffrorum ex Arduino. Nullum vidi specimen, syuonjina recentiorum varietates prorsus aliens designant (cfr. var. *saccharatum*).

2. *Sorghum Truclimenorum* C. Koch in Linnaea 21, p. 443. *Andropogon Truchmenoruni* Steud. Synops. 1, p. 394; Andr. *Sorghum* var. *Truchmenorum* Koernicke Handb. 1, p. 315; affinis dicitur var. *cernuo*, differt vero panicula oblonga, spiculis § oblongis, gluma I^{mi} acuta, H^d multo longiore quani latiore. — Colitur in terris calidioribus transcaspicis; nom. vern. *Dschachhenna*.

3. A. *Sorghum* var. *leucospermus* Koern. Handb. 1, p. 311 (nomen minus aptum cum fructus rufescentes dicantur). Panicula ut in var. *saccharato*; glumae demum albae; caryopsis rufa. — Ex hortis botanicis.

b. Paniculae rami omnes simplices, racemum unum (raro altero parvo auctum) ferentes. Vaginarum, saltern superiorum, nodi plus minus longe patentim barbati. Racemorum rhachis pedicellique et spiculae § callo rufo- v. purpureo-pilosae. — Culmi erecti v. ascendentes, simplices v. raro inferne foliifero-ramosi, teretiusculi, latere altero (vaginae dorso respondente) alternation applanati, glaberrimi, superne striatuli. Vaginae internodiis breviore. Ligula brevis (1—2 mm. longa), truncata, chartacea, saepius rufescens, ipsa glabra v. ciliolata, intus pilis saepe longis stipata. Laminae planae, setaceo-acuminatae. Paniculae rhachis communis teres, rami filiformes v. capillares, verticillati, in axilla brevissime parceque barbati. Spiculae Q gluma I^{mi*} coriacea v. cartilaginea, in '/*—'» superiore marginis implicata inde bicarinata carinis serrulato-ciliatis, in reliqua marginis parte plus minus involuta, callo minuto obtuso raro acutiusculo pilis rufis v. rufo-purpureis gluma 3—5-plo brevioribus barbato; II^d» coriacea, linearis-oblonga Y. lanceolata, dorso convexa v. non nisi infra apicem carinata, III^e » brevior, lanceolata. acuta, binervis (raro enervis), ciliata; IV^f secunda duplo brevior, ovalis-oblonga v. linearis-oblonga, ciliata, apice plus minus obtuse (raro acute) biloba, e sinu aristata raro in varietatibus quibusdam integra, mutica (n. 103—106).

103. A. *serratuH* (Thunb.! Fl. jap. p. 41); perennis; paniculse ramis 4—24^{niB} (inferioribus saepius 8—12ⁿⁱ⁸) patentibus v. nutantibus glabris, longioribus inferne per spatium racemo circ. duplo loeigius nudis, spiculis sessilibus late ovato-lanceolatis 4— (raro) 6 mm. longis, pedicellatis masculis 4-glumibus.

Innovationes extravaginales, breves. Culmi 60—100 cm. alti altioresve, subgraciles. Vaginae teretiusculae, superne carinatae, arctie, secus margines et superne saepius tuberculato-hirtuhe, ore barbatse. Lamineae e basi plus minus angustata lineares, mediae 10—50 cm. longae, 4—12 mm. lafce, virides, rigidae, modo utrinque glabrae, modo tuberculato-hirtulae, modo inferne tantum pilis lents basi tuberculatis

adspersae, extus ad vaginae junctionem semper sericeo-pilosa), margine serrulato-scaberriraae, costa media crassa multinervi acutiuscula supra late albo-lineata, nervis lateralibus non prominulis. Panicula oblonga v. ovato-oblonga 15—30 cm. (v. plus) louga, laxa, rhachi glaberrima, ramis proprie verticillatis subcapillaribus flexuosis, modo glaberrimis modo scabris, apice cum racemo repte articulatis, iuferioribus panicula 3—4-plo brevioribus. Racemi 1—3 cm. longi, 2—8 (saepius 5-) articulati, amoene rufo-fusci: articuli pedicellique spicula sessili plerumque duplo breviores, dorso facieque glabri, marginibus pilis rigidis rutis subaequalibus articulo saepius 3-plo brevioribus ciliati. Spicula¹ sessiles primo subfuscantes, demum fuscae v. nigrae, apice semper clariores : gluma I''' cartilaginea, infra apicem membranaceum anguste truncatum marginibus breviter subimplicata, obsolete 5-nervis, dorso superne et versus margines rufo-hirsuta, apice et dorso medio glabra; II^{dl} I^{am} subsuperans, laiceolata, acuta v. mucronata, superne pilosa, 1 nervis; palea glumae IV^M parva, ovarium vix suprancs. Antherae 2 mm. longae. Spiculae pedicellatae sessiles sequentes sed angustiores, lanceolatae, multo pallidiores, brunneo-viridula, tota[^] breviter hirtulae: gluma I''* acuta, 7-nervis, II^{* lanceolata, 3-nervis, III' et IV* lineares, decrescentes, ciliatae. Antherae ut in spicula § v. raro 0.}

Var. a, *genuinus*; spiculae 5 gluma IV* biloba, e sinu aristam 10—20 mm. longam gracilem emittens, column& glabr& castanea medio geniculata subulam aequante. — A. serratus Thuub. s. str. non Retz.; A. laxus Willd.! Spec. 4, p. 907; A. tropicus Spreng. Syst. 1, p. 287 non Kunth.; A. dichroanthus Steud.! in Zolling. Syst. Verz. p. 58; Holcus fulvus R. Brown, Prodr. p. 199; Sorghum fulvum Beauv. ap. Roem. et Schult. Syst. 2, p. 840; S. Junghuhnii Miqu. Fl. Ind. bat. 3, p. 753, anne potius ad var. B spectans

Japonia pr. Nagasaki (Thunb. in h. Willd., alii); China pr[^] Canton et Amoy (Hance 1394), ad fl. Peiho ex Debeaux, Kiukiang (David ex Franch.); in ins. Amboina (Doleschall); Java (Zolling. 373); Nicobar. ins. Teressa (Kamphov.); in Australia tropica (conf. Benth. FL Austr. 7, p. 541), Nova Guinea (Port Moresby, 1. Macfarlane ex Muell.). Ceterum in subvarietates 2 dispescendus: 1. *parvijtorus*, spiculis vix 4mm. longis; 2. *major*, spiculis 5—6 mm. longis. Haec ultima, praecipue in Australia tropica, in ins. Amboina crescens, transitum indigit ad A. australem var. laevirameum, sed difert paniculae ramis 6—12^{nib} capillaribus.

[^], miidusj spiculae § gluma IV^a integra, mutica. — Holcus nitidus

Vahl! Symb. 2, p. 102 (fide specira h. Havn.); Sorghum nitidura Pers. Synops. 1, p. 101: S. muticum Nees! Herb.; Anatherum nitidum Spreng. Syst. 1, p. 290; Andropogon fuscus J. S. Presl! in C. B. Presl, Reliqu. Haenk. 1, p. 342; A. nitidus Kunth, Revis. Gram. 1, p. 166; A. consimilis Steud.! Synops. 1, p. 394; A. pedicellatus Steud. 1. c. p. 394; Chrysopogon fuscus Trin. in Steud. Nomencl. ed. 2, p. 360.

India orient. : Pandschab (Hook. f. et Thorns.); Nepal (Royle 12); Khasia moutes, reg. trop. (Hook. f. et Thorns.); Courtallum (Wight 2350); Dindygul (Wall. 8778 E); Ceylon (Thwait. 419); Binna ad Tongdong (Wall. 8779 A); inf. Nicobares (Kurz); Java (Junghuhn, Zolling. 261); Luzon (Haenke; Curaing 1395 raixtus cum var. *); Formosa (Oldham 624).

?, *versicolor*; spiculae g gluma IV^a e siim aristam 30—36 mm. Iongam secus columnae spiras scabram emittente. — Sorghum fuscum * *versicolor* J. N. Andersson in Peters Reise, Bot. p. 564. — Laminae versus basin pilis longis basi tuberculatis adspersae, ceterum glabrae. Pili rhacheos, pedicellarum, spicularumque dilute rufiduli. Spiculae \$ nigerrimae, 5 mm. longae, pedicellate pallidae.

Africa tropica orient.; Mozambique ad Boror et Telte (Peters in h. berol.).

104. **A. australis** (Spreng. Syst. 1, p. 287); perennis; paniculae ramis binis—quaternis (rarissime 8^{Bi}) erecto-patulis glabris, inferne per spatium racemum subaequans nudis, spiculis \$ linear-lanceolatis v. linear-oblongis 6—8 mm. longis, pedicellatis ♂ 4-glumibus.

Culmi 60—120 cm. alti. Vaginae teretes (innovationum compressse, subcarinatae), arctae, glabrae v. innovationum pubei-ulæ, laeves, ad os s.Tpe barbate. Laminae e basi aequilata anguste lineares, tenuissime acuniinatae, 15—30 cm. longae, 2—8 mm. lata?, planae v. siccaudo sub-complicatae, rigidulæ v. ttaccidulæ, glaucescenti-virides, modo glabrae, modo subtus v. utrinque hirtulæ, modo basi pilis longis basi tuberculatis adspersae, subtus marginibusque scabrae, costa media crassa plurineni supra late albo-lineata, nervis lateralibus subprominulis. Panicula 14—28 cm. longa, linear-oblonga v. ovato-oblonga laxiuscula, ramis verticillatis suba?qualibus, intimis panicula saepiufi subtriplo (raro duplo) brevioribus gracillimis, cum racemis plerumque oblique articulatis, infra articulum saepe pilosulis. Racemi 5—8-articulati (ramulorum secundariorum, ubi adsunt, 2—3-articulati), 2,5—4 cm. Jongi, amoene rufo-variegati, raro dealbati, pilosi : articuli

sjirulae 3 medium fequautes v. subsuperantes, oblique disjuiigeutas, dorso facieque glabri, marRiuibus crassis rufobarhati. Gramatilms summis articulo 2—H-plo brevioribiis. Spiculae ? prirao ruiie, dcmum fuscie, versus apieem sirpiu.* claitoeB, piloani: gluma !"- excepta ', Miperiore herbaeoti-ehartacdi coriacea, apk* MgS»t» truncAtulf> membranacea, dorso tiunc obsolete 5—7-nervis nunc apice taiuuni ncrvosa, a basi ad '.t usque I prawn in, ~~versus~~ marRinss) rufo-liirsuta, calto acutiusculo v. acuto cjrriiirica ruliberbi; U^{1"} I^{p*} a?quans, coriawA, laiiceolata, acutiuscuta v. apico obtiae. deltoidea, superne plus minus carinata, inferno eonuxa, 1—3-nerris, versus margines pilosula; III* illi? paullo brpvior, linear-laiiceolata, acutiuscuta, biinr. m: IV" arista column& fusca medio plus ID ~~inclus~~ distinct! ti<'xuo\$o-geniculAt& subulam subtortam clariorem sequante v. sub^upernnto. Palca pnrvva, riliata. Autbene 3—I mm. longse. S]jiiculip pcdioellatai K ~~silis~~ iibiequiintes, pedicellis '/> spicul;< ipquaiitibus rufociliatK lincjiri-lanceolatw, pallide v. soniide viridate; g t a n I^{mt} tiniffftO WMIIblMiCm. 3—7-nervis flexuris ciliatis, doreo glabra T. htrtula; n^k 3—5-nervis, ciliata; 111% IV* decrescentee, ciliatae; anthera? 4 ram. loogee.

Subspec. a. plumosus; piiniculiE ramis rbachique scabrip. — Spiculaj Q savins linaari-obloDgae, 7—8 mm. longae, ssepe subcun-aue. Arista 25—55 mm. lonpa, r^ihumiii B8CQB .-piras bn-vitcr ciliatA.

Var. &,genninus; s'uma ITM callo 1—2 mm. longo acuto (s»pe punpento) curvulo. — Holcus piunio.su:> K. Brown Prodr. p. 200; Sorghum plomoaim Beauv. ap. Rflcai, et Schul* Synt. 2. p. 841; Beoh. Fl. Amir. 7, p. :>v.i: Andropogoo australia Spreng. 1. c. seas. srr.; A. tropicua Kumh ! Eium. 1, p. 60S uou Spreng.; A. teouipp-dicellatus Stoud. Syooke. 1, p. 393 % — Lamime eloogftje. anguste linearw;, plabne v. leviter Itinulte; vaginarum superiorum uodi 1>~~longe~~ patent im barbatL

Australia tropica C§statlttM vide ap. Bcutb. L c; Schultz 1SS, alii): Austral, occid. ad A^hburton River (Stuart-Can>

p. titnoreusit; callo brevissinio, obtusiusculo. — Andropov tropicui? vai". tini.in'nsis Kiinth! Itevis. Gramin. t. 9T; Sorwhura timorewe Base PI. Beinw.]• ~~752~~. — Latttitue brcviorce, 10—15 cm. long», &—6 mm. lata\ adeat ~~r~~ⁱⁱs lougis basi tuberculatis aiUpersae. Yaginarum nodi breviuuine apprc«&eque griceo-pilusi. Spiculw laflceo-lauc.

Inn. Timorh.\ h. Tan?-.): Huru Moluccorum lex iirogn.).

b. leioclads; paniculate ramis rhachiqiio **iMwHm**. — Spicuhi-lineari-lauceolatai v. laureolatre y,5—ti miu. lomps, iutiores qunn in *ilumoso*, *caNo* 0\$ mm. b) *h\$o acutus* nlc *Ai* ~~stue col~~ umna ad spira* jjlnbra v. ininut k ~~sime~~ ilioiata.

leiocladus s. str.; gpiculbi pilisque arlieulonun pedi<>Horuiin|Uf mfis. Arista Iti—22 mm. longa.

Australin. N. B. **Wales**, propc Port Jackson (Gautlich., alih.

S, *deulbatus*; spicuiis pilisque omnibus patlidis, fere albescatibuk. Arisia 13 mm. longa. IUnii piuiculie 2—4^{Bi}.

X. S. Wales ad Maelcuy River (?), in h. Boiss.

hi., A. purparacto-tMTiceiiM (Hwhstctt. in Schillip. **pi.** AbjSB. 1551); aiinus; paniculs rauis St-* peudulis glabri» **islnafl Inge** nudis: spieulis **g** lanc^olatis S-1Omm. lonps, pwiicellatl cf 4 **ghi-** mibus, raro noutris biplumibus. — Rich. Tent. Fl. Abysa. 2, p- 4⁶⁹; Sorghum purpunx>-~~acutus~~; u Ascbers. et Schweinf. *IU'hr.* .. Y. .Ethiop. p. 310.

(iilnii subrobusti. Vagiute compre&auscultc, superne subcariuata?, laxiuscul*. LamiDffl c bagi subsequilata Itoeares, setacpo-at!Uiuiii.Jt:r. plaiue, flaccidulie, uirinque dense appressequ hirtula-. margin scabrse, cosu media tenui 1-nervi supra vix albo-lineata, nenre l<ter- ralit>us haud proniinulis. Pauicula ovata, nutaos, rhaclii l»vi. raftis tilifonibus **wHflwmniii**, inferno Ifevibus superne scaberulis, subatqualibun, inhmi^ paiikala plus dupto—triplo brevioribus. Raoemi robmsti, 3—4-articulati, 2—2,5 cm. lo^>t (~~dentito~~); ist arliculi pedtcellique spicula /, brevioree, dorso facteqne glabri **Mia-** tique, tnarginibus ptiv mils v. purpureis subcqualibus articulo 3—5- plo brevioribA dense riltau, haud facile disjunpent*. Spicula sossilw lanceoUuc, infra ', laitores: gluma 1~ cartUa^nea, aplce menabra- naceo august** truncatuia^ dorso nitirtula, versus marginos wl ad ma rp lies ip<<**tis rutis v. purpureis adspersa, calln obtUMi minuto; 11* I''' subsuperais. coriacoa, apioe membranaco^ **ohliipi flrttoMin.** lineau-i-oWoima, dorao conveaca, praetor j/Skm parcm Katmaanrtiutle* ~~gibra, m~~ .. !iicrvii«; **111¹** **paullo** br^vior, **laiiceolata**, a<uta, **b** ~~lomvis,~~ ~~subciliata~~ X- arista valiila, nitida. columiiA rusco-rartancft vrus spiral! minute eitiatA medio flexuoso-geciculata > aim I am tiividam ipquante. Palea pluinam *IS* ~~subsequans, late ov~~ **ite**, trunc.ita. citista. Anthers; 4 mm. **kmpt.** Spicuhr p*?dicelJat4B seesHr ~~subsequantes,~~ liueari-lanceoUta?, breviUT wni asiualtter birtula?: glunw I- a<uta, manife-~~te 5-9-10~~•ris. **II¹** nmiffe,angi astior, **111¹** et **IV***. ubi **Bdemt**,

Itiieari-lanceola Uft v. lim»ari-obovata\ 2—v. l-nervos, dliato,
decrescctee.

Var. x, jpmcanct; sptenlii wwfftmi d a m n fuscui, callo rufo-purpureo-barbato; pcdicvllatis imnniiH i-^wnibus quant Semites parum luinusimribus. — Cuimi 0,s—1 m. alti: vaffinte supeme tuberculato-hirtuto, BO&E loage uJI<>i>. I^uniiie W—30 cai. l<ngs, 3- 9 mm. lata), basi extus scriew>-barbata>. Taiiicula" 10—16 cm. long* nuui 3—4", articuli padiediiqae rufo-j>un)urt>-barhati. pii articuli U i ,^plo bry ioribus. Sittcuae wmv& gluma I— o\ BfITtNi, dor asertiu versu u iiiftmiiM* setosa. Arista 6 cm, lon^a. Spicutie peiiv-I lat<> lividc yioaficeoti-viridiwi, eluina I- r>—7-nervi.

Abyssinia : hurts puludtwis ra[^]oaiB mtmtft.ua¹: Walcha in prov.
Sana. (Sohirap. I95J uu. it

•1. *palUdior*; spiculbi sessilibus demuui pallulc pilfiiniwniltflis,
callo purpureo-barbato; [xslic* iatis Buftai₁ qu:i m *«sU«s
paulb angustiorihn — iimi aruji(iiiuir*-i; vagina* prater nodo* lon-
guamo barbatos glaberrimte; lamins ph» quani W cm. I₁ augm., 10 mitt.
lat«, ad baen n t m barbaue. Paoicula 36 cm. tonga, raiuis ad -
articuli pedicHliqao piiis articulo &-plo brp^ioribiw ptirpm*t'i** riliati.
Spicu ulte Missiles authesi ptUide viridulii; f- iafræe pui'^iaaMei
ijlunial— donmglabratrigi< le breviterque purp ureo-cili
•Vn«rvis. A n t a 4 cm. loDga. Spicufae pedicellat« pal uma I⁴
'- items.

Ad Abyauwie 'fines pr, MaiJinuna-iial. labat (S ^hwcinf. 1089).

7, *Miomela**; spiculis sesilibiu demum spleudide mpns, callo rutiberbi; pmlis latis neutrī biglumibus. — CuJnii &A 0,5 m. alti: vaginte ad notlos oeque brevius barb;, bermn glaberrim. ijuninfl S—10 ciu. foaga, 5—6 mm. 1st*, iafenu pflii bsa tubera- latis longis ndspri rfi gfatbn ad I¹) cm. loiiga, minis • spe nariis v. bini^. Articuli pedteelli que specia sewili V, t» priores, cum MIO piliB nriis articulo ;^plo bt-cvioribus* cili« Spiculse pedi- ulmseesUee) laitiwule lanceolata*. Hi mm.!.. luma I-» longa. Spiculse pedi- nifo-hurbatios glaberrim L. Arista 4 cm. dee, gluma I— mais.

Absz. ii; la (Schl.) nipp. 1417 in li. Far.

6. A. irirhortadun (KuprtTin ME); paincuhv r>nii> 4—l
imuntibus infra raceinum *m* ^{no breviorum} k»g6 <'ilnti.; spieulb
mm. kaqpb, pedkellatt- .ni Lturnaiu I** angwle
linearem redactis.

Perennis V. Culmi 1—1,5 m. alti. Vagina; teretea, arctae, superne (praesertiiD versus **Mtrgtaefl** rollumque) tulwiTuhmi-villusula¹, m><lis deuse gstellato-barbata: 1 jgula longissim³ albo-villosa. Laminae e basi anguBtata sublanwolato-lineares[^] 20—40 cm. longa;, f>—10 mm. lata;, setaceo-acumiuatie, patulu, rigidffi, utrinque molliter cano-pubee-ontes, margine scabne, costa. nn-dia ~~crassa~~ multiuervi, norvia 1ate-ri:ilim> vix pmmiuulis. Panicula lii—20 con. **koogh PStta**, nimis sub-iftquaJibus capillaribus **inmwii** 1^vibus, apia¹ cum racenio re<tc articulatij. RacemiS—pluriarticulati, pulcbreareit>-rufo-~~l~~llnsi; arii-culi pedicfiilique raedain spiculam sessilem supi'rantes, facie glabri, dorso margioibusque pilis rufisariinilo3-plo brevioribuadcBseciliitii. SpicuJifi sessiles fusco-purpurem: glunia !"[•] latiuscule tnuicata, apice subhyaliun eniarginata, toto dorso pilis runs lotigiusculis strigosa, ;.-nenia_t callo minuto obtuso ; II^{4*} I^{"*} (equans. oblonga, obtiaa, dorso convexa, superne getosa, 3-uervis; 111* ', brovior, **otdongft**, itbtusius-cula, enenis, ciliata; IV* in ', superiore acute bitida. arista vuuidius-cula 18 mm. longa, columna fusca, recU glaberrimd inter spiral liuea spirali clariore omatA subutam fulvam rectiusculam tequante. **Pali** • 0. Spiculue pedicellatas sterUes, gluma ITM obtusa, **8-flirvi**, giabra.

.Mexico: in moittosis gramiosis inter la Galera el IVbutla: prope Talca in prov. Oajaca (Liibmann. S&, 24 in h. llavn.): loco mm iudi* catch Karwinsky (in li. \iudob. ubi a cl. Kupr. deuoininatus).

B. Ovarimm pili* tongit coronatum. R&rcmi pl^riqne unitrtkuUti, ad ~~spiculam~~
unui « ei -l d¹ redacti ». longiorcs btarticuUU (U⁷).

107. A. **iaiFMN** F. Muell. System. Censua of Austr. PI. p. 1³²; Sorghum iutrans F. Mueli. in llonth. Fl. Austral. 7, p. M1.

Culmi aruiidiuacei (2 m. alti altioresve), erecti, e gomculis iufmoribus ~~sepe~~ radices ageute«, teretes, simpliccs, glaborimi. Vagina teretw, ~~arctas~~, glabre ^etiam ad nodos), **lawiumte**, iuteraodiu breviorea. Ligula brevis, rutumlato-tnineata, mfo*incmbnuaee«, glabra. ~~Laminas~~ e basi subsquilata linearcs_v tungissune ~~setaceo-acuminatae~~, mediae ad 70 cm. loogs, i cm. laia;, HaceiduUe. glabne. margine seiTulato-scabtirrinia?, coterum pnpter costam inedlam crassuu iimlti-nervem supra late albo-lineatam subtus (ibtusam scabrani bi~~ves~~, Ianicula linear-iibloliga, 30—~~W~~ cm. Imi^H, plus minus deitsa, rbachi oommoni u ~~reti inferne~~ l»Ti, rami-verticillatis, inferioribus 15—^l2ur*

capilluihus, patulis, soiberrimis, imequalibus, longioribus paoicula circ. (J-plo breviro iltus. bad 8—S CBL ntulis, pro[K] axillani incrassatis glabrisquc, cum spieula obliquissime artici; lati, Rhachos articii Ji lubi racemua bUrtteoiatas) pedieelUqtM spicula ; parum-' , broviore, doreo Cacieque glabri, margin ibus pii> fulvis v. rutis subsHjuabitu&rticul-, tlo bn?voribuj> dense penn nimque ciliati: articuli ralde pUlque diquagaitos. Spiculse sessilcs lli lougae, tereti^-cul», palliit^ fulvo-viridi's, cum callo 4 unit. longQ eurvulu punt: flsericeo-nitihprlM (burba glmna4-plo breviore) 12 nun. long*, rum glabru;; gluma I'* coriac^a, apicc uon membranaceo tnincata, propter cariuw subapicaies ciliatasi in mucronuLos productos subtrilobulata, margiuibus invotuUi, doreo couvexa, infra apicem depro&sa ibii(ii elevato i-striata, 7-wr\ is, nerv isanastomosaiitbtLs. uitido-rlahorritia; pluma II* I^{HU} a»quaus, obloig>ga, obtasa »d cum nracromilo (riungulari, prteter Jtiaigines involntos hyalimw ciliatos coriaoae, doreo convexa, infra apicem brongsune a trinata, 5-uervis; 1U* II*" ajquans, ublonga, obtusa, hyaJiua, binervis, filiata; IV' illis ', brevior, ovata, basi dUatata hyaiina, apiee breviter bilobo ciliolata, K-nervis, ariHtaiu TumittftW vulidtssimam 7—y cm. lougum aureo-fulvu-nitidaro column! niedio arcuata ^ecus Sporas eleganter ciliata subdam Uavidaniflaquant'. TtfliuA pftliatbe ari>ta inter se plus minus centrtse. I'alea iniuuta. Atithrr* S mm. bagtt. Stigmata liu.-aria, purjmrea, myliA duplo kngionL Spiculw pedi^llatc tueares, acuniiata¹, > 13 mm. longs, basi brevier barbau*: ^luma 1" licrbac^a, cuspidata, elerato—7-D<rria, in V, inferiore dliata; II -1 rimifia, EHurvLB, UI" lauceolata, bintrvis, cunt 1\ brovioro nn-ni ciliata; palea parvua: anthem- B mm. k>ugec.

Australia borealis: Arnhem's Land (Muell.); Port Darwin (Schultz 31); U^ranpe Bay (Hughan ex Beoth.).

§ 2. *Udicula glabne*. Pauicate rami primarii pk-nitnque ttolitarii sed a hasi ramusi, rami itaque s\>rticilbi'. Spicul< pedicellaue null: . relict. *lo i pedicello et ipso inter iunt hrevissiuio wl obsoleto. — Andropog. aec. Ser. liastrum Fnurn. pi. max. 2, p. 56; Chr yaopogon seel. Stipoid^ Bentk. if Jourt. Liim. 8 o t 19, p. 7.i. tL 106—11.

A. Ptrmmu \ admit mm&ciim* mkrftsMttf. - Culmj creeli. irretm, glaber-

¹ Intn-Jun aunjii isduuni -cpwiMn, cam prfmo jam tiona flirtant.

it, auperne breviter nudi v. tott Tnginati. Folia gaucn: vagina? innovationim compreusiuacul*, culmcse terptiiRcula?, arctai, elevato-striataf, noilU brcriasime putierulia, internodiia Bicpc longiores. Ligula plus minus proiracta 2—6 mm. longa, reiusa, glabra, medin membran&cea^ lateiilius subcoriaceis fuse esc on lib us T. snbherbaceia vireseentib* in vaginam deeurrcttbiiia axpius auriculatta, denum lacera. LaniiiR¹ ISneares T. laaceolatecvlinearca, longe acuminate, ripiila¹, supra elevato-costatte. — Noogiei (n. 108—HI).

108. A. nuiianN (Linn. Spec. cd. 1, p. 104."), non *Mantissa* 2); panicultc tcqualis raniis priimtriis «ecuii(l:triis4|uc rcptite rannulosis raniuJis iufra .spicukni rectis; glumae I"" plus minus pilo> in callo brevi obtuso; aristse 2—34 mm. louyai columnna ~~secus~~ jtiras glabra .scabra v. brevissimc ciliolata, recta v. medio.gcnieulata, isubulfim pla^ minus fleiuosam subsequante r. ea breviore, Andropopou ^U[w^dc^i Tnu. in M^m. Ac. Petersb. ser. 6, vol. i, p. 988; Sorghum uutai ~~A.~~ Gray in Man. Bot. N. LH. St. *-d. 5, p. 652; Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras. vol. 2, pars 3, p. 273.

Rhizoma ttJgamun, innovationibus extravaginalibus stepē brevitor repentibus. Culmi 50—150 cm. alti. [*kamina* t̄ basi angustata saepiu^ seiucjlimirica linejircs v. lanceolato-lineares, planas v. subconvotuta. costa media infer&e crassiswinia raultinervi medullosa^tsi&'cpecauali n̄trefo), Hum' superue mos tcnerascente uunc ultra medium folium usque craasa, nenis lateraliblIs primarits utririique 6—10 iitorjectis secundariis teruis, omnibus sibi approximates supra promiueutibus. PanicuUe elongate oblongc v. linearis laxiusculffi vol densae rami semiverticilos 3—10-radiatos formautas, filiformes v. sulMjapillares, sacpe flrtuosi, ramuli infra spiculas tenitinahw plumoso-cili;vu, infra reliquas pilis parcis adspersi, raro gtabri. llawmi bfenasbni, 1—i~ aiticulati, articulis ^picuta paullo—' a brevioribus, tenui-tiliformil ~~908,~~ utrinquo breviter atque sultrcqualiter d ~~liatis,~~ tisjuucti^ apice cicttriee rotunda v. ovali. SpicuJee nitidula', plus minus colorata;: gluma I*¹ coriacea, lanct«lata v. linear-i-oblonga, acutrtta, tptt apice truncatuta, durso piano plus minus pS ~~5,~~ 7—9-uerris, luarginibus ftubinvoluta, callo brcviier aJbo-barl)ftto; II^{4*} ITM paullo snperans^ obtoaa, obsolete cariaata, 5-nervis: III' oblonga, obtusa, I— asnuans. enervis, louge ciliata: IV* illw paullo brtuior, i ~~vato-la~~ nceolata, 3-uems. ciliata, bidentata v. binda. e sinu aristani anutUna a ~~spissim~~ porfcM*. Um. Palea parvula, ovalK nMusa, laterdum obsoleta. Podicelli sterilee spirula paullo—duplo bre>iores, ei apprcasi^ U'tmi-tii'formes, pilisalbis v. iuhditt rar levit r vidl^c*ntibu s subseq lanlilms arnculo 3—*-1>; ~~o brev~~ oribattp ~~enato-ciliat~~ i.

Species roaxime pojnorpb; nu ~~jetates~~ nuoed&m, si sola ~~specimi~~ ^{n*}
ty[»ca oampartg, satis ilistiietir, habituqne Inter wvalde ~~discrepanter~~,
uimcn formie ~~tatenned~~ - ita arete aunt conjunct*, ut ne'sub-
sp. I-TUH guidon numero, quo in Mart, et EicW. Fl. brasil. babui,
Inn lie emiincraro passim.

A. *Ptinicalt oldongtr apice nutantit rami plug minus patent***, 4m*m mrpHtf
luttoNtar. V»glne gUbrw (raro ore pttb<s*»m*i*), Imret r. scaberulae. —
Vatietftlea (»—*) secundum arista evolutionfro diapoiui, a minima ifcli-
piens.

a- Arista tmp^rfpcta, recta, I—3 mm. longt, « g-lumis viz v. brevisdme exstrt*,
spicule parvse (a).

Var. i, *mbmutiat**. (Sorgh. nut. h. ink-rant hum p. submuticum
Hack, in Mart, et Eiebl. Fl. brn*. vol. 2, *Jau** 3, p. 275; Trac uypogoa
tip»Hdes j. Nees Ag lost. bra*il* p. 351,

Lantituc litieares, planar 3—5 iiiin. latte v. eaepe siccaiido subconvolutae, subtus)«vt«, supra scabra. Ligula 2—3 min. loaga. Panicula 15—25 cm. longa, d~~ens~~usecula, rliachi «epiu» Bob sericem; racem• i» apic« raniuli^rum lun^turum S—i-articulati, nrliquorum 1—2-articulatL Spiculfl 3,5—4 mm, loqftas, trliuna I-*bn' vitor ac^aiata, latiuscule tnmccata, domum subfusca v. castaea, in •» inf'triore [uircc aibopitosula, II* glabra.

iirasilis (Sedlo); (iuyana gallica (leg.V); S. Domingo (Balbis).

Iriiu perfect*, spicnIA smjni'tiM(ue xH suhtriplo longior, coimnni recta T.
irnium-ti- geiicuUU, spirit gJafiris r. obsoietc CMOIAUH. — fiacenii
ruio i priauios et lecadirioa tfrmiiuites 3—li-ipicnUti, rt-liiui I—*.
nJati (S—•),

•igrtatahto; spculiii 3,5—t mnu longis, arista 4—7 nun, lonj-a,
— A. agroKtitiiivs Spegaxxiii pL uov. Amur, austr. dec. 2, p. 27 ex
AMU SOC, mt'iit. ATgent. 15 (1883) I : Tracb)T»gon Btupoidea a Nees L
c p. 531; Sorgh. nut UJ> b, micranci mm a- gpouimm Hack. 1. c.
p. 274; I. iancaville unuK Fourn. pi. • ex. 2, p. 26; C hphysopoguu
t»DCavillt;iiLt^ llrinslfy in ttol. wntr.-ainer. 8, p. 030. Panicuke
rhadus glabra. Gtuaia I- stepe &d .» usque parce pilosa,
Spil uhe bruiin'U!. Ucliqua oimiia varifitati* *.

At ~~uentina, prov.~~ Tuctumui (Lorciiu) Et Chaco (ex Spegau.');

Paraguay (Balansa' 518); Brasilia (RiedeF214O. n*Ni*): Mexico (Bourgeau 2871; Liebm. 713 in h. ber.).

7, *stipoides*; spiculis 4—5 mm. longis, arista 10—15 mm. longa, columna saepe obsolete geniculata. — A. *stipoides* Kunth! in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. 1, p. 189; A. *Humboldtianus* Steud. Synops. 1, p. 392; A. *rufidulus* Steud. 1. c. p. 392 (forma spiculis 4 mm. tantum longis); A. *setosus* Griseb. Cat. pi. cub. p. 235; Sorgh. *parviflorum* Desv. in Hamilt. prodr. p. 12, Opusc. p. 71?; Sorgh. *nutans* subsp. *avenaceum* p. *stipoides* et ?. *Burchellii* Hack. 1. c. p. 274 (hoc ultimus est forma laminis basi lanatis, aristae columnna magis exserta); Chrysopogon *stipoides* Benth. in Journ. Linn. Soc. 19, p. 73, non Trin. — *Laminae planae* v. *subconvolutae*, supra scabrae v. pubescentes. Ligula 2—3 mm. longa. Paniculae rhachis glabra v. (in specim. authent.) infra nodos sericea. Spiculae castaneae. Gluma I^m ad 7₃ v. ad apicem usque parce pilosa, II^{da} glabra.

Mexico (Schiede); Cuba (Wright 3846); Columbia (Humboldt; Funck 431); Brasilia (Claussen 193 «*rufidulus*»; Burchell 8927 «v. *Burchellii*»). — In Antillis (ex Griseb. et Desv.).

3, *avenaceus*; spiculis 6—8 mm. longis, arista 9—20 mm. longa. — A. *avenaceus* Michx. Fl. bor.-amer. 1, p. 58; A. *ciliatus* Ell. Sketch, 1. p. 144; Sorghum *avenaceum* Chapm. Fl. South. Un. St. p. 583; Chrysopogon *avenaceus* Benth. in Journ. Linn. Soc. 19, p. 73. — *Laminae* glabrae, utrinque scabrae, lanceolato-lineares, 4—12 mm. latae. Ligula 4—6 mm. longa. Panicula densiuscula, 15—30 cm. longa, rhachi glabra, ramis intimis panicula 3—plo brevioribus. Spiculae lanceolate, in '/, inferiore latiores, brunneae; gluma I^{8"} magis acutata, angustius truncatula quam in varr. a—7, plus minus dense ad */, rarius ad apicem usque pilosa, secunda glabra.

America borealis: in omnibus fere Civitatibus Unitis, praecipue in australioribus (e. gr. Wright 2088, Lindheimer 740 alii); Mexico (Berlandier 1838, ad praecedentem vergens); Bolivia (Mandon 1382); Brasilia (Martius). Sec. Hooker (Fl. bnr.-am.) limitom borealom ad fl. Saskatchewan attingit.

Longitudine spicularum aristarumque (quae **praesertim in forma texana** 20mm. attingunt) satis variabilis, interdum varietati LimkPano valde similis.

Obs. A. *albescens* Fourn. pi. mex. 2, p. 56 a me non visus, ab A. *avenaceo* Michx. cui A. *stipoides* Kunth synonymi nraero ab auctore adnumeratur, villis pedicellorum argenteis longis, floribusque co- fortis diffrre dicitur. Videtur varietas propria. Vera Cniz (Gouin b'S ex Fourn.).

e. *Arista per-* Vcta, spiculi 4—JV-plo longior, oolutniiia siibnlam ipquante medie Utatiiicti' gcuiculato, spins sub lente iifcpius ciliaUtja. — Rtircmi plrriquf ad spinilam unain redacti, v. in apico ranuiruni longiorom bispkulati. T'anicnlsc mini imi tpsa flsepius 4-pIo brCTiares {*-%},

s, *Linueattm;* upiculis lirmari-oblougis 6—7 mm. longis, inteu gpadiceis, arista 24—30 mm. tonga. — Androp. imtuns Linn, I leaa. Ba? (No) n prorsus liquet utrum Limutus bunc varittat-iu in maiubus tenueritan variet. aveitaceum; **tpedio^lfi** bifiori, tiorcalt sessili* et «arista; tortuoste* certe roclius buic convuniunt quain aveuaceo; tamen in specimino berb&rii Linmeau iari^Ue (testi* Lacaita. in litt.) circ. 12 miu. tanhim emmmites ^unt, itl quod tit iu var. avenaceo); Elliott, Sketch 1, p. 144; **Sorghum** nutaus Chapm.! Fl. South- Un. St. p. 5-3; S. out. mhsp. Linuieanum Hack. 1. c. p. 21 Chryaopogon nutaas Itenth. Joun. Linn. Sue. lit, p. 73. — YaKime glabrule, scaberulae. Laiaiinse scaberimis. Ligula 2 DUB. **tonga.** Paniculi 25—30 cm. looga, ramis Ucvibus apicc bretficliatts, rec wb< euratis. * iliuna !* ad nit-diui u^jjue parcepilosa, callo 1 nun. longo; U* glabra. Pedtcelli steriles tipiculain subnequaatesi. — Yergit ad A. u nilate raleni.

A Carolina **bott&ti** usque in Floridam (Chapia.); Texas (EeverdL); Mexico pr. Totutla ^Liebm. **2f** in h. lfavn. 1.

i, incomplete; spiculis Uneari-obloDgis 4 mm. longis rutidui arista **90—22** nuiu kfflgfu — A. incomplctus J. S. Prw*l! in C. B. I'resl, Rcliqu. liuk. 1, p. 342; A. Gtloottii Foam.! pi urn* 2, p. 56. — Reliquis gracilior. VagiDte glaberTimaa. Ligula 1—2 mm. longa. Lamina 4—o ram. lat», plans, glabra;, scabne. Panicula lu—15 cm. longa, densiuscuia, Fliacbi gtaberrinja^ ramis lajvibus apice glabris raro citiolatis subcurvatb.: (iJuitia 1" latiuscule trueseata, parum acotata, ultra medium u^iae pilosa, callo minuto; II*¹ glabra.

Mexico (Hauke); pr. Guatulco (.Liebm. ,34 iu h, Hara.i; Orizaba tBourg. **9300** raiuuib ap. d&olatb); **ceteran** Mailer '20*2, **Qatottti** 5685; pr. Rio Blanca (T'almer 1886, »r. &af>).

% albewens; spiculis linear-lanceolatis 5 mm. lougis albo-viridu, arista 1&—20 tara, longa. — A. all* Vndenss. in b. berol.; **Sor jhna** uuu subtp. aibesceus Hack. 1. c- p- -"- — Vagina saltom ore pubescentes, bsrea. Ligula ad latora pilrea. Lamiuu: **«5abne»** Panicula **1—18** n. louga, laxa. Gluma I" ad apic^m iwque demofw grices-pilosula. U* glabra.

Brasilia austro-oriom. (SelUt).

B. *Panicula linearis* v. *lineari-oblonga erecta rami eredi* v. *suberecti*. —

Rami infimi panicula 3—4-plo breviores, longiores apice spiculas 2—4, breviores 1—2 gerentes. Ligula 2—3 mm. longa (6—/).

- a. *Ramuli spiculiferi post delapsam spiculam cicatricem cupulatam rotundam, respectu ramuli rectam exhibentes, infra hanc cicatricem longe ciliati. Vaginæ scaberrimæ v. villosæ. Spiculae lanceolatae (6—•)*

ft, scaberrimus; gluma I^{mt} a basi ad ^f/s usque parce pilosa, II glabra. — Sorghum nut. subsp. scaberrimum Hack. 1. c. p. 275. — Vaginae, praesertim superiors, tuberculis acutis scaberrimæ, rarius superne hirtæ. Laminae utrinque scaberrimæ v. hirtæ, raro villosæ, planæ, 5—6 mm. latae. Panicula valde elongata (25—47 cm. longa), laxiuscula v. densiuscula, ramis saepius scabris. Spiculae 4—5 mm. longæ, cum pedicellis sordide pilosulae. Aristæ subula undulata.*

Subvar. 1. *Neesii* (Hack. 1. c. varietatis numero); spiculae pallide brunnescentes, arista 8—14 mm. longa, columna recta. — *Trachypogon scaberrimus* Nees! Agrost. brsuj. p. 354; *Andropogon scaberriraus* Kunth, Enum. 1, p. 504.

Brasilia, loco non indicato (Sello); Argentinia, prov. Tucumair (Lorentz).

2. *elongatus* (Hack. 1. c. variet. num.); spiculae pallide brunnescentes, arista 16—24 mm. longa, columna medio geniculata. Panicula valde elongata, ramulis interdum omnibus 1-spiculatis.

Brasilia (cfr. Hack. 1. c); Paraguay (Balausa 208^b), Mexico pr. Rio Blanco (Palmer 511 aim. 1886, inter 1 et 2 subambiguus),

3. *fuliginosus*; spiculae fuligiosae v. atro-fuscae; arista 13—15 mm. longa, columna subgeniculata.

Brasilia inter Ouro Preto et Diamantina [^]Martius), pr. Pedra Branca (Regnell).

i, *pellitus*; gluroa I''' ad apicem usque dense sericeo-pilosa, II** quoque sed parcus pilosa. — Sorgh. nut. subsp. *pellitum* Hack. 1. c. p. 275. — Vaginae tuberculato-villosa?, rarius glabrae. Laminae glabrae, tuberculato-scabrae v. innovationum villosai, saepius convolutae. Panicula 18—24 cm. longa, densa, ramis laevibus. Spiculae 5—6 mm. longæ, pallide brunneæ, pilis albis v. sordidis. — A praecedente parum distinctus, formisque intermediis cum eo conjunctus.

Brasilia austra-orient. * M'^>tovideo(R"n;r M>n<ln/.i rn|UfsV

b. Kwnuli apicoliferi post rielipsatn spiculam ciftiriwm cttplulfttam uvalt-m rwpMtn nronli obliqj»ni eilnbeotes, gUbri. — Vagina? glaberriore. Sprulee Iraeui-obtongs.

x, *comtraeka*; Sorgh. nui. subsp. eontractuni Hack. L c. p. 376.— Lamina? pteia; (P mm, lata¹) v. eonvolue, glabra, utrioque plus minus scabrae. Paiucula 18—33 cm. longa, dens? coiifrna, Bti^{sta}, ramis arrectis. Spiculu¹ 4, "i—o,") mm. longa;, casuuioe v. *tusca*;, uitidksimae, glumis demttm valde indunnis, L'" apice lattuaqtfe muicata, doreo parce pilosa, U^{4*} glabra. An^{sta 20—35 mm. longa} valid*, discolor, columna medio geuiculata, spirits ciltolata. Pili pedicellorum sterilium sffipios 8ubviolaceo-suffusi.

Brasilia (cfr. Hack. I. c); Columbia pr. Biobamba (Kareteii iu h. \i»d.).

Obs. A. *con/erm* Triu. ap. Fourn. PL «xx. 2, p. 55 panicula densa appr^sa, pedic*llis* et aod*U* barbatis, vaginis glabris, gluma ITM villosa, arista brevi, torta, * pubescente, ttoreni paullo superante, pauflo supra Horem peiitculata, quam gluma IV* iriplo longiore < paullo supra *tjm* biu;ui uascente;» rhachi vis pubesceote, & me non visus, propter descriptiouis (pwesertim arista?) discrepantias dubius, verisimiliter varietati wifcrnwo affinis eat. — Texa& (Berland-1873).

L08. A. unilatcraillM; patiiculu.¹ icciuidaj ramis primariis secuiddariisquc ramulogts, ramuli* infra spiculam valde curvatis* inferiusque subcircinnato-uudulaiis; glume I'' villosae callo 1,5—2 mm. longo recto acuto; arista 32—Si mm. long® columna secus spiras brevidiata medio geiticulatu subuJam squaute. — Sor^bum secuadum Chapm.! FL South. Uu. St. p. 683\

Culm! 60 cm.— 1m, alti altion-~~ve. Va~~ Mat glabne, aodis minute puberuli^, ;«aboTul« T. \m\ss. Lig :la 4—5 ram. longa. Lamina e basi •abuigustata Kiflani, plauie v. «iccando subconvolut», '2—5 mm. latiB, glabne, sc&briae, costa media nervigue ut in prsecedeme. Panicula 18—26 em. louga, liiparis, denfiuscula v. laxiuscula, erecta, rhachi glaberrima, ranris primariis an~~setis v.~~ rbacbi appressis, mis pttnicula 8—10-plo breviurii ~~mus, sec~~ undariw tertianisque capillaribus, ba-U nuijc •rrefltis nunc couvoluw-curvatiB, apice semper ita arcttati

¹ Andropofooem Mcundam h&sc **fpeden** non licet diccre **ptaftar** homoo*Tn» Kunthii, Griwbaehii.

ut spiculae horizontaliter pateant vel nutent, omnesque ad. unum idemque rhacheos latus vergant. Ramuli ceterum omnes unispiculati, cum spicula oblique articulati, post delapsam spiculain cicatricem ovalem exhibentes, infra articulationem longe plumoso-ciliati. Spiculae linearis-lanceolatae v. linearis-oblongae, 7 mm. longae, demum fuscae: gluma I^M coriacea, parum acutata, apice latiuscule truncata, dorso piano basi et supra medium longiuscule pilosa, pilis albis v. fulvescentibus, 9-nervis, callo dense barbato; II* I^{am} subsuperans, linearis-oblonga, acumine depresso-triaugulari, superne obsolete carinata, 5-nervis, parce pilosa; IE* quam I^{1"} $\frac{1}{4}$ brevior, late oblonga, obtusa, 2-nervis, ciliata; IVHI*^m aequans, linearis-oblonga, ciliata, 3-nervis, in Vt superiore acute bifida, e sinu aristam emittens validiusculam, columnis, fuscis, subulfi, sensim pallidiore rectif. v. basi subflexuosi. Pedicelli steriles $\frac{3}{4}$ spiculae aequantes, dense plumoso-ciliati, ciliis ipsis 2—3-plo brevioribus.

Florida (Chapman, Garber, Curtiss N. Am. PI. 3644).

110. A. **Balansn**; paniculæ aequalis ramis primariis et secundariis racemoso-ramulosis apice rectis; glumæ ITM dorso densiuscule albo-hirsutæ callo recto acutiusculo 1 mm. longo; aristæ 40—50 mm. longæ columnæ secus spiras longe patentimque ciliata medio geniculata subulam aequante. — Sorghum Balansæ Hack, in Mart, et Eichl. Fl. brasili. vol. 2, pars 3, p. 277.

Innovationes (omnes ?) intravaginales. Culmi robusti, circ. 120 cm. alti. Folia glabra, glauco-pruinosa: vaginae laeves, vetustæ firmae, non fibrosæ; ligula elongata (5—6 mm. longa), non auriculata. Laminae inferiores 20—35 cm. longæ, culmeæ 4—5 mm., innovationum 2—3 mm. latae, planæ, marginibus scabrae, ceterum laeviusculæ, costa media crassiuscula plurinervi. Panicula 20—24 cm. longa, linearis-oblonga, densa, conferta, exserta: rhachis glaberrima, rami bini, inferiores squamula minuta ciliata fulti, ramosissimi, rainis ramulisque dense fasciculatim confertis rhachi appressis filiformibus laevissimis, unispiculatis, cum spicula obliquissirae articulatis, post spiculain delapsam cicatricem linearis-oblongam exhibititus, infra hanc glabris. Spiculae lanceolatae, 6 mm. longæ, compressiusculæ, pallide llavo-virescentes : gluma I^{"1} subcoriacea, latiuscule truncata, marginibus involuta, dorso toto densiuscule albo-hirsuta, callo sertceo-barbato, 9-nervis, nervis 2 percurrentibus; 11[^] ITM paullisper superans, ex similis sed 5-nervis, præter apicem obtusum setuloso-ciliatum glaberrima; III' prim& $\frac{1}{4}$ brevior, oblonga, obtusa, enervis, apice

•to; IV' socunil;! sul)i»_{III}lo bn-vior, ad % usquo bifi.la, e _{sinu}
 .anstani emi _{theca viridis}, colomna fusca. Tales minima, la. _{sessilata}.
 Ant liene 2,5 mro.\Jor_{lga}). pedicdli sterilea spicula •,—dupiobrcvionss,
 peniiato-ciliatL

Paraguay, v_t collihos saxosis (Baiawsa 209»).

^{11J-} •* . Minarum Kumh! Enuin. 1, p. 607); pniinilic itvt:alis
 ramis (r IC(,ptfl i_{ia}-j) tatnplibus; filumai I- " Lpieen maru ines-
 ^ P i ! _{s parci} idqwwa eallo 2 mm. longo acnto rabcamto; uristis
 • 75 ntm. loiiga; vali_ljⁱ column _{seus spiras longe} wteotimqae
 wl jata recta v. in ¹/_t superior* s*ubflexuosa, suliulam duplo mpeanmte.
 --Trachj-pogon Mfnaruin Nees! Agrost. bras. p. ^ _{9; Stig}* penni-
 glumis Trin-! El M-JH. AC. Pi?tersb. 1830, p. 77; • _{aryopogon} tipoi-
 4ee Tnn.! in H&n. Ac. Petersb. 183fi, | ₉₃; I h. Minanun Bentb.
 in -lourik Linn. Soc. l», pi. 73; Sorghnm Miiianmi Hack, in Mart, et
 EichL Fl. brasil. vol. 2, pars 3. p. 27(1, t. ₆₃

(tel _{pt} sp—JK) an. aUi. Folia glau _{cescent} la, glabn r, appresse pilo-
 ; vagina¹ ad nodos paben _{lamin}; rula bretfe, nuricukta, glabra:
 mediae 12—30 cm. long[^] 5—8 nyp. IJUC, e bast eqnilata
 litwana, ptanse, margine wrrol»t>«abra;, oeterma Iteves v. scaberu-
 Uc, Costa media infente crassiuscula, subtus carinantp, supra tatiuj'
 albo-liii":ii:i, nenis lateralibus v\ prominutis. Fauicala plus
 iiiiuus csorta rarius basi v>_{ginata, obovat} noWonga v. liDeari-ubloii^;i.
 1^—25 era. longa, deiisa, contracta, ramis ad sio^ulos DCKIW s**mi-
 vorticillatis B—\$***, simplicibos v\ primariis parce ramulosis, 1—2,5
 OB. loDgis, omnibus tilifonnibii>, rhaci¹ ubappressifi, _{em} infra api• em
 viliatK v. glabris, uispieulatis, cum KpiculA uUliquissune articulatis,
 poet _{delaps}; un spiculam cicatricem liiieari-obloogam whibentibos,
 imis wiuiunula parviUa ciliata faJtig. Spicula lijieari-oblong*. compu-
 tjuo mlio 7—s mm. loni, t'. 6M _{pressu}-culse v, ml _{cylindrica}, iafernfl
 pallide flavo-vir _{rufesc} utee v. violascentes: gluma'ITTM sub-
 coriae* v. chartacea, oblonga, lathiKule tnmcaia, margine iuvoluta,
 dor u planhwcula, callo aericeo-barttato vaidf poagwte, paroe piloea,
 &-n_nrvis, nervfc 2—4 percum?ntibue; n** I paulfeptT Htpdnas, a
 siinJlis md 5-norvis, apic mnerone iriasgulari obtuahneulo fietoso-
 ciliato, ceteniin jfrbra: III¹ ^cundA¹, brfflfar, obovat<M)b]oiiga,
 retosa, <*eoleta buwrrts, «liatA: IV* primft duplu brenrior, hideniau
 V. ad medium usque biriiia, 8 sinu anbintn omitt>_{ms} _{bic} U>jvia :
 culmen fusca, elegant: _{ssime} piraliterque albo-ciliata¹ snibula flava,
 ulabra. Paloa mintmn, lauceolata. Anther© 2,0 mm. longfic. Pcdicellf

steriles spicula plus duplo breviores, gracillimi, pilis albis ipsis 3—4-plo brevioribus pennato-barbati.

Brasilia, in carapis (Riedel 1051, 2141, Weddell 1874, Glaziou 16544, alii, conf. FL brasil.); Paraguay pr. Villa Rica (Balansa 209). Panicula propter aristas creberrimas longissimas, spiculas fere obtengentes fere scopseformis.

B. *Annui* (conf. *nota ad A. Perennes* J; *culmi a bañ et plerumque etiam mperne ramosi, gracUes.* — *Paniculae linearis v. oblongs rhachis gl&berrima, rami bini—quini, graciles, glaberrimi, omnes unispiculati* (n. 112—114).

112. A. *triehospirus* 5 arista circ. 50 mm. longa secus spiras breviter flavo-ciliata; spicularum albida ruin callo 1 mm. longo acuto. — *Sorghum canescens* Hack, in Mart, et Eichl. Fl. bras, vol. 2, pars 3, p. 277.

Culmi geniculato-ascendentes, 30—40 cm. alti, subcompressi, inferne valde ramosi, superne simplices, glaberrimi, plerumque vaginis omnino tecti. Vaginae teretiusculae, saepius laxae, elevato-striatae, pilis basi tuberculatis cano-hirsutae, nodis breviter barbatis. Ligula brevissima, truncata, exauriculata, tirma, ciliolata. Laminae e basi subaequata lineares, longe tenuissimeque acuminate, planar, inferiores 10—12 cm. longae, 5—7 ram. latae, summa brevissima, ^accidulse, glaucae, subtus pilis basi tuberculatis pricipue juxta nervum medium adspersae, supra scabrae, marginibus scaberrimae, costa media crassiuscula, subtus non carinata supra angustius albo-lineata, nervis lateralibus parum prominulis. Panicula linearis, contracta, 8—10 cm. longa, vagina summa plus minus involucrata v. breviter ejtserta, gracilis, ramis binis—ternis arrectis, rigidulis, basi breviter nudis breviterque ramulosis, ramo imo squamula minuta fulto, ramulis cum spicula obliquissime articulatis, intra earn ciliolatis. Spicula' linearis oblongae, cum callo 1 mm. longo 5 mm. longae: glunia ITM chartacea, obtusissima, apice inaequaliter setosa, dorso pilosa, 5-nervis, callo sericeo-barbulata; 11[^] I'' paullo superans, chartaceo-membranacea, lanceolata, acuta, 5-nervis, nervis hinc inde anastomosantibus, dorso glabra, apice setoso-ciliata: III' secundft subduplo brevior, oblonga, obtusa, crenulata, ciliata, enervis; IV' jQI« aequans, linearis, bidentata; arista valida, bicolor; columna castanea medio geniculata subulft flavi stricta glabra, brevior. Palea o. Antherae vix 1 mm. longae. Pedicelli steriles spicula duplo breviores, albo-ciliati, ciliis pedicello 3—4-plo brevioribus.

Brasilia, **prope** Villn h»a in **pro?**, (Jnyax (T'ohl **3819 fa** li. **Vind.**) — PniH'crloHi nffinis. **mists** columnit geniculata quaru subula breviore facile distiaguendus.

113. A. M f — • < • • (Hack, in Flora 1885, p, **142**); arista 40—45 mm, ktnpa swus spiras scabra v. riliulata; ^picularum demuro fuscarum callo brevisshno nhtuso.

Culimerecti, interne graci!^ supprnccrassiusctth', 80—130 cm. alti, teretw, e nodia inrcrioribus **Bifol** ramosit glaberrimi, supemesubstriatuli. Vagine teretes, trctffi, prwter **nodoe** **ndnote** pubpnilos glaberrim^o, internodti^ breviores. Liguta brevis, truncata, fusco-chartawa, sjipt* biauriculatu, glabra. Lamina! e basi angustata (vagina **angoatian**) Hneares, seuceo-acuminntaj, plaua?, medias 15—30 cm. longs, 4—6 mm, laise, glabrse, virtues. stihiu> sraberulae, supra tnarfifiUusqup acuieolis asperrimff^ costa **nefil** **Caudus** cula subtus olnusa pluriiitTvi, supra albo-lineat;i. **nantha** latalibus vii proniinu-
lis. Pan **Eoda** linearis, 9—18cm. **lofigt**, deusiuscula, denmm contracts, ran))² 2—3'. priniariis mferioribus i—6-nodibus panicula 'A—4-plo brevioribus, secundariog et basi I ares ot superores ite rum ramulosos id>us, omnibus r.'ijjTll.-iribus tioniuni subcroctis, Gtiam in axltw et apiC^o glabris, cum sjirulis recte articutatis, jMR delapmn sj}iculani ciCA^ ricens c njmlatam rotundam rectani psbibentibus. **Bpfota** lauceolata?, 6—5,5 DM. lont:ii\ nitidulaj : plaina I*" coriaco*. apice angustissimo ;runcatula, infra apicem bicartnatA, carius scaberulis, fn ' t inferioro marjrmibus involuta. **dor**» convexula, tenuiter 5-nervk, in Vi inferior* pilis albis plus minus villosa, callti pilis ijwa 5-plo brevioribus dense lrbata; II⁴" 1— subsujx, iatP lancoolata, apice obtuse trianjnilarii, in *, superiore carinata. carina scaborula, inf* rtus couveia, glabra, **6-nen** is; III* primft ', brevior, oblongs, tnmcata, eiuar-cinata, binpnis, ciliata; IV' IIITM a?quaas_t uiieari-obloujia, bilobula, ^iliolata; arista validiuscula jaai eupra basin coocresceitt 40—45 mm. longa, columns **ntedlo** pciiculata atnt-fu^ca, jjubulam rectam suba-
qnutte. Palca **0**. Anther* **1,3** nun. longs. Pedicelli steriles spicula **breviores**, elegat^r tter iM'imiuivciliath, **ciliis** Obis rigidiusculis pedt-cell o :-i^-p!<> bn'vioribus.

Africa centr. in **tam** trib. Pjur ad Seriba Ghatta^ (Schwt*iiif. pi. Afr. centr. 2486); Madagascar (ftutener).

114. A. *ipu*m* (St. ^{ad.} Synop. l. p. • •:); arista 6 mm. longa glaberrima, spicularum (3 mm. loiigarum.) albidarum callo minuto

obtuso, pedicellis sterilibus mioutis v. obsolete. — Chrysopogon toner Nees! ap. Steud.), c.

Culmi gracillimi 3t)—40 cm. alti, a basi etex omnibus nodis (exceptn summo) flonfero-nuiiosi, teretusculi, **gl&benimi**. Vagina¹ **compreflBff**, ^{sub} •arinRta>Jax#, swpius a euliuo scilutae, hiuc inde pilis **longa** basi tuber cubit Ls pnesertim superne ftdspcrsie, ceicum laves, inter uodiis bre.viores. **Ligula brerisBuna**, rotundatji, iiioinbrauacea, ciliata. Lam-
mc e basi **falte** uujrustata (fere pedueutiformi) lanc^{olato-lineares}, mediae 8—12 cm. longte, 5—7 mm. lata, acutff, **plane**, virides, flac-
cidissiiBe, fere membrajmceae, inferae (parte pwuiiicultfrtn) i pilis
5—B ram. longis intentibua ba*i* mljvrculatis cilia: ², **ram** dabra;
v. pilis parcis adspersa;, utrintue niarjaiitKiue scabrse, costa in-
basi craeauscula plurin<r>i ^upra albfr-lim>ata, *mrvis* latoralibus tenuissiuw Don proniineutibua. Panicula oblonga, 5—6 cm. looga,
d-tnuni loagiusculc exserU v. Jatcraiee saepius oculuc, orecta, rhadu Hexuosa: rami 2—4^{"1} verlicillati, subaquaines, inferiore^ panicula iri-
plo breviores, mibcapillam;, patcntes, in axiilis parc<* barbati, *a.* basi
v. supems distiche rajjulosi, ramulU brevibus simpticibu^ **rari** ^{ttl me}
subdivisis, apice **elarttu**, oum tfpiculis recte artic»l:itL<. post ^{delapsam}
spiculam cicatriccm cupulatam mtundam albo-ciliatam ^{exhibitibus}.
Spiculii' 2 mm. urntum Inngse, lineares v. linear-lanceolatai, albido-Yridula;; gluma ITM chartaceo-membranacea apico **tnguste** iruicato bimucroiiulata, margine subinvoluta, dorso couvexulo **Btpeme** pubes-
cons, iuferne glabra, eaenis, callo pilis dimidtam spiculam ii^quantibus barbaia; IV' I*- eequam, late laacoolata, acurainata, subcarinaU, t<>iuissime 1-nervis, ciliata; III* >>: IV* quam II^{"1}', brevior, angus-
tissiinc lioearis, glabra, iaferne tenuLssime byalhut, apico integni wl Ribhilobulo in aristani abiens 6 mm. longam **gneftem**, column&
brunuea recta sulmhmi fulvatii **nqtunte**. Palea 0. Lodicula^ niiniuiula.
Stariina 2, **patltflris** 1 mm. longb. Styli stigmattbus linearib^t^ Q_B **BUB**.
longis plus duplo brxMioros. **PwHodH** stcrliles miouti (0,5 mm. loi¹²⁰)
v. obsoleti, inter ipsorum callique pilos dimidiam ppiculant asquantr
««culti, **temrbwnii**.

- Andor • (ubi ? qofe logitV: in h. Necs). — Species vddo pecu-
tiaris.

§3. (Appendix specierum biter Bargha *tojMtopbstqpt MnWv^mnim.* > li'tdiculiD glabriB. PanicuJtt rami primarii solitarii, basi et rarius ctiani supmus parc*[>] ramulosi, ramults a basi spicullferis. Spicuin¹ pedicellatfc *rf* v. Deal ^{1, 2} t-gbunes. — Ab Amphilophibit-s differunt artioulis pedifteliisqdt non sulratis, habituque, a Sorghis pani-cula paupera, rarvtnis inn rJum .niultmrticutatis, secundariis sui»-
sessilibus.

115. A. iputseticiiA \$ rac&mis 3—6-artieulatis; spiculis pedicella-leutris bi^lunnbu!:.

Aunuus. Cubnt ajicend(»ntcs, 0,8—1,6 m. alti, gracilos, toretes, dalwrruui, supeme longe nudi, wtriati, e basi decumbeute ramosi, >nperne simplices v. ramos florifem; elonjiatos wtlitarios sbBpfioea ed«?t ~~tes.~~ Va ^niE SHbcompreasffi, arcta v. lftxrusculas, glabrse. (etiam m>dis), scabomlfie v. sujwrne niberculis (interdruui piliferu) scabne, toternodits breviorcii. Lijiula ovata, 2 mm. longa, memhranacea, 8Epc tihata. Laii ~~inbas~~ inistata tinoan^ v. sul>li;im^*o]atM-1i»eArep, seUeeo-ftCumiiiae, 10—25 cm. tongte, 4—8 nun. latae, planae, rigi-dubje, glaucecentas, exc^pta basi s&/w timbriata glabra, utrinque marpiiuyju¹ scabne, costa media basi craasiusculu plurincni, nervis lateralibus non promineDtibus. P.inicula 5—8 cm. longa, oblonga, contmcta. paupera : Thachis tcnvis, glnberrima v. nodis barbulata. nuni priniani nmo pacicula 3-plu br ~~evior)~~ n-y\u- him pujwriu^quf¹ p*rce rainuloei_t nimulis basilaribus siogulis—2", rarius superiores fttaplicre. bast breriter nudi, erecto-patuli v. suberecti, laves. Rac^mi 1,5-S cm. lougi, subiaracilcs, Mxiusculi, pilosuli, violascentee v. viri-dali: articuli jkeditvil], que spicula sesgili 'r—7i bre\iores, utriniiu^ ~~pilis~~ albis rigidutis disticho-patentibus suba.»qualibij5 artitul« 2—3-~~plu~~ brevioribus infra apicem desueutibus ciliati. SpicnlxE sessiles 4,5—5 mm. tongs, lanceolate: gluniA I" coriaceo-chartacea, Integra, ~~anguste~~ truncata, niarginibus involuta. superue schbrtxiliolata, dorso ploniuscuJu ~~superu~~ a scabra ceterum lavfe, nitidiwima, tenuiter 7-<>r ~~vis.~~ ca >h minuto obtoso pilis gluma H-plo bre>oribus bari>ato - 11* !•" ttquans, chartacea, i-liinico-lanceolata, acuta, infra apicem tarinata. ibique scaborula. ctnfrum glaberrima nitidn, teiiuiBsime 7-nenis: 111* I" sutaeqaans, bmcwlAta, 2-n~~vis.~~ ir^mbus implicate nlioluta; IV¹ V* ' d<pl° h ~~evior,~~ in ^{1/2} v. diniidio sup*>rior^ in loboe 2 acutoe rilt~~ates fi~~ t, tutor lubos ari.<tam exserens gracilliuam cii-c.

14 mm. longam column[^] glaberrimam fused linea spirali clariore notata rectiusculâ v. inferne subflexuosa subulam parum clariorem basi laxe tortam aequaute. Palea glumam IV^{am} aequans, lanceolata, acuminata, enervis, glabra. Autherae 1,5 mm. longae. Spiculae pedicellate 3,5—4 mm. longae, lineares, ad glumas Itm et II^{*'9} herbaceas obtusas redacta.

India orient, ad Gangem fl. pr. Sahibgange (Kuntze in h. prop.); in provincia Centrali, divisione Tschanda (Duthie in h. m.); pr. Maunbhumi (Clarke 34420 B). Specimina Duthieana varietatem constitutre videntur culmo magis ramoso, vaginis laxis, panicula depauperata, ramo primario imo tantum secundario basilari munito, superioribus simplicibus, rhachi ad nodos barbulata, spiculis viridulis. Reliqua omnino eadem. — Anne potius var. macrior speciei sequentis?

116. A. Zollingeri Steud. in Zolling. Syst. Verz. p. 58; Synops. 1, p. 369 (descript. pessima); racemis 10—14-articulatis, spiculis pedicellatis *tf* 4-glumibus. — A. asperifolius Hack, in Flora 1885, p. 140; Ischaemum Zoilingeri Miqu. Fl. Ind. bat. 3, p. 499.

Annuus. Culmi graciles, circ. 90 cm. alti, teretiusculi, superne breviter nudi, glaberrirai, e nodis superioribus ramos floriferos solitarios brevissimos intra vaginam fere latentes edentes. Vaginae teretiusculae, plus minus laxae, ore barbate, nodis brevissime puberulis, ceterum glaberrimae, internodiis broiores. Ligula 1,5—2 mm. longa, rotundato-truncata, subfuscō-membranacea, ciliolata, pilis stipata. Laminae e basi angustata sublanceolato-lineares, setaceo-acuminatae, planae, mediae 30—40 cm. longae, 6—10 mm. latae, flaccidulae, virides, utrinque pilis basi tuberculatis adspersae, praeseilim nervis marginibusque scaberrimae, costa media inferne crassissima obtusa plurinervi medullosa supra late albo-lineata, nervis lateralibus non prominentibus. Panicula 8—10 cm. longa ovali-oblonga, densiuscula, rhachi communi gracili ad uodos barbata, scabra, ramis primariis iuferioribus secundarium basilarem et saepius alterum paullo superius insertum subsesilem procreantibus, basi 3—5 mm. nudis, imo paniculae medium attingente. Racemi 3,5—4 cm. longi, subrobusti : articuli spicula sessili plus duplo, pedicelli ea V₃ breviores, utrinque marginibus a basi fere ad apicem pilis albis mollibus subiequalibus articulo 3-plo brevioribus ciliati. Spiculae sessiles lanceolate, 5 mm. longae, flavo-viridulae, prater callum glabrae, nitentes : gluma I^{'''} subcoriacea, apice anguste truncatula, infra apiceni rigide ciliolata, marginibus involuta, dorso piano 9-nervis, callo pilis ipsa 3-plo brevioribus barbata; II^{'''}

I¹" fflquans, lanceolata, acuta, carina sub apice ciliolata, 5-nervis, marginibus involuta; III- paullo brevior, aiiguste lanceolata, acuta, enervis, ciliolata; IV' secundft duplo breviof, oblonga, ad *»— '» fissa, inter lobos obtusos ciliatos aristam emitteiis gracilera caducam 20—24 mm. longam, columna castanea glabra secus spiras scaberula medio subgeniculata subulam flavam laxe tortam aequante. Palea 0. Antherae 1,5 mm. Ipngae. Stigmata stylos subaequantia. Spiculae pedicellate sessiles aequantes, sed angustiores, linear-i-laucfcolatae : gluma I^m obtusa, 9-nervis, scaberula, glabra; II^{da} acuta, 7-norvis, ciliata; III' linear-i-oblonga, 3-nervis, ciliolata; IV" secundft duplo brevior, ovalis, ciliata; antherae 1,8mm. longae.

Java (Zolliug. 2802).

HUJH* sdbgeneris species dubim :

1. ***Andropogon faacicularis***. Roxb. Fl. Ind. ed. Carey, 1, p. 265 (non Thwait. Enuin). Culmi erecti, glabri, 60—150 cm. alti, sulcati, longe nudi, 3—4-foliati, ex omnibus nodis florifero-ramosi; folia parva, remota, retrorsum scabra; vaginæ ore pilosie. Panicula 15 cm. longa, erecta, e fasciculis alternis remotis composite. Racemi erecti, tiliformes, saepe ramosi, secundi, rhachi undulata, compressa, villosa. Spiculae sessilis gluma I" glabra, callo barbata; III' (« exterior valve of the corol ») I^m aequans; IV* brevis, bitida, ex fissura aristam tortilem longam exserens. Spiculae pedicellatae pedicellis villosis spiculam 5? aequantibus insidentes, parvae, biglumes, ncutrae.

Ind. or. in montosis. — Speciebus 2 praecedentibus certe affinis nisi forte ipsius A. gangetici forma uberior.

2. ***A. miliaceus*** Roxb. Fl. Ind. ed. Carey, 1, p. 273 (A. miliiformis Schult., Mant. 2, p. 448). Culmi erecti, ramosi, glabri, ad 3 m. usque alti. Vaginæ prater os utriusque barbatum glabrae. Laminae lanceolato-ensiformes, excepto margine aculeolato-scaberrirao glaberrimae, 60—90 cm. longae, inferne 2,5—5 cm. late. Panicula ampla, erecta, ramis velicillatLs, longis, gracilibus nutantibus glabris compositis v. decorappositis. liacerai... V Spiculae sessiles \$» pedicellatae cT, utriusque gluma I- ovalis, obtusiuscula, pilosula, callo glabro; UI¹, IV* et palea ciliaUe; IV* in spiculis 5? interdum aristata. Lodiculae ciliaLae.

Ind. or. in montosis septentrionalibus regni Oude; Roxburgh ad specimiuia ubera in horto Calcuttensi enata descriptisit.

3. *Sorghum nnomalum* Desv. Opuscul. p. 72. Culrai cliti, glanri. Folia glabra, murgine aspera; vaginal ore ciliatte; pimicuJa contracta raniis suksimplicibus appresse fiorigeris; spiculfo basi i»ili-fene pedicellate, pedicoliis basi radiatim pib.sis. Glumn; glabno, striafce, IV' in spicula fertili dorso aristata. — *MuK* in America • calidore? — Inextricabik¹. vix hiyue subgeiu'ri.s.

Subgenus 9. VETIVKHIA.

Benth. in Journ. Linn. Soc. 19, p. 72; Bonth. et Hook. graa. 3, p. 1134 (lapsu retivoriai: Vrtiveria Thou, ex Virey in Journ. IMmnn. 1, vol. 13, p. 499; (Jrisr-b. Fl. Y^YN^Nl. Isl. |t. :>'M: IfaadeknnM Steud. Synops. 1, p. 359.

Racemi dubcompositi in apice culmi panieutati i punicula vera), onu peduwulati, ad paniculiR nodoe vearttdUoa muhiradiatos fomiaii tes, 3—rauiti-articulati; rltacheos fragilis articuli pedicelliqu<> iiseurea, tiliornies, dorso couvexo sine sulco, marginibus parcc pilo^uli v. ttlabresceutes, rectfl v. oblique disjungentes. disjuucti apice non appemiiculati. Spicul^ sessilos omnium parium ?, a later? v. mrius a dorso subcompressE, inutiae v. arisuto?: gluma I** coriacea v. char* tacea, margioibus subinfexa v. involuta; U** mutica v. aristata, III* hyalina; IV* iutegra v. bideutula ». bnmter bifida, mucronata T. e sinu aristata. Palea 0 v. parva. Lodieuke glabne. Stamina H(raro 23). Ovarium glabrum: stigmata Itnvaria, stylii? 2—4-p)o longiora.Cai'yn])- itnota. Spicul* peili«?ilat< rf¹, mutic* v. raro arista t.

Ciramina elata, ansnL*tifolia_t zonam tropicam orbis aruiqui incoliiidA, una species etiam in America tropica, fortasiie iiKjuHiua. — Culmi erecti, simpliws, tcrctiusculi, glaberrimi. Vaginanun nodi glabri. Lamtiuc e bad subtequilata in vaginam decurrente Hnean_{s, elong} ate, acoUe, vornatioiie couduplicata, adultai plante v. aperte caualiculaUe, erecta, rigidic, subtus clare virideg, prster margincin sorrulato-sca-bftrrimuin lajves. Panicula terminalis, crcta, elongata, oblonga v. lioeari-oblonga, basi vagina summa fulta v. parum ab ilia rcm_{ota}, rbaclu gubaugutata glabfirma, ramis proprie vorticil_{latis crebris} (6—20 in wrticillo), itwtjiialibus; racu-mi cum p*lu»culo gracili articulati. Spicuiffi angustte, acata. - Subgenus a ChrympogoiM¹ liaud ixiii-di.stiiictuiu. cum illospeoibtsintermediisarete cotijunctun).

117. %- N4|u»rr<»*uM (linn. fil. Suppl.). 433); pen 'ula' rai

simplicibus; racemis multiarticulatis, 5—10 cm. longis; spiculae sessiles gluma I^{mi} ad flexuras obsoletas muricata, 11** mutica, IV^a mutica v. imperfecte aristata.

Rhizoma crassum, cam radicis ribris crassis aromaticum. Innovations extravagiales. Culnii 2 m. alti, altioresve, inferne 1 cm. diametro, multinodes, superne teretiusculi, vaginati. Vaginae innovationum compjanato-compressae, equitantes, culmeae compressae, carinatae, omnes glaberrimae, internodiis paullo breviores v. longiores. Ligula ad marginem membranaceum obsoletum redacta. Lamineae inferiores 40—90 cm. longae, 4—10 mm. late, supra albidae, glabrte v. supra basin puberulae, costa media tenui uninervi subtus carinante et nervis lateralibus primariis utrinque 6—12 non prominentibus munitae, canalibus aëriferis percursa? (conf. Duval-Jouve Mém. Ac. sc. Montpell. 7, t. 17, f. 9). Panicula 20—30 cm. longa, oblonga, e verticillis 8—12 formata, rhachi commuji robusta. Verticilli inferiores usque ad 20-radiati, radiis (racemorum pedunculis) erecto-patulis 1—5 cm. longis tenui-tiliformibus glaberrimis v. superne scaberulis. Racerai graciles, laxiflori, minus fragiles : articuli spiculam sessilem aequantes v. superantes v. ea parum breviores, glabri. Spiculae plus minus griseo-violascentes, raro tlaevcentes, glabrae; sessiks 4—6 mm. longae, linearis-oblongae, subobliquae : gluma I^{M*} coriacea, acuta, marginibus atē implicatis, flexuris subobsoletis muricatis, 2—4-nervis, callo ad latera v. etiam antice brevissime v. obsoleto barbato; 11^a coriacea, 1-nervis, carina muricata, marginibus hyalinis ciliolata; III' I^{am} subiB-quans, lanceolata, acuminata, marginibus intlexis, 2-nervis, ciliata; IV' IIITM sequans, lanceolata, 1-nenis, modo integra, modo bidenticulata, inter denticulos mucronata v. aristata, ciliata; palea glumft duplo brevior, obtusa, enervis, glabra. Antherae 2—2,7 mm. longae. Spiculae pedicellaUe linearis-lanceolatae, sessilibus similes, sed gluma II^{* laevis, IV^{*} mutic.}

Cum hujus gramims rnizoinaia raaici^qur oinemaiia suit, charactereni anatomicum addo quo vera a falsis facillime distinguantur : Radicis librae in medullae cellulis parenchymaticis suborbicularibus ?ranula amylacea duplicitis formae continent: alia siraplicia, subglossosa, intus cavitate fere stellari munita, diam. 0,01 ram.; alia e granulis partialibus 2—4 ita composita, ut siepissirae tetrades tetraëdri ^phjerici formft componant. Tetradum diam. 0,015 mm., granulorum partialium 0,0066 mm. Substantia aromatica in specirainibus herbariorum pleruraque jam exhalata videtur: equidem neque olfactu ~~percep~~ noquo sub microscopic) inveni.

Var. au *gemitius*; spieulb; ^ cum callo **brevissiind obtuao4** mm. luiifxis. mutk'k i. e. **gluttoa IV**" mucronulo **lion exserto**. — **Phalaris >iz**; Litiotdes Liniu Maut. 2, p. 183 (tx descr. herbarioque Lhuutimo); Audropogou squarrosus Linn, fit. 3, str., A, ruuricatus I>_{etiz}, Obs. 3, p. 43; 6, i>. 20; A. festucoides J. S. P*esl! in C. B. PresI, Reliqu. Hsenk. 1, p. 340. **Agrosttt** vert idllnta Lam. **1JL** gen. n. &il; Supplnn. I, p. 255; Anatherum muricatuin Hoauv. Agrost. **Bx^Ue. plaseh.** p. 15, t. 22, **I LO**; Vetiveria odorata Virey 1. c, V. arumlihacea Grisreb. Fl. Westind. 558; Mandelorna insignb Steud. **Syooke**. 1, p. 359 ex **Beuth.** ex descr. inter a et S aiubigua vitktur. — **Calha** ^lumaftl"** **münrtvwme** (isque ad latera untum, nee anticc) albo-barbulatus. Variit insuper longitudino peduuculorum, iuuricuin, colore. <tc.

Habitat in liumidis totius Indiae orientals a Nepalia ad Ceylon et Birma, iu inss. Philippine (MiBjike) et Mauritius [Bojer]. Ktiam in Autillis : Puerto Uico \>_{intensia 25}.'7J, Guadeloupo (**Daohaas.**), Martiniquo, Jamaica, **Trinidad** i*\ Oriseb., qui specieraiu lldm occideotali iutroductam esse suspectis). In Brasilia pr. Hio Janeiro (**Glasbu** 3613, G953, **14S90**) alibique.

p, *ttUfritantts*; spiculis *i* cum callo vix 1 mm. longo obtoso 5—6 mm. lougis, arista exserta 4—10 mm. **looga, bad** subgeuicuiata. — A. nigritauus Bentb. in **Hook.** Niger Fl., p. 573; A. luuricatus 3. arigtAtus Base in PL Reinw. p. **LOi?** — Callus glunia? 1*" p;; _{roe brevisstmequc aJbo-barbulatus} modo ad latera taotutu, **IUCHIO** otia in froute.

Senegal (cum fonuis **inter a et f iotermedik**); sd ti. Niger i Vugel, **Barter**); in terra I>jurwSchwoinf. 2132); in terra Bongo |_{id. 2291, ad} var. T-^{Ter}g'_{nis}; Java (?) ex Bluse U e.

«, *chriopagonoidts*; spii'ulis 5? cum callo 1,5 mm. longo acuto 6,5—7 mm. luugis, **arista** 10—12 ram, longa basi _{subtort} **L** — A. v.rticiltatus Bojer Hort. Maurii. 1, p. 577 non **Boxb.j** A. ternarius L_{new}. Opusc. p. 68? non Michx. (vis dubie). — Callu^ glunue I*** circuin-circa breviter aunn^barbi. _{rus, Sp} icula.¹ intense violawae. Pwiuiiculi ramorum racemiqu_{e typiels hresio rw.}

Mauritius (**Beyer** in b. Vind.). — _{Obs. : Cl. Baker i. Fl. Maurii. et} Seycht'll. p. **Ud** sub noininr A. **verticfUati** Uoib. verum *Chrysopogonem 4oaertiMi* in ins. Mauriui a **Bojer** iuviMitum. Ilicce iiaque **duu** plantas diversas sub hoc nomine rlisiribusse videtur.

L1& A. r<ivtb>rbiM rinu ! iu M6ru. Ar. Peterab. _{ser. 6, vol. 2,} p. 287); paniculae **ramis** uimplicib_u, _{race} nisi—; articulatis, 3—4,5

cm. longis, **gtaifta** ITM niargimhus ami niil.\:i. **Kvtafem** 'i aculeorum Hiuita; ll¹- jmntata, IV aristain perfoctara cohmuia eloigatA.^{use-}
rente. — A. *venidlfottoi* Schumacher ffc^kr, (iuin. H, ft »? BOB Bo:

(Culnmm et folia sec. Trin., rclfqua ex autopsia describo.)—Culm 1 m. alti, altioresve, quinquitMiodes, subramosi. Vagtnie glubfrrima; *Lign* i la brevissima, tiliaris. Laiuitue **aitgustfi**, cariiato-compreaeaB, glabrae, **imbn** versus margino ciliatte, culinpaf **inferiors** circ. \ am. I(Wg». Panicula **bad** vaginata, 30 cm. tonga, laxa, aubweumia, axi Rommutti perteuui; rami 6—7' filiform, a!ice;bro tantum racemifori. Rar ~~emi~~ > ^ 5 cm. longi, **pednsenki** 3—< cm. **tago** fulu ; articuli spicukm sessilem subsuperaiites, giabri, stabri, oblique <ii>jiulgentes. **Spioube** sesaaies cum callo 1,5 mm. lougo puiiL' ^{ento} antice bres issime, postice et ad latera longius ferrugueo-barbato (pil ta spicula 4-plo breviuribus) B mm. longte, Hueares, patli. : gluoia I** coriacea, linearis, acuta, doreo sulx^ouvoluia et valde con- Teata, in 'i sUperiore seriebus 2 setularum rigidarum basi balbosarum (fer • aculeoiarum) obdta, prope apicero ! ro setoso-penicillata. >-ete- rum scaberula, gin bra, uervis 2 manifestis et *—6 obsoletis percursa; jjd. {» ,substi]»trans, dorso coriaoea, mar^ino hyuliuui, lanrewlata, nbtusiussttda, cariu a */, iuferiore ad apicein i que setis basi bulboas ciliata, infra apicotn bidentulum ahsiani patulain I] sat arquantein oxseroos, trinerri^, margins hyaiiuo ciliau; 111' I^U suki>qiaiv?, linear-ublonga, acutiuscula, encrvs, ciltata ; 1^V secundā /, bre\ior, linearis. l-ne-rvis, glabra, infra iipiwm **bnyfter** bidt'iitatum aristaiu exsereas gracileiu IS—20 mm. longaiu, cttluuna castan< sca- l>errima quaiii subula flaviga laxissime torta plus duplo breviore. falea 0. Anthene 'S mm. lon^ie. Stigmata supra spicu! exserta. **Spir** ilif **pedieeUatte pedtaHfl** *iuam artieulufi V*—pi' breviori glabro scabro insuteute^ 8 uuu. lougas linear-i-aueolatt, si gluma 1** membnuiae, acuui. ii aristam ipsa breviorem flexuosa- lam eKcurrom, T-nervis;, wijwn^ setiloci; II* **Beqaitoagt**, membra- nacea **acununata**, .i-nn vis, glabra: Hi , brevior, lance'tata, a*cuta, enervis, ciliau; IV* quani .secuiida subduplo **bwfio**^ Ii1" eiaittE mucronata, l-nervis.

Guinea (ex. Trin. t. — Sped* **Vetiver** ia» cam Chrj-sopogonibus arc- li rtBiH juiigeiw, utrlsiue fere ewlfnijureadftumprandii, **tamu pro** extiam affuitateiu cum pxaccoitois variolate y '10C (JCO etumrata.

119. A. *venustus* iThwaittsi Enmu. PI- **Zcyl.** p. .;•;;); *panicula*

Secta au Pr •dntmm I/

ram is primariis superne i-amulosis; racemis 3--8-articulatis 0,8—1,8 cm. longis spicula V **gluuua** I" tlexuris marginalibus **aemdatt** -bra; U*" mucronata v. brevi: ~~er setige~~ rji, IV* aristam subi>erfftctani (~~co~~lumnfl htvissimft) exserente.

Culmi 120—140 cm. alti, pro altitudine gradl -. \ ;iginaj elonga; subcompressae, ecarinatse, laves, supenu* intmlum tairtula?, **ims** ~~iiiamiformes~~ sericeo-pilasaj, inteniodiis plorunicue loigiores. **Ligula** in seriem pilorum brevisamorum soluta, vfreus margmes pilis loogioribus muiita. Laminic usque ad 1 m. iongie (ottaiti romma 3< cm. longa), 6—10 nim. latas glabre \ supra lii>[*i(l)Use, viridcs, ~~costa~~ media interne cra&sL&iiua fere totani lamina latitudinem occupant^ subtus rotiuidata supra latissime albostriata, mjrvs lateralibus coufertis supra projuitiuli^. Pauiculii 30-^*0 cni. longa, liiieari-oblonga, subiDt^rrupta; rami 6—I2^{mi}, longiores pantoulic ',, iwiuentes lonj i=upra basin ramulos paucos eosque iutordum **item** ramulosos **ed-n-**tes, oapillares, peuduli, in axilli* parw pilosuli, c<t<?rum **ghb** ~~errimi~~. Racemi gracillini, laxi, pi'dicellii 0^—1 <m. longe falti; **trtkali** spicula sessili '/«—'/, breviores, margioibus apiceque glaberrii, pilis parcisbarbiiti (coutrarium (licit Thwait.). Spitula pallide riridc et subvioJaceo-variegatai; sessUes computato callo pan-ulo obtuso postee et ad latera breviter pilosulo 4 mm. tonga¹, Imeari-lanceoUt asyimetricffi, Ipviter oxthus curvatas potius a dorso ~~subcompessae~~ : gtuma I^M chartacea, subfalcata, a medio sensiin acutata, subai'umi-»ata, minute birlemula, prauer nenos carinales euervis, dorso pi^{ano} glaberrioia; II^{11*} 1*" wquaus, chartawa, linearis-lauceolata, arutninata, carina acutissima winmlatiO nffffcrn. ceterum glabra, enervig; HI* prima duplo brevior, lanceolata, acuta, 1-nenris, glabra; IV* III^{1TM} seqoans, liiparis, 1-nervin, glabra., breviter bifida v. ~~subint~~ Lra; arista giMt-illinia 8—10 mm. ktnga, columna 1—3-spinl e glumi vix exsceta a tiuhula Uxe torta paruni ti*stincti*. **Pala** o. **Starni** iiw.... Stigmata stylis 3—4-plo IOHgtora. Pwlicelli spicula sessili 3—4-plu breviores, prae*ter* basin breviter pilosui $\lambda:A>\lambda:$ spiculid podicelktte σ , raro steril.-s, sesalcs awiuai ~~tes~~ v. subsuperantes, ~~is-qu~~ **'inmfBiBMft.** **etltiB baa** bar-butata; i-luma I- 5-nervw, II- 3-mervs, il olata, utraqc acuiniiutta: III* Bt IV' parum decrescenu<, oblongae, obtuse, ~~sub~~angustae, parce riliatiae. Anthora* 2, 1.;, mm, lougx, rar> 0.

Ceylon pr. Rimilwde in pro*, i < trait ail 1800 Hi dt. (wait. C. P. 2875).

Subgenus 10. CHRYBOPOGON. "••••• -^ -

(Chrysopogon Trin. Fund. Agrost. p. 187; **Berth.**, et Hook. Gen. PI. 3, p. 1186; Ceatrophorum Triii. I. c. p. 106, t. 5; Raphis Lour. I'l. cochinch. p. 552, lion Linn.)

Ratvni subcompositi in apice culnii ramorumve **paniculati** (panicula vei-a), omnes peiuncuhiti, B^yiaaima **nniartieiliati** tad spiculani ? iiiiani **duasqne** Q V. neutras redacti). rarupauciartiouhiti; vliacheos, ubi adest, fragile artieuji pedicelliquo **apicularum J¹** **Uneares**, riliformes, dorso convextlo *w sulco, dtsjuucti apice non appeiidiculati. Sjiiculae sessiles (ubi **plures** adsunt, omaes) 5, saepius a lutere coinpressae, aristatit: **gkunal** late** involuta f. coniplicata: II" sui>ili>tincte **etriBata**, **pleramqoe uiaUU**; 1II^j hyalina, **IV' itteuis**, ini^egra v. **ftreriter hidflotnla**, aristani **ampbu perfeeUaa** exserta. Lodicul* parviE, glabre. Stamina 3. Ovariuin ^lahruni; stigmata linearia, stylis 2—4-plo longiora, **Bepiuu** jirope basin spicul • exserta. **Uyepeifl** linriiris, a latere **compressa**, veotre scpm eoatoliss n otata, embryone **caryopgocw moJinp n[H]ato**, scutcllo lincari-oblongo. Spieula¹ | sedicllata} o , MR) m'utne, it **done COnp** resue, mutica v. aristulatae.

Gramina augustifolia. prater A. **panciflonai-pereiiria**, zonam trupicam, subtropical[^] el MM iinlr temperatam priecipuo orbis antiqui (exeopta una specie americana> **incolentia**, pwkqto rami> **nepe** v>*iti<il>iti.s basi nudis paucitioris, spiculis augu>ti> insignia. — Yagmuruiu **ttodi** glabri. Faiuculff iaiui proprk- vrticillati, priniai-ii bini—>" < in A. gubtili tautum solitarii), ssepe a basi rainulosi, vrticillis iiuir **nttUf1** secundariis loepl'tatis.

1. AriBta glunite IV" perfects* — **Laminae rernaftione coodtpBcat**, adulUe plainc v. siccando coupticate (n. 130—12t)

A- }'• piculitrum lateralium gtabn. raro minute cOiotati, tubfUiformt* v. capillare, irecti. — Vat upresue, carinat*. Spiculs § gluma IV* 1-nerris, ex apice istegro r. Ini ijMjhifi bidentulo aristatn exserfns validam raro sobgracilem jam in inferiors gtuma' parte contreUm, cujus column* atro-fub&A tou saperfieie albo-hispidula v. scaberrinia recU f. raro in V* superiore plus mitms Hfxuos* subulam paullit dJlutimi coloraUia recUm sc&bMm >quat f. sabequat (n. 120-1).

120. A, •abtilU (Stead, in Zoltiag. SJBL Wr/. p. :Vi; Syii.

p, 396); humilis, pereimis; pauicula pauperrima e rarais 2—4 soltariis alternis ^epiuia **simplcibus** constaute, 2—3 cm. louga. — Cbrysopog. subtilis Miqu. FI. Iud. bat, 3, p. 492.

Innovations cxtr&va^iialesXulmierectiv. asce&deutee, 15 -30 cm. idti, compressi, e uodis superioribus ranios tloriferos solitarios v. biuos subfastigiatos simplices v. ramuloauctosagentes, glaberrini. Vagiiiit arcta? vel a culmo solutte, excepta carina scabra glaberrima?. Ligula brevismna, truucata, oiliolata. Laminae e basi tequilaUi li neares, obtuea;, 3—5cm. longse, 1,6—2mm. laUe, glaucescentes, marginc longe tub*M-r,ulati>-tinibriatae et (cum costa media) scaberriua;, cetcruni glabrae v. pilis hirsutaa, rigidulac, costa media tenui 1-neni acuta supra vix albo-liueata, **DflrM** lateralibus nou proniiualis. Pauieula **basi** vagina sumina brovissime lamiuatA involuerata v, demum subexserta, 3—G spiculas fertiles contin*Mis, i-hachi scaberrima, raiji!> **hrawhttfl** tilifomiibus suborectui scabris, cum spicula fertli unica obliqui^iim articulate, post deiapsam spiculam cieat ricein liueah-oblongam ciliatian exhibentibus. Spiculae ? lincares, cum cullo stipitiformi {**mgBati**} apice curvulo 2 mm. lougo autice glabro latribus et post ice pi IK silaucy-rulis modiam glumant *U^"* attingentibus barbato **6 mm.** loagee, pallidw : gluma I"* coriacea, apice aiiguste truncate, iuarginibus lato invuluta, dorso cunvesa, in % ^tiperioro *Aetuw.* muricata ceterum (pneter callxun) gtaberrima, 4-nervis, II^{4*}" vix bast ainplectenis; U** late oblonga, truucata, dorso convexo obtuse carinato cori&eea, marginibus membranaceis glabra, binervis, ex apice aristam ca duplo luogiorem patulam scabram exseren.-, ^{super} **rue** muriculaia; III* */, brevior, Uneari-oblonga, obtusa, U-nerre, glabra: IV'aecundA duplo brevior, e basi hyalina max in aristam 35—40 mm. long&m abi~~ens~~, columnna subgeniculata. Pal^aO. Pt'tliclli spieula ijessili ', brcviores; spiculite pedicellatBB neutnt. G nun. loitgtt, subulato*lanceolatfe₁ ^{viri-}dulse, glabrse; gluauui 1— acutiaima, sup^rne scabra, 5-Dervi>₁ *U^{J"}* '/', brovior, 3-nen₁; reliqua O.

Java (Zolb'ugei 2815).

liii. **A. p*uci*or««'j** elatu-;. .miius; pauieula pauciftora 14—20 cm. longa ramis verticillati» 3—V* .simplicibus; apicuto § **15—17** mm. lougse gluma *IV^J* mucruimlata, IV* in aratam li—15 cm. longmn abei; ~~ut~~ **feuta** pedicellatis noutris. — Sorghum paucitlorum **Chapau!** in BoU Gazette **1878**, p. **M* H- Swtk. Jn. St. Suppl., p. B88.**

¹ Ilomonymon in herbaria S*l.in*imi, iniMuum, « H ~~u~~ uunqimm A. virginici nyooymon alUttun, oegligenduni pBl

Culmi 80—110 cm. alti, compressi, glaberrimi, Saepius ab ima basi ramosi, etiam e nodis superioribus ramos floriferos breves (plerumque vagina absconditos) agentes. Vaginae arcifce, laeves, superne versus margines pilosulae, saepius livide violascentes, internodiis breviores. Ligula ad marginem membranaceum angustissimum ciliolatum redacta. Laminae e basi sublatiore (etiam quam vagina latiore) subcordat& lineares, a basi sensim attenuatae, acutissimae, 12—18 cm. (summa 2—3 cm.) longae, 5—8 mm. latae, subtus obscure virentes v. violascentes, glaberriniae v. costa media setulosae, supra laete virides et glaberrimae, marginibus e tuberculis longe setoso-ciliatae v. delapsis pilis scafrerrimae, rigiduke, costa media crassiuscula subtus acuta, supra latiuscule albo-lineata, nervis lateralibus non prominulis. Panicula tenninalis exserta, late ovata, laxissima, rhachi angulis scabra, ramis inferioribus 2—4^{mb} subaequalibus paniculam medianam subaequantibus, superioribus solitariis subfastigiatis, omnibus tenui-filiformibus nutantipatentibus scaberrimis in axillis glabris, cum spicula fertili in singilo ramo unicaobliquissime articulatis, post delapsam spiculam cicatricem linearem eleganter Havo-ciHatam exhibentibus. Spiculae sessiles cum callo 6 mm. longo valde attenuato acuto curvulo pilis rufescensibus sericeis brevibus dense barbato 15—17 mm. longae, linearis-oblongae, subcylindrica, obtusae, demum fuliginosae: gluma I^{mi} cartilaginea, apice non membranaceo latiuscule truncata, marginibus involuta, dorso convexo glabro uitente minute punctulata, versus apicem muriculis minutis exasperata, obsoletissime 5-nervis; II^{*' ITM} aequans, coriacea, linearis, truncata, mucrone brevi /rigido, infra apicem carinis 2 obtusis in sulcos decurrentibus notata, 3-nervis, dorso convexa, glabra, infra apicem muriculata; III^{' 1/4} brevior, linearis-oblonga, truncata, ciliata, enervis; IV^a secundi paullo brevior, linearis, Integra v. brevissime biloba, 1-nervis; aristae validissimae columna superne flexuosa (non geniculata), scaberrima. Palea 0. Anther[®] 1,5 mm. longae. Spiculae pedicellate pedicellis scabris spiculam sessilem aequantibus insidentes, plerumque ad glumam I^m angustissime linearis-subulatam involutam 3-nervem scabram redactae, rarius praeter glumam I^{"'} turn 12 mm. longam lanceolato-subulatam glumfi II^{**} linearis-lanceolata, III['] breviori linearis ciliata instruct[®], semper vero neutrae. In speciminibus fructiferis plerumque deticiunt, cum una cum pedicellis post anthesin facile decidant.

Florida (Chapman, Garber, Cuitiss N. Am. PI. 3644'). — Omnium Andropogonearuin longissime aristata, spiculis maximis.

122. A* **Grylliw** (Linn, in Ama;u.Acad.4,p. 332); elatus, peronnis; pauicula multifiora S-^30 cm. longa ramis verticillatis S—3*rⁱ*, spicute ? 7—^{lft UltIK} longse glmiia II^{4*} ariatata. **arista** glunia duplo l*b*ore usque ad duplo tongiore, raro brevissima, IY' iu aristain 1,5—4 cm. loogam abeunte, spiculis i^dicellatis *tf*.

Densidime lattsjue caspitosus; miovationes wttravaginales v. eum *intravaginalibus* inixta*. Culmi *erecti*, simplices, 60—100 cm. alti, coretiitsculi v. riubcnmpre&si, superne «cpe Kcabenili v. scabri raro liimili. iutrnluin prorsus glabcnini, striatuli. Vaginae iuuovatiouum com *Iressissi* *giue*, deorsunt dUatAt«, **ban** subbulbosae, aepc appnase hirtulse, culmete compressiusculir, **snperne** cnrinauc, gUbrse v. **supeme** pilosulse, laeves v. Bcaberulff, arctac, internodiis breviores. *Ligula* in scriem obliquam rilioriun brevisannorum soluta. Laniinac e basi icquilaut in vaginam sousim abeuute U*ares*, sensu acutaUe, *demum* acutiu-scuia;, Hacctduht, elare viridea, 12—35 cm. longse (culmew stepius brevioras), plerumque utrinque tuberculato^birsut, pUis pntsertim inferne deinsioribus tougiuribusque, margine scaber-rima!, coeta media tonui 1-nervi **subtm** acuta, supra anguste albo-lincata, Qenrifl lateralibus eonfertis vU promiuulis. Pauicula erectiuscula, rhachi aiignlata scabra, ramis **iagsoqae** vi-rtidlln priinarii suh-;cqualib5^r)—8 cm. lougis, interjectis paucis brenoribua socmi'l.inL>. omnibus subcapillaribus, uutanti-pateatibus, iu axillis barbulatis v. gkbriii, infra spirulam fertilem subincrassatis cum ilia oblique artjculatis. (tisjunctis cicatricem obloogam (raro Unearem) rufescendo-^i<i^n) exhib^iitibus. Spicula¹ V lin^ares, coinputjito callo *recto* acutiusculo postice ed ad latora barbato 7—10 mm, longee: gluma. I~demum car; *lagina*, *asm mrsam* aiigu^tau apice bn'vissUntihyalino obtusiuscula v. acutiuscula, **bldeatata** v. **prodactis carims** bimucronulata, in Vi superiore cariais 2 **dbtraifi** niuricatis uuuricibus siunmts in set35_t imis in main mi lias **mutatis**) notata, infrrius ita late involute, ut margiBCs intus **Bern** *tangant*, dorso convera, glabra, nitida, n*" accumlwns, obscm^{e 4-nor} m\ U" I"" sequans, linearu, obtuse bilobula, **tatter** lobog at *intain* Asereus patulam satulosam, doreo COUVPM, cartitaganica, inferne glaberrima, sui>eme iscabra et carina dliata, marginibus inflexis hyalinis ciliau; III' /, bn>vs^{or}, *linvari-ohio* iiga_t obtusa, caerris, marginibu.s implicatis ciliuia; IV* **111**** *sequans*, lincariti, minute acuteque liidt-ntula, 1-nervu, glabra v.ciliata; arisuc jam in minio ^luma **coaerwoentia** vali*dat* v. g:m-ilions columna recta \. iu Vi -*; *riore* plus miiu^ Heiuosa nee geniculau. Palea glumA W duplo brevior, linearw, obtusa, fnenis, **gtabra**. Anibenc 4 mm.

longic, riavw.. Pedicollj. et ubi racemi 2—S-epicttati, articuti spialia seasili"/, **taetioftt,lin** «m-iilifonii*s **iakardiuncr;** ~~subspicili apice wb-~~
(Htata; ~~sepe minute ciliolati.~~ **SpdenhepediffltotM** sessile ©quaut
 tfuperantes, lim'iiri-lniimiUiu.', subvinlascentes: giuma L'-aemimi.-
n\>ice in setutoiu v. **ftftotani ghost dapiro hteviorem htgj** ca ~~spido altero~~
 auctam products, hicariuata, carinis tst'ulosso-scabm, 5-nervU. **gtabM;**
 U⁴¹ njqailonsa, tu'iua, **I-fierm,** ciliata, III¹, IV¹, palea, **BCOB** decpee-
 centeg, **fteothseolfB**, tmorves, ciliaue;aatbene 4 mni. lon^.

•. *Obtmtt* ~~just in apical~~ *l* callos 7,8—1,8 mm. longa.

• **Olwaa ntee »rijt* i|» dupta uqw td pwlio b n w.**

«tepee, it. germinal; puniruJa ovata; callo ~~ferrugineo-barbato;~~
 ;trist:t trlumai Λ^T " valiVJ.t 2"—3"J nun. longa. — A. **GtyUiB** Limi. t?
 str.; A. pjuiiculutu> Uani. Fl. fran^, ed. 2, vol. ^, p. firJ3; llolciw
 «.rv[fus K. Hrmvii Prodr. p. 199; Polliiiia Gr>llus Spreng. Pu^{g. 2,}
 p. 10: Apluda Gryllus C. B. Presl, Cyp. at Gram, sic, p. 5"J: Chi^{yso-}
 pc^on (iryllus TrUi, FundAin. p. **186**; Iihapb's ~~Gryllus~~ Besv. Oi-^{use}
 p.*; ⁹; Icons: Host. ram. iiiisir. 3, p. 1 : l.am. Encycl. Ill. ge^{Nr&}
 t. 840, I 1; Smith Fl. jc I. 67; St arm, Deutach. Fl. 52, t. 14; Noe,
 Gvo. VI Germ. Mmoe. **1.1. 93;** Bacbcob. Ic. fig. 1802; Mogridge,
 Fl. Meulone t. 73 B. — Pauiculfle raini iuferiorefi ipe4 plus dnpllo bre-
 mres. Bctrba calJi ijwo duplo *jo:>* ^{or.} *Spkultc* &—10 ram. longae :
 tfluma I** spiculffi ? prwter ^{aries 2} ~~ran~~ **BBpente** loBgiorum
 versus apicem aculeolato-scabra, ccterum dorso fa^{lis.} *Gl*uina I**
 spiculae ^o in setulani v. in aristam ipsfi duplo breviorecm abieas.

S**bvar.** 1. *ty,* • *ulraus* «i|«nie scaiH'rulus T. scaber. Pauicul*

rami sinipHces, qiiiculam ~~fertile~~ uiicam gerentes, sc**<b<ru**i v.
 sea Iri. — *Hue* noujma atque icones supra ullata.

lu iiridj.^EurnjMi!;iu regiono nioditerran^{ea fero tota, se-us} Khoda-
 nuiu ad Lugdiiuu el iu **T>tiflllll. BWB** Athes • "d Mttto usque
 «ori ^{idoms;} fi lluflfwri. ^{fero n.}JU^ «l pt>d^ Ta^thorunj, ia Atisma
 inferiors raro, in Tntn.^ylvania, Ikwia, Croatia, **8ffl*ii**, Bulgaria,
 Tltracia, Maceifnnia, TI).^«lia; in j\«a minore (^{Balassa 17) provinciis} faufasif ^{is,} Syr.% Palawtiua, Taut^u ^{ellicies} (Kotschy 548), Mesopo-
 taiuia (Haukii.). In ⁱⁿ ^{orienta} **H** (Gftt 6817, 6818), pricipue
 in D[•]ligalia [•]t iu nu*»i* Jia»m iHook. f. et Tbottfc); Kamaon
 «i»utliie>; s<Kundum cl. IWitb. i ^{tiam in Aus} nitia bor., wntr., Queen*

land, N. S. Wales (sed fortasse aliae varietates?); sec. Desfontaines etiam in Algeria, sed nuper a nemine inventus. Exsicc. europ.: Reichenb. Fl. germ. exs. 1112; Bill. Fl. Gall, et Germ. exs. n. 2762; Schultz et Wint. herb. norm. 183.

2. *eriocaulis* (Barbas in Mathem. Közl. 15, p. 343 (1878) tamqu. var.); « caulis apice villosulus, rhachi ramisque inflorescentiae pilosis». Cetera typi.

In Banatu, littorali croatico (ex Borb.); in Cilicia (Balansa 88).

3. *audits*. Paniculae rami longiores spiculas § 2, breviores unam ferentes, omnes laeves.

Rumsenia (Gebhard; pr. Bukurestl. Brandza formani pallidam); India orient, in montibus Khasia (Hook. f. et Thorns.); pr. Simlah (Hiigel, ramis omnibus spiculas § 2 ferentibus). — Transitum indigit ad subsp. *echinulatum*.

4. *ramulosus*; paniculae rami superne ramulos 2—5 secundarios unicam spiculam £ ferentibus edentes, labves.

India orient.: Sikkim (Anderson 1363); Nepal (Wall. 8792 B inter 3 et 4 intermedium); Massuri (Httgel, ramis plerisque bispiculatis).

b. *echinulatus*; panicula ovata; callo pallide fulvo-barbato; arista gracili 16—19 mm. longa. — Rhaphis *echinulata* Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 397; Andropogon *echinulatus* Steud. 1. c. — Paniculae rami scabri, ipsa subtriplo breviores, simplices, spiculas § 2—3 ferentes. Barba calli ipsum vix superans. Spiculae pallide violascentes, 7 mm. longae, sessilium gluma I^{'''} non solum seriebus 2 muriculorum (quorum summi in setas elongantur) clavatorum obsita, sed etiam toto dorso scabro-punctata; spiculae <? gluma ITM arista quam ipsa duplo breviori.

Nepalia (Royle 226); Himalaya boreali-occid. reg. trop. (Hook. f. et Thorns., specimina ex p. nomine Chrys. Grylli, partim Ch. *echinulati* distributa).

c. *pallidus* (Benth. Fl. Austral. 7, p. 537); panicula linear-oblonga; callo albo-fulvescenti-barbato; arista gracili 15—45 mm. longa. — Holcus *pallidus* R. Brown Prodr. p. 199; Pollinia *pallida* Roem. et Schult. Syst. 2, p. 829; Andropogon *pallidus* Kunth, Revis. Gram. 1, p. 165. — Culmi infra paniculam laeves. Panicula 20—25 cm. longa, ramis valde inaequalibus, inferiorum longioribus panicula 4—5-plo brevioribus, omnibus scabris, spiculas fertiles 2—3 gerentibus. Spiculae ? 7—8 mm. longae, viridulae v. pallide violascentes, barba callum longe superante: gluma I^{''} praeter aculeolos seriates dorso

scabro-punctata, II^d" arista glumS, paullo brevior. Spiculae cT 7—1 lmm. longae, modo brcviaristatae, modo arista 5—7 mm. longa terminate.

Australia or. (Muell.); Port Jackson (Bauer); Austral, bor. (ex Brown).

•• Gluma II^{da} in spicula ^ aristulA brevissimA (1 mm. long A).

d. glabratus; Chrysopogon glabratus Trin.! in M6m. Ac. Petersb. sér. 6, vol. 2, p. 318; Rhaphis Royleana Nees! in Steud. Synops. 1, p. 397; Androp. glabratus et A. Royleanus Steud. 1. c. p. 395 et 397. — Panicula ovali-oblonga, ramis imis ips& 3—sub-4-plo brevioribus, omnibus laeviusculis, simplicibus v. ramulos 2—3 edentibus, spiculas fertiles 1—3 gerentibus. Barba calli saepius pallide fulva. Spiculse \$ 7 mm. longae, gluma I^{l*} seriebus 2 muricum parvorum obtusorum obsita, ceterum laevis; glumae IV" arista gracilior, 22—24 mm. longa. - Spiculae 5' acuminatae, muticae.

Nepal (Royle 209 et ex Trin.). — Forma Royleana a Triniana differt paniculae ramis simplicibus spiculas *B*, saepe (non semper) 2—3 gerentibus, et si mavis, subvarietas haberit potest.

(J. Gluma primit in tpicula Q callus 3—6 mm. longw.

λ calcaratus. Differt a genuino paniculse ramis apice post delapsain spiculam cicatricem *linearem* 4—5 mm. longam obliquissimam ciliotam exhibentibus, callo glumam reliquam interdum aequante v. subsuperaiite, spiculae g gluma II^{da} in aristain ipsa duplo longiore, spiculae 6' gluma I^{l*} in aristam ipsam aequantem abeunte. Reliqua typi.

Australia: Victoria River (Mueller).

B. *PedieeUi spicuiarum lateral/km muscularum cMati*. — Ligula in seriem ciliorum brevisimorum soluta. Paniculse rami filiformes v. capillares, scaberuli. — Palea 0. — Laminarum costa media et nervi laterales ut in A. Grylio descripti (n. 123—128).

a. **Gluma I^{l*}** spiculae g infra apicem non a **latere** compressum anguste truncatum fferiebus 2 lateralibus setularum v. aculeorum obsita, praeterea apice hispidula, enervis (123).

123. **A. nodulibarbis** Hochstett. in Uohenack. pi. Ind. or. *ens*.

n. 934, Steud. Synops. 1, p. 396; A. Peninsulas Steud. 1. c.; A. zeylanicus Steud. 1. c. p. 397; Rhaphis zeylanica Nees! ap. Steud. 1. c.; Chrysopogon Arnottiaus Nees ap. Steud. 1. c. p. 39G; Ch. zeylanicus Thwait. Enum. pi. Zeyl. p. 366.

Imovationes extravaginales. Culmi 60—100 cm. alti, erecti, simplices, compressiusculi, glaberrimi. Vaginae inferiores dense aggregate, flabellate, equitantes, carinatae, complanatae, a culino distantes, superiores compressiusculae, carinate, arete, omnes modo glaberrimae, modo hirtulæ. Laminae e basi aequilata in vaginam sensim abeunte lineares, acutæ, mediae 20—35 cm. longæ, 3—4 mm. late, (summa brevi), utrinque e tuberculis hirtulæ v. aculeolato-scaberimae, basi ciliata, virides, costa nervisque ut in A. Gryllo. Panicula 12—18 cm. longa, ovato-oblonga, laxa, erecta, longiuscule exserta. rhachi angulis scabra v. hirtula, ramis 6—10ⁱⁱ inaequalibus patulis. scaberulis v. hirtulis, longioribus panicula plus duplo brevioribus, spiculas § 2, brevioribus unam gerentibavfa specimiuiibus macris omnibus uiispiculatis, cum spicula oblique articulatis, post delapsam spiculam cicatricem ovatam rufo-ciliatam exhibentibus. Spiculae §? cum callo recto acutiusculo 1 mm. longo post ice et ad latera barba densa rufa spicula 3—4-plo breviori vestito 7 mm. longæ, lineares, sordide violascentes, raro pallidae: gluma I^{**} coriacea, anguste involuta, sursum parum angustata, apice brevissime hyalino anguste truncatula, iutegra, in V_2 superiore seriebus 2 lateralibus acuForum obsita, praeterea infra apiceni setulis hispida et punctulato-scaberula, enervis, IVtm non amplectens; IF¹ ut in A. Gryllo, nisi magis inembranacea, apice obtuse bUoba, inter lobos minute mucronata; III' \\\ brevior, linearis-oblonga, obtusa, retrorsum ciliaia, enervis; IV' IIITM ci'quans, linearis, subintegra, glabra; arista 25—30 mm. longa, columna fulvo-hispidula. Palea 0. Antherae 4 mm. longæ. Pedicelli et, ubi racemi 2-spiculati, articulus inter spiculas spiculft 5[']₄—V, breviores, lineares, marginibus pilis lnifis rigidulis pedicello ^f/i—2-plo brevioribus ciliati. Spiculae pedicellate cf, sessiles fere duplo superantes (12—13 mm. longæ), linearis-lanceolate, longe acuminate, mutte: gluma I- 5-nervis, carinis setulosa, 11[^] 3-nervis, cum III' et IV' ciliata.

Peniasula Indiie or. (Wall. 8785 A; Wight h. pr. 188 A, **forma** spiculis pallidioribus); niontes Nilagiri (Hohenack. 934, Perrottot 1323); Ceylon in montibus interioribus (Thwait. 996).

b. Glum* !• Rpfrulm g infr» ip»uiu apio ~~m oltniu~~ i» T, adttliuiculum »u ~~ben-~~
 • ntlnntum a latere COBpfen^ fere cirinat*. carina plat; aiinu* hisjiiiula,
 sine seriobtu Inierahhus amldolorum, 2- l-nervis, Hliw btisi •mpit't-
 ttm t;iuiuu li ii ITM eqnatis, late oblonga. ex »pic« hyalino integro T.
~~Hibobobu~~ wristam pttalam anittens. 3-uetTis (D. UN — 128).

CtOmi nKjAiatiumi v. r»w ram&i fa'.ifm (net fio<t*U) cwwfi. — P «ieul« nuoi »pie*
 f*nm iaeaumii, can •{HCUL ~~witli~~ tttgnlo rmmnlo tia^aU ofclii'»*i*» *r;jiu!ni.
 dkjntccia aottliMB liopuri^Alutigwa nr»*tlutxm* «ibib~~nl~~*: Spkulte ^ lineww,
 I»llii», c«!lo seiiio nifottarlno ^Isnw I'* eonMto-eltwtMw*. iono 'attna m m a
~~gad.~~

~~louUta,~~ tpioc rijiJj cthiolit*, «nitt~~ai iriiUm ip»»a w;*.«.'«* bwi
 Hgtdt C.1JM~~SB~~ p»tuUm; IV ITdi* iuh*qo»i; i. lineim, 3-o~~rrii~~,
 in ~~arctum~~ «vli4*m «bifML eol«v«K sntmlui rK.ia aqutBl*. A~~tti~~M 4—
 4,5 mm. taftga. Priettli ImMri-Mbdmli. ha« danoqw IKVW, Barytibai pilic,
 tig~~'it~~ rafamulibt pciict- S—t-plo bnTtanbu mU'p'ibi. piealw <f
 ia{KnaiiM < 10—I i mm. Jong«), linear-UncwUi*, g W » r. hnp:dul» :
 glans 1» arctata. Tenera, exces pecto itBolaU; U*« 3-M; miuic* T.
 leviller arctata; ID* 2 If lit. IV" I •B«rn»,nir*]ii# ntninura ciii»U, bjawa, qw»
 D⁴ brevis. Pale p m : «aiS»t» 1ft m». kmjp» (a. III, Iii5, «anf. ttuu n. 13t
 inr, f), iaUrten culmo tuaplici ~~sursum~~).~~

124. \ xrr(irill)fu« (Roxb. Kl. Inii. od • Carey, 1, p. 263); spi-
 sessitis glunui I" acutia<ciilru 4-iiiTvt, u>~~evijs~~ per- piirin ujar^ini-
 bus approximatis, irista jrkitnn' IV** !-t,5—I era. lonya: ^iiicu!;;
 filuma ITM uenis lateralibus ulriuque iribu'? a medio vnl&e ~~distantibus~~.
 — Chryaopogon viTtfillatiLs Trin. ap. Stnid. Nomacl. ed. 2, p. 360.
 Culmi erecti, foliosi, tereles, glubrtrrimi, 1A)—IHi cm alti. Folia
 conferta; lamina 45 cm. loogft, l^ IIH late, praser iuu supra prope
 basin pilosa, loarginibus acuttwlato-sra berrinue. Pannila ~~erecta~~,
 Bt, law, 20—2fi cm. lonpa, **ramia** nutaatibus sini] ~~scabibus~~ v. Infra
 apicem rjunulo aucti<. (Hsc secundum Roxbuigiium, s^{equentia ex}
 autopsutt. **Spreull** \$ *uni CHH» reel.' 1> nm. loago lAieribus et pog-
 rafobartato tbarba postka ipso 8«qink«gior» 8—9 mm. longa :
Btafttl **ajj ~~io breviter hy~~ itiua.adla-~~ers~~ hi ;>i

- lula. d orso leviss nia;

 W⁴ doreo parce rufo-l; spidula, ,rvta 11 mm. long-^ 111* ifir¹,
 br**r, liu<ari-ohl>inga, ^tuna, iinervis, longe ciliata; IV* arista
 column^a rufo-spadic^a th **ro-hirtixll** D⁴ dio subdistincte geniculati.
 Pedicelli spicula ~~g~~ duplo breviores. Spiculae ~~g~~ fere subulauc_t viri-
 J; uluina I - . arista ipsi duplo breviori.
 u moutosfe Indite orieutaii^ *.«. Koxb.). Vidi nimuios paiticulaetD

b. Neesii, a cl. Arnott missos cum oota : a A. vorticillatus. tsecest forma a Roxb. delineata.» — Sec. cl. Baker a Bojero in ins. M&mitia lectus <>t. rwif. v-TO notaa ad A. squarrosi var. chrysopogonoidem.

125. A. arlfetnl&tuH (Hochstett. in pi. IIKL or. ed. Hohenocl. a. 1285); spiculie £ gluma I^M obtuMaaima, obscure hinervi, IY" arista 5—fl cm. louga; spictilai rf gluma I^M ncrvis aiquidstaibus. — A. breviaristatus (sic!) Steud. Syiops. I, p. 396; A. WightiaouK id. 1. c. p. 395; Rhaphis oriental^A l><*v. Opusc. p. 69; Ilh. W iuhtiaaa Nees ap. Steud. 1. c; Cbrysopogou Wightiam^A Thwait. Eimm. pL Zeyl. p. 366 cxcl. var.

Inuovationos extnragbiAlee. Culmi ascendentes, subcompresso, glaberrimi, 50—90 cm. alti, graciles. Vagiae inferiorcs tlabellatim aggegate, apice a culmo distantes, compresso-carinata.¹, Huperioi-es? coni] culfe, omnes glaberrinue. Laminae e basi sequilata sabrotundata a vagina distiicui liueare-st obtusiu ~~scule v. inferi~~ me ohtusaj, mediie 3—10 cm. longiP, 3—4 nmi. lattv. plsns v. complicata¹, rigidas, virides, uadique puberulse v. exwpta bat[^]i ionge (imbriata gtabra;, margme scabrae, costa et nerris at in A. Gryllo. Ijinicula obkmga. 9—16 cm. tonga, stricta, rhachi scaberula. ramis 4—12^{"ta} parum insv qualibus erecto-patulis, imis panicula saapius 3-plo teetforfbas, aimplkibiu[«] Spicuisse ? cum callo oirvulo3 mm. lougo cimmicirca rufo-barbato (barba ipso parum longion?) 9 mm. longtc, paUidevirescei v. bruiutisccutes: gluma I^{"m} di>rso inrerne glaberrirna, Wfaraa hisjndula, marginibibi involuti^A stahr.i; IP* superne et versus margines hLspidula, at ista 12 -ifi mm. longa; III' I^m tequans, liicarii, obtusa, eiierro^A retrorsum ciliau; IV** arista columnA aureo-fuiva albo-hispidulA irrcijulariter Hesuoea, tubulte eoaaokai. Sugmata tiavu. Pediceoi spicula '^ paulio—¹/t breviores. Spkuite j leviier violascfUtes, sfepius hispidulib; ^luma I^{"*} arista ipsaiii a-quaoe v. sapius superaDte.

India oritMit. (Wall. W86DJ; PeBUBUta (Wight 1676) pr. Madras (Griffith), Katty (Hohcnack. n. cit.i: C^Akffl (Thwait, o24); Birma pr. Maulin^Ain (TCantze)i Attain pr. Turong (Kvats).**

Obe, R ~~spicul~~ orietiUilis bosv. OpoBC p. ~~69~~ ntitur mentione spectrinU « Andropo. ~~spicul~~ Grylli ex India <trieQtali quod a gramme europaeo foiiis glitbrionbus et pamcula eoarci.ua tanium ilivci-suni » in WtlM. Spec, 4, p. ~~69~~. Haec speci nott herbarii WilldciK^Awiaiii, a Kleinio lectaai, *t A. i ~~ristulat~~ M Sod.

Innovation** •itnTaginila. Luuiin pluju? £ lertter iwnjiliwt*. summ*, pnnerlim nuiiom, brerutuafe, nuoroniforiDM I**nicnl* num ibfeqmlw, iurumi Kniim inatMM.ti, oam apica!* urtilt in <ittgto r*mtJo tingvl* (nrudaa bmi») nboMiqite •rticuldi. <jk>juncti cicatrice ni ov>uuu rufooiUUnt nJiibftuws Spkulie ^ gtnmA
bibis*)IT»1D*: III* piullo—'/^ bravktr, lincaxtf, obtotk, ftnervui, Ftrvxrtatn ciillk; IV* UI>> »ju>n». glaUra; »usU Eracilis, column* fa>^ lii>p*inl». rid*. mhpoiou- l*t* wibulun (Uvuu rMtaun »qtuAte (: 136—'•.

* 7 «ginn c>lnie» ultriona outBpjMiMtO-OomprMu! mbSilMnkCo'saggregklic. *up*nie a culiuo
 •olslijj, ial<rn>dik •uperantes, tuptnofe* tntnu oooprtuaa, outnftte, trctiatcallB.
 ^fe<TXKttiji breriane. — Culmi »ubuo<ipr>at. lftmi&jB « ba*i* MqoiUta linMref,
 flauco-viriiai, margin* tc*bemmm*. ispicui -vn. daJlo 0,6—15 BH. Utgo
 I ohttifCPto ro&betbi. barb* jptom m iopwmwL*. P>dScuUi BpcnU y iriplobf>vior<i,
 liqMri-BibeUtraii, atrIU ;n< pilia rgfij rigidis AocnMrntib*, •umnk viuiJuu >quaatibus T. nu lir<Tiunbu> ciliaii (n. 126. IZ1),

19. i. A. montiroln (Schuh, Mant. ::, \>. -65); spicules gluma
U^{ll*} cahiuata, Ciiriua a basi ad V, v. *_f QBQue pili[^] rigidis ruti[«] lungis
deme pectJoato-dUata, — Chryaopegonm Trip.! in Spi
euse Entdeels. 2, p. 93; PuUiua futva Spreng. pugill. - p. 107;
Androp. Sprenetii Kunth B[^]vis. Qjram. p. i.

< uimi gracfles, 30—\$0 on. ai udontee, mints llorifem elita
iisque ad torafc, elun^:ts-. Vagina g^abne v. sapernc pilosic.
Lanina titsi a vagina bene distincia*, iuforiorw obtusiu^culiu, supo-
rior 08 acuiJt, i. longai, 2,5—S mm. late, rigidube, hange
ciliata, ciiils basi cabelieabctis. Pauicuia 5—ti an. longa, ovata, erecta
v. apifici nuuns, rhaclii ben, ramis 4—V# capitiaribus scaWrus
autbe^i uutmiibus deiu eTOCiui cells, imifl pauicuU plus
'uplo brovioribui. Spiculai ^ 4—C mm. longce, oblong? : ylujiia I—
tacea, complicate, linearis, apice subcucullata, cariuia iufraapicali
hispido-ciliata, ceierum glabra, scabra, tenuissimo l-uciris; II*¹ ex
*poe integr) aristaw ipsa 2—3-plo longioreii cariuia in 1/4
Wiperiow braritec alb-' hispid », in reliqu parti* longe rufo-ciliata,
eterum. juxta cariuaw Hafoa, mirgine nonibraoacco glabra; IV*
spico idtegro iiriiflain 24—32 mm. lnn^ufn nuiiti'iis. **Anthftite** _ nun.
DU& bugs, Un(¥nl»Bl, acutiuscolu;, pailci
{huua I— ^ nervis. cariuU infra apicem hi-
dis, :uutica.vol arisiaiu ipsun tcquanteoi T. duplu superaiuem exse-
rns, inter luiu qiuDEM parus altera mutica, a)t(*ra aristata; U**
m 111" ul IV' decreflCoo^bils JUkgttstbi ciliata.

a, f/entrinus; cuUuis foltisquc labrif, spicolte cf brevissime albo-hispidulis.

Itnia orient. (KOnig!, Klein. Wight 2315 et 18 I h. pr.); ia di*tr. Tsehanda (DutbJfe i; (Vv [on yr. Anuradhapurn (Trineu).

t tom ^ ddnjjg Miisque v dutinp-puborulis; SJICU! LNU!
I* inferne ad servos rufo-htspidula. — Chrysopogou v.-lutinu.* Ani<>tt
in h. Nt>es.

Ind. or. : ApuiaptUy tAfldapah), Wight Jo 14.

127. A. *Trioii* iSU'Uil. Svnops. 1, p. 395); **spid%Ue** • yluma i carina mfraaptcafi albo-citiata^ln rtdiqua !,— * panedorsi nou cariata, glabra.

< ulmi 7—100 cm. ;ihi. erwti, glaberrimi Laiuina b- si in vaginam decurr* nU?. Pauicula bre%iter v. umi exsertft, ovatCMfblc erecta, rhachi raini«iu(* scaberulu. remit) Emis tpsl 3-plo hfevioribas. Spirilla am. longse, lincares, pallidie : gtuma ITM chartacea, complicata, carina infra&picati aetoiso-ciliat&, ceterom superne scabra, manifeste 4-nenns tinH'nrum norvulo parvo medio aqua), secus m-ras sape li -ptdula; U^{tl*} biloba, cflista, inter lobos aristam bjsi ciliolatam ipsam phL" ntinas B^enmtem eanitteas, scabra; IV¹ br nl.tuseque bidentata, 1-ni rvis, -isifl 14—30 mm. longa. Anthers 2 nun. louga?. Spiculs p^dicollatje seseilee aequantes v. superante^, linear-i-lancpoiaUE : filuiua ITM 5—7-aervis, scabra v. birtula, nmticci v. (^epe in eodem spe ciinnif) aristam !—1mm. longam exser anthera> 3,5 mm. longse.

Var. i, *gemtmmj* vaginie glaborriniis, lamiuis glabris v. L. ciliatis, panicula? ramis 10^*—30'^*. — Chr serrulatus Trin.! in Mem. Ac. Petersb. vol. 2, p. 318, Spec. Nun. t. 331; (h. K>seitbockii Am. in Stoud. SynopB. I, p. 395; Ch. ciliolatus Boiss. Fl. Or. i, p. 458 excl. ?ar. '%; Ithaphi- ciliola:a et Rh. cjerulea N- ap. Steud. Synops. 1, p- 8M, 395; Andropogon Trinii. cilinlatus, cajruku BteuL 11. cc. — Lammn I cm. loiigse, 3—5mm. Iate, P&nica 8—V2 cm. longa. Spicile cf st piissime oerulcMei, gla- bne, scabnD v. raro hirtulae.— Spicule 3 in A. ciliolato Steud. (Royle 318) interc iiini iu siugufe rainnlis bfat.

India or. : Nepal (Royle 254, 255, Griff. 6816, Wall, s 791, 8788 (cult.); Himalaya Uir.HRTid. n.^ tn>i (Hook. f. et Thoms.); Kamian fl'vi thie); Afghanistan in wdle Kurraiu (Aitchis. 441, 501); Africa austral, fxtratrupicadturchell 2655).

, incisaes; vaginis inferioribus e tuberculis villosis, laminis

utri nque hirtulas, pjmiyuJiP r»nm 4—8»^b, — | Chrysopogon j, ii^, rescons
Nees! apud Strud. Synops. 1. p. 396. (h, \Wi!it'i;imi> T. loucamhus
Thwait. Kuuin. p|. Zeyl. p. S(ie: Aiidrop. .increcons Stevi 1 I. c. -
Lainioff 2—4" c«J- longe, 2—3 nun. Iktae. Paiticufa 6—s cm. tonga.
Spicule pal. tida, hii filia.

India or. : Oturtalluni (Wight 1030); Ceylon (Thwait. 2974).

T. simplicior ; itt 2, s^d rulius ftepiaoptil >us. — Lainioffi
8—15 m. konya :—4 mm. lata, valid* glauca, bud fmbriato-«iliatff.
Panicea 9—13 •m. kmga, ramis 10"—12". Spicule / pallid
seabrae.

A.frioj augtr. in repone Bet4chuana)aii-[pr. ttirtunaj Mar iotl>

** *Urgia inferiirm* Ur>I<t, aggregate quidem, HHI BOB «IH*]1>1* BK t MIDW *urigia*
«' irpi —, «jitiqtw Una *urigia* *urigia*, m* iKpiu •qnimirtnw (L'S)

128. A. Aorbrri Bois. D 50. pi. or. BW. 1, &, p. 7(anipl.);
Chrysopogon B tilmlntus p Aucheri BoiKs. Fl, or. 5, p. 458.

'mi erec fi, teretes, 20—60 cm. alti, guj. oris capo scaberuli, a
tfi rainoisi, ramis elongati florifn in media et inferiores
jiiti-niodia sopereottee. Lipuia praster cilia etiam pili. longis sti >aia.
wUi. [asj ii'«uiiau v. latmtva va^iua H istincta linearis v. sub-
lanceo ^to-lineare sensim austaUe, 3—10 cm. JOULS!. l;a—3 mm.
*** sunun. abbreviata, glauca, cuta rawli.i parum pr" mi-
nula, nervis lateralibus vix prominulis. Pauicuhi lipitium piu* minu^
exserta, oralis v. ovali-oblonga, 5—10 cm HI. lunaa^'rerui, rtiaclii scabs-
•'ila, ramui 4—e^autbesi iatalis it<ii<ulv roctis, mm pauicula 2—3-
pb breviori)us. Sp CUIBB 5? linearis, plenimque patidiu: gl unml" *
^cata v obtusiuscula charactea, carina pills pan cis ob t&, cetenuu
-i^"t • • •, • aintin RikRii hBerw; Q* Ata§a,«fkebyaJinooB«^
giniata raro integra, aristâ quam ijis.1 sapientis duplo Joflgioiv, inferno v.
tota longitudine plumosa liati, cuina spin. iliata, maJTgiuibii*i hya-
linis subtilis AU; IV- iiiif-ura , lobis 2 parvis sab arist* wto aucta;
aristae columnae fulva, albo-iiiufak An; herne 2. "—4 mm. loa&. Pedi-
* margiiibto phi f'mius dense villis a, villis snraum ieewMWrtibus.
Spicule r tawlty jRiuaniies. anguste lancwltU ua I-* infra
apicem carinata, carina et margini ciliata
pl^ iiiitju- !: uta; 11" .viii'nis, mutica \. arwUta, mafginedBata;
U', IV- descrecentes, levirves, ciliata; ant ra^ i nun. I longe.

Mir tin in medium variabile XIUIHMI. vi\ «di 10 specie niiit omnibus

punctis congruentia iaveuies, mimo ejusdem specimius **spicalffi** -apo variant; varietates jsequentes, quamvbs habitu **isterdnm** satis discrepanfcs, tamen formis intenuediis arete juuguntur.

a. Spiculse pedicellate ssepius e gluma V** tan turn aristatae, v. onmiao **nntkl**, vel gluma II^{1*} etiam aristulam ilia I*** breviorem emitteus; ai ~~istam base~~ cum ilia gluma¹ II^{1*} spiciilsp ^ in ~~in~~ ioferiore v. basi untum ciliat* (1—1).

Var. a_T *gemtinus*; vaginarum uodis glabris ; spiculh; f ti mm. Iongis, calio 0,6 mm. longo albido-v. **In f T f l i twnlmtn** — A. **Ajicheri** lluiss.! 1. c. sens. str. — Lamiiui; linear&s, **aonninatS**, iuferno paruni latiores, rigidula?, **saepins pubē** mhiuta deosaque subvi'lutin*, rarius glabree, pleruinque iusuper ad basiu timbrii^ **bMi** tubi¹rculatis **irin^fr** sae, 3—10 cm. louga, 2—3 mm. lata;. Spicula ^ callo obtuso, barba 7t—Vi spiculae aquaute stipato; gluua ITM acutiustula; II^{4*} apice hyaliuo subintegra, ii) 'i superiors carin* louge ciliata, arista bi ~~evi-~~ ter v. **ioferne** lougiuscule ciliata; IV" arista 20—40 mm. longa. IVili-cellli spicula sessili b^lo breviores, villis tiavesceiitibu^ v. albidis deu&iii, suiniiis spieulte ' medium aequantibus v. superantil)ii ~~ciliati:~~ spieulae cf gluma I"¹ cariua marginibasqut¹ ciliata, arUtani **braroaimē** v. prope luLsin luugiu^cule ciliatam raro ad '/', usque pluniosam emit-tens; IV' sa'pius mutica, raro breviaristata, iutenlum ainba* mui

Persia austr. <Aucher-Kluy 5465 ex p.); **Batatsdirtai** (Stoek); Afganistau (ad Abigoor et Bolau Pass, Griff. 6614); **Bindb** (fi ~~tocks~~ 4 H, 643 in h. Boisi>; prope **Kantaehi i** ~~Stau~~ 1); **Abyniriiii** (Schimp. 726 ex parte, **aftar** var. quinquepliuuem).

3, *tubpungem*; vagina rum uodis barbatis; spiculis ^ 7 miu. Longis, callo ut in pracedente. — Larainse laDoeolato-lincares, 4—7 cm. IO11-gae, infer lie i mm. latte, sensim in acumen subpuugem acutaUe, rigijigniiYii»₁ patentee, basi ciliata;, **ceterum** glabree, prteter marginem BCaberriraum Iseves. Spiculae ^ albido-barbaue, glums I"" callu¹ **barba** V, glum® eequante ijtipatus; W*** arista basi tantum v. ad¹, usque ciliata: glunise IV" arista 25 mm. longa; pedic-lti spicula se- plus duplo breviores, villis albidis spicutoe \$ medium «quantibus; spirals <? gluma I** ut in a, II¹ mutica.

Belutschistan (Stocks in b. Boiss.).

T- **Cfcryjopi****; vagiuarum nodis glabris, spiculis 3 7—10 mm. gis, callo 1,5 mm. longo nifesceoti-barbato. — A. Chr)-aopus ~~Cetti~~ herb. — **Lamiue lineares**, 4—9 OB. **longs**, 2—3 mm. lata'. aouti

v, ac.atip, rjigidffi, utrinque scabr*, basi h'mbriata?. Spicutoe g
giuma I- acutiuscala, apicc hyalino lopge ciliata, callo obtumusculo
Pilis gluma 4-plo breviorilms barbato; II*** arista in ",—", iu^riore
plamoao^aa; IV" arista 30—45 mm. longa Pedice li spteB* sessUi
Wplo tafriorai, viHig ru/esc*!tMlms sim-uUc o* mwiium iequantibu.^
'i. Spical* 0' sepe vioiascenits» 1—d-araUte, ari&tk mode basi
Untam, imido sid '%.—*/%, uaque plomo&is, raro muticaj.

Murocco in om Akka (Coasou).

6. Sp cnlse pdic«Uatc e glnrais 1— «t U»» *rwt*t«, *ri<t« subequalibus sp.
CQU sesqtiolohgiorib* cum ilia glams HJ« spicule hestltis **a ban** fer«
*d apic^m **uqne •lagutter** alUo-plumosa.

8. *quincueplumi**. A. quincueplumis Hochstett. in Schimp. pi.
Ab jag. ttt, it. ti. Titi saltern ex ptrte; A. aristidoides Stewd. Synops.
li I¹ 397? — Va manim nodi glabri. Lainiuaj liueua, 3—10 cin.
longa, 1,5—3 mm.)uae, soraceo-acunuiiat*, tiaeclidul* r. rigidute,
«trinque marpoibusque plus niius scabrat, prssertita rersus basin *•
tuberculis timbriataB. Spicula: 5 6,5—6."> mni. laugae, pallido xiridae;
ghma 1— obtusa, carina apice breviter iliolata, caJlo 1,^—2 mm.
j lougo acutJuseuio barb* ajba gluma. 5-plo ht>vK»i t^ripto; 11* n;
* tota plumoea, IV* arista 18—36 mm. longa. PodiceUi spicula § >ub-
'iuplo brevioroe, tillis albis parciорibus, surnmis ftptcula cf 4-plo btv-
vioribus ciliati.

Pu'•«« atutrai. (Aucher-1²oy 54 16 ex p. cum var. a \\\ h. Bwa.);
Arabia felix (Khivub. in b. berol.l; Nubia inter Suakin et Berber
(Schweinf. 284, 316, 580, 707, 706); AbysaiDia in valle fi. Tacazze pr.
l^cbfeladscberanne (Schinip. 996 OC p- cum var, xl

Obs. Hac varieUs, juistis pjumasw in quavis. spJcuJsruiia triade
quinque vaJde iiiKgnis, in quibutwlant regiouibus sula cmjcen- videtur,
*n aiis (IVrsia tustr., Abyssinia) cum var. a permixta provenit et
certe ox hac orta cst; nee deatut fontoe iolermedue.

§ 2. 'iluma' IV** (in >picula ^)arista najxrfecu, ad subulam redacta.

— Iaoicukc eretta? stricta rhmdiis lievis, rami primaru 2—4—8*'
subequal loss, intorjtwlis noiuiullis aecundaria brevioribus, on.
ti lifoniu* v. capillary. Spicule ^ glmea I" in V, Bt\$erian prop-
ter margin Ifttuactte tmpticatoe bicarinata, carini.s aculeolatis,
inferius iuvoluU, dorso glabnt; II^{4*} 1*" ttquans, cariuata, cariu-

Miperne aculeolato-v. satulastHScabfft, doreo subcoriacea, marpinibus hyalina, glabra; III* seounda %—7« brevior, u'lioari-tililnnga, retrorsum ciliata (*n.* 12^J—131).

139. A. aoiculattiH (Retz. Obs. 5. p. 22V, spiculae § gtama 1" callo aciculifnnni. *apkjo*. acutissinio subcurvaUi, rHiiuani glum* parten tenuante, breviter ferrugineo-barbato. — Ruaphis trivialis Lour. Fl. codnnch. p. 553, Trim Spec Gram. t. 8, 9; Rh. aeicularis Desv. Opusc. p. 6*J; Ontrophomin eh\$MOM Trin. Fundam. p. 10G; Chn'-BOfOgm aciculatus Triti. ibid. p. 188;-Gb. trivialis Am. et Nees in Xe&sPl. ICefea. p. ITI - Rhupbis javauica Nees! ap. Stoud. Syii op., 1, p. 396; Andropogonae aeicularis Ba-m. *el* Seliult. Syst. 2. >1_>; A. subulatus J. S. Presl! in C. K. Pn-sl. IUliqu. ILienk. 1, p. 341; A. jaranicua Steud.). c.; Chrysopogon subulatus Irm. ap. Steud. Nomeuci. ed. 2, p. oW; Miqu. Fl. Iud. bat. 3, p. 401.

Rbiaoma repens. hinovaiiont-s r-xirnvagin&tes. Culnii basi pn>stniti v. longe repeutes, e nodis crebris ~~Iconfertis~~ radicantys, deiu cun-ato-~~asce~~ tideatte, internodis 2—3 Btterimibai eretis elongatis unA 20—50 cm. longis, terotiusculi v. uuo Intern sulcati, in parte decuinb~~ute~~ ramosi, in ercta simplices v. i MNIM 1—2 superioribus ramos flott ferns fastigiatos metSB iiu<*nliun iteruin raujulo auctus agenteg. Folia in parte culnii documb~~ante de ma~~ couferta, in ercta remota: va-~~ture~~ teretas, arete, glabne T. ore parce barbatte, in parte eracta inter- uodiu brevtorea, iu decuiowtuo nmlto longiores. Ligula ad nuinfioon nienibrauacouni augustissimuin redacts. Laminae e bast a&quilita late- ribus rotuiulau lineAres, obtusffi v. acutiusculft. ~~2—15 cm.~~ luit^ee, 3—5 mm. la tie, suinma breviasima T. rudinn'iitaria, tlaceidtt, vernatione convoluta, adulue pi ana¹ sod prope niargines sflpius unduiats, glaucesceatee, utriuquc glaberruiue v. baai parce piloss, mar- remote spinulosae, cwtta media tenut uniaenri lumd cariuala obtusa, supra angust< albo-tiaeata, nt-rvis latanlibus non promiouJis. Panicula obloooga v. linearis-oblonga longmscale exserU, 5—\v cm. longa, iu <keo contracts, in vivo t<x llause) patens, rhacui robusta, ramis 4 - 5"*, iangioribujs 1—1,5 cm. longte, omnibus sc&bris, apice iiicras- satig, cum spicula fertili in singulo ramo singuli obUquusime articulatik, disjunctis apice dcatricein sulcifumKMn 3 mm. longam sup< rno subdlitatam mar^ino scabrait exhibuu>s. £picu~~in~~ ^{linearis}, f-um callo 4—ti mm. lougo ai>tia> glabro, Interius hi.'vit. r hirtulu, ad gluma; 11*** iusertionem circBincirca ferrugineo-barbato (b.irlia 1 mm. longa) 8—10 mm. IOHJHC, a dono compressat, riolasceiites, raro

paltdn: giuma I- chartacea, a medio sensim acuminato-Acutata, ipso flpicc JBgnrthimw truDoatuJa et intordum bimueronulata, dorso -uperaescabra, iufenw Isvfe, 2—s-nervis: ft* lanceoiata, acuminjita v. breviter setigera, 1-nervis; III* H^{HM} I «li1imgl. obtusiuscula, binervis; IV* III— tequans, Imearfe, juembranncea, glabra v. superno 'ili>lnta, ex apice integroaristainemitters 4—7 mm. longamscabram flaiidam. Paiea gtum;i i- plus duplo bnjvior, Imearip, obtaM, enervis, giabra. Anthers vix 1 mm. tongs. Stigmata late pluraopa, rufescontee, sQrlw plus dupb superautia. Pedicelli spicula sessili ¹y, l>rcviores, UDearas, glabri, scabri. Spicula rf 6—6 mm. longs, subutato-lanceolat«, gUbra, violace* raro pallid|B: gluma ITM HMfVta, in tam tpsa pluries breviore-m acumiuau; II** paullo brevior, acumiiata, 3-iaervift, < iliata; ID", IV* bre\ior«, 2—I-nen'eu, ciliata; paJea parva, cnsplidaU; anthtirw 2 mm. longe.

Ins. >iaunthus (Sieb. 49); India or.: fiengaiia (Hook, bet Tlum.), I'liin-ula (Wight! 674, Griff. 6813), pr. Ma llgllll (IllihtlMlil. fim). Ceylon • 27, HI b. Litidl.*; ins. NtafetfM (Kurz). Malacca (Griff.), Sing ipur i Jagor), China i Meyer). pr. Hongkong (Haiic 283), toss. I^utechu (ex Hook, et Am J, Philippinie (Cumiit 550), Einsoa (Hieuke), Java (Zo 1^g. 64, 519), Timor (Gaudirh.), AastraliaV (Sieber Agroatothea 93), ins. Mariann* iifaudirlr, Nov I Caledonia B i) Nov B Holridae, Viti, Societatw, Man* WaJlis Island etc. (ex

Obe. Spicuho matura tactu facile wc>>dent» propter callum aciculatum per braccas' in cutem ambo. iantum penetnuites molestissune.

I'M*. A. mrytttoN (Stftud. SfMffk 1. P- 8M); spicule ^ gluma I" callo br*exti* (re*qua* gluraa 4-*gl* br*rrion*) obtuso recto breviter fulvo-barbnto. pnicul^e «r<to-obl>ng« rani pan ten he medium aquantibus, Meous 4—tJ-articulatis, arttrulis pedi^Uisquo spieulam sessilem sub,' aquantibus remote hispidufe. — Itliaphis urguta Efefsl **. Stead. !. c. Chrysopogon aciculatus U'? p. elatior Bonth. F). Austral. 7, p. 5S^; Ch. a?tjutus Tria. sp. Stead. No ineucL ed. 2, p. 360.

Culni erecti, ultra 70 ^an. aJti compresgi, simplices, glaberrimi. Vagina* carbiato-eoinprttB^e^arctffl, glaberrima', iit.niod.Jisbreviores. Ligula in erkan eilionim brevi sdnoruni soluta. Lamina" medie u—16 on. Kum.r, „m. lata- (summa D,o an. longa), © ba> equilata linearen, acutiuscula, rigidute, glabne, marginibus et norm medio MbtW !>pinuluKu-fierratijj, ceteruiu ^{lares, co} ta aiedta teuui

uninervi subtus acuta, lateralibus priraariis 5—6^{ni>} prominulis. Panicula 9—10 cm. longa: rami primarii 2^{Bi}—4^{Bi}, basi secundarios agentes, superue sinipllices, scabri, inferuead 1,5—2 cm. usque nudi, secundarii basi brevissime nudi, omnes cum racemo oblique articulati, disjuncti cicatricem ovalem ciliolatam exhibentes. Racemi laxi, 2—4 cm. longi; articulis oblique disjuugeutibus. Spiculae 5 coraputato callo 7—8 mm. longa?, linear-lanceolaUe, a latere subcompressae, pallidae: gluma I^{m'} coriacea, ipso apice augustissirue truncatula, bicarinata, dorso scabra, 3-nervis; II^{*} lanceolata, acuminata, breviter setigera, carinasetulosociliata, dorso scaberrima, 3-nervis; III¹ linear-oblunga, obtusa, binervis; IV["] secundft paullo brevior, anguste linearis, hyalina, 3-nervis, glabra, ex apice obtuso aristam gracillimam scaberrimam 10—14 mm. longam emittens. Palea 0. Antherae 2 mm. longae. Stigmata praecedentis. Spiculae pedicellatae <j\ sessiles sequantes, subulato-lanceolatae, glabrae: gluma I^{m*} subulato-acuminata, mutica superne scabra; tenuiter 5-nervis; II["] aequilouga, acuminata, 3-nervis, glabra; III^{',} IV['] decrescentes, 2—1-nerves, ciliato.

Exstat in h. Neesii nunc reg. berolinensi sine indicatione loci natalis; si synomon Benthami recte hue duxi, in Australia boreali crescit. Nostra planta vero ab A. aciculato certissime specifice disرتincta est.

131. *A. elongatus* (Spreng. Syst. 1, p. 287); spiculae § gluma I^{1"} callo crassiusculo 2 mm. longo recto reliqua gluma plus triplo breviore lougiuscule albo-barbato; paniculae liuearis ramis imis ipsil 5—8-plo brevioribus; racemis 1—3-articulatis, pedicellis spicula § plus duplo brevioribus glaberrimis. — *Holcus elongatus* R. Brown Prodr. p. 200; *Sorghum elongatum* Beauv. ap. Roein. et Schult. Syst. 2, p. &41; *Chrysopogon elongatus* B^uth. Fl. Austral. 7, p. 538.

Rhizoma crassum. Culmi aruudinacei, 1—1,5 m. alti, diam. inferne fere 1 cm., erecti, sinipllices v. e basi raniosi, compressi, glaberrimi, infra nodos saepe pruinosi. Vaginae compressae, inferiores iinternodia superantes et apice a culmo solute, glaberrimae, sensim semsimque in laminam erectam abeuutes, non nisi intus serie ciliorum ligula? loco fungente abilla distinct*. Laminae e basi aequilata lineares, 40—50 cm. longce, complicaUB, vi explanate 4—8 nun. late, rigidissimae, glaucescentes, glabrae, subtus laeves, supra scabra, margiuibus serrulate-scaberrimae, costa media crassissima, plus quam dimidiam lamina} latitudinom aequante, plurinervi, subtus acute carinata, supra late albo-liueata, iutus meduosa, uervis lateralibus coufertis non promi-

nentibus. Pauicula 15—26 cm. longa, erecta, densa; ejus rami 4^{B1}—8^{Bi}, capillares, erecto-patuli, glaberrimi, breviores simplices, longiores ramulos 1—4 alternos grentes, in part* superiore paniculae rami brevissimi, dense conferti, in inferiore laxiores, omnes apice subin-crassati, cum spicula oblique articulati, articulatione ciliata. Racemi qui ramulos breves terrainaut spiculam g unam, qui longiores terminant spiculas 2—3 continent, articulis spicula sessili paullo—duplo brevioribus, obliquissime disjungentibus, glaberrimis. Spicule 3 cum callo 2 mm. longo antice glabro postice et ad latera pilis albis 2—4 mm. longis barbato 7mm. longae, linearis-oblongae, pallidae: gluma ITM coriacea, a $\frac{1}{s}$ inferiore sensim acutata, minute bidentula, late involuta, praeterea ab apice ad medium usque bicarinata, cariis muricatis, ceterum lsevis, enervis v. obsoletissime nervosa; U^{6*}. oblonga, obtusiuscula, ex apice aristam ipsa breviorem exserens, ciliolata; III' lanceolata, acuta, enervis; IV' secund& Vi brevior, linearis, glabra, inter apicis dentes breves aristam emittens 6—10 mm. longam gracillimam pallidam. Palea glum& IV' duplo brevior, linearis, glabra, enervis. Styli stigmatibus multo breviores. Spiculae cf lanceolatae, 7 mm. longae, pallidae, glabrae: gluma ITM acuta, 5-nervis, lsevis; U** mucronata, 3-nervis, marginibus hyalinis impiicatis ciliata; III', IV', paullo breviores, oblongae, tenuissime 3-nerves, ciliata; palea duplo brevior, linearis. Antherae 3,5 mm. longae.

Australia b^v. < \n^ rt Ttiwr 1. Landsborough, alii); Queensland (ex Benth.).

Var. *Jilipes* (Benth. i. c. p. 539) foliis angustioribus, panicula laxiore saepe breviore, ramis longioribus, filiformibus, aristis sublongioribus, in iisd^m rr'srionibus a variis botanicis lectus, a me non visus est.

Hujus subgeneris species inextricabiles:

A. depauperatua Kunth Revis.Gram. 1, p. 1GG (Polliuia depauperata Spreng. pug. 2. ^Tv n i e Bengaliam).

A. fulvum Spreng. pug. 2, p. 6, e Bengaliam (Minus certe ad Chrysopogones relatus).

Series B. HETEROZYGI. *Spicula sessilis paris irai v. plurium intiomorura in omnibus racemis v. saltern ex binis in altero ab ilia parium superiorum sexu, aristis, saepe etiara fonnd, diversa, plerumque cf v. neutra, pedicellate ejusdem paris simillima. — Paria ilia infinia homogama dico.*

Subgenus 11. DICHANTHICM.

Dichanthiuiu Willemet in Usteri Ann. 18 (17%), p. 11; Lepeocercis Trin. Fundam. p. 203; Diplasanthum Desv. Opusc. p. 66.

Racemi subcompositi in apice culrai rainorumve digitati, rarissime et inconstanter solitarii, raro paniculara vram formantes, aut omnes pedunculati aut omues subsessiles, multiarticulati, articulis pedicellisque spicularum primariaruni linearibus, tiliforinibus, dorso planis, ciliatis, oblique disjungentibus, disjunctis apice sine appendiculo. Cujusvis racemi spicularum paria 1—4 intima homogama, raro (in A. annulato) racemus unus alterve paribus omnibus heterogamis. Spiculae § ^a dorso compressae, aristatae : gluma I^{Ba} marginibiv-superne anguste carinato-implicata, inferne ssepius subinvoluta; U** carinata, mutica; III" hyalina, IV¹ angustissima, saepissime stipitiformis, e basi angusta in aristam abiens, rarissime bitida. PaleaO v. raro ovarium subaequans. Lodiculae glabrse. Stamina 3. Ovarium glabrum; stigmata oblonga, stylos saepius duplo superantia, raro eos tequantia. Caryopsis obovata v. obovato-oblonga, compressa, ventre plana, dorso convexa, embryone '/a—*/, caryopseos aequante. Spiculae pedicellate *tf* v. raro neutrae, sessilibus omnino conformes nisi muticae.

Gramina (excepto A. pictathero) perennia, foliis planis, vernatione convolutis, pleraque zonam tropicam orbis antiqui incolentia. — Subgenus Dichanthium ab Amphilophi eadem nota distingiiitur ac Cynibopogon ab Arthrolophi, niinirum spicularum paribus homogamis ad basin racemorum. Haec nota in A. annulato non semper sibi cons tat, quae species itaque hoc cum Amphilophis subgeneri arete jungit. Sed etiam cum Heteropogone fere confluit ope A. caricosi et A. oliganthi; nihil revera discriminis superest praeter racemos in Heteropogonibus semper, in Dichanthiis quibusdam inconstanter solitaries, spiculasque parium superiorum in Dichanthiis conformes in Heteropogonibus diflbrmes.

Culmi simplices v. parce raraosi, ramis uunquam in paniculam

>purutni collectis. Vagina folii sumnii a racemis denmm plus minus romota, nan spathifonnis, laramam **breerem** r« *rudimmtxriam* gereas. **Spiealantm** jmrin homogama riemuin cum pedunculis in apiw culmi persistentes, rel^ubs dei isis.

§ 1. Iticent: **erecti** v. patulr. pedtuieulfs strictif; Rha«h«os articuli sdnesulcotongitudiHali. Callus glumfleI-*¹ io^ptcuta **brevissimus** v. Jiiiiimus, ybtueus, **IUS** niiuu^ barbatus (n. \d,i~\ I).

A. *Spicule* **gluma** II"» *(ijK>t/oni*, trowinactia, *integra*, *antia*, tn *gum* wnnm aWf. «on /«(i(jr (n. 13^—140).

a. *Spiculie pedicelUtw gluma IV mutic»*. — Ijuniwe e b*i* equilau T. eub-aogiuum iinttres, wuceo-acumiiuts; ipicote ? floms li^> 3<nervi3, 3-cfrin*u, jnit* c>rinani me<ii>in <1ppr<M> (n. 132—IB).

5—tQ « 3-4wm tu (a. 130-198).

* *spicule* **gluma** I"» cantu* mpt.'te m<Tgia*ii> f, i&jtcit* »i>iU, 8—JS-wtru tie* n>fro wtuo, ipbul* cf K^a* X** 15-*l-n>r*i> (a. IS2-IS3>).

132. A. **nMHkMaaa** (Ltan) Spec. «L ± p. 1490 excl, syu, Rumjilr; *spicul:* eluma I" carius margmalibus apicem non **ngonfttm** siepius abnu **tfln**, dorso t^pissiae, saltern >!-v in,'(r^nas, pilo.v.

Innovatioues mixtae, eitravadrtalea ssepe stolooifoniips. Culmi basi turiwetai v. **geniadalo-aaefindaUieB**, **superne** erecti, **enipri^i**, **rnodlia** Utore vagina; dorsiun rospicieutc caualiculatis, glaber-Hmi, simplicos v. e nodis 1—3 superioribuu ramti* floriferos simpliwi; v, ramuicisos subfastigiatos erectos agentes, e oodis ittferioribus •%pius foliiforo-raru.^> «gia(E laxiuscala?, compreasse, fere tote loDgitidiie cariuaiw, intcrnodiis breviorcs» nodi?; inferioribus glabris, ^up.'noribiis **py3** idua barbatis. Lipula brevi^ima, truncata, glabra v. ciliolata et prseierea intus pife stipata. LamiuiE rigidulae, ^rides, margine scabnc, costa media tonui 1-nerri carinata, supra latiuscule ilbo-lincata, uervis lawralibus primariis distantibus supra prominulis. Racemi 1—4", ubi pluras, ueq[ia]liter pedunculati, (pod) Jinculii? 5—15 wm- loagis), craasusc*Ji*, erecti T, levitei- nutantes,

pallide virtscwites, rhacht parum fragili, articulU pedicellisque spicula se&iiili 3-plo brevioribus, altero margine (eo, quo acse resptciunt) pills parcis accresceitib.u.s, sumniig articuluni sulwequantibus v. eo breTioribus eUiati. SpicuUe 3 i—5 mm. long®, obovato-ellip: ~~icay.~~ bovato-oblongae, iuferne subconvohnae (indc specie angustiorcs): gluma I"¹ chartaceo-herbacea, obtusissima v. obtusiuscula, alis rigido ciliolatis. dorso convexa, nervis 8—12 (nulio inediauo) infra apicem desinentibus p^rcursa, callo brevissime barbato; II^{4*} I*" sequans aed multo angustior et ab ilia fere obvoluta, chartaceo-membranacea, obtusa v. aoutiuscula, cariu media inferno phei minus pilosa, lateralibus scabro-ciliolatia; III" illis parum brevior, obldhga, obtusa, ener ~~vis~~, glabra; IV* HI" ffiquaas; aristae gracilts 15—23 mm, longae columna fusca, scaberrima, medio geniculata, subulam b;tsi laxe tor ~~vis~~ tcquans. Anther.* 2—3 mm. tonga?. Spicula? jH'dicc-lliiUe seeaQw ;pijuaates, eisquo siniilliu sed plane (iudespecio latiorc*), piKisiores. obtusiores: gluma I"* 15—19-nervis, carinis longiusculo ciliata; II^{4*} elliptica, acutiuscula, margine lati¹ imptcata, ciliata; III' illLs ', brevior, oblungo-ovalis, obtusa, euerviu, ciliata; IV*III"" sequaiis, liueari-obloaga, acata, iutegra <ex Kunthio 2—>-fida, anne fatiscentia lace-rata?), glabra; antbera¹ 2 mm. longs (Kunth: ~~effetae~~).

Subspec. a. genuinus; culmts sub infiorescentk glaberrimis, race* mis s&pius solitaritB raro 2—3**_t pedoaculis glabris fultis, — A. caricosus Lion, sens- str.; A. serratus Retz. Obs. 5, p. 21: Trin. Spec. Gram. t. 329; A. tiliform Fers. Synops. I, p. 103; Lepeocercis errata Trin. Fund. 203; Htteropogon coociunus Thwait. r^ium- pi. Zeyl. p. 368. — Culmi basi decumbeutes, saepc stoloucs supraterra-neos emittentes, 20—GO cm. alti, gracile*. Lamina¹ 4—12 cm. longae, 2—I nun. lata¹, subtus lawes, supra sa^jiis pflta >parsis (ba^i tuborculatis i bi-pululffi, b&ft fimbritie, raro glabnc. Kacemi interduni in eodem specimine solitarii v. 2—3*\> 4—5 cm. lougi; gluma I" spiculis late obovato-elliptica, in V, superiore latior, aits'maoifestis infra apicem abrupt*¹ desinentibus, dorso lams, nitens, inferoe pihtsuU. Arista 15—20 nun. tonga. Cujusvis racemi spicularum par iiuum bomogamum.

India orient, pr, Senunpur (Voigt in b. Havn.), Callian (Kuntze, forma etatior multiramea), >Q PeninniU (Wight 1687), Ceylon (Afluadhapura 1. Trimen, Bibili 1. Thwaites); ad ripu Irawaddi (Wdl S800 E, 8810 1); Chi ua prope Ta-pin-ue m pror. Yuu-ao (Delavay in h, pa).

Subsp. b. mollicomus; culmis sub inflorescentia molliter pubescentibus; raceiuis sapius 2-4*, raro solitariis, pedunculis molliter villosulis fultis. — Culmi geniculato-ascendentes, raro stoloniferi, robustiores; lamina? 12-30 cm. long*, 4-6 nun. late; aristae 20-25 mm. longa?.

P, *mollicomus*; racemis 6-10 cm. longis, pari spiculavum imo tantum homogamo, gluma I- apice subtridentula, toto dorso breviter, versus margines longius pilosa. — Dichauthium nodosum Willem. in Usteri Aim. 18 (1796), p. 11; Andropogou aristatus Poir. JEncycl. Suppl. 1, p. 585; A. mollicomus Kunth ! Revis. Gram. 1, p. 365, *• 96; A. incurvatus Keen, ap. Trin. iu Spreng. lieu. Eutd. 2, p. 91 <* Triu.; A. Koenigii Steud. Synops. 1,p.381. Diplasanthum lanosum Desv. Opusc. p. 67, t. :, t. 1 (mala). — Culmi 80-120 cm. alti; laminae glabrae v. basi timbriatap, utrinquescaberulae. IUCemi 3—4ⁿⁱ. Oluma I- late obovato-elliptica, 12-nervis; 11[^] obtusa. Iu specimini- bus uberibus interdum etiam spicularum per imum heterogamum, sessili ^ aristata.

In insulis Mauritius (Sieber 4b, alii), ei liouruun u^nm,; in India °f ex Trin.; formani inter hunc et eonuinum modiam habeo in Ind. o* distr. Tschauda a Duthie lectam.

T» *heteropogonoides*; racemis 3,5—5 cm. longis, spicularum paribus 2—3 infimis homogarais, gluma I" edentula, dorso medio glabra, versus margines pilosa, carinis ciliolata. — Culmi ut in a; laminae subtus praecipue versus apicem scaberrimae, supra villosulae. Racemi 2—3*. Gluma I" ovali-oblonga, obtusissima, 8—10-nervi^, II** acutiuscula.

Ins. Timor, (ex h. Paris.: in h. Kunthii sub A. caricoso).

7* *gtebrior*; racemis 3.5 cm. longis solitariis, spicularum paribus 3~4 infimis homogainis; gluma I''' edentula, praeter carinas ciliolatas Slaberrima, nitens. — Habitus omnino A. caricosi genuini, sed cha- racteres A. mollicomi, ita ambos arete jungens. Culmi humiliores, ^{m>} decumbentes. Laminae prsester fimbrias basilares glabrae, laevius- ^{c"1}, breves. Gluma I— angustius ovalis, medio latior, carinarum ^ifi sensim in apicem abeuntibus.

Ins. Tinier, ft-x h. Paris.). — Ad speciem sequentem vergei)<.

133. A* **teaois** (R. Brown! Prodr. p. 201); gluma I^{m*} spi—J.. v canis apicem superantibus iude gluma emarginata, dorso git **rina**.

Culmi ultra 50 cm. alti, geniculato-ascendentes, subcompressi,

laves, auperne giabri, simpHces v. e nodo p«nuhiino Jwiftio linii ~~si~~. Vagina* laxiuscuiae, supem¹ subearinatte, plaberrinia?, bntarsodiis brew-res. Ligula bivvjssititia, truncata, glabm. Lamituc rtgtduki'. viride8,*glaberrima\ casia media tflnui 1-nervi \ii carinata, nervi* lateralibus utrimiue 3 prim n His intorjocis singutis secundariis non pro-rameutibus. Racemi solitarii v. bini, 3 cm. loogi, lougoresve, eras-~~ins~~-culli, ~~fuscescendo-virescentes; rhachis fragilis articuli spicula~~ § 3-plo, pedicelli ea plus duulo breviom?, utroque margiue pilin albis. ^uperiorihus articuhini ;i<|iiantilntslaio ciliati, Spicularum jmria 2—3 intinia bomogama d- Spical® § 5,5 nun, kmga>, obovato-obiongap, hiferne ntivolutir, iridi ~~specie~~ tagnstiortt : Rluma V" chti'todBO-bartMB~~an~~, obtusigima, carinis anguste marginal seabi~~is, ete~~ rum dorsocun-~~ven~~ •> glaberrima, uen*is b—10 inullo mediano¹) infra aptcom desineiitibus ; II** !• subiiwiuAiis, au^ustior, Unceolato-obtonjra, acutiuscula, chartacw>-merabranac«a, carifw media glabr~~a, traKbtM~~ iqpnNnG scabrii; III" illb* duplo br^vior, lale obImga, obiusiu.seula, MMfVit, glabra; IV- 111— ;uquans; arista- 20—23 mm. kmgn r/tlunma f~~xa,~~ scabra, supra medittm geniculatft, gubulam laxe tortam ^—2-plo .-uperans. Spicula- pedirellaUr sessileI wquante^, eis siimllima¹ nisi planiuseula¹ : gluina I"" apice rotundata nee emargioata, 19—21-nc^ vis, dorso iiiabcrrima, carinis nou aJatis scabris; II** 7i brevior, lun-c^ilata, acutiuscuta, 3-nenis, ^labra, III*, IV* quaiii I" duplo brevioros, oblongae, obtusa¹, integre, glabne.

Australia, Queensland ad Kepi»-I Kay (B. Bn>wn).

' Hi. Cl. Fu*ntham in Fl. Austral. 7, p. 617, D6Ml0 quo modo, visis Browuii speciininibLs hanc specient « nil nisi varietaUTii T. statum pUbriorem Uetrropognis coutorti » ease suspiftabatur, Ke minima ijuifieni ei cum hoc affinitas, pruxirua rent cum A, caricoso, prsecipue cum var. gkbriare.

* * Spicut* v I^{lomm} 1* *~~l~~w son *kti* DM muinitAU*, 5—9-BM-TU (cam n<rr^ madtu driticctet). tral;-oblonf~~r~~ r. oUoc[], •pimil* (f glom* I< t — 11 twill — CqjttTit neMoi ipiculkria par imitm Um t^inii, rare [in A. •ssohlo) btUn<unus. (n, IM-1M).

134. A. annalatu* (Forsk. Fl. ;iu.-arab. p. 178); gluma ITM infra aptoem sue stoic trausrorsali tuberculnruu pilifrninun.

Dense csspitosos; ioDovationos breves, iutraTaginales cum «tra-
• vaginalibua mixto. Culmi 50—100 tm. alti, erccti T. geuiculaw-««e»-
dentes, subrobusti, teretinasenli, iuteruodibi bteribus alterms canftlicu-

latis v. applaiiatis, lievee, flimpiiw y. **ran t** nodis 1—2 superioribus
 ramulum ttorifrruji bnevem ateutea. Vagina teretes, supenw ml
 rinatae, aret*. plevato-nrvosfle, ptteter nodos ssep;
 " * .)atos glaberrinue, Ligula oli ! —4 mm. luuga, obiuss.
 itK-mbranaee, glabra, in vagiuam ilerurtvnis. Laminae 5—25 em.
 longte, 3-fi mm. latai, plan*, rigiduh-. <AHUOB. umnque v. supra
 tantum papilloso-scabre. marpirn? <ciihri>giabre v. §tpr* pfl< iMSi
 tubercula Us aclspersae, costa uedia **plnriBeH** crassiuseula non cari-
 oata supra latiuscule albo-lincata **nedollot**, nervi > laternibus prinia-
 Hits **QtOMpn** -*-i, nou jminimontiim8. **Bafiflbd** raro soliutni vl 2—
 **", saepbwirne 5—T", rariu S—15", subiliq \.n r. paoiculan secus
 •"hacbeos conunukh> atorum f^Jabernnuc **Iwttahtoiahwari** r.
 "I'positi, interdum ramos-i, pedunculis glaberrimi-s 4--10 mm. loogis
 fuiti, suliaqaales, grariles, 3—6 em. **k»fl**, flaeciduli. paititf virentes
 ^ pulcbr violaceo-suffusi: articuli podiceltquo spicula • duplo
 ipaoUo plus v. minv breviores, utroque marginis pilis nanniithhio.
 smnniM urticulo paullr —2-plo breviribus parce ciliati, etc., JD basi
 fasciculo pilomm brcvium stipnti. **Bfiiodft** 9 3—5 nan. long B, OTalv-
 oblonge r. oblong, eoueane ; gJuma I" ciuirtacea, obtusissima,
 coa spinulo^vctliftuuui, QBterm pilosa v. j^abro nervis >—J parum
 distinctis infra aptcejn **teteattibai** (**tereana**, **caHo** barbulata, II*~
 basi arete ampift i l" !• j«juan», august tor, laoceojata, **ieatn**
 tula v. obtus. :nla. ^kbra *. riliulata: 111* II^{H*} &\xb. quans, Hneari-
 oblonga, obtuftt. **fiMn gla** m; IV^J IH"Jcquaus; aristte J6~2i
 mm. loug» grallis col u#na a staca scbra plus minus <iUtim to
 geniculata subulam basi Uxe turtaui suba'quans. Spicula; ptficellauc
 tequautes t» suh^uptTaiitw, ^ v. **BKaME** eonvoluta?
 ^ planiu. ^ s}icie laiiores quain g), glunia 1~ toto uiar-
 gbe fit'tisj.ra. 7—n-nerns; II* I^T sequaus, angustior, lanceolata, :-
 is, cum III" obtusissima ciliata; IV^s pusilla v. obiSol>ta, in spic olifi
 neutrjs jam 11** minor, 111* 0.

Var. a. *mtmofUuhys* [F. Muell.] ap. Itcutb. B. Austral. T. p. 5 I K
 racemis solitariis v. binis, uifloresceatia? rhacbi commuiu Ov. 4—5
 mm. long*. — Cnlmi40—50 cm. alti. Itacerui a—3,5 cm. longi; arti-
 culi spicula. • M.B. longi obli >u^a pius dupl* breviorcp, pilis (b.-n-
 susculis (traraisa tienlo paull o breviribus) n<t<: g'unia I¹" prater
 calia carinarum glaberrinaa. Spicube pedicellatse s<p>- e uUnna]\/-
 arist. Uam brevein **rectam exserau** et turn quoque pistillum subevolu-
 *WII ooottenl

Australia : Victoria Hiver (F. M^{ull.}).

(1, *genuuws*; racemis 3—10" tsielissime 5")* rhacbi commuut 1,0—2,5 cm. longse, 3—5-nodi tBSertts, mferioribus peduuculis 5—8 mm. loagii fultis; spieula; £ gtuma l" prater cilia caniariuin pilis. rigidulis Itahi lubi Tcnlalis longii Lsculis (glutuani subajquantibus) obfiita, doiso iiisupcr inferne pilosula, Bpicula- peilicellaue tfluma I" fere toto dorso pilis tuberculatis adsjiersa. — A. aunulatus Kursk, sons. str.; WtSe, £ g. 5, t. 7, f. a (ex Kuiith.), Boiss. Fl or. 5, p. 403; A. Bladhii Itoxb.! Fl. 1ml. ed (;n<v 1, p. 26!); Trio.! Spec. gram. t. 335, **m Bete**; A. coni04>u> Liuk hort. l>er. 1, p. 239; an etiam Spreog. Syst. 1, p. 287? Lipeocerris anuulata Nees! Fl. Afr. austr. p. 98; Audrop. garipeusis Steud. *Synops.* 1, p. 379.

In Africa boreali : Marocco (Ball), Algeria (**Balaam** 711. Kralik 95), Tunis ^Letoumeux in h. *m.\ figyytm* tota (collect. permult O, Nubia rt Kordofan ^Kotschy 445, *UU*); terra Capensi ad fl. Garivp (I^rego) et iu **Ifest** Ikntara |Meyer in h. bcr.); Arabia (Ehreub.), Babylonia ad Mobmunur iNtKL Kunlistim i~~Persi~~ austral. (Hausskn., Buoge), ludia or. in distr. Pandschab (Hook. f. et Thorns.), pr. I>llii iKuntze); in distr. Tschanria (Dutbie); in Nepalia (Royle 205, Wall. 8B10 E), pr. Seranipur iVoigt), Mongger (*Wall. 8S10 C*) **I iatomU i Kantte**), ad ripas ti. Irawaddi (Wall. 8S10 G), China pr, Maca« (ex Nees); Austral, bor. et Queensland lex Beutb.); ins. Lanai in Archip Ilawaiensi (ex Iiillebr. Fl. Haw. Ul. p. 50\$). Culmi 60—100 cm. alii. Raceini 4—6 cm. longi, articuli spicula sessiti 3—4 mm. longa i>ubdiplo breviores, pilis densiusculis ciliati. Spiculae pedicellatse ci" v. sepe neutra.

7, *decu<u> spieula' : \luma*. I" pra?ter carinas miaute tiiiolatas jilabra. pedicellate* s&pe papillosa, Reiuua oxuua varietatis *gen >•* *•*. Crescit cum precedente: inter Alexandrian) et Behu pr. *Cairo* (Schweinf. 1026, anno *\pH* alibi in .^gypto ^Ehrenb.t; Kabul (*Gri IT.*); Sindh (Stocks 1213), Bengalia pr. Serampur (Voigt in h. HM 1.).

Obs, A. scandens Koxb.! Fl. Ind. or. ed. Carey 1, p. 258 cst **b n u** >piculi8 gUbrititiculb, rulmo subscandente.

«, *Btaditii*; rtecmis'g—15-", rhacht communi circ. 4 cm. longio 5—6~Dodi in*ertis, iuferioribue pedunculis Id mm. longis fultis, spieulae H giuma I" prsenter Carinas fletulosodUatas glabra v. pi I is parciu adsperea. — A. Bladhii Beu Obs. 2. j> 27? (i spieis subocttK nw >). — A. obtusui* New in Hook, et Am. Ueefay'» Voy. p. 343 eiel. syn. Koxb.

Ind. or. in plan. Gangct. sup. (Hook. f. et Thoins.); China (ex Reti.;

Hance). — A var. *gemthto*, in nuam per formas intwmediM nhit, PMiuia ilt versus. Non pmrsus Hquet utnuu planta ttetzii huic varietat an ^enrutio adnumflranda. Syiionyna ceterum satis confusa. Tiinius m M6m. Ac. St. Pel. v. 1, 2, p. 272 et 27 I A. Ulaiihii ct ;uimil:uinn non im dsieribit, nulluin characterem distimtivvii affer«us, Btpridem inter pljintam jegjptiacam et indicam dUffa rentia.s iuvtMii itullas.

e, *hunthihs* Bonth. Fl. Austral. 7, p. :>;n. nl'lanU hwnilift, raccmis *—6, brei,ioribiw quiuti in typo, » Charlotte WatttS, Central-Australia, I. Giles. (N. v.)

Obs. Quid: A. MMWIttal var... Balaam in Bull. Soc. hot. fm », p. 3ai e Nova Caledouia V (Bal. TIT, u.).

135. V. pnpiiloNuw (Hochstett. iu Sfhirap. pL Abyss, on. it. u. 526 I A. Rich. Tent. fl. Abyss. 2, p. 457); Kpiculae g gtunia I— infra apicera scariogura serie transv* I tubtsrculonmi pilif- ruru, juxtaque Carinas ejUMnnii tub -rcuJis louge piiiforis ob^ita, — Culmi geuiculato-asc^{ndentea} r. ONOKl, circ. 1 m. iilti, ^ubroUusti, Arctea teves, simplices v. e mcdio v. inferius p&rcce raniiua, nunis elongati, inf'titribia sepius foliifem. Vagi* towtinieita, eariuata¹, arctea, elovato-nervosse, uodis patule v. reflexo'barbatis raro demum glabratiss, cetenun secus margined orcqua pilis moUibus basi minute tuberculatis eiliatoe. Liguia 1,5—2 miu. louga, rotutidata, v. truacata, ^*iubraaacea*, gtabra sed pilis loagts stipata. Ianiaa 8—16 cut. ktngn, s—5 nun. latie, siccando revoluue, coriaceivrigidisfc^m, fcc», margine ijicrassato Uev«*. subtus scaberulte, supra remote ubi²rculiiUHH*tulo&te v. pilit? dolapsis papillate, costtt in^{dui} ueniaque ut in A. aunulato. IUcemi 8—1 rhachin communem glaberri- •» un alterni v. uppositi, axillU pilosi, 8,6—5 cm. longi, e pilo^i, subcurvau, Jivedi. Artituli pedicetfiqoe ajncala st ^ubbrevioree, laxe ciliati, ciliis summis arUculum aequantib^. Bptesbe 5 mm. foogae, ejlptico-obbags, subconwx: gluma !»• chartacea, truncatula, li—7-uervis, inter nervoe (infra aplecn d tottas) papiJIis futrruiU KOUUI, iuferue appras»e pitaea, caJJJo bni^{iter} barbato; II^{4*} 1— icquuis, membrauacessa, ov.il-oblouga, obtusiu^cula, liucronutata, gtabra, carina seal ^{neula}; HI' HBi paoJlo tosrtor, oblonga, en-^{revis}, ciliolata; IV** nr ^{sta 20 mm. longa, o} tenm ut in A. aunulat^o, Spicula pedicelula- neutra, sessilis ^{re} |Uiloig:^{ac} spiculata; Rluma I" hMtacen-ehrtacea, obtusa, 7n^{revis}, si ruJlj modo ac in spicula 2 pllosa: U* raul ^{revis} r, a-m^{revis} vis; reliqua 0.

Africa tropica : in pratis paludosis Ixsiucatis ad Schire Dschogarti Abyssinia (SHiimp. 5^o26 un. it.. ~~et to~~ h. Paris.); Angohi pr. Mouhino (Newton in h. m.).

jj. *Ratetni 3—SO, ontM* \$etiute* v. tvbmttiUt, dentt fatei&dati v. tonglomeriti.* Antbare 0,6—0,9 mm. longa, ov>li-oblong. — Austral lenses, interdnm l^d PbilippinM T. Timor insulas diffusi (n. 136—139).

* Spiral* ^ gl.br* (136).

136. A. **afiiniM** It. Brown Prodr. p. 201; Bonth. Fl. Austral. 7, JJ. **580.**

Culmi erecti, v. apice plus minus nutantes, **BobcompraBd**, infra raceniospuberuli. simplicos v. **iaferae** fi)liero-rani ~~est. Va~~ paa*i* tan*tes*, ;u-ctae v. **nbcBlata**, piu-tcr nodos breviter **twrlfttofl** \. glabros glabrae, scaberula*. Ligula 1 mm. louga, nieinbranacea, obtusa, glabra, siepe pilis stipata. Laminae planse, rigidulfe, glauc' secentes, glabra: v.- basi timbriatse, supra marginibusque scabne, subtus iseviuscuJa¹, **OWe** media teimi uninervi hainl canuata, **Rtceni 3—4**, **mbpacics**, 3,5—4,5 cm. lougi, glabrescenteg: aniculi spiculast^ plus duplu. pwlict'li M subduplo breviort\\$, utriiique parce ac> cendo-ciliati, ciliis summis articulo parum—duplo **bfWiorAaB**. Spicularam par imum boinnLjaniunt. Spiculffi ^ 5,» mm. 1<IIIIMV oh long®, pallide \iridula : gluraa I" chartacea, latiuscule truncata, infra apicem brevi spatio **aagVtM|M** iinplicata. carinis minute cilin! atis; ceterum glabr;i. S-nervis, nervi > infra apicem desinentibus, calio pilis ulunia 4-plo brevioribus barbato; U*" ITM aequans, linear-i-oblonga, **obtwa**, carinis l;i'vilni>; III* priina 4—j-plo brovior, ova*ta*, one*:vis*. glabru; IV' **arista** 20—30 min. Kogn, eo lumnl ILIM;I scabrl medio geniculati subulam bajii ~~axe tortain subsupcntri"-~~. Sniculite **pedkMr*** late*re* nputr*, se^siles suba?quantes, e^kw§B: t'luiua ITM h. herbaceo, mtuiidaUHibtusa, M l ~~rvjs~~, gl^ulIUM, art*is* scab*i*: 11' /, brevior, .:u<'rvis; **III'** 3-plo brovior, **enervis**; reliqui; 0.

Australia: **Queouland ad Moratoa** Bay (Stuart), Keppel Bay (ex Brown), N. S. Wales et W. Australia \. Beaufit.,

¹ Splendit ^{ij} glura jw' nascit et nascit lumen seminatum curvus longitudo pilis + tuberosis eris obstat. — Oculi strati. Vagina levior e. tenacissimil. terreni soli molle longe patensimque herbarie. Lamina glauco-vires, costa media tanai v. diversa pilosa, supra lata albo-lineata. Racemi crassissimi, recti, plus minus pilosi;

•Hiculi apical* s*ss*H* doplo, pedicelli M 3-pio brtTiorw. Spioulanun par imom v. rarius pirit 2 itn» homoguna, neutrt. Spieula g 4—5 mm. long*. <Φ m*d*"6ines rerolntes plug minm cone»r» : glum* I¹* chtrUcei., mwginibo* anguntUaitne v. obsolete oarinflo-implic*tm, pr>t<r clim cariniram urcnsqoe infr>4pie>tw in F<rtre iofe-riM dot>i plni minus rillow, ctlo br*rit<r ipprrssseqna iwiwo.Wbftto; II^d* I¹* aqntn*. »llihiw-l<n<oUtt, MntintM v. knt>, glabi*; IV* qn>m U^J* /, brevior, wi»ta coliumna robro-ip»diceft in*dio genicnUU, »abeml». sabnlm aureo-fernigmeam r. MVMD infenie l>ie tortato niVaqnuii. Spioola p*dic<IU> neutra, Liglumes (n. 137—139).

137. A. acutiuMCuluM; culmo infra racemos ninllitfr ~~pattileque~~
pilosulo; **fagtaria** ad lamina? **iimaHoat** oxthus rireumcirca barbatis ; thacheos articulis pedicellisi|Lif •triftfM riliatis. -piculis pcdicellatis lanceolato-oblongis acutis v. acutiusculis.

Culmi ad GO On. alti, simplices v. foliifeni-ramosi. **VlgfaUB** ad N aunulato-pilosae, ceterum glabra: v. **pOooate**, scaKTiila\ **Ugab** 2—3 mna. tonga, truncate, ciliolata. Lamina 10—^ <. Ion.
S nnn. htii'. Haocidulffi, **firidfiS**, ndMos pilosse, supra t¹ tuberculin hirtulse, margue scabrse. Racemi subquini, 3—3,"> cm. longi, di longonuc villosi: articulnrum pedicellormiKiue villis suininis ip.sos «uperantibus, **Spiculae sea** 5 mm. l*iiigae*: glu^TM^a 1^{'''} ad "I¹" ^cutiiLsculum lonpius hyalimm **mtim** amitustis.vinie truncata, sub'iiaruimta, 7-nen-is, infra medium breviter ciliata, in '/', supeiiore juxt;i carin u arcum eas jungentem ciliis rifiidis -picula igiori'jus]>atL'ntibus **I tabeitalfei** minutis brunnois ortis harbata; prima ', tnwinr. liii.-ari-oWoiga,acuta,apiee pilifera: IV";. 23 mm. longa. Spicul;v p.'.iicellatfe 4 nun. Umgae, late oMon **gluma** i- acutiu-ula **mm** feste 9-nervis, *V^{knL} § >
Q* brevior, ::-n- rvis, ciliolata, lvliqua 0.

Port Jackson (**Baoer** in **h.** ¥iad.).

138. A. **M I M M** (B. Brown! Prodr. p. 201); culmo **npor** gl&bro; vaginis ad M1 ionem **gWbrii** f. **rwo** villo^ rhacheoe articulis utrinque ciliatis: **Bpicoia pedieettatiB** obovato-ubloagU obtusb — iuh. Fl. Austral. 7, p. 529; A, tenuiculu* 8 t< d. **Syn**. ps. 1, p. 871; A. cbrys,uli.-ru> F. **afolfU**. m l^mut-a 25, P. 4 A. amiulatu- F. **HMU**. Pragm. 8, p. 123 nun Forek. A. jubatus Balansji! in ML Sec. **bat** ¥n 19, p. 822.

Imiovation.-Miiti-avajiiial.-s.Culmi w-H^cm.alti.subrohusti. t-tiusculi, altero iiutriuxiioruni ^{latere alternatum} ^iphnati. simplices v. e nodis 1—2 supo **norfiwi** ramos floriferos breves. t'lontpatn> <im-plic*i* agenteH. Vagiose glaberrira< v. superno villosula*. Ligula br-

trufcata, ciliolata, pilis stipata, Laraince 10—25 cm. longe, 2—4 mm. latffl, plan* v. siccando revoluta\ rigirtulae, excepta basi fimbriata glabrae v. utrinque Irirtulse, subtus Iseviusculae, supra margmibusq; scftbwe. Raceini bint—7^w, 2,5—5 cm. longi, sericeo-villosi, e sordue viresceuti et violaceo varianti. Khiiehw; fragilis urticuli villis i; aequ&ntibus ciliati. Spiculae § oblongie v, ovali-ohlongie: gluma I—" subcoriaceo-chartacea, obtusa, 7-nervis, secus arcuin infraapicaleni ciliis gluniarn fcquantibus v. supemntibus basi subpapillosis obsita; III* primft duplo v, plus duplo brevior, liuenri-obloaga, acuta, enerv is, glabra; IV" arista 20—24 mm. longa, Spictilffi pedicellate sessiles wquantes, inferne subawgustata), ovaii-oblongffi; gluma I"¹ herbaoea, doi"so glabra, juxta margined a basi ml apicum usquo etUata, ciliis multibus; II^{4*} /,— 2-plo brevior, 3-nervis; III¹ parvula v. cuni reliquis partibus deficiens, raro III", IV* et stamina evoluta.

Ivr tnuuu ptftflB Nova HollamiiK (ex Bontb.; vidi ex Austral, occ. 1. Drummoud >G, Keppel Bay 1. R. Brown, l*ort Jadon* 1. Gaudich., alii); Ins. Philippiae (Cuming 1398); Nova Guinea ^Macfarlauo ex Mueller); Nova Caledonia (Balansa 708, 70S"). — A. Balansa A. jubato suo stamia 2, spiculas yedicellatas rf attribuit. In specint. autheat. a me viso stamina jam delapsa fuerunt; cetera omnia cumi A. sericeo couvenerunt.

139. A. ftupercllfatus (Ilack. in E»gler's Jahrb. 6, p. 238); culmo uuperue glabro; vagi a is ad lamina insertionem extus circumcirca barbatis; rhacheos articulis altero tantuni margine (^euquo qui pedicellum respicit) ciliatis; spiculis podicllatis obovato-olliptiri-obtusissimis. — A. sericeus var. polystachyas Benth. Kl. Austral. 7, p. 530. — Ic.: Reise d. Ga. Bo. tan. tab. 3.

Innovations (omnesV) extravaginales. Culmi circ. 180 cm. uhi, robusii, similiws, teretes. Vagina; terete, ~~lavissima~~, naUe, ai^{tereo} margiHu a basi ad os usque ciliata, suiunui sutnulata, ab intioresceutia subreiuota. Ligula brevissima, trucaHM-otundata, ~~I~~roviter ctliojata sed e huinte ba^i pii.s tongis deosisque stipata. Itwmimp 20-30 cm. loogw, 5—6 mm. lauc, rigidulae, eicepta bad glabwe, utriaque marginibusq;ie scaberulte. Racemi 10—2¹. ~~5—5,5~~ cm. longi, paliide viresccates, pilosi; rbacheo^ subtonacis articuli pedicel I Ujut~~i~~ maruinibus scse respicieutibus ciliati, cilib> bnmbus, sumraw articulo duplo brevioribus. SpicuUe g elliptico-oblong», concavae: dumal"^{*} obtusissima, integra, ciliis marpmalilm* tfj~~erioribus brevi~~ bus buis, superioribus atque iis line* arcu.itic, mpercitia a^mutami-

bus longis, densis, rigidulis glumam subaequantibus e tuberculis brunneis ortis, III^o primis, fere 3-plo brevior, lanceolato-oblonga, bidentula, plana, enervis, glabra, IV^{ae} arista 26—32 mm. louga. Spiculae pedicellatae sessiles subsuperantes, iis latiores, planiusculae, neutrae: gluma l^m ut in spicul. g, uisi carina altera pilis ciliata mollibus subaequalibus gluma triplo brevioribus a basi ad apicem usque, altera pilis rigidis in Va.inferiore brevibus, in Vs superiore vero longissimis (gluma longioribus), dorso glabra; IF^o duplo brevior, anguste lanceolata, 3-nervis, glabra.

Australia: Escape Cliffs (Hulls); ins. Timor in graminosis pr. Atapupu (Neumann in h. berol.). — Habitus A. mollicomi Kunth, a quo vero longe distal racemis sessilibus, spiculis superciliatis, etc.

b. Spiculae pedicellatae gluma IV* arista, v. mucrone ipsam glumam aequante v. ea breviori termiuata. — Conf. etiam A. annulati var. monostachyum, cuius gluma IV* spicul© cf interdum breviter aristulata (140).

140. A. m n o r o n a t u s J. N. Anderss. in sched. herb. Viudob.

Innovationes (omnesV) extravaginales. Culmi robusti, 1 m. altioresve, 4-nodes, teretiusculi, altero internodiorum latere alternatiin applanati, simplices. Vaginae teretiusculae, arctae, laeves, glabrae, nodis breviter barbatis, internodiis breviores. Ligula 1—2 mm. longa, rotundata, ciliolata. Lamium e basi plus minus angustata rotundata sublanceolato-lineares, acuminatae, planie, virides, rigidae, utrinque pubescentes, (pilis basi minute tuberculatis), basi longius finibriatae, marginine scabemima?, costa media crassiuscula plurineni subtus acutiuscula supra latissime albo-lineata. Racemi 5—10, tlabellato-paniculati, secus rhacheos communis glabrae circ. 4 cm. longae 5—6-nodis nodos 0,5—1,5 cm. a se distantes solitarii v. oppositi, simplices v. inferiores divisi, pedunculis 0,5—1,5 cm. longis glabris in axillis barbatis fulti, 5_(3 cm. longi, crassiusculi, pilosuli, sordide violaceo-suffusi: articuli pedicellique spicula sessili duplo breviores, pilis accrescentibus, (summis articidum suhaequantibus) dense ciliati. Cujusvis racemi spicularum par inium v. paria 2 ima homogama, cf• Spiculre ^ 5 mm. loiiiae, lauceolato-oblougae, flavo-viriduhe: gluma I^M coriacea, a ¼ inferiore augustata, apice non hyalino anguste truncata, carinis in ', superiore longiuscule setoso-ciliatis, tenuiter 6-nervis, dorso uitens, glaberriina, infra medium impressioue oblonga notata, callo pilis glumam dimidiā suba^quantibus barbato; IP* I^m aequans, lanceolata, aouta, :^nervis, obsolete cariuata, carina laevi, dorso nitida.

marginibus superne longiusculft ciliatis; III* pvinia- pa rum brevior, liiwari-lancrtrata, OIHTVJS. mftrginflwn iiiijicatjs, ciliatis; IV" arista val luisaila, 18—22 mm. Imigii, i-oliiiuiabruunea, sr;ituiuk, rocta v. obse•letissimc jjcnkulata sulmlum BDbdfeooUiran basi vix tortai subseq iiiate. l'alea pusiUa. Stigmata rufa, e madia spicula IX.serta, stylos aquantin. Spiculiv pedicellate- sessiles su I»ujnTiitites (5,5—G nun. longe), la iui-osiiup, oblique ellipuco-obloogte, saperne subinvolue, vi»»lascont\ls: gluma I^d* ioajquilatera, arurUiseuIa, earinis fere a basi ad apiwm usquo .sotukiso-ciliatis, manfr^ui 11—13-nervis, basi bivis nn*t barbata; ll^d an^u>tior, lanceolatA. acutu, Vut-rvis. ciliata; UI* pnrungi brovior, obovaio-oblonga, acutiuscula, 1-uervis, ciliata; IV* liuearis, 111" sqaaas, L-oerris, glabra.

- Asia* (Htteel l(is;f mL Vind.i. Wn-iiiiilit.r ex India orientals.
- Species peculiaris, imlli prajccd<ntiuu sed potius a^iienti alininis.

**B. Spiculie ^ gluma IV* lineuris. mmbrtiHaear, apitt btfobo, t fifSura aristam
tenuorem rmitteiis (i 43).**

141. A. polyptyekiu Steud. Synops. 1, p. 380; Thwait. Enum. pi. Zeyi. p. 367. %

Innovations (omnesV) eitravaginales.Culmi erecti v. ascoDdentes, 4—5-nodes, graciJw, subcompressi, altero internodioruni lahre alteriuui Hji))janati, glabtrrimi, iuferue ramoe foliiferoa.suiwrne florif- solitahos breves ignnffll v. simpUcas. Folia muiique pilis hist sa&jiu-tuberculum hirsuta: vaionaj coiupressiusctlffi, laxuisculae, internodiis breviores; ligula 1,5 mm. longa, rotundata v. truucau, rigidula, glabra; laiuius o basi subangustata rotundata lineares, acuUe (nee acuminatx!), 20—40 cm. long®, 3—7 nun. latje, summa l>rnviaam&, planie, rigid*, virides, erecto?, marline iscabnc, rosta media 1-nervi crassiuscula^supra latiMWde :ilbo-tuie*ta, nervis lateralibus primariis supra promimili>. Rtttni 4—6, digitati, secus rhacheoe commanis 1—2 cm, longffi glabne iiodos 5—9 mm. dtstautes soliuu-ii. tiniplice v. iliTisi, pedunculis 5—9 mm. longis gUbris v. pikcsuIU, in axilla longioscule barbatii tulti, 3,?>—t cm. longi, cnutsuisculi, a liride virescei iti et subvio iaeeo variegatj, gfobrescenUtt: articuli pediccllique spicula sessili duplo breviori*, pilis atcresoeatibos (summis articulu 2—A-plo brevioribu?) dense ciliati. Ciuyusns racemi spirularuni par imum homoganmu, o* v. noutrum. Spiculs 9 oblongs, fi mm. longie: gtuua I*¹ chartacea. npit-v ubtusiuiiculo anguifdsgiine truocata, rarinis suiterno i gido etioli iti>, <l>irso pin¹⁰ v. impress:

longitudinal] levi *notato glabra*, niti Iu la, 4—7->ervig, catlo piUs gluma 6-plo brc.vioribus barbnto; II** momhranacea, I** aequans, elliptico-ublonga, acuttscula, S-nervis, obsolete carinata, manrbiibus impli-caturiHaiit; IIITM subtequmis, linear-i-lanceolata, acuta, l->orvi.s, ciliolata, IV* qsfm H^{1'} p u m brovior, batii 3-n^rvi-, m ',.—Vi supt>-riore hirida. lobis linearibif obtufflUSOilu eiliotstis; nrista 7—10 nun. longa, pro magnitudin= validiuscula, co lumna castanea, scabra, e irlumi.s juinun ^xserta subulam subA^eolorem bain lax» tortam sub-sequante. I'aloa pusilla. Anthenc 1 ram. longa?. Stigmata stylos asqu;iiitia. porparea. Spieuk¹ pedieekta cf, ^essiles sequantes, HpUoa; v, elliptico Hobloungc. sup<>rmc lento; obliquus: gluma 1*> obtusiu-sculrt v. acutiuscula, carinis dame dttolaftiB, mnoifeste 9—13-ner m, plabra; 11*- elliptica, acuti itscula, 5-4! rvis, Ham; ID', IV*, pannn tooftone, oblongae₁ obtusie, I i rvis, ciliatiae. I'alea o; anther© parwB.

Ceylon pr. J*^<lrntaUgali! 2300 m. s. m., (Thwait. :>2).

§ 2. Racem li •irtMnYin. (H'dunculi: grarilibus plus minus cornuis fulti. fritcuLi pnifuuiUu- aut le.ius MIUMM. aagw BSflns Imcatn nain tiyuliir 11 mi graciles, terutiusculi. Vagisaruin nodi barbati. Lamina? lineAros \. IaaeeoUto-lineares, plans, setaceo-;u"uminatii'. Sjiiculae § v. 9 glamu IV* stiptiftirmi.'.. in ari^tJirii val Mjarr*¹" tbtoofl, columnA iusc& minute hirtulft niedio geniculatA v. Aflgtsni subularo scabram roctam subequante. Palea 0. in. 142, 143).

142. A. plpt»tk«r«N ^lack. in Mart. & EkU. KLbrasti. vol. 2, pws /t, p. 293; racemo rum peduncuiis subcapillaribus plaliris, articulatis tenerimw medio lati- byrtlinb: spiculnrum paribi; homogatis, gl<n& 1-* spieuJtc ^ dono t; sulrn, callo obtmto.

Annuis. (.ulmi 0.3—J m. lontn.¹ btfl decanibenwascendentes v. ereti, subimpliea v. & nodis 1-^ uprioribujs raraos Horiferos odentRsf, la?vt». Vagiut* lams r. ^ubinriatic. Li^ula broviji, rotundata, iinus pilis stjpnui. Laminte basi angus'UUe, S—25 cm. long®, 3—10 mm. law, tiacciAifle, patoates, vindes, strinque marginibusque seahre v. <fcaberruDR « SOK pilis b,wi nrinatu tuberculatis molibus testis v. lecas nerros ad^ersffi, cosu media tenui uaumii m\m anguste albo-liopaia, n^rvbi laternbbitf cr^bri? U'onissuni\$ oon jro-minentibus. :tafpini iwpius e»r)'|Dbo8i, rarius pauct v. inimo \u nihni

ramis solitarii, pedunculis glaberrimis in axillis longe stellato-barbatis 7—20 mm. longis Tulti, 2,5—5 cm. longi, laxiusculi, e griseo-viridi et brunnescente v. violascente variegati, parce pilosi; articuli pedicelli-que spiculae sessilis $7\frac{3}{4}$ aequantes, plani, compressissimii, pnter margines iicrassatos breviter strigoso-ciliatos (ciliis. articulo 3-plo brevioribus) fere hyalino-merabranacei. Spiculae § linearis-oblongae 3—4 mm. longae; gluma I^{ma} chartaceo-membranacea, late oblonga sed marginibus cbnvolutis angustior, obtusissima, marginibus infra apicem obsolete implicatis, tiexuris setuloso-V. piloso-ciliatis, superne 5—7-nervis, in 7 $\frac{3}{4}$ —7a inferiore substrigoso-pilosa, callo minuto pilis gluma 6—8-plo brevioribus barbato; H^{dl} I^{am} aequans, membranacea, ovali-oblonga, obtusa, carinata, 3-nervis, glabra; III* primis 2-plo brevior, linearis-oblonga, acutiuscula v. obtusa, enervis, glabra; IV^{ac} Arista 2,5—3,5 cm. longa facillime cum gluma decidua. Antherae 0,5—1 mm. longae. Stigmata linearia, atroviolacea, \$tylos aequantia, in 'a superiore spiculae exserta. Spiculae pedicellate 5—6 mm. longaj, lauceolato-oblongae, subobliquae: gluma l^{m3} herbaceo-membranacea, obtusa v. acutiuscula, marginibus angustissime inflexa, carinis setuloso-ciliatis, plana, 12—17-nervis, in $\frac{1}{3}$ —7, inferiore parce strigoso-pilosa; 11[^] ut in spicul. §, sed 7 $\frac{3}{4}$ brevior, reliqua 0 v. rarin* (in var. g) evoluta.

Var. *a.* genuinus*. Culmi b[^]i decumbentes e geniculis radicantes, simplices v. e nodis 1—2 superioribus ramos tlorit'eros breves simplices edentes. Vaginae teretes, glabne v. ore barbatse. Racemi secus rhacheos communist—3 cm. longae 4—6-nodis nodos solitarii v. oppositi, simplices v. saepius inferiores ramulosi, paniculam corymbiformem formantes, pedunculis 1,5—2 cm. longis fulti, 2,5—3 cm. longi. Spiculae £ 3 mm. longse, pedicellate neutrae, biglumes.

Brasilia ad Porto Imperial pro vine. Goyaz et ad fl. Tocantins (Burchell 8761—7 et 8780); Africa orient, in collibus prope Sansibar (Hildebrandt 1076, omniuo typicus!).

p, *erectus*; culmi erecti, simplices v. breviter et parce* ramosi. Vaginae teretes, glabrae v. ore barbatae. Intoresceirtia praecedentis. Racemi 4—5 cm. longi; spiculae § 4 mm. longae, pedicellate 4-glumes (III' et IV'' quani IP⁸ breviores, lineares, acute, 1-nerves), cT, antheris 2 mm. longis.

Africa tropica pr. Matamma-iiallabat (Schweinfurth 1025), Sen-naar (Roziani in b. Viud.), ad confluentes Niger et Benue (Barter).

7, *Palmeri*; culmi erecti, 30—40 cm. alti, ex omnibus fere uodis ramos ttoriferos solitarios v. binos olongatos simplices v. rainulo

aucto edentea. Vaginfc compress®, pilis tciuis.siiii.s toigis paton;
adsporsafj. Racemi in apirc eulmi 2—JU", in ramis iuterdum
pedunculis 7—10 mm. longis fulti, J,'» cm, lonpi; spiculip £ 4 mm.
lougse, pedicellate iKHitrte, hidunies.

Mexico ad Rio Blanco (Palmer 591 ann. lsb*)

143. A.. Nec «l (Kuiith Kium. 1, p. 4'H); racMiiorum filiformibus hirsuti^; uticotifl doraO lerfter .sult^tis nofio boa spicularum paribts 4—pluribiis inforioribLs homogamis; spicul ginma I" doivo profuade lateque sulcat.i, wvlo acuto. — Heteropt viiKu8 Nees! Agrost. bras. p. 362; Hack. in Mart, ef Eicbl. VI brasil. vol. 2. pare 3, p. 26d.

Colmi ciî -50 cm. alti, erecti, fdabri v. infra racemos pubracentes, stqpernfl lun^iiiscule *iudi, sa>ptLS florift'ro-nimosi, mnta br.viu»cuHs v. fastigiatis. Vaginie subcompressse; titcula brovis, tnmcata, gigl. Lamina e basi subicquilata rotundata iineares v. suhlancalato-lineares, 10—15 cm. iongic, summa abbreviate, rigidulee, cotita media crasaiuscula pluriiervi su]ira lute aibft-tinoAta. nervis lateralibtis mm pnniinulis. Ituwmi terraiialra '2,*' liiiiiritmi, in nunii ^itpius solit*rii v. bini, peduuculis 5—8 mm. loogis fulti, compr<- leoi podicilliqu" ftimfafam spiculamseAsilem w*qafitw v. superant os,sulco uigro notati, marginiluis tfaaefa pilis riridulirt accri^contibus, suminis aruculo duplo hrovioribux dame ciliati, dlia inferioribus se pa farnigiiets; inter paria honiogama artiruli p^rtiarime dlii^i. Sp. ute iwssiles ^parium suporiorum) Q oblongse, tinearea, pallid*: gluma I— fere linearo, O'riaceo-chartacea, obtusa. margiuibus iitvoluta, abso lot© 4-nervis, callo conico btvvi usoto pilis albo-v. fulvo-wi inia i-plo brevioribus barbato; II* I™ sequatis, obtuia, 3-ir earinam scabram bisulca; III* illls duplo bri'vior, subt ilio-lata; IV" :trista 'A—5 cm. kmga fulva v. Bttbfuflta subconcolor, rulumuA inditiuete gouiculati. potui) curvatA v. flexn. Sttmium nidiupnla parva, aitlr 0,7 mm. «Dgis effoem. Spicula; pfKlicel-latffi cT Hueari-lHnceolat*, nuboblique. sessiles suiieraunt's, pallido virentes v. baa, raro omnino violasc*fll<s: glmna I" herba* cbartacea, acutiuscuta, m^v Udentola, ejtrina altora iuembranacea-marginata, l&—19-9etris; II* I™ aquans, me:nbranar<a, lan<y;olata, acu mscula, 5—5-ncnis, glabra \. M cilUta; 111' paullo brevji>r, oUsngt, ulmi-, obsolete binervis, liolaui; IV* m aquans, l-n<rvis f.tMW , int-^{ra}. Amhenf 5 rtmi.)oog». S^icu sessiles p*rium inferionnn p**diwllaUii siimlliinii' nisi ^luma I" 9-nervis, IV* tride titula, dflite niedjo t*iif*<nni.

Var. a, *genuinus*; (Hack. 1. c.) racemis terninalibus 2^u—4^{niB}, ramorum solitariis v. binis; spiculis cT 5—6 mm. longis. — Spiculac 9 4—5 mm. longae, arista 3—3,5 cm. longa.

Subvar. 1. *typicus* (Hack. 1. c.) folia utrinque villosa; spiculse d'' villis canis basi tuberculatis subhirsute, spiculae 9 cano-hirtulae. — Heterop. villosus Nees! s. str.

2. *leiophylhis* (Hack. 1. c.) ut praecedens, sed folia glabra.

3. *Oardneri* (Hack. 1. c; Heterop. Gardneri Anderss. in h. Vind.); culmi infra racemos albo-villosi; folia praeter vaginae os barbatum glabra; spiculae omnes longe albo-villosae.

4. *leianthus* (Hack. 1. c.) ut 1., sed spiculae d'' glabrae v. pilis paucis apice obsitee, 9 parce pilosulae.

β , *dactyloides*, (Hack. 1. c. p. 270); racemis terminalibus digitatis 4^{niB}—7^{Dla}, lateralibus binis—ternis; spiculis tf 9—11 mm. longis. — Tota planta robustior, foliis latioribus, spiculis 9 7—8 mm. longis, arista 4,5—5 cm. longa.

Subvar. 5. *Selloanus* (Hack. 1. c.) foliis racemisque cano-villosis, villis spicularum cf basi tuberculatis. — Fl. brasil. 1. c. t. 62, fig. 2.

6. *Riedelianus* (Hack. 1. c.); foliis racemisque glabris.

7. *paraguayensis*; Folia albo-sericeo-villosa. Racemi robustissimi, 6 cm. longi, glabri. Spiculae cf 11 mm. longae, marginibus inferne undulato-scrobiculatis, id quod in subv. 5 et 6 etiam sed raro occurrit. Paria homogama 4—8.

7, *apogynus* (Hack. 1. c.). Racemi omnino e spiculis cT formati. — Agenium nutans Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 395; Andropogon Agenium Steud. 1. c. — Potius forma monstrosa quam varietas, (conf. observ. in Fl. bras. 1. c.).

Habitant omnes varietates in campis fertilioribus planitierum altiorum montibusque Brasiliae et Paraguay. Loca specialia et collectoris vide in Fl. bras. 1. c. Ceterum Gardner 4061 est subv. 3; Balansa 221¹ est subv. 2, 221^b idem, 221° est subv. 5; 223 subv. 7. — Subv. 1 etiam ad Cerro de Montevideo (Arechavaleta).

Obs. Haec species Dichanthii submenus arete cum Heteropogonis conjungit; si racemi semper solitarii ossont. id quod in ramis saape occurrit, Heteropogon verus ~~est~~.

Hujus subgeneris species dubie :

A. *tenellwi* Roxb. Fl. Lid. ed Carey 1, p. 254; Heteroppon teneUus Schult. Mant. % p. 460 et A. biuatuM Roxb. 1. < y. 255 JIOU Retz. — Ambae A. caricoso affines videntur.

Subgeaos L. HarrKnopo<>N.

Kmll. **iten.** pi. p. 108; HeteropogonfjOMtt) Iers. Synops. 2, p. 33;
Baotk. el Hook. Gen, 3, p. n³³.

Raccmi **mbcompesiti** in **ftpiee** rulmi ramorumve *st*^{litarii}, multi-
(raro tamum 0—8-) articulati, articulis litioaribus. tili form i bus, **dovso**
subconvexis, sine suleo, *inter spie*^{ibis} superiores ciliatis et **obfiq**^{unif}
&^m **iiQUBgeatflms**, **inter** inferiores stepius ylabris recteque disjun-
geDtilnn. Spieularam paria 1—l^r **inferiors** homogama, ^ v. neutra,
rnutica, alternantia uec verticillnta. Spiculje sassilws parium aup<v
riorum 9 v. **g**, suhcylindrica, afistaUe: gluma I- inargiDibus involu-
luta, raro Bupomo au^rustissime implicata; II^{*1} obtuse **T.** **nlwolnCn**
cartnata, mutica; **III'** hvalium; **IV'** .stipiiformis, basi hyaiina, dein
uurassaia, sensim in artetam porfectam abien^. Palea 0. v. jwrva.
Loiii^{cule} labne. Stamina 8, aiuheris swpitls miiiMtis effceUs. I^{vla}
Hum plahruni. Stigm;r^{a elong}-au^linearifl, stylos duplo saperantu,
infra apirt-m v. prope mediu¹ spicu lie exserta. Garyopos linear-
ubbnnga v. oblonRa, a dorso leviter compressa, facio hib' convex
iMiibryoue caryopseos medium subsup<rant\ scutello oblo*i*^{zo}. Spi cuke
podieeJlatffi a sesrilibus 9 forma \^{valde discrepa} **ntat**, mutittE, if v.
neut rae, saepius imbricai^{et sessiles angustiores tegunt} tcs.

liramina saejius ui^u^ufotia. per **utria^ua** ^rbis regioues cali-
•lior>< late diijpfr^a, raoemis detfin'oris, su.bcytin<tri*is, spicalu **deiae**
intbnairics rhadit anpressis **ita** ut o iu frontem, cT in tergum racemi
sp*cteot, arista **tatim** racemi **sepe inter** so coniorti* in^gnia. —
i ulnii vagiurumqne nodi glabri. Spiculc <\$ in speoebus genulRis
herfaacecB, subtorttB.

S 1. Ligula uiOQibrauacea, sspe **breriter** ctliolata. Aristae columnna
tot^{tot} **L simerficie sequaltter** rufo-v. albo-hirtula. Callus gtumae I" * yi
ppieulis *? pungent (n. **144—147**).

A. 5. *CN1« ^ 9, 9 rffl»i<" **olnywoc**, ewrtOa^iii** «• *eoriactm*, *calUt atmto*
nfo-barbato. *Spiniarum* < f ptedit& i jdoftri. — I^W rreni, robtsti,
firmi, mlKtimpren, wpiti* e EUH^U 5iipi-rii>rilms rvnos fiorifem «loti-
faio* wbfaatigtatoi tgtoira, nu-o tubdapliert. Spkul« ? **T** . ? linewi-
«blMge, wbrylindrica : **gltnu** I— trunc»u. fulro- r. rufohirtlna.
marginibus valde involuta; II = 1 as, linearis-oblonga, justa, vari-

ntun nbtusam coriaccam hispidulam depressa, eetcrum mra branacn, 3-uerris; IH' illis Vi—2-pln brerior, oltlonga v. linearis-oltlonga, acutins-caila, enenris; IV* arista valida, ilrmum atnv-fusca, column* dcmuin fulTO- v, rufo-hirtula, medio v. supra medium gi'ufculatu, subiUiun stric-tam sobconcolorem afqaame. Pedicelli spicul&rwn cf T. oettii»nim bretes, barnm glnma I** 17—25-uftrria in. 144 — 140.

144. A* melfntoe^rpw* (Elliott. Skctcb_t 1, p. 140); raginis superioribus secus Cflrinam, spicutisqie pedicollatU secus nenrum nie*liui scrie scrobicularum circunivaliatarum uotatis. — Stipa melanocarpa Muehlenb. DeAjv. uber. p. 183; Cymbopogon melano-carpus Spreng. Syst. 1, p. 289; Trachypogon scrobiculatu^{Nees!} Agroet. brnsil. p. 347; Hoteropogon acuminatus Trin.! in Mfrn. Ac. Petereb. aer. 6, vol. 2, p. 254; H, Roylei Nees in Steud. Bfsup*. I, p. 367; H- polystictus Hochstett. in Flora 1850, >. 3j< 11. scrdbiculatus Fourn. pi. mox. 2, p. 64; Andropogon scrobiculatus Kunili Enura. L, p. 507; A. polystictus Hochstett. in Sdiimp. pi. Abyss, un. it. 2012; A. poiystichus Steud. Synops. 1, p. 369; A. seg*enensis Steud. J. c. p. 367 (ex descr. exd, cit. Wall, nr, 8801 qui A, triticeus Brown).

Annuus. Culmi 0,5—2 n». aiti, plaberrimi, superne **npetitfl** ramnsi, ramis solitariis — 4¹* ramulfequp erectia subfaMigiatis confprtis, floriferis totis vaginatis. Vaginas subcomprcssBe, glaberrini;!¹, **BSMBB** spathiformos, laxas, virides, aphylls f. lamina brevissima munitae. Ligula 1—4 mm. longa, **retandata**, tilabra. LAIDHI[!] inferiorfls 15—40 cm. loDgae, 0,5—1 cm. lAtic, e ba-si subangustata lincari-lanceo-lata?, longe acuminatse, utrinque maiyiii^iiu¹ w:at>rti\ u'lhra? v. basi tinibriatte, plame, Iftd viridee, rigids, cost* nu'dia cragsiuscula plurinervi baud carinata supra late alboltneata ii^{thus} lulososa, norvis lateralibus priiiKLriis utritique 2—3 distantibns prnininulitj, sccuudariis ^>litariis v. biuLs pai-um prominentibus. Oqusrifl racami spatha propna iongissime acaminata socus canuani scrobiculata, racemuui (dotntis aristisi parum usque ad isuUduplo ea ~~perenn~~). Raoemi iAra spatbam breviter poduncubti, en*cu, coruppresso-cylindrici. sine aristis 4—B ciu. iougi; rhaebews artkuli iuter paria bomoganui gUbri, non disjunnotii¹. inter hoterogama rufo-hirsuti, facilo et obliquissiinc disjunueiui?*, ^iJiculn ^ossili niultoties brevtores, callo adiuiti. Paria homogama ad basin racemi 1—3. Spiculas sessiles fl T. 9 cum callo 3 mm. longo circumcirca pilis run's v. denium fuligiiM¹is appressis barbato 7—u mm. lou^*- gluniA I** obsolete 9 ~~nervis~~ *** sine sulco; IV" arista validissiraa 8—1*2 cm. tonga, fusca. F&leaO. Lodi-

culm magme, ovario lonpiores, obJongfel acute bidontate. Stamina modo perfecta, modo hebetata. *Stigm* ita anguste linearia, *• spicula aprco exscrta. Caryopsis "blonga, rutiduln, erostrata. Spiculre pedi-*cillata* > *lilihiLs* J—3-plo loogtores casque obtegentes, lanceolate, loage subulato-ariimiiatae, 10—20 mm. longro, oblique, rontorta, virides, pedicrilo brevinanM fulUe: gluma I"• hftrb*i* 17—19-nervis, iilabni, marginibus carinato-inji»lir;itis, Ciirinis serru-*lato-ciltatis*, alters membranaceo-marginata; n*¹ '—', brevior, U&Ceotata, membrn *incoa*, 3-nervis, acutis ima; 111* priim duplo bre-*vior*, pnerris, ciliata; fS² brevissima, tiMsrls; palea 0; kMUm*D* parvuirc; autherac J,nun. longse v. 0. Spiruiue sessilee parium honi*²-gMnorum pedicellatis siniilima*. Bed mgarttow, recta¹, cariiis non marginatis. — Staiuinuni o-Utus perfectus v. hebetatus in spiculis et **susilibus et pdicelatLs inooBStsntisanus.**

Per totam zonani tropicam dispersus, hiiic iiido in subtropvca: Florida (Curtiss N. Am. 11 Wtt), Georgia (Ellis), Mexico (Pitaer), Columbia (Foritz 72(i), PerunA (Spruce 41N), Brasfli (Bur. iid) 877T); Abyssinia pr. Dsilieladschenuu (Schimp. 2012); QpfAgmia in Afr. austr.-occ. (Schinz in h, prop.); India or. in Himalaya? bor. reg. trop. (Hook. f. et Thoni.), N alia (Royle 232 ex p. =~ 11. Roylei Keee).

145. A. eontortu*» (Linn. Spec. ed. I, p. 10(5); vagiils spiculis-*ne* *f* B&* srrobirulis cin-uiuvallatis, glunia I"• dorso esaulca, paribus honiogaiuis in ijuovis raceino 2—6.

Pereiuuis. Innovatioues eitraTaginalfs. Culmi 40—100 cm. alti, mfra racemuni saibro-pubcruli. ^ub^itnplices V. siepios e nodis super-*horibiis* subfastigiativrainosi, *mamb* b wider Ktdi v, omiiino vagi-*itaii*. Folia glauco-pruiniisft: va(dmc atrinato-oompreffiBe, glaberrima?; mucata, ciliolata; lamina *e basi* i»iuilata a 79451111 (wnmi 1. non distincta) nearw, sepius bivviter et abnapte, raro ktftgiuftcule acunniitta> v, iuferiores arut*fuscule*, 8—20 cm. long®, 5—6 mm. ti *tae, su*»nia pra>sprtim raniorani rodiment-iria, vernatiouc conrnluia-. adulta; plaiue T. apore ca*naliellu die*, suberectK, riindie, ban «ape puree ciliata et intordui supra pilis (ubcrculat *adsp* rse, subtiK irtabt'rulft*, «upra marginibu*^iue* ecaberriiDa.¹, coptft tiuMliu teoui umncnrt carinata ttine medulla, supra eettolu bul)ifomtjbu> u*ct&, nwvis lattraibu- non prominulis. Racemui sine aris is 4—7 cm. kugl, rarti v, curvuli articuli inter -piculas 9 ^W mdtofi bre-*vwre*, vix calluni tcui adnascu *atur* supersu BB, obliquu- *me disjun-*

gentes, altero margin*, lonsrius, altero. brevius spadiceo-barbati, pilis ariieulum uequaiuib; inter spiculas cf glabri, non disjungentes. Spiculaa 9 cura callo 3 mm. longo subcurvata antice glabro latoribus rufo-barbato 9—10 rani, longn: glama I-* obsolete ncrvosn; IV" arista (}&—12 cm. longa; paleaO; lodieu> parrata; Btaamam rudiment* minuta. Stigmata oblmiir;i, e spiculse apice exserta. Caryo] ~~sis~~
i) albiila, stylopodiis coronata. Spicula jwdicellatas d¹. laiiceo-
lata!, t—10 mm. longte, sessiles tegente«, pedieeHtetegwaBiwiH fuitu-
 obftpu&i Bihtortaj, jiallide viride*: glumn ITM*herbacea, olitusiuscula,
 marginibus tarinnto-iiuplicAtis, carinis maequaliter membranac<⁵⁰
 alatis; XL** I"" aequans v. subsuperans, m<>tubratuicea, acuta, 3-nervis,
 cum palea brefiffiaa ciliata; lodieuUe parvulits aftthewe 3 mm.
 longffi. Spicula; BMBQæ parium horaogamoi-uu cum pedicellatis
 proraui congruentcs.

Per totius orbis terra rum regiones wilidiores late disporsus.

a. *ff&winttst*; spiculflf cT .toto dorao v. saltern superne <t versus
 margiues pilis albis patciitibus e tuberculis ortis oSsita v, [^]osporse.

Subvar. 1. *typicus*. Culmi parce raniosi, ramis sotitariis usque ad ternis »iniiJiP}bus: spiculse <\$ superne et versus margiues tuberculo-pilos<e, dorso interne glabrce. — Kaccmi drc. 5 cm. loiigi (*iw arisiis), [^]ubrobusti. — Gramen secalinuw indicum spica gr»dli tomeatosa ari>tts loiiirioribus ad ^ invicem intortts Pluckeu. Phyto^r. t. 191, f. 5 vbona); iade A. eugtoftm Linu. sens. utr. — Heteropogoa hirtus Pere. Synops. 2, p. 533; U. coiitortus KCBIU. et Scbult. Syst 2. p. 56.

Hab. in India or. usque ad Himalayam bar. <)». I Book. (. et Thorns,), sed rarior quam *takn*. ~~2; a.~~ T, Pemttet 1367, Hoheoack. 1286; Malacca (Griff.), Xicobares< Kurzi[^] Sumatra (Teym>), Ch laadMacao (Goi ~~out~~), Timor; Nova Guinea (ex Muoll.i, AitftnL bur, \ Brown, Schultz 151), QaoouaUnd ~~et~~ N. 3. W<i<>8 {tx Beoth.i, ins. C'ahu (Meyeu), America bor. ID civ. Arizona ffringle), Mexico (fioorgwn 3198, 2574, Sel\asN. 46, 127), in Guatemals (Friedrichsthal), Nicaragua [^]Levy >, Ecuador (Spruce (xm\ Uolivia (MamltM 1387), Guyana u g1. (Schomb, Ti;*J), B<>afl» (Gardii* T 3522, 3545), I[^]usKuay (Bal. 220); in ins. C ip. Vir. (Bolle); ins. S. Thomé, (Moller), Mtywak iQuari.-IMII. i, NUTamiua[^]iallabat (Schwrinf. 1036), NHHUT (Boaur ni), Afr. central. (>orpa PIQWK austral. 0 ~~Burchell 2046~~), Moumbiqur' (Poten), Madagascar (Boivinh Bourlion pit.), AtlubuittB (ex Aiichtv).

2. *Roxburghii*; ~~c~~tilmi valde rasHwi, ramis 4"**—6*; lonprioribiw

siipi-rainulosts; ^piculw o" pteatuoqae uao dorsn v. sopeme baton tatercttkto-pQoas; eacenri tfraciliorep, 4 cm. l^kmpi, inteedran -uitfrti- cati: culnri UB(M btm subdvounijente. — Heteropogon^ou Roxburghii Walk. Am. nx Neee! PI Mi'yoii. V- 1^3; H. poJjStMfeyasileeBAGl^{ost.} bras. p. S64; an A. contortus Boxb. Fl. Itid. ed. Carey 1, p. 253V (potius subr. 1); A. (Heterop.) Hohenackori liocfast. in Uoheuack. pi. Ind. or. d. 301 (non 12-8).

Commun b in India wi eni. (e. gr. Wall. 9H O B, D, G; Griff. 07⁵⁷; Hohenack. 801, Tiwait. 69), < htna pr. Otf Syng-lion (Mflyco), Hongkong (•Innos); in int. Madagascar (HUdebraadt 2931), Mauritius i Beg(r); ai sinum Delagwi ^Forbes).

B. hisjiidi ^{stimus}; ut 1, se I >iinilfc (/ toto dor- (sed itiargiubus densius) tuberculato-pilosae. pills kinsrioribus. patentt QJjmi&. —A. hispkiis,sinuLs Kodhrtfltt iu Schimp. PL Abyss, un. it. n. I*21i(; A. besukiensis Steud. in Zoll. Syst Ver/. p. 59.

AbyjisiiHa pr. Gnfta (Schimp.); in terra Djur ad Seriba Gbattas (SchwtMQf. JKIBI: Ambango (Penrill⁵); Mai kwmr (Ruienb.^{erg}); Malabar (.Uook.i: Imm (ZfiUteg. K⁷⁰⁹; in Ihiipptiiii: •Cuming hi 15).

4. *SITU wins*; ut i, tiod spiculs juitA margins saluin superne sorie simplici tabercularura ptliferoruin obeittt, pills iutarduin di^itiuis. erecto-patulis. —A. Alliunii Kmnh in Kuiuh,<t Boqpl.! Nov, Gea. 1, p. 185 non DC.; A. secunduA WiDd.! ap. Xc^{of Agrost. bras} \>.-nA : Gris[»]b. PL Weatind. p. 558, in Kutuh; A. fimius Kunth. Kimm. 1, p. 486; HeteropofKon tirmus .), B. Pied I i G. I Presl, IMiqu. Hamk. 1, p. 334; Androp. mettaueiute Bivona piant. iued. pubbl. dal Iml. Andtva p. ft.

Mexico (UmpU HMBIM, Hartweg 24⁹), Cuba <Wright 4559), Domiago f.Balb., S. Thoroa- (Eggers 559); Teba ad ti. Niger (Barter); Sicilia pr. Monuuuu et Paaorniuni (TtniartO; Mauritius (6ieb. 4fi): Austral, pr. Bui^{dakin} (iknmu..).

Otm Hat- fiubTarieia* o typica uitulum ab^st, HI >peciraiu;i ab eodetn ooUecum (Ustrib^{ta eodemque n}imero irtsRnitia baud raro ••bis repnweuteint. Nihil ouiiuos arcti^Minc etiaiu com seqpustewt coiQancta, et UDA etaltan cum omnibus Btaibus intenae*dis e gr.* pr. Panurmum tuixtim iaveuiuutur.

Var. p. glo•tift Hack, in Mart. et Eich. Fl. bras. vol. 2, pars 3, p. 268; spiculis ^{of} ^Inbris. — Heteropogon alabor Pens. 1.1.

Bobv. s. Allioni; "Imi parce ramosi. raitis solitariis u^ue ad ternis, simplicibus. — A. contortus VII. Fl [H^R^m. I]. 260, t. 91,

f. 4; A. AJlionii DC! FL fraue. 8, p. 97; tfeteropogou Alliimit Roem, et Schult. Syst. 2, p. 835. Androp. Bellai-fti bubani in N. goni, bot. it. 5, p. 317; feonto: Reichenb. ic. f. H97; Nees Gen. fl. ymn. Monoc. 1, t. 94; Moggridge Fl. Mcntone t. 48; Beauv. Agrost. t. 23, f. 8.

Kurupa austr.: llispama pr. Saguntum (ubi formani abnormem, spieulflrum paribue omnibus hetem^amis, pnseoujm Icgil; Gallia aufctr. (Billot, exs. B70); Italia m^erioff (SebIKs li. norm. 1164) presertiiM prop*- 1:K-US, et secus *Mbtma* is Tyrulte iisque ad Boxen (Fl. ess. austr.-bung. 2771 st Moran ; in Helvetia mer., Italia inf. et Sicilia; Dalmatia; Africa bor. in Algeria (eat COGS.) et Murocco i.Balatasa); in Libano (e.\ Coss.); Aby^inia (8dnmp. LO90); Natal {Gueiuz.); terra Capensi ^Eckl. et Zeyh. 46, Drege, forma aristis tongius pubescentibus): Angola ad S~de Cliella (Xewtou in feu ni.1; in Iidiaor. ad 8imlah (Hilgrl), Nepal (Kovli 292 ex p.. Wall. Bf F. ex pt), Bengal (Uook. f, ct Thorns.); in va&. Nova Caledonia (ex Bel. in Bull. Soc. bot. Yr. Hi, p. 322 ubi frequentis^imus et mimis pestifer. cum spicule callo puugentc in cutem visceraque ovumi peOBfmti); ins. Tahiti (ex JTada-iuii) (A Suidwiceusibus {<U W. Hook, et Am.). K

6. *polytfachyus*; culmi valde ramoet, ramis fasdculatis. — A. polysUchjiw Roxb. Fl. Ind. ed Cm j 1, p- 261 i

India or.; Peninsula (Wight); Nepal (Wall. 8800 F. ex p.).

146. A. trltloeus (R. Brown Prodr. p. 2011; vaginis spicuiiMUI.¹ £ ane-scrobiculls circuinvallati-; *tfMlm* # glum* 1** nervo ra-dio in sulco profundo recepto; paribu^ taomotraints in quovis racemo \2—15.— I ~~ltero~~[Mgon imigBEfl Thwait. En. pi. Zayl. p. 4r»7; A. **adyraulfcim Stead. Syafps. Up.** 367? (citatur Emring 1005, verisi-militer lapsu pro 1003); A. lianaiherus Stoud.! 1. c.

Perennis. Cului aruadinawi, l,o—'2 m. aiti, glaberrimi. ^uperoc hnviter nudi, e nodis superioribus ramos floriferos ••louftame -oli-tarios v. 2^{B0}»—3^W ami ~~licies subfastigiatos edentes.~~ V tgittu carinato-eompressee, glab«rriraa?; Ugaki buniwili, iruncaui, ciliau. I^amioe e basi equilata & vagina vix dfatmchl Bnoam, mmta*, 40—IB cm, longa, 4—8 mm. Itte, plana¹, rigidic, glauca:, bud fimbriaia et intw-dum mipra pilw aikpers*, gibttB pneter cariuam Iffirca, supra ra*r-ginibus ue itcabra, eosta media teaui carinata »upm aupisto albo-Imeata, neriii ttendSbtt priumnis pivnimults. liawnu ~~sina~~ -urfe 12—16 cm. longi, nuwijnmisi, cy Bndrid, stricti; v>Acbœe arneuli

inter spieulas -/ his **8-pto brorieres**, "Inbri, inter 9 brevissimi, ut in A. contorto. Spiculjc 9 cum callo t> mm. longo circumcirca > rufo-bai:ato 13-14 iinn. long**: Klumal** truneata prater uervum medium validuni in sulco profundo lateni.-in Mibenervis; H^{4*} fapianx, obnsisima; III" glabra: IV" arista vatisdissima 10—16 cm. longa. Palea pnrvula, ciliata. Antheras non viii. Stis^nata infra picem spiculas exserta, styles subsequentia. Spicu*iiho pedicellij'* brtvibus Ttilti, pariwn infenorum oblonga¹, 15 mm. lougot, ^btti s^{uscula}, valde tortie, superi mm Laneeolats, MammaAs, I—20 mm. longs, apiec baud tortie, omues viridt^, berbacete; gtumu I rvis plurbtue quam 25, cariuu ali^m latius membranaceo-ala line irnlauceolAta, **froenta**, marginibus implicatis ciliata; III". IV, aogttstee, bro>iore, enerves, gtabrse. Spicu*Ue* sees*Ues* parium hom raorurn ut boruiu podicolat².

Australia bor. et Qu^o-usland (cfr. **BudiL** Fl. AustraJ. I, p. 517); Ins. Waigiot (Leesoo), Hum {ex Bragn.), Leiebes i Wichurai, 1'hiⁱⁱ-pin^o U'uiiinn 1-¹⁰, for ma minus n>bu^t;i), Java (»IL 1060), B) in m ^{utibus} pr. So^{^tu} (Wall. San); ii^, **Ceykm** iTliwai; . 3804).

D. *Spicula* 3

aado tfbo- r. nAfuiro-barbato. PctlicelH spicaljirum <f ntrin(ju)" breviter |>cnn&tn-ciliati (147).

117. A. *Iepfocladns* Hack, iti Flora 1885, p. 1²².

Per imis. Innovatione B t-xtravagioales. Oulini **SO—m** cm. alu. erecti, : . tas, **flBodifl** inferioribus rainos rtorifenw olongatot fastigato» simplices graeillimos agentfa, superne simpiices, infra rar^nnim totige nuiii. ibiquc scaUTiili. ceterum glab^rrimi, leretjuscuji. \ agiam teretiuscula, superne ol>soLeto carinativ. glaberrinue, arcl*. internddiis breviores. Lipula obiouga, cm. *ifi* mm.)ong«. ciliola •*: **Latniue** e **baa** ^ubangUBtata a vagina beiie distiucta tineareR v. sub- Unceolato-UuearaB, a ': v. %, inferiore ectnsim in acumen setaceurn attenntB, 6—10 em. longin, 2—3 DDL 1at», venattooe coiivoluue, adulue **plans**, rigidulw, viridtti, glabnft, uiriiquy mar*ineque* icaberulffi, c*wu media **teautataa** uoioervi non wirinata **supra uguste** atbolimsata, nervis latoniibua «ubdi*tautibus non prominalis. IUceum> subrtibus, eretas, 3,5—4,5 cm. (li-mtia aristim loogus. vir'sceiw, cxtus glabcr. Paria hoiuogama 4—*>, d- iiuer hsec articuii glubri, seabri, inter heterogama ve ro **utlteqne farrigide**»i un albo-ciliati, apice nu*ci*, obliquissimo disjungentes, spicula 3-plo

brevior. *Spiculae* 9 CUIU c^{1,0} - min - kllgo antic¹ glabfO, bn-rihus breviter ilbo-v. sulifulvo-barhato 7 mm. toogte: gluma I^{*} linearis ublonga, truuatula, marginibus mvoluta, o-nervis, loco non nri medii sulco exarata. toto tlroso alb<>-hirUila: IF' I^{*} ana, linearis oblonga, obtoriweaJa, obtuse carinata, 1-nervis, glabra; 111' brevior, ovato-oblongrt., enorvis, spice cilinrt: IV arista vaiida 4—5 cm. looga, eotannw refeseata aHxMiirtate ^upra nttMtimit geniculata subulam falvain tortia—diniiia parto supemnte. PAIOA gkmiA III^{*} duplo brevior, liiicsaris. ciiiata. Ani herba 1 - 1,2 nim. toogffi, evoluUe. Caryopsis obovato^teetri-oUmga atriaqoe ^u^c^d^l^o^l Spicul^{*} pedicellate § 10 tarn, lougas, oblique lauceoUt^{*,}, jiarutn torta, o viruli et rufeute variegataa, glalwrrima; v. afree JMW ummullis moQfimi ;nl-persiE, poflkt>!lis quain articuli paullo b^{reviorib} us fuftff: ^luina I~ acuta, luargiuliiLs angosto cariuauHimplicata, earinn alters tatuscnlc membranac HwiliUa. ii-iuTvis; II^{J*} panun brevior, liii^ari-lauoMUita, acutissim, 3-OttVB, niargutbi^ intloxis ciliatis; 111' et IV^{*} adhuc breViores, liifan-obhrngae, enorres, cUiaUe. Authera¹ v. mm. loug». Spicula- sessil i pitnuiu homoganiorum angustior[?]. aluma I— obtusius Bak, uirinquo tequAliter angusto-alata.

F. iraguay: in planicie pr.'Paragumi, (Jalan 222 et 2982); ^rofw Itape (d. n. S3S^{*}).

2. Ligula (Mluabus soriebus iiucquaibus julorum l'oriuuta. ArisUe coluuina ee cn spiral elcgaiit^r Iwrbata. Callus sptoala : acutus (148).

Ms. A. belUricwKiM Hack, ia Flora 1886, p. 123.

Grind i te i BQ em. a!ti, pmiculato-tscendeates, teretiusculj, glab<-rrttni, 0 notli^ L—3 80^{periorib} ranK» florif^ros Boiiiario^{*} breviB a^ntfs, ad a]itt»ra UMU^J va^iimti. Vagins terete, aret«, gUborn-mae. Lainiue e basi a^uitnta a vagina pamm distiitcta anguste liaeares, seucoo-acuminajH?, circ. 26 cm. lougtt et 3 mm. lauet l>lⁿ, accajido cot^{rvoluta, virales, rigi} id*, subtne ioarguwqiw l»?i»-snnap, supra miiuitt^{*} puberulit-, costa media tfimriw^{<mi} >nervi :nu carioata a oenris laterolibus > ^{prouuum} Jⁱ vix distin Ota. Kaoeni vaghia summa spatliiOtrim primo uiuiitio, domum bas tanturo ifbui, 2—3 cm. longi_t pracilwrc*, recti, fiabcompreao, tlaviilo-firvscwit**, «labr[»]H»ttU»; sakuiarum paru homogama o *-*+% «rUruh iuter haw I^{inviter} cilitati apic_t. barbuJati. inus- becerogama spicula

sessili plus duplo)~~eviore~~ s, albn-ciliaii, cilit simimis articulo 2-pfo
breriorfboa, obliqnisaiii <~~disjungente~~>. Spiculv 3 cum «allo recto
pttBgSttt L* mm. **toogQ bveviter** allxr-barbato (**atttkti gUbrft**) B ram.
 iougoi, Hncari-obK'-~~aga, semper~~ (e nam «atune) palhdae: gluma!""
 chartaceft, apice hyalino acmiuscula v. **obtaansKdlft, mtrginlbas**
ostioisM imiilicato-carinatis, carinis scabr-~~ceterum glab~~ «rrima,
 6-ne r\itt, loco uervi **nedii** sulco jirofuudo angti~~sto esarata, nervis i~~ ifr; i
 apicem evaiesceutib.ius; IF¹ ITTM itquans, i~~anceolato-oblou.-a.~~ **obtusa,**
obsolete carinata, r^&-nervis, marijritibus iniplicatij; **earinai ii;** III" panuu
 breriur, liin.'aris» ^nervjs, gtabra; IV" arista valida 3—4 cm. loi~~aga,~~
 ad ortum ssopius denuculis •> **Babaktu** mutiiia, columnA secus sptras
 pilis longiuscul • albis <~~statu~~ q **Bfta** ^ubula plabra recta futropartim—
 /, brieriorc. Paka 0. Atuhern- 3 mm. lougac. SUGmata infra mwliam
~~spiculaiuexserta.stylisduploiongiora.~~ S^ieakB <-im•!»(<;_aManeeo-
 lataj, 8 mm. lmi^t', jx'tii ~~cellis brev~~ ihvt< utrinquo brevier ciliatis
 fultffi: gluma ITTM 7-nenis, **pnter** calJum pubemlum (tabra; U^{4*}
 auguste lauceolata, acutissima, ~~5-00~~ rvis, ciliata; III'. 1\ p;irum
 brevien^, liuejiri-fjlongaj, obi~~use, enerv~~ s, glabra;; aiiLhene s mm.
 Joogte. Spicul* seeeflw pariuin hotuogainorum a* ^- ueu tris, is
 p^riutu hetdvgamonus similes nisi gluma IV* niutrc, **fiOMffe, acuta.**

India **orievL** in planitie alta Lh*kbau ad castellu~~n Ghooy-Hill Fort~~
 prape Bollari 0'ight 21 in h. Necsni nunc berolin., **tutor** A. contor-
 tum L., a quo niaxiino div^tvus).

§ 3. Uuula nu'inbraiaccia, rotundata. glabra. Arisur colunuia gtaber-
 rima. nitens. Callus spicule 'i **brette, obtusos ui.** II¹⁹).

Uy. **A. ullganthn- Bod»t6tt m BohfiDMIL** PL Ild. or.n, I2S8;
 Stoud. Synods. 1,].

Annutw, huinilis. Culmi 10—20 an. njti, gracUw, *ere* < i v. nepe
 infeme diK-unibentes ^ e peniculis radicante, co uprossi, glaberrinii,
~~simplicis T. m; ius e nodis inferioribus ramos floriferos politi~~ ^{i o f}
~~bre~~ **m** ageates. Vagin* compresaae, **subesrwattt,** la\ **rato-**
 cost&ttt, supcrne ? teborculbi plus mini~~pilosae, b~~ >ai «Epe bb
~~summa~~ pleruuique **snbpfUfonni&,** lamiiwe nidimeatum
 gerens. ligulu 1 nu~~s. longa~~. Laminie e *h* ~~rotun~~ data parum angost-
 tau laoceolato-luieares, amtw, 1—3 em. longa, 1,5—3 mm. tat«,
 plajtii*, viridw, rigifia?. utniitjuc nx>~~filter~~ pilose, pilis superius basi
 tuberculatis. **Dan^fibi** ~~valde incrassatis car~~ **ikgines pernttato-**

scaberriniae, costa media crassiuscula uninervi non carinata supra anguste albolineata, nervis lateralibus paucis distantibus non proin-nulis. Racemus pedunculo gracili piloso vaginain spathiformem uon v. parum excedente hyponastico fultus, deratis aristis 1,5—1,8 cm. longus, crassiusculus, e viridi et sordide violaceo variegatus, extus glaber: articuli pedicellique spiculse sessilis medium superantes, sub-oblique disjungentes, pilis albis accrescentibus (summis articulo sub-duplo brevioribus) dense ciliati. 'Spicularum par imum homogamum, neutrum, reliqua paria 5—8 heterogama; harum spicula sessilis % 4 mm. longa, oblonga: gluma I^{**} coriaceo-chartacea, apice late truncata, marginibus anguste involuta, subeiervis v. infra apicem breviter binervis, sulco medio baud percurrente impressa, versus margines et apicem breviter pilosula, ceterum uitens, callo pilis gluma 5-plo brevioribus barbato; n* I^m aequans, membranaceo-chartacea, ovali-oblonga, obtusissima, obsolete carinata, 1-nervis, glabra; III' 7₄ brevior, oblonga, obtusa, enervis, glabra; IV" arista validiuscula 3—4 cm. longa, columnā atro-fusc& nitidissimā medio geuiculatā et saepe varie tlexuosā subulam scabram rufescentem aequante v. subsuperante. Palea parvula. Antherae 1 mm., longae. Spiculae pedicellate neutrae, sessiles subsuperautes, ovali-oblongae: gluma I^M herbac^a, truncata, subemarginata, cariAis scabra, dorso plana exsulca, manifestissime 9—13-ner\is, glabra v. versus basin pilis parcis conspersa; II^{**} 1/5 brevior, oblonga, obtusa, 3-uervis, glabra. Reliqua 0.

India orient, in mnntjluis Nilagiri prope Kaity (Hohenack. n. c); Perrottet n. 125>.

Obs. Species inter Heteropogones et Dichantia ambigens, propter spiculas sessiles a pedicellatis forma, nervatione, sulco dorsali etc. divei'sas Heteropogonibus propior.

Subgenus 13. CYMBOPOGON.

Nees Fl. Afr. austr. p. 109; Benth. et Hook. Geu. pi. 3, p. 1134; Cymbopogon (genus) Spreug. pug. 2, p. 14 (excl. mult, spec); Poly-distachyophorum Greu. et Godr. Fl. Fr. 8, p. 469.

Racemi subcompositi interdum ad spiculas 3 redacti in apice culmi ramorumque gemini, vagina spathifonni saepissime fulti v. obtecti, alter subsessilis, alter plus minus pedicellatus, 1—multiarticulati, articulis doi-so convexis exsulcis, marginibus acutis. Racemi subsessilis v. utriusque racemi spicularum par imum v. paria 2 (raiissimo 7 —!h inf*-

riora homogama, *g* v. neutra, mutica. Spicula sessilis parium superiorum §, a dorso conipressa v. subcyliudrica, saepissime aristata: ghunal¹¹" mutica; II^{da} obtusiuscule carinata, mutica v. raro aristata; III^a hyalina; IV' linearis, saepissime breviter bifida rarius obsolete bidentata ex fissura (rarissime ex apice) aristam plerumque perfectam eniitensft Palea ssepius nulla, ubi adest, parvula. Lodiculae glabrae. Stamina 3. Ovarium glabrum. Stigmata linear-i-oblunga, e latere spiculae exserta. Caryopsis oblonga, a dorso leviter compressa, **facie** hili plauiuscula, embryonis convexa, erabryone dimidiata caryopsin oequante. Spiculae pedicellatae c? v. raro neutrae, a sessilibus forma subdiversae, mutica v. e gluma I^{ma} aristulaUe; sessiles parium homouamorum pedicellatis conformes.

Gramina elatoria, zonam tropicam orbis praecipue antiqui incolentia, rara in America et in zonis temperatis, ramis floriferis vaginatis, saepissime in paniculam spuriam dispositis insignia. — Hujus paniculae spuriae rami ramulique vaginas gerunt saepius aphyllas cymbiformes, quarum summas, racemos obtegentes v. fulcientes r. raro ab iis remotas, *sjmthas proprias* vocamus; ramuli partem supra (v. intra) spathae propriie ortum sitam pedunculum *communem*, pedunculi illi saepius brevissimi cujusvis racemi «*speciales*» dicimus. Nodi raniorum ramulorumque in pluribus speciebus apogeotropici¹ sunt, ita ut ramuli saepius geniculati sint, pedunculus communis erigatur. Qui pedunculus ipse infra racemos interdum varie curvatur; pedunculi vero *speciales* (alter subnullus, alter plus minus evolutus) in plurimis speciebus epinastici sunt, i. e. pagiua superiore v. interiore ineunte et praesertim peracta anthesi magis crescunt quam inferiore (exteriore); quo fit ut racemi a se discedant saepeque divaricentur; ubi pedunculus communis erectus, ibi racemi extrorsum deflecti solent, ubi declinatus, ibi erigi. Peracta anthesi pedunculi *speciales* supra convexi saepius pulviuarium speciem pr* se ferunt. Paucae sunt species horum motuum expertes, quorum motuum conditiones ceterum, nisi plantas illas vivas observaveris, ignotae manebunt. Racemorum uterque a pedunculo coramuni eodem distat angulo, quo fit ut hie pedunculus dichogamus appareat; at re vera racemus pedicellatus terminals est et primarius, subsessilis secundarius, lateralis. — Culmi teretes, plurinodes. Laminae omnium, excepto A. poecilotricho, vernatione convolutae. In paucis speciebus hie illic racemi inveniuntur terni.

¹ Conf. Ch. Darwin, *The power of movement in plants. Introduce*

s; 1. (**Gymhanthelia Anderss.** in Schweinf. Beitr. L. Fl. Aeth. p. 290, tiomeni. spimlarum honiogamormn par in basi altorius racmi uimin, **alteriuia (peduncotaff)** nuHum. Aristtc colnmna rocta, glabra, rarissime arista **taperfecta** v. subnulla. Spiculsi \$ glunia I^{mi} ob marlines acute* **implicates biearinata, cannifl** sa>pe alatis v. marginatis. glabra, rarissime hirtula, Spicuhe ~~pedicellata: sine gluma IV*~~ (exepto A. glabriusculo).

(iramiaa pereuiua, cse^itosa, siepissime aroinatica, oleo aromaiir.n in **ceUoUs** eliid'i-nii(lis folioruiu, ^jintluiniin glumaruriiu< sito, Cntnii orecti v. basi **tevitar** goiiiculivto-ascendeutes. Laminae glabne v. raro Uiferne jsilis paucis ailspei'sae. **Bacemus sos(4&| spiculaarttm** pan homogamo uiio, brevipoditt'llatus paribus oimiibus heterogamis. Itidunculi specialty cum pan homogamo (**sterili**) in apice peduiicuti coimunis postdelapSiLss])irula,s fructi^ms iliutins **persuteate^ t;ml< ddcideates**. Spicularum " **gluina I'''** cuartacwi v. basi **coriaeoa** ; IP* l»» ffiquaos, late l:iiiceolata v. elliptica, navicularis, cariaa plenum|iti- **scabra**, 1-ikTYis (rahssinie 3-ucrvs), chart acea setl margiuibus implicatis plus minus pat*^iiti-ri!iatiii hyalina; III¹ quain I"** plcrumqu*- brevior, oblouga, obtusa, enervis, ciliata: IV* adhuc brevier, linearis, in 7*—'/» superiore acute bitida, rarissimc Integra. PaleaO, ~~rariessimo~~ D>arvula. Stigmata lmeaai-oblonga (n. **ISO—!**•).

A. *Articuli rhaekeat densissime albo-eiliosi, viUii serieeU mm sclem ~~margines~~, sed totum dormm artkuli aqualittr abttgmtibm, tur\$»m aecrwentibHS, summit urtiatiif iotujioribm, apieulam '\$ tpt shh^quaxtibus ra*
plus mutts ttlantnu: callus pilis xpiciil 5? 2-4-plo bre*
barbatos. — VagiiUB teretes, arctae, striatre. Articuli Imeari-<u1tcl>Tiii,
disuncti apice appendiculo nembraa>ceo irregularittr denuto inttrecti
in. 150-154).

a. *Bacon semper erecti, petlunculw specialibos nou callosU, d«mum f*ulius t*
pediinculo conununi soluti (150, 151).

IOU. **A- proceru»** (K. Brown, **Prodr.** p. 902); lamitus late Imearibus ^S—17 mm. la*tie);* -^na 1"** spiculie 5? i*uter nerv** c*'''*
iales eaervL — Beutb. Fl. Austral. 7, p. 512.

Culmi rubusti, 1—^ m. alti, superne wepe scab>rulu infra in *dos*
*pnd&otL Va^ioae i*uter* nodos puberulofc v. glabros glaberrinue,*

inteniodiis brevioras. Ligua brevis, rotundato-tmncata, 2—3 mm. loiiga, menibrainacea, glabra v. riliolata. Lamiuee longissini. ultra 50 < in. longs, e basi aiigustau late 1 i. > etaceo-acuminat8B, plaint, rijjithp, glaucu\ i-ubtus **pnbtQNB**, utriiqu*¹ niHUGJnwgi scabra; v. scaberriniie, costa media inferno crassiuscula jhluriiervi obfcua Qpra albo-limata, nervis lau-raiilni- nvbris baud prommeati- bus. PanicuUe spurt* 15—40 cm. longie laxie v. d^iisiu-scube ctecom- yosit« rami primarii 2—7»od> md&rios 0'^' res in rericUlo seeundo 1—2) I—9-nodfiB, hi feitianofl ^gnentes, omi ~~les sub~~ ttciuito- patentes, subja*iicubti, ad nodulos barbati. Spathffi propri* 2 en. long*, liaeari-lauceolatae, setacco-acununatfle, peduneulum com- niuitein apice pilosiu H-plo — plmiefl superantea, racemo? tequajites uperante-^. Itacemi 1,5—2 cm. longi, friidiliui, 3—4-articuUti; articuli pedicelfiqiM spicuU g ilimidiA longioree, villis dousUshms subaequalibus articuo longioribus v. paullo Vuc\toribus obteoti. Spicula sessilos 5,0—5 mm. longa, linearis-lauceolatae: glunu I''' membranaceo-chartaceo i, a mcdiu acutata. bidentula, rariiisscaberaula non niarfuiata, doi-so plaiia, call* pilU ipsa :4-plo v, plug breviorib? oeuatu v. parcius barbato; TV" arista npicula 3—4-plo longk>r_t gra- cUis, rolnma fusca quam subula pallida '/• brevk>ro. Amherac 1,5 mm. Longs. Spiculee pdic^llHUB eofflibu s brev bSH ^ eo< «jquanti*. suT)ulatc»-lancet)latff. — 0 Iore leviori sed s^ato,

Var a, getutiiit; spiculis c "im. longU, patrido viridulis; pedicell*ij* iimtns i mm. longU ad gluuiiam ITM 3—5-nervem redaetis.

Australia l>or. ;nl Gw oto 1st md iBrowa ex Bejith.), Port Darwin iSchulte 2\$ tral. occ. | K. Muell. in ii. nt. i.

fj. Sc< pnuilis ' 6 mm. lougis, ruiitulsi: j>«Uci*ll<tis e M longis, J: gJuiua I" 7-nervi, II" 1-cervi. III* ilti^ paruin brevion¹, oblonga IV* minuta, ionge dliata; antheri>; 2 mm. loogis.

Port Darwin iSchulu GO).

151. A. *>»1t*t<s (R. Brown! Prodr. p. 202); laminis anguste iribus (1—4 nun. latis); spiculaj \$ gluma I" prater Carinas 5-nervi. — Beuth. PL Austral. 7, p. 632.

[«A0Tftti0Oa (omues>i Hitravaginaleg. Culmi •> li<>cm. ;hi al resve, tufra nodiw intenlum pniitiosi. -Vajniw Uer&t, uodis glabris v. obsolete **pabflNU^** <AW pruinosaj, Ugak elongate, l'uiet<ol&ta_t 3—2 nun. luuga (pr%cipue in folii* imiovaiioumt, ucuta, membranarea, nit us basi pilis **itb^sU**. Lamiuee oUngata?. culmum s<pe anquantes, e basi sub*ia* iiirmtala wigustc Htwajv^, longiwinie ~~setaceo-~~

acumioatffi, acumme ssepe cireimiato, rijadre, glaucse, giabras, buv^v v. scabemhe, eosta media Batten interne plus minus crasua, interdum crassiasima, oervisIftteratSma now Haentek t>ubproniiiiulis. l'aniculss >—30 cm. longffl deasiusnulx v. laxiosculic linearis rami primarii 1—G-nodes, wscuiHhmos basilares biuos—4^M, I—3-nodes, Hliformes, ciemiim saepe arcuatn-pateutes, siniplkvs v. i.-nnulosos f&nentes, manes ad nodulos glabros siepksmt- iwim'.uhiti, infra nodus ciliati. Spatbie propriae %~y— ;i cm. loogae, Hncari-lauceolaWe, rufo-viridulae, pedunculum conimunera apice barbatum 2—3-plo superautes, racemum saepe sequautes. IU^{cm 1,8}—2.2 cm. long), (i—7-urticulati; irticuli pedicelliquo meola ? diinidia longiores, plus minus d<; serie ^>-villoosi, villls Btmnria articulo lonf,noribus spicittas fct^ obte- ttibaa, apice miuus diatinctr appendieolatL 8pieuls 9 *-* ma- longse, pallidae: glmim I** longe acmnialA iiitcgra v. bidentula, c-urinLs distincle B»rginatia hevibus, tlurso piano glabra, callo ptlis i^luiiU 3-plo brcvioribusbarbato; IV" arista 13—90ma. bsga,flpteolfi subtriplo — 4-plo brovior, columnd fuscft,quam subula pallida ', bre- viore. Spiculw pedicellate neutra¹, 4—1,0 mm. longie, subulato- lauceolaue, ad glumas I " " 6-nerveni, U**" q<e ilia tripto breviorem redacts. — Odore torebinthino, acerbo.

a, geinannts; laminis plauis raro subconvotutis 3—4 mm. la~is; pauicula decomposita, arista spicuid v 5 mm. loaga 4-plo lougiore. — A. exaltatus Brown ft, str. — Culmi ultra 1 m. nlti; lamioaruiu costa media bnsi tantui rnissiuscula v. crassa, superne mox teueras- ceas; nenii primarii utriuque S—0. Funicula 30—iS cm. Wmga, rainis primariis 3—G-nodibutus, seeumtartis bini^—fiuatemia 2—3-nmlibus tcrlianoft (dgoeutibus.

Australia borcalis (Brown); ad Ardiij^lagum Dainpicri (Neumann, alii), Queensland ad Rockingham Hay (Muell.i.

^t lanatus; laminis ut in ~~s. semper~~ pbufe, panicula subcon ipwiu, arista spiculA 5? ti—» mm. longa subtnplo Longiore. — A. lanatus R. Brown! 1. c, a ?ar. genuina vii varietatis numero di ~~distinctus~~! — Tallin so—100 cm. alti, pauicula brevior, ramulis secundnriU brevi- bus simplicibus. Articuli, p«licolli. spiculs callus adhuc denaua villosi quoin in t. — Spicularum par imuni etiam in racemo brev- pedicell&to saepe homogamuin.

Australia bor. in losolis aecus Utos (Brown); Ajuetr. oocid. ad Swan lliver ibrummond lot) ad y vcrgeus^, Queensland (ex Beoth.).

7, ambiyttua; laminis juncois 0,8—I mm. latis siccis convolutis; ~~panicula~~ rifMaii urisia (vian\ spieula j mm. longa suhmpto looporc.

— A. arabiguus Steud. Synops. 1, p.:--♦♦ : A, 9 tet i!<illU F. Knell, m liLi-b. — Culmi 30—80 cm. alti. Lamina iuferne fere semirylimtricae, costa media fore totum latitmJim'iu ot:t*upante, supra latissiinc aibolineata, viridi-mai^iii;ii;i, nefvis kteraJibiiB 1—2.Pauicula; ramiaaepe arcuato-deflext, simpHceg. Gluma I" spiculif 5? praetor Carinas mani-fests 3—~~nf~~h.

Australia; in Utore oriont. Ueg.; vid. in h, Pai is.); Austral. meridion. (Crys tAl-Brwk ete. J. Muell.). — ^arietas bene distineta.

b. **Racmi** dcmura deflcxi, pedimcnUi specialihua callosis putviniformibus, **cum**
~~spiculif~~ purt honogtuno diu perrittmUbos (n. 152-15*).

a. *Deservationes exd-austpinale*

prster iwiN nrinlM 4—5>Drrif, nervii 2 f*Kmrr<tibns. Spioal*
a***, 1— 2-flmw, tMiilbai < Wentfw. — AwtnliaMi (15S1).

152. A. bombycinna (B. Brown!) prodr. p. 202; Bentb. Fl. Austral. 7, p. 533.

<"wlmi Jo—80 cm. alti. rohiMi, infrapaniculam 2—3-nodes. Vagina Ittves v, scabre, glnbneT. pilis IKISJKTSU- V. nodis pubentV. -icpr sericeo-puV erula, eportum in Imi btsi deme aggrctcats. Ligula oblon^a, 3—1 mm. tonga, mombranarea, glabra. Laminae e basi Bub-angostata wigustc ttneftns, cufano 2- S^rfo bpeffawB, 2—4 mm. late, plan® v. siccando complicate, riiunda?, glaucesccntes, subtus margino-que «cabnc, supra scabenila» et ;ill>i<Ur, costa media teuui 1-nervi non cari naLa supra anguste albo-lincata, nervisprimariis utriuque 3—4, in utraque pagina promtnulis. secundariw in inferiore taotum promtnilis. PainniUc deoss ?. impact* liqueari-oblonga? 6—16 cm. long* rami primarii infimi 'J—Nwdes, supcriores 1— 2-oodes; seaindarii tertianique hasUar< 2—3' unio* des, on nos erecti, Mrini, nodulLs barbati. Spathft propria* 2—2,5 cm. IOIIRJP, ;iii<ust>< lanceolate, herbacee, peduoculum conimuueni irlabrum 9—4*plo puperantes, racemos subEquaitr'ri. Rac mi 1,5—2,5 cm. lo"gi, crasg^ 3-^*arti< u- lati; articuli periicellique ^ptcalam S dimidiaiu atquantee, uadiquo Willis densiaBiniu albo^ericeis articolo longioribus spiculas olitop bus barttati, pedunculis specialibus :pquo viitoas ftiJti. Spiculif 5,5—C mm. limuiu, late LuinwlaUr v. obliqupc, obtutdiu>cula* v. acute, l>alljde viridulae: gluma I** cfaartacea, integra v. bidentula, carints rnarginatis laevibus, dorso plao 4—5*n eris, neri 2 percorrentibus, callo villw copiosis ipsa 2—3-plo brewribus barbato; I'" arista

imperfetta v. basi subdistincte geniculata, spiculifl paruin usque art dnplo louoior, intenlum n x f.rith.> 0. Spiculae pedicellate 3—4 mm. longae, lanceolate v. lincari-hinceolata; gluma I^{1*} T—ttaenfe, II^{4*} (nhx adesO ^{'f}, brevior, 1-nervis, RdiquaO. — Odore levi; prnto.*

Per omnes provincial Novte Hollandia; (ex Bontta.l; v: ^{di spec} minn Browaiaua ex Queensland, Preiaaj or. 1¹tJ, Pruramondii M1, ^{alia}.

*Descriptions intrasubstiles. Zemiori regillari-acuminata. Spiculae 2—gluma. T—pedicellata
enerris T, uertulis i—j br*TisiniLs (uvuiqu*iD* parcc*T*enubui) noUU; »pwain
p«di««lUts <\$, trigUiioM, Muilei ^quuitM — Vi^itius gUbne, wUmodiu bnrkn*.
Luttin* e but «qaU»U u|nit(liuun, elueg>k>. calnooi wpitu
r«l. rigid*, gj«la». tc*bnt T. anbertili. wbtnti gUa»» (trp« pntiww), ^{aliquantus}
nlb«J*. KIMKIMM wrteali ptditwmqne ipicuU g doplo bfmttw
villoti, viUu Russii wticolo loa^aribfii, pttcntibiii, tpknl»» H ikltrdtne »ub-
«jDMtabu». Spiral* ^ lii>MTi-UM>ol*i» |lan* 1»* itoti, L*rbu*(>-w»bmtactt.
nuinU non T. TI I m>r)iii>i*. done pUnk. pb>br», t>Ho pilit glnut 2—t-plo bniari-
btu deme Wb*U>; 1V¹ ticini* citUtK. »rist» grsttii. Atitwr* 2,5—\$ a n. long*
Spicul* pedicellutK luinoktB, glutni I^{1*} minifllfl T—9-a>prit, U*» H 111* at in
tpleul, £ . OJor« forii, gnto (158—154)L*

153. l, hurffer (Desf. Fl. atl. 2, p. 379); **wginta bfarioribos**

basi valde anipKatic!, emortuis finnis integris Ctlmi inwvatioBaa^{use}
^{basis} arete cingtinibiis uiquo iicragsaotibus; laminis juneeis; pani-
cula sobsiniptid, nunis primaiiis sspitis (sectindariis bosilanbus
sem ffri unini;dibus, brcvibus. — Dc aimtonie folii conf. Duval-Jouve
in Ann. sc. nat. ^{str. 6, 1, t. 18}, f. 11.

Culni bumiliorra, 20—60 cm. alti, gracile*. Vagins ?uperuc
acabtilhfti prteler nodos minute pubcrulos glabra.¹ Liguk 2—3 mm.
longa, oblonga, truueata, nicmbranactJi, tinibriolata. Lamina; inn-
^{ation} ⁱⁱ juncea*, di&ntetro circ. 0,8—1 mm., eupwae in accoaei
circittuato-tlRxuoss, costa media fere totam luininsD latittdlient
occupant? dorso rotundata nenis pramuiulis notata, supra prater
roargiuciui ani?u^tiin vtridem alba, intus IHMIUDOSJI, ntedolla (pn-
chyma ineolor) nervos pagiue infmoris a sap^riore s<ptrante; lamioa'
culmea: illis innovationuni confonne* v. plauiv: ^{sculus}, 1'anicul:- 10—25
cm. Vmga, angusta, ti<eaii<, ^{haxiuseu} if rain is arresti> ^{bitis}—terris,
pntnahu huo interdum binodi, ^{reliqui} uniuodibus. Spiculw 9 gluma
I¹ carius saparne clabra.

Var. ^a *genitius*: >picula' ² 4—• mm. lonpse arista 5—11 nun.
kmga iTijicrfBeta v. colmnnt brevi e gtumis uon exaerta niiwita. —
A. laniger Dwf. g. str.; A. eriopbonie WiDd. Sp¹ 4, p. 910; A. d¹

aatm Hochst. et Sten [in pi. un. it. a. 1837 • 7sy (forma folh's crassiusculis); A. Oliviori Befog.) UMLMI. |l. or. 5, p. 76, (arista) »reviaaima imperfmai; Cymlopinnam* Hochst in Schimpi. pi. Arab. ed. 2, n. 78y, (a. 1840). Gymnarr iiotia buii[^]ra Anderss. iti Srhwrinf. Bettr, M. AeOuop, j., 310. — Culmi 2n—M cm. alti. Spathfe proprne 1—2 cm. loogsa, pallide rufescens (as, pedunculo oomrauni duplrt—plurics lonpiors, raa^jmum sropius sequantes, Raceini 2—3-articulati, insDquales, alte[^] 1—1,8, alter 1,2—2 am. longus; .spicul* sp. n-riridnla> v. spicis leviter violaceentes. § 5,5—7 mm. tonga¹, ftffipius liviii e violaceentes. — Variat insuper spiculis minoribui ed]])»juribii s. arist<• ionjsjitudii¹ etc., s'-il vjirietjitt¹? coustajitiores discernere DOI potui.

In montosis cotibusque aridis: Marocco niund. (Hook. F_MBalaii- Algeria (Bans a. 1863 n. 712. Kralik a. lh5K n. 95, a I); TUD ad Kbit: aguet et Teldja (Letourmnu in h. in. I; Nubia (Schweinf. R>20); Aby[^]finia pr. Habah Uitdebraudt 355); Arabia pr. Dschedda (Schinip.. Ehrenb., = A. cirtnnat us), Yemen (Botta); Mesopotamia (Aucher Eloy 2955, KoLscby, Hausskn., = A. n\l-vieri); Ujihanistan (Aitchison nomine A. commutati Stent L); Ind in orient. (Griff. 6771), Himalaya bor, occ. <t THMM OO id. (Hook. f. i Thorns.); Pandsdwb (Hook. f. pt Thth ipsa, ex. p.). — sp<>ciinina e Mesopotamia et India parviflora, pau^c-spica Utta, Wreviaristata. Spocimeo in Bdutschistan a Stock leot (536 in h. BKB.) folii.< planiusrulb intor hanc et A. Iwarancu.<ui fero intermedium.

Var. *g. grandijtorus*; spiculis 6—7 urn, longae arista 14—19 mm, long* perfecta, columiin e glumis exserta. — Robustior. 60 cm. altus, panicula 25 cm. lonpa, luxiiscula; spathic proprie 3,5 cm. longa, pedunculo communis duplo Ion-idres, racemos non aquaates. Kac^{cmi} 2,5—< cm. lanun. pknonqpie (j-articulati; spicula? albo-virentee, ? aeuminao-lai}r»^>lata'. c* T—8 inm. toogii, lodi illis confpicui.-, cilia tip.

Persia austro-occidentalis ad Kotzebue Mails 1. HausBknecht.

15: V, I war M r f1M (Blam in Phil. Transact. Vol. 80, >. 284, t. 16 ex Itoib. Fl. Ind. pd. Carey 1, p. 27*0; ntfiaSt infrioribus baa non v. pjtrum uniplatis, emortaie a culino solutis. HKQS iu-nrum med. urn dehiscontibus, partibus ioriformabil*; laminis planis; panicula ronipofita, nunis primiru[^] plunii' dibus, -ecundariis basilaribus 1—4-nodibus.

Culmi elat^c >oras, 80—ISO cm. alt, robustiores, nodis subpruinoeiB.

Lamina* longitisim< 3—5 mm. lataj, plaiwe, costa media augusta, raedullosa quideni, sed medulla (parenchyma incolor) neiros latoi noil a pngitm sujKiriore separata", oervfl primariis itaque supra sub-promimilis, inter sti parencbymatr ineulorisepnrat. Paakula 36—10 cm. louga, dcwsa, ramis primarily ;— ft-nodibus, nodis suporioribus valde approximate, secimdariis ⁱ2—ⁱ4\ omnibus *Acme* glouerato-fascicalatis ad uodulos geniculatit. eecundariia intcnlum subimt ^{anti-}bus. Spiculae % 5—^a,5 mm. long», ljur-ari-laii ~~ceolata~~: gluma I"" acuminat* cariais suporue saipe ciliolatis, callo pilis phnsft 2—3-plo brevioribus barbato. Arista teimLsshna, 4—^a mm. louga, imperfect*, recta r. baa obsolete torta.

Var. a, *genuinus*; vaginis la'vilms, tigula brevistiiraa, paukulfie i-amis ramulisquc teuibus, subuutaiitibus. — A. Iwarancusa Wmi>\ Koxb., seas, str.; Trio. Spec. Grain, t. SIS; A. Aruuri Edgevr. in Joam. Linu. Sue. ft, v. 208; Cymbopogon Iwarancusa Schult. Mant. 2, p. 458. — Ligulft vis 1 mm. longa. Pnuicula 30—40 cm. longa, interrupta, ramie ti-niis, priniariBl 3—5-nodibus, secundaria 3—4%" simplicibus, tlexuosis, glomeratis. Spatha? proprie ciir. 1³ cm. lot ³⁰, pallide virides v. subrufescentes, pedicellum communem duplo v. plus duplo superautes. Ractimi 1,4—1,8 cm. longi, saspius 5-nrtkulpti. .articulis tjuam villi summi duplo brevi<>rihiL. Spicuia* i virides; pluma I~ a medio acutata^ prater n~~nos carinales~~ 2— i-nervis. Spiculx* pedicollatae sessiles a^quantes, rrrtdes v. stqierne rufweontes.

India ariofit. in plauJtibus ad pdvt? Himalayee, e'gr. pr. Uurdwar (Wall. S793 D; 6793 E tpeciro, en!); Ne pi (Rojle 210); Simili pr. Karatschi (Stead.). — NOD semper Hyprajcedente ccrteduttin-ms \ldetur, — De uau ia India conr. ttoxb. 1

^, *geiinarensis*; vaginis deorsum scabris; ligula ovat* 4—6 mm. lynga, pajiiculas raiuis robustis r&mulisqucsüber^ctis. —A. seniutn-ii-sis Uochstett- in Flora 1&44, p. 243; liyranaiithelia sounai ^{ensis} Aschers. et Schweiuf. in Schvfeiuf. Beitr. z. Ft. Aeth. p, 310. — Panicula 30—35 cm. longa, late oblonga, eonipacu, rainis primariis niultmodibuti, secundsriis 4—6-nodibas ad nodes gcniculato-liexi^{osis}, racemis deme gluuitTatis. Sputti& propn ^{1,5}— j cm. h> ^{ge}, virides, pendmiculum commuem 3—i-plo supemntes. tta< v ^{1,2}—1,8 cm. longi, 3—4-articuJati. articulis summisquain villi breiioribus, Spicul» virules, sessilium gluma I" a medio acut&ta, intosra, carinis scabra, prater nervos carinflles enervis v. breviter binervis. Spicuias pedicel-latse seesiles DDquastes.

Nubia, Seonar(Koticby h. erlhiop. is.)

proxtmus; vaginis scabris; ligula rotund&U, 1,5—2 mm. longa; panicuhr ramla strietii sulwrectis. — A. proximus Hocbst. in Sctaimp. pi. Abby. 1792; A. Rich. Tent. Fl. A! p. 4&4; Gymnanthulia proximo Anderss in Bchweinf. Beitr. Fl. Aeth. {'. 310. - Pnnieula baa iiiterrupta, linearis-oblonga, 30—30 cm. long*, ramis primariis 2—4-nodibus, secundariis S*¹¹—S^plorumque uniiiodibiii v, binedibus, nodulo genieolatJs, il-nse gUioperatis. SpMho **propna** 1—1,5 cm. Iwigtt, i-ufii¹, iii>duiculuin commnem pluries superantee. Racemi I—1,5 cm. loDgi, 5—4-articulati, nrticulis quiuu Tilli brevioribus. Spiculse rufo-viridube; sesalium gluiua t" pr^t^r cari ins etier\is.*

Abjanma in monte Dscheladscheranno (Schimp. 17921; MaUimma-*<;i!labat* (Schweiufurth 1058? ad ; vergens), inter Suakm et Berber (Schirainf. 561, 570); West-Konlofan ad Gebel AbuSuimun U'fund 602 h. ber.); *L*ougoia (.Pfund, fofiis potius A. knigeri, pamcula A. Iwarancuscc). — Non **wmp&t** &b A. lanigero ccrtisivinT' distiDgueodus.

B. Bhatheos articuli dorts glabri r. pultenli raritmme riltori, tuarginibus laxitu dtHsini tilbv-cillosi, vdlis sur>urn accrifentibm, nummin arlicultt •umqtt€ '► -J-jUo brevioribtu rarutime eu •thus, spiadA ^ semper muilo brevioribus, mimint tam rtlantflm*. Callus pittR ►re-visiisiTii T. obholt us barbulattis. — Culmi ISTPS. Nodi Taghiarum gUbri. Laniinap plans', Kiai^o-tcuminate (n. 156—162).

a. SpicUe petlicellals cf. »ue gluma IV", r&ro neotne, anigliimes. Plants-aromilcae (a, 156—U)

«. Raetmomm ptdiawhu eprnwcttM a rpaika prvpri* jJtnmqw tymbifarni jiti M M I (**f¹ ^ k n u i rtip-flf* — V»gin< »rct», glmbtmnw, uruitul*. Ligok »eiisiK»-imm, brtrli (1—3 mm. Icag*}, rolandBto-traiKiiU, gUbr*, Utrribm *ans decorsa*. L *ans inornata* t*« 1100 is peiialnm oont«ct*. Bkotmi in *peiculam speciam* depositi, primis eri ii, d<nm» w>pwt» ditvicftU r. 4<fln — *Immissiones* *reticulatae, interjectae sive punctatae intragranulatae*, — Oehni index periculam 65—100).

• Artmiti pediwlliqw nuutifMta cUmti. riliis *mmis 1—3/* *separatibus*. — Spirals |*Jic>l!mi» mmi'm mqtMr&u *. *temperante, tnpatorow, lanceolata, wau»* (n» cttMiicuV): *ltuM I» {IUIW, mutk*, 7-ft-servis, 12-ft-lanceolata, 2-servis,* outMta, otlUur-fll* obloeg*, «li*ta (a. 15fi—15\$).

t VjffBw ttntct fr. IB-4S*)-

6. A. N«rdtt» (Linn. Spec, ed. 1, p. 1C46, sois. lat,); *spiculæ*

hi!li!! l^m dorso plans, non aalcat* nee mcavata v. gibba, sed interdmn foveolis 1—2 levibus trail ~~sversis~~ softtft.

Vaginffi in culmi baai aggregate. 1-mniim¹ etottgfifta. rlgfdtt, virides v. saspe suirtas lilauo ~~scentes~~, ibrse v. busi pilis panel ~~s stipi~~ i»_t saMot plus minus Kabrte, supra seaberute v. Iwves, margin* sraber-riniie, costa m^dirt crassiuscula plurineni subtus pimiin proadamte supra late albo-lineata intii ~~s paren~~ hyinate hicolori parca T. copiosori n pleta, ncnis intcalibus crebris, prmarib etiwppsefUiidjiriis wpra pronddnGs, nnflo parerfehjinate ioeol ~~ori~~ ~~sep~~ urftis. Paiucula ?aria. Eacemi ititi-qualf[^]: articuli ptMpSBqne linear-filifoniit[^]. spien ~~ha~~ geasiis luedum SBquantes v. suporantcs, dorso (dabri, Tillis margiu-ibus sunmiis artkulo siepius duplo v. trij)lo, rar^t parum brevioribus, tlisjuncti npice brevier v. brevieaiuecupulato-«pp«ldictkti. Spicidte ~~v~~ sa'pius lancwila; ~~in raro line~~ iii-oblonga; glunia I" diartacea, cari-nis saepiu.[^] plus minus BcariwiMBUf^u tis v. ~~s~~ ibalatis, apiee bidenUda v, suliiiitfirni ptiettjr caUum depressuiu ~~i revoluti~~ & barbalatun gla-bra, IV¹ in lacintas 2 subulaio-lanteolataii fissa, ciliuta v. glabra, ex fissura aristani v. mucronem emittens.

Species miLxime polymorpba. cujus fumim extreiwe habitu ralde dissiniles tami ~~in~~ mediis conjuiiguatur. Nam habitus pi ~~recijs~~ ab evalutione pa*ii*cullff peadet, qua a decompoeha ami ~~desima~~ ad *hn-plicem pa»porpni per omnfts pradus seatini deec. ~~udit~~ Fomiafl cou-statio: ~~sub~~ specienu nomine pnumwabn, uoquc dubito, qain precedente tempore, detectis fomiis crebrioribu.[^] intermedijs, plera> (jue varictatum locum occupatunc sint.

A. *i'ltnicuiu ample, titnta r. <&Mu**M*ki rnn'i'u /fl-w, <iec<wi|Mnl r. ~~repro-~~*
 (feeonjKMtid; niroi primarii nmllinodett, ad sodflt wpmoret *pprci imatni
 pin* minus fiwu.. Lvio« «t b«ril«i« «t nperiora Z^{^^^}S^{1**}, 3—
 ft^KKii'[^] hi raroukw lertiauos ioliUrkn T. htnof, pwremi sspjw qn»r
 unos gifnu'iites. — I'lutjp elktir ~~1-2 =~~ »h«, culmo trnndiuco,
 hminis 0,6—2cm. Utu (a—g)-

SubqAC a. genuinua; panicuta nwdma, latooblon[^]a, fere j ~~pyra-~~
 luiftaii ~~intra-de~~ L'ompo&ita a[^]uali. rami* niniulisquc auumibus wide
 ^niculato-flcxuotjU, ricemonnn paribue in pnni ~~cula~~ ~~ibseq~~ialiter
 dispositio nee ~~glomeratis~~, gpiculti r muticis v. mu~~cronati~~ • — A,
Nardus Linn. s. sir.: A. Schd'oaiithus ftoxb. II. Ind. ed. Carey I,
 p. 274CO; A. Roxburgbii ~~Nees~~ I ap. Steud. Syn-pe. I. p. 896; A.
 Martini Tbwaitrs Eiuni pL SEeyl. P- H67 non Roxb.; Bentloy et Tri-

men, Medic, pi. t. 297, d spicuJre aristate delintsuur, KB Nttap, sequcnsV

1'jinkula ad 80 cm. iiltn, laxiuseuh, in qatrtnm graduin iLsque rumificata, myriostaehya. Spatue propriifi ~~anguste~~ rviubiformes. 1,4—2 em. lougie, rufic, peduncirtftm communem duplo sap~~trantes~~, racemos liaud eqoa&tes. Racemi 1,2—1,1; cm. longi, 4 —5-artieulati. artie u)ls villos eorum sumiur.s dujilo superciintibi. Spicula? 5 4—5 mm. longae, ~~in virid~~ i et rufesceme vai-~~tegata~~, lanceolate, e medio v. Mipra Dicdiuiti ncutataj; glmnft I"" carii ~~is anguste~~ alati^, pneter carinas 2—; ~~nervis~~. IV¹ inter apicis deotes brevtw mocronftta, mucrone e glu;»is mm Y. breviter exserto. Spieula" o" acute. — La». 1,6—2 cm. lat#, subtus cmn ~~viginis glauca~~; tota planta, pm^ertun folia, odore su;-vi, citreo.

Ceylon, spontaneus ct ab iftdigenis fmiuenter cnltns, Paugiri-mana vocttW, ad (kstillandum oleum, qaud in cominerfio Ctronella-oil dicitur, adhibits ^Thwait ^{THS} «\$). In Peoiiisul* Iod. or. (Wight 1899, Griff. 6761, 62), soc. Roxburgh a in nisi cultna.

b. flexnosus; panicula ut in prapceden* 'tiinort?, spiculis arifatiii, arista i»jiiniJi snbdnpto lonsiore. — A- deiuosus Neea! in Steud. Synops. I., p. 38. - - Panieute nwni ramulique annulis ACU! (?) geniculato-flexuosi, ?ifra noduli ~~sepe~~ puboruli: spathjr-proprie 1,2—1,4 cm. longe, angusta. peduiiculo cominuii Bobtriplo IODgJORS. nirej ~~os brevissimos~~ (0,2 cm. longos :s-articulat<os> super ran-tes, articulis nln> ^llmnlit^ plus iluj.lo [oagioribus. Spiculn @ 4 nun. tantuin lungffi, lanceolaUe, acLHiu^o.ulaj, LTMUKI !** carinis marginata, scabra, prater carina« em~~rvis~~, fforne ! oviter bifoveata. Arista* jwif~~s setae col~~ <mina vix e glonus exserta.

Peotarah In*ii.T* or. iW>?ht l"i«).

c. Kbasianus: panieula maga*j tate oblongA. deemnponta (**naq** in terium gradum ~~ramificata~~), in*ii*;aii, ramis ramis ~~is quo~~ erectiusculis Bubgeniculaus, raceniorum paribu* in panicula subiequaliter disposita nec glomeratis, spiculis ~~o~~ aristatis, arista spicula > iuplo U*ii*-{fiore — A. Kh ~~asianus~~ Muaro in b. Vindob. — Purieuk+> --JI oin. longt, laxiuscul ~~tr.~~ densuse uU; nuni secwlar ~~4—5-nodes~~, tertianos plor usqoe ~~simplices oder~~"». **Spatue pmprae 1—2 em. bogs, rutidube, pt*iunculu* eommanj dupk> km ~~iores~~, r*rpino- 1 em. longoe 3—4-anirukttw utiujiut<*s v. superaote^, artkull§ qu. ~~in .~~> surma 2—a-p!o longior ~~ibus~~, ~~8~~ i^ciculff?- ~~violaceo~~ variegAUp, 4—^,5 nim. lunga; a mcdio aninistaUf; gluina I"" carii ~~is~~ ^nata, praeter**

carinas «nervis». brevfter binervis, inferne bifoveolata. Arista: columna ^ubulam valde reflexan) hasi tortam ~~aquante~~.

India or. jir. Silbet (Wall. 8794 B); Sriff. 6764, 65. Cum praece-deoti turn A. hamatulo valde afliin

d. nilatpricus; pauicula liueari-obloitgn, compaeta, supiadecouiposita, ratnis ranmlisque subwrectis geiuculato~nVxu<>;iti .subglomeratis, spictilis § 4 mm. IOMLH^ aristatis. arista spicula sesqui—subduplo lon-piore, — A. nilajnr ~~rus~~ H chstett in Hohenack. pi. Iml. up. a. 1851 n. 9dS; A. confettiilnriis Slmd. Syoops, 1, p. 385. — Pamctila 30—~~60~~ cm. aita, ramulos usque ad qnartanoe jterens, ramoriim iateraodiis superiorihus xaide abbrc?*teti9. infra WMUIOS sseplos riliav. Spathus propriaj ante anthosiii imbricate* late lanrcolato, 1—1,5 em. longe, rufesceiites. pediceUo comiiuni pluriis longiores, mcsaam 0,6—1,1 cm. longos saepius3-articulatos aequaniix,aHknlSa ciliasdmmma duplo superantibus. Spiculae ? 4—*i& *im. longje, lanccolata v. oblonga, gltuna I— acuta subintcgnu earims margmatis v. angudte alatis scabris, prater cariift-s brew ~~or binervis, inferne~~ plaua v. leviter 1—2 foveolata. Arista coliunnaiimiorsa, sulmla valde peflexa basi subtorta. Spfeoto cf lanceolato-oblongiE, acutiuscuse.

India or. in moiitibiis yUagiri ^Hohoiack. U32, Pcn-ottot 681 et 1268), Maisur et Caroatic (Hook. f. et Thorns, suli Cymb. Schenan-tho); Peoin ~~sula~~ (Wight 117CO); N^a1 (Wa~~ll.~~ 8794 D, ad prsecedentem ~~vergens~~). Africa Rubtrop.: Caffraria (Schuttz in li. berol.1.

e. glomeratus; panicula Hneari-oblonga interrupts, compaeta, supra-decompasita, raniis ramulisqui' ~~erecto-~~ patulis superne subf-
xuosLs_t racemis dmm ilomenti ~~is, spiculis~~ B rara. lougis arist*i* tis, arista spiculfl subthplo lonirio:

Vaginarum n*nli pabendi Pantcula ad 70 cm. kmga, rarais ramuljue (ad quartuin trradum usquo ramincatis) uuernodiis superioribns brevissimis, ad nodulos puberuJis. Sp»tb« 1,5—1,^ cm. louga?, rufesceni«, prnno imbHcats, petluncuJuni commiiueiu 3—4-plo suporantea, racemos 1*5—1,8 cm. longoa »—4-articulatos subsqaaot~~es~~. Articuli rillis iirmtnmto^ ~~i~~ ~~lvs~~, mnmfe articulo paullo brovior; ~~spicul~~ ~~clian~~. Spic.il*¹ ses-ii'-r lano iaUe, a niodiu angustatpft, acuts: gluma I" integi~~a~~, latrscule alata, pr. etwc*rian~ ~~obsolete binervis, infftrn*~~ bid-~~veolata~~. Aftatc i 'liimn* fitsr*. kage oxsota, subulam rectam aquana. Spiculae ~~albellatit rufescentes~~.

^p
Peninsula Indue orient. ^Wight 808T, ex h. Kew cominufl.i.

f. ceriferus; paniculn lincjiri-oblongalaxa[^]cicconiposita[^]m tertium jiratluin ramiticata}, inferne inti»rm] >ra> ramki ramuMsqne subnutantibus arcuato-subtlexuosLs, racemocum paribus i non glomeratis, spiculis 6 mm. km a is iii*iticiis*. — A. ceriferus Hack, in Mart. et Fl. Fl. brasil. vol. 2. parftS, p. £81. — Tulmi jn>JH< no<*< oorferi. Laminaceae utrinqm; glaac&et seabra;. Panicula 30—bo cui- longa, rafcus prim:i- ritis 5—10-dodib us. swundariis 2—3"" 2—:i w>dibiis, tertiani: 2—3" Mmplidbus. SpalhiB propriae laaceolata . l;[;] J cm. longse, rufa; v. fulvelhi', lutliinculum conuuuuora 3—r>pln suporant'S, raa'iuus 1,5—2 cm. iongos 4-articulatcw sub[^]iuautL's. Articuii eoruni villis riummis piuillo longiori. Spicula- ; liiieari-lauceolata: lon[^]ftcutauc; gluma 1" bidtMitula, carinis at[^]iLste inarjjiimta, inter carinas basi le\ ditor ejuialiculato-iloprt[^]a, prater cariuas euorvi[^]; IV* inter lacioiat i tuer tnucronata. Spicula: pediwallat[«] lividesubviolaceous-

Brasilia pr. Ilio de Janeiro (Glazloa 4206); Cuba ^Ramon lie la Sagra in It. Kimttii; Puerto 1^{co} (Slatensis 222, 5295); s. Thmna Knc<lrichithaJ in h. Vinil. i. — Ah omnilius reliqu* A. Nardi subsp*iebua* beoe distinguitur gluma I~ iuferw canaliculato-dqir< patriaque. Tapi'^{en seque} uti im affinis, ut si[^]citiw separari vix possit,

Obs. Cl. Iialiiisa in Nova Caledoma& insula iormani A. Nanli ^sub nomi] -duEianthi) legit A. cerifem pniiimsm, speciioea ven> a me vistim ad rem dijuiiicanilam oimia inofttopletum oraL

g. grandis ; paaicula oblonga laxa deconiyasita (ia tertium gradmn ramiticata), aequali, ramis ramuli&que subnutantibus saepe undulato-subtleiuosts, racenionuu paribu[^]non glomeratis, spiculi[^] v "— 6 mm. longis aristatis, arista spicula subduplo longiore* — A. grandis Nees! in Si^{ent}. Sⁿ nops. I, p. 3ty; A. p[^]ndulus Noes! 1. c. p, 3Sd; A. amplitiorus Stead, in ZolL ^st. Yen. p. 5S, Synops. 1, \ ex de scr.; A. -iioeaanthus Wall. PI. as. rar. t. 2&\ Benih. Fl. austr. 7,p. 534, Linn. — Culmi altissimi; lainiut usque ad 1 m. langtc, o media inferno crass[^]sima. 1'anicula 30—DO cm. longa, nfun phma- riifi elongatis graciibus, nodis subdist uitibutt, secundariis biiis 2—4-nodibus, t'ianis simplicibut. Spathic proprue circ, ^k2 cm. longs, commuul-m pluri sujtoiaitfei, rawui's 2—2,"i cm. loQgos 4—i>-aniculat(h* subtt'q iites, articuii eorum villis sumnii? puullo loitgiors. Spiculif ' ; lancoolauv, pallide 8ordi(lequ<: Virescen- ten : gluma I" cariuu plus minus akta, pra>t<r carinas 4-nero, inferne letiter bifoveolata v. (ID furma australi ensi) of tvwlata. Sj Ue o* sapome subviolaceous v. rufescantes, acuue.

Java, in collibus pi*. Megiri (leg, V; v, in h. New); Iitd, or. (Griff. i; 7S2); Calcutta (Kamphflveh., alii): Kaa (Hook. f. e; Tboiib); Sikkim ^Anders.): V'pal i Eoj 1*. Wall. s794 G saltern ex parte); Australia ti opica (Muell.); Queensland : Uoekhnripton (<Shan*>).

**It. Pitnctilte (intjwittr, comjntUte v. simplicis ratni primarii 1— plurinodes, recti, raro leriter uudulati, secuod&r*ii* solitrii ugque tertti, brevpt>, <uspis-
stme uninode^ t*inpliees* v. rntnnum tertianum basil&r*m* gigii<
iiuerdnm iota pank ~~ak ar~~ *rainos primarios atmplicei redsets*. — Miou
etati, laminb 2—0 mm. ~~tatis~~. Spisatit aristte.**

a. Pkalcalm rani primarii rcunulosi (A-rit).

h. hamatulns; pauieula LaxiuMttta, racemis subas jimlittT dispositis
non glonieratis; spatha propria peduneulum counnunein 8—4-plo
superanto, ^pkulis * 3,3 mm. longts late ublait^; obtusitculi*. —
A. hamatufus Nees! in W. Ilook. et Am. iteivJiy?. Voj. [D. 244 ;
Swend. Synops. 1, p. 388 : * htimulatus; » Amhi.stiriA tortilis ,). S.
PresI! in C. B. Prerf, Keliqu. Haeuk. 1, p. 347. — Culmi graciles.
Panicuia 20—30 cm. tonga, linearis. Riirib5 primariis 3—'v-nodibus,
erectis, noili-< stiRirioribus approximatu, ioteroodna uudulato-tsub-
tlexuosiB, ramis wcutidaius ^)litariis v. binis. Spatha pro]nim 1—1,5
cm. longfc, rufe>coutns, raewn^ 0,7—1,1 cm. longos 3—4-articulatos
iiiqualiit'; anicuii oorum vilhe summLs duplo bn^ores. Spirulie \$
naililia v. superne mbelUe gluma 1''' anarginata, carmifl sa/pitLs
latiufit'iile alata, prsewr catiua^ manifesto *J—JH nforue
foveolata. Arista .spicula seaqtii—.subduplo longior, colunina br
gubuia sepias hamato-reHexa. Spicula; c" uruuuscate v. obtusiuft-
CUIBB.

China pr. Macao (Maene); Ins. l'bilippua¹: Luzon Uiaouke, i Cu-
miaglo³⁰.

i. m»rginata>;]>anicula deusiuscula; spatba propria pedn&culi
imimem 2—i-plo iHiperanU¹; spicni^ \$ &—t} mm. iugis laucola-
tie 7. Uneari-oblongis sicpius acuti> — A. Sducoanthus Thunb. Fl.
cap. L.),. I 6; A. roargiiatus 8teud. in Flora 1WJ, p. 472 et ? A.
IVu<lf>-liir ~~Sten~~ i. I. c p. 471; L lwarancusa N»¹ Fl. Afr.
owtr p. in non liUu ; A. Geringi Steud. in Flora IMti, p. 22; A.
rep ~~Sten~~ pa. in Zoll. Synt. Verz. p. p. 389; Trachy-
HV von Scher itanthiw Heat in Unoi¹, p. 281. — Calmi .W—1*> a.n.
alti, ^ubrvburti; laariaa 15—10 cm, longc 2—5 mm. late. PauiciUa
tiiK'aris, in—; t*)cin. lun^ii, \>\n niinu- 'l-nsa, ramis priinni- tTfctw,

strictis, 2—*k* aodibus, sociuidariis riun tertiaiiis basilaribus 2^{sU}—*f*", iminodibus. Spa&n proprue 1;8 ; on. longa\ ntfesee&tas v. viridu-Iw, racemes 1,6—2 cm. lougt* 3—6-articulati tun V* pene aequantes. Spieala e viridulo et subviubiscoiiii *t*, rufi .iriegata; *assilium* iJ!lunaa ITM carinis membrastructure-alatii, v. inarjiiiatis, aki i\$aepe *dro-*
sola, prater nervoe eat *finalis* 3-*;-[ifi-.is, —vi .> pwoumiitibut, ivli*<iuui>* ialra meiUura *evanescentibus*, in paru> inftr-rion *dorsi* uuiic onuiino plana Utvi^juo. *MULC* leviter Ciinal *articulato*- dfifCtsa^ uuuc fuveolis tran&vems levibus 1—2 (in ejiuDEM panjculit! spieulis nuuc niaaifestis DUUC ntUis) tiutata. Arcta spicua ^ubduplo usque ad sub-triplu luugior.

Var. y w r y i i *sub* s. r.: ramis jianiculae primariis inferioribus cul*U* iinternodio acciuubeute breviuribu?!, plrrumquc biiotiibus, *secu* udariii-iucoruuiapico^ *causgli>merato-* *angestis*; *jlicolu* ipeorum villis suiiniILs isubduplu tougioribus. SpicuKs g Untceolatis, acut.ii>. <luma I" *\\> sursum aUcituatis, aiiguftis arista spiculi hubdupln luugtore.

i'-requeiw in u»rra Capensi, e. gr. in motite Tabulari (Dregc, Krauss, alii) et in regions Iktsdiuaiulajid (Sehcak, alii).

^, Zeyheri; paaicula pru*cedent*; urticulis coruin villis paullo Isiigiorbu.-; spiculis ; oblongis, obtusis, gluma *t"* alissuomn tatis aj*sub* iruncatatiubiitiigra, (ureter^irinas ^nervi,

Iu terra Capeuy ad fl*ariop*. imw Krairivior et Witlurgfn (Zeyhc,

*l,gtettanthu**; paoiclla, anitulorura villi ut in a ; spiculis g subu-latu-lanceolatis, acut*is*, glu*nw* L" inarginata ntc alata bidontula.

In tirra Capenri I Eel. et 2> It- 511; in atmp*arepos* ad Zwart-Upprui>r [Pappe); Garaska-poori ^Muuvltt; Afr, austr. (BurcheU 6092—2).

/ ed<<%; pauicula varietatis x, nisi longtor (ut tola pLanta robustior); articuJb> eorum villis sununU duplo longiurib-. cinculifi laiiceolatis acutk, gluma. I" anguste alaia, alts sur&um ottanuatis; aristi *\$idtiA >ubtriplo lougt>n% columnna cserta. Spicuke Uu*lividoviola^oentcs*. — A. rectus Stend L I. c

Java in monte Tergger (Zolling, 2562).

z. *Gerrigni*: pa*cist ruma* pniuirits culrat interutKio accum-bente longioribus, sepius 3—4-nodibus. «ecundariis cum ntcemis •uj,i (u.-... i •.-;•'•• • ;,-• gkmonuii. ArticnliB eonon riltia d ^ k triplere longioribus, spiculis *g* laiiceolatk, acutJ^, gluma I—, marginata. — A. Gerrigni Stend L. c.; A. Schu namhas Miqu. Prol. Pl. Jap. p. 178; Deb ms in Acl. Soc. Linn. Bordeaux 2, p. 43.

China pr. Macao (Sampson in h. m.), **Tscho-ju** (Wawra, Debaux); **Koolong—soo** (Fortune 99); **Ho-ken** (Delavay); **Japonia pr. Nagasaki** (Oldham); **Yokuuhama** (Schrottmtller); **Kasclimir** (Stoliczka in h. Vind.); **verisiniiliter etiam** in **Nepalia**; **ex India or. genuina hujus varietatis specimina non vidi, sed fomias inter hanc et subsp. *grandis* intermedias, pr. Calcutta lectas.**

x, exsertus; panicula laxissima, spatha propria pedunculum communem aequante v. eo paullo—7₃, breviore; spiculis 5? 4 mm. longis oblongis obtusiusculis. — Culmi graciles; laminae longissirase, 4—8 mm. latae. Panicula 30—35 cm. longa, ramis primariis 1—4-uodibus, erectis, strictis, nodis superioribus distantibus, secundariis solitariis, uuiuodibus. Spatha propria 1,5—2 cm. longa, rufo-viridula. Racemi omniuo c spatha exserti, 1,5—2 cm. longi, 5—6-articulati; articuli villis suramis 2—3-plo longiores. Spiculae pallid® : sessilium gluma I^{U*} subintegra, carinis marginatis nee alatis, praeter Carinas 1—2-nervis, efoveolata. Arista spiculâ plus duplo longior. Spiculae pedicellatae fertilibus plerumque breviores.

India or. (Wall 8794 M); Himalaya bor.-occ. (Hook. f. et Thorns, sub A. distante).

b. Paniculae rami primarii subsimplices, solitarii, distantes, 1—2-nodes.

X, *distans*; A. *distans* Nees! in Steud. Synops. 1, y. «,-.. Culmi graciles; laminae 15—20 cm. longae, anguste lineares (1,5—3 mm. latae), siccando subconvolutae. Panicula paupera laxissima—30 cm. longa. Spathae propriae 2,5—4 cm. longae, rufescentes, pedunculum communem duplo v. 1/2, superantea. Racemi 2—2,5 cm. longi, plerumque 5-articulati; articuli eorum villis summis duplo longiores. Spiculae § + nini. longae, acuminato-lauceolatiE, e viridulo et griseo-violaceo variegatae : gluma I^{ma} carinis marginatis nee alatis scabris, praeter carinas 3—4-nervis, nervis fere omnibus percurrentibus, inferne leviter bifoveolata; glumae II^{1*}, III¹, IV^a, glabrae; arista spiculâ plus duplo longior. Spiculae cT violascentes.

Nepal (Royle 236, 245).

Obs. 1. A. *distans* Thwait. Enūm. pi: Zeyl. p. 367, C.P. n. 3784 est inter hunc et subsp. *margiuatum* plane medius : panicula} rami primarii secundarios 1—2 gerentes, gluma I^{**} breviter 4-nervis, II^{**}% III^{*} ciliatae, laminae 5—6 mm. latae.

2. **Andropogon citratus** DC. Cat. hort. Monsp. p. 78 sine descriptione florum, aut ad A. *Nardum* aut ad A. *Schcenanthum* pertinet.

L66. A. S<-harn*mbu» (Linn. Spec. ed. 1, p. 10413); spicuhe §
gluna I^{1"} late oblonga v. obovato-oblonga obtusa, earhris Nperne
iinlinLiweo-alatL-, in • /,—V, iufcriu: e doas .uko atffUSto proriuida
iutus in eegtaism prommeate rxarata. — Anai. folii ap. Puval-Jouve
in Ann. se. nat. sér. 6, 1, t. 1>, r. :>.

Vagina julaixTi'iiut'. Lamjus e basi >iilatata subcordato-rmuudata
sublanceolato-lineares, sepiim ttomiat*, flucciduls, glauc^, Bnbtus
superissime pruinosa, glaberrima v. margine tanuint \. raro u trinque
scabrse, costa m dia inferne crass iiscula plurinem supra late aib-
linerttl intus piroiicbymate iucolori parco repleta, narvis lateraiibus
crebris uon {y. iu sicco parum) promiiiuiis. I'aiicula Unearis v.
obtortgs v. ovaJi-oblouga, inferno ssepe Jnterruiua, plenunquo deusa,
rams subrectis g!alw;rriit is, primariis inftrrioribius pluriuodibus,
subflexosis, i:ndis iperioribus eon: artis. Becondarfig basilaribu^
bini- —ternU, pieruraque unHraro —i-) nodibu^, i>nuibiliS plus iumus
dense co<g< stis. S patfae propria- pcdunculunt communici :i-plo v.
plurics super-antes, racemos sub^equates. Racemi huequales, alter
3—4-, alter 4— ii-aitieulatiij; articuli podicoJlique spicuhe sesssti^
medium aquautes, lim-ari-subclavati, cra^iuscui raro crassi, dorso
conwozo lntU pilosuia notati, marcihihos accnssc*<i>(li>*-vill(*k**<i>*, \ iis
summis nniculum tequaiitibus T. paullo—duplo brt-vioribiLs dwjuueti
rtice app<-ti<iculiu irrtHSnlaritor douiatum exiubentaft Spiculat §
gluma I^{1"} < a, apice sa'pius emargiuA v. ub^lcte biloba,
prater nerve* carialo binervis v. enervis. callo obsolete barbulato:
IV* in ', - ^{1/2} superiorie in laeiuias '2 filiform** glabras t. tiliatas
fissa, aristae ple rsmqae perfectae siticulfl iaiepius a-+raro duplo)
longioris eolumna atze-ftnea quasi subula palltda paullo brovior.
Ann 've*iiifi* 1 >—2 nuii. Umgae. SpicaUe pedksoUats.sasffil ~~sequantes~~,
laac^oiat(H>bIong«, ohuisjuseue v. mm acuuue, Tota ptauta ~~odore~~
•vi, eta.

Subspec. a. genuinus. I'miieuls liiieari-ublougx nuni secuadarit
plus unique ~~simplices~~ uninode, raro 2—3-nodes I tertianos siiupliws
signentos. Racteni 1—2 cm. (piue 1,4 cm.) lougi; spiculc g 4mm.
longe gluma I^{1"} prater cariiis v. in % superiors uervuiis
2 brevibus *Lriiu* approximate* notata. *ejas sulcis dure&lili* a basj vi\ ad mediun usqut« prodncut; ^luma IV* ««l ', - ', u*que tisaa, ari-sia
perfecta, spicula 3-4-plu tongior. Spiculat f_d glabrae. Ligul* '-!—3
nun. louga. — Varietates 3 paruiu dbtiuctae :

a. ger.); lam at tills basi ruttindato-oordata semiamp

'cauli; spathis et spieulis pallifis v, illi* rufescentibua. — A. Schcpnnthus Linn. s. st.; A. Martini Iloxb. Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 277; A. juchnodes Triu.! in M6iu. Ac. Petersb. s6r. 6, vol. 2, p. 2*4; Spec, Gra in. L 327; A. riardoides a Xees ! Fl. Afr. austr. p. 116; A. giganteus Hochstett. in Flora 1844, p. i»²²; Gy mnantheia Martini Anelens, in Schweinf. Beitr. FL Aetk p. 810. — Culrai ultra I tn. alti, robusti; lamime 25—40 cm. long®, 1—2 cm. late. Panieula 30—M> cm. lotiga, composite v. decomposita, rainiticiitioiies usquo in tertium gradum **giganafi**. Racemi 1—1,5 em. loiuii. Gluina I- spiculso ^ latiiLscule alata. ala sursum dilatata.

India nr.: Bengal (Griff.); India bor. occ. (Hook. f. et Thoms.); Nepat (idem, Royle 246), liiniui tWall. 8791 U) \ Praaa«J» (Wight 17U21, pr. Pondichery (Perrott^{L 567}): Africa trop. ad tnontem Kohn ml **fiDQS** Cordofanoe (Kotschy 250—pi«;ii)teus Mochist.); in torra Djur (Schweinf. 42T6): Mozambique (**Peters**); C affraria (Schultz in h. berol.i.

p, *rersicolor*; laioinis basi rotumlatct-cordata semiamplesicauli; spashi> e sordide violaceo et rufescente variegatis, spiculis plus minus ranegatis v. rf \iolascentibufi. — A. aromaticus Sieb. Fl. maurit. exs. n. 38; A. connatus Hochst. in Schimp. pi. Abytss. u.n. 41 et 1828; llich. Tent. FL Aby^ 2, p. 404; A. nardoidos 3. minor Nees, FL Air. auritr. p. 116; A. excavattu Hochft. in Flora 1B4ti, p. 116; A. pachnodes g. angustifolius Net? s! PL Meyciu p. 190; A. pruuKsus Nees et A. **venicedorNees!** in **Stood.** Synops. 1, p. 388; A. polyiw Steud. et A. foiiatus Steud.! Synops. 1, p. 385 et 889; A. Schenajithus Baker FL MauriL p. i 46; Gy mnanthelia connata Ascbere. et Schweinf. in Sdiw. inf. Hoitr. Fl. Aeth. p. 310. — Hue vemunititer Ven.t. Hort. Gels. t. 89. — Culrai w>—110 cm. alti; laminae 10—30 cm. longa, <1,6—1 cm. latse, margine laves. Pauicala 20—30cm. lorn*s*, in secundum ^radum ramiticato. Raeemi 1,5—2 cm. longi. Gluma I- alis latus*s*. intordum infra apieom demifonni-abscessis v, angustis.

Africa tropicii: Abyssinia in moatibus Spbolada ef Cojetanis iSehimp. an. c O ; Port Natal (KratLss); u>rra Capeu^it (Ttri'u); ins. Bourbon (Gaudich.), Mauritiu^s (Sieb. 38 et herti. Maur. 45, Bojer), Kodriguenex Baker), Covlon (Thwait. **S186**); Fettamla l»d. - or. ad inoDeH Nilagth (Hohcnack. PL Ind. or. 933; Prnott. 11 B7), alio loco (Wight) : in China auatr. ad Cap Syng Moon (Meyen t. — A var. a non ser "per cMtv distiagueadts.

%, *cornu*; laiuiftig baei rotuodata uoucordata D«C semianiplexicauii, ang i>ti^ — A. hicornw Forks. Fl. «?. arab. p. 1737 (ex statione);

A. cassius Nea ff. Hook, et Am. Beechy's voy. p. 244; PI. M.-v.ii. p. 189; A. Martini Benth. Fl. Eongk. 424; A. Iwarancusa ttoiss. FL or. '), p. 466. — Culini 30—60 cm. alti, gratiles; lamina* 8—20 cm. louga, 1,5—4 iuul lalss margine acabne. Panieula 10—14 OH. louga, ramw secunthirii.s simplicibus. Spathic et spicul* pullidie v. sa&pius rufesctMites et subvariepata?. Itacemi 1—1,5 cm. longi; glurua I^M angustius alata.

China pr. Macao (Moyen); Pen as. lad. or. (Wight 1700, 17t0»); Maisur i't Caroatic (Hook. f. at Tbostt.): Nt'p;il (Bo^e): Afghaiistaa ui valle Kurram (Aitchisoa 443); Arabia, Jemen. Botta in h. Boi-

Subspec. b. densiflorua. Fnuicula oblonga v. ovato-oblonga compacta, ramis secundariis stepius S—4-iKKibus, tertianos, his iteruni quartaiiog gigneatibus; racemi 0,9—1 cm. longi; gpiculse 'i 3 mm. longtE gliuua I* prater cariuas enervis, in '« inforiore sulcata: IV* integr*a* v. in 'i suj*er*iore bUoba, ari^Ui imperfec*U*, tea«rrima, Ie*ter* torta v. ba*i subgeniculata, spicubi vii tiuplo longior. Spiculff*r*f glab*ras*. — A. densitiorus Stead,! Syuope. 1, p. 3\$&. — Culmi w*» ultra 1,5ra. alti; lanume 90--6Ocm. loagie, 1,5—2cni. I. mco-pruinosa*; liguta WilinTwnWi Panicula 25—30 cm. longa, raccuiLs pernolutis onusta, tut& viridLs. Sjijuhie proprie 1,2—1,5 cm. luugae.

- Senegalia (Jardiu, Le lièvre); td fl. (iabun (leg.V: vid. in h. Bate.);
- Angola pr. IlmlU spontaaeus et in usum medicuni cottaa (Nowtuu). In Brasilin <i;taziou 1241, Wedded 1264) veris itiihter uou lipnntiifMin »*d cultus v. imbspontaneuB (coof. Hack, in Mart, el Eiclit. Fl. bras-vul. 4, pars 3, p. 281).

• b#pcc. c. narratuj ; panicuJa lincaris, den^a, niitiis secundam< plenuuqf. umnodibus, simp]ieibus, superioribus onferti&amis, Racemi 1,8—1,6 cm. longi- Spiculs 3 4 mm. tongte gluma I—prater cariuu? uorvis 2 manift^tis ad latora Bold a basi a (1/4, iperioren) usqf ptvducti per touiu gltunam decurr- aotata; gluma IV¹ ad medium usque liswa, arista perfecui. «picula 4-plo longiora. Spiculer d¹ glabre. — A. ucrvatus Uociwi, in Kot schy pi nub. D. 874 (ex p.); Steud.. Sjoops. 1, p. 887; (iyuantbclia nerviU Aschers. et Sch wGinf. in Schweiuf. Beitr. Fl. Aetluop. p. 310. — Culmi :>0—70 cm. alti. LamiiK glauco-virides uec pminotiac, ttaccidae, 6—10 mm. 'Jiue. LiguU 2 mm. long*. PiuicuU 15—30 cm, longat tou viridis v. ttavo-viriduU. Spatluc 1,8 cm. loiiga*. e Q gluma I- latealbo-aiata; IV*- laciui* ilifortueg, glabra^k. — Fortissuo aromaticuh.

rdufau a* moBUH .:isch*€ool (Ki I; ad Xiluin album

at prope Cbartum ^Sdiwtinf. 1069, qui *mm* apud iudigenos contra niorbos pcctoris rtwnwdiiqne in usu ease testatur).

Subspcc. (?) d. clandestinus; pailieula linear[^] paupeni, mterrupui, ranm secundariis unmoUibus. Racoui 3—3,8 cm. Lang. Spkaffl g 5 niiu. longae gluma I— p m e r earinas enervis v. o ~~solete~~ binervis, in ', mferiore profiindfirmiBe dukata; I^T ad modium *ustn*(* ~~fissa~~, ~~arista~~ pofeeta spicula plus 4-plo longiore: spiculie \$ birtnbe, — A. clandwiiiis Neesl in Steud. Syno{16. 1. p. 888. — Culmi graciles. Laminae 6 mm. lato, >iridula;. Ltgula 2 mm. loiiga, Famcnla 10 cm. longii, viridis, nuitis printariis hinodibus. Spatlia; proprie 2,8—:J,5 cm. tongue, racemos obte^ciites. Articuli sicpe crasdssinti, donso toto hirtuli, iiiHrginibus (Lsue sad brcvius villosi. illuma 1" latiujjeulealaw. Spiculii" .. i; mm. lougae, lanccolateB, acuta, gluia I~ dorso Duu'puaiue birtula.

India tirieut. (Wril. 8t94 K). — Spei tuifii in li. Nt*sii mancum. Ariiculi ptdifilliqueuon sempergtbbaso-iocrasaati; talesetiani iti A. Krikcuatithu goiuino, BraENOte jam U<>xburghio, rarius iitveniuutur.

157. A. c o n m u U t D » (Steud. ByBflpk Up. 387); spicuta ^ gluma priuia linear-ianceolata ti ami. louga a *% inferiMiv Benin acutata, carini.s aou aiatis. tola cbartacoa, paru^k iuforiore inter comas elevatas late canaliculattwicavnta.—A. couiatiu Hochstett. in Schimp. pl. kbyn. 1801, BOB 411 aa 1828; Gyr iinaothelia oonuuu-Uta Aschena-titSchweiif. iu Schweiof. Ueitr. Fl. Aeth. p. 310.

Culmi subgrucilffis 1^miiue e' baa requilata liueares, ad 40 cm. liincas 2—4 mm. lata*, riifidif, glaucs, utrinquo sebra, costa m-^{dia} t.niukmv paucinervi, supra latiuscule albostriata, pArenehjmaU¹iaeolori p&rco repteta, nervis pruarits secundariwqae supra proin-^{nentibus}. Pailicula ttnearis, ssbinterrupta, 25—35 cm. longa, raini> subrectis glaberrimis v. ad nodulos pubwrulis, primariis in vrticillo imm 2—3-n (irbu> in reHqni ~~minibib~~, -cundAios baalaree m ~~piz~~ UkH uuinodes, hU ramul ~~tortuos~~ itorum haabrcs \$gn> ~~atibus~~, quo tit, ~~ut specie~~ v-ulmi i ~~odis inferi~~ rihib> rami >* ~~o~~ sul <.equale6 fuciculaii oriantur. S(>Aths prupriac 3 on. longe, rufae[^] podunculiu ooinmuut'm 2—3 lo suprnranttt, racemw 2,5—3 cm. longos, plerum* que 6-artkalato8 imm aequuitee. Articoli pcrfkeLUque spirula wssili •lujilo broviort^{1^}, crassi. liaoari-subdavati.dorso omvwto pil^wuti, marnibus nccresc. ~~ndo-vilos~~, ~~villis~~ iminia utietUD ', -dap ~~lo~~ bri- bus, ilisjunt" i spico append ifulocu, «9

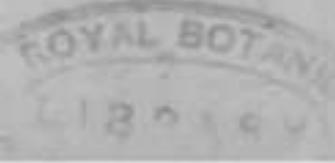
viriduliB, apica **tovHer viotascentes**: gluma I- bidentula, **ca**i ^{inis}
 scarioso-margiir.itiv iiitrnHim ^{seabro-} jliolnti^s, ^{prte} • iiorvoa
 eariuales cnervis v. obsolete **binenris**, iloreo glabra, callo br ^{evissimo}
 barbulato; 11[^] **marginibuB** ulubra; IV* art medium usque in **kdnias**
 2 laaccolatas ciliolat[^] **fissa**; ;m>i:i perfcccta 13—17 mm. 1 longa
 «ulii 2-3-plo IrM-jiuri, oo)umiiA fuses quam subula pal ^{lidior} /,
 breriore. Anrb* m. longae. Spiculie 7 mm. tongae, obtii
 culte v, acutw, Hneari-laooleolatff,

ftijysonla (Schimper istn h. un. it., H4ti ;uiu. 1855 dLstrib.), loco
 ipedaH Don indicate: Imi. in-, Sfndfa pr. Karattscbj (d^M Stead iu h.
 ra.1..^ Odon* saporeque acerbn, terebdntMnnm referente.

150. \. Gidnrh* (HaniiH. in Steud. Syuopa. I, p. 38): *specularis*
 luma I⁴ lint-ari-lflnr^olatA 3,5 mm. Jonga, a '/', infri ^{lore se} tsim
 acutata, carinis minirae alatis IUT marginatis. supra basin gibbo car-
 tilajneo launita, cctoruni etart&coa-nu'mbranacea, tu dorsi parte
 ioferi* ^{tre late exc} ivata.

Cahni graciles, 30—41) cm. alti. *Uizuchi* 1 nun. louga, truncata.
 I⁴uniuffi e bam&quilata aiieustp lineares, 10—15 cm. lon«a\ 1—2 mm.
 latA, ripdulaR, glauco-vir ^{lles, s} MOB glaberrims, swpra niinutepub-
 iiUaf, mar..ii ^{(ceto} itnn la:vi[^] iuforoe pilis loud* distautibus ad-
 spetste, oosta media touuirah, paucincrvi, paree medollosa, supra
 anguste allolinata, nervis lateralibus paucis ^{si} i>ra proniinuhs. Pani-
 cula obtonga, biwto (drc. \Rightarrow cm. Joiiia), panpera, tonsiuscula, *raiv*
^{tTectis} gliberrimis uninodilms simplicibus (exceptio \times *aHaBo* imo).
 Spathft propriac aupuste b nosolat » 1,i>—1,8 cm. long®, virides,
 pedunculum commuuueiu .^ubduplu siijx't-autes, racemos 1,2—1,5 cm.
 longos swpiui .j-articulatos aquantes. Articuli pedioellique crav^z,
 linear-clavati, Kpicula se- ^{lli}, breviores, dorso glabri, sc *bri, mar-
 ginibus ^{fa}aoqtialr ^r villosis, villih .*unniisarticuJoKubtripl»|jfe\iuri-
 bus, diajui:cti apice capsilato-apiHiidiculati, appeodicc dentato.
*Spi*ula? sesnlis " pallide, gluma I" minute bidentula, carinifl seabe-
 nitn, prtet^{rr} auiuas eo>rvs, ipra partem canilajaiiean] fovca pn>
 ftinda suborbiculari inipnesa, ealln obsolete barbato; IV* in %, ip*x*
 nnre in larinias J lineare* riltolatas fissa; aristii > rfecta spicula ub-
 quadruplo 1, longior(14 mm. Jonga), col ;imna ntro-fusc« quain subula
 flava subreviore. *Spicula* xf * nun. lonjpe. leviter sor Kdo-vtolas-
 centes, lanceoUta, Am* glaue. Aurtheria > nun. Ume&\ — Odon>
 "probathino.

India orient, in » ^{antibus} Muagger (Wall, 1797). — Precedenti
 valide a ^{asse cum illo jungendus.}



tt Vaginae carinato-coDpreoe, prasertira in innottUonibuf, qu* eo comptanaUs fiunt (1W).

159. A. Hookeri Munro MS.

Innovationes omnes extravaginales, polyphyllae. Culnii elati, graci-
liores. Ligula 3—4 mm. longa, obtusiuscula, membranacea, glabra.
Laminae e basi subangustata lineares, 30—40 cm. longae, 2—5 mm.
late, rigidulae, glaucescentes, excfesto margine scabro laevissima?,
costa media crassiuscula, multinervi, subtus carinata, supra late albo-
striata, parenchymate incoluri copioso repleta, nervis lateralibus vix
prominulis. Panicula linearis, 30—40 cm. longa, laxa, interrupt*,
ramis suberectis glaberrimis, primariis 1—2-nodibus e basi et superius
secundarios solitarios edentibus. Spathae propriae 2—3 cm. longs,
rufae, pedunculo communi demum '/, longiores. Racemi subaequales,
semper (?) erecti; articuli pedicellique crassi, clavati, spicula duplo
breviores, dorso glabri, margine villis parcis accrescentibus, summis
articulo '/—2-plo brevioribus ciliati? disjuncti apice appendiculo 2—3-
lobato. Spiculae sessiles \$ linear-lanceolata?, a V₃ inferiore sensim
acutatae, 6 mm. longae, livide viola^centes; gluma I~ coriaceo-char-
tacea, acuta, minute bidentula, carinis non alatis nee margicatis
serrulato-scaberrimis, praeter nenos carinales obsolete binervis, inter
carinas elevatas tota longitudine canaliculato-depressa, in depressione
puberula; U^ lanceolata, acutissima, carina scaberrima, margine
glabra; IV* glabra, ad '/ usque in lacinias 2 setuliformesissa; arista
perfecta circ. 15 mm. longa, columnā fuscS quam subula Vs breviore.
Spiculae <j'' fertile^ a"ou^nfP<. linear-lanceolate, acutissimae, glabrae.
— Odore levi.

India orient. (Bhutan r 1. Griffith 6767 a h. Kew. distrib.). — A. com-
mutato proxime affinis.

• Articuli pedio^Uiqnt breviaime •! p_crcisnme ciliaii T. prormu gUbri. Spicuis ptdioei-
bte Mutra, Mspios oniglomes (160).

**160. A. refractuii R. Brown Prodr. p. 202; Benth. Fl. Austral.
7, p. 534; A. Tahitensis W. Hook, et Arn. Beechy's Voy. p. 72.**

Culmi 80—100 cm. alti, robusti. Ligula brevis, interdum auricu-
lata. Laminae e basi aequilata lineares, 15—30 cm. longae, 1—4 mm.
latae, rigida?, glaura, scabne, margine scaberrimae, coeta media eras-
fiMsima multinervi 6upra latissime albo-lineata (raargineni tantum
viridem relinquente) intus medullosa, nervis subtus prominulis. Pani-

cula 10—4(1) en, Inga, linearis, lasa, sa?pius paupera, boa & epe
 ititerrupta. ramis «oliUtriL<—4"** priuariis 1—5-nodibiiN, nodis supp
 rioribus approxiruatbs, secundarioa tertiaiasque basilar\s solitaries
 usquead 4"- Rigneitibtw, omnibus stride erectis, rhacni fereparal!
 Spathse propria; 2 era. loiiga>, rufse, peduiiculum cmnmuiit'm duplo
 superame,s, racemos 1,5—2 cm. longos aon squaites. Horuni alter
 —3-, alter 4—5-articulfltus, u> rijur tit-mum ad pcrpoiHlimlnni
 dfflxue. Articuli pedicel*!i que sp•*ulani @ fiiHtiifMpttnffT mib
 superantes, lineares, cnutsi, disjuueti apicr obacdete rupulati, appen
 diculo intcgro. Spiculie sassiles g 5→ mjn.Jouga¹, lanceolai.
 liueari-taiiceolatffi, fer»^p iferiore acuate, pallide viridea: irlunm
 I** Integra, carinis nou marginatu la>vihus, pneter carinas distinete
 B—5-nervis, nenru percurroiitibus. dono pl;tu0 trlabra, caUo br
 sime barbulato; II^{4*} carina lapvis, pwetorrariniini euervis v. 4-m>rvi,>
 IV* inu^nra, eroarginata v. biloba, plus minus cillata, mutica
 tata. Anthent "2J> mm. lougse. Spiculie pediwillatfe ~~ft~~ tab
 a^quaiiti--; plerumqueadglumaiu IT^M subulato-acuminatani convolutmn
 11^jue ilia duplo breviorem redacta. raro (ox Benth.) mascula. —
 Odore saporeque accrbo, tercbiiiMuo.

Variat spjculls ruutit-iH, T. imperfecte breviterque, r. perfeete aris
 fatis. arista 11 mm. louga. colQniiifu^cAsubulampallidain H'Nm
 cum nuili alii chamcten^ has variations gradatiin mutatas cumiuui
 tui\ varioutefi nomiuatim distiupero milui.

Kova Hollandia bor,, or., austral, varii* locis, cfr. Beiith. I. c.
 (Sieber 54); in iusulis Nova Caledonia (Balansa 8SVM, Tahiti (ex
 Hook.), Aneituni (k g.?), Vitiens~~sibū~~ (Seemanii 686). Etiam in Moluc
 «orum insula Berabora (DiedndLscn in b. Haviu).

*§. Dianthus palauensis communi non raro e. sepius suava aca cylindrica antea
 impenetrabilis exserta; ramos semper erecti, non penicillati. Laxius ir
 ia p4ttohm UiffIMMi #irt 1 m. liM_{gum} multistriatus; ligula 4-T mat. longa, linH
 annua, ID Wiii oaimaii mi vt_m herbae ia rugosa tUtunww (111).*

161. A. IUidn Thwaitiv? Enuni. pf. ZeyK p. '•
 lniiovatioiftii inixtw. pl^npqiic intravagiiwU*. rulmffrecti, 40—G0
 »n. atti, su ~~robusti~~, te ~~rtilm~~ ad nodos pruiosi, e nodis 1—3 supe
 noribw ranxw breves sspissiuc itou'urios (raro bioog) simplices uni
 nodot trigiitttv. VafEins iamivatKHnaa dense aggregate, basin versus
 diUtata, ~~super~~ i« constrjttt, conipreew; culmcte torett*. sttpeme
 subinflatiae, internod ii^ niiitto breviorea, omnee glalH-rnm*, emortoa?

diu porsistmtes eulmi basii dotte timicauu-s. Lainiim¹ lanceolato-lineares, 4—9 cm. tonga, 2—3 mm. iata¹. (*superiores brevissimi*B), tirnmlae, scaberulflJ, margins scobrse, supra gkuca*, subtu* virid-², costa media tenui uninervi (*nou medullosit*). in parte pytilifrnii erassa plurinervi, nervis lateralibus j>:ru>t prominulis. Kacemi a spatha propriaangusto subherbacea 4—& cm. ktta pla-* minu.< n-noti, 3—4 cm. longi, crassiusculi, fi—B-articulati, articuli pedictillquo spicula H duplo brcviooree, crassiu^euli, luK^ari-sub(.]:)v>U, d>m> marginibusquo accreendo-viHosi, villjs suuiiiis articuo *2-pto brevioribus, disjuncti apice obliquiif rnpubu, appendiculu irregulariter hwifwtato. Spiculas sessUewT mm. longse, lineAri-oblonga;, a merii ^{o acutat}, livide viotasceotes: gkma I** chartacca, acuio biiWitata, carhn> supra medium aagusto alatis Javibus v. scaberulis, praetor IUTVOS carinales binervis, nervis subpcrcurrentib* sup^rne ^{sepius duobus} brevibos interiorib* auctis, dorso ptaia, callo brevissiwe ^{parcoque} barbulato; U^ 3-Hurvis, oaruia vix alata laevi v. scabra; TV* ^{lacinia} lanceolatis ciliolatis, arista per; ^{recta} spituilam ipsius louintudino ^{super} rails, (K) mm. loega), columua fusca, incltisa, quam subuln plus duplo brevioro. Anthere 1,8 mm. Ionise. Spicula o fertiUw tequaiites, liueari-laaceolatip, acute, tivide \iolascejilos: gluma I" y—ll-jfervis, 11^ 6-oervifi, glabra; III* biimrvula, ciltata; anthenc S mm. long®. — Odore levi.

Ceylon pr. Ntura Ellta in nlltifflfIHM provinda? ocurahs iThwait. 953); Peninsula Ind. »r. in nioutibus Nilagiri (**P«rNtt 1313**); pr. Utacamand ad 24uu m. alt. (Iiarable).

b. Spical* pedic*llat» cf, **cpm** glum* IV*. t'luiU ioodan.

16d. A. «l»hpla«enla«i Hochst. in Schimp. pi. Abyss, un. it. 1805; A. Rich. Tout. R. Abyss. 2, p. 468; Hyparrteaia glabriwcola Anders*?, in Schwwnf. Bettr. t. Fl. Acthiop. p. Si.

Culmi 40—60 cm. alti, gmsUos. VagtDe I ^{eretos}, trd», glaberrira», iuteniodiis breviores. Lieula brwwama il mm. toftgt), mincaU, roenibranacea, ciliolata. Lamina e bam cquilata Inwares, KMUS mi. lougse, 'l—3 ram, UUP., rigida\ plaucascirt**, uiriuque mcabn MabenUie, margioe 8cab6rrims> inforne nonnunquam pilLs longui*-CUUB adspersa¹, oosta media tenui uinin-rvisupra aaguste albtMineata, nervis latcralboB mbtug prumiDulis. l'anicula ft—10 cm. taiga, encta, paupera. ranns sulit<ni> r, binu, brevibus, ereciis, uiui'M*litiu>. Spatbi*

propriis 2,5—8 cm. long*, acuminate; rufobentes, pedunculatae eoin-
imuiPia 2—3-plo BUtnmt, racemosa aequa im^*. !li , fr—2cm. lonfij,
wirticuhiti. demtm k Hexi; articuli pedicellique spicul* mwlium
fflqaantoe, liueari-fili formes, ciliati, ciliis jflinrniis anicula triplo bro-
vioribus, -ililiim*- dinjuugentfr- sine ippmdicula distiuto. Spiculae
sewales ^ late la»cotaUe, a medio scutate T. subacuiDumtie, i>—7
mm, ImLi*, viridnia?: ^luma 1— subulato-bidoitata, carinis nou mar-
ginatis scal. TO-ciliolHts, d. ••,, jtorviS 7—\$ manifesta poros, rsa,
caljo l*r. vissime barbuJato; 1. 3-nervis. *cannii* npeRM dJioJ. na
s»pe mucronulaU; IV* taaiiw acutis glabris v. ciliolatis; arista
1ft—21 mm. lonpa, w>lunmA breviter hirtuli, subulam flatam sub-
airuante. TBKM lodiculas BSquuu. Aptben 2,5 mm. longse. Spiculsc
5—7 niai. loii(t«, auguste lanceolate, acuminata; gluma I¹
mucronata, II-ne ms, maj^inibos infloxi^ cilia, 11*- et III* paullo
brevoire* acutse, 3-nenv>. rum l' linoari-lanceolata uuinenri ci*lio-*
laue.

Abyssinia : in planitic montana Schire (Schimp. 1805). — Species
IBter g 1 et S prorsus iutennedia. illi propter liibitum, gluioanique
FTM: hicarinatam adjunrta, sequeuti ariitte iodole, udoriz dofocu,
gluma IV- in i^iculis cf pneaenu* forr- propier.

§ 2. *i fhrimrrh*, ^{mis d.} V Aiulorss. in NdT. Act, Soc. sci^nt. Upsi
(1856) p. 254 [nom. Ml.]; Kourn. pi. meat 2, \ 67. Spicularum
homo^amorum par iu basi alt*iriu> v. Qtriiwywi racemi utiuiu,
rarius paria duo. Arista; pkrunque pflfecta RCgiB vaiida: cnJumna
plus minus hirtuJi v. Iiispidula. supra medJum geniculata v.
flexosa (excepte A, lit!.' philo). Sjiculffi " ghom I^M marambus
plus miuut- uivolijta uon v. infra ipsum apieem tanbun carinato-
imphcata, r^-piiki hirtula. SpU-ula¹ c cum gluma IV¹.

< irumimi inodora, racemifldcinum a pedunculo coimniini tolii <>la-
beatilnu, pn&ertira Africa- tnpibfi \WM\, ubi cainpos vasti&amos
gr^ogarie obtaguiit (n. 1';;-1 v1).

A. CSO^o» glomeratae spiculae 32 brevissimae v. obsoletus obtusa, fin. A.
diploandra diploandra — Perenne; olnii et
glaberrim, a btu ail uiv*ciuum* a**iup in pUcM, sapvme plius minus ruoosi.
Vaginæ innovationes con it^ sur culmose teretinæ ^ J a t * . Jjunia»
setaceo-acuminatae Spat.
rum alter subenclio, alter IK viter. brvrnsijnr p*cl*icellatus • h^odta»»

articuli linear-nlitormes, oblique disjungentes, disjuncti apice sine appendiculo, utrinque pennato-ciliati, spicula Q plerumque duplo breviores. Spiculae sessiles \wedge oblongae v. raro linear-oblunga?; gluma I^{nia} chartacea, apice obtusa v. anguste truncata, dorso plana v. sulco levissimo notata; II^(1:i) I^{*m} aequans, oblonga, carinata, deltoideo-obtusata v. mucronulata, 3-nervis, marginibus hyalinis implicatis saepius ciliata; III* F^m subsequans, linear-oblonga, obtusa, marginibus implicatis retrorsum ciliata, binervis raro subenervis; IV' quam II^{1*} 'i—7» brevior, lincaris, 1-nervis, plus minus acute bidentata, inter dentes aristam exserens jam in media gluma concrescentem, columna subulamequante v. subaequante. Palea pusilla v. obsolete. Stigmata linear-oblonga, purpurea. Spicule pedicellatae sessiles aequantes v. saepius paullo superantes, lanceolate, acutifl., saepius plus minus livide violascentes: gluma I^{m*} herbacea, manifeste 7—11-nervis, marginibus anguste carinato-implicatis; II^{d:1} membranacea, lanceolata, acuta, 3-nervis; III^a, IV^a decrescentes, linear-oblonga v. linear-lanceolatae, 1-^3-nerves; II^{**%} III*, IV» ciliata?, ciliis patentibus v. retroflexis. Palea minutula v. nulla. Raro, ubi spiculae pedicellatae neutrae; IV* v. jam III* deficientea (n. 163—171).

- a. Pedunculus racemorum communis spatham linear-lanceolatam angustum demum aequans v. superans. Spicularum par horn ogam um in basi racemi subsessilis unum, muticum, in racemo pedicellato nullum (n. 163—167).

Spitule pedicellate cf. 4—5-glumrs. *Rami florifeti* tt peduuciiH commute* gratile*, ~~arcuato-patuli~~, apice sctpc declinali (n. 163—167).

163. A. *hirtus* (Linn. Spec. ed. 1, p. 1046); lamiis linearibus 1,5—3 mm. latis, glaucis; racemis 6—12-articulatis, articulis albo-ciliatis; spiculis albo-hirtulis.

Innovationes praesertim intravaginales, adjectis paucis extravaginalibus. Culmi 40—120 cm. alti. Folia glaucescentia: vaginae glaberri-rrae, emortuae ad culmi basin diu per-sistentes, confertse. Ligula oblonga 3—5 mm. longa, obtusa, rufesceni-membranacea, timbriata. Laminae e basi subangustatalineares, 2—18 cm. longae, rigidae, utrinque marginibusque scaberrimae, costa media crassiuscula multinervi medullosa supra late albolineata, nervis lateralibus parum prominulis. Panicula elongata, 15—35 cm. longa, laxa, saepius paupera, ramis inferioribussolitariis—ternis, primariis 1—3-nodibus, secundarios solitarios-binos plerumque 1-raro 2-nodes gignentibus, omnibus gracilibus, elongatis. Spatham propri» 4—7 cm. longae, glabne v. parce villosae. Racemorum alter pedunculo 3—4 mm. longo fultus, uterque 2—4 cm. longus, deusiusculus; articuli pedicellique pilis mollibu \wedge ipsis Vi—4]k» \wedge "vioribus ciliati. ^piculae 9 4—6 mm. longae, pallidae

v. supenie violaceo-suffusa*: gliuna I— subdigintincte 7-nervis, nervis iufi-a apicun tucinbranaceum evanesconltbus, dorso toto villis albis laoibus plus minus densia spkula 2-plo—3-plo brevioribus birsuta; ri^{1"} carina hirsute: IV* »d ' , usque biiirfa, parce ciliata; arista 15—3fi rum. tonga. Anther*? 1,5—2 mm. longa?. Spiculic pedicellatae ut sessileH villoeae, a^therifl 2,5 mm. longiH.

Var. at, /y. — pedunculo cotnnuni superne hrtulo., pubes-eeoteva raro plnhro v. subvilloso, villis basi non tuberculatis. — k. liirtus Una. s. rtr.; Lfiti. it. bisp. p. 1T1 descr. his.; Trachypogon birtus Nees Agrost. bras. p. S46; Heteropigoa hirtus ot H. pubeseena-Aiiderss. in Schweinf. Bt-itr. B. Kl. Aeth. p. 310. Ic: Hoet, Gram. aust. 4, t. 1; Reiclib. Ic. f. HfoS; Moggrige Fl. Kent f. 73 ('). — De BUtome fuJorum conf. ^<tlcken^, Kl. d. irp.-arab. Wusto t. 17, f. 6, 7, — Varianbnpitidne ac Jatitudiue fotiorum, ma^itudine racejnorum et .spiculanun, lon^tudtne villorum ^jadanon, ciliorum antcillurura, arigta*. Sed bsc variaiioes, jajn iu textum receptm, ita suut intricate et M>njum%, tal ut N^vazietateB paullo distiuaiores et CODS-stantiores describero nequeau, ni^i fen ad individua descendwn. Ita A. pubescens Vis.! in Flora 162**, 1, Erg. Bl. p. 3; Ic. FL dalm. t. 2, f.^ = A. birtusp. longepist»tu.-« Willk. et LangeProdr. Fl. Hisp. 1, p. 47; A. giganteu* Ten. Fl. nap. 5, p. 285 ex Parl.; A. pubescens Reich. Ic f. 1499_T Moggridge Fl. Ment, f. 73 D nil est tii^i forma foUis anptstioribLs, spiculis articilisque brevius pilosis (pilis articulo 4t-p\o brevioribus). arista spicula 5—8-plo longiore, spedminibus intermedjig creberrini^ cui» typo conjuucta. Eju^dem dignitatis formas A. hirti genuini f» v. ptures distinguere pot-pri.s, notin certis niiiiiu circurascriptas. Intor ha,s oiiani A. ?inairita Del. Ind_t som. b. ruonsp. 1836 et A. ambiffats Gemtari in Aon. Umr. Cagluui ex Barbey Consp. Fl. sard. 190 enimierandi.

In collibus moiittbusque aridis per totaии Europam raediteiranean); in Africa boreali, Syria, Asia minore, Pereia occid. et austr., Arabia pctreria, Yemen (BotU), Nubia iSchweinf. KB5), Abyasini* (Scbimp. 922, &S6, 7¹, 17it5>. iii Africa tropica ad Nilom sub lat. 5" (Grant ex Oliver), in Afr. austmli (Burchell 2152), in terra Xatal*>iw (Gueinz.), Capcnffl (Drep- 259, Zeyher, alii); in in*. Cap. Vir. (Schmidt), Cuaariensiba^ dkmreeait 444), JfaduJTi (Mattdon 380>. In Amoriea (S, Domingo 1. Wright, Parr>- et Brummel in h. fKp., \ gr- mlt.) fortasse introductus. — Forms abnorni^s: trist whya pr. Anti- vari; apoguua, racciuorum tctco faacicuiis folionim st^rilibus brevibus ilenso pub<wcntibu5 mimita in Morea (i^r> BA VhwcoLV.

p, *podolriclm**; podimculu couiiimui sup^rne longo villnsn, villk< basi tubemilstis. — A. podotrichus Hoeust. in Schinip. pi. *Ah* un. it u. 10.16; Steud. *Synop-* t, p. 3K4: Hyparrh.uilia |mnloirielm Anderss. in Schweiif. Bohr. R Sthiop. p. ;;in. Variat insupwfoliifi fira^crtim innoTationuni ad nerv>s pilis lonuris ba*<*i tubei-culati.s *adspersis* (-ohinip. 1SIU ox p.).

Abyssinia (Sdmnp. n. e.); Ambia pr. Mascate (Auehnr r>4*ti**); terra Capoitsis (Banks); Anpola: Serra de Chell: (*Newton* in h. ni.); etiam in Europa mediternmen : pr. Algwiras (*Kr-vorchen*); pr. Mentonc (*Bourg.* Jil. A\>. mar, aim. 1861); pr. (i'tiuam (Link), in Sicilia (*Strobl*)). Cypro (Kobchy 617): ceterum s»po fonnaⁱ proveniunt intermedia;, villis nonuallis tub**culatis* in apice pedunculi interjecti*.

1€4. A. paplllipfH < Boebat. m Bcfaimp. pi. Aby^s. L0?>5; A. Rich., Tent, Fl.Abyss. 2, p.460); !:iniiniissublancfto!ttto-linoflrljilL^4—6mm. 1 ;iis glae^centibus; neenfil 8—5-artirAilaTis*, articulis spiculisque albo-v. canescendo-villas. — Hyparrheoia papllipes Audems. in Schwpinf. B «tr. z. Fl. JEtbip. p. 310.

;irai r>—120 cm* alti. Vagiuae glal>*rrim;v. Lismla ovata, 2—3 nun. tags, i'labra. 1-aiiiina e hm suban^usiatn sub!aiice^lftti>-lit• res, 10— 30 on. longffi, iiawiduta\ glabne v. liasi pftti longis riliaties, tsubtus I'xcopta costa niertk scabru laevos, supra scaboruliw, mat: scaberrimtt, costa metlia tenuicula ^ubiu^ rarinulata pauciiien't supra angostiuui alboleata parce raedullosa, nrvris l»u>rajihus distantibus lion proniiiulis. Paniculii • inugata (20—30 em. longa), paupcra, lasL^ima, ramis biins—t#rnis, primariis 1— 2-iodibup scundarioe uninodos pigme»tibus, omnibus ifracilibus, elongatb. Spath* propriifi 4—fi cm. longae, glabne. IVsiunculus cflnmnmis JH*I aafbeein longe oxsertus apice spatio 1 cm, bftge pitta loogis patontibts canescf ntifufu^gctiUbusbamtbtur-nlati*hiwati^HiUH. Kacemorumaltfrpuitun-tilo spodali 1 mm. taiitum Ion goapiro appendiculo scariwo nigro minutu instnifto fultus, jwdunculi ~~special~~ ihus ajubis valil^ epin*g tics intus pubesfi'iitibui; nterqae 2—2,5 em, lonpun. crassi usculus, articu-1» viliL< mollu~~as~~, mmm arliculo paullo —, bre^mribu^ ciliaUs. Spicu*illa** ttattm 5—5,5 vn*. \<mm' eluma I- nperoe manifoete, infe n» obsolete :>—7-nervw, toto dorso villls albk f. fanweemtibats mollibus p|m minus dtm-is jrliwna *2—3-plo btrvtoribiK tccta> oon sol-cata; II* tnuicata, cariuia ~~superne~~ pfloea; IV* in V, sapfriore bitida, ~~lacinias~~ acutfe ertabris; arista UO— 30 mm. lorm.i, rotamnn br hirtuU: ~~anthers~~ 1,5 mm. lon-ac. Spicu!« pediceUate albo-villosas, autbvris 2,6 nun. longts.

Abyuaoria : in umbruats momis **Siu-U** pr. Adoani (Schinip. UNtt); in montflnu **Wtada** N Dschadscba (Sehimp. si>< nr.i.

165. **A. rufum** (Kunth, Einiin. I, j> 492); laiuinis sublmim>lato-lituiaribus 4—12 mm. iftiM viridimis; racemis 6—10-articul;m>. aiiiculorum ciliis ri^iilitlii* iofertaritais albis, superioribus v. rareonmbus forrugieis articulo plus duplo brwviorib^u. >|mu^u ilia rutidalis v. fascentibus glumA 4—G-plo brevoilntt vtistitis, ilomtis pilis brunneis v. rufescenibus; jjluma I" angusu* tnincjta. — Tnub^{yjo} goo nifus N<es! Agrast. bras. p. M&.

Culmi 1- j iti. jtlii. Vagiua; gtabroe v, ore marginibu»que ciliatae, Ligula rotunda; • uua. LUDKA, rufescens, glabra -tied m&u& intu.s pitta stijiat.. Lami i;c bast angusutae, 30—BO CJD. lungs, umuqu< r, supra tantum scabemlfe. niargiibiLs scaljerrinafe, costa media iuferut! crasis, pint: norvi, Bodalkaa, mgm h te alboftritta, subtus subcarinata, tivris Uteralibtu suhprouiuefttibuts. Panicul;! elongata «i 5> cm. looxa, lajca, saepiur! maltiraiuca. r.mis in feriocSwi omnibus uuinodibus v. priuariis 8*—6-nodflua gracilibus elongatis arcuato-patentibus domain apice saepius deolimitis. Spathic proprue S<-5 cm. lungie, gl&bra. IUu.'morum ptHtunruli up ciales inter se s<pe pbja timiUft couimti, pub<>sconu't>. *&>/*> qpiu astici, alter 1—2 IUIU. Kmgus; racomi 8^—2,6 <>. louifi, deosiuscuIL Spicate ^ 4—5mm, limgse, ruto v. bruim os-violascenes: g niua !•*• sub^listinttf 5—7-nen in, nervia infra medium < obtwletu, modo toto dorso, niodo Untautum pilis brevibus rigiduIU substrigosa; 11"- eariia strigulosa; IV* brevi&iiue bideutata v. a*xi* usque bitida, laciniis acutin pare*. ciliati.v; arista IS—25 mm. l*mga, oolumua fulvt>-lurtula. Anthcnc I.'J Jjiin. luag!£. SpicuJit podirt'Jfllt« sordid^ v. rufn\ mft>hjrtul«. — Raoeuni ram tcru.

*, *genuina* (#; podtiicuJo conuumi su: brevit T hirtulo: sp*i** 4 mm. longiit, breviter rufo-hiruulis v. ssepp st *perme* Jabre^'eitibus. — Pediiculi speciales serajwr plus *miiuis* conoati. — A.mfus Kunth, Hack, in Man, et Kicil. FL brufl. vol. 2, pat^u, p. 282.

Brasilia (Borchel) 6241, 8938; tJlaaaou 11N5, yO34, alli; Madagascar (Boivin 1639, Hildebrandt 3993, 3999 j ymuuii o typicus!); Comorun la Mayotte (Boiv. 3031) et Jo ham (Hildebr. 1718); Sa n<bar UliWebr. H⁷⁵; f>mm inter a i*t fi plu> nriiibi modue, pwuiu^u parce tubereulauniarto : io terra trib. Boi^ugo (Sch weiflC 379), T.jur ad Seriba Ghittas (Sch weiflf. -2427), JU insula S. Thoni.» iMui: *z*, fulvicornis; duuculo oonoiud sapwoe pau*uii-iiiurtus. villis

hasi tuberculatis; spiculis 4—5 mm. longis, fulvo-hirtulis. — A. fullicorous Hochstett. in Schiinp. pi Abjas. HIT. 938,986, I 111. 1118; A. Rich. Tent. Fl. Abyss. J, p. n:; A. hirtus Baker Fl. Maurit. p. 44H; Ilyparrhenia fulvicoma Andcras. in Schweinf. Beitr. Fl. M:h. p. 310; — Pedunculi racemorum speciales modo couiwui modo (A. fuTvieutmts v. approximatus Hochstett. 1. c. nr. 93"). 1U*> lilicri.

Abyssinia pr. Adoa (Schimp. iiu. cc).

IG6. A. Smth Unui (Hook. til. in Jouru. LitiiK Soe. ", p. 232); lamnis cukneis linearibus 3—4 mm. lutis frluwticeiitibus; raceim-4-^fi-articuiatii, articulis pilis aureo-fernynnei&articuluin sulwijiuitib^ dense ciliatis; spiculis \$ pilis densts aureo-ferruginets glmua parum v. duplo brevioribus tecty, demtis pilis alb^centibus, glumn I"* acutiusculft.

Vaginae suporne piloaae. Lamiiue basi subaugtustats, 15—25 cm. longse, utrinque margineque scaberulse, costa media crassiuscula. Panicula 15—20 cm. longa, laxa, paupt*ra, ramis binis—terni^, tm|00* dibu<, simplicibus, gracilibus, apice subcun-atis v. declinatis. Spnthee pntprice 4—5 cm. longte, glabrse. Pedunculus < onununis superne longe villosus, piJis basi tubercuktis. Racemi ob villos longoe splemlonv> .- spicula* fere obtegeutes cras^i, haud rare terai, 1,5—2 cm. lougi, alter pediuiculo spcciali vix 1 mm. longo full us. Spiculx \$ 5,5 mm. longfe; glutna ITM distinct* 7—W-nervit; nervig in '., infcriore evanes-ccntibus, dor&o toto calloqu.- **pitta** aureo-ffrrugiiieis Hgidulls vestta, exsulca; II** cariua longe strigoso-pilosa, IV" arista 15—1A mm. longa. columnii fulvu-lmtuia. Spicula^ pediclaue sordide vireeeentcs v\ violasceates, aureo-tairtae, gluma I~ 7-nervi.

Africa trop, occid. iu **wmSbm Qtuenoi** alt. 2400 ro. s. m. (Maim 2079).

*S. spiculae pedicellatae ventre, 2—3-globosae, (tertiis, **ft Utti**, parvula); rami floriferi et pedunculi crenulati wtridt tried. subrotundif (I67j)*

Iff. A. *iehr»w« Steud. SjTiops. 1. p. 380; A. birolar Noes! Fl. Afr. aastr. p. **118**, **DOi** Roxb.

CJmi ^ubgracilas. Folia viridiu. li'-mum rubesceotia: ligulaovato-rotondata 1,5 nuu. lon>>a, ciliolftta ; lamina e basi subapquilat* Hneare, li cm. lougse longioweve, it mm. latas, ~~subitus marginatus~~ scabrcp. >upra Iffviusrushi-. pnrtcr burin longe et sparse ciliatain glabrtc, coeta media craasiucula subtus carinata. **wrvia bUenMbW** vi\ proniinulis.

Panicula elongata, fere 40 cm. longa, laxiuscula, **wok bink**, priaaariis 2—3-nodibus, secimdaHus basilaribui. hituHiibus, reliqitis imitiodibus, stepe frscicuiatU, ad notion geniculatitt. Spatbas propriae 3»—3,5 cm. longse, iutornc molliter sparscque piloste. Peduodhn cuinmuiis supeme \n\U piiteiitibus baiii tubercn1atismr>utu>. Ilna-mi 1.j— •! cm. iougi, 4—5-articulati, peduncuhs spedalibqja intus bre\itcr veto haud epiiiiasticis, alter 2 mm. longus; artkuli pili.« aGUs, *ornate articuio* duplo brevioribus, ciliati. Spiculite ^ 4,5 mm, longa, inferne palliduli, ^{super} rure rufescoutes ; ^lunia 1" nniurginata, 7-nervlv, IHT-vis ex parte subpercurri'iitilni?, toto (torso pilis rulvesci'iitihus vereis ~~margines~~ accresoeutibus >ihi<i>siKbirta; II^{4*} earina birtula: IV* in ', ^{sup} iriore acute)>itid:i. gUbura, arista 2r>—27 mm. loaga.; Hiithene 1,5 mm. longs. Spicila- pedicollata; sessHfls subBUpwant*^. linoari-Ltiic*?ulaUc, livide fuscescentts, dorso pjlis fulvesc^itibus grigoae.

Terra Caffnirum iutor Omsainwubf et. Or i^amcabftO¹ rège 4 S57 ex. p.).

Obs. yutnl A. arrheiiobasiii attinet, conf. notatn sequentem.

- b. Podunruliiii commnis spatha cymMformi duplo—pluriw >; utri * -. Bpitham Uteiu, plenim ~~que rectus~~ arius »pice cnrvaius. rtc<am e latere spathp angnla feir recto exsenu (a. 108—1711).

- Obs. 1. ID A. Krrbetiob^si ptKlunculus commnts o spftthk exsertas, set) in ~~hoc~~ utiCjue rtii-eniiis cmm spicuUrnm p&ri homog&mo.
2. Onfetmtur rtiam A- gUhriiwrulns Hoetirt, (nr> 162).

Spiculare per immaturi moleculis homogenes, c. medias, ramis lempolane- loix htungamm (J68, 169).

168. A. Srhfmprri illocbsieu. in Schimp. pi. Abyss, a. 40S (1844); A. Kich. Tcut. FL Aiyyss. 2, p. 466); mo-mis 1..v-2 an. tottgia, 4—finu-ticulatis. — A. Dregeanus Ne&;! 11. Afr. austr. p. 1VI (1841). — A. formotws Kiotzscb iu h. berol, ot bort. mult.; A. gigaa-tew hort. niercat.: Hyparrhenia Schiiupori *kudesm*, in Schweinf. B<tr. R £.W. p. 310.

Cuimi robusti, 1,6—2,5 m. alu. Folia viridia : vagiua glaberrin ~~is~~; Itaula 1—2 nun. luuga, rotundatt>-truncata, membranacea. glabra; ~~laminis~~ e basi subangUrftAta lintians, 4J)-tio cm. long*, P—10 mm. late, rigidube. utnnque scabne, man. ~~the serr~~ ulato-scaberrinue, gla-bræ v. pilis adspersæ, costa media rraasiuaeula obtMe carinati >.

basi uibpi'culatii: spiculis 4—5 **BUB.** longis, fulvo-airtulis. — A. **fuivi-**
coiuus IIKII-1'H. in Sdnrap. pi. **Abyw, art 998,986, m i , 1118**; A.
 Rich. Tent. I-l. **AbjBB.** 2, p. 463; A. hirtus Baker Fl. \hmrit. p. 4
 Hyparrhenia fulvicnnm Anders*, in Schwainf. Beitr. FL .\th. p. 310;
 — pedunculi racomoruni sptjCiales modo connati nimk> i A. **ftdvtamnn**
 v. approximate Hochstett. 1. c. nr. 9:5, **1118)** libori.
 Abyssinia pr. Adoa (Schimp. nu. cc).

1G6. **A. Sutthiaau*** (Hook. til. in .Imirn. **Una.** Soc. 7, p. 232);
 laminis culmeis liuciaribus 3—4 mm. latis jilaucttscontibus; raccnu>
 4—6-artit'uJatis, articulis pilis aureo-ferruj^iiifti&articuluin subaMjuau-
 (iims dense ciliatis; spieulis 9 pilis deusis uureo-ferm^thfis uhuiit
 paruna T. duplo brevioribu> *tectis*, **daantfa** pilis albescntibus, gluma
 I—acutiuscula.

Vagina¹ **mgftna** pilostc. Lamina; basi subaiigustata\ 15—25 cm.
 longse, utrimiut¹ niargiiiequ* scabomht¹. costa media crasauscula.
 Pauicula 15—20 cm. loiiKa, laxa, jiaupera, W& bints—ternis, uninodibus,
 siuplicibus, gracilibuji, apice **sabewstifl** v. dechuaUs, Spatlur
 proprite 4—5 cm. lougie, glabrs. PeduuucuJus coitmuuiis sii[>erne ionge
 villosus, pilis basi tubr-rculatis. Raceml ob villos longue »ple»d«utes
 spicuia* fere obtegentes cras?i, haud rare terui, 1,5—2 cm. longi,
 alter peduitculcv speciali vix 1 mm. loti^o fu]tui>. Spicute § 5,5 mm.
 Untgæ; gluraa I~ distiictc 7—'>-npr\T.s, nervis in •« inferiore evaues-
 ontibus, don:o toto calloque pilis aureo-fprmgiii^ts rigidulis vrsti, o3ulca;
 U** cariita longe strigwo-pilosa, IV** arista 15—18 mm.
 longH, columna fulvo-hirtula. Spiculw pedicellatie **aatdMe** vir««cenu?s
 v. violasc«>nu», aureo-hirtae, gluma V" T-m*rrvi*.

Africa trop, occid* in mcmiibiLs Camerun alt. i^JO in. s. m. (Maim
 207).

*S. spicule pedicellata seudis, 2—3-globos, (tertiis, si ader, p. uricula), raro Jhnfiri «t
 pedunculi crassissimi ttritt* trtH. —bn^tti (Ifit)*

167. **A. 4U*hr*uH 8teud. S|B0|».** 1. p. 389; JL bii>lor New! Fl.
Afr. austr. p. U3_T MM RflJ*.

Cilmi subpraciles. Folia viridia, d>inuin rubeswntia; ligula ovato-
 rotuudtu 1f5 mm. lonfji. ciliolata : l,unina* e hssi subaequilaU linea-
 re«, 15 tra. long» longioresvfl, S nun. tat*, sulitus **nuur^fie|Be** «abnp,
aapn luviusube, prater ba^tn jong« **et** sparse citiatam gtabnc, vml&
 media eraasuugcula subtus **etrinmta**, IHTVIS lati^ralibus vix promhiulis.

tiumataaamm (AEOT. EIMABUO BAOOEL). »,->;

Paticula eloqata, fere 40 cm. longa, laxiuscula, ramis binis, primariis 2—3-nodibus, eecuudariis **bttUftribaa** binajlibw, reliqlis uiuiodibus, sepe fasculatis, art iudos geniculatis. Spatlia propte 3>—3,5 cm. long®, iuclerne uiolliter sparseque pilosae. Peduuculus conimuis supernc pilis patemibus iwusi tuberculatishii^utu^. Rawmi l,b—2 an, lougi, 4—5-arliculuti, pedunrt ~~lis spec~~ alilms intus **brefiter** ~~setosis~~ baud Gpintsticis, alters mm. longiu; articuli **pffe albia**, **BBBittifl** artirulo duplo bnvoribus, cii ~~isti~~. S{dculie 5? 4,3 mm. longse, inferne pallidube, superue mfesceiites; ghinia I— omargiiata, 7-nervis, nervis ex parte subppcurrentibus, toto dorso pilis fuJvesctfutib-s versus fiur^ines accrcsentibus strigoso-hirta; 11** carina mrtula: IV* in ', superiore acun* bifida, glabra, ftrisia '2-t—27 mm. loiiga: anthene *IJ>* mm. Longa. Spicula; pedicellaUe sessiles sabsuperajitcs, ltiicari;-nir(H>)laue, Itvide fiisc<ec<oteis, doruo pilis fulvescettibus tttrigtwa*.

Te i-ra Caflfrvnui) **inter** Dmsamwubo et Omsaracaba {Drfy 4257
ex J v).

Ob i. Quwl A. arrheimbasin attinet, emit, **octaxn sequentem.**

b. **Pedunculus fommunis** »]><(hi cymhiformi tlaplo—plurips brerior, inlra , spatham Ulens, plemitqtw¹ reetus r>rim *pice curv&tut, racemw e lit^rc sjatiia> abgolo fere recto exsertis (n. 108—1 •1).

- Oba. 1. [a A. wrli<fiobAsi pedimrliu eommunU P spaiba exsertns, sed in fc<K' oterqnp rai-oootus aim spiculirnt pkri homogamo.
2. CoDfcrttner eti<m A. glfthriuttultu HochM, fnr. 102).

Mi Antropus (168, 169),

168. A. srhimp<ri (Hocbstett. in Schimp. pi. Abyss, u. 40S (1840); A. **EUDL** T<-nt. PL Abyss. 2, p. 46ti); racerais 1,5-2 ao. **kwgfe**, 4—8-articulatis. — A. Dregeanus Neee ! Fl. Afr. anstr. p. 112 (1841). - A. formwus Ktotsch iu h- berol, pt tmn. mult.; A. gi^anteus li-rt. mercat.; Ilyparrhania **Sflteaperi** Anduras. in Schweiuf. Beitr. KL A h. p. 310.

Culiui robusti, 1,6—2,0 m. alti. FoliA viridia : vagimt glaberrinue: liltula 1—2 mm- lonj?a. nmuidato-tmiicata, membranacea, gLtbra ; lainiue e basi subaogurtata liueareB, 40—60 un. longje, 6—10 lum. taut', rigitiuke, utriuque scjibrap, mar- ulato-ecaberritiut, g)a- lpa' f. |ili> **sdq** ~~verso, cos~~ > media cra&>iusv:ul;\ **obi** ~~use ca~~ mata piuri-

lwri, supra late albuiineata, nervis laturalibus vix prominulis. Iaii-
cula 00—8c> enn lonⁿ, saefriiB densiuscuta v. **deusa**, pnytachys,,
ramis 2"—*•*", primariw 2—4-uodibu-
rcctis, secum Linos 1 **-3-ftodat**, filifoniies, iufra nudulum aq I <pi-
euin **HBffttt** 'declinatos, raro rectos, hi sflpe **tertbuutt** agon:
proprie lanceolate, aciuiitiiue, fulvo-rul>eutes, glabrfi, 2,5—5 cm.
longe ; peduiculus **erowuMfetonttm** (**g>ce deditastos**, infra api-
patent i-iiiostirf. pilis basi tuberculatis. Bacemi 1,5—2cm. lo>yi
tlort, alter peduiculo 1 mm. Ion go setoso spicce appendiculo **igro**
minuto fultus; articui spieula ; **ctimidifi** brevioi-cs. pilis sor Ude
albiflis artieulo 2=3-plo brovioribui; ciliari. Spicul e 3 5 am. louge,
sordide vioUisceutes: gliuna I^{1"} 7-IHT\I, nervis **infra medium mate-**
ftitibtii, **tota** dorso v. **iifarae** taittuin hirtula v. liirsuta, pilis caues-
centibusversus margines **nemiGeelttm**, ruri i-rgldbriudcula, niargiae
spinnoso-ciliata, dorso suleo tevi luugitudiali nouita; II¹ cariua
superie pilosa; IV* **brevitw tudentitt**, yhtbra; arista 20—35 nun.
lotiga; amherae 1,3 mm. longtc. Spicula; Q 6—7 mm. long* : gtuma
I¹* nmcrouata v. **ariafakta**, rarius **nmtica**, dono **bbrta** v. glal>:
margiiKJ dliata \ «errulatii; mithetie Z turn. 1 longe.

Abyssinia : in moiiiibus pr. Adoam, **Gtturiftm** iSthimp. **408,901^**
10D2, **18** Te r» **CkpraoB** (**Dr^e**). Variat pibmrnartf npirninnnn.
n me roue Kpiculamni o' brevissimo v. uu var. longicuspi Hochmt. in
Schinip. pi. Abyss, D. 1062) S—1 mm. longo. Scliimp. itlil c>t fornut
dvpauperata; n. **1604** nomine A. papilli|«dis disiributus, <* A. Schioi-
pad typictis. Itterdum **peduKttku** commmm ^paxbain pniprUi
iLtjuat v. subsuperat. <* sppcit-s luni i gre ab A. pa ijllijodn **distiu-**
guitar.

lj'J. **A. lepidu***. (Nees! L Afr. atistr. p. 113); racomis r>—12
mm. loupis 1—:^-artieuluti = (yngi) iis spiculw § I—3 cuatin*.

butOTafPBW nuxta¹. Culiai 1,3—1,3 in. ;ilti robusti, iufra nodot
gape proinwi. Folia ylaucettct'iitia. Lipnl;i I — ; mm. looga, rooindatu-
tnuicata, glabriusoula. Lamiuc 20—jf) cm. loiipe, e **bftsi** subangus-
tata **Uneares** v. sublancooiato-liucarfv, culmwa¹ G—U* »»»- UUe,
hgida, ftlenunque tslabre, utrin^Uf ». supra **ttntom** scabrm, niw.
»pinu!oB»4Mtberritt, costs media cnasiuwula pturin Atuu
uhtiisa, supra Ute alboiiioata. **Atuu** ilibus proniuU)is. Pan **tetta**
elongata, 30—60 an. loiiga, liwari-obtoujia, **d<>aon>uUt** composita:
ejns **ram*** 2*¹—3", quorum piiinArii 2—plurioodes, gra< les, vrocti, ro-
tiuseuli. sftcuiidarii cum **tevtunu** ht^itaribus 2"— :>"\ umiodea v. **tatt***

gfara 2—4-nodes tertianos superiores uninodes agunt, iiHformee v. subcapillares, iriiHtn iMhill. iiodulo sammo apogeotropico. Spatha propria; 1,2—3,5 cm. lougte, late lanceolato-cymbiformes, acutisaiiBK[^] nifescentea, seariosae, siepe niti(Ur, pfdunculum comiminem rectum v. supeme carvatum ibiquo pilbs caiio-tiavescientibus basi papillose Mnmtuiu dupla *aiperant*s, Racemi fere gJomeriformfls, breviasinu! !>"litellati, pwlicpilis specialibm; epiuasticis longe fasciculaUheetoflis, loagioN apie<> appeiidirulo minuto nigro munito, articuloruii cilils albitUs suinniis articuio '/,—duplo brcvioribus. Spitula* ^ 4,6—5nuu. longae, vtridutffi, supenie sordide violasceutes : glujna ITM Um^{itter} o—7-nervis, toto dorso breviter, versus margines lougiws cano-v. albidt>-birsuta v. hirtuJ:i; IX* hn-vit.-r bfcfetfitsta, glabra v. ciliulaU; ariista 14—26 mm. louga, gracilLs, Anthers: 1,8 mm. longs. Spiculie pedieelktffi c "t faro neutrae, 5—C n>u. Hmgusu : gluma ITM mucroaata, donso plus Tiiuui[^] hirsuta, raritK glabresceafl, carii*is efflat* a; autherse 3 nun. Inugie v. 0, 8picu)<e pans homogami 6—7 mm. longte, latiuu l'nc<olat<e, gluma I-* inutica, cahois ^ptnukMO-ciliata,

Var. *ffmuittn\$; vaginis spathisque glabris, bw 1,2—2 cm. loogis; racenifeij—H mm, limgis, altero spicuks 9 1—2, aitepo 2—3 eoutine»te. — Lamina glabra v. basi dliaue v. subtus pulwrulo*. Paniruia fiuigu composiia.

Subvar. I. typicttt; spiculis breviter birtuJis. — A. lepidos Nees s, »tr.

In terra Caffrorum (lin[^]o 436*0; Africa centr. in terra tribus Nja•n-Njam ad fl. Atasilli (Schweinf. 3O&8).

Subvar. 2. *tmbrosus*; spiculis hirsutbt. — A- umbrosus Hochstett in Selliimp. p. Aby 0. ii. t11 (I8U); A. Rich. Tent Fl. Abyss. 2, p. 467; AuthistJria latifolia h ~~N. And~~ 9M.1 in Tetera Betee », ilo-~~zam~~b. Dot. |. 562; Myparrhenia umbrosa id. in Schweinf. Beftr. 2. Ws. ACthiop. p. 310.

Abyssinia in nionte Scholada (Schimp. 1116); in Comuruni insula Johanna (BSdflbr. 1717, Peters).

intotaus; vagiae spathisquo pile basi tu>[^]rciUatis viUoas v, hirsutis, hi< 2—2,5 cm. longw, raeemia 8—10 mm ~~longis~~, altero spiculam 1. altero 2 continents — A. Intonaw Ne**s! KI. Afr. Wtr. p. 1 u. — Lam in* inferne pttte longie tuborcutatiK ndspeiv~~is~~ v. Klabnt. PJUIICUU simpticinr, rami* secundariig uniuudibus. Culmi infern** rtmos foliiferoe agontes. Spicula birtul[^].

Tami Caffrorum (Dr6ge4S6.).

Tamba; raguje spathisqud giabris, bis 3—I cm. Inngis; raccmis

10—13 nun. lon[^]is, afoero 2, alfteie B spiculas \$ continentc. — A. Taraba Hochst. in Schiinp. pL Abyds.SH, 937; A. unibnwus Uochst. 1. c. nr. 584; Hyparrtnia Tainha Anderss. in Schweinf. Iteitr. p. 310. — Laminae glabree; ponciua minus composite, ramis .secumlariis uiuiodibus. Spicula¹ hirsutse.

Abyssinia pr. Genniam et in in. Schoinda (Schimp. nn. cc.); IW*-gascti* ad Nossite (Boiviu HWS, spiculis & dorso glabr^{c»>i})tihus).

Ota. /hw tspecies A''' SchiruiK'ri cum dixsiinillhno A. ryittbttrio m-cte wujungit; nam var. a ab A. cyinbario, habitu simii. nun dHert IUM TAIIIO obtiLsn, pedunculo conmmni libero, var. 7 ab A. Schinip**ri rix nisi raccini[^] multo brovioriltus paucispicuhn ~~is fere glomeriformibus~~ diversa-

fl. Spindmnm for w* * JMTM 3 wtMMpu raem tw of WMI, cT, wthc«M. — Uttiurnm wti Mrrtqw at in tpMMtw pnutdwiita (110.171).

170. A. arrhenobawlH (Hodgtatt in Schiinp. pi. Abyss, n. 1821; Btowj. Syiidps. 1, p. 3&>); pedunculo eonununi spatham propria) demum sequante v. ragnrtnfri; ra~~em~~ em. longis, utroque sptcularum pan homogaiuo DBO, tKi.-wganiis ii—H. — Ueteropogon arrhtuiobasis AndersR. iu Schweinf. B*>itr. i. Kl. J[^]CUI. p. 310.

•Imi 1 m. alti altioresve, robusti. Vaguue glaberrim* v. infmonv superoe parce pihisa*. Li[^]ula 1—2 mm. louga, mtundatint runeata, i'ulvn->iicjnbr:iuacea_T glabra. Lamina? e hasi Bubfequilata liilearee, 20—40 cnu longae, 5—B mm, laUe, hgtdie, pallid** viri<k*, utnnqut¹ scabrffi, margjue scaberrinue_t gUbne v. basi pills tubercuUitis lon-puscuiis adspensffi. Paoicula 30—40 cm. longa, Uxa, paupcni, raniis binis— u-rnw tilifonnibus vlabris, primarib 1—2-nodibua, secundariis semper 1-nodibus stepe arcuato-deetinatts, nodulo apopeotropico. Spatha- pmphie angusto Ianoeolatoi» acuminate, b—1> mi. lougte[^] ruf«*ceui!-vin(lul», glabrst'; peduuculus community apice arcuato-declioatus superne setis patontibus ban UiberoUatis gUvweetibuK hirsuuw, llaeemi crassi, quorum al u-r p<xliuicuio spectali 1,5 mm. loogo wtoeo ex pubesceute fultn>, podunculis speciAlibog baa cowiatk, epinasticis; aiiculi ciliisalbis (R'nuatw, ipno thplo—4^plobrovioribuK.

Spic illu 'i H mm. longw, pollittle virides v. st>rtki< violuscentes : gluma I/* Uneah-obtonga, apice aniiustato emargiato-lruucata, 7-Denis, nervis ex parte percumuitibus. t>to donto setoii[^] fulvts hi-pidul i ~~setuloso-ciliata~~ noryum medium levitfr impmw, inarjonibus suporne ; \V* <ior4i hispidulu t^t punctaui; IV* breviter bid

tat ft, glabra; arisia viiHrla usque ad 40 mm. louga, columna fulvo-hispid*. Anthene 2 mm. longie. Spiculi¹ § 8—9 mm. longw, pallid*-viridtt, gluma I*" caruiia pectiituto-wtulosa, eetenua Rlbra, scaberrula ; aatbera 2,5 mm. long®.

Abyssinia ! in plan i tic **quotas**) Srhire (Scbiiup. 1821 > t-t pr. AdOMB (Schimp. [Q54 nomhi • HfMipflii v. najoi is]).

171. **A. diplan4r»** (Hack, in Flora 1885. p. IAS); pedunculo RunuoJ spatha pwqpria <lupl« breviore, racem m 1—i,» can. longis. BtBoqoe sjiicularuiii paribus hoirtogaruis duobi^. sibi arete approximatis, hrt^rntramus 2—i.

•iilmi (ex Sdiweinf.) 3 m. alti. (•ibu-ti. Vaginae glabetrinue v. on¹ tirabriaue nodisqut- btwiter pubescent*. Ligula brevLwima, truncate, "ilutlata. l.arnimy o bajsi lequilita tineares, 40—50 cm. longte, 5—7 mm. laia>, rigicbe, pallid*- viridt'S. niargine serrulato-scaberrimo, cetanna IOTIB v. scaberul«, supra ad basin pilis lougrusculLs stipatse. Panicula 50*-§0 eni. longs, linwirU, Ifuiusrula, ramis binis. piima-¹iis4—fmodibLs socundariu binis 1—2-nodibus, omnibus aceotiiT. leitr-r UUIMliB ad nodi* netM bartiulatts, anguiis supenu- riliai I. SpUbie propriiB angusie l&nceolatie, 2,5—4 cm. longe, fulvffi, glab- b; pHJuuculus commnmtis nti apice brvitor villo-us, villLs non tuberculatis. IUCemi crassittsculi, pedunculis spe«ialibus libi'ris, ?pj- nastieis, atoftro vix 1 mm. loogo setoloso; articuli ciliis aJbis pentiatis ipso ^—4-pio hrevioribus. Spiculff SJ 5—ti mm. longae, viriduUe v. ^ubvidlasceBtoss: gluma I*" obtasa, 7-nervis, uervis in ferae subobw* U&&*, versus apiceiu ppinuloso-ciliata, dorso gUhra, scabra, uon sui-*ciaia*, catio acutiiwctito 1 mm. lungo; II⁴* c&riua«uperaecili&to-scabra; IV* br, vitter billearata. glabrti; arista valid* 45 mm. Kmga, rolumnA fulvo4iispiduiA. Antbera¹ 2, 't mm. ttflgltt. Spiculse rf Beatles a^uanUis?, irluma I~* cartnis spinuliMW-ciliath, ceterum glabra; anthem* 8 mm, longs, Spiculite parium humogamoruni paullo lougiorvs, nmtiüm mutica, pedicHkus&pp nunpinulata.

Afica eeninitbi:^{iu b)rra D} J ur ad ^riba (vbatias (Sdiwanf. 2002 vaginarum uoilis pnbesentibus >. in terra thb. Bongo ad Toudj (Schwei f."£YM vagiiifs ttwiLs sialin-s, on? tmbriaiLs). Angola: Malange (Buchner »i) in k. bertil.), ubi gramea in camput omoiuni copissim- iimru.

R CuUux glunue I^m" in spiadu £5 obtonicus ncuttu c. jntn^en*, /rfss minus e/on^afu* ^-"-5 mm. longw). apiee ttapiw mbcurtato (n. 172—191). (Conferator etUm species prtecedens.)

a, SpicuJ® £ gluma I" profunde bfoveoUt* (172).

172. A. puslUuN Hook, til. in Journ. Liim. Soc. 7, p. 233.

Anuuus, hurnilis. Culini graciles, decumbentes, 6—V2 cm. lungi, plurinodes, foliati, e basi ramos foliifiroM, e nodo superiore ranium tiuriferum giguentos, compre^i, glal)errimi. Folia pilis basi tuberculatis longiusculis patentibus vilJosula: vagina* lasiuscul*, carinatff, infcriores intcmodia supt^rants, purpurascetes; Ugula brevissirua, truncate, timbriata; laminae e basi auquilata line-axes, aeuminatic, 2—3 cm. loogse, 2—3 mm. late, pbm», viridw, coeta media subuis crassiuscula, supra non albo-lincata^ nervisparum promimilis. Spathic proprie 3—3,5 cm. longaa, linearis-laticcolata;, acuminaUP, glaberriiiffi, e viridi et purpureo variegata, pedunculum communem rectum apiee gfobruni '/,—duplo superantes. Kacemi (demtis aristis) 1,5 ou. longi, crassiusciili, ^duncutis specialibus setoos valde epiuastfeia, altcro Itrevissimo, altero 1,5 mm. longo fulti, alter epieolas § 2, alter 2—3 continent; articuli pedicelHtjue spicula ^ '/,—duplo breviores, (Srassiusculi, lineares, tmboblique di^tutgenta^ breviter sed dense ciliati, ciliis albis rigdulis articulo 4-plo brevioribus. Spicularum par iinum in racenoo gabsessUi homonatum, o' 0^- neutrumV), in altero heterogamum. Spicula? § lanceolate, cum callo 1 mm. loogo acutiusculo barba serieea ipsuni superant stipato tj mm. longe, viresct^nti^ v. violaceo-varie^aae: gluma I~* hefbaeo-mombranacoa, bimucro-uulata, in ¹/j superiore latior, tbique fovere 2 collateralibus soborbiculanbus drcumvallatis (diaiu. 0,5 mm.) notata. infra foveas Itleo Innjiituttinali. cot^rum obsolete 4-nerris, prseter callum glaberrima; II*¹ I^m *qua»s, chartaceo-niembranacea, ovali-oblonga. carina lavi, glabra, 1-nervis, apiee breviter bidwitata, int^r denies arifttam *j mm. longam gradient reet&m exaeivns: III* >/_t brevior, linearis-oblonga, binervis, glabra; IV* III" toquans, chartacea, oblonga_t ad ¹', usque tea, lacuna linearis-lanceolatis plabris; ariaU valida H4~d8 mm. longa, columna fusca hispidula infra mediuni ^nicuUta v. flexmsa subulam gracilem fulvam rectam asquante. Palea o. Spiculs pedicellate 7—6 mm. longae, late lanceolate, acuminaue, planar, subberbace». virides: gluma I** apice minui- bktentato aristft tpsam eequante

instruct, multiuervis, Rlabra, prater cariuas scabras Isetis, inedio dorso foveolis 2 minus profmidis; II^{s1}, brevior, multo aui[^]ustior, hyalina, 3-nervis, glabra; III¹, IV¹ adhuc brcviores, Uoeari-lanc'ulatffl, glabrae, IV» uuminata. Stamina

Africa trupiea occid. in moiilibus Camerun ad 2300 m. alt. 8. m. (Mann. 2097). — Specaea peculiaris. nutli propius affios.

b. Spicule g glum I-* nou fo«oL*t» (173—191).*

a. *Articular s. palmaria speciuit *p[rWo] ^ in JKOM nenu ioMs f*lti*Ui apux (MI appendicis servit) ». no*r* ni*c* «jipo«<it*d*» aMwaiMMw. — Culn gUbkmni, encti r. bari (MKntWMUMDdAlM. VigiBtrutn nodi glairi. Luunc « LMI nqaiUta IUMTM, nqaiUta phairi rigMal» v. flwodatc. Spknl* i*j* XwmniMmgB, trim r»lid» subiecta alio-fund ptw mimu fulw-hirt* «v bitpidnU, *apr» mdi«m gnieiiUtt, subiecta mbrM aqntti t. nbaqwato. f«1M 0 T. miMtJfiii*; ledioalK minim** (173—184).

* *Ranunculus* padoHvU fpwula* nuaimi, alter uattUw, alter »illu»iro brerior, ad palria tptnutiat i*Uu pubirtU*, «to* MtM* Mdaeta. — Annas. Culni paala*. Vagina gbbwrim*. UgnU bn>ruMima (ad 1 mm. tonp). truncata, gbbn- L*m'iam nrith, glafar% tMnpM anbn. Spimi* JJ glmu 1" dtmtmn pfoi uuns oon»e*» DnnQAbos lubuiTolota; Q** I** cQuAs, ffir|flB#a^ dcUti4}fto*ob4Qia, 5-etrrU, «bto» c*ria*U. HI* wquboga *. *, br*r*ior(oUongk, oUnu, mervi, alia; IV¹ III¹ aquosa. Spicule pedicellata parum heterogamia »*«n», TtHdw: gtaata P» Urbtwatn bnaHH, MiiBt* ((uAnloto-cUiatU, ovteran glabri, mucronata + calis, villosi: III¹ it IV*. • admst. knriont, obloegw. cilUta, inUrdntu d*&d<vtoi. Parte homogami spicula DW Ma«l i. *IUr» bnrtMtiM p<dioell»U (ITt—ITS}.

t. **-Sf nrwi in ifkiHiw t— I homogami. C¹ «. sevire, ciliqua nolla major, recessus lacinia squama, alterius heterogamia. - Cclni i had i. Lacinia nota semita crassitexta multiformi spica heterogamia alterius, nervis non presentibus. Spiculae proprii aplyle, longe attenuata, glabra. Racemi e spicula regulari recte excentri, alter spiculae t - t. liter »-3 dim, dim<tk»b adhuc heterogamia. Spicule glesa P¹ oblonga, basi lacinia, basiller 3-5-nervis, spiculae anteriori maxime 3-6-nervis, iobis spiculae heterogamia excentri lacinia longe breviorum s. eas aquationem (173, 174).

173. A. «ymMu>IDM (Liuit. Hnt. 2, p. 303); panicula compo^s<!;i; spfltim prupria t'ljiptico-laiiceolata demuin mfo-scariosa, pcduQculn cominuni gpallue iufereae \$Epe adnatn, pam homogaiui spicula Ja inferev .-Iliptka. — Cjmbopopon elagans Sprang, pug. 2, p, U; Anthistiria peeudtMiyniharia Stt»ud. Syaops. I, p. 4(X) et A. quiunque- I¹ Steud, j. e. Hype irrbuei* p[^]uilo-Gymbaria et H. quinqueplex Aschers. et Schweinf. li Scweinf. Bettr. z. Fi. Aetfa. p. 310.

Culroi 30—80 cm. alti. Vaginae superne carinata;. Lamina 5—15 era. longae, 3—5 mm. late!, utrinque raargineque plu,* minus scabra?, deraum rubentes. Pauicula 10—20 cm. longa, deasiuscula, composite ramis 3—fi^o\ nliformibiKS, arcuato-doclinatis, glaberriniis; primariis plerumquo binodibus, secundariis uniuudibus. nodia apogeotropiris. Spatha? proprie 2—3 cm. long*, naviculares, pedunculum cnmmuiuMii ivctum, rail apice pilis longiusculis albis ivtVxisbarbatuin triplo superantes. Racemi circ. 1 cm. looj*i*; articuli spiculft 9 4-plo brevi" ^{des.} albo-ciliati. Spiculae ^ cum callo 1 mm. longo dense albo-eericeo 5—5,5 mm. longsc, demum fuliginosai: gluma I" hispidufn. exsolea; H · integra, jam a V, inforiore in arifitam iiicrasaatin v;iltilim i em. nepe lonporem. Antberae 2 *tarn*, longte. Caryopeis fusiformifi. Spicuhv pedicellate pariuni heten>gamoruin 6—7 uini. loug%, laitceolaUc, aristulatae; spicula iraa paris horaogami d—10mm. Longa, *cuminat;i. mutica; stamiua nulta.

Abyssinia*, pr. Genniam (Schimp. pi. Abya. 923); et Adoam (ML 1098, = var. quinqueplex HoGfastek, i. e: rawmorum altr-r qrfo^{itas} § 2, alter S continenfi); Africa ccutr. (pr. Gaui) ot aiutral. (Gram ex Oliver); India or. (Koenigex Linw.).

171. A. anthUiridoidea (Hochstott. in Schirap. pL AbyssJ. mi. 1822, 1832; A. Rich. Tent FL Abyss. 2, p. 463); pauicula star plice; spaiha propria linear-lanceolata subhii^{bacca}, imdmiculo communi libero, paris homogami spicula iraa lanceolata. — I Ivparrhcuia aiithistiroideg Anderss. in Scbweinf. Beitr. Ft Aeth. p. 310.

Culmi 15—35 cm. alti. Vaginae teretiuscuke T. superne subcompressae. Lamias 6—12 cm. longte, 2—4 mmJats, supra marginiboa-qu ecabre. Panicola laxa, paupera, rauil^L solitarii^ v. fiinis, primariit; 1—rare binodibus, secundariOA solitarios v. binos uuinodos filifurmee arcaato-defl^xos ad nodos erectoe giguentes. Spathic* propria; 3—5 cm. longa*, poduaculum commun^m rectum apice pilU gilvesotmtibus basi papillosis pateatibus hirsutum 8-pto superantes. Racemi vix 1 cm. longi; articuli pedicellique spicula ? pliLs duplu brevionw, ^{lutescenti-} ciliati. Spiculie \$ cum catlo 1.5 mm. longo deiwe si I. o-serice ifrft^{oso} acuto curvulo 6 mm. lonpa>. demum fuscrescentw: gluma I** obtus** bidentata, gtabn f. hispidul.i, scabra, dorao costuU m<<4t<< prvmn ^{mla} notata; H** mucron&ta: IV' inter dfintea apicis brwiagimoe ariatam edeoja jam in •/, inferior*? concreeoeutem valiilissiniam, "J cm. Ion: ^{am.} Anthers 1,5 mm. long*. Spicul* pedieellate parium heterogaSnorum neutne. lincari-UuQeolata*. ^{6—8} »u. loninv: }>luma I"** infra apiccm

minute bidentulum aristam ei aequilongam v. ea duplo breviorein eniit-tens; spicula inferior paris homogami 10 nun. longa mutica, superior mucronulata.

Abyssinia in planicie montana Schire (Schimp. nn. cc), ad Debra Sina (Quartin-Dillon et Petit, 68); in Africa centrali (Serpa Pinto ex Hiern).

tt LKriisque nceai tpkmlanm par taim v. aepiis paria 2 inu boroogama. sibi arcle approximate, e spicula
wwili Main, et breitatoM pedkaltaU naseala coasUilia, apieolas ^ saperantia. inrolucrantia. —
CalaM (implex* nremorun par in apiee c~~o~~ml soUtariwn (175).

175. A. multiplex. Anthistiria multiplex Hucusim. in Scliiup. pl. Abyss. u. lt^s^7; A. Rich. Tent. Fl. Abyss. 2, p. 449; Hyparrhenia multiplex Anderss. in Schweinf. Beitr. z. Fl. Aeth. p. 310.

Culmi 20—35 cm. alti% foliosi. Vaginae teretes, elevato-costata; ; laminae 5—15 cm. longae, 1,5—2 mm. latae, setaceo-acuminatae, costa media crassiuscula, nervis lateralibus obsoletis. Spatha propria unica 8—10 cm. longa, lanceolato-navigularis, laminam brevem linearisetaceani fereos, pedunculum coramunem filiformem apice curvatum et pilis albis fulvisve basi papillosis barbatum saepius duplo v. plus superaus, raro euin aequaus. Racemi 1—1,5 cm. longi, ovato-oblongi, densissimi, alter spiculas 5? 2—4, alter 3—6 continens; articuli pedicellique spicula 3—4-plo breviores, fulvo-ciliati. Spiculae g cum callo 2 mm. longo rufo-sericeo-piloso 8 mm. longae, demum castaneae: gluma I''' acute bidentata, dorso piano bisulca, hispidula v. hispida, obscure 5-uervis; 11** dprso hispidula, marginibus basi iuvolutis; IV* Ul^{ain} aequans, inter apicis dentes breves acutos aristam edens validissimam G—7,5 cm. longam. Antherae 2 mm. longae. Spiculae pedicelata? neutrse 6 mm. longa?, biglumes, lanceolatae: gluma I^M 7-nervis, nervis 3 intermediis sibi approximatis, carinis longe spinuloso-ciliatis (fipinis basi papillosis), in mucrouera brevem sensim attenuata. Spiculas involucrantes (parium homogamorum) 10 mm. longae, altera. ut neutrae supra descripue, altora cum gluma III' et IV minuta, ciliata, antherisque 2,5 mm. longis.

Abyssinia: in montibus di^trictus Bahara provinc. Sana ^iinmp. n. c). — Habitus omnino Themedaee ('A>>>ⁱ<tiripV sod racomi bini. spiculis 9 in siugulo racemo 3''#—6'ib.

- Racemoram peduncali speciales valde inseqoales, alter brevissimos v. subnullns, alter 3—20 mm. longns, puberulas v. gl&ber (nee setoeus), neuter epinaations v. polyiniformis; racemi semper erecti (n. 176—184).

t Spiculs §? ffluma I^{ml} subito ia rostrum herbaceom a reliqua gluma coriacea dislineUssimm product*. II** etiam cum appendice acuminate herbaceo (176).

176. A. exothecus. Anthistiria abyssinica Hochstett. in Schimp. pi. Abyss, n. 407; A. Rich. Teut. Fl. Abyss. 2, p. 449; Exotheca abyssinica J. N. Andersson in Nov. act. Soc. Upsal. 2, p. 253, t. 3 (a Exotheca »).

Perennis, dense caespitosus, innovationibus intravaginalibus. Culmi erecti, 60—90 cm. alti, subgraciles, 4—5-nodes, subcompressi, glaberrimi; superne breviter nudi, e nodis 1—2 penultimis rainos floriferos solitarios v. binos elongatos simplices agentes. Vaginae subcompressae, carinatae, arctae, glaberrimae, summa subdilatata, lamenam brevissimam ferens. Ligula longissima (1—2 cm. longa), linearis oblonga, obtusa, ad latera in vaginam decurrentia herbacea et nervosa, medio membranacea. Laminae e basi subangustata vagin& multo angustiore lineares, longissime setaceo-acuminate, 30—40 cm. longae, 2—5 mm. lat<, (innovatiuum multo breviores), vernatione conduplicatae, adults plance v. canaliculate v. innovationum complicate, erectae, rigidae, gkucescente&, glaberrims v. raro basi pilis paucis timbriate, superne margineque scabrse; costa media basi crassa multinervi medullosa supra late alboUneata, nervis lateralibus utrinque 3^" supra prominentibus. Pedunculus conununis tilifonnis, rectus, scaber, e vagina summa (non spathiformi) longiuscule exsertus; racemorum alter pedunculo speciali 1,5 mm., alter 15—25 mm. longo recto scabro glabro fultus, uterque spicularum paribus homogamis masculis 2 sibi arete approximate, involucrum formantibus, parique heterogamo unico cum spicula terrinali o' ternionem efficiente formatus (ut in Themedis). Spicula 3 articulo brevissimo glabro obliquissime disjungenti iiusidens, cum callo 4 mm. longo curvulo pungente circumcirca dense aureo-rufo-barbato 14—15 mm. longa, Unearis, subcylindrica, demum brunnea: gluma I^M rostro linearis virescenti-membranaceo nervoso apice obtuso inacqualiter bidentato, dorso couvexula, glabra v. rufo-pubescent, 5—7-nenis, uervis cofitas obtusas efficientibus, inter costas sulcata; II^{4*} paullo brevior, coriacea, in %/ superiore constricta, dein membranaceo-dilatata,

denuum abi-upte aeuminata, dorso obtuse earinata, 3-uervis, glabra v. pubescens; III¹ IV["] partein coriaceam sequans, late linearis oblonga, obtusissima, iwrvis, ciliata; IV* basi hyalina, dein incrassata, apice in lacinias 2 membranaeae linearis-subulatas ciliatas fissa, e sinu aristam emittens validiBsimam 8cm. longam. Caryopsis clavato-oblonga, obtusa, utrinque convexa, **sobeostata**, Spicula* pedicellate pedicellis linearibus 5 mm. longis breviter rufo-ciliatis fulta, lanceolate, 13—16 mm. longae; gluma I["] iu aristaui 4—5 mm. longam rectam basi sa?pe donte innibraceo auctain abiens, marginibus late cariato-implicatis, glaberriraa, 14—16-n_rvis; II["] acuta, 3-uervis, marginibue implicatis ciliatis; III¹ obtusa, 3-uervis, ivtrorsum ciliata; IV- brevior, 1-nervis, ciliata; antherse 6—7 mm. longfc. Spiculif iuvolucrautes linearis-oblongffi, 14—16 mm. longae, saepe livide violascentes, aitera cujusque paris pedicellulo 1 mm. longo glabro fulta: gluma I— in /, supcriore latior, acutiuscula, integrav. minute bidentata, coriaceo-chartacea, marfriibusiintru^tissiuuecarinato-implicatis, carina aitera anguste membranaceo-alata, glaberrima, uitens, 7—11-nenis; reliqua eadem ac in spiculis **podicwlktfl**.

Abyssinia : in regione summa montis Scholada (Schimp. n. c). — Racemis biuis a Themedis diversus, speciebus sequentibus certe affinior.

tt Sficalc ^ ftuai I- tnuwaU, tnUrIt il77-i»|.

« Uprit IO H M W HS-18 « B . hwgi

177. A. nonaihtruN A. Rich. Tent. Fl. Abyss. 2, p. 462;
Hyparrhenia monathera Ascbers. et Schw. in SchwHnf. 1>itr. z. Fl.
 A.'thiop. p. **BIO**.

DMT. nI Rich,i rVixmiis. c;rspositus. Cuhni 60 cm. alti, glabri, glauci. Vagina; laxiuscula\ glabrse. Lisula membraacea longissima truncata subdenticulata glabra. I-MJW inferiors mine \ mm. lataj marginibus involuta, nunc paullo latiores, planic, acutissn i>ra. l'anicula laxa ramis binis-t.rni^ val.l- distaiitibus lengMnuB glaber-
 riuis. - ;itha propria 1^{longis} tt, convoluta. scabra, pedunculo eom-
 muni scabro **brjmot**. Racemorum alter sessilis, alter longe pedmicu-
 latu.. m uti quo spicu la ¥ unira subs—iliv **ttfiemim** if sapius 5,
 quarum B infriores gube^iles, *2 pediwallat« » /'A Spiculae g basi
 pUis sericeo-hilvir- **t&metm**: gluma I— apice trunato-bidentalala dorso
 ner?osa, fxterne fulvo-sericea, arista robusta lonsrissima fulvo-sericea.

Perlkvili uinnqin¹ <kiuw fulv o-series*) rffilli. 8>irulai cT filabra? uluma I''' in s**iibus mutica, iti pedkellntis setula brevi terminata, II** acuta.

Abyssinia: in mmta&k provine. Schirc(Quartin-I)il]oii. N. r.)«

OP Ligeia brevis. I~9 MM. toap t)"»-i»»*.

ur. Specie 27 gress 17th mutica v. brevioris mutinaria (L'Her.)

U W M I . nttibcmt irUesli. rrtledli. catkf d kA-nlwm f#eala iftit ffUJII. — UutatuLr. c*UI*. mUfjdUtbrcrora ? iufcrfim fa lwfkOTI. Uft* nfclmll f Iriw'fi. cUbc. nluii ». Imbfift'. Umlar irtu « IW il m n tlaiHBt. ttiacMnMii. (U « t. iprwenuui nwsu* Iri^ii; puu cuatpen*. cuU M « 4U leioi < tart crMiitcali latitu* «Mne tan- n*U. » rrm l&tcr>9ibm prvtutMtlL 1'inwiib U M U . raak ff>nLb< M. MfluRcultt r n ^ t i i iwU ». 4|w< fubmmuI nqaiw: Urfactm. UUisque neamprt Mntuwi mmmf. furu 3 IM fcoow- gama, \ Spkal* § mi w mMto flniaki, iptce nMate *. itohtcsah*. CIMM I''> « te »

bwlaaticjIMmimMcikiU*; I V ' M I I * tO-^tImwr, bntita glab. Ut<r MlertrubU. 5(4t*i* BeAedfiuTst<Mi» rttt, I m. k«c*

S-0-series;

et ipsa et stans densas, foliolas exsertas. Anthem 8-10 mm. longa, sparsa, partim heterogenea, altera nuda, altera nuda, altera brevirostrata. — Specie 178—181, inter se maxime affines, fortasse melius utram subspiecem subdivide.

17-. A. fllipemiMIBM (HodMtett. in Flora, L846, p. Ho); p&fii- filip nuns erectis: racmis itpicuias " 1—2 continentibiLs: ansuc eshmna pilis brfvibus ejus diametnuu duplu sumtiiutn wyeraatftw liirtula.

Pt Culnti gracilee 60— 1J cm. (ex Schweinf. 2—I m.) alti. a basi v. a ', inferiorc ramoei, ramU tioriferis v. inferioribus fotiiffi. Vagina- plaberrimae- Lamina; 10—100 cm* lougffi, 1,5—ft mm. Id iitniique scabnrube \. luiviu&euite, margioe scabre. l'an*tena* 25—10 cm, longa_T auKusta^A Jaxiuscula, rann- tilifi>rniilw» Ktrictis scabm, nwuluis glabris v. parco piKws. Btperioribta bints—V", primariis ptarafBB a—Omxrib*, *sec* iiifkriit! (v. omnibus) itinodibus, Htb- CastigUtk. SpAtlue pruprisB Unearee, 5—S cm. loiige, kmgjasime seUceo-acumin&UP, Kiabnr v. margin laxe eiliauv ; {Kyluoculuit QOB- muuKapict' >iili> i»;ims albit; longis MB papiltaas b<rbatu»; pedtto- CUIUK sjwfiult.- ali-T »—1" mm. biifnis, uafM>r v. pubeseens. Raciem 1,5 em, IOUKJ, aristu SKpe intor se cuntotiigspQcteui unumcottjui; subetewi i par gpieataruin homogainuni unum, pcduncuUio g^pwsii • artieuti brpvindmi (1—1,5 mm. longii. tiMujuissiuio d^ongettte*, jMUTf rtiinii v. clabre^oeates; pedicoUi 2 mm. looui, distiche ciltati. Spkulae ? cam callo 1, ;*—i mm. loogo 6,6—Slum, lunpe: gloma 1** J»— 7-uervia, uervw infra DMHIIUIII emeMMUitat, »>ulco m edip lev

long-muhiutU: A" arista 5—fi cm. tonga. txrttnA rufo-tiispidua. Spii^uii^ p«lic«llata» tf v. neutnc, 5—7 mm. bugs;, Hvide purpii-rascrntes, gluwa I~ mueronata v. aristulata, 7—S^nervi.s hi spiculis IltHum Itoniiyamrniin muttea.

Var. s. *pilrmis* Hocl-v-t. I. c.; sjmtliis propriis peduoculo comiuuni demum brnvioribus; racttoo JoncqKvluarjilato \$piculAnun pari hoimy- "i" uiM. heteroeamis strpius 2; sprulii^ ti'iiuter albo-villo^is.

Africa mitral, pr-r totani terrani Nrttakniseni, prseceipto pr. Port Natal (A imsg.); ocoid. adSerra deChetia, Lobango, Angola, (Newton i«h. ni.h

β, calvaceus; ut 2, sed racemus long>Tpolunculjiti jiaribus bonio-Kamis2. In nrngamo 1, spinili* ijIHbris, luarpne scabris. (Ilk- **videtur typ***> Hoclstetteri, sed Ae immero spicularum fertiUuni et cj¹ nil dicitur).

Tern N'at&leitste (Kraus^); Africa ceiur. in terra PjuradSeriba (%at~~ttt~~ <Schwt'inf. Si^{32, 242} it.

Thuraiietii; epaphis propriis iK^lunculum coiuniuem '/,—2-pto supcrantibus; raceino longepcdunculato spiculannii hoinrtgamorum I*aribn8 2, hetcrogamiii I, **qpimttR** pUosuIis. — Aiitliistiria fa>~~culata~~ Th%ait. Knuin. pi. **ZeyL** p. &S& — Certe perennis iniovationibus extra lvagiDntiluLS. Culmi mfi'mtiSubehnpUces.—C.'oylnn iThwait. !MO).

MibRuperantbu~~ss~~; ~~rac~~-no longepeiiuiiculato spicularum pan homrh «am.. i, d'torogamo t; apicufo loogiu~~scale et de~~ **BBM rfloab;** (iitiiii.t D* carioi longc eiliata. —A. lachnnihtTus Benih. Kl. Austral, 7, p. 534; A. pnnvriLs F. Muell. Frag. 8, p. 124 rum Brown, Spicul<c ^ 6,5 mm. ~~l~~n^fc Arifci column:^{'f} l^ngiuscul¹ frtrrupin*jo-hirLa_t j folimiiue diametro duplo longioribw.

QueewJand (F. Muell.); N. S. Walt* (es Ik^Dth...)

171'. A. **mmrieM** (Hack, in FJora 1885, p. 131); panicula ramis tia, raceunia siugulw spiculam *} singulam cnntiaontibiw; arist* coiuim, ~~apli~~ jip diametrum t>—8-plo superautibus longe liirsu;

Annuu> V Cafani s?rari^, HJ cm. alti, nforne i^Dptlcw. Vatiitia¹ IsTianoaei. Lamiim 20—25 cm. longso, 8—8 mm. lat**, **ghaco** centos, utri¹ Kquemil w acaberriniff¹. Panicula 15—**fto•** IOUM. luiearis, douiuBatU, rainis Atifonubas Dcaberrimis ad nodos glabris, Itrictis, mribus biniti— *lentis*, prituarii^ 1 **tBPrffhM**, **Meaadtria** fascicett-latis uniuodibys. Sp ahte pnipriffi aajtuste Uneara, 4—5 ca. loogw, carinatfl', carina M-JIU'I ~~rimu~~, glabra v. inferne pilis isponsae,, peduu-

culum coimnunem supeme !axe ot tonuissime barbatum pilis basi iion papiliosis) primo superantia, demuni aequantes. Racemi brovisainn, 6—8 mm. lougi (.d.'mtis aristisl, quorum alter peduuculo 5—7 mm, longo glalwrrinio filiformi fultus, uterque spicularum pan homoganut uno, beteroganiouno; articulus infraBpiculam ^ brevissimus, oblujiii' sejungetis, glaber; pedicelli 2,5 mm. longi, nliformes, albo-ciliaii. Spiculae ? cum callo 2 mm. longo 5—5,5 ram. longae: gluma I" 7-nervis, nervis infra medium evanesceutibus extun prominulis, glabra, margine supeme scabra, exsulca; |H^{da} marginibus implicate tenuissirao ciliata; IV" arista 42 mm. longa, coluraua pilis fulvis 4 mm. longis induta. Antbera¹ I nun. longee. Spiculse pedicellatai superioree neatr®, 4 mm. longae, Mfdjdt nolaeoentes, biglumes; gluma I" 5-nervis, g k b n, breviter aristulata, W* 3-nervis, rctrorsum ciliata. Paris homogami spicula.* Hneari-oblongaD obtusiusculte, </, sordide rubeutes, cum gluinis III* et IV* tinearibus ciiiatis, altera pedicello 1,5 mm. longo glabriuscAilo fulia.

Africa trop. occ ad fl. Quorra (Barter in exped. Baikieana sine nr. in h. beroL).

ISO. A. fjuniliJkrU Steud.! Synops. 1, p. 386; panicule ramie arcuato-patentribue v. nutantibu.*: raccmisiiiguli? spieulas \$ plerumque 3—4 glabras coutinentibus; arista; columia breviter birta; cuimo infcrne siraplici.

Pereonis'i Cuimi SO cm. aiti aitioresvc, gracilee. Vaginae gUberrime. Lamiuc tire. 20 cm. longs, 3 mm. latss, utriuquc lteviuticute, margioe scabrse. Panicuia iaxa, ranis gracilibus biuis—tornis uuinodilms v. bmodibuh ad nodoe scpe barbatis. Spathic prophsc linear-tanoeelatse, acuminata;, 7→ cm. longw, sordide fuscasonentes, herbacco-membranaceffi, glabrw, pedunculum communem apicc viUis gilves-ivntibus basi papillosis barbatum primo superantes^demum sequantes. llacomi 2—2,5cm. longi, graciles, quorum alter JMMIUQCUIO gpeciali 4—5 nun. longo glabro v. pilis adsperw fultus, paribus homogmmih a siept¹ duobui; mumtus, alter pan uno stipatus, [tedicelluUt luiuoto suWpmastaco\lfi>t<ukiii!^i'l"its: rhacheos articuli pedicellique linear-ftliformes, 3 nun. longi, ili-<iiche albo-dli*t- Spicua ^ cum ctUo 2 m. longo 7,5 mm. longs; gluma I~ teuuuia* t—9-nervfe, nerrie percurreDtibiw, gUbra, rioneo margtnibusqn« (superoe sc*hr«, exsttlca; II** gUbra; IV arisU 5—» an. langa, colunuu rnfo-birtt; yijUa rujuaqiie racM»i v. r&cemunim pahs inter Kcoiior*. Spicule pedicellate 7 mm. long«, acutae; gluma 1- ulabra, btvvitor iimcrouaia, in pah botnogamo niutica.

Africa trop.: Guinea (Jardin); Loango (leg.?; v. in h. Boiss.). - Sequenti affinis.

181. *A. flnitiniua* (Hochstett. iu Schimp. pi. Abyss. 1797; A. Rich. Tent. fl. Abyss. 2, p. 465); panicute ramis arcuato-patentibus v. subnutantibus; racemis singulis spiculas 8 2-3 villosas contigue-
tibus; arista columma breviter rufo-hispida; culmoabasi ramoso.
— *Hyparrhoni-i tinitb.m* Andorss. in Schweinf. Beitr. z. Fl. Aeth.
p. 310.

Perennis; innovationes extravaginales, breves. Vaginæ infenores superne faucibusque saepius papilloso-hirtæ. Laminte 20—30 cm. longæ, culme* 6-8 mm. late, utrinque scaberula?, margine serru-
lato-scaberrima?. Panicute 30-50 cm. long* compositæ densiuscuæ subnutantis rami graciles 2"-3", primarii 2-3-nodes, secundam cum tertiaris basilaribus terni-5", 1-2-nodes, nodis glabris apogeotropis. Spathæ proprie linear-lanceolatae, acuminatae, 3—4 cm. longæ, rubentes, tenui-membranaceæ, glabra v. molliter pilosæ, pedunculum communem superne longe albo-pilosum (rarius papillosum) sa?piu? duplo v. V, superantes. Racemi paralleli, 1,3-1,Bern,
longi, graciles, quorum alter pedunculo speciali 2,5-3 ram. longo parce pUosulo fultus spicularum pan homogamo nullo v. uno, alter subeeaiilis, pan homogamo semper uuo stipatus. Articuli pedicdhque 2,5 mm. longi, lieueari-tiliformes, obliquissime disjungentes, albo-ciliati. Spiculas § cum callo 1,5 mm. longo 6 mm. longæ: gluma I- 7-nervia, nervis subpercurrentibus, toto doi-so bi-eviter, marginibus longius albo-villosa, sulco longitudinali levissimo exarata; U⁴- cihata, I\'' arista 4-5 cm. longa. Anthene 2 mm. longæ. Spiculas pedicellate superior 6-7 mm. long*, viridul*; gluma I- acuta, dorso hirtula, manifeste 9-nervia, in aristam ea paullo-4-plo breviorem abiens; anthers 2,5 mm. long*, interdum cum gluma IV dencientes. Spiculae parisi homogami mutica.

Abyssinia iu moutibus Dscheladscheranne (Schimp. n.. 1-J7); Matamma-Gallabat (Schweinfurth 1039); Mauritius, Rodriguez et Seychellæ (ex Baker Fl. Maur. 446); India or. (Gnff. 6(66).

HI Vaginæ latitudine, lamina longe exasperata. (Koenig. erit. 1811, pedicelli, spiculae pila rotula
plus minus versatil. (1811).

182. *A. x»»thobleph»ri«* Trin. in Mem. Ac. St. Petersb. se>. 6,
vol. 2, p. 281, Spec. Gram. t. 330.

[^]Deacr. sec. Trillium). Culroi circ. 1 m. alti. Nagiusc undique

glahra. Ligulu dorso pitis albis lon[^]iusrulis ^tipata. Liiniue lineares, infante carinato-fi«npress», superne pianos ibutanqu^{e sensim} paollo latiores, *1 mm. laLe. gjttoo, e paUid»* viidi mlKiutcs, iuforioivs ultra 30 cm. longa, l'anic.ula 90 cm. longa longtorvc, laxiusrula, 11 viridi-spadicesceute ruWnteque varia. nmlfl sol it finis biuisvc tenuibus •^litbris erecto-paulis tteruin Bodom at ramulogsecuudariog solitaries v. Ithuw ageutibi^. Spatba* propria? linean-liuceohuje, acuintu; glatami pt<luuculum coniiimiein apice arcuatum glrtbrum 7, superimtes. Baeuii 1.a—l,b cm. longi, cimitf JHtnnt. patita, apy&phif 2—4 contiuentes, alter pfifawftift spociali hreviaaimo, alter (exic- \nHiooculo 3—1 mm. longo fuKus, mcrque (ex i»>a^ sycul&rum pan uno v. paribik. 9 honiogaiui* siipatus. Articuli pcdtcellique spicula sessiti 2-plo breviorets, tineari-tilirornios. oblique disjunct'nuw, aim rutia ipsis duplo—3-pio breviorib^{s vestiti}. Sijcula 5? cum callo.... 4 nun. longaj, liueari-lanceolat&: gtumaI""obtusiUKCulav.hn'isj<imo bklcjitula, praisertim Uhnte at ad margined pilis ndsper&a, Miorm, norvks 3 mediis subobsolptU. 2 latvralibus crassis; II⁴ glabra, arata, cariuia in inucroauJuni nbeunte, ;:l-nervis; HI* prima parum fanrior, linear-i-oblonga, obtusa, glabra; IV¹ ex apice in aristain Is rum. lougam « glabran» abteos. Spiculie pedkeQate riessilw amunntos: gluma I** acuta. pilis rutis adspersa, D-nervi&, nervis lateraHbu media paullu fortioribus; U** glabra, 3-nonis; III* ft IV- a-quales, iiiitJlwuw. III*« sub 5-nervis,» IV* eoon

Gitiuea inferior ex Trin. (N. v.) I>e«tderatur iu h. Trhianu; ex <l Maxunovicz Triiiius hane upeciera in herb. Honu>uiaitri vidii a Tlnnniut; leciam, sed dcest etiam iu hot herbario. nunc Etundi — Ex tcoue vjtlde sinulis A. finiLirno, sod differtpeduncutocommviisi nl; pilis 1 uhs. arista 1 glabra; > (hanc vero tneucte observatani puto).

Vagine, presentia inservit, valle compreta, arcta, contracta; basice versatim contracta, attuta plana, dilatentia. Internodii articuli, pedicelli, calix, spicae pilis discoloratis ornati tun.

1B3. A. **pocillotrichus** Hac*i.* in Bol<t. Soe. firotar. 3, p. \38, t. \ f. 3.

Penuds. Eaaoval ^{iones} utravagiiiales. Culmi erecti, subrobusti, circ. W cni. alti, subctfrnpresei, gthbenimi, iiife.ni^l foliifero-rames. Folia gUaca: vagine arcta¹, glaberrini^, internodii brenorw. Ligula fclbo-hyalina. dliolaU. Laiuuue fwHeut*. npxiir. 7—10 cm. longs, •A—^ mm. i_at«, utrinque margineque scabre, veraas btunn niargiui' pike rigidig e tuberculin ortb eiliat«, eosta media

miinervi 11011 medullosa supra baud albolineata, nervis **ktemUtaa**
m owbrii BOO pratianKi. Pnim'ul.'i paupera, laxu, ad 20on.
longi, ramis crectfr-patul^ .!"—4"* brmbus unuiodibmi simplicibus.
ad nodes apogeotrupicos puberulis. Spathae proprii luieari-litHrro-
l:it:t. ;n:unnuati6, 4—ti ciu. longie, glabre, pediwcultuoi coiuuunem
>u>eme liirtulum el iiiijup< .BMODU
S H M OH. Umgi, subntbusU, siuguli spiculas ^ 5—5 **contmeiUffi**,
alter pedunculo speciali 5—« nun. loiigo pab'rulM luitiw. u;
spicularum paribus homufcaiiis **dnboB** masculis. Artiruli jiidicrlJiqu¹
spicula. B % **bmikmti** lilifonnes, oblique dwjuji^utes. utriuque
pilis iilbis articulo 3—4-pln lir.-vioribiis j^l*nimto-ciUati. Spieulte §
cum callo 1,5 mm. longo autico glabro et nigrescent^ lateribu^; •
postic*j d^j#e albo-barbato e mm. longse, linear-i-oblouga(\$ tlavo-viri-
dnto: gluina I" herhACWHuembmawa, tnmcata, 7-oervi.. iM'tvis
percurrentibus, tota dorso pUis rigidulis ferruiiueis ip\& paullo—
dimisio brevioribus Eiirsuta: II" 1'-lequaiis, membraoacea, oblon^n,
obtusa, mutica v. nutcrunulata, S-iwrvis, cariua superue (•rrughu «-
Jfilosa. niarjjin¹ tiynlino albo-ciliaU; III' paullo brovior, **lii**
oblonga, obtusa, cnervis, com IV' eiliaU; tuec 7, brevior, acu-
bidentata, ah&ta. validiUKCulA 4 cm. **loag**, col nmA ferruginoo-
hirsutA modio innicul.iii subulam concolorem asquante. Anthere
2 an. loi,go. Spicule pedicellate et ilia* parium homogathorum
I, <> miu. longa?. f l a v i d s : gltuua 1''' ucuta, niu;
manifeste 7—U-nervis. totodorwiuarjriuibusqiiie n -pilosa;
U^{4*} I- anjuaita, acatisiiiiw. 3-nervis, ciliata: 111'. \ decreacen-
lincari-ublonga et liueim> ciliauis mutihe.

Africa ti-opica: IM cainpi? pwpt.¹ ilumpata ad tL **Neue** is ten-it.
Angola (Newton w h. tu).

11. *Spiraea* (1) *glauca* **III-ni** (1) *glauca* foliolatae angustae pedatis v. radiosa, lvsq. diales terrenaee exstansae. — Specie a. Stb. interc. ciliolata, elongatissima. Urchinia fastigiata her. lvs. serrata.

184. A. **htkophiiu-**. Triu. in Mem. Ac. Petenth.*-dr. 6, vo 1.2, p. 277; Hack. ha Mart, 01 Kichl. H. bnisil. vol. 2, pars ::, p. 282, t. 65.

inn 4U-50 cm. alti, graciles, 3-5 itides, glaberrimi, suhsim-
plin-s v. para* ramosr Vagii ~~g~~ tarotes, [^]laberrima*. Ligula ovata,
1-2 mm. I ~~u~~, btui*, gUbra. Lamiiiff innovationiuu ad 30 cm.

HO«B breriore» 2-3 mm. laia-, plaaa¹, »rf.tir« e *bast subanensis* ista

Hncares, longe acuminata¹, glabr*, **subtaa** lieves, supra scabnp. costa media anguste uninervi, supra albolueata, **MBtfk** lateralibiu* pauri.*. valde prominent! bus. llaccmi tonuinales L> spatlia propria plus minus exserti, axiHares ea subiuvoohiti, 5—6 cm. loagi, crecti, **budiofi**, spiculas fertiles plerumque 4—6 con ti unites, alter pedunculo spaiali ad 1 cm. lougo puberulo fultus, sine pan spicularurn homogamorurn, alter subsessilis, cum pan uno. Articulipt-diceliiquespieula S V, *bi-f*-viores, marjniibus pilis albis articulo 3—5-plo brevioribus ciliati, oblique dijuugontfi. **Bpfcafae** ^ Hneari-laDCEolatw cmn callo '2 nun. longo acutiusculo currulo brt'viter albo-barbato it nmi. lougte, livid* brunneo-virides: gloma I— subcoriacea, obtusiuscula, teimiter i-ncr-vis, intus ppidorraidc rufa solubili induta, extus pilis albis hirtula; II* I*" »quans, chartacea, 3-uervis, carina ciliata, superne pilosuln ; EH" lineari-oblonga, I**TM subsquaiis, niargin'biLs intt'Kis ciliata, gubrn^rvis; IV* '/» bravior, lineari-oblonga, in 't T. ',, superiore bifiila, lobis acutut ribolatis; arista **fb** 2 cm. **hmfl**. cotumna brevissiiiie hirtula **tenter** tlexuosa. Spiculae pedicellatte *rf*, sessiles ipquantes v. **uulmpoi** III¹M) iis similes a^{ll} gluma I" 7- socunda 5-neniiS, hn>_{23.01} IV* inutica.

UntsiKa: in saxosis subhuniidjs Serra tin Lapa pntviuc. Miuarum (Laugdorif).

[^]. Attinttu4 *. ptd^mnuHt 'ptfialu ipiculaw v *• V*?*rM m M imom/wteitm apie*
Jut MOrmo trictnf-rmi edormto iubwtiu >. — Cblmi rotnMi, ftp* ~~wrdlinas~~,
nltu 1 m. »]ti. <neti; \xmwm t bun imgtttt* HUwoMlalo-li»MrM T. UMI₁₈₈,
l»5* jgnmiinim, eo*U owdift iaftme ovaioMDI* T. CTSMK, COO cu-inkta, n p n ~~late~~
~~albo-lunata~~. intM m*dh~~l~~MM, Mtru UK ~~alba subgymnophila~~. Spiculare per hom-
ogenes in tenuo aliore 1. tn kluro nnllnm (». 188—191).

- Ajmandix 1—4 mm. longa, ultim i. mlarJam bii<loi. OMMtnU, U*j MtU U»gu • p*ins-
coli* ~~specialibus~~ orti» ttipkto*, «fc hit hrtwifcm fxi* oUaema. — Vagina 1Afuiom
w y w w tenut, tnttia Pautnla ilwgHi. traete, runit p*cU-
limb •raeto-patittb l*ribM »J WMIM ncto*. ptw «inw gttte*ri*ta puht»MiiHlim T.
bactris. Basim~~ma~~ p^imictii (p«eul~~l~~ b m w k i <dUr rabeitllK. alter 1—3 am.
longa). plt» WM •piwwtini. tslo« pobandi, tttu T. nthv{u« ka(t* MIM. flpiathi
gloma III¹ quam I¹ bravior, lunati-shinga, ultima, exerva., parva rotata.
IV* »pla* brwnUr obtaMqH btdwUta, eili»u, tnate <xJ<nun fuWtsirtoU is >/
npcrien gwienkti T. Mpr* Bwdtna ttznoK, w M u mprnm. Piim tJBtibt r.
exclusa pars exponens, glabra. Lodim~~ma~~ petraea. Specie pars homogenea satis
similes, pedicellatio similes sed omnia motio. — Species 183—189, A. antihel-
roidi et synchia magis affines quam precedentes.

185. **A. confinis** (Uobstett. in Schimp. pl. Abyss. n. 1456;

¹ De bujua tpp<ndku nnian conf. **nourn ad** ped. p. 881

Rich. IVut. ti. Abyss. 2, p. 461); vaguiis glaberrimis: spicuia g En aiogoic raceme angola, pubescente, arista 6—8 cm. Ionga. — Hyparrhenia ttniae A*derss. in Sdi ~~weluf~~. I kftr. IL AeIL p. 310.

imi infelMi Mmpleetj v. rarius ramosi, gjaberriini. Vaginae w c te, alabemuKs. Ligula elongata, 5—15 mm. ionga, ovata v. oblouga v. folffleolata, medio fulvo-chartacea, laterfbai in vaginam dtxurrentibus -wpias herbaceis uertosfe, omiiino glabra, Lominte 20—00 cm. longe P—12 mm, lata\ baai valde coBstrictas fere ad costatu imxHam redactas, gift bra\ utrinque v. supra taiitum scaberuJas margine aculeato-scal»errim». Panicttlte 30—tJO em. longae laxiu.sculjt' v. u- compoutffi rami bini—quini, priinarii 2—4-nodes, aeeundarii cum tertjanis basilaribu^ bint—quini uninodes. Spailjjjtjpropria'rufKs-oeutes, laucfolato-navtculares, 4—5 cm. Ionga?, glabra, acuminate, poduiiculuni ~~IMHIIWHII~~ sup*>me extuscurvatum rarius rectum ibitiu-longi* hhflflilHnWllllilM di^mmu parura superaut* >ubbre-riqrat, Bteend 1,7—2 em. toagi. Spicukc v olHivHtd-obJou^a;, cum callo 2—4 mm. longo so~~to~~ ~~su~~ ixcunTato dense fulvo-sericeo-(raro Albo-Kericeo)-barbatt) 8—12 mm. lunge, pailidf viridtw: gluiua I—c-oriaceo-cbarUicea, apice scahosolo anguste truncate, emarginata v. bidentula, 7—U-u^ni<, nenis prominulis, medio in depressione tevi i''(cepto. toto dono appresse aJbo-sericeo-pubeseeii^ v. ianata. ram t!labra, marginibus j*mper ciliatis: II* IITM paruni superan^, lanceo-lato-naviculariK, «pice scarioso deltoideo tect'mrnmmHii, o-nervis, pilosa v. carina tantum puberula v. glabra; IV* II^{s*} equans. Anthene 3—3,5 mm. loage. Spiculae pedicellatai cf. pedicllts apila 9 %, brevioribus linear-i-nlifurniibus dense ciliatis fulta\ linnari-lan<xx>lataj, 1*— l.i mm. longse, virides: gluma i-> herbacea, carinis marguiabibus -tdbro-riliaUD, nuunfeite 11—I ~~s-nervi~~ s glabra, in ariatam spkalam H'quautem v. aubtiuperaateiii abiem: II^{4*} ianceelata, 3- 5-mm vis, mutica, glabra; 111% IV* linear-i-lanceoUte, suberves, retrorsum cilititii, flames I— mb&`qu&iitcs; anthers 0— 7 mm. loiigip.

Var. *i. gentium**; foliis flaccidulis, viridibus; pedunculo communi 3patba bivvioK; appendire peduncui articulivi- 3—4 mm. longo; spicula y cam callo 2 mm. longo 6 mm. longa, toto dorso albo-villo-suli; spicuiu- d 10 mm. longK.

Ab ssinia (Sciimp. Uo>; sine loco sp<c>).

~~g. nudi~~ tglumia; folii> ncitiulis, ^laucw; pedunculo communi dcium spatha euerto; appendioe 3—i mm. longo; spicula \$ cum callo 3 mm. longo tt mm. langa,, dorao glabra; lipkulw \$]> ~~mm.~~ i_{w,}

Matamma-lialiabat (Schweiuf. 1043 ex p., luun rxtat sub eod. num. etiam forma inter a et $\ddot{\text{f}}$ intonnedia).

•, *macrarrhemis*; foliis rigidis, glaucis; pedunculo cominuin spatha breviore; appendiculo 1—2 mm. loiigo; spicula \ddagger cum callo 4 mm. longo 11—12 mm. longa dorso pubescente v, hirtula; spicuiis \wedge 1 5 mm. longis, callo brevi nigromaculato.

Africa centr. in terra trib. Bongo ad Ssabbi (Schweinf. 2018).

3, *pellitus*; foliis rigidis glaucis; pedunculo coium. spatha biviore; appendiculo 1— \ddagger 2 mm. longo; spicula 5? cum callo 2 mm. loiigoy mm. tonga, I W W M jfriwid **Iwntt.** laaA occuluta; gluma II^{ll*} anstulata; spiculis rf 13 mm. longw basi nisro-inaculatis.

Matanuua-dallabat (Schweinf. 1034).

186. A. **coleotrichuH** (Steud. Synops, 1,p. 386); vapsis patent^{ti}
hirsuti \wedge ; pilis hasi papillosis; spiculis \$ in siiifru^{lo} **ranow** 8 \wedge^* —4 ***
fth 80 **tflldil**, ai-ista 6—7 cm. looga. — A. comosus Hochstett. in Schimp. pK Abyss. 1458; A. Rich. Tent. Fl. Abyse. 2, p. 40K MO SpreiLi.; Hyparrhtua comosa Anderss. in Schweinf. Beitr. z. V. Atthiop. et H. coleotricha Asch. et Schweinf. I. c.

Culnai fere a basi ramosi, multinodes, glaberrimi. Vaginae It^{ax}. Ligula 3 mm. loaga, rotundata, hssa, glabra, fulvo-membrain^{ax}. lion decurrens. Lamias mediae 30—40 cm. longae, etiam sui[»]. rit elongates, omues fere fa \wedge tigiat \ll e et comam supra paniculam formaut \ll , 6—10 mm. latae, tiaeclise, virides, utrinque margineque scabi \ll ; labrse v. basi ciliat&. Paniculffi 30—40 cm. longse fuliis intermixffii densi^{us}culse rami 3"—5^{ml}, omnes s \wedge pius 1-nodes. Spat ha \ast propria¹ t—7 em. lougte, linear-lauceolata¹. subherbaces, glabrae, pedunculum coinnuniiⁱⁱⁱ **pfteo** ivctum doiti apicearcuato-deHexumsuptTiii-pilis longis basi papillosis patentibus barbatum demum panun superantes. Racemi 2,5—cm. longi, appendiculo peitunculi sspecialisarticuli-que imi 1—2 mm. longo obtuso denticuiato inter setas subocculi $\langle\rangle$; articuli pediccllitue spicula \wedge duplo breviorh's, liicari-tilifurraee, disti^{chv}; ilb.)-riliati. riliis articulo subduplo breviorib-. Spieulse g ciuu callo 2 mm. longo acnto **dflna** altK)-s*riceo-barbato 7 ram. longs, Hneari-oblongffi, viridul®: gluma I- chartaceo-herbacea, Integra, anguste truncata, a basi ad •/* usqiii* nivoo-rillosa, in * \ll H \ast glabra, scabra, nervie 7 promiuulis, exsulca; II** I*" sub-super raus, oblonga, deltnideo-obtusa, mutica, 3-nenis, carinau, villusa; IV- **arista** 6—7 cm. longa, columua pilis aureo-fulvis **hipi**-dula. Antherw 1 $\ddot{\text{f}}$ mm. longsp. Spioulu pedicee Jat \ll superioreu neutne,

10 mm. longs, Hneari-lanceolats, herbacee: gluma I''' in aristain ipsam sutoequantem abiens, ll-nervis, apprasse pilosa; IF* I-*quanfi, acota, a-ne-rvus, piiosula, 111% IV", paullo breviores, tiiit'a res, l-aer-tuB, ratrursum ciliata?. Staminum rudimenu minima.

Abyssinia, loco speciali iguoto iSchimp. 1458.

167. A. br»oi««tuH (WilJd.! Spec 4_t p. 914); vaginis superue appresse tnrsutis; spiculu % in singulo racemo sdngulis v. bfads, glabris; arista. 2—3 cm. louga; racemis basisetisgrisoo-fulvisspiciiis «Mtiguia brevioribus scipatis. — Hack, in Mart, et Eicht. Fl. brasIL V<1. 2, pars 3, p. 279, L 64; Autlu^tiria retiexa et A. foliosa ^statiuj junior) Kumlt! in Hunib. et Bonpl. Nov. Gen. 1, p. 191; Anth. HumboUtij Xees! Agrost. bras. p. 3(19; Anth. pilosa J. S. Preslt in C. B. Preal, Reliqu. Htenk. 1, p. 348; Aiith. andropogonoides Steud. Syuoj». i, p. 402; Cymbopogon Iiuintwldtii Sprei^. \m± J, p. 15; C. re hVxus et C. foliOBia Ra*m. et Scbuhs. Synt, 8, p. SM, 8-fS; An-Iropogonii trachvpus Triu.1 in Mem. Ac. Petensb. st^r. ti, vol. 2, p. 280; ilyjmrrbenia foliosa Fouru. pL mex. 2, p. (i7.

i"•iims. (ulini jilnbri v. infra uodos appreeee pubesceate». Vaginae laxiusculte; Uguia 0,5—2 mm. long», truocata, glabra, fulva, vix decurntiL";. Lamiiue inforiores 30—40 cm. long®, superiorcs cito ~~decrescientes~~, pAniculit¹ culmou IIOD at; ~~ingentes~~, 3—4 mm. latae, ~~Rigidae~~, glauceseatflB, dcznum rubentes, saepius subtus vUloese, raro ~~Jaber~~?, margins setberrinue, oervis prominentibus. Fmiicuhc 2O—3Q ⁴ (ti- tongas deoanseUe v. deusic decomposite rami 2"—3^{kt}, primarii pluriuodes olongati, socuudarios cum ttrtianis baalaribus binos— •juinog 1^3-uodee, hi stepe uvtianos grrentee, fascicubiu, siepius arcuato-patuli. Spath«; propri*e lanceolato-iuiviculares, 2—2,5 cm. Ifniga', ;n:u!mnatae, ruf«, appwsise-hirsuta v. raro glabne, pedunculum communem apice curvatum supernepilis gilvis basi tuberculatis wt'Huin primo plus duplo. dcium parum superant^. Racemi breves, 8— U nun. longi, quorum altvr w&\$Km&&* alter pedueuto specuili 2 mm. long*! 'ultus, pwlnruli* •ett»k₁ ihcM apiH'inlrr 1,6—2 mm. longo, nigro-vioJaceo instruftu. Spirulir § cam callo I—1,5 mm. longo **latin Mtato**, ad Utera dense albo-eerk»o4>arbato 5—6,5mm. longe, linea H-obteogw, fucescentce: gluma I/* herbaceo-chartacea, a*ut« hidpntula v. bimucronulatu, sub*jl)*soleie T-aervis, nervomedio itt •julm profundo n*^ u i ibi(Ut* prominente, glabra, apice scabra; U.⁴ I*MI1-.I ~~spans, oblonga,~~ **linminniwi**. I nrrir, riirinn nun in mULlu

ulum <currente, gla
;nt: IV* qiuuu II** Kubdupio bi^vior; ;in

colunuia fernigueo-hirtttla. Anthene ra 2 mm. longae. SpicuLee cT mpptriorai iR"iic<1)i.s riliforniibuit penuato-ciliatis spicula ', brfivioribus iusidtmtes, lanceolate, 5 mm. lou^se, fusco-v. atro-violacea;, leviter pruinosc: gluma I'' manifeste 7-nerfia, acuta, mutica v. brevitcr iirstulata, ctrhriB marginalibus superne hispidula, ceterum glabra; II** 3-nprvis, longe rotrorsum ciJiata; 111*, IV''. II**' si milts, paullo breviores. Antherse 2,5 ram. longe.

Mexico pr. Mirador ^Liebm. 46 iu h. HAVQ.); Costarica pr. Gouo-Cttte (Oersted in h. Havn.); Panama (Seem, ex Nees); Columbia (Moritz 651, 1669, Linden 1566); Venezuela (lumb.. Funck 743); PennHa;nke); Brasilia iBurchel] 4457, •aninei' 4>SG, Iliedell! 135, Glaziou 1333G, alii).

188. A. Krwtonii (Hack, in Bolet. Soc. Broter. 3, p. 137, t 2, f. 4); vagiais superue glabrescentibus; spiculis ? in singulo racemo singults, dorso glabris superne aetoso-ciliatis; rscemist basi wtis aureis >trHat«HpiittMitjbu^ spiculas contiguas avquaiitibus barbatis.

Culmi ^laherrimi. Vaginae laxiusculffi, glabrse v. pilis acUpersa*. Lamina? iuferiores ultra 2»trm. longi, superiores cito decrescentcs, 2—3 mm. laue, rigidie, gUucesceutes, (ii-muin rubentcs, utriiujc plus minus hirsuur, niargine scabre, uenris lateralibus \ix prominulis. Pauiculae 20^30 cm. longae laiae jmhsimplicis rami 3^1—4^1, sffipius uninodes, simplices, raro bmtMlo^ rauioni S4>cuinlariuni edentes, arcuato-patuli. Spathffi propriio liiieari-laiiceolaue, 4—5 cm. long? acuminate, violasceutes, pnesertim iifferne parce piloiat, podunoulum communem superue curvatum ot pilis basi tuberc.uUitis ftilvissetoum dtimuin a'tjuantes v. subsuperantets. IUCemi 1,8—2 cm. loa^i, uedunculis dpecialibus undique seti& aurcis dense bArlwtis, appemlitv 9 mm. longo, nigro-\iolaceo. Sptculie v cum callo 3 mm. longo ad latera brevitcr fulvo-grisro-barbato antiw sulotto 10 nim. longae, lineares, livii&e: gluma 1— horbaceo-chartacea, divergenti-bimucronata, 7-nervus uervo media valido in sulco recepto, glabra, ^cabra, «uperne tongiuscule setoso-ciliata; LI'' I" subwquans, linear-oblouga, obtu-«suua, 3-nervi», uervo niwUo iu mucroaem excurreut, glabra; IV* ', brevier, arista; column* pifc aureo-ferrugiucis liirtula. Spiculic o" superion« pedicellis tiliformibiis spicula '', brenoribu^ alb(>-cilmuis fuitaa, Uneati-kDceolatcs, 7—10 mm. long*. atroviolMee, I ub- pruinotiffi: gluma 1^H manifeste 7-nmis, ucuminata. luucronau v. brevianstaia.supcrm* s+uuloso-<*iliata wteruin glabra; II** acatisHima, 3-ne ivis, retronOB »tliat;i; 111'. A , pailllo \» viores, et ip>a- ft sta-mina sepe deficiente.

Augola: Lohatigo pr. Hnmpata et Huilla (JKcwton iu b. m.). — I*rascedeati valde affitns.

App«Uiz fob ipicak \$ 4—10 mm. longiu lings i/wwij MOWS, tin d«te Ulenli uiotut. nuuunnim ptdtncDli fj*d*I<* jUbri v. puberuli MC wtigeri. — Fennifi. Calau 1,5—2,5 m. alii, infercw iimpliow. Lwuai ripJi. obscure TJnd^c *t mkwitM. l'aaiaiiU •net*, litiMri-AlooskU, l%n T. luinwniU, remit arwti* Ami* ad nodoi nctl* T, culrtii «Uhri» Sp<Jb> ('ropri* K^tui» tuuwotafM, wtt^o wwihiiit» Fwirtrmlnt nntu t«tM, iuptrw rilli* atai* .p.pi!o«ii butabu. Spwol* g lt lutwoaUi-riridalK ollnt UB tnbfunftfau MriaKr-WUta; gln»» [* dntuw w u w - wvo mwlio hi mleo prafimda lil«t#, gl»br>; D* I» *, oblong*. d«lund!-obtu», oMtwwim« wnutk, UU* V» brmor. olilotn*, biwrrit. oiJikU; 17" dl<" mjiuu. oblow, brwntv Wd*ni*U, urut* columnji bnmaiaM hirtoU, Ptlea 0. Spmls pdicellata pvdio^lu fiUfarinibai d a w hrwurqw p**Mto-d(Ut^c fulte. line«ri-UnaMJ»i« r. inlmtilo4«WNUU[. Mutniomtx; glaro* I-* nUitrbwtb, uuttikt*, glabn, MultoUiMMfcr*; n* hcylimak, 1 — 3*«rrrij; R^ IV*, (UCTMCMCM, lbn»ri^n nlnnura ali»t» SpicnU pvis Imiwguni tmW MMIIIM, iMMikdlmt* mnllM. Uliorw, matiai (189—101).

18J. A. R upiwh Ut appoitdicfi sub *picu)a g quam ipsa duplo breviort, aristae 5 cm. loogae column* subula 2-pfo loiigiore. — anEhistirodes Rupr in Hull. Ac, Brux. 9, n. S. nun llocbst.; Hyparrbeuia Kuprechti Fourn. pi. mex. 2, p. 67.

Vagina? teretijskulje, superne carinaUe. ibique plus mnou.^ birsutic, iii*o plrtbrw. Ligula 3—5 mm. tonga, truncata. medio membranacea, *marguiibus herbaceiii decurrentibiis, glabra. Lamime 30—40 cm. 'l & £, 4—6 mm. latte, utrinquo scabro-puberutte, margine scabnc, nervis lat*ralibus prymineutibus. Paniculae 20—40 cm. longse rami plmimque bini elongati, prlmarii 3—4-nodes, secundarioe 1—2-uodes, in f^rtiaaoe procreantes, rarius fflmplicesr. Spatkee propr«e 4—5 cm. loupe, falvescentes, parce villose. raro glabre, peduncutum commu- BOB tmgtm plus dnpio v. planes superantes. Rac*mi 2,5 cm. longi, erecti, nmuli spitulaiu ^ >itiRulam raro duas contiaentes, alter sab- resali». :i]<r jwduttiospeciali 1 HUH longo epinastco fultiLS, cuius appendix HCanofios 5 mm. longus. Spicula¹ " cunt callo 4 mm. longo U mm. longtt: gluma 1*" bimucropata, glabm^ apice scabra; IV* retrorsum ell iftUi; arista ,VH», 5 cm. lonpa. coiuiuna aureo-fulva varto flexuosa; isUf racfinoruin cotrugatorum intersecoutorta». Spicuta? •ipwioree 12 mm. longer, fujfCfr-purpurascenos; gluma I** C^ner- 'w; anthene V« mm. longs.

Mexico: pr. /acaapan (Oaleotti 5697), Mirador (Liebm. 6S0 m h.

her., Sartoriig 5'), R» Blauco (Palmer 513 an. 1886). Africa tropica: Dahomey ad Zumbodji (Newton ia h. m.).

190. A. ni»<?rolepU (Hack, in Flora 1885, p. 125); appendix sub spicula " quam ipsa paullobreviore; arista; 9 cm. longs columna subulam subsuperant.

Vaginae teretes, glaberriniai. Ligula orata, fusco-naembrani~~osa~~, 2—3 mm, longa, Rlabra. Laminae 20—30 cm. longtp, 4—5 mm. late, jilabrffi, subtufi scaberulse. supra laves, margine scabne, nervis In-ralibus vix prominulis. Pnutculte 30—40 cm. longsc rami inferiores ad quini, primarii 1—2, secundarii 1-uodes, breve. Spatha? propria¹ 5—7 cm. longfr, subberbaceae, glabrse, pedunculum commuuem demum ajquantes v. superantes. Racemi 1,5—2 cm. longi, ginguli spiculam V singularn cominentos, alter pedunculo 4 mm. longo glaberrimo, appendice J—12 mm. longo 5—7-uervi iustracto fultus ; ruacheoe articulus spiculam § fukieus glaber. Spiculse S cum callo B mm. longo punptntissimo 12—13 mm. longa: gluroa I" P^micylin-drica, apice bidentata, inter dentes spinuloeoe Bcariosa, superne puuctato-ecabra; U¹ apice scarioso submucronulata, scabro-puiictata; IV" arista columna ffmtim nigresceos. Caryopeis facie hili solco latiusculo profundo. Spiculw pedicellate 14—15 mm. longse: gluma ITM 9-nerris.

Africa tropica: in terra Djur ad Seriba Ghattas (Schwcinf. 2361, 2411); pr. Gonda ad lacius Tanganyika ripaiu orient. (Bobm 130 in h. m.); Angohi: Malange (Buchner 36 in h, beroL); Teba ad tl. Mgear (Barter sub Cymbop. arundinaeo). — Pneoedenti valde affims, seriū fortasse ejus subspecies habendug.

*** Appendix sub spicula V cysithafuis, 1 cm. longue; pedunculi speciales bnrianmi puberuli nec setos (191).

191. A. I'oriwoplw Hack, in Flora 1885, p. 126.

Pereonwy Cahni 2-4 m. alti, inferne nmptices. Vaguue te«U», (zlabcrrimie. Ligula 3—4 mm. longa, rotundata, fuao-membranaea, glabra. Lamins 'M)—50 cm. long*, 6—lo mm. laui>. n^idul*, viridea, subttut Maberake. margin? scabrse, nervb Utendibu« parum promtillis. Paniculc elongate 30—40 em. longje laxiuicul* erectn nuni 4"—G", primarii plenunque binofies, secondarioe earn teruauis basitaribub ta«ciciUaUw quinoe gigneatee, hit aninodibu», tentribu^, n^{inter-}dum atTUAtiMI^rlinatw, ad nodw BOD geoicuUti> Spat hat propna¹

nloitgato-laneeohiUe, 5—7 cm. fonjt(a), tenuiter sptace6-acuiDinats>, herbacwo, gJabrae, pedunculujn commwm superae I qptflu ruiwsuin haniato-curvatuiM, prope genu pilis ajbis loiifiasruJis l^rbatuni 2—3-pJo superantas. Rftcemi 2,0 cm. toufri. sijigaJi ttpieulain 6 siogQ-lam fereotes, peduj^ii ~~the spicula~~ jlibtm nitnutiv ad jnilvinw vjildp epfta-tica superac villw>ul< rwiacti^, teran ft pwhwntlft <>ni<ju<i d*f, itaqm-, cum hie apicp decliwtufi sit, ettscti- Appendix i>ub .vpiculis £ ~~cor~~ iiuci-pia'formin, «lht>-nieiibraaaceus, trunftahjs, cponilateL, ttlabtfr* rimus, nervoeu>- SjticuJfl¹ i} cum ckilo & mm. hogo subcurvato pungente dense gilvo-sericwvbarbato IS mm. longse, clavato-iinmri-oblongae, teretiuseulffi, bniflileo-virides, apice adu^ta; : glwa a I-* coriawa, derounj valdeindurata, apice breviter membranaceoretaaav. bidejitculaia, tola hirtub, obsolete 7-nervis, i>ervo medio in suJcopro-fuudo latent; U^I^gubsuperabfi, ooriaeea, iuvoluta, Jifloari-obl<iga, apice byaJito deltoideo-obtnnuseuta, infra apicam ^ibba. .i-iwrvi?, mm caiinata, tolo dorso hiepidtJa, in arist&m tenucm ifnmmsub&quaBi abien i; III* II¹¹— subfequait, Jine>rKbloiigft, obttiia, bitterns; IV* f>revk>r, :n ", superior* bimla. artsts (jajn baa concreoceo;) vaJi-diasima 10—11 cm. longa, cotumoft (diant. 1,3 pun.) dense aureo-Jjirtfl subulun subequante. Paka panitla. Anthene 9 mm. longe. Spiculae cf nipt^riores padicellis breiiboB (4 mm. Joogis) doreo mar^ ^Hihu^qae aericea-WlkiBiK fult*, 'A*—56 nim. ~~longe, linear-lanceo-~~ latff, lividft; gtuin< I^* plans, w^ms qtutm 20 pluribus, isUbr-i. I^{superne} marjaoibtt seabni, in arwtanj ipga 2—3-plo breriorem sbieus; II^{11*} !» aquans, angwtior, setaceo-acturirnata, fVflcris; IU' ut II^{11*}; I?^{*} ~~subulata;~~ aiitfcenB 5 nun. louc;<\ >Spicule pariv httruoganii antbffi ~~sessiles~~, 12 nun longs, lanceolat#, mutica?, J.

Africa centr. in terra Djur ad Seriba QfettM {Schwviuf. 1811).

Hu j tt4 m-tiotu* #/wrw rff

Anthistiria dtwohiU X<* ap. Stead. Synope. I. *f 400 ex Africa aquinoctiali.

§ 3. *Diheteropogon*. Spiftultpuiiii bomogaiuonnB paria in utriwque ntejni puts niiTt'.r. 4—9; horuni parium spiculse subdiffortnet: fltsilis rujusque parts manor, pneter aristae defectew hennaphrodin> t-innllima, pwdiceHata duplo fere nuijor. Arbtaj validw columna plus minus hirtula, medio tipxuoea; spicule o' cu» gluma \\\

'ii-iumiiy ~~perennia, elata~~, n>bu5tA, raoemis gpiculisque magais

insignia, africana. — Species duct hucusque notre valde afluxi, multa a habentes conununia: Culni teretes, glaberrimi, fere ad apiceru usque folia ti. Vagina! teretes, arctit*, stria Læ, summa spatbifonnis aphylla v. laminani brevem ferens. Racemi pedunculo communi e spatha pfafl minus exerto raro e& inchuso strirtn glaberhmo iosideutee, quorum alter podtuicolo speciali brevissimo, alter 5—6 mm. longo fait us, *pedunculus* HOD epiuastids **glahts**, robusti, erecti; rhaebooe articuli *inter* pnria homogtima Uueares, glaberrimi; dorao convc&uli, **ft]ien** cupoliforme *inter* tari; i beterogaina (3—B in (uoquo racemut liieari-clavati, crausi, obKque disjuugentes, diqmicti apiw a^ *andicom* *treo* <)liforniem iiuequalitcr dontatum glabruru exhibont^s, pnet<r cupulani albo-ciliati. Spicula* " cum callo piuigeute curvulo d<> albo-s<ricO-barbato 4—!i mm. Joogo 12 mm. longe, obovato-oblongae, a latere subcompressif, inter maspulas majoren SUKICCUU*?, pallni< viresceates : gluma I— cortacea, apice hyalina, marginibjs latisrituc sed *l*ixe inflexa, inter Hexuras subdepregsa, praeter nerrw tiexur *ales* ejierviBv. l-nervi«; O⁴¹1TM equftos, cbartacea, apice byiliua. doreo rotundata, margiuibus involute hyalitiLs ciliata; Ul' brevior, obovato-oblonga, obtusa, subbinervii, margioibus implicatis ciliati rK * quant U^{4*} Vi brevior, baâ hyalina, mox tncrassata, 3-nervis, apice birida, i fiesura aristam eiuitens validii^iniani subcoocolorem, cotunioa fulvo-hirtulft medic ttexuoeft subulani rectam equante v. superauie, Palca flum& U^{4*} 2-plo brevior, enerris, ciliata. AuLhera 4—5 mm. lot Stigmata tine&ri-oblungji, stylis duplo tongiora. Spicuie < *sessiles* hernmphroditis similes, 10 mm. longse, scd mutics, callo nudo; pedicelUitee pedicellie articulos a>quautibus linearibuK plauif apice obsolete cupulatis utrinque albo-ciliatis insidentes, fere 20 nmi. longa, 4—5 mm. lata¹, ^ubconvoluue, gUbrac: gtuma I/* herbaccu cahnU marg- nalibus insfqualitorscarioso-alata, nenis quain 3Op)urib&, la;vis; II⁴ I— suba3quan>, lanceolate, acuia, 5~7-nervb, ciliolata; III*¹, bMVior, lanceobito-oblOnRa, 3-nervis, marginibus implicatis ciliata : IV- brie- vior et angustior, 1-oervis, glabra; p&lea duplo in»vior, hue *aris*, *en%*viK, glabra.

Sectio haw est velut Ileteropogon racem) *geni* iis₁ Hd »tiam IlyparrfaouB ex affiuiute A. coleotrichi oogsaU •

192. *A. icraiMliflarait* (IACK. in Flor: 1885, p. 127); culmo im- plie>. vaginis (tla^rhniU, spicuUirum paribus Ho *voga*>& 7—9, spini e ^ gluma I- gUberrinia.

'utmi encti, amndinaoei. Liguia ; lam ; Sp&thn

Imeari-lanceolata, acuminatissiroa, 20—30 on. longft. Uae^tui robu.s-tissimi, de mtis arisiis 10—19 cm. lon^, viw&eeirtes, artioulis inter spiculas V ciliis irticulo 3—4-plo brtmoribua reetitis, appcudicc ureoliform i reiquo articulo tripJo broviori. Spiaitoe £ (iluma I" flexuris lipyibus; JJ** ovaJi-ohbnnga, obuwa, aiHCronala, M^rrfe; III" quam I— fcere duplo brewor; IV - glabr* arista 12—16 nun. longn. l'‡ I pa obovato-obloiuata. Spicuto; </ pedicellaiae lute laiiroolata;: ghtma T* acuta, martrinitnw UlglMtiBBtaM cariuato-impliwita, interdurn wt1B iiuirgtneis obsaileie Berobiculata. Anthem 10 mm. tongs, t>mnium *Grstmhium fort&sse maxima*.

Africa tropica ad ti. Niger pr. Tcba (Barter 1373 in exp Baikiana). *

193. A. Ruchnerit ouliuo ranioso, vapuis crispo-vill<Kis. spicu-Jaruni pjaribue IioiHOganii 4—⁵; spicu Jae ^ glnmaf" supcroe sfttoso* pilosu:

Culmi aBcendentos, eire, HO cm. alti, 4—5-nodes, 8 HCKUS nultimis ramos ttonferos siogolw sinipUces breves agaotea. Vaginae superi< media anquames v. superantes. Li^iula 3—4 mm. fonga, ovaU, mcanbranacea, rufcsce-ns, gtabira. Lamina e fjas i a vagina parum ^Ettfaustft iinoansi, tongue acuminate, ipeo npice taiivⁿ, etri asgnstas olitasia^colfp, 3>—4> fro. Ion.⁵—fi mm. latic, plan^t, rigi la>r patwnieg. glauc^ci-ntfs. subtus cHgp<jivillosuUi', supra pot^{scentes} T. scabne. imirtrine sca.berri i. coeta media nd 1-nerri baud c^riitata supra tfigrattim libe-Itaeata, norvis latfraiilms coufertis prominuliH. Spatha' vaJde olougai-**. Racemi (datntis aristin} 5—> CJII. Joupi. e viridi ei viofasr- v&ricgati, glabri : articuli dter spiculas " appendice urctwl. r**liquo articulo duplo longior? corouati, t-xtra arceotmn pi(i> SQRE articulo Ion^{gioribus} ell..iti. Bpifcols ' uluraa I" obtusissima, apico KHU, tturris scaberul is, propo apiceai lou^iuscut' retigeris; li JiifearHfbfoaga^ inter deotes hysliaos moepoatte, mucrone ham dilatato, infra apicem curinsts, oeterum dorso rotundaU et lnvtpr gul-nita, 3-n<rns; 111* quant I" paullo brovior; IV* oblonya, dfiaia, aHsta s~V cm. tonga. Palna ovaUu Spicule pedicellata? oblong>: eluma I— cv apies obtusis e bidentulo bretiter mucronata, marginibos *ate iufleiis, UBVW. Anthem: 7 nun. tongse.

Aagul%: MaJaugeu} fruUcetis (Budmerin b. bon.l.i.

Hujtis subgeneris spwip rfuhia:*

A. *pwniluB* Roxb. Fl. Ind. ed. Carey, 1, p. 273. Culmi circ. 30 cm. alti, ramosi, erecti, jdabri. Folia brevia. Panicula multiramea, raniis gracilibus. Racemi spatha fulti, « bracteis tenui-scariosis multis stipati.» Gluma (TTM v. IF^{1?}) cuspidate. Gluma IV' stipitiformis, cum arista confluens.

India or. Coromandel.

1. *Andropogonis species quod nd mbgenus vel omnino dubiw:*

A. *raniosuH* Forsk. Fl. flep.-arah. p. 173.

A. *ramoKus* Blanco Fl. Fihp. p. ^7.

A. *a«tictaN* Bilse, PI. Jungh. 3, p. 360.

A. *aUenuatas* Bertol. Misc. bot. 20, p. 10, L 2; si recto descriptus, subgenus proprium post Schizachyrium inserendum consti-tuere debet, racemis ad spiculas tre^ (1 fertilem aristatam duasque neutras muticas brevipedicellatas) redactis in apice ramulorum paniculae foliosae solitariis, spatha propria fultis insigne. Mihi quidem descriptio iconque satis dubiae.

A. *anomahis* Steud. Synops. 1, p. 397.

A. *elytrophylluH* Steud. Synops. 1. p. 378.

A. *galloinsulaniit§* Steud. Synops. 1, p. 371.

A* *macer* Steud. Synops. 1, p. 371.

' A. *vefitituii* Steud. Synope. 1, p. 378.

A. *Boivinl* Steud. Synops. 1. p. MY rXossiho. Roilin 1984. a me non visus).

A. *condylotrlchuM* llochst. ap. Steud. Synope. 1, p. 377. Citatur i herb. uu. it. n. 2011,» in nullo herbario (ne quidem in ipso Steude-liano) a me visus.

2. *Species dubice, e genere imisimiliter excludendce, sed incertw
afjinitatis.*

A. *muticua* Linn. Spec. ed. 2, p. 1482; *Aiiatherum rauticum* Beauv. ap. Roem. et Schult. Syst. 2, p. 809 (Chloridis spec? fortasse *Ch. petraea* Thunb.?).

A. *Bergii* Rcen. et Schult. Syst. 2, p. 813 (A. *arundinaceus* Berg. Fl. cap. p. 356) t enigmaticus.

A. *flabelliformiN* Roxb. ap. Spreng. pug. 2, p. 9.

A. *er>throcoleos* Steud. Synops. 1, p. 391 (Pollinia?).

%.
A. *hetpranthua* fiteud. Synops. 1, p. 370.

A. *MubiiciubranaceiiN* Steud. Synops. 1. p. 431 (IschaemumV).

Anatherum Berteronianum Spreng. ap. Schult. Mant. 2, P. 443, in Mant. 3, p. 664 ad *Anatherum portoricense* = *Imperata caudata* Trin. redactum, a qua ex descriptione maxime diversura. Potius *Panicum leucophaeum* Kunth esse suspicor.

Certe non generis:

A.?
capillarifi Kunth. Enum. 1, p. 510 = *Holcus capillaris* Thunb. Fl. Cap. p. 412. *Sorghum capillare* Roem. et Schult. Syst. 2, p. 840.

A.?
oetifoliuN Kunth 1. c; *Holcus setifolius* Thunb., *Sorghum setifolium* Roem. et Schult. 1.l. c.c.; *Anatberum setifolium* Spr. Syst. 1, p. 290.

A. *latifoliaH* Kunth, Enum. 1, p. 510, *Holcus latifolius* Linn.,
~~est~~ *Centotheca lappacea* Desv.

A. afer Bruce travels 5, app. 47 c. ic. (opus a me non visum). —
Anne Pollinia?

XXVII. CLEISTACHNE Berth, in Hook. nL Ic_t Ham. 14, p. 0
t. 1379; Bentli. tA Book. Geft. pi. 3, p. 1120, ubi genus Ttistfr-
uiuearutn.

Spicula- in panicula¹ ramulormn apicc solitarias, ?, cum raniutis
articulate, lanceolata;, a dorao Irviter compresae, aristatai: gliuna
1— coriacea, niarKimb& involute reliquas arete aiaplectetin, dorsn
convex*, mtttic*, plurinervis; II* I** seqaans, coriacea, obtUBisstme
ttriosta, 7-IMTVW, marginibus inroluta, nmtica; III¹ hyalina, bioer^
vii>; IV* reliquis brevior, hyalina, minute bulontulii, inter deates arip-
tara oxserens perfectam. Pftfea 0 v. (ex ^ nth.) minima. Lodiculse
mcdiocreB (ex Benth. majusrula¹), cuncauc, excisse, piliferw. Stamina
3. Styli <ex Beuth.) distiucti. pfigm>tflnw plumoeis. Caryxfpek (ex
Benth.) oblonga.

Gr Biuina >!;Uiuscula, foliis longis, planis. pauicula louga, anguste
thyieoidea, flohbiunla. pilosa, ranmlis ereclis flexuoeis, Africa.ni
troptcam orient&leni atqu<'. Pciin^ulaia ludi* oriental^ inrnkmti*

Genus Andropogonis subgeiuTi Sorglut qtmni uiaxiiuo nftiuu¹, foitasse
Androp*gonis sub^nu^. hnlM'iniuin. Nam uno tauiuni charac-
ters a Sorgbis dtffort uuninmi defectu spicularum pediceilataruiti
ipsorumque pedicellirum in quibusdam Soi'gbis spicul&rum suporsii-
tuin. At in Audropogoae (Sorgho) lepto Steud. pedicelli illi sterifosita
minutt v. immio obeoloti, ut mm nisi leiite fortiori visibiles tunt. Si
prorsus aborin*ntur (id quad e. gr. in quibusdam Arthraxi spociebus
et varietatibus faciuit, qua? tainoii uon a nliquis gtne<< aqurantur),
Cle >tachacn Uaberes. N«m etiam IIUJILS babitug, raonente jam Itoii-
ihamm, omitinn sorjrhoideus te/t: imu < Cleistachnes spicula¹ ab illis
Andropogonis nauimi> var. scaberrimi (e. gr. Balansa pi. I'aragu.
209²) verum pe itc>llis sterilibil* (rbatis non nisi wjpprrim^e discer-
nnfciiri N«n milii nmriiirit gpednien integnmi Cioigtadmee vMere
(ntmitlum pauiculc spectnt. ant bentici benign^ mi sit. cf. Oliver), sed
si tmatam lialans*¹ supra cttaium cum lcone Cleistachnes compare,
fere nil habeo. AW ilhul ab ha> distinguem preter folia Cleistachnes
paulk) latiora, hirmitoria, ranmli pilo², spicula<< paullo Ijtioreft, qua;
ver¹ in Kpmniine multo anuu^tioreti qutm in itxm^v. Qtuc oniaia apud
me <UKpicioiKin niovent, Cleutachmu tfm genus artiheiae el ab
AndntpoKuius «ubi to baud multo nugu distinct urn qiuua
Arthraxi spedet sine ptidinUk sterilibue ab ri* pedkeUoa hab<ntibai>.
t uni tan materialia mm uihi parcissima h&beo, rem dijudicanda in

posterum diffcrr*, clarissinii UDetorb ^<ims interim servare malo. A Tristegiaeis, quibua Bentlirtiii gEBgB insc-rait. dili^rt pr«ec»puo jrluma l>rinia cortaceo-indurata quam IV* hyalina juuito n^{ajore}, roltquas **MRui** amplectente. Quod vero gluinas »'tinet *la auctore «clausais * dictas, (a quihn> ung g generis deeumpat), ea» authesi tegn\<ore ^i(M) :revissimum tantidem, Hariri jsuspicw ntque iu Sari his, quoruiti Rlunue peracta a&thea pariter ac Cldstachncs arete o.luu-•iuntur. hi CleistAfthness spitulis adsunt lodicuUe, quarum ope spicula¹ •uithftij aperiuiit, esqu^. majusrulie. desntf vero v. minii(i adsunt in Uramiium genpribtv, quorum spicuiae **dinw** miannt i apies taottun paulU) liant.

1. C. *moi-ghoMen* }U-»[h.l I. C.

ibfti (fide Kirkii) ultnt 2 m. alti, rigiduli. Folk pauca, va^uiis loogjfl sparse setifeiis; lamina plaiia, 30 cii. longa longmrre, brwrter >'ubuiaato-acumiuaatii; liyghi bn ita v. lata, hruuaeti. Paiikuui supra folium Miimmuin bivvitcr {HHIUDCUIAU., 10—26 CID. lunga, an^iLsia. deuaa, nuiis ramulisque iiuiuerosin 2,5—u cm. litn^i> v. tnterdm parura lontooribus. (Hactwius descr. ex liouili., seqneotia ex autojtsia). Kami tilifunties. pitrc ciliati, ramuloH ah»Ti (spic alu-ruh p»dilells) 2 nun. lougos ripdf rilitatos apice subincrustatos edes tfig, pediclli.- pott delapeam spiculain cicatricem oblongam ihil»*ntittu>. Bfksa BUB. lmigs:, tmewjbtffi, badi, pilusie: gJujuia 1— tpice nugsiv ininauila. undique piiis brevihus i.viiiesce-ubus teeta, teuuiter ^otfrii; 11** knceolaU. ;u guste truncata.. ut I** pilofiola; III* I*" subeequan^, laiiceolata, acuta, secu^ oervoe '2 imlicate, imirguir dliata; IV* quam II** /, brevior, ofa longa v. ovato-oblongu. superne JjoJaJji, 3-Dervui; arota validiucuk 22—24 mm. tonga, (olumu• brunnesceale llexuuaa fjluberrima eiubulaiu paulto palUdiorcm rectani aquante.

Africa tropic*. Sbuhauga ad d. *luiabm* (Kirk.). VarieLatetu (v. specit'm altonwn !) spicuJis niiuoriWus obseunu« roloraiis 1^ . Law in OQlttbw llabaduu bilLs, MalabariiP (ex 1^-nth.).

KXVffl. THEMEOA Korek. H. sg.-arab. p. I^{78 (1775)}; Anthwuria

Limi. liJ. Nov. gram, pub p. 3fi i¹⁷⁷⁵, Suppl. pJ. p. 13; —

Anthistiria et Andropogon >ia J. N. Aadqaaw iu Nov. Act. Soc.

w-U'iit, Upsal. 2 (1856) p. 229 d* r w i o etiam wjononi editA sub titulu: MoBugrphia; Andropogoiwaruu): 1. Antiiisurieas. — Authis-Lin:i lUilll. at lliMik. « HIT. p|, t, p. 113C «(J».

Racerai fasciculiformes in apice culmi ramorumque paniculae foliosae sohtarii, cum pedunculo continui nee articulati. Spicularum paria dua infima homogama, v. neutra, mutica, ita arete sibi approximata ut eorum spiculae verticillum formeit spuriuin, tetramerum, reliquas spiculas involucrantem; spiculae iuvolucrantes florem *tf* unum triandrum foventes v. raro neutrae, in quoque pan aut ambae sessiles aut altera brevissime pedicellata. Paria superiora heterogama 1—3, summum cum spicuia terminali & terniuein efficient; eorum spiculae pedicellate involucrantibus sirmillimae, sessiles vero \$, formâ ab illis diverse, saepissime aristaue, cum rhachi oblique articulate, disjunctae basi callum saepe acutum barbatum exhibentes. 11 arum gluma I^{**} plerumque coriacea, fructifera iudurata, spadicea v. atro-fusca; 11* *dorso* late rotuudato-carinata; carina coriacea, juxta carinam utrinque profunde sulcata, marginibus membranacea; III* hyalina; IV* plerumque a basi hyalina uninervi in aristam validam perfectam abiens, raro liuearis, mutica v. imperfecte aristata. Palea nulla v. obsoleta. Lodiculae cuneatae, glabrae. Stamina 3. Stigmata infra spiculae apicem v. prope ejus medium exserta. Caryopsis lineariorovata, utrinque convexa, latere embryonis bisulca, embryoue caryopseos medium aequante.

Gramina saepius elatiora, robustiora, plerumque perennia, pauicula foliosa, racemis crebris abbreviatis singulis pedunculo iutra spatham propriam inclusa v. raro exerto fultis insignia, zonam tropicam atque subtropicani orbis antiqui incoleititia.— Culmi multinodes. Vaginae iufiores et mediae arete, internodiis breviores, superiores tioriferas dilatatae, laminam ferentes. Laminae lineares v. sublanceolato-lin*. Panicula culmi dimidium v. plus occupans. Spathae pi*opri» cyiul»iiv.i-mes, aphyllae, carinata\ multincrves. Spiculae in quovis racemo 7—11 : 4 involucrantes per paria disposita, quae vero in quibusdam speciebus ita arete sunt superposita, ut eadem altitudine ena^ci videantur. Cujusque paris spicuia altera sessilis, altera aut subse^ilis (turn callo longiori a sessili distinguenda) aut pedicellulo inserta eodem prorsus modo ac in speciebus quibusdam Andropogonis sect. Cymbopogonis (e. gr. A. diplandro, A. multiplici, A. arrhenobasi, anthistirodi aliis). Spiculae involucrantes post delapsas fructiferas aut oinne^ in apice pedunculi persistunt aut ea» quae pedicellulo fulciuntur, ab hoc disjunguntur. Earum gluma I''' herbaceo-chartacea, plurinervis, dorso plaua, marginibus august? carinato-implicata; 11^ membrauacea, I''' sobaequans, lanceolata v. lineari-lanceolata. acuta, 3-nervis, marginibus iin implicatis hyaliiis ciliatis; 111* illis paullo—'• brevior, hyalina.

tenuissime uuinervis, raro 0. Spiculae ? articulo brevissimo oblique disjungente glabro v. parce pilifero fultae.

ThemecUe genus praeter cetera Graminearum genera erroribus obrutuin nunc fere funditus restaurandum. Ab auctore suo bene descriptum, a Linnaeotilio, neglecto Forskalii opere,novo (Anthistiriae) nomine inditum, charactere falsissimo instructum, hoc apud onines botanicos per sieculi spatium longiusque nomen retiuuit. Neque cito ex libris evanuit character ille falsus, a Schrebero (in gen. plant.) et Gaertnero (in Carpologia) repetitus; anno demum 1792 Desfontaines in opusculo suo « Memoire sur le genre Anthistiria (in Observ. et Mem. sur la physique, etc., t. 40, p. 292), ineptum ilium Linnaei» calycem aequaliter ad basin tissum in lacinias 4 aequales «rejecit, spiculasque involucrantes « flores 3^o verticillatos, » spiculam § « florem centralem g calyce nullo, corolla bivalvi » vocavit. Quæ omiiia jam in Themedae descriptione principal melius fuerant exposita, in qua «tlores ^ • Desfontaiui rectius «spiculas exteriores verticillatas u nominati, spiculae sessili \$ «calyx univalvis, corolla bivalvis cum arista ex receptaculo » attributa sunt. Illecentiores, a Beauvois usque ad Beutham nil aliud fere fecerunt nisi quod in locum terminorum Forskalii exoletorum novos terminos substituei-unt. Omnes ^ verticillum ^ ilium spicularum exteriorum exirarium characterem genericum pubat; Bentham et Hook. (Geu. pi. 3, p. 1136) Anthistiriam • genus. . . . naturale spiculis 4 involucrantibus facil-
Hme distiuctum » vocant. Non auimadverserunt illas spiculas involucrantes neque proprie esse verticillatas neque ad Anthistirias restrictas. In Themedae (Anthistiria) cymbaria, anathera, gigantea, ^ piculae illae mauifeste in duo paria sunt dispositae, internodiolo circ. 0,5 mm. longo separata; in quoque pari spicula altera sessilis, altera pedicellulo 0,4—0,5 mm. lougo fulta est. En dispositio spicularum exacte eadem ac in Audropogone multiplier A. diplaudro (nisi in hoc internodium duo paria separans 1 mm. longum); in A. familiari et A. ttipendulo cujusque paris spicula altera pedicello jam manifestiore fulta ; in A. filipendulo paria duo homogama jam non semper in utro-
que racemo iuveniuntur, tit vero, ut alter racemos biua paria, alter uuum habeat; A. tinitimus, huic arete affinis, in utroque racemo par uniuu habet, A. cymbarius et anthistiroides in altero tantuin racemo Par spicularum homogamorum exhibent. Jam vides dispositionem spicularum Themedae per omnes gradus intermedios ad illam in Audropogonis subgenere Cymbopogone sollemnem descendere. Nulla datur facultas illas Andropogouis species anthistiroideas a reliquis

generice separandi et ad Anthistirias relegandi, cum arctissimo affinitatis vinculo inter se sint conjunctae. In Themedae speciebus primis detectis (Th. argentea, Forskalii, ciliata) spicularum paria ita arete sibi superposita, cujusque paris spicula altera pedicellulo ita minuto fulta, ut spiculae omnes eadem altitudine in rhachi insertae videantur; accuratius inspiciens tamen et in istis paria atque spiculas pedicellatas leviter indicatas inveniet. Verticillus **ille** itaque spurius, nee desideratur prorsus in Andropogonis subgenere Cymbopogone, ubi saepius plus minusve dissolutus vel imperfectus. Quod denique discrimen inter Andropogonem Themedamque V Nullum certe nisi racemi in Cymbopogonibus geraini, in Themedis solitarii in apicem rameorum, idem discrimen quod inter Andropogonis sectiones Arthrolophis et Schizachyriura. Unde sequitur. Themedam esse genus artificiale, serius fortasse ad Andropogonem reducendum, certe minus ab hoc diversum quam Iseilema, nedium Germainia, genera a Benthamio non admissa, a Themedam. Sin autem racemos in ramorum apice solitarios in generis characterem recipimus, id quod fecerunt etiam Benth. et Hook. 1. c, species racemis geminis excludere et ad Andropogones relegere necesse est. Minus bene igitur auctores modo citati Anthistiriam abyssinica (Exothecam Anderss.) huic generi adscribi sunt passi; perperamque eodem loco Anthistiriam fasciculatam Thw., quae Andropogonis filipenduli Hochst. levis varietas, ab ipso Benthamio in Fl. Austral, nomine Andropogonis lachnatheri descriptam enumerarunt. Optime autem Androscepiam Brogu. ne sectionis quidem numero admittunt, videntes earn characteribus niti qui in ejusdem speciei varietatibus variant. — In nullo certe genere nomina specierum magis confusa quam in Anthistiria! A. ciliata L. til., A. arguens Willd., A. gigantea Cav. prorsus alias significant plantas ac illas ab auctoribus recentioribus, ne Auderssonio, generis monographo quidem excepto his nominibus vocatas. In hujus auctoris opusculo supra citato synonymorum confusio pervenit ad fastigium. Anthistiriae Junghuhniana B Nees e. gr., quae Themedam arguens (Anthist. arguens Willd., sub quo nomine Andersson plantam prorsus lienama describit), duo adjungit synouyma: Perobachne secunda Presl et Heterolytrum scabrum Jungh., quae species omnium Anthistiriarum maxime ab A. Juughuhniana diversae! Lubenter itaque amplector nomina nova eaque certa imponendi occasionem, quam mihi prasbet Themedam nominis justa restitutio.

§ 1. Spiculse iuvolucraites specie eadein profecto altitudine in rhachi insert*, oines sessiles, plerumque triglumes, raro uniglumes. Laminæ vernatione conduplicata; adultae planae, costa media tenui uniuervi supra non albo-lineata intus non medullosa, subtus acuta. Spicula § in singulis racemis singua. — Culmi glaberrimi. Vaginae plus minus compressor carinatae, superiores floriferse, dilatatae, laminam ipsis longiorem racemos superantem ferentes. Laminae e basi aequilata lineares.. Spathae propriae navicularis, compressae, carinatae, superne longe attenuatae, margine scarioso, multinerves, saepe e viridi et rufescente variegatae, raceraum duplo—triplo superantes. Racemus intra spatham pedunculo brevissimo (vix 1 mm. longo) plerumque glabro fultus, porrectus. Spiculae involucrantes basi callo brevissimo subsaccato-gibboso glabro munitae, persistentes; pedicellatae involucrantibus similes, nisi angustiores, linearilanceolatae, angustissima?, semper (etiam ubi involucrantes setis horrent) glabrae, pedicellis quam spiculae 2—5-plo brevioribus glabris v. vix puberulis insidentes. Spicula g haud ex involucrantibus eminens, linearis-oblonga, subcylindrica, primo pallide straminea v. subplumbea, demum fusco-spadicea: gluma I^{ma} coriacea, obtusa, marginibus late involute; II^{da} I^{am} aquans, linearis-oblonga, obtusissima, uninervis, cum IIP enervi glabra; IV' 1-nervis, in aristam plus minus validam incrasata, colunuit ferrugineo-v. demum fusco-hispida geniculato-iiexuosa subulam subconcolorum aequante v. superante. Styli stigmatibus subbreviores (Spec. 1—4).

A. *Spicula involucrantes pedice Hata^ue uniglumes^ neutra.* — Sect. **Heterelytron** Anderss. 1. c. p. 233 non Jungh.

1. **Tli* aryueiis.** — Grameu arguens Rumph. Herb. Amboin. G, p. 15, t. ti, f. 1 (rudis); Stipa arguens Linn. Spec. pi. ed. 2[^] p. 117; Anthistiria arguens Willd. Spec. 4, p. 901 ex cit. Linn.; A. japonica Willd. herb.! vix Spec. 4, 1. c, excl. saltern syn[^]Thunb., iconesque Houttuynii; A. frondosa R. Brown, Prodr. p. 200; A. Junghuhniana Nees! in Jungb., Java, vol. 1; in Steud. Synops. 1, p. 403 pessime apud Heterolytrum scabrum Jungh. citata, quern citationem Anderss. in Nov. **Act.** Soc. Upsal. 2, p. 233 exscripsit; A. pilifera Steud. in Zoll. Syst. Verz. p. 58, Synops. 1, p. 400; A. arundinacea Hassk. in IJdschr. nat. Gesch. 10, p. n^o 1 non Roxb.: A. ciliata var. Junghuh-

niana Bilse ap. Miqu. Fl. Ind. bat. 3, p. 504; **Aristaria barbata** Jungh. in Tjdschr. nat. Gesch. 7, p. 296.

Annua. Culmi erecti v. geniculato-ascendentes, e geniculis inferioribus radices fulcrantes agentes, 0,5—3 in. alti, plus minusve compressi, substriati, inferne simplices v. foliifero-ramosi, superne paniculam foliosam laxam ferentes. Vaginae glabrae v. e tuberculis hirtulae, internodiis niulto breviores, superiores (tectoriferae) tubereu-lato-barbatae, laminas racemorura capitula duplo excedentes ferentes. Ligula 1 mm. longa, rotundato-truncata, rufo-membranacea, glabra. Laminae superne non v. parum angustatae, acutae, acutiusculae v. inferiores obtusiusculae, 10—40 cm. longae, 4—6 mm. latae, rigidulae, patulae, glaucescentes, glabrae v. basi barbatae, subtus laeves, supra scabrae, margine scaberrimae. Panicula vix dimidiata culmi partem occupans, valde interrupta, paupera, racemifonnis, nodis 2—3 remo-tis; ejus rami solitarii v. bini, elongati, saepe nutantes, glaberrimi, inferne longissime nudi, apice e nodis 2—3 ramulosi, ramulis (racemis) dense fasciculatis, cunctis capitulum late obovatuin v. semi-globosum ovi magnitudine formantibus; capitula racemos fertiles 6—20 et insuper saepe plures steriles hebetatos breviter aristatos continentis. Spathae propriae 3,5—4 cm. longae, inferne linearilanceolatae, superne longe linear-attenuatae, ipso apice scarioso obtusae, herbaceae, scarioso-marginatae, plus minus dense villosae, villis patentibus basi tuberculatis, racemos triplo superantes. Racemus circ. 1,5 cm. longus. Spiculae involucrantes 8—10 mm. longae, lanceolate, pallide virides : gluma herbaceo-membranacea, acuminata v. cuspidata, rarius acuta, altero v. utroque margine plus minus late scarioso-alata, alis infra apicem denticulos formantibus, 5—6-nervis, glaberrima. Spiculae pedicellatae involucrantibus simillimae, subulatae, glum& non alata. Spicula \$ cum callo 3—4 mm. longo pungentissimo curvulo antice glabro lateribus et postice dense fusco-barbato (barba fere medium spiculam aequante) 9—11 mm. longa, primo fulva, demum fusca : gluma I^{III} retusa, cylindrica, superne hispidula v. tuberculato-scabra, inferne laevis v. puncticulata, nitens, obscure 5—7-nervis; II^{*} linearis, truncata, superue scabra; III^{*} illis duplo brevior, late ovato-oblonga, truncata, denticulata; IV^M arista validisima 7—9 cm. longa. Antherae 1,5 mm. longe.

Malacca (Grill, in h. DC); Java (Jungh., Zolling. 373, forma minor); Amboina ex Rumphio, Australia bor. ad Portum Darwini (Schultz 217), Arnhem's Land (F. Muell.). — Variat altitudine, spathis propriis modo hii*sutis, modo glabriusnulis. undo Anderss.

1. c. distinxit: n. *minorem*, b. *altiorem* a. *pilosissimam*, p. *glabrescentem*.

B. *Spicula involucrantes pedicellataeque Uiglumes, sapissime ma&cula.*

2. Th. *Forokalii*; perennis; ^j<uin> pmpriis ipso apice plus minus obtusis; spicularum involucrantium 8—12 ram. longarum gluma !•• glabra v. dorso supeme pilis brevibus basi tuberculatis obsita, spiculis § dorso glabris. — *Anthistiria vulgaris* Hack, iu Engler et Prantl, natirl. Pflanzenfam. 2, pars 2, p. 29.

Iimovationes iutravaginales. Culmi erecti v. geniculato-ascendentes, pro ratione plantae subgraciles, teretiusculi v. subcompressi, substriati, inferne foliifero-ramos, superne paniculam foliosam ferentes. Vaginae inferiores internodia superantes, superiores iis breviores. Ligula 1—1,5 mm. longa, rotundato-truncata, membranacea, saepe rutidula, ciliolata. Laminae e basi subrotundata lineares, sensim versus apicem angustatae, ipso apice acuminatae v. raro obtusiusculae, planae v. subcomplicatae, rigidulae, patentes. Paniculae angustae apice saepe nutantis rami inferiores solitarii, longiusculi, plus minus nutantes, inferne longe nudi, superiores bini v. terni, cito abbreviati, omnes tiliforines, glaberrimi, prope apicem ramulos ttoriferos confertos edentes, unde racemi in capitula obconica v. late obovata, rarius subglobosa congesti, ceterum vaginis laminiferis fulcrati, superatique. Spathae proprise inferne lanceolatae, superne longe attenuatae, ipsa basi saepius barbatae, racemum parum — subtriplo superantes. Racemus 12—17 mm. longus. Spiculae involucrantes lanceolatae v. linear-lanceolatae, acutae v. acurainatee, raro cuspidatae, virides v. violascenti-v. rufesceni-variegatae: gluma I^{mo} carina altera saepe plus minus scarioso-marginata, glabra v. ssepius pilis rigidulis basi tuberculatis gluma 3—4~plo brevioribus non solum ad margines, sed etiam medio dorso adsperea, 9—11-nervis; 11[^] lanceolata, acuta; III* oblonga, acutiuscula v. obtusa. Antherae 4—6 mm. longae, raro 0, turn etiam deest gluma III'. Spiculae pedicellatae subulato-lanceolatae, acutissirae, ceterum involucrantibus simillimae. Spicula 5? cum callo 2,5—3 mm. longo acuto demum puiigentissimo curvulo antice giabro, ad latera et postice pilis rufo-badiis (demum atropurpleis) spiculae tertiam partem a3quantibus dense barbato 7—10 mm. longa; gluma I^{'''} obtusissima, saepe emarginata, dorso inferne laevis, nitens, superne strigilloea v. tuberculato-scabra, tenuissime 7—nervis, nervis inferne ov;»ni^-'i»n»i< : II^{Ij} trlahra, superno scubra; III¹ illis 7₄~V₃ brevior,

lanceolata, acutiuscula, glabra; IV^{a<} arista 3—G cm. longa; autherae 2 mm. longse.

Species polymorpha, per totam zonani tropicam, subtropicara (raro usque in temperatain) orbis antiqui late dispersa, montes et planities amans, ibique plagas latas segetis instar obtegens, pecoribus, nisi iuvenis, ingrata.

a. Folia viridia v. subglaucescentia.; culraus infra nodos non priinosus (—•/).*

* Humiliores, 30—90 cm. altse, laminis 5—20 cm. longis, 2—5 mm. latis, panicula 15—30 cm. longa, 2—3-nodi, ramo indmo inferne simplici. Spicularum involvrentinm glmu* jma carinis non v. altera tan torn anguste scarioso-marginata (a — ^

t Aristx 3—4 cm. longs culunna subulā longior (a—t).

a, *wilgaris*; vaginis et laminis prater cilia basilaria glabris v. vaginis superne, laminis inferne parce pilosis; spiculis involvrentibus pilis basi tuberculatis praesertim superne plus minus dense obsitis. Anthistiria ciliata Retz., Desf., Kunth, Trin_M Nees, Andersson, Bentham aliorumque certe non Linn. til. (conf. spec, sequent.); Lam. 111. gen. t. 841 f. 2; Cav. Ic. 5, t. 459; Ander&s. 1. c. t. 3; A. ciliata Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 247; (forma spiculis involvrentibus neutris) et A. polystachya Roxb. 1. c. p. 248 (spiculis involvcr. cT). Insuper variat : 1. *hispida* (A. hispida Thunb. Fl. cap. 1, p. 403; A. ciliata v. hispida Nees Fl. Afr. austr. p. 121) spathis vaginisque floriferis praeseilim versus margines tuberculato-hispidis; 2. *semiglabra*, spathis vaginisque tloriferis glabris; 3. *hifiifolia*, vaginis inferioribus laminarumque parteinferiore saepius tuberculato-pilosis; 4. *depauperate* (A. depauperata Anderss.! 1. c. p. 243), macra, breviaristata. Qui in distinguendis subvarietatibus ulterius progredi voluerit, vastum campum laboris hie offendet, cum indumentum vaginalium. laminarum, spatharura, apex foliorum etc. fere de speciinine in specimen varient. Qui vero specimina herbariorum manifeste hebetata atque pessima, qualia suut Cumingii ur. 1673 et 1873 quibus inuititur A. depauperata Anderss. ad species nova* distinguendas adhibere non gravatur, synonymorum molqpturu onus taatum augebit.

Terra Capensis et Caflrorum (e. gr. Drège 4355, Eckl. et Zeyh. 25, 52, qui trausit in var. ^ 53), Port Natal (Gueinzius in h. Vind.,

specimen macrum, ab Anderssonio I. c. p. 238 A. ciliata * natalensis nuncupatum; Mozambique (Peters); India orient. (Wight 1708, 179- h. prop., forma obtusifolia), Khasia montes (Hook. Let Thorns.) etc.; China pr. Kiukiang (David ex Franch.); ins. Philippiuae (Cuniinp 1673, 1873); Australia (Preiss 1843, Schultz 8 etc.).

3, *imberbis*; foliis ut in a. spiculis involucrantibus, spathis et vaginis floriferis glabris v. pilis parcissimis adspersis. — A. imberbis Retz. Obs. 3, p. 11; A. ciliata v. *imberbis* Nees in Liunjea 7, p. 284; A. sub-tflabrata Bttse, Pl. Jungh. 1, p. 363(?); Stipa arguens Thunb. prodr. fl. Cap. p. 20? — Variat insuper: 1. *typica*, laminis, pedunculis capitulorum et racemorum glabris, spiculis involucrantibus 8—10 mm. longis. — A. australis R. Brown Prodr. p. 200; A. cuspidata Anderss. 1. c. Per omnem Australiam (Sieb. 61, alii), in Nova Caledonia (ex Balansa), Iudia orient. (Nepal, Royle, 223, 224, 276), terra Capensi (Ecklon 814# alii). 2. *ccespitosa* (A. caespitosa Anderss. 1. c. p. 241); ut praecedens, nisi elatior, spicularum involucrantium gluma I^{ma} altera carina latius margiuata, pilis paucis adspersa, sec. Anderss. inter nervos transverse rugulosa, quod vero in ipso specimiie authentico frustra qujesivi. — Australia occid. (Drumm. 984); 3. *grandiflora*, ut subvar. 1, sed spiculae involucrantes 12—14 mm. longse, gluma I''' latius marginata, panicula paucitlora. Hue ic. Hook. Fl. Tasm. t. 156. — Austral, merid. (cum subv. 1), Tasmania; 4. *logopus*; laminis utrinque pilosis, pedunculis capitulorum et racemorum sericeo-pilosulis. — bid. or. in montibus Nilagiri (Hoheuack. 1287).

7, *mollissitna*; vaginis laminisque molliter villosis; spathis spiculisque involucrantibus ut in a. sed saepe longius et mollius villosis. Anthist. ciliata 7. *mollissima* Nees! Fl. Afr. austr. p. 121. — Vagiuani nodi longe barbati.

In terra Capensi (Ecklon 8147, Eckl. et Zeyh. 52 B, transitus in var. a).

S. *argentea*; foliis ob pilos molles incumbentes sericeis (indumento ^tate subdeciduo), vagiaarum nodis barbatis; spathis spiculisque involucrantibus glabris v. laxe villosulis. — Anth. *argentea* Nees! Fl. Afr. austr. p. 124, culmis in specim. auth. minime procumbentibus ut Nees describit, sed erectis v. geniculato-ascendentibus.

In terra Capensi (Eckl. et Zeyh. 54, Drfege 2050).

2 tantuni forniata anguste obovato-oblonga. Spiculft ut in var. J3 masculae 12 mm. longaB. Vaginarum nodi glabri. Laminae rigidae, glaucescentes, obtusiusculae.

Africa austr. (Burchell 1844, 2095).

• Elatiores; culmi 100—150 cm. alti; laminae 20—40 cm. longaB, 4.—7 mm. late, panicula 40—60 cm. longa, 5—6-nodis, ramis inferioribus sepias plus minus oompositis. Gluma 1^{m*} spicalarnm involucrantiam altero margine ampins late scarioso-marginata.

£, *major*; vaginis floriferis, spathis, spiculis involucrantibus pilis e tuberculis viridibus v. aibis ortis hirsutis. Anthist. ciliata J3 major Thwait. En. pi. Zeyl. p. 366; A. arguens Nees Fl. Afr. austr. p. 124, Andersson 1. c. p. 236. Vaginae et laminae saepe pilis longis basi tuberculatis adspersae. Panicula elongata multiramea, ramulis 3 ultimis (culmi ramorumque) valde approximatis, in capitula contracts. Spiculae involucrantes rf, 9—10 mm. longa?. Arista 5—6 cm. louga.

Subv. 1. *japonica* (Andropogon ciliatus Thunb. Fl. jap. p. 40; *Stipa arguens* Houttuyn Linn. Pfl. Syst. 12, t. 92 f. 1 excl. descript.: *A. japonica* Willd. Spec. 4, p. 901 ex synon., 1011 herb.; *A. arguens* • *japonica* Anderss. 1. c. p. 236). Capitula obovatav. obovato-oblonga, e racemis 5—6 composita, lamin& summa duplo superata. Folia subtus glabra.

Japonia (ex. Thunb., aliis), China bor. pr. Peking (David ex Franch.), Tsche-fu (Wawra); India or. (Wall. 8764 C, F.); Ceylon (Thw. 962 ex p.); Africa austr. (Drege); Abyssinia pr. Dschadscha (Schimp. sine nro.).

2. *puberula* (Anth. *puberula* Anderss. 1. c. p. 210): ut 1, sed laminae subtus puberulae. India or. (Wall. 8764 A).

3. *subglobosa*. Capitula subglobosa, e racemis 10—12 formata, laminfi summā 4—5-plo superata.

Peninsula Iud. or. (Wight 17913, 1709); Maisur et Carnatic (Hook. f. et Thorns.); Birma pr. Tong-Dong (Wall. 8764 E).

ij, *punctata*; vaginis floriferis, spathis, spiculis involucrantibus verrucis nigerrimis fulvescenti-pilosis obsitis. — *A. punctata* Hochst. in Schirap. pi. Abyss. 73; *A. Rich*, in Tent. fl. Abyss. 2, p. 448. — Varietati ; similis, sed laminae angustiores, glaucescentes, basi timbriatae; panicula laxior, pauperior, ramorum culnique ramuli 2 ultiui capitulum obovatum 2—4 racemos continent fonnantes. Spiculae involucrantes 10—11 mm. longae. Arista 6—7 cm. longa.

Abyssinia in monto Scholada (Schimp. 73); pr. Dochli (id. 1555).

f. Fotia plus minus gl»uco-pniirn.*sa; cuiui infra nodes prninosi, 50— KM cm. nit], tcrvtiubculi. Lamtaue smsta acntata>, aciuniatta¹. Ktccmorum caputluta densa, late otataU.

S. glauca; fei&B glabris; spathis qpiflafeu involucrantes V2 nun. longa antnf binlumi* glabnw vix duplo superautbus. — Auili. imberW Desf. in Jotun, d« PbyB. 40 [17', Ji p. WS, t. 1, non Bel. tiinc A. Dwfontaiui Kunth Revfe. riMiu. 1, p. 161; A. glauca Desf. PL all. 2. p. ;t\$O. t. S6f (neglecto)-i Bjntlonj mo priori, adjuncto synonymo falsjssimo StjwR palvaceum Valii, Syiub. 2, p. 24, qu« genuina Stipa, a Cossonio, rvliquis, rt-petitoi; (alumina imberbb: R^m. ft Scbult. SVST. J. p. 810. iAniiiw valde glauco-pruitioset, utrinque sciberulae, margine scaboTTii. paths? rutidulii¹. scariosse, bm litirhatte. Spiculw iiivolucivii tri'lanceoJatff, scariueo-niucruiatff, glabne v. pilis parebvnis adspeWse. Arista 6 cm. longa.

loss. Captis Vir, (Schmidt); Uuineu (ex COSB.); Marocco (lialh: Altiprin in ri'giomi Iktnrali (Knilik Ij»3, «Jih; .Egj-ptus (ex Coss.)-

tyriaca; hunius basi timbriatis; spathis spicobu ii involucrantes 19 mm. longas ma)culas nrjlumee &k^w pii& tuben-uhitts adspersas •lup!-> wipaarf UtwiBi, — A. syriacii BOIBS. IMasrtu^. pi. or. ser. 1. 13, p. 72; A. ciliita f. syriica Bairn. VI. or. "p. 460. i. Pra;c*!<leuti valdo ^tuitw. SpuUiHJ dorso viriti-ticrbHCfla, ban plnbra*; spiculac involucrantes niro gluhrue.

Sy>i,i \n\ Toga ^Bal.) etad moatein Cassiura (Boi^.).

l. brackyaittJui; hiruiisi basi saspe longe Gmbriatis, spathisspicutas in\ <>liicrantff; 7—8 mm. loagas maseulas triglumes superne tuberculato-pilofia* 3-plo superaatibxis. — A. brachyaiitba Boiss. 1, c. p. 71: A. ciliut;; brachyantha Fl. or. 5, p. 460. — Lamina; minus pruinogse; vaginæ patule pifosa;; spicula- involucractes uoii scarioso-imHTonatiP. minus glouce.

Sy ria ad montem Cassiuni (Boise.), pr. Tripoli; Cilicia (Kotiichy 324, Bal. 740).

Varietas dubia:

l., laxa (\, laxa Andes!?-..! I. e. p- ^3). Differt a var. vul^an panicula loimata laxissima, subsimplici, ramis pleruuxjue racemoc solitarios v. binos forentibus nulla capitula formantibun, recent pedunculo J-> inni. Inngo iiitra s<<pathftiii muoiti.<*

Hsec species Audei-stsoniana. um'eo Bspecimute Walliehiano 8775 innuca, statum pothis abnormem, hcbetatum v, forramn in umbnt eaatain rebrasentat et dubia mauet douec speciniina copiosum nielioraque suppeditent.

Ob8. *Tfiameda triandra* Forsk. Fl. ©g.-arab. p, 178, Anthist. Forskalii Kunth Revis. Gram. 1, p. 162, geueris typus, a Forskalio prope Bulgose in Ai'abia feliei lecta, probabiliter etiam varietas est Th. Forskalii nte«; sed descriptio rein duhiam mlinquit, speciuina authentica desider&utir. Nee hueusque ullam bujut; generis spe^iem in Arabia feliei lectam vidi, etsi probabile est, Tb. Forskalii variotatos in Syria Abyssiniaque cresceutes etiara in Arabia iuveuiri, Itaque nomen specificuin « triandra » tamquani dubium et roiu indiums qua: in hoc et plerisque Gratmnearuni genpribus uulitLv eat mumenti, neposui, « Forskalii * a Kunthio datum nou minus quidom dubium. sed generis auctorem commemorans recepi.

3. Th. ciliata; annua; spat his propriis ipso apice acuti&simis; spicularutu iovolucrautum (»—7 mm. longarunt oblique lauceolatum glunia I" superne secus rtxuras serie tubercutonun crassoruin setas rigidas patents gluma duplo breviores fereotium obsita; spicula ^ dorso medio glabra; panicula vquali. — Andropogou Mitaus Linn. Mam. 2, p. 303 uon Spec, pi., nomen in SysL veg. ed. 13, p. 758 «error typographi • declaratuni niutatumquftin A. quiidrivalrc, nonieti a. plauta¹ uatura alienb&imuni itaque iiogligendum; Autlmtiria ciliata Lann. fil. Supplem. pi. p. 113; GtertQ. Carp. i. p. 465, 1.173 in. Lam. 111. gen. t. 841, f. 1 rejwttita; Beauv. AgrosU t. 23, f. 7; Baker Fl. Mnurit p. 448 nou Kctz. ncc aiiorum; A. barbaU Desf. in Jouru. de Phys. 40, p. 294, Li; A, scandens Roxb. FL Ind. od.Car»» 1, p. 248 (etsi perennis dicitur, quod certo error, itaw nulicum agendi modus infra expositus ab iwtw Roxburgbio betie deacribitur); A. semiberbt? Neesin Sieb. Fl. Maur. eia. 2, nr. 47, Fl. Afr. austr. p. Vlh.

Culiui gaberecti v. gemculato-asceudente^c*¹ tumque c nodis innmis radices prpondirulares ad fulcrorum instar emittentes, qui pruno simplices glabrique, doiu, ubi terrain attnguiit, raiuificantur, pubc induuntar; pute erecta 50—100 cm. alti altioresve, jrraciles, tere-Uusculi, estriati, interne subomplices v. folitfero-ramosi. Vagina¹ inferioreB glaWrritoa, internodiis broviore, superioree sapeme tuberculato-pilifene, laminu tongas, racemog pluries excedentes ^m fimbriatas frentes. Ligula arc 2 mm. loiiga, rotuudata, albo-mwnbrsicea, glabra. Laminae e ba>i subrotiuidaia I inearth, paruni attenuatu'.

inferiores acutae, superiores acumiuatae, 15—30 cm. longae, 4—6 mm. lataj, tiaccidulae, virides, suberectae, utrinque glaberrinia?, margine scabrae. Panicula suberecta, fere $\frac{1}{a}$ — $\frac{7}{3}$ culmi occupans, plus minus densa, raro laxiuscula, composita : rami inferiores solitarii usque ad terni, in 7*i* inferiore nudi, turn ad apicem usque secus nodulos subaequidistantibus sequaliter ramulosi, ramulis secundariis 3^{n^9} — 5^{n^*} brevibus fasciculatis, simplicibus v. in specimiubus robustis ramulos tertianos laxius v. densius glomeratos gignentibus, ramis omnibus glabris, geniculato-flexuosis, suberectis v. patulis, sed nil nutantis in tota intiorescentia! Spathae e basi late lanceolata sensim subulato-attenuae, dorso subherbaceae, glabrae, carina scabrae, racemos duplo triplove superantes. Racemi 8—11 mm. longi, erecti. Spiculae involucrantes 5,5—7 mm. lougae, rutidulae: gluma I^{1"} acuta, marginibus latiuscule carinato-implicatis, cariua altera auguste latiusve scarioso-alata, ala minute denticulata, dorso glaberrima, 7-nervis, carius rigide tuberculato-ciliata; III' lineari-lanceolata, paullo brevior, rarius 0. Stamina \wedge aepius hebetate v. 0. Spiculae pedicellate anguste lineari-lanceolatoe, jequilateiw, gluma non scarioso-marginata. Spicula \$ cum callo vix 1 mm. longo obtusiusculo v. acutiusculo non puugente basi circumcirca spadiceo-barbato (barba spicula 4—5-plo breviore) 5—6'mm. longa; gluma ITM superne striguloso-scaberrima, ceterum laevis nitensque, obsoletissime 6—7-nervis; II^{di}glabra, superne scabra, III¹ $\frac{1}{4}$ bre\ior, lanceolata, acutiuscula, siepe bidentula; IV" arista 3—5 cm. longa. Autherae 1 mm. longae.

India orient.: Nepal (Royle 244); Himalaya ad viam vereus Gosham Sthau (Wall. 6764 D); Bengalia (Roxb.); Griff. 6803 sine 1. sp.; in distr. Tschanda (Duthie); Malabar, Concan, Beliar (Hook. f. et Thorns.); ins. Mauritius (Sieb. 47); Bourbon (Boivin 985); terra CapensisV (inventa tantum in feno ex urbe Capstadt advecto).

Obs. Plantain a me descriptam genuinam esse Anthistiriam ciliatam Linn. til. probant haec : \wedge^{mo} tigura \wedge Anthistiriae in Linn.f. Nov. gram. gen. rebrasentans spiculas involucrantes naturali magnitudine delineatas (7 mm. longas); 2^{do} specimina herbarii Linnaeani a cl. Lacaita cum notis speciminibusque meis oomparata.

1. **Th. Helferi** \$ annua; *pathis propriis acutissimis ; spicularum involucrantium 4—5 mm. longarum gluma I¹¹ superne secus Carinas* verrucis validis rigidis gluma parum brevioribus ferentes obsita; spicula ? dorso strigulosa, panicula interrupte glomerata. — Anthistiria Helferi Munro Ms.

Culmi suberecti v. e basi decurabente geniculato-ascendentes, 15—50 cm. alti, graciles, subcompressi, estriati, plerumque a basi florifero-ramosi. Vaginae glaberrimae, superiores floriferae laminas capitula excedentes ferentes. Ligula circ. 2 mm. longa, rotundata, membranacea, glabra. Laminae e basi a vagina vix distincta lineares, superne vix angustiores, acutae, 6—10 cm. longae, 3—4 mm. latae, flaccidae, patulae, virides, glabrae, subtus laeves, supra scaberulae, margine scabrae. Paniculae dimidium usque ad totum culmum occupantis apice subnutantis rami 2ⁿⁱ—3^{DI}, inferiores longiusculi basi nudi, apice glomerato-ramulosi, superiores brevissimi, racemos 5—10 capitulato-glomeratos ferentes, capitulis seiniglobosis, magnitudine nucis avellannariae. Spathae propriae 1,5 cm. longae, e basi lanceolata sensim subulato-acuminatae, dorso herbaceo-virides, excepta basi barbata glabrae, racemos duplo superantes. Racemi parvuli (7 mm. tongi); spiculae involucrantes lanceolatae, acutae : gluma I^{mai} marginibus auguste carinato-implicata, carina altera scarioso-marginata, in $\frac{1}{a}$ superiore alterius v. utriusque carinae setas rigidas patentes ferens, ceterum glaberrima, 7—9- nervis; II P 7₃ brevior, oblonga, obtusa; reliqua nulla. Spiculae pedicellatae anguste linear-lanceolatae, glabrae, gluma I^{'''} non scarioso-marginata, 5-nervis, 11^{**} brevior, 1-uervis, reliqua O. Spicula § cum callo 1 mm. longo obconico obtusiusculo basi circumcirca rufobarbato (barba spicula 4-plQ breviori) 5 mm. longa : gluma I^{'''} apice scarioso subattenuato truncata, obsolete nervosa; II^{**} carina strigulosa: II P Integra, acutiuscula: IV["] arista 4 cm. longa.

Tena[^]serim et ins. Andamanes (Heifer in herb. Comp. Ind. or. n. 6809).

j 2. Spiculae iuvolucrantes in paria duo alterua, internodolio 0,5—0,8 mm. longo separata dispositae, plerumque 4-glumes. Lamina vernatione convolut*, adultse plane, costa media inferne crassa v. crassiuscula pluri—multinervi supra plus minus late-albolineata, intus niedullosa. Spiculae 5 in singulis racemis singulæ—teruae. — Spec. nr. 5—8, quarum prior inter § 1 et 2 quasi intermedia.

'A. *SpicuUe* § *gluma* /^u* *cailo* *brevissimo* *obtu#o* *r.* *obtwtitusculo* *basi* *tarttum* *barbaio* *instructs* *dorso* *gUUtra* *r.* *put** *parca* *brevi* *albida* *non* *detergibdi* *testita*; *spicaUe* *intolucrantis* *omnet* *persistentes*. — Laminae e basi subangusuta cum vagina ea latiore fere confluente lineares, sorsum attenuata, sensim setaceous-acutuate rigide, erect*, costa media acute

carinau, rn ralilms primnriaa Hibe j'lus minus prominens lilius. Sputlia proprii racemini prernm reptftfM f, eo lirovior. Racemus inira spalham conspicio v. longe jieijitculams, pwlunnilo fitifornii, pUbK). SpiculifD involucrantes lanceoUue, Mats, cf : glunta ITM marginibus aogUKiHsimc cariuUo-iiiiplicau, carina akejra T. rsruis utraque sseptus ftiigoBte scarifso-mArjiData. 7—i>-nerris; III* ratryiDibiis m 1! tilia; ?picule perlicellatw pcilicellis qnaa spiruU S—5-plo brevioribus riliformitms fnltip, ciun iuvr. liicranlihiiH iminibut notis (ctiam, nbi in hia •dest, hiriatiej ad unguem eiomnnmam. Spicote g plumn I^{1"} siibcorUcea. LT^a cfaartacea, I'» tpqoans, 1-nerrig, dorao obtuse lateqne e»ri-nata; ED* Utia '/*—'/• breridr, o?alia, obtae* r. •catiusL-ula, mtank, dliotau. Styli stigmfciiBuB prope meaimm spicinimi exsertiB dnpl—4-plo breriorea (o. 5—7).

« Spiailne ; K glum* I— looo nerri inedti iutco latiusculo esaraU; spicule cT trigluni . mvilutrantes in turoque p»ri atnbe aessi!

5. *Th. tremula* : Anitiistinu trcinula Noes! ap. Steud. **fynopg.** I, p. 401: Andi ~~coepia~~ tramsla indena. in Nov. Act. Soc. Eja. j. 847.

Awuifc? Cahm elati, «—WO cm. alti alttoresve, **rtnati**, multiuydee, ter^tiuscujj, **estrif**, ^tberrbnl, itiferne foliifri>-ran. Vaginæ ~~cav~~ mato-conipi ~~esse~~, i iferiupejs aret*, glaberrim* v, pilosuhf. superiores **ditot** ~~ata~~, ~~versus~~ itargiue* tuberculatio-piloeaj,)amin;)» capitultt rscwmorum excwi^iitw **fianattt**. Li»zulii a~~l~~ niarginem aTi{*us-tSsiniuiii flicrabrftntu-AHini glabritm ~~redacta~~. IJHIUII* 10—50 cm. IOQRIC, 4—8 noun, 1 ^{atam, ri} **UtallB**, **mberete**, vindeg, glabra; v. raro utrinquc hirtulee v. bag) tautum fijnhriat». margin*¹ sciibni¹. 1'anicula¹ i—' i ^ulmi occupans, pliu¹ iiiiniis **ftattSL**, subfiequalU, nutaos: • rami **bioi**—;f", inferiores elougati^ priinarii filifoniie> **pltrij** ~~nodes, tllra~~ iii^limit **UMJUf** niiili dt'iu w^u^ **pudos fftbeonftftoi** rai»ul(ts st'Cimda-
rio~~e~~ tenios—n"» **pilltiree arcuato»** ~~reflexos gl~~ horrinu* agen-
~~secundaris~~ raceme 4"»—6»- **bi<vH>edtmukto8 da** ~~use capitulato-~~
~~glomeratos~~ (capitul; ~~s aquels~~ **Hfelbuiute** niagiiwdiue)gignei)tliu,-.S])a-
tha propri: 1—1,5 cm. long¹, lam¹, nciuc, cariDat(w;om-
pres~^v plabrec v, tuba-ruin to-pi los;i\ doreo sul>h*rlia*», margine
scariotae. Racemi 7— v **mm.** longi, pedunculu eirc. '2 mm. longo fulti.
ifkttki fertile »; ~~his 2, Fariu~~ 1 ^quod utruni in cadpm pautcula
invftiiitii! ~~cont~~ iiwntes. Spiirulse inTolucrant»s 5^r)—7 nun. luQg»,
rufo-virescentas : tzluma I" tott» dorso pnesertim *!Up*hit** BI versus
carinas pilis inolliba v. rigidulis basi -lus miniu? tub^rculatb vestiia.
Am: ~~verse 2—3~~ mi. **longs.** Spkutae **3** cuiii call»» 0,8 **mm.** imi^u tuun

circuiucircd. rufo-barbato (barba spicula triplo breviore) 4 mm. longae, linear-i-oblongae, demuni castaneo-brunneae : gluma I^{m*} apice scarioso angustius truncata, dorso convexo strigulosa, enervis; II^{dtt} chartacea, deltoideo-obtusa, carina hispidula; glumae IV" arista gracilis, 13—26 mm. longa, column[^] atro-v. rufo-fusc& hispidulā tlexuos& quam subula longiore. Antherae 1,5 mm. longae. — Variat spiculis involucrantibus mollius v. rigidius pilosis (haec est var. hispidissima Anderss. 1. c. p. 247), pilis tuberculis albis v. uigranticibus insidentibus, spathis glabris v. pilosis.

Ceylon (Macrae, Thwait. uul); Malabar, Concan, Maisur et Caruatic (Hook. f. et Thorns.); Ind. or. sine loco spec. (Wall. 8765).

b. Spiculffi ^ gluma I^{m} exsulca; sp. cf quadriglunies, involucrantium utriusque parisaltera sessilis, altera pedicellulo 0,5—0,8 mm. longo fulta. — Perennes.*

6. **Th. cymbaria** \$ panicula supradecoinposita, spicula 5 aristata, in singulo racemo saepius singula. — Anthistiria cymbaria Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 251 excl. syn.

Culmi 1—2 m. alti, fere arundinacei, multinodes, teretiusculi v. infra nodes appresse puberuli ibique saepe pruinosi, striatuli, inferno simplices. Vaginae subcompressae, carinatae, arctae, glabi-ae v. versus margines pubescentes, ad os saepe barbate₃ imae tlabellato-aggregatae, summae tloriferae subdilatatie, laminam paniculam non excedentem ferentes. Ligula brevissima, rotundato-truncata, rufo-men}brauacea, glabra, pilis stipata. Laminae 50—100 cm. longae, 6—8 mm. latae, subtua glaucae, supra virides, glabrae v. basi timbriatae, subtus laeves, supra scabra?, marginibu[^] scaberrimae. Panicula dimidium culmum occupans, 0,5—1 in. longa. arapla, myriostachya, tamen angustior. aequalis, subnutans; ejus rami 3ⁿⁱ—5ⁿⁱ, inferiores elongati, primarii multinodes, secundarios 3^{"10*}—5^{"10*}, hi tertianos vel etiam quartauos giguentes, omnes glaberriuii v. scaberuli, racemiferi demuni capillares, ajquidistante[^], nunquam capitulato-congesti. Spathae propriae 1—1,5 cm. lougae, lineaii-louceolaUe, naviculare[^], obsolete carinatee, subulato-acuminata¹, herbaceo-scariosae, rufescentes, glabraj v. raro versus margines pilosulaj. Racemus pedunculo 0—6 mm. lougo recto spathae \j—\-\ tequaute fultus, 6—9 mm. longus, spathae parallelus v. parum ab ilia patulus¹, spiculam fertilem unam, raro 2 contiuens.

¹ Qua QOU primo intuitu ab Andropogone cymbario L.₉ quocum Roxburgh aliique confudemnt, distinguitur, cujus racemos respectu spathae « transferee

Spiculae involucrantes 4,5—G mm. longae, acuminate, livide violaceutes v. rufescentes, glabrae : gluma I^{ma} acutissima, prater carinas scabras laevis; IV' III^{l^u} aequans, linear-clavata, obtusa, bidentula, eiiervis, glabra. Antherae 2,5 mm. long*. Spiculae pedicellate pedicellis glabris fultae. Spicula g cum callo 0,6 mm. longo raollitei-allobarbato (barba \backslash_3 spicula? aequante) 4—5 mm. longa, linear-oblonga, demum castaneo-brunnea : gluma I^{lll} superne breviter attenuata, ipso apice retusa, emarginata, dorso superne scaberula, inferne laevis nitensque, infra apicem 5-nervis, ceterum enervis; II^{di} l^m aequans, chartacea, deltoideo-obtusiuscula v. mucronulata, praeter margines hyalinos implices ciliolatos glaberrima; IV" arista gracilis, 9—17 mm. longa, coluranft fuscS, scaberrim& flexuosft subulam subconcolorrem superante. Antherae 2 mm. longae.

India or. in montosis (Roxb.); Peninsula (Wight 1707, 175 [h. prop.]); Maisur et Carnatic (Hook. f. et Thorns.); Ceylon (Thwait. 3257, 3803).

7. **Th. anathera**; panicula simpliciuscula; spiculis \$ muticisin singulo racemo binis v. teruis. - - Authistiria anathera Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 402; Androscepiu anathera Anderss. in Nov. Act. Soc. Ups. 2, p. 249.

Culmi 40—120 cm. alti, erecti v. geniculato-ascendentes, basi interdum decumbentes, graciles, subcompressi, glaberrimi, substriatuli, inferne simplices v. foliifero-ramosi. Vaginae subcompressie. obtuse carinate, arctae, glaberrimae v. ore ciliatae, internodiis breviores, superiores floriferae dilatatae, laminam paniculam superantem ferentes. Ligula exserta, 2 mm. longa, obtusa, membranacea, glabra. Laminae 20—30 cm. longae, 2—4 mm. latae, rigidae, erectae, glaucae, excepta basi fimbriata glabrae, subtus scaberulae, supra marginibusque scabr* v. scaberrimae. Panicula elongata, medium culmum subaequans, laxa; rami ejus solitarii v. bini, primarii elongati, suberecti, plurinodes, nodis distantibus, secundarios solitarios—3^{no}\$ breves subcapillare,s arcuato-patulos racemis terminatos gignentes, omnes glaberrimi. Spathae propriae 1,5—2 cm. longae, linear-lanceolatae, acutae, compressae, subcarinatae, carina scabrae, ceterum glaberrimae, dorso subherbace«, margine scariosae, viridulae v. rufescentes, racemo brevioris. Ilacemus pendente spathae propriae subcapillare glaberrimo

positos » jam ipse Linnaeus his verbis bene descripsit. Spathe ceterum in A. cymhario multo latinres, cymhiforues, purpuraacentes.

— curvulo in*>i*. irius ;i spatha plus minus divergent, 1—fere 2 cni. loigus, oblongus, **dense imbricatus**, pilosus, viresco is v. sordide rufescens; articulus inter spiculas ^ ^I I^{UH1}- l*>*ugis, glabri. **till-**formes, oblique ditgiuigentes. Spieuue inviolant. mm. loitgte: iluma 1~ cariua longf **tn tarculato-ptifera**, superue sea bra; IV* qtijini HI* brevior, liueari-oblonga, **ofatnaltsealit**, ^{enervis}, ^labi^a; **authene** 2—4 mm, long*. Spicuh^ **pedieellato pedieeUts gtabri** 4-pki **brenoribos** fultff, Spicvitl ^ cum callo 1 nun. **long| pot** parce **albo-barbato** (**barba** callum **parun** -^uperante) 6—7mm. **Ion** liitcari-liuiceulaties, infcrue pallidt; titvesceutis, sup ^{perne} uvutc rufes-eeates : gluiua IT^M acuUi, tnt<^i-a, marginila^ infi-a apicem ai^ustis-sime en Hiftto-iinpUcAti, cari m sgUikeo-cilktk, **inferhie** involutii, dorso sabconvexo v. pbuiuscuso **saperac scaberrinui**, iufcrne Isevius-cula, Vnorvis, nt-rvis infra iiicUiuni evBaescontibus; 11* IT^MSBqua>^, Ian^C solata, acutissim*n*;i. 3-uervis, **carioa si^erae** scabra, **marginibus** liVHliiis ciltnluu' : IV qumn D ⁻¹, brevior, lincaris, **obt** iiiuti'-;t. **enwifr**, **gtabra** r. dtkdata, **Palea** 0. /Lnllwne *J,ii—s mm. longer.

Vai\ a, **ktrstita** (Anderss. 1. c. p. 249); piculis involutantibus tutu 'Uttso tu]erculato-pilt^i,<, pediceilatis eodeis raodo, sed brevius par-riii^iiie pi I'

India or. : Bengaliia inf. prope Calcutta I Wall. 8773). N-i>il (Boyle 247); Himalaya **bif.-occid.** **reg.** trop. (Kook. f. H The ^m; A^liuiis-tan (Griff. 6806).

glabre&cens {Aiderss. I. C): spiculis involucramibus carini."; tantuiu pilifcrisT dorso glabemiuis v. mperu **seabria**, **pedicd** latis **glabris**. Spiculip **ptoumque paulo** K>ngioi*es, magis aeutata-. IManta hit* iuc;i, *UftliB* pro

Ma&suri (HUiel in 1i. Vind.i: Afghaiistmi in **raWf1** Kami m (Aitc tits. 1963).

B. *Spied** ? *ghma* /— collo J4 -< MM- '«9f» »n*(o jmtifiu **rufo-barbato** inxtruela, tot ft darto JN/U demnmt amna-tpadietU detrgihdilix* fltt* mmtu dam. v&tita; xpicutarimm Uvoluertinlum in quoqu* ;> vi ultem venile persistens, altera a pe4ieell*»li, muUnnUU** ttmpvrt Dtttiquc di^jmmgau.

8. **Th. cinantr***. Aiulhstiria gigantea Cav. 1c. 5, p. 36, ait pl. Perennis. Innovations etravagiales. Culmi anmdniaici, 3—5 m. alii, crasriitie difiiths **EoiaoriB**, **nrattuodsB**, **teretes** v. **teretiuisc*t*Ui**, gla-h>triiiii. .striati. iiifrrn- dfijplio . Nag IIIIP culruc teretiuisc*t*hr,

ocarinatio, aro: il iuifi'thuliis breviores, **puperiorefl fiorifersB** dilatatis, laminas breves v. **racemos** exadentes terontes, inuovationum valde eoniprearwj, equitantes. Ligula brevis, truucata v. rotumlam, nu-ubranae, **ciliflata**. Lamina? e basi angustata in vaginam **et latiorem** plerumque twusim **sbeomte** narius alien) **I&toro** vagina; **suricolo** distinta elongato-lanci'ohao-lineares, lonjci* s*^iaceo-acuiniuM* Ue, **mediffi** cuhmvt **0,4—1** in. **longs** Ion *giorese*, 0,5— cin. latffi, plant** v. interne ~~laxe~~ ~~en~~ ualicate, rigidaa, ~~eserte~~ virides v. sub: ~~glauces-~~ centi%, supra Kcaborultu. niargue sorruato-scaberrimee, costs inetlia orassa inultinervi **carinafa** supra ltt~~a~~ alh(»)-lineata, norvis latalibus piimariis utrinque 6—8 subcoufmis prominulis, w?cundarii^ **inter** illus crt'bris **B00** **proisinenfibug**, i.unruJ.i **OBqoe** ad I m. fonga **loo*** giorve, oblonga, subnuhuo. **compd** ~~ita~~ v. **decompoatii**, ~~narius si~~ upli- ciujscuk ; hiini **inferiorea** solitaiii, Buperiores plun usque ad 5*, quorum prhnarii **snpiofi** **Bwlitiitodw** sh-iCundario :i-*~~5***~~ simplices v. **sup** **HE** in ramis interiorilm^ itcitini v, ail qmutum graduni usque rainu- e gigmuit, ultimi aaepe ttex.uo;a nutant. que. **^patlue**]truj)riiE Jaii- ceolaUe, acuminata¹, herbaceaB v. subchartaccK, ncrvis cftriiiiqu'.- br«, glabrse, rufesc^ntas v. **pallide** virescentes, racemos ustjuant^ >uperantes, raro eis breviores. Bacemi **riBgali pedaucalo** (ilitonui superne puberulo v. hirto erecto v. **apice** curvulo iosiii^ntes (turn a >}i;itli.i divergeau»), oblongi, spiculas tot-tiles 1—3 coutuentes. Spiculat involucrantes littcarManceolate, o v. raro ut;tt' luma I" herbacea. longe-acumiiata iin **Btriasque pfris** sjurulH pedicellul:it: setaceo-acumiuaJii, carinis scabris, multiin'tvi^; II** patiUo brovinr, acumtnata; III* adliuc brovior, lineari-lanceolata v. lineari-oblonga, dliata: FV* tortia¹ simillima. Antherae 2—3 mm. Lonj. **Spicote** pedicellat superiores podioe^lllati^ **tavohrfraBthm** simillimH¹, pedicellis spicula 5 3—4-plo breviorib. ^ breviter fulvo-v. rufo-bar» **demum** deciduis insidentes. ^piculs g articuJU brevissimis oblique dbgungentibun rufo-barbatt;* insideutos, Nneares v. linpiiri-lixnceotaiae, jirmio fulva, demuiu fuscie v. uigrse ; gtunia ITM eoriacca, **et** spiculis muticip **acotata** v. acuminata et ipao apice **aogual** obtusata, in aristatis In utata Irttiiir uncatala, marginibus late **mo-** luta, dorso **rmbofiveut** uuJco ! linali v. sulcis 3 levibus notata. villis maturitatii* tenipure plus inimjs deruluis (idque primum secundum sulculo **mediqm**) **vestita**, t^nuiter v. distinctius ;>-nervis; II** f*-nium coriaeai", in spiculis muticip **teats**, in ;mst;tti\$ uhtusiuscula, **ode**;n M I''' modo villofct, subeitervis; III' illis /, **brer/ior**, oblongo- lanceolata, HI iiiuih acuta, in aristatis obtusa, "iuis>inh<)·t*i*-vis.

apioe **ciliata** v. glabra; IV" **III^m** aequans, in spiculis muticis linearilanceolata, acuta, 1-nervis, nervo **semper** superne iucrassato 8<epr in mucronem exurrente, in spiculis aristatis e hasi linearis hynliua in **aristara** sitpe validam **incnasala**. **Anthers** 2—L'.-I mm. lonsie. **Styli stigmatibus** infra spicule apicem exsertis **paullo-doplo breviores**.

Obs. Sub **nomine Th. gigantese** complector examen fonuarum, inter quas specierum segregatio **inepta quidem**, neque vero tinita ~~est~~. Characteribus plurimis (supra expostis) **conveniunt** sed **maxime** differunt habitu, quo tit ut Donnullse earum **jam** diu **sppcies** siut **habitae**. At habitus harum plantai-um praecipue **pendet** I^m a patiicul;c ramificatione, qu* **inter** siiipiiciusculam **laxam** et decompositam plus minus densam Huctuat: J" a **tagnitudine spatharum** ft spiculatum involucnuitum : **b**ee **inter** 7 • •; **I*** mill., **Q**be **inter** 1,2 et 7 cm. jactantur; 3° ab indumeoto spieuhmun <J<, rju* **glabra** in alii.s. in altis **ferrugineo-hireutse**; 4- ab arista¹ ovolutione, inter inucronuluni obsoletutn et aristam validam perfectam 10 cm. longam variants. **Quae differentia**, quamvis magnae, per **gradue lenfflsfinoe** sensiin **evaneBCunt**; BO accedit quod **charaeteras** quidani, prieipua* aristarum, in uno **eodemque** specimine **raaxime variant**. Hand raro itiveuiuntur specimina varietati^ ~~villana et vulpina~~, **quorum** spicuiti¹ partim muticit sum, partim **subalas bveifcer exaertag**, partim aristas subperfectas et denique perfectas usque ad 3 cm. longa*; **eoEhibeat**. Variat etiam in eodera **specimine cameras Bpicalaram** \$, quae in **singulis racemis** modo **singulac** inodo **binse exstant**. Quee **omnia** obstant quoininus specifs vol paui const an tiotvv **inter** has **formal** <listinguantnr; immo **subBpederum aequentimo** Smitea minus certi sunt quam in sub^peciebus **atiorum Graminttm**.

¹Spiculae cf i" subspec. R—C plus minus ferrugineo-hirsutrt¹, in d—f glabrese.)

Subsp. a. genuina; spiculis <£ toto dorso pilis fen-uginois v. bwnweis hasi tuberculati- (**tatentflpi** dense hirsutis: >pinilis ^ muti-ek isterjectfe **raro** nounulli,- arista; ~~is; ruc~~ mk pedmenlo quam spatha 4-plo-decies brvriori v. brefisamo insidfiitibas. — Culmi infra nodus ~~superiores appresso~~ pilosuli. Vaguue superioret faucibus barbaUEibiquetct versus margineti tnberculato. Ligula'2—3mm.longa, rotundata. plus minus ezaerta. Panicula densa y **dfiMJitftfUlt**. deconposita, ramis **ramufiaque** Buperne barfatie v. oiiiatis. Etaeend podun- Ctl*la* ~~dense~~ • rufo-s.
toms.

Var. 7 **garni*** ~~is; ruc~~ anfa t cm. loogia rntra spatham I—1,9 cm. longam peduttculo 1—2 ram. longo fultis; spicoHs involaerantfbuiii

6,5—8 mm. longis, ? in siti^{uio} racemo siogula. — A gigantcn Cav. I. c. t. 458 sens, rtr.; Calamlua gigantea Roem. et Schult. Syst. • p. BID non Beauv.; Aiidroscepi gigautea var. a Ilrogn. in Voy. Coquille, Bot p. 18; Farafctthne secnnda J. S. P. iu C. b. Vr<->\ ReKqu, Bunk. 1, p. 348, t. -18. — Ligula dense ciliata, Paocata & muli thloriferi versus apiceni ramonim subcou- fctri. Spathas propriis pUisUbercul atis adspersae. Spieulse cT fflcepto apice iuineo-feitugiDeo-pilosffi, prattor indunipntum rut a v. livide viridi la sor iidevo violascoiites. Spicuhu : ami calio L,5 IDUJ. long(i 0,5—7 mm. lougse; gluma !*• acumiiwta, dorso majifestius "J—7-<MHlulata, IV* mutica.

ftia. PhUppinffi : Luzon (Cav.'i. prope Sajiagon (Haailke), ad mon- tem igiivomuwi Volcano del Ta] (Wiclium iu h. boroi.); ins. Pan*j (V!al in h. Kew).

A amboinenm; racorais 2 ciu. loiigis Jntra spathain 2,5—3,5 cm. longam pedueulo circ, 5 mm. lougo fultis; spiculij involucrantibus 10 miQ. Jongis, *^ in singwk rawnio s^HSBune binis. lutdroseepia atea J3Brpgn.Lc, — LigidaG^ira. PaQictdffirainaii florilcri.uon confetti. Spat ha* proprift gUbr» v. tuberculin pan* piliferis iosperssc. SpkubB rf exeepta apice ferm gineo-v. bruDDeo-hin?utie, pnBtfr imlu- mentum rflide n olascentes. Spicuhe ^ cum callo 2 mm. longo 9 mm. long*, cb spe idicefr^Uos«, gluma I" acutu v. oiuisiKcula, obsoleto nerrosa; IV^J mutica v. subuJa rocta ad 10 mm. loiiga tertni- nata.

Amboina, in collibnS arenosa [DolesduO in li. Vind.; d'UrviU^U Urogn.); Nova Guinea austratis (Chalmers, com. V. Mw?"). Sec. cl, Brogniart. 1. c. etiam in insula Java a Venten it lecta, quod coufusio- ncin cum var. villasa eese suspicor.

7, vuipma ; racemis 1,5—1,7 cm. toagia intara spatham ^,5—3,5.cm. longam Jpedaticulo circ, 5 mm- longo fultis; Bptenlu iiivolucrantibus 10—12 mm. longis, 5 in ^; agulo race no angua, intordam aristata; racf ruis versus ramonua apices gubglomerato-fajiciculatit: — Anthis- tiri vulpiua Anderes. 1. c. p. 24J. — Spatha; propriai ^labrffi. Spi- culic (/ ad apican usque dense auiw-ferragineo-hinsuUB, pills o tuber- culis validis atbidis ortU, prater indumentum rufcsceateB. Spicula ^ cum caUo 1,5 mm. loogo 8 m». longa. mutica v. imperfects \. per- fect- arustata.

Ius. Philippine (Cum^{ing} 1272); Nepalia (Royle 239 v. 840, in h. berol. aoo *ene separati). Specimen Cumingii her^{ll}- Viulob., ah ipso Aderssonio insijruttum j.^riuiie ac Rojieaium spiculas g muticas,

imperfecte aristatas, perfecte aristatas, arista 3,5 cm. longa, exhibet. Andersson non nisi has ultimas, etsi non plures quam 8 in toto **specimine** adsunt, descriptsit. In specimine Royleano pedunculi racemorum spathâ triplo tantum breviores; accedit ad sequenteiu.

Subsp. b. arundinacea; spiculis <\$ toto dorso piliſ ferrugincis v. aureis basi tuberculatis patentibus plus minus dense hirsutis; spiculis \$ perfecte aristatis; racemis pedunculo quam spatha 7₃—3-plo broviore fultis. — Vaginae floriferae e tuberculis ciliatse. Ligula vix 1 mm. longa. Paucicula composita, ramis glabris. Spicula \$ in singulo racemo singula, rarissime spiculae binae.

8, *armulinacea*; spiculis involucrantibus pedicellatisquu ad apicem usque pilis aureo-ferrugineis patentissimis, in apice spicularum interdum penicillatis hirsutis. — Anthist. arundinacea Roxb. Fl. Ind. ed. Carey 1, p. 251; Kunth! Revis. Gram. t. 95; Cymbopogon arundinaceus Schult. Mant. 2, p. 457. Culmi infra nodos glabri. Vagina* culmeae inferiores glabrae, floriferae superne ciliatae. Panicula laxa v. densiuscula, ramulis non glomerato-fasciculatis, ad nodos glabra, ramis laevibus v. scabris. Pedunculus quam spatha 4—5 cm. longa plus duplo brevior, superne breviter rufesceni-hirtulus, ibique ita curvatus ut racemus augulo recto a spatha divergat. Spiculae cf 13—19 mm. longae, praeter indumentum livide Violascentes v. brunescentes. Spiculae § W—1[^] nim. longae, arista 4—10 cm. longa, columnft subulam saepius (usque ad duplo) superante. — Ceterum spicularum o' indumento densiore, laxioreve, magnitudine spicularum, paniculv indole sat variabilis.

India or. : Bengalia inf. (Wall. 8763 D); Griff. & 810 (pilis ad apicem spicularum cT non penicellatis); Terai (Kuntze); Sikkim et Hinialnva bor.-occid. (Hook. f. et Thorns.).

e, *subsericans*; spiculis involucrantibus pedicellatisque pilis fulvis v. ferrugineis erecto-patulis infra apicem desigentibus breviusculis laxius hirsutis. — Anth. subsericans Nees! ap. Steud. Synops. 1, p. 401; A. arundinacea subsericans Anderss. 1. c. p. 245. Culmi infra nodos superiores paniculaque saepe plus minus pubescentes; laminae subtus interdum pilis adspersae. Pedunculus spathac 3—4 cm. longae medium superans, superne pilis canescensibus patuljs hirsutus, superne minus curvatus, racemi **itaque parum a spatha** divergentes. Spiculae cf H—12 mm. longae, **praeter** indumentum lividae; fertilis 10 mm. **longa**; arista circ. 4 cm. longa. — A praecedente aegre distinguenda, **formic** intermediis cum ea conjuncta, sed etiam sequent! simillima.

India or. : Wall. 8774 B (etiara 8772 B, C, nirais itfcqmpleti hue pertinere videntur); Khasia (Hook. f. et Thorns, sub Androscepi nr. 3).

Subsp. c. *intermedia*; spiculis *tf* dorso pilis aureo-fulvis basi luberculatis patulis plus minus hirsutis; spiculis \$ muticis v. arista ad subulam brevem redacta; racemis pedunculo quam spatha $\frac{1}{9}$ —duplo breviore fultis. — Vaginae floriferae saepius glabrae. Ligula brevissiraa. Panicuke laxae decorapositae nodi ramulique glabri, hiscibri. Spicula? g in singulo racemo saepius binae, raro singulae.

č, *intermedia*; spiculis cf toto dorso excepto apicehirsutis; spiculis V subula brevi armatis.— Spiculae involucrantes 11—12 mm. longae, pilis versus apice in decrescentibus evanescentibusque patulis hirsute, fertiles 10—11 mm. longae. Pedunculi spathae 3—4 cm. longae medium superantes, superne cano-hirsuti, parum curvati, quo fit ut racemi a spatha non multo pateant. Interdum iiveuiuntui' spiculae % nonnullae arista perfecta instructs; racemi tales a var. *precedente*, immo a v. *arundinacea* vix discernendi. Nihilominus praeter indumentum spicularum a var. *villosa* non distincta.

In montium Khasia reg. trop. (Hook. f. et Thorns, sub Androscepi nr. 4).

rj, *dubia*; spiculis cT praesertim versus margines tantuni laxe hirsutis, dorso medio tuberculatis, tuberculis rarius piliferis; spiculis \$ muticis. — Spiculae d 11—12 mm. loigse, apice glabrae; fertiles 10 mm. long*. Pedunculi spatha 2—3,5 cm. longa duplo brevior, superne cauo-puberuli, apice fulvo-hirsuti, subcurvati. Valde affinis var. *vilosce* subvar. *muticce*.

Iusulae Philippine (Cumiug

Subspec. d. *villosa*; spiculis S glabris, carinis scabris, ceterum l*ibis* scabrisve; spiculis 5 muticis v. imperfecte aristatis, in singulo racemo binis termisve. — Culmi vaginaeque glaberrimi. Ligula brevissima, glabra v. ciliolata. Panicula maxima (1 m. longa Ion.: 4orve), densiuscula, decomposita, nodis ramulisque glaberrimis v. his scabcrulis, saepe nutantibus. Pedunculi racemorum quam spatha 2,5—4 cm. louga glabra *,— plus duplo breviores, apice breviter hirtuli, rectiusculi v. subcurvati, racemus itaque suberectus v. a spatha subdivrgons, 2—2,5 cm. longus. Spiculae cf 10—14 mm. longae, livide viresceutes v. subviolascentes. Spiculae § 8—10 mm. longae.

*, *villosa*; characteribus subspeciei; dividitur in subvarietates 2 >equentes inter se arctissimc coqunctas:

1. *typica*. Spiculis § aristula 2—10 mm. longa recta munitis. — Anthist. villosa Poir. Encycl. méth. Supplém. 1 (1810), p. 396; Lam. ill. gen., t. 841, f. 3.

India or. in montibus Khasia (Hook. f. et Thorns.); pr. Tscharra-Pundschi (Wall. 8776 B et A ex p.); Assam (Jenkins); Java (Zolling. 1029). Advena in insula Oahu pr. Honolulu (Wawra).

2. *mutica*; spiculis § muticis. Heterolytron scabrum Jungh. in ^ijdschr. Nat. Gesch. 7, p. 294; Aristaria mutica Hassk. ibid. 10, p. 117 et in Ann. sc. nat. ser. 3, vol. 4, p. 178; Anthistiria mutica Steud. Synops. 1, p. 401; Androscezia gigantea a. mutica Anderss. 1. c. p. 248, tab. 3, excl. synn.; A. gigantea v. sundaica Bttsso PI. Jungh., 1, p. 364. ·

India or. pr. Tscharra Pundschi (Wall. 8776 A ex p.); Sikkim (Kuntze); Java (Jungh., alii).

Subspec. e. caudata; spiculis cf glabris, carinis scabris, ceterum scaberulis, spiculis ^ perfecte aristatis, in singulo racemo binis ternisve. — A. caudata Nees in Hook. et Am. Beechy's Voy. p. 245; A. Hookeri Griseb. in Nachr. d. Ges. d. Wiss. Götting. 1868, p. 91; Androscezia gigantea b. himalayensis Rupr.! ap. Anderss. 1. c. p. 248 et c. armata Anderss. ibid. — Culmi vaginaeque glaberrimi. Ligula brevissima. Panicula laxiuscula, modo maxima et decomposita, modo minor, simpliciuscula, nodis ramulisque glaberrimis. Pedunculus spatula 3—4 cm. longi. V₃ (raro dimidio) brevior, apice cano-puberulus ibique curvatus, quo fit ut racemus angulo saepe recto a spatha diverget. Spiculae c? (raro neutrae) 12—15 mm. longae, scabrae v. carinis antice ciliolatae, saepius subviolascentes. Spiculae \$ cum callo 2,5 mm. longo 9—11 mm. longae; arista 2—8 cm. longa, columna fusca minute hirtula subtlexuosa v. geniculata rarius recta subulam plerumque superante. Laminae subtus glaucescentes, scabrae, basi interdum ciliatae.

Himalaya : Massuri (Hüge! in h. Vind. = var. himalayensis **Rupr.**, aristis omnibus perfectis geniculatis, niinime rectis ut Anderss. dicit); Sikkim (Hook. f. et Thorns, sub Androscezia n. 2, alia), Tscharra Pundschi (Wall. 8776 A ex p., formae inter e et d intermediae); China pr. Macao (Vachell ex Nees), Canton (Hance 6489, Sampson in h. m.), et Mo-so-yn in prov. Yun-nan (Delavay); Nova Caledonia (**Grunov**, forma ad praecedentem vergens).

Inter hanc et praecedentem forniae intermediae creucrrinii L>umt, saepeque in eodem specimine spiculap lurtim porfoctc aristatae, partim imperfecte aristatae v. muticae.

Subsp. f. avenacea; spiculis *tf* glabris, inaximis; spiculis *f* perfects aristatis in singulo racemo singulis. — Vaginae superiores glabrae. Ligula brevis, ciliata. Panicula laxa, nodis ramisque glabris. Pedunculus quam spatha 6—8 cm. longa glabra duplo v. plus duplo brevior, superne albo-v. fulvo-hirtulus, rectiusculus v. curvatus. Spiculae *tf* v. neutron 20—28 mm. longae, anguste linear-lanceolatae, longe attenuatae; spicula § cum callo 5—6 mm. longo 12—16 mm. longa; arista *GTS* cm. longa, columnA fuscA minute hirtulā subflexuoS, subulam duplo superante.

Var./., *avenacea*, culmi vnginarumque infimarum basi plus minus sericeo-pilosa; panicula simpliciuscula, ramis laevibus; spiculis *tf* prater carinas scaberulas laevibus. — Anthist. avenacea F. Muell.! Fragni. 5, p. 206; Benth. Fl. Austral. 7, p. 543; A. basisericea F. Muell. 1. c. ex ipso nil nisi varietas culmis basi magis villosis. — Laminae utrinque glaucescentes, scabrae, pro ratione plante anguste. Spiculae involucrantes *tf* v. neutrae 25—28 mm. longae, virides v. subviolaceae.

Per totam ut videtur Australiam (conf. Benth. 1. c.).

x, *hngispatha*; culmis vaginisque (an etiam basi?) glaberrimis; panicula ampla, composita, ramis scaberulis, spiculis *tf* praeter carinas scaberrimas laeviusculis. — Laminae subtus glaucescentes, praeter marginem scabrum laeves. Spiculae involucrantes *tf* 20—22 mm. longae.

Terai ad pedes montium Himalaya (O. Kuntze in h. prop.).

En subspecies maxiine a Th. gigantea genuina discrepant. Qui^ credit eas forniis intermediis gradatim sibi similiорibus arete conjunctasesse!

Species ditbta :

AnthiNtiria flo»culosa, F. Muell. Fragm. Phyt. 10, p. 75 e Nova Hollandia, fortasse ad Themeda giganteae subspecies pertinet, sed spiculae involucrantes ex auctore 6.

Species extincta :

Anthistiria vulcanica Steud. Synops. 1, p. 400, ex ins. Santori n, certe non congener, omnino dubia.

Species enigmatica, imperfectissime descripta, quoad genm incerta :

A. *glabpifolia* Desv. Opuscul. p. 71 « A ciliata Sw. » (ubi?)
« nee Linn. » Hab. in Antillis.

XXIX. ISEILEHA J. N. Andersson in Nov. act. soc. scient. Upsal.
2 (1856), p. 250.

Racemi tioriferi fasciculiformes in apke culmi ramoruraque paniculae foliosae solitarii, cum pedunculo articulati, demum toti ab illo decidentes. Spicularum paria duo infima Romogama ita arete sibi approximata, ut eorum spiculae verticillum forment spurium, tetramerum, reliquas spiculas involucrantem; spiculae involucrantes tiorem unum c? triandrum foventes, omnes aequaliter pedicellulate v. subsessiles, muticse. Spicularum par summum cum spicula terminali cf ternionem efficiens, cuius spiculre 2 pedicellate § involucrantibus simillim«, sessilis vero § (v. interdum 9 V) formā ab illis discrepans, aristata, cum rhacheos articulo cui insidet non articulata, maturitatis tempore ab illo non secedens, callo destituta. Hujus gluma I^{mi} chartacea, semper pallida, tenuinervis; II^{d*} membranacea, obsolete v. non carinata, exsulca; III* illis brevior, hyalina, enervis, IV e ba^i angusta, hyalina raox in aristam perfectam gracillimam abiens. Palea 0. Lodiculae parvae, cuneatae, glabro. Stamina (sp. fertilise non \idi. Stigmata elongato-lineares, infra spiculae apicem exserta, stylis 2—3-plo longiora. Caryopsis oblonga, a dorso compressa, exsulca, embryone dimidiā caryopsin superante.

Gramina humiliora, perennia, foliis brevibus, panicula foliosa, racemis parvulis crebris, singulis pedunculo intra spatham aphyllam inclusa v. raro ex ilia eminente fultis, Iudiam orientalem Australiamque incolentia. — Innovations pleraeque intravaginales. Culmi praelongati, multiodes, compressi, facie altera sulcati, glaberrimi, substriatuli. Vaginae compressa*, carinata*, internodiis breviores, infimse saepius subflabellato-distichae, superiores floriferae breves, valde dilatatae, laminam ipsas aequantem v. superantem ferentes. Laminae e basi iequilata subrotundata lineares, vernatione conduplicata, adultae planae v. laxe complicate, patentes, costa media tenui 1-nervi carinata supra haud albo-liueata non medullosa, nervis lateralibus vix v. parum prominulis. Pauicula saepius culmi dknidiani

partem occupans, ramulis saepius fasciculatis spathellis scariosis interjectis. Spathae propriae aphyllse naviculares, acutae, compressae, dorso plus linius herbaceae, multinerves, margine scariosae. Racemi pedunculus glaber, apice post delapsum racemura subdistincte patelliformis. Spiculae in singulo racemo semper 7 : involucrantes 4 ab earum pedicellis basi barba ipsos aequanti cinctis non disjungentes, aequales, oblongae v. lanceolato-oblongaB, a dorso valde compressae : gluma I^{m*} chartacea, marginibus anguste carinato-iraplicata, carinis plerumque ciliatis, dorso nervis v. costis 3—4 elevatis percursa; II^{da} I- aequans, membranacea, lanceolata, acuta; III*, si adest, illis multo brevior; IV et palea semper deticiunt; lodiculae parvae; antherae violascentes. Spiculae pedicellatae superiores pedicellis filiformibus apice patelliformibus insideutes, ab his demum decidentes, involucrantibus similes nisi acutiores, gluma I^{mt} 7-nervi, non ciliata; interdum illis breviores sunt, staminib[us] tabescentibus. Spicula g lanceolata v. linearis-lanceolata : gluma I^{mi} ipso apice truncatula, emarginata v. bidentula mutica, doi-so planiuscula et glabra, nervis 3—4 inferne obsoletis, superne manifestis percui-sa; II** I^{im} aequans, mutica, glabra; III' illis V_s—duplo brevior, linearis-oblonga, obtusa, saepe bidentata, glabra: IV^e arista column& spadicea scaberulif rect4 v. subflexuosa, quam subula paullo pallidiore.

Genus valde naturale, ab Anderssonio rite quidem perspectum, sed notis ad genus stabiliendum haud sufficientibus fultum. Namsolisspiculis involucrantibus aequaliter pedicellatis auctor a Thameda (Anthistiria) distinguit, accedit quod in I. anthephoroide subsessiles sunt. Differunt autem maxime disseminationis modo : in Theraeda spiculae fertiles maturitatis tempore a rhachi, in qua spiculae iuvolucrantes remanent, singulatim disjunguntur, callique plerumque acuti barbatique ope probabiliter in terrain v. in pellem animalium (more Andropogonum quorundam) penetrant. In Iseilemate vero spiculae maturae vix dubie ad disseminationm venti ope accomodatae sunt; nam spicula fructifera cum rhachi coalita manet et una cum spiculis involucrantibus turn vacuis, fere scariosis. levissimis, volatui aptissimis a pedunculo ^ejungitur, calloque omnino caret. — Hujus generis species arete inter se atines quideni, tamen bene distinct* plerumque in locis uidis crescere videntur.

A. *Vagm* fionfer* et tpaOue propria earmd nervisque submarginalibus vtrru-co\$* v. minmte tuberculata*

1. 1. *Wlf^htii* (Andorss.! 1. c. p. 251): panicula tlontrata deoom-

posita densiuscula, spathis propriis linear-lanceolatis pedunculum racemi paruni superantibus v. eo brevioribus; spiculis involucrantibus 3—3,5 mm. longis fertilem obtegentibus. — Gramen avenaceum locusta unica aristata e medio muticarum prodeunte Scheuchz. Agrost. p. 120; Andropogon prostratus Linn. Mant. 2, p. 304 (fide specim. herb. Linn, a cl. Lacaita cum notis specimibusque a me datis collatorujn); Anthistiria prostrata Willd.! Spec. 4, p. 901; Cymbopogon glandulosus Spreng. pug. 2, p. 14; Anthistiria cimicina Edgew. As. Journ. 1852, p. 182 et Botan. Zeitg. 1852, p. 860 (forma vaginis tioriferis sparse patent-pilosis); A. Wightii Nees ap. Steud. Synops. 1, p. 400; A. Linnaeana Steud. 1. c. p. 401 ex citat.; descr. pessima.

Culmi basi saepe prostrati radicantesque, dein ascendentes, 20—80 cm. longi, inferne foliifero-ramosi. Vaginae laxae, ad nodos plus minusve barbulatae, ceterum glaberrjmae v. scaberulae v. praesertim tioriferae pilis patentibus basi tuberculatis adspersae, tloriferae semper scabrae, carinā eo manifestius verrucosae quo altiores in culmo enascuntur. Ligula brevis, truncata, membranacea, ciliata. Laminae acutae, 6—12 cm. longae, 2—3 mm. latae, glaucescentes, vel cum tota planta interdum rufesceutes, glabrae, subtus la>viusculae, supra marginibusque scabrae v. scaberrimae. Panicula dimidium culmum v. plus occupaqs, linear-oblunga, densiuscula, subinterrupta, erecta, patula, in speciminibus typicis decomposita, rhachi ad nodos barbatula; ejus rami inferiores biui, superiores usque ad quini : primarii inferiores 10—12 cm. longi, multinodes, ad nodos barbulatos geniculato-ttexuosi, secundarios 3^{BO8}—S^{not} agentes, quorum inferiores saepe tertianos paucos gignunt. Ramuli secundarii tiliformis, interjectis spathellis linear-lanceolatis albis, vaginā tlorifera paullo breviores, nodulo epinastico, quo tit ut spathae cum racemis extrorsum tlectantur. Spatha) propriai 8—12 mm. longae, linear-lanceolatae, praeter raargines anguste scarriosos herbaceae, scaberulae, racemos non aquantes. Pedunculus tiliformis infra apiceni verrucosus, rectus. Spiculae involucrantes pedicellis quam ipsae 4-plo brevioribus tiliformibus fulte, lanceolato-oblunga, viridulae v. subviolascentes : gluma I''' obtusiuscula v. acutiuscula, carinis pilis parcis erectis ciliata, dorso elevato-5-costata, inter costas anguste sulcata, juxta carinas saepius verruculosa, costis scabra; U^ marginibus late implicatis glabra, l-ner\is, nervo interdum verruculoso; III' */<—2-plo brevior, oblonga, 2—3-dentata, enervis, glabra. Antherae 1,8 mm. longae. Spiculae pedicellatte superiores pedicellis gracillimis spiculae \$?"iue(lium superantibus parce

piliferis fult®. Spicula § articulo graciti 1 mnu longo superne part* pilifero insideits, 1,5—3 ram. longa, lancolata : pluma l''^k sensim acuuita ^nou acuminata neque rostratd), raarginibus latiusculc iriti. cariiis seaberulis, glabris, «ubob«olete +-nervis; II*^m I^m #quans, t'liptico-ianeeohiU, itbtusiuscula v. acutiuscula macronataqtte, doreo obtuse carinata. carina scabra, 3-oervis, glabra; IV"arista 6—10mm. longa, columns subulam subsuperante. — Secuinlinn Edgworth (idorem ciniiciiLimi spiraiiK, quern verostccando iuinir,

India or.: **Piwtrhih** (Itook, f.ctTboms.); Sombalpur(Griff.MI¹⁰⁵); in distr. Tscbandrt ilhithic); I'onusula (**Wight** 1710", 16 ^ Malabar, Concati, Maisur, Caniaic (Hook. f. et Thorns.); Binna. ad Prome, Akkul Mahmud tWall. 8770).

2, I. »i'«umm i tAjideras.! 1. c. p. 262); panioula elongato-lineari **lariwtmt**; **qwtiiia** propriitj elliptico-lAnceuhui> pcdunculum rncemi subtriplu supemntibus; ^piculi.^ involuirnitibus fl mm. longis, fortili fx iltis exfierta. — AnUiistiria ai^ut: *New! ap. Steud. Syiups.* 1, p. 401.

Culmi 1 m, altiakior«sve₁aficeiideites, subgraciles, compresttasbni, inferne i-impliws. Vagina? arctie, inferiorcs gtabetrimtr, florifei¹* iMriia mitintf vorruculo&L-, ~~vermis~~ margined tubfrculato-piliV~~ne~~, scaborula¹. Li>ruta ad **DUBgefIN** **itttabiaBaeeBBi** angu^tissiniuni ciliolatum redacta. **LmHue** 10—18 on. !~~longe, 5—6~~ mm. latse, obtusap sepoqc mucronutato, rigid*, glnuceseoii~~n~~ ~~glo~~ bras, utrinquo Iseves, marpine superno magis magisque spinuloso-scaberrima?. Panicula contracia, intemipta, tiubeomposita, nodis barbatfe; ejus rami bini—4*¹, superiores oranes bi~~evres~~ i^ina Horifera haud »\s<rti, **taferioriUU** jiritnarii paruiu elongati, 2—3-nodes, wcundarios soliarios breves agerites, onuws cnuisiusouli, erecii, nodulo non epmaстico barbulato, ~~infr~~jectis spathollis tote Inuceolatis **iUftBCMtflwa**. Sp«thiB propre *->11 mm. lotitraj, rafesceutes, anguste scarios<Mnnrgiiiat*, carina M promiiiiMitioribii^ tuWrculatts, racemum superantes. Pedun- eoIM cra5>ttisculus, glabeff, \elwv extra curvatus. Spicul* involu- crantes pcdicellis **Oftskecala** qu*m tpsse 5^0-ploferevionbus ctliatis apiceque pilo*fis **tater** 96 poros obloogos relinqu^ntibus fulta;, lin<~~mar-~~ lanceolatii*, viridulic. apice nifescflotes: gluma I~ acutiuiscula, cariiis pilis patulis infra api<m desinendhus **dlists**, >upcrne tubcrculato-.

¹ ~~ilag~~ cst geireris neutrius, err»Ttt iuqae AmJf>r<oniu» Isrilemn femimmunt adhibeet.

scabra, valide f>-costata interjectis costulis 2 ab apice paullo- desendentibus, costis iiit< Tsttiisquo punctulato-seaberula; II* 3-nervis, inarcinihiis hyaliuis late implicate glafora; III' 0. Antbera¹ 2—3 mm. longse. Sjiuuiku **ffedteettfttn** supfciores pedicel!^ ilimidia spicula seesili brevioribus rigide parceque ciliatis fulte. Spicula S articulo gracili vix 1 mm. longo insidnii-, H mm. loijj<a, linouri-laiicwlata, ncuminata : gluma I" subcoriacea, e basi late **iMirniiti** j^ubito in mstruru liucari-subnlatum gtuniiP *» **MQ^MB** atteuata, niaminibus late carinato-iniplicatii, cariiis supenie acutis scabris, inferne obHi s̄is levibus, »it basin rtwtri cilii>l<tis, rostro mauifeste 4^ier« scabtrulo, reliqua **gfaOM** hnrimflim. tenuiter 6-ufrvi; II** ebasi lanceolata lougcsu Uto-acuminata, obsolete cariuata, 8-mrvis, margiiibiis iiiolutis, membranaceis glaberrinia; III* **integra**; IV" arista 15—18 mm. longa, columnii quam subula brevktre.

Binna : Months ad T'romc, Akkul **Ijuhmild** {Wall. 87(39).

B. Vagina florifera el tpatha propria carma ntrn'sque tntbuKtrghuilibuit nou
terrasus.

3.1. laxiimt juniculn **riongata**, liieari, laxa, interrupta; **racemis** spathstprtrallolis; spu:uiis iuvolucrantibuiJ pedicellis quain *ifea* 4-plo brevioribus tilifonuibiLs fultis, triflumibus; spieula ^ articulu 1,5—2 mm. iongo insidente jilabra, invoJurrailibus obtocta. — I. prwtrata Anderss. 1. c. p. 251 excl. synonn.: t. 3 « Iseilema. * Nom<n rejicieudum 1° quia citatione falsa nitmir, nam Andropogon prostratus I., eel !. **Wil'itni Aflfierw.** nee I. prostrate ejusd.; 2* quia plauta minime prostrata, seti maxima parte crccm, ba^i tatituiii breviter ascendens.

< wlmi breviter aaceadeutes, *20—44 cm. alti, iuferue jsimpUces v. foliifero-i'smoK). 'agiiue Uxs, ftalierimte. Ligula brevis, truacata, inembrnnacea, oiliau. Lamina- sursum baud augnstata?, obtuse v. itotusiusfcub. - cm. lonna?, '2—i mm. Ifttse, ttaceidults, glaucw-wnt< f, prffiter basin sffipc tinibriatitni trlahrcp, siibitus Iwves **Mpn** ecaberula¹, marpiuo scabra¹. Rutioula culmi ', —% of^upans, erecta v. apice subuutans, angustc liutaris. sulirontrarta, .simpliciuscula; eju< rami itiferiure^ bini—quinj, inssqualos, guperiores *S^{mt}*—8"^f sublequalesi, siiiplices, subverticillnti, piimtiriis inferiorihus [iiu] minus rlongatis nluriDodiV indarios ^ingiilos v. binos dlstichos gigneo-ibus, s^cuiuliiria onmibus brevibus e vagina florifera non v. vix exeritis, intorjoctis sjmtbtllis fllipticis BCftrioos, rufescentibus. Spathie

propriae 8—10 mm. longae, elliptico-lanceolatae, carina scaberrimae, nervis scaberulae, {rlabne, praeter margines late rufo-membranaceas virides, racemos porrectos 8—9 mm. longos aequantes. Pedunculus spatha 3—4-plo brevior, filiformis, rectus, apice minute tuberculatus. Spiculae involucrantes pedicellis 1—1,2 mm. longis prsester barbam basilarem glabris fultae. 4,5 mm. longae, lanceolate, a dorso compressae, e viridi et rufescenti subvariegatae: gluma I^{ma} acutiuscula, carinis parce ciliatis superne scabris, elevato-5-nervis, ad nervos scaberula; 11** tenuiter 3-nervis, marginibus Jatiuscule implicatis teneris glabris; III' illis V₃ brevior, linearis, obtusa v. denticulata, glabra. Anthero 2,5 mm. longae. Spiculae & superiores pedicellis quam spicula § duplo brevioribus superne parce ciliatis fultae. Spicula 9 articulo gracili apice longe pilifero insidens, 5 mm. longa, e basi lanceolata acuminata; gluma I^{mt} chartacea, supra medium sensim attenuate, ipso apice anguste truncata et emarginata, marginibus anguste carinato-implicata carinis scabris, dorso plana, glabra, laevis, inferne subenervis, superne paucinervis, II** e basi late lanceolata longe setaceo-acuminata, 1-nervis, glaberrima; IV^{ae} arista 9—16 mm. longa, columna subulam sequante.

India orient, p. Patna et Muroo (Wall. 8767 B, C); in distr. Tschanda (Duthie in h. m.); Peninsula (Wight 1711ⁿ, 167^a h. prop.); Pondichery (Perrott. s. nr.); Ceylon pr. Chilaw (Trimen in h. m., forma spiculis involucrantibus carinis scabris, glabris). In ins. Mauritius advena (h. Kunth).

4. I. imthejihopoideHjpaniculaelongata, lineari,laxa; racemoa spatha demum divergente; spiculis involucrantibus pedicellis brevissimis, spicula 6—8-plo brevioribus crassis inter se poros oblongos relinquentibus fultis, biglumibus; spicula fertili subsessili carinis longe ciliata, involucrantibus obtecta.

Culmi erecti v. geniculato-ascendentes, 25—40 cm. alti. Vagine laxae, glaberrima?, nisi floriferse superiores versus margines saepe tuberculato-pilifenr. Ligula, lamina, panicula ut in I. laxo. Spathae propriae 10—12 mm. longae, elliptico-lanceolata\ racemum superans, ceterum ut in I. laxo. Pedunculus spatha 5—6-plo brevior, crassiusculus, glaberrimus, extrorsum cui-vatus. Spicula; involucrantes subsessiles, 5 mm. longae, oblongo-lineares, tclave^centi-virides, propter poros 4 ad earum basin involucnium illud Anthephorae bene referentes. Gluma I¹ obtusiuscula v. acutiuscula, marginibus vix inflexa, flexuris incrassatis ad apicem usque dense patuleque ciliatis, dorso piano

costis 3 crassis elevatis scabris notata, inter costas depressa et puncticulato-scabra; II^{da} 1-nervis, marginibus non implicata sed incrassata* glabra; III* 0. AntheraB 1,5 mm. longae. Spiculae pedicellate superiores pedicellis 3,5 mm. longis subcapillaribus glabris i'ultae, involucrantibus 7₃ breviores, augustioresque, lineari-lanceolatae, acutae, biglumes, glabrae, ecostatae, neutrae v. staminibus hebetatis instructae. Spicula § subsessilis, 5,5—6 mm. longa, e basi lanceolata acuminata : gluma I^{ma} chartaceo-membranacea, basi ovato-lanceolata, prope medium in rostrum liueare apice profunde emarginatum mucrouato-biilentatum contracta, marginibus latiuscule implicata, carinis interne breviter, superne longe parceque ciliatis, dorso glabra, rostro 4-nervi, inferne enervis; H** e basi ovato-lanceolata louge setaceo-acuminata, marginibus late involutis, glabra, 1-nervis; IV^{te} arista 16—20 ram. longa, gracilis, columna subulain aequante.

India or. (Wall. 8767 A); Peninsula (Wight. 2335); ad Appiahpilly in ditione Cuddapah(leg?; vid. in h. Nees.); pr. Scholapur (d^{na} [Stead in h. m.). — Species distinctissima.

5. I. Mitehellii (Anders. 1. c p. 252); pauicula parva, 1interrupta, apice densa, e racemis fasciculatim conglobatis formata; spicula 5? ex involucrantibus eminentia. — Anthistiria membranacea Lindl. in Mitch. Trop. Austr. p. 88, Benth. Fl. Austral. 7, p. 543.

Culmi 30—60 cm. alti, suberecti. Vagina} arctae, glaberrimae, iloriferae valde dilatatae et compressae, subcoriaceae, pallidae, striatae, laeves. Ligula 1 mm. longa, ciliolata. Laminae 5—12 cm. longae, 2—4 mm. latae. acutae, glaucae, rigidae, praeter margines scabros glabemimae. Panicula 10—15 cm. longa, erecta, angusta, ramis solitariis v. binis brevibus, primariis plurinodibus secundarios distichos e vagina non exsertos gignentibus. Spathae propriae lanceolato-ellipticae, obtusiusculae, 10—12 mm. longae, glabrae, carina scabrae, praeter margines scariosos herbaceae, racemum porrectum spathae parallelum superantes. Pedunculus spatha 6—8-plo brevior, tiliformis, rectus, glaberrimus. Spiculae involucrantes pedicellis filiformibus breviter ciliatis quam ipsae triplo brevioribus fulte, 3—4 mm. longae, lanceolaUe, obtusiusculae, flavescenti-virides v. rufo-brunnescentes (in specim. meo plus minus abortivae): gluma ITM ex Anderss. costis 3—5 pallidis percursa. Spiculae pedicellatae superiores 5 mm. longae, lineari-lanceolatae. Spicula ^ articulo 1 mm. longo fulta, 6 mm. longa, e basi lanceolata acuminata: gluma I^{ma} membranacea, a 7, inferiore sensim

attenuata, apice truncatulo breviter bidentula, marginibus latiusculo inflexa, cnrinis scabra, glabra, in parte superiore manifesto 5-nervis; II^{dt} lanceolata, longe acuminata, 1-nervis; IV^{"6} arista 1R mm. longa, gracillima.

a. *genuimim*; spiculse fertilis pedicello apice glabro.

[5, *trirhopus*; spiculre fertilis pedicello apice fasciculo pilorum longiusculo coronato. — Anthist. membranacea % trichopus Benth. 1. c. p. 544.

Australia bor., centr., Queensland, N. S. Wales, ex Benth; vidi specim. ad Stiirts-Crcck (Austr. bor.) a F. Muell. lecta: var. [3. ad. Hookers Creek a Muellero lectam non vidi. — Species propter spedmina exigua a me visa mihi minus bene quam rgliqme nota.

XXX. **GERMAINIA** Balansa et Poitrasson in Bull. Soc. Hist. nat. de Toulouse 7 (1873), p. 344 cum tab.

Racemus subcompositus capituliforrais in culmi apice solitarius, cum pedunculo non articulatus, 9—14-spiculatus : spicularum paria 2 infima homogama, arete sibi superposita, involucrum spurie verticillatum fonnantes, spiculis subsessilibus muticis flores duos <[^] diaudros foveutibus. Paria v. terniones 2—3 sequentia pedicellis crassisculis fulta, e spicula pedicellata 9 unittora aristata, spiculisque 1—2 sessilibus bifloris j^{*} muticis formata; totius racemi spicula termiiialis pedicellata 9 aristata, solitaria v. duabus lateralibus et ipsis 9 unifloris comitata. Spicularum cT gluma I^{"*} coriacea, reliquae paleaeque hyalino-membranaceae, IV["] mucronata. Spicularum 9 gluma I^{ma} convoluta, cum II^{dl} coriacea, IIP hyalina, IV⁴ stipitiformis, e basi membranacea in aristam validam perfectam abiens; paleaO, lodiculae 0, stamna 0, styli breves, stigmata elongato-linearia, e spiculae apice exserta. Caryopsis ignota.

Gramen indicо-chinense, culmo simplici angustifolio, racemo solitario a vagina summa longe remoto capitulum oblongum referente -iristis longis caudato, spiculisque involucrantibus bifloris valde insigne. — Genus distinctissimum, a cl. Benth. in Beuth. et Hook, in Gen. pi. 3, p. 1136 ad Anthistiriam relatum, ab hac ue sectionis quidem nomine distinctiuin, neglecta fortasse analysi. Charactor genericus ab aucto-ribus datus nunc emendandus. Auctores enim glumas primas spicularum a* involuci cujusdam foliola habent, glumas veras abesse dicentes; gluiuam IV^{am} anguste, linearem mucronatnm negligunt, ilispositionem spicularum non accurate describunt.

1. G. capitata Bal. et Poitr. 1. d g. 345.

Perennis. Culmi 50—60 cm. alti altioresve, erecti, graciles, 6—4-nodes, teretiusculi, glaberrimi, superne longe uudi, infra racemum incrassati, siraplices. Vaginae teretiuscupe, superue subcarinatae; arctae, pilis appressis albis demuin deciduis tectae, nodis barbulatae, internodia superantes, emorture (ex Bal.) ad basin culmi aggregate, villosiores. Ligula 2 mm. longa, rotuudato-truucata, glabra. Lamina? e basi subaequilata a vagina parum distincta lineares, acuniinatae, 10—15 cm. longae, 3—5 mm. latae, vernatione convoluta, adultae planae, rigidae, erectae, virides, subtus appresse pilosae (pilis deciduis), supra scabrae v. basi pilosae, marginē scabrae, costa media tenui unnnervi non carinata stfpra albolineata, nervis lateralibus utrinque 2—3 primariis, interjectis ternis secundariis, utrisque vix prominulis. Racemus demtis aristis 1,7—2-cm. longus, 3—5 mm. latus, linearis-oblongus. Spiculae 4 involucrantes inaequali altitudine iisertae, ita ut duo paria internodiolo 1 mm. longo separata et in utroque pari spicula altera sessilis, altera pedicellulo latissimo 0,6—0,8 mm. fulta distingui possint. Hae spiculae erectae, appressae, 13—16 mm. longii? sunt; earum gluma I¹" coriacea, late linearis-oblonga, apice truncato in dentes 2 latos angulo obtuso discretos abiens, margiuibus non implicata, dorso convexa, 7—8-nervis, viridula, glaberrima nisi apice obsolete ciliolata, reliquis glumis ipsā multo augustioribus membranaceis rufidulis accumbens; II^{dl} I^{am} aequans, anguste lanceolata, obtusa, irregulariter denticulata, 3-nervis, secus nervos laterales implicata, glabra; III" II^{dae} similis, tenuissime 3-nervis, paleam oblongam latiusculam bidentatam biuei*vem secus nervos late iniplicatam floremque o' diandrum fovens; IV' reliquas superans, anguste linearis, acutissima, enervis, mucronata, hyalino-membranacea, glabra; ejuspalea illis glumae III⁰* similis nisi angustior, acutior, glumam IV" aequans, ilorem etiam diandrum includens. Demtis spiculis 4 involucrantibus conspicuntur pedicelli duo crassi 3—4 mm. longi glabri, quorum apicibus insident spiculae 2 v. 3, altera iterum pedicello filiformi 4 mm. longo dorso convexo piloso, marginibus pilis accrescentibus ciliato fulta, cum pedicello obliquissime articulata, fceminea, altera v. duabus ad pedicelli tiliformis basin sessili, mascula, involucrantibus omnino conformi, nisi ex duabus altera uitlora v. neutra, glumaque prima reliquis angustiore. Spiculae ? cum parium v. ternionum lateralium turn terminalis v. ternionis terminalis lineares, subcylindrica, fuscae, cum callo 2 mm. longo acutissimo curvulo circumcirca pilis fusco-spadiceis spicula 3—4-plo brevioribus barbato 9 mm. longa : gluma

I¹ obtusissima, obsolete 3-lobulata, couvoluta, 3-nervis, nervis lateralibus infra apicem cum medio angulo recto connexis, dorso rufo-hirtula; IP² I^{lnac} simillima; III* \\\ brevier, hyalina, truncate, denticulate, apice ciliolata, enervis; IV' e basi linearis, membranacea 1-nervi mox in aristam incrassata G,5—7 cm. longam validam, columnft fused griseo-hirsuta superne flexuosa subulam briuinescentem scabram rectain duplo superante. Stigmata 0 mm. longa, dense sed breviter plumulosa.

Cochinchina pr. Saigon (ex Bal.); China austr. pr. Canton (Sampson, Hance in h. m. nomine Anthistirue caudata)); in montibus Khasia (Clarke ex Benth. et Hook. gen. pi. 1. c.).

Obs. Descriptio speciminibus chinensibus nititur, qua* specimina vero a descriptione iconique ab auctoribus data, si recte intelligis, nullo modo recedunt neque cogunt ut, id quod Bentham putat, duae specie³ constituantur. Specimen spiculis 9 6 istructum, quod inter M-spiculata inveni, anomalum fuisse videtur.

Andropogonearum genera dubia:

1. **Leptuopsis** Steud: Synops. 1, p. 357. « Spica simplex articulata, articulis herbaceis; spicula unica in quolibet articulo biHora; glumae 2 herbaceae aristatae; flosculus γ uniglumis, hyalinus, muticus, stama 3; temineus bivalvis, vahijla inferior hyalina aiistata, superior hyalina, minor, mutica; stylus sessilis(I); stigma simplex longiusculum penicillatum, lodicula valvula superiore parum minor.» L. triaristata Steud. 1. c. p. 358. Ins. Loss Guineae.

2. **Oropogon** Neck. Elem. bot. 3, p. 209: genus e charactere nequaquam recognoscendum, nulla speciei mentione facte pro-sus obscurum, dehinc nomen omnino delendum, a Benth. et Hook, jam neglectum.

3. *Qenus ab auctoribus ad Andropotfoneas relatum, sed spurium, prorsus delendum'.*

Alloteropsis J. S. Presl! in C. B. Presl, Reliqu. Haenk. 1, p. 343, t. 47. Specimen herbarii Haenkeani (hodie musaei Prageensis), ad quod

¹ Conf. IJenth. et Hook. Gen. pi. 3, p. 109(3) inter genera exclusa.

figura 1 (habitum referens) tabulae 47 delineate, est *Panicum semialatum* R. Brown. Figg. 2—6 analyses sunt spicularum alieni graminis raihi ignoti non ad *Andropogoneas* pertinentis; tigg. 7—9 analyses spicularum *Andropogonis* cuiusdam speciei, haud certe recognoscendse, quarura ne vestigia quidem in specimine authentico in venire potui. Pictorem eas casu in eadem tabula cum *Panico* repraesentasse concere. liceret nisi auctor ipse in descriptione eandem errorem commisisset characteres *Andropogonis* *Panicique* coacervans. Statio (Monterey in California) verisimilita commutata.

4. *Genus a Steudelio inter Rottboellieas (post Rottboelliam) enumera-
ratum, sed ex Andropogoneis excht<1*>>*<him.*

Chauvinia Steud. Synops. 1, p. 362 cum specie unica : Ch. chilensis Steud! 1. c. est *Spartina densitlora* Brogn. — Benth. et Hook, in Gen. Pl. 3, p. 1228 earn verisiniiliter *Deyeuxice* species esse putabant.

ADDENDA

P. 82, ante *Dimeriam Lehmanni* insere :

4^a D. CONKIVENS; culmis 5—6-nodibus, racemis conjugatis etiam in statu fructifero conniventibus v. sibi appressis, rhachi undulata margine ciliata; gluma I^{m:l} et II^{lla} breviter acuminatis.

Annua. Culmi gracillimi, 30—fere 40 cm. alti, superne longiuscule nudi, ex uno alterove nodorum superiorum (summo exctpto) ramos singulos floriferos erectos subfastigiatos filiformes simplices edentes. Vaginae glabrse, ad nodos minute pubescentes. Laminae e basi subangustata a vagina parilla distincta lineares, 2—3 cm. longae, ^rc. 2 mm. latae (summa abbreviate), flaccidulae, marginibus fimbriatis, fimbriis subremotis patentibus e tuberculis ortis, nervis paucis, tenuissimis. Racemi 3—4 cm. longi, minus gracieles, subsessiles, densiflori, rufescentes, pilosuli, rhachi 0,8 mm. lata, dorso piano costa valida, ventre carina obtusiuscula glabra, margine dense rigiduleque ciliata, internodiis circ. 1,5 mm. longis subaequalibus, pedicellis parce sed longiuscule ciliatis. Spiculse 4 mm. longae, callo breviter barbato : gluma I^{raa} carina ciliata (ciliis gluma 4—5-plo brevioribus), ceternm laevis; H^{da} late oblonga, carina toto decursu, marginibus superne ciliata, lateribufl laevis; III^l quam I^{m*} duplo brevior; IV^a glabra, aristam exserens 10—12 mm. longam, columnā 3 mm. exsertā quam subula duplo breviore.

India oriental., loco speciali collectoreque ignoto. Inter alia Gramina latebat a cl.*T. Andersonio (quondam horti Calcuttensis prsefecto) cum herbario Kewensi communicata.

P. 00 (linea prima) diagnosi *Imperata brasQiensis* adde : »\$jinis emortuis in fibras parallelas solutis; laminis planis 4—9 mm. latis, paniculae ramis ramulisque in axillis longe barbatis; et ad calcem /. brastiuetuis (p. 97) insere :

2^l I. TKircis; vaginis emortuis integris; laminis conyoluto-filiformibus, raro superne planiusculis; panicula? ranlis ramulisque in axillis nudis, gluma I^{r:1} 3-nervi, II^{ta} binervi.

Cnlmi 60-80 cm. alti, gracieles. Vaginae lax«, gUberrimie, nodis glabris. Ligula brevissima, tnincata, membfnacea, glabra. Laminae e basi subangustata anguste lineares, acuminate, 12—30 cm. longa?, 1—2 mm. (rarius superne 3 mm) lat«, summa abbreviata, rigidulae, subtus glaberrimfe, supra pubescent es, non nt in I. brasiliensi basin versus longe barbatae, rarissime basi pilis parcis stipats*, margine scabrv, nervis primariis utrinque 2—3 supra

prominentitrns, secundariis singnlis, obsoletis. Panicula lincaris, 12—30 cm. longa, 1 cm. lit a, snperne parum attenuatft, dt-nsn, rbaclii i:ommuni gracili scaberula, ramis primariis liolitariis. inferkmbus swpiua basi superiusque ranios secmularios brevissimoa edentibus, suberectis, bast scahernlis, glabris, subc&pillaribus. Uaeenii tit in *I. brasilietai*. Spiculffi Uneares, 4 mm. longtpf Tiridulx v. leriter riolascentes, qunm villi duplo breviores : gltina I["]il aoguste iinearlis, acuta, 3-nenris, norvo mpilio ultra mpdiwm, latt-mlibus ad medium usque peruoentibus, secus nervos villis gluma dnplo longioribns vestila, apice ciliata: II["] hmceolato-linearis, obtisiuscula. nervis 2 ad medium proiluctis, prtesertim ad ntrvos parce longeque villosa, apice oiliata, ceterum ut I["] scabra; III["] quam l^{m:i} duplo—sablriplio bre-Tior, ovatu-l&ueolata, acuta, hyalina, enenns, glabra. Falea ut in *I. brmit*. Anther* fere 3 mm., stigmata 5 mm. longa.

Brasilia: in uligmosis propp S. Joao de £1 Rey provinc. Minamv lOlaziou n. 17442).

P. 278, ad locum natalem Elbytachnis L-ongwnsis addc : propc Nape (Bartflr 1381).

P. 283, pro *RottbofUia ihyrtvidea* pone ; *S. Zea* Clarke in Joun. Ling. Soc. vol. 23, p. 86, tab. 38 iDissertatio cl. Clarkoi mcnse Februario edita M, opus noBtnim mensc Aprilii. — Prop4 Manipur linter Assam et Birma) & Clarke lecu.

Λ -157, akl *Andropagnis apriei* var. 7 indicant aildc syn. *A. atcmodi** Clarke in Jiiurn. Linn. Soc. 25, p. 37, t. 36. A varu-tatibus * vt }i differt insuj spirnlis perl i cell at is s^pe mascnlis. Etiatn *A. Munroi* Clarke 1. c. spc iliagnosin, ciatinnomque • *Andropogonis* nr. 4 Hook. f. cl Thorns, herb. Ind. > et SRcmidiim plants fragmcntwn alt auctore benigne missitm ad *A. apriei* ran e tales pertnet et a var. *indieo* vix differt nisi spin ilk pedicel I ati* sej>per cf brr-vins ariststis. Icon tab. 37 nee diaguo&zi, oec plantffi fragmento & tne TISO coiiTenit, racemis in apiw raniuinruin 4["]*—SAi* delineatis. — *A. apriei* nrieUtee in India ontntali crescentes traositatn iodigitant in *A. Schinsii*, racemis multo robustioribiis, aniculis ad ipjcom nsquo Irmge densequo viloso-ciltatts dUtmcttim.

P. 490 (post *Andrapogmem microstachyum*) Inge

S6», A. PTrafPEcars Clarke in Jnurn. Linn. Soc. ro\ 25, p. 88, t. 38. Ab *A. micriutaehya*, enjiw Tariet»ti 6 spidgero astinis cst, differt pnedpue p«u-crula simplire, ramis infra spiciillas longe penn&to-barbatis, gluma 1^{m:} spiculee ? dorso ptana, callo longiuia barbtto.

I ml. or. prope Kohira et Jakpho {ititer Assam et Birma).

P. 24, poat *Andropogovtem Sehimperi* ineerc :

168-, A. rn.oai<nt'B; racemiff 1,5—2 cm. longi*, ti —8-<rti<alatii; T*ginis, pr*st'rtim florift>ris spat bisque propriis dense rillo<is, arisu spiculam TIX ipsiia longiiulint- superanc.

Ctilmi **encti**, robustij drc. 1,2 m. alti, fere a basi ramosi. Folia L-anescntria • vaginfv quo superins si(« co densius longinfaqie vflosrf, villis **patentfintl**

canescentibus basi tuberculatis, intus rufescentes; ligula 2—3 mm. longa, rotundato-truncata, rufo-membranacea, glabra, dorso pilis stipata; laminae e basi subangustata lineares, 30—40 cm. longae, 6—8 mm. latae, rigidae, laxius quam vaginae pilosae v. supra glabrescentes, utrinque marginibusque scabne, costa media nervisque ut in A. Schimperi. Panicula cano-villosa, circ. 40 cm. longa, oblonga, densiuscula, composita, ramis primariis plurinodibus secundarios 1—3-nodes erectos, iterum ramulosos agentibus, omnibus suberectis, glaberrimis, internodiis inferioribus elongatis, superioribus abbreviatis. Spathae propri?& lanceolate, acuminatae, fulvo-rubentes, 2,5—3,5 cm. longae, pedunculum communen apice pilis basi tuberculatis hirsutum ibique curvulum anthesi parum—V[«] superantes. Kacemorum alter pedicello speciali 1 mm. longo apice setoso et appendiculo nigro dentato munito fultus; articuli spicula sessili plus duplo breviores, pilis canescentibus quam ipsi parum—duplo brevioribus ciliati. Spiculae § 5 mm. longae, ut in A. Schimperi; gluma Ima toto dorso canescenti-hirtula, II^{d*} in % superiore pilosa; IV[»] ~~integra~~ v. brevissime bidentata, apice pilosa; arista 6—8 mm. longa, co[^]nna intra glumas latente rectiuscula quam subula plus duplo brevi^{v*} irulae pedicellate 5 mm. longae, gluma I^{m^a} longius hirsuta.

Africa austr., Natal, Drakensberg in inontibus Biggarsberge (Rehmann 7109 in lib. Scbinz).

CORRIGENDA

- P. 2diB, linea 10n^a, pro R. Brown Prodr. 1, 205, lege : Spreng. Syst. >, p. 298.
- P. 245, linea sexta sursum numerata, pro R. Brown Prodr. 1, p. 204 lege : Spreng. Syst. 1, p. 298.
- P. 572, linea 14^{to} pro 445, 445 lege 45, 445.
- P. 610, linea 7^{niB} sursum numerata post « Sieb. » dele « 38 et. »
- P. 665, linea 26^{1"} pro 6803 lege 6808.

TABULE EXPLICATE

TAB. I.

- Fig. 1. — *Andropogon Gayanus* Kunth. Par sjinilanim aim rhactipos arliculo inferior? (r*) et superiore {rh}; call. = Callus gluma? ITM (*).
- Fig. 2. — Idem, smis kmgitmänt'm ilisspdum; rti. PI call, ut in jig, 1; or. i>spicul>sp\$ilis; I— IV hujus glumae; ptd. peditwllus spiculse jf; I linn sacns qnam spicula maiura a rhachi solviur (•).
- Fig. 3. — *Andropogon aciculatus* Rets. Sjkob @ emu caUo (rnii.)aci- ruliformi. rh. rt pedi m in fig. I (J).
- Fig. 4. — *Andropogon melanocarpus* Ell. Spkula y cum rallo ptin- genie Q).
- Fig. — Iscbeemum latifoliuniiidlt. Spiculnmtn par nun r*U*& stijiiti- ftHnA (§).
- Fig. 6. — *Erianthus Ravennae* Bttnr, Riccmns valile juvnlts; j,, 7, gnum (—).
- Fig. 7. — *Miscanthus sioensis* Anton. Cvjojprii(?)
- Kjir. K. — Kjusdem embryo, romoto pericirpio (V°)
- Fig. 9. — *Andropogon Gryllos* L. Caryopsis antice visa (V°).
- Fig. 10. — Eajem a later? (V°).
- Fig. II. — Ejusdem embryo, mnota pericirpio. antirr vi^is ('r).
- Fig. i2. — Ueatfatten (V').
- Fig. 13. — *Polytrias prabinorsa* Hark. a. Trias spifulanmi (|); b. rlm- cheos articulus; c. j>edicelns spicule primarise (J); rf. ghraa I^{m\} e. gluiua II^{**}, ^ giuroa IV"; g. palea: *. flos cum todiculis; (d- :)
- Fig. 14. — *Lophopogon tridentatui* Hart. a. Par spicul>ruin(t); t. arti- HJIUF rhacieos et pedicollus; c, spiculæ aessitis gloma ITM, rf. II^{*1*}; e. III*, /. IV< cum floribus cT ; 8- Spicule |W(Htatte gluma I^{1"}. ft. II^{**}, i. IV*; k. pdn; <. pistillam (4—(f).
- Fig. !">. — *Urelytrum squarrosum* Hack, a. Par spicularuin ({}); i>. arti- nilus rhacheos; c. spiculae WCTHI glumi I^{'''}, fi. II*-, f. III"; /. h= paka; 9. rtttUM; A. gluma IV¹; i. hnjn* palpa; k. pistillum el. lodiicula; /. Spiculae pedimlate glumn I^{**} (nrisi; i ui ettun in tig 0 abseissa (b—f)).

TAB. II

Tabula affiniuilis (partim prubabliw? genflopira) gcnenim *Andropogonearum*.
Explicatio in ipsa ta W.

INDEX ATQUE NOMENCLATOK

Oba. Hoc loco ctiam species trtbuum aLienaruin, qme a compluribua aucto-ribns /also ad Andropogoneanim genera sant relats, quaque in textn opens omisi, eniimeravi et genribus silts assignavi. Eiclusi nomioa itla crebrritua nou nisi in lierhariis exsl&ntia a Kunthjo, Neeaio, Steudelio aliis tamquam synonyma allata; ilia tautum recepi nomuia inedila, quorum nomen specittctim, muLato generic^, cooservari.

	Pag.		Pag.
<i>Aplosgys tsdtato</i> litnn .	317	Audropogon •ontibMoliu Htek . . .	5TS
<i>muruata</i> Ken.	362	<i>mkubu</i> Trie. . .	337
<i>Aprian rotosa</i> Brem.	382	flflk^ftcMt iupr... a	"146
<i>Agrottis wticillala</i> Lug	344	o/ir Brooe.	6 5 1
<i>a**mia tUgvu</i> Will.	321	«ftinit R. Brown .	674
<i>Alertida</i> A. Rich. . .	316	qMmi Prwt.	503
<i>Quartivaga</i> A. Bicb- . .	356	ifwmStMd.	SSΣ
<i>Alloperpus distachys</i> Prwl	617	<i>vgrottovUt Sptfut</i>	52i>
<i>Andropogon</i> J Hoctat-...	256	<tUwiff)U Foam. . .	530
<i>wumgalornt*</i> Hwdurt . . ,	259	JtcrJ<.rtAu SletJ'l . . .	3 5 6
<i>Awp'r,ilopI(U</i> Trin. (Subgtt)	473	<i>AmemiTK...</i>	SSS
<i>Andropogon</i> Hack.	294	<i>itdiuMi Kmthi</i>	587
<i>virgata</i> Hack.	395	<i>alperpus</i> Linn	139
<i>Antennaria</i> Reuterianum Bpr.	653	<i>alperpus</i> Motthl .	131
<i>Antennaria</i> Brem.	418	<i>Alpacannu</i> Back.	Sfil
<i>analis</i> Brem.	99	<i>alternans</i> Prwl	490
<i>andropogon</i> Brem. et Sd.	419	<i>altissimus</i> Oolk.	4W
\$ <i>alrum</i> Saball	487	<i>anomala</i> •»... . . .	189
<i>bfeettu</i> MM*	125	<i>andropogon</i> Griseb.	S19
<i>anerne</i> Griseb.	329	<i>Gymnophyton</i> Mihi	
<i>macrorhynchos</i> Griseb.	407	<i>Bwuy.</i>	
<i>magopodum</i> Brem.	354	<i>andropogon</i> Stead.	507
<i>monstrosus</i> Saball.	491	<i>andropogon</i> C. C.	464
<i>multistachys</i> Brem.	544	<i>angustifolius</i> SCM ..	45S
<i>multistachys</i> Brem.	651	<i>angustifolius</i> Tr»	& «
<i>nitidus</i> Brem.	529	<i>angustifolius</i> tad	605
<i>parviflorus</i> Brem.	490	<i>angustifolius</i> Trad.	430
<i>polystachys</i> Desv.	292	<i>angustifolius</i> Stead.. .	4 9 7
<i>pedunculatus</i> Brem.	99	^ <i>ijflT</i> ~ ~ " !	482
<i>spinosus</i> Desv.	421	<i>angustifolius</i> Brem. et Brem.	474
<i>stroblianus</i> Brem.	403	MiftB'lwf Staad	650
<i>spatulifolius</i> Griseb.	397	<i>annulatum</i> Fank .	570
<i>tripinnatus</i> Brem.	392	<i>annulatum</i> *. Mwil .	576
<i>virginicus</i> Desv.	297	<i>annulatum</i>	
<i>virginicus</i> Brem. et Ken.	419	<i>Hx*</i>	454
<i>Andropogon</i> Linn.	350	<i>annulatum</i> Stood	518
<i>alperpus</i> h- Brows.,	465	<i>anthistroides</i> Hack:	630
<i>anisodonta</i> Brem. et Saball.	562	<i>anthistroides</i> Rapr	645
<i>annulatum</i> Brem.	562		

Pág.		Pág.	
Andropogon appendiculatus Nees	436	Andropogon bisquamulatus Illoebst . . .	449
apricus Trin.	456	<i>Bladhii</i> Retz.	572
arctatus Chapm.	416	<i>Bladhii</i> Roxb.	572
<i>arcuatus</i> Steud.	235	<i>Blumei</i> Steud.	230
arenarius Hack.	427	<i>Boivini</i> Steud.	650
<argenuus<="" dc.="" td=""><td>494</td><td> <i>bombjeiuus</i> R. Brown.</td><td>597</td></argenuus>	494	<i>bombjeiuus</i> R. Brown.	597
<argenteus<="" ell.="" td=""><td>423</td><td> <i>Bourgsei</i> Hack.</td><td>426</td></argenteus>	423	<i>Bourgsei</i> Hack.	426
<argutus<="" steud.="" td=""><td>563</td><td> <i>bouruenris</i> Steud.</td><td>233</td></argutus>	563	<i>bouruenris</i> Steud.	233
<argyreus<="" schult.="" td=""><td>423</td><td> <i>brachyathenu</i> Hochst.</td><td>24Q</td></argyreus>	423	<i>brachyathenu</i> Hochst.	24Q
<i>Ariani</i> Edgew.	600	<i>brachystachys</i> Chapm.	415
<i>arUtaius</i> Poir.	569	<i>bracteatus</i> Willd.	643
(<i>D-iitidoids</i> Steud.	561	<i>breviarittatu*</i> Steud.	556
<i>aristulatus</i> Hochst.	556	<i>brevifolius</i> Sw.	363
<i>arissttatus</i> Steud.	220	<i>brevis</i> Trin.	432
<i>Amottianus</i> Steud.	208	<i>Broumii</i> Kunth.	245
<i>aromaticus</i> Sieb.	610	<i>Buchneri</i> Hack.	649
<i>arrhenobasis</i> Hochst.	626	<i>Byronit</i> Steud.	222
<i>arundinaetus</i> Berg.	651	<i>Cabanisii</i> Hack.	424
<i>arundinaceus</i> Scop.	502	<i>cceruUictns</i> Kunth.	490
<i>ctrundinaceus</i> Willd.	503	<i>ccerutou</i> Steud.	558
<i>ascinodis</i> Clarke.	690	<i>ccesiua</i> Nees.	611
<i>asperifolius</i> Hack.	540	<i>ecipito8Ui</i> R. Phil.	372
? <i>asper</i> Kunth est <i>Danthonia papil-</i>	%	<i>c&spitosus</i> A. Rich.	340
<i>losa</i> Schrad.		<i>caffrorum</i> Kunthb.	509
<i>assimUis</i> Steud.	491	<i>eampestris</i> Kunth.	379
<i>atthenos</i> Steud.	226	<i>campestris</i> Trin.	437
<i>asthenostaeahys</i> Steud.	155	<i>camporum</i> Trin.	438
<i>aatictus</i> Biise.	650	<i>canalioulatus</i> Schum.	470
<i>attenuates</i> Bert.	650	<i>candidus</i> Trin.	338
<i>Aucherri</i> Boiss.	559	<i>canescent</i> Kunth.	324
<i>aureo-fulvus</i> Steud.	168	<i>capensis</i> Houttuyn est <i>Chloris pe-</i>	
<i>aureo-vUlosus</i> Steud.	166	<i>traea</i> Sw.	
<i>aureus</i> Bory.	166	? <i>capillaria</i> Kunth...	651
<i>australisl</i> Spr.	522	<i>capMiflorus</i> Steud.	490
<i>avenaceu</i> Kunth.	502	<i>caricosus</i> L.	567
<i>avenaceus</i> Michx.	530	<i>carinatus</i> Nees.	433
<i>Balansae</i> Hack.	534	<i>eastratus</i> Griff.	349
<i>barbatus</i> Linn, est <i>Colons barbata</i>		<i>caucaticus</i> Trin.	486
<i>Sw.</i>		<i>eaudatus</i> Bieberst.	139
<i>barbigerus</i> Steud.	205	<i>ceresiaeformis</i> Nees.	398
<i>barbinodis</i> Lag.	494	<i>ceriferus</i> Hack.	605
<i>Barteri</i> Hack.	635	<i>cernuu</i> Kunth.	516
<i>BeUardii</i> Bub.	588	<i>cernuu</i> Rozb.	519
<i>bellariensi</i> Hack.	590	<i>cMoridiformu</i> Gaudich.	87
<i>Belvisii</i> Desv.	423	<i>chlorostachys</i> Trin.	P>33
<i>Benthamianua</i> Stend.	388	<i>ehordatui</i> Steud.	J31
<i>Bergii</i> Ream, et Schult.	651	<i>chryiotherus</i> F. Muel.	!>75
<i>BerUronianus</i> Steud....	494	<i>Chrytoput</i> Coss.	560
<i>Besseri</i> Kunth....	51°	<i>chrysostachyus</i> Steu i	U5
<i>besukientis</i> Steud.		<i>cUiaris</i> Trin.	S37
<i>biaristatus</i> Bteud.	1.0	<i>ciliatu*</i> Ell.	530
<i>bicolor</i> Kunth	519	<i>eOiatut</i> Thunb	^62
<i>6teoferNees.</i>	^22	<i>e&olatus</i> Stend.	558
<i>tricolor</i> Rozb.		<i>cinetu*</i> Stend.	489, 490
<i>bicomit</i> Benth.		<i>eircmnatus</i> Hochst. et Stend.	599
<i>bieomu</i> Forsk.	610	<i>cirrstQS</i> Hack.	376
<i>bicornis</i> Linn.	417	<i>cUratus</i> DC....	008
<i>bifidus</i> Steud.	226	<i>eitreus</i> R. Brown.	335
<i>bifoveolaius</i> Stend.	483	<i>clandestine</i> Nees.	612
<i>bilinguU</i> Trin.	330	<i>cognatu*</i> Stend.152
<i>binatuiRetz.</i>	241	<i>coleotrichns</i> Steud....	642
<i>6na<iMRozb.</i>	582	<i>commutatus</i> Steud..	612
<i>bipennatns</i> Hack.	537	<i>emorocntu</i> Steud.	220

	Pag.		Tag.
Aiidrojiogon <i>COMOSUS</i> Hochsr	642	<i>Andropogon durus</i> Steud.	136
<i>comosus</i> Link....	572	<i>echinatus</i> Heyne	348
<i>comosiu</i> Spr.	572	<i>echinulatus</i> Steud... .	552
<i>compactua</i> Brot.	516	<i>elatus</i> Steud.	205
<i>condensatus</i> Kunth	387	<i>elegans</i> Gay.	342
<i>condylotrichus</i> Hochst. .	650	<i>elegantissimum</i> Steud..	344
<i>confertiflorus</i> Steud.	604	<i>Elliottii</i> Chapm.	114
<i>confertus</i> Trin.	533	<i>elongatus</i> Spr.	564
<i>continis</i> Hochst... .	640	<i>elytrophylloides</i> Steud.	650
<i>conjugatum</i> Rozb.	165	<i>emersus</i> Fourn.	496
<i>eonnatwt</i> Hochst.	610	<i>erianthoides</i> F. Muell.	498
<i>consanguineus</i> Kunth. .	386	<i>Brianthus</i> Link.	130
<i>consanguineus</i> Trin.	388	<i>eriophortu</i> Scbeele. . .	410
<i>consimilis</i> Steud.	522	<i>eriophorus</i> Willd.	598
<i>contortus</i> All.	587	<i>eriottachyut</i> Presl .. .	425
<i>contortus</i> L.	585	<i>erythrocoleot</i> Steud.	651
<i>controversy*</i> Steud	502	<i>J.Senbecii</i> Steud.	205
<i>cordatifoliut</i> Steudi	206	<i>eucommis</i> Trin.	470
<i>cordo/anus</i> Hochst.	448	<i>eucommus</i> Nees.	421
<i>Cornucopia</i> Hack..	646	<i>ezaltatus</i> R. Brown .	595
<i>corottatus</i> Steud.	252	<i>exaratus</i> Hack.	446
<i>cotuliferut</i> Tliunb.	187	<i>excavatus</i> Hochst.	610
<i>courtaUvunsi</i> Steud.. .	258	<i>ezilis</i> Hochst.	365
<i>crastipet</i> Steud.	217	<i>ezothecus</i> Hack	632
<i>erinitus</i> Thunb. ..	193	<i>falcatus</i> Steud.	263
<i>Crupina</i> Steud. . .	505	<i>familiaris</i> Steud.	636
<i>eryptatherus</i> Steud	214	<i>fascicularis</i> Rozb. . .	541
<i>cnbensis</i> Hack.	391	<i>fascicularit</i> Thwait..	487
<i>Ourtisianus</i> Steud .	412	<i>fascieulatut</i> Linn. . .	177
<i>evspidatus</i> Hochst	353	<i>fasculatus</i> Steud. . .	235
<i>Cymbachne</i> Hack. .	450	<i>fastigiatus</i> Sw.	378
<i>cymbarius</i> L.	629	<i>Feensit</i> Fourn.	372
<i>dactyloides</i> Steud. .	328	<i>ferrugineus</i> Hochst.. .	445
<i>debilis</i> Kuuth.	363	<i>festueoides</i> Presl . .	544
<i>decolorant</i> Kuntli.	503	<i>tilifolius</i> Stead.	453
<i>decuttatut</i> Steud.	220	<i>jUiformis</i> Pers.	568
<i>Delavayi</i> Hack. ..	404	<i>filiformit</i> Rozb.	80
<i>demistut</i> Stead... .	449	<i>filipendulus</i> Hochst.. .	634
<i>densiflorui</i> Steud. .	611	<i>finitimas</i> Hochst.	637
<i>detuus</i> Desv.	388	<i>firmandus</i> Stead.	189
<i>depauperates</i> Kunth . .	565	<i>firnut</i> Kunth.	587
<i>depressut</i> Steud.	253	<i>flabelliormis</i> Roxb. .	651
<i>Diana:</i> Slend.	420	<i>flueidut</i> A. Rich	364
<i>diaiherus</i> Hochst.	393	<i>flavescens</i> Pres!	429
<i>diatherus</i> Steud. . .	236	<i>flexilis</i> Bosc. . .	384
<i>dichroanthut</i> Steu.i	521	<i>JUXuoios</i> Nees.	603
<i>dichrous</i> Steud. . .	622	<i>floridut</i> Trin. . .	363
<i>digitatus</i> Hochst..	328	<i>foliatut</i> Steud..	610
<i>diplandrus</i> Hack. .	627	<i>formotui</i> hort. .	623
<i>distitiflorus</i> Michx	410	<i>foveolatus</i> Del..	102
<i>distitiflorut</i> Trin..	386	<i>fragilis</i> R. Bro..	65
<i>dUsolutn*</i> Steud..	328	<i>fragihsnthat</i> Hochs: .	66
<i>Jiatachyua</i> Lino. .	461	<i>fragiUinut</i> Stead. .	366
<i>distant</i> Nees.	608	<i>FraueavUlanus</i> Fourn.	529
<i>divaricatus</i> Linn..	423	<i>fulvibarbis</i> Trin.	544
<i>divergent</i> Anderss.	427	<i>fulvieomut</i> Hochst. . .	622
<i>diver\$iflorut</i> Sttori	410	<i>fulvispica</i> Steud.	168
<i>dommgentit</i> Foum	335	<i>fidvit</i> Spr.	565
<i>Doniamus</i> Benth..	623	<i>furcatut</i> Muell.	441
<i>Dregeanus</i> Nees. . .	623	<i>fusces</i> Presl.	522
<i>Drumnumdii</i> Stdi..	507	<i>Galeottii</i> Fourn.	531
<i>dtbitatus</i> Steud.	502	<i>galloinsulanus</i> Steud	650
<i>dubius</i> Kuoth... .	501	<i>gangeticus</i> Hack.. .	539

Pag.		Pag.	
Andropogon garipensis Steud.	572	Andropogon importunus Steud.	253
Gayanus Kunth.	447	incanus Hack.	431
genieulatus Steud.	204	ineertus Steud.	225
Gerardi Vitm.	441	ineomp ^U lus Presl	531
gibbus Steud.	204	increcent Steud.	5 5 9
Gidarba Hamilt.	613	incurvatus KoBn.	569
gigan <u>U</u> B Hochst.	610	incurvatus Retz.	256
gigantcus Ten.	619	inerviis Steud.	398
glaber Roxb.	487	infirmitus Steud.	250
glabratu ^s Steud. Nomencl.	179	insculptus Anderss.	245
glabratu ^s Steud. Synops.	553	inseulptus Hochst.	483
glabrescens Hochst.	467	insularis Linn, est Panicum leuco-	
glabriusculus Hochst.	616	phaeum Kunth.	
glaeucesc <i>n</i> * Fourn.	426	intermedius R. Brown.	485
glaucescens Kunth.	430	intonsus Nees.	625
glaucetcent Nees.	430, 431	intrans F. Muell.	526
gUXueeseeru Schlechtd.	411	inundatus F. Muell.	487
glaucopsis Steud.	492	involutui Steud.	242
glaucus Muehl.	109	Ischaemum Linn.	474
glaucus Retz.	198	Ischcemum Thunb.	4 3 7
glaucus Torrey.	495	ischyranthus Steud.	588
Glaziovii Hack.	422	Iwarancusa Blane.	599
Qocringii Steud.	607	Iwarancusa Boiss.	611
gracilipes Hack.	389	Iwarancusa Nees.	606
grae <u>U</u> Presl.	378	Jamesii Torrey.	495
gracilis Spr.	390	javanicus Steud.	562
grandiflorus Hack.	648	jubahu Bal.	5 7 5
grandis Nees.	605	juncifolius Desv.	471
OriffUhsue Steud!	208	Khasianus Munro.	603
Grisebaehii Steud.	344	KoenigH Steud.	569
Grylius L.	550	koUoitacKyt Steud.	220
guianensis Steud.	235	koretoatachys Trin.	1 5 5
guineensis Schum.	447	Kuntzeanus Hack.	478
guineentis Steud..	447	laehnatherus Benth.	635
Haenkei Presl	486	laetiflorus Rupr.	388
halepens <u>U</u> Brot.	502	laguriformis Gris.	495
Hallii Hack.	443	laguroideiDC.	4 9 5
hamattdu ^t Nees.	606	lanatus R. Brown.	596
hamulatus Steud..	606	laneoletut Baker.	354
heUranthus Steud..	651	lanccolatus Roxb.	3 4 7
heteroclitus Nees.	400	laneifolius Trin.	352
hexastachyus Steud.	163	laniger Desf.	598
Hildebrandtii Hack.	472	lanuginosus KUHL.	419
himalayensis Steud.....	257	lasioeooleos Steud.	355
hirnUtu Kunth ..	497	latera <i>U</i> Nees.	432
hirtiflorus Kunth.	b71	latiflorut Steud.	336
hirtifolius Presl.	483	latifoliut Kunth.	651
hirtus Linn.	618	latifolius Spr.	J36
hispiditsimus Hochst.	587	laxiflonu Steud.	28
hispidus Willd. est Amndinella brasiliensis Raddi.		laxut Rozb..	502
EochttetUri Stead.	393	laxut Willd.	521
Hohenadttri Hochst.	587	LechUri Steud.	388
hokoides Kunth.	125	lepidus Nees ..	24
Hookeri Manro ..	614	Usptanthurus Steud...	136
Hügelii Hack.	492	leptocladus Hack.	58w
Eumboldtianus Steud.	530	leptocomus Trin...	695
humilis Hochst. ...	467	Uptophyllus Trin...	378
hwnilis Wight..	449	leptos Steud.	^37
hypogynus Hack.	434	leptottaehyut Benth.	370
imberbis Hack.	379	LschenauUiamus Ps< v.i.	168
imberbis Steud. = Ischsemum aris-		Uueopogon Nee....	196
tatum L. a. imberbe.	2 0 3	leucostachyus Kuntl.	419
		Lhotikyi Steud	388

	Pag.		Tag.
<i>Andropogon lianatherus</i> Stem!	588	<i>Andropogon muticus</i> Linn.	651
<i>Liebroanni</i> Hack	412	<i>muticus</i> Steud.	212
<i>ligularis</i> Kuntli..	328	<i>Myuturus</i> Hack.	372
<i>Lindeni</i> Steud..	457	<i>Myosurus</i> Presl	373
<i>lintatus</i> Steud.	245	<i>nardooides</i> Nees.	610
<i>lithopbilus</i> Trin.	639	<i>Nardus</i> Linn..	601
<i>lividus</i> Thwait.	615	<i>Neeaii</i> Kuntb.	581
<i>lodicularis</i> Steud.	205	<i>Neetii</i> Trin.	379
<i>lollioides</i> Fouru.	384	<i>nemophyllus</i> Steud.	256
<i>lougiberbis</i> Hack	413	<i>nervarius</i> Hochst.	611
<i>longipes</i> Hack.	408	<i>ntrvosu*</i> Rottl.	245
<i>Louisiana</i> Steud.	410	<i>Newtonii</i> Hack.	644
<i>in ace r</i> Steud.	650	<i>niger</i> Eunth.	514
<i>Macrcei</i> Steud.	226	<i>nigriianus</i> Bentb.	544
<i>maeroghssus</i> Steud...	325	<i>nilafirieus</i> Hochst	604
<i>macrolepis</i> Hack.	646	<i>nitidus</i> Kuntb	522
<i>macrostachyus</i> Anderss.	245	<i>nodnlibarbis</i> Hochst.	553
<i>mcurothrix</i> Fourn.	412	<i>nodulosus</i> Hack.	367
<i>maerothrix</i> Trin.	425	<i>notopogon</i> Steud.	242
<i>inacourus</i> Micbz.	407	<i>nudus</i> Steud.	356
<i>madagascaricensis</i> Hack	438	<i>nutans</i> Linn., Spec.	528 et 531
<i>malacophyUus</i> Hochst.	220	<i>nutatu</i> Linn., Mant.	664
<i>malaeostachyus</i> Fourn	372	<i>NuUaUxi</i> Chapm.	333
<i>malacostachyus</i> Presl.	366	<i>obliquiberbis</i> Hack	371
<i>Mannii</i> Hook, f.	460	<i>obtusifolius</i> Poir..	363
<i>marginatus</i> Steud	606	<i>obtusus</i> Nees.	572
<i>Marianne*</i> Steud.	238	<i>obvallatut</i> Steud..	242
<i>maritimus</i> Chapu.	385	<i>oligantbus</i> Hochst..	591
<i>Martini</i> Benth.	611	<i>oligostachyus</i> Chapu	372
<i>Martini</i> Rozb..	610	<i>Olivieri</i> Boiss.	599
<i>Martini</i> Twait..	602	<i>orthos</i> Roem, et Sobult..	403
<i>medius</i> Steud.	234	<i>oryzetorum</i> Hack.	477
<i>mtgapotamieus</i> Spr...	326	<i>pochnodes</i> Trin....	610
<i>melanocarpus</i> Ell.	584	<i>pachbyartbrus</i> Hack	449
<i>nussanensis</i> Biv.	587	<i>paltaceu*</i> Steud.	257
<i>Meyenianus</i> Steud.	205	<i>paUidut</i> Kunth	552
<i>micans</i> Steud.	353	<i>panieeus</i> Steud.	234
<i>inieranthus</i> Kuntb...	488	<i>paniculatai</i> Kuntb.	388
<i>microphyllus</i> Trin.	352	<i>paniculatus</i> Lam...	551
<i>microstachyus</i> Desv	392	<i>panormitanus</i> Parl.	481
<i>miliaceus</i> Rozb...	541	<i>papillipes</i> Hochst.	620
<i>mUUormis</i> Schul:	541	<i>papillosus</i> Hochst.	573
<i>Minarum</i> Kuntb	535	<i>parviflorus</i> Roxb.	363
<i>minor</i> Steud.	217	<i>parvitpica</i> Steud.	490
<i>minutiflorus</i> 6teua	162	<i>paUnti-vilosxu</i> Steud.	227
<i>vwUicomus</i> Kunth	569	<i>paucifloru6</i> Hack.	548
<i>tnoUii</i> Kuntb.	326	<i>pectinatus</i> Steud.	262
<i>wumandrus</i> Rozb.	193	<i>pcdicdlatu5</i> , Steud.	522
<i>monatberus</i> A. Rich..	633	<i>pedvncularu</i> Baker	381
<i>monottachyui</i> Spr....	402	<i>peduneularis</i> Kunth	381
<i>monostaehyus</i> Steud..	201	<i>pcndylus</i> Nees...	605
<i>montanus</i> Nees.	489	<i>Peninsula</i> Steud..	554
<i>montanns</i> Rozb..	490	<i>per/oratus</i> Trin..	496
<i>monticola</i> Schult.	557	<i>perfossus</i> Nees...	487
<i>Montufari</i> Kunth.	325	<i>pertusua</i> Willd.	479
<i>mucronatus</i> Anderss.	577	<i>petiolarit</i> Steud..	238
<i>MuMenbergianus</i> Scbnlt.	423	<i>Petitianus</i> Balansa.	374
<i>muUuaalit</i> Steud———	352	<i>Petitianus</i> A. Rich	366
<i>muUmervii</i> Hochst...	467	<i>pUifer</i> Steud.	241
<i>multiplex</i> Hack.	631	<i>pilosissimus</i> Hack.	690
<i>Munroi</i> Clarke	690	<i>pUosus' Klein.</i>	241
<i>mmneatus</i> Retz.	544	<i>pUosus</i> Sieb.	2'SS
<i>Steud.</i>	223	<i>piptatberos</i> Hack..	579

Fag.	Pag.
<i>Andropogon plagiopus</i> Hochst.	467
<i>platyphyllus</i> Hack.	428
<i>platypus</i> Trin.	335
<i>plumosus</i> Humb. et Bonpl.	323
<i>pcecilotrichus</i> Hack.	638
<i>podotrichus</i> Hochst.	620
<i>pogonanthus</i> Boiss.	184
<i>Pohlianus</i> Hack.	459
<i>polyatherus</i> Hochst.	466
<i>polydactylum</i> Linn. est <i>Chloris poly-</i> <i>dactyla</i> Sw.	212
<i>polymorphus</i> Steud.	610
<i>polyneuros</i> Steud.	578
<i>polyptychus</i> Steud.	588
<i>polyUaehyus</i> Rozb.	584
<i>polystiehus</i> Steud.	584
<i>potystietus</i> Hochst.	584
<i>pratensis</i> Hochst.	463
<i>Preslia</i> Kunth.	378
<i>pnnteps</i> A. Rich.	267
<i>prionodes</i> Maxim.	348
<i>prionodes</i> Steud.	348
<i>procerus</i> R. Brown.	594
<i>procenu</i> Muell.	635
<i>productus</i> Regel.	181
<i>propinquus</i> Kunth.	503
<i>prostraius</i> Linn.	680
<i>provincialis</i> Lam.	441
<i>provincialis</i> Retz videtur <i>Chloris ra-</i> <i>diata</i> Sw. (<i>Ch. pallida</i> W.).	601
<i>proximus</i> Hochst.	610
<i>pruinosus</i> Nees.	370
<i>Pseudograya</i> Steud.	606
<i>pseudohirtus</i> Steud.	477
<i>Pseudoischaemum</i> Nees	690
<i>pteropechys</i> Clarke.	690
<i>pubescens</i> Ait. est <i>Chloris ciliata</i> Sw.	619
<i>pubescent</i> Vis.	484
<i>pubiflorus</i> Fourn..	366
<i>pulchellus</i> Don....	150 et 650
<i>pumilus</i> Roxb.	384
<i>jnnetatus</i> Rozb.	384
<i>purpurascens</i> Muehl	524
<i>purpureo-sericeus</i> Hoeh.	628
<i>pusillus</i> Hook. f.	664
<i>quadrivalvis</i> Linn.	490
<i>Quartianianus</i> A. Rich...	561
<i>quingueplumis</i> Hochst.	476
<i>radicals</i> Lehm.	650
<i>ramosus</i> Blanco.	650
<i>ramosus</i> Forsk.	447
<i>BavenfHB</i> Linn.	389
<i>recondum</i> Steud..	389
<i>recHvkiAit</i> Fonrn.	606
<i>recto*</i> itond.	614
<i>refractus</i> R. Brown	212
<i>relictus</i> Steud.	212
<i>reptns</i> Steud.	185
<i>Betrix</i> Steud..	371
<i>rkiophorus</i> Steud	245
<i>Riedelii</i> Trin..	334
<i>Robertianus</i> Steud	334
<i>rostraJtus</i> Trin.	334
<i>Andropogon rottboeioides</i> Steud.	303
<i>Roxbunjhianus</i> Schult.	80
<i>Boxburghii</i> Nees.	602
<i>Royleanus</i> Stead.	553
<i>rubens</i> Kunth.	514
<i>i-udis</i> Steud.	348
<i>rufidulus</i> Steud.	530
<i>rvfispica</i> Steud.	171
<i>rufus</i> Kunth.	621
<i>rxigosus</i> Steud.	207
<i>Ruprechtii</i> Hack.	645
<i>saecharatus</i> Kunth.	509
<i>saecharatus</i> Rozb.	510
<i>saccharoides</i> Sw.	492
<i>saecharoides</i> Trin.	496
<i>sanguinarius</i> Schreb.	469
<i>scaberrimus</i> Kunth.	532
<i>scabriflorua</i> Rupr.	374
<i>seandens</i> Rozb.	572
<i>seandens</i> Thwait.	477
<i>Schaffneri</i> Gris.	484
<i>schangulensis</i> Rupr.	245
<i>Schimperi</i> Hochst.	623
<i>Schinzii</i> Hack.	458
<i>schirensis</i> Hochst.	452
<i>Schlumbergeri</i> Fourn.	497
<i>Schananthus</i> Benth.	605
<i>Schcenanthus</i> Linn.	609
<i>Sehcenanhu*</i> Miqu.	607
<i>Scfxnanlus</i> Rozb.	602
<i>Schcenanthus</i> Thunb.	606
<i>Shtcnanius</i> Wall.	605
<i>Schottii</i> Rupr.	382
<i>Schweinfurthii</i> Hack.	375
<i>scoparius</i> Micbz.	383
<i>scoparius</i> Presl.	388
<i>scrobiculatus</i> Kunth..	584
<i>secundus</i> Kunth.	326
<i>secundus</i> Wilid.	587
<i>segemensis</i> Steud.	584
<i>segetum</i> Steud..	208
<i>Sehma</i> Stead.	245
<i>semiberbis</i> Kunth	369
<i>semisagittatus</i> Steud	208
<i>sennarensis</i> Hochst.	600
<i>eericeus</i> R. Brown.	575
<i>serratus</i> Miqu.	490
<i>serratus</i> Retz.	568
<i>serratus</i> Thunb.	520
<i>serrulalus</i> Link.	348
<i>serrulatus</i> A. Rich.	348
<i>? scifotius</i> Kuntb..	651
<i>setosus</i> Gris.	530
<i>sibiricus</i> Steud.	183
<i>simillimi</i> Steu<v	226
<i>simplex</i> Schuin.	366
<i>sinaicus</i> Decaisi:	619
<i>Smithianus</i> Hook. t	622
<i>Sorghum</i> Brot.	500, 515
<i>spathaceus</i> Trin.	407
<i>spathiflorus</i> Konth..	497
<i>speciosus</i> Stead.	282
<i>spieatus</i> Stead.	326

Pag.		1 st g.	
Andropogon <i>Sprngelii</i> Kimlh.	557	Andropogon <i>tuberculatus</i> Ilack.	404
<i>squamulatus</i> Hochst.	448	<i>umbellatus</i> Hack.	401
<i>squarrosus</i> Linn. f.	542	<i>umbrosus</i> Hochst.	625 et 626
<i>sUnophyUs Roem. et Schnlt.</i>	326	<i>undatus</i> Jacq. est <i>Oplismenus Jac-</i>	
<i>stipeformis</i> Steud.	81	<i>quini</i> Kunth.	
<i>stipoides</i> Kunth <i>ftp.</i> Humb. et Bon pi. .	530	<i>unilateralis</i> Hack.	533
<i>stipoides</i> Kunth <i>Enuin.</i>	826	<i>urceolatus</i> Hack.	368
<i>stipoides</i> Trin...	528	<i>Urvilieanus</i> Steud.	217
<i>striatus</i> Klein..	245	<i>Usorwn</i> Steud.	512
<i>stnctus</i> Host.	141	<i>Vachellii</i> Nees.	4 8 6
<i>strictus</i> Rozb.	403	<i>vaginatus</i> Ell.	410
<i>subglabreensis</i> Steud.	519	<i>vaginatus</i> Presl.	3 7 0
<i>submembranaceus</i> Steud.	651	<i>velatus</i> Kuntli	370
<i>submutictis</i> Steud.	356	<i>venustus</i> Twaii	545
<i>subrepens</i> Steud.	492	<i>versicolor</i> Nees.	610
<i>subtilis</i> Steud.	547	<i>verticillatus</i> Bojer.	544
<i>subulatus</i> Presl.	562	<i>verticillatus</i> Rozb..	555
<i>subunifoveolatus</i> Steud.	4 8 3	<i>verteillatut</i> Schura.	545
<i>superciliatus</i> Hack.	576	<i>verticilliflorus</i> Steud.	509
<i>Tabina</i> Stend.	372	<i>vestitus</i> Steud.	650
<i>taeazzensis</i> Steud.	245	<i>vUlfcrus</i> Steud.	215
<i>tahiUnsis</i> Hook.	614	<i>villosulus</i> Steud.	490
<i>Tamba</i> Hochst.	626	<i>vilosus</i> Lam.	441 et 475
<i>teetorum</i> Schum.	471	<i>vulosus</i> Thunb.	157
<i>tcndlus</i> Presl.	363	<i>vtntn²ti</i> Trin.	178
<i>tentUus</i> Rozb.	582	<i>violaseens</i> Nees.	490
<i>tener</i> Kunth.	377	<i>virens</i> Spreng. est <i>Arundinella bra-</i>	
<i>tenuiberbis</i> Hack.	435	<i>siliensis</i> Raddi.	
<i>Unuiculut</i> Steud.	575	<i>virgatus</i> Desv.	397
<i>tenuifolius</i> Steud.	340	<i>virgtniens</i> Linn.	409, 410
<i>tcnuiptdiceUitut</i> Steud.	523	<i>virginicus</i> Trin.	419
<i>tenuirhachis</i> Fourn.	495	<i>Wi^jhtianw</i> Steud.	556
<i>tenuis</i> R. Brown.	569	<i>Wrightii</i> Hack.	478
<i>Urnarius</i> Bert.	443	<i>zantboblepharis</i> Trin.	637
<i>Urnarius</i> Desv.	544	<i>yunnanensis</i> Hack.	440
<i>Urnarius</i> Michx.	443	<i>Zese Roam.</i> et Sebult.	417
<i>ternatus</i> Nees.	424	<i>zeylanicus</i> W. Am.	370
<i>Utrastachyus</i> Ell.	412	<i>zeylanicus</i> Steud.	554
? <i>Thunbergia</i> Kuntli est <i>Danthonia</i>		<i>Zollingeri</i> Stend.	540
<i>livida</i> Trin.		<i>Androseepia</i> Brogn.	653
<i>thytniodonu</i> Steud.	3 4 0	<i>anathera</i> Anderss.	669
<i>tmormsis</i> Steud.	230	<i>gigantea</i> Brogn...	673
<i>totnenUUus</i> Steud.	449	<i>tremula</i> Anderss.	667
<i>Tong-Dong</i> Steud.	208	<i>Anihistiria</i> Linn. f.	653
<i>Torreyanui</i> Steud.	495	<i>abyssinica</i> Hochst.	632
<i>trachyput</i> Trin.	643	<i>anathera</i> Nees.	669
<i>trichocladus</i> Rupr.	525	<i>andropogonoides</i> Steud.	643
<i>trichospiros</i> Hack...	536	<i>argentea</i> Nees	661
<i>trichozygus</i> Baker..	4 3 8	<i>arguau</i> Nees.	662
<i>tridental**</i> Hochst.	449	<i>arguens</i> Willd.	657
<i>tridentatus</i> Rozb.	2 5 4	<i>arguta</i> Nees.	681
<i>Trinii</i> Steud.	558	<i>arundinacea</i> Hassk.	657
<i>tripsaeoides</i> Steud..	332	<i>arundinaea</i> Rozb.	674
<i>trispicahtt</i> Schnlt.	162	<i>auttralis</i> R. Brown	661
<i>trUtaehyua</i> Knntth.	130	<i>avenacea</i> F. Muell	677
<i>trütacky*</i> Rozb	162	<i>barbaia</i> Desf.	664
<i>tristia</i> Nees '	1'3 9	<i>batisericea</i> F. Muell.	677
<i>triticeas</i> R. Brown.	588	<i>brahyantha</i> Boiss.	663
<i>tritieiformii</i> Steud.	213	<i>cespitososa</i> Anders?	661
<i>tropicus</i> Kunth.	523	<i>taudata</i> Nees....	676
<i>tropieus</i> Spr.	5 2 1	<i>ciliata</i> Retz., anctorum.	660
<i>Truckmenoram</i> Steu.	520	<i>ciliata</i> Linn. f.	664
<i>trmuatus</i> Steud.	327	<i>cimieina</i> Edgew	680

	Pug.		Pug.
<i>Anthistiria cu&pidata</i> Anderss	661	Apluda <i>QryUus</i> Beauv	199
<i>cymbaria</i> Roxb.	668	<i>CryHu*</i> Presl	551
<i>depauperate</i> Anderss	660	<i>AumiZis</i> Kunth	Iw8
<i>Desfontainii</i> Kunth.	663	<i>tn^rmis</i> Regel	198
<i>dissoluta</i> Nees.	647	<i>microtachya</i> Nees.	111
<i>jascieulata</i> Thwait.	635	<i>mu<>rona^a</i> Steud.	198
<i>floscxdosa</i> Muell.	677	<i>mutiae</i> Linn.	198
<i>foliosa</i> Kunth.	643	<i>pedieeUata</i> Bäse.	1JS
<i>Forskallii</i> Kunth.	664	<i>ros^rafa</i> Nees.	200
<i>jrondosa</i> R. Brown.	657	<i>scabra</i> Anderss.	199
<i>gigantea</i> Cav.	670, 673	<i>seirpoides</i> Walt, alieni generis, inex-	
<i>glabrifolia</i> Desv.	678	tricabilis.	
<i>glaucia</i> Desf.	663	<i>varia</i> Hack.	196
<i>Eelftri</i> Munro.	665	<i>vUlosa</i> Schrb.	200
<i>heteroclita</i> Roxb.	400	<i>Zeugites</i> Aubl. est <i>Ichnnntbus</i> pal-	
<i>heteroeliia</i> Thwait.	401	lens Munro.	
<i>hispida</i> Thunb.	660	<i>Zcugui</i> Linn, est <i>Zeugites</i> ameri-	
<i>Roohtrx</i> Gris.	676	cana Willd.	
<i>Eumboldtii</i> Nees	(343)	Apocopis Nees	256
<i>imberbis</i> Desf.	663	<i>Royjeanus</i> Nees	257
<i>imberbis</i> Retz.	661	<i>tridentata</i> Benth..	254
<i>japonica</i> Willd.	662	<i>Wightii</i> Nees	258
<i>Jung%ohniana</i> Nees..	657	<i>Wrxghtii</i> Munro.	259
<i>laiifolia</i> Anderss.	625	<i>Apogonia</i> <i>glabra</i> Fourn.	380
<i>laxa</i> Anderss.	663	<i>ramosa</i> Fourn.	311
<i>Linnceana</i> iSteud.	6^0	Aristaria <i>barbata</i> Jungh.	658
<i>menbranacea</i> Lindl.	684	<i>mutica</i> Hassk.	676
<i>multiplex</i> Hocbs!	631	Aristida <i>?domingensis</i> Kuntl	372
<i>mutica</i> Stead.	676	Artbraxon Beauv.	345
<i>pilifera</i> Steud.	657	<i>breviaristatus</i> Hack	350
<i>pilota</i> Presl.	643	<i>ciliaris</i> Beauv.	354, 355
<i>polystachya</i> Roxb.	660	<i>coloratus</i> Hochst..	357
<i>proatrata</i> Willd.	680	<i>cuspidatus</i> Hochst..	353
<i>Pseudo-cymbaria</i> Steud	629	<i>eehinalus</i> Hochst..	348
<i>puberula</i> Anderss.	662	<i>japonicus</i> Miqu..	355
<i>punetata</i> Hochst.	662	<i>jubatas</i> Hack	356
<i>quinguepUx</i> Ster.	62*	<i>Jnnghuhnii</i> Hochst.	349
<i>refixa</i> Kunth.	643	<i>lanceolatos</i> Hochst.	347
<i>teandetu</i> Roxb.	664	<i>lanceolattu</i> Miqu..	355
<i>Mflü6er&u</i> Nees	664	<i>landfoUut</i> Hochst..	352
<i>subglabrata</i> Bäse	661	<i>Langsdorfianut</i> Hochst.	355
<i>tufaericDU</i> Nee		<i>major</i> Hochst.	357
<i>jyriaea</i> Boiss.	663	<i>micans</i> Hochst.	353
*or<Ött Presl.	606	<i>micropfjyllus</i> Hocl..	351
<i>Iremyla</i> Nees.	667	<i>minor</i> Hochst.	352
<i>vittoia</i> Poir.	676	<i>nuduM</i> Hochst.	356
<i>md&xnica</i> Stead.	677	<i>rudis</i> Hochst.	348
<i>vtUgaris</i> Back..	659	Schimperi Hochst.	357
<i>tiizptna</i> Anderss.	673	<i>Sehmidtii</i> Ilochst.	357
<i>Wightii</i> Nee.	680	<i>terruiatus</i> Hochst.	348
Artikoxontkw <i>gigoaUum</i> Walt.	130	<i>iubmuticus</i> Hochst.	356
<i>ApakananiJitu</i> Anderss..	473	Arthrolopliis (Subgen.)	105
Apundia Linn.	195	Arthrostachyt Desv..	450
<i>aristata</i> Linn.	1^9	<i>gracUii</i> Desv.	451
<i>€%Uata</i> Anderss.	200	BatkaOurum Nees...	345
<i>cowimunit</i> New.	20U	<i>ukmatum</i> Nees	348
<i>Champt</i> Aff Base..	198	<i>Icmesolatum</i> Nee.-	i47
<i>digitata</i> Linn. f. est <i>Folytoca</i> brae-		mieans Kee\$. •	353
<i>tenta</i> Benn.		<i>molU</i> Nees...	352
<i>dütackya</i> Presl..	462	<i>■■■■■</i> New.	256
<i>geniculata</i> Roxb.	198	<i>■■■■■</i> Bäse.	348
<i>gigantea</i> Spr	198	<i>8cMmperi</i> Nee*	352
<i>glauca</i> Scbrev	200	<i>■■■■■</i> Hochft.	348

	Pag.		Pag.
<i>Bathratherum submuticum</i> Nees	358	<i>Cymbopogon glandulosus</i> Spr.	680
<i>Blepharidachne</i> Hack	261	<i>glaucus</i> Schult.	409
<i>Bigelovii</i> Hack..	201	<i>Humboldtii</i> Spr.	643
<i>Kingii</i> Hack.	261	<i>Iwarancusa</i> Schult..	600
<i>Blumenbachia</i> Koel.	499	<i>melanocarpus</i> Spr..	584
<i>haUppensis</i> KCBI	502	<i>reflexu</i> Ream, et Sohuit.	643
<i>Calamagrostis Lagurus</i> KOBL.	93	<i>Deyeuxia japonica</i> Spr.	354
<i>Calamina gigantea</i> Beauv.	138	<i>spicata</i> Spr.	388
<i>gigantea</i> Raem. et Schnlt.	673	<i>Dichanthium</i> Willeiu.	566
<i>hwnilis</i> Presl	198	<i>nodoium</i> Willem.	569
<i>imberbis</i> Ram. et Schult..	663	<i>Didactylon</i> Zoll. et Mor.—	76
<i>mutiae</i> Roem. et Schult.	148	<i>ramosum</i> Zoll. et Mor..	82
<i>Campylomischus</i> Fourn. (sect.).	405	<i>simplex</i> Zoll. et Mor.	81
<i>Cenchrus granularis</i> Linn.	814	<i>Dieetomis</i> Humb. et Bon pi.	392
<i>Centrophorum chinense</i> Trin.	562	<i>angnata</i> Presl...	457
<i>Chauvinia ehilensis</i> Steud.	658	<i>fateiniXata</i> Beauv	396
<i>erry</i> <i>yoo</i> n Trin.	547	<i>fastigiata</i> Hnmb. et Bonpi.	393
<i>acicidatu*</i> Trin..	5(52)	<i>laxa</i> Nees.	457
<i>ar^utiM</i> Trin....	563	<i>Digastrinm</i> Hack. (6uLgen)..	250
<i>Arnottianus</i> Nees.	554	<i>Diheteropogon</i> (sect).	(347
<i>avenaceus</i> Bentli.	530	<i>Dimeria</i> R. Brown.	76
<i>ciliolatus</i> Bois9.	558	<i>ftcin uniformis</i> R. Blown..	8b
<i>elongatus</i> Benth.	564	<i>connivens</i> Hack.	G89
<i>Esenbeckii</i> Arn.	558	<i>diandra</i> Griff.	80
<i>FVaneam&antu</i> Heai>.	529	<i>falcata</i> Hack.	85
<i>/tutu*</i> Trin.	522	<i>jiliformis</i> Hochsi.	82
<i><Ta&rafur*</i> Trin.	553	<i>fuscescent</i> Benth..	85
<i>OryUxu</i> Trin.	551	<i>fnscescens</i> Trin.	94
<i>ineresceru</i> Nees.	559	<i>graialis</i> Nees.	ss
<i>Jffnarum</i> Benth.	555	<i>Hobenackeri</i> Hocjibi.	79
<i>montontu</i> Trin.	50V	<i>laxiuscuLa</i> Thwait..	88
<i>nutant</i> Bentli.	531	<i>Lehmanni</i> Hack.	82
<i>parnflorus</i> Benth.	490	<i>leptorhachis</i> Hack.	89
<i>pietu*</i> Hance...	491	<i>ornithopoda</i> Thwait.	8{
<i>term&iiw</i> Trin.	558	<i>ornithopoda</i> Trin.	80
<i>Stipoidet</i> Benth..	530	<i>pilosissima</i> Thwait.	89
<i>stipoides</i> Trin.	535	<i>pilosissima</i> Trin.	87
<i>subtili*</i> Miqu.	548	<i>psUobasú</i> F. Muell.	81
<i>subtili</i> Trin.	562	<i>pnbecsens</i> Hack.	83
<i>four</i> Nees.	538	<i>pnsilla</i> Thwait.	78
<i>trivialis</i> Arn. et Nee*.	562	<i>stipaformis</i> FnmcL.	81
<i>vetutoiu*</i> Arnott	558	<i>stixpetformis</i> Miqn.	81
<i>verUdOatut</i> Trin.	555	<i>Unera</i> Benth.	81
<i>violxucens</i> Trin...	490	<i>tenera</i> Trin.	81
<i>HfyAfumtu</i> Thwait...	556	<i>Thwaitesii</i> Hack..	78
<i>tty&mánu</i> Thwait.	554	<i>Dimeriee</i> (sabtribas)..	76
<i>Cmno glomerata</i> Walt	407	<i>Diperium</i> Desv.	316
<i>Zo**raZu</i> Walt	410	<i>cylindritym</i> Desv	319
<i>CleftstacliBe</i> Benth	*52	<i>DipluamN%om</i> Desv	566
<i>sorgboides</i> Benth.	653	<i>lanonm</i> Desv.	569
<i>Cdorktukit</i> Brogn.	293	<i>Ececinhpw</i> Stead.	187
<i>liVwrtta</i> Brogn...	311	<i>andropogonoides</i> 6ieuJ..	187
<i>CoUadoa dutathya</i> Cav..	302	<i>Hnmb. et Bon]</i>	329
<i>Corragaria</i> Hack. (Subeei .	208	<i>trgenfeus</i> Nees.	339
<i>Cymtaefcu</i> Ret:	251	<i>barbicnlmis</i> Hack..	339
<i>eQiaris</i> Retz	450	<i>bilingnis</i> Hack.	3 HO
<i>Cymbopogon</i> Spr.	592	<i>Candidas</i> Hack	338
<i>Schult</i>	674	<i>dUaris</i> Kontl.	333
<i>Hochr</i>	599	<i>ciliaruNees</i>	338
<i>commissa</i> Spr.	388	<i>citreatf</i> Manro.	336
<i>elegans</i> Spr.	629	<i>dubtus</i> Nees.	379
<i>falcata</i> Roein. ei Schult:	643	<i>Kapla</i>	342
		<i>GriHbmkii</i> 8ebmki	314

	pag.	
<i>Elionurua kirtutut</i> Munn	311	<i>EriAntius Sorghum</i> Nees; ..
<i>hirtifolius</i> Hack. . . .	341	<i>tpeeiosus</i> Debaux. . . .
<i>latiflorus</i> Nees. . . .	336	<i>strictus</i> Brldw. . . .
<i>lividus</i> Hack.. . . .	337	<i>strietus</i> Bluff et Finger.. . . .
<i>platypus</i> Hack. . . .	335	<i>tinctorius</i> Siebjld
<i>rostratus</i> Nees. . . .	331	<i>Trinii</i> Hack.
<i>Rqyleanus</i> Nees. . . .	331	<i>'istachyus</i> Nees.
<i>thymiodorus</i> Nees. . . .	34U	<i>vdutinus</i> Munr.'.. . . .
<i>tripsacoides</i> Humb. et Bonpl. . . .	332	<i>versicolor</i> Nees
<i>tristis</i> Hack. . . .	331	<i>vilosus</i> F. Muell..
<i>Eremo «bloa</i> Büse	260	: <i>Eriochrysis</i> Benuv.
<i>biraaculata</i> Hack. . . .	265	<i>attenuata</i> Nees.
<i>ciliatifolia</i> Hack. . . .	265	<i>eayanenris</i> Beauv
<i>falcata</i> Hack. . . .	263	<i>/utea</i> Trin.
<i>Horneri</i> Büse. . . .	264	<i>Narenga</i> Nees
<i>leersioides</i> Hack.. . . .	264	<i>palUda</i> Munro
<i>muhcata</i> Hack. . . .	262	<i>porphyrucoma</i> Hance.
<i>ophiuroides</i> Hack	261	: <i>Eiopodium Krauuii</i> Hochst
<i>zeylanica</i> Hack	263	<i>E-iopogon</i> Endl. (Sect.).
<i>Eremopogon</i> (Sec:.	402	<i>Euandropogoneae</i> (Subtrib.).
<i>Erianthus</i> Grineb.	90	<i>Euhypogynium</i> (Sect.1)
<i>Erlanthas</i> Michz.. . . .	128	<i>Euisohaemuin</i> (Subg.)
<i>anyutifolius</i> Nees.	132	: <i>Eukltutaxon</i> Stead'..
<i>articulatus</i> F. Mnell	154	<i>ienui/oliut</i> Steud..
<i>asper</i> Nees. . . .	1aa	: <i>Eulalia</i> Kunth.
<i>aureu\$</i> Beau?		<i>irgente*</i> Brogn..
<i>auretu</i> Nees. . . .	*•>	<i>aurea</i> Knth.
<i>Balansae</i> Hack. . . .	133	<i>capenti*</i> Hochst.
<i>brastHanut</i> Anderss.	134	<i>concinna</i> Nees
<i>brevibarbis</i> Michz..	131	<i>cotylifera</i> Munro
<i>capensis</i> Nees.	1?	<i>densa</i> Munro....
<i>eontorttu</i> Ell.	131	<i>glabrata</i> Brogn.
<i>Cumingit</i> F. Muell.	168	<i>japonica</i> Trin
<i>Attorn*</i> Nees.	150	<i>mexieana</i> Steud.
<i>fastigiatus</i> Nees....	150	<i>nepaUntis</i> Trin.
<i>tilifolius</i> Nees.	146	<i>vUlosa</i> Nees...
<i>floridulut</i> Anderss..	138	: <i>Eurhytachne</i> (Subg).
<i>floridulu*</i> Sehnrl.	107	: <i>En8.iccharum</i> (Sobg.)
<i>fulvut</i> Konth. . . .	168	: <i>Euspodiopogon</i> (Sect
<i>fnlyna</i> Nees.	147	: <i>Etotheca</i> Anderss.
<i>gigcmteu*</i> Muehlenb.	130	<i>abyuwka</i> Anderss.
<i>glamau</i> HMsks.	151	: <i>CtoramUBI*</i> Bal. et Poit
<i>tuxattaehyy*</i> Hochst	163	<i>capitaU</i> Bal. et Poitr.
<i>Hookeri</i> H^k	142	: <i>Qymnamdrpogon</i> (sect.)..
<i>Hostii</i> G:	141	: <i>GymnanVilia</i> Anderas.
<i>irrUant</i> K	155	<i>emarafoia</i> Aschere. et Schweinf...
<i>jamntntu</i> Anders^	141	<i>eomnnta</i> Aschera. et Schweint
<i>japcmiau</i> Beauv... .	105	<i>kmigera</i> Anderas.
<i>loogeMtofoi</i> Anderes. ..	143	<i>tunnUa</i> Asheera. et Scbweinf
<i>zimas</i> Brogn. . . .	138	<i>Martini</i> Anderas.
<i>Gr</i>	161	<i>proxima</i> Andem.
<i>p</i>	109	<i>Sennaafntu</i> Ascbera. et Schweinf.
<i>oriental*</i> C. Koci.,	141	: <i>Haphukm*</i> Prad
<i>paUens</i> Iuck.	145	<i>Pizapu</i> Pres!
<i>pedieelUris</i> Hack. . . .	1*7	: <i>Hameraria</i> R. Brow
<i>purpmrnemi</i> Anderts.. .	1	<i>capcwic</i> Trin.
<i>Ravaniui</i> BeaoT. . . .	1	<i>eaudieutata</i> Steud...
<i>repnu</i> Bemov. est Trichobmei spec.		<i>eomprtua</i> R. Broirn
<i>Baxbmrgkd</i> F. Muell. . . .	162	<i>eoMprettta</i> Knntli ...
<i>ryfpiUs</i> Gnv	147	<i>conmmddma</i> Steud..
<i>rufu*</i> N «M.. .	162	<i>faieiculata</i> Knth.
<i>nodiAroidei</i> M	129	<i>foliala</i> Stond..
<i>•aeetotoffu</i> U....	494	<i>fnyaneiuū</i> Sten·i

	Pag.		Pag.
<i>Htmartkria</i> 3wmOtt,nim& Sfctd	288	<i>Nvnoplii*</i> TrtB. ...	190
<i>StemL</i>	287	rrmfa Trio	193
<i>Typhorata</i> Koen.	219	<i>HypvvrrKcnia</i> Anietm.	617
<i>professas</i> Stett.	239	<i>antidistans</i> AndetH.	640
<i>Tropae</i> KITI	305	<i>ministerica</i> Anders. et Schwind.	642
<i>vacuata</i> ft. Brown.	288	<i>cosma</i> Anders.	643
<i>neglecta</i> Blum.	289	<i>prostata</i> Anders.	644
<i>Heterosklar</i> <i>disparata</i>	282	<i>distans</i> anders.	647
<i>Heteroditrys</i> <i>ttatmm</i> Janeli.	676	<i>filiata</i> Fourn.	648
<i>Heteropogon</i> p	583	<i>pedicellata</i> Anders.	623
<i>annulata</i> Trt.	584	<i>monothecia</i> Awhcn. & SahwMnf.	653
<i>AUiottii</i> Ttam. tj	588	<i>mollis</i> A. nitni	631
<i>arrhenoph. MAadt</i>	626	<i>pyramidalis</i>	620
<i>annulata</i>	589	<i>pedicellata</i> Anders.	629
<i>confusa</i> Ram, > Schnlt	588	<i>Parado-Cyperaria</i> And. et Schwind.	629
<i>diffusa</i> 288	588	<i>principales</i> Anders. et Schwind.	629
<i>densa</i> Fourn.	587	<i>Hippocratea</i> Fourn.	645
<i>oblonga</i> Fourn.	587	<i>Schimpers</i> Anders.	623
<i>virga</i> Anders.	619	<i>Trichia</i> Anders.	626
Athr* Per.	585	<i>undulata</i> Anders.	626
<i>hirsutissima</i> Anders.	588	<i>Hypopygium</i> Ness.	396
<i>insignis</i> Trt.	588	<i>respective</i> Ness.	435
<i>macrostachys</i> Belalik.	520	<i>spatuliforme</i> Ness.	397
<i>polystachys</i> Ness.	587	<i>Imperata</i> Cyril.	91
<i>polytrichus</i> Hochst.	584	<i>Alang</i> Jung.	91
<i>polystachys</i> Anders.	619	<i>arundinacea</i> Cyr.	92
<i>Ranunculus</i> Arn.	587	<i>un</i> E. Dasv.	94
<i>Reptile</i> Ness.	584	<i>brt41i*nflt*</i> Trin. ..	95
<i>sericea</i> Presl.	526	<i>longipetala</i> Vasey	97
<i>sericeolatus</i> Fourn.	584	<i>caudata</i> Chapm.	96
<i>spiculata</i> Presl.	526	<i>caudata</i> Scriba.	97
<i>tenella</i> Schult.	582	<i>caudata</i> Trin.	99
<i>truncata</i> Ness.	527	<i>condensata</i> Blendl.	94
<i>villosum</i> Ness.	581	<i>cylindrica</i> Boiss.	93
<i>flokus</i> Linn.	499	<i>volubilis</i> Miq.	100
<i>Arth. mi</i> Qm<.	518	<i>exaltata</i> Brogn.	98
<i>bicolor</i> Linn.	519	<i>flabellata</i> B.	98
<i>curlatum</i> Gaertn.	489	Hookm Bopr.	97
<i>erecta</i> Arn.	519	<i>japonica</i> Thun.	99
<i>Cafrcmn</i> Thmh.	509	<i>^ B*»nv</i>	94
<i>AtotBdrii</i> Thnab.	681	<i>minnitiflom</i> Hck.	100
<i>terrena</i> AM.	518	<i>polystachya</i> Blendl.	94
<i>oblonga</i> Willd.	502	<i>cosmo</i> Anders.	99
<i>Douglas</i> Fourn.	509	<i>asterigera</i> Maxm.	102
<i>Durus</i> Fourn.	516	<i>digitata</i> Anders.	96
<i>elatior</i> R. Brown.	564	<i>Siberi</i> Opiz.	93
<i>rigida</i> Fourn.	504	<i>quadriglomerata</i> Boiss.	113
<i>folia</i> R. Brown.	521	<i>tenuis</i> Hack.	649
<i>Gryllus</i> R. Brown.	551	<i>flexuosa</i> Boiss.	94
<i>Adonis</i> Linn.	502	<i>liliiflora</i> Miq.	105
<i>Latifolia</i> Linn.	681	<i>Esperialis</i>	92
<i>spica</i> Arn.	524	<i>Indica</i> Hack. (ttirtrib.)	195
<i>viridis</i> Vahl.	521	<i>Zizaniopsis latifolia</i> Griseb.	236
<i>pallidus</i> R. Brown.	553	<i>Kacchinnans</i> Linn.	200
<i>parviflorus</i> R. Brown.	499	<i>angustifolium</i> Hack.	241
<i>petiolaris</i> Linn.	579	<i>subleptostylis</i> Miq.	218
<i>plumosa</i> R. Brown.	523	<i>aristata</i> Linn.	202
<i>variegata</i> Linn.	509	<i>ovata</i> Hack.	206
<i>setigera</i> Thnab.	681	<i>ovata</i> Thnab.	202
<i>Surpresa</i> Linn.	518	<i>ovata</i>	220
<i>Hedysarum</i> Ness.	547	<i>ovata</i> P. Xnll	218
<i>sericeum</i> Ness.	540	<i>ovata</i> Hack.	224
<i>Monocentrum</i> elatum Ness.	451		

I«h»inam <i>amriitum</i> Se«	S10	bohamntn <i>pttUnaiv*</i> N e w	263
<aaslnle a="" brown.<="" r.=""></aaslnle>	214	<i>yectinatum</i> Trin	262
<i>barhatHm.</i> Btker.	235	<i>ptntoiamum</i> Knntn eat AruuthmeJI*	
<i>birbatum</i> Miqa	216	no.	
<i>barbattmiUU.</i>	304	<i>patioUre</i> Hack	333
<i>Beccuii H»clt.</i>	Y:	<i>pilomm Hick.</i>	240
<i>Inmttm Btoc.</i>	853	<i>potyttvckyvm</i> Pre*.	238
<i>bracbirtbenun f enil</i>	K>	<i>nunonuimma Hide.</i>	M9
<i>cilUre Ratt.</i>	325	<i>rtpau Sub.</i>	213
<i>CoUadaa Spreng.</i>	203	<i>rirjda Ibck.</i>	---
<i>cummattfum H»ek.</i>	209	<i>ttt.</i> Brown	JO.
<i>eonjupUron Bttb.</i>	205	<i>Ujqa</i>	908
<i>ennBahn N«W...</i>	263	<i>m</i>	
<i>eritrum Trin.</i>	193	<i>«3nnnti Walt. <>tl< niuei ^n- rttt, Mkl imttricbil*.</i>	
<i>espidium Roil.</i>	HO	<i>WighlMAf*</i>	926
<i>desmodi i Smth.</i>	Jil	<i>M1</i>	
<i>digitatum Brogn..</i>	£38	(tUlmim Trio.	
<i>«ri<*Uch?om Haok.</i>	US	<i>StkimaSpr.</i>	248
<i>M</i>	MS	<i>ttgttim Trin...</i>	308
<i>fulvum Thwui...</i>	363	<i>tritrectum</i> R. Brow.	208
<i>ulatom Brorn..</i>	i*4	<i>tritrectum</i> R. Brow.	US
<i>Giforme Tlld.</i>	2fi3	<i>tritrectum</i> R. Brow.	
<i>Vol'iwtaa HMIE.</i>	^23	<i>truncatiylvwv</i> ¥, Muall..,	iW
<i>frigile R. Brows ..</i>	£50	<i>Tonwn</i> fftuk	2SL
<i>>K«ietlatH* Hocidt.</i>	304	<i>Urvilleanum Kuntf.</i>	417
<i>gossypium Roxb..</i>	201	<i>Urticaria S, Bmrc.</i>	215
<i>glossum Trin..</i>	S04	<i>Zollingeri Miqa.</i>	840
<i>glaucum Frst.</i>	213	<i>Isothema Anders.</i>	878
<i>gyrusse Kuntfa.</i>	235	<i>anthephoroides Hack.</i>	683
<i>heterostachys Hack.</i>	240	<i>argyi Anders.</i>	681
<i>hirsutum Nest.</i>	311	<i>laurei Hack.</i>	682
<i>hirsutum Spr.</i>	368	<i>Mitchellii Anders.</i>	684
<i>hirtum Hack.</i>	928	<i>prostata Anders.</i>	682
<i>isopodus Knuth et Arnouldia</i> <i>brasiliensis Knuth.</i>		<i>Wightii Anders.</i>	679
<i>Higgii Hack.</i>	252	<i>Jardinei Stend.</i>	266
<i>isotricha Retz.</i>	203	<i>alpinica Stend.</i>	267
<i>isoperennea Lour.</i>	213	<i>engelmanni Frisch.</i>	277
<i>impressum Hack.</i>	210	<i>palauensis Stend.</i>	270
<i>isotropidum Hooker.</i>	245	<i>Lepidium apetalium Linn.</i>	92
<i>integerrimum Eropi</i>	234	<i>Lasiolobium Stend.</i>	245
<i>isotricha</i>		<i>hirtum Stend.</i>	265
<i>lui* B. Bnrm.</i>		<i>Lathyrus sativus Linn.</i>	171
<i>hololeptum</i> Hack.	220	<i>Lathyrus sativus Dous.</i>	311
<i>hordiforme Knuth.</i>	219	<i>Lepidostrobus Trin.</i>	500
<i>latifolium Miqa.</i>	281	<i>perfum Hack.</i>	479
<i>laxum R. Brown.</i>	242, 245	<i>sericea Trin.</i>	505
<i>fernoides Miura</i>	264	<i>Leptatherium Ness.</i>	170
<i>latissimum Hack.</i>	231	<i>Japanese Frisch.</i>	171
<i>macrocalyxum A. Binh.</i>	245	<i>Boyleanum Ness.</i>	178
<i>macrostachys Trin.</i>	311	<i>Leptosiphon Hack.</i>	127
<i>malacoides Knut. et Arnouldia</i> <i>malacoides Ness.</i>		<i>Leptosiphon Hack. (Engelm.)</i>	127
<i>Meyenioides Stend.</i>	205	<i>Leptosiphon Stend.</i>	687
<i>missa Frst.</i>	237	<i>triaristata Stend.</i>	687
<i>multicarpi Fenzl.</i>	223	<i>Leptosiphon fasciolatus Trin.</i>	687
<i>multicarpa Linn.</i>	232	<i>Leptosiphon ciliolatus Ness.</i>	673
<i>multicarpa Trin.</i>	245	<i>Leptosiphon fasciolatus</i>	281
<i>multicarpi Hack.</i>	216	<i>Leptosiphon fasciolatus</i>	284
<i>ophiocephala Miura</i>	281	<i>superbus</i>	287
<i>pedunculatum Trin.</i>	267		
<i>polystachya Knuth et Arnouldia</i> <i>polystachya Ness.</i>			

INDEX ATQVIS NOMEKLOTOB.

	Pag.		Pag.
<i>funkticularia</i> / <i>ueieulatn</i> Link	287	<i>Nematalys</i>	170
<i>fajtigioia</i> Ktxar.	287	<i>taioune</i> StBHri. . .	179
<i>Mcmittmiwa</i> Noes	287	<i>Ophiorrhiza</i> <i>miergula</i> Desv.	220
<i>taua Nem.</i>	287	Opblarua Gertia	216
<i>ptt*wia*a ileyeu.</i>	287	<i>atle</i> dM B>pr.	218
<i>prvtnuia</i> X ..	287	<i>opponens</i> Stnriii	219
<i>Lophiropogon</i> Hack.	288	<i>uriculatus</i> Trin.	221
<i>trifoliatus</i> Hack.	288	<i>zorobone</i> Gertia	217
<i>Louna</i> Kuntl...	288	<i>glabresc.</i>	
«&•*» Snood.	288	<i>tunu ilifuriuis</i> Trin,	
<i>grana</i> . . .	288	<i>inversus</i> Desv. eft L<ptor»» in-	
<i>Junglaia</i> i Stead..	288	<i>onrt»Ut*</i> Trin. . .	
<i>Zangolotum</i> Stood.	288	<i>ian</i> > Bentli	219
<i>maj.rr</i> <i>flocii</i> *>	289	Umealut <i>Stet</i>	207
<i>prostern</i> Staud.	289	<i>mentastylus</i> Prati	216
<i>Schlegeli</i> Staud.	289	<i>meristoma</i> Sund	202
<i>typica</i> Bentli	289	<i>pannucius</i> Legitza	
<i>solitaria</i> Staud.	289	<i>pannuncius</i> Knuth	
<i>Franzi</i> Illies	289	<i>peplium</i> Hochtt	218
<i>Lycosa</i> <i>mediana</i> Spp.	289	<i>perfornata</i> I n s .	219
<i>Macrolorus</i> Staud.	289	<i>r»U<u>aau</u> titemi.</i>	220
<i>9</i>	289	<i>subulatus</i> Link et Monnierma <i>subulata</i>	
Mitmturii Lino	290	<i>Rosen</i> .	
<i>Manturia</i> De	290	<i>solitaria</i> Bentli	218
<i>granularis</i> Lima. f.	290	<i>Patroca</i> <i>Gigantea</i> Bentli	215
<i>lyraea</i> Lima.	290	<i>Patulosa</i> <i>Arctium</i> Bentli	217
<i>polystachys</i> Desv.	290	<i>Peltaria</i> Bentli	200
<i>Mecocidion</i> Bentli	290	<i>Palpularia</i> Desv.	219
<i>orientalis</i> Bentli	290	<i>Myrs</i> Bentli	219
<i>australicum</i> Bentli	290	<i>Pedicularis</i> ii nmifii t'rufil	272
<i>australe</i> Bentli	290	<i>Pentzia</i> —	193
<i>herbacea</i> Bentli	290	<i>Phanerom</i> <i>fhimk</i>	219
<i>clavata</i> Bentli	290	<i>alystatus</i> Bentli	219
<i>expansa</i>	290	<i>Phalacru</i> <i>longula</i> Thunb.	255
<i>Grafithi</i> Bentli	290	<i>pinocaulis</i> Lima.	244
<i>Medicago</i> Iluary	290	<i>Phalacru</i> <i>Tno</i>	279
<i>Indica</i> Bentli	290	<i>grana</i> Trin.	260
<i>Argyranthemum</i> Bentli	290	Plmndata <i>Hack.</i> (cont.)	196
<i>monostachys</i> Wight et Arn.	290	<i>Jfawraafci</i> <i>Trie.</i>	345
<i>Nassianum</i> Arn.	290	<i>Urtica</i>	255
<i>Egyptiacum</i> Bentli	290	<i>elatia</i> Schmid	255
<i>rugosum</i> Bentli	290	<i>Junglaia</i> Bentli	250
<i>conspicillatum</i> Bentli	290	<i>laevigata</i> Bentli «1.	352
<i>trifidum</i> Bentli	290	<i>Zangolotum</i> Trin.	204
<i>villosum</i> Bentli	290	<i>major</i> Maja	950
<i>Mercaptopis</i> Bentli	290	<i>major</i> Bentli	B1
<i>Willdenowianum</i> Bentli	290	<i>microphylla</i> Regel	:vj
<i>Mesanthus</i> Andren.	291	<i>plumbae</i> Bentli	ase
<i>epicarpus</i> Andren.	291	<i>plumosa</i> Maja	588
<i>multiflor</i> Bentli	291	<i>prodita</i> Griseb.	181
<i>variegata</i> Bentli	291	<i>Quercina</i> Regel	—
<i>apiculata</i> Andren.	291	<i>Schlegeli</i> Regel	252
<i>longistylis</i> Andren.	291	<i>valdensis</i> Bentli	
<i>apicalis</i> Hack.	291	Pugnathelium Desv.	190
<i>multiflor</i> Hack.	291	<i>omt»*i<im</i> BTOCB...	154
<i>perpusilla</i> Andren.	291	<i>reticulatum</i> Etntk..	192
<i>multicariniger</i> Bentli	291	•tnpu Onaab...	194
<i>multicarinifer</i> Hack.	291	<i>prostern</i> bain, at Sehuli. . . ,	193
<i>strobila</i> Andren.	291	<i>reflexum</i> Bentli	117
<i>Baal</i>	291	<i>zorobone</i>	255
<i>Gasterix</i> Baal	291	<i>zorobone</i> Bentli	SWOT.
<i>Aspidotrichum</i> Baal	291	<i>zorobone</i> Edgar	194
<i>EtMtba</i>	291	<i>Phrynosoma</i>	

Pag.		Pag.	
Pogonopsis <i>Unera</i> Preel w • •	193	Pollinifl <i>velutidi</i> * Rack.	169
Polltnl* Trin	151	<i>viiuma</i> Monro.	IBS
argentea Trin	162	villora Spr.	167
articulate Trin	153	<i>WaUichiana</i> Mew.	177
aurea Benth.	166	<i>WMdenowuma</i> Benth.	17S
<i>brmfolia</i> Spr.	363	Polloiopeis Hack, (sect.).	288
<i>ciliaris</i> Spr.	354	<i>PUydUtachyophoruv</i> Gren., God. (sect.)	592
<i>eiliata</i> Ne«	175	Polytralaut Hack.	189
<i>ciliata</i> Trin	176	pneniona Hack.	189
Cnmmgii Nws	167	PMttdantbistiria Hack. (MCI).	400
<i>Cumwangii</i> Tbtrait	168	Pt&opogm Hoobst.	845
<i>depavperata</i> Spr.	685	<i>capmti</i> * Hochst.	179
digpar Nets.	180	<i>'SoW</i>	352
<i>dutathya</i> Spr. T	462	<i>Hochst</i>	352,357
<i>dura</i> Trin	136	<i>Philastria</i> Stand.	76
<i>friopodn</i> Haucce.	242	<i>Hochst</i>	79
<i>eucnemis</i> Neea	172	<i>Purygottachywn</i> Nees.	76
<i>faslitjata</i> Spr.	393	<i>Ldmtnmi</i> N<es.	83
<i>ftiiformU</i> Spr. est Leptochloa cyno-		Raphu vide <i>Maphi</i> *. •>	
snroidee Roem. et Sdult.		Kjilieburgiii Kunth.	330
fimbriata Hick.	164	pulcherrima Kanth.	321
<i>fragQis</i> Spr.	365	<i>Schimperi</i> Stand.	344
/Wto Desv.*	392	Rhaphit Lour.	547
<i>fidyn</i> Bentli.	168	<i>atintari</i> * Desv.	562
'UJM Spr.	657	<i>argv&a</i> Sees.	663
glabnU Trin.	179	<i>orundBi»<J D»<T</i>	503
gracillima Hick.	179	<i>atndea</i> K>ea.	558
grata Hack.	175	<i>eandeteau</i> D>W.	490
<i>GryUy</i> * Spr.	551	<i>nlolioata</i> Krea.	558
hirtifolia Hack.	165	<i>ifAtuWaia</i> New.	552
imbetbis HMS.	177	<i>gbtuc</i> * K>ea.	492
irrilans Bentli.	155	<i>OryOM</i> * Desr.	551
<i>japonica</i> Fr>nccii. et 8*r.	176	<i>javanied</i> Neea.	562
<i>japvnneo</i> Miq.	176	<i>microttacAya</i> Neei	490
<i>laxa</i> HM9	176	<i>microstachys</i> Nee.	556
<i>Lobularia</i> U Am. et Nee*	238	<i>Nee</i> *	492
Markinari F. Hueli	ISO	<i>Leptochloa</i> New.	653
Markinari y Dogr	S92	<i>stricU</i> New.	486
Hack	181	<i>trtmalu</i> Lour.	562
monomira Spr.	198	<i>villora</i> Nee*.	490
saonanba Sees.	174	<i>Wrightia</i> New.	656
<i>Montana</i> New.	175,	<i>zevlaria</i> Heea.	664
mida Trin	178	<i>Hochst</i>	367
pallnu H>ck.	156	<i>prmetpt</i> Socbsl.	267
<i>paUua</i> Rou. et ijchnh.	552	R b ; t M h n « DMT.	578
phswthrix Hack.	168	<i>oMgoeuu</i> Hack.	277, 690
<i>polytxlmft</i> Spr.	193	<i>g*bonenfis</i> Hack.	27ti
<i>prtamor</i> *a NeM.	189	<i>rothbasilloidee</i> Desv.	274
qnadrinervis Hack.	158	<i>tTi»UH»ck</i>	275
rafiapica H>ck.	171	<i>Hipidium</i> Trin.	118, 138
<i>teoparia</i> Spr.	394	<i>japanierm</i> Trin.	105
tt/bJN	155	<i>Rmtimm</i> Trio.	139
•pwdosaBack	159	<i>ttrietvm</i> Trin.	141
spAtUhiUs Xnn	194	R « ttbocl1 » Linn. 61.	278
frvta SfT.	245	<i>acniin»U</i> Hack.	291
tennis Ihn	181	Afielii Hwk.	300
Tbw*Mevi Hack	183	<i>agropyroida</i> Hack.	272
Thwail	102	<i>Poir</i>	38«
wn&tsSpr	173	<i>anthephorus</i> Stood.	216
Kutth.	363	<i>arctocnemis</i> Hoch*t.	894
		BROL «t Hoivrma tab-	
		ulosa Bacc.	
		arrata Stand.	310

- Roitboellia** Balanue Hack. 306
barbata Spr. est Xerochloa barbata
 R. Brown,
'ji'lora Roth eat Lepturug p&nnoni-
 cus Kuntl.
ii/lora Roxb. 313
brevU Cb>QT. 313
candtU Hdifc. 298
ciliuia Nntt. S33
Ctslrb whis Font. 295
tumplamata Sv. est Steaotaplinim
 glibrum Trin.
*compress** Line. f. 286
corrugata Baldw. 308
torymb</ta Lies. f. 317
cjlindrica Torr. 304
eylatiria Willd. est Monernia subu-
 ll l» Beuir.
Cynodon Willd. 450
densata Stead. 294
digitata Sibth. et Sra. 380
diwtdtafd Linn. f. est Stenoupttram
 glabrum Trin.
divergent Hack. 292
dtgamtiinma Hoehst. 344
truia Sa*i est Leptarns filifonsii
 Trin.
exaUolo, Linn. f. 293
fatecivtala Brogn. 295
fateieulata L>m. 286
yat/olw C. Wright
filifomU Rotli est Upturn*
 mit Trin.
fohata Steud. 282
formow R. Brown. 297
jrtavo Roib. 286
gtuidnlow Trin. 302
hirtnU V»hl. 311
hordcotca Munro. 273
*impraw** Griwb. W5
 Linn. est Lepturtuincur-
 Trio. >
Klaesme Manro. 302
*l*yi** Retz. 319
Istifoln Steud. 281
*lorie*t* Trin. 306
mollioamA HWIM. 2^7
nardoi- Cxv. Mt Psilnrut nardo-
 den Trin.
mericata Benth. S04
mericata Reta.. M2
Mjrorw Benth. 290
nipresceta Ttiwait. 296
uenota Trin. 313
spheo i_M Benth. 303
psidata Spr. Mt S<sh*donn>-
 tenu Stead.
MWUMM H«t Mt Leptunw pan-
 noticos Benth.
perfaria Boib. 519
pilosa Roth. 313
pilosa Willd. ridetor Orupetiam
 Thomas Trin.
- RoUboelli*** prot<M> Hack. 289
pubescent Bertol eat Lepturut pu-
 Boiss. 321
p 347
** pmetata* Retz...
 OBT. est Monerma sublnata
ripent Font, eot Monenua repens
 Hack. (Lepcdras repens) R. Bruwn.
WytoAmt Hack. 275
*RoxbvrghUu** & Scbult. 313
rugosa Sntt. 308
Salnxmni Trin. 3b0
Amdom Frir. 280
tangwnea Reli. 370
*Selloea** H»ck. 309
ttacta Boxb. Mt Microcliloa MUOM
 K. Brown.
ttacta Pred. 29*
spafforma Ten. 286
osaHack. 282
stigmusa Trin. , 311
itolantftra Poir. est jJt<feoUphrutn
 glabrum Trir.
strata Nees. 301
tubulala Stvi est Monerma sabulata
 Bwnr.
hudata Stend. S09
Tktmma Willd. est Oropetimm Jbo-
 maKün Trin,
tliyrsoidea Hack. 283
Tranchli Gmel. = R. oomprac* 286
tnekantha Roth. 313
*tnptaeoidt** Lam. 301
uneaiato Spr. 288
**tttow* Poit. 313
AeroAfoa Spr. Mt Xeroohlga iav
 berbis it. Brown.
Zea Clarke. 690
 Hack. (3<ct). 293
Bent! i. 268
Saccharea Benth. 90
*&Keh*rt** Grisel. 73
fa arum Linn. 110
acinociforme Spr. 86
*css pt wu** Willd. 115
<dopteunrideum Null. 130
*Abpeemn** Kew. 99
*amgvilifoli*** Trin. 132
Antillantm Rom. et Sohnlt Mt 3e-
 taria Antillaram Kunth.
arynttum Broasi. 494
arndinaeaeam Retx. 117
aspentm Stead. 134
aurmm Spr. 1^
Baldumi 8pr. 136
longalans Retz. 117
biform Fonk. 115
brasiliense Trin. 134
brevifolia Pers. 131
brunne I W. wt Tricboltn* «p*e.
suberu TwMch. lift
assellulata Boxb.. 115

	PAG.		PAG.
<i>Saccharum eapense</i> Steud.	149	<i>Saccharum procerum</i> Roxb.	117
<i>caudatum</i> Mey.	99	<i>propinquum</i> Steud.	115
<i>cayennense</i> Benth.	123	<i>punetatum</i> Scimm.	115
<i>ehinense</i> Nees.	116	<i>Ravnnce</i> Lion.	139
<i>ciliare</i> Anderss.	118	<i>repens</i> Willd.! est <i>Tricholaenae</i> spec.	
<i>confertum</i> Presl.	99	<i>reptans</i> Lam. est <i>Panicum reptans</i>	
<i>conjugatum</i> Spr.	165	Kunth.	
<i>contortum</i> Nutt.	131	<i>rufipUum</i> Steud.	147
<i>contractum</i> Kunth.	99	<i>rufwn</i> Steud.	102
<i>cylindricum</i> Lam.	93	<i>sagittatum</i> Aubl. videtur <i>Gynerium</i>	
<i>cylindricum</i> Roxb.	94	<i>saccharoides</i> Humb.	
<i>densem</i> Nees.	107	<i>^op^St-Hil.</i>	96
<i>dubium</i> Kunth.	99	<i>Sara</i> Aitchis.	119
<i>Ecklonii</i> Steud.	150	<i>Sara</i> Roxb.	118
<i>edule</i> Hassk.	113	<i>stmidecumbens</i> Roxb.	115
<i>exauatum</i> Roxb.	117	<i>sinense</i> Roxb.	113
<i>fastigiatum</i> Steud.	150	<i>Siaca</i> Cav.	93
<i>JUifolium</i> Steud.	146	<i>Sorghum</i> Steud.	148
<i>filiforme</i> Hack.	127	<i>speciosissimum</i> Tausci.	115
<i>floridxdum</i> Labill.	107	<i>sphacelalwn</i> Walp. est <i>Tricholena</i>	
<i>fvlyum</i> R. Brown.	168	<i>spbacelata</i> Benth.	
<i>fuscum</i> Roxb.	121	<i>spieatum</i> Linn.	94
<i>giganteum</i> Pers.	130	<i>spicatum</i> Presl.	94
<i>giganUum</i> Trin.	135	<i>spicatum</i> Tliunb.	94
<i>(Zaueum</i> Steud.	151	<i>spontaneum</i> Beauv.	116
<i>grandiflorum</i> Walp. est <i>Tricholsena</i>		<i>spontaneum</i> Linn.	118
<i>grandiflora</i> Hochst.		<i>strietum</i> Nutt.	186
<i>OrifJUhii</i> Boiss.	119	<i>itrietuoi</i> Spr.	141
<i>Griffithii</i> Munro.	119	<i>Ttntriffat</i> Linn. est <i>Tricholaena</i> Te-	
<i>Asroutum</i> Forsk.	311	<i>neritiae</i> Schrad.	
<i>holcoides</i> Hack.	125	<i>Urnatum</i> Spr.	425
<i>infirmum</i> Stead.	113	<i>Thunbtrgi</i> Retz.	94
<i>insulare</i> Brogc.	115	<i>tinctorium</i> Steud.	103
<i>irritant</i> R. Brown.	155	<i>tridentatum</i> Spr.	254
<i>jaculatorium</i> Lour.	99	<i>trUtaehy whole</i> Steud.	162
<i>jamaicensae</i> Trin.	141	<i>venieolor</i> Steud.	144
<i>japoniewn</i> Thanh.	105, 107	<i>villosum</i> Steud.	136
<i>Klagha</i> Jungh.	116	<i>violaecum</i> Tuss.	113
<i>JIcenit</i> Retz.	94	<i>Warmingianum</i> Hack.	126
<i>lagvroides</i> Poorr.	93	<i>Schixachyrxwn</i> Nees.	361
<i>hngiutwn</i> Walp. est <i>Tricholsena</i>		<i>condensatum</i> Nees.	387
<i>longiseta</i> Hochst.		<i>JUiforme</i> Nees.	379
<i>maeUmtwn</i> Chauv.	99	<i>hirtiflorm</i> Nees.	372
<i>masmim</i> Trin.	138	<i>intermedium</i> Nees.	386
<i>wuxieanum</i> Brouss.	97	<i>paradoxum</i> Biise.	365
<i>Munja</i> Roxb.	118	<i>semiberbt</i> Nees.	369
<i>Munroanam</i> Hack..	124	<i>tenerum</i> Nees.	378
<i>Narenga</i> Wall.	119	<i>tenutberbe</i> Munro.	435
<i>tugrosense</i> Steud..	99	<i>Zeylanieum</i> W. Arn.	370
<i>obseurum</i> Steud..	103	<i>Sclerostachya</i> Anderss. (sect.).	121
<i>obscvrwn</i> Trin. ...	142	<i>Sehma</i> Forsk.	243
<i>ofninarum</i> Linn..	111	<i>ichoemoidti</i> Forsk...	245
<i>Paluotii</i> Tausch.	116	<i>KoUchyi</i> Hochst.	245
<i>panieeum</i> Lam.	193	<i>macrostachy whole</i> Hoch*	245
<i>pappifervm</i> Lam. est <i>Pappoiiorum</i>		<i>8orghum</i> Pers.	499
<i>alopecuroides</i> Vahl.		<i>anomalum</i> Desv.	542
<i>pediceUare</i> Trin.	137	<i>Arduini</i> Jacqu.	519
<i>polydaetylon</i> Thunb. a...	107	<i>avenaeewn</i> Chapm.	530
id. id. P.	105	<i>BaUm*z</i> Hack.	534
<i>polystaehy whole</i> Sw. est <i>Panicum sac-</i>		<i>bicolor</i> Nees.	517
<i>charoides</i> Kontb.		<i>bicolor</i> Willd...	519
<i>porphyrocomom</i> Hack.	120	<i>Caffrorwn</i> Beauv.	509,
<i>impredic</i> Steud.	115	<i>ca.mpanu.in</i> Ten. et filk	510

	Pag.	Pag.	
<i>Sorghum canescens</i> Hack	536	<i>Spodiopogon rxialis</i> Thwait	228
<i>capillare</i> Roem. et Sohult	651	<i>itrobicylatut</i> Nees	226
<i>eaucaaicum</i> Griseb	486	<i>sibiricus</i> Trin.	183
<i>eernuum</i> Host	516	<i>vaginatus</i> Fourn.	135
<i>Crupina</i> Link	505	<i>vMotus</i> Nees	227
<i>decolorans</i> RCBDQ. et ScLult	503	<i>teylanicus</i> Nees	226
<i>Drummondii</i> Nees	501	<i>j SUGosia</i> Lour.	293
<i>dubium</i> C. Koch	502	<i>f cochininchinensis</i> Lour.	294
<i>elongatum</i> Beauv	564	<i>j Stipa arguens</i> Linn.	657
<i>ftUvum</i> Beauv.	521	<i>arguaM</i> Houttuyn.	662
<i>giganteum</i> Edgew	502	<i>arguent</i> Thunb.	661
<i>haUpcrut</i> Nees	503	<i>captnsis</i> Thunb.	326
<i>halepense</i> Pers	502	<i>melanoearpa</i> Muehl	584
<i>intrant</i> F. Muell	526	<i>penniglumU</i> Trin	535
<i>Junguhnnii</i> Miq	521	<i>Streptachne domingensis</i> Spr.	372
<i>Minarwn</i> Hack	535	<i>SyUepis</i> Fourn.	95
<i>mutium</i> Nees	522	<i>polyttachya</i> Fourn.	99
<i>nervosum</i> Bess	513	<i>Buprechtii</i> Fourn..	96
<i>nigrwn</i> Roam, et Schult	514	<i>Thelepooffon</i> Roth	266
<i>nitidum</i> Pers	522	<i>elegans</i> Roth	267
<i>ntiiarw</i> Gray	528	<i>sanguineus</i> Spr.	370
<i>parviflorum</i> Beauv.	490	<i>The meda</i> Forsk	653
<i>parviflorum</i> Desv.	530	<i>anathera</i> Hack	669
<i>pauciflorum</i> Chapm.	548	<i>arguens</i> Hack.	657
<i>plumotum</i> Beauv.	523	<i>ciliata</i> Hack	664
<i>purpureo-sericeum</i> Aschers. et Schweinf.	524	<i>cymbaria</i> Hack	668
<i>Quartinianum</i> Aschers. et Schweinf.	490	<i>Forskalii</i> Hack	659
<i>rubens</i> Willd	514	<i>gigantea</i> Hack	670
<i>aaccharatum</i> Pers	509	<i>Helferi</i> Hack.	665
<i>Schreberi</i> Ten—	502	<i>tremula</i> Hack.	667
<i>secundum</i> Chapm	533	<i>triandra</i> Forsk	664
<i>aerratum</i> Roam, et Scbult. eat Pa- nicum serratum Brown	128	<i>Tkyridostachyum</i> Nees.	316
<i>aeti/olium</i> RcBm. et Schult	651	<i>Iceve</i> Nees.	319
<i>aubglabreacena</i> Aschers. et Schweinf.	519	<i>Thrysostachys</i> Hack. (sect.).	283
<i>timortnse</i> Bäse	523	Trachypoffon Nees.	323
<i>Truchmenorum</i> C. Koc!	520	<i>angustifolius</i> Nees	326
<i>Usorum</i> Nees	512	<i>argenteut</i> Nees	496
<i>vulgare</i> Pers	515	<i>avenaeus</i> Nees.	503
<i>Spodiopogon</i> Foura.	128	<i>eaneseens</i> Nees.	324
Spodiopoffon Trin. (Fundam.)... <i>(Mem. Ae. Pet.)</i>	182	<i>capensis</i> Trin.	326
<i>albidus</i> Benth	200	<i>diuolutus</i> Nees	328
<i>anguitiJoiiuM</i> Trin.	185	<i>Gouini</i> Fourn.	327
<i>arcuatua</i> Nees	242	<i>gracilis</i> Anderss	328
<i>aureua</i> Hook, et Arn.	235	<i>hirtus</i> Nees.	619
<i>Blumei</i> Nees	224	<i>laguroides</i> Nees.	495
<i>Byronis</i> Trin.	230	<i>lignlarts</i> Nees.	328
<i>chordatus</i> Trin.	222	<i>maeroglotus</i> Trin.	325
<i>cotolifer</i> Häck.	231	<i>mieana</i> Anderss.	326
<i>depreaaua</i> Nees	187	<i>Mvnarum</i> Nees	535
<i>dubius</i> Hack	253	<i>mollit</i> Nees	326
<i>foliaius</i> Fourn.	186	MontufariXees	326
<i>iachctmoidea</i> Hook, et Am.	130	<i>MiiUeri</i> Fourn.	328
<i>laniger</i> Nees	218	<i>plumotus</i> Nees.	328
<i>latifolhu</i> Nees	242	<i>polymorphic</i> Hack.	323
<i>Lehmaumi</i> Griseb	236	<i>PrtSi</i> Anders.	326
<i>notopogon</i> Nees	238	<i>ru/ua</i> Nees.	621
<i>obiiquivalvit</i> Nees	242	<i>icaberrimui</i> Nees	532
<i>peiiotarif</i> Trin—	226	<i>8chcenanthus</i> Nees :	606
<i>pilotu</i> Nees	238	<i>scrobieulatus</i> Nees	584
<i>pogonanthus</i> Bent.	241	<i>stipoide*</i> Nees	529
	181	<i>truncates</i> Anderss.	327
		<i>violaceut</i> Anderse.	326
		<i>Triarrhena</i> Maxim, (sect.).	102

Pag.		Pag.	
Triciūatberuui Hack. (Subg)	358	<i>Vetiveria</i> Virey.	512
<i>TrihoUenai</i> fvea Schlnt.	121	<i>arundinacea</i> Griseb.	514.
<i>Tripsacum cylindricum</i> Michx.	304	<i>odorata</i> Viitay.	544
Urelytrnm Hack.	271	<i>Voisia</i> Munro.	271
agropyronles Hack.	272	Tropaeolum Wall, et Griff.	269
squarrosnni Hack.	272/	procera Wall, et Griff.	270

INDEX COLLECTIONUM

(Numenu in parenthesf paginam indicat quā numerus a ooUectore datiu laudatur.)

- Aitchison (Afghanistan), 441 (558) — 443 (611) — 467 (119) — 503 (558) — 532 (313) — 546 (119) — 756 (481) — 1262 (670).
- Anderson (Sikhim), 1363 (552) — 1365 (159).
- Aschenborn (Mexico), 141 (496) — 370 (497) — 663 (328).
- Aucher-Eloy (Oriens), 2955 (599) — 5460 (313) — 5461 (403) — 5462 (620) — 5465 .(ex p. 560, ex. p 561).
- Balanaa (Oriens), 14 (287) — 15 (281) — 16 (142) — 17 (551) — 88 (552) — 668 (93) — 740 (663) — 1338 (185) — 1546 (355).
- (Nova Caledonia), 707 (223) - 708, 708a (576) — 888 (489) — 889 (615) — 1738 (213) — 2394 (374).
- (Paraguay), 208b (532) — 209 (536) — 209* (535) — 210, 210b (379) — 212, 212a (370) — 212b (372) — 213, 213a (375) — 214 (380) — 217 (398) — 220 (586 — 221a, 221b, 221 c (582) — 222, 222* (590) — 223 (582) — 224 (447) — 226 (432) — 227 (431) — 228 (432) — 229 (432) — 230a (124) - 231 (128) — 233, 233a (126) — 252 (97) — 271 (419) — 272 (388) — 273*. 274 (388) — 276 (388) — 277 (389) - 278 (390) — 279a (420) — 281 (496) — 282a (495) — 283 (426) — 285 (425) — 286a (426) — 290 (311) — 291 (305) - 292, 292* (380) — 294, 294* (338) — 295, 295a, 295b (337) — 296 (337) — 296* (384) — 297 (136) — 298 (ex p. 133, ex p. 136) — 299 (132) — 301 (133) - 302 (135) — 302* (132) — 518 (530) — 646 (287) — 2975 (311) — 2977 (419) — 2980 (379) — 2981 (372) — 2982 (590),
- Barter (Baikie's Niger Expedition), 925 (116) — 936 (457) - 993 (343) — 1176 (342) 1360 (370) — 1373 (649) — 1381 (690) — 1383 (448) — 1393 (94). Inauper multas vidi sine numero.
- Berlandier (Mexico), 611 (496) — 1838 (530).
- Boivin (Réunion, Mauritius, Madagascar), 920 (220) — 984 (167) — 985 (665) — 992 (221) — 1507 (235) — 1636 (287) — 1639 (621) — 1640 (421) — 1983 (626) — 1984 (650) — 2297 (287) — 3037 (421) — 3039 (621).
- Bourgeau (Mexico), 674 (496) — 12203 (238) — 2374 (ex p. 496, ez p. 586) — 2376 (413) — 2645 (427) — 2646 (388) — 2647 (311) — 2757 (381) — 2844 (833) — 2871 (530) — 2969 (495) — 2970(131) — 3133 (326) — 3134 (379) — 3199 (586) — 3358 (826) — 3359 (531).
- Burchell (Africa anstralalis), 686 (287) — 1844 (662) — 2046 (586) — 2095 (662) — 1102 (421) — 2152 (619) — 2509 (94) — 2607 (340) — 2655 (658) — 4096 (454) — 4412 (379) — 4800 (160) — 6680 (326) — 6692 — 2 (607).
- (Brasilia), 808 (ex p. 388, 389, ez p. 419) — 1632 (504) — 3251 (218) — 3857* (418) —

- 4412 (379) – 4457 (644) – 4483 (136) – 4631 (398) – 5903 * (337) – 6211 (621) – 6852 (364) – 7841 (433) – 7997 (337) – 8679 (328) – 8725 (394) – 8755 (364) – 8761-7 (580) – 8777 (585) – 8780 (580) – 8781 (394) – 8783 (364) – 8927 (530) – 8938 (621) – 9362 (238).
- Cuming** (Philippine), 480 (95) – 555 (563) – 562 (295) – 565 (208) – 634 (115) – 635 (198) – 727 (193) – 787 (108) – 980 (490) – 1000 (606) – 1002 (243) – 1003 (589) – 1101 (155) – 1272 (673) – 1339 (319) – 1395 (522) – 1397 (490) – 1398 (576) – 1400 (486) – 1538 (168) – 1609 (675) – 1615 (587) – 1673 (661) – 1801 (99) – 1832 (303) – 1841 (108) – 1873 (661) – 2411 (99) – 2430 (213).
- Curtiss** (America borealis), 3622 (308) – 3627 (131) – 3629 (137) – 3630 (333) – 3632 (416) – 3633 (370) – 3635 (495) – 3636 (412) – 3636* (415) – 3637 (423) 3638b (411) – 3639b,c (409) – 3639d (411) – 3641 (585) – 3644 (534) – 3644* (549).
- Drege*** (*Africæ*ui\ralis**) 259 (619) – 800 (149) – 2050 (661) – 4253 (95) – 4315 (158) – 4325 (482) – 4855 (660) – 4357 (623) – 4360 (625) – 4361 (399) – 4362 (625).
- Drummond** (Nova Hollandia), 100 (596) – 385 (288) – 984 (661) – 985 (598) – 986 (576).
(Texas), 283 (98) – 342 (326) – 344 (333) – 362 (305) – 369 (333).
- Ecklon** (Cap. b. Sp.)_t 2044 (158) – 4234 (150) – 4474 (340) – 8147 (661) – 8148 (661).
- Ecklon et Zeyher** (Cap. b. Sp.), 25 (660) – 39 (158) – 40 (150) – 41 (150) – 45 (588) – 51 (607) – 52 (660) – 52B (661) – 53 (660) – 54 (661).
- Eggers** (India occid.), 7 (418) – 443 (99) – 550 (587) – 604 (864) – 2321 (391) – 4444 (391).
- Fendler** (Venezuela), 1651 (394) – 1655 (418) – 1660 (420) – 1662 (97) – 1680 (378) – 1681 (328) – 2518 (364).
- Fortune** (China), 4 (168) – 6 (115) – 13 (489, 490) – 29 (282) – 99 (608).
- Funck** (Venezuela), 235 (398) – 430 (457) – 431 (530) – 743 (644) – 745 (457) – 825 (333).
- Galeotti** (Mexico), 5678 (97) – 5685 (531) – 5697 (645).
- Gardner** (Brasilia), 1178 (504) – 1284 (124) – 2980 (420) – 3520 (328) – 3522 (ex p. 315, ex p. 586) – 3540 (426) – 3543 (315, 586) – 3545 (311) – 4056 (644) – 4058 (457) – 4061 (582).
- Glaziou** (Brasilia), 272 (504) – 283, 359, 495 (388) – 508 (135) – 1165 (621) – 1168 (418) – 1240 (383) – 1241 (611) – 1629a (388) – 1633 (504) – 1635 (420) – 2736 (418) – 2738 – 39 (389) – 3613 (544) – 4296 (605) – 4299 (135) – 4302 (418) – 6790 (420) – 6797 (ex p. 135) – 6798, 6948 (388) – 6927 (135) – 6953 (544) – 7977 (426) – 9054 (621) – 11585 (418) – 11662 (124) – 11671 (420) – 11672 (ex p. 398, ex p. 422) – 11675 (135) – 12274 (394) – 13332 (379) – 13336 (644) – 14390 (544) – 16544 (536) – 16584 (418) – 16586, 87 (398) – 16950 (426) – 17441 (370) – 17448 (325) – 17381, 82 (434) – 17442 (690).
- Griffith** (India or.), 1413 (271) – 6757 (587) – 6761 (603) – 6762 (ex p. 603, ex p. 606) – 6764, 65 (604) – 6766 (637) – 6767 (614) – 6771 (599) – 6773 (394) – 6771 (265) – 6775 (213) – 6776 (266) – 6792 (194) – 6793, 94 (193) – 6796 (ex p. 85, ex p. 82) – 6797 (81) – 6799 (90) – 6800 (198) – 6801 (200) – 6805 (681) –

* Mnlias vidi Andropogoneaa a Dregeo, Ecklonio, Zeyhero in Africâ australi lectas nullo numero insignitas.

- 6806 (670) — 6808 (665) — 6810 (674) — 6813 (563) — 6814 (560) — 6816 (55S) — 6817, 18 (551) — 6819 (ex p. 491. 492) — 6820 (492) — 6821 (490).
- Hahn (Martinique), 74 (238) — 479 (315) — 690 (388) — 1103 (494) — 1519 (380).
- Hall (Texas), 843*(305) — 845 (495).
- Hall et Harbour, 651 (445).
- Hance (China), 383 (563) — 485 (108) — 1003 (198, 200) — 1078 (489) — 1248 (319) — 1249 (262) — 1351 (264) — 1257 (205, 226) — 1385 (86) — 1388 (371) — 1389 (476) — 1390 (168) — 1394 (521) — 1395 (295) — 1396 (355) — 1406 (118) — 1407 (476) — 5022 (315) — 6489 (676).
- Hartweg (Mexico), 249 (587) - 521 (418).
- (Ecuador), 1459 (388) — 1460 (388).
- Hildebrandt (Africa trop. prasseru Sansibar), 305 (599) — 355 (599) — 709, 748 (403) — 1075 (621) — 107⁸ (580) — 1077 (315) — 1717 (625) — 1718 (621).
- (Madagascar), 2931 (587) — 2981 (364) — 3219 (512) — 3288 (95) — 87|6 (473) — 3756 (158) — 3757 (95) — 3758 (332) — 3993, 94 (621) — 4006 (158) — 4052 (439) — 4068 (371) — 4107 (439) — 4114 (326) — 4116 (371).
- Hohenacker (India or.), 183 (199) — 184 (204) — 231 (82) — 231a (259) — 231b (80) — 257 (213) — 279 (163) — 301 (587) — 401 (401) — 587 (563) — 917 (227) — 918 (483) — 932 (604) — 933 (610) — 934 (554) — 1286 (586) — 1287 (661) — 1288 (591).
- Hostmann (Surinam), 1028 (328).
- Jameson (Ecuador), 321 (494).
- Kotschy (Nubia), 45 (572) — 54 (448) — 143 (149) — 158 (505) — 173 (501) — 187 (600) — 192 (318) — 240 (394) — 250 (610) — 316 (501) — 368 (240) — 370 (366) — 374 (611) — 390 (505) — 424 (449) — 44.I (572) — 449 (504) — 581 (246).
- Lechler (Peru), 831 (94) — 1860 (388) — 1930 (372) — 1952 (494).
- Liebmann (Mexico), 505 (427) — 512 (457) — 528 (494) — 590 (413) — <610 (333) — 623 (380) — 650 (645) — 656 (334) — 712 (380) — 713 (530). (Nnmeros citavi quales in herb, berolinensi offendii.)
- Linden (Venezuela), 1556 (644) — 1558, 1566 (457) — 1818 (497).
- Lindheimer (Texas), 740 (530) — 741 (443) —> 1161 (496).
- Mandon (Bolivia), 1382 (530) — 1383 (379) — 1384, i385 (372) — 1387 (586) — 1389 (494).
- Mann (ftrnando-Po et Cameron), 1425 (461) — 2078 (463) — 2079 (622) — 2084 (464) — 2097 (629).
- Moritz (Columbia, Venesuela), 329 (333) — 651 (644) — 696 (315) — 716 (476) — 720 (585) — 728 (326, 328) — 762 (124) — 769 (503) — 3550 (383) — 1553 (238) — 1554 (326) — 1556 (194) — 1559 (644) — 1825 (333) — 1826 (379) — 1834 (371).
- Miiller, F T. (Mexico), 1393 (427) — 2016 (498) — 2032 (388) — 2033 (408) — 2082 (531) — 2085 (328).
- Oldham (Japonia), 952 (198) — 624 (522).
- Palmer (Mexico, 1886), 227 (413) — 305 (496) — 444 (98) — 446 (408) — 506 (373) — 511 (532) — 513 (646) — 590 (531) — 591 (581).
- Perrottet (Nilgherries, Pondichery), 567 (610) — 584 (291) — 681 (604) — 1257 (586) — 1258 (592) — 1267 (610) — 1268 (604) — 1295 (315) — 1310 (227) — 1313 (616) — 1315 (469) — 1317 (169) — 1320 (354) — 1323 (554) — 1333 (169) — 1343 (320).
- (Senegal) 897 (343) — 928 (504) — 1828 (420).
- Pfund (Nubia, Kordofan), 560 (505) — 561 (512) — 581 (271) — 697 (366) — 600 (271) — 602 (601).
- Reichenbach (Gerriania\ ⁸⁸, 475) — 908 (140) — 1112 (552) — 2408 (514).

- Riedel** (Brasilia), 993 (420) — 995 (135) — 996 (1?5) — 1051 (536) — 1289 (328) — 1302 (320) — 1643 (124) — 1653 (426) — 2135 (644) — 2136 (375) — 2140 (530) — 2141 (536). — Insuper multos sine numero offendit.
- Royle** (Himalaya, KunAwur), 12 (523) — (93 (490) — 193 (286) — 194 (320) — 195 (145) — 197 (116) — 200 — 4 (95) — 203 (115) — 205 (572) — 207 (481) — 207 (147) — 208 (348) — 209 (553) — 210 (600) — 214 (481) — 215 (163) — 217, 18 (354) — 219 (178) — 220 — 22 (353) — 223, 24 (661) — 226 (552) — 227 (440) — 229 (243) — 232 ex p. 585, ex p. 588) — 234 (163) — 235 (440) — 236 (608) — 237 (243) — 239, 40 (673) — 244 (665) — 245 (608) — 247 (670) — 248 (610) — 254, 55 (558) — 256, 57 (199) — 260 (208) — 276 (661) — 294 (200) — 357 (258) — 381 (348) — 393 (345).
- Sagot** (*Guyana gallica*), 695 (97).
- Salzmann** (Bahia), 715 (380) — 724 (418) — 725 (388).
- Sartorius** (Mexico), 4a (238) — 5a (646).
- Schatfner** (Mexico), 3a (420) — 31 (496) — 46 (586) — 102 (385) — 109 (364) — 112 (315) — 126 (484) — 127 (586) — 130 (495) — 131 (315) — 143 (381) — 145 (333) — 147 (326) — 165 (484) — 257 (328) — 261 (388) — 268 (381) — 319 (495) — 320 (496) — 325 (484) — 327 (372).
- Schiede** (Mexico), 936 (326) — 937 (411) — 942 (3S3) — 93S (388).
- Schimper** (Arabia, 1835), 114 (93) — 789 (599) — 790 (»03) — 791 (313) — 831 (345) — 891 (116).
- (*Abyssinia* ed. nn. it.), 73 (662) — 80 (483) — 96 (352) 223» (467) — 22db (465). — 290 (467) — 407 (632) — 408 (624) — 411 (610) — 526 (574) — 584 (626) — 623 (519) — 714 (619) — 715 (448) — 726 (560, ex p. 561) — 7.W (246) — 795 (345) — 805 (467) — 831 (345) — 850 (468) — 911 (626) — 921 (624) — 922 (619) — 923 (630) — 928 (622) — 935 (622) — 936 (619) — 937 (626) — 968 (519) — 1052 (624) — 1053 (619) — 1054 (627)* — 1055 (621) — 1056 (620) — 1090 (588) — 109S (630) — 1100(318) — 1114(622) — 1115(467) — 1116(625) — 1117(348) — 1118(622) — 1198 (315) — 1438 (353) — 1456 (641) — 1458 (643) — 1459 (295) — 1551 (525) — 1555 (662) — 1635 (240) — 1637 (631) — 1705 (245) — 1774 (348) — 1792 (601) — 1795 (619) — 1797* (637) — 1801 (613) — 1804 (624) — 1805 (617) — 1807 (452) — 1821 (627) — 1822 (630) — 1824 (348) — 1828 (610) — 1829 (357) — 1832 (630) — 2011 (650) — 2012 (585) — 2013 (394) — 2056 (267) — 2057 (366); Ed. Hohenacker : 2206 (116) — 2278 (246).
- (*Abyssinia*, comm. a Mus. Paris.), 95 (464) — 112 (512) — 202 (357) — 350 (464) — 476 (467) — 922 (465) — 1001 (463) — 1010 (446) — 1228 (246) — 1279 (345) — 1302 (476) — 1417 (525) — 1532 (357) — 1575 (574) — 1577 (245) — 1445 (394).
- Schomburgk** (*Gnyana anglica*), 654 (124) — 666 (398) — 673 (328) — 762 (586) — 769 (236).
- Schulz** (*Australia borealis*), 8 (661) — 10 (245) — 30 (216) — 31 (527) — 60 (596) — 126 (232) — 146 (154) — 151 (586) — 182 (216) — 198 (523) — 217 (658) — 262 (595) — 321 (81) — 798 (b04).
- Schweinfarth** (*Ethiopia, Nnbia*), 284, 316 (561) — 529, 538 (504) — 561, 570 (601) — 571 (246) — 580 (561) — 599 (505) — 628 (246) — 655 (505) — 707, 8 (561) — 1020 (599) — 1021 (403) — 1023 (246) — 1024 (481) — 1025 (580) — 1028 ex p. 366, ex p. 452) — 1030 (448) — 1031 (369) — 1033 (525) — 1034 (642) — 1035 (619) — 1036 (586) — 1038 (601) — 1039 (6^7) — 1043 (642) — 1044 (268) — 1046 (403) — 1069 (612) — 1077 (348) — 1100 (318) — 1101 (240) — 1109, 10 (315) — 1115 (116) — 1191 (313) — 1521 (504, ex p. 505) — 1523 (516) — 1530 (519) — 1561 (504 = 1521) — 1565, 66, 69 (345).

- (*Africa centralia*), 1533 (94) – 2002 (627) – 2018 (642) – 2094 (627) – 2132 (544) – 2191 (399) – 2201 (514) – 2261 (399) – 2316 (587) – 2331 (647) – 2332 (635) – 2336 (452) – 2361 (6*6) – 2362 (448) – 2411 (646) – 2416 (366) – 2421 (635) – 2427 (621) – 2432 (295) – 2485 (276) – 2486 (537) – 2600 (436) – 2679 (621) – 3058 (625) – 4271 (376) – 4276 (610).
- (*Series III*), 136 (504) – 180 (512, ex p. 517) – 183 (455).
- Seemann* (*Ins. Viti*), 685 (615) – 691 (139).
- Sieber* (*Martinique*), 38 (315) – 40 (418) – 41 (238).
- (*Mauritius*), 45 (610) – 46 (587) – 47 (65) – 48 (569) – 49 (563).
- (*Nova Hollandia, c Agrostotheca* »), 54 (615) – 61 (661) – 65 (490) – 88 (288) – 93 (563) – 140 (504).
- (*Ins. Trinitatis*), 10 (99) – 12 (238).
- Sintenis* (*Puerto Rico*), 125 (418) – 211 (364) – 222 (605) – 353 (394) – 2527 (544) – 5295 (605).
- Spruce* (*Amazonas – Peru – Ecuador*), 77 (328) – 78 (420) – 79 (418) – 878 (364) – 3006 (238) – 4180 (585) – 4224 (100) – 4500 (337) – 4854 (494) – 5924 (372) – 6094 (586).
- Thwaites* (*Ceylon*), 24 (89) – 32 (579) – 69 (587) – 81 (315) – 401 (259) – 411 (ex p. 177, ex p. 486 et 487) – 419 (522) – 700 (204) – 866 (349) – 867 (297) – 869 (204) – 873 (320) – 874 (227) – 936 (193) – 940 (635) – 949 (164) – 950 (177) – 951 (481) – 958U/83) – 953 (616) – 955 (83) – 956 (84) – 957 (78) – 959 (169) – 961 (668) – 962 (662) – 965 (401) – 968 (95) – 995 (163) – 996 (554) – 2886 (295) – 2625 (210) – 2733 (603) – 2875 (546) – 2954 (559) – 3048 (213) – 3079 (371) – 3135 (610) – 3136 (352) – 3138 (245) – 3166 (199) – 3167 (227) – 3168 (231) – 3248 (556) – 3254 (286) – 3257 (669) – 3258 (477) – 8261 (89) – 3322 (263) – 1)681 (115) – 3803 (669) – 3804 (589) – 3848 (262) – 3863 (89) – 3871 (*29) – 3959 (259) – 3965 (79).
- Vinzent* (*Texas*), 69 (443) – 134 (131)
- Wallich* (*India orient.*), 8760 A, E, H (199) – 8760 K, L (198) – 8760 M (199) – 8763 D (674) – S764 A (662) – 8764 C, E, F (662) – 8764 D (665) – 8765 (668) – 8767 A (684) – 8767 B, C (683) – 8769 (682) – 8770 (681) – 8772 B, C (675) – 8773 (670) – 8774 B (675) – 8775 (664) – 8776 A, B (676) – 8777 K (516) – 8778 E, 8779 A (522) – 8785 A (554) – 8785 D (556) – 8786 (492) – 8787 (492) – 8788 (558) – 8789 (492) – 8790 (492) – 8791 (558) – 8792 B (552) – 8793 D, E (600) – 8794 D (604) – 8794 G (ex p. 606) – 8794 H (604) – 8794 K (612) – 8794 L (610) – S794 M (608) – 8797 (613) – 8798 A, B, 8799 (450) – 8800 B_f D, G (587) – 8800 F (588) – 8801 (589) – 8803 (482) – 8804 A, B, D (481) – 8806 (ex p. 487, ex p. 491) – 8807 A (239) – 8807 B (173) – 8808 (159) – 8809 E (568) – 8809 F (245) – 8810 C, E, G (572) – 8810 H (568) – 8811 (163) – 8812 (173) – 8813 (155) – 8814 (154) – 8815 A (478) – 8815 B (176) – 8817 (241) – 8818 B, C (245) – 8819 (174) – 8821 (186) – 8822 (177) – 8823 (177) – 8824, 25 (364) – 8828 B (352) – 8830 A (348) – 8831 (ex p. 176, ex p. 179) – 8832 (178) – 8833 A (357) – 8833 C (357) – 8834, 8835 A, B (356) – 8836 (356) – 8837 (349) – 8838 (178) – 8839 A, C (81) – 8889 B (81) – 8840 (81) – 8841 (85) – 8843 (258) – 8844 C (193) – 8844 D, F, G (193) – 8845 A, B (243) – 8846 (144) – 8817 (151) – 8849 (148) – 8850 E (95) – 8851 B, C (95) – 8853 D (119) – 8854 D, J, K, M (115) – 8855 D_f F (122) – 8856 A, B (119) – 8858 A, B (226) – 8859 A (227) – 8859 C (226) – 8860 B (227) – 8861 (205) – 8862 (227) – 8863 (230) – W64 C, H (208) – 8864 F, G (207) – 8865 E (213) – 8867 (262) – 8868 (321) – 8868 B (288) – 8870 C (288) – 8871 (287) – 8871 D (287, 289), E (280)

- 8872 (289) — 8873 B (320) - 8874 B, C (317) — 8875 E, F, G (295) — 8S76 (302) — 8877 (302) — 8877 B (303) — 887! B (315) — S880 B, G (291).
- W eddell** (Brasilia), 56 (388) — 264 (611) — 947 (426) — 1837 (3p8) — 1858 (135) — 1874 (536) — 2711 (420) — 3419 (433).
- Wight**(Indiaorient.), 1030 (559) — 1(£8 (259) — 1674 (563) — 1£76 (556) — 1682 (115) — 1683 (357) — 1684 (348) — 1686*(352) — 1687 (568) — 1689 (245) — 1690 (1G*) — 1692 (241) — 1693 (226) — 1696 (481) — 1699 (603) — 1700, 1700a (611) — 1700c (604) — 1701 (450) — 1702 (610) — 1706 (401) — 1Z07 (669) — 1708 (661) — 1709 (662) — 1710a (681) — 1711a (683) — 1712 (199) — 1718 (200) — 1714 (200) — 1715 (213) - i 1717 (262) — 1719 (208) — 1720 (208) — 1722 (320) — 1723 (318) — 1724 (295) — 1725 (291) — 2048 (371) — 2314 (558) — 2315 (558) — 2321' (591) — 2322 (226) — 2335 (684) — 2336 (83) — 2350 (522) — 2352 (259) — 2353 (204) — S087 (604) — 3096 (403). — In herb, berolinensi etiam alios offendi numeros, addito signo « herb, propr., » quos plerumque neglexi.
- W right** (Coba), 1555 (418) — 1556 (497) — 1557 (891) — 1558 (ex Griseb. 304, ex autops. 370) — 1559 (587) — 34S0 (398) — 3481 (398) — 3482 (3f8) — 3483 (394) — 3484 (391) — 3485 (394) — 3486 (97) — 3488 (503) — 3846 (580) — 3898 (392) — 3901 (411) — 3904 (306) — 3905 (307).
- (New Mexico), 2001 (98) — 2088 (530) — 2102 (495) — 2104 (479) — 2105 (377) — 2106 (339).
- (Texas), 804 (ex p. 339, ex p. 377) — 807/385).
- W ullflChlaegel** (Antigua, Para), 602 (328) — 667 (476).
- Z eyher** (Africa austr.), 1793 (125) — 1802 (452) — 4473 (150).
- Zollinger** (Java), 54 (563) — 251 (230) — 261 (522) — 331 (193) — 351 (82) — 352 (303) — 373 (ex p. 521, ex p. 658) — 539 (ex p. 190, ex p. 563) — 564 (490) — 728 (295) — 859 (491) — 967 (315) — 1029 (676) — 1060 (589) — 1184 (515) — 121[♂] (213) — 1S56 (198) — 1595<81) — 2014 (190) — 2193 (172) — 2562 (607) — 2707 (168) — 2770 (587) — 2802 (541) — 2814 (190) — 2815 (548).
- (Japonia), 27 (193) — 28 (108).

