



सत्यमेव जयते

वनस्पति अन्वेषण Plant Discoveries 2019

नये वंश, जातियाँ एवं नये अभिलेख
NEW GENERA, SPECIES AND NEW RECORDS

5 जून • June-2020



पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
Ministry of Environment, Forest & Climate Change



भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण
BOTANICAL SURVEY OF INDIA
भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण
Botanical Survey of India



1890 ई० में स्थापित, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण अपने सर्वेक्षण, वस्तुसूची, प्रलेखन, वर्गीकी शोध एवं पर्यावरण के प्रति जागरूकता द्वारा वन्य पादप विविधता के संरक्षण एवं सतत उपयोग हेतु वैज्ञानिक आधार प्रदान करते हुये राष्ट्र की सेवा में कार्यरत है।

1954 ई० में भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के पुनर्गठन के बाद से विभाग के वैज्ञानिकों ने

- 01 नया कुल,
- 42 नवीन वंश,
- 1719 नयी जाति, उपजाति एवं प्रभेदों का अन्वेषण किया।

वर्ष 2019 के दौरान भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण एवं अन्य संस्थानों के पादप वर्गीकरण वैज्ञानिकों ने

- 01 नया कुल
- 13 वंश
- 161 जातियाँ
- 05 अवजातीय विशिष्ट वनस्पतिजात का भारत से विज्ञान हेतु नवीन अन्वेषण एवं
- 72 जातियों एवं 01 अवजातीय विशिष्ट वनस्पतिजात के नवीन अभिलेखों का भारतीय वनस्पति हेतु अन्वेषण किया।

वर्ष 2019 के दौरान रोचक आंकड़ों में बागवानी, कृषि, औषधीय एवं सजावटी महत्व की वनस्पतियों की वन्य किस्मों जैसे *अमोमम* (जंगली इलायची), *इंपेशियंस* (बालसम), *सिजाईजियम* (जंगली जामुन), *टर्मिनेलिया*, जिंजिबर्स, बिगोनिया एवं 7 वृक्ष एवं 16 आर्किड की जातियों का अन्वेषण किया गया है।

Botanical Survey of India (BSI), established in 1890, serves the nation by providing scientific basis for conservation and sustainable utilization of wild plants through survey, inventory, documentation, taxonomic research and creating environmental awareness.

Since reorganization of BSI in 1954, the scientists of BSI have discovered

- 01 new family
- 42 new genera
- 1719 new species, subspecies and varieties and records

During 2019, the Plant Taxonomists of BSI and other institutes have discovered

- 01 new family
- 13 genera
- 161 species
- 05 infra specific taxa as new to science from India
- and
- 72 species and 01 infra specific taxa as new records for Indian Flora

Interestingly, during last 2019 discoveries include wild relatives of many potential horticulture, agriculture, medicinal and ornamental plants such as *Amomum* (wild cardamom), *Impatiens* (Balsams), *Syzygium* (Wild Jamun), *Terminalia*, Zingibers, Begonia, and also 7 trees and 16 orchids.

वनस्पति अन्वेषण 2019

© भारत सरकार

आई.एस.बी.एन : 978-81-945229-5-9

प्रकाशित : 5 जून, 2020

संपादन एवं संकलन

ए.ए. माओ, एस.एस. दाश एवं संजय कुमार

सहयोग

रश्मि दूबे

देवेन्द्र सिंह

टी.ए.एम. जगदीश राम

सुकुमार भक्ता

हिन्दी अनुवाद

संजय कुमार, श्याम किशोर महतो एवं कैलाश प्रसाद कुशवाहा

सर्वाधिकार सुरक्षित । इस प्रकाशन का कोई भी अंश कॉपीराइट धारकों की अनुमति के बिना पुनर्प्रवर्तित रिटिवल पद्धति से भंडारण, किसी भी साधन या प्रणाली जैसे इलेक्ट्रॉनिक, यांत्रिक, रिकार्डिंग या अन्यथा संचारित नहीं किया जा सकता है।

मुख्य पृष्ठ / छायाचित्र

हैबेनेरिया अगस्त्यामलाइना जलाल, जयंती व सुरेशकुमार

छायाचित्र: जे.एस. जलाल, बीएसआई-डब्ल्यूआरसी, पुणे

प्रकाशक

भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, सी. जी. ओ. कॉम्प्लेक्स

सॉल्ट लेक सिटी, कोलकाता- 700064

वेबसाइट : <http://bsi.gov.in> ई.मेल: nelumbo.bsi@gmail.com

मुद्रक

आरसी प्रेस, नई दिल्ली

: 09871196002

Plant Discoveries 2019

© Government of India

ISBN : 978-81-945229-5-9

Published: 5th June, 2020

Edited & Compiled by

A.A. Mao, S.S. Dash & Sanjay Kumar

Assistance

Rashmi Dubey

Devendra Singh

T.A.M. Jagadeesh Ram

Sukumar Bhakta

Hindi Translation

Sanjay Kumar, Shyam Kishore Mahato & Kailash Prasad Kushwaha

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the permission of the copyright owners.

Cover Page/ Photo

Habenaria agasthyamalaiana Jalal, Jayanthi & Sureshkumar

Photo by : J. S. Jalal, BSI-WRC, Pune

Published by

Botanical Survey of India, CGO Complex

Salt Lake City, Kolkata- 700 064

website: <http://bsi.gov.in> email: nelumbo.bsi@gmail.com

Printed by

Arcee Press, New Delhi

: 09871196002

मंत्री
पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन,
सूचना एवं प्रसारण और
भारी उद्योग एवं लोक उद्यम
भारत सरकार



MINISTER
ENVIRONMENT, FOREST & CLIMATE CHANGE,
INFORMATION & BROADCASTING AND
HEAVY INDUSTRIES & PUBLIC ENTERPRISES
GOVERNMENT OF INDIA

प्रकाश जावडेकर
Prakash Javadekar



संदेश

जैव विविधता सभी जातियों के लिये सतत रूप से मूलभूत मौलिक एवं जीवन निर्वहन के लिये आवश्यक वस्तुओं और सेवाओं को प्रदान करती हैं। यह केवल खाद्य सुरक्षा, आहार स्वास्थ्य एवं सतत आजीविका का आधारभूत स्तंभ है अपितु चिकित्सा अनुसंधान के लिये भी एक महत्वपूर्ण संसाधन है। अतएव इस महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन में किसी भी प्रकार का नुकसान पृथ्वी पर जीवन की विविधता के लिये एक सीधा खतरा है। इसलिये पौधों एवं इनके सहभागी पारितंत्र के संदर्भ में दस्तावेजीकरण, संरक्षण एवं संकटग्रस्त आवासों का पुनःएकीकरण, अति विदोहन पर शोध हमारे सम्मुख सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक है। मंत्रालय के अधीन भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण (भा.व.स.) एक प्रमुख शोध संस्थान के रूप में इन समस्त मुद्दों को सफलतापूर्वक निष्पादित कर रहा है और लगातार देश की वानस्पतिक जैवविविधता के अद्यतन आंकड़े और रोचक जानकारियों को सामने ला रहा है।

मुझे प्रसन्नता है कि विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर लगातार 13वें वर्ष भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण "वनस्पति अन्वेषण" श्रृंखला के नये अंक को प्रकाशित कर रहा है। यह प्रकाशन गत वर्ष में भारत से अन्वेषित किये गये पौधों की सभी नवीन जातियों और नवीन वितरणपरक अभिलेखों पर जानकारी को आम जनमानस तक पहुंचा कर जागरूक करने का काम करता है। मुझे प्रसन्नता है कि यह पुस्तक संदर्भ प्रकाशन के रूप में हमें हमारे देश की वनस्पति विविधता पर अद्यतन आंकड़ों से परिचित करवाती है।

वर्ष 2019 के दौरान, 250 से भी अधिक पौधों, शैवालों, कवकों और जीवाणुओं की जातियों को देश के विभिन्न क्षेत्रों से अन्वेषित किया गया है। इन अन्वेषणों में कुछ महत्वपूर्ण अन्वेषण उपयोगी पौधों और उनकी वन्य किस्मों के भी हैं जैसे *अमोमम* (वन्य इलायची), *इंपेशियंस* (बालसम), *सिजाइगियम* (वन्य जामुन), *टर्मिनेलिया*, *जिंजिबर* (वन्य अदरक) एवं *बेगोनिया*। इस वर्ष अन्वेषित हुई जातियों में 18 से अधिक शैवाक, 39 के लगभग सूक्ष्म कवक और 12 बृहद कवक, 5 पर्णांग एवं 6 हरितोद्भिद, 23 शैवाल एवं 16 जीवाणु शामिल हैं, जो बड़ी आर्थिक क्षमता रखते हैं।

मैं भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के प्रयासों की सराहना करता हूँ कि उन्होंने हमारे देश की विविधता पर नये ज्ञान को साझा किया। मुझे विश्वास है कि गत अंकों की भांति वनस्पति अन्वेषण-2019 का अंक भी बहुत उपयोगी होगा।

दिनांक : 02.06.2020

(प्रकाश जावडेकर)

॥ प्लास्टिक नहीं, कपड़ा सही ॥

मंत्री
पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन,
सूचना एवं प्रसारण और
भारी उद्योग एवं लोक उद्यम
भारत सरकार



MINISTER
ENVIRONMENT, FOREST & CLIMATE CHANGE,
INFORMATION & BROADCASTING AND
HEAVY INDUSTRIES & PUBLIC ENTERPRISES
GOVERNMENT OF INDIA

प्रकाश जावडेकर
Prakash Javadekar



MESSAGE

Biodiversity is the basic fundamental to human being for providing all life sustaining goods and services. This not only supports the food security, dietary health and livelihood sustainability but also an important resource for healthcare research. Therefore, loss of this natural treasure represents a direct threat to diversity of life on earth. Thus, research on plants and its associates in the context of documentation, conservation, re-integration of threatened habitat, over-exploitation are the greatest challenges. Botanical Survey of India (BSI), the premier research organization of this ministry has been addressing these issues successfully and yielding increasingly interesting findings.

I am happy that, Botanical Survey of India is bringing out the series "Plant Discoveries" for thirteen consecutive years on the occasion of World Environment Day. This publication, enumerates all the new discoveries and new distributional records of plants made from India in the preceding year to create awareness among general public. I am happy that, this referral book keeps us updating the plant diversity of our country.

In the year 2019, more than 250 new plants, algae, fungi and microbes were discovered from various parts of our country. These new discoveries underline many useful plants or their wild relative such as *Amomum* (wild cardamom), *Impatiens* (Balsams), *Syzygium* (Wild jamun), *Terminalia*, *Zingibers* (wild zinger) and *Begonias*. This year's discoveries also include more than 18 lichens, about 39 micro fungi and 12 macro fungi, 5 pteridophytes, 6 bryophytes, 23 algae and 16 microbes, which have great economical potential.

I commend the relentless efforts of Director, BSI and his team of scientists in unearthing novelties and unfolding new knowledge on plant diversity of our country. I am sure like in previous years; the "Plant Discoveries 2019" too will be greatly useful.

(Prakash Javadekar)

Place : New Delhi

Dated : 24th May 2019

॥ प्लास्टिक नहीं, कपड़ा सही ॥

पर्यावरण भवन, जोर बाग रोड़, नई दिल्ली-110 003 फोन : 011-24695136, 24695132, फ़ैक्स : 011-24695329
Paryavaran Bhawan, Jor Bagh Road, New Delhi-110 003, Tel.: 011-24695136, 24695132, Fax : 011-24695329
ई-मेल/E-mail : minister-efcc@gov.in

Babul Supriyo

Union Minister of State

Ministry of Environment, Forest & Climate Change
Government of India



सत्यमेव जयते



संदेश

बाबुल सुप्रियो

केन्द्रीय राज्य मंत्री

पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
भारत सरकार

मुझे प्रसन्नता है कि, मंत्रालय के अधीनस्त अग्रणीय पादप शोध संस्थान के रूप में कार्यरत भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण देश की पादप विविधता के दस्तावेजीकरण के कार्य के साथ विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर वनस्पति अन्वेषण-2019 को प्रकाशित कर रहा है। इस शृंखला के 13वें अंक के रूप में वनस्पति अन्वेषण का यह अंक देश की वानस्पतिक सम्पदा और विविधता पर हमारे ज्ञान को अपडेट करने के साथ साथ यह गत वर्ष में भारत से नवीन अन्वेषित की गई वनस्पति जातियों पर भी प्रकाश डालता है।

वर्ष 2019 के दौरान, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण एवं अन्य अनुसंधान संस्थानों के वैज्ञानिकों के द्वारा देश से 250 से भी अधिक पौधों, शैवालों, कवकों, शैवाकों, हरितोद्भिदों और जीवाणुओं के अन्वेषण किये गये हैं। जिनमें 134 बीजीय पौधे, 5 पर्णांग, 6 हरितोद्भिद, 18 शैवाक, 23 शैवाल, 51 कवक एवं 16 जीवाणु हैं, जो विज्ञान के लिये सर्वथा नवीन अथवा भारत के लिये नये वितरण अभिलेख के तौर पर दर्ज किये गये हैं। इन अन्वेषणों में आर्थिक महत्व के पौधों की वन्य किस्में सम्मिलित हैं एवं इनमें निकट भविष्य में कृषि और औषधीय महत्ता में प्रयुक्त होने की क्षमता भी है। इस अंक में प्रकाशित जानकारियों से न केवल पादप संपदा पर हमारे ज्ञान में वृद्धि होती है अपितु यह संयुक्त राष्ट्र संकल्पना-2030 एजेंडा अंतर्गत देश के सतत विकास लक्ष्यों को हासिल करने में भी सहायक हैं।

मैं भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण और अन्य संस्थानों के समस्त वैज्ञानिकों के सामूहिक प्रयासों की सराहना करता हूँ कि उन्होंने हमारे देश की विविधता पर नये ज्ञान को साझा किया। मुझे विश्वास है कि गत अंकों की भांति वनस्पति अन्वेषण-2019 का अंक भी बहुत उपयोगी होगा।

(बाबुल सुप्रियो)

Office: 5th Floor, Aakash Wing, Indira Paryavaran Bhawan, Jor Bagh Road, New Delhi-110 003

☎ (+91) 11- 24621921/22 • Fax : (+91) 11- 24695313

Cell : (+91) 9811777143 • 9810711980

E-mail : mos4ef.cc@gmail.com

Babul Supriyo

Union Minister of State

Ministry of Environment, Forest & Climate Change
Government of India



सत्यमेव जयते



Message

I am delighted to know that, Botanical Survey of India, the premier research organisation of this ministry is engaged in documenting plant diversity is publishing Plant discoveries 2019, on the occasion of World Environment Day. The thirteen editions of this volume update our knowledge on the status of plant diversity of our country and also highlights new discoveries made in the previous year.

During the year 2019, Scientists of BSI and other research institutions within our country have discovered more than 250 taxa of plants, algae, fungi, lichens, bryophytes and microbes. It includes 134 seed plants, 5 Pteridophytes, 6 Bryophytes, 18 Lichens, 23 Algae, 51 Fungi and 16 Microbes either new to science or new distributional record for India., These discoveries include many wild relatives of economic plants and have a great potential for agriculture and medicine in future. The information generated in this volume will not only create awareness on plant wealth, but will also help to fulfil countries Sustainable Development Goals under 'The UN Resolution-2030 Agenda'.

I congratulate entire team of BSI and other scientists for their strenuous efforts to bring out this volume and unfolding new knowledge about plants. I hope like previous years the Plant Discoveries - 2019' will be appreciated by the scientific fraternity of our country.

(Babul Supriyo)

Office: 5th Floor, Aakash Wing, Indira Paryavaran Bhawan, Jor Bagh Road, New Delhi-110 003

☎ (+91) 11- 24621921/22 • Fax : (+91) 11- 24695313

Cell : (+91) 9811777143 • 9810711980

E-mail : mos4ef.cc@gmail.com



सी. के. मिश्रा
C.K. Mishra



सचिव
भारत सरकार
पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
SECRETARY
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF ENVIRONMENT, FOREST AND CLIMATE
CHANGE



संदेश

भारत अपने विविध स्वरूपों के पारिस्थितिक तंत्रों के साथ समृद्ध जैव विविधता से परिपूर्ण है, यह वानस्पतिक विविधता मानव जाति के लिए कई अपूरणीय सेवाएं प्रदान करती है। देश को आत्मनिर्भर बनाने के लिए जैव विविधता संसाधनों की पहचान और व्यापक प्रलेखन कर इसका आजीविका उपार्जन में उपयोग करने के प्रयास करना हमारे सामने सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक है। हम जितना अधिक अन्वेषण करते हैं, उतनी नई जानकारी प्रकाश में आती है, जो जैव-पूर्वक्षण के लिए महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करती है। मुझे यह जानकर प्रसन्नता हुई कि, इस मंत्रालय के प्रमुख शोध संगठन, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण (बीएसआई), देश की वानस्पतिक विविधता की स्थिति पर अद्यतन ज्ञान प्रदान कर रहा है और वार्षिक आधार पर वनस्पतियों के नवीन अन्वेषणों को संकलित कर वनस्पति अन्वेषण का प्रकाशन कर रहा है।

मुझे यह जानकर भी प्रसन्नता हो रही है कि, गत वर्षों की भांति, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण लगातार तेरहवें वर्ष वनस्पति अन्वेषण-2019 पाठकों के सम्मुख ला रहा है, यह प्रकाशन वर्ष 2019 के दौरान देश के विभिन्न क्षेत्रों से अन्वेषित किये गये नये पौधों और नए वितरण अभिलेखों को उजागर करता है। वर्तमान अंक में 134 बीजीय पौधों, 5 पर्णांगों, 6 ब्रायोफाइट्स, 18 लाइकेन, 23 शैवाल, 51 कवकों और 16 जीवाणु या तो विज्ञान के लिए नए हैं या भारत के लिए एक नए वितरण अभिलेख के रूप में दर्ज किये गये हैं।

मैं समय पर श्रृंखला के तेरहवें संस्करण को प्रकाशित करने हेतु निदेशक, भावस और उनकी समर्पित वैज्ञानिकों के समूह को बधाई देता हूँ। मुझे यकीन है कि गत वर्ष की भांति, वनस्पति अन्वेषण-2019 को पाठकों और विशेष रूप से वनस्पतियों पर कार्यरत गणमान्य लोगों की सराहना मिलेगी।

(सी. के. मिश्रा)

दिनांक : 27 मई 2020

स्थान : नई दिल्ली

इंदिरा पर्यावरण भवन, जोर बाग रोड़, नई दिल्ली-110 003 फोन : 011-24695262, 24695265 फैक्स : 011-24695270

INDIRA PARYAVARAN BHAWAN, JOR BAGH ROAD, NEW DELHI-110 003 Ph. : 011-24695262, 24695265 Fax : 011-24695270

E-mail : secy-moef@nic.in, Website : moef.gov.in



सी. के. मिश्रा
C.K. Mishra



सचिव
भारत सरकार
पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
SECRETARY
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF ENVIRONMENT, FOREST AND CLIMATE
CHANGE



MESSAGE

India with its diverse ecosystems is bestowed with rich floral diversity which provides numerous irreplaceable services to mankind. Identification and comprehensive documentation of country's biodiversity resources and integrating these in livelihood generation is one of the biggest challenges before us for making country self-reliant. The more we explore, more new information are coming to limelight, which serves critical information for bio-prospecting. I am happy to know that, Botanical Survey of India (BSI), the premier research organization of this ministry, has been providing the updated knowledge on the status of country's floral diversity and releasing the Plant Discoveries on yearly basis.

I am also delighted to know that, like every year, Botanical Survey of India is bringing out 'Plant Discoveries 2019' for the thirteen consecutive years highlighting all new discoveries and new distributional records of plants made from the country during the year 2019. The present volume reports 134 Seed plants, 5 Pteridophytes, 6 Bryophytes, 18 Lichens, 23 Algae, 51 Fungi and 16 Microbes either new to science or a new distributional record for India.

I congratulate the Director, BSI and his dedicated team of scientists for their efforts in bringing out the thirteen volumes of the series on time. I am sure like previous year, 'Plant Discoveries 2019' will be appreciated by a wide range of audience in general and the botanical fraternity in particular.


(C.K. Mishra)

Dated : 27th May 2020
Place : New Delhi

रवि अग्रवाल
RAVI AGRAWAL



अपर सचिव
पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
भारत सरकार
ADDITIONAL SECRETARY
MINISTRY OF ENVIRONMENT, FOREST AND
CLIMATE CHANGE
GOVERNMENT OF INDIA



प्राक्कथन

पौधे सभी पारिस्थितिक तंत्रिय सेवाओं के लिए मौलिक आधार हैं, और सभी जीवन स्वरूपों के लिए प्राकृतिक स्थिरता सुनिश्चित करते हैं। जैव विविधता के मूल्यों की पहचान करने के लिए अधिक से अधिक ध्यान दिया जा रहा है, क्योंकि यह हमारे देश के सामाजिक और आर्थिक विकास को आश्वस्त करता है। इसी का परिणाम है कि, पिछले एक दशक में वर्गीकी अध्ययनों ने तीव्र गति पकड़ी है और वर्गीकर वैज्ञानिकों ने 3000 से अधिक नवीन पौधों की खोज की है। पौधों के संरक्षण और इसके स्थायी उपयोग के लिए रणनीति तैयार करने के लिए जैविक संसाधनों और इसके विभिन्न घटकों का सूचीकरण आवश्यक है। भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण (भावस) ने हमारे देश की वनस्पतियों का दस्तावेजीकरण किया है और विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर भारत से गत वर्ष में अन्वेषित और अभिलेखित किये गये पौधों के विभिन्न समूहों को वनस्पति अन्वेषण-2019 में प्रकाशित कर अद्यतन किया है।

मुझे प्रसन्नता है कि पिछले वर्षों की तरह, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण ने वनस्पति अन्वेषण शृंखला के 13 वें अंक को संकलित किया है। यह अंक वर्ष 2019 के दौरान भारत से खोजे गए 250 से अधिक नवीन पौधों का संकलन है। इनमें से कुछ नई खोजें जैसे *सीजाईजियम* (जामुन), *इम्पेशियन्स* (बालसस), *अमोमस* (जिंजर), ऑर्किड, ग्रास, फलियां न केवल बागवानी, कृषि और औषधीय उद्योगों में उपयोगी होंगे अपितु नाजुक पारिस्थितिकी प्रणालियों के संरक्षण में भी सहायक सिद्ध होंगे।

मैं भावस के वैज्ञानिकों की पूरी टीम को उनके इस प्रयास और हमारे देश की पौधों की विविधता पर नए आंकड़ों का साझा करने के लिए शुभकामनायें देता हूं। मुझे विश्वास है कि पिछले वर्षों की तरह, वनस्पति अन्वेषण 2019 को संदर्भ पुस्तक के रूप में सराहा जायेगा और इसे बड़े पैमाने पर वैज्ञानिकों, नीति निर्माताओं और जनता के बीच व्यापक रूप से स्वीकार किया जाएगा।

(रवि अग्रवाल)

दिनांक : 27 मई 2020
स्थान : नई दिल्ली



509, पाँचवा तल, पृथ्वी विंग, इंदिरा पर्यावरण भवन, जोर बाग रोड, नई दिल्ली-110 003
फोन : 011-24695137, फैक्स : 011-24695442, ई-मेल : ravi.agrawal@gov.in

509, 5th Floor, Indira Paryavaran Bhawan, Jor Bagh Road, New Delhi-110 003
Ph. : 011-24695137, Fax : 011-24695442, E-mail : ravi.agrawal@gov.in

रवि अग्रवाल
RAVI AGRAWAL



अपर सचिव
पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
भारत सरकार
ADDITIONAL SECRETARY
MINISTRY OF ENVIRONMENT, FOREST AND
CLIMATE CHANGE
GOVERNMENT OF INDIA



MESSAGE

Plants are fundamental to all ecosystem services that ensure natural sustainability for all life forms. More and more attention has been given to identify the values of biodiversity that guarantee social and economic development of our country. As a result, taxonomic studies have taken a big leap in last one decade and taxonomists have discovered more than 3000 novel taxa. An inventory of biological resources and its different component is essential to formulate any strategy for plant conservation and its sustainable use. Botanical Survey of India (BSI) has documented the plant list of our country and updating our knowledge annually by compiling the plant taxa discovered in the previous year from India and every year publishing "Plant Discoveries" on the occasion of World Environment Day-2020.

I am happy that like previous years, Botanical Survey of India has compiled the "Plant Discoveries 2019", the 13th volume in this series. This volume enumerates more than 253 taxa of plants that have been discovered from India during 2019. Some of these new discoveries such as *Syzygium* (Jamun), *Impatiens* (Balsams), *Amomum* (Zingers), Orchids, Grasses, Legumes will not only be useful in horticulture, agriculture and medicinal industries, but also will be useful in conservation of fragile ecosystems.

I congratulate the entire team of scientists of BSI for their strenuous efforts bringing this volume and unfolding new knowledge on plant diversity of our country. I hope like previous years, the "Plant Discoveries 2019" will serve as the referral book and will be widely accepted amongst the scientists, policy makers and the public at large.


(Ravi Agrawal)

Dated : 27th May 2020
Place : New Delhi



509, पाँचवा तल, पृथ्वी विंग, इंदिरा पर्यावरण भवन, जोर बाग रोड, नई दिल्ली-110 003
फोन : 011-24695137, फैक्स : 011-24695442, ई-मेल : ravi.agrawal@gov.in

509, 5th Floor, Indira Paryavaran Bhawan, Jor Bagh Road, New Delhi-110 003
Ph. : 011-24695137, Fax : 011-24695442, E-mail : ravi.agrawal@gov.in

डॉ. ए. ए. माओ
निदेशक

Dr. A. A. Mao
Director



भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण
BOTANICAL SURVEY OF INDIA
E-mail : nelumbo.bsi@gmail.com



प्रस्तावना/PREFACE

कोविड-19 महामारी के दौरान, मुझे वनस्पति अन्वेषण के तेरह संस्करण को प्रस्तुत करते हुये प्रसन्नता हो रही है, इस श्रृंखला को भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण विगत विश्व पर्यावरण दिवस 2007 से हर साल प्रकाशित करते आ रहा है। मुझे यह बताते हुये भी प्रसन्नता है कि, हमारे देश की पौधों की विविधता की स्थिति को अद्यतन करने और आम जनता के बीच एक सार्वजनिक जागरूकता पैदा करने जैसे उद्देश्यों को साधने के हमारे इस प्रयास को वैज्ञानिकों और शोधार्थियों का पूरजोर समर्थन प्राप्त हुआ है। महामारी के बाद के युग में, हमारा देश आत्मनिर्भर होने की आकांक्षा रखता है, जैव विविधता हास के विभिन्न मानकों के संबंध और मानव स्वास्थ्य, पादप उत्पादों के उपयोग पर नीति और वानस्पतिक विविधता के सभी उपलब्ध संसाधनों का एक व्यापक प्रलेखन जैसे मुद्दों पर कार्य करने हेतु कई प्रेरक प्रयास करने होंगे। मुझे यह बताते हुये गर्व है कि, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, अपने प्राथमिक अधिदेश के रूप में इन उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए लगातार काम कर रहा है और देश से वर्तमान तक 50000 से भी अधिक पौधों को अभिलेखित कर चुका है।

पिछले एक दशक से वर्गिकी शोध और अनुसंधान के रुझानों में कई महत्वपूर्ण आंकड़े सामने आये हैं जिनमें विशेषकर आर्थिक महत्व के पौधों की वन्य किस्में जैसे केला, जिंजर, बालसम, सिजाईगियम (जामुन), पाम, बिगोनिया, चारा घासों, फलियां, आर्किड और ब्लैकबेरी मुख्य हैं। पौधों ने मानव जाति के लिए अपने चिकित्सीय उपयोग के लिए असंख्य संभावनाओं की पेश किया है। आधुनिक तकनीकों ने पौधों की पहचान और उपयोग पर अद्वितीय लाभ के द्वार खाले हैं। पौधों की बहुल चयापचय क्षमता ने नये औषधीय यौगिकों के उत्पादन को बढ़ावा दिया है, जो कई बीमारियों को ठीक करने या सुधारने के लिए प्रयुक्त किये जा रहे हैं और आज भी प्रचलित हैं। इसलिए, पौधों के वितरण, उपयोग

Amid the COVID-19 pandemic, I am happy to present the thirteenth edition of Plant Discoveries, which Botanical Survey of India (BSI) has been publishing every year since 2007, on the occasion of World Environment Day. I am also delighted to inform that, the objective of this publication in updating the status of the plant diversity of our country and to create a public awareness has been successfully achieved with the overwhelming respond of the botanical fraternity. While in the post pandemic era, our country aspires to be self-reliant, concerted efforts would emerge to address the relationship between the different drivers of biodiversity loss and human health; policy on utilization of plant products and more prominently a comprehensive documentation of all the available resources of plant diversity. I take this pride to state that, Botanical Survey of India, working relentlessly to achieve this primary mandate of the organization have already recorded more than 50,000 taxa of plants from our country.

The trends of taxonomic research since last decade shows significant increase in interesting findings particularly pertaining to wild relatives of many economic plants viz., Musa, Gingers, Balsams, Syzygium, Palms, Begonias, fodder grasses, legumes, Orchids and Blackberries. Inevitably, plants have offered a myriad of possibilities to therapeutic uses to sustaining mankind. Cutting-edge technologies have unveiled unique advantages on plant identification and utilization. The enormous metabolic potential of plants has enabled the production of medicinal compounds that have served

के प्रमाणिकरण डेटाबेस आज समय की मांग है, जिसे भावस हर साल इस प्रकाशन के माध्यम से सफलतापूर्वक पूरा करता है।

वर्ष 2019 के दौरान भारत से वनस्पतियों के 253 जातियां और विशिष्ट वनस्पतिजात, पर्णांगों, हरितोद्भिदों, कवक, शैवाकों, शैवालों और जीवाणुओं को जोड़ा गया है। बीजीय पौधों ने विज्ञान के लिए 86 नये पौधों और 48 पौधों के नए वितरण परक अभिलेख के का योगदान दिया जो कुल खोज का 52 प्रतिशत है। कवकों का 20 प्रतिशत अन्वेषण दर्ज किया गया है, जबकि 9 प्रतिशत अन्वेषण शैवालों और 8 प्रतिशत जीवाणुओं से हुआ है। इसी क्रम में 7 प्रतिशत शैवाकों से अन्वेषण दर्ज किया गया है। पिछले वर्षों के विपरीत, 2019 के दौरान प्राथमिक पादप वर्ग योगदान कम दर्ज किया गया है। वर्ष 2019 के दौरान पर्णांगों से केवल 5 जातियां, ब्रायोफाइट्स से 6 जातियां और शैवाल से 23 जातियों का अन्वेषण किया गया है।

यहां मैं पुनः ये दोहराना चाहूंगा कि इस वर्ष भी जैव विविधता अधिनियम 2002 की धारा 39 उपधारा (3) का घोर उल्लंघन किया गया है, जिसके अनुसार "किसी भी व्यक्ति द्वारा यदि कोई भी अन्वेषण प्रकाशित किया जाता है, तो उसे इसे संबंधित प्राधिकृत पादपालय अथवा संस्थान में अधिसूचित करवाकर अन्वेषणकर्ता द्वारा वाउचर नमूने को संग्रहित करवाना अनिवार्य होगा"। वर्ष 2018 के अन्वेषणों को संकलित करते हुए, हमने पाया है कि नई वर्णित पौधों की जातियों के टाईप (प्ररूप) को निर्दिष्ट रिपॉजिटरी (परिशिष्ट दो) में संग्रहित नहीं किया गया है। 2 मिलियन से अधिक पादप नमूनों के संरक्षक और प्राधिकृत पादपालय (परिशिष्ट -1) में सम्मिलित होने के रूप में, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण आधुनिक बुनियादी ढांचे और प्ररूपों को संरक्षित रखने की बुनियादी सुविधाओं से सुसज्जित है। हम आशा करते हैं कि नई प्रजातियों के अन्वेषक राष्ट्रीय जैव विविधता अधिनियम के दिशानिर्देशों के अनुसार कार्य करेंगे और स्वैच्छिक रूप से अपने नमूनों को प्राधिकृत पादपालयों विशेषकर भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के पादपालयों में जमा करेंगे।

पूर्व प्रकाशित अंकों की भांति "वनस्पति अन्वेषण 2019" वर्ष 2019 में अन्वेषित और प्रकाशित नये भारतीय वनस्पति पर विभिन्न स्रोतों से प्राप्त आंकड़ों का संकलन है (विगत वर्षों के कुछ आंकड़े भी हमें अभी उपलब्ध हुए हैं)। इसमें सम्मिलित की गई वानस्पतिक सूचनाएं तथा कुछ छायाचित्र एक्टा बॉटनिका हंगरिका, एक्टा फायटोटैक्स. जियोबॉट., एडनसोनिया, एनल्स बॉट. फेनीसी, एंटोनी वॉन ल्यूवेनहॉक, एलगी, ऐशियन जर्नल आफ कनजरवेशन बायोल., बांग्लादेश ज. प्लांट टैक्सान., बायोडायवर्सिटी रिसर्च एसेसमेंट, करंट

to cure or ameliorate symptoms of many diseases, many of which are still prevalent today. Therefore, an authenticate database on occurrences, distribution, utilization pattern on plants is need of the hour, which BSI is working to fulfil with this publication every year.

During the year 2019, total 253 species and infra-specific categories of flowering plants, pteridophytes, bryophytes, fungi, lichens, algae and microbes have been added to the Indian flora. Seed plants contributed 86 taxa new to science and 48 taxa as new distributional record to India; which is 52 per cent of total discoveries. Fungi contributed 20 percent of the total discoveries while 9 percent discoveries made from Algae, 8 percent from microbes and 7 percent from Lichens. Unlike the previous years, lower plants contributed a lesser number of discoveries during 2019. Only 5 taxa were discovered from pteridophytes, 6 taxa from bryophytes and 23 taxa from algae during the year.

Again, I would like to reiterate here that, there is a gross violations of section 39 subsection (3), of Biodiversity Act 2002, which clearly stipulates that "Any new taxon discovered by any person shall be notified to the repositories or institutions designated for this purpose and they shall deposit the voucher specimens with such repository or institution". While compiling this year's plant discoveries, we again noticed that, type specimens of many of these newly described plant species have not been deposited in the designated repositories (Appendix I). BSI, being custodians of more than 2 million plant specimens and as one of the designated repositories is equipped with modern infrastructure and protracted storage facilities of type material. Therefore, we sincerely hope and expect that the authors of the new species will act upon as per the guidelines of National Biodiversity Act and voluntarily deposit the type specimens in the designated repositories, preferable at BSI.

Information and some of the photographs included in this book have been sourced from the papers published in Acta Botanica Hungarica, Acta Phytotax. Geobot., Adansonia, Annales Botanici Fennici, Antonie van Leeuwenhoek, Algae, Asian J. Conservation Biol., Bangladesh J. Plant Taxon.,

रिसर्च एंड कनजरवेशन, ब्लूमिया, बायोइफोलेट, बॉटनी लेटर्स, क्रिप्टोगैमी माइक्रोलॉजी, क्रिप्टोगैमी बायोडायवर्सिटी एंड एसेसमेंट, करंट रिसर्च इनवॉयर. एप्लाइड माइक्रोलॉजी, करंट साइंस, इंडनबर्ग ज. बॉट., यूरोपियन जर्नल ऑफ टैक्सोनॉमी, फेडस रिपोर्टियम, फंगल बायोडायवर्सिटी, गार्ड. बुल. सिंगापुर, इंडियन फॉरेस्टर, इंडियन ज. फॉरेस्ट्री, इंडियन हाइड्रोबायोल., इंडियन जर्नल जियो मारिन साइंस., इंटर. ज. एडवा. रिसर्च, इंटर. ज. सिस्ट. इवोल. माइक्रोबायोलॉजी, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ लाइफ साइंसेज, जर्नल ऑफ न्यू बायोलाजिकल रिपोर्ट्स, जर्नल ब्रायोलॉ., जर्नल ऑफ इकोनॉमिक एंड टैक्सोनॉमिक बॉटनी, जर्नल ऑफ जैपनीज बॉटनी, जर्नल ऑफ एशिया पैसिफिक बायोडायवर्सिटी, जर्नल ऑफ थ्रिटेन्ड टैक्सा, कवक, क्यू बुलेटिन, लेकरस्टेनिया, मोनोग्राफ ब्राचिस्टेलमा, माइक्रोकॉज, माइक्रोस्फीयर, माइक्रोटैक्सॉन, माइक्रोसाइंस, निलूम्बो, नार्डिक जर्नल ऑफ बॉट, नोवा हिडविजिया, फायकोज, फाइटोटैक्सा, फायटोमार्फोलाजी, प्लांट साइंस टूडे, प्लांट सिस्टे. एंड इवोल्यूशन, प्लियोनी, प्लोस वन, रिडिया, रिकार्डियाना, स्पीशिज, स्टडीज इन फंजाई, ताइवानिया, द लाइकेनोलाजिसट, तुर्किश जर्नल ऑफ बॉट., बेबिया : ज. टैक्सा. जियोबॉट. इत्यादि में प्रकाशित शोध पत्रों से साभार ली गई हैं। मैं व्यक्तिगत तौर पर उपरोक्त सभी शोध पत्रों का शुक्रगुजार हूं जिन्होंने अपने प्रकाशनों को हमारे साथ साझा किया है। साथ ही, मुझे पूरा विश्वास है कि भविष्य में भी हमें उनका सहयोग मिलता रहेगा। वनस्पति अन्वेषण 2019 के प्रकाशन हेतु हमें मिले वानस्पतिक शोध समुदाय के सहयोग एवं पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के प्रति हम कृतज्ञता व्यक्त करते हैं।

ए. ए. माओ
निदेशक
भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण

Biodiversity Research & Conservation, Blumea, Bioinfollet, Botany Letters, Cryptogamie Mycologie, Cryptogam Biodiversity and Assessment, Curr. Res. Environ. App. Mycol., Current Science, Edinburgh J. Bot., European Journal of Taxonomy, Feddes Repertorium, Fungal Biodiversity, Gardens Bulletin Singapore, Indian Forester, Indian J. Forestry, Indian Hydrobiol., Indian J. Geo. Mar. Sci., Int. J. Adv. Res., Int. J. Sys. Evol. Microbiol., Int. J. Life Sci., J. New Biological Reports, J. Bryol., J. Eco. Tax. Bot., J. Jap. Bot., Journal of Asia-Pacific Biodiversity, Journal of Mycology & Plant Pathology, Journal of Threatened Taxa, KAVAKA, Kew Bulletin, Lankersteriana, Monogr. Brachystelma, MycoKeys, Mycosphere, Mycoscience, Nelumbo, Nordic J. Bot., Nova Hedwigia, Phytos, Phytotaxa, phytomorphology, Plant Science Today, Plant Systematics & Evolution; Pleione, PLoS ONE, Rheedeia, Richardiana, Species, Studies in Fungi, Taiwania, The Lichenologist, Turkish Journal of Botany, Webbia : J. Pl. Tax. Geog.; etc. I personally acknowledge them all for sharing these published research works and hope they will continue to do so in future. The support of the entire botanical fraternity and Ministry of Environment, Forest and Climate Change in bringing out the Plant Discoveries 2019 is highly acknowledged.

A. A Mao
Director
Botanical Survey of India

परिचय/PREAMBLE

पौधों के प्रलेखन और संरक्षण का विज्ञान जीवों, उनकी उपयोगिता और परंपराओं, संस्कृति, धर्म और लोककथाओं के विभिन्न पहलुओं के बीच अंतःसंबंधों पर केंद्रित है। जैव विविधता के सुरक्षित और स्थायी उपयोग के लिए न केवल वैज्ञानिक, आर्थिक और सामाजिक-राजनीतिक प्रासंगिकता की आवश्यकता है, बल्कि इसका संरक्षण हमारा नैतिक दायित्व भी है। प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण पर जोर देते हुए, भारत के माननीय प्रधान मंत्री ने सही कहा कि “प्रकृति का सम्मान हमारी संस्कृति का एक अभिन्न अंग है और इसे पीढ़ी-दर पीढ़ी हासिल किया गया है, पर्यावरण का संरक्षण स्वाभाविक रूप से हमारे जीवन का अंग है।

भारत अपने विविध भौगोलिक स्थिति, स्थलाकृतियों, जलवायुवीय प्रणालियों, समुद्रतल से ऊंचाई और पारिस्थितिक आवासों के साथ एक समृद्ध वनस्पति विविधता प्रदर्शित करता है। भारत के पास विश्व के कुल भौगोलिक क्षेत्र का केवल 2.4 प्रतिशत ही है, लेकिन विश्व स्तर पर कुल ज्ञात वनस्पति जातियों में से लगभग 8 प्रतिशत का प्रतिनिधित्व करता है, जिसमें से 28 प्रतिशत देश के लिए स्थानिक जातियां हैं। भारतीय वनस्पतियां मुख्यतः चार वानस्पतिक हॉटस्पॉट में समाहित हैं जिनमें 1. मिजोरम, मणिपुर, नागालैंड, मेघालय, त्रिपुरा और अंडमान द्वीप समूह को समाहित करने वाला इंडो-बर्मा क्षेत्र, 2. जम्मू और कश्मीर में समाहित हिमालय, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, पश्चिम बंगाल का उत्तरी भाग (दार्जिलिंग), सिक्किम, असम और अरुणाचल प्रदेश के उत्तरी भाग, 3. पश्चिमी घाट जिसमें तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक, गोवा, महाराष्ट्र और गुजरात के राज्यों में आते हैं। 4. निकोबार द्वीप समूह समाहित करने वाला सुंडालैंड, जिन्हें छत्तीस वैश्विक जैव उत्पन्न क्षेत्रों (ग्लोबल बायोडायवर्सिटी हॉट स्पॉट) में भी जगह दी गई है। वर्तमान में भारत में पौधों (आवृतबीजीय, अनावृतबीजीय, पर्णांग, हरितोदभिद, शैवाक, कवक, शैवाल आदि) की 50,000 से अधिक जातियां की पहचान कर वर्गीकृत किया जा चुका है लेकिन अभी भी बहुत जातियों की पहचान और वर्णन किए जाने शेष हैं।

वर्तमान आंकलन से ज्ञात हुआ है कि भारत में आवृतबीजीयों की कुल 18800 जातियाँ, जिम्नोस्पर्म की 82 जातियाँ, पर्णांगों की 1307 जातियाँ, कवकों की 15447 जातियाँ, शैवालों की 7434 जातियाँ, हरितोदभिदों की 2786 जातियाँ, शैवाकों की 2917 जातियाँ और जीवाणुओं की 1239 जातियाँ हैं जो विश्व के कुल दर्ज पौधों की जातियों का अनुमानित 11.5 प्रतिशत है। भारत से ज्ञात जातियों की समूह वार वर्तमान स्थिति नीचे तालिका में दी गई है।

The science of plant documentation and conservation focuses on the relationships between living organisms, their usefulness and different facets of traditions, culture, religion and folklore. Safeguarding and sustainable use of biodiversity not only necessitate a scientific, economic and socio-political relevance, but it is also our ethical obligation. While stressing upon the conservation of natural resources, Hon'ble Prime minister of India rightly said “Respect to nature is an integral part of our culture and has been passed across generation, protection of environment naturally comes to us”.

India, with its varied geography, topography, climatic regimes, altitude and ecological habitats exhibits a rich floristic diversity. India has only 2.4 % of the total geographical area of the world, but harbours nearly 8 % of the globally known floral species, of which 28 percent is endemic to the country. The Indian flora is concentrated in four floristic hotspots viz., 1. Indo-Burma covering Mizoram, Manipur, Nagaland, Meghalaya, Tripura and Andaman Islands, 2. Himalaya covering Jammu & Kashmir, Himachal Pradesh, Uttarakhand, northern part of West Bengal (Darjeeling), Sikkim, northern part of Assam and Arunachal Pradesh, 3. Western Ghats falls within the states of Tamil Nadu, Kerala, Karnataka, Goa, Maharashtra and Gujarat and 4. The Sundaland covering the Nicobar Islands, which are amongst the thirty six identified 'global bio-diversity hotspots'. Presently, India has more than 49000 species of plants (Angiosperm, Gymnosperm, Pteridophytes, Bryophytes, Lichens, Fungi, Algae, etc.) already identified and classified, but there are still many yet to be identified and described.

Current estimation revealed that a total of 18,800 taxa of angiosperms, 82 taxa of Gymnosperms, 1307 taxa of Pteridophytes, 15447 taxa of Fungi, 7434 taxa of Algae, 2786 taxa of Bryophytes, 2917 taxa of Lichens in India and 1239 species of microbes which is approximated 8 per cent of total recorded plant species of the world. The group wise current status of number of taxa known from India is given in the table below.

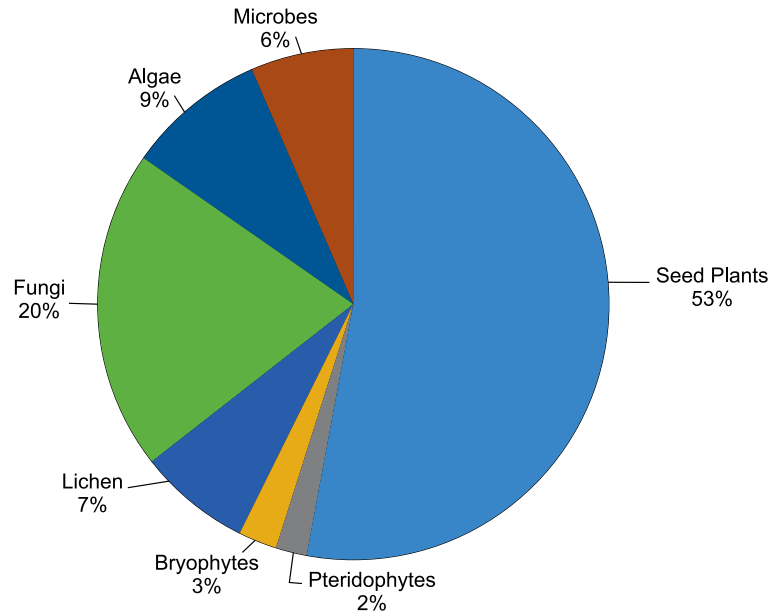
समूह Group	भारत में पाई जाने वाली जातियों की संख्या No of species in India	भारतीय वनस्पति में प्रतिशत Percentage of Indian flora
जीवाणु/विषाणु/Virus/Bacteria	1239	2.47
शैवाल/Algae	7434	14.86
कवक/Fungi	15447	30.90
शैवाक/Lichens	2917	5.83
हरितोदभिद्/Bryophytes	2786	5.57
पर्णांग/ Pteridophytes	1307	2.61
अनावृतबीजी/Gymnosperms	82	0.16
आवृतबीजी/Angiosperms	18800	37.6
योग/Total	50,012	100

वर्ष 2019 के दौरान भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण और अन्य संस्थानों के वर्गीकर वैज्ञानिकों ने एक नवीन कुल, 13 नवीन वंश, 161 नवीन जातियों, 5 अवजातीय विशिष्ट जातियों का भारत से विज्ञान हेतु नवीन अन्वेषण एवं 72 जातियों एवं 1 अवजातीय विशिष्ट वनस्पतिजात को भारत के लिये प्रथम बार नये वितरणपरक अभिलेख के तौर पर दर्ज किया है। इस वर्ष दर्ज कुल नवीन जातियों में 52 प्रतिशत नवीन अन्वेषण बीजीय पौधों के, 20 प्रतिशत कवकों के, 9 प्रतिशत शैवालों के, 7 प्रतिशत शैवाकों के एवं 6 प्रतिशत जीवाणुओं जबकि 3 प्रतिशत हरितोदभिदों और 2 प्रतिशत पर्णांगों का योगदान है। इस वर्ष जीवाणुओं के एक नवीन कुल का भी अन्वेषण किया गया है। वनस्पति समूह में बीजीय पौधों का योगदान सर्वाधिक है जिसमें द्विबीजपत्रीयों का 72 प्रतिशत एवं एकबीजपत्रीयों का 28 प्रतिशत योगदान है।

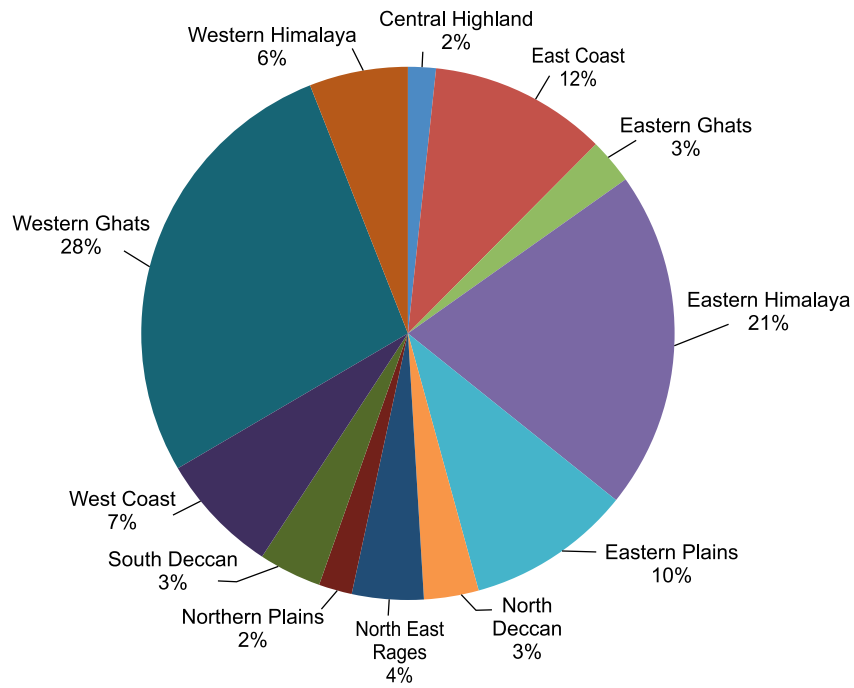
इस वर्ष हुये कुल अन्वेषणों में 28 प्रतिशत अन्वेषण पश्चिमी घाट से, पूर्वी हिमालय से (21 प्रतिशत), पूर्वी तट से (11 प्रतिशत) एवं पूर्वी मैदानी भाग से (10 प्रतिशत) दर्ज किये गये हैं। इसी क्रम में कुल अन्वेषणों में पश्चिमी तट ने 7 प्रतिशत का योगदान किया है जबकि पश्चिमी हिमालय से 6 प्रतिशत अन्वेषण हुये हैं। दक्षिणी दक्कन, उत्तरी दक्कन और पूर्वी घाट में प्रत्येक का 3 प्रतिशत योगदान है, न्यूनतम अन्वेषण उत्तरी-पूर्वी क्षेत्र से मात्र 4 प्रतिशत दर्ज किया गया है। भारत के उत्पत्त स्थल (हॉट स्पॉट) क्षेत्र जिसमें पश्चिमी घाट, हिमालय एवं उत्तर-पूर्वी क्षेत्र सम्मिलित है से कुल 59 प्रतिशत अन्वेषण दर्ज किये गये हैं। राज्यवार गणना में सर्वाधिक अन्वेषण केरल से तत्पश्चात महाराष्ट्र, तमिलनाडु और अरुणाचल प्रदेश से दर्ज किये गये हैं।

During the year 2019, scientists of BSI and other organization discovered 1 new family, 13 new genera, 161 new species, 5 infraspecific taxa from India while 72 species and 1 infraspecific taxa were reported for the first time from India. 53 % of novelties published are of seed plants, 20 % Fungi, 9 % Algae, 7 % Lichen and 6 % Microbes while 3% bryophytes and 2% Pteridophytes. This year, one new family has been discovered from Microbes. Among plant groups seed plants contributed the maximum discoveries of which dicotyledons contribute 72 % and monocotyledon 28 %.

28% of the total discoveries were made from Western Ghats during 2019 followed by Eastern Himalayas (21%), East Coast (11%) and Eastern Plains (10%). The West Coast has contributed 7% of the total discoveries, while Western Himalayas have contributed 6% of the discoveries. The South Deccan, North Deccan and Eastern Ghats have contributed 3% each, while the minimum contribution has been made by Northern plains and Central Highlands i.e., 2% each. The North Eastern regions have contributed only 4% of new discoveries during 2019. The hotspot regions such as Western Ghats, Himalayas and North-Eastern regions have contributed 59 % of the total discoveries. Maximum discoveries were made from the state of Kerala followed by Maharashtra, Tamil Nadu and Arunachal Pradesh.



Percentage of contribution of different Plant groups during 2019



Percentage of contribution from different phyto-geographical regions of India during 2019



बीजीय पौधे/SEED PLANTS

Courtesy : Umeshkumar Tiwari

बीजीय पौधे/SEED PLANTS

बीजीय पौधे (स्पर्मेटोफाइट्स) पृथ्वी के सबसे विकसित स्थलीय पौधे हैं तथा पम्परागत रूप में आवृतबीजी और अनावृतबीजी पुष्पीय पादपों में विभाजित है। हमारे वर्तमान ज्ञान के अनुसार भारत में आवृतबीजी जातियों की संख्या लगभग 18,800 है, जबकि अनावृतबीजी जातियों की संख्या लगभग 82 है। भारतीय वनस्पतिजात में बीजीय पौधों का लगभग 37.60 प्रतिशत हिस्सा है।

इस प्रकार अनेकानेक जातियों का अन्वेषण एवं वर्णन अभी बाकी है। इस क्रमवार सूचना में वर्ष 2019 के दौरान भारत से विज्ञान के लिये 86 नयी जातियां, प्रभेद, रूप एवं उपजातियों को अन्वेषित किया गया है, जिनमें (एकबीजीपत्री की 27 जातियां और द्विबीजपत्री की 59 जातियां) शामिल हैं।

राज्यवार अंडमान एवं निकोबार से 5, आंध्र प्रदेश, जम्मू एवं कश्मीर, सिक्किम एवं पश्चिम बंगाल में प्रत्येक राज्य से 02, अरुणाचल प्रदेश से 40, असम से 12, गोवा, गुजरात, मणिपुर, मेघालय, उत्तराखंड में प्रत्येक राज्य से 01, कर्नाटक से 7, केरल से 25, महाराष्ट्र से 16, नागालैंड से 6 और तमिलनाडु से 10 जातियों को अन्वेषित किया गया है। इसमें 48 नए वितरणपरक अभिलेखों को भारत से प्रथम बार अन्वेषित एवं वर्णित किया गया है।

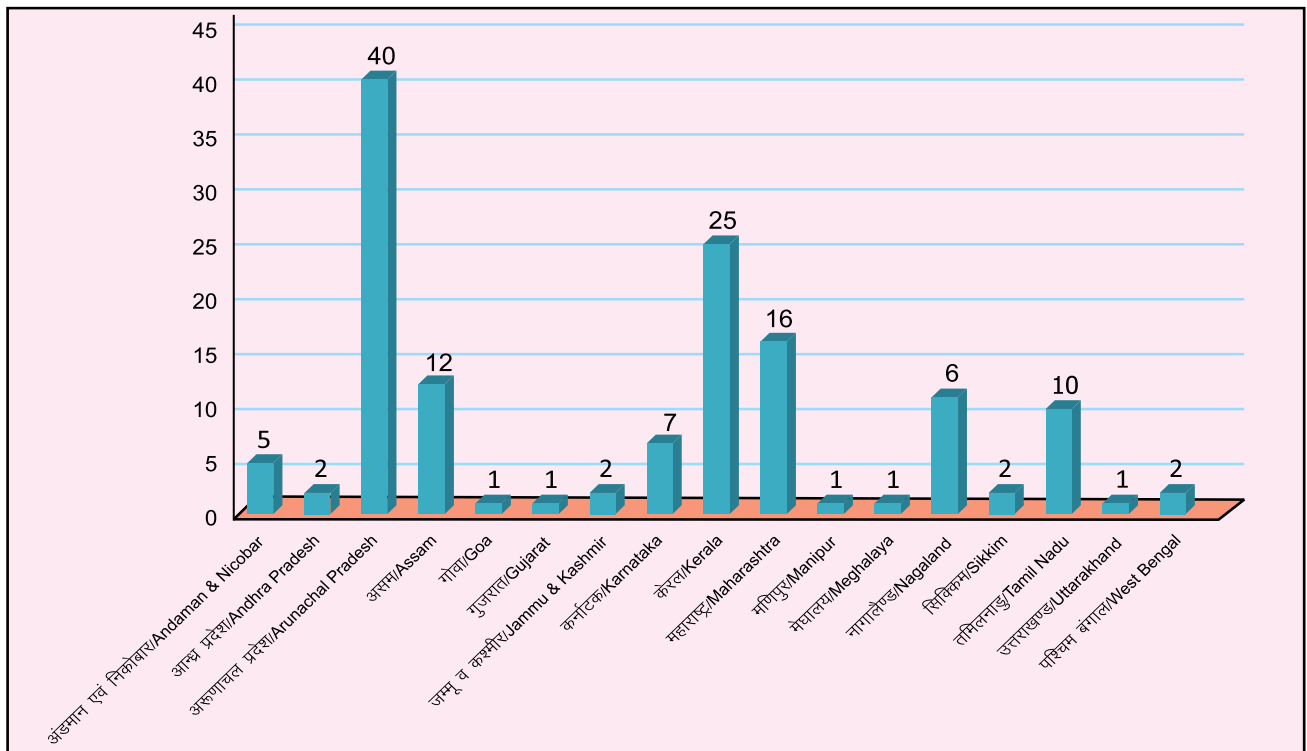
Seed plants(Spermatophytes) are the most evolved land plants on earth and are traditionally divided into flowering plants (or angiosperms) and gymnosperms.

In the present state of our knowledge India has about 18,800 species of angiosperms and 82 species of gymnosperms. The seed plant account for about 37.60 per cent of the total Indian flora.

Many more are yet to be identified and described. The collated information presented here for year 2019 includes 86 species, varieties, forma and subspecies as new to science from India, in which (27 species of monocotyledons and 59 species of dicotyledons)

State wise 5 species from Andaman & Nicobar, 2 each from Andhra Pradesh, Jammu & Kashmir, Sikkim, and West Bengal, 40 from Arunachal Pradesh, 12 from Assam, 1 each from Goa, Gujarat, Manipur, Meghalaya and Uttarakhand, 7 from Karnataka, 25 from Kerala, 16 from Maharashtra, 6 from Nagaland, 2 from Tamil Nadu, 10 from West Bengal, and 2 taxa from Tamil Nadu has been discovered.

This includes 48 new distributional records described first time for India during 2019.



भारतीय राज्यों से अन्वेषित बीजीय पौधों की संख्या
NUMBER OF SEED PLANTS DISCOVERED FROM INDIAN STATES

नवीन जाति

एकोनिटम तवांगेंसे रघुवीर तिवारी, हरीश सिंह व डी. अधिकारी, फाइटोटैक्स 413(1):054.2019 (रेननकुलेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन अरुणाचल प्रदेश के तवांग जिले में 4293 मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) एवं सम प्ररूप क्रमशः बीएसआई, एमएच और एसयूके में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल के जिले के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन 2001 के मानदंडों के अनुसार "नाजुक रूप से विलुप्तप्रायः (सीआर)" माना गया है।

एक्राक्ने बोरियाई जे. स्वामी व रसिंगम, नीलुम्बो 61(1). 10. 2019. (पोएसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में सेशाचेलम जैवमंडल रिजर्व, रायचोटी पर्वतश्रृंखला, कोर्थिमाडुगु, कदपा जिला, आंध्र प्रदेश में 521 मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएसआईडी में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण भारतीय उप महाद्वीप के घास वर्गिकी पर योगदान के लिए प्रसिद्ध घास वैज्ञानिक व रॉयल बोटैनिक गार्डन, कियू के भूतपूर्व सहायक निदेशक एन.एल. बोर के सम्मान में किया गया है। इस जाति को आईयूसीएन-2012 के मानदंडों के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण जाति (डीडी)" माना गया है।

एलिसिकार्पस भुइबावाडेंसिस दलवी. ब्रम्हद. पोकले व एस. आर. यादव, फाइटोटैक्स 427(4):286.2019.

इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में सिंधुदुर्ग जिला, भुइबावाडा घाट, महाराष्ट्र से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका इसका मूल प्ररूप सीएसआईआर-राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, लखनऊ (एलडबल्यूजी) एवं सम प्ररूप क्रमशः बीएसआई, एमएच और एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल के जिले के नाम पर आधारित है।

अमरेंथस सरधियाना सिंधु आर्या, वी. एस. ए. कुमार, डबल्यू. के. विष्णु व राजेश कुमार, फाइटोटैक्स 403(3) : 236. 2019. (अमरेंथेसी)

इस जाति का अन्वेषण और वर्णन केरल के तिरुवनंतपुरम जिले में कुलाथुपुझा मार्ग पर पैलोड में 110 मी की ऊंचाई से



किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप उष्ण वनस्पति उद्यान और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम (टीबीजीटी) एवं सम प्ररूप क्रमशः बीएसआई, एमएच और एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण द्वितीय लेखक की माता श्रीमती सरधामा वेणुगोपाल के नाम पर आधारित है।

NEW SPECIES

Aconitum tawangense Raghuvar Tiwary, Harsh Singh & D. Adhikari, *Phytotaxa* 413 (1): 054. 2019 (Ranunculaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Tawang district of Arunachal Pradesh, India at 4293m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI, MH and SUK respectively. The species is named after its district of occurrence. The species is assessed as "Critically Endangered (CR)" following the criteria of IUCN 2001.

Acrachne borii J. Swamy & Rasingam, *Nelumbo* 61 (1).10.2019 (Poaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Seshachalam Biosphere Reserve, Rayachoti range, Korthimadugu, Kadapa district of Andhra Pradesh, India at 521m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSID. The species is named to honour N. L. Bor, a well known Agrostologist and former Assistant Director of the Royal Botanic Gardens, Kew, for his valuable contributions to the grass taxonomy of Indian subcontinent. The species evaluated as Data Deficient (DD), as per the IUCN guidelines (IUCN, 2012).

Alysicarpus bhuibavadensis Dalavi, Bramhad., Pokle & S.R. Yadav, *Phytotaxa* 427(4): 286 .2019

The species has been discovered and described based on the collection made from Sindhudurg District, Bhuibavada Ghat of Maharashtra, India. The holotype is deposited in CSIR-National Botanical Research Institute, Lucknow (LWG) and isotypes are in BSI, MH and SUK respectively. The species is named after its type location "Bhuibavada Ghat".

Amaranthus saradhiana Sindu Arya, V. S. A. Kumar, W. K. Vishnu & Rajesh Kumar, *Phytotaxa* 403(3): 236.2019. (Amaranthaceae)

The species has been discovered and described based on the collection made from Palode, on way to



Kulathupuzha, Thiruvananthapuram district of Kerala India at 110m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Jawaharlal Nehru Tropical Botanical Garden and Research Institute, Thiruvananthapuram (TBGT) and isotypes are in MH and CMPR respectively. The species is named after Mrs. Saradhamma Venugopal, mother of the second author.

अमोमम नागामिंसे वी. पी. थॉमस व एम. साबु, ताइवानिया 64 (1):9.2019. (जिंजीबरेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में नागालैंड के कोहिमा जिले में चिड़ियाघर के पीछे वाले वन से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप कालीकट विश्वविद्यालय, केरल के वनस्पति विभाग के पादपालय (सीएएलआई) तथा सम प्ररूप सीएटीएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल पर आधारित है।

अमोमम प्रतिष्ठाना जे. शर्मा, एस. दे, सी. के. सालुंखे व बर्भुइया, फाइटोटैक्सा 391(2):163.2019. (जिंजीबरेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में दिगबोई वनखंड, ऊपरी दिहिंग संरक्षित वन, पश्चिमी ब्लॉक, सोराइपुंग, तिनसुकिया जिला, असम में 96मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, ट्रॉम्बे, मुम्बई के पादपालय (एचबीएआरसी) तथा सम प्ररूप सीएएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्रथम लेखक की बेटी सुश्री प्रतिष्ठा शर्मा के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन मानदंडों के अनुसार "अल्प सरोकार वाले जाति की श्रेणी" का माना गया है।

अर्डिसिया अगस्तयामलयाना ए. नजरुद्दीन, जी. राजकुमार व एम. अलिस्टर, वेबिया, जे. प्लांट टैक्स जियोग. 1. 2018.(प्रिमलेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में केरल के चेमुंजी की पहाड़ियों, अगस्तयामाला, तिरुवनंतपुरम जिले में 1400मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप जवाहरलाल नेहरू उष्ण वनस्पति उद्यान और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम (टीबीजीटी) तथा सम प्ररूप एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल अगस्तयामाला के नाम पर आधारित

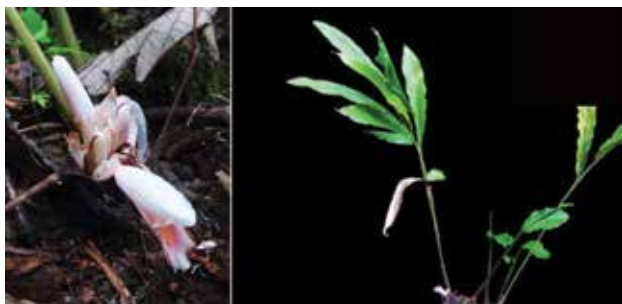
है। इस जाति को आईयूसीएन 2001 के 3.1 मानदंडों के अनुसार "नाजुक रूप से विलुप्तप्रायः (सीआर)" माना गया है।

एरिसिमा फिशारी मनुदेव व नैम्पी, रीडिया 29 (2):144.2019. (एरेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में केरल के अथिरुमाला, पोंगलपाडा मार्ग पर अगस्तयामाला जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र, तिरुवनंतपुरम जिले से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप कालीकट विश्वविद्यालय के वनस्पति उद्यान के पादपालय तथा सम प्ररूप एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण श्री सेसिल अर्नेस्ट क्लाउडे फिशर के सम्मान में किया गया है जिन्होंने दक्षिणी भारत से प्राप्त एरिसिमा की कई जातियों का वर्णन किया व जे. एस. गाम्बले के देहांत के उपरांत "फ्लोरा ऑफ प्रेसीडेंसी ऑफ मद्रास" को पूरा किया।

Amomum nagamiense V.P.Thomas & M. Sabu, *Taiwania* 64(1): 9.2019. (Zingiberaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from forest behind the Zoo, Kohima district of Nagaland, India. The holotype is deposited in Herbarium of Department of Botany, University of Calicut, Kerala (CALI) and isotypes are in CATH. The species is named after state of its occurrence.

Amomum pratisthana J.Sarma, S.Dey, C.K.Salunkhe & Barbhuiya, *Phytotaxa* 391 (2): 163. 2019. (Zingiberaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Digboi Forest Division, Upper Dihing Reserve Forest, West Block, Soraipung, Tinsukia District of Assam, India at 96m altitude. The holotype is deposited in herbarium of Bhabha Atomic Research Centre, Trombay, Mumbai (HBARC) and isotypes are in CAL. The species is named after the daughter of first author, Miss Pratistha Sarma. The species is assessed as 'Least Concern' category following the criteria of IUCN.

Ardisia agasthyamalayana A. Nazarudeen, G. Rajkumar & M. Alister, *Webbia: J. Plant Tax. Geog.* 1. 2018. (Primulaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Chemunji hills, Agasthyamala, Thiruvananthapuram district of Kerala, India at 1400m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Jawaharlal Nehru Tropical Botanical Garden and Research Institute, Thiruvananthapuram (TBGT) and isotypes are in MH. The species is named after the

type locality, Agasthyamala. The species is assessed as 'Critically Endangered (CR)' category as per version 3.1 of IUCN (2001).

Arisaema fischeri Manudev & Nampy, *Rheedea* 29(2):144.2019. (Araceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Agasthyamala Biosphere reserve, Athirumala to Pongalappara, Thiruvananthapuram district of Kerala, India. The holotype is deposited in Herbarium of Department of Botany, University of Calicut, Kerala (CALI) and isotypes are in MH. The species is named to honor Mr. Cecil Ernest Claude Fischer (1874–1950), British Botanist who described several species of *Arisaema* from southern India and completed Flora of Presidency of Madras after the demise of J.S. Gamble.

एरिसिमा सुबुलेटम मनुदेव व नैम्पी, रीडिया 29 (2):166.2019. (एरेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में केरल के अगस्तयामाला, अथिरुमाला, तिरुवनंतपुरम जिले से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप कालीकट विश्वविद्यालय के वनस्पति उद्यान के पादपालय तथा सम प्ररूप एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण स्पेडिक्स अपेंडिक्स के मूल पर 5सेमी तक फैले हुए इसके सूचयग्री उभयलिङ्गों पर आधारित है।

एरिस्टोलोचिया असमिका डी. बोरा व टी. वी. डो., एन. बॉट. फेनिकी 56 : 254. 2019. (एरिस्टोलोचिएसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में निरीजुली, पपुम पारे जिला, अरुणाचल प्रदेश में 120मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पूर्वी हिमालय क्षेत्रीय केंद्र, शिलांग (एएसएसएम) तथा सम प्ररूप एआरयूएन में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण 'असमा' को दर्शाता है जिसका अहोम भाषा में अर्थ 'अद्वितीय' होता है।

अर्नेबिया लद्दाखेंसिस के. अम्बरीश व पी. सिंह, जे. जैप. बॉट. 94 (3):160.2019. (बोरेजिनेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में सोमोरारी, लद्दाख, जम्मू और कश्मीर में 4148 मी. की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, उत्तरी हिमालय क्षेत्रीय केंद्र, देहरादून (बीएसडी) तथा सम प्ररूप सीएएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण प्राप्ति-स्थल "लद्दाख" पर आधारित है।

बारलेरिया लवाणियाना एस.एस. पाटिल, एस. आर. यादव व लेखक, प्ल. सिस्ट. इवॉल. 305 (10):942.2019. (एकेंथेसी)

इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में महाराष्ट्र के अगाशिव की पहाड़ियों, करद तहसील, सतारा जिले में 723मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति



सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएसआई, एमएच व एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण पादप कोशिकाजननिकी के क्षेत्र में उत्कृष्ट योगदान के लिए केंद्रीय औषधीय एवं सगंध पौधा संस्थान, लखनऊ के भूतपूर्व प्रमुख वैज्ञानिक एवं आनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन प्रभागध्यक्ष डॉ. उमेश चंद्र लवाणिया के सम्मान में किया गया है। इस जाति को आईयूसीएन 2001 के 3-1 मानदंडों के अनुसार "संकटापन्न (ईएएन बी2एबी(iii),," माना गया है।

Arisaema subulatum Manudev & Nampy, *Rheedea* 29(2):166.2019. (Araceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Agasthyamala, Athirumala, Thiruvananthapuram district of Kerala, India. The holotype is deposited in Herbarium of Department of Botany, University of Calicut, Kerala (CALI) and isotypes are in MH. This species is named after its subulate neuters scattered along c. 5 cm at the base of spadix appendix.

Aristolochia assamica D. Borah & T.V. Do, *Ann. Bot. Fennici* 56: 254.2019. (Aristolochiaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Nirijuli, Papum Pare District, of Arunachal Pradesh, India at 120m. The holotype is deposited in Herbarium of Botanical Survey of India, Eastern Himalayan Regional Centre, Shillong (ASSAM) and isotypes are in ARUN. The specific epithet refers to the word 'asama' which means peerless in Ahom language.

Arnebia ladakhensis K. Ambrish & P. Singh, *J. Jpn. Bot.* 94(3):160.2019. (Boraginaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Mahee bridge Tsomorari, Ladakh, Jammu and Kashmir, India at 4148m. The holotype is deposited in Herbarium of Botanical Survey of India, Northern Regional Centre, Dehradun (BSD) and isotypes are in CAL. The species is named after its type locality in "Ladakh".

Barleria lavaniana S.S.Patil, S.R.Yadav & Lekhak., *Pl. Syst. Evol.* 305(10): 942.2019. (Acanthaceae)

The species has been discovered and described based on the collection made from Agashiv Hills, Karad tehsil, Satara district is Maharashtra, India at 723m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium,



Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI, MH and SUK respectively. The species is named in honour of Dr. Umesh Chandra Lavania, former Chief Scientist and Head, Division of Genetics and Plant Breeding, Central Institute of Medicinal and Aromatic Plants, Lucknow, India, for his outstanding contribution in field of plant cytogenetics. The species is assessed as endangered [EN B2ab(iii)] as per IUCN 2001: version 3.1.

बारलेरिया सहयाद्रिका के. एम. पी. कुमार व सर्वेसाई, फाइटोटैक्सा 411 (1):065.2019. (एकेंथेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में महाराष्ट्र के पनहाला किला, कोल्हापुर जिले में 925मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप, औषधीय पादप अनुसंधान केंद्र, आर्य वैद्यशाला, कोट्टक्कल, केरल (सीएमपीआर) तथा सम प्ररूप सीएएल, बीएसआई, एमएच व एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल सहयाद्री की पहाड़ियों के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन 2017 के मानदंडों के अनुसार संकटापन्न ईएन बी2एबी(ii) माना गया है।

बेगोनिया बाचुल्कारी अतवाडे, जोसेफ जॉन व एस. आर. यादव, फाइटोटैक्सा 423(5):278.2019. (बेगोनिएसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में केरल के नेलियमपथि, पलाक्कड जिले में 500 मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा(सीएएल) तथा सम प्ररूप के व एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण डॉ. मधुलकर यल्लपा बाचुल्कर के सम्मान में उनके वर्गिकी, पर्यावरण संरक्षण और जैव विविधता संरक्षण के क्षेत्र में उल्लेखनीय कार्य के लिए किया गया है।

बेगोनिया ब्रेक्टियोलेटा एन. कृष्णा, प्रदीप व बी. मणि, एडिन्बर्ग जे. बॉट. 8.2019. (बेगोनिएसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में केरल के करिमनल, इदुक्की जिले से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप कालीकट विश्वविद्यालय, केरल के वनस्पति विभाग के पादपालय (सीएएलआई) तथा सम प्ररूप क्रमशः एमएच व सीएएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण मादा पुष्पों में परिदल के समान सहपत्रिका (ब्रेक्टियोल) की विशेषता पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन श्रेणी और मानदंड प्रारूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण (डीडी)" माना गया है।

बेगोनिया हाँडिबडागनाथेंसिस अतवाडे, बाचुल्कर व एस. आर. यादव, फाइटोटैक्सा 423 (3):206.2019. (बेगोनिएसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में केरल के हाँडिबडागानाथ, खानापुर तालुक, बेलगवी जिले में 650मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा(सीएएल) तथा सम प्ररूप के व एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल हाँडिबडागानाथ के नाम पर आधारित है। इस जाति को हाल के आईयूसीएन श्रेणी और मानदंड प्रारूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण (डीडी)" माना गया है।

Barleria sahyadrica K.M.P. Kumar & Sardesai, Phytotaxa 411 (1): 065.2019 (Acanthaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Panhala fort, Kolhapur district of Maharashtra, India at 950m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Centre for Medicinal Plants Research, Arya Vaidya Sala, Kottakkal, Kerala, (CMPR) and isotypes are in CAL, BSI, MH and SUK respectively. The species is named after its type locality in 'Sahyadri Hills', Maharashtra. The species is assessed as endangered [EN B2ab(iii)] as per IUCN 2017: (EN Aai,ii,iii,v+B1B2abiii).

Begonia bachulkarii Aitawade, Joseph John & S. R. Yadav, Phytotaxa 423 (5): 278.2019 (Begoniaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Nellyampathy, Palakkad district of Kerala, India at 500m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in K and SUK respectively. The species is named in honour of Dr. Madhukar Yallapa Bachulkar in recognition of his contribution to taxonomy, environmental protection and conservation of biodiversity.

Begonia bracteolata N.Krishna, Pradeep & B.Mani, Edinburgh J. Bot. 8. 2019 (Begoniaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Karimanal, Idukki district of Kerala, India. The holotype is deposited in Herbarium of Department of Botany, University of Calicut, Kerala (CALI) and isotypes are in MH and CAL respectively. The species name refers to its tepal-like bracteoles in female flowers. The species is assessed as Data Deficient (DD) as per recent IUCN categories and criteria.

Begonia handibadaganathensis Aitawade, Bachulkar & S. R. Yadav, Phytotaxa 423 (3): 206.2019 (Begoniaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Handibadaganath, Khanapur Taluk, Belgavi district of Kerala, India at 650m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in K and SUK respectively. The species named after the name of its type locality, Handibadaganath. The species is assessed as Data Deficient (DD) as per recent IUCN categories and criteria.

बेगोनिया केरलेंसिस प्रदीप, सिंज. थॉमस व ब्रिट्टो, एडिन्बर्ग जे. बॉट. 14.2019. (बेगोनिएसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में केरल के नेलियमपथि, पलाक्कड जिले से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप कालीकट विश्वविद्यालय केरल के वनस्पति विभाग के पादपालय (सीएएलआई) तथा सम प्ररूप क्रमशः एमएच और सीएएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल के राज्य के नाम पर आधारित है। इस जाति को हाल के आईयूसीएन श्रेणी और मानदंड प्ररूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण (डीडी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

बोन्नाया मिलिंदी शिम्पाले व सर्वेसायी वी. ए., फाइटोटैक्सा 399 (4):291.2019. (लिंडर्निएसी)

इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में महाराष्ट्र के अजारा, कोल्हापुर जिले में 660 मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय



राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा(सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएसआई व एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण डॉ. मिलिंद एम. सर्वेसायी, प्राध्यापक, वनस्पति विभाग, सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय पुणे, महाराष्ट्र के सम्मान में उनके पश्चिमी घाट, भारत के पुष्पी पादप पर उल्लेखनीय कार्य के लिए किया गया है। इस जाति को आईयूसीएन 2017 श्रेणी और मानदंड प्ररूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण (डीडी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

ब्रैकिस्टेलमा मेगामलयानम करुप. मोनोग्र. ब्राचिस्टेलमा 40.2019. (एसक्लेपिडेसी)

इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में मेगमलायी वन्यजीव अभयारण्य, थेनि जिला, तमिलनाडु से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के दक्षिणी क्षेत्रीय केंद्र, कोयम्बटुर (एमएच) तथा सम प्ररूप एसजीएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल मेघामलायी वन्यजीव अभयारण्य के नाम पर आधारित है।

कैलेमस स्थूडोइरेक्टस एस. मंडल, एस. के. बसु व एम. चौधरी, जर्नल ऑफ थ्रेटेंड टैक्सा 11 (5):13606.2019. (एरेकेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पश्चिम बंगाल के मुक्तिखोला पहाड़ी ढलान, दार्जीलिंग जिले में 822मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप सीयूएच व एनबीयू में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसकी कैलेमस इरेक्टस से समरूपता की विशेषता पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन श्रेणी और मानदंड प्ररूप के अनुसार "संकटापन्न" में मूल्यांकित किया गया है।

Begonia keralensis Pradeep, Sinj.Thomas & Britto, Edinburgh J. Bot. 14. 2019 (Begoniaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Nelliampathy, Palakkad district of Kerala, India. The holotype is deposited in Herbarium of Department of Botany, University of Calicut, Kerala (CALI) and isotypes are in MH and CALI respectively. The species named after state of its occurrence i.e. Kerala. The species is assessed as Data Deficient (DD) as per recent IUCN categories and criteria.

Bonnaya milindii Shimpale & Sardesai V.A., Phytotaxa 399 (4): 291.2019 (Linderniaceae)

The species has been discovered and described based on the collection made from Ajara,, Kolhapur district



of Maharashtra, India at 660m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI and SUK respectively. The species is named after Dr. Milind M. Sardesai, Professor, Department of Botany, Savitribai Phule Pune University, Pune, Maharashtra, India for his valuable contribution to flowering plants of Western Ghats, India. The species is assessed as Data Deficient (DD) as per recent IUCN 2017 categories and criteria.

Brachystelma megamalayanum Karupp. Monogr. Brachystelma 40.2019 (Asclepiadaceae)

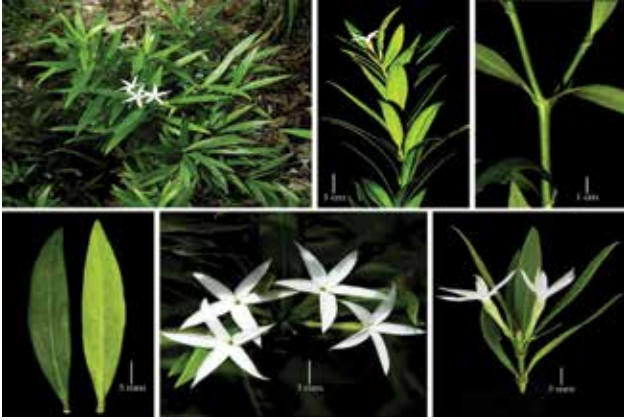
The species has been discovered and described based on the collection made from Megamalai Wildlife Sanctuary, Theni district of Tamil Nadu, India. The holotype is deposited in Herbarium of Botanical Survey of India, Southern Regional Centre, Coimbatore (MH) and isotypes are in SGH. The species is named after Megamalai Wildlife Sanctuary.

Calamus pseudoerectus S. Mondal, S.K. Basu & M. Chowdhury, Journal of Threatened Taxa 11(5): 13606.2019 (Arecaceae)



This new rattan species has been discovered and described based on the collection made from Mukti khola hillslopes, Darjeeling district of West Bengal, India at 822m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in CUH and NBU respectively. The specific epithet refers to its similarity with *Calamus erectus*. The species is assessed as Endangered (EN) following the IUCN 2014.

कैरिशा कोपिली बरभुइया, जे. शर्मा व एस. दे, जर्नल ऑफ एशिया-पैसिफिक बायोडाइवर्सिटी. 2019. (एपोसाइनेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में असम के कोपिली नदी ताल, पश्चिमी कार्बी अंगलॉग जिले में 85मी. की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, ट्रॉम्बे, मुम्बई के पादपालय (एचबीएआरसी) तथा सम प्ररूप सीएएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल असम के कोपिली नदी के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन के मानदंडों और हाल के श्रेणियों मानदंड वीयू बीआई एबी(iii), के अनुसार "अतिसंवेदनशील" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

कैस्टेनॉप्सिस पाठकी शंखमाला मित्रा, रंजन व डी. मैती, कियू बुलेटिन 74:33.2.2019. (फ़ैगेसी)

इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में इटानगर-तुटिंग मार्ग, ऊपरी सियांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप तथा सम प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण अरुणाचल प्रदेश से इसका संग्रह करने के लिए भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के भूतपूर्व वनस्पतिज्ञ स्वर्गीय डॉ. एम. के. पाठक के सम्मान में किया गया है। इस जाति को आईयूसीएन के मानदंडों के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण जाति (डीडी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

सेरोपेगिया खासियाना मुरुग., ए. ए. माओ, मैटे व कांबले, गार्डेंस बुलेटिन सिंगापुर, 71 (2):520.2019. (एपोसाइनेसी)

इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में मेघालय के सुमेर वन, पूर्वी खासी की पहाड़ी, रि-भोई जिला में 950 मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, शिलांग के पादपालय (एसएसएसएम) तथा सम प्ररूप एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल खासी की पहाड़ी, मेघालय के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन लाल सूची श्रेणी और मानदंड प्रारूप 3.1 (आईयूसीएन, 2017) के अनुसार "नाजुक रूप से विलुप्तप्रायः सीआर बीआई एबी (iii), बी2एबी(iii)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।



क्लोरोफाइटम असमिकम डी. बोरा व ए. पी. दास, फाइटोटैक्सा 394 (1):123.2019. (एस्पारागेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में बेहाली संरक्षित वन, सोनितपुर जिला, असम में 90मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप एसएसएसएम में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल के नाम पर आधारित है।

Carissa kopilii Barbhuiya, J.Sarma & S.Dey, Journal of Asia-Pacific Biodiversity.2019 (Apocynaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Panimur, Koka, on the edges of Kopili riverbed, West Karbi Anglong district of Assam, India at 85m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai (HBRAC). The species is named after its type locality Kopili river, Assam. The species is categorized as Vulnerable [criteria:VU B1 ab(iii)] as per recent categories and criteria of IUCN.

Castanopsis pathakii Shankhamala Mitra, Ranjan & D.Maity, Kew Bulletin 74:33.2.2019 (Fagaceae)

This new tree species has been discovered and described based on the collection made from Itanagar to Tuting, Upper Siang district of Arunachal Pradesh, India. The holotype and isotypes are deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL). The species is named in honour of Late Dr M. K. Pathak, Botanist, Botanical Survey of India who collected the specimens from Arunachal Pradesh. The species is assessed as Data Deficient.

Ceropegia khasiana Murug., A.A. Mao, Meitei & Kambale, Gardens' Bulletin Singapore 71 (2): 520.2019 (Apocynaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Sumer forests of East Khasi Hills, Ri-Bhoi District of Meghalaya, India at 950m altitude. The holotype is deposited in Herbarium, Botanical Survey of India, Eastern Regional Centre, Shillong (ASSAM) and isotypes are in MH. The species is named after the type locality, Khasi hills, Meghalaya. The species is assessed as Critically Endangered CR B1 ab(iii), B2ab(iii) following the IUCN Red List Categories and Criteria version 3.1 (IUCN, 2017).

Chlorophytum assamicum D.Borah & A.P.Das, Phytotaxa 394 (1): 123.2019 (Asparagaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Behali Reserve Forest, Sonitpur District of Assam, India at 90m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in ASSAM. The species is named after state of its occurrence.

क्लोरोफाइटम टिलारिंसे एस. आर. यादव व चंदोरे, फाइटोटैक्सा 427 (4):279.2019. (एस्पारागेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में टिलारी, कोल्हापुर जिला, महाराष्ट्र में 745मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप क्रमशः बीएसआई, के और एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल टिलारी गांव, कोल्हापुर जिला, महाराष्ट्र के नाम पर आधारित है।

कोलोकेसिया एडियाना ए. नंगकर, ए. पी. दास व एच. टैग, प्लियोनि 13 (1):160.2019. (एरेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में बोलेंग, सियांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, शिलांग के पादपालय (एएसएसएसएम) तथा सम प्ररूप एचएयू में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण अरुणाचल प्रदेश के जनजाति समूह 'एडि' के नाम पर आधारित है।

कोमेलिना लिट्टोरेलिस एम. सी. नायक व नंदीकर, नॉर्डिक जर्नल ऑफ बॉटनी ई02168:2.2019. (कोमेलिनेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में चिड़िया टापू, दक्षिणी अंडमान, अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएसआई, एनजीसीपीआर, पीबीएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके तटीय प्रकृतवास की विशेषता पर आधारित है।

क्रिनियम रेड्डी एम. पटेल व एच. पटेल, नॉर्डिक जर्नल ऑफ बॉटनी ई02172:2.2019. (एमारिलिडेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में गिर नदी के किनारे घुंटवेल गांव, सोनगढ़ तहसील, तापि जिला, गुजरात में 139मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, भोपाल (बीएचपीएल) तथा सम प्ररूप बपालाल वैद्य वनस्पति अनुसंधान केंद्र, सूरत (बीवीबीआरसी) और सोसायटी ऑफ बायोनैचर, भोपाल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण औषधीय पौधों पर योगदान के लिए डॉ. मंदादी नरसिंहा रेड्डी, वीर नर्मद दक्षिणी गुजरात विश्वविद्यालय सूरत, गुजरात के सम्मान में किया गया है।

Chlorophytum tillariense S.R.Yadav & Chandore, Phytotaxa 427 (4): 279.2019 (Asparagaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Tillari, Kolhapur District of Maharashtra, India at 745m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI, K and SUK respectively. The specific epithet refers to its type locality at Tillari village in Kolhapur district of Maharashtra.

Colocasia adiana A.Nangkar, A.P.Das & H.Tag, Pleione 13(1): 160.2019 (Araceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from, Boleng, Siang District of Arunachal Pradesh, India. The holotype is deposited in Herbarium, Botanical Survey of India, Eastern Regional Centre, Shillong (ASSAM) and isotypes are in HAU. The species is named after 'Adi' a tribal community of Arunachal Pradesh.

Commelina littoralis M.C.Naik & Nandikar, Nordic Journal of Botany e02168: 2.2019 (Commelinaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Chidiya Tapu, South Andaman, Andaman & Nicobar island, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI, NGCPR, PBL and SUK respectively. The species epithet refers to the coastline habitat of the species.

Crinum reddyi M. Patel & H. Patel, Nordic Journal of Botany e02172:2.2019 (Amaryllidaceae)



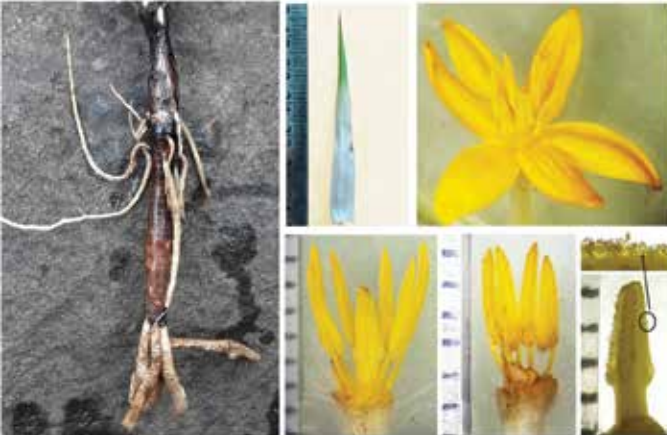
The species has been discovered and described based on the collection made along Gira river near Ghuntvel village, Songarh tehsil, Tapi district of Gujarat, India at 139m altitude. The holotype is deposited in Indian Institute of Science Education and Research, Bhopal (BHPL) and isotypes are in Bapalal Vaidya Botanical Research Centre, Surat (BVBRC), and Society of Bionature, Bhopal. The species is named to honors Dr. Mandadi Narsimha Reddy, Veer Narmad South Gujarat University, Surat, Gujarat, for his significant contributions in the field of medicinal plants.

क्रोटेलेरिया कांचियाना घोलावे, माने, गोरे, कांबले व एस. पी. गायकवाड, फाइटोटैक्सा 409 (4):234.2019. (फैबेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में हतलई देवी मंदिर के समीप बर्शी-ओसमानाबाद मार्ग पर ओसमानाबाद जिला, महाराष्ट्र में 530मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएसआई और एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण हार्वड विश्वविद्यालय पादपालय और पुस्तकालय, कैम्ब्रिज के वरिष्ठ नामकरण रजिस्टर के सम्मान में किया गया है।

कुर्कुलिगो साबुइ एस. पी. गायकवाड व गोरे, नॉर्डिक जर्नल ऑफ बॉटनी, ई02340:2.2019. (हाइपोक्सिडेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में येदशी-रामलिंग वन्यजीव अभयारण्य, ओसमानाबाद जिला, महाराष्ट्र में 677मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएसआई, बीएएमयू और वालचंद कॉलेज, सोलापुर के पादपालय में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण भारतीय जिंजीबरेसी पर अइसका मूल य योगदान के लिए प्रो. ममियिल साबू, वनस्पति विभाग, कालीकट विश्वविद्यालय केरल के सम्मान में किया गया है।

कुस्कुटा जनार्थनमी कोल्टे, ए. देशपा. व कांबले, रीडिया, 29 (3):196.2019. (कॉन्वोल्वुलेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में उत्तरी गोवा जिला, गोवा से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएसआई, एसयूके और गोवा विश्वविद्यालय के पादपालय में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण आवृतबीजी पौधों वर्गिकी के क्षेत्र में अइसका मूल य योगदान के लिए प्रो. मलापटी कुप्पुस्वामी जनार्थनम, वनस्पति विभाग, गोवा विश्वविद्यालय के सम्मान में किया गया है।

एलियोकेरिस रंगनाथेंसिस विजी, जी. सी. टकर, दीपू व पांडुर., जे. जैप. बॉट. 94 (5):300.2019. (साइपरेसी)

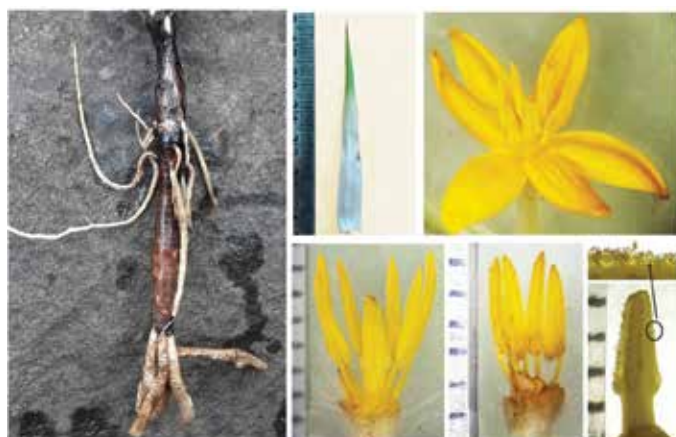
इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में रंगनाथ मंदिर, चमराजनगर जिला, कर्नाटक में 1250मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप जवाहरलाल नेहरू उष्ण वनस्पति उद्यान और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम (टीबीजीटी) तथा सम प्ररूप एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल रंगनाथ मंदिर के नाम पर आधारित है।

Crotalaria kanchiana Gholave, Mane, Gore, Kambale & S.P. Gaikwad, Phytotaxa 409 (4): 234.2019 (Fabaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Barshi-Osmanabad road, near Hatlai Devi Temple, Osmanabad district of Maharashtra, India at 530m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI and SUK. The species is named to honors Dr. Kanchi N. Gandhi, Senior Nomenclatural Registrar, Harvard University herbaria and Libraries, Cambridge.

Curculigo sabui S.P. Gaikwad & Gore, Nordic Journal of Botany, e02340:2.2019 (Hypoxidaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Yedshi-Ramling Wild Life Sanctuary, Osmanabad district of Maharashtra, India at 677m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI, BAMU and Walchand College Herbarium Solapur. The species is named after Prof. Mamiyil Sabu, Department of Botany, University of Calicut, Kerala (India), in recognition of his valuable contribution to the taxonomy of Zingiberaceae of India.

Cuscuta janarthanamii Kolte, A. Deshp. & Kambale, Rheedeia, 29(3):196.2019 (Convolvulaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from North Goa district of Goa, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI, SUK and Goa University Herbarium. The species is named to honor Prof. Malapati Kuppaswamy Janarthanam, Department of Botany, Goa University for his contribution in the field of angiosperm taxonomy.

Eleocharis rangathensis Viji, G.C. Tucker, Deepu and Pandur, J. Jpn. Bot. 94(5): 300. 2019 (Cyperaceae)

The species has been discovered and described based on the collection made from Ranganatha temple, Chamrajnagar District of Karnataka, India at 1250m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Jawaharlal Nehru Tropical Botanical Garden and Research Institute, Thiruvananthapuram (TBGT) and isotypes are in MH. The species is named after its type locality i.e. Ranganatha temple.

एरियोकौलन करावालेसे दर्श., आर. के. चौधरी, दतर व जी. आर. राव, एन्न. बॉट. फेन्निकी 56:308.2019. (एरियोकौलेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में होन्नवर तालुक, कसरकोड़ गांव, उत्तर कन्नड़ जिला, कर्नाटक से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप आगरकर अनुसंधान संस्थान, पुणे के पादपालय (एएचएमए) तथा सम प्ररूप बीएसआई में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण कन्नड़ शब्द करावाली पर आधारित है जिसका तात्पर्य तटीय इलाका है। इस जाति को हाल के आईयूसीएन की श्रेणी और मानदंडों के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण जाति (डीडी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

एरियोकौलन रायतियानम चंदोरे, बोरुदे व एस. आर. यादव, फाइटोटैक्सा 416 (1):073.2019. (एरियोकौलेसी)

इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में जैतपुर मार्ग पर सखर गांव, राजापुर, रतनागिरी जिला, महाराष्ट्र में 70मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप क्रमशः बीएसआई, के और एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण महाराष्ट्र, भारत के एक जाने-माने शैक्षणिक संस्थान "रायत शिक्षण संस्थान" के नाम पर आधारित है।

यूगेनिया मेगामलयाना मुरुगन व अरुम, ताइवानिया 64 (1):23.2019. (मिर्सेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में अम्मान रियासत मार्ग पर वेल्लिमलई वेस्ट बिट, थेनी जिला, तमिलनाडु में 1422मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल मेगमलई वन्यजीव अभयारण्य के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन 2012 की श्रेणी और मानदंडों के अनुसार "नाजुक रूप से विलुप्तप्रायः सीआर ए3सी," श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

यूगेनिया वेल्लियंगिरियाना मुरुग., वी. रविच., मुरुगन व अरुम, वेबिया : जे. प्ला. टैक्स. जियो. 74(1):23.2019. (मिर्सेसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में वेल्लियंगिरि पहाड़ी, कोयंबटूर जिला, तमिलनाडु में 1539मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, दक्षिणी क्षेत्रीय केंद्र, कोयंबटूर (एमएच) तथा सम प्ररूप सीएएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल वेल्लियंगिरि पहाड़ी के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन 2019 की श्रेणी और मानदंडों के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण जाति (डीडी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

फ्लेमिंगिया मुखर्जीना एस. के. गवाड़े, सूर्यवेश्व., मयसेन व लेखक, ब्लूमिया 64:260.2019. (लेग्यूमिनोसी-पैपिलोनोइडी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में कस पठार, सतारा जिला, महाराष्ट्र से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएसआई, एमएच और एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, हावड़ा के भूतपूर्व पादप-संग्रहाध्यक्ष डॉ. सुशील कुमार मुखर्जी (1909-1997) के सम्मान में किया गया है।

Eriocaulon karaavalense Darsh., R.K. Choudhary, Datar & G.R. Rao, Ann. Bot. Fennici 56:308.2019 (Eriocaulaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Honnavar Taluka, Kasarkod village, Uttar Kannada district of Karnataka, India. The holotype is deposited in Herbarium of Agharkar Research Institute, Pune (AHMA) and isotypes are in BSI. The specific epithet is derived from the Kannanda word Karaavali, which refers to coastal region. The species is assessed as Data Deficient as per recent IUCN categories and criteria.

Eriocaulon rayatianum Chandore, Borude & S.R. Yadav, Phytotaxa 416 (1): 073.2019 (Eriocaulaceae)

The species has been discovered and described based on the collection made from Sakhar village, on the way of Jaitapur road, Rajapur, Ratnagiri District of Maharashtra, India at 70m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI, K and SUK respectively. The species is named after "Rayat Shikshan Sanstha", a well-known educational institute in Maharashtra, India.

Eugenia megamalayana Murugan & Arum, Taiwania 64(1): 23.2019 (Myrtaceae)



This new tree species has been discovered and described based on the collection made from Vellimalai West Beat, on the way to Amman Estate, Theni District of Tamil Nadu, India at 1422m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in MH. The species is named after its type locality in Megamalai Wildlife Sanctuary. The species is assigned as a "Critically Endangered" [CR A3c] following the IUCN Red List Categories and Criteria (IUCN 2012).

Eugenia velliangiriana Murug., V. Ravich., Murugan & Arum, Webbia: J. Pl. Tax. Geo. 74(1)23.2019 (Myrtaceae)

This new tree species has been discovered and described based on the collection made from Velliangiri hills, Coimbatore District of Tamil Nadu, India at 1539m altitude. The holotype is deposited in Southern Regional Centre, Botanical Survey of India, Coimbatore (MH) and isotypes are in CAL. The species is named after its type locality in Velliangiri Hills. The species is assigned as a "data deficient (DD; IUCN 2019).

Flemingia mukerjeeana S.K. Gavade, Survesw., Maesen & Lekhak, Blumea 64:260.2019 (Leguminosae-Papilionoideae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Kas plateau, Satara District of Maharashtra, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI, MH and SUK. The species is named after in honour of Dr. Susil Kumar Mukerjee (1909–1997), former Curator and Keeper of the Central National Herbarium, Howrah.

ग्लोबा कांचीगांधी ए. जो व एम. साबू, ताइवानिया 64(1):4.2019. (जिंजीबरेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में मुचोझो-सुरहोबा मार्ग, फेक जिला, नागालैंड में 1517मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप कालीकट विश्वविद्यालय केरल के वनस्पति विभाग के पादपालय (सीएएलआई) तथा सम प्ररूप सीएएल और सीएटीएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण डॉ. कांची गांधी, हार्वार्ड विश्वविद्यालय के सम्मान में किया गया है।

ग्लोशोकार्डिया अंडमानिका कार्तिग., रसिंगम व एरिदासन, फाइटोटैक्सा 400(2):072.2019. (एस्टेरेसी)

इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में चिड़ियाटापू, दक्षिणी अंडमान, अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप पीबीएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल 'अंडमानिका' के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन 2012 लाल सूची श्रेणी और मानदंड प्रारूप 3.1 (आईयूसीएन, 2012) के अनुसार अस्थायी रूप से "नाजुक रूप से विलुप्तप्राय" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

हैबेनेरिया अगस्तयामलाइना जलाल, जयंती व सुरेशकुमार, लंकेस्टेरियाना 19 (2):93.2019. (ऑर्किडेसी)



इस ऑर्किड जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में रोसेमाला मार्ग पर शेंदुर्ने वन्यजीव अभयारण्य, कोलम जिला, केरल में 550मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप और सम प्ररूप पश्चिमी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पुणे में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल 'अगस्तयामाला जैवमंडल रिजर्व' के नाम पर आधारित है।

हैबेनेरिया केरलेंसिस के. प्रसाद,वेबिया, जे. प्ला. टैक्स. जियोग., 74:1.63.2019. (ऑर्किडेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में अगस्तयाकूदम, तिरुवनंतपुरम जिला, केरल में 1528मी से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएसआईडी में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल के नाम पर आधारित है।

Globba kanchigandhii A. Joe & M. Sabu, *Taiwania* 64(1): 4.2019 (Zingiberaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Muchojho, way to Surhoba, Phek District of Nagaland, India at 1517m altitude. The holotype is deposited in Herbarium, Department of Botany, University of Calicut, Kerala (CAL) and isotypes are in CAL and CATH. The species is named after in honour of Dr. Kanchi Gandhi, Harvard University for his valuable contributions to the field of plant nomenclature.

Glossocardia andamanica Karthig., Rasingam & Arisdason, *Phytotaxa* 400 (2): 072.2019 (Asteraceae)

The species has been discovered and described based on the collection made from Chidiyatapu, South Andaman of Andaman & Nicobar Island, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in PBL. The specific epithet, 'andamanica' refers to the type locality, Andaman Islands. This species is provisionally evaluated here as "Critically Endangered" using the IUCN Red List Categories and Criteria Version 3.1 (IUCN, 2012).

Habenaria agasthyamalaiana Jalal, Jayanthi & Sureshkumar, *Lankesteriana* 19(2): 93.2019 (Orchidaceae)



This new terrestrial orchid species has been discovered and described based on the collection made from Shendurney Wildlife Sanctuary, on the way to Rosemala, Kollam district of Kerala, India at 550m altitude. The holotype and isotypes are deposited in herbarium of Western Regional Centre, Botanical Survey of India, Pune (BSI). The species is named after its type locality in Agasthyamalai Biosphere Reserve.

Habenaria keralensis K. Prasad, *Webbia: J. Pl. Tax. Geog.*, 74:1.63.2019 (Orchidaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Agasthyakoodam., Thiruvananthapuram District of Kerala, India at 1528m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSID respectively. The species is named after its State of its occurrence.

हेडिकियम जिरोएसे वी. गौड़ा व अशोकन, फाइटोकिज 117:76.2019. (जिंजीबरेसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में जीरो टाउन से पहले इटानगर-जीरो मार्ग पर लोअर सुबंसिरि जिला, अरुणाचल प्रदेश में 1717मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप जीव विज्ञान विभाग, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, भोपाल के पादपालय (बीएचपीएल) तथा सम प्ररूप बीएचपीएल, एआरयूएन और सीएएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल 'जीरो, अरुणाचल प्रदेश' के नाम पर आधारित है।

हेडियोटिस इंदिरे के. एम. पी. कुमार व पी. टी. ऐश्वर्या, वेबिया : जे. प्लां. टैक्स. जियोग. 2019. (रूबिएसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में एलिवलमाला, मुथिकुलम वन, पलाक्काड जिला, केरल में 2050मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप औषधीय पादप अनुसंधान केंद्र, आर्य वैद्यशाला, कोट्टक्कल (सीएमपीआर) तथा सम प्ररूप एमएच और सीएटीएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण आवृतबीजी पौधे और जड़ी-बूटी औषधि के क्षेत्र में उत्कृष्ट योगदान के लिए डॉ. इंदिरा बालचंद्रन, निदेशक, औषधीय पादप अनुसंधान केंद्र (सीएमपीआर) के सम्मान में किया गया है।

हेकेलिया कॉलेजी-सेंक्ट-थॉमसी ए. जो, डी. बोरा, एम. तरम व संध्या, फाइटोटैक्सा 415 (4):248.2019. (जेसनेरिएसी)



इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में निरीजूली वन, पपूम पारे जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप कालीकट विश्वविद्यालय केरल के वनस्पति विभाग के पादपालय (सीएएलआई) तथा सम प्ररूप सीएएलआई और एआरयूएन में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण केरल राज्य के प्रमुख और सबसे पुराने शैक्षणिक संस्थान सेंट थॉमस महाविद्यालय (स्वायत), त्रिशूर, केरल के नाम पर आधारित है।

हेटेरोस्टेमा बारिकियाना पी. अग्निहोत्री, डी. हुस्सैन, पी. कटियार, डी. साहू, रोड्डा व टी. हुस्सैन, फाइटोटैक्सा 419 (2):232. 2019.(एपोसाइनेसी)

इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में लुंगशांग, उखरूल जिला, मणिपुर में 1911मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप सीएसआईआर-राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, लखनऊ (एलडबल्यूजी) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण आवृतबीजी वर्गिकी, खासकर भारत के उत्तर-पूर्वी राज्यों के आवृतबीजी वर्गिकी पर उल्लेखनीय योगदान के लिए प्रसिद्ध पारिस्थितिकी और वर्गिकी वैज्ञानिक प्रो. एस. के. बारिक के सम्मान में किया गया है। इस जाति को आईयूसीएन, 2012 मानदंड प्रारूप (एल की. आईयूसीएन, 2012) के अनुसार "न्यूनतम विलुप्तप्रायः" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

Hedychium ziroense V.Gowda & Ashokan, *Phytokeys* 117:76.2019 (Zingiberaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made about 5 km before Ziro town along the Itanagar-Ziro road, Lower Subansiri district of Arunachal Pradesh, India at 1717m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Department of Biological Sciences, Indian Institute of Science Education and Research (IISER) Bhopal (BHPL) and isotypes are in BHPL, ARUN and CAL respectively. The species is named after its type location "Ziro", Arunachal Pradesh.

Hedyotis indirae K.M.P. Kumar & P.T. Aiswarya, *Webbia: J. Pl. Tax. Geo.* 2019 (Rubiaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Elivalmala, Muthikulam forest, Palakkad District of Kerala, India at 2050m altitude. The holotype is deposited in Centre for Medicinal Plants Research, Arya Vaidya Sala, Kottakkal (CMPR) and isotypes are in MH and CATH. The species is named in honour of Dr Indira Balachandran, Director, Centre for Medicinal Plants Research (CMPR), for her outstanding contribution to the field of angiosperm taxonomy and in Herbal Medicine.

Henckelia collegii-sancti-thomasii A.Joe, D.Borah, M.Taram & Sandhya, *Phytotaxa* 415 (4):248.2019 (Gesneriaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Nirijuli forest, Papum Pare District of Arunachal Pradesh, India. The holotype is deposited in Herbarium, Department of Botany, University of Calicut, Kerala (CALI) and isotypes are in CALI and ARUN. The species is named after St. Thomas' College (Autonomous), Thrissur, Kerala, India, one of the premier and oldest educational institutions in Kerala.

Heterostemma barikiana P.Agnihotri, D.Husain, P.Katiyar, D.Sahoo, Rodda & T.Husain, *Phytotaxa* 419 (2): 232.2019 (Apocynaceae)

The species has been discovered and described based on the collection made from Lungshang, Ukhrul District of Manipur, India at 1911m altitude. The holotype and isotypes are deposited in Herbarium of CSIR-National Botanical Research Institute, Lucknow (LWG). The species is named in honour of Prof. S. K. Barik, a renowned Indian ecologist & taxonomist for his remarkable contributions to angiosperm systematics, particularly from NE India. The species is assessed as Least Concern (LC, IUCN 2012).

इम्पेशिएंस एराविकुलमैसिस हरीश व सलीश, वेबिया रू जे. प्लां. टैक्स. जियोग. 1.2019. (बालसैमिनेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में एराविकुलम के समीप एराविकुलम राष्ट्रीय उद्यान, इदुक्की जिला, केरल में 2174मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप कालीकट विश्वविद्यालय केरल के वनस्पति विभाग के पादपालय तथा सम प्ररूप सीएएलआई और एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल 'एराविकुलम राष्ट्रीय उद्यान' के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन, 2017 मानदंड प्ररूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण जाति (डीडी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

इम्पेशिएंस फ्लेवेसेंस करुप्प. व वी. रविच, वेबिया रू जे. प्लां. टैक्स. जियो. 2019. (बालसैमिनेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में मेगामलई पहाड़ी, वरयाट्टुमोड्डाई चोटी, थेनी जिला, तमिलनाडु में 1427मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप दक्षिणी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, कोयंबटूर (एमएच) तथा सम प्ररूप श्री गणेशन पादपालय, वनस्पति विभाग, मदुरा महाविद्यालय में संग्रहित है। इस जाति

का नामकरण इसके फूलों के पीले रंग की विशेषता पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन, 2019 मानदंड प्ररूप के अनुसार "नाजुक रूप से विलुप्तप्रायः (सीआर):" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

इम्पेशिएंस कमरूपाना गोगोई, जे. शर्मा, बोरा, फाइटोटैक्सा 395 (1):036.2019. (बालसैमिनेसी)



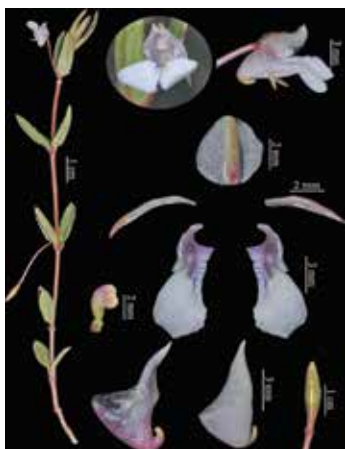
इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में नोगेडोंगा, शिमला संरक्षित वन, कमरूप जिला, असम में 190मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप क्रमशः सीएएल, एएसएसएम और जीयूबीएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल जिला के नाम पर आधारित है।

इम्पेशिएंस तान्थी आर. कु. सिंह, अरिगेला व कबीर, कियू बुलेटिन 74:48.1.2019. (बालसैमिनेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पोलुर वन बीट, कोडाइकेनल वन्यजीव अभयारण्य, डिंडिगुल जिला, तमिलनाडु में 2014मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप दक्षिणी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, कोयंबटूर (एमएच) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण पलनि पहाड़ी, तमिलनाडु के शोला वन और घास के मैदान के संरक्षण के लिए इसका मूल योगदान के लिए स्वर्गीय तान्था बालसर के सम्मान में किया गया है। इस जाति को आईयूसीएन, 2013 मानदंड प्ररूप के अनुसार "विलुप्तप्रायः (आईयूसीएन2013)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

Impatiens eravikulamensis Hareesh & Salish, Webbia: J. Pl. Tax. Geo. 1. 2019 (Balsaminaceae)



This new balsam species has been discovered and described based on the collection made from Eravikulam National Park, near Eravikulam, Idukki District of Kerala, India at 2174m altitude. The holotype is deposited in Herbarium, Department of Botany, University of Calicut, Kerala (CALI) and isotypes are in CALI and MH. The species is named after its type locality, 'Eravikulam National Park'. The species is classified as Data Deficient (DD) following IUCN categories and criteria 2017.

Impatiens flavescens Karupp. & V.Ravich, Webbia: J. Pl. Tax. Geo. 2019 (Balsaminaceae)



This new balsam species has been discovered and described based on the collection made from Megamalai hills, Varayattumottai peak, Theni District of Tamil Nadu, India at 1427m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Southern Regional Centre, Botanical Survey of India, Coimbatore (MH) and

isotypes are in Sri Ganesan Herbarium, Department of Botany, Madura College. The specific epithet refers to pale yellow colour its flower. The species is assessed as Critically Endangered (CR) (IUCN 2019).

Impatiens kamrupana Gogoi, J.Sarma, Borah, Phytotaxa 395 (1): 036.2019 (Balsaminaceae)



This new balsam species has been discovered and described based on the collection made from Nokedonga, Simla Reserve Forest, Kamrup district of Assam, India at 190m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in CAL, ASSAM and GUBH respectively. The species is named after district of its occurrence.

Impatiens tanyae R.Kr.Singh, Arigela & Kabeer, Kew Bulletin 74:48.1.2019 (Balsaminaceae)



This new balsam species has been discovered and described based on the collection made from Polur Forest beat, Kodaikanal Wildlife Sanctuary, Dindigul district of Tamil Nadu, India at 2014m altitude. The holotype and isotypes are deposited in Herbarium, Botanical Survey of India, Southern Regional Centre, Coimbatore (MH). The species is named in honour of late Tanya Balcar for her excellent contributions to conserve the Shola forests and grasslands of the Palni hills, Tamil Nadu. The species is assessed as Endangered following IUCN categories and criteria (IUCN2013).

इंडिगोफेरा थ्यूकुडिएसिस गायत्री देवी, गनाना रंजीता, सेल्वक. व राजकुमार, इंडियन जे. फॉरेस्ट. 42(1):5.2019. (लेग्यूमिनोसी)
नील के इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में सथनकुलम तालुक, शंकरणकुडियिरूपू, थ्यूकुडी जिला, तमिलनाडु से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप जनेट कोश पादपालय, वोल्लोगोंग, आस्ट्रेलिया (जेसीएच) तथा सम प्ररूप एमएच और जेसीएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल थ्यूकुडी जिला, तमिलनाडु के नाम पर आधारित है।

लेपिडेगेथिस श्रीरंगी नातेकर, काम्बले व चंदोरे, फाइटोटैक्सा 405 (4):215.2019. (एकैथेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में राजापुर, कशेली, रत्नागिरि जिला, महाराष्ट्र में 75मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, कोयंबटूर (सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएसआई, के और एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण वनस्पति विभाग, शिवाजी विश्वविद्यालय से अवकाशप्राप्त वैज्ञानिक प्रो. (डॉ.) श्रीरंग रामचंद्र यादव के सम्मान में किया गया है।

लियूकस सहयाद्रिएसिस सुनोजके, फाइटोटैक्सा 399(3):189.2019. (लैमिएसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पलाक्कड जिला, केरल से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप रॉयल बॉटैनिक गार्डन, कियू, इंग्लैंड के पादपालय (के) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण पश्चिमी घाट के मलयालम नाम 'सहयाद्रि' पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन, 2017 मानदंड प्ररूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण जाति (डीडी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

लिपेरिस टोर्टिलिस पी. एम. सलीम व जे. मैथ्यू, स्पेशिज 20.1.2019. (ऑर्किडेसी)



ऑर्किड के इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में अरण्यमाला, वायनाड जिला, केरल में 895मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केरल विश्वविद्यालय पादपालय, तिरुवनंतपुरम (केयूबीएच) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण 'टोर्टिलिस' इसके कुंडलीदार और घुमावदार पुष्पण की विशेषता पर आधारित है।

लोमेटोगोनियम गौरगोपाली डी. मैती, मिड्डे व जे. घोष, एडिबर्ग जे. बॉट. 20.1.2019. (जेंटिएनेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में गुरुडोंगमर से 5किमी पहले सिक्किम में 4500मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप वर्गिकी और जैववर्गिकी प्रयोगशाला, वनस्पति विभाग, कलकत्ता विश्वविद्यालय के पादपालय (सीयूएच) तथा सम प्ररूप सीएएल और सीयूएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण सेवानिवृत्त कल्याणी विश्वविद्यालय के प्रो. गौरगोपाल मैती (सेवानिवृत्त) के सम्मान में किया गया है। इस जाति को "नाजुक रूप से विलुप्तप्राय : (सीआर, बी और डी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

Indigofera thoothukudiensis Gayathri Devi, Gnana Ranjitha, Selvak. & Rajakumar; Indian J. Forest. 42(1):5.2019 (Leguminosae)

This new Indigo species has been discovered and described based on the collection made from Sathankulam taluk, Sankarankudiyirupu, Thoothukudi district of Tamil Nadu, India. The holotype is deposited in Janet Coash Herbarium, University of Wollongong, Australia (JCH) and isotypes are MH and JCH. The species is named after its type location in Thoothukudi district of Tamil Nadu.

Lepidagathis shrirangii Natekar, Kambale & Chandore, Phytotaxa 405 (4): 215.2019 (Acanthaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Rajapur, Kasheli, Ratnagiri district of Maharashtra, India at 75m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI, K and SUK respectively. The species is named in honour of Emeritus Scientist Prof. (Dr.) Shirang Ramchandra Yadav at Department of Botany, Shivaji University, Kolhapur.

Leucas sahyadriensis Sunojk, Phytotaxa 399 (3): 189.2019 (Lamiaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Palakkad district of Kerala, India. The holotype is deposited in Herbarium of royal Botanical Garden, Kew United Kingdom (K). The species is named after the type locality, Western Ghats which is also known as 'Sahyadri' in Malayalam. The species is assessed as Data Deficient (DD) according to IUCN (2017).

Liparis tortilis P.M. Salim & J.Mathew, Species 20.1.2019 (Orchidaceae)



This new orchid species has been discovered and described based on the collection made from Aranamala, Wayanad district of Kerala, India at 895m altitude. The holotype and isotypes are deposited in Kerala University Herbarium, Thiruvanthapuram (KUBH). The specific epithet 'tortilis' refers its spirally twisted inflorescence.

Lomatogonium gaurgopalii D. Maity, Midday & J.Ghosh, Edinburgh J. Bot. 20.1.2019 (Gentianaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from 5 km before Gurudongmar, Sikkim, India at 4500m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Taxonomy and Biosystematics Laboratory, Department of Botany, University of Calcutta (CUH) and isotypes are in CAL and CUH. The species is named in honour of Professor Gaurgopal Maiti (Retired), University of Kalyani. The species is assessed as Critically Endangered (CR, B and D).

ल्यूसिया मेगामलईयाना करुप्प. व वी. रविच, फाइटोटैक्सा 387 (4):295.2019. (ऑर्किडेसी)



अधिपादपीय ऑर्किड के इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में करदाना रियासत के पास मेगामलई वन्यजीव अभयारण्य, थेनी जिला, तमिलनाडु से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप दक्षिणी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, कोयंबटूर (एमएच) तथा सम प्ररूप श्री गणेशन पादपालय, वनस्पति विभाग, मदुरा महाविद्यालय में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल मेगामलई वन्यजीव अभयारण्य के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन, 2012 मानदंड प्रारूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण जाति (डीडी : आईयूसीएन 2012)" माना गया है।

लाइसियोनोटस चटुंगी एम. तरम, ए. पी. दास व एच. टैग, प्लिओनि 13 (2):399 (गेस्नेरिएसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में गेकु, ऊपरी सियांग जिला, अरुणाचल प्रदेश में 873मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, कोयंबटूर (सीएएल) तथा सम प्ररूप एएसएसएएम और एआरयूएन में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण अरुणाचल प्रदेश के प्रथम और प्रख्यात पत्रकार स्वर्गीय टारो चाटुंग के सम्मान में किया गया है।

मेमेसाइलोन इदुक्कियानम नैम्पि व श्याम राध, कियू बुलेटिन 74:6.1.2019. (मेलास्टोमैटेसी)



वृक्ष के इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में वाट्टापारा, मथिकेडन शोला राष्ट्रीय उद्यान, इदुक्की जिला, केरल में 1685मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप कालीकट विश्वविद्यालय केरल के वनस्पति विभाग के पादपालय (सीएएलआई) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल इदुक्की के नाम पर आधारित है। इस जाति को (आईयूसीएन 2001, 2010) मानदंड प्रारूप के अनुसार "लगभग संकटापन्न (एनटी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

आबेरोनिया सेंट-बर्चमांसी कैड. वी. जार्ज व जे. मैथ्यू, स्पेशिज 20.112.2019. (ऑर्किडेसी)



ऑर्किड के इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में नेदुकंदम मार्ग पर कार्डीमोम पहाड़ी, इदुक्की जिला, केरल में 1310मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप एसबी महाविद्यालय चंगनाशेरि, केरल के पादपालय (एमएसएसआरएफ) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण सेंट बर्चमंस महाविद्यालय चंगनशेरि, केरल के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन 2001 मानदंड प्रारूप के अनुसार "नाजुक रूप से विलुप्तप्रायः" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

Luisia megamalaiana Karupp. & V.Ravich, Phytotaxa 387 (4): 295.2019 (Orchidaceae)



This new epiphytic orchid species has been discovered and described based on the collection made from Megamalai Wildlife Sanctuary, near Kardana Estate, Theni district of Tamil Nadu, India. The holotype is deposited in Herbarium of Botanical Survey of India, Southern Regional Centre, Coimbatore (MH) and isotypes are in The Madura College, Madurai. The species is named after its type locality in Megamalai Wildlife Sanctuary. The species is assessed as data deficient (DD; IUCN 2012).

Lysionotus chatungii M.Taram, A.P. Das & H.Tag, Pleione 13(2): 399.2019 (Gesneriaceae)

The species has been discovered and described based on the collection made from Geku, Upper Siang District of Arunachal Pradesh, India at 873m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in ASSAM and ARUN. The species is named in honour of Late Taro Chatung, the first and renowned journalist of Arunachal Pradesh.

Memecylon idukkianum Nampy & Syam Radh, Kew Bulletin 74:6.1.2019 (Melastomataceae)



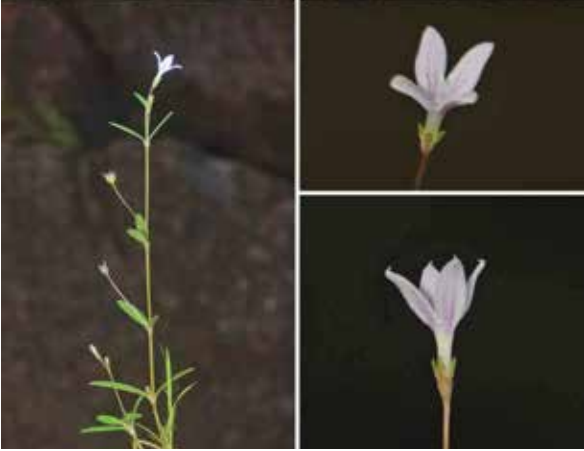
This new tree species has been discovered and described based on the collection made from Vattappara, Mathikettan Shola National Park, Idukki district of Kerala, India at 1685m altitude. The holotype is deposited in herbarium of Department of Botany, University of Calicut, Kerala (CALI). The species is named after its district of occurrence i.e. Idukki. The species is assessed as Near threatened (NT) based on IUCN criteria (IUCN 2001, 2010).

Oberonia saint-berchmansii Kad.V.George & J.Mathew, Species 20.112.2019 (Orchidaceae)



This new orchid species has been discovered and described based on the collection made from Cardomom Hills, way to Nedukandam, Idukki district of Kerala, India at 1310m altitude. The holotype is deposited in SB College Herbarium, Changanassery, Kerala (RHK) and isotypes are in MSSRF. The species named after St. Berchmans College, Changanassery, Kerala. This species has been assigned as 'Critically Endangered' as per the guidelines of IUCN (2001).

ओल्डेंलैंडिया स्मिता-कृष्ण नंदीकर व के. सी. किशोर, ब्लूमिया 64: .2019. (रूबिएसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में सैडुले चोटी राष्ट्रीय उद्यान, उत्तरी अंडमान, अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह में 513मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप के, एनजीसीपीआर और पीबीएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण नैरोजी गोदरेज पादप अनुसंधान केंद्र, शिरवल, सतारा, भारत के श्री व श्रीमती कृष्णा (स्मिता गोदरेज कृष्णा और विजय मोहन कृष्णा) के सम्मान में किया गया है। इस जाति को आईयूसीएन 2017 मानदंड प्रारूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण जाति (डीडी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

पावेट्टा पफ्फ़ी बार्भूइया, जे. शर्मा व एस. दे, नॉर्डिक जर्नल ऑफ बॉटनी, ई02076:2.2019. (रूबिएसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पनियुर, कोका, आंगलोंग जिला, असम में कोपिली के किनारे 102मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, ट्रॉम्बे, मुम्बई के पादपालय (एचबीएआरसी) तथा सम प्ररूप एएसएसएएम और सीएएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण ऑस्ट्रियन वनस्पतिज्ञ स्वर्गीय प्रो. डॉ. क्रिस्टियन पफ (1949–2013) के सम्मान में किया गया है जिन्होंने अपने पूरे जीवन को रूबिएसी कुल के अध्ययन में समर्पित किया। इस जाति को आईयूसीएन 2012 मानदंड प्रारूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण जाति (डीडी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

पैक्टैलिस कोरिगदेंसिस जलाल व जयंथी, फाइटोटैक्सा 388(2):169.2019. (ऑर्किडेसी)



ऑर्किड के इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में कोरिगद-अम्बे घाटी, पुणे जिला, महाराष्ट्र में 640मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप पश्चिमी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पुणे के पादपालय (बीएसआई) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल मराठा शासक छत्रपति शिवाजी महाराज के ऐतिहासिक किले कोरिगद के नाम पर आधारित है।

फैनेरा मुर्थयी वधयर व जे. एच. एग. बेंज., फाइटोटैक्सा 401(2):140.2019. (लेग्यूमिनोसी-सर्सिडोइडी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में अम्बलपरा जलप्रपात के समीप मलाबार वन्यजीव अभयारण्य, कोझीकोड जिला, केरल में 710मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय



पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के भूतपूर्व वैज्ञानिक-‘जी’ डॉ. जी. वी. एस. मूर्ति के सम्मान में किया गया है। इस जाति को आईयूसीएन 2017 मानदंड प्रारूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण जाति (डीडी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

Oldenlandia smita-crishnae Nandikar & K.C.Kishor, Blumea 64: .2019 (Rubiaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Saddle Peak National Park, North Andaman of Andaman & Nicobar Island, India at 513m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in K, NGCPR and PBL respectively. The species named in honour of Mrs. & Mr. Crishna (Smita Godrej Crishna and Vijay Mohan Crishna), Directors of the Naoroji Godrej Centre for Plant Research in Shirwal, Satara, India. The species is assessed as Data Deficient (DD), following the criteria of IUCN (2017).

Pavetta puffii Barbhuiya, J.Sarma & S.Dey, Nordic Journal of Botany, e02076: 2. 2019 (Rubiaceae)



This new species has been discovered and described based on the collection made from Panimur, Koka, on the edges of Kopili, Anglong district of Assam, India at 102m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Bhabha Atomic Research Centre, Trombay, Mumbai (HBARC) and isotypes are in ASSAM and CAL respectively. The species is named in honour of the late Prof. Dr Christian Puff (1949–2013), an Austrian botanist who devoted his life to the study of Rubiaceae family. The species is assessed as Data Deficient (DD), following the criteria of IUCN (2012).

Pecteilis korigadensis Jalal & Jayanthi, Phytotaxa 388 (2): 169.2019 (Orchidaceae)



This new orchid species has been discovered and described based on the collection made from Korigad-Aamby Valley, Pune district of Maharashtra, India at 640m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Western Regional Centre, Botanical Survey of India, Pune (BSI). The species is named after type locality around historical Korigad fort associated Maratha ruler, Chhatrapati Shivaji Maharaj.

Phanera murthyi Vadhyar & J.H.F. Benj, Phytotaxa 401 (2): 140.2019 (Leguminosae: Cercidoideae)

The species has been discovered and described based on the collection made from Malabar Wildlife Sanctuary, near to Ambalapara Waterfalls, Kozhikode district of Kerala, India at 710m altitude. The holotype is deposited in



Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in MH. The species is named after Dr. G.V.S. Murthy, former Scientist G, Botanical Survey of India. The species is assessed as Data Deficient (DD), following the criteria of IUCN (2017).

पोलिकार्पे रंगैयाना गीताकुम., दीपू व विजी, फाइटोटैक्सा 414 (4):181.2019. (कैरियोफाइलेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में तलिपरम्बा, कन्नौर जिला, केरल में 56मी. की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप जवाहरलाल उष्ण वनस्पति उद्यान और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम (टीबीजीटी) तथा सम प्ररूप टीबीजीटी और एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण भारतीय वानस्पतिक चित्रकार श्री रंगैया (रॉबर्ट वाइट ने 1826–1853 के दौरान काम पर लगाया था) के सम्मान में किया गया है। इस जाति को आईयूसीएन ए-एनटी. ए2सी (आईयूसीएन 2012ए. 2012बी)” मानदंड प्रारूप के अनुसार अतिसंवेदनशील जाति श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

रम्बोडा मोर्नेसिस ओडूइयो, डी. के. रॉय, अभि. भट्टाचार्य व ओर्मरड, फाइटोटैक्सा 405(1):061.2019. (ऑर्किडेसी)



ऑर्किड के इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में तोबू गांव, मोन जिला, नागालैंड में 1800 मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग (एसएसएसएम) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल मोन जिला, नागालैंड के नाम पर आधारित है।

रोटेला बेलियाना रोगी, जॉबी, रमेशन, निशा व आई. एंटोनी, इंटर. जे. एड्व. रिस. 7(4) : 669. 2019. (लिथ्रेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में वेरिक्कन पारा कुलम, कथूर, कसरगोड जिला, केरल में 83मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप एमएच, सीएएलआई, सेंट थॉमस

महाविद्यालय (स्वायत्त) पादपालय, थ्रिशूर, केरल, भारत, सीएमएस महाविद्यालय कोट्टयम (स्वायत्त), कोट्टयम, केरल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण सीएमएस महाविद्यालय कोट्टयम, केरल के प्रथम प्रधानाचार्य रेव. बेंजामिन बेलि के सम्मान में किया गया है।

सेन्ना आंधिका पी. वी. रमन, जे. स्वामी व एम. अहमेदुल्ला, नॉर्डिक जर्नल ऑफ बॉटनी, ई02148:2.2019. (फैबेसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में कविति मंडल, रमैय्या पुट्टिगा, श्रीकाकुलम जिला, आंध्र प्रदेश में 12मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति



सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएसआईडी, के और एनवाई में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन लाल सूची 2012 मानदंड प्रारूप के अनुसार 'नाजुक रूप से विलुप्तप्रायः (सीआर)” जाति श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

Polycarpaea rangaihana Geethakum., Deepu et Viji, Phytotaxa 414 (4): 181. 2019 (Caryophyllaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Taliparamba, Kannur district of Kerala, India at 56m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Jawaharlal Nehru Tropical Botanical Garden and Research Institute, Thiruvananthapuram (TBGT) and isotypes are in TBGT and MH. The species is named after the Indian botanical artist Mr. Rangaiah (commissioned by Robert Wight during 1826-1853), in recognition of his contribution, as descriptive drawings. The species is assessed as vulnerable category under IUCN criteria A—NT, A2c (IUCN 2012a, 2012b).

Rhomboda monensis Odyuo, D.K Roy, Av. Bhattacharjee & Ormerod, Phytotaxa 405(1):061.2019 (Orchidaceae)



This new orchid species has been discovered and described based on the collection made from Tobu village, Mon district of Nagaland, India at 1800m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). The species is named after its type location in Mon district, Nagaland.

Rotala baileyana Rogi, Joby, Rameshan, Nisha & I. Antony, Int. J. Adv. Res. 7(4), 669.2019 (Lythraceae)



This new species has been discovered and described based on the collection made from Verikken Para Kulam, Kayyur, Kasaragod district of Kerala, India at 83m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes

are in MH, CALI, St. Thomas' College (Autonomous) herbarium, Thrissur, Kerala, India, CMS College Kottayam (Autonomous), Kottayam, Kerala. The species is named after Rev. Benjamin Bailey, the first principal of CMS College, Kottayam, Kerala.

Senna andhrlica P.V. Ramana, J. Swamy & M. Ahmedullah, Nordic Journal of Botany, e02148:2.2019 (Fabaceae: Caesalpinioideae)

The species has been discovered and described based on the collection made from Kaviti Mandal, Ramayya



Puttiga, Srikakulam district of Andhra Pradesh, India at 12m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSID, K and NY respectively. The species is named after state of its occurrence. The species is assessed as 'Critically Endangered' following IUCN Red Listing criteria and guidelines (IUCN 2012).

सोनेरिला कोयंबटूरेंसिस मुरुग., वी. रविचं., मुरुगन, फाइटोटैक्सा 405 (1):059.2019. (मैलास्टोमैटेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में उमयंदी मुदक्कु के समीप अनामलई बाघ संरक्षित क्षेत्र, कोयंबटुर जिला, तमिलनाडु से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप दक्षिणी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, कोयंबटुर (एमएच) तथा सम प्ररूप सीएएल में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल कोयंबटुर जिला, तमिलनाडु के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन 2019 मानदंड

प्रारूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण जाति (डीडी)" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

सोनेरिला एपेंडुंकुला जे. मैथ्यू, स्पेशिज 20.72.2019. (मैलास्टोमैटेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में कुट्टिकनम मार्ग पर परंथुम्परा पहाड़ी, इदुक्की जिला, केरल में 1250मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केरल विश्वविद्यालय तिरुवनंतपुरम के पादपालय (केयूबीएच) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके डंठल अपूर्ण होने की विशेषता पर आधारित है।

स्ट्रोबिलेंथिस बिस्लेई एस. थॉमस, बी. मणि, एस. जे. ब्रिट्टो व प्रदीप ए. के., प्लांट साइंस टुडे 6(1):52.2019. (एकैंथेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में बिसले घाट, हसन जिला, कर्नाटक में 800मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप रैपिनेट पादपालय, आण्विक वर्गिकी केंद्र, सेंट जोसेफ महाविद्यालय (स्वायत्त), तिरुचिरापल्लि (आरएचटी) तथा सम प्ररूप आरएचटी और एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल मुख्य पश्चिमी घाट का भाग बिसले घाट के नाम पर आधारित है, जो समृद्ध जैव विविधता का शरणास्थल है।

स्ट्रोबिलेंथिस कार्मेलेंसिस सिंज. थॉमस, बी. मणि, ब्रिट्टो व ए. के. प्रदीप, वेबिया रू जे. प्लां. टैक्स. जियो. 2019. (एकैंथेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में वदुवंचल, वायनाड जिला, केरल में 840मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप रैपिनेट पादपालय, आण्विक वर्गिकी केंद्र, सेंट जोसेफ महाविद्यालय (स्वायत्त), तिरुचिरापल्लि (आरएचटी) तथा सम प्ररूप एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल कार्मेल महाविद्यालय केरल के नाम पर आधारित है।

Sonerila coimbatorensis Murug., V. Ravich. & Murugan, Phytotaxa 405(1):059.2019 (Melastomataceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Anamalai Tiger Reserve, near Umayandi mudakku, Coimbatore district of Tamil Nadu, India. The holotype is deposited in Herbarium of Southern Regional Centre, Botanical Survey of India, Coimbatore (MH) and isotypes are in CAL. The species is named after its type location in Coimbatore district, Tamil Nadu.

The species has been assessed as Data Deficient (DD), following the IUCN (2019) recommendations.

Sonerila epeduncula J. Mathew, Species 20.72.2019 (Melastomataceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Parunthumpara Hills, Way to Kuttikanam, Idukki district of Kerala, India at 1250m altitude. The holotype and isotypes are deposited in Herbarium of Kerala University Herbarium, Thiruvananthapuram (KUBH). The specific epithet refers to the absence of the peduncle.

Strobilanthes bislei S. Thomas, B. Mani, S.J. Britto & Pradeep A.K., Plant Science Today 6(1): 52.2019 (Acanthaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Bisle

Ghat, Hassan district of Karnataka, India at 800m altitude. The holotype is deposited in Rapinat Herbarium, Centre for Molecular Systematics, St. Joseph's College (Autonomous), Tiruchirappalli (RHT) and isotypes are in RHT and MH. The specific epithet refers to Bisle Ghat which harbours rich biodiversity and is part of the central Western Ghats.

Strobilanthes carmelensis Sinj. Thomas, B. Mani, Britto and A.K. Pradeep, Webbia: J. Pl. Tax. Geo. 2019 (Acanthaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Vaduvanchal, Wayanad district of Kerala, India at 840m altitude. Rapinat Herbarium, Centre for Molecular Systematics, St. Joseph's College (Autonomous), Tiruchirappalli (RHT) and isotypes are in MH. The specific epithet refers to Carmel College in Kerala.

स्ट्रोबिलेंथिस मुल्लयनगिरिथेंसिस एस. थॉमस, बी. मणि, एस. जे. ब्रिट्टो व प्रदीप ए. के., प्लांट साइंस टुडे 6(1) : 47. 2019. (एकैंथेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में मणिकयधारे जलप्रपात, चिक्कमगलुरु जिला, कर्नाटक में 1750मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप रैपिनेट पादपालय, आण्विक वर्गिकी केंद्र, सेंट जोसेफ महाविद्यालय (स्वायत्त), तिरुचिरापल्लि (आरएचटी) तथा सम प्ररूप आरएचटी और एमएच में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल बाबा

बुदान गिरि पहाड़ी, कर्नाटक की सबसे ऊंची चोटी मुल्लयनगिरि के नाम पर आधारित है।

स्ट्रोबिलेंथिस द्राइकोस्टेटा एस. थॉमस, बी. मणि, ब्रिट्टो व प्रदीप, फाइटोटैक्सा 413 (3):244.2019. (एकैंथेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में मेगामलई, थेनी जिला, तमिलनाडु में 1400मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप रैपिनेट पादपालय, आण्विक वर्गिकी केंद्र, सेंट जोसेफ महाविद्यालय (स्वायत्त), तिरुचिरापल्लि (आरएचटी) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके तीन धारियों वाले पत्राभ के लैटिन नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन मानदंड और याचिका उप-समिति, 2016 के अनुसार "नाजुक रूप से विलुप्तप्रायः" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

स्ट्रोबिलेंथिस तवांगेंसिस जे. आर. वूड व डी. बोरा, कियू बुलेटिन 74:41.1.2019. (एकैंथेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में जंग, तवांग जिला, अरुणाचल प्रदेश में 2524मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप क्रमशः एएसएसएम और एआरयूएन में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल

तवांग (स्थानीय भाषा मोंगपा में त्वांग) के नाम पर आधारित है। इस जाति को हाल के आईयूसीएन श्रेणी और मानदंड प्रारूप के अनुसार 'आंकड़े अपूर्ण (डीडी)' माना गया है।

साइजिगियम पोन्मुडियानम ए. के. श्रीकल, आर. रमासुब्बु, दिव्या एस. पिल्लै व अंजना सुरेंद्रन, फाइटोटैक्सा 403(1):068.2019. (मिर्टेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पोन्मुडि पहाड़ी, तिरुवनंतपुरम जिल, केरल में 921मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप जवाहरलाल नेहरू उष्ण वनस्पति उद्यान और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम (टीबीजीटी) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल पोन्मुडि पहाड़ी के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन 2016 मानदंड प्रारूप के अनुसार 'नाजुक रूप से विलुप्तप्रायः (सीआर)' श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

Strobilanthes mullayanagiriensis S. Thomas, B. Mani, S.J. Britto & Pradeep A.K., Plant Science Today 6(1): 47.2019 (Acanthaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Manikyadhare waterfalls, Chikkamagaluru district of Karnataka, India at 1750m altitude. The holotype is deposited in Rapinat Herbarium, Centre for Molecular Systematics, St. Joseph's College (Autonomous), Tiruchirappalli (RHT) and isotypes are in RHT and MH. The species is

named after type locality in Mullayanagiri peak, highest peak in Baba Budan Giri Hill, Karnataka.

Strobilanthes tricostata S. Thomas, B. Mani, Britto & Pradeep, Phytotaxa 413 (3): 244.2019 (Acanthaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Megamalai, Theni district of Tamil Nadu, India at 1400m altitude. The holotype and isotypes are deposited in Rapinat Herbarium, Centre for Molecular Systematics, St. Joseph's College (Autonomous), Tiruchirappalli (RHT). The specific epithet is referred to the Latin term of its 3-ribbed bracts. The species has been assessed as critically endangered (CR) (IUCN Standards and Petitions Subcommittee 2016).

Strobilanthes twangensis J.R.I. Wood & D. Borah, Kew Bulletin 74:41.1.2019 (Acanthaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Jang, Tawang district of Arunachal Pradesh, India at 2524m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in ASSAM and ARUN respectively. The

species is named after its type location "Tawang" (*Twang* in Mongpa dialect). The species is assessed as Data Deficient (DD) as per recent IUCN categories and criteria.

Syzygium pomudianum A.K. Sreekala, R. Ramasubbu, Divya S. Pillai & Anjana Surendran, Phytotaxa 403 (1): 068.2019 (Myrtaceae)



This new tree species has been discovered and described based on the collection made from Pomudi hills, Thiruvananthapuram district of Kerala, India at 921m altitude. The holotype and isotypes are deposited in Herbarium of Jawaharlal Nehru Tropical Botanical Garden and Research Institute, Thiruvananthapuram (TBGT). The species is named after its type location, Pomudi hills. The species is assessed as Critically endangered (CR) as per IUCN 2016.

सिजिगियम निवाई बर्हुइया, जे. शर्मा व एस. दे, एडेनसोनिया, क्रम. 3, 41(6):53.2019. (मिर्टेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में कोपिलि नदीतल, पश्चिमी आंगलॉग जिला, असम में 90मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप और सम प्ररूप भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, ट्रॉम्बे, मुम्बई (एचबीआरसी) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण संग्रहकर्ता और लेखक जे. शर्मा की पत्नी श्रीमती निवा देवी के नाम पर आधारित है। इस जाति को आईयूसीएन मानदंड प्रारूप के अनुसार अस्थायी तौर पर 'आंकड़े अपूर्ण (डीडी)' श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

टेट्राटैनियम कुमाऊंसे क्लजुयकोव व यूक्रेनस्कजा, बॉटनी लेटर्स. 2019. (एपिएसी)

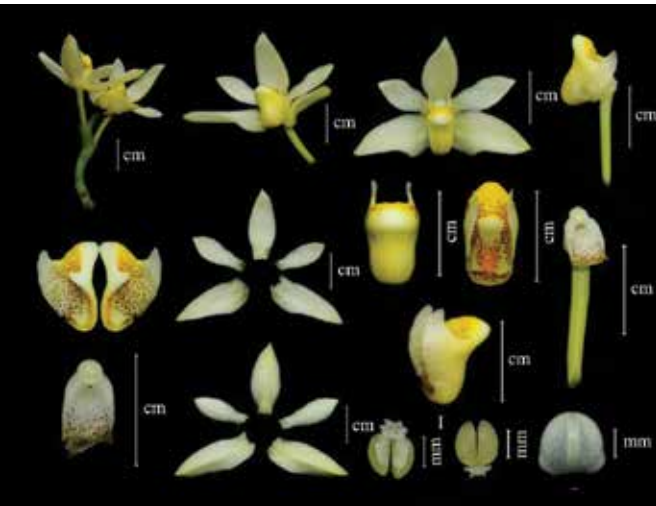
वृक्ष के इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में गोरी घाटी और रलम घाटी, पिथौड़ागढ़ जिला, उत्तराखंड में 3220मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप मॉस्को स्टेट विश्वविद्यालय मॉस्को, रूस के पादपालय (एमएसबी) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल कुमाऊं क्षेत्र, उत्तराखंड के नाम पर आधारित है।

थेमेडा पलाक्कडेंसिस चोरघे, के. प्रसाद व लक्ष्मीन., ताइवानिया 64 (3):231.2019. (पोएसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में एलिवई मलाई जिला, केरल में 1858मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप और सम प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल केरल राज्य के पलाक्कड जिला के नाम पर आधारित है।

थिक्स्पर्मम चंगलागेंसिस गोगोई, प्लिओनी 13 (1):167.2019. (ऑर्किडेसी)



ऑर्किड के इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में नामपोंग, चंगलांग जिला, अरुणाचल प्रदेश में 500मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप और सम प्ररूप पूर्वी हिमालय ऑर्किड सोसायटी के पादपालय (टीओएसएचआईएम) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल अरुणाचल प्रदेश राज्य के चंगलांग जिला के नाम पर आधारित है।

Syzygium nivae Barbhuiya, J.Sarma & S.Dey, *Adansonia*, sér. 3, 41 (6): 53.2019 (Myrtaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Panimur, Koka, on the edges of Kopili riverbed, West Karbi Anglong District of Assam, India at 90m altitude. The holotype and isotypes are deposited in Bhabha Atomic Research Centre, Trombay, Mumbai (HBARC). The species is named after Mrs Niva Deka, the wife of J. Sarma, collector and one of author. The species is provisionally categorized as 'Data Deficient' (DD) as per IUCN.

Tetrataenium kumaonense Kljuykov and Ukrainskaja, *Botany Letters*, 2019 (Apiaceae)

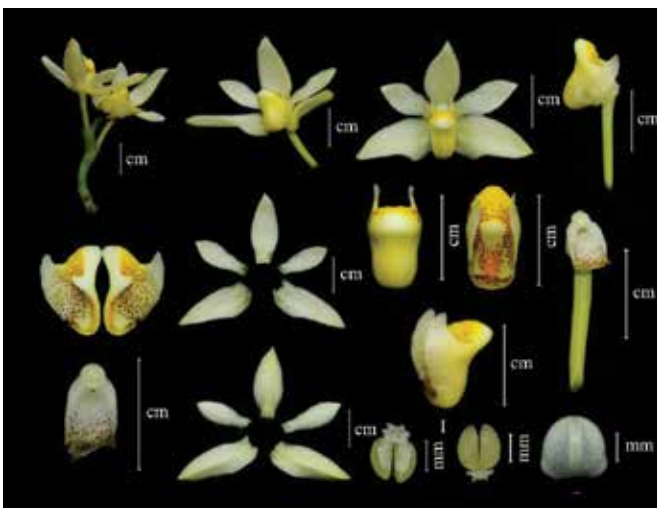
This new tree species has been discovered and described based on the collection made from Gory valley and Ralam Valley, Pithoragarh district of Uttarakhand, India at 3220m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Moscow State University, Moscow, Russia (MSB). The species is named after its type location in Kumaun Region of Uttarakhand.

Themeda palakkadensis Chorghé, K. Prasad & Lakshmin, *Taiwania* 64(3): 231.2019 (Poaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Elivai Malai, Palakkad district of Kerala, India at 1858m altitude. The holotype and isotypes are deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BSI. The new species is named after Palakkad District of Kerala state.

Thrixspermum changlangensis Gogoi, *Pleione* 13(1): 167.2019 (Orchidaceae)



This new orchid species has been discovered and described based on the collection made from Nampong, Changlang district of Arunachal Pradesh, India at 500m altitude. The holotype and isotypes are deposited in Herbarium, The Orchid Society of Eastern Himalaya, Tinsukia (TOSEHIM). The new species is named after Changlang district of Arunachal Pradesh.

ट्राइपोगोन आशिहोई मुरुग., अरुम. व कबीर, इंडियन जे. फॉरेस्ट. 42(1):67.2019. (पोएसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में अय्यामलई, कोयंबटूर जिला, तमिलनाडु में 600–1200मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप और सम प्ररूप दक्षिणी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, कोयंबटूर (एमएच) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, कोलकाता के निदेशक डॉ. आशिहो ए. माओ के सम्मान में किया गया है।

विष्कम सहयाद्रिकम सर्देशायी, एस. पी. गायकवाड व एस. आर. यादव, एडिंबर्ग जे. बॉट. 8.2019. (विष्केसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में अम्बोली मार्ग पर सुलेरन गांव, कोल्हापुर जिला, महाराष्ट्र में 690मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) तथा सम प्ररूप बीएएमयू, बीएसआई, एमएच और एसयूके में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति-स्थल के नाम पर आधारित है।

जेयलेनिडियम मानसी आर. कृष्णन, पी. खंडूरी एवं आर. टंडन, फाइटोकिज 124:28.2019. (पोडोस्टेमेसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में कलियर नदी, थोम्मेकुथु जलप्रपात, इदुक्की जिला, केरल में 690मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप दिल्ली विश्वविद्यालय दिल्ली के वनस्पति विभाग के पादपालय (डीयूएच) तथा सम प्ररूप सीएएलआई में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण सेंटलेसी के भ्रूण और वर्गिकी अध्ययन पर योगदान के लिए स्वर्गीय डॉ. मानसी रमणि घोष के सम्मान में किया गया है। इस जाति को आईयूसीएन (2017) मानदंड प्ररूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण" श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

नवीन उपजाति

सिस्टैंके टुबुलोसा (शेंक) हुक. एफ. उपजाति : **पलुस्ट्रिस** एस. दत्ता, एच. रोड्रिग्सव के. चकडाल, जे. इकॉन. टैक्स. बॉट. 42(1–4).32.2018. (ओरोबैकेसी)

इस नवीन उपजाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में गोरई खाड़ी, मुंबई, महाराष्ट्र से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप ब्लैटर पादपालय, सेंट जेवियर्स महाविद्यालय मुंबई (बीएलएटी) तथा सम प्ररूप सीएएल और सीयूएच में संग्रहित है। इस उपजाति का इसके परजीवी लवणमृदोदिभद प्राकृतवास पर आधारित है।

सिनोपोडोफाइलम हेक्सांड्रम (रॉयले) टी. एस. थिंग उपजाति : **रामगोपाली** डी. मैती, जे. घोष व मिड्डे, नॉर्डिक जे. बॉट. 2019. (बर्बेरिडेसी)



इस नवीन उपजाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में तिस्ता नदी के उस पार गुरुदोंगमर, सिक्किम में 4450मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप वर्गिकी और जैववर्गिकी प्रयोगशाला, कलकत्ता विश्वविद्यालय कोलकाता के पादपालय (सीयूएच) तथा सम प्ररूप सीएएल और सीयूएच में संग्रहित है। इस उपजाति का नामकरण प्रेसिडेंसी महाविद्यालय (अभी प्रेसिडेंसी विश्वविद्यालय), कोलकाता, भारत के स्वर्गीय डॉ. रामगोपाल चट्टर्जी के सम्मान में किया गया है। इस उपजाति को आईयूसीएन 2014 मानदंड प्ररूप के अनुसार "नाजुक रूप से विलुप्तप्रायः (सीआरबीडी – डी) श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

Tripogon ashihoi Murug., Arum. & Kabeer, Indian J. Forest. 42(1): 67.2019. (Poaceae)

This new orchid species has been discovered and described based on the collection made from Ayyamalai, Coimbatore district of Tamil Nadu, India at 600-1200m altitude. The holotype and isotypes are deposited in Herbarium, Southern Regional Centre, Botanical Survey of India, Coimbatore (MH). The species is named in honour of Dr. Ashiho A. Mao, Director, Botanical Survey of India, Kolkata.

Viscum sahyadricum Sardesai, S. P. Gaikwad & S. R. Yadav, Edinburgh J. Bot. 8. 2019 (Viscaceae)



The species has been discovered and described based on the collection made from Suleran Village, on the way to Amboli, Kolhapur district of Maharashtra, India at 690m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in BAMU, BSI, MH and SUK respectively. The specific epithet 'sahyadricum' is refer to its type locality.

Zeylanidium manasiae R. Krishnan, P. Khanduri & R. Tandon, PhytoKeys 124: 28.2019 (Podostemaceae)

The species has been discovered and described based on the collection made from Kaliyar river, Thommenkuthu Waterfalls, Idukki district of Kerala, India at 690m altitude. The holotype is deposited in herbarium, Department of Botany, Delhi University, Delhi (DUH) and isotypes are in CALI. The species is named in honour of late Dr. Manasi Ram née Ghosh for her contributions to the study of embryology and systematics of Santalaceae. The species is assessed as Data Deficient category of IUCN (2017).

NEW SUB SPECIES

Cistanche tubulosa (Schenk) Hook.f. subsp. **palustris** S. Dutta, H. Rodrigues & K. Chakral, J. Econ. Tax. Bot. 42 (1-4). 32. 2018 (Orobanchaceae)

This new sub species has been discovered and described based on the collection made from Gorai creek, Mumbai, Maharashtra, India. The holotype is deposited Blatter Herbarium, St. Xaviers's College, Mumbai (BLAT) and isotypes are in CAL and BSI. The subspecies is named after its parasite halophytic habitat.

Sinopodophyllum hexandrum (Royle) T.S. Ying subsp. **ramgopalii** D. Maity, J. Ghosh & Middy, Nordic J. Bot. 2019 (Berberidaceae)



This new sub species has been discovered and described based on the collection made from Gurudongmar, opposite to river Tista, of Sikkim, India at 4450m altitude. The holotype is deposited in herbarium, Dept of Botany, Taxonomy and Biosystematics Laboratory, University of Calcutta, Kolkata (CUH) and isotypes are in CAL and CUH. The sub species is named in honour of late Dr Ramgopal Chatterjee, Presidency College (now Presidency University), Kolkata, India. The subspecies is assessed as 'Critically Endangered' (CRB&D) (IUCN 2014).

नवीन प्रभेद • NEW VARIETIES

एसिस्टेसिया गंगेटिका (एल) टी. एंडर्सन प्रभेद : कृष्ण धूवन, पांडुर व मोहनन, रीडिया 29 (2).174.2019. (एकैथेसी)



इस नवीन प्रभेद का अन्वेषण और वर्णन भारत में कुलाथुपुझा रेंज कार्यालय, कोल्लम जिला, केरल में 100मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप जवाहरलाल नेहरू उष्ण वनस्पति उद्यान और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम के पादपालय (टीबीजीटी) तथा सम प्ररूप सीएएलआई और एमएच में संग्रहित है। इस प्रभेद का नामकरण इसके परागकोश के किनारे बैंगनी-काले रंगों वाली पट्टी की विशेषता पर आधारित है।

क्रोटेलेरिया प्रोस्ट्रेटा प्रभेद : निगरिस्पर्मा के. एच. रोकडे, दलवी, एन. बी. गायकवाड व एस. आर. यादव, फाइटोटैक्सा 414 (1):036.2019. (लेग्यूमिनोसी : पैपिलियोनोइडी)



इस नवीन प्रभेद का अन्वेषण और वर्णन भारत में पनहाला, कोल्हापुर जिला, महाराष्ट्र में 914मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप वनस्पति विभाग, शिवाजी विश्वविद्यालय कोल्हापुर के पादपालय (एसयूके) तथा सम प्ररूप बीएसआई और सीएएल में संग्रहित है। इस प्रभेद का नामकरण इसके काले रंगों वाले बीजों की विशेषता पर आधारित है। इस प्रभेद को आईयूसीएन 2012 मानदंड प्रारूप के अनुसार "आंकड़े अपूर्ण (डीडी) श्रेणी में मूल्यांकित किया गया है।

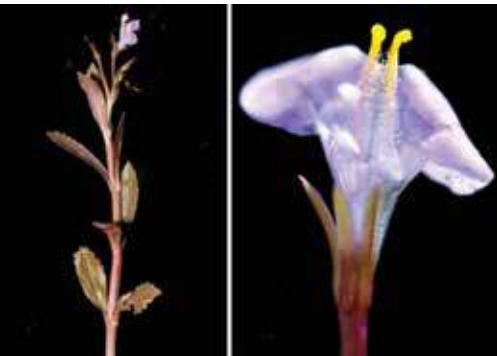
नवीन रूप

एविसेन्निया मैरिना (फॉर्शक.) वियर्ह. प्रभेद एक्यूटिशिमा स्टैप्फ व मोल्डेके रूप : प्यूमिला, एस. दत्ता, के. चकड़ाल व एच. रोड्रिगस, जे. इकॉन. टैक्स. बॉट. 42 (1-4).32.2018. (ओरोबैंकेसी)

इस नवीन रूप का अन्वेषण और वर्णन भारत में कांदिविली पश्चिम, चरकोप, टार्जन झील, मुंबई, महाराष्ट्र से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूल प्ररूप ब्लैटर पादपालय (बीएलएटी), सेंट जेवियर्स महाविद्यालय मुंबई तथा सम प्ररूप सीएएल, बीएसआई, आर.डी. - एस. एच. नेशनल महाविद्यालय के पादपालय (आरडीएनसीपी) एवं विवार महाविद्यालय विरार, मुंबई के पादपालय में संग्रहित है। इस रूप का नामकरण इसके टिगने स्वभाव पर आधारित है।

नवीन वितरणपरक अभिलेख

बोन्नाया संपैबोलेंसिस वार्ड. एस. लियांग व जे. सी. वांग (लिंडर्निएसी)



पूर्वतः दक्षिणी चीन, थाइलैंड और फिलिपिंस से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अजरा गांव, अजरा तहसील, कोल्हापुर जिला, महाराष्ट्र से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप वनस्पति विभाग, शिवाजी विश्वविद्यालय कोल्हापुर के पादपालय (एसयूके) में संग्रहित है। इस अभिलेख को सर्देशायी वी. ए., साथे एस. एस. व वी. बी. शिम्पले ने रीडिया 29(2) : 178. 2019 में प्रकाशित किया है।

NEW VARIETIES

Asystasia gangetica (L.) T. Anderson var. **krishnae** Dhruvan, Pandur. & Mohanan, *Rheedea* 29 (2): 174. 2019 (Acanthaceae)



This new variety has been discovered and described based on the collection made from Kulathupuzha Range Office of Kollam District, Kerala, India at 100m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Jawaharlal Nehru Tropical Botanical Garden and Research Institute, Thiruvananthapuram (TBGT) and isotypes are in CALI and MH. The varietal epithet 'Krishnae' refers to its violet-black coloured band on the sides of anthers.

Crotalaria prostrata var. **nigrisperma** K. H. Rokade, Dalavi, N. B. Gaikwad et S. R. Yadav, *Phytotaxa* 414 (1): 036. 2019 (Leguminosae: Papilionoideae)



This new variety has been discovered and described based on the collection made from Panhala, Kolhapur Distric of Maharashtra, India at 914m altitude. The holotype is deposited in Herbarium of Department of Botany, Shivaji University, Kolhapur, (SUK) and isotypes are in BSI and CAL. The varietal epithet refers to the black colour of the seeds. This variety is assessed as Data Deficient (DD) following the IUCN Categories and Criteria (IUCN 2012).

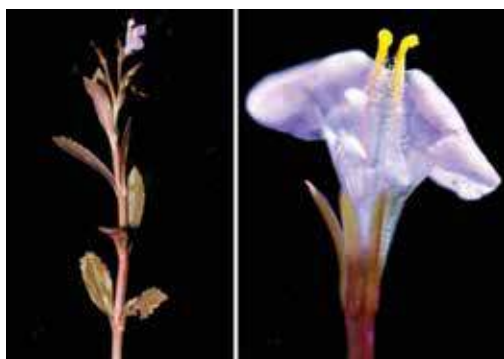
FORMA NEW

Avicennia marina (Forssk.) Vierh. var. **acutissima** Stapf & Moldenke forma **pumila** S. Dutta, K. Chakral & H. Rodrigues, *J. Econ. Tax. Bot.* 42 (1-4): 32. 2018 (Orobanchaceae)

This new forma has been discovered and described based on the collection made from Kandivili West, Charkop, Tarzan Lake, Mumbai, Maharashtra, India. The holotype is deposited Blatter Herbarium, St. Xaviers's College, Mumbai (BLAT) and isotypes are in CAL, BSI and herbaria of R.D. & S.H. National College (RDNCNP) and VIVA College, Virar, Mumbai. The forma epithet refers to its dwarf habit.

NEW DISTRIBUTION RECORDS

Bonnaya sanpabloensis Y.S. Liang & J.C. Wang (Linderniaceae)



This species earlier known from Southern China, Thailand and Philippines has been reported for the first time from India based on the collection made from Ajara village, Ajara tahshil, Kolhapur district, Maharashtra, India. The specimens are deposited in herbarium of Department of Botany, Shivaji University, Kolhapur (SUK). This has been published by Sardesai V.A., Sathe S.S. & V.B. Shimpale in *Rheedea* 29(2):178.2019.

क्रौफुर्डिया त्सांगशेनेसिस सी. जी. वु (जेंशिएनेसी)

पूर्वतः उत्तर-पश्चिमी यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 180. 2019 में प्रकाशित किया है।

क्रैमैथोडियम फाइलोडिनियम एस. डबल्यू. लियू (एस्टेरेसी)



पूर्वतः उत्तर-पश्चिमी यूनान और दक्षिण-पूर्वी तिब्बत से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 176. 2019 में प्रकाशित किया है।

क्रैमैथोडियम वार्दी डबल्यू. डबल्यू. एसएम (एस्टेरेसी)



पूर्वतः म्यानमार से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 178. 2019 में प्रकाशित किया है।

डायोसकोरिया पिस्कैटोरम प्रायन व बुर्किल (डायोसकोरिएसी)



पूर्वतः इंडोनेशिया (सुमात्रा, कालीमंतन) और मलेशिया से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार पुलोपंजा, लघु निकोबार, अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह में 48मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप कृष्ट पौधों का राष्ट्रीय पादपालय (एनएचसीपी), आईसीआर-एनबीपीजीआर, नई दिल्ली में संग्रहित है। इस अभिलेख को के. प्रदीप, के. जोसेफ जॉन, जी. डी. हरीश, एस. एम. सुल्तान, आई. जयशंकर, के. नवीन, एस. पी. अहलावत व मनीष कंवत ने जे. थ्रेटेंड टैक्सा 11(3) : 13407. 2019 में प्रकाशित किया है।

ड्रैकैना कम्बोडियाना पियरे व गगनेप. (एस्पैरेगेसी)

पूर्वतः इंडोनेशिया (सुमात्रा, कालीमंतन) और मलेशिया से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार पुलोपंजा, लघु निकोबार, अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह में 48मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप कृष्ट पौधों का राष्ट्रीय पादपालय (एनएचसीपी), आईसीआर-एनबीपीजीआर, नई दिल्ली में संग्रहित है। इस अभिलेख को के. प्रदीप, के. जोसेफ जॉन, जी. डी. हरीश, एस. एम. सुल्तान, आई. जयशंकर, के. नवीन, एस. पी. अहलावत व मनीष कंवत ने जे. थ्रेटेंड टैक्सा 11(3): 13407. 2019 में प्रकाशित किया है।

Crawfordia tsangshanensis C.J.Wu (Gentianaceae)

This species earlier known from NW Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 180.2019.

Cremanthodium phyllodinium S.W.Liu (Asteraceae)



This species earlier known from NW Yunnan and SE Tibet has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 176.2019.

Cremanthodium wardii W.W.Sm (Asteraceae)



This species earlier known only from Myanmar has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 178.2019.

Dioscorea piscatorum Prain & Burkill (Dioscoreaceae)



This species earlier known only from Indonesia (Sumatra, Kalimantan) and Malaysia has been reported for the first time from India based on the collection made from Pulopanja, Little Nicobar, Andaman & Nicobar Island, India at 48m altitude. The specimens are deposited in herbarium of National Herbarium of Cultivated Plants, ICAR-NBPGR, New Delhi (NHCP) . This has been published by K. Pradheep, K. Joseph John, G.D. Harish, S.M. Sultan, I. Jaisankar, K. Naveen, S.P. Ahlawat & Manish Kanwat in *J. Threatened Taxa* 11(3): 13407.2019.

Dracaena cambodiana Pierre ex Gagnep. (Asparagaceae)

This species earlier known only from Indonesia (Sumatra, Kalimantan) and Malaysia has been reported for the first time from India based on the collection made from Pulopanja, Little Nicobar, Andaman & Nicobar Island, India at 48m altitude. The specimens are deposited in herbarium of National Herbarium of Cultivated Plants, ICAR-NBPGR, New Delhi (NHCP) . This has been published by K. Pradheep, K. Joseph John, G.D. Harish, S.M. Sultan, I. Jaisankar, K. Naveen, S.P. Ahlawat & Manish Kanwat in *J. Threatened Taxa* 11(3): 13407.2019.

एपिगोनियम जैपोनिकम मैकिनो (ऑर्किडेसी)



पूर्वतः जापान, मध्य ताइवान, दक्षिणी चीन और नेपाल से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार पीएचई श्रोत मानचित्र के समीप नियोरा राष्ट्रीय उद्यान, दार्जीलिंग जिला, पश्चिम बंगाल में 2197मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) में संग्रहित है। इस अभिलेख को अनंत कुमार, गोपाल कृष्ण व विनय रंजन ने रिचार्डियाना 3 : 19. 2019 में प्रकाशित किया है।

एथुलिया ग्रैसिलस डैलिले (एस्टेरेसी)



पूर्वतः उत्तरी कैमरून, मध्य अफ्रीका गणराज्य, चाड (त्साद), सुडान, इथोपिया, यूगांडा और चीन से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार निप्पानि-चिकोड़ी मार्ग, बेलगावी जिला, कर्नाटक से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप वनस्पति विभाग, शिवाजी विश्वविद्यालय कोल्हापुर के पादपालय (एसयूके) में संग्रहित है। इस अभिलेख को जगदीश दलवी, स्नेहा ब्रह्मदंडे, चिराग नारायणकर, सूरज पटेल, श्रीरंग यादव ने करेंट साइंस 115 (10) : 1856. 2019 में प्रकाशित किया है।

फैगोपाइरम ग्रैसिलिपस (हेमस्ल.) डैम्मर व डायल्स (पोलिगोनेसी)



पूर्वतः चीन और भूटान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार सपकुम, अंजव जिला, अरुणाचल प्रदेश में 1187मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप को राष्ट्रीय पादपालय (एनएचसीपी), आईसीआर-एनबीपीजीआर, नई दिल्ली में संग्रहित है। इस अभिलेख को के. प्रदीप, के. जोसेफ जॉन, जी. डी. हरीश, एस. एम. सुल्तान, आई. जयशंकर, के. नवीन, एस. पी. अहलावत व मनीष कंवत ने जे. थ्रेंटेंड टैक्सा 11(3) : 13409. 2019 में प्रकाशित किया है।

गैस्ट्रोकिलस प्लैटिकैल्केरेटस (रोल्फे) शल्ड्र. (ऑर्किडेसी)

पूर्वतः केवल चीन के दक्षिणी यूनान, म्यानमार और थाइलैंड से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार शून्य घाटी, लोअर सुबंसिरि जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को ख्यानजीत गोगोई, कोज रिन्धा और संतोष कुमार ने प्लिओनी 13(2) : 409. 2019 में प्रकाशित किया है।

गौल्थेरिया एल्बिफ्लोरा (टी. जी. जू) पी. डबल्यू. फ्रिट्श व लू लू (एरिकेसी)

पूर्वतः भूटान, दक्षिण-पूर्वी तिब्बत, उत्तर-पश्चिमी यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13(1) : 180. 2019 में प्रकाशित किया है।

Epigonium japonicum Makino (Orchidaceae)



This species earlier known only from Japan, Central Taiwan, Southern China, Nepal, has been reported for the first time from India based on the collection made from Neora Valley National Park, Near PHE source map, Darjeeling district of West Bengal, India at 2197m altitude. The specimens are deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL). This has been published by Ananat Kumar, Gopal Krishna and Vinay Ranjan in *Richardiana* 3: 19.2019

Ethulia gracilis Delile (Asteraceae)



This species earlier known from North Cameroon, Central African Republic, Chad, Sudan, Ethiopia, Uganda and China has been reported for the first time from India based on the collection made from Nippani-Chikkodi road, Belgavi district, Karnataka, India. The specimens are deposited in herbarium of Department of Botany, Shivaji University, Kolhapur (SUK). This has been published by Jagdish Dalavi, Sneha Bramhadande, Chirag Narayankar, Suraj Patil, Shrirang Yadav in *Current Science* 115(10):1856.2019.

Fagopyrum gracilipes (Hemsl.) Dammer ex Diels (Polygonaceae)



This species earlier known only from China and Bhutan has been reported for the first time from India based on the collection made from Sapkum, Anjaw District of Arunachal Pradesh, India at 1187m altitude. The specimens are deposited in herbarium of National Herbarium of Cultivated Plants, ICAR-NBPGR, New Delhi (NHCP). This has been published by K. Pradheep, K. Joseph John, G.D. Harish, S.M. Sultan, I. Jaisankar, K. Naveen, S.P. Ahlawat & Manish Kanwat in *J. Threatened Taxa* 11(3): 13409.2019.

Gastrochilus platycalcaratus (Rolfe) Schltr. (Orchidaceae)

This species earlier known only from Southern Yunnan of China, Myanmar and Thailand has been reported for the first time from India based on the collection made from Zero Valley, Lower Subansiri district of Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM) and TOSEHIM. This has been published by Khyanjeet Gogoi, Koj Rinya and Sontosh Kumar Reddy in *Pleione* 13(2): 409.2019.

Gaultheria albiflora (T.Z.Xu) P.W.Fritsch & Lu Lu (Ericaceae)

This species earlier known from Bhutan, SE Tibet, NW Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini, Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 180.2019.

गौल्थेरिया एसिलियाटा (एस. जे. राजे व डी. जी. लॉन्ग) पी. डबल्यू. फ्रिट्श व एल. एच. झोरु (एरिकेसी)

पूर्वतः दक्षिण-पूर्वी तिब्बत, उत्तर-पश्चिमी यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार डोमजी ला का, मेचुका, पश्चिमी सियांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 180. 2019 में प्रकाशित किया है।

गौल्थेरिया ओबोवेटा (एयरि शॉ) पी. डबल्यू. फ्रिट्श व लू लू (एरिकेसी)

पूर्वतः दक्षिण-पूर्वी तिब्बत, उत्तर-पश्चिमी यूनान, उत्तरी म्यानमार से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 180.2019 में प्रकाशित किया है।

जेंशियाना सट्टिलिस हैरी सैम. (जेंटिएनेसी)



पूर्वतः उत्तर-पश्चिमी यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13(1) : 182. 2019 में प्रकाशित किया है।

हैकेलिया ब्राचिट्यूबा (डायल्स) आई. एम. जॉनसन (बोरेगिनेसी)

पूर्वतः नेपाल, तिब्बत और पश्चिमी चीन से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13(1) : 179. 2019 में प्रकाशित किया है।

हाइमेनिडियम डेविडी (फ्रांच.) पिमेनोव व क्लुजुयकोव (एपिएसी)

पूर्वतः चीन, उत्तरी म्यानमान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13(1): 176. 2019 में प्रकाशित किया है।

इम्पेशिएंस मेडोजेंसिस वाई. एल. चेन (बाल्सैमिनेसी)



पूर्वतः तिब्बत क्षेत्र से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13(1) : 178. 2019 में प्रकाशित किया है।

Gaultheria eciliata (S.J.Rae & D.G.Long) P.W.Fritsch & L.H.Zhou (Ericaceae)

This species earlier known from SE Tibet, NW Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from Domjee La ca, Mechuka West Siang district, of Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 180.2019.

Gaultheria obovata (Airy Shaw) P.W.Fritsch & Lu Lu (Ericaceae)

This species earlier known from SE Tibet, NW Yunnan, N Myanmar has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 180.2019.

Gentiana subtilis Harry Sm., (Gentianaceae)



This species earlier known from NW Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 182.2019.

Hackelia brachytuba (Diels) I.M.Johnston (Boraginaceae)

This species earlier known from Nepal, Tibet and West China has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 179.2019.

Hymenidium davidii (Franch.) Pimenov et Kljuykov (Apiaceae)

This species earlier known from China, North Myanmar has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 176.2019.

Impatiens medogensis Y.L.Chen (Balsaminaceae)



This species earlier known from Tibet region has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 178.2019.

इम्पेशिएंस माइक्रोसेंट्रा हैंड.-मैज. (बाल्सैमिनेसी)



पूर्वतः उत्तर पश्चिमी यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13(1) : 179. 2019 में प्रकाशित किया है।

इम्पेशिएंस न्यिमाना सी. मार्कुअंद व एयरी शॉ (बाल्सैमिनेसी)



पूर्वतः पूर्वी तिब्बत से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 179. 2019 में प्रकाशित किया है।

इम्पेशिएंस डुक्लाउक्स हूक. एफ. (बाल्सैमिनेसी)



पूर्वतः चीन, यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार जमिरी, पश्चिमी कामेंग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) और एआरयूएन में संग्रहित है। इस अभिलेख को राजीब गोगोई, उमेशकुमार एल. तिवारी, सौरवज्योति बोरा व ब्लादिमिर बाजुर थियोडोरे थैम ने जे. थ्रेंटेंड टैक्सा 11(1) : 13191. 2019 में प्रकाशित किया है।

इयोक्रोमा आर्बारेसेंस (एल.) जे. एम. एच. शॉ (सोलेनेसी)



पूर्वतः दक्षिणी और मध्य अमेरिका (ब्राजील, पेरु, ईक्वाडोर, कोलम्बिया, वेनजुएला, कोस्टा रिका और निकारागुआ), दक्षिणी मेक्सिको से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार इदुक्की जिला, केरल से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप वनस्पति विभाग, कालीकट विश्वविद्यालय केरल के पादपालय (सीएएलआई) में संग्रहित है। इस अभिलेख को संतोष नैम्फी, दिव्या के. वेणुगोपाल, डैनी फ्रांसिस व विष्णु मोहन ने रीडिया 29 (3) : 222. 2019 में प्रकाशित किया है।

Impatiens microcentra Hand.-Mazz. (Balsaminaceae)



This species earlier known from North West Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 179.2019.

Impatiens nyimana C.Marquand & Airy Shaw (Balsaminaceae)



This species earlier known from East Tibet has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini, Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 179.2019.

Impatiens duclouxii Hook.f. (Balsaminaceae)



This species earlier known only from China, Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from Jamiri, West Kameng District of Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in Central National Herbarium Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and ARUN. This has been published by Rajib Gogoi , Umeshkumar L. Tiwari ,Souravjyoti Borah & Bladimir Bajur Theodore Tham in *J. Threatened Taxa* 11(1): 13191.2019.

Lochroma arborescens (L.)J.M.H.Shaw (Solanaceae)



This species earlier known only from South and central America (Brazil, Peru, Ecuador, Colombia, Venezuela, Costa Rica and Nicaragua), southern Mexico has been reported for the first time from India based on the collection made from Idukki district of Kerala, India. The specimens are deposited in Herbarium of Dept.of Botany Calicut University, Kerala (CALI). This has been published by Santhosh Nampy, Divya K.Venugopal, Dani Francis & Vishnu Mohan in *Rheedea* 29(3):222.2019.

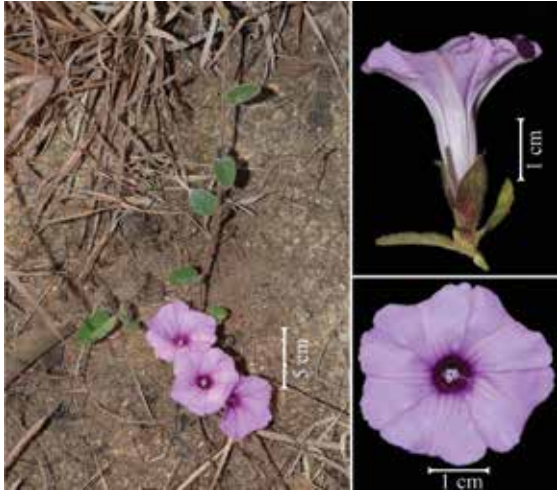
आइपोमोइया एस्पेरा (कोइसि) वातके (कॉन्वोल्वुलेसी)

पूर्वतः बांग्लादेश, म्यानमार और थाइलैंड से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार कलायन रेंज, बोरायल वन्यजीव अभयारण्य, चचर, असम में 120मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, ट्रॉम्बे, मुंबई के पादपालय (एचबीएआरसी) में संग्रहित है। इस अभिलेख को भर्भूइया एच. ए., सालुंखे सी. के., वर्मा डी. व एस. दे ने रीडिया 29 (3) : 218. 2019 में प्रकाशित किया है।



आइपोमोइया फुल्विकैलिस (होचस्ट. व चोइसि) बोइश व हैल्लियर एफ., (कॉन्वोल्वुलेसी)

पूर्वतः पूर्वी उष्णकटिबंधीय अफ्रीका, बोत्सवाना, इथोपिया, मलावी, मोजाम्बीक, जाम्बिया, जिम्बाब्वे से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार नंदी पहाड़ी, चिक्कबालापुर जिला, कर्नाटक से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) और एआरयूएन में संग्रहित है। इस अभिलेख को काट्टे ए. वी., दलवी जे. वी., पाटील सी. आर. व वी. बी. शिम्पले ने 29 (3) : 227. 2019 में प्रकाशित किया है।



आइकोसोरा यून्नानेंसिस हच. (रूबिएसी)

पूर्वतः चीन और थाइलैंड से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार कोपिलि नदीतल के किनारे पनिमुर, कोका, पश्चिमी कार्बि आंगलोंग जिला, असम से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, ट्रॉम्बे, मुंबई के पादपालय (एचबीएआरसी) में संग्रहित है। इस अभिलेख को जतिंद्र शर्मा, हुस्सैन अहमद बर्भूइया व सानतनु दे ने एक्टा फाइटोटैक्स. जियोबॉट. 70 (1) : 57. 2019 में प्रकाशित किया है।

लेकैनोर्किस ताइवानियाना एस. एस. थिंग. (ऑर्किडेसी)

पूर्वतः लाओस, ताइवान, जापान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली हमरेन वनखंड, उमता रनेग, वनरोपण रेंज कार्यालय के आसपास, पश्चिमी कार्बि आंगलोंग जिला, असम से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, ट्रॉम्बे, मुंबई के पादपालय (एचबीएआरसी) में संग्रहित है। इस अभिलेख को जतिंद्र शर्मा, हुस्सैन ए. बर्भूइया, सानतनु दे व केंजी स्यूटसुसु ने जे. जैप. बॉट. 94 (2) : 103. 2019 में प्रकाशित किया है।

लियोटोपोडियम औरेंटियाकम हैंड.—मज., (एस्टेरेसी)

पूर्वतः उत्तर-पश्चिमी यून्नान और उत्तरी म्यानमार से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व रूपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 178. 2019 में प्रकाशित किया है।

Ipomoea aspera (Choisy) Vatke (Convolvulaceae)

This species earlier known only from Bangladesh, Myanmar and Thailand has been reported for the first time



from India based on the collection made from Kalain range of Borail Wildlife Sanctuary, Chachar, Assam, India at 120m altitude. The specimens are deposited in Herbarium of Bhabha Atomic Research Centre, Trombay, Mumbai (HBARC). This has been published by Barbhuiya H.A., Salunkhe C.K., Verma D. & S. Dey in *Rheedea* 29(3):218.2019.

Ipomoea fulvicaulis (Hochst. ex Choisy) Boiss. ex Hallier f., (Convolvulaceae)



This species earlier known only from East Tropical Africa, Botswana, Ethiopia, Malawi, Mozambique, Zambia, Zimbabwe has been reported for the first time from India based on the collection made from Nandi hills, Chikkaballapur district of Karnataka, India. The specimens are deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL). This has been published by Kattee A.V., Dalavi J.V., Patil C.R. & V.B. Shimpale in *Rheedea* 29(3):227.2019.

Ixora yunnanensis Hutch. (Rubiaceae)

This species earlier known only from China and Thailand has been reported for the first time from India based on the collection made from Panimur, Koka along Kopili riverbed, West Karbi Anglong district of Assam, India. The specimens are deposited in Herbarium of Bhabha Atomic Research Centre, Trombay, Mumbai (HBARC). This has been published by Jatindra Sarma, Hussain Ahmed Barbhuiya and Santanu Dey in *Acta Phytotax. Geobot.* 70 (1): 57.2019.

Lecanorchis taiwaniana S. S. Ying, (orchidaceae)

This species earlier known from Laos, Taiwan, Japan has been reported for the first time from India based on the collection made from Hamren Forest Division, Umta Sneg, Near Afforestation Range office, , West Karbi Anglong District Assam, India. The specimens are deposited in Herbarium of Bhabha Atomic Research Centre, Trombay, Mumbai (HBARC). This has been published by jatindra Sarma, Hussain A. Barbhuiya, Santanu Dey and Kenji Suetsusu in *J. Jpn. Bot.* 94(2): 103.2019.

Leontopodium aurantiacum Hand.-Mazz., (Asteraceae)

This species earlier known from North west Yunnan and North Myanmar has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 178.2019.

लियोटोपोडियम फोरेस्टियानम हैंड.—मज., (एस्टेरेसी)



पूर्वतः उत्तर-पश्चिमी यूनान और उत्तरी म्यानमार से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 178. 2019 में प्रकाशित किया है।

महोनिया इम्ब्रिकाटा टि. एस. थिंग व बाउफोर्ड (बर्बेरिडेसी)



पूर्वतः चीन और यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार खुंघो पहाड़ी, सेनापति जिला, मणिपुर से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप राष्ट्रीय औषधीय पौधे पादपालय, बेंगलुरु (एफआरएलएच) में संग्रहित है। इस अभिलेख को

नारायणस्वामी धतचनमूर्ति, कलियामूर्ति रविकुमार, क्रेनि लोखो, अरुमुगामे चौनेमाउगामे टेंगावेलोउ व सैयद नुरुनिशा बेगम ने बायोडाइव. रिस. कनजर्व. 54 : 7. 2019 में प्रकाशित किया है।

मेलानोसेरिस सिलियाटा (सी. शिह) एन. किलियन (एस्टेरेसी)

पूर्वतः यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 178. 2019 में प्रकाशित किया है।

मोनोलोफस कोइनोबेलिस हेन्स (जिन्जीबेरेसी)



पूर्वतः केवल चीन से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार पोटिंग, पापुमपारे जनपद, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप अरुणाचल प्रदेश क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, ईटानगर के पादपालय (एआरयूएन) एवं जीयूबीएच में संग्रहित है। इस अभिलेख को सौरवज्योति बोराह, राजीब गोगोई, जॉन डोनाल्ड मूड एवं जूथिका दिंगीया के द्वारा ज. जैप. बॉट 94(4):259. 2019 में प्रकाशित किया है।

ओबेरोनिया जिगांटिया फुकुय. (ऑर्किडेसी)



पूर्वतः ताइवान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार गैली गांव, पेरेन जिला, नागालैंड में 900मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को नृपेमो ओड्जूयो, दिलीप कुमार रॉय, छाया देउरि व आशिहो असोसी माओ ने जे. जैप. बॉट. 94 (1) : 51. 2019 में प्रकाशित किया है।

ओडॉटोस्टेम्मा मोनिलिफेरा मैटफेल्ड (कैरियोफाइलेसी)

पूर्वतः पश्चिमी सिचुआन और पूर्वी तिब्बत से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 179. 2019 में प्रकाशित किया है।

Leontopodium forrestianum Hand.-Mazz (Asteraceae)



This species earlier known from North West Yunnan and North Myanmar has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in Pleione 13(1): 178.2019.

Mahonia imbricata T.S.Ying & Boufford (Berberidaceae)



This species earlier known from China and Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from Khungho hills, Senapati district of Manipur, India. The specimens are deposited in herbarium of National Herbarium of

Medicinal Plants, Bengaluru (FRLH). This has been published by Narayanasamy Dhatchanamoorthy, Kaliamoorthy Ravikumar, Kreni Lokho, Arumugame Chanemougame Tangavelou & Syed Noorunnisa Begum in Biodiv. Res. Conserv. 54: 7.2019.

Melanoseris ciliata (C.Shih) N.Kilian (Asteraceae)

This species earlier known from Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in Pleione 13(1): 178.2019.

Monolophus coenobialis Hance (Zingiberaceae)



This species earlier known from China has been reported for the first time from India based on the collection made from Poting, Papumpare district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Arunachal Pradesh Regional Centre, Botanical Survey of India, Itanagar (ARUN) and GUBH. This has been published by Souravjyoti Boraha*, Rajib Gogoi, John Donald Mood and Juthika Dhingia in J. Jpn. Bot. 94 (4):259.2019

Oberonia gigantea Fukuy. (Orchidaceae)



This species earlier known from Taiwan has been reported for the first time from India based on the collection made from Gaili village of Peren district of Nagaland India at 900m altitude. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Nripemo Odyuo, Dilip Kumar Roy, Chaya Deori and Ashiho Asosii Mao in J. Jpn. Bot. 94(1): 51.2019.

Odontostemma monilifera Mattfeld, (Caryophyllaceae)

This species earlier known from West Sichuan and East Tibet has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in Pleione 13(1): 179.2019.

पेरिस रूगोसा एच. ली व कुरिटा (ट्रिलिएसी)

पूर्वतः उत्तर-पश्चिमी यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 184. 2019 में प्रकाशित किया है।

पार्नेशिया यूई जेड. पी. जियेन. (सेलास्ट्रेसी)



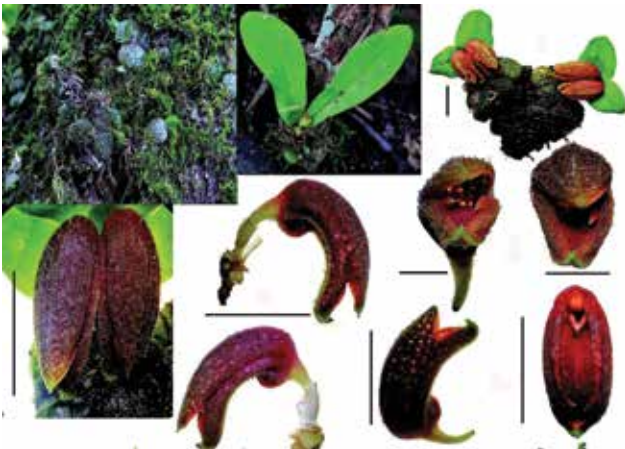
पूर्वतः उत्तर-पश्चिमी यूनान इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार मयूदिया दर्रा, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 179. 2019 में प्रकाशित किया है।

पेट्रिनिया स्पेसियोसा हैंड.-मज., (वैलेरिएनेसी)



पूर्वतः दक्षिण-पूर्वी तिब्बत और उत्तर-पश्चिमी यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 184. 2019 में प्रकाशित किया है।

पोरपेक्स लेनी सेडेनफ. (ऑर्किडेसी)



पूर्वतः वियतनाम और थाइलैंड से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार मोनयाक्षु गांव, मोन जिला, नागालैंड में 1800मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को नृपेमो ओड्यूयो, दिलीप कुमार रॉय, छाया देउरि व आशिहो असोसी माओ ने जे. जैप. बॉट. 94 (1) : 47. 2019 में प्रकाशित किया है।

पोटेंटिल्ला ड्यूमोसा हैंड.-मज., (रोसेसी)

पूर्वतः तिब्बत, म्यानमार और यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 182. 2019 में प्रकाशित किया है।

Paris rugosa H.Li & Kurita (Trilliaceae)

This species earlier known from NW Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 184.2019.

Parnassia yui Z.P.Jien, (Celastraceae)



This species earlier known from NW Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from Mayudia Pass, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 179.2019.

Patrinia speciosa Hand.-Mazz., (Valerianaceae)



This species earlier known from SE Tibet and NW Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 184.2019.

Porpax lanii Seidenf. (Orchidaceae)



This species earlier known from Vietnam and Thailand has been reported for the first time from India based on the collection made from Monyakshu village, Mon district of Nagaland India at 1800m altitude. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Nripemo Odyuo, Dilip Kumar Roy, Ranjit Daimary Ashiho Asosii Mao and Chaya Deori in *J. Jpn. Bot.* 94(1): 47.2019

Potentilla dumosa (Franch.) Hand.-Mazz (Rosaceae)

This species earlier known from Tibet, Myanmar and Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini ,Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 182.2019.

रुबस प्राइकोक्स बरटोल. (रोजेसी)



पूर्वतः युक्रेन, ऑस्ट्रिया, बेल्जियम, जर्मनी, हंगरी, नीदरलैंड्स, स्विट्जरलैंड, बल्गेरिया, इटली, रोमानिया, फ्रांस, पुर्तगाल और स्पेन से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार सपोर, बारामूला जिला, जम्मू और कश्मीर में 1580 मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप

कृष्ट पौधों का राष्ट्रीय पादपालय (एनएचसीपी), आईसीआर-एनबीपीजीआर, नई दिल्ली में संग्रहित है। इस अभिलेख को के. प्रदीप, के. जोसेफ जॉन, जी. डी. हरीश, एस. एम. सुल्तान, आई. जयशंकर, के. नवीन, एस. पी. अहलावत व मनीष कंवत ने जे. थ्रेटेंड टैक्सा 11(3): 13410. 2019 में प्रकाशित किया है।

सैर्कोग्लाइफिस मिरेबिलिस (रचब. एफ.) गरय. (ऑर्किडेसी)



पूर्वतः वियतनाम और थाइलैंड से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार गैली गांव, पेरेन जिला, नागालैंड में 900मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को नृपेमो ओड्यूयो, दिलीप कुमार रॉय, छाया देउरि व आशिहो असोसी माओ ने जे. जैप. बॉट. 94(1) : 54. 2019 में प्रकाशित किया है।

स्वर्टिया तिब्बतिका बटालिन (जेंटिऐनेसी)

पूर्वतः पश्चिमी सिचुआन और उत्तर-पूर्वी यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 182. 2019 में प्रकाशित किया है।

स्वर्टिया वार्टिसिलिफोलिया टी. एन. हो व एस. डबल्यू. लिउ. (जेंटिऐनेसी)

पूर्वतः दक्षिण-पूर्वी क्षिजंग, चीन से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 182. 2019 में प्रकाशित किया है।

साइनोटिस यूई सी. जेफ्रे व वाई. एल. चेन (एस्टेरेसी)



पूर्वतः यूनान, दक्षिण-पूर्वी तिब्बत, बर्मा से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 178. 2019 में प्रकाशित किया है।

Rubus praecox Bertol. (Rosaceae)



This species earlier known only from Ukraine, Austria, Belgium, Germany, Hungary, The Netherlands, Switzerland, Bulgaria, Italy, Romania, France, Portugal and Spain has been reported for the first time from India based on the collection made from Sapore, Baramulla district of Jammu & Kashmir, India at 1580m

altitude. The specimens are deposited in herbarium of National Herbarium of Cultivated Plants, ICAR-NBPGR, New Delhi (NHCP). This has been published by K. Pradheep, K. Joseph John, G.D. Harish, S.M. Sultan, I. Jaisankar, K. Naveen, S.P. Ahlawat & Manish Kanwat in J. Threatened Taxa 11(3): 13410.2019.

Sarcoglyphis mirabilis (Rchb. f.) Garay. (Orchidaceae)



This species earlier known from Vietnam and Thailand has been reported for the first time from India based on the collection made from Gaili village of Peren district of Nagaland India at 900m altitude. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Nripemo Odyuo, Dilip Kumar Roy, Chaya Deori and Ashiho Asosii Mao in J. Jpn. Bot. 94(1): 54.2019.

Swertia tibetica Batalin (Gentianaceae)

This species earlier known from West Sichuan, NW Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini, Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in Pleione 13(1): 182.2019.

Swertia verticillifolia T.N.Ho & S.W.Liu, (Gentianaceae)

This species earlier known from SE Xizang, China has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini, Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in Pleione 13(1): 182.2019.

Synotis yui C. Jeffrey & Y.L. Chen, (Asteraceae)



This species earlier known from Yunnan, SE Tibet; Burma has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini, Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in Pleione 13(1): 178.2019.

थ्रिक्सपर्मम जैपोनिकम (मिक.) रचब. एफ. (ऑर्किडेसी)

पूर्वतः भूटान, चीन, कोरिया और जापान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार शून्य घाटी, लोअर सुबंसिरी जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग (एएसएएम) तथा टीओएसईएचआईएम में संग्रहित है। इस अभिलेख को ख्यानजीत गोगोई और कोज रिन्या ने प्लिओनी 13 (2) : 405. 2019 में प्रकाशित किया है।

वेरोनिका चायुएसिस डी. वाई. होंग (प्लैटेगिनेसी)

पूर्वतः तिब्बत से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 182. 2019 में प्रकाशित किया है।

वेरोनिका यूनानेंसिस डी. वाई. होंग (प्लैटेगिनेसी)

पूर्वतः यूनान से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार अनिनि के पूर्व ऊपरी दिबांग जिला, अरुणाचल प्रदेश से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग के पादपालय (एएसएएम) में संग्रहित है। इस अभिलेख को मैगनस लिडेन व एलिस्टर अधिकारी ने प्लिओनी 13 (1) : 182. 2019 में प्रकाशित किया है।

ज्यूक्सिन पार्विफोलिया (रिड्ल.) के. शुम. व फेड्डे (ऑर्किडेसी)

पूर्वतः मलेशिया और सिंगापुर से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार उमरंगसो, दिमा हसाओ जिला, असम से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) में संग्रहित है। इस अभिलेख को अभिषेक भट्टाचार्य, संध्याज्योति फूकान व रूपम शंकर बरुआ ने नीलम्बो 61 (1): 07. 2019 में प्रकाशित किया है।

जिजिफस सबक्यूनक्यूनर्विया मिक. (रैमनेसी)



पूर्वतः इंडोनेशिया से ज्ञात इस जाति का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार कैम्पबेल खाड़ी से 13किमी दूर पूर्वी-पश्चिमी मार्ग पर वृहत् निकोबार, अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह में 133मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप कृष्ट पौधों का राष्ट्रीय पादपालय (एनएचसीपी), आईसीआर-एनबीपीजीआर, नई दिल्ली में संग्रहित है। इस अभिलेख को के. प्रदीप, के. जोसेफ जॉन, जी. डी. हरीश, एस. एम. सुल्तान, आई. जयशंकर, के. नवीन, एस. पी. अहलावत व मनीष कंवत ने जे. थ्रेटेंड टैक्सा 11(3): 13410. 2019 में प्रकाशित किया है।

प्रभेद अभिलेख

लाइसियोनोटस गैमोसेपालस डबल्यू. टी. वेंग प्रभेदः **गैमोसेपालस** (गेस्नेरिएसी)



पूर्वतः केवल चीन से ज्ञात इस प्रभेद का अन्वेषण और वर्णन भारत में पहली बार चेता गांव, रोइंग, लोअर दिबांग घाटी जिला, अरुणाचल प्रदेश में 1960 मी की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। प्रतिरूप वनस्पति विभाग, कालीकट विश्वविद्यालय केरल के पादपालय (सीएएलआई) में संग्रहित है। इस अभिलेख को अखिल एम. के. संतोष नैम्पी व जावद पी. ने रीडिया 29 (3) : 232. 2019 में प्रकाशित किया है।

Thrixspermum japonicum (Miq.) Rchb.f. (Orchidaceae)

This species earlier known only from Bhutan, China, Korea and Japan has been reported for the first time from India based on the collection made from Zero Valley, Lower Subansiri district of Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM) and TOSEHIM. This has been published by Khyanjeet Gogoi and Koj Rinya in *Pleione* 13(2): 405.2019.

Veronica chayensis D.Y.Hong, (Plantaginaceae)

This species earlier known from Tibet has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini, Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 182.2019.

Veronica yunnanensis D.Y.Hong (Plantaginaceae)

This species earlier known from Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from East of Anini, Upper Dibang district, Arunachal Pradesh, India. The specimens are deposited in herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13(1): 182.2019.

Zeuxine parvifolia (Ridl.) K. Schum. & Fedde (Orchidaceae)

This species earlier known from Malaysia and Singapore has been reported for the first time from India based on the collection made from Umrangso, Dima Hasao district, Assam, India. The specimens are deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL). This has been published by Avishek Bhattacharjee, Sandhyajyoti Phukan and Rupam Shankar Barua in *Nelumbo* 61(1): 07.2019.

Ziziphus subquinquenervia Miq. (Rhamnaceae)



This species earlier known only from Indonesia has been reported for the first time from India based on the collection made 13km from Campbell Bay in East West Road, Great Nicobar, Andaman & Nicobar Island, India at 133m altitude. The specimens are deposited in herbarium of National Herbarium of Cultivated Plants, ICAR-NBPGR, New Delhi (NHCP). This has been published by K. Pradheep, K. Joseph John, G.D. Harish, S.M. Sultan, I. Jaisankar, K. Naveen, S.P. Ahlawat & Manish Kanwat in *J. Threatened Taxa* 11(3): 13410.2019.

VARIETY RECORD

Lysionotus gamosepalus W.T.Wang *var. gamosepalus* (Gesneriaceae)



This variety earlier known only from China has been reported for the first time from India based on the collection made Cheta village, Roing, Lower Dibang Valley district of Arunachal Pradesh, India at 1960m altitude. The specimens are deposited in herbarium Dept. of Botany, Calicut University, Kerala (CALI). This has been published by Akhil M.K., Santhosh Nampy & Javad P. in *Rheedea* 29(3): 232.2019.



पर्णांग/PTERIDOPHYTES

Courtesy : Sanjay Kumar

पर्णाग/FERNS AND FERN-ALLIES

पर्णाग (टेरिडोफाइट्स) प्रायः विभिन्न प्रकार के प्राकृतवासों में पाये जाते हैं, ऐसी प्रतिकूल पर्यावरणीय प्राकृतवासों में भी, जहाँ सामान्यतः पुष्पीय पौधे नहीं पाये जाते, ये सफलतापूर्वक उगते हैं। भारतीय वनस्पतिजात में पर्णाग का लगभग 2.61 प्रतिशत हिस्सा है। हमारी अब तक की जानकारी अनुसार भारतीय पर्णागों की लगभग 1307 जातियां हैं एवं अनेक जातियों का अन्वेषण एवं वर्णन अभी भी शेष है।

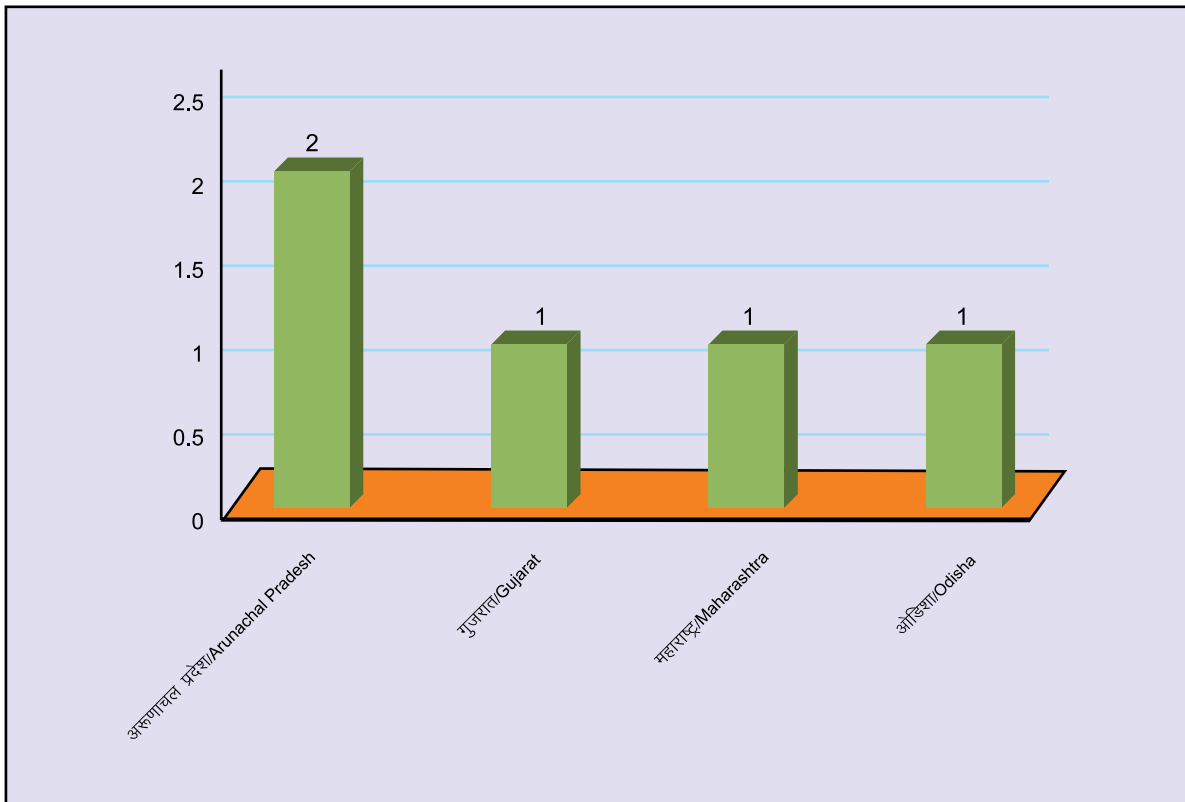
इस क्रमवार सूचना वर्ष 2019 के दौरान भारत से 3 नवीन पर्णाग जातियों को विज्ञान के लिये सर्वथा नई जातियों के तौर पर अन्वेषण किया गया है। जिसमें महाराष्ट्र, ओडिशा एवं गुजरात राज्य में प्रत्येक से 1 नवीन जाति अन्वेषित की गई है। भारत के लिये 2 पर्णागों जातियों को प्रथम बार नवीन वितरणपरक अभिलेखों के रूप में अरुणाचल प्रदेश से अन्वेषित एवं वर्णित किया गया है।

Ferns and Fern-allies (Pteridophytes) live in a wide variety of habitats and often succeed in places where environmental factors discourage growth of flowering plants.

The Indian ferns account for about 2.61 per cent of the total Indian flora.

In the present state of our knowledge India has about 1307 taxa of ferns and Fern-allies. Many more are yet to be Identified and described. The collated information presented here for the year 2019 includes three species described from India as new to science, which includes 1 species each from Maharashtra, Odisha and Gujarat and Tamil Nadu.

2 taxa as new distributional records for India.



भारतीय राज्यों से अन्वेषित पर्णाग की संख्या

NUMBER OF FERNS AND FERN-ALLIES DISCOVERED FROM INDIAN STATES

नवीन जाति

क्रिस्टलला केंदुझारेंसिस एस.के. बेहरा एवं एस.के.बारीक,फायटोटेक्सा 397 (3):246.2019 (थेलिटेरीडीएसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन उड़ीसा के केन्दुजार जनपद में जलप्रपात की ओर अग्रसर पथ में बड़ाघागरा से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है । इस जाति के मूलप्ररूप को संग्रहित व्यवस्था विज्ञान एवं पादपालय अनुभाग, सीएसआईआर- राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, लखनऊ, (एलडब्लूजी) में संग्रहित किया गया है । इस जाति का नाम इसके अवस्थिति भारत के उड़ीसा में केंदुझार जनपद के नाम पर आधारित है । यह जाति आईयूसीएन के मानदंडों बी2एबीसी2ए(i)डी संस्करण 3.1 (आईयूसीएन 2012) के अनुसार "गंभीर संकटग्रस्त" के रूप में निर्धारित है ।

ओफिओग्लोसम हितकिशोरी एम.पटेल एवं एम.एन.रेड्डी, बॉटनी लेटर 2.2019 (ओफिओग्लोसीएसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत के गुजरात में धांग जनपद स्थित डॉन हिल के समीप अहवा, कोड़मल से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है । इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) एवं समरूपों को पादपालय जैव प्राकृतिवादी संथा कौशलनगर, भोपाल, मध्यप्रदेश बप्पालाल वैद्य वनस्पति अनुसंधान केंद्र, जैवविज्ञान, वीर नर्मद दक्षिण गुजरात

विश्वविद्यालयसूरत, गुजरात में संग्रहित किया गया है । इस जाति का नाम भारत के भोपाल स्थित बरकातुल्लाह विश्वविद्यालय के अनुवांशिकी विभाग के पूर्व प्रमुख प्रोफेसर हितकिशोर के सम्मान में रखा गया है ।

टेरिस सुबीरिआना पियु दास,फायटोटेक्सा 391(4):247. 2019 (टेरीडीएसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत के महाबलेश्वर से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है । इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएलएल) में संग्रहित किया गया है । इस जाति का नामकरण भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण के पूर्व वैज्ञानिक डॉ. सुबीर बंदोपाध्याय के नाम पर किया गया है ।

NEW SPECIES

Christella kendujharensis S. K. Behera and S. K. Barik, Phytotaxa 397 (3): 246.2019 (Thelypteridaceae)



This new species has been discovered and described based on the collection made from Badaghagara, on the way to water fall, Kendujar District of Odisha, India. The holotype is deposited in herbarium of Systematics and Herbarium Division, CSIR-National Botanical Research Institute, Lucknow (LWG). The specific epithet refers to the type locality, Kendujhar district in Odisha, India. The species is assessed as “Critically Endangered” as per the IUCN criteria B2abC2a(i)D ver.3.1 (IUCN 2012).

Ophioglossum hitkishorei M. Patel & M. N. Reddy, Botany Letter 2.2019 (Ophioglossaceae)



This new species has been discovered and described based on the collection made from Ahwa, Kodmal near Don hill station, Dhang District of Gujarat, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in Herbarium of Society of Bionaturalists, Kaushalnagar, Bhopal, Madhya Pradesh; Bapalal Vaidya Botanical Research

Centre, Department of Biosciences, Veer Narmad South Gujarat University, Surat, Gujarat. The species is named in honour of Professor Hit Kishore Goswami, former head of the Department of Genetics, Barkatullah University, Bhopal, India.

Pteris subiriana Piu Das, Phytotaxa 391 (4): 247.2019 (Pteridaceae)



This new species has been discovered and described based on the collection made from Mahabaleshwar, Maharashtra, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL). This species is named after Dr. Subir Bandyopadhyay, Former Scientist, Botanical Survey of India.

नवीन वितरणपरक अभिलेख

हुपरजिया वुकावांगेसिस चिंग (लिकोपोडिएसी)

पूर्वतः उत्तर-पश्चिमी यूनान से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार अरुणाचल प्रदेश में ऊपरी डिबांग जनपद के मयूडिया दर्रा से 2640मी. की ऊंचाई से प्राप्त संग्रहों के आधार पर लगाया गया है। इसके प्रतिरूप को पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग (एएसएसएएम) के पादपालय में संग्रहित किया गया है। इस शोध को प्लीओन 13(1):176. 2019 में मैगनस लिडेन एवं एलिस्टर अधिकारी द्वारा प्रकाशित किया गया है।

हुपरजिया टिबेटिका (चिंग) चिंग (लिकोपोडिएसी)

पूर्वतः उत्तर-पश्चिमी यूनान से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार अरुणाचल प्रदेश में ऊपरी डिबांग जनपद के पूर्वी अनिनी से 3900 मी. की ऊंचाई से प्राप्त संग्रहों के आधार पर लगाया गया है। इसके प्रतिरूप को पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग (एएसएसएएम) के पादपालय में संग्रहित किया गया है। इस शोध को प्लीओन 13(1):176. 2019 में मैगनस लिडेन एवं एलिस्टर अधिकारी द्वारा प्रकाशित किया गया है।

NEW DISTRIBUTIONAL RECORDS**Huperzia bucahwangensis** Ching (Lycopodiaceae)

This species, earlier known from North West Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from Mayudia pass, Upper Dibang district of Arunachal Pradesh, India at 2640m altitude. The specimen is deposited in herbarium of Eastern Regional Centre Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13 (1): 176. 2019.

Huperzia tibetica (Ching) Ching (Lycopodiaceae)

This species, earlier known from North West Yunnan has been reported for the first time from India based on the collection made from East Anini, Upper Dibang district of Arunachal Pradesh, India at 3900m altitude. The specimen is deposited in herbarium of Eastern Regional Centre Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). This has been published by Magnus Lidén and Alister Adhikari in *Pleione* 13 (1): 176. 2019.



हरितोद्भिद/BRYOPHYTES

Courtesy : Devendra Singh

हरितोद्भिद/BRYOPHYTES

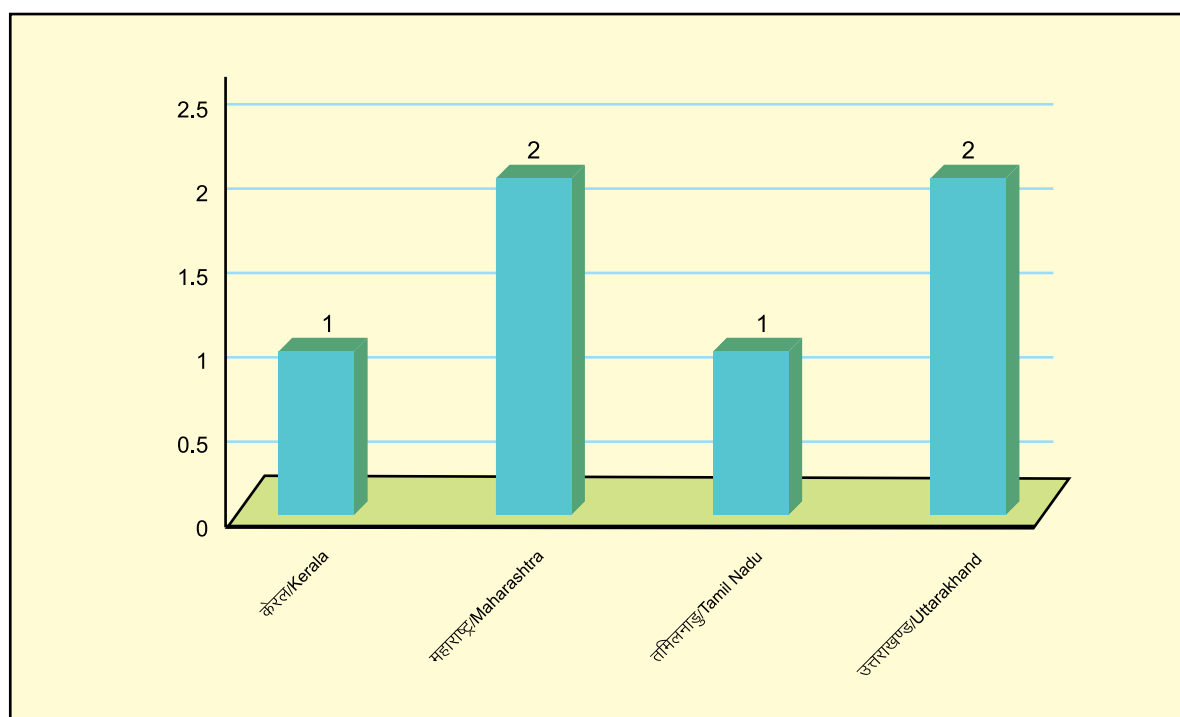
वनस्पतिजात में उभयचर के रूप में ज्ञात, हरितोद्भिद हरित पादपों में आवृतबीजी वर्ग के बाद दूसरा सबसे बड़ा समूह तथा जैव विविधता का रोचक संघटक हैं। ये पादप लगभग सभी जलवायु परिस्थितियों में व्याप्त हैं तथा अंटार्कटिका महाद्वीप में पाये जाने वाले पादप समूहों में से एक हैं।

भारत के कुल वनस्पतिजात में हरितोद्भिदों का लगभग 5.57 प्रतिशत हिस्सा है। हमारी अब तक की जानकारी अनुसार भारतीय हरितोद्भिदों की लगभग 2786 जातियाँ ज्ञात हैं। इस प्रकार अनेकानेक जातियों का अन्वेषण एवं वर्णन अभी भी शेष है।

इस क्रमवार सूचना में वर्ष 2019 के दौरान भारत से 05 नयी जातियाँ जिसमें केरल, तमिलनाडु एवं उत्तराखंड में प्रत्येक से 01 जाति, महाराष्ट्र से 2 नवीन जातियों को विज्ञान के लिये नई जातियों के रूप में अन्वेषित किया गया है। भारत के लिये उत्तराखंड राज्य से एक नये अभिलेख को भी दर्ज किया गया है।

Bryophytes, the amphibians of the 'Plant Kingdom', and the second largest group of green plants next only to the angiosperms constitute a fascinating component of biodiversity and are widely spread in almost all climatic conditions. They are among the very few groups of plants found in Antarctica. The Indian bryophytes account for about 5.57 per cent of the total plant species of India. In the present state of our knowledge India has about 2786 species of bryophytes. Many more are yet to be identified and described.

The collated information presented here for year 2019 includes 05 taxa as new to science from India (01 species each from Kerala, Tamil Nadu and Uttarakhand 2 taxa from Maharashtra); and 1 species described from Uttarakhand as new distributional records for India.



भारतीय राज्यों से अन्वेषित हरितोद्भिदों की संख्या
NUMBER OF BRYOPHYTES DISCOVERED FROM INDIAN STATES

नवीन जाति

कोलोलैजुनीया घाटेंसिस जी. अस्थाना एवं ए. श्रीवास्तव, जे. ब्रायल 41(2):166.2019. (लेज्यूनिऐसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन महाराष्ट्र में सतारा जनपद के चिनमन जलप्रपात, महाबलेश्वर से 1263 मी. की ऊंचाई से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को वनस्पति विज्ञान विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ (एलडब्ल्यू) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण इसके स्थानीय स्थिति पश्चिमी घाट के आधार पर किया गया है।

कोलोलैजुनीया लोबुलोपेपिलाटा ए.के. अस्थाना, साहू एवं डि.गुप्ता, जे. ब्रायल 41(3):274.2019. (लेज्यूनिऐसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में उत्तराखण्ड के उत्तरकाशी जनपद के जखोल से 2000मी. की ऊंचाई से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को सीएसआईआर- राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, लखनऊ, (एलडब्ल्यू) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण पर्ण पत्ती के प्रत्येक कोशिका में उपस्थित एककोशिकीय पारदर्शी अंकुरक को बताता है।

कोलोलैजुनीया मेहराना जी. अस्थाना एवं ए. श्रीवास्तव, जे. ब्रायल 41(2):170.2019. (लेज्यूनिऐसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन महाराष्ट्र में सतारा जनपद के महाबलेश्वर, मंकी पॉइन्ट से 1316 मी. की ऊंचाई से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को वनस्पति विज्ञान विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय ए लखनऊ(एलडब्ल्यू) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण प्रोफेसर पी.एन.मेहरा के सम्मान में उनके द्वारा ब्रायोलॉजी के क्षेत्र में बहुमूल्य योगदान हेतु किया गया है।

लेजुनीया अस्थानाई पी.के. वर्मा,के.के.रावत एवं ए.आलम, इंडियन फोरेस्टर,145 (2):198.2019. (लेज्यूनिऐसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में तमिलनाडु के नीलगिरी पहाड़ियों, कोडनाद दृश्य स्थल के मार्ग में कोटागिरी से 1950 मी. की ऊंचाई से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को वनस्पति विज्ञान विभाग, लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ (एलडब्ल्यू) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण डॉ.गीता अस्थाना, प्रख्यात भारतीय ब्रायोलॉजिस्ट के सम्मान में भारतीय .लेज्यूनिऐसी कुल के क्षेत्र में प्रशंसनीय कार्य हेतु किया गया है।

रिक्सीया सह्याद्रिका मंजू एवं करगिल, जे. ब्रायल 41(3): 238. 2019. (रिक्सीऐसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में केरल के थ्रिसूर जनपद स्थित औषधिकुन्नू, शीथल,वल्लिकयम, पीची खंड, पीची-वझनी वन्यजीव अभ्यारण्य से 92मी. की ऊंचाई से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) एवं समरूपों को जेडजीसी में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नाम पश्चिमी घाट के मलयालम नाम सह्याद्री पर आधारित है।

नवीन वितरणपरक अभिलेख

बारबिलोफोजिया हैचरी (ए.इवांस) लॉस्की (अनेस्ट्रोफिलिएसी)

पूर्वतः उत्तरी संयुक्त राज्य अमेरिका, मेक्सिको, अलास्का, कनाडा, ग्रीनलैंड, आइसलैंड, यूरोप, साइबेरिया एवं जापान, अंटार्कटिक एवं चीन से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार उत्तरकाशी, गोविन्द वन्य जीव अभ्यारण्य, देवकिआरा, उत्तराखण्ड के से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूप को पादपालय सीएसआईआर-राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, लखनऊ, (एलडब्ल्यू) में संग्रहित किया गया है। यह शोध डी.गुप्ता, के.के.रावत, वी.साहू एवं ए.के.अस्थाना द्वारा एलिस एवं समूह., जे.ब्रायल 41(1):64. 2019 में प्रकाशित किया गया है।

NEW SPECIES

Cololejeunea ghatensis G.Asthana & A.Srivastava, J. Bryol. 41 (2): 166. 2019. (Lejeuneaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Mahabaleshwar, Chinaman Waterfall, Satara District of Maharashtra at 1263m altitude. The holotype is deposited in herbarium of Department of Botany, University of Lucknow, Lucknow (LWU). The species is named after the name of its type locality Western Ghats.

Cololejeunea lobulopapillata A.K.Asthana, Sahu & D.Gupta, J. Bryol. 41 (3): 274. 2019. (Lejeuneaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Jakhol, Uttarakashi district of Uttarakhand, India at 2000m altitude. The holotype is deposited in herbarium of CSIR National Botanical Research Institute, Lucknow (LWG). The specific epithet refers to presence of one-celled hyaline papilla on each cell of leaf lobule.

Cololejeunea mehrana G.Asthana & A.Srivastava, J. Bryol. 41 (2): 170. 2019. (Lejeuneaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Mahabaleshwar, Monkey point, Satara District of Maharashtra at 1316m altitude. The holotype is deposited in herbarium of Botany Dept., University of Lucknow, Uttar Pradesh (LWU). The species is named in honour of Prof. P. N. Mehra for his valuable contributions in bryology.

Lejeunea asthanae P. K. Verma, K. K. Rawat & A. Alam, Indian Forester, 145 (2) : 198. 2019. (Lejeuneaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Kotagiri -on way to Kodnad view point, Nilgiri Hills of Tamil Nadu, India at 1950m altitude. The holotype is deposited in herbarium of Botany Dept., University of Lucknow, Uttar Pradesh (LWU). The species is named in honour of Dr. Geeta Asthana, eminent Indian Bryologist for his commendable work on Indian Lejeuneaceae.

Riccia sahyadrica Manju & Cargill, J. Bryol. 41 (3): 238. 2019. (Ricciaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Aushadhikunnu, Seethal, Vallikkayam, Peechi section, Peechi-Vazhani Wildlife Sanctuary, Thrissur District of Kerala, India at 92m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in ZGC. The species is named after the Malayalam name for the Western Ghats 'the Sahyadri'.

NEW DISTRIBUTIONAL RECORDS

Barbilophozia hatcheri (A.Evans) Loeske (Anastrophyllaceae)

This species, earlier known from northern USA, Mexico, Alaska, Canada, Greenland, Iceland, Europe, Siberia and Japan, Antarctica and China has been confirm the record of this species for the first time from India based on the collection made from Uttarkashi, Govind Wildlife Sanctuary, Devkyara, Uttarakhand at 4040 m altitude. The specimen is deposited in Herbarium of CSIR National Botanical Research Institute, Lucknow (LWG). This has been published by D. Gupta, K. K. Rawat, V. Sahu and A. K. Asthana in Ellis & al., J. Bryol. 41 (1): 64. 2019.



शैवाक/LICHENS

Courtesy : Swarnalatha Ginnaram

शैवाक/LICHENS

शैवाक, कवक एवं सामान्यतः हरे शैवालों अथवा सायनोजीवाणु जैसे प्रकाश संश्लेषी सहयोगी के साथ सहजीवी संबंध बनाते हैं। शैवाक वैसे तो व्यापक रूप में पाये जाते हैं फिर भी इनकी कई जातियाँ पर्यावरणीय विक्षोभों के प्रति संवेदनशील होती हैं, जिसके फलस्वरूप इनका उपयोग वायु प्रदूषण प्रभाव के आंकलन में किया जा सकता है।

भारतीय वनस्पतिजात में लगभग 5.83 प्रतिशत हिस्सा शैवाकों का है।

हमारी अब तक की जानकारी के अनुसार भारतीय शैवाक की लगभग 2917 जातियाँ हैं।

इस प्रकार अनेकानेक जातियों का अन्वेषण एवं वर्णन अभी भी शेष है।

इस क्रमवार सूचना में वर्ष 2019 के दौरान भारत से 05 नयी जातियाँ, जिनमें (2 जातियाँ अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह से एवं असम, महाराष्ट्र और नागालैंड में प्रत्येक से 01 जाति)

को विज्ञान के लिये नवीन जातियों के तौर पर अन्वेषित किया गया है,

भारत के लिये 13 जातियों को प्रथम बार नवीन वितरणपरक अभिलेखों के रूप में

अंडमान एवं निकोबार से अन्वेषित एवं वर्णित किया गया है।

Lichens are symbiotic association of a fungus with a photosynthetic partner usually a green alga or cyanobacterium. Lichens are widespread, however many species are sensitive to environmental disturbances and may be useful in assessing the effect of air pollution. Lichens have also been used in making dyes and perfumes as well as in traditional medicines.

The lichens account for about 5.83 per cent of the total Indian Flora.

In the present state of our knowledge India has About 2917 taxa of lichens.

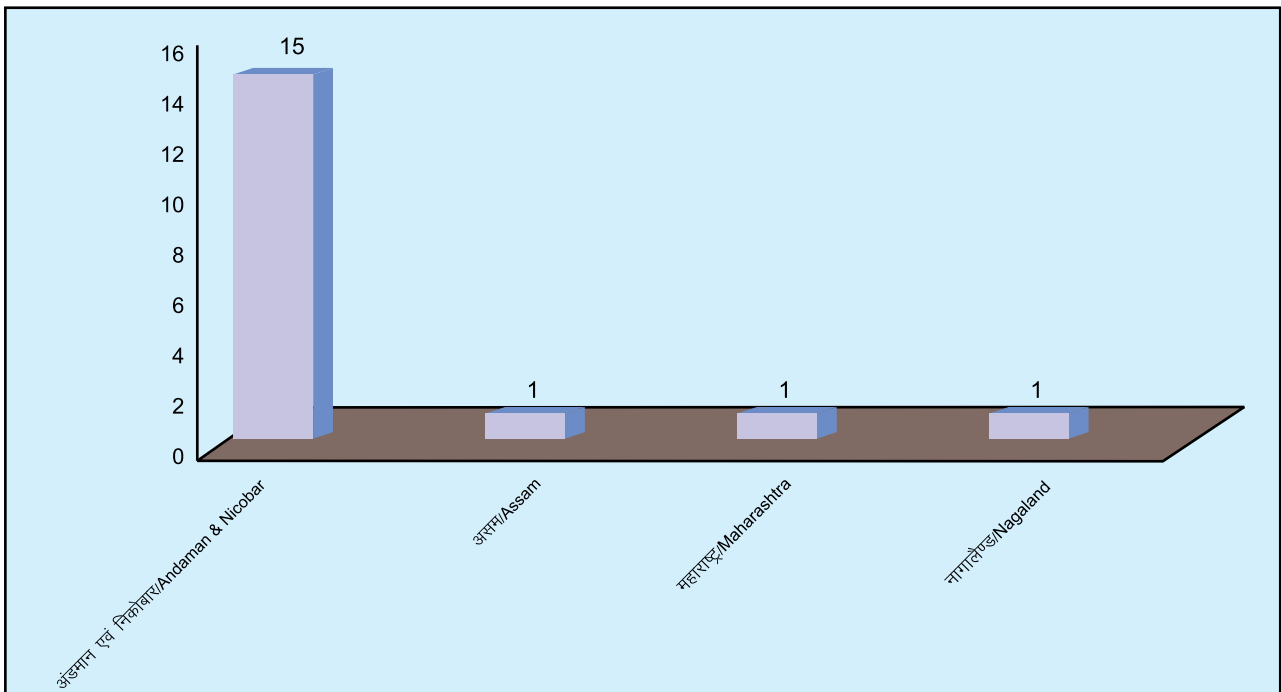
Many more are yet to be Identified and described.

The collated information presented here for year 2019 includes

5 new species (02 species from Andaman & Nicobar Island and 1 species each from Assam, Maharashtra and Nagaland) described as new to science from India

and

13 species described from Andaman & Nicobar Island as new distributional records for India.

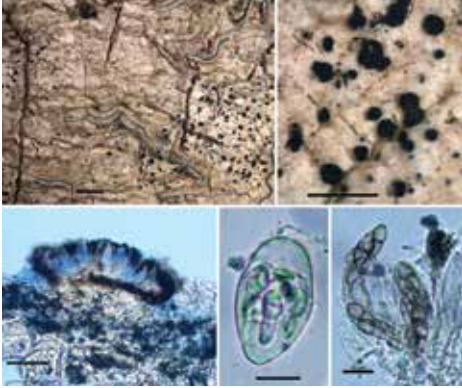


भारतीय राज्यों से अन्वेषित शैवाकों की संख्या

NUMBER OF LICHENS DISCOVERED FROM INDIAN STATES

नवीन जाति • NEW SPECIES

बुएलिआ इंडिका पुष्पी सिंह एवं कु. पी.सिंह, एकता बॉटैनिका हंगारिका 61(3-4): 436.2019



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में नागालैंड के हेक जनपद स्थित ग्राफिस लॉगिरामिआ पर जोजोबा रोड से 1700 मी. की ऊंचाई से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय, पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शिलांग (एएसएसएएम) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नाम प्राप्ति देश, भारत पर आधारित है।

क्रिटोथेसिया पंचगनिएन्सिस पुष्पी सिंह, फायटोटेक्सा 409 (2):101.2019 (रोस्सीलेसी)



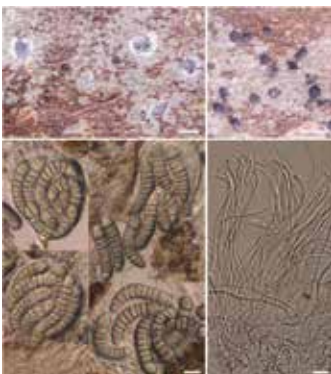
इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के सतारा जनपद स्थित फिकस बेघालेंसिस पर पंचगणी से 1297 मी. की ऊंचाई से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय, मध्य क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, भारत, इलाहाबाद (बीएसए) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नाम स्थानीय प्राप्ति स्थल पर आधारित है।

इंट्रोग्राफा असमिका पूजा गुप्ता, एस. जोसेफ एवं जी.पी. सिन्हा, ताइवानिया 64(1):1.2019 (रोस्सीलेसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत के असम से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय, मध्य क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, इलाहाबाद (बीएसए) में संग्रहित किया गया है। इस जाति के नाम का निर्धारण भारतीय राज्य असम पर आधारित है जो इसका खोजस्थल है।

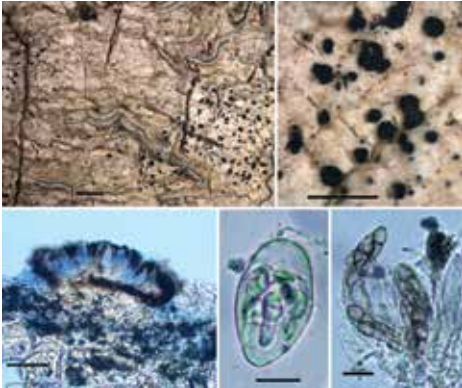
इरमोथेसेला अजयसिंही जगद.राम एवं जी.पी. सिन्हा, द लाइकेनोलॉजिस्ट 51(6): 507. 2019. (अर्थोनिएसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) एवं समरूपों को पीबीएल में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नाम प्रख्यात भारतीय शैवाक विशेषज्ञ स्वर्गीय डॉ. अजय सिंह के सम्मान में रखा गया है।

NEW SPECIES

Buelliella indica Pushpi Singh and Kr. P. Singh, *Acta Botanica Hungarica* 61(3–4):436. 2019



This new species has been discovered and described based on the collections made from Chozuba road, on *Graphis longiramea*, Phek district of Nagaland, India at 1700m altitude. The holotype is deposited in the herbarium of Eastern Regional Centre, Botanical Survey of India, Shillong (ASSAM). The species is named after country of its occurrence, India.

Cryptothecia panchganiensis Pushpi Singh, *Phytotaxa* 409 (2): 101. 2019 (Roccellaceae)



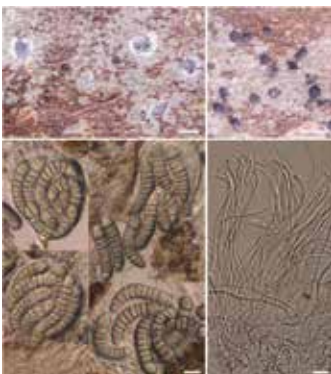
This new species has been discovered and described based on the collections made from Panchgani, on way to Table land, on *Ficus benghalensis*, Satara district of Maharashtra, India at 1297m altitude. The holotype is deposited in the herbarium of Central Regional Centre, Botanical Survey of India, Allahabad (BSA). The species is named after its type locality.

Enterographa assamica Pooja Gupta, S. Joseph & G.P. Sinha, *Taiwania* 64(1): 1. 2019 (Roccellaceae)

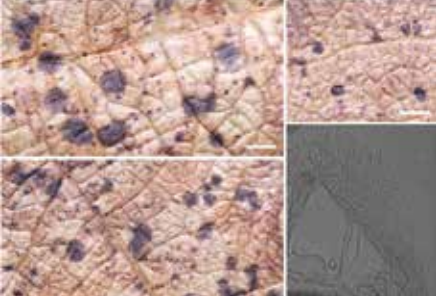


This new species has been discovered and described based on the collections made from the state of Assam. The holotype is deposited in the herbarium of Central Regional Centre, Botanical Survey of India, Allahabad (BSA). The specific epithet refers to the Indian state, Assam, from where it was discovered.

Eremothecella ajaysinghii Jagad. Ram & G. P. Sinha, *The Lichenologist* 51(6): 507. 2019. (ARTHONIACEAE)



This new species has been discovered and described based on the collections made from both the Andaman and Nicobar Islands. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and the isotypes are in PBL. The species is named in honour of late Dr Ajay Singh, the renowned Indian lichenologist.

इरमोथेसेला निकोबारिका जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा, द लाइकेनोलॉजिस्ट 51(6): 509. 2019. (अर्थोनिएसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन निकोबार द्वीपसमूह से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) एवं समरूपों को पीबीएल में संग्रहित किया गया है। इस जाति का विशिष्ट नाम निकोबार द्विप पर आधारित है जहाँ से इसे संग्रहित किया गया है।

नवीन वितरणपरक अभिलेख**बडिमिया कटीलिया** (वेन.) लुकिंग, लुम्बस एवं एलिक्स (पिलोकार्पेसी)

पूर्वतः समोआ द्विपसमूह एवं फिलीपीन्स से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार निकोबार द्विपसमूह से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को क्रिप्टोगैम बायोडायवर्सिटी एन्ड असेसमेंट 3(2): 2.2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

बायसोलोमा केटरिनेंस एल.आई. फेरारो एवं लुकिंग (पिलोकार्पेसी)

पूर्वतः अर्जेंटीना एवं ब्राजील से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार निकोबार द्वीपसमूह से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को क्रिप्टोगैम बायोडायवर्सिटी एन्ड असेसमेंट 3(2): 2. 2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

बायसोलोमा वैडरिस्टी सिरस (पिलोकार्पेसी)

पूर्वतः ब्राजील, कांगो, कोस्टा रिका एवं फ्रेंच गुयाना से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार निकोबार द्वीपसमूह से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को क्रिप्टोगैम बायोडायवर्सिटी एन्ड असेसमेंट 3(2): 4. 2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

कोएनोगोनियम बारबटम लुकिंग, एप्टरूट एवं उमाना (कोएनोगोनिएसी)

पूर्वतः कोस्टा रिका से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार निकोबार द्वीपसमूह, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को क्रिप्टोगैम बायोडायवर्सिटी एन्ड असेसमेंट 3(2): 4. 2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

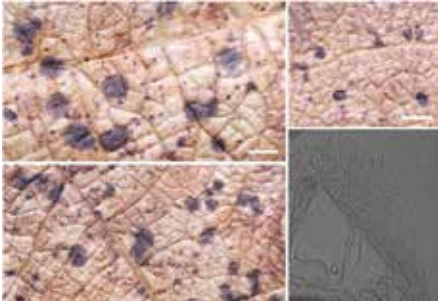
इरमोथेसेला केलेमिकोला सिड. (अर्थोनिएसी)

इस उष्णकटिबंधीय जाति का पता भारत में पहली बार अंडमान एवं निकोबार दोनों द्वीप मूहों से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को द लाइकेनोलॉजिस्ट 51(6): 511.2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

इरमोथेसेला मैक्रोस्पर्म (जालबर) सिरस (अर्थोनिएसी)

पूर्वतः इंडोनेशिया, जापान एवं पपुआ न्यू गुिआ से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार अंडमान एवं निकोबार दोनों द्वीपसमूहों से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को द लाइकेनोलॉजिस्ट 51(6): 511.2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

Eremothecella nicobarica Jagad. Ram & G. P. Sinha, *The Lichenologist* 51(6): 509. 2019. (ARTHONIACEAE)



This new species has been discovered and described based on the collections made from the Nicobar Islands. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and the isotype in PBL. The specific epithet refers to the Nicobar Island, from where it collected.

NEW DISTRIBUTIONAL RECORDS

Badimia cateilea (Vain.) Lücking, Lumbsch & Elix (Pilocarpaceae)

This species, earlier known from Samoa Islands and the Philippines has been reported for the first time from India based on collections made from the Nicobar Islands. The specimens are deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the *Cryptogam Biodiversity and Assessment* 3(2): 2. 2019.

Byssoloma catarinense L.I. Ferraro and Lücking (Pilocarpaceae)

This species, earlier known from Argentina and Brazil has been reported for the first time from India based on collections made from the Nicobar Islands. The specimens are deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the *Cryptogam Biodiversity and Assessment* 3(2): 2. 2019.

Byssoloma vanderystii Sérus. (Pilocarpaceae)

This species, earlier known from Brazil, Congo, Costa Rica and French Guiana has been reported for the first time from India based on collections made from Nicobar Islands. The specimens are deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the *Cryptogam Biodiversity and Assessment* 3(2): 4. 2019.

Coenogonium barbatum Lücking, Aptroot and Umaña (Coenogoniaceae)

This species, earlier known from Costa Rica has been reported for the first time from India based on collections made from Nicobar Islands, Andaman & Nicobar, India. The specimens are deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the *Cryptogam Biodiversity and Assessment* 3(2): 4. 2019.

Eremothecella calamicola Syd. (Arthoniaceae)

This pantropical species has been reported for the first time from India based on collections made from both the Andaman and Nicobar Islands. The specimen is deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the *Lichenologist* 51(6): 511. 2019.

Eremothecella macrosperma (Zahlbr.) Sérus. (Arthoniaceae)

This species earlier known from Indonesia, Japan and Papua New Guinea has been reported first time from India based on the collection made from both the Andaman and Nicobar Islands, India. The specimen is deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the *Lichenologist* 51(6): 511. 2019.

इरमोथेसेला वेरिटाटाई (एप्टरुट एवं सिपमैन) सिरस (आर्थोनिएसी)

पूर्वतः पपुआ न्यू गुनिआ से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार निकोबार द्वीपसमूह, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूहों से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को द लाइकेनोलॉजिस्ट 51(6): 511. 2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

फेलानेरा पुंक्टाटा लुकिंग (पिलोकारपेसी)

पूर्वतः ब्राजील एवं कोलंबिया से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार निकोबार द्वीपसमूह, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूहों से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को क्रिप्टोगैम बायोडायवर्सिटी एन्ड असेसमेंट 3(2): 4. 2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

ग्यालिडियोप्सिस मिनुटिसीमा लुकिंग (गोम्फिलेसी)

पूर्वतः कोस्टा रिका एवं फ्रेंच गुयाना से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार निकोबार द्वीपसमूह, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूहों से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को क्रिप्टोगैम बायोडायवर्सिटी एन्ड असेसमेंट 3(2): 5. 2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

पोरिना फोलिकोला (वेदा) लुकिंग एवं वेदा (पोरिनेसी)

पूर्वतः श्रीलंका एवं वियतनाम से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार निकोबार द्वीपसमूह, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूहों से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को क्रिप्टोगैम बायोडायवर्सिटी एन्ड असेसमेंट 3(2):5.2019 में टी. ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

स्पोरोपोडियम पिलोकारपोइड्स (झालबर) लुकिंग एवं काब (पिलोकारपेसी)

पूर्वतः ब्राजील, कोस्टा रिका, फ्रेंच गुयाना, इंडोनेशिया, मेक्सिको एवं फिलीपीन्स से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार निकोबार द्वीपसमूह, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूहों से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को क्रिप्टोगैम बायोडायवर्सिटी एन्ड असेसमेंट 3(2): 6. 2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

टेपेलारिया लिओनोटी केसेरस एवं लुकिंग (पिलोकारपेसी)

पूर्वतः ब्राजील एवं मेक्सिको से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार निकोबार द्वीपसमूह, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूहों से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को क्रिप्टोगैम बायोडायवर्सिटी एन्ड असेसमेंट 3(2): 6.2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

ट्राइकोथेलियम पालेसेन्स (मूल.अर्ग) (पिलोकारपेसी)

पूर्वतः मध्य एवं दक्षिण अमेरिका से ज्ञात इस जाति का पता भारत में पहली बार निकोबार द्वीपसमूह, अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूहों से प्राप्त संग्रहों के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूपों को पादपालय अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पोर्ट ब्लेयर (पीबीएल) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को क्रिप्टोगैम बायोडायवर्सिटी एन्ड असेसमेंट 3(2):7.2019 में टी.ए.एम. जगदीश राम एवं जी.पी. सिन्हा द्वारा प्रकाशित किया गया है।

Eremothecella variratae (Aptroot & Sipman) Sérus. (Arthoniaceae)

This species earlier known from Papua New Guinea has been reported first time from India based on the collection made from Nicobar Islands, Andaman & Nicobar Island, India. The specimen is deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the Lichenologist 51(6): 511. 2019.

Fellhanera punctata Lücking (Pilocarpaceae)

This species earlier known from Brazil and Columbia has been reported first time from India based on the collection made from Nicobar Islands, Andaman & Nicobar Island, India. The specimen is deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the Cryptogam Biodiversity and Assessment 3(2): 4. 2019.

Gyalideopsis minutissima Lücking (Gomphillaceae)

This species earlier known from Costa Rica and French Guiana has been reported first time from India based on the collection made from Nicobar Islands, Andaman & Nicobar Island, India. The specimen is deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the Cryptogam Biodiversity and Assessment 3(2): 5. 2019.

Porina foliicola (V. Zda) Lücking and V. Zda (Porinaceae)

This species earlier known from Sri Lanka and Vietnam has been reported first time from India based on the collection made from Nicobar Islands, Andaman & Nicobar Island, India. The specimen is deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the Cryptogam Biodiversity and Assessment 3(2): 5. 2019.

Sporopodium pilocarpoides (Zahlbr.) Lücking and Kalb (Pilocarpaceae)

This species earlier known from Brazil, Costa Rica, French Guiana, Indonesia, Mexico, and The Philippines has been reported first time from India based on the collection made from Nicobar Islands, Andaman & Nicobar Island, India. The specimens are deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the Cryptogam Biodiversity and Assessment 3(2): 6. 2019.

Tapellaria leonorae Cáceres and Lücking (Pilocarpaceae)

This species earlier known from Brazil and Mexico has been reported first time from India based on the collection made from Nicobar Islands, Andaman & Nicobar Island, India. The specimen is deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the Cryptogam Biodiversity and Assessment 3(2): 6. 2019.

Trichothelium pallescens (Müll. Arg.) F. Schill. (Pilocarpaceae)

This species earlier known from Central and South America has been reported first time from India based on the collection made from Nicobar Islands, Andaman & Nicobar Island, India. The specimen is deposited in the herbarium of Andaman & Nicobar Regional Centre, Botanical Survey of India, Port Blair (PBL). It has been published by T.A.M. Jagadeesh Ram & G.P. Sinha in the Cryptogam Biodiversity and Assessment 3(2): 7. 2019.



शैवाल/ALGAE

Courtesy : M. Palanisamy

शैवाल/ALGAE

शैवाल एककोशीय से बहुकोशीय संरचना वाले सरल, प्ररूपी तौर स्वपोषी जीव का विशाल एवं विविधतापूर्ण समूह है। विश्व स्तर पर शैवालों का अत्यधिक दोहन होने के साथ ही भारत में भी शैवालों के बारे में जानकारी में लगातार में गुणात्मक वृद्धि हो रही है। भारतीय वनस्पतिजात में लगभग 14.86 प्रतिशत हिस्सा शैवालों का है।

हमारी अब तक की जानकारी अनुसार भारतीय शैवालों की लगभग 7434 जातियाँ हैं।

इस प्रकार अनेकानेक जातियों का अन्वेषण एवं वर्णन अभी भी शेष है।

इस क्रमवार सूचना में वर्ष 2019 के दौरान भारत से 03 नये वंश, 17 नयी जातियों को विज्ञान के लिये नई जातियों के रूप में अन्वेषित किया गया राज्यवार विश्लेषण में (पश्चिम बंगाल से 06 जातियों, सिक्किम, मध्य प्रदेश, एवं केरल में प्रत्येक से 03 जातियों, अंडमान एवं निकोबार, असम, महाराष्ट्र में प्रत्येक से 02 जाति, अरुणाचल प्रदेश, ओडिशा में प्रत्येक से 01 जाति) का अन्वेषण हुआ है तथा भारतीय वनस्पतिजात के लिये 03 नए वितरणपरक अभिलेख सम्मिलित किये गये हैं।

Algae are large and diverse group of simple, typically autotrophic organisms from unicellular to multicellular forms. Though algae are becoming more and more open to exploitation worldwide,

Knowledge on algae in India increasing tremendously in recent times.

The Indian algae account for about 14.86 per cent of the total species of the India.

In the present state of our knowledge India has about 7434 species of algae.

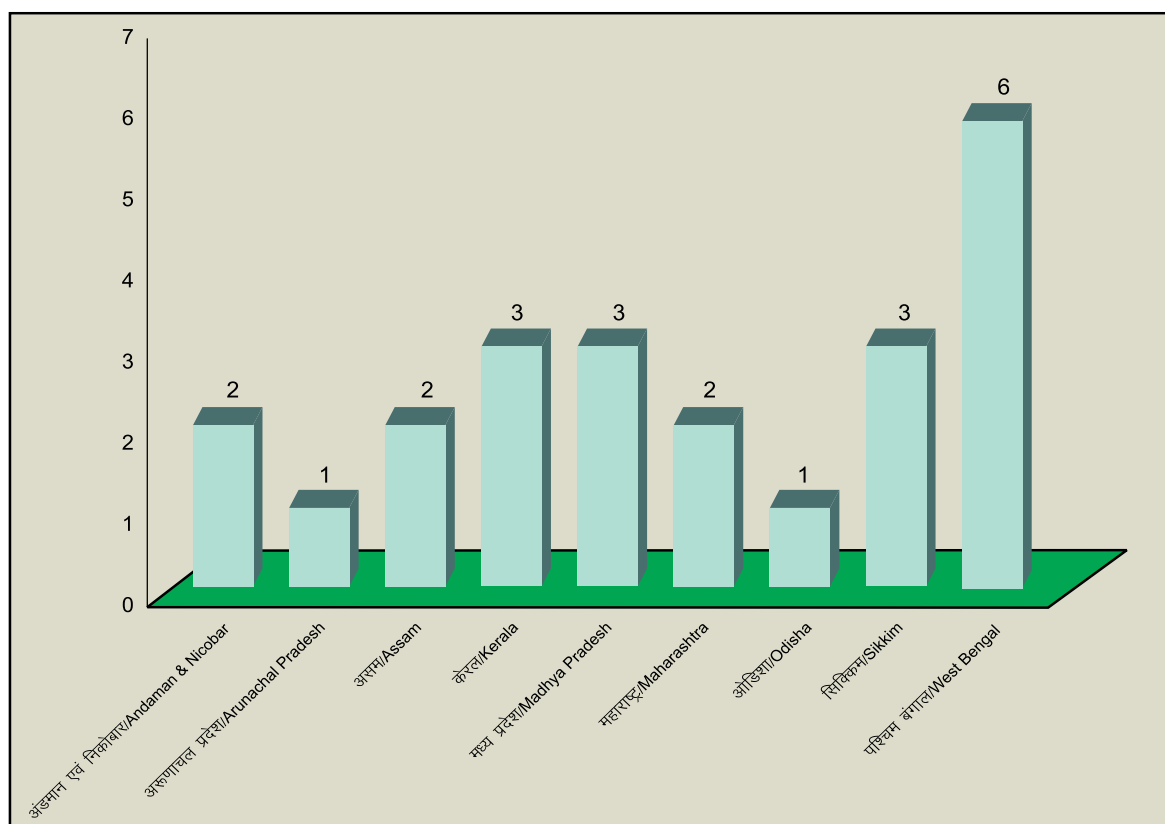
Many more are yet to be identified and described.

The collated information presented here for year 2019 includes

03 new genera and 17 new species as new to science from India.

State-wise 6 species from West Bengal; 3 each from Sikkim, Madhya Pradesh and Kerala; 2 each from Andaman & Nicobar, Assam and Maharashtra, 1 each from Arunachal Pradesh and Odisha has been discovered and described.

03 species has first time described as new distributional records for India.



भारतीय राज्यों से अन्वेषित शैवालों की संख्या

NUMBER OF ALGAE DISCOVERED FROM INDIAN STATES

नवीन वंश

देसिकाचार्या ए.जी.सराफ,एच. जी. दावड़ा एवं पी. सिंह, इंटर.सिस्ट. एवॉल. माइक्रोबायोल 69:307–315.2019

इस नवीन वंश का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में मध्यप्रदेश के भानपूर से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूलप्ररूप ग्लोबल कलेक्शन ऑफ सायनोबैक्टेरिया, वाराणसी, उत्तर प्रदेश (जीसीसी) में संग्रहित है। इस वंश का नाम भारत के प्रख्यात सायनोबैक्टेरियल वर्गीकरण वैज्ञानिक टी. वी. देसिकाचार्य के सम्मान में रखा गया है।

यूरीहेलिनेमा एस. चक्रवर्ती एवं जे. मुखर्जी, फायटोटेक्सा 422(1):70.2019. (लेप्टोलिंगबायेसी)

इस नवीन वंश का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में पश्चिम बंगाल स्थित सुंदरवन के लोथियन द्वीपसमूह से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को माइक्रोबायोलॉजिकल कल्चर कलेक्शन, पुणे, महाराष्ट्र में संग्रहित एवं जैव ऊतकीय संरक्षण में रखा गया है। इस वंश का नाम इसके 'चौडाई' के लिए ग्रीक शब्द यूरस, 'नमक' के लिए ग्रीक शब्द हेलिनोज एवं 'धागेनुमा' के लिए ग्रीक शब्द नेमा के मेल से बना है।

लेप्टोइलॉगेटस एस.चक्रवर्ती एवं जे. मुखर्जी, फायटोटेक्सा 422 (1): 58–74. 2019. (लेप्टोलिंगबायेसी)

इस नवीन वंश का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में पश्चिम बंगाल स्थित सुंदरवन के सागर द्वीपसमूह से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को माइक्रोबायोलॉजिकल कल्चर कलेक्शन, पुणे, महाराष्ट्र में संग्रहित एवं जैव ऊतकीय संरक्षण में रखा गया है। इस वंश का नाम ग्रीक के लेप्टोस जिसका अर्थ सूक्ष्म, पतला एवं लैटिन के इलॉगेटस जो इसके लम्बे व्यैक्तिक कोशिका के आकार पर आधारित है।

नवीन जाति

सिम्बेला पवनेंसिस ए. विग्नेश्वरम, कुलिकवासकी, कोकिओलक एवं बी. कार्थिक फायटोटेक्सा 395 (3): 209–218. 2019. (सिमबेलेसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र स्थित पुणे के पवना नदी से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अघरकर अनुसंधान संस्थान पादपालय (एएचएमए) के डायएटम कलेक्शन में एवं प्रतिरूपों को (सीएएल) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नाम महाराष्ट्र के पवना नदी पर आधारित है।

देसिकाचार्या नोस्टोकोइड्स ए.जी.सराफ,एच.जी.दावड़ा एवं पी.सिंह, इंटर.सिस्ट. एवॉल. माइक्रोबायोल 69:307–315. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में मध्यप्रदेश के भानपूर से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूलप्ररूप ग्लोबल कलेक्शन ऑफ सायनोबैक्टेरिया, वाराणसी, उत्तर प्रदेश (जीसीसी) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण नोस्टोक शैवाल से समरूपता पर आधारित है।

देसिकाचार्या सोली ए.जी.सराफ,एच.जी.दावड़ा एवं पी.सिंह, इंटर.सिस्ट. एवॉल. माइक्रोबायोल 69:307–315.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में मध्यप्रदेश के भानपूर से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूलप्ररूप ग्लोबल कलेक्शन ऑफ सायनोबैक्टेरिया, वाराणसी, उत्तर प्रदेश (जीसीसी) में संग्रहित है। इस जाति के नामकरण में सोली (सोली. एल.जिन. एन. सोली ऑफ सोवाइल) प्राप्ति स्थल के परिस्थितिकी पर आधारित है।

डर्मेटोचरीसिस हिमालयेनसिस एस.के.दास, पी.बासु एवं आर.के.गुप्ता, ताइवानिया 64(3):259.2019. (किरिसोकैपसीएसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में अरुणाचल प्रदेश के तवांग स्थित माधुरी झील से 3736 मी. की ऊंचाई से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूलप्ररूप केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण (सीएएल) में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण प्राप्ति स्थल हिमालय पर आधारित है।



NEW GENUS

Desikacharya A.G. Saraf, H.G. Dawda and P. Singh, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 69:307-315. 2019.

This new genus has been discovered and described based on the collection made from Bhanpur, Madhya Pradesh, India. The holotype is deposited in the Global Collection of Cyannobacteria, Varanasi, Uttar Pradesh (GCC). The genera is named in honour of T.V. Desikachary, well known cyanobacterial taxonomist of India.

Euryhalinema S. Chakraborty and J. Mukherjee, Phytotaxa 422 (1): 70. 2019. (Leptolyngbyaceae)

This new genus has been discovered and described based on the collection made from Lothian Islands, Indian Sundarbans, West Bengal, India. The holotype is deposited and cryopreserved at Microbial Culture Collection, Pune, Maharashtra (MCC). The generic epithet "*Euryhalinema*" is derived from *eurus* Greek for 'wide', *halinos* Greek for 'of salt' and *nema* Greek for 'thread'.

Leptoelongatus S. Chakraborty and J. Mukherjee, Phytotaxa 422 (1): 58-74. 2019. (Leptolyngbyaceae)

This new genus has been discovered and described based on the collection made from Sagar islands, Indian Sundarbans, West Bengal, India. The holotype is deposited and cryopreserved at Microbial Culture Collection, Pune, Maharashtra (MCC). The generic epithet "*Leptoelongatus*" is derived from *leptos* Greek for 'fine, thin' and *elongatus* Latin for 'elongated' referring to the shape of the individual cells.

NEW SPECIES

Cymbella pavanaensis A.Vigneshwaran, Kulikovskiy, Kocielek & B.Karthick, Phytotaxa 395 (3):209-218. 2019. (Cymbellaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Pavana River, Pune, Maharashtra, India. The holotype is deposited at Diatom Collection at Agharkar Research Institute Herbarium, Pune (AHMA) and isotypes are in (CAL). The species is named after river Pavana, Maharashtra.

Desikacharya nostocoides A.G. Saraf, H.G. Dawda and P. Singh, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 69:307-315. 2019.

This new species has been discovered and described based on the collection made from Bhanpur, Madhya Pradesh, India. The holotype is deposited in the Global Collection of Cyannobacteria, Varanasi, Uttar Pradesh (GCC). The species is named after its resemblance with *Nostoc* alage.

Desikacharya soli A.G. Saraf, H.G. Dawda and P. Singh, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 69:307-315. 2019.

This new species has been discovered and described based on the collection made from Bhanpur, Madhya Pradesh, India. The holotype is deposited in the Global Collection of Cyannobacteria, Varanasi, Uttar Pradesh (GCC). The specific epithet refers to soli (so'li. L. gen. n. soli of soil), ecology of type locality.

Dermatochrysis himalayensis S.K. Das, P. Basu and R.K. Gupta, Taiwania 64(3):259.2019. (Chrysocapsaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Madhuri Lake, Tawang, Arunachal Pradesh, India at 3736m altitude. The holotype is deposited at Central National Herbarium, Botanical Survey of India (CAL). The species is named after its type location in The Himalayas.



द्रपरनाल्डिया यज्ञवालकाई एम.मंडल एवं डि. मैती, फेडेज रिपोर्टोरियम 130(3):303. 2019. (किटोफोरीएसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में उत्तरी सिक्किम के लोनक घाटी से 4400 मी. की ऊंचाई से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को कलकत्ता विश्वविद्यालय पादपालय, कोलकाता (सीयूएच) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण प्रोफेसर यज्ञवाल्क्य भारद्वाज, वनस्पति विज्ञान विभाग, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय वाराणसी के सम्मान में किया गया है।

यूरिहेलिनेमा मैनग्रोवी एस.चक्रवर्ती अन्य सहित जे. मुखर्जी फायटोटेक्सा 422(1):70. 2019. (लेप्टोलिंगबायएसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में पश्चिम बंगाल के भारतीय सुंदरवन स्थित लोथियन द्विपसमूह से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को माइक्रोबायोलोजिकल कल्चर कलेक्शन, पुणे, महाराष्ट्र (एमसीसी) में संग्रहित एवं जैव ऊतकीय संरक्षण में रखा गया है। इसका विशिष्ट नाम मैनग्रोवी इस जाति के मैनग्रोव वन की मिट्टी में उपलब्धता को बताता है।

हसलिया सबसलिना एस.मिश्रा, ए.के.बस्तीआ, इंडियन हायड्रबायोल. 18(1 एवं 2): 182–193.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन उड़ीसा में बालासोर के बलरामगड़ी से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पश्चिमी क्षेत्रीय केंद्र, पुणे (बीएसआई) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके प्राप्ति परिवेश 'अल्पलवणीय' या 'खारा' पर आधारित है।

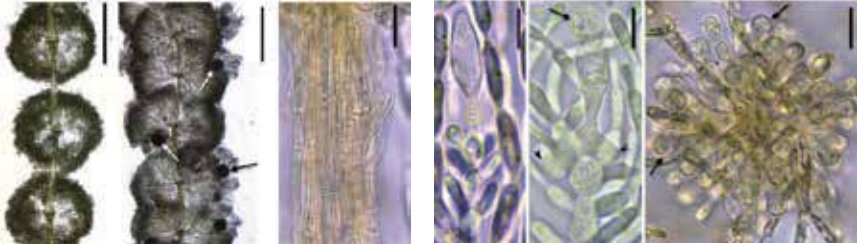
लिप्टोइलोगेटस लिटोरलिस एस.चक्रवर्ती, जे. मुखर्जी, फायटोटेक्सा 422(1): 58–74. 2019. (लेप्टोलिंगबायएसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में पश्चिम बंगाल के भारतीय सुंदरवन स्थित सागर द्वीपसमूह से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को माइक्रोबायोलोजिकल कल्चर कलेक्शन, पुणे, महाराष्ट्र (एमसीसी) में संग्रहित एवं जैव ऊतकीय संरक्षण में रखा गया है। इसका विशिष्ट नाम लैटिन 'लिटोरलिस' से लिया गया है जिसका अर्थ 'समुद्र का किनारा' होता है, जो भारतीय सुंदरवन के अन्तःज्वारीय क्षेत्र से इसकी प्राप्ति का द्योतक है।

निनसट्रेलनिकोविया लेटेरिटिका एस.रॉय, जे.पी. कोकिओलक एवं बी.कार्थिक, फायटोटेक्सा 394(1): 60. 2019.

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के सतारा में पश्चिमी घाट के कास पठार से 1224 मी. से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अघरकर अनुसंधान संस्थान पादपालय (एएचएमए) के डायएटम कलेक्शन में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति परिवेश लेटेराइट मिट्टी पर आधारित है।

सीथिया असामिका ओ.नेचि जेआर., जे.ए. वेस्ट, ई.के.गणेशन, एफ.यास्मीन, एस.के.राई एवं एन.एल. रोसिंगोलो, एल्गी 34(4):277. 2019.

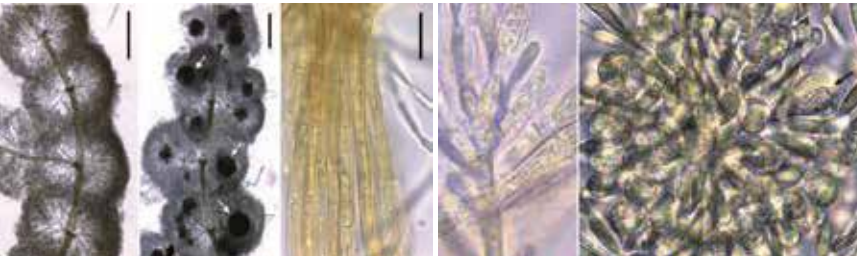


इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में असम के अमसोई से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका मूलप्ररूप (एसजेआरपी 32576), पारा टाईप (एसजेआरपी 32577), डीएनए अनुक्रम एमएन 487450, एमएन 487451 जीनबैंक में संग्रहित है। इस

जाति का नामकरण इसके प्राप्ति राज्य के नाम पर आधारित है।

सीथिया इंडोनेपालेंसिस ओ.नेचि जेआर., जे.ए. वेस्ट, ई.के.गणेशन, एफ.यास्मीन, एस.के.राई एवं एन.एल. रोसिंगोलो, एल्गी 34(4):277. 2019.

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में असम के अमसोई से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसका



मूलप्ररूप (एसजेआरपी 32575), पारा टाईप (एसजेआरपी 32580), डीएनए अनुक्रम एमएन 487449, एमएन 487446 जीनबैंक में संग्रहित है। इस जाति का नामकरण इसके भौगोलिक वितरण वाले देश भारत और नेपाल पर आधारित है।

Draparnaldia yajnavalkyae M. Mandal and D. Maity, Feddes Repertorium 130(3): 303. 2019. (Chaetophoraceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Lhonak Valley, North Sikkim, India at 4400m altitude. The holotype is deposited in Calcutta University Herbarium, Kolkata (CUH). The species is named in honor of Prof. Yajnavalkya Bharadwaja, Department of Botany, Benares Hindu University, Varanasi.

Euryhalinema mangrovii S. Chakraborty et J. Mukherjee, Phytotaxa 422 (1): 70. 2019. (Leptolyngbyaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Lothian islands, Indian Sundarbans, West Bengal India. The holotype is deposited and cryopreserved at Microbial Culture Collection, Pune, Maharashtra (MCC). The specific epithet '*mangrovii*' reflects the occurrence of this species in the soil of the mangrove forest.

Haslea subsalina S. Mishra, A.K. Bastia & S. Bhakta, Indian Hydrobiol. 18 (1&2): 182-193. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Balaramgadi, Balasore, Odisha. The holotype is deposited in the herbarium of Botanical Survey of India, Western Regional centre Pune (BSI). The specific epithet is based on the habitat 'subsaline or brackish' where it occurred.

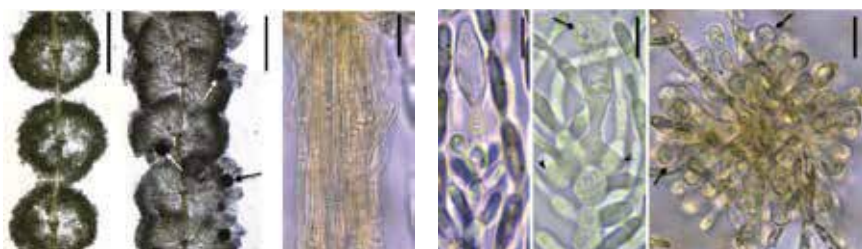
Leptoelongatus litoralis S. Chakraborty et J. Mukherjee, Phytotaxa 422 (1): 58-74. 2019. (Leptolyngbyaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Sagar islands, Indian Sundarbans, West Bengal India. The holotype is deposited and cryopreserved at Microbial Culture Collection, Pune, Maharashtra (MCC). The specific epithet '*litoralis*' Latin meaning 'of the sea shore' refers occurrence of this species in the intertidal area of the Indian Sundarbans.

Ninastrelnikovia lateritica S. Roy, J. P. Kociolek, and B. Karthick, Phytotaxa 394(1): 60. 2019.

This new species has been discovered and described based on the collection made from Kaas plateau in Western Ghats, Satara, Maharashtra, India at 1224m altitude. The holotype is deposited at Diatom Collection at Agharkar Research Institute Herbarium, Pune (AHMA). The species is named after its habitat in latrite soil.

Sheathia assamica O. Necchi jr., J.A. West, E.K. Ganesan, F. Yasmin, S.K. Rai and N.L. Rossignolo, Algae 34(4):277. 2019.

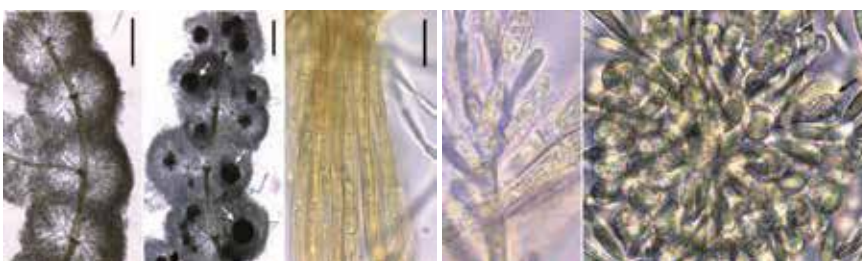


This new species has been discovered and described based on the collection made from Amsoi, Assam, India. The holotype is deposited as (SJRP32576), para type (SJRP 32577), DNA sequences deposited in GenBank

are MN487450, MN487451. The species is named after its state of occurrence.

Sheathia indonepalensis O. Necchi jr., J.A. West, E.K. Ganesan, F. Yasmin, S.K. Rai and N.L. Rossignolo, Algae 34(4):277. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Amsoi, Assam, India.



The holotype is deposited as (SJRP32575), para type (SJRP 32580), DNA sequences deposited in GenBank are MN487449, MN487460. The species epithet refers to its geographic distribution in India and Nepal.

स्टौरोनीस सिक्किमेंसिस एन.वाडमरे, एस.रॉय, कोकिओलक एवं बी.कार्थिक, बॉट.लेट. 166(2):234–245.2019.

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में सिक्किम के गंगटोक से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अधरकर अनुसंधान संस्थान पादपालय (एएचएमए) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति राज्य के नाम पर आधारित है।

स्टौरोनीस लेप्चाई एन.वाडमरे, एस.रॉय, कोकिओलक एवं बी.कार्थिक, बॉट.लेट. 166(2):234.2019.

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में सिक्किम के गंगटोक से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अधरकर अनुसंधान संस्थान पादपालय (एएचएमए) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण सिक्किम के लेप्चा जनजाति के नाम पर आधारित है।

सिनेचोकोकसस मूरीगंगाई टी.सिंह एवं पी.भादुड़ी, फायटोटेक्सा 393(3):273.2019 (सिनेचोकोकसएसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में पश्चिम बंगाल के मूरीगंगा मुहाना, सुंदरवन से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को मरीन अल्गल कल्चर प्रयोगशाला, आईआईएसईआर कोलकाता, मोहनपुर, नदिया जनपद में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नाम इसके प्राप्ति स्थल, मूरीगंगा मुहाना पर आधारित है।

ट्रेंटोपेलिया गविएन्सिस टी.टी.बिनॉय, एम.वी भाग्य एवं वी.पी.थॉमस, ताइवानिया 64(2):107. 2019. (उल्वोफायसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन केरल में पाथनमथिटा जनपद के गावी प्राकृतिक वन से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को कैथोलिकेट फायकोटेक्नोलॉजी पादपालय (सीएपीएच) एवं प्रतिरूपों को (सीएटीएच) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल गावी वन पर आधारित है।

ट्रेंटोपेलिया केरलेंसिस जी.जी. सतपति एवं आर.पाल, फायटोमोर्फोलॉजी 69 (1 एवं 2): 51. 2019 (उल्वोफायसी)



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन केरल के मुन्नार से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को कलकत्ता विश्वि।लय पादपालय (सीयूएच) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति राज्य के नाम पर आधारित है।

उल्वा यूनिसेरिआटा एफ.बस्ट एवं पी.रानी, इंड.जे.जियो मार. एससी48(11):1687. 2019.(उल्वासी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में पश्चिम बंगाल के डायमण्ड बंदरगाह केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) एवं प्रतिरूपों को केंद्रीय विश्वविद्यालय पंजाब (सीयूपी) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण इसके तंतुमय काया के एकपत्तिक आकृतिकी पर आधारित है।

नवीन वितरणपरक अभिलेख

नैविकुला मोलिस (डब्ल्यू स्मिथ) क्लीव

इस जाति का पता भारत में पहली बार भारत में दक्षिण अंडमान के फोएनिक्स खाड़ी से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है इसके प्रतिरूप को सीएमएफआरआई, पोर्ट ब्लेयर के प्रयोगशाला में संग्रहित किया गया है। इस शोध को सी.सी. मंजूमल, सी.एल.लिबिनी, वी. कृपा एवं के.एस. मोहम्मद द्वारा इंडियन जर्नल ऑफ जियो. मर.साइंस 48(03):294.2019 में प्रकाशित किया गया है।

नैविकुला रुस्टिकेन्सिस लोबन

इस जाति का पता भारत में पहली बार भारत में दक्षिण अंडमान के फोएनिक्स खाड़ी से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूप को सीएमएफआरआई, पोर्ट ब्लेयर के प्रयोगशाला में संग्रहित किया गया है। इस शोध को सी.सी. मंजूमल, सी.एल.लिबिनी, वी. कृपा एवं के.एस. मोहम्मद द्वारा इंडियन जर्नल ऑफ जियो. मर.साइंस 48(03):294.2019 में प्रकाशित किया गया है।

Stauroneis sikkimensis N.Wadmare, S.Roy, Kociolek and B.Karthick, Bot. Lett. 166 (2): 234-245. 2019.

This new species has been discovered and described based on the collection made from Gangtok, Sikkim, India. The holotype is deposited in Agharkar Research Institute, Pune, (AHMA). The species is named after state of its occurrence.

Stauroneis lepchae N.Wadmare, S.Roy, Kociolek and B.Karthick, Bot. Lett. 166 (2): 234. 2019.

This new algal species has been discovered and described based on the collection made from Gangtok, Sikkim, India. The holotype is deposited in Agharkar Research Institute, Pune, (AHMA). The species is named after Lepcha tribe of Sikkim.

Synechococcus moorigangaii T. Singh and P. Bhadury, Phytotaxa 393 (3): 273. 2019 (Synechococcaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Mooriganga estuary, Sundarbans, West Bengal, India. The holotype is deposited in Marine Algal Culture Laboratory, IISER Kolkata, Mohanpur, Nadia, India. The species is named after its type locality, Mooriganga estuary.

Trentepohlia gaviensis T.T. Binoy, M.V. Bhagya and V. P.Thomas, Taiwania 64(2): 107. 2019. (Ulvophyceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Gavi natural forest, Pathanamthitta district of Kerala. The holotype is deposited in Catholicate Phycotechnology Herbarium (CAPH) and isotypes are in (CATH). The species is named after its type locality at Gavi forest.

Trentepohlia keralensis G.G. Satpati and R. Pal, Phytomorphology 69(1&2): 51. 2019. (Ulvophyceae)



This new species has been discovered and described based on the collection made from Munnar, Kerala. The holotype is deposited in Calcutta University Herbarium, Kolkata (CUH). The species is named after state of its occurrence.

Ulva uniseriata F. Bast and P. Rani, Ind. J. Geo Mar. Sc. 48(11):1687. 2019. (Ulvaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Diamond Harbour, West Bengal, India. The holotype is deposited in the Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and isotypes are in Central University of Punjab (CUP). The species is named refers to its uniseriate morphology of thallus.

NEW DISTRIBUTIONAL RECORDS

Navicula mollis (W. Smith) Cleve

This species has been reported for the first time from India based on the collection made from Phoenix Bay, South Andaman, India. The specimen is deposited in laboratory of CMFRI, Port Blair. This study is published by C.C.Manjumol, C.L. Libini, V. Kripa and K.S. Mohamed in Ind. J. Geo Mar. Sc. 48(03):294.2019.

Navicula rusticensis Lobban

This species has been reported for the first time from India based on the collection made from Phoenix Bay, South Andaman, India. The specimen is deposited in laboratory of CMFRI, Port Blair. This study is published by C.C.Manjumol, C.L. Libini, V. Kripa and K.S. Mohamed in Ind. J. Geo Mar. Sc. 48(03):294.2019.

ट्रेटेन्टेपोहिलया चापमनी रिंडी एवं लोपेज-बॉटिस्टा (उल्वोफायसी)

इस जाति का पता भारत में पहली बार भारत में केरल के पथनमथीटा से किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूप को कैथोलिकेट महाविद्यालय पथनमथीटा (सीएटीएच), केरल, भारत में संग्रहित किया गया है। इस शोध को टी.टी. बिनोय, एम.वी भाग्य एवं वी.पी. थॉमस द्वारा टाइवानिया 64(2):106. 2019. में प्रकाशित किया गया है।

Trentepohlia chapmanii Rindi & Lopez-Bautista (Ulvophyceae)

This algal species has been reported for the first time from India based on the collection made from Pathanamthitta, Kerala. The specimen is deposited in Catholicate College, Pathanamthitta (CATH), Kerala, India. This study is published by T.T. Binoy, M.V. Bhagya and V. P.Thomas in *Taiwania* 64(2):106. 2019.



कवक/FUNGI

Courtesy : Sanjay Kumar

कवक/FUNGI

दुनिया भर में व्याप्त कवक कार्बनिक पदार्थों के विघटन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं तथा पोषण चक्र के लिए अरिहार्य हैं।

लंबे समय से इनका उपयोग एक खाद्य स्रोत के रूप में तथा विभिन्न खाद्य सामग्रियों को किण्वित करने में होता रहा है, अब ये प्रतिजैविक के रूप में भी महत्वपूर्ण स्रोत बन गये हैं।

भारतीय वनस्पतिजात में लगभग 30.90 प्रतिशत हिस्सा कवकों का है।

हमारी अब तक की जानकारी अनुसार भारतीय कवकों की लगभग 15447 जातियाँ हैं।

इस प्रकार अनेकानेक जातियों का अन्वेषण एवं वर्णन अभी भी शेष है। इस क्रमवार सूचना में वर्ष 2019 के दौरान भारत से 05 नए वंश एवं 40 नयी जातियों को विज्ञान के लिये नई जातियों के रूप में अन्वेषित एवं वर्णित किया गया है। राज्य वार विश्लेषण में (महाराष्ट्र से 12, हिमाचल प्रदेश से 7, केरल से 6, तमिलनाडु से 05, उत्तराखंड से 4, पुदूचेरी, सिक्किम और पश्चिम बंगाल में प्रत्येक से 3, अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह और उत्तर प्रदेश में प्रत्येक से 2 तथा दिल्ली, गुजरात, झारखंड, कर्नाटक में प्रत्येक से 1 जाति) को अन्वेषित किया गया है।

वर्ष 2019 के दौरान कुल 06 नवीन वितरणपरक अभिलेखों को भारत से प्रथम बार अन्वेषित एवं वर्णित किया गया है।

Fungi distributed worldwide, perform an essential role in nature by decomposing organic matter and are indispensable in nutrient cycling. They have long been used as source of food and in fermentation of various food products and now they are an important source of antibiotics.

The Indian fungi account for about 30.90 per cent of the total plant species of the India.

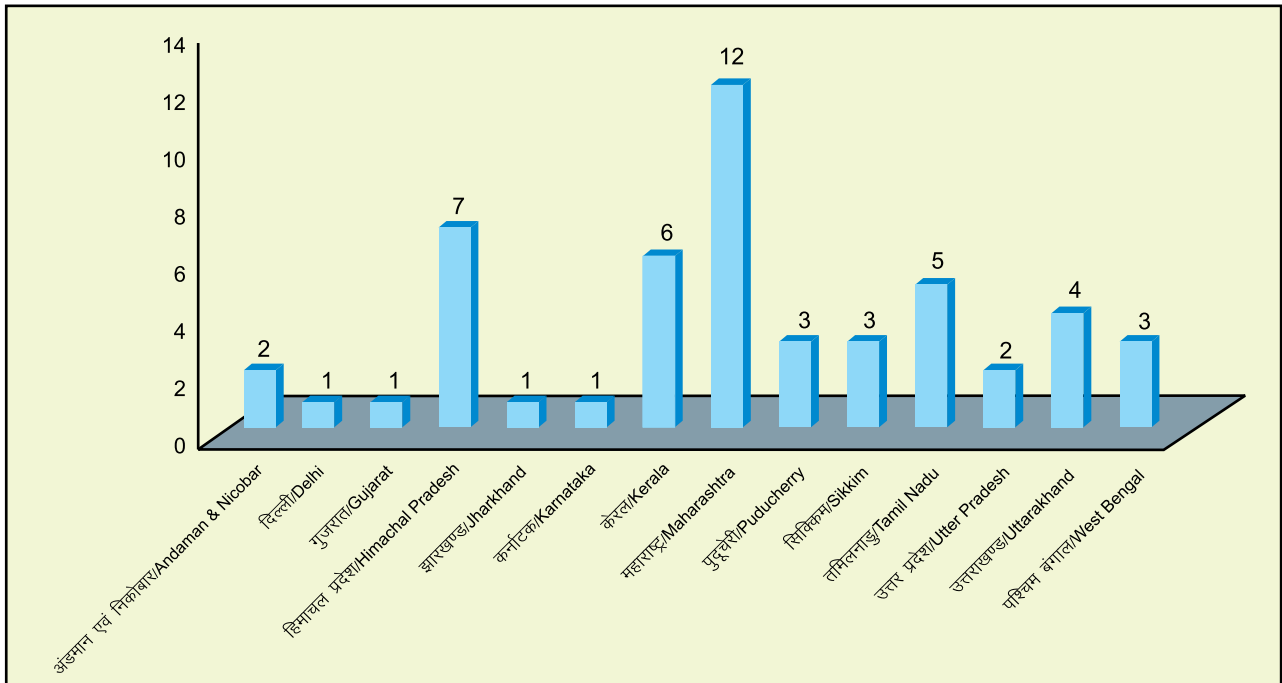
In the present state of our knowledge India has About 15447 species of fungi.

Many more are yet to be Identified and described.

The collated information presented here for year 2019 includes 05 new genera 40 new species from India

State wise 12 species from Maharashtra; 7 from Himachal Pradesh; 6 from Kerala; 05 from Tamil Nadu; 4 from Uttarakhand; 03 each from Puducherry, Sikkim and West Bengal; 02 each from Andaman & Nicobar, Uttar Pradesh and 1 each from Delhi, Gujarat, Jharkhand and Karnataka has been discovered and described.

06 new distributional records are discovered and described first time for India during 2019.



भारतीय राज्यों से अन्वेषित कवकों की संख्या
NUMBER OF FUNGI DISCOVERED FROM INDIAN STATES

नवीन वंश

एस्कोहायलिनोस्पोरा बी.डी बोरसे,एस.वाई पाटिल, इं.जे. अनल. रिव. 6(1):957.2019

इस नवीन वंश का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के नंदुरबर जनपद स्थित तोरणमल के यशवंत झील, मिठाजल जलाशय में उत्प्लवित काठ के अंश से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय क्रिप्टोगैमी इंडीए ओरिएंटलिस,कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान प्रकोष्ठ, आई.ए.आर.आई पूसा परिसर,नई दिल्ली (एचसीआईओ) में संग्रहित किया गया है। इस वंश का नामकरण इसके पारदर्शी एस्कोमा एवं एस्कोसपोर्स को इंगित करता है।

एस्कोमुरिसपोरा एन.एस. पवार, एस.वाई पाटिल एवं बी.डी बोरसे, बायोइन्फोलेट 16(4):270.2019

इस नवीन वंश का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के नंदुरबर जनपद स्थित तोरणमल के यशवंत झील, मिठाजल जलाशय में उत्प्लवित काठ के अंश से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय क्रिप्टोगैमी इंडीए ओरिएंटलिस,कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान प्रकोष्ठ, आई.ए.आर.आई पूसा परिसर, नई दिल्ली (एचसीआईओ) में संग्रहित किया गया है। इसका नाम इसके इस्टिकापुजाभ युक्त एस्कोमाइसिट को बताता है।

कमालिया एस.राणा एवं एस.के. सिंह फायटोटेक्सा 425(4):233.2019

इस नवीन वंश का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में हिमाचल प्रदेश के कांगड़ा जनपद स्थित से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय पूणे (एएमएच 10194) एवं परिशोधित एक्स- प्रारूप कल्चर को भारतीय राष्ट्रीय कवक कल्चर संग्रहण (एनएफसीसीआई 4709) में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण प्रख्यात कवक विज्ञान शास्त्री प्रोफेसर कमल के सम्मान के किया गया है।

स्यूडोएस्ट्रोसफेरिगेलोप्सिस देवदत्ता, वानस, जीवन एवं वी.वी.शर्मा, फंगल डायवर्सिटी 95:63.2019

इस नवीन वंश का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में तमिलनाडू के तिरुवर स्थित मैनग्रोव से *एविकेनिया मेरिना* (फोरस्क) विर्ह. के विघटित तने एवं टहनी से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय, पूणे (एएमएच) एवं समरूपों को पांडिचेरी विश्वविद्यालय पांडिचेरी में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण *स्यूडोएस्ट्रोसफेरिगेलो* से समानता पर आधारित है।

विटालियाना देवदत्ता, निकिता,ए.बघेला एवं वी.वी. शर्मा क्रिप्टोगैमी, माइकोलॉजी 24(7):120.2019

इस नवीन वंश का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में पांडिचेरी के वीरमपटिनम मैनग्रोव में *एविकेनिया मेरिना* (फोरस्क) विर्ह. के विघटित काठ से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय,पूणे (एएमएच) एवं समरूपों को (एनएफसीसीआई) में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण प्रोफेसर बी.पी.आर.विटल के सम्मान में समुद्री कवक विज्ञान में महत्वपूर्ण योगदान हेतु किया गया है।

नवीन जाति

एम्फिसफेरिया मैनग्रोवी देवदत्ता एवं वी.वी.शर्मा, फंगल डायवर्सिटी 95:161.2019 (एम्फिसफेरिएसी)

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में तमिलनाडू के तिरुवरर स्थित मुथुपेट मैनग्रोव से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय, पूणे (एएमएच) एवं समरूपों को (एनएफसीसीआई) में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण इसके प्राप्तिस्थल 'मैनग्रोव वन' पर आधारित है।

एस्कोहेलिनोस्पोरा एक्वाटिकम बी.डी बोरसे,एस.वाई पाटिल एवं एन.एस.पवार, इं.जे. रेस. एनल.रिव.6(1):957.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के नंदुरबर जनपद स्थित तोरणमल के यशवंत झील, मिठाजल जलाशय में उत्प्लवित काठ के अंश से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय क्रिप्टोगैमी इंडीए ओरिएंटलिस,कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान प्रकोष्ठ, आई.ए.आर.आई पूसा परिसर,नई दिल्ली (एचसीआईओ) में संग्रहित किया गया है। इस वंश का नामकरण इसके इस जाति का नामकरण इसके जलीय आवास पर आधारित है।

एस्कोसमुरिसपोरा लिमनेटिका एन.एस. पवार,एस.वाई पाटिल एवं बी.डी. बोरसे,बायोइन्फोलेट 16(4):270.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के नंदुरबर जनपद स्थित तोरणमल के यशवंत झील, मिठाजल जलाशय में उत्प्लवित काठ के अंश से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय क्रिप्टोगैमी इंडीए ओरिएंटलिस,कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान प्रकोष्ठ, आई.ए.आर.आई पूसा परिसर,नई दिल्ली (एचसीआईओ) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण ग्रीक शब्द "लिम्न" पर आधारित है जिसका अर्थ स्थिर जल है, जो इसके अलवणीय आवास को बताता है।

NEW GENUS

Ascohyalinospora B.D. Borse, S.Y. Patil & N.S. Pawar, Int. J. Res. Anal. Rev. 6(1):957. 2019

This new genus has been discovered and described based on the collection made from submerged decorticated woody debris from Yashawant Lake, a freshwater reservoir at Toranmal, Nandurbar district of Maharashtra, India. The holotype is deposited in the Herbarium Cryptogamiae Indiae Orientalis, Division of mycology and plant Pathology, I.A.R.I. Pusa Campus, New Delhi (HCIO). The genus name refers to its hyaline ascoma and ascospores.

Ascomurispora N.S. Pawar, S.Y. Patil & B.D. Borse, Bioinfolet 16(4): 270. 2019

This new genus has been discovered and described based on the collection made from submerged decorticated woody debris from Yashawant Lake, a freshwater reservoir at Toranmal, Nadurbar district, Maharashtra, India. The holotype is deposited in the Herbarium Cryptogamiae Indiae Orientalis, Division of mycology and plant Pathology, I.A.R.I. Pusa Campus, New Delhi (HCIO). The genus name refers to its ascomycete with muriform ascospore.

Kamalia S. Rana & S.K. Singh, Phytotaxa 425 (4): 233. 2019

This new genus has been discovered and described based on the collection made from Simbal, Kangra district of Himachal Pradesh, India. The holotype is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium (AMH 10194) and a pure ex-type culture is deposited in National Fungal Culture Collection of India (NFCCI 4709). The genus is named in honour of eminent mycologist, Professor Kamal.

Pseudoastrophaeriellopsis Devadatha, Wanas., Jeewon & V.V. Sarma, Fungal Divers. 95: 63. 2019.

This new genus has been discovered and described based on the collection made from the decaying stems and twigs of *Avicennia marina* (Forssk.) Vierh., from Muthupet mangroves, Tiruvarur, Tamil Nadu, India. The holotype is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium, Pune (AMH) and isotypes are in Pondicherry University, Puducherry. The genus name refers to its resemblance with *Pseudoastrophaeriella*.

Vittaliana Devadatha, Nikita, A. Baghela & V.V. Sarma, Cryptogamiae, Mycologie 24(7):120. 2019

This new genus has been discovered and described based on the collection made from decaying wood of *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh., Veerampattinam mangroves, Pondicherry, India. The holotype is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium, Pune (AMH) and isotypes are in (NFCCI). The genus is named in honour of Prof. B.P.R. Vittal for his contributions to Marine mycology

NEW SPECIES

Amphisphaeria mangrovei Devadatha & V.V. Sarma, Fungal Diversity 95:161. 2019 (Amphisphaeriaceae)

This new species has been discovered and described based on the collection made from Muthupet mangroves, Tiruvarur, Tamil Nadu, India. The holotype specimen is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium, Pune (AMH). The species is named after its habitat 'mangrove forest'.

Ascohyalinospora aquaticum B.D. Borse, S.Y. Patil & N.S. Pawar, Int. J. Res. Anal. Rev. 6(1):957. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from submerged decorticated woody debris from Yashawant Lake, a freshwater reservoir at Toranmal, Nadurbar of district Maharashtra, India. The holotype is deposited in the Herbarium Cryptogamiae Indiae Orientalis, Division of mycology and plant Pathology, I.A.R.I. Pusa Campus, New Delhi (HCIO). The specific epithet is refer to its aquatic habitat.

Ascomurispora limnetica N.S. Pawar, S.Y. Patil & B.D. Borse, Bioinfolet 16(4): 270. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from submerged decorticated woody debris from Yashawant Lake, a freshwater reservoir at Toranmal, Nadurbar district of Maharashtra, India. The holotype is deposited in the Herbarium Cryptogamiae Indiae Orientalis, Division of mycology and plant Pathology, I.A.R.I. Pusa Campus, New Delhi (HCIO). The specific epithet comes from Greek 'limn' meaning standing water referring to its freshwater habitat.

बैक्ट्रोडेस्मिअम एक्वेटिका बी.डी. बोरसे, एन.एस पवार एवं एस.वाई पाटिल, इं.जे. एडभ.रेस 7(3):1366.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के धुले स्थित नकना बाँध से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय क्रिप्टोगैमी इंडीए ओरिएंटलिस, कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान प्रकोष्ठ, आई. ए.आर.आई पूसा परिसर, नई दिल्ली (एचसीआईओ) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण ग्रीक शब्द 'एक्वेटिकस' पर आधारित है जिसका अर्थ है जल में उगने वाला।

बोंदरजेविया इंडोहिमालयना यू.सिंह, एम.ई. हेम्ब्रम, आर.पी. भट्ट एवं के. दास, नोवा हेडविगिआ 109:444.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में उत्तराखंड के मिश्रित शीतोष्ण वन से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा (सीएएल) एवं मैकोबैंक : एमबी 831052 में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण इसके प्राप्ति स्थल भारतीय हिमालयी क्षेत्र पर आधारित है।

बरटिएला एस्ट्रायाएटीस्पोरा एम. निरंजन एवं वी.वी. शर्मा, कवका: 52: 104.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में मध्य अंडमान एवं अंडमान तथा निकोबार द्वीपसमूह के भरतपुर से अनजान टहनियों से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय, पूणे (एएमएच) एवं समरूपों को जैव प्रौद्योगिकी विभाग, पांडिचेरी विश्वविद्यालय में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके एस्कोस्पोर्स में उपस्थित धारियों पर आधारित है।

केटेनोमायकोपसिस विनायका सती एससी, पंत पी स्पीशीज 20.201.2019

इस नवीन जाति को भारत में कुमाऊं हिमालय के नैनीताल अंतर्गत विनायक में अति ऊंचाई पट पर उगने वाले पादप के रूप में जाना जाता है जिसे मूल अंतःपादप के रूप में पृथक किया गया है। इसके मूलप्ररूप को वनस्पति विज्ञान विभाग, कुमाऊं विश्वविद्यालय नैनीताल (केयूएमएस) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल पर आधारित है।

केटकोफोरा लिमनेटिकम के.एन.बोरसे, एन.एस पवार एवं बी.डी बोरसे, बायोइंफोलेट 16(4):218. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के शिरपुर अंतर्गत अनेर बाँध में जल में उत्प्लवित काठ-अंश से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय क्रिप्टोगैमी इंडीए ओरिएंटलिस, कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान प्रकोष्ठ, आई.ए.आर.आई पूसा परिसर, नई दिल्ली (एचसीआईओ) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण ग्रीक शब्द "लिम्न" पर आधारित है जिसका अर्थ स्थिर जल है जो इसके अलवणीय आवास को बताता है।

क्लेडोस्पोरियम क्लिटोरी हलदर, इं.जे. कर. रिज. रि. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में पश्चिम बंगाल के मुर्शिदाबाद जनपद में बहरमपुर के रिंग रोड से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय, पूणे (एएमएच) एवं समरूपों को (केएनसी) में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण पोषक पौधे के वंश के नाम 'क्लिटोरिया' पर आधारित है।

क्लेडोस्पोरियम मुर्शिदाबादेन्सी हलदर, इं.जे. कर. रिज. रि. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में पश्चिम बंगाल के मुर्शिदाबाद जनपद में बहरमपुर, कोसिम बाजार के हिबिस्कस मुटाबिलिस एल. (मालवाएसी) की टहनियों से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय, पूणे (एएमएच) एवं समरूपों को (केएनसी) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नाम इसके प्राप्ति जनपद के नाम पर आधारित है।

कोनिओकेइटा सिम्बलेंसिस एस.राणा एवं एस.के.सिंह, फंगल डायवर्सिटी 95:151. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में हिमाचल प्रदेश के कांगड़ा जनपद स्थित सिम्बल से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय, पूणे (एएमएच) एवं परिशोधित एक्स-टाइप कल्चर को भारतीय कवक कल्चर संग्रहण (एनएफसीसीआई 4236) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल सिम्बल पर आधारित है।

Bactrodesmium aquatica B.D. Borse, N.S. Pawar & S.Y. Patil, Int. J. Adv. Res. 7(3):1366. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Nakana dam, Dhule, Maharashtra, India. The holotype is deposited in the Herbarium Cryptogamiae Indiae Orientalis, Division of mycology and plant Pathology, I.A.R.I. Pusa Campus, New Delhi, (HCIO). The specific epithet is referring from the Latin 'aquaticus' meaning growing in water.

Bondarzewia indohimalayana U. Singh, M.E. Hembrom, R.P. Bhatt & K. Das, Nova Hedwigia 109: 444. 2019.

This new species has been discovered and described based on the collection made from mixed temperate forest of Uttarakhand state, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL), and in Mycobank: MB831052. The species is named after its type locality in Indian Himalayan region.

Bertiella striatipora M. Niranjana & V.V. Sarma, KAVAKA 52:104. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from an unidentified twig from Bharatpur, Middle Andaman, Andaman and Nicobar Islands, India. The holotype is deposited at the Ajrekar Mycological Herbarium, Pune (AMH), and isotypes are in Department of Biotechnology, Pondicherry University. The specific epithet is based on the presence of striations on ascospores.

Catenomycopsis vinayaka Sati SC, Pant P, Species 20.201.2019

This new species has been isolated as root endophyte from a high altitude riparian plant grown in Vinayak, Nainital, Kumaun Himalaya, India. The holotype have been deposited in the Department of Botany, Kumaun University, Nainital (KUMS). The species is named after its type locality.

Cercophora limneticum K.N. Borse, N.S. Pawar & B.D. Borse, Bioinfolet 16(4): 218. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from submerged decorticated woody debris from Aner dam, Shirpur, Maharashtra, India. The holotype is deposited in the Herbarium Cryptogamiae Indiae Orientalis, Division of mycology and plant Pathology, I.A.R.I. Pusa Campus, New Delhi (HCIO). The specific epithet comes from Greek 'limn' meaning standing water referring to its freshwater habitat.

Cladosporium clitoriae Halder, Int. J. Curr. Res. Rev. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Ring Road, Berhampore, Murshidabad, West Bengal, India. The holotype is deposited at the Ajrekar Mycological Herbarium, Pune (AMH) and isotypes are in KNC. The specific epithet refer to its host plant genus "*Clitoria*".

Cladosporium murshidabadense Halder, Int. J. Curr. Res. Rev. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from twig of *Hibiscus mutabilis* L. (Malvaceae), Kossim Bazar, Berhampore, Murshidabad, West Bengal India. The holotype is deposited at the Ajrekar Mycological Herbarium, Pune (AMH) and isotypes are in KNC. The species is named after district of occurrence.

Coniochaeta simbalensis S. Rana & S.K. Singh, Fungal Diversity 95:151. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Simbal, Kangra district, Himachal Pradesh, India. The holotype is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium (AMH 9941) and a pure ex-type culture is deposited in National Fungal Culture Collection of India (NFCCI 4236). The species is named after its type locality in Simbal.

एलोटेस्पोरा इंडिका आर.दुबे एवं एस.सेनगुप्ता चटर्जी, मायकोसाइंस 60 (5):271.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन धूपबेर की तराई, बिल्लिगिरि रंगास्वामी मंदिर वन्यजीव अभ्यारण्य,कर्नाटक,भारत से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है । इसके मूलप्ररूप को पादपालय पश्चिम क्षेत्रीय केंद्र, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पुणे (बीएसआई) एवं समरूप को (सीएएल) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके प्राप्ति देश भारत पर आधारित है ।

होहेनबुएहेलिया ओडोराटा सी.के प्रदीप एवं सी. बिजीश फायटोटेक्सा 420(1):058.2019



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन केरल में तिरुवनंतपुरम जनपद के जेएनटीबीजीआरआई परिसर से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है । इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय,भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावडा (सीएएल) एवं मायकोबैंक (एमबी 31888) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके बेसिडियोमाटा के मनमोहक सुगंध पर आधारित है ।

हायग्रोकायबी इंडिका के.पी.डी. लथा एवं मणिम.,फायटोटेक्सा 385 (1):14.2019



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन केरल में मल्लापुरम जनपद के कालीकट विश्वविद्यालय परिसर से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय,भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावडा (सीएएल) एवं मायकोबैंक (एमबी 827890) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके प्राप्ति देश भारत पर आधारित है।

हायमेनोकेटी शर्माई एम.इ हेम्ब्रम,के.दास एवं ए.परिहार क्रिप्टोगैमी मायकोलॉजी 40 (5):58.2019



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन झारखंड के राजमहल की पहाड़ियों से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है । इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय,भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण,हावडा (सीएएल) एवं मायकोबैंक (एमबी 830163) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण जे. आर.शर्मा, भारतीय हायमेनोकाएटेसी पुनर्परीक्षण के अग्रणीय कार्यकर्ता के सम्मान में किया गया है।

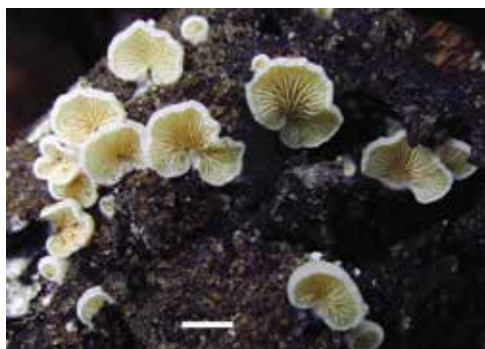
हाइपोजाइलोन तीरवासती देवदत्ता, वी.वी.शर्मा एवं इ.बी.जी. जोन्स, फंगल डायवर्सिटी 95:170.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन मुथुपेट मैनग्रोव,तिरुवरुर, तमिलनाडु, भारत से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है । इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय, पूणे (एएमएच) एवं समरूपों को पांडिचेरी विश्वविद्यालय, पांडिचेरीय एवं राष्ट्रीय कवकीय कल्चर संग्रहण (एनएफसीसीआई), पुणे में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण संस्कृत के तीरवासती पर आधारित है, जिसका अर्थ उस तटीय पर्यावरण से है, जहाँ कवक पनपते है।

Elotespora indica R. Dubey & S. Sengupta Chatterjee, *Mycoscience* 60(5):271. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Dhupabare foothills, Biligiri Rangaswamy Temple Wildlife Sanctuary, Karnataka, India. The holotype is deposited in herbarium of Western Regional Centre, Botanical Survey of India, Pune (BSI) and isotype are deposited CAL. The specific epithet refers to the country of origin, India.

Hohenbuehelia odorata C.K. Pradeep & C. Bijeesh, *Phytotaxa* 420 (1): 058. 2019.



This new species has been discovered and described based on the collection made from JNTBGRI campus, Thiruvananthapuram district of Kerala. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India Howrah (CAL), and in Mycobank (MB831888). The specific epithet refers to pleasant odour of its basidiomata.

Hygrocybe indica K. P. D. Latha & Manim., *Phytotaxa* 385 (1): 14. 2019.



This new species has been discovered and described based on the collection made from Calicut University Campus, Malappuram district of Kerala. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India Howrah (CAL), and in Mycobank (MB 827890). The species is named after its country of occurrence, India.

Hymenochaete sharmae M.E. Hembrom, K. Das & A. Parihar, *Cryptogamie Mycologie* 40(5): 58. 2019.



This new species has been discovered and described based on the collection made from Rajmahal hills, Jharkhand. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India Howrah (CAL), and in Mycobank (MB 830163). The species named in the honour of J.R. Sharma, the pioneer worker who revised Indian Hymenochaetaceae

Hypoxyylon teeravasati Devadatha, V.V. Sarma & E.B.G. Jones, *Fungal Diversity* 95: 170. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Muthupet mangroves, Tiruvarur, Tamil Nadu, India. The holotype specimen is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium, Pune (AMH) and isotype are deposited in Pondicherry University, Puducherry; isotype are in National Fungal Culture Collection (NFCCI), Pune. The specific epithet "teeravasati" in Sanskrit, refers to the coastal environment where the fungus thrives.

हायवेल्जोनेसिया इंडिका पी.एन सिंह एवं एस.के सिंह, फंगल डायवर्सिटी 95:9.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में उत्तर प्रदेश के गोरखपुर जनपद से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय, पूणे (एएमएच) एवं समरूपों को (एनएफसीसीआई) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके प्राप्ति देश भारत पर आधारित है।

कमालिया इंडिका एस राना एवं एस के सिंह, फायटोटेक्सा 425 (4):294.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में हिमाचल प्रदेश राज्य के कांगड़ा जनपद में सिंबल से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय, पूणे (एएमएच) एवं समरूपों को (एनएफसीसीआई) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति देश भारत पर आधारित है।

लेक्टेरियस ब्लूनियो सिन्नामोमियस पलोई,वरबेकन एवं के.आचार्या, फायटोटेक्सा 416 (4): 294.2019



इस नवीन मशरूम जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में पश्चिम बंगाल के झारग्राम जनपद के लोधासुली वन से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय कलकत्ता विश्वविद्यालयकोलकाता (सीयूएच) एवं मायकोबैंक: एमबी 831105 में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके पिलियस के रंग पर आधारित है जो भूरा से दालचीनी सा भूरा होता है।

लकेरिया इंडोहिमालयना के. दास, आई.बेरा एवं विझिनि, क्रिप्टोगैमी मायलकोलॉजी 40(5):65.2019



इस आंशिक भूरायुक्त— नारंगी रंग के मशरूम की नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में सिक्किम के दक्षिण एवं पूर्वी जनपद से प्राप्त संग्रह पर आधारित है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावडा (सीएएल) एवं मायकोबैंक (एमबी 830142) में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण इसके प्राप्ति स्थल हिमालय क्षेत्र पर आधारित है।

लकेरिया वायलेकीओटिकटा के.पी.डी.लथा, के.एन.ए राज एवं मणिम, फायटोटेक्सा 392(2):141.2019



इस नवीन मशरूम जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में केरल के कोल्लम जनपद में *मिरिस्टिका* दलदल, कुलथुपुझा, सस्थानदा से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावडा (सीएएल) एवं मायकोबैंक: एमबी 828942 में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण बिसिडियोकार्पो के नीले रंगयुक्त होने पर आधारित है।

लेक्टेरियस विरिडिनीग्रेल्स आई.बेरा, पी.उनियल एवं के.दास, फायटोटेक्सा 415(1):59. 2019



इस नवीन दूधिया छतरी युक्त मशरूम जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में नाथंग फायरिंग रेंज, सिक्किम के पूर्वी जनपद एवं अरुणाचल प्रदेश के तवांग जनपद से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावडा (सीएएल) एवं मायकोबैंक (एमबी 830425) में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण इसके बसिडीओमाटा के हरा-काला रंग (विरिडिनीग्रेल्स) के पिलियस पर आधारित है।

Hyweljonesia indica P. N. Singh & S. K. Singh, Fungal Diversity 95: 9. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Gorakhpur District, Uttar Pradesh, India. The holotype is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium (AMH) and isotypes are in NFCCI. The specific epithet refers to the country of origin, India.

Kamalia indica S. Rana & S. K. Singh, Phytotaxa 425 (4): 233. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Simbal, Kangra district, Himachal Pradesh, India. The holotype is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium (AMH) and isotypes are in NFCCI. The specific epithet refers to the country of origin, India.

Lactarius brunneocinnamomeus Paloi, Verbeken & K. Acharya, Phytotaxa 416 (4): 294..2019



This new mushroom species has been discovered and described based on the collection made near Lodhasuli forest, Jhargram district of West Bengal, India. The holotype is deposited in herbarium of University of Calcutta, Kolkata (CUH), and in Mycobank: MB 831105. The specific epithet refers to its colour of the pileus: brown to cinnamon brown.

Laccaria indohimalayana K. Das, I. Bera & Vizzini, Cryptogamie Mycologie 40(5): 65. 2019.



This new brownish-orange mushroom species has been discovered and described based on the collection made from South and East district of Sikkim, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL), and in Mycobank: MB 830142. The species is named after its type locality in Himalayan region.

Laccaria violaceotincta K. P. D. Latha, K. N. A. Raj & Manim, Phytotaxa 392 (2): 141.2019



This new mushroom species has been discovered and described based on the collection made from *Myristica* swamp, Kulathupuzha, Sasthanada, Kollam district of Kerala, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL), and in Mycobank: MB 828942. The species is named after its violet-tinted color of the basidiocarps.

Lactarius viridinigrellus I. Bera, P. Uniyal & K. Das, Phytotaxa 415 (1): 59. 2019.



This new milkcap mushroom species has been discovered and described based on the collection made from Gnathang firing range forest, East district of Sikkim and Tawang district of Arunachal Pradesh, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and in Mycobank: MB 830425. The species name refers to its green-black ('viridinigrellus') pileus coloration of basidiomata.

मेरसमियस डेसजरडीनाई के.दास, एंटोनिन एवं डी.चक्र क्यू बुल.74(2):19.2019



इस नवीन मशरूम जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत के सिक्किम से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण,हावडा (सीएएल) एवं मायकोबैंक: (एमबी 822345) में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण प्रोफेसर डि.इ. देसजार्डिन के सम्मान में उनके द्वारा मेरसमियस वंश में महत्वपूर्ण कार्य व योगदान के लिए किया गया है ।

मेरेसमिलस ग्रिसोब्रूनस एस.ए. शरफुद्दीन एवं मणिम,फायटोटेक्सा 416(1):29.2019



इस नवीन मशरूम जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में केरल के कालिकट जनपद स्थित पेरुवन्नामुझी वन से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण,हावडा (सीएएल) एवं मायकोबैंक: एमबी 832012 में

संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके पिलियस के धूसर भूरेपन पर आधारित है।

मेलिओला क्यामोपसिडिस लिनी के. मैथ्यू,जे. न्यू बायोल रिप. 8(2):27.2019



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में केरल के कालिकट स्थित पेरुवन्नामुझी, मालाबार वन्यजीव अभयारण्य से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को मर थोमा महाविद्यालय पादपालय, तिरुवल्ला केरल, (एमटीसीएचटी) एवं समरूप को टीबीजीटी में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण पोषिता वंश पर आधारित है ।

माइकोफेइरेला लिमनेटिका केएन बोरसे, एन.एस.पवार एवं बी.डी बोरसे,इंट.जे. एडभ. रेस.

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के धुले स्थित शिरपुर नदी पर निर्मित अनेर बाँध में उत्प्लवित काठ के अंश से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय क्रिप्टोगैमी इंडीए ओरिएंटलिस, कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान प्रकोष्ठ, आई.ए.आर.आई पूसा परिसर,नई दिल्ली (एचसीआईओ) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण ग्रीक शब्द "लिम्न" पर आधारित है जिसका अर्थ स्थिर जल है जो इसके अलवणीय आवास को बताता है।

ओकरोकोनिस हेलिकटेरिस ए.सिंह, एन.के सिंह,पी.एन सिंह,आर. सिंह एवं एन.के. दुबे,फायटोटेक्सा 427(3):186. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में उत्तर प्रदेश के सोनभद्र जनपद से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञान पादपालय (एएमएच), पुणेय एक्स-टाइप कल्चर को राष्ट्रीय फंगल कल्चर संग्रहण (एनएफसीसीआई), पूणे समरूप को बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण इसके पोषिता वंश हेलिकटेरिस पर आधारित है। जिससे इस कवक को पृथक किया गया है।

पाओएन्सिस एक्वेटिका बोरसे एवं एन.एस पवार, स्टड. फंगी 4(1): 51. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के ताप्ती नदी, सोनवाडी (सिंधखेड़ा) से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय क्रिप्टोगैमी इंडीए ओरिएंटलिस, कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान प्रकोष्ठ, आई.ए.आर.आई पूसा परिसर,नई दिल्ली (एचसीआईओ) में संग्रहित किया गया है । इसका विशिष्ट नामकरण इसके जलीय आवास पर आधारित है।

Marasmius desjardinii K. Das, Antonín & D. Chakr., Kew Bull. 74(2): 19, 2019.



This new mushroom species has been discovered and described based on the collection made from Sikkim, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and in Mycobank: MB 822345. The species is named in honour of Prof. D.E. Desjardin for his significant contribution to the genus *Marasmius*.

Marasmiellus griseobrunneus S. A. Sharafudheen & Manim, Phytotaxa 416 (1): 29.2019.



This new mushroom species has been discovered and described based on the collection made from Peruvannamuzhi forest Calicut district of Kerala, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and in Mycobank: MB 832012. The specific epithet refers to the grayish brown pileus of the species.

Meliola cyamopsidis Lini K. Mathew, J. New Biol. Rep. 8(2) 27. 2019



This new species has been discovered and described based on the collection made from Peruvannamuzhy, Malabar Wildlife Sanctuary, Calicut, Kerala, India. The holotype is deposited at Mar Thoma College Herbarium, Thiruvalla Kerala, (MTCHT) and Isotype are in TBGT. The specific epithet is based on the host genus.

Mycosphaerella limnetica K.N. Borse, N.S. Pawar & B.D. Borse, Int. J. Adv. Res. 7(3): 1362. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from submerged decorticated woody debris from Aner dam, Shirpur river, Dhule, Maharashtra, India. The holotype is deposited in the Herbarium Cryptogamiae Indiae Orientalis Division of mycology and plant Pathology, I.A.R.I. Pusa Campus, New Delhi, (HCIO). The specific epithet comes from Greek 'limn' meaning standing water referring to its freshwater habitat.

Ochroconis helicteris A. Singh, N. K. Singh, P. N. Singh, R. Singh & N.K. Dubey, Phytotaxa 427 (3): 186. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Sonbhadra District, Uttar Pradesh, India. The holotype (AMH9971) is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium (AMH), Pune; ex-type culture (NFCCI 4310) is deposited in National Fungal Culture Collection (NFCCI), Pune; Isotype is deposited at Banaras Hindu University. The specific epithet is in reference to the host genus *Helicteris*, from which this fungus was isolated.

Paoayensis aquatica Borse and N.S. Pawar, Stud. Fungi 4(1): 51. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Tapti River, Sonewadi (Sindkheda), Dhule, Maharashtra, India. The holotype is deposited in the Herbarium Cryptogamiae Indiae Orientalis, Division of mycology and plant Pathology, I.A.R.I. Pusa Campus, New Delhi (HCIO). The species name refers to its aquatic habitat.

पेरासोला सथिरेलॉयडिस के.जी.जी. गंगा एवं मणिम, फायटोटेक्सा 405(5): 255. 2019



इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में केरल के कोल्लम जनपद के थेनमाला वन से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावडा (सीएएल) एवं मायकोबैंक: एमबी 830265 में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इस जाति के सैटहिरेलॉयडिस बेसिडियोकार्पस को बताता है।

पैराजलेरियोन इंडिका मैड्रिड, जिन एवं कैनो, फंगल डायवर्सिटी 95:84.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में दिल्ली से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को रॉयल बॉटैनिक गार्डन्स क्यू (के)य एवं समरूपों को फंगल बायोडायवर्सिटी केंद्र (सीबीएस), उट्रेच, नीदरलैंड में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके प्राप्ति देश इण्डिया पर आधारित है।

पेरोन्यूटायपा मैनग्रोवी देवदत्ता एवं वी.वी.शर्मा फंगल डायवर्सिटी 95:169.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में पांडिचेरी के थेनगैथिडू मैनग्रोव से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञान पादपालय (एएमएच), पुणेय एक्स-टाइप कल्चर को राष्ट्रीय फंगल कल्चर संग्रहण (एनएफसीसीआई), पुणेय में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके प्राप्ति व संग्रह स्थल मैनग्रोव पर आधारित है।

स्यूडोएस्ट्रोसफेरिलोपसिस कावेरियाना देवदत्ता, वनस., जीवन एवं वी.वी. शर्मा, फंगल डायवर्सिटी 95:63–65.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में तमिलनाडू के तिरुवरुर स्थित मुथुपेट मैनग्रोव में एविकेनिया मेरिना (फोरस्क) विर्ह के विघटित तनों एवं टहनियों से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञान पादपालय (एएमएच), पुणेय समरूपों को पांडिचेरी विश्वविद्यालय, पुडुचेरी एवं राष्ट्रीय फंगल कल्चर संग्रहण (एनएफसीसीआई), पुणेय में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण कावेरी नदी पर आधारित है।

रूसूला क्लेवटोहिफाटा आर.पी भट्ट, ए.घोष, बुक एवं के. दास, क्रिप्टोगैमी मायकोलॉजी 40(5):84.2019



इस नवीन मशरूम जाति का अन्वेषण एवं वर्णन उत्तराखंड में रुद्रप्रयाग जनपद के उत्तराखंड हरियाली देवी वन से 1651 मी. की ऊंचाई से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को केंद्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावडा (सीएएल) एवं मायकोबैंक: एमबी 830765 में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके पिलीपेलिस में उपस्थित क्लेवेट हायफल शीर्ष पर आधारित है।

सेटोसिनेमा लिमनेटिका बी.डी. बोरसे, एन.एस पवार एवं एस.वाई. पाटिल, इं.जे.एनल.रिव. 6(1):969.2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के धुले के सोनवाडी, ताप्ति नदी से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय क्रिप्टोगैमी इंडीए ओरिएंटलिस, कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान प्रकोष्ठ, आई.ए.आर.आई पूसा परिसर, नई दिल्ली (एचसीआईओ) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण लैटिन शब्द "लिमनेटिकस" पर आधारित है जिसका अर्थ धारा है।

Parasola psathyrelloides K. G. G. Ganga & Manim, Phytotaxa 405 (5): 255. 2019



This new species has been discovered and described based on the collection made from Thenmala Forest, Kollam district of Kerala, India. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and in Mycobank: MB 830265. The specific epithet refers to the psathyrelloid basidiocarps of this species.

Parazalerion indica Madrid, Gene´ & Cano, Fungal Divers. 95: 84. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Delhi, India. The holotype is deposited at Royal Botanic Gardens, Kew (K); and isotypes are Fungal Biodiversity Centre (CBS), Utrecht, Netherlands. The specific epithet refers to the country of its origin, India.

Peroneutypa mangrovei Devadatha & V.V. Sarma, Fungal Divers. 95: 169. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Thengaithittu mangroves, Puducherry, India. The holotype is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium (AMH), Pune; ex-type culture is deposited in National Fungal Culture Collection (NFCCI), Pune. The specific epithet is in reference to the habitat of the collection, mangroves.

Pseudoastrospheariellopsis kaveriana Devadatha, Wanas., Jeewon & V.V. Sarma, Fungal Divers. 95: 63-65. 2019.

This new species has been discovered and described based on the collection made from the decaying stems and twigs of *Avicennia marina* (Forssk.) Vierh., from Muthupet mangroves, Tiruvarur, Tamil Nadu, India. The holotype is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium, Pune (AMH); isotype is deposited in Pondicherry University, Puducherry; isotypes are deposited in National Fungal Culture Collection (NFCCI), Pune. The specific epithet is in reference to the river Kaveri.

Russula clavatohyphata R.P. Bhatt, A. Ghosh, Buyck & K. Das, Cryptogamie Mycologie 40(5): 84. 2019



This new mushroom species has been discovered and described based on the collection made from Uttarakhand, Hariyali Devi forest, Rudraprayag district of Uttarakhand, at 1651 m altitude. The holotype is deposited in Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah (CAL) and in Mycobank: MB 830765. The specific epithet refers to its clavate hyphal tips in pileipellis.

Setosynnemma limnetica B.D. Borse, N.S. Pawar & S.Y. Patil, Int. J. Anal. Rev. 6(1):969. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Sonewadi, Tapti River, Dhule, Maharashtra, India. The holotype is deposited in the Herbarium Cryptogamie Indiae Orientalis, Division of mycology and plant Pathology, I.A.R.I. Pusa Campus, New Delhi (HCIO). The specific epithet is referring from the Latin 'limneticus' for stream.

स्ट्रेलिजियाना सरफोयी एस.राणा एवं एस.के. सिंह एवं पी.एन.सिंह फायटोटेक्सा 427(1):051. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन सिम्बल, कांगड़ा जनपद, हिमाचल प्रदेश, भारत में *मेलोटस फिलिपेन्सिस* के फायलोप्लेन की पत्ती से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञान पादपालय (एएमएच), पुणेय समरूपों को राष्ट्रीय फंगल कल्चर संग्रहण (एनएफसीसीआई), पुणेय में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण अत्यंत प्रख्यात कवक वैज्ञानिक प्रोफेसर ए.के. सरभॉय के सम्मान में किया गया है।

ट्राइकोक्लेडियम एक्वाटिकम एस.वाई पाटिल,एन.एस. पवार एवं बी.डी. बोरसे,इंट.जे. एडभ. रेस. 7(4):557. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में अनेर डैम, अनेर नदी, धूले, महाराष्ट्र से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय क्रिप्टोगैमी इंडीए ओरिएंटलिस,कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान प्रकोष्ठ, आई.ए.आर.आई. पूसा परिसर, नई दिल्ली (एचसीआईओ) में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण इसके जलीय आवासीय प्रकृति पर आधारित है।

ट्राइपोस्पर्मम लिमनेटिकम एस.वाई पाटिल,एन.एस. पवार एवं बी.डी. बोरसे,इंट.जे. एडभ. रेस. 7(4):557. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में गुजरात के डांग जनपद से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को पादपालय क्रिप्टोगैमी इंडीए ओरिएंटलिस,कवक विज्ञान एवं पादप विकृति विज्ञान प्रकोष्ठ, आई.ए.आर.आई. पूसा परिसर, नई दिल्ली (एचसीआईओ) में संग्रहित किया गया है। इसका विशिष्ट नामकरण लैटिन शब्द "लिमनेटिकम" पर आधारित है जिसका अर्थ धारा है।

ट्यूबेफिया सह्याद्रिएन्सिस राजेश कुमार, के.डी हिड एवं विजयाव, फायटोटेक्सा 423(3):172. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में महाराष्ट्र के तमहिनी गाँव से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञान पादपालय (एएमएच), पुणेय समरूपों को राष्ट्रीय फंगल कल्चर संग्रहण (एनएफसीसीआई), पूणे में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण इसके प्राप्ति स्थल पर आधारित है।

जोपफिएला इंडिका देवदत्ता, जीवन एवं वी.वी.शर्मा डायवर्सिटी 95रू 155. 2019

इस नवीन जाति का अन्वेषण एवं वर्णन भारत में तमिलनाडू के मुथुपेट मैनग्रोव,तिरुवरुर से अंतर्जवारीय मैनग्रोव काठ से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप (एएमएच 9907) को अजरेकर कवक विज्ञानीय पादपालय, पूणे (एएमएच) एवं एक्स टाइप कल्चर (एनएफसीसीआई 4217) को राष्ट्रीय कवकीय कल्चर संग्रहण (एनएफसीसीआई), पुणे में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण इसके प्राप्ति देश इंडिया पर आधारित है।

नवीन वितरणपरक अभिलेख**एडथलोडर्मा विरिडी** एल.आर.फ्रेजर

इस कवक जाति का पता भारत में पहली बार महाराष्ट्र में सांगली जनपद के चंदोली राष्ट्रीय उद्यान से (ओलिऐसी) परिवार के *ओलिया डायोका* के जीवंत पत्तियों से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूप को पादपालय भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण,पूणे में संग्रहित किया गया है। इस शोध को आर. दूबे द्वारा जर्नल ऑफ मायकोलॉजी एंड प्लांट पैथोलॉजी 49(1). 2019 में प्रकाशित किया गया है।

बर्कलिसमियम पांडनी मैकेंजी

इस कवक जाति का पता भारत में पहली बार हिमाचल प्रदेश के कांगड़ाघाट (सोलन) में *यूक्यूलिप्टस टेरेंटिकोर्निस* के छाल से पृथक किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूप को वनस्पति विज्ञान विभाग,पंजाब विश्वविद्यालयचंडीगढ़, भारत (पीएएन) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को आर.के.वर्मा, आई.बी.प्रसर,सुषमा एवं ए.के.गौतम द्वारा स्टडीज इन फंगी 4(1)य 230–243. 2019 में प्रकाशित किया गया है।

बर्कलिसमियम टाइफी सोमरीथीपोल एवं इ.बी.जी.जॉस

इस कवक जाति का पता भारत में पहली बार हिमाचल प्रदेश के कुठेरा से मोरसिंगी (बिलासपुर) के मार्ग में *यूक्यूलिप्टस* जाति के छाल से पृथक किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूप को वनस्पति विज्ञान विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, भारत (पीएएन) में संग्रहित किया गया है। इस शोध को आर.के.वर्मा, आई.बी.प्रसर,सुषमा एवं ए.के.गौतम द्वारा स्टडीज इन फंगी 4(1)य 230–243. 2019 में प्रकाशित किया गया है।

Strelitziana sarbhoyi S. Rana, S.K. Singh & P.N. Singh, *Phytotaxa* 427 (1): 051. 2019.

This new species has been discovered and described based on the collection made from the leaf phylloplane of *Mallotus philippensis*, from Simbal, Kangra district, Himachal Pradesh, India. The holotype is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium, Pune (AMH), isotypes are deposited in National Fungal Culture Collection of India (NFCCI). The specific epithet is to commemorate eminent mycologist, Professor A.K. Sarbhoy.

Trichocladium aquaticum S.Y. Patil, N.S. Pawar & B.D. Borse, *Int. J. Life Sci.* 7(2): 329. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Aner dam, Aner River, Dhule, Maharashtra, India. The holotype is deposited in the Herbarium Cryptogamiae Indiae Orientalis, Division of mycology and plant Pathology, I.A.R.I. Pusa Campus, New Delhi (HCIO). The species is named after its aquatic habitat.

Tripospermum limneticum S.Y. Patil, N.S. Pawar & B.D. Borse, *Int. J. Adv. Res.* 7(4): 557. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Dang district, Gujarat, India. The holotype is deposited in the Herbarium Cryptogamiae Indiae Orientalis, Division of mycology and plant Pathology, I.A.R.I. Pusa Campus, New Delhi (HCIO). The specific epithet is referring from the Latin 'Limneticum' for stream.

Tubeufia sahyadriensis Rajeshkumar, K.D. Hyde & Wijayaw, *Phytotaxa* 423 (3): 172. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from Tamhini village, Maharashtra, India. The holotype is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium, Pune (AMH) and isotype are deposited in National Fungal Culture Collection of India (NFCCI), Pune. The species is named after the name of its type locality.

Zopfiella indica Devadatha, Jeewon & V.V. Sarma, *Fungal Divers.* 95: 155. 2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from the bark of intertidal mangrove wood, from Muthupet mangroves, Tiruvarur, Tamil Nadu, India. The holotype (AMH 9907) is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium (AMH), Pune; ex-type culture (NFCCI 4217) is deposited in National Fungal Culture Collection (NFCCI), Pune. The specific epithet is in reference to the country of origin, India.

NEW DISTRIBUTIONAL RECORDS

Aithaloderma viride L.R. Fraser

This fungal species has been reported for the first time from India on living leaves of *Olea dioica* of family (Oleaceae) from the collection made from Chandoli National Park, Sangli Dist., Maharashtra, India. The specimen is deposited at the Herbarium of the Botanical Survey of India, Pune (BSI). It has been published by R. Dubey in *Journal of Mycology and Plant Pathology* 49(1). 2019.

Berkleasium pandani McKenzie

This fungal species has been reported for the first time from India based on isolation made from bark of *Eucalyptus tereticornis* from the collection made from Kandaghat (Solan), Himachal Pradesh, India. The specimen is deposited at the herbarium of the Department of Botany, Panjab University, Chandigarh, India (PAN). It has been published by R.K. Verma, I.B. Prasher, Sushma and A.K. Gautam in *Studies in Fungi* 4(1): 230–243. 2019.

Berkleasium typhae Somrithipol & E.B.G. Jones

This fungal species has been reported for the first time from India based on isolation made from bark of *Eucalyptus* sp. from the collection made from on the way Kuthera to Morshingi (Bilaspur), Himachal Pradesh, India. The specimen is deposited at the herbarium of the Department of Botany, Panjab University, Chandigarh, India (PAN). It has been published by R.K. Verma, I.B. Prasher, Sushma and A.K. Gautam in *Studies in Fungi* 4(1): 230–243. 2019.

बाइसोफेरिया जमेकाना (सिवान.) एम.इ.बर.

इस कवक जाति का पता भारत में पहली बार अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह में मध्य अंडमान के निम्बुडेरा के अज्ञात टहनियों से पृथक किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूप एवं वर्णन को अजरेकर कवकिय पादपालय (एएमएच), पूणे एवं जैवप्रौद्योगिकी विभाग, पांडिचेरी विश्वविद्यालय में संग्रहित किया गया है। इस शोध को एम.निरंजन एवं वी.वी.शर्मा द्वारा कवका 52:103.2019. में प्रकाशित किया गया है।

कैपनोडियम बेरबेरीडिस एस.अहमद

इस कवक जाति का पता भारत में पहली बार हिमाचल प्रदेश में चम्बा के जोत दर्रे से *बेरबेरिस लायकियम* रॉयल के पत्तियों से पृथक किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके प्रतिरूप को अभिलाषी विश्वविद्यालय कवक पादपालय (एयूएमएच), अभिलाषी विश्वविद्यालय मंडी, हिमाचल प्रदेश, भारत में संग्रहित किया गया है। इस शोध को ए.के.गौतम एवं एस.अवस्थी द्वारा स्टडीज इन फंगी 4(1):37.2019. में प्रकाशित किया गया है।

ट्रायक्लेडियम मेरीलैंडिकम क्रेन

इस कवक जाति का पता भारत में पहली बार उत्तराखंड में नैनीताल के किलबुरी के सीमावर्ती क्षेत्र में उगने वाले *एसकुलस इंडिका* के जीवंत जड़ों से पृथक किए गए संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को कुमाऊं विश्वविद्यालय मायकोलॉजिकल सोसायटी पादपालय, नैनीताल (केयूएमएस). में संग्रहित किया गया है। इस शोध को पी.पंत, ए.कोरंगा एवं एस.सी. सति द्वारा फायटोटेक्सा 415(1):49.2019 में प्रकाशित किया गया है।

विटालियाना मैनग्रोवी देवदत्ता, निकिता, ए.बाघेला एवं वी.वी. शर्मा क्रिप्टोगैमी, मायकोलॉजी 24(7):124.2019

इस कवक जाति का पता भारत में पहली बार पांडिचेरी में वीरमपट्टिनम मैनग्रोव से *एविकेनिया मेरिना* (फोरस्क.) विर्ह., के विघटित काठ से प्राप्त संग्रह के आधार पर किया गया है। इसके मूलप्ररूप को अजरेकर कवक विज्ञान पादपालय (एएमएच), पुणेय समरूपों को (एनएफसीसीआई), पुणेय में संग्रहित किया गया है। इसका नामकरण इसके प्राप्ति स्थल मैनग्रोव पर आधारित है।

Byssosphaeria jamaicana (Sivan.) M.E. Barr:

This fungal species has been reported for the first time from India based on isolation made from an unidentified twig collected from Nimbudera, Middle Andaman, Andaman and Nicobar Islands, India. The specimens and descriptions are deposited at the Ajrekar Mycological Herbarium (AMH), Pune and the Department of Biotechnology, Pondicherry University. It has been published by M. Niranjana and V.V. Sarma in KAVAKA 52:103. 2019.

Capnodium berberidis S. Ahmad

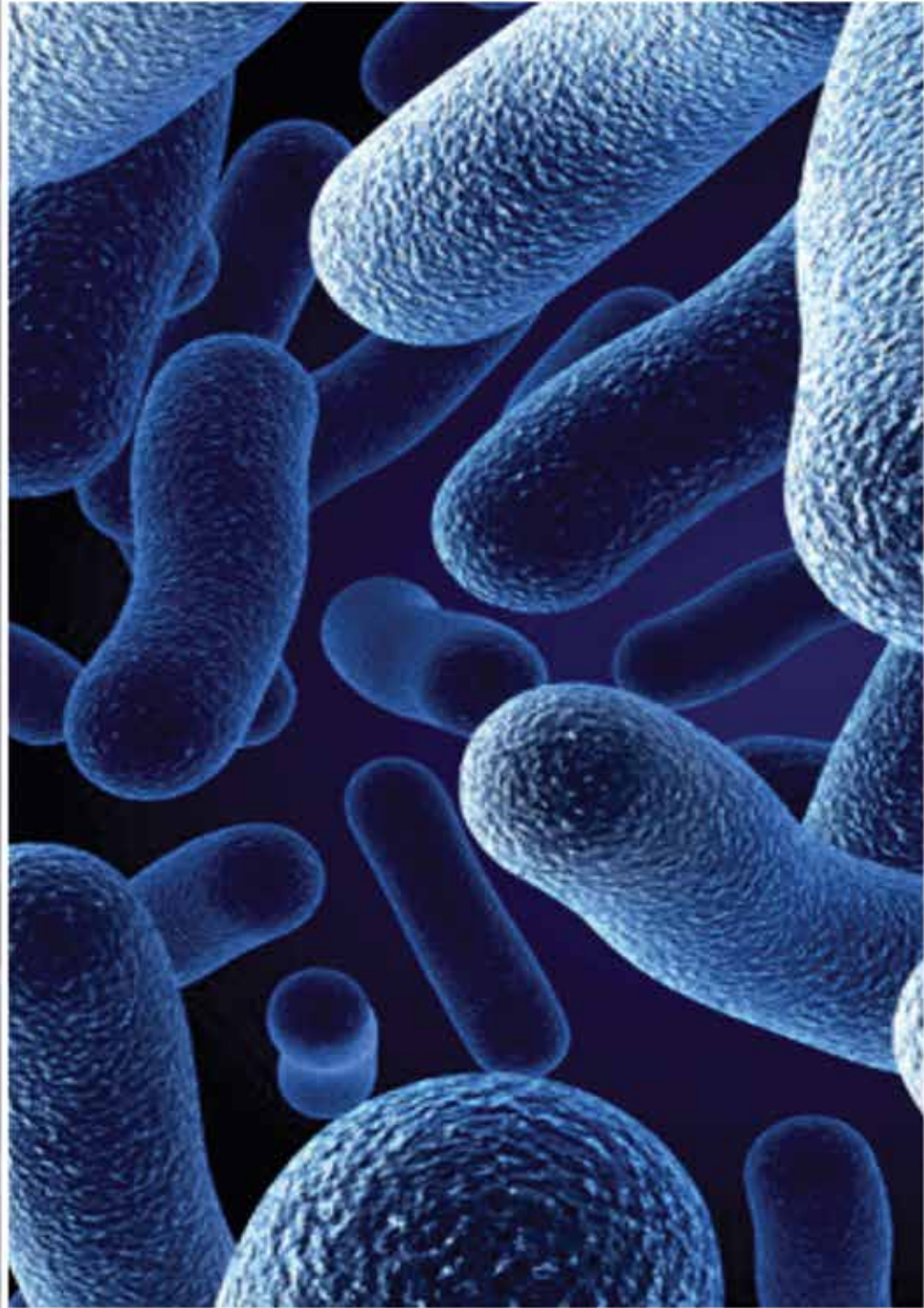
This fungal species has been reported for the first time from India based on isolation made from leaves of *Berberis lycium* Royle from the collection made from Jot Pass, Chamba, Himachal Pradesh, India. The specimen is deposited in the Abhilashi University Mycological Herbarium (AUMH), Abhilashi University Mandi, Himachal Pradesh, India. It has been published by A.K. Gautam and S. Avasthi in Studies in Fungi 4(1): 37. 2019.

Tricladium marylandicum Crane

This fungal species has been reported for the first time from India based on the isolate from the living roots of *Aesculus indica*, grown in the riparian area of Kilbury, Nainital, Uttarakhand, India. The holotype is deposited in the Kumaun University Mycological Society, Nainital (KUMS). It has been published by P. Pant, A. Koranga & S.C. Sati in Phytotaxa 415 (1): 49.2019

Vittaliana mangrovei Devadatha, Nikita, A. Baghela & V.V. Sarma, Cryptogamie, Mycologie 24(7):124.2019

This new species has been discovered and described based on the collection made from decaying wood of *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh., Veerampattinam mangroves, Pondicherry, India. The holotype is deposited in Ajrekar Mycological Herbarium, Pune (AMH) and isotypes are in (NFCCI). The species is named after its habitat in mangroves.



जीवाणु/MICROBES

Courtesy : Internet

जीवाणु/MICROBES

सूक्ष्मजीवीय पारिस्थितिक विज्ञानियों ने जीवाणुओं एवं आर्किया की आण्विक आधार पर गणना हेतु 16एस आरआरएनए जीन अनुक्रमण की विधि को अपनाया है। हाल में किये गये शोध के अनुसार कुल 1,411,234 जीवाणुओं एवं 53,546 आर्किया जातियों के विस्तृत जीन अनुक्रमों की पहचान कर ली गई है, जिसमें भारत से लगभग 1239 जातियों को पृथक किया जा चुका है।

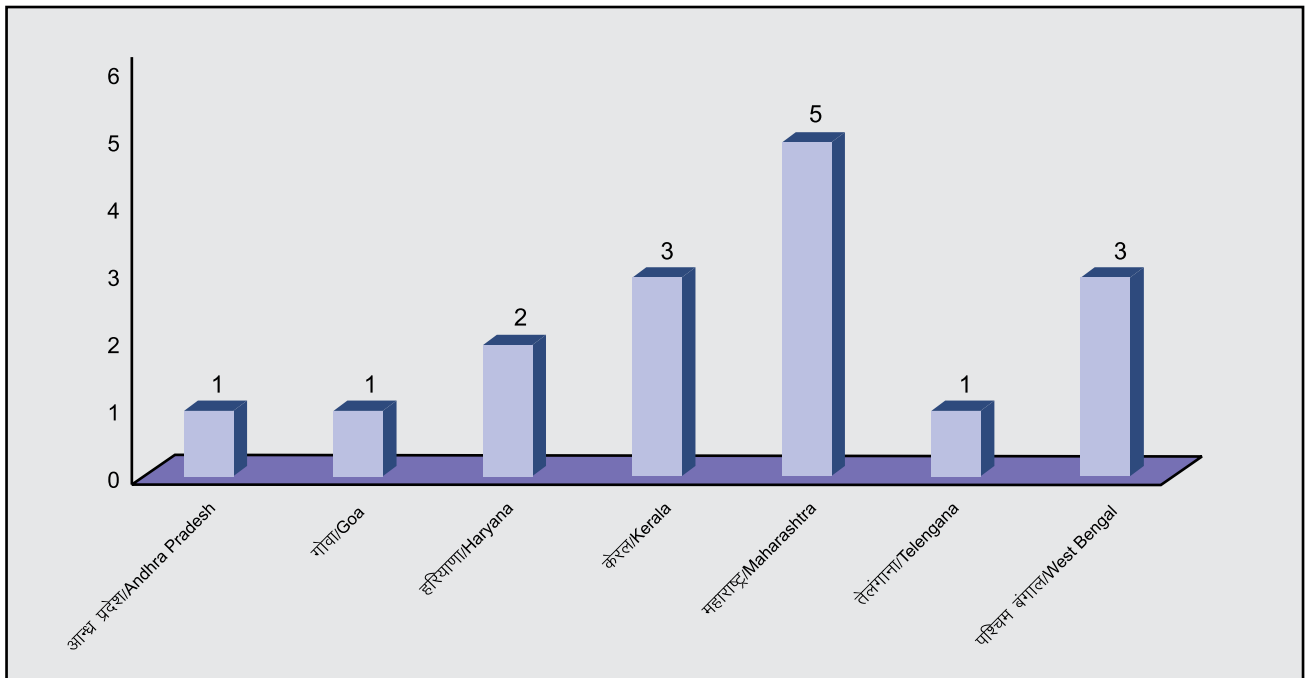
भारतीय पर्यावरण में जीवाणुओं तथा आर्किया की विविधता एवं जैव विविधता के संवर्धन और रखरखाव में उनकी भूमिका को समझना बहुत आवश्यक है। हमारी अब तक की जानकारी के अनुसार भारतीय वनस्पतिजात में लगभग 2.47 प्रतिशत हिस्सा जीवाणुओं का है। इस क्रमवार सूचना में वर्ष 2019 के दौरान भारत से 01 नया कुल, 05 नये वंश तथा 10 नयी जातियों का विज्ञान के लिये अन्वेषित एवं वर्णित किया गया है। राज्य वार विश्लेषण में (महाराष्ट्र से 05, केरल एवं पश्चिम बंगाल में प्रत्येक से 03, हरियाणा से 02 एवं आंध्र प्रदेश, गोवा, तेलंगाना में प्रत्येक से 1 जाति अन्वेषित की गई हैं।

Microbial ecologist now adopted 16S rRNA gene sequencing for developing molecular census database of bacteria and archaea. In recent studies total 1,411,234 bacterial and 53,546 archaeal full-length sequences has been observed worldwide from which 1229 species have been isolated from India. It is necessary to understand the diversity of bacteria and archaea present in a great variety of Indian environments, and understand their role in biodiversity maintenance.

In the present state of our knowledge, Indian microbes

Represents about 2.47 per cent of the total plant species of India.

The collated information presented here for year 2019 includes 01 New family, 05 new genera, and 10 new species of microbes (05 from Maharashtra, 03 each from Kerala and West Bengal, 02 from Haryana; 01 each from Andhra Pradesh, Goa and Telangana) discovered and described as new to science from India.



भारतीय राज्यों से अन्वेषित जीवाणुओं की संख्या
NUMBER OF MICROBES DISCOVERED FROM INDIAN STATES

नवीन कुल

बेलट्रायकाएसी राम्या कृष्णन, इलके लंग,समृति मिधा, प्रभु बी.पाटिल, एन. रमेश कुमार, सिस्ट अप्लायड माइक्रोबायोल 41(6): 580. 2018

ओसियनोस्पायरिलेस क्रम के अंतर्गत इस नवीन परिवार को दो वंशों यानी बेलनिएट्रिक्स एवं नवीनतम वर्णित वंश पोकलीबैक्टर जिनमें कुछ सामान्य प्ररूपी विशेषताएँ हैं, इन्हें ही समायोजित करने के लिए पोलिफेजिक टैक्सोनोमी एवं जिनोम आधारित आंकड़ों के आधार पर स्थापित एवं प्रस्तावित किया गया है। पोकलीबैक्टर एल आई इ आई आई टी (= डीएसएम 28732टी = एमसीसी 2992टी) नामक इस जीवाणु प्रभेद को दक्षिण भारत में लवण प्रभावित तटीय कृषि पारिस्थितिकी तंत्र से पोकली चावल के राइजोस्फेयर से पृथक किया है। इस परिवार का विशिष्ट वंश बेलनिएट्रिक्स है।

नवीन वंश

कैंडिडेटस-मिथाइलोकुमिस प्रनिथा एस.पंडित, माइकल होप्पर, मोनाली सी.रहलकर, अंटोनी वान ल्यूवेनहुक 2019

इस नवीन जीवाणु प्रभेद एसएन 10-6 (एमसीसी 3492, =केसीटीसी 15683) को भारत में महाराष्ट्र के जुन्नर में बाढ़ग्रस्त चावल के खेत से राइजोस्फेयर से पृथक किया गया है। जीवाणु प्रभेद एसएन 10-6 के 16एस आरआरएनए जीन एवं पीएमओए अनुक्रम के जीनबैंकडिप्लोमबीएलडीडीबीजी परिग्रहण सं केपी793700 (16एस आरआरएनए जीन) एवं केटीआई 80167 (पीएमओए जीन) हैं। इस प्रभेद को सूक्ष्मजीव संसाधन हेतु राष्ट्रीय केंद्र,पूणे भारतीय कल्चर संग्रहण (= एमसीसी 3492) एवं कोरियन कल्चर फॉर टाइप कल्चर्स,कोरिया,(=केसीटीसी 15683) में संग्रहित किया गया है। इस वंश का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल चावल के खेत पर आधारित है।

चक्रवर्तिया कुणाल जनि,गु आंग-डा फेंग, हॉन्ग-हुइ झु, ओम प्रकाश,जयश्री बंडल, विनय राले,योगेश शोउचे, अविनाश शर्मा, इं.जे. सिस्ट. इवोल. माइक्रोबायोल. 69(8): 2456. 2019. (एस्फिनोमोनाडएसी)

इस नवीन ग्राम-अभिरंजन-अग्राही, वायुजीवी, पीले वर्णयुक्त,ऑक्सीकारक- ग्राही एवं छड़नुमा जीवाणु को पीआरबी40टी के रूप में नामांकित किया गया है, जिसे भारत में कुम्भ मेला, विश्व का सर्वाधिक बड़ा जमावाड़ा के दौरान गोदावरी नदी से पृथक किया गया है। इस वंश का मूल जाति चक्रवर्तिका गोदावरियाना है। इस वंश का नामकरण नेशनल सेंटर फॉर माइक्रोबियल रिसोर्स, नेशनल सेंटर फॉर सेल साइंस,भारत के डॉ.टी.चक्रवर्ती के सम्मान में उनके द्वारा बैक्टेरियल सिस्टमैटिक्स एवं टैक्सोनोमी के क्षेत्र में अभूतपूर्व योगदान के लिए किया गया है।

इंडिकोकस यश पाल, शानमूगम मयिलरज, मोहित पॉल,पिटर सुमन,श्रीनिवासन कृष्णमूर्थी इं.जे.सिस.इवॉल माइक्रोबायोल.69(8):2562. 2019

ग्राम-अभिरंजन-ग्राही, अगतिशील, गोलाभाकार, बीजाणुरहित एवं पूर्णाश्रित वायुजीवी जीवाणु वंश वाले इस नवीन जीवाणु प्रभेद को एस 5-टीएसए- 19टी के रूप में नामांकित किया गया है जिसे भारत में हरियाणा के पंचकूला स्थित विस्फोटक वाले दूषित स्थल से पृथक किया गया है। इसका मूल जाति इंडिकोकस एक्स्प्लोसिवोरम (= जेसीएम 31737टी =केसीटीसी 33871टी= एमटीसीसी 12608टी). इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल पर आधारित है।

पोकलीबैक्टर राम्या कृष्णन, इलके लंग, समृति मिधा, प्रभु बी. पाटिल, एन. रामेश्वरम, सिस्ट अप्लाइड माइक्रोबियल 41(6):580. 2018

इस नवीन मुडा हुआ छड़नुमा, गतिशील एकध्रुवीय कशाभयुक्त मूल जीवाणु प्रभेद एल आई इ आई आई टी (=डीएसएम 28732 टी= एमसीसी 2992 टी) को दक्षिण भारत में लवण प्रभावित तटीय कृषि पारिस्थितिकी तंत्र से पोकली चावल के राइजोस्फेयर से पृथक किया है एवं इसी जीवाणु प्रभेद के अन्य जाति 228 (=डीएसएम 299574 = एमसीसी 2991) को केरल में कैपड के नजदीक मैनग्रोव अवशेषों में चावल के खेतों से पृथक किया गया है। इस वंश का नामकरण पोकली चावल किस्म (वीटीएल-6) पर आधारित है।

प्रदोशिया तिलक साहा,विवेक के.रंजन, श्रीराधा गांगुली, सुबर्णा ठाकुर, विश्वनाथ चक्रवर्ती,पार्थ बर्मन, वृद्धिमान घोष, रणधीर चक्रवर्ती,इं.जे. सिस. इवोल माइक्रोबायोल 69:1272. 2019

ग्राम-अभिरंजन-ग्राही, लघु छड़नुमा,गतिशील, अंतर्बीजाणुयुक्त, उत्प्रेरक ग्राही एवं ऑक्सीकारक अग्राही वंश वाले इस नवीन जीवाणु प्रभेद को भारत में पश्चिम बंगाल के सिल्लीगुड़ी स्थित सेंटर ऑफ फ्लोरीकल्चर एंड एग्रीबिजनेस मैनेजमेंट ऑफ द यूनिवर्सिटी ऑफ नॉर्थ बंगाल में केंचुए के अग्रवर्ती आँत से पृथक किया गया है। इस वंश का मूल जाति प्रदोशिया एइसेनी है और यह नवीन जाति प्रभेद ईएजी3टी (=एलएमजी 30312टी = जेसीएम 32460टी) से नामांकित है। इस वंश का नामकरण प्रख्यात भारतीय माइक्रोबायोलॉजिस्ट स्वर्गीय डॉ. प्रदोश रॉय के सम्मान में किया गया है।

NEW FAMILY

Balneatrichaceae Ramya Krishnan, Elke Lang, Samriti Midha, Prabhu B. Patil, N. Rameshkumar, Syst. Appl. Microbiol. 41(6):580.2018

The novel family under the order Oceanospirillales has been established and proposed on the basis of polyphasic taxonomy and genomic data to accommodate two genera i.e. *Balneatrix* and newly described genus *Pokkaliibacter*, which shares a few common phenotypic properties. The type strain, of novel genus *Pokkaliibacter* LIEIIT (=DSM 28732T = MCC 2992T) was isolated from the rhizosphere of pokkali rice from saline affected coastal agro-ecosystem of Kerala, southern India. The type genus of the family is *Balneatrix*.

NEW GENUS

Candidatus Methylocucumis Pranitha S. Pandit . Michael Hoppert . Monali C. Rahalkar, Antonie van Leeuwenhoek,

The type strain Sn10-6 (=MCC 3492, =KCTC 15683) was isolated from a flooded rice field rhizosphere from Junnar, Maharashtra State, India. The GenBank/EMBL/DDBJ accession numbers for the 16S rRNA gene and *pmoA* sequences of strain Sn10-6 are KP793700 (16S rRNA gene) and KT180167 (*pmoA* gene). The strain has been deposited at National Centre for Microbial Resources, Pune, India culture collection (= MCC 3492) and in the Korean Collection for Type Cultures, Korea (=KCTC 15683). The genus is named after its type locality in rice field.

Chakrabartia Kunal Jani, Guang-Da Feng, Hong-Hui Zhu, Om Prakash, Jayashree Bandal, Vinay Rale, Yogesh Shouche, Avinash Sharma, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 69(8):2456. 2019. (Sphingomonadaceae)

This novel Gram-stain-negative, aerobic, yellow-pigmented, oxidase-positive and rod-shaped bacterium, designated PRB40T, was isolated from the Godavari River in India during the course of 'Kumbh Mela', the world's largest mass gathering event. The type species of this genus is *Chakrabartia godavariana*. The genus is named in honour of Dr T. Chakrabarti of the National Centre for Microbial Resource, National Centre for Cell Science, India, for his substantial contribution in the field of bacterial systematics and taxonomy.

Indiicoccus Yash Pal, Shanmugam Mayilraj, Mohit Paul, Peter Schumann, Srinivasan Krishnamurthi Int. J. Sys. Evol. Microbiol. 69(8):2562.2019

This novel Gram-stain-positive, non-motile, coccoid-shaped, non-spore-forming and strictly aerobic bacterial genus, designated as S5-TSA-19T, was isolated from an explosives contaminated site in Panchkula, Haryana, India. The type species is *Indiicoccus explosivorum* (=JCM 31737T = KCTC 33871T = MTCC 12608T). The species is named after its type locality.

Pokkaliibacter Ramya Krishnan, Elke Lang, Samriti Midha, Prabhu B. Patil, N. Rameshkumar, Syst. Appl. Microbiol. 41(6):580.2018

This novel Gram-negative, strictly aerobic and vibriod rod shaped, motile single polar flagellum bacteria of type strain, LIEIIT (=DSM 28732T = MCC 2992T) was isolated from the rhizosphere of pokkali rice from saline affected coastal agro-ecosystem of Kerala, southern India and another strain of the same species is 228 (=DSM 29574 = MCC 2991) isolated from mangrove sediments near to Kaipad rice fields of Kerala. The genus is named after Pokkali rice variety (VTL-6).

Pradoshia Tilak Saha, Vivek K. Ranjan, Sriradha Ganguli, Subarna Thakur, Biswanath Chakraborty, Partha Barman, Wriddhiman Ghosh, Ranadhir Chakraborty, Int. J. Sys. Evol. Microbiol. 69:1272.2019

This novel Gram-stain-positive, short-rod-shaped, motile, endospore-forming, catalase-positive and oxidase-negative genus isolated from the anterior gut of an earthworm (*Eisenia fetida*) at the Centre of Floriculture and Agribusiness Management of the University of North Bengal at Siliguri, West Bengal, India. The type species of the genus is *Pradoshia eiseniae* EAG3T (=LMG 30312T = JCM 32460T) as the type strain. The genus is named in honour of late Dr. Pradosh Roy, an eminent Indian microbiologist.

नवीन जाति

चक्रबर्तिया गोदावरियाना कुणाल जनि, गुआंग-डा फेंग, हॉन्ग-हुइ झु, ओम प्रकाश, जयश्री बंडल, विनय राले, योगेश शोउचे, अविनाश शर्मा, इं.जे. सिस्ट. इवोल. माइक्रोबायोल. 69(8): 2456. 2019. (एस्फिन्गोमोनाडएसी)

इस नवीन ग्राम-अभिरंजन-अग्राही, वायुजीवी, पीले वर्णयुक्त, ऑक्सीकारक- ग्राही एवं छड़नुमा जीवाणु को पीआरबी40टी के रूप में नामांकित किया गया है, जिसे भारत में कुम्भ मेला के दौरान गोदावरी नदी के जल के नमूने से पृथक किया गया है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल गोदावरी नदी, नासिक, महाराष्ट्र पर आधारित है।

कलोस्ट्रिडियम इंडिकम कृष्णा गुंदावर, सुमिता कुमारी, शिखा शर्मा, विशाखा ग्रोवर, प्रभु बी. पाटिल, सुरेश कोरपोले, इं.जे. सिस्. इवॉल माइक्रोबायोल 69(3) 672.2019.

नवीन जीवाणु प्रभेद पी1-एस10-ए1बी जो ग्राम- ग्राही, अंतर्बीजाणुक (टर्मिनल), पूर्णतः अवायुजीवी है इसे भारत में हैदराबाद के औगिक बहुल ढेर से प्राप्त गाद के नमूने से पृथक किया गया है। यह नवीन जीवाणु प्रभेद पी1-एस10-ए1बी (=एमटीसीसी 12282टी = डीएसएम 24996टी = जेसीएम 32788टी) है। इसका नामकरण इसके प्राप्ति देश इंडिया पर आधारित है।

इंडिकोकस एक्सप्लोसिवोरम यश पाल, शानमूगम मयिलरज, मोहित पॉल, पिटर सुमन, श्रीनिवासन कृष्णमूर्थी इं.जे.सिस्.इवॉल माइक्रोबायोल.69(8): 2563. 2019

गुलाबी वर्णयुक्त, ग्राम-अभिरंजन-ग्राही, अगतिशील, गोलाभाकार, बीजाणुरहित एवं पूर्णाश्रित वायुजीवी जीवाणु वंश वाले इस नवीन जीवाणु प्रभेद को एस 5-टीएसए- 19टी के रूप में नामांकित किया गया है जिसे भारत में हरियाणा के पंचकूला स्थित विस्फोटक वाले दूषित स्थल से पृथक किया गया है। यह मूल नवीन जीवाणु प्रभेद (=जेसीएम 31737टी =केसीटीसी 33871टी= एमटीसीसी 12608टी) प्रस्तावित है। इस जाति का नामकरण इसके प्राप्ति स्थल पर आधारित है।

मिथाइलोकुकुमिस ओरिजी प्रनिथा एस.पंडित, मोनाली सी.रहलकर, अंटोनी वान ल्यूवेनहुक 12:955:2019

इस नवीन जीवाणु प्रभेद एसएन 10-6 जो ग्राम-अग्राही, हल्का गुलाबी वर्णयुक्त, गतिशील, बड़ा टाइप1 मिथेनपोषी (3-6 माइक्रोमी. • 1.5 -2 माइक्रोमी.) है, भारत में चावल के खेत से पृथक किया गया है। यह नवीन जीवाणु प्रभेद (एमसीसी 3492, =केसीटीसी 15683 = जेसीएम 32869) गामाप्रोटियोबैक्टेरिया वर्ग के मिथाइलोकोकेसी परिवार के नवीन वंश एवं जाति को प्रदर्शित करता है। इस जाति का नामकरण चावल के वानस्पतिक नाम पर आधारित है।

माइक्रोबैक्टेरियम इनक्लेन्सी राहुल आर. मावलंकर, पूनम मुअल, विद्या वी.सोलंकर, मेघना एन थोरट, आशीष वर्मा, कृष्णमूर्थी श्रीनिवासन, सैयद जी. दस्तागर इं.जे. सिस्.इवॉल माइक्रोबायोल. 69:1528.2019

इस नवीन जीवाणु प्रभेद (एनआईओ-1002टी) को भारत में गोवा के चोराव द्वीप से प्राप्त समुद्री गाद के नमूने से पृथक किया गया है। इसका मूल जीवाणु प्रभेद एनआईओ-1002टी (=एनसीआईएम 5454टी = डीएसएम 25125टी = सीसीटीसीसी एबी 2011120टी) है।

पोक्कलिबैक्टर प्लाटिसटिमुलंस रम्या कृष्णन, इलके लंग, समृति मिधा, प्रभु बी. पाटिल, एन. रामेश्वरम, सिस्ट अप्लाइड माइक्रोबियल 41(6):580.2018

इस नवीन ग्राम-अग्राही, मुड़ा हुआ छड़नुमा, गतिशील एकध्रुवीय कशाभयुक्त मूल जीवाणु प्रभेद एल आई इ आई आई टी (=डीएसएम 28732 टी= एमसीसी 2992 टी) को केरल, दक्षिण भारत में लवण प्रभावित तटीय कृषि पारिस्थितिकी तंत्र से पोक्कलि चावल के राइजोस्फेयर से पृथक किया है। इसका विशिष्ट नामकरण इसके वृद्धि के उन्नत प्रकृति पर आधारित है।

प्रदोशिया एड्सेनी तिलक साहा, विवेक के.रंजन, श्रीराधा गांगुली, सुबर्णा ठाकुर, विश्वनाथ चक्रबर्ती, पार्थ बर्मन, वृद्धिमन घोष, रणधीर चक्रबर्ती, इं.जे. सिस्. इवोल माइक्रोबायोल 69:1272.2019

ग्राम- ग्राही, अंतर्बीजाणुयुक्त वाले इस नवीन जीवाणु प्रभेद को भारत में पश्चिम बंगाल के सिल्लीगुड़ी स्थित सेंटर ऑफ फ्लोरीकल्चर एंड एग्रीबिजनेस मैनेजमेंट ऑफ द यूनिवर्सिटी ऑफ नॉर्थ बंगाल में केंचुए के अग्रवर्ती आँत से पृथक किया गया है। यह 3-नाइट्रोप्रोपायोनिक अम्ल में उगने में सक्षम है और यह कार्बन, नाइट्रोजन तथा ऊर्जा का मूल स्रोत है। यह नवीन जाति प्रभेद ईएजी3टी (=एलएमजी 30312टी = जेसीएम 32460टी) से नामांकित है इसका नामकरण केंचुए के वैज्ञानिक नाम पर आधारित है।

NEW SPECIES

Chakrabartia godavariana Kunal Jani, Guang-Da Feng, Hong-Hui Zhu, Om Prakash, Jayashree Bandal, Vinay Rale, Yogesh Shouche, Avinash Sharma, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 69(8):2456. 2019. (Sphingomonadaceae)

This novel Gram-stain-negative, aerobic, yellow-pigmented, oxidase-positive and rod-shaped bacterium, designated PRB40T, was isolated from the water sample collected from Godavari River in India during the course of 'Kumbh Mela'. The type strain is PRB40T (=MCC 3406T=GDMCC 1.1197T=KCTC 52678T=LMG 29985T). The species is named after its type locality in river Godavari, Nasik, Maharashtra.

Clostridium indicum Krishna Gundawar, Sumeeta Kumari, Shikha Sharma, Vishakha Grover, Prabhu B. Patil, Suresh Korpole, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 69(3):672.2019

This novel Gram-positive, endosporic (terminal), strictly anaerobic bacteria strain, designated as PI-S10-A1B, was isolated from a sludge sample collected from an industrial effluent dump site at Hyderabad, India. The type strain is PI-S10-A1BT (=MTCC 12282T=DSM 24996T=JCM 32788T). The species is named after country of its occurrence.

Indiicoccus explosivorum Yash Pal, Shanmugam Mayilraj, Mohit Paul, Peter Schumann, Srinivasan Krishnamurthi Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 69(8):2563.2019

This novel pink-pigmented, Gram-stain-positive, aerobic, coccoid-shaped bacterial strain, designated as S5-TSA-19T, was isolated from an explosives contaminated site in Panchkula, Haryana, India. The type strain of a novel is proposed (=JCM 31737T=KCTC 33871T=MTCC 12608T). The species is named after its type locality.

Methylocucumis oryzae Pranitha S Pandit, Monali C Rahalkar, Antonie van Leeuwenhoek 12:955.2019

This novel strain Sn10-6, a Gram-negative, pale pink pigmented, motile, large Type I methanotroph (3-6 μm \times 1.5-2 μm) was recently isolated from an Indian rice field. The type strain *Methylocucumis oryzae* is Sn10-6T (=MCC 3492=KCTC 15683=JCM 32869) represents a new genus and species within the family Methylococcaceae of the class Gammaproteobacteria. The species is named after the botanical name of rice.

Microbacterium enclense Rahul R. Mawlankar, Poonam Mual, Vidya V. Sonalkar, Meghana N. Thorat, Ashish Verma, Krishnamurthi Srinivasan, Syed G. Dastager Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 69:1528.2019

This novel bacterial strain (strain NIO-1002T) was isolated from a marine sediment sample in Chorao Island, Goa Province, India. The type strain NIO-1002T (= NCIM 5454T = DSM 25125T = CCTCC AB 2011120T).

Pokkaliibacter plantistimulans Ramya Krishnan, Elke Lang, Samriti Midha, Prabhu B. Patil, N. Rameshkumar, Syst. Appl. Microbiol. 41(6):580.2018

This novel Gram-negative, strictly aerobic and vibrioid rod shaped, motile single polar flagellum rhizo-bacterium, type strain, LIE11T(=DSM 28732T= MCC 2992T) was isolated from the rhizosphere of pokkali rice from saline affected coastal agro-ecosystem of Kerala, southern India. The specific epithet refers to its plant growth promotion nature.

Pradoshia eiseniae Tilak Saha, Vivek K. Ranjan, Sriradha Ganguli, Subarna Thakur, Biswanath Chakraborty, Partha Barman, Wriddhiman Ghosh, Ranadhir Chakraborty, Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 69:1265.2019

This novel bacterial strain of Gram positive, spore-forming bacterium, EAG3T, is capable of growing on 3-nitropropionic acid as the sole source of carbon, nitrogen and energy, was isolated from the anterior gut of an earthworm (*Eisenia fetida*) reared at the Centre of Floriculture and Agribusiness Management of the University of North Bengal at Siliguri, West Bengal, India. EAG3T (=LMG 30312T=JCM 32460T). The species is named after the scientific name of earthworm.

स्यूडोजान्थोमोनस आर्सेनिसिरेजिस्टेंस बलराम महापात्रा, पिनाकी सर,सूफिया खानम काजी,मृणाल कुमार मैती, तुलसी सत्यनारायणा, पीएलओएस वन 3(3):12.2018

आर्सेनेट एवं नाइट्रेट विघटक,ग्राम-अभिरंजन-अग्राही, छड़नुमा, वायुजीवी से ऐच्छिक अनवायुजीवी, अगतिशील, उत्प्रेरक एवं ऑक्सीकारक ग्राही गामाप्रोटियोबैक्टेरियम वाले इस नवीन जीवाणु प्रभेद को पश्चिम बंगाल में आर्सेनिक युक्त भूमिगत जल के नमूने से पृथक किया गया है । यह मूल जीवाणु प्रभेद केएस 5-3टी (=एलएमजी 29169टी = एमसीसी 3121 टी) है । इस नवीन जाति का नामकरण आर्सेनिक युक्त भूमिगत जल के नमूने से पृथक्करण पर आधारित है ।

शोवानेला सबमरीना पी.सुधा रानी, मोहित कुमार सैनी,अनिल कुमार पिन्नाका, जी. सम्पथ कुमार,शेखर कुमार, वेंकटा रमना वेमुलुरी,नागा राधा श्रीनिवास तनुकू इं. जे. सिस.इवॉल. माइक्रोबायोल. 69:39.2019

इस नवीन वक्रित-छड़नुमा जीवाणु प्रभेद को भारत में विशाखापट्टनम के बंगाल की खाड़ी से 100 मी की गहराई से प्राप्त जल के नमूने से पृथक किया गया है। इसका मूल जीवाणु प्रभेद एनआईओ-एस 14टी (=एमटीसीसी 12524टी =केसीटीसी 52277टी =एलएमजी 30752टी) है। इसका नामकरण इसके समुद्री आवास पर आधारित है।

विकरहैमिएला शिवाजी आर.अवचर, एम.गोइन्धुवाल्ड एवं ए.बाघेला इं.जे. सिस. इवॉल माइक्रोबायोल 69रू3262. 2019

इस नवीन उष्णरोधी किण्व जाति को भारत में महाराष्ट्र के कोल्हापुर स्थित वर्ना चीनी कारखाने के आसवणी इकाई के गाद के नमूने से पृथक किया गया है। इसके मूलप्रारूप, डीएसडब्लू 1.1, को भारतीय राष्ट्रीय फंगल कल्चर संग्रहण (एनएफसीसीआई), अजरेकर अनुसंधान संस्थान,पूणे,भारत में उपापचयी निष्क्रिय अवस्था में द्रव नाइट्रोजन में संरक्षित किया गया है। इसके एक्स-टाइप जीवाणु प्रभेद,एमटीसीसी 12912टी एवं सीबीएस 15893टी को माइक्रोबियल टाइप कल्चर कलेक्शन एवं जीन बैंक (एमटीसीसी),चंडीगढ़, भारत में संग्रहित किया गया है। इस जाति का नामकरण यीस्ट डायवर्सिटी एवं टैक्सोनामी क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान देने वाले प्रख्यात भारतीय माइक्रोबायोलॉजिस्ट, डॉ. सिसिन्धी शिवाजी के सम्मान में किया गया है।

Pseudoxanthomonas arseniciresistens Balaram Mohapatra, Pinaki Sar, Sufia Khannam Kazy, Mrinal Kumar Maiti, Tulasi Satyanarayana, PLoS One 3(3): 12. 2018

The novel arsenate and nitrate-reducing, gram-stain-negative, rod-shaped, aerobic to facultative anaerobic, non-motile, catalase and oxidase positive gammaproteobacterium is isolated from an arsenic-contaminated groundwater of West Bengal. The type strain is KAs 5-3T (= LMG 29169T = MTCC 12116T = MCC 3121T). The species is named after its isolation from arsenic contaminated ground water.

Shewanella submarina P. Sudha Rani, Mohit Kumar Saini, Anil Kumar Pinnaka, G. Sampath Kumar, Shekar Kumar, Venkata Ramana Vemuluri, Naga Radha Srinivas Tanuku. Int. J. Sys. Evol. Microbiol. 69:39.2019

This novel strain of curved-rod-shaped bacterium was isolated from a marine (100m depth) water sample collected from Bay of Bengal, Visakhapatnam, India. The type strain of *Shewanella submarina* is NIO-S14T (=MTCC 12524T=KCTC 52277T=LMG 30752T). The species is named after its marine habitat.

Wickerhamiella shivajii R. Avchar, M. Groenewald and A. Baghela . Int. J. Sys. Evol. Microbiol. 69:3262.2019

This novel strain thermo tolerant yeast species was isolated from distillery unit effluent associated with the Warana sugar factory, Kolhapur, Maharashtra, India. The holotype, DSW1.1, preserved in a metabolically inactive state in liquid nitrogen at the National Fungal Culture Collection of India (NFCCI), Agharkar Research Institute, Pune, India. The ex-type strains, MTCC 12912T and CBS 15893T, were deposited in the Microbial Type Culture Collection and Gene Bank (MTCC), Chandigarh, India. The species is named in honour of Dr. Sisinthy Shivaji, an eminent Indian microbiologist who has made a significant contribution to the yeast diversity and taxonomy field in India.

वनस्पति अन्वेषण में प्रयुक्त पादपालयों के संक्षिप्त नामों की व्याख्या/Acronym of Herbaria used in Plant Discoveries

AILS	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, अभिलाषी जीव विज्ञान संस्थान, मंडी, हिमाचल प्रदेश	Department of Botany, Abhilashi Institute of Life Sciences, Mandi, Himachal Pradesh
AMH	अगरकर मायकोलॉजिकल हरबेरियम, पुणे महाराष्ट्र	Agharkar Mycological Herbarium, Pune, Maharashtra
ARUN*	पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, अरुणाचल प्रदेश क्षेत्रीय केंद्र, ईटानगर, अरुणाचल प्रदेश	Herbarium, Botanical Survey of India, Arunachal Pradesh Regional Centre, Itanagar, Arunachal Pradesh
AL	पादपालय, एल्गेयर विश्वविद्यालय, एल्गेरिया	Herbarium, University of Algiers, Algeria
ASSAM*	भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पूर्वी क्षेत्रीय केंद्र शिलांग, मेघालय	Botanical Survey of India, Eastern Regional Centre, Shillong, Meghalaya
AUMH	पादपालय, अभिलाषी विश्वविद्यालय, मंडी, हिमाचल प्रदेश	Herbarium, Abhilashi University, Mandi, Himachal Pradesh
AUH	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, आंध्र विश्वविद्यालय, विशाखापट्टनम, आंध्र प्रदेश	Department of Botany, Andhra University, Visakhapatnam, Andhra Pradesh
AURO	शक्ति नर्सरी एवं पादपालय, औरोवेल्ली	Shakti Nursery and Herbarium, Auroville
BAMU	पादपालय, डॉ. बाबासाहेब अंबेडकर मराठवाड़ा विश्वविद्यालय, औरंगाबाद, महाराष्ट्र	Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University herbarium, Aurangabad, Maharashtra
BLAT	ब्लॉटर पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, सेंट जेवियर कॉलेज, मुम्बई, महाराष्ट्र	Blatter Herbarium, Botany Department, St. Xavier's College, Mumbai, Maharashtra
BM	पादपालय, ब्रिटिश संग्रहालय, लंदन, यू.के.	British Museum and Herbarium, London, UK
BF	पादपालय, वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट, असम	Herbarium, Rain Forest Research Institute, Jorhat, Assam
BRIT	पादपालय, टेक्सास वनस्पति अनुसंधान संस्थान, टेक्सास	Herbarium, Botanical Research Institute of Texas
BSA*	पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, मध्य क्षेत्रीय केंद्र, इलाहाबाद	Herbarium of Botanical Survey of India, Central Regional Centre, Allahabad
BSD*	पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, उत्तरी क्षेत्रीय केंद्र, देहरादून, उत्तराखंड	Herbarium of Botanical Survey of India, Northern Regional Centre, Dehradun, Uttarakhand
BSHC*	पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, सिक्किम हिमालयन क्षेत्रीय केंद्र, गंगतोक, सिक्किम	Herbarium of Botanical Survey of India, Sikkim Himalayan Regional Centre, Gangtok
BSI*	भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, पश्चिमी क्षेत्रीय केंद्र, पुणे (बीएसआई)	Herbarium of Botanical Survey of India, Western Regional Centre, Pune
BSID*	पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, दक्कन क्षेत्रीय केंद्र, हैदराबाद, तेलंगाना	Herbarium of Botanical Survey of India, Deccan Regional Centre, Hyderabad, Telangana
BSJO*	पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, शुष्क क्षेत्रीय केंद्र, जोधपुर, राजस्थान	Herbarium, Botanical Survey of India, Arid Zone Regional Center, Jodhpur, Rajasthan
BUH	पादपालय वनस्पति विज्ञान विभाग, भरतियार विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर, तमिलनाडु	Herbarium Department of Botany, Bharathiar University, Coimbatore, Tamil Nadu
BURD	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, वर्द्धमान विश्वविद्यालय, वर्द्धमान पश्चिम बंगाल	Herbarium, Department of Botany, Burdwan University, Burdwan WB
CAL*	केन्द्रीय राष्ट्रीय पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, हावड़ा, पश्चिम बंगाल	Central National Herbarium, Botanical Survey of India, Howrah, West Bengal
CALI	कालीकट विश्वविद्यालय, मल्लापूरम, केरल	Herbarium, Department of Botany, Calicut University, Malappuram, Kerala
CANA	अनुसंधान एवं संग्रहण अनुभाग, कनेडियन म्यूजियम ऑफ नेचर, ओटावा, ओन्टारियो, कनाडा	Research and Collections Division, Canadian Museum of Nature, Ottawa, Ontario, Canada

CATH	चार्ल्स ए. टेलर पादपालय, साउथ डाकोटा स्टेट विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका	Charles A. Taylor Herbarium, South Dakota State University, USA
CMPR	पादपालय, सेन्टर फॉर मेडिसिनल प्लांट रिसर्च, केरल	Centre for Medicinal Plant Research, Kerala
CMS	पादपालय, क्रिश्चियन मिशनरी सोसायटी कॉलेज, कोट्टायम, केरल	Christian Missionary Society College, Kottayam, Kerala
COGCEHR	पादपालय, सेन्टर फॉर आर्किड जीन कन्जरवेशन फॉर इस्टर्न हिमालयन रिजन, हेंगबुग, मणिपुर	Herbarium of Centre for Orchid Gene Conservation for Eastern Himalayan Region, Hengbung, Manipur
COLO	पादपालय, कोलेराडो विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका	Herbarium of University of Colorado, USA
CUH	पादपालय वनस्पति विज्ञान विभाग, कलकत्ता विश्वविद्यालय, कोलकाता पश्चिम बंगाल	Herbarium, Botany Department, Calcutta University, Kolkata, West Bengal
DD*	पादपालय, वन अनुसंधान संस्थान, देहरादून, उत्तराखंड	Forest Research Institute(FRI) Dehradun, Uttarakhand
DUH	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली।	Herbarium, Dept. of Botany, Delhi University
E	पादपालय, रॉयल वनस्पति उद्यान, इडनबर्ग, स्कॉटलैंड	Herbarium of Royal botanical Garden, Edinburgh, Scotland
ERRCH	पादपालय, पर्यावरण संसाधन अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम, केरल	Herbarium, Environment Resource Research Centre, Thiruvananthapuram, Kerala
FRLH	पादपालय, फाउन्डेशन ऑफ रिविटालाइजेशन ऑफ लोकल हेल्थ ट्रेडिशन, बंगलुरु, कर्नाटक	Herbarium of Foundation of Revitalisation of Local Health Tradition, Bengaluru, Karnataka
G	पादपालय, कन्जरवेटोरे एट जार्डिन बोटेनिक डे ला वेल्ली डे जेनेवे, जेनेवा	Herbarium Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève
GENT	पादपालय वनस्पति विज्ञान विभाग, गेंट विश्वविद्यालय, बेल्जियम	Department of Biology, Gent University, Gent, Belgium
GUBH	पादपालय, गोवाहाटी विश्वविद्यालय, गोवाहाटी, असम	Herbarium, Gauhati University, Guwahati, Assam
GUH	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, हे.न.ब.गढ़वाल विश्वविद्यालय, श्रीनगर गढ़वाल उत्तराखंड	Herbarium, H.N.B. Garhwal University, Srinagar Garhwal, Uttarakhand
H	वनस्पति संग्रहालय, फिनिश म्यूजियम ऑफ नेचुरल हिस्ट्री, फिनलैंड	Finnish Museum of Natural History, Botanical Museum, Finland
HBJU	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, जम्मू विश्वविद्यालय, जम्मू	Department of Botany, University of Jammu, Jammu
HCIO*	पादपालय, भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, क्रिप्टोगैमी इंडियाई ओरियंटलिस, नई दिल्ली	Herbarium of Indian Agriculture Research Institute, Cryptogamae Indiae Orientalis, New Delhi
HIFP	पादपालय, फ्रेंच संस्थान पांडेचेरी	Herbarium. French Institute of Pondicherry, Pondicherry
HUH	पादपालय, हार्वर्ड विश्वविद्यालय, कैम्ब्रिज यू.एस.ए	Harvard University Herbaria, Cambridge, USA
IBSD	पादपालय, जैवसंसाधन एवं सतत विकास संस्थान, इंफाल, मणिपुर	Institute of Bioresources and Sustainable Development, Takyelpat, Imphal, Manipur
IBUG	पादपालय, द ग्वाडालाजारा विश्वविद्यालय, मैक्सिको	Herbarium, The University of Guadalajara, Mexico
IPUH	पादपालय, गुरु गोविन्द सिंह इंद्रप्रस्थ विश्वविद्यालयए द्वारका, दिल्ली	Herbarium, Guru Govind Singh, Indraprastha University, Dwaraka Delhi
JCH	जनेत कोश पादपालय, वोल्लोगोन्ग विश्वविद्यालय, आस्ट्रेलिया	Janet Cosh Herbarium, University of Wollongong, Australia
JCB	पादपालय, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु	Herbarium, Indian Institute of Sciences, Bangalore, Karnataka
JE	पादपालय, हाउस्सकनेक्ट, जेना	Herbarium Haussknecht, Jena

JUH	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, जम्मू विश्वविद्यालय, जम्मू एवं कश्मीर	Herbarium, Dept. of Botany, Jammu University, Jammu & Kashmir
K	रॉयल वानस्पतिक उद्यान, क्यू, यू.के.	Herbarium of Royal Botanic Garden, Kew, U.k.
KASH	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, कश्मीर विश्वविद्यालय, जम्मू एवं कश्मीर	Herbarium, Botany Department, Kashmir University, Jammu & Kashmir
KATH	नेशनल हरबेरियम एंड प्लांट लैबोरेटोरिज, काठमांडू, नेपाल	National Herbarium & Plant Laboratories, Kathmandu
KFRI	केरल वन अनुसंधान संस्थान, पीची (केएफआरआई),	Herbarium of Kerala Forest Research Institute, Peechi
KUBH	पादपालय, केरल विश्वविद्यालय, तिरुवनंतपुरम, केरल	Herbarium, University of Kerala, Thiruvananthapuram, Kerala
LWG*	पादपालय, राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, लखनऊ	Herbarium of National Botanical Research Institute, Lucknow
LWU	लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ, उत्तर प्रदेश	Herbarium of Botany Dept., University of Lucknow, Uttar Pradesh
MBGS	पादपालय, मालाबार वानस्पतिक उद्यान, कोझीकोड़े, केरल	Herbarium, Malabar Botanical Garden, Kozhikode, Kerala
MEL	नेशनल हरबेरियम ऑफ विक्टोरिया, रॉयल वनस्पति उद्यान, मेलबर्न, आस्ट्रेलिया	National Herbarium of Victoria, Royal Botanic Gardens Melbourne, Australia
MH*	भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, दक्षिणी क्षेत्रीय केंद्र, कोयम्बटूर, तमिलनाडु	Botanical Survey of India, Southern Regional Centre, Coimbatore, Tamil Nadu
MICH	पादपालय, मिचिगन विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका	Herbarium, Michigan University, USA
MO	मिस्सोरी वानस्पतिक उद्यान, सेंट. लुईस, मिस्सोरी, यू.एस.ए	Missouri Botanical Garden Herbarium, St. Louis, Missouri, USA
MSSRF	पादपालय, एम एस स्वामीनाथन रिसर्च फाउन्डेशन, पुथूरवयल	Herbarium, M. S. Swaminathan Research Foundation, Puthurvayal
MTCHT	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, मार थोमा कॉलेज, तिरुवाला, केरल	Herbarium, Department of Botany, Mar Thoma College, Thiruvalla
MUBL	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, मद्रास विश्वविद्यालय, चेन्नई	Herbarium, Dept. of Botany, Madras University, Chennai
NBU	पादपालय, नार्थ बंगाल विश्वविद्यालय, सिलिगुड़ी पश्चिम बंगाल	Herbarium, Department of Botany, North Bengal University, Siliguri West Bengal
NFCCI	नेशनल फंगल कल्चर कलेक्शन ऑफ इंडिया, अगरकर अनुसंधान संस्थान, पुणे	National Fungal Culture Collection of India, Agharkar Research Institute, Pune
NGPGR	नैरोजी गोदरेज पादप अनुसंधान केंद्र, सिरवाल, सतारा, महाराष्ट्र	Naoroji Godrej Centre for Plant Research, Shirwal, Satara, Maharashtra
NWU	नार्थ-वेस्ट विश्वविद्यालय, पोस्चेफस्ट्रोम, दक्षिणी अफ्रिका	North-West University, Potchefstroom, South Africa
PAN	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, चंडीगढ़ विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, पंजाब	Department of Botany, Panjab University, Chandigarh, Punjab
PBL*	पादपालय, भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण, अंडमान एवं निकोबार क्षेत्रीय केंद्र, पोर्टब्लेयर	Herbarium, Botanical Survey of India, Andaman & Nicobar Regional Centre, Portblair
PC	पादपालय, नेशनल म्यूजियम ऑफ नेचुरल हिस्ट्री, फ्रांस	Herbarium of National Museum of Natural History, France
PH	प्राकृतिक विज्ञान अकादमी, फिलाडेल्फिया, संयुक्त राज्य अमेरिका	Academy of Natural Sciences, Philadelphia, USA
PUN	पादपालय, पंजाबी विश्वविद्यालय, पटियाला पंजाब	Punjabi University Herbarium, Patiala, Punjab
RFRI*	पादपालय, वर्षा वन अनुसंधान संस्थान, जोरहाट, असम	Herbarium of Rain Forest Research Institute, Jorhat, Assam
RHT	रापिनाट पादपालय एवं सेन्टर फॉर मोलीक्यूलर सिस्टेमैटिक्स, तिरुचिरापल्ली (आरएचटी)	Rapinat Herbarium and Centre for Molecular Systematics, Tiruchirappalli

RRLH	जानकी अम्मल पादपालय, भारतीय इंटिग्रेटिव मेडिसिन संस्थान, जम्मू तवी, जम्मू एवं कश्मीर	Janaki Ammal Herbarium, Indian Institute of Integrative Medicine, Jammu-Tawai, Jammu & Kashmir
S	स्वीडन म्यूजियम ऑफ नेचुरल हिस्ट्री, स्वीडन	Swedish Museum of Natural History, Sweden
SCCN	पादपालय, स्कॉट क्रिश्चियन कॉलेज, नागरकोइल	Herbarium of Scott Christian College, Nagercoil, Kerala
SESH	पादपालय, स्कूल ऑफ इन्वायरमेंटल साइंसेज, महात्मा गांधी विश्वविद्यालय, कोट्टायम केरल	Herbarium, School of Environmental Sciences, Mahatma Gandhi University, Kottayam, Kerala
SKU	पादपालय श्री कृष्णा कॉलेज, गुरुवयुर, केरल	Herbarium of Srikrishna Collegem Guruvayur, Kerala
SNMH	श्री नारायण कॉलेज पादपालय, कोल्लम, केरल	Sree Narayana College Herbarium, Kollam, Kerala
SUK	शिवाजी विश्वविद्यालय, कोल्हापुर, महाराष्ट्र	Shivaji University, Kolhapur, Maharashtra
T	जॉन टी. वॉटरहाउस पादपालय, न्यू साउथ वेल्स विश्वविद्यालय, सिडनी, आस्ट्रेलिया	John T. Waterhouse Herbarium, University of New South Wales, Sydney, Australia
TAIF	पादपालय, ताईवान वन अनुसंधान संस्थान, ताईवान	Herbarium of Taiwan Forestry Research Institute, Taiwan
TBGT	ट्रॉपिकल वानस्पतिक उद्यान एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम, केरल	Jawaharlal Nehru Tropical Botanic Garden and Research Institute Herbarium, Thiruvananthapuram
THIM	राष्ट्रीय पादपालय, राष्ट्रीय जैवविविधता केंद्र, भूटान	National Herbarium, National Biodiversity Centre, Bhutan
TUH	पादपालय, तेजपुर विश्वविद्यालय, नपाम, सोनितपुर, असम	Tezpur University, Napaam, Sonitpur, Assam
UASB	पादपालय, कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, बैंगलुरु कर्नाटक	Herbarium, University of Agricultural Sciences, Bengaluru, Karnataka
VKPO	पादपालय, वनस्पति विज्ञान विभाग, वाधिरे कॉलेज, सास्वद, ताल पुरंदर, महाराष्ट्र	Herbarium of Department of Botany, Waghire College, Saswad, Tal-Purandar, Maharashtra
W	पादपालय, वियाना म्यूजियम ऑफ नेचुरल हिस्ट्री, आस्ट्रिया	Herbarium of Vienna Museum of Natural History, Austria
Z	पादपालय, जूरिच विश्वविद्यालय, स्वीजरलैंड	Herbarium of University of Zurich, Switzerland
ZGC	पादपालय, जेमोरिन गुरुवायूनप्पन कॉलेज, केरल	Herbarium, Zamorin's Guruvayurappan College, Kerala

* These are designated as National Repositories vide order no.26-15/2007-CSC, dated 28 Aug 2008 by Ministry of Environment, Forest and Climate Change, Govt. of India.

अनुक्रमणिका

एकोनिटम तवांगेंसे रघुवीर तिवारी, हरीश सिंह व डी. अधिकारी	3
एक्रावने बोरियाई जे. स्वामी व रसिंगम	3
एथ्लोडर्मा विरिडी एल.आर.फ्रेजर	105
एलिसिकार्पस भुइबावाडेंसिस दलवी. ब्रम्हद. पोकले व एस. आर. यादव	3
अमरेंथस सरधियाना सिंधु आर्या, वी. एस. ए. कुमार, डबल्यू. के. विष्णु व राजेश कुमार	3
अमोमम नागामिंसे वी. पी. थॉमस व एम. साबु	5
अमोमम प्रतिष्ठाना जे. शर्मा, एस. दे. सी. के. सालुंखे व बर्भुइया	5
एम्फीस्फेरिया भैनग्रोवी देवदत्ताएवं वी.वी.शमा	93
अर्डिसिया अगस्तयामलयाना ए. नजरुदीन, जी. राजकुमार व एम. अलिस्टर	5
एरिसिमा फिशरी मनुदेव व नैम्पी	5
एरिसिमा सुबुलेटम मनुदेव व नैम्पी	7
एरिस्टोलोचिया असमिका डी. बोरा व टी. वी. डो.	7
अर्नेबिया लदाखेंसिस के. अम्बरीश व पी. सिंह	7
एस्कोहायलिनोस्पोरा बी.डी. बोरसे,एस.वाई पाटिल	93
एस्कोहेलिनोस्पोरा एक्वाटिकम बी.डी. बोरसे,एस.वाई पाटिल एवं एन.एस. पवार	93
एस्कोसमुटिसपोरा लिमनेटिका एन.एस. पवार,एस.वाई पाटिल एवं बी.डी. बोरसे	93
एस्कोमुटिसपोरा एन.एस. पवार, एस.वाई पाटिल एवं बी.डी. बोरसे	93
एसिस्टेंसिया गंगेटिका (एल) टी. एंडर्सन प्रभेद : कृष्ण ध्रुवन, पांडुर व मोहनन	43
एविसोन्निया मैरिना (फॉर्शक.) विर्यह. प्रभेद एक्यूटिशिमा स्टैफ व मोल्डेके रूप : प्यूमिला	43
बैक्ट्रोडेस्मिअम एक्वेटिका बी.डी. बोरसे, एन.एस. पवार एवं एस.वाई पाटिल,	95
बडिमिया कटीलिया (वेन.) लुकिंग,लुम्बस एवं एलिक्स	77
बेलट्रायकाएसी राम्या कृष्णन	111
बारबिलोफोजिया हैचरी (ए.इवांस) लॉस्की	71
बारलेरिया लवणियाना एस.एस. पाटिल, एस. आर. यादव व लेखक	7
बारलेरिया सहयाद्रिका के. एम. पी. कुमार व सर्वेसाई	9
बेगोनिया बाचुल्कारी अतवाडे, जोसेफ जॉन व एस. आर. यादव,	9
बेगोनिया ब्रैक्टियोलेटा एन. कृष्णा, प्रदीप व बी. मणि,	9
बेगोनिया हॉडिबडगनाथेंसिस अतवाडे, बाचुल्कर व एस. आर. यादव	9
बेगोनिया केरलेंसिस प्रदीप, सिंज. थॉमस व ब्रिट्टो	11
बर्कलिसमियम पांडनी मैकेंजी	105
बर्कलिसमियम टाइफी सोमरीथीपोल एवं इ.बी.जी.जॉस	105
बरटिएला एस्ट्रायएटीस्पोरा एम. निरंजन एवं वी.वी. शर्मा	95
बोदरजेविया इंडोहिमालयाना यू.सिंह,एम.ई. हेम्ब्रम,आर.पी. मट्ट एवं के. दास	95
बोन्नाया मिलिंदी शिम्पाले व सर्वेसायी वी. ए.,	11
बोन्नाया सपैबोलेंसिस वाई. एस. लियांग व जे. सी. वांग	43
ब्रैकिस्टेलमा मेगामलयानम करुप.	11
बुएलिएला इंडिका पुष्पी सिंह एवं केआर.पी.सिंह	75
बायसोलोमा केटरिनेस एल.आई. फेरारो एवं लुकिंग	77

Index

Aconitum tawangense Raghuvar Tiwary, Harsh Singh & D. Adhikari,	4
Acrachne borii J. Swamy & Rasingam	4
Aithaloderma viride L.R. Fraser	106
Alysicarpus bhuibavadensis Dalavi, Bramhad., Pokle & S.R.Yadav	4
Amaranthus saradhiana Sindu Arya, V.S.A.Kumar, W.K.Vishnu & Rajesh Kumar	4
Amomum nagamiense V.P. Thomas & M. Sabu	6
Amomum pratisthana J.Sarma, S.Dey, C.K.Salunkhe & Barbhuiya	6
Amphisphaeria mangrovei Devadatha & V.V. Sarma	94
Ardisia agasthyamalayana A. Nazarudeen, G. Rajkumar & M. Alister	6
Arisaema fischeri Manudev & Nampy	6
Arisaema subulatum Manudev & Nampy	8
Aristolochia assamica D. Borah & T.V. Do	8
Arnebia ladakhensis K. Ambrish & P. Singh	8
Ascohyalinospora B.D. Borse, S.Y. Patil & N.S. Pawar	94
Ascohyalinospora aquaticum B.D. Borse, S.Y. Patil & N.S. Pawar	94
Ascomurispora limnetica N.S. Pawar, S.Y. Patil & B.D. Borse	94
Ascomurispora N.S. Pawar, S.Y. Patil & B.D. Borse	94
Asystasia gangetica (L.) T. Anderson var. krishnae Dhruvan, Pandur. & Mohanan	44
Avicennia marina (Forssk.) Vierh. var. acutissima Stapf & Moldenke forma pumila S. Dutta, K. Chakral & H. Rodrigues	44
Bactrodesmium aquatica B.D. Borse, N.S. Pawar & S.Y. Patil	96
Badimia cateilea (Vain.) Lücking, Lumbsch & Elix	78
Balneatrichaceae Ramya Krishnan	112
Barbilophozia hatcheri (A.Evans) Loeske	72
Barleria lavaniana S.S.Patil, S.R.Yadav & Lekhak	8
Barleria sahyadrica K.M.P. Kumar & Sardesai	10
Begonia bachulkarii Aitawade, Joseph John & S. R. Yadav	10
Begonia bracteolata N.Krishna, Pradeep & B.Mani	10
Begonia handibadaganathensis Aitawade, Bachulkar & S. R. Yadav	10
Begonia keralensis Pradeep, Sinj. Thomas & Britto	12
Berkleasium pandani McKenzie	106
Berkleasium typhae Somrithipol & E.B.G. Jones	106
Bertiella striatispora M. Niranjana & V.V. Sarma	96
Bondarzewia indohimalayana U. Singh & al.	96
Bonnaya milindii Shimpale & Sardesai	12
Bonnaya sanpabloensis Y.S. Liang & J.C. Wang	44
Brachystelma megamalayanum Karupp.	12
Buelliella indica Pushpi Singh and Kr. P. Singh	76
Byssoloma catarinense L.I. Ferraro and Lücking	78

बायसोलोमा वैंडरिस्टी सिरस	77	<i>Byssoloma vanderystii</i> Sérus.	78
बाइसोफेरिया जमैकाना (सिवान.) एम.इ.बर	107	<i>Byssosphaeria jamaicana</i> (Sivan.) M.E. Barr.	108
कैलेमस स्यूडोइरेक्टस एस. मंडल, एस. के. बसु व एम. चौधरी	11	<i>Calamus pseudoerectus</i> S. Mondal, S.K. Basu & M. Chowdhury	12
कैंडिडेटस-मिथाइलोकुकुमिस प्रनिथा एस.पंडित,	111	<i>Candidatus Methylocucumis oryzae</i> Pranitha S. Pandit & al.	112
कैपनोडियम बेरबेरीडिस एस.अहमद	107	<i>Capnodium berberidis</i> S. Ahmad	108
कैरिशा कोपिली बरभुइया, जे. शर्मा व एस. दे	13	<i>Carissa kopilii</i> Barbhuiya, J.Sarma & S.Dey	14
कैस्टेनॉप्सिस पाठकी शंखमाला मित्रा, रंजन व डी. मैती	13	<i>Castanopsis pathakii</i> Shankhamala Mitra, Ranjan & D.Maity	14
केटेनोमायकोपसिस विनायका सती एससी, पंत पी	95	<i>Catenomyces vinayaka</i> Sati SC, Pant P.	96
केरकोफोरा लिमनेटिकम के.एन.बोरसे,एन.एस पवार एवं बी.डी बोरसे	95	<i>Cercophora limneticum</i> K.N. Borse, N.S. Pawar & B.D. Borse	96
सेरोपेगिया खासियाना मुरुग., ए. ए. माओ, मैटे व कांबले	13	<i>Ceropegia khasiana</i> Murug., A.A. Mao, Meitei & Kambale	14
चक्रवर्तिया गोदावरियाना कुणाल जनि	113	<i>Chakrabartia godavariana</i> Kunal Jani & al.	114
चक्रवर्तिया कुणाल जनि,	111	<i>Chakrabartia</i> Kunal Jani & al.	112
क्लोरोफाइटम असमिकम डी. बोरा व ए. पी. दास	13	<i>Chlorophytum assamicum</i> D.Borah & A.P.Das	14
क्लोरोफाइटम टिलारिंसे एस. आर. यादव व चंदोरे	15	<i>Chlorophytum tillariense</i> S.R.Yadav & Chandore	16
क्रिस्टलला केंदुझारेंसिस एस.के. बेहरा एवं एस.के.बारीक	65	<i>Christella kendujharensis</i> S. K. Behera and S. K. Barik	66
सिस्टेंके दुबुलोसा (शेंक) हुक. एफ. उपजाति : पलुस्ट्रिस एस. दत्ता, एच. रोड्रिग्वेस के. चकडाल,	41	<i>Cistanche tubulosa</i> (Schenk) Hook.f. subsp. <i>palustris</i> S. Dutta, H. Rodrigues & K. Chakral	42
क्लेडोस्पोरियम क्लिटोरी हलदर,	95	<i>Cladosporium clitoriae</i> Haldar	96
क्लेडोस्पोरियम मुर्शादाबादेन्सी हलदर	95	<i>Cladosporium murshidabadense</i> Haldar	96
क्लोस्ट्रिडियम इंडिकम कृष्णा गुंदावर	113	<i>Clostridium indicum</i> Krishna Gundawar & al.	114
कोएनोगोनियम बारबटम लुकिंग, एप्टरूट एवं उमाना	77	<i>Coenogonium barbatum</i> Lücking, Aptroot and Umaña	78
कोलोकेसिया एडियाना ए. नंगकर, ए. पी. दास व एच. टैग	15	<i>Colocasia adiana</i> A.Nangkar, A.P. Das & H.Tag	16
कोलोलेजुनीया चार्टेंसिस जी. अस्थाना एवं ए. श्रीवास्तव	71	<i>Cololejeunea ghatensis</i> G.Asthana & A.Srivastava	72
कोलोलेजुनीया लोबुलोपेपिलाटा ए.के. अस्थाना, साहू एवं डि.गुप्ता,	71	<i>Cololejeunea lobulopapillata</i> A.K.Asthana, Sahu & D.Gup	72
कोलोलेजुनीया मेहराना जी. अस्थाना एवं ए. श्रीवास्तव	71	<i>Cololejeunea mehrana</i> G.Asthana & A.Srivastava	72
कोमेलिना लिट्टोरैलिस एम. सी. नायक व नंदीकर	15	<i>Commelina littoralis</i> M.C.Naik & Nandikar	16
कोनिओकेइटा सिम्बलेंसिस एस.राणा एवं एस.के.सिंह	95	<i>Coniochaeta simbalensis</i> S. Rana & S.K. Singh	96
क्रौफुर्डिया त्सांगशेनेसिस सी. जी. वु	45	<i>Crawfordia tsangshanensis</i> C.J.Wu	46
क्रैमैथोडियम फाइलोडिनियम एस. डबल्यू. लियू	45	<i>Cremanthodium phyllostinium</i> S.W.Liu	46
क्रैमैथोडियम वार्दी डबल्यू. डबल्यू. एसएम	45	<i>Cremanthodium wardii</i> W.W.Sm	46
क्रिनियम रेड्डी एम. पटेल व एच. पटेल,	15	<i>Crinum reddy</i> M. Patel & H. Patel	16
क्रोटेलेरिया कांचियाना घोलावे, माने, गोरे, कांबले वएस. पी. गायकवाड	17	<i>Crotalaria kanchiana</i> Gholave, Mane, Gore, Kambale & S.P.Gaikwad	18
क्रोटेलेरिया प्रोस्ट्रेटा प्रभेद : निगरिस्पर्मा के. एच. रोकडे, दलवी, एन. बी. गायकवाड व एस. आर. यादव	43	<i>Crotalaria prostrata</i> var. <i>nigrisperma</i> K. H. Rokade, Dalavi, N. B. Gaikwad et S. R. Yadav	44
क्रिटोथेसिया पंचगनिएन्सिस पुष्पी सिंह	75	<i>Cryptothecia panchganiensis</i> Pushpi Singh	76
कुर्कुलिगो साबुइ एस. पी. गायकवाड व गोरे	17	<i>Curculigo sabui</i> S.P.Gaikwad & Gore	18
कुस्कुटा जनार्थनमी कोल्टे, ए. देशपा. व कांबले	17	<i>Cuscuta janarthanamii</i> Kolte, A. Deshp. & Kambale	18
सिम्बेला पवनेंसिस ए. विगनेश्वरम,कुलिकवासकी, कोकिओलक एवं बी. कार्थिक	83	<i>Cymbella pavanaensis</i> A.Vigneshwaran, Kulikovskiy, Kociolek & B.Karthick	84
डर्मेटोचरीसिस हिमालयेनसिस एस.के.दास, पी.बासु एवं आर.के.गुप्ता	83	<i>Dermatochrysis himalayensis</i> S.K. Das, P. Basu and R.K. Gupta	84
देसिकाचार्या ए.जी.सराफ,एच. जी. दावडा एवं पी. सिंह	83	<i>Desikacharya</i> A.G. Saraf, H.G. Dawda and P. Singh	84
देसिकाचार्या नोस्टोकोइड्स ए.जी.सराफ,एच.जी.दावडा एवं पी.सिंह	83	<i>Desikacharya nostocoides</i> A.G. Saraf, H.G. Dawda and P. Singh	84
देसिकाचार्या सोली ए.जी.सराफ,एच.जी.दावडा एवं पी.सिंह	83	<i>Desikacharya soli</i> A.G. Saraf & al.	84

डायोसकोरिया पिस्कैटोरम प्रायन व बुर्किल	45	<i>Dioscorea piscatorum</i> Prain & Burkill	46
ड्रैकैना कम्बोडियाना पियरे व गगनेप.	45	<i>Dracaena cambodiana</i> Pierre ex Gagnep.	46
द्रपरनाल्डिया यज्ञवालकाई एम.मंडल एवं डि. मैती	85	<i>Draparnaldia yajnavalkyae</i> M. Mandal and D. Maity	86
एलियोकेरिस रंगनाथेंसिस विजी, जी. सी. टकर, दीपू व पांडुर	17	<i>Eleocharis ranganathensis</i> Viji, G.C. Tucker, Deepu and Pandur	18
एलोटेस्पोरा इंडिका आर.दुबे एवं एस.सेनगुप्ता चटर्जी	97	<i>Elotespora indica</i> R. Dubey & S. Sengupta Chatterjee	98
इंद्रोग्राफा असमिका पूजा गुप्ता, एस. जोसेफ एवं जी.पी. सिन्हा,	75	<i>Enterographa assamica</i> Pooja Gupta, S. Joseph & G.P. Sinha	76
एपिगोनियम जैपोनिकम मैकिनो	47	<i>Epigonium japonicum</i> Makino	48
इरमोथेसेला अजयसिंही जगद.राम एवं जी.पी. सिन्हा	75	<i>Eremothecella ajaysinghii</i> Jagad. Ram & G. P. Sinha	76
इरमोथेसेला केलेमिकोला सिड	77	<i>Eremothecella calamicola</i> Syd.	78
इरमोथेसेला मैक्रोस्पर्म (जालबर) सिरस	77	<i>Eremothecella macrosperma</i> (Zahlbr.) Sérus.	78
इरमोथेसेला निकोबारिका जगद.राम एवं जी.पी. सिन्हा	77	<i>Eremothecella nicobarica</i> Jagad. Ram & G. P. Sinha	78
इरमोथेसेला वेरिटाटाई (एप्टरुट एवं सिपमैन) सिरस	79	<i>Eremothecella variratae</i> (Aptroot & Sipman) Sérus.	80
एरियोकोलन करावालेंसे दर्श., आर. के. चौधरी	19	<i>Eriocaulon karaavalense</i> Darsh., R.K. Choudhary, Datar & G.R. Rao	20
एरियोकोलन रायतियानम चंदोरे, बोरुदे व एस. आर. यादव	19	<i>Eriocaulon rayatianum</i> Chandore, Borude & S.R. Yadav	20
एथुलिया ग्रैसिलिस डैलिले	47	<i>Ethulia gracilis</i> Delile	48
यूगोनिया मेगामलयाना मुरुगन व अरुम	19	<i>Eugenia megamalayana</i> Murugan & Arum.	20
यूगोनिया वेल्लियंगिरियाना मुरुग., वी. रविच., मुरुगन व अरुम,	19	<i>Eugenia velliangiriana</i> Murug.,V. Ravich., Murugan & Arum.	20
यूरिहेलिनेमा मैनग्रोवी एस.चक्रवर्ती अन्य सहित जे. मुखर्जी	85	<i>Euryhalinema mangrovii</i> S. Chakraborty et J. Mukherjee	86
यूरिहेलिनेमा एस. चक्रवर्ती एवं जे. मुखर्जी	83	<i>Euryhalinema</i> S. Chakraborty and J. Mukherjee	84
फैगोपाइरम ग्रैसिलिपस (हेमसल.) डैम्मर व डायल्स	47	<i>Fagopyrum gracilipes</i> (Hemsl.) Dammer ex Diels	48
फेलानेरा पुंवटाटा लुकिंग	79	<i>Fellhanera punctata</i> Lücking	80
फ्लेमिंगिया मुखर्जीना एस. के. गवाडे, सूर्यवेश्व., मयसेन व लेखक,	19	<i>Flemingia mukerjeeana</i> S.K. Gavade, Survesw., Maesen & Lekhak	20
गैस्ट्रोफिलस प्लैटिकैल्केरेटस (रोल्फे) शल्ट्र.	47	<i>Gastrochilus platycalcaratus</i> (Rolfe) Schltr.	48
गौल्थेरिया एल्बिफ्लोरा (टी. जी. जू) पी. डबल्यू. फ्रिट्श व लू लू	47	<i>Gaultheria albiflora</i> (T.Z.Xu) P.W.Fritsch & Lu Lu	48
गौल्थेरिया एसिलियाटा (एस. जे. राजे व डी. जी. लॉन्ग) पी. डबल्यू. फ्रिट्श व एल. एच. झोऊ	49	<i>Gaultheria eciliata</i> (S.J.Rae & D.G.Long) P.W.Fritsch & L.H.Zhou	50
गौल्थेरिया ओबोवेटा (एयरि शॉ) पी. डबल्यू. फ्रिट्श व लू लू	49	<i>Gaultheria obovata</i> (Airy Shaw) P.W.Fritsch & Lu Lu	50
जेंशियाना सट्टिलिस हैरी सैम.	49	<i>Gentiana subtilis</i> Harry Sm	50
ग्लोबा कांचीगांधी ए. जो व एम. साबू	21	<i>Globba kanchigandhii</i> A. Joe & M. Sabu	22
ग्लोशोकार्डिया अंडमानिका कार्तिग., रसिंगम व एरिदासन	21	<i>Glossocardia andamanica</i> Karthig., Rasingam & Arisdason	22
ग्यालिडियोप्सिस मिनुटिसीमा लुकिंग	79	<i>Gyalideopsis minutissima</i> Lücking	80
हैबेनेरिया अगस्तयामलाइना जलाल, जयंती व सुरेशकुमार	21	<i>Habenaria agasthyamalaiana</i> Jalal, Jayanthi & Sureshkumar	22
हैबेनेरिया केरलेंसिस के. प्रसाद,वेबिया,	21	<i>Habenaria keralensis</i> K. Prasad	22
हैकेलिया ब्राचिट्यूबा (डायल्स) आई. एम. जॉनसन	49	<i>Hackelia brachytuba</i> (Diels) I.M.Johnston	50
हसलिया सबसलिना एस.मिश्रा,ए.के.बस्टीआ	85	<i>Haslea subsalina</i> S. Mishra, A.K. Bastia & S. Bhakta	86
हेडिचियम जिरोएंसे वी. गौड़ा व अशोकन	23	<i>Hedychium ziroense</i> V.Gowda & Ashokan	24
हेडियोटिस इंदिरे के. एम. पी. कुमार व पी. टी. ऐश्वर्या,	23	<i>Hedyotis indirae</i> K.M.P. Kumar & P.T. Aiswarya	24
हेंकेलिया कॉलेजी-सैंक्टि-थॉमसी ए. जो, डी. बोरा, एम. तरम व संध्या	23	<i>Henckelia collegii-sancti-thomasii</i> A.Joe, D.Borah, M.Taram & Sandhya	24
हेटेरोस्टेमा बारिकियाना पी. अग्निहोत्री, डी. हुस्सैन, पी. कटियार, डी. साहू, रोड्डा व टी. हुस्सैन,	23	<i>Heterostemma barikiana</i> P.Agnihotri, D.Husain, PKatiyar, D.Sahoo	24
होहेनबुहेलिया ओडोराटा सी.के. प्रदीप एवं सी. विजीश	97	<i>Hohenbuehelia odorata</i> C.K. Pradeep & C. Bijeesh	98
हुपरजिया वुकावांगेसिस चिंग	67	<i>Huperzia bucahwangensis</i> Ching	68
हुपरजिया टिबेटिका (चिंग) चिंग	67	<i>Huperzia tibetica</i> (Ching) Ching	68

हायग्रोकायबी इंडिका के.पी.डी. लथा एवं मणिम	97	Hygrocybe indica K. P. D. Latha & Manim	98
हाइमेनिडियम डेविडी (फ्रान्च.) पिमेनोव व क्लुजुयकोव	49	Hymenidium davidii (Franch.) Pimenov et Kljuykov	50
हायमेनोकेएटी शर्मा एम.इ हेम्ब्रम,के.दास एवं ए.परिहार	97	Hymenochaete sharmae M.E. Hembrom, K. Das & A. Parihar	98
हाइपोजाइलोन तीरवासती देवदत्ता, वी.वी.शर्मा एवं इ.बी.जी. जोन्स	97	Hypoxylon teeravasati Devadatha & al.	98
हायवेल्जोनेसिया इंडिका पी.एन सिंह एवं एस.के सिंह	99	Hyweljonesia indica P.N. Singh & S.K. Singh	100
इम्पेशिएंस एराविकुलमॅसिस हरीश व सलीश	25	Impatiens eravikulamensis Hareesh & Salish	26
इम्पेशिएंस फ्लेवेसेंस करुप्प. व वी. रविच	25	Impatiens flavescens Karupp. & V.Ravich	26
इम्पेशिएंस कमरूपाना गोगोई, जे. शर्मा, बोरा,	25	Impatiens kamrupana Gogoi, J.Sarma	26
इम्पेशिएंस मेडोजॅसिस वाई. एल. चैन	49	Impatiens medogensis Y.L.Chen	50
इम्पेशिएंस माइक्रोसेंट्रा हैंड.-मैज.	51	Impatiens microcentra Hand.-Mazz	52
इम्पेशिएंस न्यिमाना सी. मार्कुअंद व एयरी शॉ	51	Impatiens nyimana C.Marquand & Airy Shaw	52
इम्पेशिएंस तान्ची आर. कु. सिंह	25	Impatiens tanyae R.Kr.Singh, Arigela & Kabeer	26
इम्पेशिएंस डुकलाउक्सि हूक. एफ.	51	Impatiens duclouxii Hook.f.	52
इंडिगोफेरा थ्यूकुडिएंसिस गायत्री देवी, गनाना रंजीता, सेल्वक. व राजकुमार,	27	Indigofera thoothukudiensis Gayathri Devi, Gnana Ranjitha, Selvak. & Rajakumar	28
इंडिकोकस एकस्प्लोसिवोरम यश पाल	113	Indiicoccus explosivorum Yash Pal & al.	114
इंडिकोकस यश पाल,	111	Indiicoccus Yash Pal & al.	112
इयोक्रोमा आर्बोरेसेंस (एल.) जे. एम. एच. शॉ	51	lochroma arborescens (L.)J.M.H.Shaw	52
आइपोमोइया एस्पेरा (कोइसि) वातके	53	Ipomoea aspera (Choisy) Vatke	54
आइपोमोइया फुल्विकैलिस (होचस्ट. व चोइसि) बोइश व हैल्लियर एफ.	53	Ipomoea fulvicaulis (Hochst. ex Choisy) Boiss. ex Hallier f.	54
आइकोसोरा यून्नानॅसिस हच.	53	Ixora yunnanensis Hutch.	54
कमालिया इंडिका एस राणा एवं एस के सिंह	99	Kamalia indica S. Rana & S.K. Singh	100
कमालिया एस.राणा एवं एस.के. सिंह	93	Kamalia S. Rana & S.K. Singh	94
लकेरिया इंडोहिमालयना के. दास,आई.बेरा एवं विज्जिनि,	99	Laccaria indohimalayana K. Das, I. Bera & Vizzini	100
लकेरिया वायलेकीओटिकटा के.पी.डी.लथा, के.एन.ए राज एवं मणिम,	99	Laccaria violaceotincta K. P. D. Latha, K. N. A. Raj & Manim	100
लेक्टेरियस ब्लुनियोसिन्नामोमियस पलोई,वरबेकन एवं के.आचार्या,	99	Lactarius brunneocinnamomeus Paloi, Verbeke & K. Acharya	100
लेक्टेरियस विरिडिनीग्रैल्स आई.बेरा, पी.उनियल एवं के.दास	99	Lactarius viridinigrellus I. Bera, P. Uniyal & K. Das	100
लेकैनोर्किस ताइवानियाना एस. एस. यिंग.	53	Lecanorchis taiwaniana S. S. Ying	54
लेजुनिया अस्थानाई पी.के. वर्मा,के.के.रावत एवं ए.आलम	71	Lejeunea asthanae P. K. Verma, K. K. Rawat & A. Alam	72
लियॉटोपोडियम औरॅंटियाकम हैंड.-मज.,	53	Leontopodium aurantiacum Hand.-Mazz.	54
लियॉटोपोडियम फोरेस्टियानम हैंड.-मज.,	55	Leontopodium forrestianum Hand.-Mazz	56
लेपिडेगेथिस श्रीरंगी नातेकर, काम्बले व चंदोरे,	27	Lepidagathis shrirangii Natekar, Kambale & Chandore	28
लेप्टोइलॉगेटस लिटोरलिस एस.चक्रवर्ती अन्य	85	Leptoeleongatus litoralis S. Chakraborty et J. Mukherjee	86
लेप्टोइलॉगेटस एस.चक्रवर्ती एवं जे. मुखर्जी	83	Leptoeleongatus S. Chakraborty and J. Mukherjee	84
लियूकस सहयाद्रिएंसिस सुनोजके	27	Leucas sahyadriensis Sunojk	28
लिपेरिस टोर्टिलिस पी. एम. सलीम व जे. मैथ्य	27	Liparis tortilis P.M. Salim & J.Mathew	28
लोमेटोगोनियम गौरगोपाली डी. मैती, मिड्डे व जे. घोष,	27	Lomatogonium gaurgopalii D. Maity, Midday & J.Ghosh	28
ल्यूसिया मेगामलाईयाना करुप्प. व वी. रविच	29	Luisia megamalaiana Karupp. & V.Ravich	30
लाइसियोनोटस चटुंगी एम. तरम, ए. पी. दास व एच. टैग	29	Lysionotus chatungii M.Taram, A.P. Das & H.Tag	30
लाइसियोनोटस गैमोसेपालस डबल्यू. टी. वेंग प्रभेद गैमोसेपालस	61	Lysionotus gamosepalus W.T.Wang var. gamosepalus	62
महोनिया इम्ब्रिकाटा टि. एस. यिंग व बाउफोर्ड	55	Mahonia imbricata T.S. Ying & Boufford	56
मेरेसमिलस ग्रिसोब्रूनस एस.ए. शरफुद्दीन एवं मणिम	101	Marasmiellus griseobrunneus S. A. Sharafudheen & Manim	102
मेरेसमियस डेसजरडीनाई के.दास, एंटोनिन एवं डी.चक्र	99	Marasmius desjardinii K. Das, Antonín & D. Chakr.	100
मेलानोसेरिस सिलियाटा (सी. शिह) एन. किलियन	55	Melanoseris ciliata (C.Shih) N.Kilian	56
मेलिओला क्यामोपसिडिस लीनी के. मैथ्यू,	101	Meliola cyamopsidis Lini K. Mathew	102

मेमेसाइलोन इदुविकयानम नैम्पि व श्याम राध,	29	Memecylon idukkianum Nampy & Syam Radh.	30
मिथाइलोकुकुमिस ओरिजी प्रनिथा एस.पंडित	113	Methylocucumis oryzae Pranitha S Pandit & al.	114
माइक्रोबैक्टेरियम इनक्लेन्सी राहुल आर. मावलंकर	113	Microbacterium enclense Rahul R. Mawlankar & al.	114
मोनोलोफस कोइनोबियालिस	55	Monolophus coenobialis Hance	56
माइकोफेइरेला लिमनेटिका केएन बोरसे, एन.एस.पवार एवं बी.डी बोरसे	101	Mycosphaerella limnetica K.N. Borse, N.S. Pawar & B.D. Borse	102
नैविकुला मोलिस (डब्ल्यू स्मिथ) क्लीव	87	Navicula mollis (W. Smith) Cleve	86
नैविकुला रुस्टिकेन्सिस लोबन	87	Navicula rusticensis Lobban	86
निनसट्रेलनिकोविया लेटेरिटिका एस.रॉय, जे.पी. कोकिओलक एवं बी. कार्थिक	85	Ninastrelnikovia lateritica S. Roy, J. P. Kociolek, and B. Karthick	86
ओबेरोनिया जिगाटिया फुकुय.	55	Oberonia gigantea Fukuy.	56
ओबेरोनिया सेंट-बर्चमांसी कैंड. वी. जार्ज व जे. मैथ्य	29	Oberonia saint-berchmansii Kad.V.George & J.Mathew	30
ओकरोकोनिस हेलिकटेरिस ए.सिंह, एन.के सिंह, पी.एन सिंह, आर. सिंह एवं एन.के. दुबे	101	Ochroconis helicteris A. Singh & al.	102
ओडॉटोस्टेम्मा मोनिलिफेरा मैटफेल्ड	55	Odontostemma monilifera Mattfeld	56
ओल्डेंलैंडिया स्मिता-कृष्ण नंदीकर व के. सी. किशोर	31	Oldenlandia smita-crishnae Nandikar & K.C.Kishor	32
ओफिओग्लोसम हितकिशोरी एम.पटेल एवं एम.एन.रेड्डी	65	Ophioglossum hitkishorei M. Patel & M. N. Reddy	66
पाओएन्सिस एक्वेटिका बोरसे एवं एन.एस पवार	101	Paoayensis aquatica Borse and N.S. Pawar	102
पेरासोला सथिरेलॉयडिस के.जी.जी. गंगा एवं मणिम	103	Parasola psathyrelloides K. G. Ganga & Manim	104
पैराजलेरियोन इडिका मैड्रिड, जिन एवं कैनो	103	Parazalerion indica Madrid, Gene´ & Cano	104
पैरिस रूगोसा एच. ली व कुरिता	57	Paris rugosa H.Li & Kurita	58
पार्नेशिया यूई जेड. पी. जियेन	57	Parnassia yui Z.P.Jien	58
पैट्रिनिया स्पेसियोसा हैंड.-मज.	57	Patrinia speciosa Hand.-Mazz.	58
पावेट्टा पफ्फी बार्भुइया, जे. शर्मा व एस. दे	31	Pavetta puffii Barbhuiya, J.Sarma & S.Dey	32
पैक्टेलिस कोरिगदेंसिस जलाल व जयंथी	31	Pecteilis korigadensis Jalal & Jayanthi	32
पेरोन्च्यूटायपा मैनग्रोवी देवदत्ता एवं वी.वी.शर्मा	103	Peroneutypa mangrovei Devadatha & V.V. Sarma	104
फैनेरा मुर्थयी वधयर व जे. एच. एग. बेंज	31	Phanera murthyi Vadhyar & J.H.F. Benj	32
पोक्कलिबैक्टर प्लांटिसटिमुलंस रम्या कृष्णन	113	Pokkaliibacter plantistimulans Ramya Krishnan & al.	114
पोक्कलिबैक्टर रम्या कृष्णन,	111	Pokkaliibacter Ramya Krishnan & al.	112
पोलिकार्पे रंगैयाना गीताकुम., दीपू व विजी	33	Polycarpaea rangaiahiana Geethakum., Deepu et Viji	34
पोरिना फोलिकोला (वेदा) लुकिंग एवं वेदा	79	Porina foliicola (Vězda) Lücking and Vězda	80
पोरपेक्स लैनी सैडेनफ.	57	Porpax lanii Seidenf.	58
पोटेंटिल्ला ड्यूमोसा हैंड.-मज.,	57	Potentilla dumosa (Franch.) Hand.-Mazz	58
प्रदोशिया एइसेनी तिलक साहा	113	Pradoshia eiseniae Tilak Saha & al.	114
प्रदोशिया तिलक साहा	111	Pradoshia Tilak Saha & al.	112
स्यूडोएस्ट्रोसफेरिलोपिसिस देवदत्ता, वानस, जीवन एवं वी.वी.शर्मा	93	Pseudoastrophaeriellopsis Devadatha & al.	94
स्यूडोएस्ट्रोसफेरिलोपिसिस कावेरियाना देवदत्ता, वानस., जीवन एवं वी.वी. शर्मा	103	Pseudoastrophaeriellopsis kaveriana Devadatha & al.	104
स्यूडोजान्थोमोनस आर्सेनिसिरेजिस्टेंस बलराम महापात्रा,	115	Pseudoxanthomonas arseniciresistens Balaram Mohapatra & al.	116
टेरिस सुबीरिआना पियु दास	65	Pteris subiriana Piu Das	66
रोम्बोडा मोनेंसिस ओड्यूयो, डी. के. रॉय, अभि. भट्टाचार्य व ओर्मेरड	33	Rhomboda monensis Odyuo, D.K Roy, Av. Bhattacharjee & Ormerod	34
रिक्सीया सह्याद्रिका मंजू एवं करगिल	71	Riccia sahyadrica Manju & Cargill	72
रोटेला बेलियाना रोगी, जॉबी, रमेशान, निशा व आई. एंटोनी	33	Rotala baileyana Rogi, Joby, Rameshan, Nisha & I. Antony	34
रूबस प्राइकोक्स बरटोल.	59	Rubus praecox Bertol.	60
रूसूला क्लेवटोहिफाटा आर.पी भट्ट, ए.घोष, बुक एवं के. दास	103	Russula clavatohyphata R.P. Bhatt & al.	104
सैर्कोग्लाइफिस मिरेबिलिस (रचब. एफ.) गरय.	59	Sarcoglyphis mirabilis (Rchb. f.) Garay.	60
सेन्ना आंध्रिका पी. वी. रमन, जे. स्वामी व एम. अहमेदुल्ला	33	Senna andhrica P.V. Ramana, J. Swamy & M. Ahmedullah	34

सेटोसिनेमा लिमनेटिका बी.डी. बोरसे,एन.एस पवार एवं एस.वाई. पाटिल,	103	Setosynnemma limnetica B.D. Borse, N.S. Pawar & S.Y. Patil	104
सीथिया असामिका ओ.नेचि जेआर.,जे.ए वेस्ट एवं अन्य	85	Sheathia assamica O. Necchi & al.	86
सीथिया इंडोनेपालेंसिस ओ.नेचि जेआर., जे.ए वेस्ट,एएवं अन्य	85	Sheathia indonepalensis O. Necchi & al.	86
शेवानेला सबमरीना पी.सुधा रानी	115	Shewanella submarina P. Sudha Rani & al.	116
सिनोपोडोफाइलम हेक्सान्ड्रम (रॉयले) टी. एस. यिंग उपजाति : रामगोपाली डी. मैती, जे. घोष व मिड्डे	41	Sinopodophyllum hexandrum (Royle) T.S.Ying subsp. ramgopalii D. Maity, J.Ghosh & Middy	42
सोनेरिला कोयंबटूरेंसिस मुरुग., वी. रविचं., मुरुगन	35	Sonerila coimbatorensis Murug., V.Ravich. & Murugan	36
सोनेरिला एपेंडुकुला जे. मैथ्यू	35	Sonerila epeduncula J. Mathew	36
स्पोरोपोडियम पिलोकारपोइडस (झालबर) लुकिंग एवं काब	79	Sporopodium pilocarpoides (Zahlbr.) Lücking and Kalb	80
स्टौरोनीस लेप्चाई एन.वाडमरे, एस.रॉय,	87	Stauroneis lepchae N.Wadmare & al.	86
स्टौरोनीस सिक्किमेंसिस एन.वाडमरे, एस.रॉय,	87	Stauroneis sikkimensis N.Wadmare & al.	86
स्ट्रेलित्जियाना सरकोयी एस.राणा एवं एस.के. सिंह एवं पी.एन.सिंह	105	Strelitziana sarbhoyi S. Rana, S.K. Singh & P.N. Singh	106
स्ट्रोबिलेन्थस बिसलेई एस. थॉमस, बी. मणि, एस. जे. ब्रिटो एवं प्रदीप ए. के	35	Strobilanthes bislei S. Thomas, B. Mani, S.J. Britto & Pradeep A.K	36
स्ट्रोबिलेंथिस कार्मेलेंसिस सिंज. थॉमस, बी. मणि, ब्रिट्टो व ए. के. प्रदीप	35	Strobilanthes carmelensis Sinj.Thomas, B.Mani, Britto and A.K.Pradeep	36
स्ट्रोबिलेंथिस मुल्लयनगिरियेंसिस एस. थॉमस, बी. मणि, एस. जे. ब्रिट्टो व प्रदीप ए. के.	37	Strobilanthes mullayanagiriensis S. Thomas, B. Mani, S.J. Britto & Pradeep A.K	38
स्ट्रोबिलेंथिस ट्राइकोस्टेटा एस. थॉमस, बी. मणि, ब्रिट्टो व प्रदीप	37	Strobilanthes tricostrata S. Thomas, B. Mani, Britto & Pradeep	38
स्ट्रोबिलेंथिस तवांगेंसिस जे. आर. वूड व डी. बोरा,	37	Strobilanthes twangensis J.R.I.Wood & D.Borah	38
स्वर्टिया तिब्बतिका बटालिन	59	Swertia tibetica Batalin	60
स्वर्टिया वर्टिसिलिफोलिया टी. एन. हो व एस. डबल्यू. लिउ	59	Swertia verticillifolia T.N.Ho & S.W.Liu	60
सिनेचोकोकसस मूरीगंगई टी.सिंह एवं पी.भादुड	87	Synechococcus moorigangai T. Singh and P. Bhadury	86
साइनोटिस यूई सी. जेफ्रे व वाई. एल. चैन	59	Synotis yui C.Jeffrey & Y.L.Chen	60
सिजिगियम निभे बर्मुडिया, जे. शर्मा व एस. दे,	39	Syzygium nivae Barbhuiya, J.Sarma & S.Dey	40
साइजिगियम पोन्मुडियानम ए. के. श्रीकल, आर. रमासुब्बु, दिव्या एस. पिल्लै व अंजना सुरेंद्रन	37	Syzygium ponmudianum A.K. Sreekala, R. Ramasubbu, Divya S. Pillai & Anjana Surendran	38
टेपेलारिया लिओनोरी केसेरस एवं लुकिंग	79	Tapellaria leonorae Cáceres and Lücking	80
टेट्राटेनियम कुमाऊंसे क्लजुयकोव व यूक्रेनस्कजा	39	Tetrataenium kumaonense Kljuykov and Ukrainskaja	40
थेमेडा पलाकडेंसिस चोरघे, के. प्रसाद व लक्ष्मीन	39	Themeda palakkadensis Chorgha, K. Prasad & Lakshmin	40
थ्रिक्सपर्मम चंगलागेंसिस गोगोइ	39	Thrixspermum changlangensis Gogoi	40
थ्रिक्सपर्मम जैपोनिकम (मिक.) रचब. एफ.	61	Thrixspermum japonicum (Miq.) Rchb.f.	62
ट्रेन्टेपोह्लिया चापमनी रिंडी एवं लोपेज-बॉटिस्ता	89	Trentepohlia chapmanii Rindi & Lopez-Bautista	90
ट्रेन्टेपोह्लिया गविएन्सिस टीटी.विनॉय,एम.बी भाग्य एवं वी.पी.थॉमस	87	Trentepohlia gaviensis T.T. Binoy & al.	86
ट्रेन्टेपोह्लिया केरलेंसिस जी.जी. सतपति एवं आर.पाल	87	Trentepohlia keralensis G.G. Satpati and R. Pal	86
ट्राइकोक्लेडियम एक्वेटिकम एस.वाई पाटिल,एन.एस. पवार एवं बी.डी. बोरस	105	Trichocladium aquaticum S.Y. Patil, N.S. Pawar & B.D. Borse	106
ट्राइकोथेलियम पालेसेन्स (मूल.अर्ग)	79	Trichothelium pallescens (Müll. Arg.) F. Schill	80
ट्रायक्लेडियम मेरीलैंडिकम क्रैन	107	Tricladium marylandicum Crane	108
ट्राइपोगोन आशिहोई मुरुग., अरुम. व कबीर	41	Tripogon ashihoi Murug., Arum. & Kabear	42
ट्राइपोस्पर्मम लिमनेटिकम एस.वाई पाटिल,एन.एस. पवार एवं बी.डी. बोरस	105	Tripospermum limneticum S.Y. Patil, N.S. Pawar & B.D. Borse	106
ट्यूबूफिया सह्याद्रिएन्सिस राजेश कुमार, के.डी हिड एवं विजयाव	105	Tubeufia sahyadriensis Rajeshkumar & al.	106
उल्वा यूनिसेरिआटा एफ.बस्ट एवं पी.पनि	87	Ulva uniseriata F. Bast and P. Rani	86
वेरोनिका चायुएंसिस डी. वाई. होंग	61	Veronica chayuensis D.Y.Hong	62
वेरोनिका यून्नानेंसिस डी. वाई. होंग	61	Veronica yunnanensis D.Y.Hong	62
विस्कम सह्याद्रिकम सर्वशायी, एस. पी. गायकवाड व एस. आर. यादव	41	Viscum sahyadricum Sardesai, S.P.Gaikwad & S.R.Yadav	42
विटालियाना देवदत्ता, निकिता,ए.बघेला एवं वी.वी. शर्मा	93	Vittaliana Devadatha & al.	94

विटालियाना मैन्ग्रोवी देवदत्ता,निकिता, ए.बाघेला एवं वी.वी शर्मा	107	Vittaliana mangrovei Devadatha & al.	108
विकरहैमिएला शिवाजी आर.अवचर	115	Wickerhamiella shivajii R. Avchar & al.	116
ज्यूक्सिन पार्विफोलिया (रिड्ल.) के. शुम. व फेडे	61	Zeuxine parvifolia (Ridl.) K. Schum. & Fedde	62
जेयलेनिडियम मानसी आर. कृष्णन, पी. खंडूरी एवं आर. टंडन	41	Zeylanidium manasiae R.Krishnan, P.Khanduri & R.Tandon	42
जिजिफस सबक्यूनक्यूनर्विया मिक्.	61	Ziziphus subquinenervia Miq.	62
जोपफिएला इंडिका देवदत्ता, जीवन एवं वी.वी.शर्मा	105	Zopfiella indica Devadatha, Jeewon & V.V. Sarma	106

Paryavaran Bhawan,
CGO Complex, Lodhi Road,
New Delhi – 110 003.

Dated the 12th September, 2012

ORDER

Subject :- Designation of repositories under the Biological Diversity Act, 2002

In exercise of the powers conferred by sub-section(1) of Section 39 of the Biological Diversity Act, 2002, read with sections 6 and 12 of Notification S.O. 1911(E), dated 8th November, 2006, and in continuation of this Ministry's Order dated 28th August, 2008, the Ministry of Environment & Forests, Government of India, hereby designates the National Bureau of Agriculturally Important Insects as the repository under the Act for agriculturally important insects, mites and spiders.

2. In accordance with sub-section (2) of Section 39 of the Act, the designated repository shall also keep in safe custody the representative samples, as voucher specimens of the biological material accessed in accordance with the provisions of Section 19 of the Act, alongwith relevant information related to the material, such as DNA fingerprints, if so required by the National Biodiversity Authority (NBA).
3. The designated repository shall also keep in safe custody the type specimen deposited by any person who discovers a new taxon, in accordance with sub-section (3) of Section 39 of the Act.
4. This order issues with the approval of the competent authority.



(Hem Pande)

Joint Secretary to the Government of India

To

1. The Director, National Bureau of Agriculturally Important Insects (NBAII), P.O. No. 2491, H.A. Farm Post, Bellary Road, Bangalore-560 024
2. Directors of institutions designated as repositories vide order dated 28.8.12:
 - i. The Director, Botanical Survey of India, CGO Complex, 3rd MSO Building, Block F, DL Block, Sector 1, Salt Lake City, Kolkata – 700 064.
 - ii. The Director, Zoological Survey of India (ZSI), Prani Vigyan Bhawan, M- Block, New Alipore, Kolkata - 700 053.
 - iii. The Director, National Bureau of Plant Genetic Resources, Pusa Campus, New Delhi-110 012.
 - iv. The Director, National Botanical Research Institute, Rana Pratap Marg, P. B. No. 436, Lucknow – 226 001, U.P.

- v. The Director General, Indian Council of Forestry Research & Education, P. O. New Forests, Dehradun – 248 006, Uttarakhand.
- vi. The Director, National Bureau of Animal Genetic Resources, Makrampur Campus, G.T. Road Bye Pass, Near Basant Vihar, P.O. Box 129, Karnal (Haryana)-132001.
- vii. The Director, National Bureau of Fish Genetic Resources, Canal Ring Road, P.O. Dilkusha, Telibagh, Lucknow- 226 002, Uttar Pradesh.
- viii. The Director, National Institute of Oceanography, Dona Paula – 403 004, Goa.
- ix. The Director, Wildlife Institute of India, P.B. No. 18, Chandrabani, Dehradun –248 001, Uttarakhand.
- x. The Director, National Bureau of Agriculturally Important Micro-organisms, Kusmaur (Post Bag Kaithauli), Post Box. No. 6, Mau Nath Bhanjan, Uttar Pradesh- 275 101.
- xi. The Director, Institute of Microbial Technology, Sector 39-A, Chandigarh – 160 036.
- xii. The Director, National Institute of Virology, 20-A, Dr. Ambedkar Road, P.B.No.11, Pune- 411 001.
- xiii. The Director, Indian Agricultural Research Institute, Pusa Road, New Delhi- 110012.

Copy to:

- i. The Chairman, National Biodiversity Authority, Chennai
- ii. The Secretary, National Biodiversity Authority, Chennai

No. 26-15/2007-CSC
Government of India
Ministry of Environment and Forests

Paryavaran Bhawan
CGO Complex, Lodhi Road,
New Delhi-110 003
Dated the 28th August, 2008

ORDER

Subject : Designation of repositories under the Biological Diversity Act, 2002

In exercise of the powers conferred by sub-section(1) of section 39 of the Biological Diversity Act, 2002, read with sections 6 and 12 of Notification S.O. 1911(E), dated 8th November, 2006. The Ministry of Environment and Forests, Govt. of India, hereby designates the following institutions to act as repositories under the Act for different categories of biological resources :

S.No.	Name of Institution	Category of Biological Resource
1.	Botanical Survey of India, Kolkata	Flora (Angiosperms, Gymnosperms, Pteridophytes, Bryophytes, Lichens, Macro fungi, Macroalgae)
2.	National Bureau of Plant Genetic Resources, New Delhi	Plant genetic resources
3.	National Botanical Research Institute, Lucknow	Flora (Angiosperms, Gymnosperms, Pteridophytes, Bryophytes, Lichens, Macrofungi, Macroalgae)
4.	Indian Council of Forestry Research and Education, Dehradun (Forest Research Institute, Dehradun; Institute of Forest Genetics and Tree Breeding, Coimbatore; and Tropical Forest Research Institute, Jabalpur)	Flora (Angiosperms, Gymnosperms, Pteridophytes, Bryophytes, Lichens, Macrofungi, Macroalgae). For TFR I only Fauna (termites, butterflies, moths)
5.	Zoological Survey of India, Kolkata	Fauna
6.	National Bureau of Animal Genetic Resources, Karnal, Haryana.	Genetic resources of domestic animals
7.	National Bureau of Fish Genetic Resources, Lucknow, U.P.	Fish genetic resources
8.	National Institute of Oceanography, Goa	Marine flora and fauna
9.	Wildlife Institute of India, Dehradun	Faunal resources in Protected Areas
10.	National Bureau of Agriculturally Important Microorganisms, Mau Nath Bhanjan, U.P.	Agriculturally important microorganisms
11.	Institute of Microbial Technology, Chandigarh	Microorganisms
12.	National Institute of Virology, Pune	Viruses
13.	Indian Agricultural Research Institute, New Delhi	Microbes/Fungi

2. In accordance with sub-section (2) of Section 39 of the Act, the designated repositories shall also keep in safe custody the representative samples, as voucher specimens of the biological material accessed in accordance with the provisions of Section 19 of the Act, alongwith relevant information related to the material, such as DNA fingerprints, if so required by the National Biodiversity Authority (NBA).
3. The designated repositories at serial No. 1, 3, 4, 5, 10, 11, 12 and 13 shall also keep in safe custody the type specimen deposited by any person who discovers a new taxon, in accordance with sub-section (3) of Section 39 of the Act.
4. The order issues with the approval of this competent authority.

Sd/-
(A.K. Goyal)
Joint Secretary to the Government of India

To

1. Director, Botanical Survey of India, CGO Complex, 3rd MSO Building, Block F, DF Block, Sector I, Salt Lake City, Kolkata-700 064.
2. Director, Zoological Survey of India (ZSI), Prani Vigyan Bhawan, M-Block, New Alipore, Kolkata-700 053
3. Director, National Bureau of Plant Genetic Resources, Pusa Campus, New Delhi-110 012.
4. Director National Botanical Research Institute, Rana Pratap Marg, P.B. No. 436, Lucknow-226 001. U.P.
5. Director General, Indian Council of Forestry Research & Education, P.O. New Forests, Dehradun-248 006, Uttarakhand.
6. Director, National Bureau of Animal Genetic Resources, Makrampur Campus, G.T. Road Bye Pass, Near Basant Vihar, P.O. Box 129, Karnal (Haryana)-132001.
7. Director, National Bureau of Fish Genetic Resources, Canal Ring Road, P.O. Dilkusha, Telibagh, Lucknow-226 002, Uttar Pradesh
8. Director, National Institute of Oceanography, Dona Paula-403 004. Goa
9. Director, Wildlife Institute of India, P.B. No. 18, Chandrabani, Dehradun-248 001, Uttarakhand.
10. Director, National Bureau of Agriculturally Important Microorganisms, Kusmaur (Post Bag Kaithauli), Post Box No. 6, Mau Nath Bhanjan, Uttar Pradesh-275 101.
11. Director, Institute of Microbial Technology, Sector 39-A, Chandigarh-160 036.
12. Director, National Institute of Virology, 20-A, Dr. Ambedkar Road, P.B. No. 11, Pune-411 001.
13. Director, Indian Agricultural Research Institute, Pusa Road, New Delhi.

Copy to the Chairman, National Biodiversity Authority, 475, 9th South Cross Street, Kapaleeswarar Nagar, Nelankarai, Chennai-600 004.



	NORTHERN REGIONAL CENTRE DEHRADUN, UTTARAKHAND		EASTERN REGIONAL CENTRE SHILLONG, MEGHALAYA
	ARID ZONE REGIONAL CENTRE JODHPUR, RAJASTHAN		ARUNACHAL PRADESH REGIONAL CENTRE ITANAGAR, ARUNACHAL PRADESH
	WESTERN REGIONAL CENTRE PUNE, MAHARASHTRA		SIKKIM HIMALAYAN REGIONAL CENTRE GANGTOK, SIKKIM
	SOUTHERN REGIONAL CENTRE COIMBATORE, TAMIL NADU		ANDAMAN & NICOBAR REGIONAL CENTRE PORT BLAIR, ANDAMAN & NICOBAR ISLANDS
	DECCAN REGIONAL CENTRE HYDERABAD, ANDHRA PRADESH		HIGH ALTITUDE WESTERN HIMALAYAN REGIONAL CENTRE, SOLAN, HIMACHAL PRADESH
	CENTRAL NATIONAL HERBARIUM HOWRAH, WEST BENGAL		REGIONAL CENTRE OFFICE
	CENTRAL REGIONAL CENTRE ALLAHABAD, UTTAR PRADESH		REGIONAL CENTRE OFFICE WITH A SALE COUNTER OF BSI PUBLICATIONS

ISBN 978-81-945229-5-9



9 788194 152295