CASSIA
the newsletter

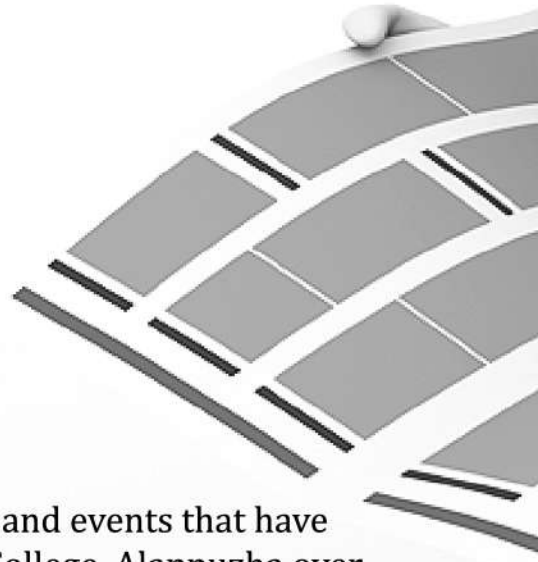
December 2025
Vol. 6 (1)

Bulletin of Department of Post Graduate Studies and Research in Botany
SANATANA DHARMA COLLEGE, ALAPPUZHA

Impatiens jerdoniae

for contact: josemathew@sdcollege.in

cover image: cup fungi



From the Editor's Desk

Cassia is six years old. This is a chronicle of the vibrations and events that have occurred at the Botany Department of Sanatana Dharma College, Alappuzha over the last year. 2025 was a year filled with accomplishments. The fact that the college and the Botany Department are commemorating their 80th years at the same time is equally significant. The department takes great satisfaction in the students who have excelled. At the same time, outstanding research articles and discoveries are helping research fellows and faculty members improve their reputations. Numerous seminars, beyond the classroom activities and extension programmes were held here in spite of the hectic schedule. Allow me to proudly share with you the wonderful moments of the previous year. Please accept it.

Jose Mathew
Chief Editor

Contents

Department of Post Graduate Studies and Research in Botany
SANATANA DHARMA COLLEGE, ALAPPUZHA

DBT Star College Scheme

Outreach Programme
for
School Students

Sacred Groves: Hotspot Diversity An Insight into the Conservation Strategies

14/11/2025
10.15 AM
BSc Botany Lab

In Assocoiation with
Samagra Shiksha Keralam
BRC Ambalappuzha

Department of Biotechnology Govt. of India

പൊതുവിദ്യാഭ്യാസവകുപ്പ് കേരള സർക്കാർ

DEPARTMENT OF POST GRADUATE STUDIES AND RESEARCH IN BOTANY
SANATANA DHARMA COLLEGE, ALAPPUZHA
NAAC Re-accredited with A+ grade

SEMINAR ON MODERN TRENDS IN PLANT SCIENCES
#Series 1

Talk 2 | ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BIOLOGY: INNOVATIONS AND APPLICATIONS

DR. SURESH V.
Associate Professor in Botany
Govt. Victoria College, Palakkad

12 -03-2025 | 10.00 AM | Sarojini Damodaran Memorial Conference Hall

DBT STAR College Programme

PROGRAMMES

SANATANA DHARMA COLLEGE
ALAPPUZHA

SCIENCE CLUB
organizes

SCIENTIA
- Science exhibition -
In collaboration with the departments of Botany, Chemistry, Mathematics, Microbiology, Physics, and Zoology,

2025 FEBRUARY 25

celebrating

NATIONAL SCIENCE DAY 2025
'Building Public Trust in Science'

Coordinator
Dr. Sreeja Sreedharan R.
Asst. Prof., Dept. of Physics
9495577880

Department Level Coordinators
Dr. Manjumol. K. A, Asst. Prof., Dept. of Chemistry
Dr. Reshma. T.S, Asst. Prof., Dept. of Botany
Dr. Akhil. S. V, Asst. Prof., Dept. of Zoology
Ms. Arathi Lakshmon & Ms. Tiya Mathai, Asst. Profs., Dept. of Microbiology
Ms. Anathalekshmi, Asst. Prof., Dept. Of Mathematics

DEPARTMENT OF POST GRADUATE STUDIES AND RESEARCH IN BOTANY
SANATANA DHARMA COLLEGE, ALAPPUZHA
NAAC Re-accredited with A+ grade

SEMINAR &WORKSHOP ON PLANT WORLD
#Series 2

Talk 2 | WETLANDS FOR SUSTAINABLE FUTURE

DR.SOJAN JOSE
Assistant Professor in Botany
Govt. Victoria College, Palakkad

12-03-2025 | 11.30 AM | Sarojini Damodaran Memorial Conference Hall

DBT STAR College Programme

കേരള സംസ്ഥാന ജൈവവൈവിധ്യ ബോർഡ്

സസ്യശാസ്ത്രവിഭാഗം
സനാതന ധർമ്മ കോളേജ്, ആലപ്പുഴ
Reaccredited by NAAC with A+ in 4th cycle

സാന്നിധ്യം
പ്രൊഫ. (ഡോ.) വി.ആർ. പ്രഭാകരൻ നായർ (പ്രിൻസിപ്പാൾ-ഇൻ-ചാർജ്ജ്)
ശ്രീ. എം.ആർ. പ്രേം (പബ്ലിക് വർക്സ് സ്റ്റാൻഡിംഗ് കമ്മിറ്റി ചെയർപേഴ്സൺ)
ഡോ. വി.എൻ. സഞ്ജയ് (കൺവീനർ & വകുപ്പുമേധാവി, സസ്യശാസ്ത്രവിഭാഗം)

#Ending Plastic Pollution

ജൂൺ-5
ലോക പരിസ്ഥിതി ദിനാചരണം 2025

വിഷയാവതരണം

അശോകൻ മാഷ്
പേപ്പൺ
ഇന്റർനാഷണൽ ക്വിസിംഗ് അസോസിയേഷൻ
ആലപ്പുഴ ചാപ്റ്റർ

സമ്മേളനം
വൃക്ഷത്തൈനടീൽ
പരിസ്ഥിതിദിന പ്രഭാഷണം

വേദി
ശ്രീ. കെ. പാർത്ഥസാരഥി അയ്യങ്കാർ
ഗോൾഡൻ ജൂബിലി ഓഡിറ്റോറിയം
സനാതന ധർമ്മ കോളേജ്

തീയതി & സമയം
05.06.2025 രാവിലെ 10.30 മുതൽ

സഹകരണത്തോടെ
ഇക്കോക്ലബ്ബ് | രുദ്രസേന | ബയോഡൈവേഴ്സിറ്റി ക്ലബ്ബ് | ജൈവവൈവിധ്യ പരിപാലനസമിതി ആലപ്പുഴ മുൻസിപ്പാലിറ്റി
സംഘാടകസമിതി
ഡോ. പി.കെ. ബിന്ദു | ഡോ. എസ്. ശ്രീരഞ്ജിനി | ഡോ. ജോസ് മാത്യു (സെക്രട്ടറി)

FLORA FIESTA

An Exhibition Showcasing
Economic Important Plants
& Their Uses

Date: 21 OCTOBER 2025

Venue: ROOM NO. 34 A, DEPARTMENT OF BOTANY, SANATANA DHARMA COLLEGE, ALAPPUZHA

DEPARTMENT OF POST GRADUATE STUDIES AND RESEARCH IN BOTANY
SANATANA DHARMA COLLEGE, ALAPPUZHA

HANDS ON TRAINING ON VEGETATIVE PROPAGATION METHODS

Funded by DBT Star College Scheme

Mr. ARUN M
GARDENER, Subsidiary Intelligence Bureau, Thiruvananthapuram

2/12/2025
10.00 AM
Golden Jubilee Hall

"We're delighted to have you join us"

Dept. of PG Studies & Research in Botany
Sanatana Dharma College
Alappuzha

POSTER PRESENTATION COMPETITION

02 PM: 23 Jan., 2025
Dept. of Botany

organized by
Dept. of Botany
associated with
DBT STAR COLLEGE PROGRAMME
(A student centric activity)

All UG Students of SD College Can Participate

Poster Size :A3/above
Paper : Art/chart
Colour : Nat./syn.

Theme:
Nature Conservation

Cash Prize (INR)
I: 1500; II: 1000

For more details
Call 9744702847

Images of the Programmes : A-B. Seminar on Modern Trends in Plant Sciences. C-D. Seminar on Wetlands for Sustinable Future. E-G. World Environment Day Celebrations (E. Tree planting. F. Environment Pledge. G. Environment Day Message by Ashokan Mash).

Images of the programmes : A-B. Hands on Training on Vegetative Propagation Methods, C-D. Outreach Programme for School Students, E-H. Farewell Programmes for Our Lab Staffs (Mr. Rajeev & Mr.Vasudevan)

Research Articles Published

13 Research Articles were published by the faculty members of the department

Lekshmi et al., IJPSR, 2025; Vol. 16(9): 2526-2546. E-ISSN: 0975-8232; P-ISSN: 2320-5148

IJPSR (2025), Volume 16, Issue 9 **(Research Article)**

INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES AND RESEARCH

Received on 05 April 2025; received in revised form, 23 April 2025; accepted, 02 May 2025; published 01 September 2025

EXPLORING THE ANTIOXIDANT POTENTIAL OF FLAVANONES IN *STROBILANTHES HAMILTONIANA* (STEUD.) BOSSER & HEINE: A COMBINED QUANTUM MECHANICAL, MOLECULAR DOCKING, AND BIOCHEMICAL ASSAY APPROACH

S. Lekshmi [1], P. K. Bindu [2], V. S. Sivapriya [2], Anju Murali [1], Aiswarya Jeevan 2, A. R. Vignesh [3] and K. P. Safna Hussan [*3, 4]

Department of Physics [1], Department of Botany [2], Sanatana Dharma College, Alapuzha - 688003, Kerala, India.
Ayurgreen Scientifica Research Institute [3], Ayurgreen Campus, Kavilpadi, Kaladi, Malappuram - 679582, Kerala, India.
Micro/Nano Technology Center [4], Tokai University, Hiratsuka-shi, Kanagawa - 2591292, Japan.

Keywords:

Strobilanthes hamiltoniana, Antioxidant activity, Anti-inflammatory activity, Molecular docking, Density functional theory

Correspondence to Author:
K. P. Safna Hussan

CEO & Chief Scientific Officer, Ayurgreen Scientifica Research Institute, Ayurgreen Campus, Kavilpadi, Kaladi, Malappuram - 679582, Kerala, India.

E-mail: safnahussain2@gmail.com

ABSTRACT: *Strobilanthes hamiltoniana* (Paalkurinji), a perennial herb of the Acanthaceae family, has traditional use in treating ulcers, diabetes, arthritis, and wounds. *S. hamiltoniana* leaves were extracted using ethanol, chloroform, and water, and screened for phytochemicals using standard protocols. LC-MS analysis was used to identify flavonoids. Antioxidant activity was evaluated via DPPH, HRS, and FRAP assays, while anti-inflammatory activity was assessed using the NO scavenging assay. Additionally, DFT (B3LYP/6-311G(d,p)) calculations and molecular docking were performed to investigate interactions with antioxidant-related proteins: monoamine oxidase-B, catalase, cytochrome P450, and NFE2-related factor 2. Based on the DPPH assay, aqueous and chloroform extracts showed 25.74% and 45.94% inhibition, while ethanol and methanol extracts exhibited higher inhibition at 89.10% and 86%. HRS ranged from 25.5% to 86.4%, with ethanol extract showing the highest activity (86-4%) at 300 µg/ml and an IC_{50} of 25.54 µg/ml. All extracts were effective in the FRAP assay, with ethanol showing the highest activity (79.41%, IC_{50} = 28.24 µg/ml). In the NO scavenging assay, ethanol again showed the strongest activity (80.41%, IC_{50} = 26.26 µg/ml). Molecular docking revealed catechin had the strongest affinity for Monoamine Oxidase (−9.869), and also bound well to Cytochrome P450 (−6.399) and Catalase (−6.691). Epigallocatechin also showed strong binding to Monoamine Oxidase (−9.567) and Cytochrome P450 (−8.650). The plant extracts, especially the ethanolic one, showed strong antioxidant and anti-inflammatory activities with favorable IC_{50} values. These dual properties highlight their potential as therapeutic agents against arthritis, where oxidative stress and inflammation are key factors.

INTRODUCTION: *Strobilanthes hamiltoniana* is a perennial shrub belonging to the *Acanthaceae* family, commonly referred to by names such as India blue bell, Chinese rain bell, Assam indigo, and pink strobilanthes. Native to the subtropical regions of the Himalayas and parts of Southeast Asia, this plant has become widely naturalized across various global regions.

Its distinct characteristics dark green leaves with rib-like veins and delicate purplish bell-shaped flowers make it easily recognizable. Historically, *S. hamiltoniana* has played a significant role in traditional medicine, attributed to its diverse array of bioactive compounds, including flavonoids, terpenoids, and phenolic compounds [1]. The traditional medicinal applications of *S. hamiltoniana* reveal its strong anti-arthritic

QUICK RESPONSE CODE

DOI: 10.13040/IJPSR.0975-8232.16(9).2526-46

This article can be accessed online on www.ijpsr.com

DOI link: https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.16(9).2526-46

Current Botany 2025, 16: 212-219
doi: 10.25081/cb.2025.v16.9558
https://updatepublishing.com/journal/index.php/cb

Research Article

ISSN: 2220-4822

Phytochemical profiling, antibacterial, antifungal and antioxidant evaluation of *Acrotrema arnottianum* Wight - An ethnomedicinal plant

Akhil Ashokan, S. Sreeranjini*

Department of Post Graduate Studies and Research in Botany, Sanatana Dharma College (affiliated to the University of Kerala), Alappuzha-688003, Kerala, India

ABSTRACT

Acrotrema arnottianum Wight (Dilleniaceae) is a perennial herb that grows in damp, shaded areas. It is native to the Western Ghats of Kerala and Tamil Nadu, where it is used in traditional medicine by tribal people, including the Malavedans of Kerala, to treat baldness and hair loss. Histochemical localisations of stem, petiole and midrib was performed to determine the localisation of flavonoids, phenols, alkaloids and tannins. The results indicated the presence of flavonoids and phenols. GC-MS analysis of ethanol extract revealed the presence of metabolites such as Linoleic acid, ethyl oleate, campesterol, tetradecanoic acid, Hexadecanoic acid, 3,7,11,15-Tetramethyl-2-hexadecen-1-ol, squalene and α-Tocopherol. GC-MS analysis of ethyl acetate extract showed the presence of α-Tocopherol-β-D-Mannoside, 3,7,11,15-Tetramethyl-2-hexadecen-1-ol, squalene, diphenols, phytol, eugenol and β-sitosterols. The antibacterial study against *Staphylococcus aureus* showed that ethyl acetate extract is more potent in inhibiting the growth (17±0.15) while the antifungal study against *Candida albicans* showed that ethyl acetate has a significant effect in inhibiting the growth (16±0.23), in dosage dependent manner. The antioxidant study revealed that ethanol extract has a higher IC_{50} value of 36.02±0.27. This study indicates that *Acrotrema arnottianum* is a source of pharmaceutically active secondary metabolite compounds.

Received: April 08, 2025
Revised: August 05, 2025
Accepted: August 09, 2025
Published: August 23, 2025

***Corresponding author:**
S. Sreeranjini
E-mail: sreeranjini.s@sdcollege.in

KEYWORDS: *Acrotrema arnottianum*, Flavonoids, GC-MS, Antibacterial, Antifungal, Phenols, Squalene, Eugenol, Campesterol

Jour Pl Sci Res **41 (1)** 1–7 2025

Antibacterial and Antibiofilm Activity of Methanolic Leaf Extract of *Sphenodesme involucrata* var. *paniculata* (C.B.Clarke) Munir against *Streptococcus pyogenes*

Athira S[1] and Sreeranjini S*[2]

[1,2]Department of Post Graduate Studies and Research in Botany, Sanatana Dharma College, Alappuzha, Kerala, India.

**Corresponding author email: athiraharidas31@gmail.com*

Streptococcus pyogenes is a Gram positive bacterium that causes infectious diseases like rheumatic fever, Rheumatic Heart Disease (RHD) etc. which can be prevented only by long term penicillin usage. Emergence of antibiotic resistant bacteria and side effects of long term usage of antibiotics are posing a serious threat to mankind. Plant based alternatives are considered as an efficient remedy for this. Current study was aimed to evaluate the antibacterial and antibiofilm activity of the leaf methanolic extract of, *Sphenodesme involucrata* var. *paniculata* (C.B.Clarke) Munir, an ethno medicinal plant against *Streptococcus pyogenes*. The antibacterial activity was analysed by agar well diffusion assay and anti-biofilm activity by in vitro anti-biofilm assay. The extract showed a better inhibition zone at 100 µL and showed a potent anti-biofilm activity in a dose dependent manner with an inhibition percentage of 97.1 at 1000 µL concentration. The results suggest that the usage of this plant can be considered as a defence against *S. pyogenes* with further in vivo analysis.

Keywords: *Sphenodesme involucrata* var. *paniculata* (C.B.Clarke) Munir, *Streptococcus pyogenes*, *Antibacterial*, *Antibiofilm.*

In Vitro Cellular & Developmental Biology - Plant
https://doi.org/10.1007/s11627-025-10594-6

PLANT TISSUE CULTURE

Maximizing andrographolide production through optimized *in vitro* micropropagation of colchiploid *Andrographis paniculata* (Burm.f.) Nees

Lekshmi Priya[1] · P. R. Unnikrishna Pillai[1]

Received: 9 February 2025 / Accepted: 10 September 2025 / Editor: Deepika Chauhan

Abstract

Andrographis paniculata (Burm.f.) Nees, a medicinal plant renowned for its bioactive compound andrographolide, holds significant pharmacological importance. Colchiploidy, a process involving chromosome set duplication, presents an innovative approach to enhancing secondary metabolite production. This study reports the successful *in vitro* micropropagation of nodal explants from diploid and colchiploid *A. paniculata* under identical culture conditions. Ploidy levels were confirmed via flow cytometry. Optimal shoot regeneration was achieved on half-strength Murashige and Skoog (MS) medium supplemented with 4.44 µM BAP, while root induction was enhanced using half-strength MS medium containing 2.5 µM IBA. The micropropation of 100.0 mg L^{-1} activated charcoal significantly improved shoot elongation and root development. Notably, HPLC analysis revealed a 150-fold increase in andrographolide content in colchiploid plants compared to their diploid counterparts. This is the first study to document the *in vitro* regeneration of colchiploid *A. paniculata* and quantify andrographolide from *in vitro*-derived colchiploid plants. These findings address a critical gap in the literature and demonstrate the immense potential of colchiploidy as a strategy for enhancing secondary metabolite production in medicinal plants. This pioneering approach offers new avenues for sustainable biotechnological applications in plant-based pharmaceuticals.

KEW BULLETIN
DOI 10.1007/s12225-025-10092-2

ISSN 1874-933X (print)
ISSN 0075-5974 (electronic)

Untangling tightly bound knots: a reappraisal of *Campbellia* (Orobanchaceae), with the rediscovery of *C. aurantiaca* after more than 175 years

P. M. Salim[1], Jose Mathew[2,3], P. T. Arunraj[2,3], V. N. Sanjai[2,3] & B. Gopallawa[4]

Summary. The long-standing ambiguities on the taxonomic status of *Campbellia* Wight and *C. eunoticae* Wight are resolved, and this particular species is rediscovered after more than 175 years from the Western Ghats, India.

Key Words. *Christisonia Campbellia* complex, endemic, holoparasite, Robert Wight, Western Ghats

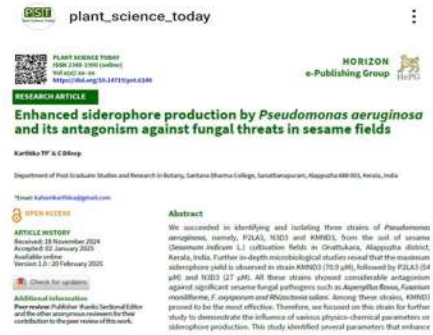
Introduction

The study of holoparasites belonging to the family Orobanchaceae Vent. is a hike through a stony trail, facing the struggle of conducting field research due to their complex and peculiar life patterns, restricted distribution, high susceptibility to climate change, and specific ecological requirements, the near impossibility of accessing their fine characteristics from herbarium specimens, and the limitations of achieving successful molecular analyses for elucidating their phylogenetic relationships. Despite these challenges, taxonomists with a keen interest in this group across the globe have made and continue to make efforts to study and resolve its complexities, leading to significant progress this long-standing point of ambiguity that was unresolved in Anilkumar's (2000) work. Our diligent efforts were unsuccessful in tracing any further records or specimens of this species beyond the type collection. This underscores the significance of the present collection as the remarkable rediscovery of *C. eunoticae* after more than 175 years.

Taxonomic Treatment

Taxonomic status of *Campbellia* Wight

Wight (1849) established the genus *Campbellia* to accommodate two species — *C. eunoticae* Wight and



RESEARCHER'S CORNER

PUBLICATIONS

7 Sci. Articles & 1 Book Chapter

PRESENATIONS

6 Conference Papers

Jisa Ann Sabu (2025) has delivered an oral presentation on the topic 'Evaluation of in vitro antibacterial and antiinflammatory activity of *Hyophila involuta*'; National Seminar on Plant systematics: Phylogenetic and biodiversity aspects on 13th and 14th February, organized by Post graduate and Research Department of Botany Government College for Women, Thiruvananthapuram

Lakshmiraj(2025) has presented a paper titled"Indigenous knowledge system: A pathway to Ethnobotanical Biodiversity Conservation in Ernakulam district" in International Conference on Wetland Conservation: Protecting Biodiversity on 16th and 17th December 2025, organised by Department of Botany & Zoology, Devasam Board Pampa College, Parumala, Pathanamthitta

Saranya J. (2025) has presented a research paper titled 'A Preliminary Analysis on the role of *Lagenandra ovata* (L.) Thwaites in water purification in its natural habitat' in the two day International Conference on Wetland Conservation: Protecting Biodiversity held on 16 & 17 of December 2025 at D. B. Pamba College Parumala, Kerala, India.

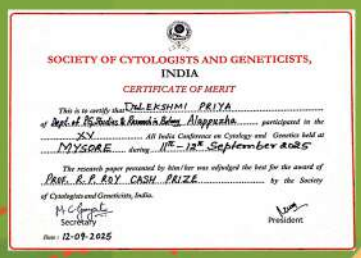
Blessy Sebastian (2025) has delivered an oral presentation on "Application of magnetic stirrer-assisted extraction techniques and RSM for maximising pigment extraction from Murraya koenigii leaves" at two day International Conference on Wetland Conservation : Protecting Biodiversity held on 16th and 17th of December 2025 organized by Departments of Botany and Zoology, D. B. Pampa College, Parumala, Kerala, India.

Arun M Nair (2025) has delivered an oral presentation on "Biodiversity and People: An Ethnobotanical View of Biodiversity of Kottayam District" at two day International Conference on wetland conservation : protecting biodiversity held on 16th and 17th of December 2025 organized by Departments of Botany and Zoology, D. B. Pampa College, Parumala, Kerala, India in association with Kerala Biodiversity Board

Anandu O (2025) has delivered an oral Presentation on the topic Nutraceutical Profiling of Aril of Blighia sapida K D Koening on 16th to 18th January at COGNITOPIA International Conference, Government Women's College, Vazhuthakkad, Thiruvananthapuram.

National Award

Dr. Lekshmi Priya delivers an award (Prof. R.P. Roy Cash Prize) winning presentation at Mysore



SOCIETY OF CYTOLOGISTS AND GENETICISTS,
INDIA
CERTIFICATE OF MERIT

This is to certify that Dr. LEKSHMI PRIYA of Dept. of PG Studies & Research in Botany, Alappuzha participated in the XV All India Conference on Cytology and Genetics held at MYSORE during 11th - 12th September 2025

The research paper presented by him/her was adjudged the best for the award of PROF. R. P. ROY CASH PRIZE by the Society of Cytologists and Geneticists, India.

Secretary — President

Date : 12-09-2025

Congratulations on your success

PhD Awarded

Karthika T.P. has awrded PhD in Botany from University of Kerala, under the guidance of Prof. (Dr.) C. Dileep

District level prize

ഗ്രീൻ എനർജ്ജി ഫോറം സംഘടിപ്പിച്ച
സ്റ്റുഡന്റ് ഇനവേഷൻ ഐഡിയ മത്സരത്തിൽ
കോളേജ് തലത്തിൽ ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ
രണ്ടാം സ്ഥാനം നേടിയ

ദേവിപ്രിയ എസ്. ഗൗരികൃഷ്ണ പി. ആദിത്യൻ ജെ.

എന്നീ സസ്യശാസ്ത്ര
ബിരുദവിദ്യാർത്ഥികൾക്ക്
(മൂന്നാം സെമസ്റ്റർ FYUGP)
അനുമോദനങ്ങൾ

Merit Prizes

Aiswarya N.B.
9th Position

Jazna Fathima
12th Position

in MSc Programme (2023-2025)

Navaneeth Salvar
Player Cricket Team
North Zone Winner

NCC & Sports Achievements

Shinupriya P.V.
TSC IGC Calicut

Joel V. Jose
Garhwal Rifles camp
Pangode

Arif A.
EBSB Gujarat-1

Arjun C.P.
EBSB Gujarat-2

San Sebastian (BSc.)
Rugby- Runner up

Durgadath P.V. (MSc.)
Weight Lift - Gold

University of Kerala

നെയ്മക്കാടിന്റെ അരിസേമ നെയ്മക്കാടൻസേ

▶▶ പുതിയ ഇനം കാട്ടുചേന കണ്ടെത്തി

കൊച്ചി: ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ നെയ്മക്കാടുനിന്ന് പുതിയ ഇനം കാട്ടുചേന കണ്ടെത്തി. സമുദ്രനിരപ്പിൽനിന്ന് 1800 മീറ്റർ ഉയരത്തിലുള്ള ഇവിടത്തെ ചോലക്കാടുകളാണ് അവയുടെ ആവാസസ്ഥാനം. മഴക്കാലത്തിന്റെ ആരംഭത്തിലാണ് ഇവയുടെ പൂക്കാലം. കണ്ടെത്തിയ സ്ഥലനാമം ചേർത്ത് അരിസേമ നെയ്മക്കാടൻസേ എന്ന ശാസ്ത്രനാമം ചെടിക്കു നൽകി.

ആലപ്പുഴ സനാതന ധർമ കോളജിലെ അധ്യാപകൻ ഡോ. ജോസ് മാത്യു, കല്പറ്റ എം. എസ്. സ്വാമിനാഥൻ റിസർച്ച് ഫൗണ്ടേഷനിലെ സലിം പിച്ചൻ എന്നിവരാണു കണ്ടെത്തലിനു പിന്നിൽ. പർപ്പിൾ വർണത്തിലുള്ള തണ്ടുകളും ഉരുണ്ട ആകൃതിയിൽ പൂങ്കുലയുടെ അഗ്രം രൂപപ്പെടുന്നതുമൊക്കെ ഈ ചെടിയുടെ സവിശേഷതയാണ്. സംസ്ഥാന ജൈവവൈവിധ്യ ബോർഡിന്റെ ധനസഹായത്തോടെ കിഴങ്ങുവർഗ സസ്യങ്ങളുടെ വൈവിധ്യം സംബന്ധിച്ച ഗവേഷണത്തിലാണു കണ്ടെത്തൽ.

പുതുതായി കണ്ടെത്തിയ കാട്ടുചേനയുടെ പൂവ്.

പാമ്പിന്റെ ഫണത്തോടു സമാനമായ രൂപഘടനയുള്ള പൂക്കളുള്ള കാട്ടുചേനകളാണ് അരിസേമ ചെടികൾ. അതിനാൽ കോബ്രാ ലില്ലി എന്നും ഇവയ്ക്കു പേരുണ്ട്. രാജ്യത്ത് ഇവയുടെ അറുപതോളം ഇനങ്ങൾ വളരുന്നുണ്ട്. ഇവയിലേറെയും ഔഷധഗുണങ്ങളുള്ളവയാണ്. ന്യൂസിലൻഡിൽനിന്നു പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന ഫയ്റ്റോടാക്സ എന്ന അന്താരാഷ്ട്ര സയൻസ് മാസികയിൽ പഠനം സംബന്ധിച്ച ലേഖനം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇടുക്കിയിൽ പുതിയ ഇനം കാട്ടുചേന കണ്ടെത്തി

ആലപ്പുഴ

ഇടുക്കി ജില്ലയിൽ പുതിയ ഇനം കാട്ടുചേന കണ്ടെത്തി. മൂന്നാർ മലനിരകളിലെ നെയ്മക്കാട് നിന്ന് ആലപ്പുഴ സനാതന ധർമ്മ കോളേജിലെ അധ്യാപകൻ ഡോ. ജോസ് മാത്യു, കല്പറ്റ എം എസ് സ്വാമിനാഥൻ റിസർച്ച് ഫൗണ്ടേഷനിലെ സലിം പിച്ചൻ എന്നിവർ നടത്തിയ ഗവേഷണത്തിലാണ് കാട്ടുചേന കണ്ടെത്തിയത്. സമുദ്രനിരപ്പിൽ നിന്ന് 1800 മീറ്റർ ഉയരത്തിലുള്ള ചോലക്കാടുകളിലാണ് ഇവയുടെ ആവാസസ്ഥാനം.

കാട്ടുചേന ഇഅരിസേമ നെയ്മക്കാടൻസേ യുടെ പൂങ്കുല

മഴക്കാലത്തിന്റെ ആരംഭത്തിലാണ് പൂക്കാലം. കണ്ടെത്തിയ സ്ഥലനാമം ചേർത്ത് 'അരിസേമ നെയ്മക്കാടൻസേ' എന്ന ശാസ്ത്രനാമം നൽകി. പർപ്പിൾ വർണത്തിലുള്ള തണ്ടുകളും ഉരുണ്ട ആകൃതിയിൽ പൂങ്കുലയുടെ അഗ്രം രൂപപ്പെടുന്നതുമൊക്കെ ഈ ചെടിയുടെ സവിശേഷതയാണ്. സംസ്ഥാന ജൈവവൈവിധ്യ ബോർഡിന്റെ ധനസഹായത്തോടെ കിഴങ്ങുവർഗസസ്യങ്ങളുടെ വൈവിധ്യം സംബന്ധിച്ച ഗവേഷണത്തിലാണ് കണ്ടെത്തിയത്. പാമ്പിന്റെ ഫണത്തോട് സമാനമായ രൂപഘടനയുള്ള പൂക്കളുള്ള കാട്ടുചേനകളാണ് അരിസേമ ചെടികൾ.

അതിനാൽ കോബ്രാ ലില്ലി എന്നും പേരുണ്ട്. ഇന്ത്യയിൽ ഇവയുടെ അറുപതോളം ഇനങ്ങൾ വളരുന്നുണ്ട്. കേരളത്തിൽ മാത്രം 20 ഇനങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയിലേറെയും ഔഷധഗുണങ്ങൾ ഉള്ളവയാണ്. ന്യൂസിലാണ്ടിൽ നിന്നും പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന ഫയ്റ്റോടാക്സ എന്ന അന്താരാഷ്ട്ര സയൻസ് മാഗസിനിൽ പഠനം സംബന്ധിച്ച ലേഖനം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു.

'വനപുഷ്പം' പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പുതിയ ചെടി

ആലപ്പുഴ: കേരളത്തിന്റെ വനമേഖലയിൽനിന്ന് പുതിയ ചെടി കണ്ടെത്തി. സഫേദ് മുസ്‌ലി വിഭാഗത്തിൽപെടുന്ന സസ്യത്തിന് ക്ലോറോഫൈറ്റം വനപുഷ്പം എന്നാണ് ശാസ്ത്രനാമം നൽകിയിരിക്കുന്നത്. നിലംപറ്റി വളരുന്ന ഇവയുടെ ഉയർന്നുനിൽക്കുന്ന വെളുത്ത പൂക്കൾ ചൂടുന്ന പൂങ്കുലകൾ മനോഹരങ്ങളാണ്.

ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ വാഗമൺ, പെട്ടിമുടി എന്നിവിടങ്ങളിലെ നിബിഡ വനമേഖലയിൽനിന്നാണ് ഇത് കണ്ടെത്തിയത്. ആലപ്പുഴ സനാതനധർമ കോളജിലെ ബോട്ടണി വിഭാഗം അധ്യാപകൻ ഡോ. ജോസ് മാത്യു, മാല്യങ്കര എസ്.എൻ.എം കോളജിലെ ഡോ. സി. എൻ. സുനിൽ, സനിൽകുമാർ, പയ്യന്നൂർ കോളജിലെ ഡോ. എം.കെ. രതീഷ് നാരായണൻ, തളിപ്പറമ്പ് സർ സയ്യിദ് കോളജിലെ എസ്.എൻ. സിദ്ധാർഥ് എന്നിവരടങ്ങുന്ന ഗവേഷണസംഘമാണ് കണ്ടെത്തലിന് പിന്നിൽ.

ഫൈറ്റോടാക്സ എന്ന അന്താരാഷ്ട്ര ശാസ്ത്രജേണലിൽ വനപുഷ്പത്തിന്റെ കണ്ടെത്തൽ സംബന്ധിച്ച വിശദ റിപ്പോർട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സംസ്ഥാന ജൈവവൈവിധ്യ ബോർഡിന്റെ ധനസഹായത്തോടെ കിഴങ്ങുവർഗ സസ്യങ്ങളുടെ രേഖപ്പെടുത്തൽ എന്ന ഗവേഷണ പ്രോജക്ടിന്റെ ഭാഗമായി നടത്തിയ പര്യവേഷണത്തിലാണ് ചെടിയെ കണ്ടെത്തിയത്.

കേരളത്തിന്റെ വനമേഖലയിൽനിന്ന് കണ്ടെത്തിയ വനപുഷ്പം

News in Newspapers

വംശനാശം സംഭവിച്ചെന്ന് കരുതിയ സസ്യത്തെ 175 വർഷങ്ങൾക്ക് ശേഷം കണ്ടെത്തി

കൽപ്പറ്റ: ഭൂമുഖത്ത് നിന്ന് വേരറ്റ് പോയെന്ന കരുതിയിരുന്ന പുഷ്പിത പരാദസസ്യത്തെ 175 വർഷങ്ങൾക്ക് ശേഷം വയനാട്തൊള്ളായിരം ഭൂപ്രദേശത്തുനിന്നും കണ്ടെത്തി. ഒറോബാഞ്ചെസീ സസ്യകുടുംബത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്ന 'കമ്പെലിയ ഒറൻഷ്യാക' എന്ന സസ്യത്തെ ആണ് കണ്ടെത്തിയത്. കൽപ്പറ്റ എം.എസ് സ്വാമിനാഥൻ റിസർച്ച് ഫൗണ്ടേഷനിലെ ഗവേഷകനായ സലിം പിച്ചൻ, ആലപ്പുഴ സനാതന ധർമ്മ കോളേജിലെ സസ്യശാസ്ത്ര ഗവേഷകരായ ഡോ. ജോസ് മാത്യൂ, അരുൺരാജ്, ഡോ. വി.എൻ. സഞ്ജയ്, ശ്രീലങ്കയിലെ പെരാഡീനിയ യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിലെ ഗവേഷകനായ ബി. ഗോപല്ലാവ എന്നിവർ ആണ് ഈ നിർണായക കണ്ടെത്തലിന് പിന്നിൽ.

കമ്പെലിയ ഒറൻഷ്യാക

1849 ന് മുൻപ് തമിഴ്നാട്ടിലെ നടുവട്ടത് നിന്ന് റോബർട്ട് വൈറ്റ് ആണ് ഈ സസ്യത്തെ ആദ്യമായി കണ്ടെത്തി ശാസ്ത്രലോകത്തിന് മുൻപിൽ അവതരിപ്പിച്ചത്. പിന്നീട് കാണാത്തതിനാൽ ഒന്നര നൂറ്റാണ്ടിലേറെയായി ശാസ്ത്രലോകം ഈ സസ്യത്തിന്റെ സ്വഭാവഗുണങ്ങളെ തെറ്റായി വ്യാഖ്യാനിക്കപ്പെടുകയും പശ്ചിമഘട്ടത്തിലും ശ്രീലങ്കയിലും കാണപ്പെടുന്ന ക്രിസ്റ്റിസോണിയ ബൈക്കളർ എന്ന സസ്യം തന്നെ ആവാം ഇതെന്ന് കരുതിപ്പോരുകയും ചെയ്തു. 2022-23 കാലഘട്ടത്തിൽ വയനാട് തൊള്ളായിരം മേഖലയോട് ചേർന്ന ഭൂപ്രദേശത്തുനിന്ന് കിട്ടിയ സസ്യം റോബർട്ട് വൈറ്റ് വിശദീകരിച്ച കമ്പെല്ലിയ ഓറൻഷ്യക തന്നെ ആണെന്ന് ഉറപ്പിക്കുക എന്നതായിരുന്നു ഗവേഷകരുടെ മുന്നിലെ വെല്ലുവിളി.

പ്രത്യേക ഇനത്തിൽപെട്ട കുറിഞ്ഞി ചെടികളുടെ വേരിൽ നിന്ന് വളർച്ചയ്ക്ക് ആവശ്യമായ പോഷക ഘടകങ്ങൾ വലിച്ചെടുത്ത് ജീവിക്കുന്ന ഈ പൂർണ പരാദ പുഷ്പിത സസ്യം വളരെ കുറച്ച ആഴ്ചകൾ മാത്രം ജീവിക്കുന്നതാണ്. ഉരുൾപൊട്ടൽ നാശം വിതച്ച ചൂരൽമല, മുണ്ടക്കൈ എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്ന് അഞ്ച് കിലോമീറ്റർ ദൂരത്താണ് ഈ സസ്യത്തെ കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നത്.

പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ പുതിയ അതിഥി 'ഡയോസ്കോറിയ ബാലകൃഷ്ണനി'

കൽപ്പറ്റ

പശ്ചിമഘട്ട മലനിരകളിലെ വയനാടൻ ഭൂപ്രദേശങ്ങളിൽ പുതിയ തദ്ദേശീയ കിഴങ്ങ് ഇനമായ 'ചോല കിഴങ്ങ്' കണ്ടെത്തി. നിത്യഹരിത ചോല വനങ്ങളോട് ചേർന്നാണ് വളരുന്നത്. പുത്തൂർവയൽ എം എസ് സ്വാമിനാഥൻ റിസർച്ച് ഫൗണ്ടേഷനിലെ പിച്ചൻ എം സലിം, ആലപ്പുഴ സനാതനധർമ കോളേജിലെ ബോട്ടണി അസി. പ്രൊഫസർ ഡോ. ജോസ് മാത്യു, തിരുവനന്തപുരം കേരള കാർഷിക സർവകലാശാലയിലെ അസി. പ്രൊഫസർ ഡോ. എം എം സഫീർ എന്നിവരാണ് കിഴങ്ങ് കണ്ടെത്തിയത്.

ആൺ, പെൺ ഇനങ്ങൾ ഉള്ളതിനാൽ 10 വർഷമായി ചെടികൾ നിരന്തരം നിരീക്ഷിച്ച് പൂക്കളുടെ വ്യത്യാസങ്ങളടക്കം രേഖപ്പെടുത്തി. ഇതുസംബന്ധിച്ച പഠന റിപ്പോർട്ട് അന്താരാഷ്ട്ര ശാസ്ത്ര ജേണലായ 'സ്പീഷിസ് (Species)' ന്റെ പുതിയ ലക്കത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. കാട്ടുകിഴങ്ങുകളെക്കുറിച്ച് ഗവേഷണം നടത്തിയ പ്രമുഖ സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞനും നിലവിൽ സംസ്ഥാന ജൈവവൈവിധ്യ ബോർഡ് സെക്രട്ടറിയുമായ ഡോ. വി ബാലകൃഷ്ണനോടുള്ള ആദരസൂചകമായി ഇനത്തിന് ഡയോസ്കോറിയ ബാലകൃഷ്ണനി (Dioscorea balakrishnanii) എന്ന പേര് നൽകി. സാധാരണയായി കൃഷിചെയ്യുന്ന കാച്ചിൽ അഥവാ കാവത്ത് എന്നറിയപ്പെടുന്ന കിഴങ്ങുകളുടെ വന്യ ബന്ധുക്കളാണ് ഈ കിഴങ്ങുകൾ. ഡയോസ്കോറിയ ബാലകൃഷ്ണനി ഉൾപ്പെടെ പതിനാലിൽ അധികം ഇനങ്ങളിലായി 23 വ്യത്യസ്ത വൈവിധ്യം വയനാട്ടിൽനിന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ കാട്ടുകാച്ചിൽ കൂടാതെ കാട്ടുചേനകളും കാട്ടുചേമ്പിലെ ഇനങ്ങളും പ്രധാനപ്പെട്ടവയാണ്. ചിലത് വിഷമുള്ളതും ചിലത് ഔഷധഗുണമുള്ളവയും മറ്റു ചിലത് ഭക്ഷ്യയോഗ്യവുമാണ്. ഓരോ കിഴങ്ങിനും രൂപം, നീളം, നിറം, ഇല, മുള്ളുകൾ, വള്ളികൾ, രുചി, നാരുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ പ്രത്യേകതകൾക്കനുസരിച്ച് തനതായ നാടൻ പേരുകളുണ്ട്. മഞ്ഞനൂറ, നാര, നെയ്യ് നൂറ, വെള്ള നൂറ, നോക്കപ്പെ, നാരകവല, വെണ്ണി, കവലക്കിഴങ്ങ്, ഹെക്ക് എന്നിവയെല്ലാം വ്യത്യസ്ത ഇനങ്ങളാണ്.

ഡയോസ്കോറിയ ബാലകൃഷ്ണനി

വേരറ്റുപോയെന്ന് കരുതിയ പുഷ്പിത പരാദസസ്യം വയനാട്ടിൽ

› 175 വർഷംമുമ്പ് തമിഴ്നാട്ടിൽ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തശേഷം എവിടെയും ഇത് കണ്ടതായി പറയുന്നില്ല

ആലപ്പുഴ: ഭൂമുഖത്തുനിന്ന് വേരറ്റുപോയെന്ന് കരുതിയ പുഷ്പിത പരാദസസ്യത്തെ 175 വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം വയനാട്ടിലെ തൊള്ളായിരം വനമേഖലയിൽ കണ്ടെത്തി. ഒറോബാഞ്ചെസി സസ്യകുടുംബത്തിൽപെട്ട 'കമ്പെലിയ ഒറൻഷ്യാക'യാണ് ഈ സസ്യം. കൽപറ്റ എം.എസ്. സ്വാമിനാഥൻ റിസർച് ഫൗണ്ടേഷനിലെ ഗവേഷകൻ സലിം പിച്ചൻ, ആലപ്പുഴ എസ്.ഡി കോളജിലെ സസ്യശാസ്ത്ര ഗവേഷകരായ ഡോ. ജോസ് മാത്യു, അരുൺരാജ്, ഡോ. വി.എൻ. സഞ്ജയ്, ശ്രീലങ്കയിലെ പെരാഡീനിയ യൂനിവേഴ്സിറ്റി ഗവേഷകൻ ബി. ഗോപല്ലാവ എന്നിവരാണ് ഈ കണ്ടെത്തലിന് പിന്നിൽ.

1849നുമുമ്പ് റോബർട്ട് വൈറ്റ് എന്ന ഗവേഷകൻ തമിഴ്നാട്ടിലെ നടുവട്ടത്തുനിന്ന് ഈ സസ്യം ആദ്യമായി ശേഖരിച്ച് ശാസ്ത്രലോകത്തിന് മുന്നിൽ പരിചയപ്പെടുത്തിയിരുന്നു. അതിനുശേഷം ഈ സസ്യം ആരുംതന്നെ എവിടെയും കണ്ടതായ വിവരങ്ങളില്ല. അതിനാൽ ശാസ്ത്രലോകം ഈ സസ്യത്തിന്റെ സ്വഭാവഗുണങ്ങളെ തെറ്റായി വ്യാഖ്യാനിക്കുകയും പശ്ചിമഘട്ടത്തിലും ശ്രീലങ്കയിലും കാണപ്പെടുന്ന 'ക്രിസ്റ്റിസോണിയ ബൈക്കളർ' ആണെന്ന് കരുതുകയുമായിരുന്നു. 2022-23 കാലഘട്ടത്തിൽ വയനാട്ടിലെ തൊള്ളായിരം വനമേഖലയിൽനിന്ന് കിട്ടിയ സസ്യം റോബർട്ട് വൈറ്റ് വിശദീകരിച്ച കമ്പെല്ലിയ ഒറൻഷ്യാകയാണെന്ന് ഉറപ്പിക്കുക എന്നതായിരുന്നു ഗവേഷകരുടെ മുന്നിലെ വെല്ലുവിളി. പശ്ചിമഘട്ടത്തിലെ ഒറോബാഞ്ചെസി സസ്യകുടുംബത്തെക്കുറിച്ച് ഗവേഷണം ചെയ്യുന്ന അരുൺരാജിന്റെ പഠനങ്ങളാണ് കമ്പെല്ലിയ എന്ന ജനുസ്സും ഈ സസ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട അവ്യക്തതകൾക്ക് വിരാമമിട്ട് ലഭിച്ച സസ്യം 'കമ്പെല്ലിയ ഒറൻഷ്യാക'യാണെന്ന് ഉറപ്പിച്ചത്. ഇംഗ്ലണ്ടിലെ റോയൽ ബോട്ടാണിക്കൽ ഗാർഡന്റെ ഔദ്യോഗിക ജേണലായ ക്യൂ ബുള്ളറ്റിന്റെ പുതിയ ലക്കത്തിൽ ഈ കണ്ടെത്തൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. പ്രത്യേക ഇനത്തിൽപെട്ട കുറിഞ്ഞി ചെടികളുടെ വേരിൽനിന്ന് വളർച്ചക്ക് ആവശ്യമായ പോഷക ഘടകങ്ങൾ വലിച്ചെടുത്ത് ജീവിക്കുന്ന ഈ പൂർണ പരാദ പുഷ്പിതസസ്യം കുറച്ച് ആഴ്ചകൾ മാത്രമേ ജീവിക്കുകയുള്ളൂ. ഉരുൾപൊട്ടൽ നാശം വിതച്ച ചൂരൽമല, മുണ്ടക്കൈ എന്നിവിടങ്ങളിൽനിന്ന് അഞ്ച് കി.മീ. മാത്രം അകലെയാണ് ഈ സസ്യത്തെ കണ്ടെത്തിയ വനമേഖല.

വയനാട്ടിലെ തൊള്ളായിരം വനമേഖലയിൽ കണ്ടെത്തിയ പുഷ്പിത പരാദസസ്യം കമ്പെല്ലിയ ഒറൻഷ്യാക

From Western Ghats' Wagamon hills, a close relative of 'safed musli' found

The new species, belonging to the genus Chlorophytum, has been christened *Chlorophytum vanapushpam*. The herb species, which has white flowers in small clusters and slender leaves, can grow up to 90 cm in height

Tiki Rajwi
THIRUVANANTHAPURAM

A perennial herb spotted during a field exploration in Idukki district's Wagamon hills has been identified as a new species of the genus Chlorophytum, making it a close relative of the 'safed musli.'

Researchers have named the new species, which has white flowers in small clusters and slender leaves, *Chlorophytum vanapushpam* (family Asparagaceae).

The findings of the team from the botany departments of Sanatana Dharma College, Alappuzha; Payyannur College, Kannur; Sir Syed College, Taliparamba; and SNM College, Maliankara, have been highlighted in the latest edition of the journal *Phytotaxa*.

A herb that grows up to 90 cm in height, *Chlorophytum vanapushpam* has been found clinging to the rocky hills of Wagamon and Neymakkad - parts of the Western Ghats regions of Idukki district - at elevations between 700 m and 2,124 m. Its discovery was quite serendipitous, according to the team. The

Chlorophytum vanapushpam

plant was spotted during a research project on wild edible tubers funded by the Kerala State Biodiversity Board.

"The Western Ghats region is thought to be a centre of origin of the genus Chlorophytum. A total of 18 species have been identified here so far, with many of them exhibiting medicinal properties," Jose Mathew, Assistant Professor, Sanatana Dharma College, said.

Traditional medicine

One of these is the *Chlorophytum borivilianum*, more familiar to Indians as the 'safed musli,' a herb widely used in traditional medical preparations and also popular as a leaf vegetable.

But unlike its more famous cousin, *Chlorophytum vanapushpam* lacks tubers. Its seeds are about 4 to 5 mm across. Flowering and fruiting occurs from September to December. The species name *vanapushpam* is a composite of 'Vanam' and 'Pushpam,' the Malayalam for forest and flower respectively.

Apart from Dr. Mathew, the team credited with the discovery included C.N. Sunil, and M.G. Sanil Kumar from SNM College; M.K. Ratheesh Narayanan from Payyannur College, and Sidharth S. Nair of Sir Syed College, Taliparamba.

Researchers find new tuber species from Wayanad

Dioscorea balakrishnanii

The Hindu Bureau
THIRUVANANTHAPURAM

Researchers from Kerala have identified an edible tuber found in the Western Ghats region of Wayanad district as a new species of the genus *Dioscorea*.

The species, named *Dioscorea balakrishnanii* after V. Balakrishnan, environmentalist and current secretary of the Kerala State Biodiversity Board, holds potential as a tuber variety for food security and cultivation as a food crop with low glycemic index, the researchers said.

"This yam species is locally known as *'chola kizhangu'* among the Kattunayikar tribes of Wayanad. The tubers are edible when cooked and are said to have an excellent flavour," a paper on the findings published in the scientific journal *Species* said. The new species was discovered by Pichan M. Salim of M.S. Swaminathan Research Foundation, Wayanad, Jose Mathew, Assistant Professor in Botany, Sanatana Dharma College, Alappuzha, and M.M. Safir, College of Agriculture, Kerala Agricultural University, Thiruvananthapuram.

Scientifically described

Found only in the sholas of evergreen forests, the *chola kizhangu* had not been scientifically described until now, Dr. Mathew said.

The species was named after Dr. Balakrishnan for his valuable contributions to the biodiversity conservation and the taxonomy of South Indian *Dioscorea*, according to the paper.

Continuously observed

The Wayanad region of the Western Ghats is rich in unique wild tubers, relatives of the commonly cultivated tubers known as *kachil* or *kavat* (purple yam). These belong to the plant family *Dioscoreaceae* and 23 different forms of more than 14 species, including the newly discovered *Dioscorea balakrishnanii*, have been found in Wayanad, according to the researchers.

Since there are male and female varieties, *Dioscorea balakrishnanii* was continuously observed for the last ten years and the differences in the flowers have been recorded.

The discovery of this new tuber is significance for the conservation of unique ecosystems and unique wild relatives as well as food security and the medicinal sector, Dr. Mathew said. In addition, it is also an indication that the biodiversity of the Wayanad forests has not yet been fully documented, he said.

ആലപ്പുഴ എസ്ഡി കോളജിൽ ബോട്ടണി വിഭാഗത്തിൽ സജ്ജമാക്കിയ മിനി മ്യൂസിയത്തിലെ പ്രദർശന വസ്തുക്കൾ വീക്ഷിക്കുന്ന കോളജ് മാനേജർ പി.കൃഷ്ണകുമാർ. പ്രിൻസിപ്പൽ കെ.എച്ച്.പ്രേമ സമീപം.

എസ്ഡി കോളജിൽ മ്യൂസിയം തുറന്നു

ആലപ്പുഴ ● ലക്ഷക്കണക്കിനു വർഷങ്ങൾ കൊണ്ടു ശിലയായ സസ്യജാലങ്ങളെ കാണണോ, നേരെ ആലപ്പുഴ എസ്ഡി കോളജിലേക്കു ചെല്ലാം. പാറകൾക്കിടയിൽ പതിഞ്ഞു ശിലയായി മാറിയ ചെടികളുടെ ചിത്രവും ശേഷിപ്പുകളും ഉൾപ്പെടെയുള്ള മിനി മ്യൂസിയം കഴിഞ്ഞ ദിവസം കോളജിൽ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചു. രണ്ടായിരത്തോളം ഹെർബേറിയം ഷീറ്റുകളാണു മ്യൂസിയത്തിലെ മറ്റൊരു ആകർഷണം. സസ്യങ്ങളെ പ്രത്യേക രീതിയിൽ ഉണക്കി കേടുകൂടാതെ വർഷങ്ങളോളം സൂക്ഷിക്കുന്നവയാണു ഹെർബേറിയം ഷീറ്റുകൾ.

ഇവയ്ക്കു പുറമേ അപൂർവയിനം കിഴങ്ങ്, നാണ്യവിളകൾ, ഗോത്രവർഗക്കാർ ഉപയോഗിക്കുന്ന സസ്യങ്ങൾ, പരമ്പരാഗത സസ്യ വിജ്ഞാനീയ പ്രബന്ധങ്ങൾ, വിത്തുകൾ എന്നിവയും മ്യൂസിയത്തിലുണ്ട്. കോളജിലെ ബോട്ടണി വിഭാഗമാണു മ്യൂസിയം സജ്ജമാക്കിയത്. പ്രവൃത്തി ദിവസങ്ങളിൽ ജനങ്ങൾക്കു മ്യൂസിയം സന്ദർശിക്കാൻ അവസരമുണ്ട്.

കോളജ് മാനേജർ പി.കൃഷ്ണകുമാർ മ്യൂസിയം ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. പ്രിൻസിപ്പൽ കെ.എച്ച്. പ്രേമ, പ്രഫ.എസ്. രാമാനന്ദ്, ഡോ. എസ്.ലക്ഷ്മി, ഡോ. വി. എൻ.സഞ്ജയ്, ഡോ. പി.കെ. ബിന്ദു, ഡോ. എസ്.ശ്രീരഞ്ജിനി, ഡോ. ജോസ് മാത്യു എന്നിവർ പ്രസംഗിച്ചു.

After 175 years, parasitic plant presumed extinct rediscovered in Wayanad

Tiki Rajwi
THIRUVANANTHAPURAM

A parasitic plant with vibrant orange and yellow flowers that was long thought extinct in the wild has been rediscovered after 175 years from Wayanad district.

Researchers have identified the plant, first collected and described in 1849 from Naduvattam in Tamil Nadu by the Scottish Botanist Robert Wight, as *Campbellia aurantiaca* (family *Orobanchaceae*). The plant has now been rediscovered from a forest region that lies less than five km from Chooralmala and Mundakkai, the sites of the deadly landslides of July 30, 2024.

A paper on its rediscovery by Salim Pichan of the M.S. Swaminathan Research Foundation; Jose Mathew, P.T. Arunraj, and V.N. Sanjai from the Department of Botany, Sanatana Dharma College, Alappuzha; and B. Gopallawa from the University of Peradeniya, Sri Lanka; has been published in *Kew Bulletin*, the official journal of the Royal Botanic Gardens, Kew, England.

Campbellia aurantiaca in its habitat. SPECIAL ARRANGEMENT

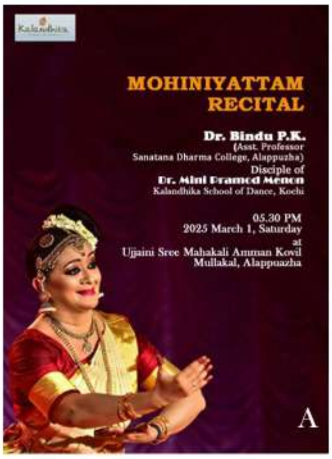
Although Wight had established the genus *Campbellia* with *C. aurantiaca* as its type species, its taxonomic status had become entangled in uncertainty due to divergent interpretations by subsequent taxonomists. The big challenge before the present-day researchers was verifying beyond any doubt that plant specimens collected in 2022-23 from the Thollayiram forest region in Wayanad was indeed the one described by Wight. Wight's 1849 citation read thus: "Neilgherries (Nilgiris), in a small clump of jungle by the roadside near Nedawuttim (Naduvattam), flowering in August and September.

As seen growing, this is a peculiar looking plant, the deep orange coloured tops only appearing above ground."

A few years ago, Mr. Pichan had chanced upon a "few vibrant orange clumps of a holoparasitic species thriving in humus-rich, moist, shady soil," according to the research paper. Holoparasitic plants are incapable of photosynthesis and are dependent on the host plants for nutrients. Careful examination of its characteristics, supported by an extensive survey of literature, had helped them establish it as *Campbellia aurantiaca*.

Physically, the plant grows to a length of 13-17 cm long.

The paper in the *Kew Bulletin* has noted that the present specimens have been collected from an eco-sensitive area vulnerable to landslides, and therefore "encounters severe natural threats in the locality."



Biodiversity board holds strategic discussion on agrobiodiversity projects

The Hindu Bureau
THIRUVANANTHAPURAM

The Kerala State Biodiversity Board (KSBB) convened a strategic discussion on agrobiodiversity initiatives to commemorate the World Food Day on Thursday.

Eighteen research institutions and universities took part in the meeting, chaired by KSBB chairperson N. Anil Kumar, to review the progress and formulate steps for similar projects in the State.

The discussion focused on a multi-institutional programme launched in 2022 to identify, conserve and promote wild and under-utilised edible plants across the State. The participating institutions including Jawaharlal Nehru Tropical Botanic Garden and Research Institution, Kerala Forest Research Institute, Central Tuber Crops Research Institute and Kerala Agricultural University presented findings and recommendations for policy integration.

The meeting centred on over 1,400 wild edible species that have been documented, including 280 legume landraces, 240 wild edible fruits, 96 tuber species, 320 leafy vegetable accessions, 70 millet varieties, 42 mushroom species, 80 banana cultivars, over a hundred seaweed species, and more than 200 edible dye-yielding flowers.

It also delved into 3,554 instances of traditional knowledge recorded from 336 tribal knowledge holders, and underscored the need for Access and Benefit Sharing (ABS) and Intellectual Property Rights (IPR) safeguards.

According to official sources, the recommendations will be collated to prepare a State policy to conserve and mainstream wild and under-utilised edibles. The priority areas will include end-to-end value addition from germplasm to market, community nurseries and decentralised propagation, integration with public health and school nutrition programmes, codified ABS and IPR protocols for equitable benefit-sharing, and market development and procurement mechanisms. KSBB will coordinate with industry stakeholders, Kerala State Council for Science, Technology and Environment (KSCSTE), Institute of Advanced Virology and the Centre of Excellence in Nutraceuticals to accelerate responsible commercialisation of value added products.

Kerala State Biodiversity Board chairperson N. Anil Kumar chairing a strategic discussion on agrobiodiversity initiatives in Thiruvananthapuram on Thursday. SPECIAL ARRANGEMENT

C

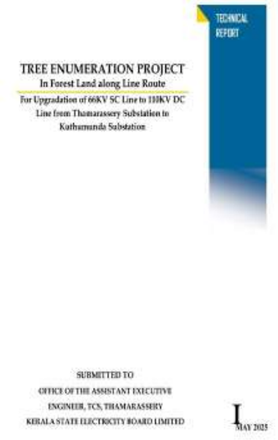
ആര്യാട് ലൂഥറൻസ് എച്ച്.എസ്.എസ്സിൽ ജൈവവൈവിധ്യ പ്രവർത്തനം തുടങ്ങി

D

School Children Explore Sacred Grove

On March 29, 2025, the Biodiversity Club of SDV UP School organized a visit to Vandanam Sacredgrove as part of a biodiversity awareness program funded by the Kerala State Biodiversity Board. The visit aimed to provide students with an in-depth understanding of the biodiversity within the sacred grove. Under the guidance of Dr. Jose Mathew, Assistant Professor at SD College, students had the opportunity to explore the flora and fauna of the sacred grove. During their exploration, they identified biodiversity threats, including the presence of invasive species that pose risks to the ecosystem. An awareness session followed the visit, conducted by Mr. Baiju, a retired science teacher, who emphasized the importance of conservation efforts. Inspired by the experience, the Biodiversity Club resolved to submit a formal request, accompanied by their study report, to the Ambalappuzha Vadakku Biodiversity Management Committee (BMC). The request seeks to initiate an eco-restoration project for the sacred grove, focusing on the removal of invasive plants to restore its ecological balance.

H



Scientific study led by two Plus Two students offers hope for paddy revival

Sam Paul A.
ALAPPUZHA

A scientific study led by two Plus Two students at NSS Higher Secondary School, Kurathikad, Alappuzha, has offered new hope for reviving paddy farming in areas where declining soil fertility has driven farmers away from agriculture.

The findings of the study by Architha Manoj and Jyothika Krishna, conducted as part of school science fair, have been published in the peer-reviewed *International Journal of Research and Analytical Reviews*.

In the paper titled *Soil Revival Eco-friendly Farming for Agriculture Sustainability*, the researchers evaluated the use of Effective Microorganism (EM) solution as a sustainable and eco-friendly alternative to chemical fertilizers. The scientific study revealed that EM-treated rice seeds not only enhanced crop growth but also significantly improved soil health.

Degraded soil

More than 80% of local farmers surveyed in Mavelikara-Thekkekara grama panchayat in Alappuzha admitted they had abandoned paddy cultivation due to poor yields caused by degraded soil.

Laboratory, greenhouse, and field experiments conducted as part of the study confirmed that EM treatment led to better seed germination, longer shoot and root development, increased biomass, and ultimately higher grain yields compared to conventional NPK fertilizer use.

"The soil in Thekkekara panchayat has become acidic and nutrient-deficient due to the prolonged use of chemical fertilizers and pesticides," the researchers noted. Soil samples collected across 10 wards showed pH values as low as 4.8, indicating high acidity.

After EM treatment, soil nutrient levels, including nitrogen, potassium, and phosphorus, showed marked improvement. Field trials demonstrated that paddy grown from EM-treated seeds yielded more healthy grains and fewer chaff, pointing to a direct improvement in productivity.

Microbial diversity

"We saw an increase in germination and better growth metrics under both lab and field conditions. Most importantly, the soil started to regain its microbial diversity. We hope the model can be replicated across the region," the researchers added.

NSS Higher Secondary School, Kurathikad, Principal Renu S. said that "recognition at the international level is a testament to the students' dedication."

Apart from Architha and Jyothika, the research team also included NSS School Botany teacher Sreekala C.G., SD College Botany department former head C. Dileep, and researcher Karthika T.P.

The team worked in collaboration with the Central Plantation Crops Research Institute, Kayamkulam, research wing of SD College, Alappuzha, and the local Agriculture office. After completing the project, both students graduated from the school in the 2024-25 academic year.

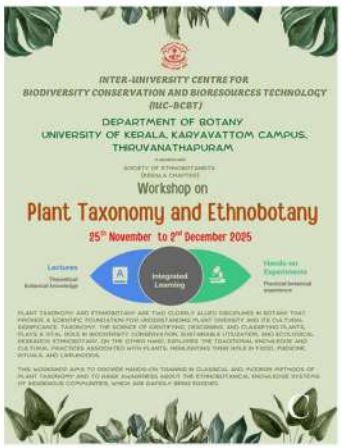
Plus Two students of NSS Higher Secondary School, Kurathikad, Jyothika Krishna and Architha Manoj, who conducted the study on reviving paddy. SPECIAL ARRANGEMENT

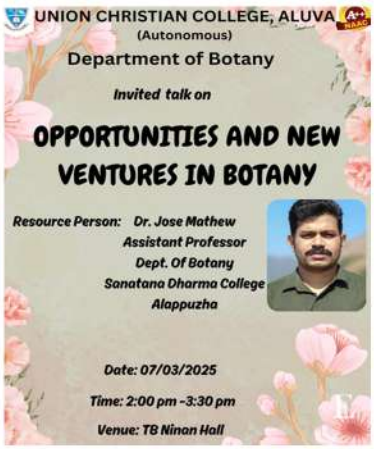
J

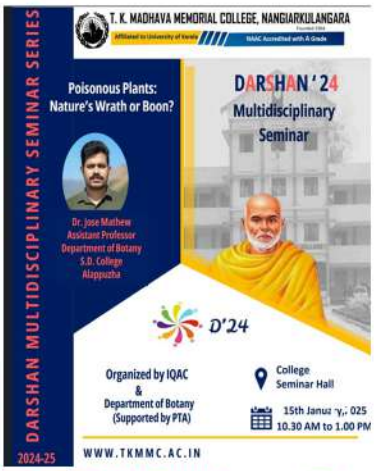
ആലപ്പുഴയിൽ നടന്ന പരിസ്ഥിതി ദിനാചരണം പബ്ലിക് വർക്സ് സ്റ്റാൻഡിംഗ് കൗൺസിൽ ചെയർപേഴ്സൺ എം.ആർ. പ്രേം ഉദ്ഘാടനം ചെയ്യുന്നു.

L

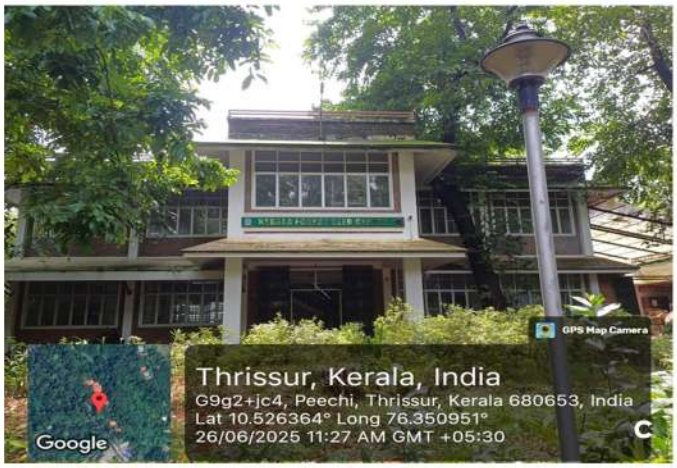
Extension Activities : A-B. Mohiniyattam Recital by Dr. Bindu P.K., C-D. News about the activities in association with Kerala State Biodiversity Board, E-H. Popular articles , I. Project completed for KSEB, J. News about the research activities done by Kuruthikad School students, K. DBT Star College Scheme Annual Presentation at Delhi University L. News about Environment Day Celebration,







Extension Activities : A-B. Bharana Bhasha Varagosham (In association with Forest Dept.), C-D. Workshp at University of Kerala, E. Invited talk at UC College, Aluva, F. Biological Diversity Day Celebration (KSBB) G-H. Seminar at University of Kerala, I. Invited talk at TKMM College, J-K. Arogyam Anandham (Health Dept.), L & M. Invited talks (Lutheran School & SN College, Cherthala)



Institute Visits: A. Banana Research Institute, Kannara B-C. KFRI, D. UPASI Tea Research Station, Vandiperiyar, E. JNTBGRI, Thiruvananthapuram, F. Connemara Tea Factory, G. Central Cardomom Research Institute, Mayiladumpara, H. Cardomom Research Station, Pampadumpara.

Field Visits: A. Periyar Tiger Reserve, Thekkadi, B. Thenmala, C. Athirappally, D. Wagamon, E. Chathurangappara, F. Kabani, G. Marayoor-Kanthalloor.

PTA & Student Centric Activities : A-C. PTA meetings, D. Herbarium Visit at Catholicate College, Pathinamthitta, E. Inaguration of Flora Fiesta (An exhibition), F. Arogyam Anadham (participants), G. Award distribution for poster presentaion competition, H. Presentation on Environmental problem solutions, I. Association Day inauguration by Dr. T. Sunilkumar

Tribute to Legends

Remembering their relentless pursuit of knowledge and exploration

Dr. Arathy R.

James Dewey Watson
Unraveling Life's Code

When one thinks of the blueprint of life, the elegant double-helix of DNA inevitably comes to mind - a symbol that shaped modern biological science. James Dewey Watson, who passed away in November 2025 at the age of 97, was one of the architects of that image and the far-reaching understanding it represents.

Born in Chicago on April 6, 1928, Watson displayed an early love for science. As a teenager, he gained national attention by appearing on the American quiz show Quiz Kids, reflecting his early intellectual promise. Eventually earning his Ph.D. in zoology and embarking on a journey that would alter human understanding of life's fundamental mechanisms. By integrating existing experimental data, most notably X-ray diffraction images produced by Rosalind Franklin and Maurice Wilkins. Watson and Crick proposed the double-helix model of DNA in 1953. Their model explained how DNA could store genetic information and replicate itself, a cornerstone of all living systems. For this, he shared the 1962 Nobel Prize in Physiology or Medicine with Crick and Maurice Wilkins.

Beyond the DNA discovery, Watson played a major role in shaping modern biological research. He authored influential textbooks, including Molecular Biology of the Gene, which educated generations of students and researchers worldwide.

Watson served for decades at Cold Spring Harbor Laboratory in New York, one of the world's leading research institutions in genetics and molecular biology. As its director and later president, he transformed the laboratory into a global center for cutting-edge research. In the late 20th century, Watson also became a strong advocate for the Human Genome Project, an international effort to map the entire human genetic code. He was instrumental in promoting the idea that understanding the genome could lead to breakthroughs in diagnosing, preventing, and treating disease.

Prof. C.A. Ninan
A Life Dedicated to Science, Teaching, and Mentorship

In the story of scientific progress, some names become globally celebrated, while others live on quietly through the minds they shape and the values they instill. Prof. C. A. Ninan belongs firmly to the latter tradition - a scientist, teacher, and mentor whose influence extended far beyond publications or titles, and whose legacy endures in generations of students and colleagues.

Prof. Ninan, the renowned botanist and former Kerala University Botany Head, passed away on Nov.1, 2025. The passing of Prof. C. A. Ninan marked the loss of a respected academic and a deeply valued human being. While his name may not appear in popular science histories, his legacy lives on in lecture halls, laboratories, and in the countless students who continue to think critically because he taught them how. Prof. Ninan served as the Head of the University Department of Botany at Kariavattom for 16 years and was also the Dean of the Faculty of Science. He was a highly respected teacher and research guide, mentoring numerous students who went on to earn their doctorates under his supervision.

Prof. Ninan gained international acclaim for his ground breaking research on the cytology of pteridophytes. His most famous achievement was reporting the highest chromosome number ever found in the plant kingdom in the species *Ophioglossum reticulatum* (fern), which has a 2n number of 1260 chromosomes. His studies on the cytology and phylogeny of various ferns, including *Psilotum nudum* and *Osmunda regalis*, were extensive and influential. He made significant contributions to the understanding of the genetics and intervarietal variation of the coconut palm (*Cocos nucifera* L.).

He was a prolific writer, authoring books and over 200 international scientific papers. He was an influential figure in the botanical community in Kerala and India, known for his commanding academic presence and significant role in building the reputation of the Botany Department at the University of Kerala as an internationally recognized center for cytogenetics and cytotaxonomy.

KNOW A PLANT

P.T. Arunraj

Gymnostachyum warrierianum K.M.P.Kumar et al.
Family : Acanthaceae
Distribution: Endemic to south Western Ghats

G. warrierianum K.M.P.Kumar et al. was first described for science in 2015 from the Aralam Butterfly Sanctuary. It was named in honor of Padmabhooshan Dr. P. K. Warrier, the founder of the Kottakkal Arya Vaidyasala. Later floristic studies reported its occurrence in the Western Ghats region of Karnataka. However, its known distribution within Kerala is currently limited to the stretch between Periya Ghat and Paithalmala, and its global range is restricted to the Western Ghats from Kannur, Kerala, to Sirsi, Karnataka.

Draw a Plant

Diplocentrum recurvum Lindl.
Family : Orchidaceae
Distribution : Endemic to Peninsular India
Illustrated by : Devinandana (MSc 2023-2025)

best wishes

Printed, published and owned by Dept. of PG Studies & Research in Botany
Sanatana Dharma College, Alappuzha