Newspaper Reports on Research and Innovation Activities

Table of Contents

Zoology Dr. R.Binu Resesrch/ Research award 3

CHEMISTRY Dr. V.T.Joy INNOVATION/ Green method to dry 4

_____ethanol. 4

CHEMISTRY Dr. V.T.Joy INNOVATION/ Green method to dry 5

_____ethanol. 5

CHEMISTRY Dr. V.T.Joy INNOVATION/ Dendrite-Free Zinc-Iron..... 6

_____Redox Flow Battery 6

Environmental Science Dr. Subin k. Jose NEW SPECIES/"Sindhoorathumbi"..... 7

Physics Dr. V.P.Joseph Resesrch/ Metamaterial-2019 8

Physics Dr. V.P.Joseph Resesrch/ Metamaterial-2019 9

Innovation Council Innovation Cell Christ College..... 10

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Species 11

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Species 12

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Species 13

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species..... 14

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species..... 15

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species..... 16

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species..... 17

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species..... 18

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species..... 19

Zoology	CATE	New Species 20
Zoology	CATE	Rare Species 21
Zoology	CATE	New Species 22
Zoology	CATE	Abundance 23

ഡോ. ആർ. ബിനുവിനു ദേശീയ അംഗീകാരം

ഇരിങ്ങാലക്കു
ട: ക്രൈസ്റ്റ് കോളജിലെ അധ്യാപകർ ഡോ. ആർ. ബിനു വിനു കേന്ദ്ര ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വകുപ്പിന്റെ ഗവേഷണ അവാർഡ്. സസ്തനികളുടെ മസ്തിഷ്കത്തിലെ ഹിപ്പോകാമ്പസിൽ ഓർമകൾക്കുണ്ടാകുന്ന രൂപാന്തരണം എന്ന വിഷയത്തിലെ ഗവേഷണത്തിനാണ് അവാർഡ്.

ഡോ.ആർ. ബിനു

ജീവികളുടെ ഫിസിയോളജിയിലുണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനങ്ങൾ എങ്ങനെ ഓട്ടിസം പോലുള്ള നാഡീരോഗാവസ്ഥകൾക്കു കാരണമാകുന്നു എന്ന വിഷയത്തിൽ കൂടുതൽ ഗവേഷണപഠനങ്ങൾക്കായ് 58 ലക്ഷം രൂപയുടെ ഗ്രാന്റ് ഈ അവാർഡിന്റെ ഭാഗമായി അനുവദിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ക്രൈസ്റ്റ് കോളജിലെ ജന്തുശാസ്ത്ര വിഭാഗം അധ്യാപകനും ജർമനിയിലെ യുറോപ്യൻ ന്യൂറോസയൻസ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിൽ വിസിറ്റിംഗ് പ്രഫസറുമാണ് ഡോ. ബിനു.

Christ college researcher won the research award of Department of Science and technology for the research on 'the transformation for memories in the Hippocampus of the brain of Mammals'.

Mathrubhumi

Dated: 23-02-2021

Description

Christ college researchers from Department of Physics has won laurels at the Metamaterial-2019 international conference held in Rome. 8 research papers out of 11 from India were presented by the Christ college team.

Zoology | Dr. R.Binu | Resesrch/ Research award

എത്തനോളിൽ നിന്ന് ജലാംശം നീക്കാൻ പരിസ്ഥിതിസൗഹൃദപ്രക്രിയ

ഗവേഷണം ഇരിങ്ങാലക്കുട ക്രൈസ്റ്റ് കോളേജിലെ ഡോ. വി.ടി. ജോയിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ

ഇരിങ്ങാലക്കുട ▸ എത്തനോൾ, ഓർഗാനിക് സോൾവെന്റ്സ് എന്നിവയിലെ ജലാംശം നീക്കം ചെയ്യുന്നതിനുള്ള പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദപ്രക്രിയ കണ്ടെത്തി. ഇരിങ്ങാലക്കുട ക്രൈസ്റ്റ് കോളേജിലെ രസതന്ത്ര വിഭാഗം അസിസ്റ്റൻറ് പ്രൊഫസറും വകുപ്പ് മേധാവിയുമായ ഡോ. വി.ടി. ജോയ്, വിദ്യാർഥികളായ ഗോപിക കെ.എൻ., ജെസിയ ജോയ് എന്നിവരാണ് ഇതുസംബന്ധിച്ച് ഗവേഷണം നടത്തിയത്.

ഡൈഈതൈൽ ഈതർ, അസെറ്റോൺ, ടോളുവിൻ തുടങ്ങിയവയിലെ ജലാശം നീക്കുന്നതിനും ഈ രീതി വളരെ ഫലപ്രദമാണെന്ന് ഡോ. വി.ടി. ജോയ് പറഞ്ഞു. ഇതിനൊരു പേറ്റൻറിനായി അപേക്ഷ സമർപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

വെള്ളം ആഗിരണം ചെയ്യാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കളുടെ വിലകുറഞ്ഞതും പരിസ്ഥിതി സൗഹൃദവുമാണെന്നതുമാണ് ഈ രീതിയുടെ പ്രധാന ഗുണം. വെള്ളം ആഗിരണം ചെയ്തതിനുശേഷം ചൂടാക്കി പഴയ അവസ്ഥയിലേക്ക് കൊണ്ടുവന്നു പുനരുപയോഗിക്കാം. നിലവിൽ സോഡിയം ഉപയോഗിച്ചാണ് ഈതർ പോലുള്ള ലായകങ്ങളിലെ ജലാംശം നീക്കം ചെയ്യുന്നത്. സോഡിയം വെള്ളവുമായി സമ്പർക്കത്തിൽ വന്നാൽ തീപിടിക്കുന്നതും പൊട്ടിത്തെറിക്കുന്നതുമാണ്. അതിനാൽ അപകടകരവും പരിസ്ഥിതി മലിനമാക്കുന്നതുമാണ്. വ്യവസായങ്ങൾക്കും, കെമിക്കൽ ലബോറട്ടറികൾക്കും പുതിയ കണ്ടുപിടിത്തം മുതൽക്കൂട്ടാവും.

പ്രവാസി വ്യവസായിയും കോളേജിലെ പൂർവവിദ്യാർഥിയുമായ വേണുഗോപാൽ മേനോൻ, ഫാ. ജോയ് പി.ടി., പ്രൊഫ. കെ.ജെ. ജോസഫ് തുടങ്ങിയവർ ഗവേഷണത്തിന് പിന്തുണ നൽകിയതായി ഡോ. ജോയ് പറഞ്ഞു.

ഗവേഷണം നടത്തിയ ക്രൈസ്റ്റ് കോളേജ് രസതന്ത്രവിഭാഗം മേധാവി ഡോ. വി.ടി. ജോയ്, വിദ്യാർഥികളായ ജെസിയ ജോയ്, കെ.എൻ. ഗോപിക എന്നിവർ

Christ College Researchers Invented a Green Method to Dry Ethanol

Mathrubhumi

Dated: 23-02-2021

Description

Christ college researchers from Department of Chemistry have invented an eco - friendly and cost-efficient method to remove water from ethanol and other organic solvents. A patent application has also been filed for the invention.

CHEMISTRY	Dr. V.T.Joy	INNOVATION/ Green method to dry ethanol.

Now, a green method to dry ethanol

Rajeev.KR@timesgroup.com

Kozhikode: In what could provide a boost to the biofuel production in the country, researchers from Christ College, Irinjalakuda, have invented an eco-friendly and cost-efficient method to remove water from ethanol and other organic solvents.

Researchers say the energy-efficient method could bring down the prices of ethanol production because now a significant cost involved in fuel ethanol production is for removing water from ethanol to make it 100% pure.

The research team from the chemistry department of Christ College led by V T Joy, assistant professor and head of the department, and two students, Gopika K N and Jessiya Joy, have invented a novel process for drying ethanol.

Joy said the method uses an adsorbent that selectively absorbs water efficiently, producing almost 100% ethanol.

BOOST IN BIOFUEL PRODUCTION

- **Energy-efficient method developed by a team of Christ College** could bring down prices of ethanol production
- **The method uses an adsorbent that selectively absorbs water efficiently,** producing almost 100% ethanol
- **The material used for absorbing water is inexpensive** and environmentally friendly
- **This could provide a boost to the biofuel production** in the country

A patent application has been filed for the invention which works with many other organic solvents such as diethyl ether, acetone, toluene and other alcohols.

He said the main advantage of the new method is that material used for absorbing water is inexpensive and environmentally friendly, and material after water absorption can be regenerated by heating.

Unlike gasoline, pure ethanol is nontoxic and biodegradable and ethanol-gasoline mixtures burn cleaner. But to be used as a fuel and for blending with gasoline the ethanol needs to be scrupulously dry (~99.5% or more) and this final process of drying up the alcohol has been energy intensive and expensive.

Bio ethanol can be produced by fermentation of sugar or starch from feedstocks, including sugar cane, corn grains, agricultural wastes, forestry wastes, municipal wastes and livestock manure. In India, ethanol production is mainly produced using sugarcane molasses, a byproduct of sugar manufacturing in India

Joy said currently four major methods are used in industry for drying alcohol: extractive distillation, azeotropic distillation, adsorption with molecular sieves and membrane vapour permeation. But all these methods have the drawbacks of high cost of raw materials and energy-intensive processes.

He said though there are other methods for removing water from organic solvents using chemicals, they are also plagued with limitations such as production of chemical waste, use of expensive or hazardous substances and longer process times.

"Our invention will be a significant step forward towards achieving a CO_2 neutral fuel economy and towards achieving energy independence. Since ethanol can be produced and dried locally using this method, huge costs towards transportation of fuels currently incurred can be avoided," Joy said.

Christ College Researchers Invented a Green Method to Dry Ethanol

Times of India Dated:

Description

Christ college researchers from Department of Chemistry have invented an eco - friendly and cost-efficient method to remove water from ethanol and other organic solvents. A patent application has also been filed for the invention.

CHEMISTRY Dr. V.T.Joy INNOVATION/ Green method to dry ethanol.

LIST·SOLAR NEWS TECHNOLOGY MANUFACTURING + PLANTS + MARKETS

Global + Market Research Solar Stocks + BIPV Large-Scale Inverters Solar to Fue

Storage Technology

Indian Researchers Make Dendrite-free Zinc-iron Redox Flow Battery

Aug 6, 2021 02:34 PM ET

- **The scientists explained their invention in the paper "A Dendrite Free Zn-Fe Hybrid Redox Flow Battery for Renewable Energy Storage space," published in the journal Energy Storage.**
- **The battery did disappoint any kind of indicators of dendrite formation, overcoming one of the key obstacles for redox-flow batteries based upon these low-cost, abundant products.**

Indian researchers have created a redox flow battery based upon zinc and iron, which showed strong storage features and also no indicators of degradation over 30 charge-discharge cycles. Furthermore, the battery did disappoint any kind of signs of dendrite development, getting over among the crucial difficulties for redox-flow batteries based on these inexpensive, bountiful materials.

The scientists defined their invention in the paper "A Dendrite Free Zn-Fe Hybrid Redox Flow Battery for Renewable Energy Storage," published in the journal Energy Storage.

Concerning 2 thirds of global greenhouse discharges is triggered by burning of fossil fuels for energy functions and this has spurred great research study rate of interest to develop renewable energy modern technologies based on wind, solar power and so on. Redox Flow Batteries (RFB) are receiving broad attention as scalable energy-storage systems to attend to the intermittency issues of renewable energy resources.

However, for widespread commercialization, the redox flow batteries need to be economically viable as well as eco-friendly. Zinc based batteries are excellent selection for energy storage devices due to the fact that zinc is planet plentiful and also zinc steel has a modest particular ability of 820 mA hg − 1 as well as high volumetric ability of 5851 mA h cm − 3. In their paper, the researchers show a zinc-iron (Zn-Fe) hybrid RFB employing Zn/Zn(II) and also Fe(II)/ Fe(III) redox couples as positive and negative redox systems, respectively, separated by a self-made anion exchange membrane (AEM).

The battery, say the scientists, supplies an excellent discharge voltage of roughly 1.34 V at 25 mA cm − 2, with a coulombic efficiency (CE) of 92%, voltage efficiency (VE) of 85% as well as energy efficiency (EE) of ~ 78% for 30 charge-discharge cycles. Repetitive galvanostatic charge/discharge cycles show no deterioration in efficiency, confirming the outstanding stability of the system.

A crucial improvement in today Zn-Fe hybrid redox flow battery with AEM separator is that no dendrite development was observed on zinc electrode on duplicated charge-discharge cycles, which was the severe disadvantage of several previously reported zinc based redox flow batteries.

This research study's results reveal that the operating problems are important influence factors for the cell efficiency as well as the Zn-Fe RFB can exhibit great efficiency at low concentration (1 M) and at reduced current density (15 mA cm-2). "Hence, we have efficiently demonstrated working of a high efficiency and also stable Zn-Fe hybrid redox flow battery without any dendrite growth during zinc deposition by maximizing charge-discharge problems and also using an anion exchange membrane as separator," end the researchers.

The paper was co-authored by C. B. Jeena, P. J. Elsa, P. P. Moly, K. J. Ambily, and V. T. Joy, and the research study was supported by the P.G. and also Research Study Department of Chemistry, Christ College, Kerala.

Christ college researchers develop a Dendrite-Free Zinc-Iron Redox Flow Battery

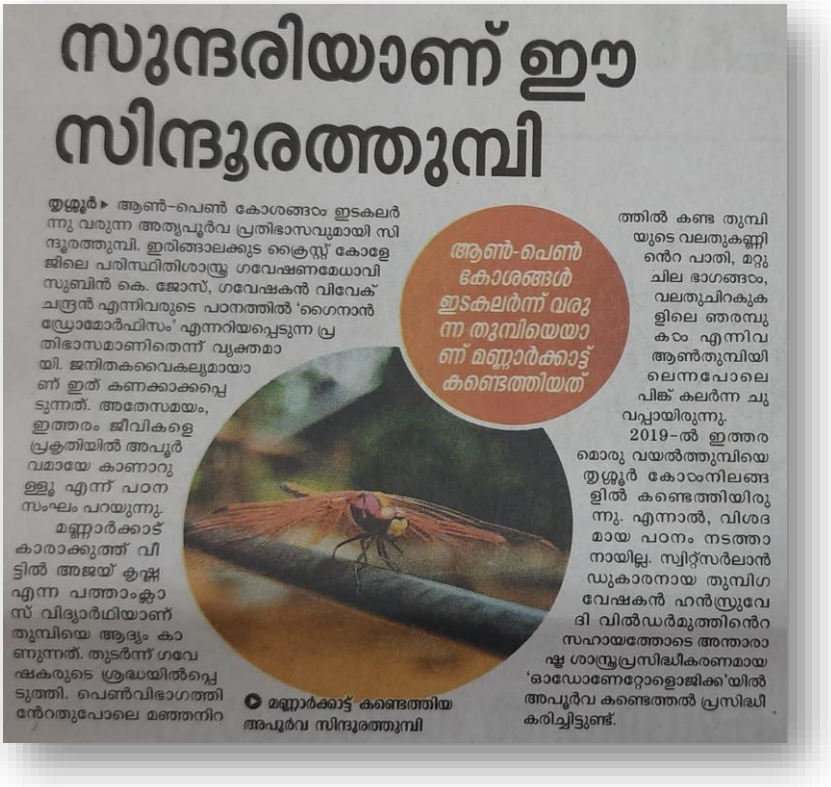
LIST.SOLAR (Online)

Dated: 06-08-2021

Description

Christ college researchers from Department of Chemistry has developed a Dendrite-Free Zinc-Iron Redox Flow Battery. The paper titled 'A Dendrite-Free Zn-Fe Hybrid Redox Flow Battery for Renewable Energy Storage' was published in the Energy Storage journal.

CHEMISTRY Dr. V.T.Joy INNOVATION/ Dendrite-Free Zinc-Iron Redox Flow Battery



സുന്ദരിയാണ് ഈ സിന്ദൂരത്തുമ്പി

തൃശ്ശൂർ ▸ ആൺ-പെൺ കോശങ്ങളും ഇടകലർന്നു വരുന്ന അത്യപൂർവ പ്രതിഭാസവുമായി സിന്ദൂരത്തുമ്പി. ഇരിങ്ങാലക്കുട ക്രൈസ്റ്റ് കോളേജിലെ പരിസ്ഥിതിശാസ്ത്ര ഗവേഷണമേധാവി സുബിൻ കെ. ജോസ്, ഗവേഷകൻ വിവേക് ചന്ദ്രൻ എന്നിവരുടെ പഠനത്തിൽ 'ഗൈനാൻഡ്രോമോർഫിസം' എന്നറിയപ്പെടുന്ന പ്രതിഭാസമാണിതെന്ന് വ്യക്തമായി. ജനിതകവൈകല്യമായാണ് ഇത് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നത്. അതേസമയം, ഇത്തരം ജീവികളെ പ്രകൃതിയിൽ അപൂർവമായേ കാണാറുള്ളൂ എന്ന് പഠനസംഘം പറയുന്നു.

മണ്ണാർക്കാട് കാരാക്കുറുശ്ശി വീട്ടിൽ അജയ് കൃഷ്ണ എന്ന പത്താംക്ലാസ് വിദ്യാർഥിയാണ് തുമ്പിയെ ആദ്യം കാണുന്നത്. തുടർന്ന് ഗവേഷകരുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുത്തി. പെൺവിഭാഗത്തിനേറെയും പോലെ മഞ്ഞനിറത്തിൽ കണ്ട തുമ്പിയുടെ വലതുകണ്ണിന്റെ പാതി, മറ്റു ചില ഭാഗങ്ങൾ, വലതുചിറകുകളിലെ ഞരമ്പുകൾ എന്നിവ ആൺതുമ്പിയിലെന്നപോലെ പിങ്ക് കലർന്ന ചുവപ്പായിരുന്നു.

ആൺ-പെൺ കോശങ്ങൾ ഇടകലർന്ന് വരുന്ന തുമ്പിയെയാണ് മണ്ണാർക്കാട്ട് കണ്ടെത്തിയത്

2019-ൽ ഇത്തരമൊരു വയൽത്തുമ്പിയെ തൃശ്ശൂർ കോംപ്ലക്സിലങ്ങളിൽ കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. എന്നാൽ, വിശദമായ പഠനം നടത്താനായില്ല. സ്വിറ്റ്സർലാൻഡുകാരനായ തുമ്പിഗവേഷകൻ ഹൻസ്രുവേദി വിൽഡർമുത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ അന്താരാഷ്ട്ര ശാസ്ത്രപ്രസിദ്ധീകരണമായ 'ഓഡോണേറ്റോളൊജിക്ക'യിൽ അപൂർവ കണ്ടെത്തൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

മണ്ണാർക്കാട്ട് കണ്ടെത്തിയ അപൂർവ സിന്ദൂരത്തുമ്പി

Christ college researchers discovered a special dragonfly named “Sindhoorathumbi” with an intertwined male and female cells

Mathrubhumi Dated: 09-12-2021

Description

Christ college researchers from Department of Environmental Science discovered a special dragonfly named “Sindhoorathumbi” with an intertwined male and female cells.

Environmental Science Dr. Subin k. Jose NEW SPECIES/“Sindhoorathumbi”

Christ College wins laurels at global meet

The Irinjalakuda Christ College research team with Meta-material scientist Prof John Pendry

EXPRESS NEWS SERVICE
@Thrissur

THE physics department of Christ College (Autonomous), Irinjalakuda, won laurels and appreciation at Meta-material-2019 International Conference held at Rome during September 16-20, the largest gathering of worldwide Meta-material researchers and scientists, for their significant contribution through eight ingenious research works.

The development of Meta-material sensors to detect various vibrations including those of the tremors of earthquake, meta-material-based sub-wave length high resolution imaging technique which may have potential applications in bio-medical fields, the innovative introduction of conducting polymers and thin films into the field of meta-materials, a novel high accuracy computational technique for analyzing meta medium, exploring the possibility of the real time simultaneous working of various wireless communications using meta inspired structures are some of the major scientific findings which were presented by the research team of Christ College.

Under the leadership of the research supervisors V P Joseph and Fr Jolly Andrews, research scholars Joe Kizhakoodan, Nees Paul, Jovia Jose and Anju Sebastian and PG student Dona Joseph made a special mark at the conference by presenting eight papers out of the total 11 works from India.

Christ College Researchers won laurels at the Metamaterial-2019 international conference held in Rome.

The Indian Express Dated:

23-09-2019

Description

Christ college researchers from Department of Physics has won laurels at the Metamaterial-2019 international conference held in Rome. 8 research papers out of 11 from India were presented by the Christ college team.

Physics | Dr. V.P.Joseph | Resesrch/ Metamaterial-2019

ഫിസിക്സ് കോൺഗ്രസിൽ ക്രൈസ്റ്റ് കോളജിന് അംഗീകാരം

ഇരിങ്ങാലക്കുട • റോമിൽ നടന്ന 'മെറ്റാ മെറ്റീരിയൽസ് 2019' രാജ്യാന്തര ഫിസിക്സ് കോൺഗ്രസിൽ ക്രൈസ്റ്റ് കോളജിലെ ഫിസിക്സ് ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിന് അംഗീകാരം.

കോൺഗ്രസിൽ ഇന്ത്യയിൽ നിന്ന് തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട 11 പ്രബന്ധങ്ങളിൽ എട്ടും ക്രൈസ്റ്റിലെ ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിൽ നിന്നുള്ളവയാണ്.

ഭൂകമ്പം ഉൾപ്പെടെയുള്ള വ്യത്യസ്ത ചലനങ്ങൾ അപഗ്രഥിക്കാൻ കഴിയുന്ന സെൻസറുകൾ, തരംഗ ദൈർഘ്യത്തിന്റെ ആയിരത്തിലൊന്ന് അംശം മാത്രമുള്ള വസ്തുക്കളെ തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നതും അത്യാധുനിക വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിൽ ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്നതുമായ ബയോ മെഡിക്കൽഇമേജിങ്ടെക്നിക്,നാനോ സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെ മേഖലയിലേക്കും കണ്ടക്ടിങ് പോളിമർ ശാഖയിലേക്കും മെറ്റാ മെറ്റീരിയൽസിന്റെ പ്രയോഗ സാധ്യതകളിലേക്ക് വെളിച്ചം വീശുന്ന പഠനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ വിവരിക്കുന്ന ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങളാണ് ക്രൈസ്റ്റിലെ ഗവേഷണ സംഘം അവതരിപ്പിച്ചത്.

മെറ്റാ മെറ്റീരിയൽ ശാസ്ത്ര ശാഖയുടെ തുടക്കക്കാരിൽ പ്രമുഖനായ ഡോ. ജോൺ പെൻട്രി സംഘത്തെ പ്രത്യേകം അഭിനന്ദിച്ചു.

ഗവേഷണ ഗൈഡുമാരായ ഡോ. വി.പി.ജോസഫ്, ഡോ. ഫാ.ജോളി ആൻഡ്രൂസ്, ഗവേഷണ വിദ്യാർഥികളായ ജോ കിഴക്കൂടൻ, നീസ് പോൾ, ജോവിയ ജോസ്, അഞ്ജു സെബാസ്റ്റ്യൻ, എംഎസ്സി വിദ്യാർഥി ഡോണ ജോസഫ് എന്നിവരുടങ്ങുന്ന സംഘമാണ് കോൺഗ്രസിൽ പങ്കെടുത്തത്. സംഘം നാളെ തിരിച്ചെത്തും.

റോമിൽ നടന്ന രാജ്യാന്തര ഫിസിക്സ് കോൺഗ്രസിൽ പങ്കെടുക്കാൻ എത്തിയ ക്രൈസ്റ്റ് കോളജിലെ ഫിസിക്സ് ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിലെ സംഘം മെറ്റാമെറ്റീരിയൽ ശാസ്ത്രശാഖയുടെ പ്രാരംഭകരിൽ പ്രമുഖനായ ഡോ. ജോൺ പെൻട്രിയോടൊപ്പം.

Christ college researchers won laurels at the Metamaterial-2019 international conference held in Rome

Malayala Manorama Dated:

21-09-2019

Description

Christ college researchers from Department of Physics has won laurels at the Metamaterial-2019 international conference held in Rome. 8 research papers out of 11 from India were presented by the Christ college team.

Physics | Dr. V.P.Joseph | Resesrch/ Metamaterial-2019

ഇരിങ്ങാലക്കുട ക്രൈസ്റ്റ് കോളജ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഇന്നോവേഷൻ കൗൺസിലിന്റെ പുതിയ സാങ്കേതിക ഉത്പന്നമായ പോർട്ടബിൾ ആയതും മടക്കാൻ പറ്റുന്നതുമായ ഡെസ്ക്കോപ്പ് ഇന്റർഫേസ് ലൈറ്റിബോർഡിൽ കോളജ് പ്രിൻസിപ്പൽ റവ. ഡോ. ജോളി ആൻഡ്രൂസ് സിഎംഐ പ്രവർത്തനം നിരീക്ഷിക്കുന്നു.

ലൈറ്റിബോർഡുമായി ക്രൈസ്റ്റ് കോളജ്

ഇരിങ്ങാലക്കുട: ക്രൈസ്റ്റ് കോളജ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഇന്നോവേഷൻ കൗൺസിലിന്റെ പുതിയ സാങ്കേതിക ഉത്പന്നമായ പോർട്ടബിൾ ആയതും മടക്കാൻ പറ്റുന്നതുമായ ഡെസ്ക്കോപ്പ് ഇന്റർഫേസ് ലൈറ്റിബോർഡ് അവതരിപ്പിച്ചു.

സ്കൂൾ ടീച്ചേഴ്സിനു ഓൺലൈൻ ക്ലാസ് എടുക്കുന്നതിനും വളരെ ചെലവ് കുറഞ്ഞ ഒരു മാർഗമാണിത്. ഇതിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ മേന്മ എന്നത് ഇതിനു ഡാർക്ക് റൂമോ റെക്കോർഡിംഗ് റൂമോ വേണ്ട എന്നുള്ളതാണ്. ഓൺലൈൻ ക്ലാസ് എടുക്കുന്നതിനു മൊബൈൽ ഫോൺ മാത്രം മതിയെന്നുള്ളതും കംപ്യൂട്ടറിന്റെ ആവശ്യം ഇല്ല എന്നുള്ളതും ഇതിന്റെ മേന്മയാണ്. എഫ്ടിഐആർ സാങ്കേതിക വിദ്യ ഉപയോഗിച്ചാണ് ഈ ലൈറ്റിബോർഡ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

കേരളത്തിലെ ആദ്യത്തെ പോർട്ടബിൾ ലൈറ്റ് ബോർഡ് ആണിത്. കോവിഡ് മഹാമാരിക്ക് മുന്നേ തന്നെ കേരളത്തിൽ ആദ്യത്തെ ലൈറ്റ് ബോർഡ് ക്രൈസ്റ്റ് കോളജ് പുറത്തിറക്കിയിരുന്നു. ഫോൺ: 9946458108.

Portable and Foldable Lightboard: A New Technical Product by Christ College Institute Innovation Council

Malayala Manorama

Dated: 21-07-2021

Description

Christ College Institute Innovation Council presented 'Lightboard', a new technical user-friendly product which is portable and foldable. The product is cost-efficient and mainly intended for the school teachers to take online class more conveniently.

Innovation Council Innovation Cell Christ College

ഇരിങ്ങാലക്കുട ക്രൈസ്റ്റ് കോളജിലെ ഗവേഷകർ കണ്ടെത്തിയ പുതിയ ഇനം ആറ് കുയിൽ കടന്നലുകൾ.

ക്രൈസ്റ്റ് കോളജ് ഗവേഷകർക്ക് അന്താരാഷ്ട്ര അംഗീകാരം

ഇന്ത്യയിൽനിന്നും ആറ് പുതിയ ഇനം കുയിൽ കടന്നലുകൾ

പി.ജി. അശ്വതി. ഡോ. സി. ബിജോയ്. പൗലോ റോസ്.

ഇരിങ്ങാലക്കുട: ഷഡ്പദങ്ങളിലെ ക്രൈസിഡിഡേ (കുയിൽ കടന്നൽ) വിഭാഗത്തെപ്പറ്റിയുള്ള പഠനത്തിന് ഇരിങ്ങാലക്കുട ക്രൈസ്റ്റ് കോളജ് ഗവേഷകർക്ക് അന്താരാഷ്ട്ര അംഗീകാരം.

ക്രൈസ്റ്റ് കോളജ് ജന്തുശാസ്ത്ര വിഭാഗം ഷഡ്പദ എന്റമോളജി ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിലെ (എസ്ഇആർഎൽ) ഗവേഷക പി.ജി. അശ്വതി, ഗവേഷണ വിഭാഗം മേധാവി ഡോ. സി.ബി. ബിജോയ്, ഇറ്റാലിയൻ ഗവേഷകൻ പൗലോ റോസ എന്നിവർ ചേർന്നു നടത്തിയ പഠനത്തിനാണു അംഗീകാരം.

1903 ൽ നടന്ന ബ്രിട്ടീഷ് പഠനത്തിനുശേഷം ഈ വിഭാഗത്തിൽ ഇതാദ്യമായാണ് ഇത്രയും ആഴത്തിലുള്ള ഗവേഷണം ഇന്ത്യയിൽ നടക്കുന്നത്. ഇന്ത്യയിൽനിന്നും ഇതുവരെ ഈ വിഭാഗത്തിൽ വരുന്ന 105 ഇനം കടന്നലുകളെയാണു കണ്ടെത്തിയിരുന്നത്. ഇവരുടെ പഠനത്തിലൂടെ ആറ് പുതിയ ഇനം കുയിൽ കടന്നലുകളെ കണ്ടെത്തി. ഇതിൽ ഒന്നിനെ മുഖ്യ ഗവേഷകയായ പി.ജി. അശ്വതിയുടെ പേരിലാണു നാമകരണം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്.

കുയിൽ കടന്നലുകളെപ്പറ്റി പഠിക്കുന്ന ഇന്ത്യയിലെ ഏക ഗവേഷണ കേന്ദ്രമാണു ഇരിങ്ങാലക്കുട ക്രൈസ്റ്റ് കോളജിലേത്. കടന്നലുകളെക്കൂടാതെ തേനീച്ചകളിലും കുഴിയാനകളിലും പുൽച്ചാടികളിലും ഇവിടെ ഗവേഷണം നടക്കുന്നുണ്ട്.

കുയിലുകൾ കാക്കകളുടെ കൂട്ടിൽ ഒളിച്ചുകടന്നു മുട്ടയിട്ടു വിരിയിക്കുന്നതുപോലെ ഇവ കടന്നലുകളുടെ കൂട്ടിൽ ഒളിച്ചുകടന്നു മുട്ടയിട്ടു പ്രജനനം നടത്തുന്നതുകൊണ്ടാണു ഇവയെ കുയിൽ കടന്നലുകളെന്നു വിളിക്കുന്നത്.

കേന്ദ്ര ശാസ്ത്ര വ്യാവസായിക ഗവേഷണ കൗൺസിലിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെയാണു ഗവേഷണ പഠനങ്ങൾ നടക്കുന്നത്.

ഇവരുടെ പഠനം അന്താരാഷ്ട്ര ശാസ്ത്ര മാസികയായ 'സൂടാക്സ' യുടെ ഏറ്റവും പുതിയ ലക്കത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

Christ college researchers discovered six new species of Cuckoo wasps (Family: Chrisididae)

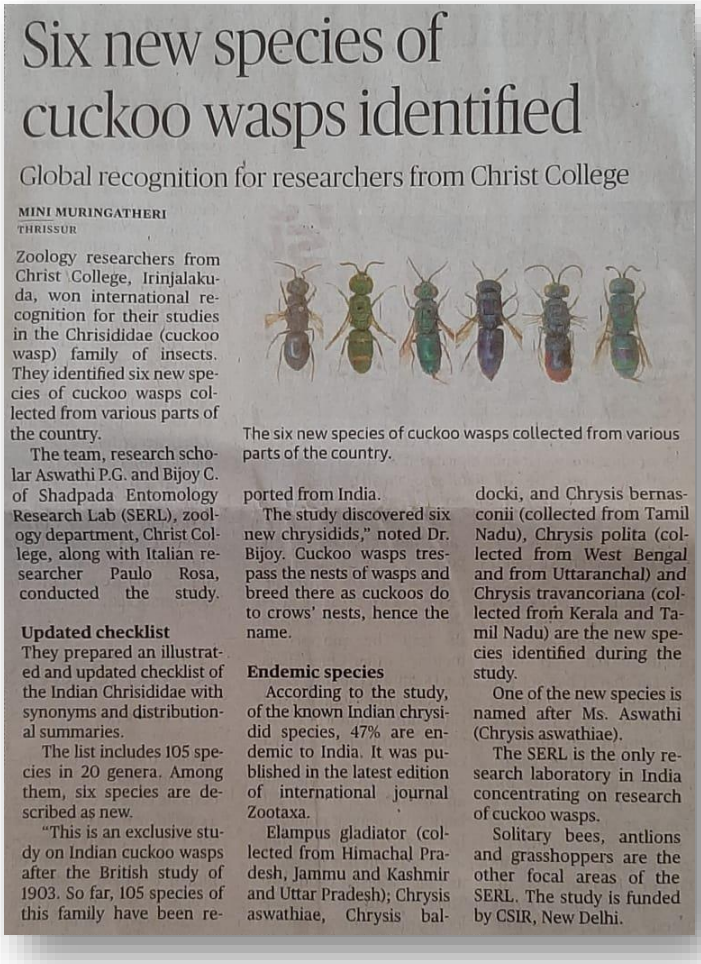
Mathrubhumi Dated:

23-02-2021

Description

Six new species of Cuckoo wasps (Family: Chrisididae) was discovered by researchers of Christ College. The findings were published in Zootaxa

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Species



Six new species of cuckoo wasps identified

Global recognition for researchers from Christ College

MINI MURINGATHERI
THRISSUR

Zoology researchers from Christ College, Irinjalakuda, won international recognition for their studies in the Chrisididae (cuckoo wasp) family of insects. They identified six new species of cuckoo wasps collected from various parts of the country.

The team, research scholar Aswathi P.G. and Bijoy C. of Shadpada Entomology Research Lab (SERL), zoology department, Christ College, along with Italian researcher Paulo Rosa, conducted the study.

The six new species of cuckoo wasps collected from various parts of the country.

Updated checklist

They prepared an illustrated and updated checklist of the Indian Chrisididae with synonyms and distributional summaries.

The list includes 105 species in 20 genera. Among them, six species are described as new.

"This is an exclusive study on Indian cuckoo wasps after the British study of 1903. So far, 105 species of this family have been reported from India.

The study discovered six new chrysidids," noted Dr. Bijoy. Cuckoo wasps trespass the nests of wasps and breed there as cuckoos do to crows' nests, hence the name.

Endemic species

According to the study, of the known Indian chrysidid species, 47% are endemic to India. It was published in the latest edition of international journal Zootaxa.

Elampus gladiator (collected from Himachal Pradesh, Jammu and Kashmir and Uttar Pradesh); Chrysis aswathiae, Chrysis baldocki, and Chrysis bernasconii (collected from Tamil Nadu), Chrysis polita (collected from West Bengal and from Uttaranchal) and Chrysis travancoriana (collected from Kerala and Tamil Nadu) are the new species identified during the study.

One of the new species is named after Ms. Aswathi (Chrysis aswathiae).

The SERL is the only research laboratory in India concentrating on research of cuckoo wasps.

Solitary bees, antlions and grasshoppers are the other focal areas of the SERL. The study is funded by CSIR, New Delhi.

Christ college researchers discovered six new species of Cuckoo wasps (Family: Chrisididae)

Hindu Dated: 01-03-2021

Description

Six new species of Cuckoo wasps (Family: Chrisididae) was discovered by researchers of Christ College. The findings were published in Zootaxa

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Species

പുതിയ ഇനം ഹരിതലോല വലച്ചിറകൻ ഷഡ്പദത്തെ കണ്ടെത്തി

ഇരിങ്ങാലക്കുട ക്രൈസ്റ്റ് കോളേജിലെ ഗവേഷകസംഘത്തിന് നേട്ടം

ഇരിങ്ങാലക്കുട ▸ പുതിയ ഹരിതലോല വലച്ചിറകൻ ഷഡ്പദത്തെ ഇരിങ്ങാലക്കുട ക്രൈസ്റ്റ് കോളേജിലെ ഗവേഷകസംഘം കണ്ടെത്തി. ആറ് പതിറ്റാണ്ടിന് ശേഷമാണ് ഇന്ത്യയിൽ പുതിയ സ്പീഷീസിനെ കണ്ടെത്തുന്നത്.

കോളേജിലെ എൻറമോളജി ഗവേഷണകേന്ദ്രത്തിലെ (എസ്.ഇ.ആർ.എൽ.) ഗവേഷകസംഘമാണ് വലച്ചിറകൻ (Neuroptera) വിഭാഗത്തിലെ പുതിയ സ്പീഷീസിനെ പാലക്കാട് ജില്ലയിൽനിന്ന് കണ്ടെത്തിയത്.

ഹരിതലോല വലച്ചിറകൻ (Chryospidae, Green lacewing) വിഭാഗത്തിലെ പുതിയ സ്പീഷീസ് ആയ ഇതിന് 'ജോ ഗുന യൂണിമാക്കുലേറ്റ' എന്നാണ് പേരിട്ടിരിക്കുന്നത്. അന്താരാഷ്ട്ര ശാസ്ത്രമാസികയായ 'സൂടാക്സ'യിലാണ് ഈ കണ്ടെത്തൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്.

ജന്തുശാസ്ത്രവിഭാഗം ഗവേഷകനായ ടി.ബി. സൂര്യനാരായണൻ, അസി. പ്രൊഫസറും ഗവേഷണമേധാവിയുമായ ഡോ. ബിജോയ്, കാലിഫോർണിയ ഫുഡ് ആൻഡ് അഗ്രികൾച്ചർ വിഭാഗത്തിലെ പ്രൊഫ. ഷോൺ വിൻറർട്ടൻ എന്നിവരടങ്ങിയ സംഘമാണ് ഈ കണ്ടെത്തലിന് പിന്നിൽ പ്രവർത്തിച്ചത്. കേരളത്തിൽനിന്ന് ആദ്യത്തേതും ലോകത്തിലെതന്നെ ആറാമത്തെയും ഇന്ത്യയിലെ രണ്ടാമത്തെയുമാണ് ജോ ഗുന വലച്ചിറകൻ ഷഡ്പദത്തെ സംഘം കണ്ടെത്തിയത്.

1964-ൽ ആൻഡമാനിൽനിന്നാണ് ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ ഈ ഇനത്തിലുള്ള ഷഡ്പദത്തെ കണ്ടെത്തിയത്.

57 വർഷത്തിന് ശേഷമാണ് ഈ വിഭാഗത്തിലെ പുതിയ സ്പീഷീസ് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെടുന്നത്. കൃഷിയിടങ്ങളിൽ ജൈവകീടനിയന്ത്രണത്തിന് സഹായിക്കുന്ന ഈ വിഭാഗത്തിലെ പുതിയ സ്പീഷീസിൻറെ കണ്ടെത്തൽ ഈ മേഖലയിൽ കൂടുതൽ ഗവേഷണങ്ങൾക്ക് വഴിതെളിക്കും.

ഗവേഷകരായ ടി.ബി. സൂര്യനാരായണൻ, ഡോ. ബിജോയ്, പ്രൊഫ. ഷോൺ വിൻറർട്ടൻ

ഹരിതലോല വലച്ചിറകൻ ഷഡ്പദം

Christ College Researchers Discovered a New Species of Green Delicate lacewing (Neuroptera: Chrysopidae) from Kerala

Mathrubhumi Dated:

28-05-2021

Description

One new species of Green delicate lacewing (Neuroptera: Chrysopidae) was discovered by researchers of Christ College. The findings were published in Zootaxa.

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Species

നാടവലച്ചിറകൻ കേരളത്തിൽ

ഇരിങ്ങാലക്കുട ▸ ക്രൈസ്റ്റ് കോളേജിലെ ഷഡ്പദ എൻറമോളജി ഗവേഷണകേന്ദ്രം വലച്ചിറകൻ വിഭാഗത്തിലെ അപൂർവ ഇനം നാടവലച്ചിറക നെ (Nemopteridae, Thread-winged lacewing) കണ്ടെത്തി. ജന്തുശാസ്ത്രവിഭാഗം ഗവേഷണ വിദ്യാർഥി ടി.ബി. സൂര്യനാരായണൻ, ഗവേഷ ണമേധാവി ഡോ. ബിജോയ് സി. എന്നിവരാണ് കേ രളത്തിൽ ആദ്യമായി ഇതിനെ കണ്ടെത്തിയത്.

ക്രോസെ ഫിലിപ്പിനിസ് എന്ന സ്പീഷീസിനെ ഇരിങ്ങാലക്കുടയിൽ നിന്നും പാലക്കാട് പുതുനഗരത്തിൽനിന്നുമാണ് കണ്ടെത്തിയത്. ഇരുണ്ട തവിട്ടുനിറത്തിലുള്ള ഇവയുടെ ഉദരത്തിന്റെ മുകൾഭാഗ ത്തായി വട്ടത്തിലുള്ള വെള്ള വരകളുണ്ട്. പിൻചിറകുകൾ നീണ്ട നാ ടപോലെ ഉള്ളതുകൊണ്ടാണ് ഈ കുടുംബം നാടവലച്ചിറകൻ എന്ന റിയപ്പെടുന്നത്. പിൻചിറകുകൾക്ക് ശരീരത്തെക്കാൾ അഞ്ചുമട ങ്ങ് നീളം കൂടുതലാണ്. ഏഴ് മില്ലിമീറ്റർ നീളവും രണ്ടു മില്ലിമീറ്റർ വീ തിയുമുള്ള ഇവ രാത്രികാലങ്ങളിലാണ് പുറത്തിറങ്ങുക. ഇന്ത്യയി ലെ ഏക നാടവലച്ചിറകൻ സ്പീഷിസാണ് ഇത്. ദേശീയ ശാസ്ത്രമാസി കയായ റെക്കോർഡ്സ് ഓഫ് സുവോളജിക്കൽ സർവേ ഓഫ് ഇന്ത്യ യുടെ അവസാന ലക്കത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

അപൂർവ ഇനം നാടവലച്ചിറകൻ

Christ college researchers discovered a Thread-winged lacewing (Neuroptera: Nemopteridae) from Kerala

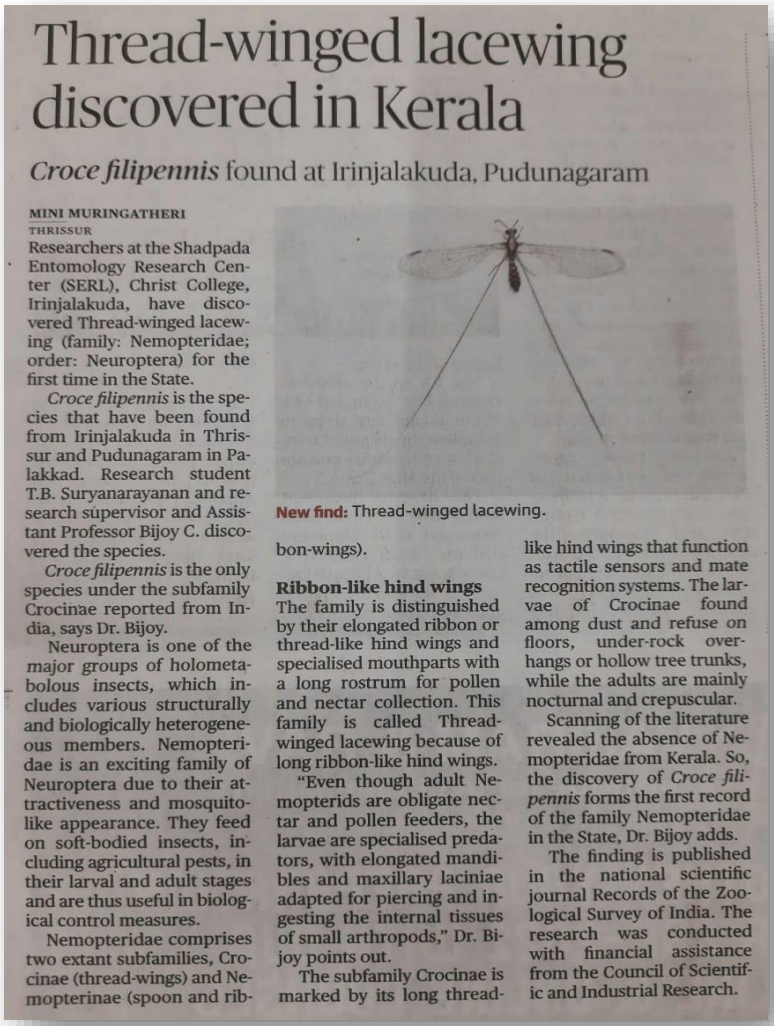
Mathrubhumi Dated:

07-08-2021

Description

Thread-winged lacewing (Neuroptera: Nemopteridae) was discovered from Kerala by researchers of Christ College. The findings were published in Records of Zoological Survey of India.

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species



Thread-winged lacewing discovered in Kerala

Croce filipennis found at Irinjalakuda, Pudunagaram

MINI MURINGATHERI
THRISSUR

Researchers at the Shadpada Entomology Research Center (SERL), Christ College, Irinjalakuda, have discovered Thread-winged lacewing (family: Nemopteridae; order: Neuroptera) for the first time in the State.

Croce filipennis is the species that have been found from Irinjalakuda in Thrissur and Pudunagaram in Palakkad. Research student T.B. Suryanarayanan and research supervisor and Assistant Professor Bijoy C. discovered the species.

Croce filipennis is the only species under the subfamily Crocinae reported from India, says Dr. Bijoy.

Neuroptera is one of the major groups of holometabolous insects, which includes various structurally and biologically heterogeneous members. Nemopteridae is an exciting family of Neuroptera due to their attractiveness and mosquito-like appearance. They feed on soft-bodied insects, including agricultural pests, in their larval and adult stages and are thus useful in biological control measures.

Nemopteridae comprises two extant subfamilies, Crocinae (thread-wings) and Nemopterinae (spoon and rib-bon-wings).

New find: Thread-winged lacewing.

Ribbon-like hind wings

The family is distinguished by their elongated ribbon or thread-like hind wings and specialised mouthparts with a long rostrum for pollen and nectar collection. This family is called Thread-winged lacewing because of long ribbon-like hind wings.

"Even though adult Nemopterids are obligate nectar and pollen feeders, the larvae are specialised predators, with elongated mandibles and maxillary laciniae adapted for piercing and ingesting the internal tissues of small arthropods," Dr. Bijoy points out.

The subfamily Crocinae is marked by its long thread-like hind wings that function as tactile sensors and mate recognition systems. The larvae of Crocinae found among dust and refuse on floors, under-rock overhangs or hollow tree trunks, while the adults are mainly nocturnal and crepuscular.

Scanning of the literature revealed the absence of Nemopteridae from Kerala. So, the discovery of *Croce filipennis* forms the first record of the family Nemopteridae in the State, Dr. Bijoy adds.

The finding is published in the national scientific journal Records of the Zoological Survey of India. The research was conducted with financial assistance from the Council of Scientific and Industrial Research.

Christ college researchers discovered a Thread-winged lacewing (Neuroptera: Nemopteridae) from Kerala

Hindu Dated:

07-08-2021

Description

Thread-winged lacewing (Neuroptera: Nemopteridae) was discovered from Kerala by researchers of Christ College. The findings were published in Records of Zoological Survey of India.

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species

അപൂർവ ഇനം 'തൊഴുകൈയൻ വലച്ചിറകനെ' കണ്ടെത്തി

ഇരിങ്ങാലക്കുട: ക്രൈസ്റ്റ് കോളജിലെ ഷഡ്പദ എന്റമോളജി റിസർച്ച് ലാബ് ഗവേഷണ സംഘം കേരളത്തിൽനിന്ന് അപൂർവ ഇനം തൊഴുകൈയൻ വലച്ചിറകനെ കണ്ടെത്തി. മാൻഡിസ്പില്ല ഇൻഡിക്ക എന്ന സ്പീഷീസിനെയാണ് ഗവേഷകസംഘം കണ്ടെത്തിയത്.

തൃശൂർ ജില്ലയിലെ മുളങ്കുന്നത്തുകാവ്, ഇരിങ്ങാലക്കുട പ്രദേശങ്ങളിൽനിന്നാണ് ഈ സ്പീഷീസ് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. ദേശീയ ശാസ്ത്രമാസികയായ ജേണൽ ഓഫ് ത്രെട്ടൻഡ് ടാക്സിയിലാണ് ഇതുസംബന്ധിച്ച് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്.

ജന്തുശാസ്ത്ര വിഭാഗം ഗവേഷകനായ ടി.ബി. സൂര്യനാരായണൻ, ഗവേഷണ മേധാവി ഡോ. സി. ബിജോയ് എന്നിവരാണ് കണ്ടെത്തലിനു പിന്നിൽ പ്രവർത്തിച്ചത്.

തൊഴുകൈയൻ പ്രാണിയുമായി ഈ ജീവി പൊതുവെ തെറ്റിദ്ധരിക്കപ്പെടാറുണ്ട്. വലപോലുള്ള ചിറകുകൾ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയാണ് ഇവയെ വേർതിരിച്ചറിയുന്നത്. ഈ ഇനം പെൺ തൊഴുകൈയൻ വലച്ചിറകൻ ചിലന്തിവലയിൽ മുട്ടയിട്ട് ഇവയിൽനിന്നും ഉണ്ടാകുന്ന ലാർവ ചിലന്തിക്കുഞ്ഞുങ്ങളെ ഭക്ഷിച്ചാണ് ജീവിതചക്രം പൂർത്തിയാക്കുന്നത്.

കേരളത്തിൽനിന്നും ഈ വിഭാഗത്തിലെ മൂന്നാമത്തെ സ്പീഷീസാണ് ഇത്. കൗൺസിൽ ഓഫ് സയന്റിഫിക് ആൻഡ് ഇൻഡസ്ട്രിയൽ റിസർച്ചിന്റ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെയായിരുന്നു ഗവേഷണം.

തൊഴുകൈയൻ വലച്ചിറകൻ.

Christ college researchers discovered a rare Mantid lacewing (Neuroptera: Mantispidae) from Kerala

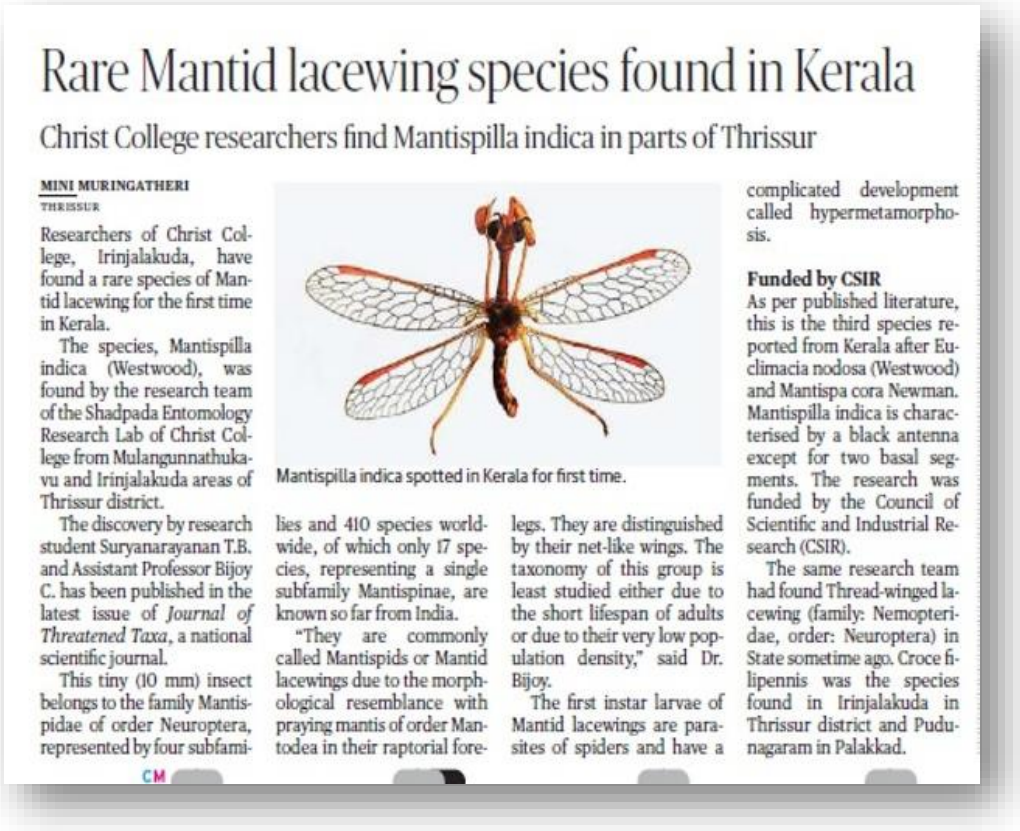
Mathrubhumi Dated:

29-08-2021

Description

A rare Mantid lacewing (Neuroptera: Mantispidae) was discovered from Kerala by researchers of Christ College. The findings were published in Journal of Threatened Taxa.

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species



Rare Mantid lacewing species found in Kerala

Christ College researchers find Mantispilla indica in parts of Thrissur

MINI MURINGATHERI
THRISSUR

Researchers of Christ College, Irinjalakuda, have found a rare species of Mantid lacewing for the first time in Kerala.

The species, Mantispilla indica (Westwood), was found by the research team of the Shadpada Entomology Research Lab of Christ College from Mulangunnathukavu and Irinjalakuda areas of Thrissur district.

The discovery by research student Suryanarayanan T.B. and Assistant Professor Bijoy C. has been published in the latest issue of *Journal of Threatened Taxa*, a national scientific journal.

This tiny (10 mm) insect belongs to the family Mantispidae of order Neuroptera, represented by four subfamilies and 410 species worldwide, of which only 17 species, representing a single subfamily Mantispinae, are known so far from India.

"They are commonly called Mantispids or Mantid lacewings due to the morphological resemblance with praying mantis of order Mantodea in their raptorial forelegs. They are distinguished by their net-like wings. The taxonomy of this group is least studied either due to the short lifespan of adults or due to their very low population density," said Dr. Bijoy.

The first instar larvae of Mantid lacewings are parasites of spiders and have a complicated development called hypermetamorphosis.

Mantispilla indica spotted in Kerala for first time.

Funded by CSIR

As per published literature, this is the third species reported from Kerala after Euclimacia nodosa (Westwood) and Mantispa cora Newman. Mantispilla indica is characterised by a black antenna except for two basal segments. The research was funded by the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR).

The same research team had found Thread-winged lacewing (family: Nemopteridae, order: Neuroptera) in State sometime ago. Croce filipennis was the species found in Irinjalakuda in Thrissur district and Pudunagaram in Palakkad.

Christ college researchers discovered a rare Mantid lacewing (Neuroptera: Mantispidae) from Kerala

Hindu Dated:

30-08-2021

Description

A rare Mantid lacewing (Neuroptera: Mantispidae) was discovered from Kerala by researchers of Christ College. The findings were published in Journal of Threatened Taxa.

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species

നൂറ്റാണ്ടു നീണ്ട കാത്തിരിപ്പിനു വിരാമം

പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽനിന്നും അപൂർവ ഇനം അദൃശ്യലോലവലച്ചിറകൻ

ഇരിങ്ങാലക്കുട: ക്രൈസ്റ്റ് കോളജിലെ ഷഡ്പദ എന്റമോളജി ഗവേഷണ കേന്ദ്രത്തിലെ ഗവേഷണ സംഘം പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽനിന്നും ആദ്യമായി പൂർണവളർച്ചയെത്തിയ അപ്പോക്രൈസ ഈവാനിഡ അദൃശ്യ ലോലവലച്ചിറകൻ എന്ന അപൂർവഇനം ഹരിതവലച്ചിറകനെ കണ്ടെത്തി.

128 വർഷത്തിനു ശേഷമാണ് പൂർണവളർച്ചയെത്തിയ ഈ അദൃശ്യലോലവലച്ചിറകൻ തുമ്പിയെ പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ട വയനാട്ടിലെ വള്ളിയൂർക്കാവിൽനിന്നും കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നത്.

അമേരിക്കയിലെ കാലിഫോർണിയ ഫുഡ് ആൻഡ് അഗ്രികൾച്ചറൽ ഡിപ്പാർട്ടുമെന്റിൽനിന്നുള്ള ഷോൺ എൽ വിന്റർടണും കർണാടകയിലെ നാഷണൽ ബ്യൂറോ ഓഫ് അഗ്രികൾച്ചറൽ ഇൻസെക്ട് റിസോഴ്സിൽനിന്നുള്ള അങ്കിത ഗുപ്തയും ഒരു വർഷം മുമ്പ് ബംഗളൂരുവിൽനിന്നും ഈ ഇനത്തിന്റെ ലാർവയെ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിരുന്നു. ദേശീയ ശാസ്ത്ര മാസികയായ എന്റമോൺ അടുത്തിടെ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ലക്കത്തിലാണ് ഈ കണ്ടെത്തലുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ക്രൈസ്റ്റ് കോളജിലെ ജന്തുശാസ്ത്ര വിഭാഗം ഗവേഷകനായ ടി.ബി. സൂര്യനാരായണൻ, ഗവേഷണ മേധാവിയും അസിസ്റ്റന്റ് പ്രഫസറുമായ ഡോ. സി. ബിജോയ് എന്നിവരാണ് ഈ കണ്ടെത്തലുകൾക്കു പിന്നിൽ പ്രവർത്തിച്ചത്. കൗൺസിൽ ഓഫ് സയന്റിഫിക് ആൻഡ് ഇൻഡസ്ട്രിയൽ റിസർച്ചിന്റെ സാമ്പത്തിക സഹായത്തോടെയാണ് ഗവേഷണം നടത്തിയത്.

വയനാട്ടിലെ വള്ളിയൂർക്കാവിൽ കണ്ടെത്തിയ പൂർണവളർച്ചയെത്തിയ അപ്പോക്രൈസ ഈവാനിഡ അദൃശ്യ ലോലവലച്ചിറകൻ എന്ന അപൂർവ ഇനം ഹരിതവലച്ചിറകൻ.

Christ College Researchers Rediscovered a Rare Vanishing Delicate lacewing (Neuroptera: Chrysopidae) from Kerala after 128 Years

Mathrubhumi dated: 03-11-2021

Description

A rare vanishing delicate lacewing (Neuroptera: Chrysopidae) was discovered from Kerala after 128 years by researchers of Christ College. The findings were published in Entomon.

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species

A rediscovery after 128 years

Lacewing species Apochrysa evanida found at Valliyoorkavu, Wayanad

SPECIAL CORRESPONDENT
THRISSUR

A rare species of vanishing delicate lacewing, Apochrysa evanida, has been rediscovered after 128 years by a team of researchers from Shadpada Entomology Research Lab (SERL), Christ College Irinjalakuda, Thrissur.

This species was rediscovered in the Western Ghats at Valliyoorkavu, Wayanad. Suryanarayanan T.B., PhD student, and Bijoy C., assistant professor, Christ College, are behind this discovery. "This forms the first report of Apochrysa evanida in the Western Ghats. Though the larval stage of this species was reported a year ago from Bengaluru, the adult insect was not yet recorded since its first discovery in 1893 by Gerstaecker," says Dr. Bijoy.

Apochrysa evanida, lacewing, found from the Western Ghats.

The insect belongs to the family Chrysopidae or green lacewings of the order Neuroptera. The findings are published in the recent issue of national scientific journal *Entomon*.

Third species

Apochrysa evanida is the third species under the subfamily Apochrysinae reported from the country.

The research was conducted with financial assistance from the Council of Scientific and Industrial Research.

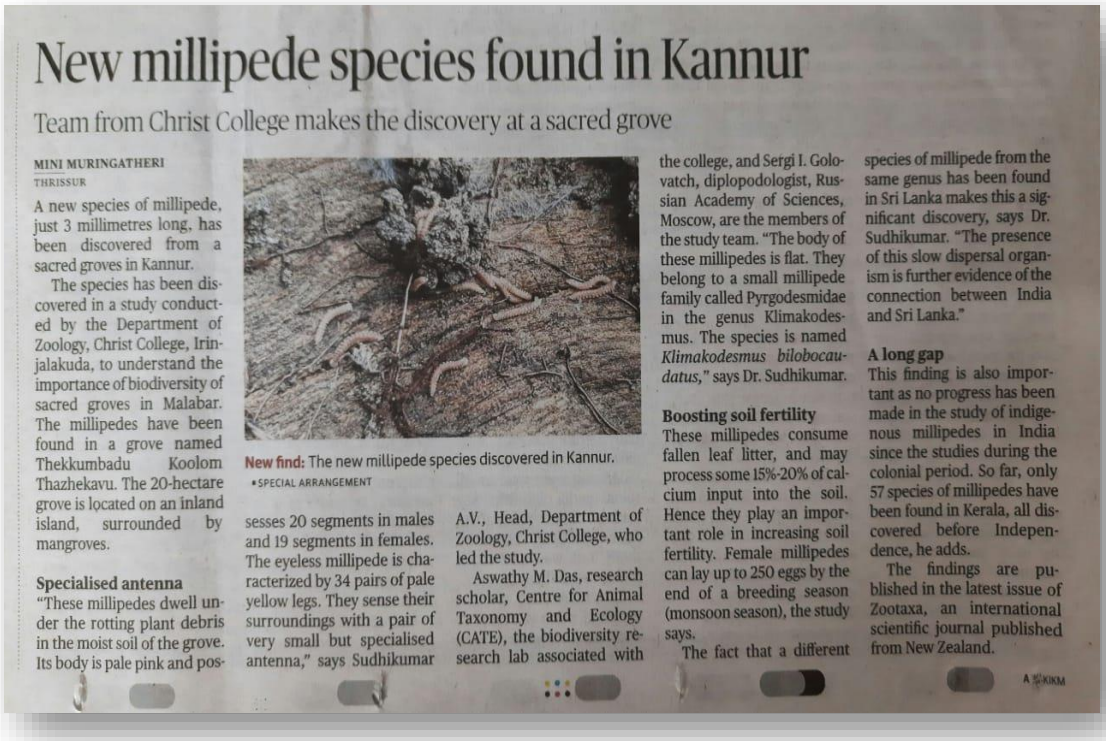
Christ College Researchers Discovered a Rare Vanishing Delicate lacewing (Neuroptera: Chrysopidae) from Kerala after 128 years

Hindu Dated: 05-11-2021

Description

A rare vanishing delicate lacewing (Neuroptera: Chrysopidae) was discovered from Kerala after 128 years by researchers of Christ College. The findings were published in Entomon.

Zoology Shadpada Entomology Research Lab/Dr. Bijoy. C New Reports of species



New millipede species found in Kannur

Team from Christ College makes the discovery at a sacred grove

MINI MURINGATHERI
THRISSUR

A new species of millipede, just 3 millimetres long, has been discovered from a sacred groves in Kannur.

The species has been discovered in a study conducted by the Department of Zoology, Christ College, Irinjalakuda, to understand the importance of biodiversity of sacred groves in Malabar. The millipedes have been found in a grove named Thekkumbadu Koolom Thazhekavu. The 20-hectare grove is located on an inland island, surrounded by mangroves.

Specialised antenna

"These millipedes dwell under the rotting plant debris in the moist soil of the grove. Its body is pale pink and possesses 20 segments in males and 19 segments in females. The eyeless millipede is characterized by 34 pairs of pale yellow legs. They sense their surroundings with a pair of very small but specialised antenna," says Sudhikumar A.V., Head, Department of Zoology, Christ College, who led the study.

New find: The new millipede species discovered in Kannur.
•SPECIAL ARRANGEMENT

Aswathy M. Das, research scholar, Centre for Animal Taxonomy and Ecology (CATE), the biodiversity research lab associated with the college, and Sergi I. Golovatch, diplopodologist, Russian Academy of Sciences, Moscow, are the members of the study team. "The body of these millipedes is flat. They belong to a small millipede family called Pyrgodesmidae in the genus Klimakodesmus. The species is named *Klimakodesmus bilobocaudatus*," says Dr. Sudhikumar.

Boosting soil fertility

These millipedes consume fallen leaf litter, and may process some 15%-20% of calcium input into the soil. Hence they play an important role in increasing soil fertility. Female millipedes can lay up to 250 eggs by the end of a breeding season (monsoon season), the study says.

The fact that a different species of millipede from the same genus has been found in Sri Lanka makes this a significant discovery, says Dr. Sudhikumar. "The presence of this slow dispersal organism is further evidence of the connection between India and Sri Lanka."

A long gap

This finding is also important as no progress has been made in the study of indigenous millipedes in India since the studies during the colonial period. So far, only 57 species of millipedes have been found in Kerala, all discovered before Independence, he adds.

The findings are published in the latest issue of Zootaxa, an international scientific journal published from New Zealand.

Christ College Researchers Identified New Species of Millipede

The Hindu Dated:

06-06-2021

Description

New species of millipede was identified by researchers of Christ College. The findings were published in Zootaxa

Zoology CATE New Species

Calicut University campus a haven for jumping spiders

Spider diversity and density are directly related to structural complexity of environment

MINI MURINGATHERI
THRISSUR

The vast campus of Calicut University is a haven for a large diversity of jumping spiders, according to a recent study.

A ten-month-long study conducted on the lush green campus found 46 species of jumping spiders coming under 33 genera. It is for the first time in the country that the presence of such a variety of jumping spiders was detected from a particular area, say scientists.

According to them, spider diversity and density are directly related to the structural complexity of the environment. Highly varied habitats provide a greater array of microhabitats, microclimatic features, alternative food sources, and retreat sites, all of which encourage colonisation and establishment of spiders.

The study was conducted by Athira Jose, research scholar in Zoology under the leadership of E. Pushpalatha, Head of the Zoology Department, University of Calicut, and Dr. Sudhikumar A.V., Centre for Animal Taxonomy and Ecology (CATE), Christ College, Irinjalakuda.

This study was funded by the University Grants Commission (UGC) as Maulana Azad National Fellowship (MANF) to Athira for the project entitled 'DNA barcoding of jumping spiders of Kerala'. Findings of this study appeared in the latest volume of *Serket*, an international scientific journal published from Egypt.

1) *Chrysilla volupe*, 2) *Harmochirus brachiatus*, 3) *Hasarious adansoni*, 4) *Indopadilla insularis*, 5) *Myrmaplata plateleoides*, 6) *Phidippus yashodharae*, 7) *Plexippus petersi*, 8) *Phintella vittata*, 9) *Rhene flavicomans*, 10) *Tamigalesus munnaricus*, 11) *Portia labiata*, 12) *Asemonea tenuipes*.

Eight eyes

These non-web builders usually capture their prey by a sudden jump over it, so these are known as jumping spiders. These spiders possess eight eyes in three rows. The last pair is located on the back of their head that enables vision of back side without having to turn their head. The big pair of eyes at the central position of the first row helps recognise these spiders in the field. These eyes help them to judge the distance to prey and also facilitate accurate jump. Its exceptional eyesight enables it to prowl round the clock.

Colourful males

Body of male individuals possess attractive colour pattern. They attract females for mating by their specific dancing act by the characteristic movement of legs and abdomen, which is known as nuptial dance.

Since many members of the family mimic venomous wasps, it is very helpful to escape from enemies. Family Salticidae is the biggest spider family in diversity and there are 6,175 varieties of jumping spiders under 644 genera so far reported from all over the world.

The study was conducted in 500 acres of Calicut University campus, which is rich in acacia trees, teak plantations, mango orchards, scrub jungles, and grasslands.

The study reported the presence of a pirate spider named *Portia* (moustached spider), which intrudes into the web of other spiders and feed on the owner of the web. Muti-coloured peacock spider (*Chrysilla*), minute dark jumper (*Harmochirus*), crescented spider (*Hasarius*), scorpion spider (*Indopadilla*), red ant mimicking spider (*Myrmaplata*), red eyed spider (*Phidippus*), fly catcher (*Plexippus*), fly mimicking spider (*Phintella*), yellow wasp spider (*Rhene*), and rusty headed spider (*Tamigalesus*) are the other important spiders reported from the campus during this study, according to Dr. Sudhikumar.

Christ College Researchers Identified Rare Species of Spiders

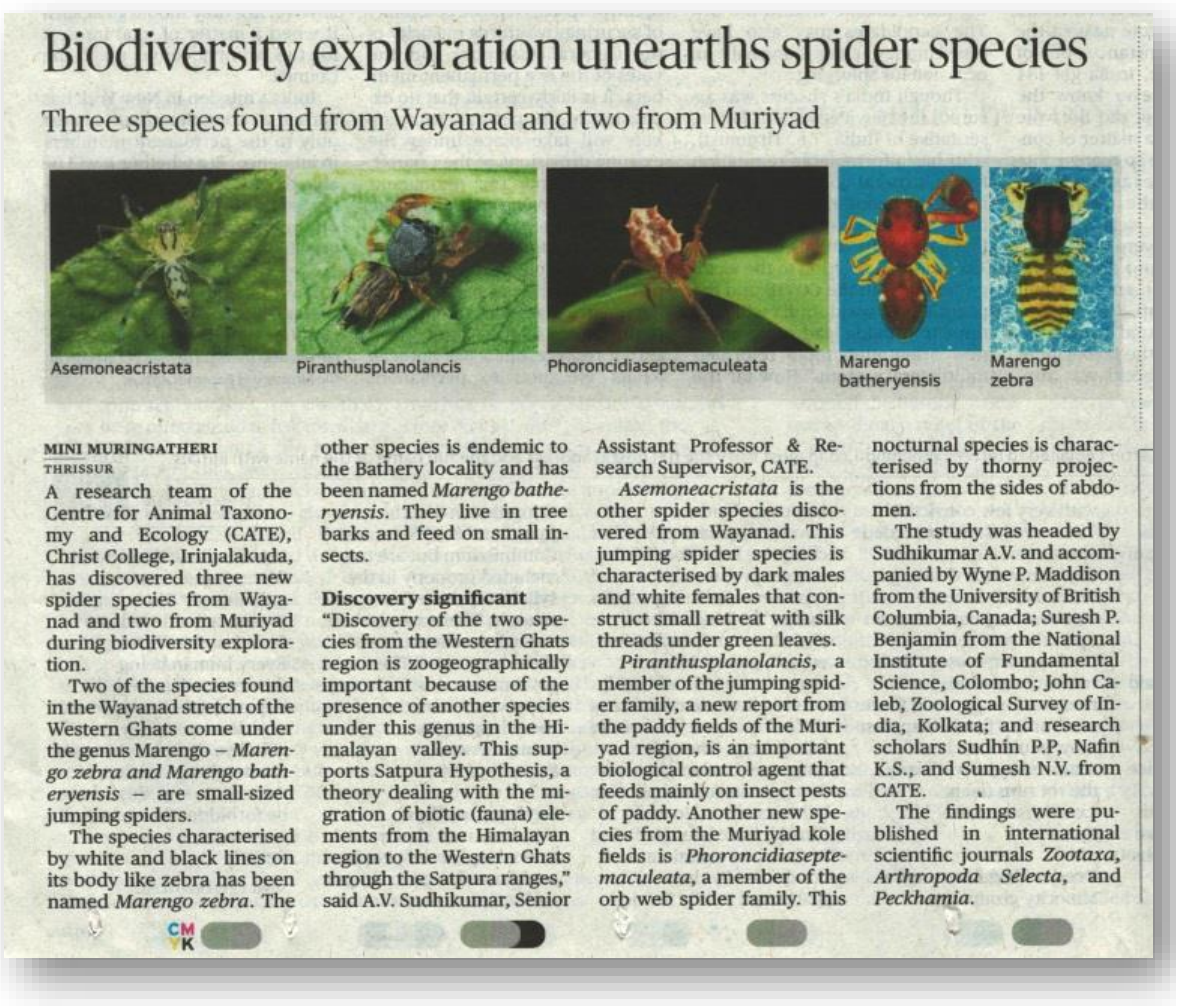
The Hindu Dated:

20-11-2020

Description

Rare species of spiders were identified by researchers of Christ College. The findings were published in Serket

Zoology CATE Rare Species



Biodiversity exploration unearths spider species

Three species found from Wayanad and two from Muriyad

Asemoneacristata | Piranthusplanolancis | Phoroncidiaseptemaculeata | Marengo batheryensis | Marengo zebra

MINI MURINGATHERI
THRISSUR

A research team of the Centre for Animal Taxonomy and Ecology (CATE), Christ College, Irinjalakuda, has discovered three new spider species from Wayanad and two from Muriyad during biodiversity exploration.

Two of the species found in the Wayanad stretch of the Western Ghats come under the genus Marengo – *Marengo zebra and Marengo batheryensis* – are small-sized jumping spiders.

The species characterised by white and black lines on its body like zebra has been named *Marengo zebra*. The other species is endemic to the Bathery locality and has been named *Marengo batheryensis*. They live in tree barks and feed on small insects.

Discovery significant

"Discovery of the two species from the Western Ghats region is zoogeographically important because of the presence of another species under this genus in the Himalayan valley. This supports Satpura Hypothesis, a theory dealing with the migration of biotic (fauna) elements from the Himalayan region to the Western Ghats through the Satpura ranges," said A.V. Sudhikumar, Senior Assistant Professor & Research Supervisor, CATE.

Asemoneacristata is the other spider species discovered from Wayanad. This jumping spider species is characterised by dark males and white females that construct small retreat with silk threads under green leaves.

Piranthusplanolancis, a member of the jumping spider family, a new report from the paddy fields of the Muriyad region, is an important biological control agent that feeds mainly on insect pests of paddy. Another new species from the Muriyad kole fields is *Phoroncidiaseptemaculeata*, a member of the orb web spider family. This nocturnal species is characterised by thorny projections from the sides of abdomen.

The study was headed by Sudhikumar A.V. and accompanied by Wyne P. Maddison from the University of British Columbia, Canada; Suresh P. Benjamin from the National Institute of Fundamental Science, Colombo; John Caleb, Zoological Survey of India, Kolkata; and research scholars Sudhin P.P, Nafin K.S., and Sumesh N.V. from CATE.

The findings were published in international scientific journals *Zootaxa*, *Arthropoda Selecta*, and *Peckhamia*.

Christ college researchers identified new species of spiders

The Hindu dated:

03-07-2020

Description

New species of spiders were identified by researchers of Christ College. The findings were published in Arthropoda selecta

Zoology CATE New Species

'Social spiders' give a hint about climate change

Study unveils proliferation of the spiders, which usually live in dry regions

SPECIAL CORRESPONDENT
THRISSUR

Finding of social spiders (spiders found in groups, which usually live in dry area) in abundance in Kerala indicates the drastic changes in State's climate, says a research team of Christ College, Irinjalakuda.

The spiders usually live in dry, tropical regions where insect population is high. They are called social spiders or cooperative spiders as they live in groups unlike the common spiders, which are solitary in nature and even aggressive towards other spiders.

In permanent associations, the individuals share the same web and co-operate in different activities such as web construction, prey capture, brood care and web maintenance, says A.V. Sudhikumar, head of the Centre for Animal Taxonomy and Ecology (CATE), Christ College, Irinjalakuda.

In harmony: Social spiders share a web and cooperate in activities such as web construction.

Social spider nests can contain hundreds or thousands of individuals, which build communal webs to capture insects. Indian cooperative spider is Stegodyphus sarasinorum, one of the three permanently cooperative species in the genus Stegodyphus.

The aim of the study was to analyse the efficiency and prey immobilising characteristics of cooperative spiders under natural conditions in relation to the type and size of the captured prey. A research team of the college – Drisya Mohan and Kashmeera Anirudhan – had conducted the study under the guidance of Dr. Sudhikumar.

Stegodyphus sarasinorum is a social spider found in India, Sri Lanka, Nepal and Myanmar.

A complex nest

It makes large complex silk nest of variable sizes on bushes, shrubs, rocky areas and open fields, where flying insects are abundant. The site identified for the study was on the Christ College campus and the study was undertaken during the period of June-September 2017.

Cooperative social spiders share a communal web and nest where the colonies can extend to group sizes from 300-500 of individuals.

Wolf spiders

Among the 30 nests analysed on the Christ College campus, the team found that the most abundant prey of S. sarasinorum was the order Coleoptera (beetles). The second most abundant prey is Orthoptera, which includes grasshoppers. The research team, which had earlier conducted studies on the characteristics of Wolf spiders, had proved that climate change had influenced the nature and habitat of various spiders. Wolf spiders got the name as they chase and pounce on insects. The study has been published in Arachnology Letters, an international science magazine published form Germany.

Christ College Researchers Identified Impact of Climate Change of Spider Abundance

The Hindu Dated:

30-09-2019

Description

Impact of climate change of spider abundance was identified by researchers of Christ College. The findings were published in Arachnology Letters

Zoology CATE Abundance