

INDIA SCIENCE WIRE IN INDIAN MEDIA

MARCH 2021 / Vol.5 / No.3



Ministry of Earth Sciences
Government of India

Ministry of Climate and Environment
Government of Norway

1st Project Steering Committee Meeting
India-Norway Integrated Ocean Management Initiative

Marine Spatial Planning

26th February, 2021
15.00 hrs – India ; 16.30 hrs Norway

National Centre for Coastal Research
Ministry of Earth Sciences, Govt. of India
&
Institute of Marine Research, Bergen, Norway
Norwegian Environment Agency, Norway

The Future of Jobs and the Urgency of Science

26th February
National Science Day

Keynote by:
Dr. Giree Gogoi (Ph.D.), Distinguished Engineer
Director, ISW Research India
ICR, IISER and South Asia
Bangalore, India

Highlights of India Science Wire (ISW) Stories



India Science Wire - highlighting Indian science in Indian media

The coverage of science and technology particularly relating to research done in Indian research institutions, is generally very poor in Indian media. There are several reasons for this situation, one of them being the lack of credible and relevant science content. In order to bridge this gap, Vigyan Prasar launched a unique initiative - India Science Wire (ISW) – in January 2017.

The news service is dedicated to developments in Indian research laboratories, universities and academic institutions. Almost all news stories released by this service are based on research papers by Indian scientists published in leading Indian and foreign journals. All news stories and features are written and edited by a team of professional science journalists with decades of experience in science journalism.

News stories based on happenings in Indian research labs are released to media houses on a daily basis. These stories are also uploaded on ISW website and are simultaneously promoted through social media – Twitter and Facebook. At present, the service is available in English and Hindi.

Reach out ISW Editor with story ideas, comments and suggestions at indiasciencewire@gmail.com

ISW website: <http://vigyanprasar.gov.in/isw/isw.htm>

ISW stories released and published in March 2021

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
1.	AustralaSian COVID-19 Trial opens in India	March 01	Umashankar Mishra
2.	Synthesis of agonist molecule by CSIR-IICT for COVAXIN	March 01	Umashankar Mishra
3.	Sublethal exposure study of lead (Pb) on black clams to provide early warning information on marine pollution	March 01	Mohammad Faiyaz Anwar
4.	“Data and Artificial Intelligence are growing sectors among new job clusters”	March 02	Umashankar Mishra
5.	Zero-emission technology to manage and recycle E-waste	March 02	Umashankar Mishra
6.	विश्व वन्यजीव दिवस (03 मार्च) - वन्यजीवों के संरक्षण को लेकर सजग होने का समय	March 02	Akash Popli
7.	तीन दिवसीय 'ग्लोबल बायो इंडिया-2021' शुरू	March 02	Ramanshi Mishra
8.	DGPS based technology to Improve fertilizer application	March 03	Umashankar Mishra
9.	India and Norway to conduct marine spatial planning in Lakshadweep and Puducherry	March 03	Sunderarajan Padmanabhan
10.	मिट्टी के अनुकूल उर्वरक का चयन अब तकनीक की मदद से	March 03	Ramanshi Mishra
11.	India develops spectrograph that can locate faint light from distant celestial objects	March 04	Sunderarajan Padmanabhan
12.	A joint initiative to establish collaborative research platform	March 04	Umashankar Mishra

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
13.	खाद्य-श्रृंखला के लिए भी खतरा है 'ग्लोबल वार्मिंग'	March 04	Umashankar Mishra
14.	भारतीय वैज्ञानिकों ने विकसित किया स्वदेशी ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोग्राफ	March 04	Akash Popli
15.	A new automated system to detect colorectal cancer	March 05	Sunderarajan Padmanabhan
16.	इंटर डिस्प्लेनरी विषयों पर शोध के लिए 'कॉलेबोरेटिव रिसर्च प्लेटफॉर्म'	March 05	Ramanshi Mishra
17.	सीएसआईआर की प्रयोगशालाओं में विकसित हो रही फूलों की उन्नत किसमें	March 08	Ramanshi Mishra
18.	एयरोसोल द्वारा वायरस का संचरण रोकने में प्रभावी है मल्टीलेयर मास्क	March 08	Ramanshi Mishra
19.	IIT-Madras Launches new programme to boost women leadership	March 08	Sunderarajan Padmanabhan
20.	भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के पुरोधा : प्रोफेसर उडुपी रामचंद्र राव	March 09	Ramanshi Mishra
21.	Study warns Diphtheria could become a major global threat	March 09	Sunderarajan Padmanabhan
22.	Raw drug repository for medicinal herbs established in CSIR-NBRI	March 10	Umashankar Mishra
23.	Study kindles new hope for a cure for Parkinson's Disease	March 10	Sunderarajan Padmanabhan
24.	एनबीआरआई में स्थापित किया गया जड़ी-बूटी संग्रहालय	March 10	Umashankar Mishra
25.	नये अध्ययन से खुल सकती है पार्किंसन के उपचार की राह	March 10	Ramanshi Mishra
26.	Portal to provide all-inclusive information on SERB sanctioned projects	March 11	Sunderarajan Padmanabhan

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
27.	हल्के भीमकाय ग्रहों के लिए आवश्यक है धातुसंपन्न परिवेश-	March 11	Ramanshi Mishra
28.	हृदय रोग में प्रभावी है आमलकी रसायन	March 11	Akash Popli
29.	IIT Delhi and Hebrew University of Jerusalem to support collaborative research	March 11	Umashankar Mishra
30.	आईआईटी दिल्ली और इस्राइल का हिब्रू विश्वविद्यालय करेंगे साझा-शोध	March 12	Ramanshi Mishra
31.	डॉ एम. महादेवप्पा : भारतीय कृषि-विज्ञान का पुरोधा	March 12	Umashankar Mishra
32.	Study to help Kinnow fruit juice industry	March 15	Sunderarajan Padmanabhan
33.	S&T Minister inaugurates new facilities at CSIR-AMPRI, Bhopal	March 15	Sunderarajan Padmanabhan
34.	गंगा में प्लास्टिक प्रदूषण के अध्ययन के लिए मॉडल विकसित कर रहे हैं वैज्ञानिक	March 15	Umashankar Mishra
35.	New method for efficient removal of heavy metals from water	March 16	Umashankar Mishra
36.	Workshop to impart training on techniques for writing on science	March 16	Sunderarajan Padmanabhan
37.	ऑटोनोमस एवं कनेक्टेड वाहनों पर शोध के लिए नई साझेदारी	March 16	Umashankar Mishra
38.	विज्ञान लेखन पर प्रशिक्षण के लिए गोवा में कार्यशाला	March 16	Umashankar Mishra
39.	CSIR scientists develop sensor to monitor health status on the go	March 17	Sunderarajan Padmanabhan
40.	New collaboration to launch India-UK Dual Doctoral Programme	March 17	Umashankar Mishra
41.	हिंद महासागर की जीनोम मैपिंग कर रहे हैं वैज्ञानिक	March 17	Akash Popli

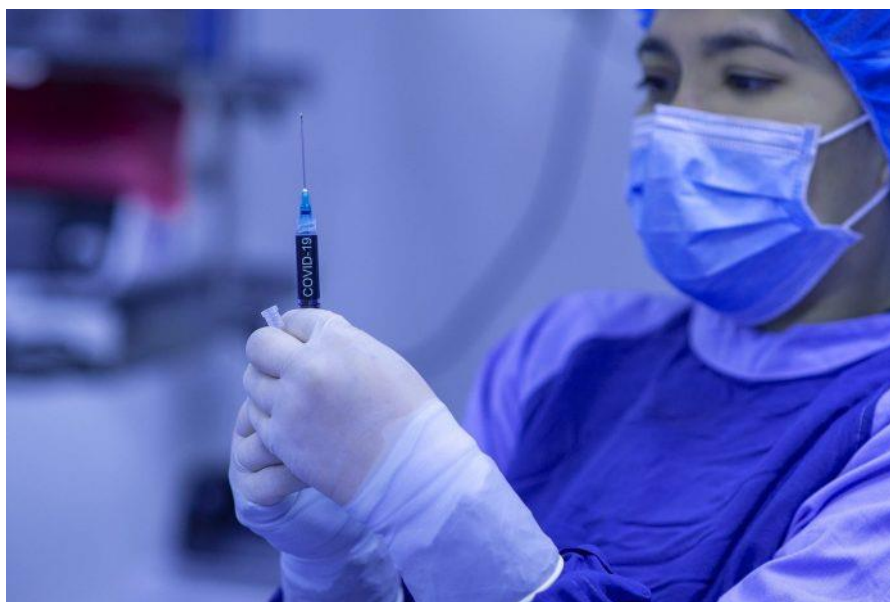
S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
42.	स्तन कैंसर की पहचान के लिए नई तकनीक	March 18	Ramanshi Mishra
43.	ISRO to establish 'Space Technology Incubation Center' at NIT Rourkela	March 19	Umashankar Mishra
44.	सात साल तक काम करेगा चंद्रयान-2 का ऑर्बिटर	March 19	Ramanshi Mishra
45.	"भविष्य की चुनौतियों से निपटने में अहम होगी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की भूमिका"	March 19	Umashankar Mishra
46.	विश्व गौरैया दिवस (20 मार्च) - फुदकते हुए आंगन में लौट आओ गौरैया!	March 20	Akash Popli
47.	विश्व जल दिवस : "जल है, तो कल है"	March 22	Akash Popli
48.	Researchers identify drug that can be repurposed to treat COVID-19	March 22	Umashankar Mishra
49.	'देश के लिए सौगात हैं नयी भूस्थानिक-नीतियां'	March 22	Ramanshi Mishra
50.	महासागरों की थाह लेने की पहल विश्व : मौसम विज्ञान दिवस	March 23	Ramanshi Mishra
51.	Eco-friendly scooter for last mile delivery and personal commute	March 23	Umashankar Mishra
52.	लॉन्च हुआ बीस पैसे में एक किलोमीटर चलने वाला स्कूटर	March 23	Umashankar Mishra
53.	जैवउद्यमिता विकास के प्रौद्योगिकी में-इनोवेशन सेंटर की शुरुआत-लिए नये बायो	March 23	Akash Popli
54.	CSIR-CMERI transfers COVID related technologies for commercial production	March 24	Umashankar Mishra
55.	बहु संवेदी-प्रणाली के विकास के लिए नये केंद्र की शुरुआत	March 24	Akash Popli

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
56.	टीबी को छिपाने के बजाय समय पर इलाज जरूरी	March 24	Akash Popli
57.	वैज्ञानिकों ने चिह्नित किए कोरोना के पाँच हजार से अधिक प्रतिरूप	March 24	Ramanshi Mishra
58.	New tool to fight antimicrobial resistance	March 25	Sunderarajan Padmanabhan
59.	Researchers devise digital method to process Sanskrit texts	March 25	Umashankar Mishra
60.	वैज्ञानिकों ने विकसित की हवा में वायरस को खत्म करने वाली तकनीक	March 25	Ramanshi Mishra
61.	Study finds need for producing region-wise antivenom for snakebite	March 26	Sunderarajan Padmanabhan
62.	ग्रीष्म लहरों के बढ़ते प्रकोप के पीछे आर्कटिक क्षेत्र का बढ़ता तापमान	March 26	Akash Popli
63.	सोनीपत में बनेगी अत्याधुनिक वायुमंडलीय वेधशाला	March 26	Ramanshi Mishra
64.	SBI Foundation to help deploy two indigenous innovations for COVID care	March 30	Sunderarajan Padmanabhan
65.	सर्दीजुकाम के वायरस ने कोरोना से - बचायी जिंदगियाँ	March 30	Umashankar Mishra
66.	New hope for mitochondrial disorders	March 31	Sunderarajan Padmanabhan
67.	Salt substitution is effective to reduce blood pressure in rural India	March 31	Umashankar Mishra
68.	“कोविड प्रसार का पता लगाने का प्रभावी उपाय सीवेज निगरानी”	March 31	Umashankar Mishra

AustralaSian COVID-19 trial opens in India

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states

By **BioVoice News Desk** - March 2, 2021



New Delhi: AustralaSian COVID-19 Trial (ASCOT) has been expanded into India, with the first patients recruited last week to the first two sites, Christian Medical College and Hospital Ludhiana in Punjab and Sterling Multispecialty Hospital in Pune, Maharashtra. Australasia is a region that comprises Australia, New Zealand, and some neighboring islands.

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states. George Institute for Global Health is an

independent medical research institute headquartered in Australia with offices in China, India and the United Kingdom.

ASCOT aims to discover which existing treatments are most effective in patients hospitalised with COVID-19 and whether they will prevent patients deteriorating to the point of needing a ventilator in the Intensive Care Unit.

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states.

ASCOT Principal Investigator, Associate Professor Steven Tong, a Royal Melbourne Hospital infectious diseases clinician and co-lead of clinical research at the Doherty Institute said that while ASCOT began as an Australian and New Zealand trial, expanding internationally to allow more widespread access to investigational treatments was crucial.

“A key principle of the trial is equity in terms of access to experimental treatments that could potentially have benefits for patients,” Associate Professor Tong said.

“The ASCOT Management Team and Leadership Group recognised early in the course of the trial that for it to have generalisability, external validity and be adequately powered, it would need to be expanded to international sites.”

India, like many other middle and low-income countries, is facing a severe epidemic of COVID-19. The number of patients with COVID-19 in India remains significantly higher than in Australia and New Zealand, and access to experimental treatments is limited.

Bala Venkatesh, Professorial Fellow at the George Institute for Global Health, said that while there are other ongoing clinical trials in India for COVID-19, the novel combinations of treatments included in ASCOT will provide greater opportunities to patients for accessing new treatments.

“We are confident that the study questions being asked are of priority to Indian patients and participating trial sites, and feasible to address in India,” said Professor Venkatesh.

One new treatment that’s recently been added to ASCOT is Nafamostat, which in laboratory experiments has shown to block SARS-COV-2 from entering human cells and be far more potent than Remdesivir.

“Nafamostat is mainly used in Korea and Japan as a treatment for acute pancreatitis and some blood clotting conditions. Of all drugs with potency data from laboratory studies using human cell lines, nafamostat appears to be the most potent against SARS-CoV-2 and maybe the only drug where blood concentrations almost always exceed levels required to stop the virus from replicating,” explained Associate Professor Tong.

“It is also likely that Nafamostat will reach high levels in the lungs where the SARS-CoV-2 virus causes so much of its problems. What’s more, it has a favourable safety profile.”

The ASCOT Steering Committee recently made the decision to cease enrolment into the convalescent plasma arm of the trial following a media release issued by the UK’s RECOVERY trial, which reported no benefit to patients compared with standard of care.

(India Science Wire)



Australasian COVID-19 Trial opens in India

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country.



By ISW Desk On Mar 2, 2021

Australasian COVID-19 Trial (ASCOT) has been expanded into India, with the first patients recruited last week to the first two sites, Christian Medical College and Hospital Ludhiana in Punjab and Sterling Multispecialty Hospital in Pune, Maharashtra. Australasia is a region that comprises Australia, New Zealand, and some neighboring islands.



ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states. George Institute for Global Health is an independent medical research institute headquartered in Australia with offices in China, India and the United Kingdom.

ASCOT aims to discover which existing treatments are most effective in patients hospitalised with COVID-19 and whether they will prevent patients deteriorating to the point of needing a ventilator in the Intensive Care Unit.

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states.

ASCOT Principal Investigator, Associate Professor Steven Tong, a Royal Melbourne Hospital infectious diseases clinician and co-lead of clinical research at the Doherty Institute said that while ASCOT began as an Australian and New Zealand trial, expanding internationally to allow more widespread access to investigational treatments was crucial.

“A key principle of the trial is equity in terms of access to experimental treatments that could potentially have benefits for patients,” Associate Professor Tong said.

“The ASCOT Management Team and Leadership Group recognized early in the course of the trial that for it to have generalisability, external validity and be adequately powered, it would need to be expanded to international sites.”

India, like many other middle and low-income countries, is facing a severe epidemic of COVID-19. The number of patients with COVID-19 in India remains significantly higher than in Australia and New Zealand, and access to experimental treatments is limited.

Bala Venkatesh, Professorial Fellow at the George Institute for Global Health, said that while there are other ongoing clinical trials in India for COVID-19, the novel combinations of treatments included in ASCOT will provide greater opportunities to patients for accessing new treatments.

“We are confident that the study questions being asked are of priority to Indian patients and participating trial sites, and feasible to address in India,” said Professor Venkatesh.

One new treatment that’s recently been added to ASCOT is Nafamostat, which in laboratory experiments has shown to block SARS-CoV-2 from entering human cells and be far more potent than Remdesivir.

“Nafamostat is mainly used in Korea and Japan as a treatment for acute pancreatitis and some blood clotting conditions. Of all drugs with potency data from laboratory studies using human cell lines, nafamostat appears to be the most potent against SARS-CoV-2 and maybe the only drug where blood concentrations almost always exceed levels required to stop the virus from replicating,” explained Associate Professor Tong.

“It is also likely that Nafamostat will reach high levels in the lungs where the SARS-CoV-2 virus causes so much of its problems. What’s more, it has a favourable safety profile.”

The ASCOT Steering Committee recently made the decision to cease enrolment into the convalescent plasma arm of the trial following a media release issued by the UK’s RECOVERY trial, which reported no benefit to patients compared with standard of care. (India Science Wire)

AustralaSian COVID-19 Trial opens in India

By [Rupesh Dharmik](#) - March 1, 2021



New Delhi: AustralaSian COVID-19 Trial (ASCOT) has been expanded into India, with the first patients recruited last week to the first two sites, Christian Medical College and Hospital Ludhiana in Punjab and Sterling Multispecialty Hospital in Pune, Maharashtra. Australasia is a region that comprises Australia, New Zealand, and some neighboring islands.

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states. George Institute for Global Health is an independent medical research institute headquartered in Australia with offices in China, India and the United Kingdom.

ASCOT aims to discover which existing treatments are most effective in patients hospitalised with COVID-19 and whether they will prevent patients deteriorating to the point of needing a ventilator in the Intensive Care Unit.

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states.

ASCOT Principal Investigator, Associate Professor Steven Tong, a Royal Melbourne Hospital infectious diseases clinician and co-lead of clinical research at the Doherty Institute said that while ASCOT began as an Australian and New Zealand trial, expanding internationally to allow more widespread access to investigational treatments was crucial.

“A key principle of the trial is equity in terms of access to experimental treatments that could potentially have benefits for patients,” Associate Professor Tong said.

“The ASCOT Management Team and Leadership Group recognised early in the course of the trial that for it to have generalisability, external validity and be adequately powered, it would need to be expanded to international sites.”

India, like many other middle and low-income countries, is facing a severe epidemic of COVID-19. The number of patients with COVID-19 in India remains significantly higher than in Australia and New Zealand, and access to experimental treatments is limited.

Bala Venkatesh, Professorial Fellow at the George Institute for Global Health, said that while there are other ongoing clinical trials in India for COVID-19, the novel combinations of treatments included in ASCOT will provide greater opportunities to patients for accessing new treatments.



“We are confident that the study questions being asked are of priority to Indian patients and participating trial sites, and feasible to address in India,” said Professor Venkatesh.

One new treatment that’s recently been added to ASCOT is Nafamostat, which in laboratory experiments has shown to block SARS-COV-2 from entering human cells and be far more potent than Remdesivir.

“Nafamostat is mainly used in Korea and Japan as a treatment for acute pancreatitis and some blood clotting conditions. Of all drugs with potency data from laboratory studies using human cell lines, nafamostat appears to be the most potent against SARS-CoV-2 and maybe the only drug where blood concentrations almost always exceed levels required to stop the virus from replicating,” explained Associate Professor Tong.

“It is also likely that Nafamostat will reach high levels in the lungs where the SARS-CoV-2 virus causes so much of its problems. What’s more, it has a favourable safety profile.”

The ASCOT Steering Committee recently made the decision to cease enrolment into the convalescent plasma arm of the trial following a media release issued by the UK’s RECOVERY trial, which reported no benefit to patients compared with standard of care. (India Science Wire)

AustralaSian COVID-19 Trial opens in India

RD Times

Mar 1·3 min read



New Delhi: AustralaSian COVID-19 Trial (ASCOT) has been expanded into India, with the first patients recruited last week to the first two sites, Christian Medical College and Hospital Ludhiana in Punjab and Sterling Multispecialty Hospital in Pune, Maharashtra. Australasia is a region that comprises Australia, New Zealand, and some neighboring islands.

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states. George Institute for Global Health is an independent medical



research institute headquartered in Australia with offices in China, India and the United Kingdom.

ASCOT aims to discover which existing treatments are most effective in patients hospitalised with COVID-19 and whether they will prevent patients deteriorating to the point of needing a ventilator in the Intensive Care Unit.

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states.

ASCOT Principal Investigator, Associate Professor Steven Tong, a Royal Melbourne Hospital infectious diseases clinician and co-lead of clinical research at the Doherty Institute said that while ASCOT began as an Australian and New Zealand trial, expanding internationally to allow more widespread access to investigational treatments was crucial.

“A key principle of the trial is equity in terms of access to experimental treatments that could potentially have benefits for patients,” Associate Professor Tong said.

“The ASCOT Management Team and Leadership Group recognised early in the course of the trial that for it to have generalisability, external validity and be adequately powered, it would need to be expanded to international sites.”

India, like many other middle and low-income countries, is facing a severe epidemic of COVID-19. The number of patients with COVID-19 in India remains significantly higher than in Australia and New Zealand, and access to experimental treatments is limited.

Bala Venkatesh, Professorial Fellow at the George Institute for Global Health, said that while there are other ongoing clinical trials in India for COVID-19, the novel combinations of treatments included in ASCOT will provide greater opportunities to patients for accessing new treatments.

“We are confident that the study questions being asked are of priority to Indian patients and participating trial sites, and feasible to address in India,” said Professor Venkatesh.

One new treatment that’s recently been added to ASCOT is Nafamostat, which in laboratory experiments has shown to block SARS-COV-2 from entering human cells and be far more potent than Remdesivir.



“Nafamostat is mainly used in Korea and Japan as a treatment for acute pancreatitis and some blood clotting conditions. Of all drugs with potency data from laboratory studies using human cell lines, nafamostat appears to be the most potent against SARS-CoV-2 and maybe the only drug where blood concentrations almost always exceed levels required to stop the virus from replicating,” explained Associate Professor Tong.

“It is also likely that Nafamostat will reach high levels in the lungs where the SARS-CoV-2 virus causes so much of its problems. What’s more, it has a favourable safety profile.”

The ASCOT Steering Committee recently made the decision to cease enrolment into the convalescent plasma arm of the trial following a media release issued by the UK’s RECOVERY trial, which reported no benefit to patients compared with standard of care. (India Science Wire)





Online India
TO BRING INDIA ONLINE

AustralaSian COVID-19 Trial opens in India

By **Online India** - March 1, 2021



New Delhi(India Science Wire) : AustralaSian COVID-19 Trial (ASCOT) has been expanded into India, with the primary sufferers recruited final week to the primary two websites, Christian Medical School and Hospital Ludhiana in Punjab and Sterling Multispecialty Hospital in Pune, Maharashtra. Australasia is a area that contains Australia, New Zealand, and a few neighboring islands.

ASCOT has partnered with the George Institute for International Well being to supervise the trial in India given its substantial expertise working scientific trials within the nation with a presence in 21 states. George Institute for International Well being is an impartial medical analysis institute headquartered in Australia with places of work in China, India and the UK.

ASCOT goals to find which current therapies are simplest in sufferers hospitalized with COVID-19 and whether or not they'll forestall sufferers deteriorating to the purpose of needing a ventilator within the Intensive Care Unit.



ASCOT has partnered with the George Institute for International Well being to supervise the trial in India given its substantial expertise working scientific trials within the nation with a presence in 21 states.

ASCOT Principal Investigator, Affiliate Professor Steven Tong, a Royal Melbourne Hospital infectious ailments clinician and co-lead of scientific analysis on the Doherty Institute stated that whereas ASCOT started as an Australian and New Zealand trial, increasing internationally to permit extra widespread entry to investigational therapies was essential.

“A key precept of the trial is fairness when it comes to entry to experimental therapies that might doubtlessly have advantages for sufferers,” Affiliate Professor Tong stated.

“The ASCOT Administration Staff and Management Group recognised early in the midst of the trial that for it to have generalisability, exterior validity and be adequately powered, it could must be expanded to worldwide websites.”

India, like many different center and low-income international locations, is going through a extreme epidemic of COVID-19. The variety of sufferers with COVID-19 in India stays considerably larger than in Australia and New Zealand, and entry to experimental therapies is restricted.

Bala Venkatesh, Professorial Fellow on the George Institute for International Well being, stated that whereas there are different ongoing scientific trials in India for COVID-19, the novel combos of therapies included in ASCOT will present larger alternatives to sufferers for accessing new therapies.

“We’re assured that the research questions being requested are of precedence to Indian sufferers and collaborating trial websites, and possible to handle in India,” stated Professor Venkatesh. One new therapy that’s just lately been added to ASCOT is Nafamostat, which in laboratory experiments has proven to dam SARS-COV-2 from coming into human cells and be way more potent than Remdesivir.

“Nafamostat is especially utilized in Korea and Japan as a therapy for acute pancreatitis and a few blood clotting situations. Of all medication with efficiency information from laboratory research utilizing human cell traces, nafamostat seems to be essentially the most potent towards SARS-CoV-2 and perhaps the one drug the place blood concentrations nearly at all times exceed ranges required to cease the virus from replicating,” defined Affiliate Professor Tong.

“It is usually doubtless that Nafamostat will attain excessive ranges within the lungs the place the SARS-CoV-2 virus causes a lot of its issues. What’s extra, it has a beneficial security profile.”

The ASCOT Steering Committee just lately made the choice to stop enrolment into the convalescent plasma arm of the trial following a media launch issued by the UK’s RECOVERY trial, which reported no profit to sufferers in contrast with normal of care.

[Source link](#)



AustralaSian COVID-19 Trial opens in India



New Delhi(India Science Wire) : AustralaSian COVID-19 Trial (ASCOT) has been expanded into India, with the first patients recruited last week to the first two sites, Christian Medical College and Hospital Ludhiana in Punjab and Sterling Multispecialty Hospital in Pune, Maharashtra. Australasia is a region that comprises Australia, New Zealand, and some neighboring islands.

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states. George Institute for Global Health is an independent medical research institute headquartered in Australia with offices in China, India and the United Kingdom.

ASCOT aims to discover which existing treatments are most effective in patients hospitalised with COVID-19 and whether they will prevent patients deteriorating to the point of needing a ventilator in the Intensive Care Unit.

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states.

ASCOT Principal Investigator, Associate Professor Steven Tong, a Royal Melbourne Hospital infectious diseases clinician and co-lead of clinical research at the Doherty Institute said that while ASCOT began as an Australian and New Zealand trial, expanding internationally to allow more widespread access to investigational treatments was crucial.

“A key principle of the trial is equity in terms of access to experimental treatments that could potentially have benefits for patients,” Associate Professor Tong said.

“The ASCOT Management Team and Leadership Group recognised early in the course of the trial that for it to have generalisability, external validity and be adequately powered, it would need to be expanded to international sites.”

India, like many other middle and low-income countries, is facing a severe epidemic of COVID-19. The number of patients with COVID-19 in India remains significantly higher than in Australia and New Zealand, and access to experimental treatments is limited.

Bala Venkatesh, Professorial Fellow at the George Institute for Global Health, said that while there are other ongoing clinical trials in India for COVID-19, the novel combinations of treatments included in ASCOT will provide greater opportunities to patients for accessing new treatments.

“We are confident that the study questions being asked are of priority to Indian patients and participating trial sites, and feasible to address in India,” said Professor Venkatesh. One new treatment that’s recently been added to ASCOT is Nafamostat, which in laboratory experiments has shown to block SARS-COV-2 from entering human cells and be far more potent than Remdesivir.

“Nafamostat is mainly used in Korea and Japan as a treatment for acute pancreatitis and some blood clotting conditions. Of all drugs with potency data from laboratory studies using human cell lines, nafamostat appears to be the most potent against SARS-CoV-2 and maybe the only drug where blood concentrations almost always exceed levels required to stop the virus from replicating,” explained Associate Professor Tong.

“It is also likely that Nafamostat will reach high levels in the lungs where the SARS-CoV-2 virus causes so much of its problems. What’s more, it has a favourable safety profile.”

The ASCOT Steering Committee recently made the decision to cease enrolment into the convalescent plasma arm of the trial following a media release issued by the UK’s RECOVERY trial, which reported no benefit to patients compared with standard of care.



AustralaSian COVID-19 trial opens in India

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India

 By EP News Bureau - On Mar 1, 2021



The AustralaSian COVID-19 Trial (ASCOT) has been expanded into India, with the first patients recruited last week to the first two sites, Christian Medical College and Hospital Ludhiana in Punjab and Sterling Multispecialty Hospital in Pune, Maharashtra.

ASCOT aims to discover which existing treatments are most effective in patients hospitalised with COVID-19 and whether they will prevent patients deteriorating to the point of needing a ventilator in the Intensive Care Unit.

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states.

ASCOT Principal Investigator, Associate Professor Steven Tong, a Royal Melbourne Hospital infectious diseases clinician and co-lead of clinical research at the Doherty Institute said that while ASCOT began as an Australian and New Zealand trial, expanding internationally to allow more widespread access to investigational treatments was crucial.

“A key principle of the trial is equity in terms of access to experimental treatments that could potentially have benefits for patients,” Associate Professor Tong said.

“The ASCOT Management Team and Leadership Group recognised early in the course of the trial that in order for it to have generalisability, external validity and be adequately powered, it would need to be expanded to international sites.”

India, like many other middle and low-income countries, is facing a severe epidemic of COVID-19. The number of patients with COVID-19 in India remains significantly higher than in Australia and New Zealand, and access to experimental treatments is limited.

Bala Venkatesh, Professorial Fellow, George Institute for Global Health, said that while there are other ongoing clinical trials in India for COVID-19, the novel combinations of treatments included in ASCOT will provide greater opportunities to patients for accessing new treatments.

“We are confident that the study questions being asked are of priority to Indian patients and participating trial sites, and feasible to address in India,” said Professor Venkatesh.

One new treatment that's recently been added to ASCOT is nafamostat, which in laboratory experiments has shown to block SARS-COV-2 from entering human cells and be far more potent than remdesivir.

“Nafamostat is mainly used in Korea and Japan as a treatment for acute pancreatitis and some blood clotting conditions. Of all drugs with potency data from laboratory studies using human cell lines, nafamostat appears to be the most potent against SARS-CoV-2 and may be the only drug where blood concentrations almost always exceed levels required to stop the virus from replicating,” explained Associate Professor Tong.

“It is also likely that nafamostat will reach high levels in the lungs where the SARS-CoV-2 virus causes so much of its problems. What's more, it has a favourable safety profile.”

The ASCOT Steering Committee recently made the decision to cease enrolment into the convalescent plasma arm of the trial following a media release issued by the UK's RECOVERY trial, which reported no benefit to patients compared with standard of care.





AustralaSian COVID-19 Trial opens in India

MAR 1, 2021 [ASCOT](#), [AustralaSian](#), [AustralaSian COVID-19 Trial](#), [block SARS-COV-2](#), [clinical trials in India](#), [covid trial in India](#), [COVID-19 Trial in india](#), [George Institute for Global Health](#), [low-income countries](#), [nafamostat](#)



The AustralaSian COVID-19 Trial (ASCOT) has been expanded into India, with the first patients recruited last week to the first two sites, Christian Medical College and Hospital Ludhiana in Punjab and Sterling Multispecialty Hospital in Pune, Maharashtra.

ASCOT aims to discover which existing treatments are most effective in patients hospitalised with COVID-19 and whether they will prevent patients deteriorating to the point of needing a ventilator in the Intensive Care Unit.

ASCOT has partnered with the George Institute for Global Health to oversee the trial in India given its substantial experience operating clinical trials in the country with a presence in 21 states.

ASCOT Principal Investigator, Associate Professor Steven Tong, a Royal Melbourne Hospital infectious diseases clinician and co-lead of clinical research at the Doherty Institute said that while ASCOT began as an Australian and New Zealand trial, expanding internationally to allow more widespread access to investigational treatments was crucial.

“A key principle of the trial is equity in terms of access to experimental treatments that could potentially have benefits for patients,” Associate Professor Tong said.

“The ASCOT Management Team and Leadership Group recognised early in the course of the trial that in order for it to have generalisability, external validity and be adequately powered, it would need to be expanded to international sites.”

India, like many other middle and low-income countries, is facing a severe epidemic of COVID-19. The number of patients with COVID-19 in India remains significantly higher than in Australia and New Zealand, and access to experimental treatments is limited.

Bala Venkatesh, Professorial Fellow at the George Institute for Global Health, said that while there are other ongoing clinical trials in India for COVID-19, the novel combinations of treatments included in ASCOT will provide greater opportunities to patients for accessing new treatments.

“We are confident that the study questions being asked are of priority to Indian patients and participating trial sites, and feasible to address in India,” said Professor Venkatesh.

One new treatment that’s recently been added to ASCOT is nafamostat, which in laboratory experiments has shown to block SARS-COV-2 from entering human cells and be far more potent than remdesivir.

“Nafamostat is mainly used in Korea and Japan as a treatment for acute pancreatitis and some blood clotting conditions. Of all drugs with potency data from laboratory studies using human cell lines, nafamostat appears to be the most potent against SARS-CoV-2 and may be the only drug where blood concentrations almost always exceed levels required to stop the virus from replicating,” explained Associate Professor Tong.

“It is also likely that nafamostat will reach high levels in the lungs where the SARS-CoV-2 virus causes so much of its problems. What’s more, it has a favourable safety profile.”

The ASCOT Steering Committee recently made the decision to cease enrolment into the convalescent plasma arm of the trial following a media release issued by the UK’s RECOVERY trial, which reported no benefit to patients compared with standard of care.

About the AustralaSian COVID-19 Trial (ASCOT)

ASCOT is a clinical trial that will generate clinical evidence about treatment for COVID-19 that can be applied during the pandemic to reduce mortality or the need for mechanical ventilation in hospitalised but not yet critically ill patients with COVID-19. The trial aims to generate results quickly. After the trial begins, results will be continually analysed, so that ineffective therapies can be stopped and new therapies can be evaluated as part of the trial.



Decoding CSIR-IICT's role in development of Bharat Biotech's COVAXIN

CSIR-Indian Institute of Chemical Technology (IICT) based in Hyderabad, was approached by BBIL to develop the synthetic route for the agonist molecule with indigenous chemicals at an affordable price and with the highest purity

By **BioVoice News Desk** - March 2, 2021



New Delhi: The indigenous vaccine for COVID-19, COVAXIN, developed by Hyderabad based Bharat Biotech, is a highly purified, whole virion, inactivated SARS-CoV2. The vaccine is formulated with Algel-IMDG, which contains chemisorbed TLR7/8 agonist onto aluminium hydroxide gel to generate the requisite type of immune responses.

Owing to the significant role played by TLR7/8 agonist molecule in the performance of a vaccine, the Council of Scientific & Industrial Research (CSIR)'s Indian Institute of Chemical Technology (IICT) based in Hyderabad, was approached by BBIL to develop the synthetic route for the agonist molecule with indigenous chemicals at an affordable price and with the highest purity. This agonist molecule has aided Bharat Biotech to scale up the production of the adjuvant.

The project was spearheaded by Dr. Chandrasekhar, Director, and Dr. Raji Reddy, Senior Scientist from IICT and has been completed in a record time of 4 months. Also, CSIR-IICT team lead by Dr Mohana Krishna Mudiam, Senior Principal Scientist and Professor Academy of Scientific and Innovative Research (AcCSIR) played a key role in the development of an analytical method for testing TLR7/8 agonist molecule and its method validation procedures through National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL) accredited lab.

Acknowledging the work undertaken by CSIR-IICT towards the development of the novel agonist, Dr. Krishna Ella, Chairman and Managing Director of Bharat Biotech said, "The process technology developed by CSIR-IICT for the agonist molecule is playing an important role in the production of adjuvant for COVAXIN." Dr Shekhar Mande, DG, CSIR and Secretary, DSIR complimented the CSIR-IICT team for rising to the occasion in making the process affordable and enabling the development of agonist molecules in record time and mentioned that this is yet another instance of CSIRs commitment towards 'Aatmanirbhar Bharat'.

CSIR's constituent laboratories have been working relentlessly in partnership with industry to launch repurposed drugs through process development and conducting clinical trials.

CSIR labs have also extensively contributed towards the launching of diagnostic kits including Feluda and Dry Swab Direct RT-PCR method for the screening of SARS-CoV-2.



Synthesis of agonist molecule by CSIR-ICT for COVAXIN

RD Times

Mar 1-2 min read



New Delhi: Council of Scientific & Industrial Research (CSIR)'s constituent laboratories have been working relentlessly in partnership with industry to launch repurposed drugs through process development and conducting clinical trials. CSIR labs have also extensively contributed towards the launching of diagnostic kits including Feluda and Dry Swab Direct RT-PCR method for the screening of SARS-CoV-2.



The indigenous vaccine for COVID-19, COVAXIN, developed by Hyderabad based Bharat Biotech, is a highly purified, whole virion, inactivated SARS-CoV2. The vaccine is formulated with Algel-IMDG, which contains chemisorbed TLR7/8 agonist onto aluminium hydroxide gel to generate the requisite type of immune responses. Owing to the significant role played by TLR7/8 agonist molecule in the performance of a vaccine, CSIR constituent lab, Indian Institute of Chemical Technology (IICT) based in Hyderabad, was approached by BBIL to develop the synthetic route for the agonist molecule with indigenous chemicals at an affordable price and with the highest purity. This agonist molecule has aided Bharat Biotech to scale up the production of the adjuvant.

The project was spearheaded by Dr. Chandrasekhar, Director, and Dr. Raji Reddy, Senior Scientist from IICT and has been completed in a record time of 4 months. Also, CSIR-IICT team lead by Dr Mohana Krishna Mudiam, Senior Principal Scientist and Professor Academy of Scientific and Innovative Research (AcCSIR) played a key role in the development of an analytical method for testing TLR7/8 agonist molecule and its method validation procedures through National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL) accredited lab.

Acknowledging the work undertaken by CSIR-IICT towards the development of the novel agonist, Dr. Krishna Ella, Chairman and Managing Director of Bharat Biotech said, “The process technology developed by CSIR-IICT for the agonist molecule is playing an important role in the production of adjuvant for COVAXIN.” Dr Shekhar Mande, DG, CSIR and Secretary, DSIR complimented the CSIR-IICT team for rising to the occasion in making the process affordable and enabling the development of agonist molecules in record time and mentioned that this is yet another instance of CSIRs commitment towards ‘Aatmanirbhar Bharat’. (India Science Wire)



Synthesis of agonist molecule by CSIR-IICT for COVAXIN

By Rupesh Dharmik - March 1, 2021



New Delhi: Council of Scientific & Industrial Research (CSIR)'s constituent laboratories have been working relentlessly in partnership with industry to launch repurposed drugs through process development and conducting clinical trials. CSIR labs have also extensively contributed towards the launching of diagnostic kits including Feluda and Dry Swab Direct RT-PCR method for the screening of SARS-CoV-2.

The indigenous vaccine for COVID-19, COVAXIN, developed by Hyderabad based Bharat Biotech, is a highly purified, whole virion, inactivated SARS-CoV2. The vaccine is formulated with Algel-IMDG, which contains chemisorbed TLR7/8 agonist onto aluminium hydroxide gel to generate the requisite type of immune responses. Owing to the significant role played by TLR7/8 agonist molecule in the performance of a vaccine, CSIR constituent lab, Indian Institute of Chemical

Technology (IICT) based in Hyderabad, was approached by BBIL to develop the synthetic route for the agonist molecule with indigenous chemicals at an affordable price and with the highest purity. This agonist molecule has aided Bharat Biotech to scale up the production of the adjuvant.

The project was spearheaded by Dr. Chandrasekhar, Director, and Dr. Raji Reddy, Senior Scientist from IICT and has been completed in a record time of 4 months. Also, CSIR-IICT team lead by Dr Mohana Krishna Mudiam, Senior Principal Scientist and Professor Academy of Scientific and Innovative Research (AcCSIR) played a key role in the development of an analytical method for testing TLR7/8 agonist molecule and its method validation procedures through National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL) accredited lab.

Acknowledging the work undertaken by CSIR-IICT towards the development of the novel agonist, Dr. Krishna Ella, Chairman and Managing Director of Bharat Biotech said, "The process technology developed by CSIR-IICT for the agonist molecule is playing an important role in the production of adjuvant for COVAXIN." Dr Shekhar Mande, DG, CSIR and Secretary, DSIR complimented the CSIR-IICT team for rising to the occasion in making the process affordable and enabling the development of agonist molecules in record time and mentioned that this is yet another instance of CSIRs commitment towards 'Aatmanirbhar Bharat'. (India Science Wire)





Online India
TO BRING INDIA ONLINE

Synthesis of agonist molecule by CSIR-IICT for COVAXIN

By [Online India](#) - March 1, 2021



India's First and Largest Phase 3 Efficacy trial with 25,800 participants included in the trial.

New Delhi (India Science Wire): Council of Scientific & Industrial Analysis (CSIR)'s constituent laboratories have been working relentlessly in partnership with trade to launch repurposed medication by course of improvement and conducting scientific trials. CSIR labs have additionally extensively contributed in the direction of the launching of diagnostic kits together with Feluda and Dry Swab Direct RT-PCR methodology for the screening of SARS-CoV-2.

The indigenous vaccine for COVID-19, COVAXIN, developed by Hyderabad based mostly Bharat Biotech, is a extremely purified, entire virion, inactivated SARS-CoV2. The vaccine is formulated with Algel-IMDG, which comprises chemisorbed TLR7/eight agonist onto aluminium hydroxide gel to generate the requisite sort of immune responses. Owing to the numerous position performed by TLR7/eight agonist molecule within the efficiency of a vaccine, CSIR constituent lab, Indian Institute of Chemical Expertise (IICT) based mostly in Hyderabad, was approached by BBIL to develop the artificial route for the agonist molecule with indigenous chemical compounds at an reasonably priced

worth and with the best purity. This agonist molecule has aided Bharat Biotech to scale up the manufacturing of the adjuvant.

The undertaking was spearheaded by Dr. Chandrasekhar, Director, and Dr. Raji Reddy, Senior Scientist from IICT and has been accomplished in a file time of four months. Additionally, CSIR-IICT crew lead by Dr Mohana Krishna Mudiam, Senior Principal Scientist and Professor Academy of Scientific and Revolutionary Analysis (AcCSIR) performed a key position within the improvement of an analytical methodology for testing TLR7/eight agonist molecule and its methodology validation procedures by Nationwide Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL) accredited lab.

Acknowledging the work undertaken by CSIR-IICT in the direction of the event of the novel agonist, Dr. Krishna Ella, Chairman and Managing Director of Bharat Biotech stated, "The method expertise developed by CSIR-IICT for the agonist molecule is taking part in an essential position within the manufacturing of adjuvant for COVAXIN." Dr Shekhar Mande, DG, CSIR and Secretary, DSIR complimented the CSIR-IICT crew for rising to the event in making the method reasonably priced and enabling the event of agonist molecules in file time and talked about that that is yet one more occasion of CSIRs dedication in the direction of 'Aatmanirbhar Bharat'.

[Source link](#)

Synthesis of agonist molecule by CSIR-IICT for COVAXIN

New Delhi (India Science Wire): Council of Scientific & Industrial Research (CSIR)'s constituent laboratories have been working relentlessly in partnership with industry to launch repurposed drugs through process development and conducting clinical trials. CSIR labs have also extensively contributed towards the launching of diagnostic kits including Feluda and Dry Swab Direct RT-PCR method for the screening of SARS-CoV-2.



The indigenous vaccine for COVID-19, COVAXIN, developed by Hyderabad based Bharat Biotech, is a highly purified, whole virion, inactivated SARS-CoV2. The vaccine is formulated with Algel-IMDG, which contains chemisorbed TLR7/8 agonist onto aluminium hydroxide gel to generate the requisite type of immune responses. Owing to the significant role played by TLR7/8 agonist molecule in the performance of a vaccine, CSIR constituent lab, Indian Institute of Chemical Technology (IICT) based in Hyderabad, was approached by BBIL to develop the synthetic route for the agonist molecule with indigenous chemicals at an affordable price and with the highest purity. This agonist molecule has aided Bharat Biotech to scale up the production of the adjuvant.

The project was spearheaded by Dr. Chandrasekhar, Director, and Dr. Raji Reddy, Senior Scientist from IICT and has been completed in a record time of 4 months. Also, CSIR-IICT team lead by Dr Mohana Krishna Mudiam, Senior Principal Scientist and Professor Academy of Scientific and Innovative Research.

(AcCSIR) played a key role in the development of an analytical method for testing TLR7/8 agonist molecule and its method validation procedures through National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL) accredited lab.

Acknowledging the work undertaken by CSIR-IICT towards the development of the novel agonist, Dr. Krishna Ella, Chairman and Managing Director of Bharat Biotech said, “The process technology developed by CSIR-IICT for the agonist molecule is playing an important role in the production of adjuvant for COVAXIN.” Dr Shekhar Mande, DG, CSIR and Secretary, DSIR complimented the CSIR-IICT team for rising to the occasion in making the process affordable and enabling the development of agonist molecules in record time and mentioned that this is yet another instance of CSIRs commitment towards ‘Aatmanirbhar Bharat’.





COVAXIN formulated with Algel-IMDG

March 1, 2021

Council of Scientific & Industrial Research (CSIR)'s constituent laboratories have been working relentlessly in partnership with industry to launch repurposed drugs through process development and conducting clinical trials. CSIR labs have also extensively contributed towards the launching of diagnostic kits including Feluda and Dry Swab Direct RT-PCR method for the screening of SARS-CoV-2.



The indigenous vaccine for COVID-19, COVAXIN, developed by Hyderabad based Bharat Biotech, is a highly purified, whole virion, inactivated SARS-CoV2. The vaccine is formulated with Algel-IMDG, which contains chemisorbed TLR7/8 agonist onto aluminium hydroxide gel to generate the requisite type of immune responses. Owing to the significant role played by TLR7/8 agonist molecule in the performance of a vaccine, CSIR constituent lab, Indian Institute of Chemical Technology (IICT) based in Hyderabad, was approached by BBIL to develop the synthetic route for the agonist molecule with indigenous chemicals at an affordable price and with the highest purity.



This agonist molecule has aided Bharat Biotech to scale up the production of the adjuvant.

The project was spearheaded by Dr. Chandrasekhar, Director, and Dr. Raji Reddy, Senior Scientist from IICT and has been completed in a record time of 4 months. Also, CSIR-IICT team lead by DrMohana Krishna Mudiam, Senior Principal Scientist and Professor Academy of Scientific and Innovative Research (AcCSIR) played a key role in the development of an analytical method for testing TLR7/8 agonist molecule and its method validation procedures through National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories (NABL) accredited lab.

Acknowledging the work undertaken by CSIR-IICT towards the development of the novel agonist, Dr. Krishna Ella, Chairman and Managing Director of Bharat Biotech said, “The process technology developed by CSIR-IICT for the agonist molecule is playing an important role in the production of adjuvant for COVAXIN.” DrShekhar Mande, DG, CSIR and Secretary, DSIR complimented the CSIR-IICT team for rising to the occasion in making the process affordable and enabling the development of agonist molecules in record time and mentioned that this is yet another instance of CSIRs commitment towards ‘Aatmanirbhar Bharat’.

(India Science Wire)

ISW/USM/ENG/01/03/2021



Sublethal exposure study of lead (Pb) on black clams to provide early warning information on marine pollution

By **Rupesh Dharmik** - March 1, 2021



Black clam (*Villorita cyprinoides*) is one of the most important clam species contributing to more than 70% of clam fisheries in India.

New Delhi: Black clam is one of the most important clam species contributing to more than 70% of clam fisheries in India. A research team in India has

concluded that black clams (*Villorita cyprinoides*) can provide potential early warning information on marine pollution that can help environmental scientists to monitor and manage the overall fitness of the marine environment.

In this integrated study involving observation of critical bio-lethal parameters coupled with a bioassay of the black clams, sensitive information could be obtained by the scientists. Results of the study revealed that information on sublethal exposure of metal lead (Pb) and its toxic effects on the black clam is an important precursor to assess pollution in a marine environment. The study also helped them to make a reliable risk assessment of other aquatic lives for enforcing stringent water quality management practices.

The study showed that there was significantly higher pollution of heavy metals in the northern parts of the estuarine system water sample of the southwest coast of India during pre-monsoon, followed by monsoon and post-monsoon, except for lead and nickel. The research revealed that the alterations in antioxidant enzyme activities in black clams may lead to biochemical senescence. The utility of the study of cellular, physiological, biochemical, and histopathological biomarker responses was established in the study that can be used to monitor aqueous contamination of heavy metal.

The study found a significant increase in the concentration of leads (Pb) in the bodies of clams after chronic exposure. Even a small concentration of lead in the estuary can lead to many-fold increase in its concentration in black clams which may damage the genetic materials, proteins and lipid and lead to health risks to other marine organisms including humans consuming them.

As per researchers, metal concentration was found to be higher in the sediment during pre-monsoon and post-monsoon periods, except for lead and nickel in the estuary which might be due to the weaker flushing leading to the entrapment of metals in the sediment. Over a longer period, they can therefore help prevent the spread of harmful metal sediments into waterways used by



local communities. A reduced discharge from the Periyar River was observed during the study, which may also lead to the increasing concentration of metals during pre-monsoon in the sediment.

The researchers of this study affiliated with the National Center for Coastal Research (NCCR), Chennai and Cochin University of Science and Technology (CUSAT), Kerala, found a direct correlation between the degree of industrialization and contamination of the Cochin Estuarine System (CES) of India's southwest coast by heavy metals leading to metabolic stress in black clams.

In this study, researchers used black clams *Villorita cyprinoides* transplanted from relatively clean waters of the Cochin Estuarine System to assess lead (Pb) metal concentration at a coastal area of Cochin on the southwest coast of India. It is an industrially active zone along with CES on the bank of the Periyar river which releases nearly 0.105 million m³/day of effluents affecting aquatic organisms and ecosystems. The research findings are published in the journal of Environmental Science and Pollution Research.

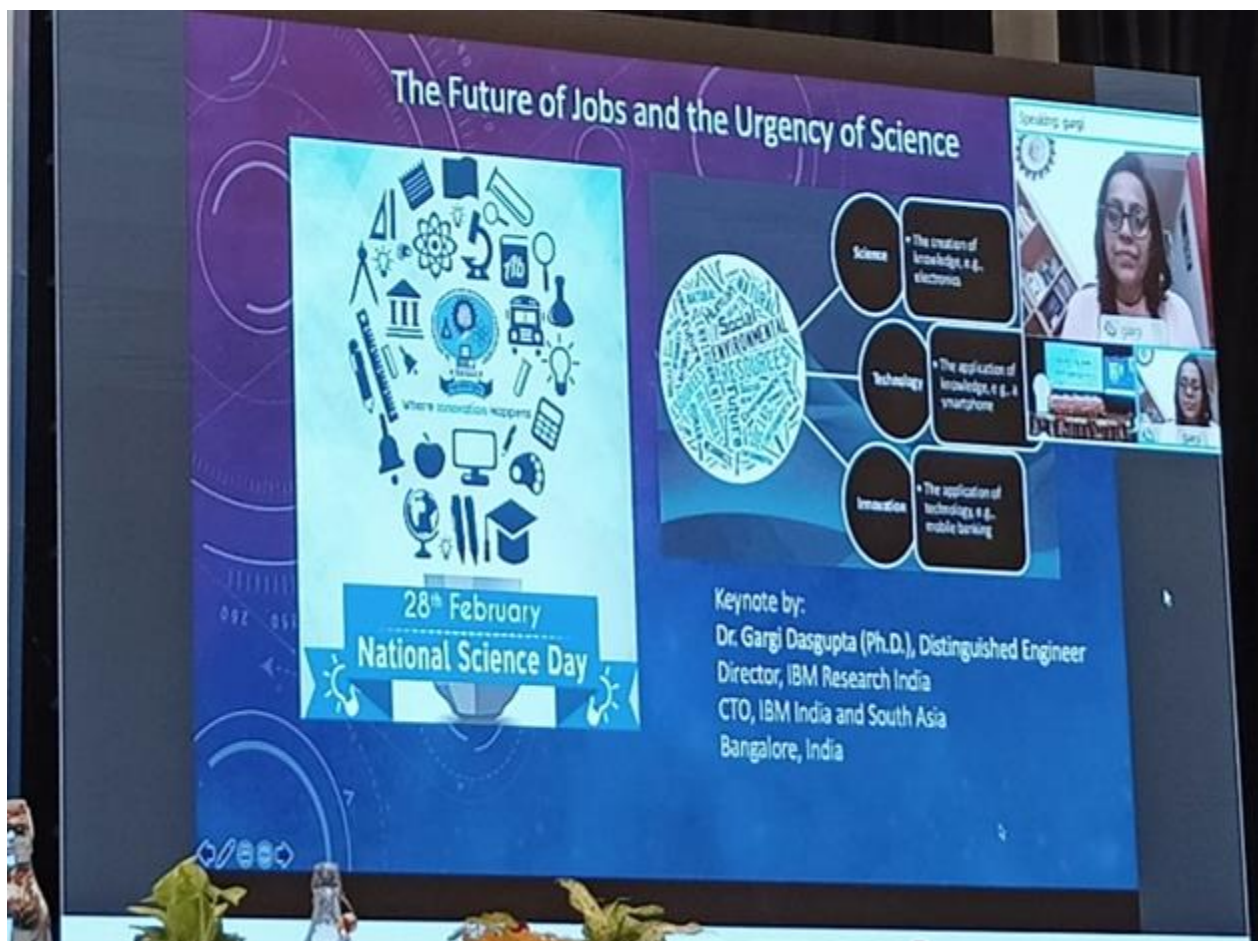
Human health is threatened due to exposure to heavy metals like lead, cadmium, and mercury as these metals accumulate in the original food chain moving up through higher trophic levels with negative effects on marine resources. Therefore, researchers propose that this evidence should be used as an input for public policy decisions to reduce the effects of human activities on coastal and marine ecosystems.

Led by S. Bijoy Nandan, the research team comprised of K.V. Neethu, N.D. Don Xavier, P.R. Jayachandran, P.R Anu, and A.M Midhun of Department of Marine Biology, Microbiology & Biochemistry, School of Marine Sciences, CUSAT, Cochin, D. Mohan, S.R. Marigoudar NCCR, Ministry of Earth Sciences, Chennai. (India Science Wire)



“Data and Artificial Intelligence are growing sectors among new job clusters”

By **Rupesh Dharmik** - March 2, 2021



New Delhi: Data and artificial intelligence are the fastest growing clusters and these sectors need to be included in schools, colleges, and university curricula, said Director IBM Research India, and CTO, IBM India and South Asia, Dr. Gargi B Dasgupta. She was discussing the jobs that would stay for the next ten years,

at a special lecture on National Science Day (NSD) on the theme 'Future of STI: Impacts on Education, Skills and Work'.

She spoke about the future of jobs and the urgency of science, highlighting the recent study by the World Economic Forum (WEF) on the new emerging job clusters and the skills required for tomorrow's economy. She said that the fourth industrial revolution is creating demand for new skill sets, displacing existing jobs as well as giving rise to new ones.

Speaking on the recent study by WEF, she talked about the new professions and five new job clusters that have been identified. These are – Data and Artificial Intelligence (AI), Engineering and Cloud, Product Development, People and Sales, and Marketing. She stressed that it was time to bring about changes in policies so that science (especially data science) will be pervasive, digital and human factoring in demand.

"Scientists have a broader role to play, and communities need to think scientifically. Urgency of science is greater now than in the past, and we should accelerate our scientific processes. Science and technology can solve various problems, and we are in a position to make a difference by focusing on engaging with the scientific community to solve problems", she pointed out.

Dr. Dasgupta, highlighted that the science and scientist community gave hope and light as the world was going through the pandemic last year, and it is the need of the hour to use S&T in every sphere to keep safe people, jobs and economy. (India Science Wire)

“Data and Artificial Intelligence are growing sectors among new job clusters”

By [RD Times Online](#) - March 2, 2021



New Delhi: Data and artificial intelligence are the fastest growing clusters and these sectors need to be included in schools, colleges, and university curricula, said Director IBM Research India, and CTO, IBM India and South Asia, Dr. Gargi B Dasgupta. She was discussing the jobs that would stay for the next ten years,

at a special lecture on National Science Day (NSD) on the theme 'Future of STI: Impacts on Education, Skills and Work'.

She spoke about the future of jobs and the urgency of science, highlighting the recent study by the World Economic Forum (WEF) on the new emerging job clusters and the skills required for tomorrow's economy. She said that the fourth industrial revolution is creating demand for new skill sets, displacing existing jobs as well as giving rise to new ones.

Speaking on the recent study by WEF, she talked about the new professions and five new job clusters that have been identified. These are – Data and Artificial Intelligence (AI), Engineering and Cloud, Product Development, People and Sales, and Marketing. She stressed that it was time to bring about changes in policies so that science (especially data science) will be pervasive, digital and human factoring in demand.

"Scientists have a broader role to play, and communities need to think scientifically. Urgency of science is greater now than in the past, and we should accelerate our scientific processes. Science and technology can solve various problems, and we are in a position to make a difference by focusing on engaging with the scientific community to solve problems", she pointed out.

Dr. Dasgupta, highlighted that the science and scientist community gave hope and light as the world was going through the pandemic last year, and it is the need of the hour to use S&T in every sphere to keep safe people, jobs and economy. (India Science Wire)



Zero-emission technology to manage and recycle E-waste

TOPICS:E-Waste



POSTED BY: [HASTAKSHEP NEWS](#) 2ND MARCH 2021

New Delhi, Mar 02 (India Science Wire): India is the third-largest producer of e-waste and has generated 3.23 MMT E-waste in 2019 alone. Paltry e-waste management makes the situation even more challenging.

Notably, e-waste contains several toxic materials such as lead, cadmium, chromium, brominated flame retardants, or polychlorinated biphenyls.

Therefore, unregulated accumulation, landfilling, or inappropriate recycling processes poses a severe threat to human health and the environment.



On the contrary, e-waste can also be considered an “Urban Mine” for metal recovery and energy production. Led by Professor K.K. Pant, his research group in the Catalytic Reaction Engineering Laboratory at the Chemical Engineering Department, Indian Institutes of Technology (IIT) Delhi, has developed a sustainable technology to tackle the menace of e-waste. The adopted methodology is a three-step process that involves pyrolysis of e-waste, separation of metal fraction, and recovery of individual metals. The developed technology will cater to the need of “Smart Cities,” “Swachh Bharat Abhiyan,” and “Atmanirbhar Bharat” initiatives of the Indian government via waste to wealth generation in decentralized units, researchers said.

e-waste is shredded and pyrolyzed to yield liquid and gaseous fuels, leaving behind a metal-rich solid fraction.

On further separation using a novel technique, the leftover solid residue yields a 90-95% pure metal mixture and some carbonaceous materials. The carbonaceous material is further converted to aerogel for oil spillage cleaning, dye removal, carbon dioxide capture, and use in supercapacitors. In the next step, a low-temperature roasting technique is employed to recover individual metals such as copper, nickel, lead, zinc, silver and gold from the metal mixture. It gives a recovery of nearly 93% copper, 100% nickel, 100% zinc, 100% lead, and 50% gold and silver each. It is a green process in which no toxic chemicals are released into the environment.

The research team has successfully installed a 10 kg/h (Kilogram per hour) pyrolysis plant for e-waste recycling at IIT Delhi. It converts all types of e-waste to combustible gases of 28 MJ/kg (Megajoule per Kilogram) calorific value, liquid fuel of 30 MJ/kg calorific value, and a metal-rich solid residue. The gaseous product obtained from the pilot plant is primarily composed of hydrogen and methane whereas the liquid product is rich in hydrocarbons suitable for energy generation. The pilot plant is also equipped with a scrubbing system that captures halogenated compounds traces in the combustible gases.

Prof. K.K. Pant, Project Lead and Head of Chemical Engineering Department, IIT Delhi said, “Electronic waste (e-waste) generation is inevitable and if the problem is not addressed now, it will lead to mountains of solid waste sooner or later. The technology pioneered by our research group is an integrated approach that will provide an environment-friendly solution to treat e-waste with the added advantage of metal recovery and fuel production. We have successfully demonstrated the application of our technology for recycling the Waste Printed Circuit Boards (WPCBs) of computers and mobile phones – a highly complex part of any e-waste. Therefore, the developed technology can be employed for recycling all types of e-waste as well as plastic waste, and it does not emit any toxic chemicals to the environment. Besides providing a sustainable solution for e-waste recycling, the successful implementation of this technology has the potential to generate a large number of jobs in the waste recycling industry.”



This technology is an outcome of the Department of Science and Technology, Government of India, funded project and has been further included for a scale-up in the project supported by the Office of Principal Scientific Advisor (PSA), Government of India under the Delhi Research Implementation and Innovation (DRIIV) initiative.

For their project titled, 'Self- Sustainable E-waste Recycling: Generating Wealth from Waste via Zero Discharge Technology', the team was awarded the SRISTI-GYTI (Gandhian Young Technological Innovation) Appreciation for the year 2020 and several other awards in the last five years.

The technology has also been patented and published in internationally reputed journals such as the Journal of Cleaner Production, Journal of Hazardous Materials, Waste Management and the Journal of Environmental Chemical Engineering.

(India Science Wire)



Zero-emission technology to manage and recycle E-waste

By **Rupesh Dharmik** - March 2, 2021



E-waste Pyrolysis Pilot Plant (10 kg/h)

New Delhi: India is the third-largest producer of e-waste and has generated 3.23 MMT E-waste in 2019 alone. Paltry e-waste management makes the situation even more challenging.

Notably, e-waste contains several toxic materials such as lead, cadmium, chromium, brominated flame retardants, or polychlorinated biphenyls. Therefore, unregulated accumulation, landfilling, or inappropriate recycling processes poses a severe threat to human health and the environment.

On the contrary, e-waste can also be considered an "Urban Mine" for metal recovery and energy production. Led by Professor K.K. Pant, his research group in the Catalytic Reaction Engineering Laboratory at Chemical Engineering Department, Indian Institutes of Technology (IIT) Delhi, has developed a sustainable technology to tackle the menace of e-waste. The adopted methodology is a three-step process which involves pyrolysis of e-waste, separation of metal fraction, and recovery of individual metals. The developed technology will cater to the need of "Smart Cities," "Swachh Bharat Abhiyan," and "Atmanirbhar Bharat" initiatives of the Indian government via waste to wealth generation in decentralized units, researchers said.



Solid Product Obtained from Pilot Plant

e-waste is shredded and pyrolyzed to yield liquid and gaseous fuels, leaving behind a metal-rich solid fraction. On further separation using a novel technique, the leftover solid residue yields a 90-95% pure metal mixture and some carbonaceous materials. The carbonaceous material is further converted to aerogel for oil spillage cleaning, dye removal, carbon dioxide capture, and

use in super capacitors. In the next step, a low-temperature roasting technique is employed to recover individual metals such as copper, nickel, lead, zinc, silver and gold from the metal mixture. It gives a recovery of nearly 93% copper, 100% nickel, 100% zinc, 100% lead, and 50% gold and silver each. It is a green process in which no toxic chemicals are released into the environment.

The research team has successfully installed a 10 kg/h (Kilogram per hour) pyrolysis plant for e-waste recycling at IIT Delhi. It converts all types of e-waste to combustible gases of 28 MJ/kg (Megajoule per Kilogram) calorific value, liquid fuel of 30 MJ/kg calorific value, and a metal-rich solid residue. The gaseous product obtained from the pilot plant is primarily composed of hydrogen and methane whereas the liquid product is rich in hydrocarbons suitable for energy generation. The pilot plant is also equipped with a scrubbing system that captures halogenated compounds traces in the combustible gases.

Prof. K.K. Pant, Project Lead and Head of Chemical Engineering Department, IIT Delhi said, "Electronic waste (e-waste) generation is inevitable and if the problem is not addressed now, it will lead to mountains of solid waste sooner or later. The technology pioneered by our research group is an integrated approach that will provide an environment-friendly solution to treat e-waste with the added advantage of metal recovery and fuel production. We have successfully demonstrated the application of our technology for recycling the Waste Printed Circuit Boards (WPCBs) of computers and mobile phones – a highly complex part of any e-waste. Therefore, the developed technology can be employed for recycling all types of e-waste as well as plastic waste, and it does not emit any toxic chemicals to the environment. Besides providing a sustainable solution for e-waste recycling, successful implementation of this technology has the potential to generate large number of jobs in the waste recycling industry."





Liquid Product Obtained from Pilot Plant

This technology is an outcome of the Department of Science and Technology, Government of India, funded project and has been further included for a scale-up in the project supported by the Office of Principal Scientific Advisor (PSA), Government of India under the Delhi Research Implementation and Innovation (DRIIV) initiative.

For their project titled, 'Self- Sustainable e-waste Recycling: Generating Wealth from Waste via Zero Discharge Technology', the team was awarded the SRISTI-GYTI (Gandhian Young Technological Innovation) Appreciation for the year 2020 and several other awards in the last five years.

The technology has also been patented and published in internationally reputed journals such as the Journal of Cleaner Production, Journal of Hazardous Materials, Waste Management and the Journal of Environmental Chemical Engineering. (India Science Wire)





विश्व वन्यजीव दिवस) 03 मार्च (

वन्यजीवों के संरक्षण को लेकर सजग होने का समय

इंडिया साइंस वायर

नई दिल्ली, मंगलवार, 02 मार्च, 2021



पृथ्वी पर अलगअलग प्रकार से जीवन का विकास हुआ है-, जो मानव के अस्तित्व में आने के साथ ही उसकी आवश्यकताओं को पूरा करता रहा है और आज भी कर रहा है। प्रकृति में अनेक प्रकार के जीवजन्तु हैं-, जो पारिस्थितिक तंत्र के अनुरूप विकसित हुए हैं, और उनका जीवन तब तक सामान्य रूप से चलता रहता है, जब तक पर्यावरण अनुकूल रहता है। लेकिन, मनुष्य ने विकास के

क्रम में न केवल पारिस्थितिक तंत्र को बिगाड़ा है, बल्कि वन्यजीवों और समुद्री जीवों के अस्तित्व का संकट खड़ा कर दिया है। मानवीय गतिविधियों के कारण पूरी दुनिया में वन्यजीवों की संख्या लगातार कम हो रही है। इस संकट को देखते हुए हर साल 03 मार्च को वन्यजीवों और वनस्पतियों के महत्व पर जागरूकता बढ़ाने के लिए विश्व वन्यजीव दिवस मनाया जाता है। विश्व वन्यजीव दिवस का मुख्य उद्देश्य वैश्विक स्तर पर वन्यजीवों के संरक्षण की दिशा में जागरूकता, सहयोग और समन्वय स्थापित करना है। वन्यजीवों और वनस्पतियों के संरक्षण से मिलने वाले लाभ के बारे में जागरूकता फैलाने के लिए इस दिन दुनियाभर में विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं। इसकी शुरुआत 20 दिसम्बर, 2013 को संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा की गई थी। तभी से, हर साल 03 मार्च को विश्व वन्यजीव दिवस मनाया जाता है। यह दिन हमें वन्यजीवों के खिलाफ होने वाले अपराध और मानव द्वारा उत्पन्न विभिन्न व्यापक आर्थिक, पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों के कारण प्रजातियों की घटती संख्या के खिलाफ लड़ने की जरूरत की याद दिलाता है।

मानव ने अपनी आवश्यकताओं के लिए प्राकृतिक संसाधनों का बहुत अधिक दोहन किया है, जिसके परिणामस्वरूप बड़े-बड़े जंगल खत्म होने की कगार पर हैं। वहीं-, जीवजंतुओं का शिकार भी बढ़ा है-, जिससे उनकी विलुप्ति का संकट खड़ा हो गया है।

विश्व वन्यजीव दिवस के अवसर पर विभिन्न वन्यजीव एवं वनस्पति प्रजातियों के संरक्षण, उनके निरंतर प्रबंधन और भविष्य की पहलों पर आधारित प्रतिबद्धताओं पर दृढ़ता से अमल करने का संकल्प दोहराया जाता है। प्रतिवर्ष इस दिवस की अलग-अलग विषयवस्तु होती है-, जिसके माध्यम से प्रकृति से विलुप्त हो रहे जीवों, प्रजातियों और प्राकृतिक वस्तुओं का संरक्षण करने हेतु लोगों को जागरूक किया जाता है। इसी क्रम में, वर्ष 2021 की विषयवस्तु 'वन और आजीविकालोग और : ग्रह को बनाए रखना' है। अर्थात् पृथ्वी को जीवंत बनाये रखने के लिए मनुष्यों के साथ-साथ पशु-पक्षी, और पेड़पौधों-जंतुओं तथा पेड़-पौधों का रहना अत्यंत आवश्यक है। आज जीव- की कई प्रजातियां विलुप्त होने की कगार पर हैं। इसलिए, पारिस्थितिक तंत्र के प्राकृतिक वैभव की रक्षा करना, और पृथ्वी पर प्रत्येक जीवित प्राणी के साथ सहअस्तित्व की एक प्रणाली विकसित करना - हमारा कर्तव्य है।



हाल के दशकों में मानव ने अपनी आवश्यकताओं के लिए प्राकृतिक संसाधनों का बहुत अधिक दोहन किया है, जिसके परिणामस्वरूप बड़ेबड़े जंगल खत्म होने की कगार पर हैं। वहीं-, जीव-जंतुओं का शिकार भी बढ़ा है, जिससे उनकी विलुप्ति का संकट खड़ा हो गया है। जहाँ एक तरफ जंगल खत्म हो रहे हैं, तो वहीं दूसरी ओर प्रदूषण भी लगातार बढ़ता जा रहा है, जिससे प्रकृति में नकारात्मक बदलाव हो रहा है, और ग्लोबल वार्मिंग जैसे भयावह परिणाम देखने को मिल रहे हैं। ऐसी परिस्थिति में, प्रकृति और वन्यजीवों की सुरक्षा के लिए विश्व वन्यजीव दिवस बेहद महत्वपूर्ण है।

भारत में वन्यजीवों के संरक्षण को लेकर शुरू से ही सजग रहा है। वन्यजीव अपराधों की रोकथाम, अवैध शिकार पर लगाम और वन्यजीव उत्पादों के अवैध व्यापार पर प्रभावी रोक के लिए सरकार ने 1972 में वन्यजीव अधिनियम लागू किया। इस अधिनियम का मुख्य उद्देश्य वन्य जीवों (संरक्षण) के अवैध शिकार, और उनके जैविक अवशेषों जैसे माँस, चमड़े इत्यादि के व्यापार को रोकना है। यह अधिनियम जंगली जानवरों, पक्षियों और पौधों के संरक्षण पर जोर देता है। इस अधिनियम के तहत किसी वन्यजीव को पकड़ने की कोशिश करना, उन्हें नुकसान पहुँचाना गैरकानूनी है। इसके - अलावा, वन्यजीवों के लिए बने अभ्यारण्य में आग लगाना, वनों में हथियार के साथ प्रवेश पर भी रोक है। इस कानून के तहत जंगल के पेड़पौधों को तोड़ना या काटना मना है। सरकार ने वन्य - अधिनियम (संरक्षण) प्राणियों से जुड़े कानून को मजबूत बनाने के उद्देश्य से वन्यजीव 1972 में जनवरी, 2003 में संशोधन किया। इसके तहत सजा और जुर्माने को अधिक कठोर बनाया गया है।

[इंडिया साइंस वायर](#)

ISW/AP/HIN/02/03/2021





तीन दिवसीय 'ग्लोबल बायो इंडिया-2021' शुरू

इंडिया साइंस वायर | मार्च 2, 2021 | 18:53



विश्व स्वास्थ्य संगठन की मुख्य वैज्ञानिक डॉसौम्या स्वामीनाथन ने इस मौके पर . कहा कि आज हम बहुत महत्वपूर्ण पड़ाव पर हैं, क्योंकि कोविड-19 के मामले विशेष रूप से यूरोप और अमेरिका में लगातार बढ़ रहे हैं। इस वायरस के विभिन्न प्रकारों/प्रतिरूपों को लेकर तमाम - अनिश्चितताएं कायम हैं।

जैव प्रौद्योगिकी का सबसे बड़ा जलसा [ग्लोबल बायो इंडिया](#), 2021 का नई दिल्ली में सोमवार, एक मार्च को उद्घाटन हुआ। केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान और स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्री डॉहर्ष . वर्धन ने इसका उद्घाटन किया। इस अवसर पर केंद्रीय वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण मुख्य अतिथि रहीं। इस तीन दिवसीय आयोजन में [जैव प्रौद्योगिकी](#) के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा की जा रही है।



इस आयोजन में, पहले सत्र की चर्चा इसी विषय पर केंद्रित थी कि कैसे भारत का 'मेक इन इंडिया' अभियान उस 'आत्मनिर्भर भारत अभियान' में बदल गया, जो देश को आत्मनिर्भरता और लचीलापन प्रदान करने का आधार बन गया है। इस सत्र में, राष्ट्रीय प्राथमिकताओं को रेखांकित किया गया। इसमें दर्शाया गया कि भारत ने **कोविड महामारी** से उत्पन्न चुनौती को कैसे आपदा से अवसर में रूपांतरित किया, और इस दौरान वैक्सीन, दवा, परीक्षण, पर्सनल प्रोटेक्टिव इक्विपमेंट्स (पीपीई), वेंटिलेटर, थर्मल स्कैनर्स और मास्क आदि के उत्पादन में महारत हासिल कर दुनिया के समक्ष मिसाल कायम की।

इस अवसर पर इन्वेस्ट इंडिया के सीईओ डॉ दीपक बागला ने भारत और विश्व के लिए 'आत्मनिर्भर भारत' के विज़न का एक खाका पेश किया। उन्होंने कहा, 'भारत दुनिया की सबसे खुली अर्थव्यवस्थाओं में से एक है, और दुनियाभर से होने वाले नए निवेश का सर्वाधिक आकर्षक केंद्र भी बनकर उभरा है। आज हमारा देश दुनिया में तेजी से बढ़ती अर्थव्यवस्था है।'

इस आयोजन में नीदरलैंड और स्विट्जरलैंड के राजदूत भी शामिल हुए। इस दौरान नीदरलैंड के राजदूत मार्टिन वान डेन बर्ग ने कहा कि कोविड जैसी आपदा ने यही दर्शाया है कि विज्ञान, प्रौद्योगिकी और कृषि जैसे क्षेत्रों में और अधिक अंतरराष्ट्रीय सहभागिता की आवश्यकता है। जहाँ तक वैक्सीन वितरण की बात है, तो इस मामले में भारत सफलता की गाथा साबित हुआ है। वहीं, भारत में स्विट्जरलैंड के राजदूत डॉराल्फ हेकनर ने कहा कि 'आज विज्ञान एवं नवाचार के क्षेत्र में भारत समाधान उपलब्ध कराने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर रहा है।'

नीति आयोग के सदस्य डॉ वीसारस्वत ने कहा कि ऐसे समय में जब दुनिया विभिन्न प्रकार के वायरस से जूझ रही है, तो वायरोलोजी में रिसर्च के लिए नए संस्थान खुलने चाहिए, और इसके लिए ढांचे को मजबूत करना चाहिए। इसके साथ ही, उन्होंने एक ऐसे नियामक तंत्र की जरूरत पर जोर दिया है, जो देश में फार्मा इंडस्ट्री और संबंधित भागीदारों के बीच संतुलन बिठा सके। उन्होंने कहा कि भारत में फार्मा सेक्टर के लिए अनुकूल निवेश माहौल और जमीन अधिग्रहण का एक इनोवेटिव तरीका बनाया जाना चाहिए। भारत में बायो-टेक्नोलॉजी के क्षेत्र में वर्ष 2012 में निवेश 62 बिलियन डॉलर था, जो वर्ष 2025 तक 150 बिलियन डॉलर तक पहुँचने की सम्भावना है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ)सौम्या स्वामीनाथन ने इस मौके पर कहा कि 'आत्मनिर्भर भारत' की मुख्य वैज्ञानिक डॉ () आज हम बहुत महत्वपूर्ण पड़ाव पर हैं, क्योंकि कोविड-19 के मामले विशेष रूप से यूरोप और अमेरिका में लगातार बढ़ रहे हैं। इस वायरस के विभिन्न प्रकारों/प्रतिरूपों को लेकर तमाम अनिश्चितताएं कायम हैं। इस - दौरान भारत वैश्विक स्तर पर बड़े वैक्सीन निर्माता के रूप में उभरकर सामने आया है। ऐसे में, वैक्सीन का अध्ययन और शोध करने के लिए भारत में बहुत संभावनाएं हैं, जिसे समन्वित दृष्टिकोण से देखने और सोचने की आवश्यकता है।

उद्घाटन समारोह को जैव प्रौद्योगिकी विभाग की सचिव डॉ रेनु स्वरूप, भारत और भूटान में स्विट्जरलैंड के राजदूत डॉ राल्फ हेकनर, भारत, नेपाल और भूटान में नीदरलैंड के राजदूत मार्टिन वान डेन बर्ग, नीति आयोग के सदस्य डॉ विनोद पॉल और डॉ वीसारस्वत () के., विश्व बैंक के कंट्री डायरेक्टर जुनैद अहमद, इन्वेस्ट इंडिया के सीईओ चंद्रजीत बैनर्जी और डॉ किरण मजूमदार शां ने संबोधित किया।

(इंडिया साइंस वायर (

रफ़्तार

[देश](#)

तीन दिवसीय 'ग्लोबल बायो इंडिया-2021' शुरू



तीन-दिवसीय- 'ग्लोबल-इंडिया-बायो-2021' -शुरू

news

Mar 2, 2021, 6:23 PM

जैव प्रौद्योगिकी का सबसे बड़ा जलसा ग्लोबल बायो इंडिया, 2021 का नई दिल्ली में सोमवार, एक मार्च को उद्घाटन हुआ। केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान और स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्री डॉ. हर्ष वर्धन ने इसका उद्घाटन किया। इस अवसर पर केंद्रीय वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण मुख्य अतिथि रहीं। [क्लिक](#) »-www.prabhasakshi.com

Voice of the Nation

ORGANISER

DGPS based technology to Improve fertilizer application

04-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: Geospatial mapping is a buzzword today with the Govt. of India liberalizing the sector. There is another side of mapping that could transform the food security program of India; soil maps, which could be accessed using differential GPS (DGPS), developed by researchers at (Indian Institute of Technology Kharagpur) IIT, Kharagpur for a variable rate of fertilization application in farmlands.

Spatial variations in soil type and mineral content in large agricultural tracts are a common phenomenon that leads to a dynamic need for resources such as fertilizers, pesticides, herbicides and even water. Farmers have been collecting information on

these variations through soil test by local bodies or installing sensors to collect the data in real-time. However, the proximity of the applicator vehicle to the sensor hinders real-time sensor-based data processing and fertilizer application.

The novel technology, developed by researchers at IIT, Kharagpur, is aimed towards efficient use of Nitrogen, Phosphorous and Potash (NPK) for automated soil nutrition management by bypassing both manual labour based operations or sensor-based fertilization technologies which are still under development, say researchers.

Prof. VK Tewari, the Director, IIT Kharagpur along with his former research scholar Dr. Sneha Jha from the Dept. of Agricultural and Food Engineering, explored an alternate method of creating a soil nutrition map that can be accessed in real-time through differential global positioning system for variable rate application of NPK. The soil map can be replicated for agricultural plots based on soil tests which can be performed at district administration levels or by private labs. This data when fed into the DGPS module will be accessible to farms using the GUI installed-applicator.

Explaining the process Prof. Tewari said, “We divided one hectare of land into 36 grids with the nutritional requirement of each grid fed in the soil map. The fertilizer applicator vehicle, fitted with a DGPS module and GUI enabled Microprocessor cum Microcontroller, can access this map and compute in real-time the variable rates in the fertilizer application function.” He further added remarking on how this technology can bring down the cost of fertilizer application by improving the efficiency of the job and reducing manual labour.

“The system can detect the field grids in real-time with a length-wise accuracy of 16 cm towards the east and breadth-wise accuracy of 20 cm towards the north. It can manage the automated application from 5 to 400 Kg per hectare. Application of such desired amount of NPK precisely at a specific location will enhance crop production and avoid environmental degradation. This technology would be able to reduce 30% of fertilizers used in manual methods thus ensuring substantial savings in resource applications,” said Prof. Tewari.





RD TIMES.in

DGPS based technology to Improve fertilizer application

RD Times

Mar 3·3 min read



Rover mounted on tractor

New Delhi: Geospatial mapping is a buzzword today with the Govt. of India liberalizing the sector. There is another side of mapping that could transform the food security program of India; soil maps, which could be accessed using differential GPS (DGPS),



developed by researchers at (Indian Institute of Technology Kharagpur) IIT, Kharagpur for a variable rate of fertilization application in farmlands.

Spatial variations in soil type and mineral content in large agricultural tracts are a common phenomenon that leads to a dynamic need for resources such as fertilizers, pesticides, herbicides and even water. Farmers have been collecting information on these variations through soil test by local bodies or installing sensors to collect the data in real-time. However, the proximity of the applicator vehicle to the sensor hinders real-time sensor-based data processing and fertilizer application.



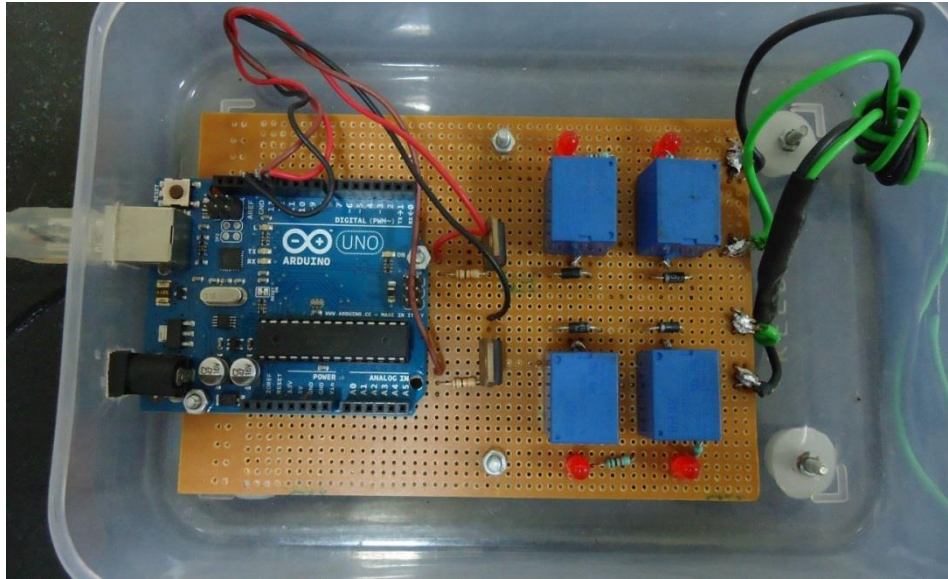
Fertilizer dropped is collected into zipper bags during operation

The novel technology, developed by researchers at IIT, Kharagpur, is aimed towards efficient use of Nitrogen, Phosphorous and Potash (NPK) for automated soil nutrition management by bypassing both manual labour based operations or sensor-based fertilization technologies which are still under development, say researchers.

Prof. VK Tewari, Director, IIT Kharagpur along with his former research scholar Dr. Sneha Jha from the Dept. of Agricultural and Food Engineering, explored an alternate method of creating a soil nutrition map that can be accessed in real-time through differential global positioning system for variable rate application of NPK. The soil map can be replicated for agricultural plots based on soil tests which can be performed at district administration levels or by private labs. This data when fed into the DGPS module will be accessible to farms using the GUI installed-applicator.

Explaining the process Prof. Tewari said, “We divided one hectare of land into 36 grids with the nutritional requirement of each grid fed in the soil map. The fertilizer applicator

vehicle, fitted with a DGPS module and GUI enabled Microprocessor cum Microcontroller, can access this map and compute in real-time the variable rates in the fertilizer application function.” He further added remarking on how this technology can bring down the cost of fertilizer application by improving the efficiency of the job and reducing manual labour.



Microcontroller circuit for relay operation

“The system can detect the field grids in real-time with a length-wise accuracy of 16 cm towards the east and breadth-wise accuracy of 20 cm towards the north. It can manage the automated application from 5 to 400 Kg per hectare. Application of such desired amount of NPK precisely at a specific location will enhance crop production and avoid environmental degradation. This technology would be able to reduce 30% of fertilizers used in manual methods thus ensuring substantial savings in resource applications,” said Prof. Tewari. (India Science Wire)

DGPS based technology to Improve fertilizer application

By **Rupesh Dharmik** - March 3, 2021



Rover mounted on tractor

New Delhi: Geospatial mapping is a buzzword today with the Govt. of India liberalizing the sector. There is another side of mapping that could transform the food security program of India; soil maps, which could be accessed using differential GPS (DGPS), developed by researchers at (Indian Institute of Technology Kharagpur) IIT, Kharagpur for a variable rate of fertilization application in farmlands.

Spatial variations in soil type and mineral content in large agricultural tracts are a common phenomenon that leads to a dynamic need for resources such as fertilizers, pesticides, herbicides and even water. Farmers have been collecting information on these variations through soil test by local bodies or installing

sensors to collect the data in real-time. However, the proximity of the applicator vehicle to the sensor hinders real-time sensor-based data processing and fertilizer application.

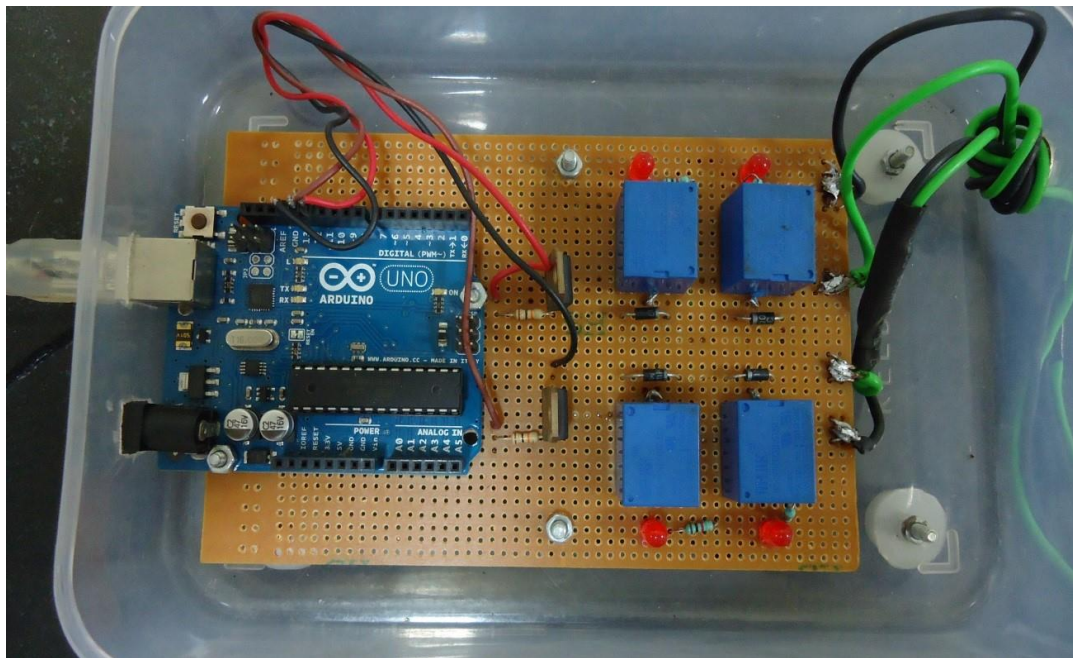


Fertilizer dropped is collected into zipper bags during operation

The novel technology, developed by researchers at IIT, Kharagpur, is aimed towards efficient use of Nitrogen, Phosphorous and Potash (NPK) for automated soil nutrition management by bypassing both manual labour based operations or sensor-based fertilization technologies which are still under development, say researchers.

Prof. VK Tewari, Director, IIT Kharagpur along with his former research scholar Dr. Sneha Jha from the Dept. of Agricultural and Food Engineering, explored an alternate method of creating a soil nutrition map that can be accessed in real-time through differential global positioning system for variable rate application of NPK. The soil map can be replicated for agricultural plots based on soil tests which can be performed at district administration levels or by private labs. This data when fed into the DGPS module will be accessible to farms using the GUI installed-applicator.

Explaining the process Prof. Tewari said, "We divided one hectare of land into 36 grids with the nutritional requirement of each grid fed in the soil map. The fertilizer applicator vehicle, fitted with a DGPS module and GUI enabled Microprocessor cum Microcontroller, can access this map and compute in real-time the variable rates in the fertilizer application function." He further added remarking on how this technology can bring down the cost of fertilizer application by improving the efficiency of the job and reducing manual labour.



Microcontroller circuit for relay operation

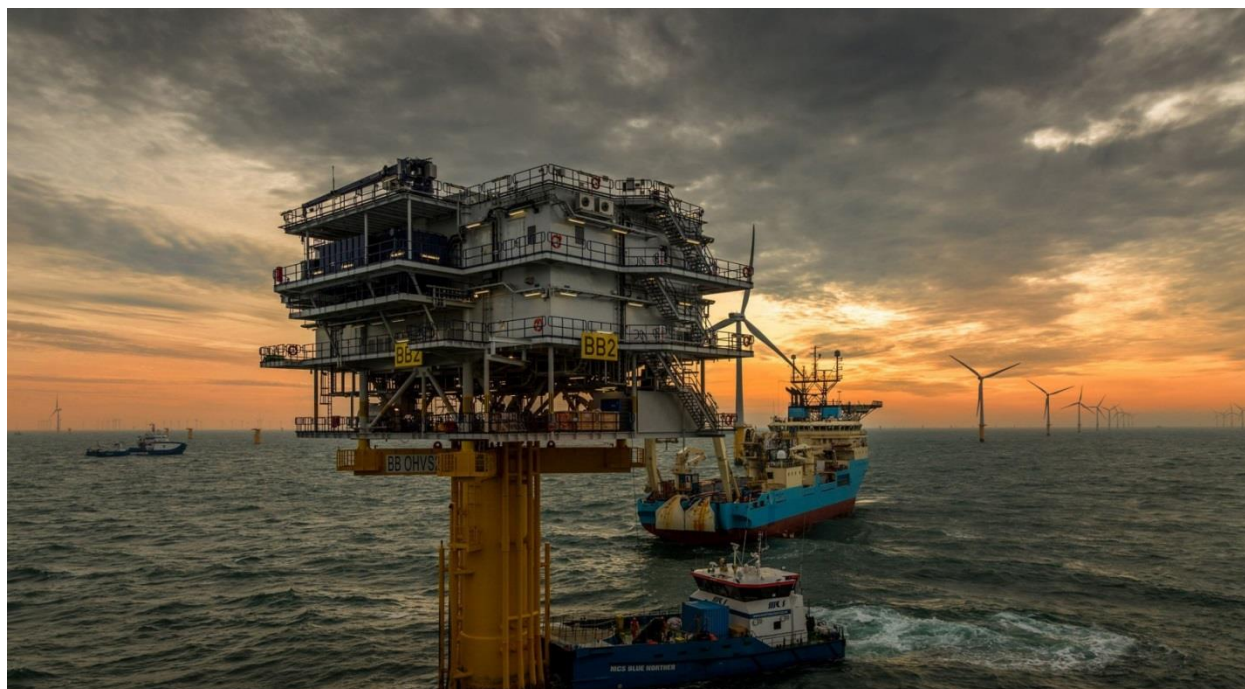
"The system can detect the field grids in real-time with a length-wise accuracy of 16 cm towards the east and breadth-wise accuracy of 20 cm towards the north. It can manage the automated application from 5 to 400 Kg per hectare. Application of such desired amount of NPK precisely at a specific location will enhance crop production and avoid environmental degradation. This technology would be able to reduce 30% of fertilizers used in manual methods thus ensuring substantial savings in resource applications," said Prof. Tewari. (India Science Wire)

Voice of the Nation
ORGANISER

India and Norway to conduct marine spatial planning in Lakshadweep and Puducherry

04-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: India and Norway have agreed to jointly work in the area of marine spatial planning (MSP). This is a part of the Indo-Norway Integrated Ocean Initiative taken up under a Memorandum of Understanding signed between the two countries in 2019.

The Ministry of Earth Sciences (MoES), Govt. of India, will implement the programme through its National Centre for Coastal Research (NCCR). MSP is globally identified as a tool for sustainable and integrated ocean management. In its primary phase, NCCR will develop a marine spatial planning framework for Puducherry and Lakshadweep.

These sites have been chosen for the pilot project in view of their setups with unique growth opportunities for multiple sectors such as industries, fisheries, and tourism. The Government of India's initial investments for undertaking the studies and planning are



estimated to be around Rs. 8-10 crores per annum. The framework developed for the two sites will be replicated in other coastal regions of the country in due course.

Announcing this, an official press release noted that the World Bank and the United Nations Environment Programme (UNEP) have expressed interest in supporting the programme as it will have immense societal benefits for India's coastal regions.

NCCR had earlier developed coastal management plans for Chennai, Goa, and Gulf of Kutch which proved very successful. Now, the MSP initiative will aid the development of multiple economic sectors and stakeholders in the coastal areas of the country.

The first project steering committee meeting for the programme was conducted with representatives from both countries recently. As a follow-up, the two countries have charted out a plan to ensure that human activities at sea take place in an efficient, safe, and sustainable manner in areas such as energy, transportation, fisheries, aquaculture, and tourism.

The meeting was attended by representatives from other stakeholder ministries - Ministry of Environment, Forests, and Climate Change; Ministry of External Affairs; Ministry of Shipping; Ministry of Fisheries, Animal Husbandry and Dairying; Ministry of Tourism; and state governments of Tamil Nadu and Lakshadweep, besides MoES.

The Government of India's vision of New India by 2030 highlights the 'blue economy' as one of the ten core dimensions of growth. MSP is a noted area for work in India's draft Blue Economic Policy being developed by the MoES.



मिट्टी के अनुकूल उर्वरक का चयन अब तकनीक की मदद से

इंडिया साइंस वायर

नई दिल्ली, बुधवार, 03 मार्च, 2021



गिरा हुआ उर्वरक ऑपरेशन के दौरान ज़िप बैग में एकत्र किया जाता है

भारत सरकार द्वारा हाल ही में मानचित्रण के क्षेत्र में खुलेपन की घोषणा के साथ देश में भू-स्थानिक मानचित्रण को लेकर गतिविधियां तेज हो गई हैं। कृषि क्षेत्र में भी मानचित्रण के विशेष उपयोग से देश के खाद्य सुरक्षा कार्यक्रम का क्रांतिकारी कायाकल्प हो सकता है। इसके लिए मृदा मानचित्र बनाने की तैयारी हो रही है। (साँइल मैप) 'डिफ्रेंशियल जीपीएस' (डीजीपीएसके) (उक्त माध्यम से तैयार किए जाने वाले मृदा मानचित्र की मदद से किसी भी कृषि भूमि के लिए उपयुक्त उर्वरक के उपयोग का खाका तैयार किया जा सकेगा। इस तकनीक को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), खड़गपुर ने विकसित किया है।



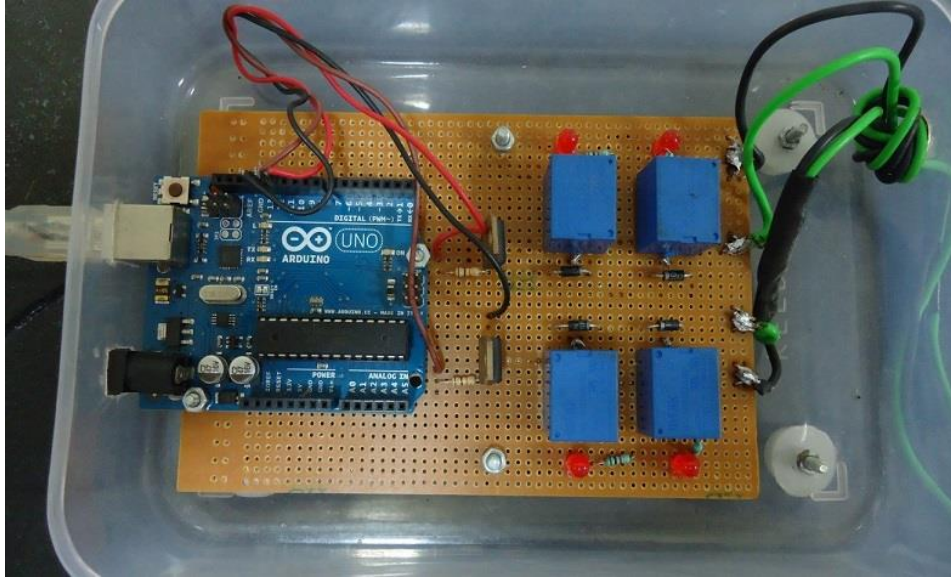
रोवर ट्रैक्टर पर चढा

प्रत्येक प्रकार की मृदा की प्रकृति अलग होती है। ऐसे में उसके लिए उचित उर्वरक, कीटनाशक, पोषक तत्वों और यहां तक की जल की आवश्यकता का पैमाना भी अलग होता है। किसान स्थानीय संस्थाओं द्वारा मृदा परीक्षण या तात्कालिक तौर पर आंकड़े एकत्र करने के लिए सेंसर लगाते हैं, जिनके आधार पर किसान सूचनाएं जुटा रहे हैं। इस तकनीक का उद्देश्य नाइट्रोजन, फॉस्फोरस और पोटैश तरीकों के बजाय -का सही संतुलन बैठाना है ताकि पारंपरिक तकनीकों और तौर (एनपीके) मृदा की आवश्यकताओं के अनुरूप उनका सही मिश्रण तैयार किया जा सके। इससे जुड़ी सेंसर आधारित तकनीकें अभी भी विकसित होने की प्रक्रिया में हैं।

भारत सरकार द्वारा हाल ही में मानचित्रण के क्षेत्र में खुलेपन की घोषणा के साथ देश में भूस्थानिक - मानचित्रण को लेकर गतिविधियां तेज होगई हैं। कृषि क्षेत्र में भी मानचित्रण के विशेष उपयोग से देश के खाद्य सुरक्षा कार्यक्रम का क्रांतिकारी कायाकल्प हो सकता है। इसके लिए मृदा मानचित्र साँइल) बनाने की तैयारी हो रही है। (मैप डिफ्रेंशियल जीपीएस' (डीजीपीएसके माध्यम से तैयार किए जाने (वाले मृदामानचित्र की मदद से किसी भी कृषि भूमि के लिए उपयुक्त उर्वरक के उपयोग का खाका तैयार किया जा सकेगा। इस तकनीक को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), खड़गपुर ने विकसित किया है।

आईआईटी खड़गपुर के निदेशक प्रो वीके तिवारी कृषि एवं खाद्य अभियांत्रिकी विभाग में अपनी पूर्व सहयोगी डॉ स्नेहा झा के साथ मिलकर इसे कुछ इस प्रकार समझाते हैं कि यह एक वैकल्पिक तरीका है जो एनपीके के विभिन्न अनुप्रयोगों को लेकर विविध जीपीएस के माध्यम से रीयल टाइम

डेटा के आधार पर संचालित होता है। इस सॉइल मैप को उस कृषि भूमि पर उपयोग किया जा सकता है, जिसका परीक्षण जिला प्रशासन अथवा किसी निजी प्रयोगशाला द्वारा किया जा सकता है। इस डाटा को डीजीपीएस मॉड्यूल के माध्यम से जीयूआई इंस्टॉल्ड एप्लीकेटर से उपयोग किया जाएगा।



रिले ऑपरेशन के लिए माइक्रोकंट्रोलर सर्किट

इसकी प्रविधि को समझाते हुए प्रो तिवारी ने कहा, 'हमने एक हेक्टेयर भूमि को 36 ग्रिड में विभाजित किया और प्रत्येक ग्रिड की पोषण आवश्यकता सॉइल मैप में दर्ज थी। जिस वाहन के माध्यम से उर्वरकों का उपयोग होना था, उसे डीजीपीएस मॉड्यूल और जीयूआई संचालित माइक्रोप्रोसेसर कम माइक्रोकंट्रोलर से जोड़ा गया ताकि वह मैप के माध्य से रियल टाइम आधार पर अपना काम कर सके।' उन्होंने कहा कि यह तकनीक न केवल और प्रभावी ढंग से अपना काम करने में सक्षम है, बल्कि इससे मानवीय श्रम पर निर्भरता भी कम होगी।

इंडिया साइंस वायर

ISW/RM/HIN/03/03/2021

SPACE SCIENCE

ARIES Nainital Develops Optical Spectrograph to Locate Faint Light from Distant Celestial Objects

By India Science Wire

04 March, 2021

TWC India



Representative Image: This stunning false-color picture shows off the many sides of the supernova remnant.

(NASA/JPL-Caltech/STScI/CXC/SAO)

Indian scientists have indigenously designed and developed a low-cost optical spectrograph that can locate sources of faint light from distant quasars and galaxies, regions around supermassive black-holes around the galaxies, and cosmic explosions.

Named Aries-Devasthal Faint Object Spectrograph & Camera (ADFOSC), the instrument was designed and developed by Aryabhata Research Institute of observational sciences

(ARIES), Nainital, an autonomous institute of the Department of Science and Technology (DST), Government of India. It is about 2.5 times less costly compared to imported ones and can locate sources of light with a photon-rate as low as about 1 photon per second.

The spectrograph, the largest of its kind among the existing astronomical spectrographs in the country, has been successfully commissioned on the 3.6-m Devasthal Optical Telescope (DOT), the largest in the country and Asia, near Nainital, Uttarakhand.

The instrument uses a complex arrangement of several lenses made of special glasses, polished to better than 5-nanometer smoothness to produce sharp images of the celestial sky. Photons coming from distant celestial sources, collected by the telescope, are sorted into different colors by the spectrograph and are finally converted into electronic recordable signals using an in-house developed Charge-Coupled Device (CCD) camera cooled to an extremely low temperature of -120 0C. The total cost of this instrument is about Rs. 4 Crore.

Dr. Amitesh Omar, a scientist at ARIES led the project with a technical and scientific team that researched and developed various optical, mechanical, and electronics subsystems of the spectrograph and camera. The spectrograph is presently being used by astronomers from India and abroad to study distant quasars and galaxies in a very young universe, regions around supermassive black-holes around the galaxies, cosmic explosions like supernovae and highly energetic Gamma-ray bursts, young and massive stars, and faint dwarf galaxies.

“The indigenous efforts to build complex instruments like ADFOSC in India is an important step to become ‘AtmaNirbhar’ in the field of astronomy & astrophysics,” said Prof. Dipankar Banerjee, Director, ARIES.

Expertise from various national institutes, organizations, including the Indian Space Research Organization (ISRO) and some micro-small-medium-enterprises, were involved to review and build parts of the instrument serving as an example of effective collaboration. With this expertise, ARIES now plans to commission more complex instruments such as spectro-polarimeter and high spectral resolution spectrograph on the 3.6-m Devasthal telescope shortly.

**

The above article has been published from a wire source with minimal modifications to the headline and text.





A joint initiative to establish collaborative research platform



Rupesh Dharmik | Mar 4 | 2 min read



New Delhi: Indian Institute of Technology (IIT), Delhi and Ashoka University will now work jointly to promote activities especially focused on academic research and human resource development. For this purpose, an agreement has been signed between the two institutions for setting up a platform (Ashoka University-IITD Collaborative Research). This platform will have a great economic and social impact on society; says the statement released by IIT, Delhi on Thursday.

Ashoka University and IIT, Delhi will contribute matching funds to support collaborative and interdisciplinary education and research initiatives through a joint call for proposals,



for the development of collaborative activities that will lead to impactful research outcomes.

Proposals will be invited for joint research projects in interdisciplinary areas such as air pollution, sustainable mobility, AMR/MDR infectious bacteria, epidemiology, immunology, Artificial intelligence/Machine Learning in healthcare, economic data, socio-economic, gender inequality and policy issues among others.

Speaking on the association Dr. Malabika Sarkar, Vice Chancellor, Ashoka University said, “This is a wonderful opportunity for researchers. Both Ashoka and IIT Delhi are committed to serving society and helping it in tackling wide ranging issues in the fields of environment, gender, biology etc. This partnership for academic cooperation will enable the exchange of knowledge and lead to impactful research outcomes.”

Prof V. Ramgopal Rao, Director, IIT, Delhi, said, “The Ashoka University researchers will get our full support in the projects they would like to pursue in collaboration with IIT Delhi. The Department of Science and Technology (DST), had selected IIT, Delhi for setting up a shared, professionally managed, Science and Technology infrastructure facility, SATHI (Sophisticated Analytical and Technical Help Institute)’. This facility along with a few more high end research facilities will come up on our Sonapat campus. We invite faculty and students of the Ashoka University to come and utilise those facilities also.”

The interdisciplinary research groups will also attract support from external funding agencies and catalyze the ‘cross-research activity’ between the two institutes, leading to joint research publications, patents etc. (India Science Wire)



A joint initiative to establish collaborative research platform

By **Rupesh Dharmik** - March 4, 2021



New Delhi: Indian Institute of Technology (IIT), Delhi and Ashoka University will now work jointly to promote activities especially focused on academic research and human resource development. For this purpose, an agreement has been signed between the two institutions for setting up a platform (Ashoka University-IITD Collaborative Research). This platform will have a great economic and social impact on society; says the statement released by IIT, Delhi on Thursday.

Ashoka University and IIT, Delhi will contribute matching funds to support collaborative and interdisciplinary education and research initiatives through a joint call for proposals, for the development of collaborative activities that will lead to impactful research outcomes.

Proposals will be invited for joint research projects in interdisciplinary areas such as air pollution, sustainable mobility, AMR/MDR infectious bacteria, epidemiology, immunology, Artificial intelligence/Machine Learning in healthcare, economic data, socio-economic, gender inequality and policy issues among others.

Speaking on the occasion Dr. Malabika Sarkar, Vice Chancellor, Ashoka University said, "This is a wonderful opportunity for researchers. Both Ashoka and IIT Delhi are committed to serving society and helping it in tackling wide ranging issues in the fields of environment, gender, biology etc. This partnership for academic cooperation will enable the exchange of knowledge and lead to impactful research outcomes."

Prof V. Ramgopal Rao, Director, IIT, Delhi, said, "The Ashoka University researchers will get our full support in the projects they would like to pursue in collaboration with IIT Delhi. The Department of Science and Technology (DST), had selected IIT, Delhi for setting up a shared, professionally managed, Science and Technology infrastructure facility, SATHI (Sophisticated Analytical and Technical Help Institute)'. This facility along with a few more high end research facilities will come up on our Sonapat campus. We invite faculty and students of the Ashoka University to come and utilise those facilities also."

The interdisciplinary research groups will also attract support from external funding agencies and catalyze the 'cross-research activity' between the two institutes, leading to joint research publications, patents etc. (India Science Wire)



A joint initiative to establish collaborative research platform

Ashoka University and IIT, Delhi will contribute matching funds to support collaborative and interdisciplinary education and research initiatives through a joint call for proposals

By **BioVoice News Desk** - March 5, 2021



New Delhi: Indian Institute of Technology (IIT), Delhi and Ashoka University will now work jointly to promote activities especially focused on academic research and human resource development. For this purpose, an agreement has been signed between the two institutions for setting up a platform (Ashoka University-IITD Collaborative Research). This platform will have a great economic and social impact on society; says the statement released by IIT, Delhi on Thursday.

Ashoka University and IIT, Delhi will contribute matching funds to support collaborative and interdisciplinary education and research initiatives through a joint call for proposals, for the development of collaborative activities that will lead to impactful research outcomes.

Proposals will be invited for joint research projects in interdisciplinary areas such as air pollution, sustainable mobility. AMR/MDR infectious bacteria, epidemiology, immunology, Artificial intelligence/Machine Learning in healthcare, economic data, socio-economic, gender inequality and policy issues among others.

Speaking on the association Dr. Malabika Sarkar, Vice Chancellor, Ashoka University said, “This is a wonderful opportunity for researchers. Both Ashoka and IIT Delhi are committed to serving society and helping it in tackling wide ranging issues in the fields of environment, gender, biology etc. This partnership for academic cooperation will enable the exchange of knowledge and lead to impactful research outcomes.”

Prof V. Ramgopal Rao, Director, IIT, Delhi, said, “The Ashoka University researchers will get our full support in the projects they would like to pursue in collaboration with IIT Delhi. The Department of Science and Technology (DST), had selected IIT, Delhi for setting up a shared, professionally managed, Science and Technology infrastructure facility, SATHI (Sophisticated Analytical and Technical Help Institute)’. This facility along with a few more high-end research facilities will come up on our Sonipat campus. We invite faculty and students of the Ashoka University to come and utilize those facilities also.”

The interdisciplinary research groups will also attract support from external funding agencies and catalyze the ‘cross-research activity’ between the two institutes, leading to joint research publications, patents etc.

(India Science Wire)





खाद्य है खतरा भी लिए के शृंखला-‘ग्लोबल वार्मिंग’

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 4, 2021 Latest, देश, राजनीति, राज्यों से, समाचार

‘Global warming’ is also a threat to the food chain

नई दिल्ली, 04 मार्च शृंखला प्रभावित हो सकती है-तापमान बढ़ने से खाद्य , और बड़े जीवों के लिए अस्तित्व का संकट खड़ा हो सकता है। एक नये अध्ययन में यह बात उभरकर आयी है।

एक कोशकीय शैवाल में ऊर् (जूप्लैक्टन) प्लवक-से प्राणी (फाइटोप्लैक्टन) जा के हस्तांतरण का अध्ययन करने के बाद अंतरराष्ट्रीय शोधकर्ताओं की एक टीम इस निष्कर्ष पर पहुँची है।

शोधकर्ताओं ने पता लगाया है कि प्राणी प्लवक जब एक कोशकीय शैवाल-को खाते हैं (फाइटोप्लैक्टन), तो ऊर्जा का हस्तांतरण कैसे होता है।

उल्लेखनीय है कि जल तरंगों या-जलधारा में प्रवाहित होने वाले सभी प्राणी या वनस्पति प्लवक (प्लैक्टन) कहलाते हैं। वहीं, जल प्लवक-तरंगों या जलधारा में प्रवाहित होते रहने वाले छोटे जीवों को प्राणी-कहा जाता है। (जूप्लैक्टन)

इस अध्ययन के दौरान ताजे पानी के पादप प्लावकों में नाइट्रोजन स्थानांतरण का अध्ययन किया गया है। युनाइटेड किंगडम में किए गए अध्ययन में पादप प्लावकों को सात वर्षों तक खुले में तापमान के संपर्क रखा गया था। अध्ययन में पता चला है कि तापमान में चार डिग्री सेल्सियस की वृद्धि के कारण प्लवक खाद्य जाल में ऊर्जा हस्तांतरण की 56 प्रतिशत तक कमी हो सकती है। यूनिवर्सिटी ऑफ एक्सेटेर और क्वीन मैरी यूनिवर्सिटी ऑफ लंदन के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया यह अध्ययन शोध पत्रिका [नेचर](#) में प्रकाशित किया गया है। शोधकर्ताओं ने पाया कि अधिक तापमान की परिस्थितियों में जीवों के चयापचय की दर उनकी वृद्धि दर की तुलना में बढ़ जाती है। इसका असर खाद्यशृंखला के अगले स्तर पर मौजूद परभक्षियों पर पड़ सकता है। ऐसी - स्थिति में, अगले स्तर पर मौजूद परभक्षियों तक कम ऊर्जा स्थानांतरित होती है। इस तरह, खाद्यशृंखला में - कम प्रभावी ऊर्जा का प्रवाह होता है, और अंततः कुल बायोमास में गिरावट होती है।

एक्सेटेर यूनिवर्सिटी, युनाइटेड किंगडम के शोधकर्ता प्रोफेसर गैब्रियल वाईकि है कहा ने ड्यूरोसेर .

“इस शोध के निष्कर्ष ग्लोबल वार्मिंग से संबंधित एक ऐसे पहलू को रेखांकित करते हैं, जिसकी ओर सबसे कम ध्यान दिया गया है।”

उन्होंने कहा है कि फाइटोप्लैंकटन और जूप्लैंकटन खाद्य जाल का प्रमुख अंग हैं, जो ताजे पानी के साथसाथ - समुद्री पारिस्थितिक तंत्र का भी आधार माने जाते हैं। यह बहुत महत्वपूर्ण तथ्य है, क्योंकि इन दोनों पारिस्थितिक तंत्रों पर ही मनुष्य का जीवन निर्भर करता है।

प्रोफेसर गैब्रियल वाईड्यूरोसेर ने कहा है कि-

“यह अध्ययन इस बात का स्पष्ट प्रमाण प्रस्तुत करता है कि तापमान में बढ़ोतरी जीवों की वृद्धि के लिए आवश्यक घटकों की माँग को बढ़ा देता है, जिससे खाद्य शृंखला-में ऊर्जा का स्थानांतरण प्रभावित होता है।” क्वीन मैरी यूनिवर्सिटी ऑफ लंदन के प्रोफेसर मार्ग टिमेर ने कहा है कि “इस अध्ययन में जो निष्कर्ष निकलकर आए हैं, यदि प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र में भी वे उभरकर आते हैं, तो इसके गंभीर परिणाम हो सकते हैं।”

इस अध्ययन में शामिल यूनिवर्सिटी ऑफ वेस्टर्न ऑस्ट्रेलिया के शोधकर्ता डॉ डिएगो बार्नेशे ने कहा है कि

“खाद्य जाल के किसी एक स्तर पर उत्पादित ऊर्जा का करीब 10 प्रतिशत हिस्सा अगले स्तर पर पहुँच पाता है।”

डॉ बार्नेशे के मुताबिक, ऐसा इसलिए होता है, क्योंकि जीवों के जीवनकाल में उनके द्वारा ऊर्जा का एक बड़ा हिस्सा विभिन्न कार्यों में खर्च कर दिया जाता है, और ऊर्जा का बेहद छोटा हिस्सा बायोमास में स्थिर रह पाता है, जिसका उपभोग अंततः परभक्षियों द्वारा किया जाता है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि खाद्यशृंखला के शीर्ष पर मौजूद बड़े जीव, जो खाद्यशृंखला में नीचे से ऊपर - की ओर स्थानांतरित होने वाली ऊर्जा पर आश्रित रहते हैं, उन पर इस घटनाक्रम का सबसे अधिक असर पड़ सकता है। इस संबंध में अधिक गहनता से अध्ययन किए जाने की आवश्यकता है।

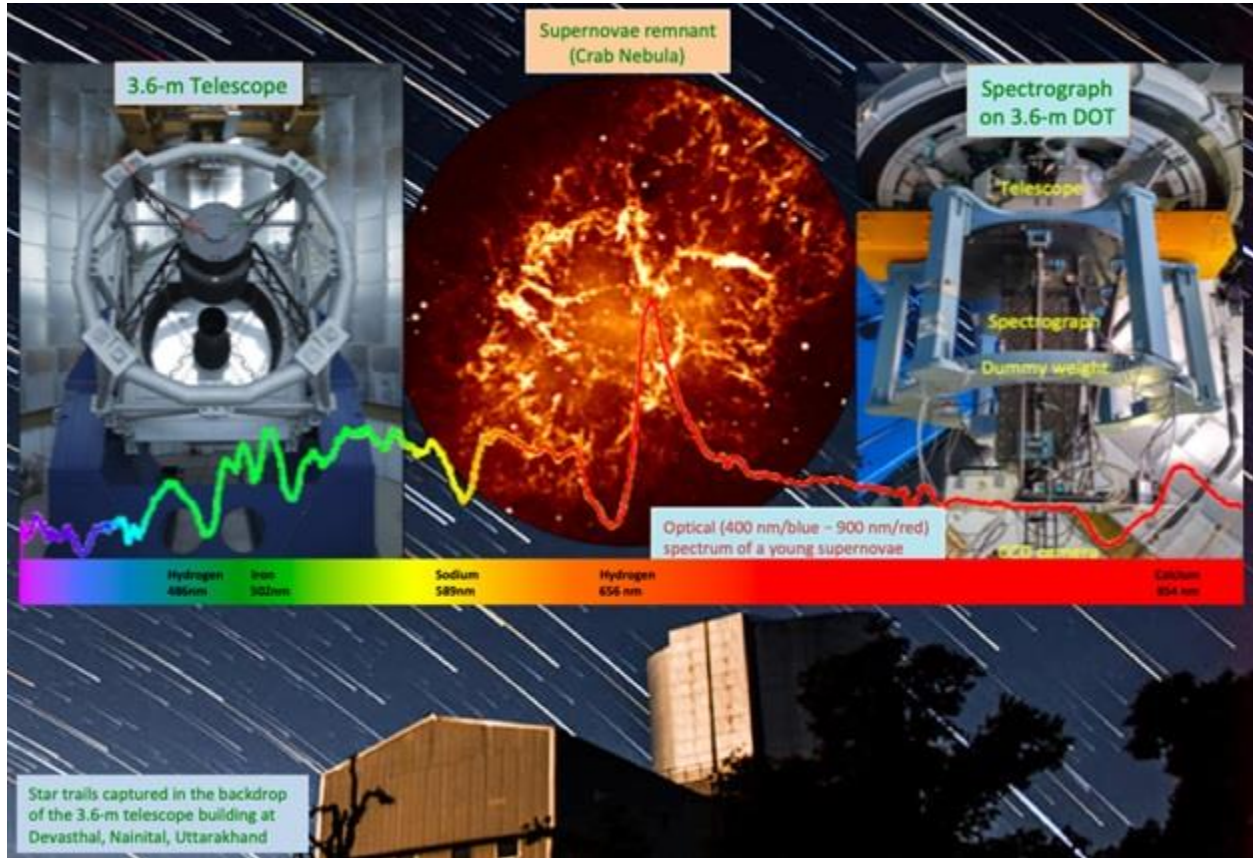
(इंडिया साइंस वायर (



भारतीय वैज्ञानिकों ने विकसित किया स्वदेशी ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोग्राफ

इंडिया साइंस वायर

नई दिल्ली, गुरुवार, 04 मार्च, 2021



यह कोलाज 3.6-एम देवस्थल ऑप्टिकल टेलिस्कोप (डीओटी), 'मेड इन इंडिया' एआरआईईएस देवस्थल फैंट ऑब्जेक्ट स्पेक्ट्रोग्राफ एंड कैमरा - (एडीएफओएससी), और टेलिस्कोप से मिले आकाशीय स्रोत की एक छवि के चित्र दिखाता है।

अं

तरिक्ष विज्ञान शोध का एक व्यापक विषय है। इस विषय में निरंतर हो रहे शोध के बाद भी आज भी इसमें बेहतर शोध संभावनाएं मौजूद हैं। पृथ्वी के अलावा, किस ग्रह पर जीवन है, ब्रह्मांड में कितनी आकाशगंगाएं हैं, एलियन जैसे प्राणियों का क्या कोई अस्तित्व है, आदि प्रश्न अक्सर हमारे शोध का विषय होते हैं। इस प्रकार के शोध के लिए हमें कई प्रकार के यंत्रों की आवश्यकता होती है, जिसमें टेलीस्कोप, स्पेक्ट्रोग्राफ आदि शामिल हैं। इस दिशा में भारतीय वैज्ञानिकों ने एक किफायती ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोग्राफ डिजाइन किया है, जो ब्रह्मांड में मौजूद दूरस्थ तारों और आकाशगंगा से आने वाले मंद प्रकाश के स्रोतों का पता लगा सकता है। इस ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोग्राफ को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अधीन स्वायत्त (डीएसटी) (एआरआईईएस) संस्थान आर्यभट्ट रिसर्च इंस्टीट्यूट ऑफ ऑब्जर्वेशनल साइंसेज, नैनीताल में पूर्णतः स्वदेशी रूप से विकसित किया गया है। इससे पहले स्पेक्ट्रोग्राफ विदेश से आयात किए जाते थे, जिनकी लागत बहुत ज्यादा होती थी। यह मेड इन इंडिया ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोग्राफ आयातित ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोग्राफ की तुलना में 2.5 गुना सस्ता है, और यह लगभग एक फोटॉन प्रति सेकंड की दर से प्रकाश के स्रोत का पता लगा सकता है।

पृथ्वी के अलावा, किस ग्रह पर जीवन है, ब्रह्मांड में कितनी आकाशगंगाएं हैं, एलियन जैसे प्राणियों का क्या कोई अस्तित्व है, आदि प्रश्न अक्सर हमारे शोध का विषय होते हैं। इस प्रकार के शोध के लिए हमें कई प्रकार के यंत्रों की आवश्यकता होती है, जिसमें टेलीस्कोप, स्पेक्ट्रोग्राफ आदि शामिल हैं। इस दिशा में भारतीय वैज्ञानिकों ने एक किफायती ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोग्राफ डिजाइन किया है, जो ब्रह्मांड में मौजूद दूरस्थ तारों और आकाशगंगा से आने वाले मंद प्रकाश के स्रोतों का पता लगा सकता है।

यह उपकरण बेहद मंद आकाशीय स्रोत के निरीक्षण हेतु काफी अहम है, जो विशेष काँच से बने कई लेंसों की एक जटिल संरचना है। टेलीस्कोप से संग्रहित किए गए दूरस्थ आकाशीय स्रोतों से आने वाले फोटॉनों को स्पेक्ट्रोग्राफ विभिन्न रंगों में क्रमबद्ध कर घरेलू स्तर पर विकसित अत्यधिक कम, माइनस 120 डिग्री सेंटीग्रेट पर ठंडे किए जाने वाले चार्ज मरे केकै (सीसीडी) कपल्ड डिवाइस-उपयोग से इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड योग्य संकेतों में तब्दील कर लेते हैं। इस उपकरण की लागत लगभग 4 करोड़ रुपये बतायी जा रही है।

इस उपकरण को विकसित करने वाले प्रमुख शोधकर्ता डॉ अमितेश ओमार ने बताया कि स्पेक्ट्रोग्राफ और कैमरे के कई ऑप्टिकल, मैकेनिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स उपतंत्र पर अनुसंधान करके -

उन्हें विकसित किया गया है। खगोलविद स्पेक्ट्रोग्राफ को ब्रह्मांड में हो रही गतिविधियों को जानने के लिए प्रयोग करते हैं। इन गतिविधियों में आकाशगंगाओं के आसपास मौजूद ब्लैक होल, खगोलीय धमाकों और उच्च ऊर्जा से युक्त गामारे विस्फोट- और नये और बड़े तारे अथवा हल्की छोटी आकाशगंगाओं में दूरस्थ तारों और आकाशगंगाओं का अध्ययन किया जाता है।

एआरआईईएस के निदेशक प्रोदीपांकर बनर्जी ने इस उपकरण को जटिल उपकरणों के निर्माण में स्वदेशी प्रयास खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी के क्षेत्र में 'आत्मनिर्भर' बनने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम बताया है।

इस ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोग्राफ उपकरण को एरीज देवस्थल फैंट ऑब्जैक्ट स्पेक्ट्रोग्राफ एंड कैमरा- नाम दिया गया है। इस स्पेक्ट्रोस्कोप को उत्तराखंड में नैनीताल के पास (एडीएफओएससी)3.6- एम देवस्थल ऑप्टिकल टेलीस्कोप (डीओटी) पर सफलतापूर्वक लगाया गया है।

इंडिया साइंस वायर

ISW/AP/HIN/04/03/2021



A new automated system to detect colorectal cancer

By Nagaland Post | Publish Date: 3/6/2021 1:13:16 PM IST

A team of researchers from the Indian Institute of Technology Guwahati (IIT-Guwahati) has designed an automated Artificial Intelligence-based system to detect colorectal cancer in collaboration with scientists from research institutions in Japan and the United States of America.

Colorectal cancer is the third most common type of cancer among men and women in India. It can be cured if detected early. The commonly used technique to detect colorectal cancer is colonoscopy, in which the medical personnel attending the patient – physician, gastroenterologist or oncologist – visually inspects the image obtained by a camera inserted into the colon of the subject. In the current manual approach for colonoscopy examination, observation bias may sometimes lead to an erroneous diagnosis.

The new technique promises to overcome this problem and help the physician to not only accurately but also rapidly detect cancer. It is also based on analysis of colonoscopy images. The only difference is that the system is based on artificial intelligence and does the analysis automatically.

Scientists from the Cotton University, Guwahati, Aichi Medical University, Japan, and Harvard University and University of Texas in USA collaborated with Prof. Manas Kamal Bhuyan, Professor, Dept of Electronics and Electrical Engineering of IIT Guwahati in this project.

Assisted by his former postdoctoral student, Dr. Kangkana Bora, who is now an assistant professor at the Cotton University, Prof Bhuyan analysed real colonoscopy images generated by Dr. Kunio Kasugai of Aichi Medical University, to develop the new system. Prof. Zhongming Zhao from the University of Texas, Health Science Centre, Houston, USA, and Dr. Saurav Mallik of Harvard University, USA have also contributed to the study.

Presently, during the visual examination, doctors check for the presence of abnormal tissue growths (polyps) and study their features including shape, surface structure and contour to classify them into different categories (neoplastic and non-neoplastic). The multi-institutional team extracted the shape, texture and color components through artificial intelligence algorithms

using different filters. The statistical significance in the contribution of different components was then evaluated, followed by feature selection, classifier selection based on six measures, and cross-validation.

“Our extensive experiments show that the proposed method outperforms the existing feature-based (conventional) approaches for colonic polyp detection,” scientists noted in their research paper published in Nature group’s ‘Scientific Reports’.

To evaluate the robustness of their system, they compared their work with four classical deep learning models and found theirs to be better than others. “Our AI algorithm can be easily integrated with the current methods of diagnosis, which is a significant USP for this work,” the team said.

The research team is excited with their results and believes that their work would have a global impact on the detection of colorectal cancer. They plan to commercialize the technology in the future as the market need is enormous. However, before commercialization, they have laid out an ambitious research plan to finetune their system.

“The work we have reported only focuses on single frames selected by the doctors. In the future, we will integrate it with video tracking and automatic frame selection”, says Prof. Bhuyan, who led the study. The team also proposes to implement their analytical approach into a computational tool for easy use.

(Indian Science Wire)

A new automated system to detect colorectal cancer

Colorectal cancer is the third most common type of cancer among men and women in India.



By ISW Desk On Mar 6, 2021

A team of researchers from the Indian Institute of Technology Guwahati (IIT-Guwahati) has designed an automated Artificial Intelligence-based system to detect colorectal cancer in collaboration with scientists from research institutions in Japan and the United States of America.



Colorectal cancer is the third most common type of cancer among men and women in India. It can be cured if detected early. The commonly used technique to detect colorectal cancer is colonoscopy, in which the medical personnel attending the patient – physician, gastroenterologist or oncologist – visually inspects the image obtained by a camera inserted into the colon of the subject. In the current manual approach for colonoscopy examination, observation bias may sometimes lead to an erroneous diagnosis.

The new technique promises to overcome this problem and help the physician to not only accurately but also rapidly detect cancer. It is also based on analysis of colonoscopy images. The only difference is that the system is based on artificial intelligence and does the analysis automatically.

Scientists from the Cotton University, Guwahati, Aichi Medical University, Japan, and Harvard University and University of Texas in USA collaborated with Prof. Manas Kamal Bhuyan, Professor, Dept of Electronics and Electrical Engineering of IIT Guwahati in this project.

Assisted by his former postdoctoral student, Dr. Kangkana Bora, who is now an assistant professor at the Cotton University, Prof Bhuyan analysed real colonoscopy images generated by Dr. Kunio Kasugai of Aichi Medical University, to develop the new system. Prof. Zhongming Zhao from the University of Texas, Health Science Centre, Houston, USA, and Dr. Saurav Mallik of Harvard University, USA have also contributed to the study.

Presently, during the visual examination, doctors check for the presence of abnormal tissue growths (polyps) and study their features including shape, surface structure and contour to classify them into different categories (neoplastic and non-neoplastic). The multi-institutional team extracted the shape, texture and color components through artificial intelligence algorithms using different filters. The statistical significance in the contribution of different components was then evaluated, followed by feature selection, classifier selection based on six measures, and cross-validation.

“Our extensive experiments show that the proposed method outperforms the existing feature-based (conventional) approaches for colonic polyp detection,” scientists noted in their research paper published in Nature group’s ‘Scientific Reports’.

To evaluate the robustness of their system, they compared their work with four classical deep learning models and found theirs to be better than others. “Our AI algorithm can be easily integrated with the current methods of diagnosis, which is a significant USP for this work,” the team said.

The research team is excited with their results and believes that their work would have a global impact on the detection of colorectal cancer. They plan to commercialize the technology in the future as the market need is enormous. However, before commercialization, they have laid out an ambitious research plan to fine-tune their system.

“The work we have reported only focuses on single frames selected by the doctors. In the future, we will integrate it with video tracking and automatic frame selection”, says Prof. Bhuyan, who led the study. The team also proposes to implement their analytical approach into a computational tool for easy use.





A new automated system to detect colorectal cancer



Rupesh Dharmik | Mar 5-3 min read



Image by PDPics from Pixabay

New Delhi: A team of researchers from the Indian Institute of Technology Guwahati (IIT-Guwahati) has designed an automated Artificial Intelligence-based system to detect colorectal cancer in collaboration with scientists from research institutions in Japan and the United States of America.



Colorectal cancer is the third most common type of cancer among men and women in India. It can be cured if detected early. The commonly used technique to detect colorectal cancer is colonoscopy, in which the medical personnel attending the patient — physician, gastroenterologist or oncologist — visually inspects the image obtained by a camera inserted into the colon of the subject. In the current manual approach for colonoscopy examination, observation bias may sometimes lead to an erroneous diagnosis.

The new technique promises to overcome this problem and help the physician to not only accurately but also rapidly detect cancer. It is also based on analysis of colonoscopy images. The only difference is that the system is based on artificial intelligence and does the analysis automatically.

Scientists from the Cotton University, Guwahati, Aichi Medical University, Japan, and Harvard University and University of Texas in USA collaborated with Prof. Manas Kamal Bhuyan, Professor, Dept of Electronics and Electrical Engineering of IIT Guwahati in this project.

Assisted by his former postdoctoral student, Dr. Kangkana Bora, who is now an assistant professor at the Cotton University, Prof Bhuyan analysed real colonoscopy images generated by Dr. Kunio Kasugai of Aichi Medical University, to develop the new system. Prof. Zhongming Zhao from the University of Texas, Health Science Centre, Houston, USA, and Dr. Saurav Mallik of Harvard University, USA have also contributed to the study.

Presently, during the visual examination, doctors check for the presence of abnormal tissue growths (polyps) and study their features including shape, surface structure and contour to classify them into different categories (neoplastic and non-neoplastic). The multi-institutional team extracted the shape, texture and color components through artificial intelligence algorithms using different filters. The statistical significance in the contribution of different components was then evaluated, followed by feature selection, classifier selection based on six measures, and cross-validation.

“Our extensive experiments show that the proposed method outperforms the existing feature-based (conventional) approaches for colonic polyp detection,” scientists noted in their research paper published in Nature group’s ‘Scientific Reports’.

To evaluate the robustness of their system, they compared their work with four classical deep learning models and found theirs to be better than others. “Our AI algorithm can be easily integrated with the current methods of diagnosis, which is a significant USP for this work,” the team said.



The research team is excited with their results and believes that their work would have a global impact on the detection of colorectal cancer. They plan to commercialize the technology in the future as the market need is enormous. However, before commercialization, they have laid out an ambitious research plan to finetune their system.

“The work we have reported only focuses on single frames selected by the doctors. In the future, we will integrate it with video tracking and automatic frame selection”, says Prof. Bhuyan, who led the study. The team also proposes to implement their analytical approach into a computational tool for easy use. (India Science Wire)



A new automated system to detect colorectal cancer

TOPICS: [Artificial Intelligence](#) [Artificial Intelligence Algorithms Based Care For Patients](#) [Colorectal Cancer](#) [Risk Of Colorectal Cancer](#)



POSTED BY: [HASTAKSHEP NEWS](#) 6TH MARCH 2021

A team of researchers from IIT-Guwahati has designed an automated Artificial Intelligence-based system to detect colorectal cancer

The latest news on cancer research

New Delhi, March 05, 2021: A team of researchers from the Indian Institute of Technology Guwahati ([IIT-Guwahati](#)) has designed an automated [Artificial Intelligence](#)-based system to detect [colorectal cancer](#) in collaboration with scientists from research institutions in Japan and the United States of America.

Colorectal cancer: 3rd most common type of cancer in India



Colorectal cancer is the third most common type of cancer among men and women in India.

Colorectal cancer can be cured if...

It can be cured if detected early. The commonly used technique to detect colorectal cancer is colonoscopy, in which the medical personnel attending the patient-physician, [gastroenterologist](#) or [oncologist](#) – visually inspects the image obtained by a camera inserted into the colon of the subject. In the current manual approach for colonoscopy examination, observation bias may sometimes lead to an erroneous diagnosis.

The new technique promises to overcome this problem and help the physician to not only accurately but also rapidly detect cancer. It is also based on the analysis of [colonoscopy](#) images. The only difference is that the system is based on [artificial intelligence](#) and does the analysis automatically.

Scientists from the Cotton University, Guwahati, Aichi Medical University, Japan, and Harvard University and the University of Texas in the USA collaborated with Prof. Manas Kamal Bhuyan, Professor, Dept of Electronics and Electrical Engineering of IIT Guwahati in this project.

Assisted by his former postdoctoral student, Dr Kangkana Bora, who is now an assistant professor at the Cotton University, Prof Bhuyan analysed real colonoscopy images generated by Dr Kunio Kasugai of Aichi Medical University, to develop the new system. Prof. Zhongming Zhao from the University of Texas, Health Science Centre, Houston, USA, and Dr Saurav Mallik of Harvard University, USA have also contributed to the study.

Presently, during the visual examination, doctors check for the presence of abnormal tissue growths (polyps) and study their features including shape, surface structure and contour to classify them into different categories (neoplastic and non-neoplastic).

The multi-institutional team extracted the shape, texture and color components through [artificial intelligence algorithms](#) using different filters. The statistical significance in the contribution of different components was then evaluated, followed by feature selection, classifier selection based on six measures, and cross-validation.

“Our extensive experiments show that the proposed method outperforms the existing feature-based (conventional) approaches for colonic polyp detection,” scientists noted in their research paper published in Nature group’s Scientific Reports’.

To evaluate the robustness of their system, they compared their work with four classical deep learning models and found theirs to be better than others. “Our AI algorithm can be easily integrated with the current methods of diagnosis, which is a significant USP for this work,” the team said.



The research team is excited with their results and believes that their work would have a global impact on the detection of colorectal cancer. They plan to commercialize the technology in the future as the market need is enormous. However, before commercialization, they have laid out an ambitious research plan to fine-tune their system.

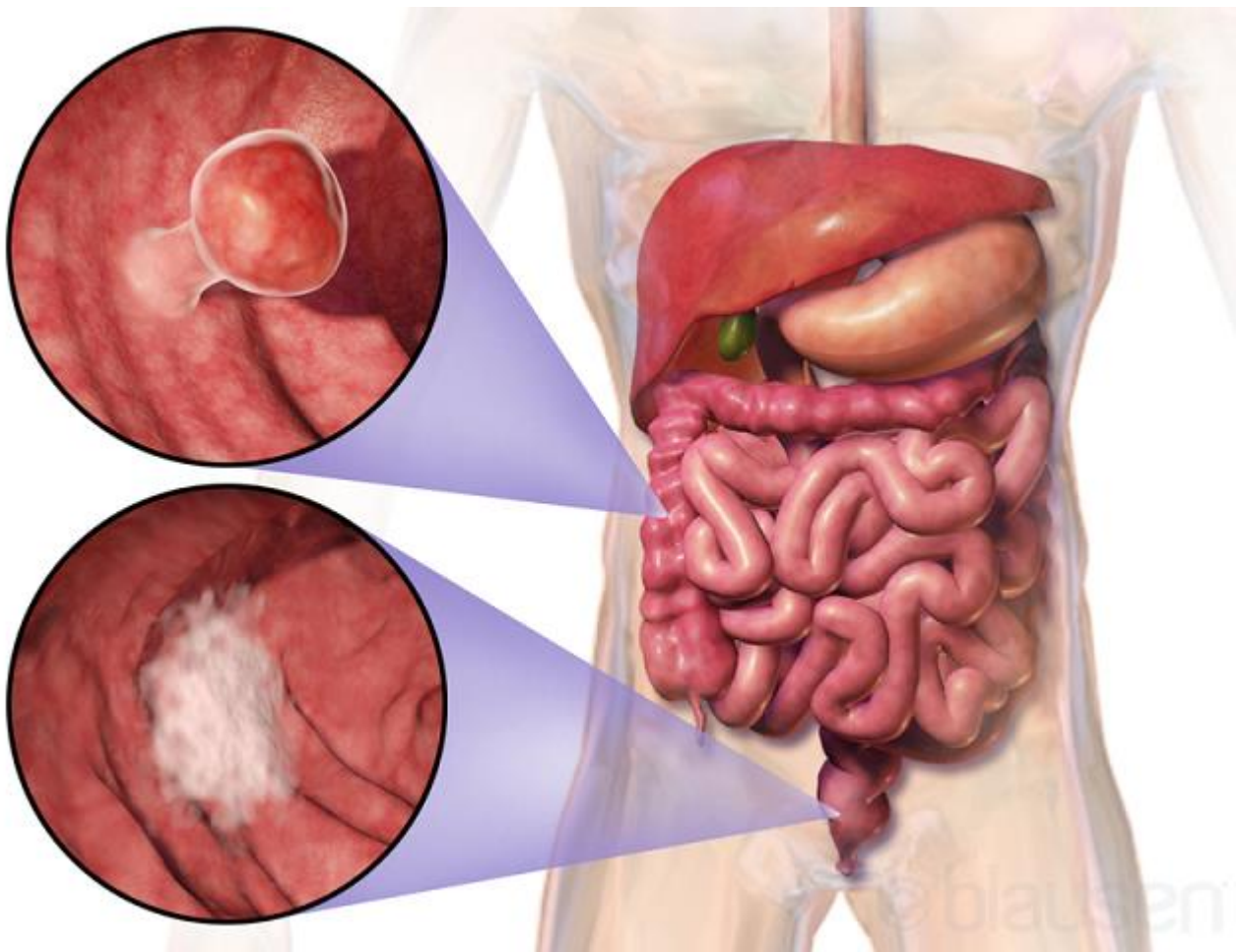
“The work we have reported only focuses on single frames selected by the doctors. In the future, we will integrate it with video tracking and automatic frame selection”, says Prof. Bhuyan, who led the study. The team also proposes to implement their analytical approach into a computational tool for easy use.

(India Science Wire)



A new automated system to detect colorectal cancer

By **RD Times Online** - March 5, 2021



Location and appearance of two example colorectal tumors (Photo Source: Wikipedia)

New Delhi: A team of researchers from the Indian Institute of Technology Guwahati (IIT-Guwahati) has designed an automated Artificial Intelligence-based system to detect colorectal cancer in collaboration with scientists from research institutions in Japan and the United States of America.



Colorectal cancer is the third most common type of cancer among men and women in India. It can be cured if detected early. The commonly used technique to detect colorectal cancer is colonoscopy, in which the medical personnel attending the patient – physician, gastroenterologist or oncologist – visually inspects the image obtained by a camera inserted into the colon of the subject. In the current manual approach for colonoscopy examination, observation bias may sometimes lead to an erroneous diagnosis.

The new technique promises to overcome this problem and help the physician to not only accurately but also rapidly detect cancer. It is also based on analysis of colonoscopy images. The only difference is that the system is based on artificial intelligence and does the analysis automatically.

Scientists from the Cotton University, Guwahati, Aichi Medical University, Japan, and Harvard University and University of Texas in USA collaborated with Prof. Manas Kamal Bhuyan, Professor, Dept of Electronics and Electrical Engineering of IIT Guwahati in this project.

Assisted by his former postdoctoral student, Dr. Kangkana Bora, who is now an assistant professor at the Cotton University, Prof Bhuyan analysed real colonoscopy images generated by Dr. Kunio Kasugai of Aichi Medical University, to develop the new system. Prof. Zhongming Zhao from the University of Texas, Health Science Centre, Houston, USA, and Dr. Saurav Mallik of Harvard University, USA have also contributed to the study.

Presently, during the visual examination, doctors check for the presence of abnormal tissue growths (polyps) and study their features including shape, surface structure and contour to classify them into different categories (neoplastic and non-neoplastic). The multi-institutional team extracted the shape, texture and color components through artificial intelligence algorithms using different filters. The statistical significance in the contribution of different components was then evaluated, followed by feature selection, classifier selection based on six measures, and cross-validation.

“Our extensive experiments show that the proposed method outperforms the existing feature-based (conventional) approaches for colonic polyp detection,” scientists noted in their research paper published in Nature group’s ‘Scientific Reports’.

To evaluate the robustness of their system, they compared their work with four classical deep learning models and found theirs to be better than others. “Our AI algorithm can be easily integrated with the current methods of diagnosis, which is a significant USP for this work,” the team said.

The research team is excited with their results and believes that their work would have a global impact on the detection of colorectal cancer. They plan to commercialize the technology in the future as the market need is enormous. However, before commercialization, they have laid out an ambitious research plan to finetune their system.

“The work we have reported only focuses on single frames selected by the doctors. In the future, we will integrate it with video tracking and automatic frame selection”, says Prof. Bhuyan, who led the study. The team also proposes to implement their analytical approach into a computational tool for easy use. (India Science Wire)





इंटर डिसिप्लिनरी विषयों पर शोध के लिए 'कोलेबोरेटिव रिसोर्स प्लेटफॉर्म'



By Ram Bharose

मार्च 6, 2021 आईआईटी, दिल्ली



‘Collaborative Resource Platform’ for research on interdisciplinary topics

Ashoka University and the Indian Institute of Technology (IIT, Delhi) have signed a memorandum of understanding (MoU).

नई दिल्ली, 06 मार्च 2021 : शोध एवं अनुसंधान के लिए एक साझा प्लेटफॉर्म विकसित करने के उद्देश्य से अशोका यूनिवर्सिटी और [भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान आईआईटी, दिल्ली](#) (ने एक सहमति पत्र पर हस्ताक्षर किए (एमओयू) हैं। इस संयुक्त उपक्रम को ‘अशोका यूनिवर्सिटी दिल्ली कॉलेबोरेटिव रिसर्च प्लेटफॉर्म आईआईटी-’ नाम दिया गया है। इसके अंतर्गत अकादमिक शोध एवं मानव संसाधन विकास जैसे क्षेत्रों से जुड़ी गतिविधियों का संचालन किया जाएगा।

इस पहल को सफल बनाने के लिए दोनों संस्थान एक संयुक्त कोष स्थापित करेंगे। इसमें-विभिन्न विषयों के अध्ययन एवं शोध से संबंधित गतिविधियों को प्रोत्साहन दिया जाएगा। इनके लिए संयुक्त रूप से ही आवेदन भी आमंत्रित किए जाएंगे। इससे शोध अनुसंधान के क्षेत्र में उल्लेखनीय परिणामों की अपेक्षा की जा रही है।-

शोध अध्ययन के लिए मुख्यतः वायु प्रदूषण और- सस्टेनेबल मोबिलिटी यानी सतत् गतिशीलता, हानिकारक सूक्ष्मजीव एवं मल्टीड्रग प्रतिरोधी क्षमता महामारी विज्ञान-, स्वास्थ्य सेवाओं में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एवं मशीन लर्निंग का उपयोग (Use of Artificial Intelligence and Machine Learning in Health Services), आर्थिक आंकड़ों, सामाजिक आर्थिक विषयों-, लैंगिक असमानता और नीतिगत विषयों जैसे तमाम अंतर (डिस्प्लेनरी-इंटर) अनुशानीय-विषयों पर प्रस्ताव आमंत्रित किए जाएंगे।

अशोका यूनिवर्सिटी की कुलपति प्रोफेसर मलाबिका सरकार ने इस पहल पर कहा,

‘दोनों संस्थानों के बीच साझेदारी से ज्ञान का आदानविषयक शिक्षा और सार्थक शोध -प्रदान होगा और इसमें अंतर-परिणामों के लिए समन्वित प्रयास किए जाएंगे।’

वहीं इस पहल का स्वागत करते हुए आईआईटी, दिल्ली के निदेशक प्रोरामगोपाल राव ने कहा .वी ..

‘यह शोधार्थियों के लिए एक सुनहरा अवसर है। अशोका और आईआईटी दिल्ली दोनों समाज की प्रगति के लिए प्रतिबद्ध हैं। दोनों संस्थान एक दूसरे की क्षमताओं से परिचित हैं और दोनों के सहयोग से शोध के क्षेत्र में उल्लेखनीय परिणाम प्राप्त होंगे।’ यह साझा प्रयास भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की पहल ‘साथी’ (सोफिस्टीकेटेड एनालिटिकल ऐंड टेक्निकल हेल्प इंस्टीट्यूट्सकी एक कड़ी है। (इसके अंतर्गत, पेशेवर रूप से संचलित विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी केंद्र के रूप में साझेदारी के लिए [आईआईटी, दिल्ली](#) का चयन किया गया है। प्रो राव ने कहा कि इस केंद्र के साथ साथ कुछ अन्य उच्च एवं शोध संस्थान भी [आईआईटी, दिल्ली](#) के सोनीपत परिसर के साथ जुड़ेंगे। इन केंद्रों का अधिकतम लाभ उठाने के लिए अशोक यूनिवर्सिटी के शिक्षकों और छात्रों को आमंत्रित किया गया है।

(इंडिया साइंस वायर (





सीएसआईआर की प्रयोगशालाओं में विकसित हो रही फूलों की उन्नत किस्में

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 8, 2021 Latest, देश, राज्यों से, समाचार

Advanced varieties of flowers growing in CSIR laboratories

शुरू हुआ भारत में फूलों की खेती अभियान

नई दिल्ली, 8 मार्च 2021, (इंडिया साइंस वायर: (देश में फूलों की खेती (Floriculture in India) को प्रोत्साहन देने के लिए केन्द्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री डॉ हर्षवर्धन ने सीएसआईआर (वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद – (Council of Scientific and Industrial Research)के 'फूलों की खेती अभियान' के शुभारंभ की घोषणा की है। इसके लिए नई दिल्ली में आयोजित एक वर्चुअल कार्यक्रम में उन्होंने कहा कि फूलों की खेती पारंपरिक फसलों की तुलना में किसानों को लगभग पांच गुना अधिक तक लाभ देने में सक्षम है। यह पहल किसानों की आमदनी बढ़ाने के लिए केंद्र सरकार द्वारा किये गये प्रयासों की एक कड़ी है। इसके लिए डॉ हर्षवर्धन ने वैज्ञानिकों का आह्वान करते हुए कहा कि इसे सफल बनाने और अपेक्षित परिणाम प्राप्त करने के लिए सीएसआईआर की प्रयोगशालाओं में इसके उन्नत मॉडल विकसित किए जाए। इससे फूलउत्पादन के क्षेत्र में देश को आत्मनिर्भर – बनाने में भी मदद मिलेगी।

सीएसआईआर का फूलों की खेती के लिए अभियान | CSIR's campaign for floriculture

सरकार ने हाल में ही 'फूलों की खेती के लिए सीएसआईआर के अभियान' को हरी झंडी दिखाई थी। आरंभिक स्तर पर इसे देश के 21 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में लागू किया जाएगा। इसके लिए सीएसआईआर के संस्थानों में उपलब्ध जानकारियों का उपयोग किया जाएगा। इस अभियान के माध्यम से देश के किसानों और उद्योगों को निर्यातस्तर की गुणवत्ता सुनिश्चित करने में सक्षम बनाने –



(आईसीएआर) पर जोर दिया जाएगा। यह अभियान भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, निदेशकबागवानी खादी और ग्रामोद्योग - (केवीआईसी) आयोग, कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीडा), वाणिज्य मंत्रालय, ट्राइबल कोऑपरेटिव मार्केटिंग डेवलपमेंट फेडरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (ट्राइफेड), खुशबू और स्वाद विकास केंद्र कन्नौज (एफएफडीसी), सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय और विश्वविद्यालयों के सहयोग से चलाया जा रहा है। (एमएसएमई) जानिए क्या हैं [फूलों की खेती](#) से होने वाले फायदे | Benefits of flower cultivation | [फूलों की खेती](#) के बारे में जानकारी

फूलों की खेती से होने वाले फायदों पर डॉ. हर्षवर्धन ने कहा . .

“किसानों को फूलों की खेती के बारे में बहुत कम जानकारी है। यह परंपरागत फसलों की तुलना में 5 गुना अधिक लाभ दे सकती है। इसमें नर्सरी, फूलों की खेती, नर्सरी व्यापार के लिए उद्यमिता विकास, मूल्य संवर्धन और निर्यात के माध्यम से बड़ी संख्या में लोगों को रोजगार प्रदान करने की क्षमता है। उन्होंने कहा कि भारत में विविध कृषिजलवायु-, विभिन्न तरह की मिट्टी और समृद्ध पादप विविधता के बावजूद फूलों की खेती के वैश्विक बाजार में भारत की हिस्सेदारी केवल 0.6 प्रतिशत हिस्सा है। इसका नतीजा यह है कि भारत विभिन्न देशों से हर साल कम से कम 1200 मिलियन अमरीकी डॉलर के फूल का आयात करता है।

सीएसआईआर वर्ष 1953 से फूलों की नई किस्मों और कई मूल्यवर्धन प्रौद्योगिकियों का विकास कर रहा है। सीएसआईआर द्वारा, कृषिगिकिप्रौद्यो-यों, फूलों की नई किस्मों और सीएसआईआर के संस्थानों में उपलब्ध मूल्यवर्धित प्रौद्योगिकियों के माध्यम से किसानों और उद्यमियों को उनकी आय बढ़ाने की दिशा में लंबे समय से प्रयास किए जा रहे हैं।

उन्होंने कहा कि बाजार तक पुष्प उत्पादों को पहुंचाने और उनके व्यापार के मुद्दों को एपीडा एग्रीकल्चर एंड प्रोसेस्ड फूड प्रोडक्ट्स (एक्सपोर्ट डेवलपमेंट अथॉरिटी, राज्य बागवानी विभागों और ट्राइफेड ट्राइबल कोऑपरेटिव मार्केटिंग डेवलपमेंट फेडरेशन ऑफ) धूमक्खीकी साझेदारी से हल किया जाएगा। अभियान में फूलों की खेती के साथ म (इंडिया पालन को जोड़ने की परिकल्पना के अधिक लाभदायी होने की बात कही जा रही है।

सीएसआईआर द्वारा शुरू किये गए फूलों की खेती अभियान से उद्यमिता विकास और रोजगार के बड़े अवसर सृजित होने की उम्मीद है।

Commercial floriculture for beekeeping

इस अभियान के तहत **मधुमक्खी पालन के लिए वाणिज्यिक फूलों की खेती**, मौसमी तथा सालभर होने वाले फूलों की खेती, जंगली फूलों की फसलों पर ध्यान दिया जाएगा। कुछ लोकप्रिय फूलों की फसलों में ग्लैडियोलस, कन्ना, कार्नेशन, गुलदाउदी, जरबेरा, लिलियम, मैरीगोल्ड, रोज, ट्यूबरोज आदि शामिल हैं। वर्ष 2018 में भारतीय फूलों की खेती का बाजार 15700 करोड़ रुपये का था। 2019-24 के दौरान इसके 47200 करोड़ रुपये तक का हो जाने का अनुमान है।

डॉ. हर्षवर्धन ने इस अवसर पर एंड्रयड ऐप के साथ सीएसआईआर का सामाजिक पोर्टल भी जारी किया। इस पोर्टल को सीएसआईआर की टीम ने माईजीओवी की टीम की मदद से विकसित किया है। यह पोर्टल लोगों को सामाजिक समस्याओं का हल विज्ञान और प्रौद्योगिकी हस्तक्षेपों की मदद से तलाशने की सुविधा प्रदान करता है। यह समाज में विभिन्न हितधारकों के समक्ष मौजूद चुनौतियों और समस्याओं पर उनकी राय जानने की दिशा में पहला कदम है।

डॉ. हर्षवर्धन ने वैज्ञानिकों से इस पोर्टल को लोगों की समस्याओं को व्यक्त करने और उनका वैज्ञानिक हल निकालने के लिए सबसे अधिक लोकप्रिय पोर्टल बनाने का आह्वान किया।

(इंडिया साइंस वायर)



सीएसआईआर की प्रयोगशालाओं में विकसित हो रही फूलों की उन्नत किसमें

By **Rupesh Dharmik** - March 8, 2021



नई दिल्ली: देश में फूलों की खेती को प्रोत्साहन देने के लिए केन्द्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री डॉ हर्षवर्धन ने सीएसआईआर के (वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद) 'फूलों की खेती अभियान' के शुभारंभ की घोषणा की है। इसके लिए नई दिल्ली में आयोजित एक वर्चुअल कार्यक्रम में उन्होंने कहा कि फूलों की खेती पारंपरिक फसलों की तुलना में किसानों को लगभग पांच गुना अधिक तक लाभ देने में सक्षम है। यह पहल किसानों की आमदनी बढ़ाने के लिए केंद्र सरकार द्वारा किये गये प्रयासों की एककड़ी है। इसके लिए डॉ हर्षवर्धन ने वैज्ञानिकों का आह्वान करते हुए कहा कि इसे सफल बनाने और अपेक्षित परिणाम प्राप्त करने के लिए सीएसआईआर की प्रयोगशालाओं में इसके उन्नत मॉडल विकसित किए जाए। इससे फूल उत्पादन के क्षेत्र में देश को आत्मनिर्भर-बनाने में भी मदद मिलेगी।



सरकार ने हाल में ही 'फूलों की खेती के लिए सीएसआईआर के अभियान' को हरी झंडी दिखाई थी। आरंभिक स्तर पर इसे देश के 21 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों में लागू किया जाएगा। इसके लिए सीएसआईआर के संस्थानों में उपलब्ध जानकारियों का उपयोग किया जाएगा। इस अभियान के माध्यम से देश के किसानों और उद्योगों को निर्यातस्तर की गुणवत्ता सुनिश्चित करने में सक्षम बनाने - (आईसीएआर) पर जोर दिया जाएगा। यह अभियान भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, निदेशक- (केवीआईसी) बागवानी खादी और ग्रामोद्योग आयोग, कृषि और प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीडा), वाणिज्य मंत्रालय, ट्राइबल कोऑपरेटिव मार्केटिंग डेवलपमेंट फेडरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (ट्राइफेड), खुशबू और स्वाद विकास केंद्र कन्नौज (एफएफडीसी), सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय और विश्वविद्यालयों के (एमएसएमई) सहयोग से चलाया जा रहा है।

फूलों की खेत से होने वाले फायदों पर डॉ. हर्षवर्धन ने कहा ., "किसानों को फूलों की खेती के बारे में बहुत कम जानकारी है। यह परंपरागत फसलों की तुलना में 5 गुना अधिक लाभ दे सकती है। इसमें नर्सरी, फूलों की खेती, नर्सरी व्यापार के लिए उद्यमिता विकास, मूल्य संवर्धन और निर्यात के माध्यम से बड़ी संख्या में लोगों को रोजगार प्रदान करने की क्षमता है। उन्होंने कहा कि भारत में विविध कृषि-जलवायु, विभिन्न तरह की मिट्टी और समृद्ध पादप विविधता के बावजूद फूलों की खेती के वैश्विक बाजार में भारत की हिस्सेदारी केवल 0.6 प्रतिशत हिस्सा है। इसका नतीजा यह है कि भारत विभिन्न देशों से हर साल कम से कम 1200 मिलियन अमरीकी डॉलर के फूल का आयात करता है।

सीएसआईआर वर्ष 1953 से फूलों की नई किस्मों और कई मूल्यवर्धन प्रौद्योगिकियों का विकास कर रहा है। सीएसआईआर द्वारा, कृषि प्रौद्योगिकियों-, फूलों की नई किस्मों और सीएसआईआर के संस्थानों में उपलब्ध मूल्यवर्धित प्रौद्योगिकियों के माध्यम से किसानों और उद्यमियों को उनकी आय बढ़ाने की दिशा में लंबे समय से प्रयास किए जा रहे हैं। उन्होंने कहा कि बाजार तक पुष्प उत्पादों को पहुंचाने और उनके व्यापार के मुद्दों को एपीडा डक्ट्स एक्सपोर्ट एग्रीकल्चर एंड प्रोसेस्ड फूड प्रो) (डेवलपमेंट अथॉरिटी, राज्य बागवानी विभागों और ट्राइफेड ट्राइबल कोऑपरेटिव मार्केटिंग डेवलपमेंट) की साझेदारी से हल किया जाएगा। अभियान में फूलों की खेती के साथ (फेडरेशन ऑफ इंडिया मधुमक्खी पालन को जोड़ने की परिकल्पना के अधिक लाभदायी होने की बात कही जा रही है।



सीएसआईआर द्वारा शुरू किये गए फूलों की खेती अभियान से उद्यमिता विकास और रोजगार के बड़े अवसर सृजित होने की उम्मीद है। इस अभियान के तहत मधुमक्खी पालन के लिए वाणिज्यिक फूलों की खेती, मौसमी तथा सालभर होने वाले फूलों की खेती, जंगली फूलों की फसलों पर ध्यान दिया जाएगा। कुछ लोकप्रिय फूलों की फसलों में ग्लैडियोलस, कन्ना, कार्नेशन, गुलदाउदी, जरबेरा, लिलियम, मैरीगोल्ड, रोज, ट्यूबरोज आदि शामिल हैं। वर्ष 2018 में भारतीय फूलों की खेती का बाजार 15700 करोड़ रुपये का था। 2019-24 के दौरान इसके 47200 करोड़ रुपये तक का हो जाने का अनुमान है।

डॉहर्षवर्धन ने इस अवसर पर एंड्रायड ऐप के साथ सीएसआईआर का सामाजिक पोर्टल भी जारी किया। इस पोर्टल को सीएसआईआर की टीम ने माईजीओवी की टीम की मदद से विकसित किया है। यह पोर्टल लोगों को सामाजिक समस्याओं का हल विज्ञान और प्रौद्योगिकी हस्तक्षेपों की मदद से तलाशने की सुविधा प्रदान करता है। यह समाज में विभिन्न हितधारकों के समक्ष मौजूद चुनौतियों और समस्याओं पर उनकी राय जानने की दिशा में पहला कदम है। डॉहर्षवर्धन ने वैज्ञानिकों से इस पोर्टल को लोगों की समस्याओं को व्यक्त करने और उनका वैज्ञानिक हल निकालने के लिए सबसे अधिक लोकप्रिय पोर्टल बनाने का आह्वान किया। (इंडिया साइंस वायर)





एयरोसोल द्वारा वायरस का संचरण रोकने में प्रभावी है मल्टिलेयर मास्क

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 8, 2021 [Corona virus In India](#), [Latest](#), [दुनिया](#), [देश](#), [लाइफ़ स्टाइल](#), [समाचार](#), [सामान्य ज्ञान/ जानकारी](#), [स्वास्थ्य](#)

Multilayer mask is effective in preventing the transmission of the **virus** by **aerosol**

नई दिल्ली, 08 मार्च 2021 : मास्क या [फेस मास्क](#), [एयरोसोल](#) और व्यक्ति के बीच दीवार बनकर वायरस के संक्रमण से सुरक्षा प्रदान करते हैं। हालांकि इसका प्रभावी होना कई . अन्य कारकों पर निर्भर करता है जैसे कि *मास्क किस मैटेरियल से बने हैं*, किस आकार के हैं और उनमें कितनी परतें (**Multilayer masks**) हैं।

आईआईएससी के अध्ययन में आई बात सामने

भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी) के एक नए अध्ययन में यह बात एक बार फिर पुष्ट हुई है। इस अध्ययन के अनुसार जब कोई व्यक्ति खांसता है तो उसके द्वारा लगाए गए मास्क के भीतरी सिरे पर बहुत तेजी से बड़े ड्रॉपलेट्स गिरते हैं। इनका आकार करीब 200 माइक्रोन से अधिक होता है। ये बहुत तेजी से मास्क की सतह पर फैलते हैं और छोटे-छोटे हिस्सों में बंटकर एयरोसोल में परिवर्तित हो जाते हैं। इस कारण सार्स कोव-2 जैसे वायरस के संक्रमण की आशंका और ज्यादा बढ़ जाती है।



मास्क में ड्रॉपलेट्स का आकार कितना होता है

अपने इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने एक हाई स्पीड कैमरे का इस्तेमाल कर एक, दो या तीन परतों वाला मास्क पर कफ ड्रॉपलेट्स (droplet) के छितराव का जायजा लिया। इसमें पाया गया कि एक परत वाले मास्क में ड्रॉपलेट्स का आकार) **The size of droplets in the mask**) 100 माइक्रोन से भी कम होता है, जिससे न्यून आकार में होने के कारण उनसे संक्रमण के जोखिम की आशंका बढ़ जाती है। इस अध्ययन के वरिष्ठ लेखक और संस्थान में मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रोफेसर सप्तर्षि बसु ने इस पर कहा, 'एक परत वाले मास्क से आप खुद को तो सुरक्षित महसूस कर सकते हैं, लेकिन आपके इर्दगिर्द जमा लोग इससे सुरक्षित नहीं होंगे।'

एन-95 मास्क या तीन परत वाला मास्क ही वास्तविक रूप से कारगर

ऐसे में कपड़े से बने तीन परत वाला मास्क या एन-95 (N95 mask) ही वास्तविक रूप से कारगर और पूर्ण सुरक्षा कवच प्रदान करने में सक्षम हो सकते हैं। हालांकि शोधकर्ताओं ने यह भी स्पष्ट किया कि यदि तीन परत वाले मास्क उपलब्ध न हों तो एक परत वाले मास्क का ही कम से कम उपयोग सुनिश्चित किया जाए जो किसी न किसी प्रकार से संक्रमण को दूर रखने में मददगार होता है।

Corona virus In India

इस अध्ययन की विशेषता के विषय में प्रो बसु ने बताया कि इस मामले में पुराने अध्ययनों में यही पड़ताल की गई कि ड्रॉपलेट्स का मास्क के किनारों से कैसे रिसाव होता है, लेकिन इसमें यह पता लगाने का प्रयास किया गया कि मास्क खुद इस दौरान कैसे और कितना प्रभावित होता है। खांसते समय निकलने वाले ड्रॉपलेट्स के आकार और गलती के विश्लेषण के लिए शोधकर्ताओं ने एक कृत्रिम ड्रॉपलेट डिस्पेंसरके प्रयोग द्वारा मास्क की परत पर 200 माइक्रोन से लेकर 1.2 मिलीमीटर तक के कृत्रिम ड्रॉपलेट्स उत्पन्न कर उसका अध्ययन किया।

“साइंस एडवांस” में प्रकाशित हुआ है अध्ययन

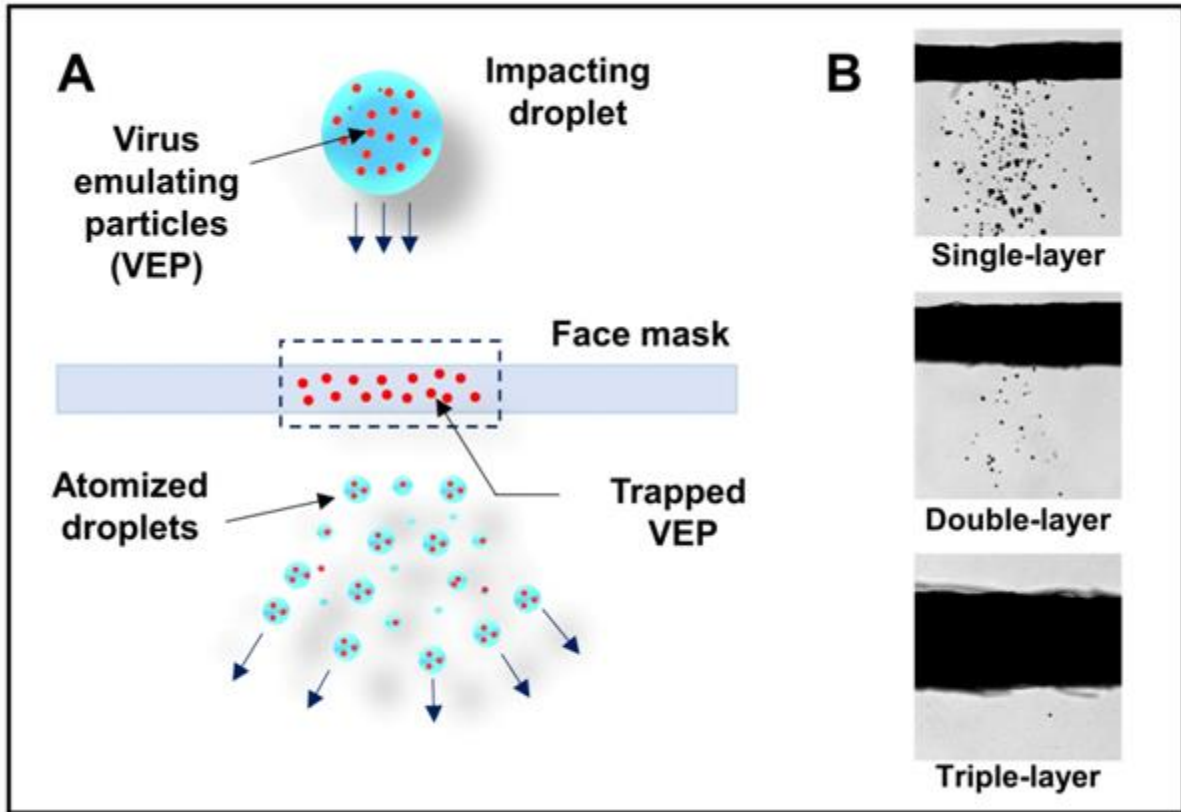
आईआईएससी द्वारा यह अध्ययन यूसी सैन डियागो और यूनिवर्सिटी ऑफ टोरंटो इंजीनियरिंग के साथ मिलकर किया गया। अध्ययनकर्ताओं ने इस शोध के निष्कर्ष शोध पत्रिका “साइंस एडवांस” में प्रकाशित किये हैं।

(इंडिया साइंस वायर (



एयरोसोल द्वारा वायरस का संचरण रोकने में प्रभावी है मल्टीलेयर मास्क

By **Rupesh Dharmik** - March 8, 2021



नई दिल्ली: मास्क या फेस मास्क, एयरोसोल और व्यक्ति के बीच दीवार बनकर वायरस के संक्रमण से सुरक्षा प्रदान करते हैंहालांकि इसका प्रभावी होना कई अन्य कारकों पर निर्भर करता है जैसे कि मास्क किस मैटेरियल से बने हैं, किस आकार के हैं और उनमें कितनी परतें हैं। भारतीय विज्ञान संस्थान के एक नए अध्ययन में यह बात एक (आईआईएससी) क्ति खांसताबार फिर पृष्ठ हुई है। इस अध्ययन के अनुसार जब कोई व्यहै तो उसके द्वारा लगाए गए मास्क के भीतरी सिरे पर बहुत तेजी से बड़े ड्रॉपलेट्स गिरते हैं। इनका आकार करीब 200 माइक्रोन से अधिक होता है। ये बहुत तेजी से मास्क

की सतह पर फैलते हैं और छोटे कारण सार्स छोटे हिस्सों में बंटकर एयरोसोल में परिवर्तित हो जाते हैं। इस-कोव-2 जैसे वायरस के संक्रमण की आशंका और ज्यादा बढ़ जाती है।

अपने इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने एक हाई स्पीड कैमरे का इस्तेमाल कर एक, दो या तीन परतोंवाला मास्क पर कफ ड्रॉपलेट्स के छितराव का जायजा लिया। इसमें पाया गया कि एक परत वाले मास्क में ड्रॉपलेट्स का आकार 100 माइक्रोन से भी कम होता है, जिससे न्यून आकार में होने के कारण उनसे संक्रमण के जोखिम की आशंका बढ़ जाती है। इस अध्ययन के वरिष्ठ लेखक और संस्थान में मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रोफेसर सप्तर्षि बसु ने इस पर कहा, 'एक परत वाले मास्क से आप खुद को तो सुरक्षित महसूस कर सकते हैं, लेकिन आपके इर्दगिर्द जमा लोग इससे सुरक्षित नहीं होंगे।'

ऐसे में कपड़े से बने तीन परत वाला मास्क या एन-95 ही वास्तविक रूप से कारगर और पूर्ण सुरक्षा कवच प्रदान करने में सक्षम हो सकते हैं। हालांकि शोधकर्ताओं ने यह भी स्पष्ट किया कि यदि तीन परत वाले मास्क उपलब्ध न हों तो एक परत वाले मास्क का ही कम से कम उपयोग सुनिश्चित किया जाए जो किसी न किसी प्रकार से संक्रमण को दूर रखने में मददगार होता है।

इस अध्ययन की विशेषता के विषय में प्रो बसु ने बताया कि इस मामले में पुराने अध्ययनों में यही पड़ताल की गई कि ड्रॉपलेट्स का मास्क के किनारों से कैसे रिसाव होता है, लेकिन इसमें यह पता लगाने का प्रयास किया गया कि मास्क खुद इस दौरान कैसे और कितना प्रभावित होता है। खासते समय निकलने वाले ड्रॉपलेट्स के आकार और गलती के विश्लेषण के लिए शोधकर्ताओं ने एक कृत्रिम ड्रॉपलेट डिस्पेंसरके प्रयोग द्वारा मास्क की परत पर 200 माइक्रोन से लेकर

1.2 मिलीमीटर तक के कृत्रिम ड्रॉपलेट्स उत्पन्न कर उसका अध्ययन किया।

आईआईएससी द्वारा यह अध्ययन यूसी सैन डियागो और यूनिवर्सिटी ऑफ टोरंटो इंजीनियरिंग के साथ मिलकर किया गया। अध्ययनकर्ताओं ने इस शोध के निष्कर्ष शोध पत्रिका "साइंस एडवांस" में प्रकाशित किये हैं। (इंडिया साइंस वायर)



Voice of the Nation
ORGANISER

IIT-Madras Launches new programme to boost women leadership

09-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: Indian Institute of Technology-Madras has launched a new programme to boost its women leadership with an endowment fund raised from its alumni and CSR grants.

Named 'Women Leading IITM' (WLI), the programme will make grants every year to accelerate the careers of women technologists and provide a supportive environment for women to thrive at IIT Madras. The aim is to help accelerate efforts to improve the number of women students, faculty, staff and creating opportunities for success.

The Institute is planning to raise an endowment of US dollars two million by the end of 2021. In the first year itself, it will be aimed to grant Rs. 70 lakhs for various initiatives.

The goals of the 'Women Leading IITM' program will include increasing the percentage of women faculty in Assistant Professorships to 20% from the current 15%, generating 30% of all faculty applications from women candidates and establishment of an award for women faculty in leadership. The grantees under

the programme will be expected to graduate to leadership roles within the institute and become next-generation ambassadors for enabling a gender-balanced Institute.

Elaborating on the vision behind the initiative, Prof. Bhaskar Ramamurthi, Director, IIT Madras, said, “IIT Madras has made good progress in the last several years in increasing the percentage of women in the student population, from the undergraduate level to the doctoral programme. The participation of women in the non-teaching staff is also very good, and we are making every effort to close the gap in the case of faculty. The WLI programme will be a powerful catalyst to enable us to reduce the hurdles faced by women students, faculty and staff at IIT Madras to achieve their full potential.”

The major objectives of this program would include acceleration of recruitment of women faculty, run programs that provide physical and emotional safety for women, and create opportunities for women faculty and postdoctoral fellowships to do interdisciplinary work that can yield international research recognition.

Besides, it will make special efforts to support the administration deliver a new/ better mentorship program for women faculty as well as to encourage leadership amongst women faculty (HoDs, Chairpersons, Deans, Director) and seek to overcome hurdles to career growth for women faculty members in the form of financial and other supports such as a grant to pay for small-child travel while attending a conference, or a grant to provide for better child care while at work (for children up to age 5).

Among other things, outreach programs will be organised in the form of visits to other institutes to get the word out and recruit women post-docs, visiting women faculty, as well as full-time women faculty.

An IIT -Madras press release said that corporates and alumni wishing to contribute could do so through:

<https://joyofgiving.alumni.iitm.ac.in/endowments/other/women-leading-iitm-endowment>



IIT-Madras Launches new programme to boost women leadership

By [Rupesh Dharmik](#) - March 8, 2021



New Delhi: Indian Institute of Technology-Madras has launched a new programme to boost its women leadership with an endowment fund raised from its alumni and CSR grants.

Named 'Women Leading IITM' (WLI), the programme will make grants every year to accelerate the careers of women technologists and provide a supportive environment for women to thrive at IIT Madras. The aim is to help accelerate efforts to improve the number of women students, faculty, staff and creating opportunities for success.

The Institute is planning to raise an endowment of US dollars two million by the end of 2021. In the first year itself, it will be aimed to grant Rs. 70 lakhs for various initiatives.

The goals of the 'Women Leading IITM' program will include increasing the percentage of women faculty in Assistant Professorships to 20% from the current 15%, generating 30% of all faculty applications from women candidates and establishment of an award for women faculty in leadership. The grantees under the programme will be expected to graduate to leadership roles within the institute and become next-generation ambassadors for enabling a gender-balanced Institute.

Elaborating on the vision behind the initiative, Prof. Bhaskar Ramamurthi, Director, IIT Madras, said, "IIT Madras has made good progress in the last several years in increasing the percentage of women in the student population, from the undergraduate level to the doctoral programme. The participation of women in the non-teaching staff is also very good, and we are making every effort to close the gap in the case of faculty. The WLI programme will be a powerful catalyst to enable us to reduce the hurdles faced by women students, faculty and staff at IIT Madras to achieve their full potential."

The major objectives of this program would include acceleration of recruitment of women faculty, run programs that provide physical and emotional safety for women, and create opportunities for women faculty and postdoctoral fellowships to do interdisciplinary work that can yield international research recognition.

Besides, it will make special efforts to support the administration deliver a new/better mentorship program for women faculty as well as to encourage leadership amongst women faculty (HoDs, Chairpersons, Deans, Director) and seek to overcome hurdles to career growth for women faculty members in the form of financial and other supports such as a grant to pay for small-child travel



while attending a conference, or a grant to provide for better child care while at work (for children up to age 5). s

Among other things, outreach programs will be organised in the form of visits to other institutes to get the word out and recruit women post-docs, visiting women faculty, as well as full-time women faculty.

An IIT -Madras press release said that corporates and alumni wishing to contribute could do so

through: <https://joyofgiving.alumni.iitm.ac.in/endowments/other/women-leading-iitm-endowment>



IIT-Madras Launches new programme to boost women leadership

NEWS



By Online Editor On Mar 8, 2021



New Delhi, March 08: Indian Institute of Technology-Madras has launched a new programme to boost its women leadership with an endowment fund raised from its alumni and CSR grants.

Named 'Women Leading IITM' (WLI), the programme will make grants every year to accelerate the careers of women technologists and provide a supportive environment for women to thrive at IIT Madras. The aim is to help accelerate efforts to improve the number of women students, faculty, staff and creating opportunities for success.



The Institute is planning to raise an endowment of US dollars two million by the end of 2021. In the first year itself, it will be aimed to grant Rs. 70 lakhs for various initiatives.

The goals of the ‘Women Leading IITM’ program will include increasing the percentage of women faculty in Assistant Professorships to 20% from the current 15%, generating 30% of all faculty applications from women candidates and establishment of an award for women faculty in leadership. The grantees under the programme will be expected to graduate to leadership roles within the institute and become next-generation ambassadors for enabling a gender-balanced Institute.

Elaborating on the vision behind the initiative, Prof. Bhaskar Ramamurthi, Director, IIT Madras, said, “IIT Madras has made good progress in the last several years in increasing the percentage of women in the student population, from the undergraduate level to the doctoral programme. The participation of women in the non-teaching staff is also very good, and we are making every effort to close the gap in the case of faculty. The WLI programme will be a powerful catalyst to enable us to reduce the hurdles faced by women students, faculty and staff at IIT Madras to achieve their full potential.”

The major objectives of this program would include acceleration of recruitment of women faculty, run programs that provide physical and emotional safety for women, and create opportunities for women faculty and postdoctoral fellowships to do interdisciplinary work that can yield international research recognition.

Besides, it will make special efforts to support the administration deliver a new/ better mentorship program for women faculty as well as to encourage leadership amongst women faculty (HoDs, Chairpersons, Deans, Director) and seek to overcome hurdles to career growth for women faculty members in the form of financial and other supports such as a grant to pay for small-child travel while attending a conference, or a grant to provide for better child care while at work (for children up to age 5).

Among other things, outreach programs will be organised in the form of visits to other institutes to get the word out and recruit women post-docs, visiting women faculty, as well as full-time women faculty.

An IIT -Madras press release said that corporates and alumni wishing to contribute could do so through:

<https://joyofgiving.alumni.iitm.ac.in/endowments/other/women-leading-iitm-endowment>

VP/DBT/SP/08/03/2021





IIT-Madras Launches new programme to boost women leadership



Rupesh Dharmik | Mar 8·3 min read



IIT-Madras

New Delhi: Indian Institute of Technology-Madras has launched a new programme to boost its women leadership with an endowment fund raised from its alumni and CSR grants.

Named 'Women Leading IITM' (WLI), the programme will make grants every year to accelerate the careers of women technologists and provide a supportive environment for women to thrive at IIT Madras. The aim is to help accelerate efforts to improve the number of women students, faculty, staff and creating opportunities for success.



The Institute is planning to raise an endowment of US dollars two million by the end of 2021. In the first year itself, it will be aimed to grant Rs. 70 lakhs for various initiatives.

The goals of the ‘Women Leading IITM’ program will include increasing the percentage of women faculty in Assistant Professorships to 20% from the current 15%, generating 30% of all faculty applications from women candidates and establishment of an award for women faculty in leadership. The grantees under the programme will be expected to graduate to leadership roles within the institute and become next-generation ambassadors for enabling a gender-balanced Institute.

Elaborating on the vision behind the initiative, Prof. Bhaskar Ramamurthi, Director, IIT Madras, said, “IIT Madras has made good progress in the last several years in increasing the percentage of women in the student population, from the undergraduate level to the doctoral programme. The participation of women in the non-teaching staff is also very good, and we are making every effort to close the gap in the case of faculty. The WLI programme will be a powerful catalyst to enable us to reduce the hurdles faced by women students, faculty and staff at IIT Madras to achieve their full potential.”

The major objectives of this program would include acceleration of recruitment of women faculty, run programs that provide physical and emotional safety for women, and create opportunities for women faculty and postdoctoral fellowships to do interdisciplinary work that can yield international research recognition.

Besides, it will make special efforts to support the administration deliver a new/ better mentorship program for women faculty as well as to encourage leadership amongst women faculty (HoDs, Chairpersons, Deans, Director) and seek to overcome hurdles to career growth for women faculty members in the form of financial and other supports such as a grant to pay for small-child travel while attending a conference, or a grant to provide for better child care while at work (for children up to age 5).

Among other things, outreach programs will be organised in the form of visits to other institutes to get the word out and recruit women post-docs, visiting women faculty, as well as full-time women faculty.

An IIT -Madras press release said that corporates and alumni wishing to contribute could do so through:

<https://joyofgiving.alumni.iitm.ac.in/endowments/other/women-leading-iitm-endowment>

POSTS

IIT-Madras Launches new programme to boost women leadership



New Delhi: Indian Institute of Technology-Madras has launched a new programme to boost its women leadership with an endowment fund raised from its alumni and CSR grants.

Named 'Women Leading IITM' (WLI), the programme will make grants every year to accelerate the careers of women technologists and provide a supportive environment for women to thrive at IIT Madras. The aim is to help accelerate efforts to improve the number of women students, faculty, staff and creating opportunities for success.



The Institute is planning to raise an endowment of US dollars two million by the end of 2021. In the first year itself, it will be aimed to grant Rs. 70 lakhs for various initiatives. The goals of the 'Women Leading IITM' program will include increasing the percentage of women faculty in Assistant Professorships to 20% from the current 15%, generating 30% of all faculty applications from women candidates and establishment of an award for women faculty in leadership. The grantees under the programme will be expected to graduate to leadership roles within the institute and become next-generation ambassadors for enabling a gender-balanced Institute.

Elaborating on the vision behind the initiative, Prof. Bhaskar Ramamurthi, Director, IIT Madras, said, "IIT Madras has made good progress in the last several years in increasing the percentage of women in the student population, from the undergraduate level to the doctoral programme. The participation of women in the non-teaching staff is also very good, and we are making every effort to close the gap in the case of faculty. The WLI programme will be a powerful catalyst to enable us to reduce the hurdles faced by women students, faculty and staff at IIT Madras to achieve their full potential."

The major objectives of this program would include acceleration of recruitment of women faculty, run programs that provide physical and emotional safety for women, and create opportunities for women faculty and postdoctoral fellowships to do interdisciplinary work that can yield international research recognition.

Besides, it will make special efforts to support the administration deliver a new/ better mentorship program for women faculty as well as to encourage leadership amongst women faculty (HoDs, Chairpersons, Deans, Director) and seek to overcome hurdles to career growth for women faculty members in the form of financial and other supports such as a grant to pay for small-child travel while attending a conference, or a grant to provide for better child care while at work (for children up to age 5).



Among other things, outreach programs will be organised in the form of visits to other institutes to get the word out and recruit women post-docs, visiting women faculty, as well as full-time women faculty.

An IIT -Madras press release said that corporates and alumni wishing to contribute could do so through:

<https://joyofgiving.alumni.iitm.ac.in/endowments/other/women-leading-iitm-endowment>



IIT-Madras Launches new programme to boost women leadership

By **Rupesh Dharmik** - March 8, 2021



New Delhi: Indian Institute of Technology-Madras has launched a new programme to boost its women leadership with an endowment fund raised from its alumni and CSR grants.

Named 'Women Leading IITM' (WLI), the programme will make grants every year to accelerate the careers of women technologists and provide a supportive environment for women to thrive at IIT Madras. The aim is to help accelerate efforts to improve the number of women students, faculty, staff and creating opportunities for success.

The Institute is planning to raise an endowment of US dollars two million by the end of 2021. In the first year itself, it will be aimed to grant Rs. 70 lakhs for various initiatives.

The goals of the 'Women Leading IITM' program will include increasing the percentage of women faculty in Assistant Professorships to 20% from the current 15%, generating 30% of all faculty applications from women candidates and establishment of an award for women faculty in leadership. The grantees under the programme will be expected to graduate to leadership roles within the institute and become next-generation ambassadors for enabling a gender-balanced Institute.

Elaborating on the vision behind the initiative, Prof. Bhaskar Ramamurthi, Director, IIT Madras, said, "IIT Madras has made good progress in the last several years in increasing the percentage of women in the student population, from the undergraduate level to the doctoral programme. The participation of women in the non-teaching staff is also very good, and we are making every effort to close the gap in the case of faculty. The WLI programme will be a powerful catalyst to enable us to reduce the hurdles faced by women students, faculty and staff at IIT Madras to achieve their full potential."

The major objectives of this program would include acceleration of recruitment of women faculty, run programs that provide physical and emotional safety for women, and create opportunities for women faculty and postdoctoral fellowships to do interdisciplinary work that can yield international research recognition.

Besides, it will make special efforts to support the administration deliver a new/better mentorship program for women faculty as well as to encourage leadership amongst women faculty (HoDs, Chairpersons, Deans, Director) and seek to overcome hurdles to career growth for women faculty members in the form of financial and other supports such as a grant to pay for small-child travel



while attending a conference, or a grant to provide for better child care while at work (for children up to age 5). s

Among other things, outreach programs will be organised in the form of visits to other institutes to get the word out and recruit women post-docs, visiting women faculty, as well as full-time women faculty.

An IIT -Madras press release said that corporates and alumni wishing to contribute could do so

through: <https://joyofgiving.alumni.iitm.ac.in/endowments/other/women-leading-iitm-endowment>



IIT-Madras Launches new programme to boost women leadership

By [The Indian Bulletin Online](#) - March 8, 2021



Read Time: 2 Minute, 24 Second

New Delhi: Indian Institute of Technology-Madras has launched a new programme to boost its women leadership with an endowment fund raised from its alumni and CSR grants.

Named 'Women Leading IITM' (WLI), the programme will make grants every year to accelerate the careers of women technologists and provide a supportive environment for women to thrive at IIT Madras. The aim is to help accelerate efforts to improve the number of women students, faculty, staff and creating opportunities for success.

The Institute is planning to raise an endowment of US dollars two million by the end of 2021. In the first year itself, it will be aimed to grant Rs. 70 lakhs for various initiatives.

The goals of the 'Women Leading IITM' program will include increasing the percentage of women faculty in Assistant Professorships to 20% from the current 15%, generating 30% of all faculty applications from women candidates and establishment of an award for women faculty in leadership. The grantees under the programme will be expected to graduate to leadership roles within the institute and become next-generation ambassadors for enabling a gender-balanced Institute.

Elaborating on the vision behind the initiative, Prof. Bhaskar Ramamurthi, Director, IIT Madras, said, "IIT Madras has made good progress in the last several years in increasing the percentage of women in the student population, from the undergraduate level to the doctoral programme. The participation of women in the non-teaching staff is also very good, and we are making every effort to close the gap in the case of faculty. The WLI programme will be a powerful catalyst to enable us to reduce the hurdles faced by women students, faculty and staff at IIT Madras to achieve their full potential."

The major objectives of this program would include acceleration of recruitment of women faculty, run programs that provide physical and emotional safety for women, and create opportunities for women faculty and postdoctoral fellowships to do interdisciplinary work that can yield international research recognition.

Besides, it will make special efforts to support the administration deliver a new/better mentorship program for women faculty as well as to encourage leadership amongst women faculty (HoDs, Chairpersons, Deans, Director) and seek to overcome hurdles to career growth for women faculty members in the form of financial and other supports such as a grant to pay for small-child travel while attending a conference, or a grant to provide for better child care while at work (for children up to age 5). s

Among other things, outreach programs will be organised in the form of visits to other institutes to get the word out and recruit women post-docs, visiting women faculty, as well as full-time women faculty.

An IIT -Madras press release said that corporates and alumni wishing to contribute could do so through: <https://joyofgiving.alumni.iitm.ac.in/endowments/other/women-leading-iitm-endowment>



IIT-Madras Launches new programme to boost women leadership

By **RD Times Online** - March 8, 2021

New Delhi: Indian Institute of Technology-Madras has launched a new programme to boost its women leadership with an endowment fund raised from its alumni and CSR grants.

Named 'Women Leading IITM' (WLI), the programme will make grants every year to accelerate the careers of women technologists and provide a supportive environment for women to thrive at IIT Madras. The aim is to help accelerate efforts to improve the number of women students, faculty, staff and creating opportunities for success.

The Institute is planning to raise an endowment of US dollars two million by the end of 2021. In the first year itself, it will be aimed to grant Rs. 70 lakhs for various initiatives.

The goals of the 'Women Leading IITM' program will include increasing the percentage of women faculty in Assistant Professorships to 20% from the current 15%, generating 30% of all faculty applications from women candidates and establishment of an award for women faculty in leadership. The grantees under the programme will be expected to graduate to leadership roles within the institute and become next-generation ambassadors for enabling a gender-balanced Institute.

Elaborating on the vision behind the initiative, Prof. Bhaskar Ramamurthi, Director, IIT Madras, said, "IIT Madras has made good progress in the last several years in increasing the percentage of women in the student population, from the undergraduate level to the doctoral programme. The participation of women in the non-teaching staff is also very good, and we are making every effort to close the gap in the case of faculty. The WLI programme will be a

powerful catalyst to enable us to reduce the hurdles faced by women students, faculty and staff at IIT Madras to achieve their full potential.”

The major objectives of this program would include acceleration of recruitment of women faculty, run programs that provide physical and emotional safety for women, and create opportunities for women faculty and postdoctoral fellowships to do interdisciplinary work that can yield international research recognition.

Besides, it will make special efforts to support the administration deliver a new/better mentorship program for women faculty as well as to encourage leadership amongst women faculty (HoDs, Chairpersons, Deans, Director) and seek to overcome hurdles to career growth for women faculty members in the form of financial and other supports such as a grant to pay for small-child travel while attending a conference, or a grant to provide for better child care while at work (for children up to age 5). s

Among other things, outreach programs will be organised in the form of visits to other institutes to get the word out and recruit women post-docs, visiting women faculty, as well as full-time women faculty.

An IIT -Madras press release said that corporates and alumni wishing to contribute could do so through: <https://joyofgiving.alumni.iitm.ac.in/endowments/other/women-leading-iitm-endowment>



भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के पुरोधा: प्रोफेसर उडुपी रामचंद्र राव



Last Updated: मंगलवार, 9 मार्च 2021 (19:45 IST)

नई दिल्ली, भारत में अंतरिक्ष विज्ञान ने बहुत प्रगति कर ली है। आज भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम अपनी उपलब्धियों से दुनियाभर के लिए एक मिसाल बन चुका है।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान की इस उड़ान में अनेक दिग्गज अंतरिक्ष वैज्ञानिकों की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। इस कड़ी में सबसे महत्वपूर्ण नाम है प्रोफेसर उडुपी रामचंद्र राव का। भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान की विकास यात्रा में जिन क्षेत्रों का निर्णायक योगदान रहा, उनमें से अधिकांश का सरोकार उसी तकनीक से रहा है, जिस पर प्रोफेसर यू आर राव जीवनपर्यंत काम करते रहे।

आज देश में सूचना प्रौद्योगिकी द्वारा जो क्रांति आकार ले रही है हम उसकी बात करें या फिर

रिमोट सेंसिंग, टेलीमेडिसिन या टेली एजुकेशन, सब में प्रो राव के काम की छाप दिखती है।

प्रोफेसर राव का जन्म कर्नाटक के अडामारू में 10 मार्च 1932 को हुआ था। वह एक साधारण परिवार से ही संबंध रखते थे, परंतु अपने कठिन परिश्रम और विज्ञान के प्रति समर्पण ने उन्हें एक असाधारण व्यक्तित्व बना दिया।

सफलता के नित नए सोपान चढ़ते हुए जहां उन्होंने प्रतिष्ठित भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन यानी इसरो के अध्यक्ष पद को सुशोभित किया तो वहीं देश के अंतरिक्ष सचिव के रूप में भी अपनी सेवाएं दीं जो विभाग सीधे प्रधानमंत्री के नेतृत्व में काम करता है।

प्रोफेसर राव ने 1960 में अपने करियर की शुरुआत की और उसके बाद से भारत में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विकास और संचार के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया। छुपे हुए प्राकृतिक संसाधनों की खोज करने में उनकी दूर-संवेदी तकनीकें बहुत उपयोगी सिद्ध हुईं। भारत की अंतरिक्ष और उपग्रह क्षमताओं के निर्माण तथा देश के विकास में उनके अनुप्रयोगों का श्रेय भी प्रोफेसर राव को दिया जाता है।

उन्होंने 1972 में भारत में उपग्रह प्रौद्योगिकी का आगाज कर अपनी मेहनत से उसे एक नया आयाम प्रदान किया। प्रोफेसर राव के कुशल नेतृत्व में ही 1975 में पहले भारतीय उपग्रह आर्यभट्ट से लेकर 20 से अधिक उपग्रहों को डिजाइन किया गया, तैयार किया गया और अंतरिक्ष में प्रक्षेपित भी किया गया। भारत में प्रक्षेपास्त्र प्रौद्योगिकी के विकास को भी प्रोफेसर राव ने एक नई दिशा दी। यह उनके प्रयासों का ही परिणाम रहा कि 1992 में एएसएलवी का सफल प्रक्षेपण संभव हो सका। प्रसारण, शिक्षा, मौसम विज्ञान, सुदूर संवेदी तंत्र और आपदा चेतावनी के क्षेत्रों में अंतरिक्ष तकनीक के इस्तेमाल को बढ़ावा देने में राव का योगदान अतुलनीय है।

प्रोफेसर राव को अंतरराष्ट्रीय एस्ट्रोनॉटिकल फेडरेशन ने प्रतिष्ठित 'द 2016 आईएएफ हॉल ऑफ फेम' में शामिल किया था। वहीं वर्ष 2013 में सोसायटी ऑफ सेटेलाइट प्रोफेशनल्स इंटरनेशनल ने प्रोफेसर राव को सेटेलाइट हॉल ऑफ फेम, वाशिंगटन का हिस्सा बनाया।

भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला (अहमदाबाद) की संचालन परिषद के अध्यक्ष रहे प्रोफेसर राव



अंतरराष्ट्रीय तौर भी पर बहुत विख्यात रहे। अंतरिक्ष विज्ञान में अहम योगदान के लिए भारत सरकार ने प्रोफेसर यू आर राव को 1976 में तीसरे सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म भूषण से सम्मानित किया। वर्ष 2017 में उन्हें देश का दूसरा सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म विभूषण दिया गया।

देश के मूर्धन्य वैज्ञानिकों में से एक रहे प्रोफेसर राव यदि जीवित होते तो 10 मार्च, 2021 को अपना 89वां जन्मदिन मनाते। आज वह भले ही हमारे बीच में न हों, लेकिन विज्ञान के क्षेत्र में अपने अतुलनीय योगदान से उन्होंने एक ऐसी समृद्ध विरासत छोड़ी है, जिसे उनके अनुयायी और समृद्ध करके उनकी परंपरा को आगे बढ़ा रहे हैं। *(इंडिया साइंस वायर)*



डाउन टू अर्थ

प्रोफेसर उडुपी रामचंद्र राव भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के : पुरोधा

प्रोफेसर राव के कुशल नेतृत्व में ही 1975 में पहले भारतीय उपग्रह आर्यभट्ट से लेकर 20 से अधिक उपग्रहों को डिजाइन किया गया

By [India Science Wire](#)

On: Tuesday 09 March 2021

भारत में अंतरिक्ष विज्ञान ने बहुत प्रगति कर ली है। आज भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम अपनी उपलब्धियों से दुनिया भर के लिए एक मिसाल बन चुका है। भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान की इस उड़ान में अनेक दिग्गज अंतरिक्ष वैज्ञानिकों की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। इस कड़ी में सबसे महत्वपूर्ण नाम है प्रोफेसर उडुपी रामचंद्र राव का। भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान की विकास यात्रा में जिन क्षेत्रों का निर्णायक योगदान रहा, उनमें से अधिकांश का सरोकार उसी तकनीक से रहा है, जिस पर प्रोफेसर यू आर राव जीवनपर्यंत काम करते रहे। आज देश में सूचना प्रौद्योगिकी द्वारा जो क्रांति आकार ले रही है हम उसकी बात करें या फिर रिमोट सेंसिंग, टेलीमेडिसिन या टेली एजुकेशन, सब में प्रो राव के काम की छाप दिखती है।

प्रोफेसर राव का जन्म कर्नाटक के अडामारू में 10 मार्च 1932 को हुआ था। वह एक साधारण परिवार से ही संबंध रखते थे, परंतु अपने कठिन परिश्रम और विज्ञान के प्रति समर्पण ने उन्हें एक असाधारण व्यक्तित्व बना दिया। सफलता के नित नए सोपान चढ़ते हुए जहां उन्होंने प्रतिष्ठित भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन यानी इसरो के अध्यक्ष पद को सुशोभित किया तो वहीं देश के अंतरिक्ष सचिव के रूप में भी अपनी सेवाएं दीं जो विभाग सीधे प्रधानमंत्री के नेतृत्व में काम करता है।

प्रोफेसर राव ने 1960 में अपने करियर की शुरुआत की और उसके बाद से भारत में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विकास और संचार के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया। छुपे हुए प्राकृतिक



संसाधनों की खोज करने में उनकी दूरसंवेदी तकनीकें बहुत उपयोगी सिद्ध हुईं। भारत की - स अंतरिक्ष और उपग्रह क्षमताओं के निर्माण तथा देश के विकास में उनके अनुप्रयोगों का श्रेय भी प्रोफेसर राव को दिया जाता है। उन्होंने 1972 में भारत में उपग्रह प्रौद्योगिकी का आगाज कर अपनी मेहनत से उसे एक नया आयाम प्रदान किया।

प्रोफेसर राव के कुशल नेतृत्व में ही 1975 में पहले भारतीय उपग्रह आर्यभट्ट से लेकर 20 से अधिक उपग्रहों को डिजाइन किया गया, तैयार किया गया और अंतरिक्ष में प्रक्षेपित भी किया गया। भारत में प्रक्षेपास्त्र प्रौद्योगिकी के विकास को भी प्रोफेसर राव ने एक नई दिशा दी। यह उनके प्रयासों का ही परिणाम रहा कि 1992 में एसएलवी का सफल प्रक्षेपण संभव हो सका। प्रसारण, शिक्षा, मौसम विज्ञान, सुदूर संवेदी तंत्र और आपदा चेतावनी के क्षेत्रों में अंतरिक्ष तकनीक के इस्तेमाल को बढ़ावा देने में राव का योगदान अतुलनीय है।

प्रोफेसर राव को अंतरराष्ट्रीय एस्ट्रोनॉटिकल फेडरेशन ने प्रतिष्ठित 'द 2016 आईएफ हॉल ऑफ फेम' में शामिल किया था। वहीं वर्ष 2013 में सोसायटी ऑफ सेटेलाइट प्रोफेशनल्स इंटरनेशनल ने प्रोफेसर राव को सेटेलाइट हॉल ऑफ फेम, वाशिंगटन का हिस्सा बनाया। भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला की संचालन परिषद के अध्यक्ष रहे प्रोफेसर राव अंतरराष्ट्रीय तौर भी (अहमदाबाद) पर बहुत विख्यात रहे। अंतरिक्ष विज्ञान में अहम योगदान के लिए भारत सरकार ने प्रोफेसर यू आर राव को 1976 में तीसरे सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म भूषण से सम्मानित किया। वर्ष 2017 में उन्हें देश का दूसरा सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म विभूषण दिया गया।

देश के मूर्धन्य वैज्ञानिकों में से एक रहे प्रोफेसर राव यदि जीवित होते तो 10 मार्च, 2021 को अपना 89वां जन्मदिन मनाते। आज वह भले ही हमारे बीच में न हों, लेकिन विज्ञान के क्षेत्र में अपने अतुलनीय योगदान से उन्होंने एक ऐसी समृद्ध विरासत छोड़ी है, जिसे उनके अनुयायी और समृद्ध करके उनकी परंपरा को आगे बढ़ा रहे हैं।

(इंडिया साइंस वायर)





भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के पुरोधा राव रामचंद्र उडुपी प्रोफेसर :

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 9, 2021 Latest, देश, राज्यों से, समाचार, सामान्य ज्ञान/ जानकारी

Pioneer of Indian Space Program: Prof. Udupi Ramachandra Rao

नई दिल्ली, 09 मार्च 2021, भारत में **अंतरिक्ष विज्ञान (Space Science in India)** ने बहुत प्रगति कर ली है। आज भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम अपनी उपलब्धियों से दुनिया भर के लिए एक मिसाल बन चुका है। **भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान** की इस उड़ान में अनेक दिग्गज अंतरिक्ष वैज्ञानिकों की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। इस कड़ी में सबसे महत्वपूर्ण नाम है प्रोफेसर उडुपी रामचंद्र राव का।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान की विकास यात्रा में जिन क्षेत्रों का निर्णायक योगदान रहा, उनमें से अधिकांश का सरोकार उसी तकनीक से रहा है, जिस पर प्रोफेसर यू आर राव (Prof. Udupi Ramachandra Rao) जीवनपर्यंत काम करते रहे।



आज देश में सूचना प्रौद्योगिकी द्वारा जो क्रांति आकार ले रही है हम उसकी बात करें या फिर रिमोट सेंसिंग, टेलीमेडिसिन या टेली एजुकेशन, सब में प्रो राव के काम की छाप दिखती है।

प्रोफेसर राव का जन्म कर्नाटक के अडामारू में 10 मार्च 1932 को हुआ था। वह एक साधारण परिवार से ही संबंध रखते थे, परंतु अपने कठिन परिश्रम और विज्ञान के प्रति समर्पण ने उन्हें एक असाधारण व्यक्तित्व बना दिया। सफलता के नित नए सोपान चढ़ते हुए जहां उन्होंने प्रतिष्ठित भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (Indian Space Research organization) यानी इसरो के अध्यक्ष पद को सुशोभित किया तो वहीं देश के अंतरिक्ष सचिव के रूप में भी अपनी सेवाएं दीं जो विभाग सीधे प्रधानमंत्री के नेतृत्व में काम करता है।

प्रोफेसर राव ने 1960 में अपने करियर की शुरुआत की और उसके बाद से भारत में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विकास और संचार के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया। छुपे हुए प्राकृतिक संसाधनों की खोज करने में उनकी दूरसिद्ध हुई। भार संवेदी तकनीकें बहुत उपयोगी-त की अंतरिक्ष और उपग्रह क्षमताओं के निर्माण तथा देश के विकास में उनके अनुप्रयोगों का श्रेय भी प्रोफेसर राव को दिया जाता है।

उन्होंने 1972 में भारत में उपग्रह प्रौद्योगिकी का आगाज कर अपनी मेहनत से उसे एक नया आयाम प्रदान किया। प्रोफेसर राव के कुशल नेतृत्व में ही 1975 में पहले भारतीय उपग्रह आर्यभट्ट से लेकर 20 से अधिक उपग्रहों को डिजाइन किया गया, तैयार किया गया और अंतरिक्ष में प्रक्षेपित भी किया गया। भारत में प्रक्षेपास्त्र प्रौद्योगिकी के विकास को भी प्रोफेसर राव ने एक नई दिशा दी। यह उनके प्रयासों का ही परिणाम रहा कि 1992 में एएसएलवी का सफल प्रक्षेपण संभव हो सका। प्रसारण, शिक्षा, मौसम विज्ञान, सुदूर संवेदी तंत्र और आपदा चेतावनी के क्षेत्रों में अंतरिक्ष तकनीक के इस्तेमाल को बढ़ावा देने में राव का योगदान अतुलनीय है।

प्रोफेसर राव को अंतरराष्ट्रीय एस्ट्रोनॉटिकल फेडरेशन ने प्रतिष्ठित 'द 2016 आईएएफ हॉल ऑफ फेम' में शामिल किया था। वहीं वर्ष 2013 में सोसायटी ऑफ सेटेलाइट प्रोफेशनल्स इंटरनेशनल ने प्रोफेसर राव को सेटेलाइट हॉल ऑफ फेम, वाशिंगटन का हिस्सा बनाया। भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला की (अहमदाबाद) संचालन परिषद के अध्यक्ष रहे प्रोफेसर राव अंतरराष्ट्रीय तौर भी पर बहुत विख्यात रहे। अंतरिक्ष विज्ञान में अहम योगदान के लिए भारत सरकार ने प्रोफेसर यू आर राव को 1976 में तीसरे सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म भूषण से सम्मानित किया। वर्ष 2017 में उन्हें देश का दूसरा सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म विभूषण दिया गया।

देश के मूर्धन्य वैज्ञानिकों में से एक रहे प्रोफेसर राव यदि जीवित होते तो 10 मार्च, 2021 को अपना 89वां जन्मदिन मनाते। आज वह भले ही हमारे बीच में न हों, लेकिन विज्ञान के क्षेत्र में अपने अतुलनीय योगदान से उन्होंने एक ऐसी समृद्ध विरासत छोड़ी है, जिसे उनके अनुयायी और समृद्ध करके उनकी परंपरा को आगे बढ़ा रहे हैं।

(इंडिया साइंस वायर)



भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के पुरोधा : प्रोफेसर उडुपी रामचंद्र राव

By Rupesh Dharmik - March 9, 2021



नई दिल्ली: भारत में अंतरिक्ष विज्ञान ने बहुत प्रगति कर ली है। आज भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम अपनी उपलब्धियों से दुनिया भर के लिए एक मिसाल बन चुका है। भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान की इस उड़ान में अनेक दिग्गज अंतरिक्ष वैज्ञानिकों की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। इस कड़ी में सबसे महत्वपूर्ण नाम है प्रोफेसर उडुपी रामचंद्र राव का। भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान की विकास यात्रा में जिन क्षेत्रों का निर्णायक योगदान रहा, उनमें से अधिकांश का सरोकार उसी तकनीक से रहा है, जिस पर प्रोफेसर यूआर राव जीवनपर्यंत काम करते रहे। आज देश में सूचना प्रौद्योगिकी द्वारा जो क्रांति आकार ले रही है

हम उसकी बात करें या फिर रिमोट सेंसिंग, टेलीमेडिसिन या टेली एजुकेशन, सब में प्रो राव के काम की छाप दिखती है।

प्रोफेसरराव का जन्म कर्नाटक के अडामारू में 10 मार्च 1932 को हुआ था। वह एक साधारण परिवार से ही संबंध रखते थे, परंतु अपने कठिन परिश्रम और विज्ञान के प्रति समर्पण ने उन्हें एक असाधारण व्यक्तित्व बना दिया। सफलता के नित नए सोपान चढ़ते हुए जहां उन्होंने प्रतिष्ठित भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन यानी इसरो के अध्यक्ष पद को सुशोभित किया तो वहीं देश के अंतरिक्ष सचिव के रूप में भी अपनी सेवाएं दीं जो विभाग सीधे प्रधानमंत्री के नेतृत्व में काम करता है।

प्रोफेसरराव ने 1960 में अपने करियर की शुरुआत की और उसके बाद से भारत में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विकास और संचार के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया। छुपे हुए प्राकृतिक संसाधनों की खोज करने में उनकी दूरसंवेदी तकनीकें बहुत उपयोगी सिद्ध हुईं। भारत की अंतरिक्ष और उपग्रह क्षमताओं के - निर्माण तथा देश के विकास में उनके अनुप्रयोगों का श्रेय भी प्रोफेसर राव को दिया जाता है। उन्होंने 1972 में भारत में उपग्रह प्रौद्योगिकी का आगाज कर अपनी मेहनत से उसे एक नया आयाम प्रदान किया। प्रोफेसरराव के कुशल नेतृत्व में ही 1975 में पहले भारतीय उपग्रह आर्यभट्ट से लेकर 20 से अधिक उपग्रहों को डिजाइन किया गया, तैयार किया गया और अंतरिक्ष में प्रक्षेपित भी किया गया। भारत में प्रक्षेपास्त्र प्रौद्योगिकी के विकास को भी प्रोफेसरराव ने एक नई दिशा दी। यह उनके प्रयासों का ही परिणाम रहा कि 1992 में एएसएलवी का सफल प्रक्षेपण संभव हो सका। प्रसारण, शिक्षा, मौसम विज्ञान, सुदूर संवेदी तंत्र और आपदा चेतावनी के क्षेत्रों में अंतरिक्ष तकनीक के इस्तेमाल को बढ़ावा देने में राव का योगदान अतुलनीय है।





प्रोफेसर राव को अंतरराष्ट्रीय एस्ट्रोनॉटिकल फेडरेशन ने प्रतिष्ठित 'द 2016 आईएएफ हॉल ऑफ फेम' में शामिल किया था। वहीं वर्ष 2013 में सोसायटी ऑफ सेटेलाइट प्रोफेशनल्स इंटरनेशनल ने प्रोफेसर राव को सेटेलाइट हॉल ऑफ फेम, वाशिंगटन का हिस्सा बनाया। भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला (अहमदाबाद) की संचालन परिषद के अध्यक्ष रहे प्रोफेसर राव अंतरराष्ट्रीय तौर भी पर बहुत विख्यात रहे। अंतरिक्ष विज्ञान में अहम योगदान के लिए भारत सरकार ने प्रोफेसर यूआर राव को 1976 में तीसरे सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म भूषण से सम्मानित किया। वर्ष 2017 में उन्हें देश का दूसरा सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म विभूषण दिया गया।

देश के मूर्धन्य वैज्ञानिकों में से एक रहे प्रोफेसर राव यदि जीवित होते तो 10 मार्च, 2021 को अपना 89वां जन्मदिन मनाते। आज वह भले ही हमारे बीच में न हों, लेकिन विज्ञान के क्षेत्र में अपने अतुलनीय योगदान से उन्होंने एक ऐसी समृद्ध विरासत छोड़ी है, जिसे उनके अनुयायी और समृद्ध करके उनकी परंपरा को आगे बढ़ा रहे हैं। इंडिया साइंस वायर(



भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के पुरोधा थे प्रोफेसर उडुपी रामचंद्र राव

इंडिया साइंस वायर | मार्च 10, 2021



प्रोफेसर राव ने 1960 में अपने करियर की शुरुआत की और उसके बाद से भारत में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विकास और संचार के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया। छुपे हुए प्राकृतिक संसाधनों की खोज करने में उनकी दूरसंवेदी तकनीकें बहुत उपयोगी सिद्ध हुईं-

भारत में [अंतरिक्ष विज्ञान](#) ने बहुत प्रगति कर ली है। आज भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम अपनी उपलब्धियों से दुनिया भर के लिए एक मिसाल बन चुका है। भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान की इस उड़ान में अनेक दिग्गज अंतरिक्ष वैज्ञानिकों की महत्वपूर्ण भूमिका रही है। इस कड़ी में सबसे महत्वपूर्ण नाम है [प्रोफेसर उडुपी रामचंद्र राव](#) का। भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान की विकास यात्रा में जिन क्षेत्रों का निर्णायक योगदान रहा, उनमें से अधिकांश का सरोकार उसी तकनीक से रहा है, जिस पर प्रोफेसर यू आर राव जीवनपर्यंत काम करते रहे। आज देश में सूचना



प्रौद्योगिकी द्वारा जो क्रांति आकार ले रही है हम उसकी बात करें या फिर रिमोट सेंसिंग, टेलीमेडिसिन या टेली एजुकेशन, सब में प्रो राव के काम की छाप दिखती है।

प्रोफेसर राव का जन्म कर्नाटक के अडामारू में 10 मार्च 1932 को हुआ था। वह एक साधारण परिवार से ही संबंध रखते थे, परंतु अपने कठिन परिश्रम और विज्ञान के प्रति समर्पण ने उन्हें एक असाधारण व्यक्तित्व बना दिया। सफलता के नित नए सोपान चढ़ते हुए जहां उन्होंने प्रतिष्ठित [भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन](#) यानी इसरो के अध्यक्ष पद को सुशोभित किया तो वहीं देश के अंतरिक्ष सचिव के रूप में भी अपनी सेवाएं दीं जो विभाग सीधे प्रधानमंत्री के नेतृत्व में काम करता है।

प्रोफेसर राव ने 1960 में अपने कैरियर की शुरुआत की और उसके बाद से भारत में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के विकास और संचार के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया। छुपे हुए प्राकृतिक संसाधनों की खोज करने में उनकी दूरसंवेदी तकनीकें बहुत उपयोगी सिद्ध हुईं। भारत की अंतरिक्ष और उपग्रह क्षमताओं के निर्माण तथा देश के - विकास में उनके अनुप्रयोगों का श्रेय भी प्रोफेसर राव को दिया जाता है। उन्होंने 1972 में भारत में उपग्रह प्रौद्योगिकी का आगाज कर अपनी मेहनत से उसे एक नया आयाम प्रदान किया। प्रोफेसर राव के कुशल नेतृत्व में ही 1975 में पहले भारतीय उपग्रह आर्यभट्ट से लेकर 20 से अधिक उपग्रहों को डिजाइन किया गया, तैयार किया गया और अंतरिक्ष में प्रक्षेपित भी किया गया। भारत में प्रक्षेपास्त्र प्रौद्योगिकी के विकास को भी प्रोफेसर राव ने एक नई दिशा दी। यह उनके प्रयासों का ही परिणाम रहा कि 1992 में एएसएलवी का सफल प्रक्षेपण संभव हो सका। प्रसारण, शिक्षा, मौसम विज्ञान, सुदूर संवेदी तंत्र और आपदा चेतावनी के क्षेत्रों में अंतरिक्ष तकनीक के इस्तेमाल को बढ़ावा देने में राव का योगदान अतुलनीय है।

प्रोफेसर राव को अंतरराष्ट्रीय एस्ट्रोनॉटिकल फेडरेशन ने प्रतिष्ठित 'द 2016 आईएएफ हॉल ऑफ फेम' में शामिल किया था। वहीं वर्ष 2013 में सोसायटी ऑफ सेटेलाइट प्रोफेशनल्स इंटरनेशनल ने प्रोफेसर राव को सेटेलाइट हॉल ऑफ फेम, वाशिंगटन का हिस्सा बनाया। भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला की संचालन (अहमदाबाद) परिषद के अध्यक्ष रहे प्रोफेसर राव अंतरराष्ट्रीय तौर भी पर बहुत विख्यात रहे। अंतरिक्ष विज्ञान में अहम योगदान के लिए भारत सरकार ने प्रोफेसर यू आर राव को 1976 में तीसरे सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म भूषण से सम्मानित किया। वर्ष 2017 में उन्हें देश का दूसरा सर्वोच्च नागरिक सम्मान पद्म विभूषण दिया गया।

देश के मूर्धन्य वैज्ञानिकों में से एक रहे प्रोफेसर राव यदि जीवित होते तो 10 मार्च, 2021 को अपना 89वां जन्मदिन मनाते। आज वह भले ही हमारे बीच में न हों, लेकिन विज्ञान के क्षेत्र में अपने अतुलनीय योगदान से उन्होंने एक ऐसी समृद्ध विरासत छोड़ी है, जिसे उनके अनुयायी और समृद्ध करके उनकी परंपरा को आगे बढ़ा रहे हैं।

इंडिया साइंस वायर

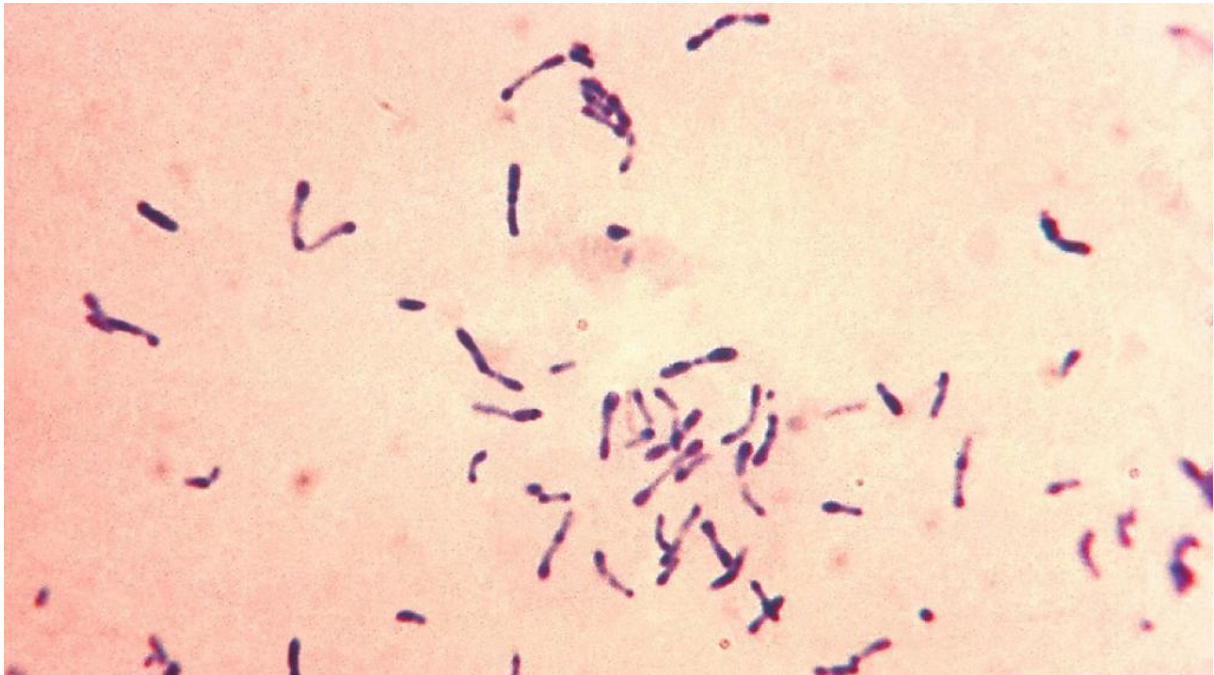


Study warns diphtheria could become a major global threat

The relatively easily-preventable infection, has started to become resistant to several classes of antibiotics and in future, it may even become immune to vaccination

By [India Science Wire](#)

Published: Tuesday 09 March 2021



☑ Diphtheria is primarily caused by the bacterium *Corynebacterium diphtheriae* and is mainly spread by coughs and sneezes, or through close contact with someone infected. Photo: Wikimedia Commons

A team of researchers from India, the UK and Russia, has found that [Diphtheria](#), which is a relatively easily-preventable infection, has started to become resistant to several classes of antibiotics and in future, it may even become immune to vaccination.

In a report, the team has also suggested that there was a possibility of the disease once more becoming a [major threat](#) across the globe because of the impact of COVID-19 on vaccination schedules in different parts of the world, coupled with a rise in the number of infections.

[Diphtheria](#) is a highly contagious infection. It can affect the nose and throat and sometimes the skin. If left untreated it can prove fatal. In high-income countries, all babies are vaccinated against the infection. However, in low- and middle-income countries, the disease can still cause sporadic infections or outbreaks in unvaccinated and partially-vaccinated communities.

The number of diphtheria cases reported globally has been increasing gradually. In 2018, there were 16,651 reported cases, more than double the yearly average for 1996-2017 (8,105 cases).

[Diphtheria](#) is primarily caused by the bacterium *Corynebacterium diphtheriae* and is mainly spread by coughs and sneezes, or through close contact with someone infected. In most cases, the bacteria cause acute infections, driven by the diphtheria toxin — the key target of the vaccine. However, non-toxigenic *C. diphtheria* can also cause disease, often in the form of systemic infections.

The researchers used genomics to map the infections, including a subset from India, where over half of the globally reported cases occurred in 2018. By analysing the genomes of 61 bacteria isolated from patients and combining these with 441 publicly available genomes that had been collected from across the world over 122 years (1896-2018), they build a phylogenetic tree — a genetic ‘family tree’ — to see how the infections are related, understand how they spread and assess the presence of [antimicrobial resistance](#) (AMR) genes and determine toxin variation.

The main disease-causing component of *C. diphtheriae* is the diphtheria toxin, which is encoded by the ‘tox’ gene. It is this component that is targeted by vaccines. In total, the researchers found 18 different variants of the ‘tox’ gene, of which several had the potential to change the structure of the toxin.



Diphtheria infections can usually be treated with several classes of antibiotics. While *C. diphtheriae*'s resistance to antibiotics have been reported, the extent of such resistance remains largely unknown.

The team looked for genes that might confer some degree of resistance to antimicrobials and they found that the average number of antimicrobial resistance genes per genome was increasing each decade.

Genomes of bacteria isolated from infections from the most recent decade (2010-19) showed the highest average number of AMR genes per genome, almost four times as many on average than in the next highest decade, which was the 1990s.

In a report on their study published in *Nature Communication*, the team said, “While our data does not, at present, highlight any efficacy concern in the currently used tox variant type 16 based diphtheria toxoid vaccine, the continually increasing toxin diversity and prevalence of non-toxigenic strains do however forecast a real possibility of vaccine escape and antitoxin treatment failure in future. While the current vaccine against diphtheria continues to remain largely effective, it is vital to conduct further in vitro and in vivo studies”.

The researchers were drawn from the Department of Biotechnology's Translational Health Science and Technology Institute, Faridabad, Maharishi Valmiki Infectious Diseases Hospital, Delhi, Christian Medical College, Vellore, Tamil Nadu, World Health Organization, New Delhi, Ministry of Health and Family Welfare, New Delhi, Cambridge Institute of Therapeutic Immunology & Infectious Disease, University of Cambridge, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, Gabrichevsky Research Institute for Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russia, Northumbria University, Newcastle upon Tyne, UK. (**India Science Wire**)



Study warns Diphtheria could become a major global threat

By [India Science Wire](#) - March 9, 2021



In a new health scare, a team of researchers from India, the UK and Russia, has found that Diphtheria, which is a relatively easily-preventable infection, has started to become resistant to several classes of antibiotics, and in future, it may even become immune to vaccination.

In a report, the team has also suggested that there was a possibility of the disease once more becoming a major threat across the globe because of the impact of COVID-19 on vaccination schedules in different parts of the world, coupled with a rise in the number of infections.

Diphtheria is a highly contagious infection. It can affect the nose and throat, and sometimes the skin. If left untreated it can prove fatal. In high-income countries, all babies are vaccinated against the infection. However, in low- and middle-income countries, the disease can still cause sporadic infections or outbreaks in unvaccinated and partially-vaccinated communities.



The number of diphtheria cases reported globally has been increasing gradually. In 2018, there were 16,651 reported cases, more than double the yearly average for 1996-2017 (8,105 cases).

Diphtheria is primarily caused by the bacterium *Corynebacterium diphtheriae* and is mainly spread by coughs and sneezes, or through close contact with someone infected. In most cases, the bacteria cause acute infections, driven by the diphtheria toxin – the key target of the vaccine. However, non-toxigenic *C. diphtheriae* can also cause disease, often in the form of systemic infections.

The researchers used genomics to map the infections, including a subset from India, where over half of the globally reported cases occurred in 2018. By analysing the genomes of 61 bacteria isolated from patients and combining these with 441 publicly available genomes that had been collected from across the world over 122 years (1896-2018), they build a phylogenetic tree – a genetic ‘family tree’ – to see how the infections are related, understand how they spread and assess the presence of antimicrobial resistance (AMR) genes and determine toxin variation.

The main disease-causing component of *C. diphtheriae* is the diphtheria toxin, which is encoded by the ‘tox’ gene. It is this component that is targeted by vaccines. In total, the researchers found 18 different variants of the ‘tox’ gene, of which several had the potential to change the structure of the toxin.

Diphtheria infections can usually be treated with several classes of antibiotics. While *C. diphtheriae*’s resistance to antibiotics have been reported, the extent of such resistance remains largely unknown.

The team looked for genes that might confer some degree of resistance to antimicrobials and they found that the average number of antimicrobial resistance genes per genome was increasing each decade. Genomes of bacteria isolated from infections from the most recent decade (2010-19) showed the

highest average number of AMR genes per genome, almost four times as many on average than in the next highest decade, which was the 1990s.

In a report on their study published in Nature Communication today, the team said, "While our data does not, at present, highlight any efficacy concern in the currently used tox variant type 16 based diphtheria toxoid vaccine, the continually increasing toxin diversity and prevalence of non-toxigenic strains do however forecast a real possibility of vaccine escape and antitoxin treatment failure in future. While the current vaccine against diphtheria continues to remain largely effective, it is vital to conduct further in vitro and in vivo studies".

The researchers were drawn from the Department of Biotechnology's Translational Health Science and Technology Institute, Faridabad, Maharishi Valmiki Infectious Diseases Hospital, Delhi, Christian Medical College, Vellore, Tamil Nadu, World Health Organization, New Delhi, Ministry of Health and Family Welfare, New Delhi, Cambridge Institute of Therapeutic Immunology & Infectious Disease, University of Cambridge, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, Gabrichevsky Research Institute for Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russia, Northumbria University, Newcastle upon Tyne, UK.



Study warns Diphtheria could become a major global threat

Diphtheria once more becoming a major threat across the globe.



By ISW Desk On Mar 10, 2021

In a new health scare, a team of researchers from India, the UK and Russia, has found that [Diphtheria](#), which is a relatively easily-preventable infection, has started to become resistant to several classes of antibiotics, and in future, it may even become immune to vaccination.



× **DIPHTHERIA STILL KILLS 5-10% OF INFECTED PATIENTS**

Children younger than 5 and people older than 40 are most at risk. Before treatment was available, diphtheria killed about half of all patients with the illness.

HOW IT SPREADS	COMPLICATIONS	TREATMENTS
<ul style="list-style-type: none">• Contact with infected mucus or saliva• Coughing and sneezing• Sharing drinks	<ul style="list-style-type: none">• Heart swelling, heart failure• Painful swelling of the nerves• Inability to move (paralysis)• Death	<ul style="list-style-type: none">• Antibiotics destroy the bacteria• Antitoxin fights the poisons released by the bacteria

In a report, the team has also suggested that there was a possibility of the disease once more becoming a [major threat](#) across the globe because of the impact of COVID-19 on vaccination schedules in different parts of the world, coupled with a rise in the number of infections.

[Diphtheria](#) is a highly contagious infection. It can affect the nose and throat, and sometimes the skin. If left untreated it can prove fatal. In high-income countries,



all babies are vaccinated against the infection. However, in low- and middle-income countries, the disease can still cause sporadic infections or outbreaks in unvaccinated and partially-vaccinated communities.

The number of diphtheria cases reported globally has been increasing gradually. In 2018, there were 16,651 reported cases, more than double the yearly average for 1996-2017 (8,105 cases).

[Diphtheria](#) is primarily caused by the bacterium *Corynebacterium diphtheriae* and is mainly spread by coughs and sneezes, or through close contact with someone infected. In most cases, the bacteria cause acute infections, driven by the diphtheria toxin – the key target of the vaccine. However, non-toxigenic *C. diphtheriae* can also cause disease, often in the form of systemic infections.

The researchers used genomics to map the infections, including a subset from India, where over half of the globally reported cases occurred in 2018. By analysing the genomes of 61 bacteria isolated from patients and combining these with 441 publicly available genomes that had been collected from across the world over 122 years (1896-2018), they build a phylogenetic tree – a genetic ‘family tree’ – to see how the infections are related, understand how they spread and assess the presence of [antimicrobial resistance](#) (AMR) genes and determine toxin variation.

The main disease-causing component of *C. diphtheriae* is the diphtheria toxin, which is encoded by the ‘tox’ gene.

It is this component that is targeted by vaccines. In total, the researchers found 18 different variants of the ‘tox’ gene, of which several had the potential to change the structure of the toxin.

[Diphtheria](#) infections can usually be treated with several classes of antibiotics. While *C. diphtheriae*’s resistance to antibiotics have been reported, the extent of such resistance remains largely unknown.



The team looked for genes that might confer some degree of resistance to antimicrobials and they found that the average number of antimicrobial resistance genes per genome was increasing each decade. Genomes of bacteria isolated from infections from the most recent decade (2010-19) showed the highest average number of AMR genes per genome, almost four times as many on average than in the next highest decade, which was the 1990s.

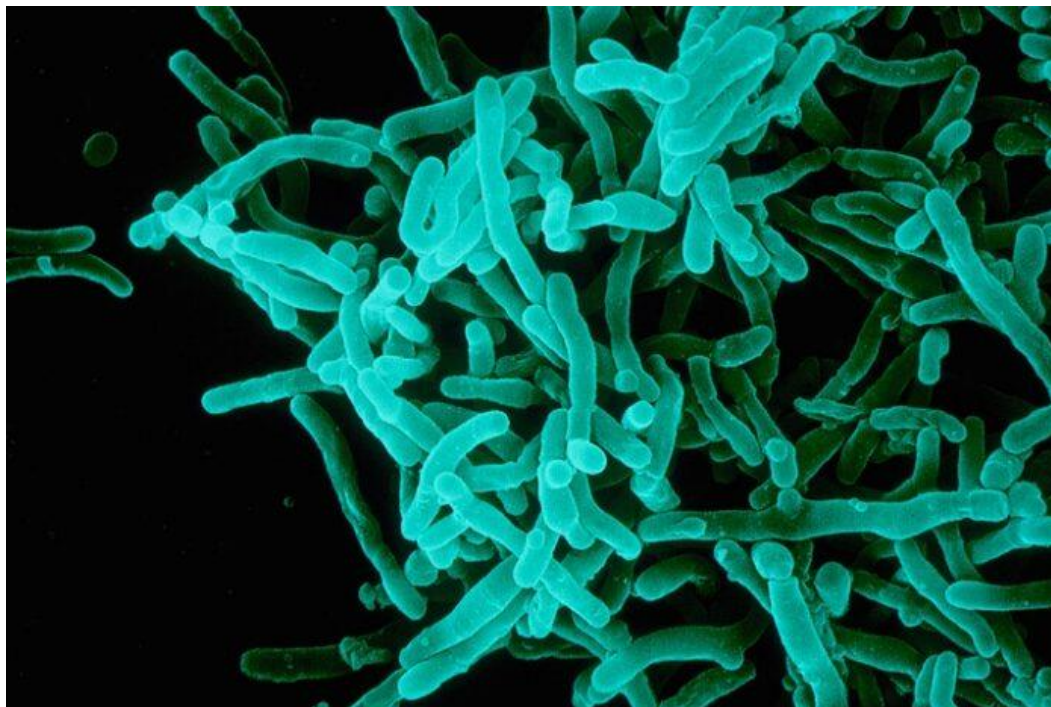
In a report on their study published in Nature Communication today, the team said, “While our data does not, at present, highlight any efficacy concern in the currently used tox variant type 16 based diphtheria toxoid vaccine, the continually increasing toxin diversity and prevalence of non-toxigenic strains do however forecast a real possibility of vaccine escape and antitoxin treatment failure in future. While the current vaccine against diphtheria continues to remain largely effective, it is vital to conduct further in vitro and in vivo studies”.

The researchers were drawn from the Department of Biotechnology’s Translational Health Science and Technology Institute, Faridabad, Maharishi Valmiki Infectious Diseases Hospital, Delhi, Christian Medical College, Vellore, Tamil Nadu, World Health Organization, New Delhi, Ministry of Health and Family Welfare, New Delhi, Cambridge Institute of Therapeutic Immunology & Infectious Disease, University of Cambridge, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, Gabrichevsky Research Institute for Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russia, Northumbria University, Newcastle upon Tyne, UK.



Study warns Diphtheria could become a major global threat

By Rupesh Dharmik - March 9, 2021



Diphtheria bacteria (Electron microscope image of the virus that causes diphtheria)

New Delhi: In a new health scare, a team of researchers from India, the UK and Russia, has found that Diphtheria, which is a relatively easily-preventable infection, has started to become resistant to several classes of antibiotics, and in future, it may even become immune to vaccination.

In a report, the team has also suggested that there was a possibility of the disease once more becoming a major threat across the globe because of the



impact of COVID-19 on vaccination schedules in different parts of the world, coupled with a rise in the number of infections.

Diphtheria is a highly contagious infection. It can affect the nose and throat, and sometimes the skin. If left untreated it can prove fatal. In high-income countries, all babies are vaccinated against the infection. However, in low- and middle-income countries, the disease can still cause sporadic infections or outbreaks in unvaccinated and partially-vaccinated communities.

The number of diphtheria cases reported globally has been increasing gradually. In 2018, there were 16,651 reported cases, more than double the yearly average for 1996-2017 (8,105 cases).

[Diphtheria](#) is primarily caused by the bacterium *Corynebacterium diphtheriae* and is mainly spread by coughs and sneezes, or through close contact with someone infected. In most cases, the bacteria cause acute infections, driven by the diphtheria toxin – the key target of the vaccine. However, non-toxigenic *C. diphtheria* can also cause disease, often in the form of systemic infections.

The researchers used genomics to map the infections, including a subset from India, where over half of the globally reported cases occurred in 2018. By analysing the genomes of 61 bacteria isolated from patients and combining these with 441 publicly available genomes that had been collected from across the world over 122 years (1896-2018), they build a phylogenetic tree – a genetic ‘family tree’ – to see how the infections are related, understand how they spread and assess the presence of antimicrobial resistance (AMR) genes and determine toxin variation.

The main disease-causing component of *C. diphtheriae* is the diphtheria toxin, which is encoded by the ‘tox’ gene. It is this component that is targeted by vaccines. In total, the researchers found 18 different variants of the ‘tox’ gene, of which several had the potential to change the structure of the toxin.



Diphtheria infections can usually be treated with several classes of antibiotics. While *C. diphtheriae*'s resistance to antibiotics have been reported, the extent of such resistance remains largely unknown.

The team looked for genes that might confer some degree of resistance to antimicrobials and they found that the average number of antimicrobial resistance genes per genome was increasing each decade. Genomes of bacteria isolated from infections from the most recent decade (2010-19) showed the highest average number of AMR genes per genome, almost four times as many on average than in the next highest decade, which was the 1990s.

In a report on their study published in Nature Communication today, the team said, "While our data does not, at present, highlight any efficacy concern in the currently used tox variant type 16 based diphtheria toxoid vaccine, the continually increasing toxin diversity and prevalence of non-toxigenic strains do however forecast a real possibility of vaccine escape and antitoxin treatment failure in future. While the current vaccine against diphtheria continues to remain largely effective, it is vital to conduct further in vitro and in vivo studies".

The researchers were drawn from the Department of Biotechnology's Translational Health Science and Technology Institute, Faridabad, Maharishi Valmiki Infectious Diseases Hospital, Delhi, Christian Medical College, Vellore, Tamil Nadu, World Health Organization, New Delhi, Ministry of Health and Family Welfare, New Delhi, Cambridge Institute of Therapeutic Immunology & Infectious Disease, University of Cambridge, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, Gabrichevsky Research Institute for Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russia, Northumbria University, Newcastle upon Tyne, UK. (India Science Wire)



Voice of the Nation
ORGANISER

Study warns Diphtheria could become a major global threat

10-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: In a new health scare, a team of researchers from India, the UK and Russia, has found that Diphtheria, which is a relatively easily-preventable infection, has started to become resistant to several classes of antibiotics, and in future, it may even become immune to vaccination.



In a report, the team has also suggested that there was a possibility of the disease once more becoming a major threat across the globe because of the impact of COVID-19 on vaccination schedules in different parts of the world, coupled with a rise in the number of infections.

Diphtheria is a highly contagious infection. It can affect the nose and throat, and sometimes the skin. If left untreated it can prove fatal. In high-income countries, all babies are vaccinated against the infection. However, in low- and middle-income countries, the disease can still cause sporadic infections or outbreaks in unvaccinated and partially-vaccinated communities.

The number of diphtheria cases reported globally has been increasing gradually. In 2018, there were 16,651 reported cases, more than double the yearly average for 1996-2017 (8,105 cases).

Diphtheria is primarily caused by the bacterium *Corynebacterium diphtheriae* and is mainly spread by coughs and sneezes, or through close contact with someone infected. In most cases, the bacteria cause acute infections, driven by the diphtheria toxin - the key target of the vaccine. However, non-toxigenic *C. diphtheriae* can also cause disease, often in the form of systemic infections.

The researchers used genomics to map the infections, including a subset from India, where over half of the globally reported cases occurred in 2018. By analysing the genomes of 61 bacteria isolated from patients and combining these with 441 publicly available genomes that had been collected from across the world over 122 years (1896-2018), they build a phylogenetic tree - a genetic 'family tree' - to see how the infections are related, understand how they spread and assess the presence of antimicrobial resistance (AMR) genes and determine toxin variation.

The main disease-causing component of *C. diphtheriae* is the diphtheria toxin, which is encoded by the 'tox' gene. It is this component that is targeted by vaccines. In total, the researchers found 18 different variants of the 'tox' gene, of which several had the potential to change the structure of the toxin.

Diphtheria infections can usually be treated with several classes of antibiotics. While *C. diphtheriae*'s resistance to antibiotics have been reported, the extent of such resistance remains largely unknown.

The team looked for genes that might confer some degree of resistance to antimicrobials and they found that the average number of antimicrobial resistance genes per genome was increasing each decade. Genomes of bacteria isolated from infections from the most recent decade (2010-19) showed the highest average number of AMR genes per genome, almost four times as many on average than in the next highest decade, which was the 1990s.

In a report on their study published in Nature Communication today, the team said, "While our data does not, at present, highlight any efficacy concern in the currently used tox variant type 16 based diphtheria toxoid vaccine, the continually increasing toxin diversity and prevalence of non-toxigenic strains do however forecast a real possibility of vaccine escape and antitoxin treatment failure in future. While the current vaccine against diphtheria continues to remain largely effective, it is vital to conduct further in vitro and in vivo studies".

The researchers were drawn from the Department of Biotechnology's Translational Health Science and Technology Institute, Faridabad, Maharishi Valmiki Infectious Diseases Hospital, Delhi, Christian Medical College, Vellore, Tamil Nadu, World Health Organization, New Delhi, Ministry of Health and Family Welfare, New Delhi, Cambridge Institute of Therapeutic Immunology & Infectious Disease, University of Cambridge, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, Gabrichevsky Research Institute for Epidemiology and Microbiology, Moscow, Russia, Northumbria University, Newcastle upon Tyne, UK.



Raw drug repository for medicinal herbs established in CSIR-NBRI

By Rupesh Dharmik - March 10, 2021



New Delhi: The National Botanical Research Institute (NBRI), a Lucknow-based constituent laboratory of the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR), is known for its research and development related to various botanical disciplines. A broad spectrum of research activities is being conducted at CSIR-NBRI, which includes plant diversity, systematics and herbarium, pharmacognosy, phytochemistry, plant ecology, environmental technologies, molecular biology, biotechnology, plant genetic resources, plant conservation, and agro-technologies.

As part of a new initiative, CSIR-NBRI has established a Raw Drug Repository in its Pharmacognosy Division. This repository is the first of its kind and has 2000

specimens of dried samples of authentic medicinal plants which are essential for making herbal medicines for better human health and disease cure, says CSIR-NBRI statement. The repository was inaugurated by Dr. JLN Sastry, CEO, National Medicinal Plant Board, New Delhi.

“The repository houses medicinal plant specimens collected from far and wide places from all across the country. The repository is categorized into different sections based on the plant parts used in medication as per the classification of AYUSH system e.g., root drugs, bark drugs, leaf drugs, stem drugs, seed drugs, unorganized drugs, etc.”, said Dr. Sharad Srivastava, Head, Pharmacognosy Division at CSIR-NBRI.



A few of the major plant samples exhibited include *Aconitum heterophyllum*, *Acorus calamus*, *Aquilaria agallocha*, *Bergenia ligulata*, *Berberis aristata*, *Withania somnifera*, *Coscinium fenestratum*, *Glycyrrhiza glabra* etc, added Dr. Srivastava.

Prof. SK Barik, Director, said that this repository will be of immense help to the researchers as well as the visitors from different institutes and schools. This can be used as reference material as well as will prove very helpful in developing herbal drugs with more efficient targets. (India Science Wire)



Raw drug repository for medicinal herbs established in CSIR-NBRI



By Online Editor On Mar 10, 2021



New Delhi, March 10 (India Science Wire):The National Botanical Research Institute (NBRI), a Lucknow-based constituent laboratory of the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR), is known for its research and development related to various botanical disciplines.A broad spectrum of research activities is being conducted at CSIR-NBRI, which includes plant diversity, systematics and herbarium, pharmacognosy, phytochemistry, plant ecology, environmental technologies, molecular



biology, biotechnology, plant genetic resources, plant conservation, and agrotechnologies.

As part of a new initiative, CSIR-NBRI has established a Raw Drug Repository in its Pharmacognosy Division. This repository is the first of its kind and has 2000 specimens of dried samples of authentic medicinal plants which are essential for making herbal medicines for better human health and disease cure, says CSIR-NBRI statement. The repository was inaugurated by Dr. JLN Sastry, CEO, National Medicinal Plant Board, New Delhi.

“The repository houses medicinal plant specimens collected from far and wide places from all across the country. The repository is categorized into different sections based on the plant parts used in medication as per the classification of AYUSH system e.g., root drugs, bark drugs, leaf drugs, stem drugs, seed drugs, unorganized drugs, etc.”, said Dr. Sharad Srivastava, Head, Pharmacognosy Division at CSIR-NBRI.

A few of the major plant samples exhibited include *Aconitum heterophyllum*, *Acorus calamus*, *Aquilaria agallocha*, *Bergenia ligulata*, *Berberis aristata*, *Withania somnifera*, *Coscinium fenestratum*, *Glycyrrhiza glabra* etc, added Dr. Srivastava.

Prof. SK Barik, Director, said that this repository will be of immense help to the researchers as well as the visitors from different institutes and schools. This can be used as reference material as well as will prove very helpful in developing herbal drugs with more efficient targets.



Study kindles new hope for a cure for Parkinson's Disease

By Rupesh Dharmik - March 10, 2021



Prof V Srinivasa Chakravarthy (L) and Dr Vignayanandam Ravindernath Muddapu (R)

New Delhi: Efforts to find a cure for Parkinson's Disease is expected to get a big boost with researchers at the Indian Institute of Technology-Madras finding that energy deficiency in certain cells in the human brain could be a major cause for the development of the neurodegenerative disorder.

Parkinson's Disease is the second most prominent neurodegenerative disease across the world after Alzheimer's disease. More than 200 years after it was first described by Dr. James Parkinson as "shaking palsy," the world is still searching for

a cure. Currently, the medical intervention is focused mainly on the management of the disease.

It is known that Parkinson's Disease is caused by the loss of a group of cells called dopaminergic cells in a portion of the midbrain called substantia nigra pars compacta (SNc). However, the decisive cause of this cell loss has not been elucidated before. The new study could fill the gap. The IIT Madras researchers developed a computational model that showed that energy deficiency might be a major reason for the loss of the specific cells in Parkinson's Disease.

The computational model was developed by Dr. Vignayanandam Ravindernath Muddapu, who completed his Ph.D. recently at IIT Madras, under the guidance of Prof. V. Srinivasa Chakravarthy at the Department of Biotechnology in IIT Madras.

Dr. Mudappu is presently associated as a post-doctoral research scholar with the Blue Brain Project of EPFL, which is a technical university based in Switzerland. The Blue Brain project aims to establish simulation neuroscience as a complementary approach alongside experimental, theoretical, and clinical neuroscience to understanding the brain, by building the world's first biologically detailed digital reconstructions and simulations of the mouse brain.

Elaborating on the important findings of this research, Prof. Chakravarthy, said, "While existing treatments manage Parkinson's Disease symptoms – sometimes with great effect – a cure demands an understanding of the root cause of SNc cell loss. This is the main question addressed in our work."

This research was conducted at IIT-Madras's Computational Neuroscience Laboratory, which aims to build a simplified model of the whole brain and use it to develop applications in medicine and engineering.

Building on their findings, Prof. Chakravarthy and his team plan to develop a therapeutic computational test bench for Parkinson's Disease, wherein the proposed model of SNc will be the center of a larger framework. This will link cellular-level dysfunctions to behavioural-level abnormalities.

The researchers hope that moving forward, in the next five years, this type of framework will help in providing personalized medicine for Parkinson's Disease patients rather than the currently employed trial and error approach. They also expect that their findings could lead to scientists and other stakeholders focusing on improving the efficiency of energy delivery to these cells, which might finally lead to a cure for Parkinson's Disease.

The findings of this research have been published recently in the prestigious peer-reviewed International Journal 'Nature Scientific Reports'. (India Science Wire)



medium

Study kindles new hope for a cure for Parkinson's Disease



Rupesh Dharmik



Prof V Srinivasa Chakravarthy (L) and Dr Vignayanandam Ravindernath Muddapu (R)

New Delhi: Efforts to find a cure for Parkinson's Disease is expected to get a big boost with researchers at the Indian Institute of Technology-Madras finding that energy deficiency in certain cells in the human brain could be a major cause for the development of the neurodegenerative disorder.



Parkinson's Disease is the second most prominent neurodegenerative disease across the world after Alzheimer's disease. More than 200 years after it was first described by Dr. James Parkinson as "shaking palsy," the world is still searching for a cure. Currently, the medical intervention is focused mainly on the management of the disease.

It is known that Parkinson's Disease is caused by the loss of a group of cells called dopaminergic cells in a portion of the midbrain called substantia nigra pars compacta (SNc). However, the decisive cause of this cell loss has not been elucidated before. The new study could fill the gap. The IIT Madras researchers developed a computational model that showed that energy deficiency might be a major reason for the loss of the specific cells in Parkinson's Disease.

The computational model was developed by Dr. Vignayanandam Ravindernath Muddapu, who completed his Ph.D. recently at IIT Madras, under the guidance of Prof. V. Srinivasa Chakravarthy at the Department of Biotechnology in IIT Madras.

Dr. Mudappu is presently associated as a post-doctoral research scholar with the Blue Brain Project of EPFL, which is a technical university based in Switzerland. The Blue Brain project aims to establish simulation neuroscience as a complementary approach alongside experimental, theoretical, and clinical neuroscience to understanding the brain, by building the world's first biologically detailed digital reconstructions and simulations of the mouse brain.

Elaborating on the important findings of this research, Prof. Chakravarthy, said, "While existing treatments manage Parkinson's Disease symptoms — sometimes with great effect — a cure demands an understanding of the root cause of SNc cell loss. This is the main question addressed in our work."

This research was conducted at IIT-Madras's Computational Neuroscience Laboratory, which aims to build a simplified model of the whole brain and use it to develop applications in medicine and engineering.

Building on their findings, Prof. Chakravarthy and his team plan to develop a therapeutic computational test bench for Parkinson's Disease, wherein the proposed model of SNc will be the center of a larger framework. This will link cellular-level dysfunctions to behavioural-level abnormalities.

The researchers hope that moving forward, in the next five years, this type of framework will help in providing personalized medicine for Parkinson's Disease patients rather than the currently employed trial and error approach. They also expect that their findings could lead to scientists and other stakeholders focusing on improving the efficiency of energy delivery to these cells, which might finally lead to a cure for Parkinson's Disease.

The findings of this research have been published recently in the prestigious peer-reviewed International Journal 'Nature Scientific Reports'. (India Science Wire)



Study kindles new hope for a cure for Parkinson's Disease

TOPICS: Mental Health Parkinson's



POSTED BY: [HASTAKSHEP NEWS](#) 10TH MARCH 2021

A new study may open the way for [Parkinson's treatment](#)

New Delhi, March 10: Efforts to find a *cure for [Parkinson's Disease](#)* is expected to get a big boost with researchers at the Indian Institute of Technology-Madras finding that energy deficiency in certain cells in the human brain could be a major cause for the development of the **neurodegenerative disorder**.

Parkinson's Second Largest Mental Disease

Parkinson's Disease is the second most prominent neurodegenerative disease across the world after Alzheimer's disease. More than 200 years after it was first described by Dr. James

Parkinson as “shaking palsy,” the world is still searching for a cure. Currently, the medical intervention is focused mainly on the management of the disease.

It is known that [Parkinson’s Disease](#) is caused by the loss of a group of cells called dopaminergic cells in a portion of the midbrain called substantia nigra pars compacta (SNc). However, the decisive cause of this cell loss has not been elucidated before. The new study could fill the gap. The IIT Madras researchers developed a computational model that showed that energy deficiency might be a major reason for the loss of the specific cells in Parkinson’s Disease.

The computational model was developed by Dr. Vignayanandam Ravindernath Muddapu, who completed his Ph.D. recently at IIT Madras, under the guidance of Prof. V. Srinivasa Chakravarthy at the Department of Biotechnology in IIT Madras.

Dr. Mudappu is presently associated as a post-doctoral research scholar with the Blue Brain Project of EPFL, which is a technical university based in Switzerland. The Blue Brain project aims to establish simulation neuroscience as a complementary approach alongside experimental, theoretical, and clinical neuroscience to understanding the brain, by building the world’s first biologically detailed digital reconstructions and simulations of the mouse brain.

Elaborating on the important findings of this research, Prof. Chakravarthy, said, “While existing treatments manage Parkinson’s Disease symptoms – sometimes with great effect – a cure demands an understanding of the root cause of SNc cell loss. This is the main question addressed in our work.”

This research was conducted at IIT-Madras’s Computational Neuroscience Laboratory, which aims to build a simplified model of the whole brain and use it to develop applications in medicine and engineering.

Building on their findings, Prof. Chakravarthy and his team plan to develop a therapeutic computational testbench for Parkinson’s Disease, wherein the proposed model of SNc will be the center of a larger framework. This will link cellular-level dysfunctions to behavioural-level abnormalities.

The researchers hope that moving forward, in the next five years, this type of framework will help in providing personalized medicine for Parkinson’s Disease patients rather than the currently employed trial and error approach. They also expect that their findings could lead to scientists and other stakeholders focusing on improving the efficiency of energy delivery to these cells, which might finally lead to a cure for Parkinson’s Disease.

The findings of this research have been published recently in the prestigious peer-reviewed International Journal ‘Nature Scientific Reports’.

Study kindles new hope for a cure for Parkinson's Disease



By ISW Desk On Mar 11, 2021

Efforts to find a cure for Parkinson's disease is expected to get a big boost with researchers at the Indian Institute of Technology-Madras finding that energy deficiency in certain cells in the human brain could be a major cause for the development of the neurodegenerative disorder.



Prof V Srinivasa Chakravathy

Dr Vignayamandam Ravindernath Meddapa

Parkinson's Disease is the second most prominent neurodegenerative disease across the world after Alzheimer's disease. More than 200 years after it was first described by Dr. James Parkinson as "shaking palsy," the world is still searching for a cure. Currently, the medical intervention is focused mainly on the management of the disease.

It is known that Parkinson's Disease is caused by the loss of a group of cells called dopaminergic cells in a portion of the midbrain called substantia nigra pars compacta (SNc). However, the decisive cause of this cell loss has not been elucidated before. The new study could fill the gap. The IIT Madras researchers developed a computational model that showed that energy deficiency might be a major reason for the loss of the specific cells in Parkinson's Disease.



The computational model was developed by Dr. Vignayanandam Ravindernath Muddapu, who completed his Ph.D. recently at IIT Madras, under the guidance of Prof. V. Srinivasa Chakravarthy at the Department of Biotechnology in IIT Madras.

Dr. Mudappu is presently associated as a post-doctoral research scholar with the Blue Brain Project of EPFL, which is a technical university based in Switzerland. The Blue Brain project aims to establish simulation neuroscience as a complementary approach alongside experimental, theoretical, and clinical neuroscience to understanding the brain, by building the world's first biologically detailed digital reconstructions and simulations of the mouse brain.

Elaborating on the important findings of this research, Prof. Chakravarthy, said, "While existing treatments manage Parkinson's Disease symptoms – sometimes with great effect – a cure demands an understanding of the root cause of SNc cell loss. This is the main question addressed in our work."

This research was conducted at IIT-Madras's Computational Neuroscience Laboratory, which aims to build a simplified model of the whole brain and use it to develop applications in medicine and engineering.

Building on their findings, Prof. Chakravarthy and his team plan to develop a therapeutic computational test bench for Parkinson's Disease, wherein the proposed model of SNc will be the centre of a larger framework. This will link cellular-level dysfunctions to behavioural-level abnormalities.

The researchers hope that moving forward, in the next five years, this type of framework will help in providing personalized medicine for Parkinson's Disease patients rather than the currently employed trial and error approach. They also expect that their findings could lead to scientists and other stakeholders focusing on improving the efficiency of energy delivery to these cells, which might finally lead to a cure for Parkinson's Disease.

The findings of this research have been published recently in the prestigious peer-reviewed International Journal 'Nature Scientific Reports'.



जाने कहा स्थापित किया गया जड़ीबूटी - संग्रहालय...

By **Rupesh Dharmik** - March 10, 2021



नई दिल्ली: वनस्पतियों से संबंधित शोध एवं अनुसंधान के क्षेत्र में वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की लखनऊ स्थित प्रयोगशाला (सीएसआईआर) 'राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान' (एनबीआरआई-देश के अग्रणी संस्थानों की श्रेणी में आता है। एक नयी पहल के अंतर्गत सीएसआईआर (जूटी संग्रहालय स्थापित किया गया है। राष्ट्रीय -एनबीआरआईद्वारा अपनी तरह का पहला जड़ी औषधीय पादप बोर्ड, आयुष मंत्रालय, भारत सरकार के मुख्य कार्यकारी अधिकारी डॉ .एन.एल.जे . शास्त्री ने लखनऊ में स्थापित इस संग्रहालय का उद्घाटन किया है।

सीएसआईआरएनबीआरआई के फार्माकोग्रॉसी विभाग में स्थापित किए गए इस संग्रहालय में - प्रमाणित औषधियों के करीब 2000 नमूने प्रदर्शित किये गए हैं। इस जड़ीबूटी संग्रहालय में प्रदर्शित

किए गए औषधीय पौधों में अश्वगंधा, कालमेघ, चिरैयता, दरुहद्रिका, मुलेठी, स्वीट कैलेमस आदि शामिल हैं। उल्लेखनीय है किफार्माकोग्रॉसी के अंतर्गत पादप एवं अन्य प्राकृतिक स्रोतों से प्राप्त औषधियों का अध्ययन किया जाता है।



संस्थान के फार्माकोग्रॉसी विभाग के प्रमुख डॉ. शरद श्रीवास्तवने बताया कि .“इस संग्रहालय में रखे गए औषधीय नमूनों को देश के सुदूर भागों से एकत्रित किया गया है। इन नमूनों को इनके उपयोग किये जाने वाले भागों – जैसे रूट ड्रग्स, छाल ड्रग्स, लीफ ड्रग्स, स्टेम ड्रग्स, बीज ड्रग्स, असंगठित ड्रग्स आदि के आधार पर आयुष प्रणाली के अनुसार वर्गीकृत किया गया है।”

सीएसआईआर बारिक ने कहा कि .के.एनबीआरआईके निदेशक प्रोफेसर एस-“यह संग्रहालय शोधकर्ताओं के साथसाथ विभिन्न संस्थानों और छात्रों के लिए विशेष रूप से उपयोगी हो सकता है। - प्रदर्शित की गए नमूने संदर्भ सामग्री यहाँ के रूप में आगंतुकों एवं शोधकर्ताओं के लिए अभिनव जानकारियों का स्रोत बन सकते हैं। इसके साथ ही, यहाँ प्रदर्शित किए गए नमूने अधिक कुशल लक्ष्यों के साथ हर्बल दवाओं को विकसित करने में भी मददगार हो सकते हैं।” (इंडिया साइंस वायर(



दी इंडियन बुलेटिन

जाने कहा स्थापित किया गया जड़ीबूटी - संग्रहालय

सीएसआईआरएनबीआरआई के फार्माकोग्रॉसी विभाग में स्थापित किए गए इस - संग्रहालय में प्रमाणित औषधियों के करीब 2000 नमूने प्रदर्शित किये गए हैं।

March 10, 2021



नई दिल्ली: वनस्पतियों से संबंधित शोध एवं अनुसंधान के क्षेत्र में वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की लखनऊ स्थित प्रयोगशाला (सीएसआईआर) 'राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान' (एनबीआरआईदेश के अग्रणी (एनब-संस्थानों की श्रेणी में आता है। एक नयी पहल के अंतर्गत सीएसआईआर आईआरआई द्वारा अपनी तरह का पहला



जड़ीबूटी संग्रहालय स्थापित किया गया है। राष्ट्रीय औषधीय पादप बोर्ड-, आयुष मंत्रालय, भारत सरकार के मुख्य कार्यकारी अधिकारी डॉशास्त्री ने लखनऊ में स्थापित इस संग्रहालय का उद्घाटन किया है। .एन.एल.जे . सीएसआईआरएनबीआरआई के फार्माकोग-न्नासी विभाग में स्थापित किए गए इस संग्रहालय में प्रमाणित औषधियों के करीब 2000 नमूने प्रदर्शित किये गए हैं। इस जड़ीबूटी संग्रहालय में प्रदर्शित किए गए औषधीय पौधों - में अश्वगंधा, कालमेघ, चिरैयता, दरुहद्रिका, मुलेठी, स्वीट कैलेमस आदि शामिल हैं। उल्लेखनीय है किफार्माकोग्रॉसी के अंतर्गत पादप एवं अन्य प्राकृतिक स्रोतों से प्राप्त औषधियों का अध्ययन किया जाता है।



संस्थान के फार्माकोग्रॉसी विभाग के प्रमुखडॉ शरद श्रीवास्तवने बताया कि .“इस संग्रहालय में रखे गए औषधीय नमूनों को देश के सुदूर भागों से एकत्रित किया गया है। इन नमूनों को इनके उपयोग किये जाने वाले भागों – जैसे रूट ड्रग्स, छाल ड्रग्स, लीफ ड्रग्स, स्टेम ड्रग्स, बीज ड्रग्स, असंगठित ड्रग्स आदि के आधार पर आयुष प्रणाली के अनुसार वर्गीकृत किया गया है।”

सीएसआईआर बारिक ने कहा कि .के.एनबीआरआईके निदेशक प्रोफेसर एस-“यह संग्रहालय शोधकर्ताओं के साथ-साथ विभिन्न संस्थानों औरछात्रों के लिए विशेष रूप से उपयोगी हो सकता है। यहाँ प्रदर्शित की गए नमूने संदर्भों के लिए अभिनव जानकारियों का स्रोत बन सकते हैं। इसके साथ हीसामग्री के रूप में आगंतुकों एवं शोधकर्ता, यहाँ प्रदर्शित किए गए नमूने अधिक कुशल लक्ष्यों के साथ हर्बल दवाओं को विकसित करने में भी मददगार हो सकते हैं।” (इंडिया साइंस वायर)





नये अध्ययन से खुल सकती है पार्किंसन के उपचार की राह

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 10, 2021 Latest, दुनिया, देश, समाचार, स्वास्थ्य

Study kindles new hope for a cure for Parkinson's Disease

नई दिल्ली, 10 मार्च: **पार्किंसन** (**parkinson's** in Hindi) जैसी मानसिक व्याधि का आज भी पूरी तरह कारगर उपचार तलाशा नहीं जा सका है। इस दिशा में विज्ञान जगत में नित नये प्रयोग हो रहे हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के शोधार्थियों को इस दिशा में एक महत्वपूर्ण जानकारी मिली है।

पार्किंसन का प्रमुख कारण

शोधार्थियों ने अपनी खोज में पाया है कि मानव मस्तिष्क की कुछ विशिष्ट कोशिकाओं में ऊर्जा की कमी भी **पार्किंसन का एक प्रमुख कारण** है। इस शोध के आधार पर वैज्ञानिकों एवं इस पूरे मामले से जुड़े अंशभागियों को इन कोशिकाओं में ऊर्जा के आवश्यक प्रवाह की पूर्ति का कोई मार्ग मिल सकता



है। यह उपलब्धि इस घातक बीमारी के प्रभावी उपचार की दिशा में एक महत्वपूर्ण कड़ी साबित हो सकती है।

पार्किंसन दूसरा सबसे बड़ा मानसिक रोग

पूरे विश्व में अल्जाइमर के बाद पार्किंसन को दूसरी सबसे बड़ी मानसिक रोग माना जाता है)Parkinson's Disease is the second most prominent neurodegenerative disease across the world after Alzheimer's disease.)।

करीब 200 साल पहले डॉ जेम्स पार्किंसन द्वारा इस बीमारी की खोज के बाद से अभी तक पार्किंसन का प्रभावी उपचार (Effective treatment of treatment of parkinson's disease) ढूंढा नहीं जा सका है। फिलहाल इस बीमारी के संदर्भ में मेडिकल साइंस का मुख्य जोर उपचार के बजाय इसके प्रबंधन पर ही केंद्रित है। ऐसे में, आईआईटी मद्रास की यह खोज पार्किंसन के उपचार की जमीन तैयार करने में सहायक सिद्ध हो सकती है। इसके लिए शोधार्थियों ने एक कंप्यूटेशनल मॉडल विकसित किया है, जो मानव मस्तिष्क की कोशिकाओं में ऊर्जा स्तर के आकलन से बीमारी की पड़ताल करने में मददगार हो सकता है। इस शोध के निष्कर्ष शोध पत्रिका साइंटिफिक रिपोर्ट्स में प्रकाशित किए गए हैं।

इस अध्ययन की महत्ता को समझाते हुए आईआईटी मद्रास में जैवबाय प्रौद्योगिकी-ोटेक्नोलॉजी .वी प्रोफेसर के विभाग (कि है कहा ने चक्रवर्ती श्रीनिवास

“आमतौर पर, पार्किंसन के लक्षणों के उपचार पर ध्यान केंद्रित किया जाता है, जिससे कई बार आशाजनक परिणाम मिलते हैं। लेकिन, बेहतर उपचार के लिए बीमारी की आधारभूत समझ बेहद आवश्यक है कि ‘सब्सटैंशिया निग्रा पार्स कॉम्पैक्टा’ कोशिकाओं को क्षति पहुँचने का मुख्य कारण क्या है। हमारे अध्ययन के मूल में यही प्रश्न है कि पार्किंसन में इन कोशिकाओं की क्षति का अंतर्निहित कारण क्या हैं?”

माना जा रहा है कि ऐसे अध्ययन के सहारे अगले पाँच वर्षों के दौरान पार्किंसन मरीजों को उनकी आवश्यकता के अनुरूप उपचार उपलब्ध कराने का ढांचा विकसित करने में बड़ी मदद मिलेगी। अभी तक इसमें परीक्षणों के आधार पर प्राप्त अनुभवजन्य साक्ष्यों के सहारे ही इलाज किया जाता है।

(इंडिया साइंस वायर)



नये अध्ययन से खुल सकती है पार्किंसन के उपचार की राह

By **Rupesh Dharmik** - March 10, 2021



प्रमुख शोधकर्ता प्रोफेसर वी(दाएं) और उनके शोध छात्र विगन्यानंदम रविंद्रनाथ मुद्दपु (बाएं)श्रीनिवास चक्रवर्ती .

नई दिल्ली: पार्किंसन जैसी मानसिक व्याधि का आज भी पूरी तरह कारगर उपचार तलाशा नहीं जा सका है। इस दिशा में विज्ञान जगत में नित नये प्रयोग हो रहे हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के शोधार्थियों को इस दिशा में एक महत्वपूर्ण जानकारी मिली है। शोधार्थियों ने अपनी खोज में पाया है कि मानव मस्तिष्क की कुछ विशिष्ट कोशिकाओं में ऊर्जा की कमी भी पार्किंसन का एक प्रमुख कारण है। इस शोध के आधार पर वैज्ञानिकों एवं इस पूरे मामले से जुड़े

अंशभागियों को इन कोशिकाओं में ऊर्जा के आवश्यक प्रवाह की पूर्ति का कोई मार्ग मिल सकता है। यह उपलब्धि इस घातक बीमारी के प्रभावी उपचार की दिशा में एक महत्वपूर्ण कड़ी साबित हो सकती है।

पूरे विश्व में अल्जाइमर के बाद पार्किंसन को दूसरी सबसे बड़ी मानसिक रोग माना जाता है। करीब 200 साल पहले डॉ जेम्स पार्किंसन द्वारा इस बीमारी की खोज के बाद से अभी तक इसका प्रभावी उपचार ढूँढा नहीं जा सका है। फिलहाल इस बीमारी के संदर्भ में मेडिकल साइंस का मुख्य जोर उपचार के बजाय इसके प्रबंधन पर ही केंद्रित है। ऐसे में, आईआईटी मद्रास की यह खोज पार्किंसन के उपचार की जमीन तैयार करने में सहायक सिद्ध हो सकती है। इसके लिए शोधार्थियों ने एक कंप्यूटेशनल मॉडल विकसित किया है, जो मानव मस्तिष्क की कोशिकाओं में ऊर्जा स्तर के आकलन से बीमारी की पड़ताल करने में मददगार हो सकता है। इस शोध के निष्कर्ष शोध पत्रिका साइंटिफिक रिपोर्ट्स में प्रकाशित किए गए हैं।

इस अध्ययन की महत्ता को समझाते हुए आईआईटी मद्रास में जैव (बायोटेक्नोलॉजी) प्रौद्योगिकी-श्रीनिवास चक्रवर्ती ने कहा है कि .विभाग के प्रोफेसर वी“आमतौर पर, पार्किंसन के लक्षणों के उपचार पर ध्यान केंद्रित किया जाता है, जिससे कई बार आशाजनक परिणाम मिलते हैं। लेकिन, बेहतर उपचार के लिए बीमारी की आधारभूत समझ बेहद आवश्यक है कि ‘सब्सटैंशिया निग्रा पार्स कॉम्पैक्टा’ कोशिकाओं को क्षति पहुँचने का मुख्य कारण क्या है। हमारे अध्ययन के मूल में यही प्रश्न है कि पार्किंसन में इन कोशिकाओं की क्षति का अंतर्निहित कारण क्या है?”

माना जा रहा है कि ऐसे अध्ययन के सहारे अगले पाँच वर्षों के दौरान पार्किंसन मरीजों को उनकी आवश्यकता के अनुरूप उपचार उपलब्ध कराने का ढाँचा विकसित करने में बड़ी मदद मिलेगी। अभी तक इसमें परीक्षणों के आधार पर प्राप्त अनुभवजन्य साक्ष्यों के सहारे ही इलाज किया जाता है। (इंडिया)
(साइंस वायर



दी इंडियन बुलेटिन

नये अध्ययन से खुल सकती है पार्किंसन के उपचार की राह

पूरे विश्व में अल्जाइमर के बाद पार्किंसनको दूसरी सबसे बड़ी मानसिक रोग माना जाता है।

March 10, 2021



प्रमुख शोधकर्ता प्रोफेसर वी(दाएं) और उनके शोध छात्र विग्न्यानंदम रविंद्रनाथ मुद्दु (बाएं)श्रीनिवास चक्रवर्ती .

नई दिल्ली: पार्किंसन जैसी मानसिक व्याधि का आज भी पूरी तरह कारगर उपचार तलाशा नहीं जा सका है। इस दिशा में विज्ञान जगत में नित नये प्रयोग हो रहे हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के शोधार्थियों को इस दिशा में एक महत्वपूर्ण जानकारी मिली है।शोधार्थियों ने अपनी खोज में पाया है कि मानव मस्तिष्क की कुछ



विशिष्ट कोशिकाओं में ऊर्जा की कमी भी पार्किंसन का एक प्रमुख कारण है। इस शोध के आधार पर वैज्ञानिकों एवं इस पूरे मामले से जुड़े अंशभागियों को इन कोशिकाओं में ऊर्जा के आवश्यक प्रवाह की पूर्ति का कोई मार्ग मिल सकता है। यह उपलब्धि इस घातक बीमारी के प्रभावी उपचार की दिशा में एक महत्वपूर्ण कड़ी साबित हो सकती है। पूरे विश्व में अल्जाइमर के बाद पार्किंसन को दूसरी सबसे बड़ी मानसिक रोग माना जाता है। करीब 200 साल पहले डॉ जेम्स पार्किंसन द्वारा इस बीमारी की खोज के बाद से अभी तक इसका प्रभावी उपचार ढूंढा नहीं जा सका है। फिलहाल इस बीमारी के संदर्भ में मेडिकल साइंस का मुख्य जोर उपचार के बजाय इसके प्रबंधन पर ही केंद्रित है। ऐसे में, आईआईटी मद्रास की यह खोज पार्किंसनके उपचार की जमीन तैयार करने में सहायक सिद्ध हो सकती है। इसके लिए शोधार्थियों ने एक कंप्यूटेशनल मॉडल विकसित किया है, जो मानव मस्तिष्क की कोशिकाओं में ऊर्जा स्तर के आकलन से बीमारी की पड़ताल करने में मददगार हो सकता है। इस शोध के निष्कर्ष शोध पत्रिका साइंटिफिक रिपोर्ट्स में प्रकाशित किए गए हैं।

इस अध्ययन की महत्ता को समझाते हुए आईआईटी मद्रास में जैवविभाग के प्रोफेसर (बायोटेक्नोलॉजी) प्रौद्योगिकी-श्रीनिवास चक्रवर्ती ने कहा है कि .वी"आमतौर पर, पार्किंसन के लक्षणों के उपचार पर ध्यान केंद्रित किया जाता है, जिससे कई बार आशाजनक परिणाम मिलते हैं। लेकिन, बेहतर उपचार के लिए बीमारी की आधारभूत समझ बेहद आवश्यक है कि 'सब्सटैंशिया निग्रा पार्स कॉम्पैक्टा' कोशिकाओं को क्षति पहुँचाने का मुख्य कारण क्या है। हमारे अध्ययन के मूल में यही प्रश्न है कि पार्किंसनमें इन कोशिकाओं की क्षति का अंतर्निहित कारण क्या है?"

माना जा रहा है कि ऐसे अध्ययन के सहारे अगले पाँच वर्षों के दौरान पार्किंसन मरीजों को उनकी आवश्यकता के अनुरूप उपचार उपलब्ध कराने का ढांचा विकसित करने में बड़ी मदद मिलेगी। अभी तक इसमें परीक्षणों के आधार पर प्राप्त अनुभवजन्य साक्ष्यों के सहारे ही इलाज किया जाता है। (इंडिया साइंस वायर)



Portal to provide all-inclusive information on SERB sanctioned projects

Portal expected to work as a comprehensive tool to help forge stronger scientist-scientist and science-society connections

By [India Science Wire](#)

Published: Thursday 11 March 2021

The Science and Engineering Board (SERB), a statutory body of the Department of Science and Technology (DST) with the mandate to plan, promote and fund internationally competitive research in emerging areas, has set up a portal that offers real time information on the various research projects supported by it.

Called ‘SERB – PProject Information System & Management (SERB – PRISM)’, the e-platform will provide a whole range of information regarding all projects sanctioned by SERB from 2011 onwards, including funding details, status, research summary and project output details such as publications and patents.

Search facilities enable retrieval of information about projects by the names of Principal Investigators (PIs), institutions, topics and other keywords, as well as year-wise listing and project equipment that have been sanctioned by the Board for them.

The portal is expected to work as a comprehensive tool to help forge stronger scientist-scientist, and science-society connections. Among other things, it will help researchers to look at research trends, learn about cutting-edge science, locate critical equipment in their vicinity and help seek collaborations across disciplines.

Launching the portal, Ashutosh Sharma, secretary, DST, and Chairman, SERB, suggested that it may be linked with important sectors such as water, energy, and climate and with the new concept of Scientific Social Responsibility (SSR). Sandeep Verma, secretary, SERB, highlighted its utility in the context of democratisation of Research & Development funding trends since the inception of SERB. (**India Science Wire**)





SERB Sets Up Portal to Provide All-inclusive Information on Sanctioned Projects

Article By : India Science Wire

Category : Energy | 2021-03-12



India's Science and Engineering Board (SERB), a statutory body of India's Department of Science and Technology (DST), has set up a portal that offers real time information on the various research projects supported by it.

The Science and Engineering Board (SERB), a statutory body of India's Department of Science and Technology (DST) with the mandate to plan, promote, and fund internationally competitive research in emerging areas, has set up a portal that offers real time...



Portal to provide all-inclusive information on SERB sanctioned projects

By **RD Times Online** - March 11, 2021

New Delhi: Science and Engineering Board (SERB), a statutory body of the Department of Science and Technology (DST) with the mandate to plan, promote, and fund internationally competitive research in emerging areas, has set up a portal that offers real time information on the various research projects supported by it.

Called 'SERB – PProject Information System & Management (SERB – PRISM)', the e-platform will provide a whole range of information regarding all projects sanctioned by SERB from 2011 onwards, including funding details, status, research summary, and project output details such as publications and patents.

Search facilities enable retrieval of information about projects by the names of Principal Investigators (PIs), institutions, topics and other keywords, as well as year-wise listing and project equipment that have been sanctioned by the Board for them.

The portal is expected to work as a comprehensive tool to help forge stronger scientist-scientist, and science-society connections. Among other things, it will help researchers to look at research trends, learn about cutting-edge science, locate critical equipment in their vicinity, and help seek collaborations across disciplines.

Launching the portal, Prof. Ashutosh Sharma, Secretary, DST, & Chairman, SERB, suggested that it may be linked with important sectors such as water, energy, and climate and with the new concept of Scientific Social Responsibility (SSR). Prof. Sandeep Verma, Secretary, SERB, highlighted its utility in the context of democratization of Research & Development funding trends since the inception of SERB. (India Science Wire)

Portal to provide all-inclusive information on SERB sanctioned projects

By Rupesh Dharmik - March 11, 2021



SERB-PRISM

New Delhi: Science and Engineering Board (SERB), a statutory body of the Department of Science and Technology (DST) with the mandate to plan, promote, and fund internationally competitive research in emerging areas, has set up a portal that offers real time information on the various research projects supported by it.

Called 'SERB – PProject Information System & Management (SERB – PRISM)', the e-platform will provide a whole range of information regarding all projects

sanctioned by SERB from 2011 onwards, including funding details, status, research summary, and project output details such as publications and patents.

Search facilities enable retrieval of information about projects by the names of Principal Investigators (PIs), institutions, topics and other keywords, as well as year-wise listing and project equipment that have been sanctioned by the Board for them.

The portal is expected to work as a comprehensive tool to help forge stronger scientist-scientist, and science-society connections. Among other things, it will help researchers to look at research trends, learn about cutting-edge science, locate critical equipment in their vicinity, and help seek collaborations across disciplines.

Launching the portal, Prof. Ashutosh Sharma, Secretary, DST, & Chairman, SERB, suggested that it may be linked with important sectors such as water, energy, and climate and with the new concept of Scientific Social Responsibility (SSR). Prof. Sandeep Verma, Secretary, SERB, highlighted its utility in the context of democratization of Research & Development funding trends since the inception of SERB. (India Science Wire)



Voice of the Nation
ORGANISER

Portal to provide all-inclusive information on SERB sanctioned projects

12-Mar-2021

India Science Wire



सत्यमेव जयते

Department of Science and Technology (DST)

DST

New Delhi: Science and Engineering Board (SERB), a statutory body of the Department of Science and Technology (DST) with the mandate to plan, promote, and fund internationally competitive research in emerging areas, has set up a portal that offers real-time information on the various research projects supported by it.

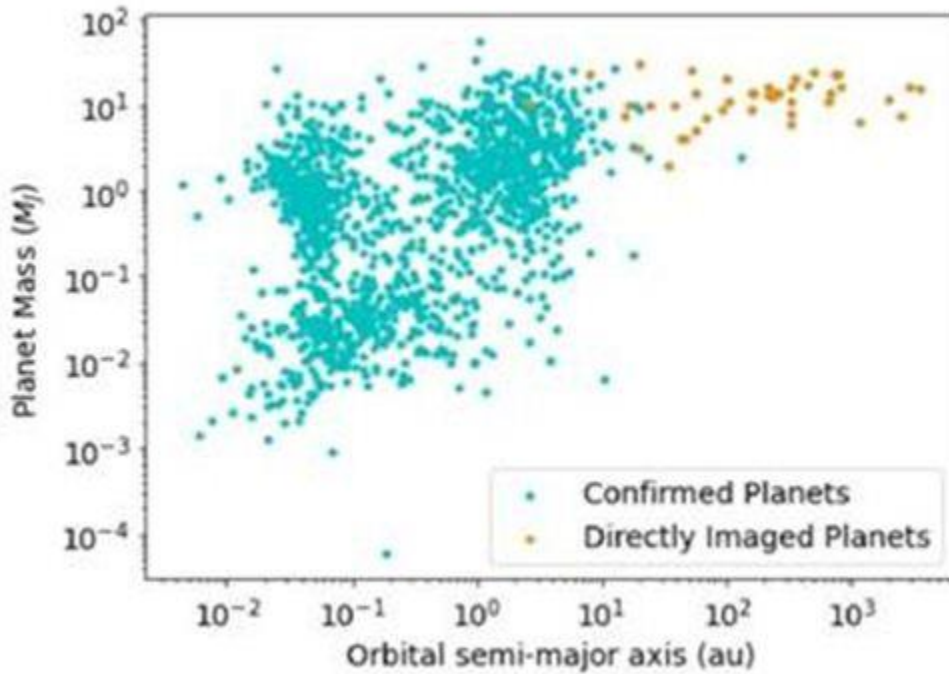
Called 'SERB – Project Information System & Management (SERB – PRISM)', the e-platform will provide a whole range of information regarding all projects sanctioned by SERB from 2011 onwards, including funding details, status, research summary, and project output details such as publications and patents.

Search facilities enable retrieval of information about projects by the names of Principal Investigators (PIs), institutions, topics and other keywords, as well as year-wise listing and project equipment that have been sanctioned by the Board for them.

The portal is expected to work as a comprehensive tool to help forge stronger scientist-scientist and science-society connections. Among other things, it will help researchers to look at research trends, learn about cutting-edge science, locate critical equipment in their vicinity, and help seek collaborations across disciplines.

Launching the portal, Prof. Ashutosh Sharma, Secretary, DST, & Chairman, SERB, suggested that it may be linked with important sectors such as water, energy, and climate and with the new concept of Scientific Social Responsibility (SSR). Prof. Sandeep Verma, Secretary, SERB, highlighted its utility in the context of democratization of Research & Development funding trends since the inception of SERB.

हल्के भीमकाय ग्रहों के लिए आवश्यक है धातुसंपन्न - परिवेश



Last Updated: शुक्रवार, 12 मार्च 2021 (12:21 IST)

नई दिल्ली, अनंत ब्रह्मांड असीमित रहस्यों से भरा है। वैज्ञानिक शोध एवं अनुसंधानों की सहायता से रहस्य की इन परतों को खोलने का प्रयास निरंतर जारी है।

इसी कड़ी में यह पता चला है कि हमारी पृथ्वी से अत्यंत दूरी पर स्थित ग्रह, सूर्य जैसे गैरसौरिय - निर्माण को आमंत्रित कर अपनी खुद की तारकीय संरचना का (प्लैनेट-एक्सो) ग्रहों या बहिर्ग्रहों करते हैं।



बहिर्ग्रहों के अध्ययन में लगे वैज्ञानिकों को ज्ञात हुआ है कि बृहस्पति जैसे हल्के, किंतु भीमकाय ग्रह के निर्माण के लिए होस्ट स्टार या मूल तारे में धातुओं से समृद्ध परिवेश का होना बहुत आवश्यक है। हालांकि दीर्घ कक्षीय भीमकाय ग्रहों के लिए ऐसी परिस्थितियों की आवश्यकता नहीं होती।

यह अध्ययन ग्रहों और उनके मूल तारों की प्रकृति एवं स्वभाव की पड़ताल पर केंद्रित है। इससे यह समझने में मदद मिल सकती है कि दीर्घ कक्षीय दूरी से कैसे ग्रहों का निर्माण और उनका उभार होता है।

यह अध्ययन इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ एस्ट्रोफिजिक्स द्वारा किया गया है (आईआईए), जो भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की एक स्वायत्त संस्था है। इसमें टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च की भागीदारी भी रही है।

आज तक 4,300 से अधिक ग्रहों की खोज हो चुकी है, ऐसे में उनके विभिन्न गुणों और प्रकृति की बारीकियों को देखते हुए उनके बहिर्ग्रहों की पड़ताल करना आवश्यक हो गया है। ऐसे में, यह अध्ययन तारों और ग्रहों के बीच अंतर्संबंध, उनके सृजन एवं विकास की संभावित प्रक्रिया को समझने की दृष्टि से अहम है।

जहां तक तारों का प्रश्न है, तो वे मुख्य रूप से हाइड्रोजन और हीलियम से बने होते हैं, जहां अन्य तत्वों की भी थोड़ीबहुत मात्रा होती है। ब्रह्मांडीय अध्ययन की धारा में हाइड्रोजन एवं हीलियम से - भारी तत्वों को धातु के रूप में ही गिना जाता है।

यह धातु सामग्री भी तारे का एक प्रमुख पैमाना है, और यह आम सहमति है कि चाहे छोटे हों, या बड़े ग्रह, उनके धातुओं से समृद्ध तारों के इर्दगिर्द ही अधिक होने की संभावना होगी। हालांकि-, यह पूरा विषय इतना जटिल है कि इसकी तमाम गुत्थियां अभी तक सुलझ नहीं सकी हैं।

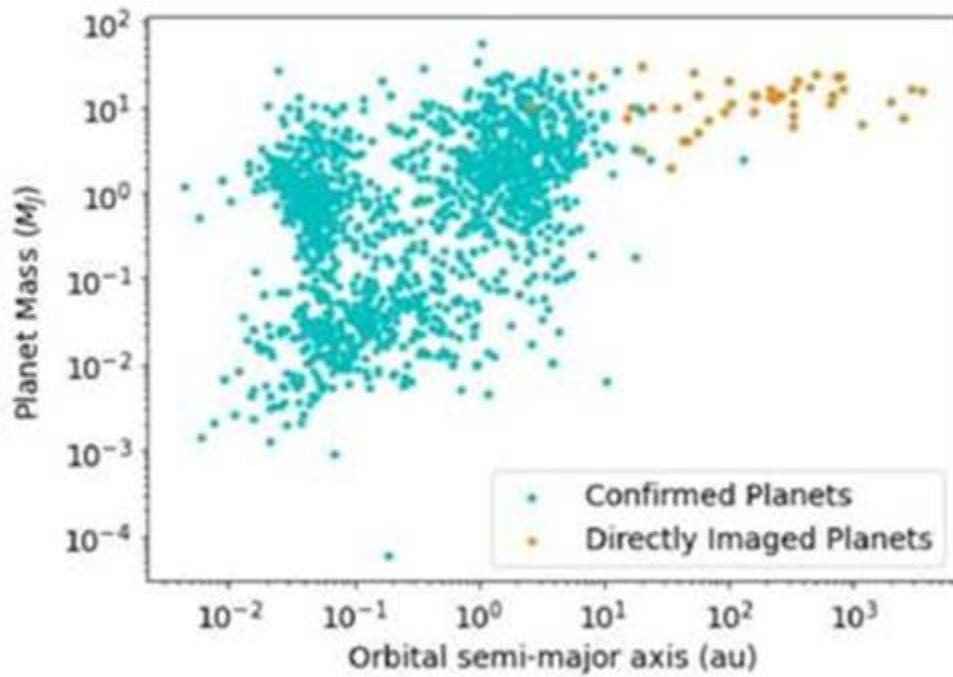
इससे पहले लघु कक्षीय बहिर्ग्रहों के अध्ययन में वैज्ञानिकों को यही ज्ञात हुआ था कि धातुओं से समृद्ध मूल तारा बृहस्पति जैसे कम द्रव्यमान वाले भीमकाय ग्रह के निर्माण के लिए अत्यंत अनुकूल परिवेश प्रदान करता है।

वहीं, नये अध्ययन में यह पता लगा है कि दीर्घ कक्षीय उच्च द्रव्यमान वाले ग्रहों के लिए ऐसी स्थिति आवश्यक नहीं है। इस अध्ययन में डायरेक्ट इमेजिंग तकनीक का प्रयोग किया गया है। एस्ट्रोनॉमिकल जर्नल में यह अध्ययन प्रकाशित किया गया है। शोधकर्ताओं का कहना है कि इस अध्ययन के निष्कर्ष ग्रहों के निर्माण से जुड़े वर्तमान में प्रचलित एसेर्शन मॉडल के अनुरूप हैं। *(इंडिया साइंस वायर)*



हल्के भीमकाय ग्रहों के लिए आवश्यक है धातुसंपन्न परिवेश-

By Rupesh Dharmik - March 11, 2021



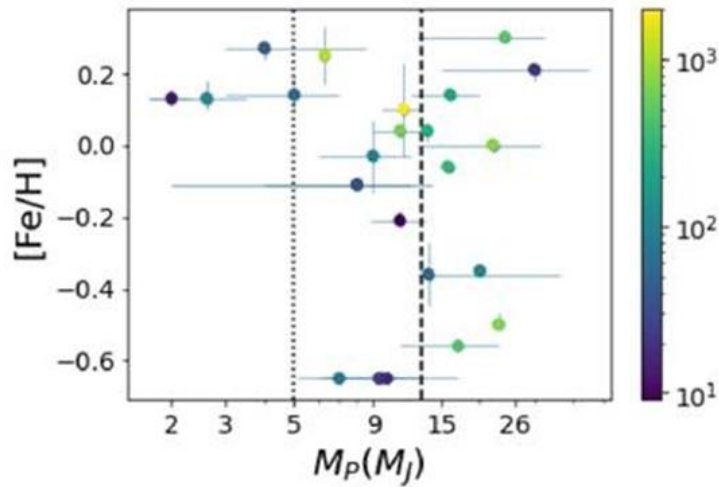
Distribution of confirmed exoplanets in mass orbital-distance plane. The orange-dots represent planets discovered by the direct imaging technique, and the blue-dots are planets discovered by other detection methods

नई दिल्ली: अनंत ब्रह्मांड असीमित रहस्यों से भरा है। वैज्ञानिक शोध एवं अनुसंधानों की सहायता से रहस्य की इन परतों को खोलने का प्रयास निरंतर जारी है। इसी कड़ी में यह पता चला है कि हमारी

पृथ्वी से अत्यंत दूरी पर स्थित ग्रह, सूर्य जैसे गैरको आमंत्रित (प्लैनेट-एक्सो) सौरिय ग्रहों या बहिर्ग्रहों-
कर अपनी खुद की तारकीय संरचना का निर्माण करते हैं।

बहिर्ग्रहों के अध्ययन में लगे वैज्ञानिकों को ज्ञात हुआ है कि बृहस्पति जैसे हल्के, किंतु भीमकाय ग्रह के
निर्माण के लिए होस्ट स्टार या मूल तारे में धातुओं से समृद्ध परिवेश का होना बहुत आवश्यक है।
हालांकि दीर्घ कक्षीय भीमकाय ग्रहों के लिए ऐसी परिस्थितियों की आवश्यकता नहीं होती। यह
अध्ययन ग्रहों और उनके मूल तारों की प्रकृति एवं स्वभाव की पड़ताल पर केंद्रित है। इससे यह समझने
में मदद मिल सकती है कि दीर्घ कक्षीय दूरी से कैसे ग्रहों का निर्माण और उनका उभार होता है।

यह अध्ययन इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ एस्ट्रोफिजिक्स द्वारा किया गया है (आईआईए), जो भारत सरकार
के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की एक स्वायत्त संस्था है। इसमें टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल
रिसर्च की भागीदारी भी रही है।



The distribution of mass of directly imaged planets and the host-star metallicity. The dotted line indicates 5MJ, and
the dashed-line indicates 13MJ boundary. The color bar to the right represents the orbital distance in AU.

आज तक 4,300 से अधिक ग्रहों की खोज हो चुकी है, ऐसे में उनके विभिन्न गुणों और प्रकृति
कीबारीकियों को देखते हुए उनके बहिर्ग्रहों की पड़ताल करना आवश्यक हो गया है। ऐसे में, यह

अध्ययन तारों और ग्रहों के बीच अंतर्संबंध, उनके सृजन एवं विकास की संभावित प्रक्रिया को समझाने की दृष्टि से अहम है।

जहाँ तक तारों का प्रश्न है, तो वे मुख्य रूप से हाइड्रोजन और हीलियम से बने होते हैं, जहाँ अन्य तत्वों की भी थोड़ी मात्रा होती है। ब्रह्मांडीय अध्ययन की धारा में हाइड्रोजन एवं हीलियम से भारी बहु-तत्वों को धातु के रूप में ही गिना जाता है। यह धातु सामग्री भी तारे का एक प्रमुख पैमाना है, और यह आम सहमति है कि चाहे छोटे हों, या बड़े ग्रह, उनके धातुओं से समृद्ध तारों के इर्दर इर्द ही अधिक होने गि-की संभावना होगी। हालांकि, यह पूरा विषय इतना जटिल है कि इसकी तमाम गुत्थियां अभी तक सुलझ नहीं सकी हैं।

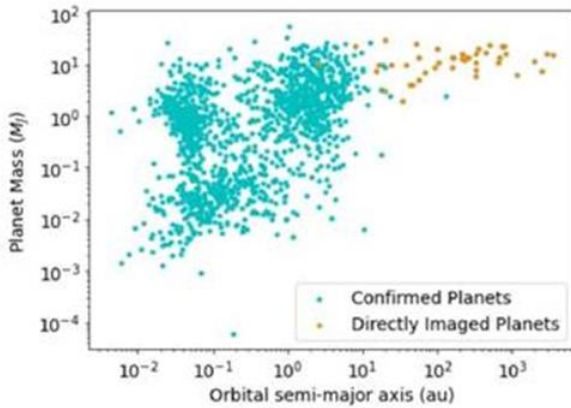
इससे पहले लघु कक्षीय बहिर्ग्रहों के अध्ययन में वैज्ञानिकों को यही ज्ञात हुआ था कि धातुओं से समृद्ध मूल तारा बृहस्पति जैसे कम द्रव्यमान वाले भीमकाय ग्रह के निर्माण के लिए अत्यंत अनुकूल परिवेश प्रदान करता है। वहीं, नये अध्ययन में यह पता लगा है कि दीर्घ कक्षीय उच्च द्रव्यमान वाले ग्रहों के लिए ऐसी स्थिति आवश्यक नहीं है। इस अध्ययन में डायरेक्ट इमेजिंग तकनीक का प्रयोग किया गया है। एस्ट्रोनाॅमिकल जर्नल में यह अध्ययन प्रकाशित किया गया है। शोधकर्ताओं का कहना है कि इस अध्ययन के निष्कर्ष ग्रहों के निर्माण से जुड़े वर्तमान में प्रचलित एसेर्शन मॉडल के अनुरूप हैं। (इंडिया) (साइंस वायर



दी इंडियन बुलेटिन

हल्के भीमकाय ग्रहों के लिए आवश्यक है धातु-संपन्न परिवेश

March 11, 2021



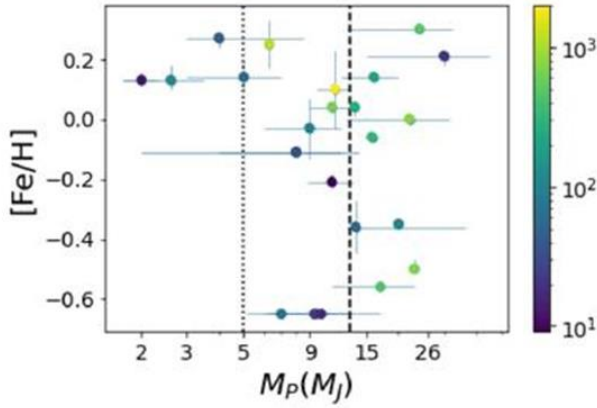
Distribution of confirmed exoplanets in mass orbital-distance plane. The orange-dots represent planets discovered by the direct imaging technique, and the blue-dots are planets discovered by other detection methods

नई दिल्ली: अनंत ब्रह्मांड असीमित रहस्यों से भरा है। वैज्ञानिक शोध एवं अनुसंधानों की सहायता से रहस्य की इन परतों को खोलने का प्रयास निरंतर जारी है। इसी कड़ी में यह पता चला है कि हमारी पृथ्वी से अत्यंत दूरी पर स्थित ग्रह, सूर्य जैसे गैर-सौरिय ग्रहों या बहिर्ग्रहों (एक्सो-प्लैनेट) को आमंत्रित कर अपनी खुद की तारकीय संरचना का निर्माण करते हैं।

बहिर्ग्रहों के अध्ययन में लगे वैज्ञानिकों को ज्ञात हुआ है कि बृहस्पति जैसे हल्के, किंतु भीमकाय ग्रह के निर्माण के लिए होस्ट स्टार या मूल तारे में धातुओं से समृद्ध परिवेश का होना बहुत आवश्यक है। हालांकि दीर्घ कक्षीय भीमकाय ग्रहों के लिए ऐसी परिस्थितियों की आवश्यकता नहीं होती। यह अध्ययन ग्रहों और उनके मूल तारों की प्रकृति एवं स्वभाव की पड़ताल पर केंद्रित है। इससे यह समझने में मदद मिल सकती है कि दीर्घ कक्षीय दूरी से कैसे ग्रहों का निर्माण और उनका उभार होता है।

यह अध्ययन इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ एस्ट्रोफिजिक्स(आईआईए)द्वारा किया गया है, जो भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की एक स्वायत्त संस्था है। इसमें टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च की भागीदारी भी रही है।

आज तक 4,300 से अधिक ग्रहों की खोज हो चुकी है, ऐसे में उनके विभिन्न गुणों और प्रकृति की बारीकियों को देखते हुए उनके बहिर्ग्रहों की पड़ताल करना आवश्यक हो गया है। ऐसे में, यह अध्ययन तारों और ग्रहों के बीच अंतर्संबंध, उनके सृजन एवं विकास की संभावित प्रक्रिया को समझाने की दृष्टि से अहम है।



The distribution of mass of directly imaged planets and the host-star metallicity. The dotted line indicates 5MJ, and the dashed-line indicates 13MJ boundary. The color bar to the right represents the orbital distance in AU.

जहाँ तक तारों का प्रश्न है, तो वे मुख्य रूप से हाइड्रोजन और हीलियम से बने होते हैं, जहाँ अन्य तत्वों की भी थोड़ी-बहुत मात्रा होती है। ब्रह्मांडीय अध्ययन की धारा में हाइड्रोजन एवं हीलियम से भारी तत्वों को धातु के रूप में ही गिना जाता है। यह धातु सामग्री भी तारे का एक प्रमुख पैमाना है, और यह आम सहमति है कि चाहे छोटे हों, या बड़े ग्रह, उनके धातुओं से समृद्ध तारों के इर्द-गिर्द ही अधिक होने की संभावना होगी। हालांकि, यह पूरा विषय इतना जटिल है कि इसकी तमाम गुत्थियां अभी तक सुलझ नहीं सकी हैं।

इससे पहले लघु कक्षीय बहिर्ग्रहों के अध्ययन में वैज्ञानिकों को यही ज्ञात हुआ था कि धातुओं से समृद्ध मूल तारा बृहस्पति जैसे कम द्रव्यमान वाले भीमकाय ग्रह के निर्माण के लिए अत्यंत अनुकूल परिवेश प्रदान करता है। वहीं, नये अध्ययन में यह पता लगा है कि दीर्घ कक्षीय उच्च द्रव्यमान वाले ग्रहों के लिए ऐसी स्थिति आवश्यक नहीं है। इस अध्ययन में डायरेक्ट इमेजिंग तकनीक का प्रयोग किया गया है। एस्ट्रोनॉमिकल जर्नल में यह अध्ययन प्रकाशित किया गया है। शोधकर्ताओं का कहना है कि इस अध्ययन के निष्कर्ष ग्रहों के निर्माण से जुड़े वर्तमान में प्रचलित एसेशन मॉडल के अनुरूप हैं। (इंडिया साइंस वायर)

हृदयरोग में प्रभावी है आमलकी रसायन

By **Rupesh Dharmik** - March 11, 2021



नई दिल्ली: हम अपने दैनिक जीवन में आहार के रूप जिन चीजों का सेवन करते हैं, उनमें से कई में औषधीय गुण होते हैं, जिनका उल्लेख हमारी प्राचीन स्वास्थ्य पद्धति आयुर्वेद में भी मिलता है। ऐसी ही एक औषधि है आमलकी रसायन, जिसमें मुख्य घटक द्रव्य आंवला होता है। आंवला युक्त होने के कारण ही इस औषधि का नाम आमलकी रसायन रखा गया है। इस औषधि को रसायन इसलिए कहा गया है, क्योंकि इस औषधि का सेवन करने से व्यक्ति निरोगी बना रहता है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गुवाहटी ने अपने एक अध्ययन में पाया है कि आमल की (आईआईटी) रसायन हृदय में उच्च रक्तचाप से प्रेरित संरचनात्मक और कार्यात्मक परिवर्तनों को कम करता है। इस अध्ययन के लिए आईआईटी गुवाहटी के वैज्ञानिकों ने एक मॉडर्न ड्रग डेवलपमेंट पद्धति विकसित की है, जिसके माध्यम से आयुर्वेदिक दवाओं की चिकित्सीय क्रियाओं और फॉर्मूलों को समझने में भी खासा मदद मिल सकती है।

आईआईटी गुवाहटी के प्रोफेसर रामकृष्णन और प्रोफेसर करथा ने पाया है कि आमलकी रसायन के लंबे समय तक सेवन से हृदय की मांसपेशियों का मोटा होना कम होता है और हृदय की कार्यक्षमता में सुधार होता है। उन्होंने नेटवर्क फॉर्मिकोलॉजी और कीमोइंफॉर्मेटिक्स से दिखाया कि यह मानव शरीर में कैसे काम करता है। नेटवर्क फॉर्मिकोलॉजी रोगों पर दवाओं के प्रभाव का विश्लेषण करती है।

इसके साथ ही, वैज्ञानिकों ने अपने अध्ययन को, छोटे जानवरों, जीनअभिव्यक्ति और प्रोटीओमिक्स - विश्लेषण, सूचना विज्ञान उपकरण और सिस्टम मेडिसिन की तकनीकों में नियोजित किया, जिनका उपयोग एलोपैथिक दवाओं के विकास में किया जाता है। उन्होंने नेटवर्क फार्माकोलॉजी दृष्टिकोण का उपयोग करके रसायन के विभिन्न घटकों के कार्यों के बीच संभावित तालमेल की जांच भी की।

अध्ययन के संदर्भ में प्रोफेसर रामकृष्णन ने कहा है कि आयुर्वेदिक दवाओं का लंबे समय से प्रयोग हो रहा है, पर मॉडर्न मेडिसिन के लोग साइंटिफिक तथ्यों जैसे कि ड्रग की प्रभावशीलता और सुरक्षा के आधार को ही मानक मानते हैं। आयुर्वेदिक दवा शरीर को पूर्ण तौर पर सही करती है। हमने मॉडर्न मेडिसिन की टूल और तकनीक से इसे सच साबित किया है।

इस अध्ययन को 'नेचर पार्टनरशिप जर्नल सिस्टम बायोलॉजी ऐंड एप्लीकेशन' में प्रकाशित किया गया है।



स्टडी हृदय रोगों से आपको दूर रखेगा : ‘आमलकी रसायन’



Last Updated: शुक्रवार, 12 मार्च 2021 (12:13 IST)

नई दिल्ली, हम अपने दैनिक जीवन में आहार के रूप जिन चीजों का सेवन करते हैं, उनमें से कई में औषधीय गुण होते हैं, जिनका उल्लेख हमारी प्राचीन स्वास्थ्य पद्धति आयुर्वेद में भी मिलता है।

ऐसी ही एक औषधि है आमलकी रसायन, जिसमें मुख्य घटक द्रव्य आंवला होता है। आंवला युक्त होने के कारण ही इस औषधि का नाम आमलकी रसायन रखा गया है।

इस औषधि को रसायन इसलिए कहा गया है, क्योंकि इस औषधि का सेवन करने से व्यक्ति निरोगी



बना रहता है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान अपने एक अध्ययन में पाया है कि आमलकी गुवाहटी ने (आईआईटी) रसायन हृदय में उच्च रक्तचाप से प्रेरित संरचनात्मक और कार्यात्मक परिवर्तनों को कम करता है। इस अध्ययन के लिए आईआईटी गुवाहटी के वैज्ञानिकों ने एक मॉडर्न ड्रग डेवलपमेंट पद्धति विकसित की है, जिसके माध्यम से आयुर्वेदिक दवाओं की चिकित्सीय क्रियाओं और फॉर्मूलों को समझने में भी खासा मदद मिल सकती है।

आईआईटी गुवाहटी के प्रोफेसर रामकृष्णन और प्रोफेसर करथा ने पाया है कि आमलकी रसायन के लंबे समय तक सेवन से हृदय की मांसपेशियों का मोटा होना कम होता है और हृदय की कार्यक्षमता में सुधार होता है।

उन्होंने नेटवर्क फॉर्मिकोलॉजी और कीमोइंफॉर्मेटिक्स से दिखाया कि यह मानव शरीर में कैसे काम करता है। नेटवर्क फॉर्मिकोलॉजी रोगों पर दवाओं के प्रभाव का विश्लेषण करती है।

इसके साथ ही, वैज्ञानिकों ने अपने अध्ययन को, छोटे जानवरों, जीनओमिक्स अभिव्यक्ति और प्रोटी-विश्लेषण, सूचना विज्ञान उपकरण और सिस्टम मेडिसिन की तकनीकों में नियोजित किया, जिनका उपयोग एलोपैथिक दवाओं के विकास में किया जाता है।

उन्होंने नेटवर्क फार्माकोलॉजी दृष्टिकोण का उपयोग करके रसायन के विभिन्न घटकों के कार्यों के बीच संभावित तालमेल की जांच भी की।

अध्ययन के संदर्भ में प्रोफेसर रामकृष्णन ने कहा है कि आयुर्वेदिक दवाओं का लंबे समय से प्रयोग हो रहा है, पर मॉडर्न मेडिसिन के लोग साइंटिफिक तथ्यों जैसे कि ड्रग की प्रभावशीलता और सुरक्षा के आधार को ही मानक मानते हैं।

आयुर्वेदिक दवा शरीर को पूर्ण तौर पर सही करती है। हमने मॉडर्न मेडिसिन की टूल और तकनीक से इसे सच साबित किया है।

इस अध्ययन को 'नेचर पार्टनरशिप जर्नल सिस्टम बायोलॉजी ऐंड एप्लीकेशन' में प्रकाशित किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)



Voice of the Nation

ORGANISER

IIT Delhi and Hebrew University of Jerusalem to support collaborative research

13-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: Indian Institutes of Technology (IIT), Delhi and the Hebrew University of Jerusalem, Israel (HUJI) have partnered to support collaborative and interdisciplinary education and research initiatives.

Speaking of the partnership with IIT Delhi, the Hebrew University of Jerusalem's Vice President for International Affairs, Prof. Oron Shagrir said, "The Hebrew University is delighted to partner with Indian Institute of Technology, Delhi. This agreement will bring about opportunities for joint research and

exchange of students and ideas with one of India's leading research institutions. It is part of the University's strategy to expand our collaborations with India."

Prof V. Ramgopal Rao, Director, IIT Delhi, said, "At IIT Delhi, we lay great emphasis on international collaborations. We are happy to sign this MoU with the Hebrew University and both the institutions have agreed to seed-fund researchers in their respective institutions to collaborate. I am sure these interactions will lead to long- term partnerships between the two institutions benefiting the two countries."

Prof Sunil Kumar Khare, Dean (R&D), IIT Delhi said, "The collaboration with HUJI is aimed at impactful research outcomes in the field of Computer Science, Biomedical Science, Life science, Environment, and Chemistry."

Prof. Naveen Garg, Dean, Alumni Affairs & International Programmes, IIT Delhi, while expressing strong support for the new partnership said, "The signing of this MoU for collaborative research and student exchange between IIT Delhi and HUJI and the launch of the seed-fund for supporting collaborative research, marks an important milestone in our efforts to partner with the top universities from around the world. We hope this seed will grow into a magnificent tree and bear fruits for both universities."





IIT Delhi and Hebrew University of Jerusalem to support collaborative research



By ISW Desk On Mar 13, 2021

Indian Institutes of Technology (IIT), Delhi and the Hebrew University of Jerusalem, Israel (HUJI) have partnered to support collaborative and interdisciplinary education and research initiatives.



Speaking of the partnership with IIT Delhi, the Hebrew University of Jerusalem's Vice President for International Affairs, Prof. Oron Shagrir said, "The Hebrew University is delighted to partner with Indian Institute of Technology, Delhi. This agreement will bring about opportunities for joint research and exchange of students and ideas with one of India's leading research institutions. It is part of the University's strategy to expand our collaborations with India."

Prof V. Ramgopal Rao, Director, IIT Delhi, said, "At IIT Delhi, we lay great emphasis on international collaborations. We are happy to sign this MoU with



the Hebrew University and both the institutions have agreed to seed-fund researchers in their respective institutions to collaborate.

I am sure these interactions will lead to long-term partnerships between the two institutions benefiting the two countries.”

Prof Sunil Kumar Khare, Dean (R&D), IIT Delhi said, “The collaboration with HUJI is aimed at impactful research outcomes in the field of Computer Science, Biomedical Science, Life science, Environment, and Chemistry.”

Prof. Naveen Garg, Dean, Alumni Affairs & International Programmes, IIT Delhi, while expressing strong support for the new partnership said, “The signing of this MoU for collaborative research and student exchange between IIT Delhi and HUJI and the launch of the seed-fund for supporting collaborative research, marks an important milestone in our efforts to partner with the top universities from around the world. We hope this seed will grow into a magnificent tree and bear fruits for both universities.” (India Science Wire)



IIT Delhi and Hebrew University of Jerusalem to support collaborative research

By **RD Times Online** - March 12, 2021



New Delhi: Indian Institutes of Technology(IIT), Delhi and the Hebrew University of Jerusalem, Israel (HUJI) have partnered to support collaborative and interdisciplinary education and research initiatives.

Speaking of the partnership with IIT Delhi, the Hebrew University of Jerusalem's Vice President for International Affairs, Prof. Oron Shagrir said, "The Hebrew University is delighted to partner with Indian Institute of Technology, Delhi. This agreement will bring about opportunities for joint research and exchange of students and ideas with one of India's leading research institutions. It is part of the University's strategy to expand our collaborations with India."

Prof V. Ramgopal Rao, Director, IIT Delhi, said, "At IIT Delhi, we lay great emphasis on international collaborations. We are happy to sign this MoU with the Hebrew University and both the institutions have agreed to seed-fund researchers in their respective institutions to collaborate. I am sure these

interactions will lead to long- term partnerships between the two institutions benefiting the two countries.”



Prof Sunil Kumar Khare, Dean (R&D), IIT Delhi said, “The collaboration with HUJI is aimed at impactful research outcomes in the field of Computer Science, Biomedical Science, Life science, Environment, and Chemistry.”

Prof. Naveen Garg, Dean, Alumni Affairs & International Programmes, IIT Delhi, while expressing strong support for the new partnership said, “The signing of this MoU for collaborative research and student exchange between IIT Delhi and HUJI and the launch of the seed-fund for supporting collaborative research, marks an important milestone in our efforts to partner with the top universities from around the world. We hope this seed will grow into a magnificent tree and bear fruits for both universities.” (India Science Wire)



IIT Delhi and Hebrew University of Jerusalem to support collaborative research

By **Rupesh Dharmik** - March 12, 2021



New Delhi: Indian Institutes of Technology(IIT), Delhi and the Hebrew University of Jerusalem, Israel (HUJI) have partnered to support collaborative and interdisciplinary education and research initiatives.

Speaking of the partnership with IIT Delhi, the Hebrew University of Jerusalem's Vice President for International Affairs, Prof. Oron Shagrir said, "The Hebrew University is delighted to partner with Indian Institute of Technology, Delhi. This agreement will bring about opportunities for joint research and exchange of students and ideas with one of India's leading research institutions. It is part of the University's strategy to expand our collaborations with India."



Prof V. Ramgopal Rao, Director, IIT Delhi, said, "At IIT Delhi, we lay great emphasis on international collaborations. We are happy to sign this MoU with the Hebrew University and both the institutions have agreed to seed-fund researchers in their respective institutions to collaborate. I am sure these interactions will lead to long- term partnerships between the two institutions benefiting the two countries."

Prof Sunil Kumar Khare, Dean (R&D), IIT Delhi said, "The collaboration with HUJI is aimed at impactful research outcomes in the field of Computer Science, Biomedical Science, Life science, Environment, and Chemistry."

Prof. Naveen Garg, Dean, Alumni Affairs &International Programmes, IIT Delhi, while expressing strong support for the new partnership said, "The signing of this MoU for collaborative research and student exchange between IIT Delhi and HUJI and the launch of the seed-fund for supporting collaborative research, marks an important milestone in our efforts to partner with the top universities from around the world. We hope this seed will grow into a magnificent tree and bear fruits for both universities." (India Science Wire)



IIT Delhi & Hebrew University of Jerusalem to support collaborative research

Indian Institutes of Technology (IIT), Delhi and the Hebrew University of Jerusalem, Israel (HUJI) have partnered to support collaborative and interdisciplinary education and research initiatives.

By **BioVoice News Desk** - March 13, 2021



New Delhi: Indian Institutes of Technology (IIT), Delhi and the Hebrew University of Jerusalem, Israel (HUJI) have partnered to support collaborative and interdisciplinary education and research initiatives.

Speaking of the partnership with IIT Delhi, the Hebrew University of Jerusalem's Vice President for International Affairs, Prof. Oron Shagrir said, "The Hebrew University is delighted to partner with Indian Institute of Technology, Delhi. This agreement will bring about opportunities for joint research and exchange of students and ideas with one of India's leading research institutions. It is part of the University's strategy to expand our collaborations with India."

Prof V. Ramgopal Rao, Director, IIT Delhi, said, "At IIT Delhi, we lay great emphasis on international collaborations. We are happy to sign this MoU with the Hebrew University and both the institutions have agreed to seed-fund researchers in their respective institutions to collaborate. I am sure these interactions will lead to long-term partnerships between the two institutions benefiting the two countries."

Prof Sunil Kumar Khare, Dean (R&D), IIT Delhi said, "The collaboration with HUJI is aimed at impactful research outcomes in the field of Computer Science, Biomedical Science, Life science, Environment, and Chemistry."

Prof. Naveen Garg, Dean, Alumni Affairs & International Programmes, IIT Delhi, while expressing strong support for the new partnership said, "The signing of this MoU for collaborative research and student exchange between IIT Delhi and HUJI and the launch of the seed-fund for supporting collaborative research, marks an important milestone in our efforts to partner with the top universities from around the world. We hope this seed will grow into a magnificent tree and bear fruits for both universities."

(India Science Wire)



आईआईटी दिल्ली और इस्राइल का हिब्रू विश्वविद्यालय करेंगे साझा-शोध



Last Updated: रविवार, 14 मार्च 2021 (11:56 IST)

नई दिल्ली, अंतर्विषयक शोध-अनुसंधानों एवं अध्ययन को प्रोत्साहन देने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी, दिल्ली) और इजरायल की हिब्रू यूनिवर्सिटी ऑफ जेरूसलम (हूजी) ने साझेदारी करने का फैसला किया है।

दोनों संस्थानों ने केवल शोध एवं अध्ययन के लिए ही नहीं, बल्कि छात्र विनिमय के लिए भी करार किया है। इसके अंतर्गत दोनों संस्थान अपने छात्रों की अदला-बदली करने पर सहमत हुए हैं।

इससे छात्रों को दोनों संस्थानों के सैद्धांतिक एवं व्यावहारिक पहलुओं को समझने का लाभ मिलेगा।



इससे अकादमिक एवं उद्यम दोनों स्तरों पर छात्र लाभान्वित हो सकेंगे।

आईआईटी, दिल्ली के साथ साझेदारी पर हूजी में अंतरराष्ट्रीय मामलों के उपाध्यक्ष प्रो. ओरोन शगरीर ने कहा, 'आईआईटी दिल्ली के साथ साझेदारी पर हिब्रू यूनिवर्सिटी को प्रसन्नता है। इससे छात्रों को भारत के अग्रणी शैक्षणिक संस्थान के साथ शोध-अनुसंधान एवं विचारों की साझेदारी का अवसर मिलेगा। यह भारत के साथ साझेदारी बढ़ाने की हमारी रणनीति का हिस्सा है।'

वहीं आईआईटी, दिल्ली के निदेशक प्रो वी रामगोपाल राव ने इस नयी साझेदारी पर हर्ष जताते हुए कहा, 'आईआईटी दिल्ली में अंतरराष्ट्रीय सहयोग बढ़ाने पर बहुत जोर दिया जाता है।

हमें हिब्रू यूनिवर्सिटी के साथ अनुबंध करके बहुत खुशी हो रही है कि दोनों संस्थान अपने-अपने क्षेत्रों में शोध-अनुसंधान की दिशा में कोष-साझेदारी पर सहमत हुए हैं। मुझे पूर्ण विश्वास है कि दोनों संस्थानों के बीच यह साझेदारी दीर्घकाल तक चलेगी और इससे दोनों देश लाभान्वित होंगे।'

इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली में डीन (शोध एवं विकास) प्रो सुनील कुमार खरे ने बताया कि हूजी के साथ मिलकर संस्थान को कंप्यूटर साइंस, बायोमेडिकल साइंस, लाइफ साइंस, पर्यावरण एवं रसायन जैसे क्षेत्रों में उत्कृष्ट शोध परिणामों की उम्मीद है। *(इंडिया साइंस वायर)*



आईआईटी दिल्ली और इस्राइल का हिब्रू विश्वविद्यालय करेंगे साझाशोध-

By **Rupesh Dharmik** - March 12, 2021



नई दिल्ली: अंतर्विषयक शोधअनुसंधानों एवं अध्ययन को प्रोत्साहन देने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी - आईआईटी) संस्थान, दिल्लीने साझेदारी (हूजी) और इजरायल की हिब्रू यूनिवर्सिटी ऑफ जेरूसलम (करने का फैसला किया है। दोनों संस्थानों ने केवल शोध एवंअध्ययन के लिए ही नहीं, बल्कि छात्र विनिमय के लिए भी करार किया है। इसके अंतर्गत दोनों संस्थान अपने छात्रों की अदलाबदली करने - हुए हैं। इससे छात्रों को दोनों संस्थानों के सैद्धांतिक एवं व्यावहारिक पहलुओं को समझने का पर सहमत लाभ मिलेगा। इससे अकादमिक एवं उद्यमदोनों स्तरों पर छात्र लाभान्वित हो सकेंगे।

आईआईटी, दिल्ली के साथ साझेदारी पर हूजी में अंतरराष्ट्रीय मामलों के उपाध्यक्ष प्रोशगरीर ओरोन . ने कहा, 'आईआईटी दिल्ली के साथ साझेदारी पर हिब्रू यूनिवर्सिटी को प्रसन्नता है। इससे छात्रों को

भारत के अग्रणी शैक्षणिक संस्थान के साथ शोधअनुसंधान एवं विचारों की साझेदारी का अवसर - मिलेगा। यह भारत के साथ साझेदारी बढ़ाने की हमारी रणनीति का हिस्सा है।’



वहीं आईआईटी, दिल्ली के निदेशक प्रो वी रामगोपाल राव ने इस नयी साझेदारीपर हर्ष जताते हुए कहा, ‘आईआईटी दिल्ली में अंतरराष्ट्रीय सहयोग बढ़ाने पर बहुत जोर दिया जाता है। हमें हिब्रू यूनिवर्सिटी के साथ अनुबंध करके बहुत खुशी हो रही है कि दोनों संस्थान अपने-त्रों में शोधअपने क्षेत्र-साझेदारी पर सहमत हुए हैं। मुझे पूर्ण विश्वास है कि दोनों संस्थानों के -अनुसंधान की दिशा में कोष बीच यह साझेदारि दीर्घकाल तक चलेगी और इससे दोनों देश लाभान्वित होंगे।’

इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली में डीन बताया कि हूजी प्रो सुनील कुमार खरे ने (शोध एवं विकास) के साथ मिलकर संस्थान को कंप्यूटर साइंस, बायोमेडिकल साइंस, लाइफ साइंस, पर्यावरण एवं रसायन जैसे क्षेत्रों में उत्कृष्ट शोध परिणामों की उम्मीद है। (इंडिया साइंस वायर)



दी इंडियन बुलेटिन

आईआईटी दिल्ली और इस्राइल का हिब्रू विश्वविद्यालय करेंगे साझाशोध-

दोनों संस्थानों ने केवल शोध एवं अध्ययन के लिए ही नहीं, बल्कि छात्र विनिमय के लिए भी करार किया है।

March 12, 2021



नई दिल्ली: अंतर्विषयक शोध अनुसंधानों एवं अध्ययन को प्रोत्साहन देने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान-आईआईटी, दिल्लीने साझेदारी करने का फैसला किया (हूजी) और इजरायल की हिब्रू यूनिवर्सिटी ऑफ जेरूसलम (है। दोनों संस्थानों ने केवल शोध एवं अध्ययन के लिए ही नहीं, बल्कि छात्र विनिमय के लिए भी करार किया है। इसके अंतर्गत दोनों संस्थान अपने छात्रों की अदला। इससे छात्रों को दोनों संस्थानों के बदली करने पर सहमत हुए हैं-



सैद्धांतिक एवं व्यावहारिक पहलुओं को समझने का लाभ मिलेगा। इससे अकादमिक एवं उद्यम दोनों स्तरों पर छात्र लाभान्वित हो सकेंगे।

आईआईटी, दिल्ली के साथ साझेदारी पर हूजी में अंतरराष्ट्रीय मामलों के उपाध्यक्ष प्रोकहा ओरोन शगरीर ने ., 'आईआईटी दिल्ली के साथ साझेदारी पर हिब्रू यूनिवर्सिटी को प्रसन्नता है। इससे छात्रों को भारत के अग्रणी शैक्षणिक संस्थान के साथ शोधअनुसंधान एवं विचारों की स-ाझेदारी का अवसर मिलेगा। यह भारत के साथ साझेदारी बढ़ाने की हमारी रणनीति का हिस्सा है।'



वहीं आईआईटी, दिल्ली के निदेशक प्रो वी रामगोपाल राव ने इस नयी साझेदारीपर हर्ष जताते हुए कहा, 'आईआईटी दिल्ली में अंतरराष्ट्रीय सहयोग बढ़ाने पर बहुत जोर दिया जाता है। हमें हिब्रू यूनिवर्सिटी के साथ अनुबंध करके बहुत खुशी हो रही है कि दोनों संस्थान अपनेसाझेदारी पर -अनुसंधान की दिशा में कोष-में शोध अपने क्षेत्रों-सहमत हुए हैं। मुझे पूर्ण विश्वास है कि दोनों संस्थानों के बीच यह साझेदारी दीर्घकाल तक चलेगी और इससे दोनों देश लाभान्वित होंगे।'

इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली में डीन हूजी के साथ प्रो सुनील कुमार खरे ने बताया कि (शोध एवं विकास) मिलकर संस्थान को कंप्यूटर साइंस, बायोमेडिकल साइंस, लाइफ साइंस, पर्यावरण एवं रसायन जैसे क्षेत्रों में उत्कृष्ट शोध परिणामों की उम्मीद है। इंडिया साइंस)वायर(

आईआईटी दिल्ली और इस्राइल का हिब्रू विश्वविद्यालय करेंगे साझा-शोध

News मार्च 12, 2021

आईआईटी दिल्ली और इस्राइल का हिब्रू विश्वविद्यालय करेंगे साझाशोध-

नई दिल्ली| अंतर्विषयक शोध संस्थान प्रौद्योगिकी भारतीय लिए के देने प्रोत्साहन को अध्ययन एवं अनुसंधानों-आईआईटी), दिल्लीकरने साझेदारी ने (हूजी) जेरूसलम ऑफ यूनिवर्सिटी हिब्रू की इजरायल और (का फैसला किया है। दोनों संस्थानों ने केवल शोध एवं अध्ययन के लिए ही नहीं, बल्कि छात्र विनिमय के लिए भी करार किया है। इसके अंतर्गत दोनों संस्थान अपने छात्रों की अदला सैद्धांतिक के संस्थानों दोनों को छात्रों इससे हैं। हुए सहमत पर करने बदली-पहल व्यावहारिक एवंुओं को समझने का लाभ मिलेगा। इससे अकादमिक एवं उद्यम दोनों स्तरों पर छात्र लाभान्वित हो सकेंगे।



आईआईटी, दिल्ली के साथ साझेदारी पर हूजी में अंतरराष्ट्रीय मामलों के उपाध्यक्ष प्रोकहा ने शगरीर ओरोन ., 'आईआईटी दिल्ली के साथ साझेदारी पर हिब्रू यूनिवर्सिटी को प्रसन्नताहै। इससे छात्रों को भारत के अग्रणी शैक्षणिक संस्थान के साथ शोध की बढ़ाने साझेदारी साथ के भारत यह मिलेगा। अवसर का साझेदारी की विचारों एवं अनुसंधान-है। हिस्सा का रणनीति हमारी'

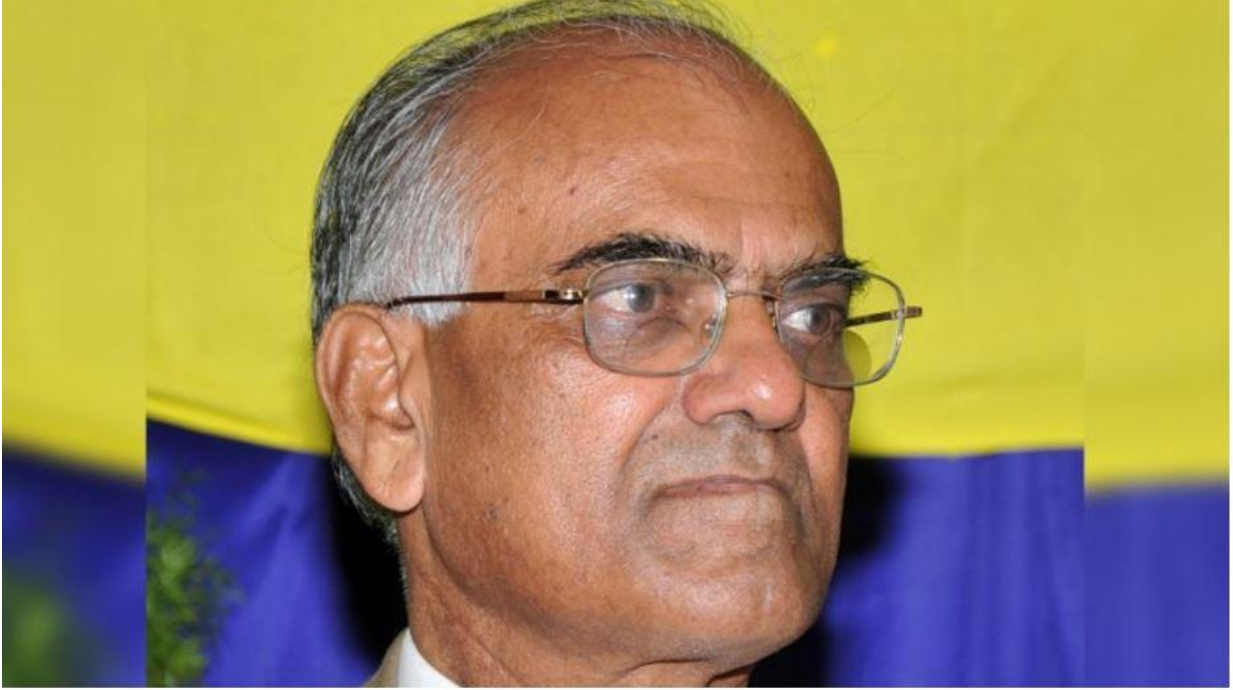


वहीं आईआईटी, दिल्ली के निदेशक प्रो वी रामगोपाल राव ने इस नयी साझेदारीपर हर्ष जताते हुए कहा, 'आईआईटी दिल्ली में अंतरराष्ट्रीय सहयोग बढ़ाने पर बहुत जोर दिया जाता है। हमें हिब्रू यूनिवर्सिटी के साथ अनुबंध करके बहुत खुशी हो रही है कि दोनों संस्थान अपने मुझे हैं। हुए सहमत पर साझेदारी-कोष में दिशा की अनुसंधान-शोध में क्षेत्रों अपने-पूर्ण विश्वास है कि दोनों संस्थानों के बीच यह साझेदारी दीर्घकाल तक चलेगी और इससे दोनों देश लाभान्वित होंगे।'

इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली में डीन साथ के हूजी कि बताया ने खरे कुमार सुनील प्रो (विकास एवं शोध) साइंस कंप्यूटर को संस्थान मिलकर, बायोमेडिकल साइंस, लाइफ साइंस, पर्यावरण एवं रसायन जैसे क्षेत्रों में उत्कृष्ट शोध परिणामों की उम्मीद है।



डॉ एम. महादेवप्पा : भारतीय कृषि-विज्ञान का पुरोध



डॉ एम. महादेवप्पा

Last Updated: रविवार, 14 मार्च 2021 (12:49 IST)

उमाशंकर मिश्र,

नई दिल्ली, बीमारी की हालत में उसका उपचार करने वाले डॉक्टर को तो आप धन्यवाद देते हैं, और राशन लेने जाते हैं तो दुकानदार तक को थैंक्स बोलते हैं। पर, बीमारी से निजात दिलाने वाली दवा विकसित करने के लिए जिन वैज्ञानिकों ने दिन-रात एक कर दिया, उनको भी क्या कभी आपने धन्यवाद कहा है!



अनाज पैदा करने वाले किसानों का श्रम निश्चित तौर पर अनमोल है। लेकिन, खेत में उगायी जाने वाली फसलों की जिन उन्नत किस्मों की खेती किसान करते हैं, उन किस्मों को विकसित करने वाले वैज्ञानिकों को भी धन्यवाद कहना जरूरी है।

फसलों की पैदावार बढ़ाने वाली उन्नत किस्में विकसित करके कृषि अनुसंधान के क्षेत्र अपनी छाप छोड़ने वाले ऐसे ही एक कृषि वैज्ञानिक थे डॉ एम. महादेवप्पा।

डॉ एम. महादेवप्पा को देश में हाइब्रिड चावल की खेती को बढ़ावा देने में अग्रणी भूमिका निभाने के लिए जाना जाता है। इस महान कृषि वैज्ञानिक की मृत्यु होने पर उनकी पत्नी, एम. सुधा महादेवप्पा, जिन्होंने डॉ महादेवप्पा को चावल किस्मों के विकास में निरंतर संघर्ष करते हुए देखा है, ने शोक संतप्त स्वर में कहा- 'मैं तुम्हारी पहली पत्नी धान के बाद दूसरी पत्नी हूं।'

पद्मभूषण एवं पद्मश्री पुरस्कार से सम्मानित डॉ महादेवप्पा भारतीय कृषि वैज्ञानिक और पादप प्रजनक थे, जो चावल की उच्च उपज देने वाली हाइब्रिड किस्में विकसित करने के लिए प्रसिद्ध थे। चावल की इन किस्मों के विकास के लिए डॉ महादेवप्पा को 'राइस महादेवप्पा' के नाम से भी जाना जाता है।

पूर्व प्रधानमंत्री अटलबिहारी वाजपेयी ने डॉ महादेवप्पा की प्रशंसा करते हुए कहा था कि 'कृषि विज्ञान में उन्होंने बहुत-से योगदान दिए हैं। ऐसे लोगों के योगदान की बदौलत ही भारत खाद्यान्न के मामले में आत्मनिर्भर बन सका है, और भविष्य की चुनौतियों से लड़ने के लिए खुद को तैयार करने में सक्षम हुआ है।'

आनुवांशिक-विज्ञानी (जेनेटिक साइंटिस्ट) डॉ एम.एस. स्वामीनाथन, जिन्हें भारत की हरित क्रांति का जनक कहा जाता है, ने इस महान कृषि वैज्ञानिक के निधन पर कहा है कि "डॉ महादेवप्पा का हमारे देश में कृषि अनुसंधान, शिक्षा और विकास में योगदान विशेष रूप से उल्लेखनीय रहा है।

उन्हें हमारे देश में "हाइब्रिड चावल के जनक" के रूप में माना जा सकता है। वह न केवल एक सफल पादप प्रजनक रहे हैं, बल्कि युवा पेशेवरों के लीडर भी रहे हैं।



कर्नाटक के चामराजनगर में डॉ एम. महादेवप्पा का जन्म 04 अगस्त 1937 को हुआ था। 06 मार्च 2021 को 83 वर्ष की उम्र में डॉ महादेवप्पा का वृद्धावस्था जनित बीमारी के कारण उनके कर्नाटक स्थित निवास पर निधन हो गया। लेकिन, डॉ महादेवप्पा द्वारा विकसित की गई चावल की उन्नत किस्मों की समृद्ध विरासत आज देशभर में लहलहा रही है।

अपने इस योगदान के लिए डॉ महादेवप्पा लंबे समय तक याद किए जाएंगे। उन्होंने यूनिवर्सिटी ऑफ एग्रीकल्चर साइंसेज, बेंगलुरु में काफी लंबा समय राइस ब्रीडर के रूप में बिताया, और चावल की लोकप्रिय हाइब्रिड किस्में विकसित कीं, जिसमें केआरएच-1 और केआरएच-2 प्रमुखता से शामिल हैं।

डॉ महादेवप्पा की उपलब्धियों की लंबी सूची है, पर उन्हें चावल की उन नौ उन्नत किस्मों के लिए सबसे अधिक याद किया जाता है, जिन्हें उन्होंने वर्षों की मेहनत से विकसित किया है। उन्हें पार्थेनियम नामक खरपतवार के उन्मूलन के प्रयासों के लिए भी याद किया जाएगा। डॉ महादेवप्पा ने पार्थेनियम के प्रभावी उन्मूलन के लिए खरपतवार प्रबंधन की एकीकृत तकनीक पर उल्लेखनीय काम किया है।

डॉ महादेवप्पा के योगदान को देखते हुए उन्हें 1984 में राज्योत्सव पुरस्कार, 1999 में भारत रत्न सर एम. विश्वेश्वरैया मेमोरियल अवार्ड, 2005 में पद्मश्री और वर्ष 2013 में पद्मभूषण सहित कई पुरस्कार प्रदान किए गए हैं। कृषि में वैज्ञानिक अनुसंधान के क्षेत्र में योगदान के साथ-साथ उन्होंने प्रशासनिक क्षेत्र में भी महत्वपूर्ण भूमिकाएं निभायी हैं।

उन्होंने यूनिवर्सिटी ऑफ एग्रीकल्चर साइंसेज, धारवाड़ के कुलपति के तौर पर कार्य किया, और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद से संबद्ध कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल के चेयरमैन के रूप में भी अपनी सेवाएं दी हैं। जेएसएस रूरल डेवेलपमेंट फाउंडेशन में कार्य करते हुए उन्होंने ग्रामीण विकास के क्षेत्र में भी योगदान दिया है।

अंतरराष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (आईआरआईआई), फिलीपींस और मैसूर स्थित केंद्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान (सीएफटीआरआई) से भी डॉ महादेवप्पा का जुड़ाव रहा है। राष्ट्रीय



कृषि विज्ञान अकादमी के निर्वाचित फेलो रह चुके डॉ महादेवप्पा ने विभिन्न अभिनव अनुप्रयोगों और अनुसंधान पहलों के माध्यम से भारतीय कृषि में बड़े पैमाने पर योगदान दिया है।

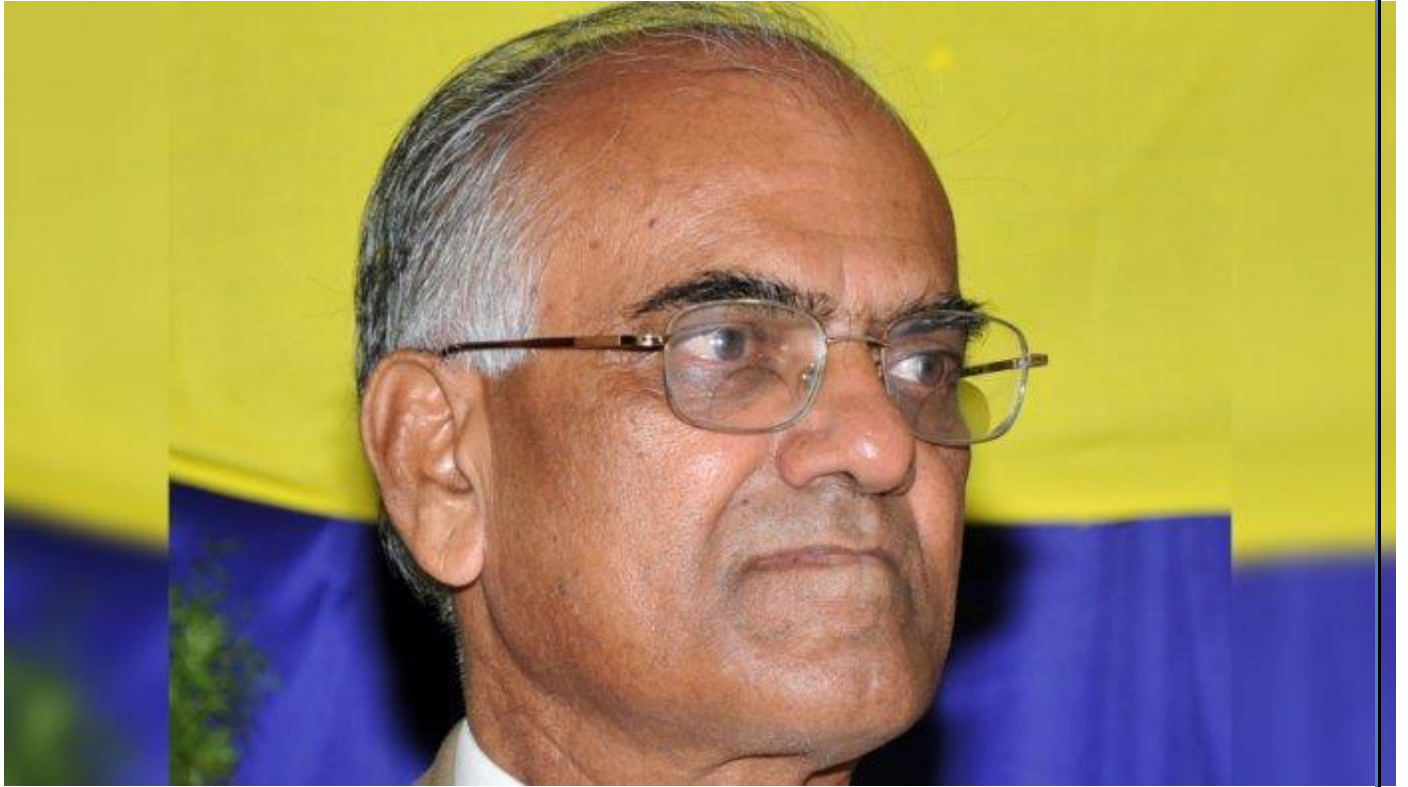
उन्होंने एक स्थानीय स्कूल में शिक्षा प्राप्त की और बाद में मैसूर, कोयम्बटूर में पढाई की। सीएफटीआरआई में डॉ महादेवप्पा ने वरिष्ठ शोधकर्ता के रूप में अपने करियर की शुरुआत की, और चावल की हाइब्रिड किस्मों के साथ-साथ ज्वार की किस्में विकसित करने में भी योगदान दिया। उन्होंने फिलीपींस, जापान, ताइवान, थाईलैंड, मलेशिया, चीन, इंग्लैंड, ऑस्ट्रेलिया, अमेरिका, क्यूबा, रूस और केन्या जैसे देशों की यात्रा की, और दुनियाभर में अपने शोध और अभ्यास का विस्तार किया।

मिशन फार्मर साइंटिस्ट अभियान एवं मिशन पर्यावरण योद्धा परिवार के प्रणेता और मशहूर कृषि पत्रकार डॉ महेंद्र मधुप ने डॉ महादेवप्पा को कृषि महानायक करार देते हुए कहा है कि "मैं उनके देहमुक्त होने के समाचार से स्तब्ध हूं। कृषि से संबंधित राष्ट्रीय पत्रिका 'शरद कृषि' के हिन्दी संस्करण के सम्पादक के रूप में मेरा जब भी उनसे मिलना हुआ, वैज्ञानिक जानकारियों के साथ-साथ सदैव उनका स्नेह-भाव भी मिलता रहा। उनका देहमुक्त होना भारतीय कृषि क्षेत्र के लिए बड़ी क्षति होने के साथ-साथ मेरे लिए एक निजी क्षति भी है।" (*इंडिया साइंस वायर*)



डॉ एम भारतीय:महादेवप्पा .कृषिविज्ञान - का पुरोध

By Rupesh Dharmik - March 12, 2021



डॉ एममहादेवप्पा .

नई दिल्ली: बीमारी की हालत में उसका उपचार करने वाले डॉक्टर को तो आप धन्यवाद देते हैं, और राशन लेने जाते हैं तो दुकानदार तक को थैंक्स बोलते हैं। पर, बीमारी से निजात दिलाने वाली दवा विकसित करने के लिए जिन वैज्ञानिकों ने दिनरात एक कर दिया-, उनको भी क्या कभी आपने धन्यवाद कहा हैअनाज पैदा करने वाले किसानों का श्रम निश्चित तौर पर अनमोल है। लेकिन !, खेत में उगायी जाने वाली फसलों की जिन उन्नत किस्मों की खेती किसान करते हैं, उन किस्मों को विकसित करने वाले वैज्ञानिकों को भी धन्यवाद कहना जरूरी है।फसलों की पैदावार बढ़ाने वाली उन्नत किस्में

विकसित करके कृषि अनुसंधान के क्षेत्र अपनी छाप छोड़ने वाले ऐसे ही एक कृषि वैज्ञानिक थे डॉ एम . महादेवप्पा।

डॉ एमदेवप्पा को देश में हाइब्रिड चावल की खेती को बढ़ावा देने में अग्रणी भूमिका निभाने के महा . लिए जाना जाता है। इस महान कृषि वैज्ञानिक की मृत्यु होने पर उनकी पत्नी, एमसुधा महादेवप्पा ., जिन्होंने डॉ महादेवप्पा को चावल कि किस्मों के विकास में निरंतर संघर्ष करते हुए देखा है, ने शोक संतप्त स्वर में कहा – ‘मैं तुम्हारी पहली पत्नी धान के बाद दूसरी पत्नी हूँ।’ पद्मभूषण एवं पद्मश्री पुरस्कार से सम्मानित डॉ महादेवप्पा भारतीय कृषि वैज्ञानिक और पादप प्रजनक थे, जो चावल की उच्च उपज देने वाली हाइब्रिड किस्में विकसित करने के लिए प्रसिद्ध थे। चावल की इन किस्मों के विकास के लिए डॉ महादेवप्पा को ‘राइसमहादेवप्पा’ के नाम से भी जाना जाता है।

पूर्व प्रधानमंत्री अटलबिहारी वाजपेयी ने डॉ महादेवप्पा की प्रशंसा करते हुए कहा था कि ‘कृषि विज्ञान में उन्होंने बहुतसे योगदान दिए हैं। ऐसे लोगों के योगदान की बदौलत ही भारत खाद्यान्न के मामले में आत्मनिर्भर बन सका है, और भविष्य की चुनौतियों से लड़ने के लिए खुद को तैयार करने में सक्षम हुआ है।’ आनुवांशिकस्वामीनाथन .एस.डॉ एम(जेनेटिक साइंटिस्ट) विज्ञानी-, जिन्हें भारत की हरित क्रांति का जनक कहा जाता है, ने इस महान कृषि वैज्ञानिक के निधन पर कहा है कि “डॉ महादेवप्पा का हमारे देश में कृषि अनुसंधान, शिक्षा और विकास में योगदान विशेष रूप से उल्लेखनीय रहा है। उन्हें हमारे देश में “हाइब्रिड चावल के जनक” के रूप में माना जा सकता है। वह न केवल एक सफल पादप प्रजनक रहे हैं, बल्कि युवा पेशेवरों के लीडर भी रहे हैं।

कर्नाटक के चामराजनगर में डॉ एम महादेवप्पा का जन्म .04 अगस्त 1937 को हुआ था। 06 मार्च 2021 को 83 वर्ष की उम्र में डॉ महादेवप्पा का वृद्धावस्था जनित बीमारी के कारण उनके कर्नाटक स्थित निवास पर निधन हो गया। लेकिन, डॉ महादेवप्पा द्वारा विकसित की गई चावल की उन्नत किस्मों की समृद्ध विरासत आज देशभर में लहलहा रही है। अपने इस योगदान के लिए डॉ महादेवप्पा लंबे समय तक याद किए जाएंगे। उन्होंने यूनिवर्सिटी ऑफ एग्रीकल्चर साइंसेज, बेंगलुरु में काफी लंबा समय राइस ब्रीडर के रूप में बिताया, और चावल की लोकप्रिय हाइब्रिड किस्में विकसित कीं, जिसमें केआरएच-1 और केआरएच-2 प्रमुखता से शामिल हैं।

डॉ महादेवप्पा की उपलब्धियों की लंबी सूची है, पर उन्हें चावल की उन नौ उन्नत किस्मों के लिए सबसे अधिक याद किया जाता है, जिन्हें उन्होंने वर्षों की मेहनत से विकसित किया है। उन्हें पार्थेनियम नामक खरपतवार के उन्मूलन के प्रयासों के लिए भी याद किया जाएगा। डॉ महादेवप्पा ने पार्थेनियम के प्रभावी उन्मूलन के लिए खरपतवार प्रबंधन की एकीकृत तकनीक पर उल्लेखनीय काम किया है।

डॉ महादेवप्पा के योगदान को देखते हुए उन्हें 1984 में राज्योत्सव पुरस्कार, 1999 में भारत रत्न सर एमविश्वेश्वरैया मेमोरियल अवार्ड ., 2005 में पद्मश्री और वर्ष 2013 में पद्मभूषण सहित कई पुरस्कार प्रदान किए गए हैं। कृषि में वैज्ञानिक अनुसंधान के क्षेत्र में योगदान के साथसाथ उन्होंने प्रशासनिक

क्षेत्र में भी महत्वपूर्ण भूमिकाएं निभायी हैं। उन्होंने यूनिवर्सिटी ऑफ एग्रीकल्चर साइंसेज, धारवाड़ के कुलपति के तौर पर कार्य किया, और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद से संबद्ध कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल के चेयरमैन के रूप में भी अपनी सेवाएं दी हैं। जेएसएस रूरल डेवेलपमेंट फाउंडेशन में कार्य करते हुए उन्होंने ग्रामीण विकास के क्षेत्र में भी योगदान दिया है।

अंतरराष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (आईआरआईआई), फिलीपींस और मैसूर स्थित केंद्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान से भी डॉ महादेवप्पा का (सीएफटीआरआई) जुड़ाव रहा है। राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी के निर्वाचित फेलो रह चुके डॉ महादेवप्पा ने विभिन्न अभिनव अनुप्रयोगों और अनुसंधान पहलों के माध्यम से भारतीय कृषि में बड़े पैमाने पर योगदान दिया है। उन्होंने एक स्थानीय स्कूल में शिक्षा प्राप्त की और बाद में मैसूर, कोयम्बटूर में पढाई की। सीएफटीआरआई में डॉ महादेवप्पा ने वरिष्ठ शोधकर्ता के रूप में अपने करियर की शुरुआत की, और चावल की हाइब्रिड किस्मों के साथ-साथ ज्वार की किस्में विकसित करने में भी योगदान दिया। उन्होंने फिलीपींस, जापान, ताइवान, थाईलैंड, मलेशिया, चीन, इंग्लैंड, ऑस्ट्रेलिया, अमेरिका, क्यूबा, रूस और केन्या जैसे देशों की यात्रा की, और दुनियाभर में अपने शोध और अभ्यास का विस्तार किया।

मिशन फार्मर साइंटिस्ट अभियान एवं मिशन पर्यावरण योद्धा परिवार के प्रणेता और मशहूर कृषि पत्रकार डॉ महेंद्र मधुप ने डॉ महादेवप्पा को कृषि महानायक करार देते हुए कहा है कि “मैं उनके देहमुक्त होने के समाचार से स्तब्ध हूँ। कृषि से संबंधित राष्ट्रीय पत्रिका ‘शरद कृषि’ के हिन्दी संस्करण के सम्पादक के रूप में मेरा जब भी उनसे मिलना हुआ, वैज्ञानिक जानकारियों के साथसाथ सदैव - भाव भी-उनका स्नेहमिलता रहा। उनका देहमुक्त होना भारतीय कृषि क्षेत्र के लिए बड़ी क्षति होने के साथसाथ मेरे लिए एक निजी क्षति भी है।-”(इंडिया साइंस वायर)



डॉ एमविज्ञान का पुरोध-भारतीय कृषि:महादेवप्पा .

News मार्च 12, 2021

डॉ एमपुरोध का विज्ञान-कृषि भारतीय:महादेवप्पा .

नई दिल्ली। बीमारी की हालत में उसका उपचार करने वाले डॉक्टर को तो आप धन्यवाद देते हैं, और राशन लेने जाते हैं तो दुकानदार तक को थैंक्स बोलते हैं। पर, बीमारी से निजात दिलाने वाली दवा विकसित करने के लिए जिन वैज्ञानिकों ने दिनदिया कर एक रात-, उनको भी क्या कभी आपने धन्यवाद कहा है! अनाज पैदा करने वाले किसानों का श्रम निश्चित तौर पर अनमोल है। लेकिन, खेत में उगायी जाने वाली फसलों की जिन उन्नत किस्मों की खेती किसान करते हैं, उन किस्मों को विकसित करने वाले वैज्ञानिकों को भी धन्यवाद कहना जरूरी है। फसलों की पैदावार बढ़ाने वाली उन्नत किस्में विकसित करके कृषि अनुसंधान के क्षेत्र अपनी छाप छोड़ने वाले ऐसे ही एक कृषि वैज्ञानिक थे डॉ एममहादेवप्पा। .

डॉ एम भूमिका अग्रणी में देने बढ़ावा को खेती की चावल हाइब्रिड में देश को महादेवप्पा . उन पर होने मृत्यु की वैज्ञानिक कृषि महान इस है। जाता जाना लिए के निभानेकी पत्नी, एम . महादेवप्पा सुधा, जिन्होंने डॉ महादेवप्पा को चावल कि किस्मों के विकास में निरंतर संघर्ष करते हुए देखा है, ने शोक संतप्त स्वर में कहा – ‘मैं तुम्हारी पहली पत्नी धान के बाद दूसरी पत्नी हूँ।’ पद्मभूषण एवं पद्मश्री पुरस्कार से सम्मानित डॉ महादेवप्पा भारतीय कृषि वैज्ञानिक और पादप प्रजनक थे, जो चावल की उच्च उपज देने वाली हाइब्रिड किस्में विकसित करने के लिए प्रसिद्ध थे। चावल की इन किस्मों के विकास के लिए डॉ महादेवप्पा को ‘राइसमहादेवप्पा’ के नाम से भी जाना जाता है।



पूर्व प्रधानमंत्री अटलबिहारी वाजपेयी ने डॉ महादेवप्पा की प्रशंसा करते हुए कहा था कि 'कृषि विज्ञान में उन्होंने बहुत भारत ही बदौलत की योगदान के लोगों ऐसे हैं। दिए योगदान से- है सका बन आत्मनिर्भर में मामले के खाद्यान्न, और भविष्य की चुनौतियों से लड़ने के लिए खुद को तैयार करने में सक्षम हुआ है।' आनुवांशिक .एस.एम डॉ(साइंटिस्ट जेनेटिक) विज्ञानी- स्वामीनाथन, जिन्हें भारत की हरित क्रांति का जनक कहा जाता है, ने इस महान कृषि वैज्ञानिक के निधन पर कहा है कि अनुसंधान कृषि में देश हमारे का महादेवप्पा डॉ", शिक्षा और विकास में योगदान विशेष रूप से उल्लेखनीय रहा है। उन्हें हमारे देश में के "जनक के चावल हाइब्रिड" हैं रहे प्रजनक पादप सफल एक केवल न वह है। सकता जा माना में रूप, बल्कि युवा पेशेवरों के लीडर भी रहे हैं।

कर्नाटक के चामराजनगर में डॉ एम 06 था। हुआ को 1937 अगस्त 04 जन्म का महादेवप्पा . क वर्ष 83 को 2021 मार्च ी उम्र में डॉ महादेवप्पा का वृद्धावस्था जनित बीमारी के कारण उनके कर्नाटक स्थित निवास पर निधन हो गया। लेकिन, डॉ महादेवप्पा द्वारा विकसित की गई चावल की उन्नत किस्मों की समृद्ध विरासत आज देशभर में लहलहा रही है। अपने इस योगदान के लिए डॉ महादेवप्पा लंबे समय तक याद किए जाएंगे। उन्होंने यूनिवर्सिटी ऑफ एग्रीकल्चर साइंसेज, बेंगलुरु में काफी लंबा समय राइस ब्रीडर के रूप में बिताया, और चावल की लोकप्रिय हाइब्रिड किस्में विकसित कीं, जिसमें केआरएच 1-और केआरएच 2-प्रमुखता से शामिल हैं।

डॉ महादेवप्पा की उपलब्धियों की लंबी सूची है, पर उन्हें चावल की उन नौ उन्नत किस्मोंके लिए सबसे अधिक याद किया जाता है, जिन्हें उन्होंने वर्षों की मेहनत से विकसित किया है। उन्हें पार्थेनियम नामक खरपतवार के उन्मूलन के प्रयासों के लिए भी याद किया जाएगा। डॉ महादेवप्पा ने पार्थेनियम के प्रभावी उन्मूलन के लिए खरपतवार प्रबंधन की एकीकृत तकनीक पर उल्लेखनीय काम किया है।

डॉ महादेवप्पा के योगदान को देखते हुए उन्हें पुरस्कार राज्योत्सव में 1984, भारत में 1999 अवार्ड मेमोरियल विश्वेश्वरैया .एम सर रत्न, भूषणपद्म में 2013 वर्ष पद्मश्री और में 2005 पुरस्कार कई सहित प्रदान किए गए हैं। कृषि में वैज्ञानिक अनुसंधान के क्षेत्र में योगदान के साथ-ऑफ यूनिवर्सिटी उन्होंने हैं। निभायी भूमिकाएं महत्वपूर्ण भी में क्षेत्र प्रशासनिक साथ उन्होंने साइंसेज एग्रीकल्चर, धारवाड़ के कुलपति के तौर पर कार्य किया, और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद से संबद्ध कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल के चेयरमैन के रूप में भी अपनी सेवाएं दी हैं। जेएसएस रूरल डेवेलपमेंट फाउंडेशन में कार्य करते हुए उन्होंने ग्रामीण विकास के क्षेत्र में भी योगदान दिया है।

अंतरराष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान आईआरआईआई), फिलीपींस और मैसूर स्थित केंद्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान सीएफटीआरआई)) से भी डॉ महादेवप्पा का जुड़ाव रहा

है। राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी के निर्वाचित फेलो रह चुके डॉ महादेवप्पा ने विभिन्न अभिनव अनुप्रयोगों और अनुसंधान पहलों के माध्यम से भारतीय कृषि में बड़े पैमाने पर योगदान दिया है। उन्होंने एक स्थानीय स्कूल में शिक्षा प्राप्त की और बाद में मैसूर, कोयम्बटूर में पढाई की। सीएफटीआरआई में डॉ महादेवप्पा ने वरिष्ठ शोधकर्ता के रूप में अपने करियर की शुरुआत की, और चावल की हाइब्रिड किस्मों के साथ विकसित किस्मों की रजवा साथ- करने में भी योगदान दिया। उन्होंने फिलीपींस, जापान, ताइवान, थाईलैंड, मलेशिया, चीन, इंग्लैंड, ऑस्ट्रेलिया, अमेरिका, क्यूबा, रूस और केन्या जैसे देशों की यात्रा की, और दुनिया भर में अपने शोध और अभ्यास का विस्तार किया।

मिशन फार्मर साइंटिस्ट अभियान एवं मिशन पर्यावरण योद्धा परिवार के प्रणेता और मशहूर कृषि पत्रकार डॉ महेंद्र मधुप ने डॉ महादेवप्पा को कृषि महानायक करार देते हुए कहा है कि “मैं उनके देहमुक्त होने के समाचार से स्तब्ध हूँ। कृषि से संबंधित राष्ट्रीय पत्रिका ‘शरद कृषि’ के हिन्दी संस्करण के सम्पादक के रूप में मेरा जब भी उनसे मिलना हुआ, वैज्ञानिक जानकारियों के साथ के क्षेत्र कृषि भारतीय होना देहमुक्त रहा। उनका मिलना भी भाव-स्नेह उनका सदैव साथ- है। भी क्षति निजी एक लिए मेरे साथ-साथ के होने क्षति बड़ी लिए”



Voice of the Nation

ORGANISER

Study to help Kinnow fruit juice industry

16-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: In a welcome development for those involved in the Kinnow fruit juice industry, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Mohali- based Centre of Innovative and Applied Bioprocessing has come out with a technique to convert the waste generated by units producing juice from Kinnow fruit into a nutritious food supplement.

Kinnow is the second most important fruit after grapes and is cultivated in almost 125 countries with a total production of 1,155 million tonnes per annum.



It is one of the major citrus fruit crops in north India. It is cherished fresh and the peak harvesting season is from November to February.

With increasing demand and consumption of Kinnow fruit in the form of juice, large quantities of waste in the form of peels, pulp and seeds are also getting generated. In the absence of any technique to process them, they are dumped randomly posing severe environmental problems. This despite the fact that the waste contains high sugar content and nutrients. Peels particularly are a rich source of cellulose, pectin, hemicelluloses, lignin, essential oils and phenolic compounds. Bitterness in the waste residues is one of the major problems that come in the way of reusing them.

A team of scientists at DBT-CIAB has come up with a solution. They have found that an enzyme called Naringinase can reduce the level of a compound called Naringin in the waste, which is responsible for the bitter taste by up to 65.95 percent. The enzyme worked by converting Naringin into another compound called Naringenin, which is not bitter. The debittered kinnow waste was then supplemented for the preparation of antioxidant and nutrient-enriched pasta.

They have published a report on their work in the Journal of Food Science and Technology. The team consisted of Gisha Singla, Parmjit S. Panesar, Rajender S. Sangwan and Meena Krishania.



Study to help Kinnow fruit juice industry

By Rupesh Dharmik - March 16, 2021



Photo : Pexels.com

New Delhi: In a welcome development for those involved in the Kinnow fruit juice industry, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Mohali- based Centre of Innovative and Applied Bioprocessing has come out with a technique to convert the waste generated by units producing juice from Kinnow fruit into a nutritious food supplement.

Kinnow is the second most important fruit after grapes and is cultivated in almost 125 countries with a total production of 1,155 million tonnes per annum. It is one of the major citrus fruit crops in north India. It is cherished fresh and the peak harvesting season is from November to February.

With increasing demand and consumption of Kinnow fruit in the form of juice, large quantities of waste in the form of peels, pulp and seeds are also getting generated. In the absence of any technique to process them, they are dumped randomly posing severe environmental problems. This despite the fact that the waste contains high sugar content and nutrients. Peels particularly are a rich source of cellulose, pectin, hemicelluloses, lignin, essential oils and phenolic compounds. Bitterness in the waste residues is one of the major problems that come in the way of reusing them.

A team of scientists at DBT-CIAB has come up with a solution. They have found that an enzyme called Naringinase can reduce the level of a compound called Naringin in the waste, which is responsible for the bitter taste by up to 65.95 percent. The enzyme worked by converting Naringin into another compound called Naringenin, which is not bitter. The debittered kinnow waste was then supplemented for the preparation of antioxidant and nutrient-enriched pasta.

They have published a report on their work in the Journal of Food Science and Technology. The team consisted of Gisha Singla, Parmjit S. Panesar, Rajender S. Sangwan and Meena Krishania. (India Science Wire)





MAKE THE WORLD A
BETTER PLACE WITH
HASTAKSHEP NEWS

Study to help Kinnow fruit juice industry

TOPICS: [Enzymes](#) [Food Supplement](#)

POSTED BY: [HASTAKSHEP NEWS](#) 15TH MARCH 2021

New Delhi, March 15: In a welcome development for those involved in the Kinnow fruit juice industry, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Mohali- based Centre of Innovative and Applied Bioprocessing has come out with a technique to convert the waste generated by units producing juice from Kinnow fruit into a nutritious food supplement.

What is Kinnow

Kinnow is the second most important fruit after grapes and is cultivated in almost 125 countries with a total production of 1,155 million tonnes per annum. It is one of the major citrus fruit crops in north India. It is cherished fresh and the peak harvesting season is from November to February.

With increasing demand and consumption of Kinnow fruit in the form of juice, large quantities of waste in the form of peels, pulp and seeds are also getting generated.

In the absence of any technique to process them, they are dumped randomly posing severe environmental problems. This despite the fact that the waste contains high sugar content and nutrients.

Kinnow peels: A rich source of cellulose, pectin

Peels particularly are a rich source of cellulose, pectin, hemicelluloses, lignin, essential oils and phenolic compounds. Bitterness in the waste residues is one of the major problems that come in the way of reusing them.

A team of scientists at DBT-CIAB has come up with a solution. They have found that an enzyme called Naringinase can reduce the level of a compound called Naringin in the waste, which is responsible for the bitter taste by up to 65.95 per cent. The enzyme worked by converting Naringin into another compound called Naringenin, which is not bitter. The debittered kinnow waste was then supplemented for the preparation of antioxidant and nutrient-enriched pasta.

They have published a report on their work in the Journal of Food Science and Technology. The team consisted of Gisha Singla, Parmjit S. Panesar, Rajender S. Sangwan and Meena Krishania.



Study to help Kinnow Fruit juice Industry

Kinnow is the second most important fruit after grapes and is cultivated in almost 125 countries with a total production of 1,155 million tonnes per annum.



By ISW Desk On Mar 16, 2021

In a welcome development for those involved in the Kinnow fruit juice industry, a team of researchers at the Department of Biotechnology's Mohali-based Centre of Innovative and Applied Bioprocessing has come out with a technique to convert the waste generated by units producing juice from Kinnow fruit into a nutritious food supplement.



Kinnow is the second most important fruit after grapes and is cultivated in almost 125 countries with a total production of 1,155 million tonnes per annum. It is one of the major citrus fruit crops in north India. It is cherished fresh and the peak harvesting season is from November to February.



With increasing demand and consumption of Kinnow fruit in the form of juice, large quantities of waste in the form of peels, pulp and seeds are also getting generated. In the absence of any technique to process them, they are dumped randomly posing severe environmental problems. This despite the fact that the waste contains high sugar content and nutrients. Peels particularly are a rich source of cellulose, pectin, hemicelluloses, lignin, essential oils and phenolic compounds. Bitterness in the waste residues is one of the major problems that come in the way of reusing them.

A team of scientists at DBT-CIAB has come up with a solution. They have found that an enzyme called Naringinase can reduce the level of a compound called Naringin in the waste, which is responsible for the bitter taste by up to 65.95 percent. The enzyme worked by converting Naringin into another compound called Naringenin, which is not bitter. The debittered kinnow waste was then supplemented for the preparation of antioxidant and nutrient-enriched pasta.

They have published a report on their work in the Journal of Food Science and Technology. The team consisted of Gisha Singla, Parmjit S. Panesar, Rajender S. Sangwan and Meena Krishania.



Voice of the Nation

ORGANISER

S&T Minister inaugurates new facilities at CSIR-AMPRI, Bhopal

16-Mar-2021

India Science Wire



Council of Scientific & Industrial Research

New Delhi: The Council of Scientific and Industrial Research's Bhopal-based Advanced Materials and Processes Research Institute (CSIR-AMPRI) has set up a new Centre for Advanced Radiation Shielding and Geopolymeric Materials and a new Analytical High-Resolution Transmission Electron Microscope Laboratory.

The new Centre for Advanced Radiation Shielding and Geopolymeric Materials has been set up to take forward the research and development being carried out in the institute in the two important areas. Over the years, the institute has developed several materials for shielding against X-Ray and Gamma and Neutron radiation with application in various sectors ranging from medical diagnostic centres to nuclear power plants.

The new Analytical High-Resolution Transmission Electron Microscope Laboratory, in turn, would help enhance the capacity of CSIR-AMPRI and neighbouring institutes of Madhya Pradesh to carry out innovative research on advanced materials. Transmission Electron Microscope (TEM) provides for making measurements at finest length scales. A large number of researchers and students at CSIR-AMPRI and in the nearby regions of Bhopal are, among other things, engaged in investigating the properties of diverse classes of materials.



Union Minister for Science and Technology, Earth Sciences and Health & Family Welfare, Dr. Harsh Vardhan inaugurated the two new facilities during a recent visit to the institute.

Speaking on the occasion, he noted that safe drinking water is required for everyone and CSIR-AMPRI is working in this direction and has given solutions to the problem of arsenic and fluoride. He also lauded the institute for successfully adopting the 'Waste to Wealth' strategy as it has developed radiation shielding materials utilizing industrial wastes as raw materials. He said that significantly, a novel process for making lead free and highly effective shielding materials useful for the construction of X-ray diagnostic and CT scanner rooms has been developed utilizing industrial waste namely red mud and fly ash.

The Minister further pointed out that it developed knowhow for sanitizers, face masks, and disinfectants to help fight the COVID-19 pandemic. Noting that its masks are available on Amazon too, he said it was in the forefront during the pandemic time by undertaking research problems in collaboration with AIIMS, Bhopal in the area of development of rapid electrochemical based diagnostic for detection of SARS-COV infection.

Referring to the new Centre for Advanced Radiation Shielding and Geopolymeric Materials, he noted that the advances in geopolymeric materials will accelerate strategic applications such as development of thermal resistant geopolymeric concrete for missile /rocket launching pads; geopolymeric bullet proof concrete for bunkers; graphene-induced geopolymeric concrete and geopolymeric radiation shielding concrete. In addition, it will have advanced conventional applications such as development and up scaling of ready mix geopolymeric concrete for road applications and structural applications; roller-compacted geopolymeric concrete; and pre-stressed geopolymeric concrete components.

He also laid the foundation stone for a bamboo composite structure at the institute. It has developed a knowhow of manufacturing environmentally friendly multifunctional bamboo composite material for modern housing and structures using abundantly available bamboo as a raw material. It can serve as a competitive, sustainable and environment friendly alternative material, useful in the construction of smart green buildings as it has very attractive features like, aesthetic appearance, acoustic & thermal insulation. Patents have also been filed on this know-how and also transferred to M/s Permali Wallace private limited. Dr Harsh Vardhan noted that this will be advantageous to the bamboo cultivators located in various parts of India and also help in the generation of employment.



S&T Minister inaugurates new facilities at CSIR-AMPRI, Bhopal

By **Rupesh Dharmik** - March 16, 2021



CSIR-AMPRI

New Delhi: The Council of Scientific and Industrial Research's Bhopal-based Advanced Materials and Processes Research Institute (CSIR-AMPRI) has set up a new Centre for Advanced Radiation Shielding and Geopolymeric Materials and a new Analytical High Resolution Transmission Electron Microscope Laboratory.

The new Centre for Advanced Radiation Shielding and Geopolymeric Materials has been set up to take forward the research and development being carried out in the institute in the two important areas. Over the years, the institute has developed several materials for shielding against X-Ray and Gamma and Neutron radiation with application in various sectors ranging from medical diagnostic centres to nuclear power plants.



The new Analytical High Resolution Transmission Electron Microscope Laboratory, in turn, would help enhance the capacity of CSIR-AMPRI and neighboring institutes of Madhya Pradesh to carry out innovative research on advanced materials. Transmission Electron Microscope (TEM) provides for making measurements at finest length scales. A large number of researchers and students at CSIR-AMPRI and in the nearby regions of Bhopal are, among other things, engaged in investigating the properties of diverse classes of materials.

Union Minister for Science and Technology, Earth Sciences and Health & Family Welfare, Dr. Harsh Vardhan inaugurated the two new facilities during a recent visit to the institute.

Speaking on the occasion, he noted that safe drinking water is required for everyone and CSIR-AMPRI is working in this direction and has given solutions to the problem of arsenic and fluoride. He also lauded the institute for successfully adopting the 'Waste to Wealth' strategy as it has developed radiation shielding materials utilizing industrial wastes as raw materials. He said that significantly, a novel process for making lead free and highly effective shielding materials useful for the construction of X-ray diagnostic and CT scanner rooms has been developed utilizing industrial waste namely red mud and fly ash.

The Minister further pointed out that it developed knowhow for sanitizers, face masks, and disinfectants to help fight the COVID-19 pandemic. Noting that its masks are available on Amazon too, he said it was in the forefront during the pandemic time by undertaking research problems in collaboration with AIIMS, Bhopal in the area of development of rapid electrochemical based diagnostic for detection of SARS-COV infection.

Referring to the new Centre for Advanced Radiation Shielding and Geopolymeric Materials, he noted that the advances in geopolymeric materials will accelerate strategic applications such as development of thermal resistant geopolymeric



concrete for missile /rocket launching pads; geopolymeric bullet proof concrete for bunkers; graphene-induced geopolymeric concrete and geopolymeric radiation shielding concrete. In addition, it will have advanced conventional applications such as development and up scaling of ready mix geopolymeric concrete for road applications and structural applications; roller-compacted geopolymeric concrete; and pre-stressed geopolymeric concrete components.

He also laid the foundation stone for a bamboo composite structure at the institute. It has developed a knowhow of manufacturing environmentally friendly multifunctional bamboo composite material for modern housing and structures using abundantly available bamboo as a raw material. It can serve as a competitive, sustainable and environment friendly alternative material, useful in the construction of smart green buildings as it has very attractive features like, aesthetic appearance, acoustic & thermal insulation. Patents have also been filed on this know-how and also transferred to M/s Permali Wallace private limited. Dr Harsh Vardhan noted that this will be advantageous to the bamboo cultivators located in various parts of India and also help in the generation of employment. (India Science Wire)



गंगा में प्लास्टिक प्रदूषण के अध्ययन के लिए मॉडल विकसित कर रहे वैज्ञानिक



गंगा में प्लास्टिक कचरे के अध्ययन में शामिल शोधकर्ताओं की टीम

पुनः संशोधित सोमवार, 15 मार्च 2021 (18:39 IST)

नई दिल्ली, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), खड़गपुर, इसाबेल फाउंडेशन, ढाका यूनिवर्सिटी, भारतीय वन्यजीव संस्थान, और वाइल्ड टीम, बांग्लादेश के महिला वैज्ञानिकों एवं शोध छात्र गंगा नदी में प्लास्टिक प्रदूषण के स्तर का आकलन करने के लिए एक विशिष्ट मॉडल विकसित कर रहे हैं।

अध्ययनकर्ताओं का कहना है कि यह मॉडल फील्ड डेटा पर आधारित है, जो भूमि से नदी और

अंततः समुद्र में प्रवाहित होने वाले प्लास्टिक कचरे का बेहतर अनुमान लगाने में प्रभावी हो सकता है।

यह अध्ययन, गंगा नदी में प्लास्टिक प्रदूषण के स्तर का आकलन करने के लिए नेशनल जिओग्राफिक सोसाइटी द्वारा वर्ष 2019 में शुरू किए गए एक अभियान का हिस्सा है। इसका उद्देश्य गंगा नदी में प्लास्टिक कचरे की चुनौती से निपटने के लिए समग्र एवं समावेशी समाधान तलाशना है।

इस अध्ययन के दौरान पूरे देश में गंगा के किनारों पर बसे शहरों एवं कस्बों के नगरपालिका कचरे से नदी में प्रवाहित होने वाले प्लास्टिक की मात्रा का आकलन किया है, और भूमि से नदी तक प्लास्टिक कचरे के रिसाव से बचने के लिए अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों को लेकर संभावित समाधान पेश किए हैं।

आईआईटी, खड़गपुर के प्रोफेसर ब्रजेश दुबे ने बताया कि “हमने ऋषिकेश से लेकर हावड़ा तक गंगा के किनारों के साथसाथ नदी के तट पर बसे विभिन्न शहरों एवं कस्बों के कूड़ाघरों से प्लास्टिक के नमूने प्राप्त किए हैं। इस तरह, प्लास्टिक रूपों के साथसाथ नदी में प्रवाहित होने वाले कुप्रबंधित - किया गया है। प्लास्टिक कचरे आकलन”

आईआईटी, खड़गपुर के शोधकर्ताओं ने इस दौरान कचरा प्रबंधन से संबंधित पद्धतियों पर केंद्रित फोटोग्राफिक सर्वेक्षण भी किया है।

इसके साथसाथ- स्थानीय प्रशासन के साथ की गई चर्चाओं के आधार पर संभावित प्रभावी समाधान तलाशने की पहल भी की गई है। *(इंडिया साइंस वायर)*



गंगा में प्लास्टिक प्रदूषण के अध्ययन के लिए मॉडल विकसित कर रहे हैं वैज्ञानिक

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 15, 2021 Latest, दुनिया, देश, राज्यों से, समाचार

Scientists are developing models for the study of plastic pollution in the Ganges

नई दिल्ली, 15 मार्च: भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), खड़गपुर (Indian Institute of Technology (IIT) Kharagpur), इसाबेल फाउंडेशन, ढाका यूनिवर्सिटी, भारतीय वन्यजीव संस्थान, और वाइल्ड टीम, बांग्लादेश के महिला वैज्ञानिकों एवं शोध छात्र गंगा नदी में प्लास्टिक प्रदूषण के स्तर का आकलन करने के लिए एक विशिष्ट मॉडल विकसित कर रहे हैं।

अध्ययनकर्ताओं का कहना है कि यह मॉडल फील्ड डेटा पर आधारित है, जो भूमि से नदी और अंततः समुद्र में प्रवाहित होने वाले प्लास्टिक कचरे का बेहतर अनुमान लगाने में प्रभावी हो सकता है।

यह अध्ययन, **गंगा नदी में प्लास्टिक प्रदूषण के स्तर का आकलन (Assessment of plastic pollution levels in the Ganges River)** करने के लिए नेशनल जिओग्राफिक सोसाइटी द्वारा वर्ष 2019 में शुरू किए गए एक अभियान का हिस्सा है। इसका उद्देश्य गंगा नदी में प्लास्टिक कचरे की चुनौती से निपटने के लिए समग्र एवं समावेशी समाधान तलाशना है।

इस अध्ययन के दौरान पूरे देश में गंगा के किनारों पर बसे शहरों एवं कस्बों के नगरपालिका कचरे से नदी में प्रवाहित होने वाले प्लास्टिक की मात्रा का आकलन किया है, और भूमि से नदी तक प्लास्टिक कचरे के रिसाव से बचने के लिए अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों को लेकर संभावित समाधान पेश किए हैं।

आईआईटी, खड़गपुर के प्रोफेसर ब्रजेश दुबे ने बताया कि

“हमने ऋषिकेश से लेकर हावड़ा तक गंगा के किनारों के साथ नदी के तट पर बसे विभिन्न शहरों एवं साथ-कस्बों के कूड़ाघरों से प्लास्टिक के नमूने प्राप्त किए हैं। इस तरह, प्लास्टिक रूपों के साथसाथ नदी में प्रवाहित - होने वाले कुप्रबंधित प्लास्टिक कचरे का आकलन किया गया है।”

आईआईटी खड़गपुर के शोधकर्ताओं ने इस दौरान कचरा प्रबंधन से संबंधित पद्धतियों पर केंद्रित फोटोग्राफिक सर्वेक्षण भी किया है। इसके साथसाथ स्थानीय प्रशासन के साथ की गई चर्चाओं के आधार पर संभावित प्रभावी - समाधान तलाशने की पहल भी की गई है।

(इंडिया साइंस वायर)



New method for efficient removal of heavy metals from water

Heavy metal pollution of water is a serious concern for India

By [India Science Wire](#)

Published: Tuesday 16 March 2021



Heavy metals in water could lead to several neurological diseases in humans including Alzheimer's, Parkinson's and multiple sclerosis. A research team at the Indian Institute of Technology (IIT) Mandi has developed a fibrous membrane filter using a biopolymer-based material that helps to separate out the heavy metals from water samples.

These membranes contain adsorbents — materials that attract and hold the metals.



“We tested with a prototype with four litres of heavy metal-laden water in the laboratory and have seen impressive results,” the scientists said. The researchers tested their membrane with copper laden water, to establish proof of principle.

“We have provided a novel, industrially scalable method of production of adsorbents that can bind to heavy metals. One specialty of these adsorbents is that they contain a large amount of a biopolymer, Chitosan, derived from crab shells that is mixed with a well-known polymer, Nylon,” lead researcher Sumit Sinha Ray, assistant professor, School of Engineering, IIT Mandi, said.

Heavy metal pollution of water is a serious concern. “The problems of arsenic pollution in the Ganga basin are well known in India,” Ray said.

Major hazardous metals of concern for India in terms of their environmental load and health effects are lead, mercury, chromium, cadmium, copper, and aluminium, that are released into the water through anthropogenic activities such as mining, manufacturing, electroplating, electronics, and fertilizer production, among others, he added.

While normally, the fibres used to make regular cartridge filter-assemblies are processed by a method called melt blowing, the IIT Mandi researchers have used a process called “solution blowing”.

Solution blowing produces fibres that are nanometres in diameter — a hundred thousand times thinner than a single human hair. When the fibres get finer, their surface area increases tremendously, which results in better adsorption of heavy metals.



“Apart from producing nanofibres, solution blowing processes can enable blending of natural polymers like chitosan and lignin with synthetic polymers like Nylon,” Ray said.

The replacement of synthetic polymers with natural polymers is a welcome move in this era of environmental consciousness. Using the solution blowing technique, the IIT Mandi team could replace 40 per cent of the nylon with chitosan, which means 40 per cent less fossil-fuel-derived, polluting plastics.

Along with this, the researchers have also observed that while normally absorbent fibres bind to the target metal only at their surface, in their nanofibre membranes, the adsorption was seen to happen at the sub-surface scale as well, which translates to higher metal removal efficiency. According to the researchers’ hypothesis, for copper, for example, almost 302 mg of metal ions could be adsorbed per 1 g of adsorbent.

The membranes could be reused at least eight times before there was considerable reduction in the efficiency of metal adsorption. Recovery of the adsorbed metal in a metal-hydroxyl nitrate form was also easy, which is a value-addition to the membrane filter.

The paper has been co-authored by Sinha Ray and his research scholar, Ashish Kakoria, along with Suman Sinha Ray, adjunct assistant professor, University of Illinois at Chicago. The results of this study have recently been published in the journal, *Polymer*.

The researchers are all set to scale up the technology to industrial scales so that they could handle larger volumes of metal-contaminated water, says a statement released by IIT Mandi. The study was funded by the Ministry of Mines, Government of India.

(India Science Wire)



New method for efficient removal of heavy metals from water

17-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: Heavy metals in water could lead to several neurological diseases in humans including Alzheimer's, Parkinson's and multiple sclerosis. A research team at the Indian Institute of Technology (IIT) Mandi has developed a fibrous membrane filter using a biopolymer-based material that helps to separate out the heavy metals from water samples.

These membranes contain adsorbents – materials that attract and hold the metals. “We tested with a prototype with four litres of heavy metal-laden water in the laboratory and have seen impressive results,” the scientists said. The researchers tested their membrane with copper laden water, to establish proof of principle.

“We have provided a novel, industrially scalable method of production of adsorbents that can bind to heavy metals. One specialty of these adsorbents is that they contain a large

amount of a biopolymer, Chitosan, derived from crab shells that is mixed with a well-known polymer, Nylon,” explains lead researcher Dr Sumit Sinha Ray, Assistant Professor, School of Engineering, IIT Mandi.

Heavy metal pollution of water is a serious concern. “The problems of arsenic pollution in the Ganga basin are well known in India,” says Dr Ray. Major hazardous metals of concern for India in terms of their environmental load and health effects are lead, mercury, chromium, cadmium, copper, and aluminium, that are released into the water through anthropogenic activities such as mining, manufacturing, electroplating, electronics, and fertilizer production, among others, he added.

While normally the fibres used to make regular cartridge filter-assemblies are processed by a method called melt blowing, the IIT Mandi researchers have used a process called “solution blowing”. Solution blowing produces fibres that are nanometres in diameter – a hundred thousand times thinner than a single human hair. When the fibres get finer, their surface area increases tremendously, which results in better adsorption of heavy metals.

“Apart from producing nanofibres, solution blowing processes can enable blending of natural polymers like chitosan, and lignin with synthetic polymers like Nylon ”, says Dr Ray. The replacement of synthetic polymers with natural polymers is a welcome move in this era of environmental consciousness. Using the solution blowing technique, the IIT Mandi team could replace 40% of the nylon with chitosan, which means 40% less fossil-fuel-derived, polluting plastics.

Along with this, the researchers have also observed that while normally absorbent fibres bind to the target metal only at their surface, in their nanofibre membranes, the adsorption was seen to happen at the sub-surface scale as well, which translates to higher metal removal efficiency. As per the researchers’ hypothesis, for copper, for example, almost 302 mg of metal ions could be adsorbed per 1 g of adsorbent.

The membranes could be reused at least eight times before there was considerable reduction in the efficiency of metal adsorption. Recovery of the adsorbed metal in a metal-hydroxyl nitrate form was also easy, which is a value-addition to the membrane filter.

The paper has been co-authored by Dr. Sinha Ray and his research scholar, Mr. Ashish Kakoria, along with Dr. Suman Sinha Ray, Adjunct Assistant Professor, University of Illinois at Chicago. The results of this study have recently been published in the journal, Polymer.

The researchers are all set to scale up the technology to industrial scales so that they could handle larger volumes of metal-contaminated water, says a statement released by IIT Mandi. The study was funded by the Ministry of Mines, Government of India.



New method for efficient removal of heavy metals from water

By **Rupesh Dharmik** - March 16, 2021



Dr Sumit Sinha Ray, Assistant Professor, School of Engineering, IIT Mandi, along with his research scholar Mr Ashish Kakoria (R to L)



New Delhi : Heavy metals in water could lead to several neurological diseases in humans including Alzheimer's, Parkinson's and multiple sclerosis. A research team at the Indian Institute of Technology (IIT) Mandi has developed a fibrous membrane filter using a biopolymer-based material that helps to separate out the heavy metals from water samples.

These membranes contain adsorbents – materials that attract and hold the metals. "We tested with a prototype with four litres of heavy metal-laden water in the laboratory and have seen impressive results," the scientists said. The researchers tested their membrane with copper laden water, to establish proof of principle.

"We have provided a novel, industrially scalable method of production of adsorbents that can bind to heavy metals. One specialty of these adsorbents is that they contain a large amount of a biopolymer, Chitosan, derived from crab shells that is mixed with a well-known polymer, Nylon," explains lead researcher DrSumit Sinha Ray, Assistant Professor, School of Engineering, IIT Mandi.

Heavy metal pollution of water is a serious concern. "The problems of arsenic pollution in the Ganga basin are well known in India," says Dr Ray. Major hazardous metals of concern for India in terms of their environmental load and health effects are lead, mercury, chromium, cadmium, copper, and aluminium, that are released into the water through anthropogenic activities such as mining, manufacturing, electroplating, electronics, and fertilizer production, among others, he added.

While normally the fibres used to make regular cartridge filter-assemblies are processed by a method called melt blowing, the IIT Mandi researchers have used a process called "solution blowing". Solution blowing produces fibres that are nanometres in diameter – a hundred thousand times thinner than a single human hair. When the fibres get finer, their surface area increases tremendously, which results in better adsorption of heavy metals.



“Apart from producing nanofibres, solution blowing processes can enable blending of natural polymers like chitosan, and lignin with synthetic polymers like Nylon ”, says Dr Ray. The replacement of synthetic polymers with natural polymers is a welcome move in this era of environmental consciousness. Using the solution blowing technique, the IIT Mandi team could replace 40% of the nylon with chitosan, which means 40% less fossil-fuel-derived, polluting plastics.

Along with this, the researchers have also observed that while normally absorbent fibres bind to the target metal only at their surface, in their nanofibre membranes, the adsorption was seen to happen at the sub-surface scale as well, which translates to higher metal removal efficiency. As per the researchers’ hypothesis, for copper, for example, almost 302 mg of metal ions could be adsorbed per 1 g of adsorbent.

The membranes could be reused at least eight times before there was considerable reduction in the efficiency of metal adsorption. Recovery of the adsorbed metal in a metal-hydroxyl nitrate form was also easy, which is a value-addition to the membrane filter.

The paper has been co-authored by Dr. Sinha Ray and his research scholar, Mr. Ashish Kakoria, along with Dr. Suman Sinha Ray, Adjunct Assistant Professor, University of Illinois at Chicago. The results of this study have recently been published in the journal, Polymer.

The researchers are all set to scale up the technology to industrial scales so that they could handle larger volumes of metal-contaminated water, says a statement released by IIT Mandi. The study was funded by the Ministry of Mines, Government of India. (India Science Wire)



New method for efficient removal of heavy metals from water

By **The Indian Bulletin Online** - March 16, 2021



Dr Sumit Sinha Ray, Assistant Professor, School of Engineering, IIT Mandi, along with his research scholar Mr Ashish Kakoria (R to L)

New Delhi : Heavy metals in water could lead to several neurological diseases in humans including Alzheimer's, Parkinson's and multiple sclerosis. A research team at the Indian Institute of Technology (IIT) Mandi has developed a fibrous membrane filter using a biopolymer-based material that helps to separate out the heavy metals from water samples.



These membranes contain adsorbents – materials that attract and hold the metals. “We tested with a prototype with four litres of heavy metal-laden water in the laboratory and have seen impressive results,” the scientists said. The researchers tested their membrane with copper laden water, to establish proof of principle.

“We have provided a novel, industrially scalable method of production of adsorbents that can bind to heavy metals. One specialty of these adsorbents is that they contain a large amount of a biopolymer, Chitosan, derived from crab shells that is mixed with a well-known polymer, Nylon,” explains lead researcher Dr Sumit Sinha Ray, Assistant Professor, School of Engineering, IIT Mandi.

Heavy metal pollution of water is a serious concern. “The problems of arsenic pollution in the Ganga basin are well known in India,” says Dr Ray. Major hazardous metals of concern for India in terms of their environmental load and health effects are lead, mercury, chromium, cadmium, copper, and aluminium, that are released into the water through anthropogenic activities such as mining, manufacturing, electroplating, electronics, and fertilizer production, among others, he added.

While normally the fibres used to make regular cartridge filter-assemblies are processed by a method called melt blowing, the IIT Mandi researchers have used a process called “solution blowing”. Solution blowing produces fibres that are nanometres in diameter – a hundred thousand times thinner than a single human hair. When the fibres get finer, their surface area increases tremendously, which results in better adsorption of heavy metals.

“Apart from producing nanofibres, solution blowing processes can enable blending of natural polymers like chitosan, and lignin with synthetic polymers like Nylon”, says Dr Ray. The replacement of synthetic polymers with natural polymers is a welcome move in this era of environmental consciousness. Using the solution blowing technique, the IIT Mandi team could replace 40% of the nylon with chitosan, which means 40% less fossil-fuel-derived, polluting plastics.

Along with this, the researchers have also observed that while normally absorbent fibres bind to the target metal only at their surface, in their nanofibre membranes, the adsorption was seen to happen at the sub-surface scale as well, which translates to higher metal removal efficiency. As per the researchers’ hypothesis, for copper, for example, almost 302 mg of metal ions could be adsorbed per 1 g of adsorbent.

The membranes could be reused at least eight times before there was considerable reduction in the efficiency of metal adsorption. Recovery of the adsorbed metal in a metal-hydroxyl nitrate form was also easy, which is a value-addition to the membrane filter.

The paper has been co-authored by Dr. Sinha Ray and his research scholar, Mr. Ashish Kakoria, along with Dr. Suman Sinha Ray, Adjunct Assistant Professor, University of Illinois at Chicago. The results of this study have recently been published in the journal, Polymer.

The researchers are all set to scale up the technology to industrial scales so that they could handle larger volumes of metal-contaminated water, says a statement released by IIT Mandi. The study was funded by the Ministry of Mines, Government of India. (India Science Wire)



Workshop to impart training on techniques for writing on science

By Rupesh Dharmik - March 16, 2021



Panaji: Vigyan Prasar and Vidnyan Parishad organised a Press Reporters and Editors Workshop on Tuesday, March 16, 2021 at the Maquinez Palace, Panaji, on the topic of 'Science, Environment and Health Reporting'. It was specifically designed to train journalists on Science News Writing/Reporting.

The speakers for the programme consisted of Nimish Kapoor, Scientist 'E' and In-charge, India Science wire, VigyanPrasar, Santosh Pandey, Managing Editor, India Science Wire and Sabyesachi Bharti, Training Coordinator, India Science Wire, VigyanPrasar.

“Capturing the essence of science related news in writing could be challenging. Hence, to make it easier for the media, we thought of having this workshop. I am really happy to see the audience present for the workshop and hope that they have received the message that we are trying to communicate,” said Nimish Kapoor.



The Press Reporters and Editors Workshop also consisted of a panel discussion on the topic 'Challenges & Opportunities in Science, Environment and Health Reporting,' which was held from 12.30 pm to 1.30 pm. It was moderated by Fredrick Noronha, and included Santosh Pandey, Dr. Rajiv Nigam, Emeritus Scientist(retired), NIO, Dr. Ramesh Kumar, Senior Scientist (retired), NIO, RamnathRaikar, Asst. Editor, The Navhind Times and Prakash Kamat, Senior Journalist as panelists.

“We had a very healthy panel discussion and knowing my fellow discussant’s experiences as well as sharing my own experiences to the audience was a great



experience. I hope through this discussion the audience has learnt more about the field of science, ” said Santosh Pandey.

The workshop saw a wholehearted participation from the media while exchanging ideas in a healthy discussion.



“Social Media plays an important role in today’s world to gain knowledge and knowing about its functioning is crucial. Hence, I feel grateful for the opportunity to put forth my views and providing a perspective to our audience,” said Sabyesachi Bharti.

The aim of the workshop was to impart good scientific temperament among the reporters and fellow participants.

Following the workshop, an Innovation Exhibition based on the theme of ‘Technology’ was also inaugurated. The inauguration took place in the presence of Dr. B.K. Mishra, Director, IIT-Goa, Prof. Gopal Mugeraya, Director, NIT Goa, Jose Noronha, Chairman, Innovation Council and GPSC and Shekhar Sardesai, CEO, Kineco Group.



United News of India
India's Multi Lingual News Agency

Posted at: Mar 16 2021 7:18PM

Vigyan Prasar & Vidnyan Parishad organise workshop on Science, Environment & Health Reporting

Panaji, Mar 16 (UNI) Vigyan Prasar in association with Vidnyan Parishad organised a workshop on Science, Environment & Health Reporting at Entertainment Society of Goa (ESG) in the city on Tuesday.

Speakers of the workshop consisted of Nimish Kapoor, Scientist 'E' and In-charge, India Science wire, Vigyan Prasar, Santosh Pandey, Managing Editor, India Science Wire, and Sabyesachi Bharti, Training Coordinator, India Science Wire, Vigyan Prasar.

The Press Reporters and Editors Workshop also comprised of a panel discussion on the topic 'Challenges and Opportunities in Science, Environment and Health Reporting,. 'While it was moderated by Fredrick Noronha, Senior Journalist, the panelist included Santosh Pandey, Managing Editor, India Science Wire, Vigyan Prasar, Dr Rajiv Nigam, Emeritus Scientist (retired), NIO, Dr Ramesh Kumar, Senior Scientist (retired), NIO, Ramnath Raikar, Asst Editor, The Navhind Times and Prakash Kamat, Senior Journalist.

[Please log in to get detailed story.](#)

Tags: [#Vigyan Prasar & Vidnyan Parishad organise workshop on Science# Environment & Health Reporting](#)



Workshop to impart training on techniques for writing on science

By **The Indian Bulletin Online** - March 16, 2021



Panaji: Vigyan Prasar and Vidnyan Parishad organised a Press Reporters and Editors Workshop on Tuesday, March 16, 2021 at the Maquinez Palace, Panaji, on the topic of 'Science, Environment and Health Reporting'. It was specifically designed to train journalists on Science News Writing/Reporting.

The speakers for the programme consisted of Nimish Kapoor, Scientist 'E' and In-charge, India Science wire, VigyanPrasar, Santosh Pandey, Managing Editor, India Science Wire and Sabyesachi Bharti, Training Coordinator, India Science Wire, VigyanPrasar.

"Capturing the essence of science related news in writing could be challenging. Hence, to make it easier for the media, we thought of having this workshop. I am really happy to see the audience present for the workshop and hope that

they have received the message that we are trying to communicate,” said Nimish Kapoor.



The Press Reporters and Editors Workshop also consisted of a panel discussion on the topic 'Challenges & Opportunities in Science, Environment and Health Reporting,' which was held from 12.30 pm to 1.30 pm. It was moderated by Fredrick Noronha, and included Santosh Pandey, Dr. Rajiv Nigam, Emeritus Scientist (retired), NIO, Dr. Ramesh Kumar, Senior Scientist (retired), NIO, Ramnath Raikar, Asst. Editor, The Navhind Times and Prakash Kamat, Senior Journalist as panelists.

“We had a very healthy panel discussion and knowing my fellow discussant’s experiences as well as sharing my own experiences to the audience was a great experience. I hope through this discussion the audience has learnt more about the field of science, ” said Santosh Pandey.





The workshop saw a wholehearted participation from the media while exchanging ideas in a healthy discussion.

“Social Media plays an important role in today’s world to gain knowledge and knowing about its functioning is crucial. Hence, I feel grateful for the opportunity to put forth my views and providing a perspective to our audience,” said Sabyesachi Bharti.

The aim of the workshop was to impart good scientific temperament among the reporters and fellow participants.

Following the workshop, an Innovation Exhibition based on the theme of ‘Technology’ was also inaugurated. The inauguration took place in the presence of Dr. B.K. Mishra, Director, IIT-Goa, Prof. Gopal Mugeraya, Director, NIT Goa, Jose Noronha, Chairman, Innovation Council and GPSC and Shekhar Sardesai, CEO, Kinenco Group.



Science
news



ऑटोनोमस एवं कनेक्टेड वाहनों पर शोध के लिए नई साझेदारी

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 16, 2021 Latest, तकनीक व विज्ञान, दुनिया, देश, व्यापार व अर्थशास्त्र, समाचार

New Partnership for Research on Autonomous and Connected Vehicles

आईआईटी दिल्ली और एमजी मोटर इंडिया ने की साझेदारी | IIT Delhi and MG Motor India partnered

नई दिल्ली, 16 मार्च मोबाइल फोन पर आप कोई मोबिलिटी ऐप (इंडिया साइंस वायर) डाउनलोड करते हैं, उस पर पंजीकरण करते हैं, और विभिन्न शहरों में कार शेयरिंग जैसी सुविधाओं का लाभ उठा सकते हैं। इसी तरह, इंटरनेट कनेक्टेड कारें (Internet connected cars) भी फिक्शन स्टोरी से बाहर निकलकर असल जिंदगी में दाखिल हो चुकी हैं।

CASE व्हीकल क्या होते हैं

ड्राइवर रहित अथवा ऑटोनोमस कारों के साथसाथ पर्यावरण हितैषी इलेक्ट्रिक कारें भी सड़कों - क वाहनों की इन विशेषताओं को समन्वित रूप से कनेक्टेडपर उतर रही हैं। अत्याधुनि,



ऑटोनोमस, शेयर्ड, इलेक्ट्रिक)CASE) व्हीकल के रूप में जाना जाता है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), दिल्ली और एमजी मोटर इंडिया अब केस)CASE) मोबिलिटी के क्षेत्र में एक साथ मिलकर काम करेंगे।

आईआईटी, दिल्ली द्वारा जारी वक्तव्य में कहा गया है कि इस साझेदारी का लक्ष्य केस)CASE) मोबिलिटी यानी कनेक्टेडइलेक्ट्रिक के क्षेत्र में शोध एवं अनुसंधान को बढ़ावा -शेयर्ड-ऑटोनोमस- देना है। इस पहल के अंतर्गत भारतीय शहरों में इलेक्ट्रिक और ऑटोनोमस वाहनों की तैनाती के लिए अनुसंधान पर जोर दिया जा रहा है। इसके अंतर्गत अत्याधुनिक वाहनों से संबंधित जिन विषयों पर प्रमुखता से शोध किया जाएगा, उनमें रूट प्लानिंग एवं नेविगेशन, ऑब्स्ट्रक्ट डिटेक्शन, सीमलेस ऐंड नेचुरल ह्यूमन इंटरैक्शन, हस्तक्षेप के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, और फैसले लेने से संबंधित क्षेत्रों के लिए कनेक्टेड मोबिलिटी शामिल होगी।

इस साझेदारी के अंतर्गत आईआईटी, दिल्ली का सेंटर फॉर ऑटोमोटिव रिसर्च ऐंड ट्राइबोलॉजी)Centre for Automotive Research and Tribology (CART) एमजी मोटर इंडिया के साथ भविष्य के मोबिलिटी सॉल्यूशन्स पर काम करेगा।

यह साझेदारी फाउंडेशन फॉर इनोवेशन ऐंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर (एफआईटीटी), आईआईटी, दिल्ली के माध्यम से की गई है। कार्ट)CART) बैटरी चालित इलेक्ट्रिक वाहनों, हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहनों, स्टोरेज एवं वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों, ऑटोनोमस एवं कनेक्टेड वाहनों के क्षेत्र में हाईएंड रिसर्च और - डेवलपमेंट के लिए जाना जाता है। वहीं, एफआईटीटी का संबंध आईआईटी, दिल्ली में अनुसंधान परिणामों के व्यावसायीकरण को बढ़ावा देने और उसे बनाए रखने से संबंधित है।

एमजी मोटर इंडिया के साथ इस शोध साझेदारी के बारे में आईआईटी, दिल्ली के निदेशक प्रोफेसर वी कहा ने राव रामगोपाल . कि है

“आईआईटी, दिल्ली हमेशा इनोवेशन और टेक्नोलॉजी में सबसे आगे रहा है। एमजी मोटर इंडिया के साथ हमारा जुड़ाव हमें ऑटोनोमस वाहनों के परीक्षण के लिए आदर्श मंच प्रदान करता है। हमारा मानना है कि ईष्य में ऑटोनोमस और कनेक्टेड वाहनों के लिए बहुत अधिक मोबिलिटी के भवि-संभावनाएं हैं।”

एमजी मोटर इंडिया के अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक राजीव चाबा ने कहा है कि “एमजी में हमारा फोकस हमेशा ऑटोमोटिव स्पेस में ग्राउंडब्रेकिंग इनोवेशन्स पर रहा है। इस साझेदारी को लेकर - कि यह पहल आईआईटी हमें विश्वास है, दिल्ली के छात्रों को शहरी स्थितियों में ऑटोनोमस टेक्नोलॉजी पर रिसर्च के लिए महत्वपूर्ण मंच प्रदान करने में प्रभावी भूमिका निभायेगी।”

एमजी मोटर इंडिया और आईआईटी, दिल्ली इससे पहले भी जियोफेंसिंग के माध्यम से इनकार -सेफ्टी सीट परियोजना को बढ़ाने के लिए साथ काम कर चुके हैं। एमजी ने पहली इंटरनेट इलेक्ट्रिक एसयूवी- एमजी जेडएस ईवी और पहली ऑटोनोमस लेवल-1 प्रीमियम एसयूवी - ग्लॉस्टर पेश की है। कार निर्माता ने अपनी जेडएस ईवी कार आईआईटी, दिल्ली को शोध कार्यों में सहयोग के लिए प्रदान की है। (इंडिया साइंस वायर)

ऑटोनोमस एवं कनेक्टेड वाहनों पर शोध के लिए नई साझेदारी



Last Updated: मंगलवार, 16 मार्च 2021 (18:54 IST)

नई दिल्ली, मोबाइल फोन पर आप कोई मोबिलिटी ऐप डाउनलोड करते हैं, उस पर पंजीकरण करते हैं, और विभिन्न शहरों में कार शेयरिंग जैसी सुविधाओं का लाभ उठा सकते हैं। इसी तरह, इंटरनेट कनेक्टेड कारें भी फिक्शन स्टोरी से बाहर निकलकर असल जिंदगी में दाखिल हो चुकी हैं। ड्राइवर रहित अथवा ऑटोनोमस कारों के साथसाथ पर्यावरण हितैषी इलेक्ट्रिक कारें भी सड़कों पर उतर रही हैं।

अत्याधुनिक वाहनों की इन विशेषताओं को समन्वित रूप से कनेक्टेड, ऑटोनोमस, शेयर्ड, इलेक्ट्रिक



)CASE) व्हीकल के रूप में जाना जाता है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), दिल्ली और एमजी मोटर इंडिया अब केस)CASE) मोबिलिटी के क्षेत्र में एक साथ मिलकर काम करेंगे।

आईआईटी, दिल्ली द्वारा जारी वक्तव्य में कहा गया है कि इस साझेदारी का लक्ष्य केस)CASE) मोबिलिटी यानी कनेक्टेडइलेक्ट्रिक के क्षेत्र में शोध एवं अनुसंधान को बढ़ावा -शेयर्ड-ऑटोनोमस- देना है। इस पहल के अंतर्गत भारतीय शहरोंमें इलेक्ट्रिक और ऑटोनोमस वाहनों की तैनाती के लिए अनुसंधान पर जोर दिया जा रहा है।

इसके अंतर्गत अत्याधुनिक वाहनों से संबंधित जिन विषयों पर प्रमुखता से शोध किया जाएगा, उनमें रूट प्लानिंग एवं नेविगेशन, ऑब्स्ट्रक्ट डिटेक्शन, सीमलेस ऐंड नेचुरल ह्यूमन इंटरैक्शन, हस्तक्षेप के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, और फैसले लेने से संबंधित क्षेत्रों के लिए कनेक्टेड मोबिलिटी शामिल होगी।

इस साझेदारी के अंतर्गत आईआईटी, दिल्ली का सेंटर फॉर ऑटोमोटिव रिसर्च ऐंड ट्राइबोलॉजी)CART) एमजी मोटर इंडिया के साथ भविष्य के मोबिलिटी सॉल्यूशन्स पर काम करेगा। यह साझेदारी फाउंडेशन फॉर इनोवेशन ऐंड टेक्नोलॉजी ट्रांसफर (एफआईटीटी), आईआईटी, दिल्ली के माध्यम से की गई है।

कार्ट)CART) बैटरी चालित इलेक्ट्रिक वाहनों, हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वाहनों, स्टोरेज एवं वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों, ऑटोनोमस एवं कनेक्टेड वाहनों के क्षेत्र में हाईएंड रिसर्च और डेवलपमेंट के लिए - जाना जाता है। वहीं, एफआईटीटी का संबंध आईआईटी, दिल्ली में अनुसंधान परिणामों के व्यावसायीकरण को बढ़ावा देने और उसे बनाए रखने से संबंधित है।

एमजी मोटर इंडिया के साथ इस शोध साझेदारी के बारे में आईआईटी, दिल्ली के निदेशक प्रोफेसर वी रामगोपाल राव ने कहा है कि .“आईआईटी, दिल्ली हमेशा इनोवेशन और टेक्नोलॉजी में सबसे आगे रहा है। एमजी मोटर इंडिया के साथ हमारा जुड़ाव हमें ऑटोनोमस वाहनों के परीक्षण के लिए आदर्श मंच प्रदान करता है। हमारा मानना है कि ईमोबिलिटी के भविष्य में ऑटोनोमस और कनेक्टेड वाहनों के लिए बहुत अधिक संभावनाएं हैं।”



एमजी मोटर इंडिया के अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक राजीव चाबा ने कहा है कि “एमजी में हमारा फोकस हमेशा ऑटोमोटिव स्पेस में ग्राउंडब्रेकिंग इनोवेशन्स पर रहा है। इस साझेदारी को लेकर - हमें विश्वास है कि यह पहल आईआईटी, दिल्ली के छात्रों को शहरी स्थितियों में ऑटोनोमस टेक्नोलॉजी पर रिसर्च के लिए महत्वपूर्ण मंच प्रदान करने में प्रभावी भूमिका निभायेगी।”

एमजी मोटर इंडिया और आईआईटी, दिल्ली इससे पहले भी जियोफेंसिंग के माध्यम से इनकार - सेफ्टी सीट परियोजना को बढ़ाने के लिए साथ काम कर चुके हैं। एमजी ने पहली इंटरनेट इलेक्ट्रिक एसयूवी - एमजी जेडएस ईवी और पहली ऑटोनोमस लेवल-1 प्रीमियम एसयूवी - ग्लॉस्टर पेश की है। कार निर्माता ने अपनी जेडएस ईवी कार आईआईटी, दिल्ली को शोध कार्यों में सहयोग के लिए प्रदान की है। *(इंडिया साइंस वायर)*



विज्ञान लेखन पर प्रशिक्षण के लिए गोवा में कार्यशाला



Last Updated: मंगलवार, 16 मार्च 2021 (19:32 IST)

पणजी, समाज में वैज्ञानिक दृष्टिकोण के प्रसार में समाचारपत्र-, पत्रिकाएं, टीवी, रेडियो तथा इंटरनेट जैसे माध्यम प्रभावी भूमिका निभाते हैं। पर, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी से संबंधित विषयों की रिपोर्टिंग एक जटिल कार्य है, जिसमें वैज्ञानिक तथ्यों को आम लोगों के समक्ष सरल, सहज एवं बोधगम्य भाषा में प्रस्तुत करने की चुनौती होती है।

इस कार्य में वस्तुनिष्ठता एवं तथ्यात्मकता को बनाए रखने के लिए कुशलता के साथसाथ अतिरिक्त - सावधानी की आवश्यकता पड़ती है, जिसके लिए तकनीकी प्रशिक्षण उपयोगी हो सकता है।

विज्ञान लेखन को प्रभावी एवं जनोन्मुखी बनाने के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की स्वायत्त संस्था विज्ञान प्रसार तथा विज्ञान परिषद की संयुक्त पहल पर गोवा की राजधानी पणजी में मंगलवार को एक विज्ञान लेखन कार्यशाला का आयोजन किया गया है। 'विज्ञान, पर्यावरण एवं स्वास्थ्य रिपोर्टिंग' पर केंद्रित यह कार्यशाला प्रेस रिपोर्टरों एवं संपादकों के लिए पणजी के मैकिनेज़ पैलेस में आयोजित की गई थी।

यह कार्यशाला मुख्य रूप से पत्रकारों को विज्ञान लेखन से संबंधित तकनीकी पहलुओं से परिचित कराने के साथसाथ वैज्ञानिक तथ्यों को सरल भाषा में प्रस्तुत करने पर केंद्रित थी। कार्यशाला का - उद्देश्य संवाददाताओं और अन्य प्रतिभागियों को वैज्ञानिक दृष्टिकोण प्रदान करना था, जो विज्ञान लेखन को प्रभावी बनाने में उपयोगी हो सकता है।

इस कार्यशाला को संबोधित करने वाले वाले विशेषज्ञों में विज्ञान प्रसार के साइंटिस्ट-'ई' एवं विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संबंधी विषयों पर केंद्रित समाचार एवं फीचर सिंडिकेट इंडिया साइंस वायर के इन्चार्ज (आईएसडब्ल्यू)ज निमिष कपूर,

आईएसडब्ल्यू के प्रबंध संपादक संतोष पांडेय और आईएसडब्ल्यू में ही ट्रेनिंग कॉर्डिनेटर सब्येसाची भारती शामिल थे।

विज्ञान लेखन से जुड़ी जटिलताओं का जिक्र करते हुए श्री निमिष कपूर ने कहा कि "विज्ञान से संबंधित समाचारों को लिखित रूप में प्रस्तुत करना चुनौतीपूर्ण है।

मीडिया के लिए इस कार्य को आसान बनाने के लिए, हमने इस कार्यशाला को आयोजित करने का विचार किया। मैं इस कार्यशाला में उपस्थित प्रतिभागियों की भागीदारी को देखकर खुश हूं, और आशा करता हूं कि उन्हें वह संदेश मिल सकेगा, जिसे हम इस पहल के माध्यम से प्रेषित करने की कोशिश कर रहे हैं।"

कार्यशाला के दौरान 'विज्ञान, पर्यावरण एवं स्वास्थ्य रिपोर्टिंग के क्षेत्र में अवसर एवं चुनौतियों'



विषय पर केंद्रित पैनल चर्चा का आयोजन भी किया गया, जिसका संचालन फ्रेडरिक नोरोन्हा ने किया है। इस चर्चा के विशेषज्ञों में आईएसडब्ल्यू के प्रबंध निदेशक संतोष पांडेय, एनआईओगोवा - के सेवानिवृत्त एमिरेटस साइंटिस्ट डॉ राजीव निगम, एनआईओगोवा के सेवानिवृत्त वरिष्ठ - वैज्ञानिक डॉ रमेश कुमार, नवहिंद टाइम्स के सहायक संपादक रामनाथ रायकर और वरिष्ठ पत्रकार प्रकाश कामत शामिल थे।

कार्यशाला के दौरान विचारों का आदानप्रदान करते हुए मीडिया की सक्रिय भागीदारी देखने को - मिली है। संतोष पांडेय ने कहा कि "यह बहुत ही स्वस्थ पैनल चर्चा रही है, जिसमें अपने साथी पैनलिस्टों के अनुभवों को जानने के साथसाथ अपने स्वयं के अनुभवों को प्रतिभागियों के साथ - साझा करना एक शानदार अनुभव था। मुझे उम्मीद है कि इस चर्चा के माध्यम से कार्यक्रम में मौजूद प्रतिभागियों को विज्ञान के क्षेत्र के बारे में अधिक सीखने का अवसर मिल सकेगा।"

आईएसडब्ल्यू में ट्रेनिंग कॉर्डिनेटर सब्येसाची भारती ने इस मौके पर कहा कि "मौजूदा समय में जानकारियां प्राप्त करने में सोशल मीडिया एक प्रभावी भूमिका निभा रहा है। इसीलिए, इस माध्यम की कार्यप्रणाली को समझना बेहद महत्वपूर्ण हो गया है।"

इस कार्यशाला के साथ-साथ 'प्रौद्योगिकी' थीम पर केंद्रित एक नवाचार प्रदर्शनी का आयोजन भी पणजी की पुरानी जीएमसी बिल्डिंग में किया गया। आईआईटीमिश्रा .के.गोवा के निदेशक डॉ बी-, एनआईटीगोवा के प्रोफेसर गोपाल मुगेराया-, इनोवेशन काउंसिल ऐंड जीपीएससी के चेयरमैन जोस नोरोन्हा, और काइनेको समूह के मुख्य कार्यकारी अधिकारी शेखर सरदेसाई की मौजूदगी में इस प्रदर्शनी का उद्घाटन किया गया है। *(इंडिया साइंस वायर)*



विज्ञान लेखन पर प्रशिक्षण के लिए गोवा में कार्यशाला

By Rupesh Dharmik - March 16, 2021



पणजी: समाज में वैज्ञानिक दृष्टिकोण के प्रसार में समाचारपत्र-, पत्रिकाएं, टीवी, रेडियो तथा इंटरनेट जैसे माध्यम प्रभावी भूमिका निभाते हैं। पर, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी से संबंधित विषयों की रिपोर्टिंग एक जटिल कार्य है, जिसमें वैज्ञानिक तथ्यों को आम लोगों के समक्ष सरल, सहज एवं बोधगम्य भाषा में प्रस्तुत करने की चुनौती होती है। इस कार्य में वस्तुनिष्ठता एवं तथ्यात्मकता को बनाए रखने के लिए कुशलता के साथसाथ अतिरिक्त सावधानी की - आवश्यकता पड़ती है, जिसके लिए तकनीकी प्रशिक्षण उपयोगी हो सकता है।

विज्ञान लेखन को प्रभावी एवं जनोन्मुखी बनाने के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की स्वायत्त संस्था विज्ञान प्रसार तथा विज्ञान परिषद की संयुक्त पहल पर गोवा की राजधानी पणजी में मंगलवार को एक विज्ञान लेखन

कार्यशाला का आयोजन किया गया है। 'विज्ञान, पर्यावरण एवं स्वास्थ्य रिपोर्टिंग' पर केंद्रित यह कार्यशाला प्रेस रिपोर्टर्स एवं संपादकों के लिए पणजी के मैकिनेज़ पैलेस में आयोजित की गई थी। यह कार्यशाला मुख्य रूप से पत्रकारों को विज्ञान लेखन से संबंधित तकनीकी पहलुओं से परिचित कराने के साथसाथ वैज्ञानिक तथ्यों को सरल - भाषा में प्रस्तुत करने पर केंद्रित थी। कार्यशाला का उद्देश्य संवाददाताओं और अन्य प्रतिभागियों को वैज्ञानिक दृष्टिकोण प्रदान करना था, जो विज्ञान लेखन को प्रभावी बनाने में उपयोगी हो सकता है।

इस कार्यशाला को संबोधित करने वाले वाले विशेषज्ञों में विज्ञान प्रसार के साइंटिस्ट-‘ई’ एवं विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संबंधी विषयों पर केंद्रित समाचार एवं फीचर सिंडिकेट इंडिया साइंस वायर के इन्चार्ज निमिष (आईएसडब्ल्यू) कपूर, आईएसडब्ल्यू के प्रबंध संपादक संतोष पांडेय और आईएसडब्ल्यू में ही ट्रेनिंग कॉर्डिनेटर सब्येसाची भारती शामिल थे।

विज्ञान लेखन से जुड़ी जटिलताओं का जिक्र करते हुए श्री निमिष कपूर ने कहा कि “विज्ञान से संबंधित समाचारों को लिखित रूप में प्रस्तुत करना चुनौतीपूर्ण है। मीडिया के लिए इस कार्य को आसान बनाने के लिए, हमने इस कार्यशाला को आयोजित करने का विचार किया। मैं इस कार्यशाला में उपस्थित प्रतिभागियों की भागीदारी को देखकर खुश हूँ, और आशा करता हूँ कि उन्हें वह संदेश मिल सकेगा, जिसे हम इस पहल के माध्यम से प्रेषित करने की कोशिश कर रहे हैं।”

कार्यशाला के दौरान 'विज्ञान, पर्यावरण एवं स्वास्थ्य रिपोर्टिंग' के क्षेत्र में अवसर एवं चुनौतियों' विषय पर केंद्रित पैनल चर्चा का आयोजन भी किया गया, जिसका संचालन फ्रेडरिक नोरोन्हा ने किया है। इस चर्चा के विशेषज्ञों में आईएसडब्ल्यू के प्रबंध निदेशक संतोष पांडेय, एनआईओगोवा के सेवानिवृत्त एमिरेटस साइंटिस्ट डॉ राजीव निगम-, एनआईओगोवा के सेवानिवृत्त वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ रमेश कुमार-, नवहिंद टाइम्स के सहायक संपादक रामनाथ रायकर और वरिष्ठ पत्रकार प्रकाश कामत शामिल थे।





कार्यशालाके दौरान विचारोंका आदानप्रदान करते हुए मीडिया की सक्रिय भागीदारी देखने को मिली है। श्री संतोष - पांडेय ने कहा कि“यह बहुतही स्वस्थ पैनल चर्चा रही है, जिसमें अपने साथी पैनलिस्टों के अनुभवोंको जानने के साथसाथ अपने स्वय-ंके अनुभवोंको प्रतिभागियोंके साथ साझा करना एक शानदार अनुभव था। मुझे उम्मीद है कि इस चर्चा के माध्यम से कार्यक्रम में मौजूद प्रतिभागियों को विज्ञानके क्षेत्र के बारे में अधिक सीखने का अवसर मिल सकेगा।”

आईएसडब्ल्यू में ट्रेनिंग कॉर्डिनेटर सब्येसाची भारती ने इस मौके पर कहा कि “मौजूदा समय में जानकारियां प्राप्त करने में सोशल मीडिया एक प्रभावी भूमिका निभा रहा है। इसीलिए, इस माध्यम की कार्यप्रणाली को समझना बेहद महत्वपूर्ण हो गया है।”

इस कार्यशाला के साथ साथ-‘प्रौद्योगिकी’ थीम पर केंद्रित एक नवाचार प्रदर्शनी का आयोजन भी पणजी की पुरानी जीएमसी बिल्डिंग में किया गया। आईआईटीमिश्रा .के.गोवा के निदेशक डॉ बी-, एनआईटीगोवा के प्रोफेसर गोपाल - मुगेराया, इनोवेशन काउंसिल ऐंड जीपीएससी के चेयरमैन जोस नोरोन्हा, और काइनेको समूह के मुख्य कार्यकारी अधिकारी शेखर सरदेसाई की मौजूदगी में इस प्रदर्शनी का उद्घाटन किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)





विज्ञान लेखन पर प्रशिक्षण के लिए गोवा में कार्यशाला



By Ram Bharose

मार्च 16, 2021 विज्ञान



Workshop in Goa for training on science writing

पणजी, 16 मार्च, 2021: समाज में वैज्ञानिक दृष्टिकोण के प्रसार में समाचारपत्र-, पत्रिकाएं, टीवी, रेडियो तथा इंटरनेट जैसे माध्यम प्रभावी भूमिका निभाते हैं। पर, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी से संबंधित विषयों की रिपोर्टिंग एक जटिल कार्य है, जिसमें वैज्ञानिक तथ्यों को आम लोगों के समक्ष सरल, सहज एवं बोधगम्य भाषा में प्रस्तुत



करने की चुनौती होती है। इस कार्य में वस्तुनिष्ठता एवं तथ्यात्मकता को बनाए रखने के लिए कुशलता के साथ-साथ अतिरिक्त सावधानी की आवश्यकता पड़ती है, जिसके लिए तकनीकी प्रशिक्षण उपयोगी हो सकता है।

विज्ञान लेखन को प्रभावी एवं जनोन्मुखी बनाने के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की स्वायत्त संस्था विज्ञान प्रसार तथा विज्ञान परिषद की संयुक्त पहल पर गोवा की राजधानी पणजी में मंगलवार को एक विज्ञान लेखन कार्यशाला का आयोजन किया गया है।

‘विज्ञान, पर्यावरण एवं स्वास्थ्य रिपोर्टिंग’ पर केंद्रित यह कार्यशाला प्रेस रिपोर्टों एवं संपादकों के लिए पणजी के मैकिनेज़ पैलेस में आयोजित की गई थी।

यह कार्यशाला मुख्य रूप से पत्रकारों को विज्ञान लेखन से संबंधित तकनीकी पहलुओं से परिचित कराने के साथसाथ वैज्ञानिक तथ्यों को सरल भाषा में प्रस्तुत करने पर केंद्रित थी। कार्यशाला का उद्देश्य संवाददाताओं - र अन्य प्रतिभागियों को वैज्ञानिक दृष्टिकोण प्रदान करना था, जो विज्ञान लेखन को प्रभावी बनाने में उपयोगी हो सकता है।

इस कार्यशाला को संबोधित करने वाले विशेषज्ञों में विज्ञान प्रसार के साइंटिस्ट-‘ई’ एवं विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संबंधी विषयों पर केंद्रित समाचार एवं फीचर सिंडिकेट इंडिया साइंस वायर के (आईएसडब्ल्यू) इन्चार्ज निमिष कपूर, आईएसडब्ल्यू के प्रबंध संपादक संतोष पांडेय और आईएसडब्ल्यू में ही ट्रेनिंग कॉर्डिनेटर सब्येसाची भारती शामिल थे।

विज्ञान लेखन से जुड़ी जटिलताओं का जिक्र करते हुए श्री निमिष कपूर ने कहा कि

“विज्ञान से संबंधित समाचारों को लिखित रूप में प्रस्तुत करना चुनौतीपूर्ण है। मीडिया के लिए इस कार्य को आसान बनाने के लिए, हमने इस कार्यशाला को आयोजित करने का विचार किया। मैं इस कार्यशाला में उपस्थित प्रतिभागियों की भागीदारी को देखकर खुश हूँ, और आशा करता हूँ कि उन्हें वह संदेश मिल सकेगा, जिसे हम इस पहल के माध्यम से प्रेषित करने की कोशिश कर रहे हैं।”

कार्यशाला के दौरान ‘विज्ञान, पर्यावरण एवं स्वास्थ्य रिपोर्टिंग के क्षेत्र में अवसर एवं चुनौतियों’ विषय पर केंद्रित पैनल चर्चा का आयोजन भी किया गया, जिसका संचालन फ्रेडरिक नोरोन्हा ने किया है। इस चर्चा के विशेषज्ञों में आईएसडब्ल्यू के प्रबंध निदेशक संतोष पांडेय, एनआईओगोवा के सेवानिवृत्त एमिरेटस साइंटिस्ट - डॉ राजीव निगम, एनआईओजानिक डॉ रमेश कुमारगोवा के सेवानिवृत्त वरिष्ठ वै-, नवहिंद टाइम्स के सहायक संपादक रामनाथ रायकर और वरिष्ठ पत्रकार प्रकाश कामत शामिल थे।



कार्यशाला के दौरान विचारों का आदानप्रदान करते हुए मीडिया की सक्रिय भागीदारी देखने - को मिली है।

श्री संतोष पांडेय ने कहा कि

“यह बहुत ही स्वस्थ पैनल चर्चा रही है, जिसमें अपने साथी पैनलिस्टों के अनुभवों को जानने के साथ साथ-अपने स्वयं के अनुभवों को प्रतिभागियों के साथ साझा करना एक शानदार अनुभव था। मुझे उम्मीद है कि इस चर्चा के माध्यम से कार्यक्रम में मौजूद प्रतिभागियों को विज्ञान के क्षेत्र के बारे में अधिक सीखने का अवसर मिल सकेगा।”

आईएसडब्ल्यू में ट्रेनिंग कॉर्डिनेटर सब्येसाची भारती ने इस मौके पर कहा कि

“मौजूदा समय में जानकारीयां प्राप्त करने में सोशल मीडिया एक प्रभावी भूमिका निभा रहा है। इसीलिए, इस माध्यम की कार्यप्रणाली को समझना बेहद महत्वपूर्ण हो गया है।”

इस कार्यशाला के साथ साथ-‘प्रौद्योगिकी’ थीम पर केंद्रित एक नवाचार प्रदर्शनी का आयोजन भी पणजी की पुरानी जीएमसी बिल्डिंग में किया गया। आईआईटीमिश्रा .के.गोवा के निदेशक डॉ बी-, एनआईटीगोवा के - प्रोफेसर गोपाल मुगेराया, इन्वेंशन काउंसिल एंड जीपीएससी के चेयरमैन जोस नोरोन्हा, और काइनेको समूह के मुख्य कार्यकारी अधिकारी शेखर सरदेसाई की मौजूदगी में इस प्रदर्शनी का उद्घाटन किया गया है।

(इंडिया साइंस वायर)



CSIR scientists develop a sensor to monitor health status on the go

18-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: March 17: A team of scientists at Council of Scientific and Industrial Research's Central Electrochemical Research Institute (CSIR-CECRI), Karaikudi, Tamil Nadu, has developed a flexible low cost, wearable sensor that can monitor the health and physiological status of the human body on the go by just analysing the sweat.

The microfluidic sensor can be used for on the spot monitoring of several biomarkers such as lactate, Sodium, and Potassium simultaneously from sweat samples. It analyses the biomarkers without any transfer of signals. The high-throughput sweat sampling ability of the sensor facilitates continuous capture and transport of the sweat over the surface of the device resulting in real-time analysis.



A fluidic channel in the sensor captures real-time sweat and directs it through the active sensing electrodes for subsequent interference-free analyses. A miniaturized printed circuit board collects cross-talk-free sensor responses without the need for wires.

The team led by Dr. Vinu, who is a recipient of the INSPIRE Faculty Fellowship instituted by the Department of Science & Technology, Government of India, has published a report on their work in the journal 'ACS Sensor'.

They are also exploring other biofluids such as saliva and fluid in tissues for such monitors as they contain abundant chemical markers that could reflect the underlying physiology of the human body. Besides, they are working on developing wearable energy storage devices for powering wearable electrochemical sensors.

The team, among other things, has developed a solid-state flexible and stretchable supercapacitor as energy buffering element for powering a wearable pulse rate sensor. A report on the work was published in NanoEnergy journal.





Medium

CSIR scientists develop sensor to monitor health status on the go

RD Times

Mar 17



Dr. Vinu Mohan at his lab



New Delhi: A team of scientists at Council of Scientific and Industrial Research's Central Electrochemical Research Institute (CSIR-CECRI), Karaikudi, Tamil Nadu, has developed a flexible low cost, wearable sensor that can monitor the health and physiological status of the human body on the go by just analysing the sweat.

The microfluidic sensor can be used for on the spot monitoring of several biomarkers such as lactate, Sodium, and Potassium simultaneously from sweat samples. It analyses the biomarkers without any transfer of signals. The high-throughput sweat sampling ability of the sensor facilitates continuous capture and transport of the sweat over the surface of the device resulting in real-time analysis.

A fluidic channel in the sensor captures real-time sweat and directs it through the active sensing electrodes for subsequent interference-free analyses. A miniaturized printed circuit board collects cross-talk-free sensor responses without the need for wires.

The team led by Dr.Vinu, who is a recipient of the INSPIRE Faculty Fellowship instituted by the Department of Science & Technology, Government of India, has published a report on their work in the journal 'ACS Sensor'.

They are also exploring other biofluids such as saliva and fluid in tissues for such monitors as they contain abundant chemical markers that could reflect the underlying physiology of the human body. Besides, they are working on developing wearable energy storage devices for powering wearable electrochemical sensors.

The team, among other things, has developed a solid-state flexible and stretchable supercapacitor as an energy buffering element for powering a wearable pulse rate sensor. A report on the work was published in Nano Energy journal.



CSIR scientists develop sensor to monitor health status on the go

By Rupesh Dharmik - March 17, 2021



New Delhi: A team of scientists at Council of Scientific and Industrial Research's Central Electrochemical Research Institute (CSIR-CECRI), Karaikudi, Tamil Nadu, has developed a flexible low cost, wearable sensor that can monitor the health and physiological status of the human body on the go by just analysing the sweat.

The microfluidic sensor can be used for on the spot monitoring of several biomarkers such as lactate, Sodium, and Potassium simultaneously from sweat

samples. It analyses the biomarkers without any transfer of signals. The high-throughput sweat sampling ability of the sensor facilitates continuous capture and transport of the sweat over the surface of the device resulting in real-time analysis.

A fluidic channel in the sensor captures real-time sweat and directs it through the active sensing electrodes for subsequent interference-free analyses. A miniaturized printed circuit board collects cross-talk-free sensor responses without the need for wires.

The team led by Dr.Vinu, who is a recipient of the INSPIRE Faculty Fellowship instituted by the Department of Science & Technology, Government of India, has published a report on their work in the journal 'ACS Sensor'.

They are also exploring other biofluids such as saliva and fluid in tissues for such monitors as they contain abundant chemical markers that could reflect the underlying physiology of the human body. Besides, they are working on developing wearable energy storage devices for powering wearable electrochemical sensors.

The team, among other things, has developed a solid-state flexible and stretchable supercapacitor as an energy buffering element for powering a wearable pulse rate sensor. A report on the work was published in Nano Energy journal.



CSIR Scientists Develop Sensor to Monitor Health Status on the Go

Article By : India Science Wire

Category : Market News | 2021-03-18



A team of scientists at CSIR-CECRI has developed a sensor that can monitor the health and physiological status of the human body on the go by just analyzing the sweat.

A team of scientists at the Council of Scientific and Industrial Research's Central Electrochemical Research Institute (CSIR-CECRI), Karaikudi, Tamil Nadu, has developed a flexible, low-cost wearable sensor that can monitor the health and physiological status of the human body on the go by just analyzing the sweat.

The microfluidic sensor can be used for on the spot monitoring of several biomarkers such as lactate, sodium, and potassium simultaneously from sweat samples. It analyses the biomarkers without any transfer of signals. The high throughput sweat sampling ability of the sensor facilitates continuous capture and transport of the sweat over the surface of the device, resulting in real-time analysis.



A fluidic channel in the sensor captures real-time sweat and directs it through the active sensing electrodes for subsequent interference-free analyses. A miniaturized printed circuit board collects cross-talk-free sensor responses without the need for wires.

The team led by Dr. Vinu Mohan, who is a recipient of the INSPIRE Faculty Fellowship instituted by the Department of Science & Technology, Government of India, has published a report on their work in the journal *ACS Sensor*.

They are also exploring other biofluids such as saliva and fluid in tissues for such monitors as they contain abundant chemical markers that could reflect the underlying physiology of the human body. The team is also working on developing wearable energy storage devices for powering wearable electrochemical sensors.

Among other things, the scientists have developed a solid-state flexible and stretchable supercapacitor as an energy buffering element for powering a wearable pulse rate sensor. A report on the work was published in the journal *NanoEnergy*.

CSIR scientists develop sensor to monitor health status on the go

HEALTH



By Online Editor On Mar 17, 2021



KC

Voice of Courage

New Delhi: March 17 : A team of scientists at Council of Scientific and Industrial Research's Central Electrochemical Research Institute (CSIR-CECRI), Karaikudi, Tamil Nadu, has developed a flexible low cost, wearable sensor that can monitor the health and physiological status of the human body on the go by just analysing the sweat.

The microfluidic sensor can be used for on the spot monitoring of several biomarkers such as lactate, Sodium, and Potassium simultaneously from sweat samples. It analyses the biomarkers without any transfer of signals. The high-throughput sweat sampling ability of the sensor facilitates continuous capture and transport of the sweat over the surface of the device resulting in real-time analysis.



A fluidic channel in the sensor captures real-time sweat and directs it through the active sensing electrodes for subsequent interference-free analyses. A miniaturized printed circuit board collects cross-talk-free sensor responses without the need for wires.

The team led by Dr. Vinu, who is a recipient of the INSPIRE Faculty Fellowship instituted by the Department of Science & Technology, Government of India, has published a report on their work in the journal 'ACS Sensor'.

They are also exploring other biofluids such as saliva and fluid in tissues for such monitors as they contain abundant chemical markers that could reflect the underlying physiology of the human body. Besides, they are working on developing wearable energy storage devices for powering wearable electrochemical sensors.

The team, among other things, has developed a solid-state flexible and stretchable supercapacitor as an energy buffering element for powering a wearable pulse rate sensor. A report on the work was published in NanoEnergy journal.

New collaboration to launch India-UK Dual Doctoral Programme

By **Rupesh Dharmik** - March 17, 2021



Indian Institute of Technology (IIT), Kharagpur

New Delhi: Indian Institute of Technology (IIT) Kharagpur and The University of Manchester announced the launch of a dual award PhD programme. This will serve to consolidate and build on existing research collaborations across a number of thematic areas including environmental geochemistry, biomaterials and Industry 4.0. Students will be jointly recruited and spend time in both Manchester and Kharagpur, benefiting from the expertise, facilities and



infrastructure of the two globally renowned institutions, said a statement from IIT Kharagpur.

The programme, launching this July, will be open to IIT and IISc graduates from India during its initial phase. Successful candidates will be required to enroll at both institutions spending the first year at IIT Kharagpur and the remaining time on the programme split between The University of Manchester and IIT Kharagpur according to the project requirements as determined by the supervisors and the Joint Programme Board.

Both institutions will be responsible for making their own award but the two components would form a single research experience managed cooperatively by both institutions. The successful doctoral candidates will receive parchments from both Institutions – each prominently mentioning the joint nature of the work and the partner institute’s name.

Prof. Baidurya Bhattacharya, Former Dean International Relations at IIT Kharagpur, who was instrumental in setting up this programme, remarked, “This Dual Award PhD is a unique partnership made possible by the trust and respect we have developed over the years for each other’s research quality and academic standards. Starting from defining the doctoral project, selection and admission of the student, to supervision, thesis work and evaluation, and finally award of the degree, everything will be jointly administered. I believe this programme will provide the template for equal partnership between IITs and top British universities in the future.”

Professor Stephen Flint, Associate Vice-President International, The University of Manchester, said: “The dual PhD with IIT Kharagpur is testament to the University’s strategic ambitions to build world-class research links with India and to encourage more student mobility between the two regions.” He further added, “The University of Manchester established research partnerships with IIT Kharagpur some years ago and this dual award PhD programme is the next step



in deepening our relationship, with academic colleagues in both institutions sharing supervision of the PhD students, who will spend two years in Manchester and two years in Kharagpur.”

Faculty members from the two institutions will jointly define projects which are approved by a Joint Programme Board. As per the umbrella MoU signed in 2017, some of the areas for potential joint projects include biomedical informatics, advanced materials, smart textiles, and earth-environment-water sciences. Several potential collaborations between faculty members of both institutions have already been identified with encouragement of the development of further collaborations. Under this programme, full and partial funding will be available on a competitive basis for four years for a select number of suitably qualified and progressing students.

While IIT Kharagpur has already established similar programmes with universities in Australia, New Zealand and Canada, this is the first time such a joint programme has been set up with a British university. (India Science Wire)



New collaboration to launch India-UK Dual Doctoral Programme

RD Times Education March 17, 2021



Indian Institute of Technology (IIT), Kharagpur

New Delhi: Indian Institute of Technology (IIT) Kharagpur and The University of Manchester announced the launch of a dual award PhD programme. This will serve to consolidate and build on existing research collaborations across a number of thematic areas including environmental geochemistry, biomaterials and Industry 4.0. Students will be jointly recruited and spend time in both Manchester and Kharagpur, benefiting from the expertise, facilities and infrastructure of the two globally renowned institutions, said a statement from IIT Kharagpur.

The programme, launching this July, will be open to IIT and IISc graduates from India during its initial phase. Successful candidates will be required to enroll at both institutions spending the first year at IIT Kharagpur and the remaining time on the programme split between The University of Manchester and IIT Kharagpur according to the project requirements as determined by the supervisors and the Joint Programme Board.

Both institutions will be responsible for making their own award but the two components would form a single research experience managed cooperatively by both institutions. The successful doctoral candidates will receive parchments from both Institutions – each prominently mentioning the joint nature of the work and the partner institute’s name.

Prof. Baidurya Bhattacharya, Former Dean International Relations at IIT Kharagpur, who was instrumental in setting up this programme, remarked, “This Dual Award PhD is a unique partnership made possible by the trust and respect we have developed over the years for each other’s research quality and academic standards. Starting from defining the doctoral project, selection and admission of the student, to supervision, thesis work and evaluation, and finally award of the degree, everything will be jointly administered. I believe this programme will provide the template for equal partnership between IITs and top British universities in the future.”

Professor Stephen Flint, Associate Vice-President International, The University of Manchester, said: “The dual PhD with IIT Kharagpur is testament to the University’s strategic ambitions to build world-class research links with India and to encourage more student mobility between the two regions.” He further added, “The University of Manchester established research partnerships with IIT Kharagpur some years ago and this dual award PhD programme is the next step in deepening our relationship, with academic colleagues in both institutions sharing supervision of the PhD students, who will spend two years in Manchester and two years in Kharagpur.”

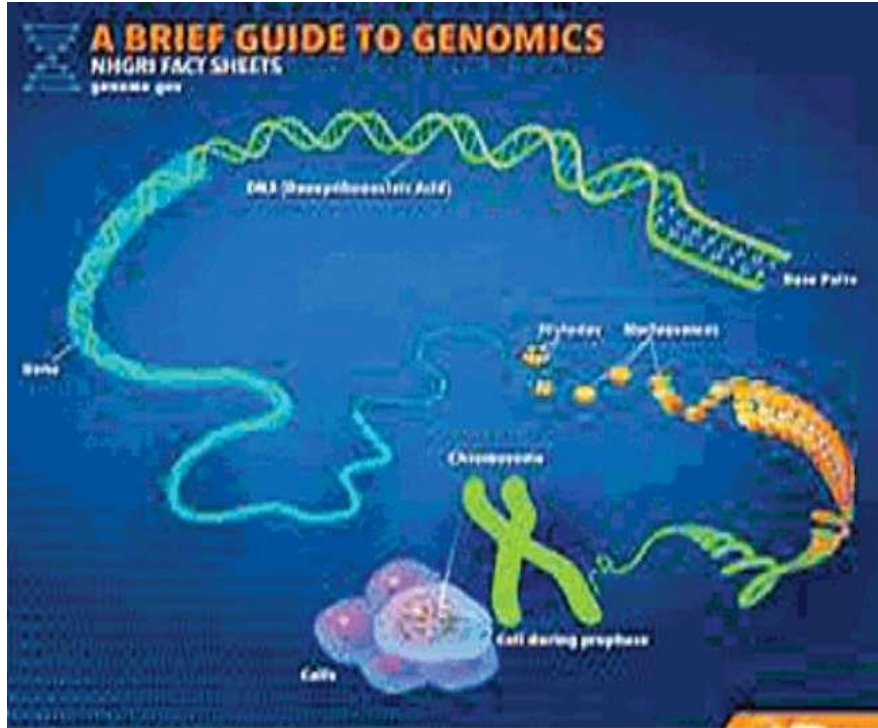
Faculty members from the two institutions will jointly define projects which are approved by a Joint Programme Board. As per the umbrella MoU signed in 2017, some of the areas for potential joint projects include biomedical informatics, advanced materials, smart textiles,

and earth-environment-water sciences. Several potential collaborations between faculty members of both institutions have already been identified with encouragement of the development of further collaborations. Under this programme, full and partial funding will be available on a competitive basis for four years for a select number of suitably qualified and progressing students.

While IIT Kharagpur has already established similar programmes with universities in Australia, New Zealand and Canada, this is the first time such a joint programme has been set up with a British university. (India Science Wire)

जागरण

हिंद महासागर की जीनोम मैपिंग में जुटे विज्ञानी, करीब 90 फीसद समुद्र अभी भी बना हुआ है अबूझ पहेली



Publish Date: Thu, 18 Mar 2021 08:23 AM (IST) Author: Tanisk

पृथ्वी का 70 फीसद भाग जल से घिरा है और धरती पर पाए जाने वाले जीव जंतुओं के संसार में 90 फीसद समुद्री जीव शामिल हैं। लेकिन रहस्य से भरे महासागरों के बारे में जानकारी बहुत ही कम है।

नई दिल्ली, आइएसडब्ल्यू। पृथ्वी का 70 फीसद भाग जल से घिरा है और धरती पर पाए जाने वाले जीवजंतुओं के - संसार में 90 फीसद समुद्री जीव शामिल हैं। लेकिन, रहस्य से भरे महासागरों के बारे में जानकारी बहुत ही कम है। बताया जाता है कि 95 फीसद समुद्र एक अबूझ पहेली बना हुआ है। समुद्र अपने गर्भ में दुर्लभ जीवजंतुओं-, बैक्टीरिया और वनस्पतियों का संसार समेटे हुए है। समुद्र में छिपे इन रहस्यों को उजागर करने के लिए विज्ञानी तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की गोवा स्थित प्रयोगशाला राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान (सीएसआइआर)



ने हिंद महासागर में पाए जाने वाले सू (एनआइओ)क्ष्म जीवों की जीनोम मैपिंग के लिए एक अभियान शुरू किया है, जो समुद्री रहस्यों की परतें खोलने में मददगार हो सकता है।

इस अभियान के अंतर्गत हिंद महासागर के विभिन्न हिस्सों में आणविक स्तर पर समुद्र के पारिस्थितिक तंत्र की आंतरिक कार्यप्रणाली को समझने की कोशिश की जाएगी। जीनोम के निष्कर्षों के साथ शोधकर्ता समुद्री सूक्ष्म जीवों पर जलवायु परिवर्तन, बढ़ते प्रदूषण और पोषक तत्वों की कमी के प्रभाव का आकलन करने का प्रयास करेंगे। इस दौरान हिंद महासागर के विभिन्न क्षेत्रों से लगभग 5000 मीटर की गहराई से नमूने एकत्र किए जाएंगे।

लगभग 10 हजार समुद्री मील की दूरी तय की जाएगी

विशाखापत्तनम बंदरगाह से 14 मार्च को शुरू हुए इस अभियान के अंतर्गत लगभग 10 हजार समुद्री मील की दूरी तय की जाएगी। इस दौरान 90 दिनों तक हिंद महासागर के रहस्यों को उजागर करने के लिए बड़ी मात्रा में नमूनों को इकट्ठा किया जाएगा। सीएसआइआर के विज्ञानियों की टीम रिसर्च वेसल एनआइओ-'सिंधु साधना' पर सवार होकर हिंद महासागर के रहस्यों की पड़ताल करने निकली है। एनआइओ के 23 विज्ञानियों का दल इस अभियान पर गया है, जिसमें छह महिला विज्ञानी भी शामिल हैं।

महासागर में मौजूद सूक्ष्म जीवों की जैवप्रतिक्रिया का अध्ययन होगा रासायनिक-

सीएसआइआरएनआइओ के निदेशक सुनील कुमार सिंह ने बताया है कि हिंद महासागर के पारिस्थितिकी तंत्र की - गतिशीलता को समझने के लिए आधुनिक आणविक बायोमेडिकल तकनीकों, जीनोम सीक्वेंसिंग और बायोटेक्नोलॉजी का उपयोग किया जाएगा। इस जीनोम मैपिंग के माध्यम से बदलती जलवायु दशाओं को ध्यान में रखते हुए महासागर में मौजूद सूक्ष्म जीवों की जैवरासायनिक प्रतिक्रिया का अध्ययन भी किया जाएगा।-

विज्ञानी समुद्र के विभिन्न हिस्सों में विशिष्ट खनिजों की प्रचुरता और कमी को समझने की कोशिश करेंगे

विज्ञानियों का कहना है कि यह जीनोम सीक्वेंसिंग समुद्री जीवों के आरएनए और डीएनए में परिवर्तन और महासागरीय सूक्ष्मजीवों की मौजूदा स्थिति के लिए जिम्मेदार प्रभावी कारकों की पहचान करने में मददगार हो सकती है। इस अध्ययन में विज्ञानी समुद्र के विभिन्न हिस्सों में विशिष्ट खनिजों की प्रचुरता और कमी को समझने की कोशिश भी करेंगे, जिसका उपयोग महासागरीय पारिस्थितिकी प्रणालियों में सुधार से जुड़ी रणनीतियों में किया जा सकता है।



हिंद महासागर की जीनोम मैपिंग कर रहे हैं वैज्ञानिक

By **Rupesh Dharmik** - March 17, 2021



नई दिल्ली: पृथ्वी का 70 प्रतिशत भाग जल से घिरा है, और धरती पर पाए जाने वाले जीवजंतुओं के - संसार में 90 प्रतिशत समुद्री जीव शामिल हैं। लेकिन, रहस्य से भरे महासागरों के बारे में मनुष्य सिर्फ पाँच प्रतिशत अब तक जान पाया है, और 95 प्रतिशत समुद्र एक अबूझ पहेली बना हुआ है। समुद्र अपने गर्भ में दुर्लभ जीवजंतुओं-, बैक्टीरिया, और वनस्पतियों का संसार समेटे हुए है। समुद्र में छिपे इन रहस्यों को उजागर करने के लिए वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की गोवा (सीएसआईआर) ने हिंद महासागर में पाए जाने वाले (एनआईओ) स्थित प्रयोगशाला राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान सूक्ष्मजीवों की जीनोम मैपिंग के लिए एक अभियान शुरू किया है, जो समुद्री रहस्यों की परतें खोलने में मददगार हो सकता है।

इस अभियान के अंतर्गत हिंद महासागर के विभिन्न हिस्सों में आणविक स्तर पर समुद्र के पारिस्थितिक तंत्र की आंतरिक कार्यप्रणाली को समझने की कोशिश की जाएगी। जीनोम के निष्कर्षों के साथशोधकर्ता समुद्री सूक्ष्मजीवों पर जलवायु परिवर्तन, बढ़ते प्रदूषण, और पोषक तत्वों की कमी के प्रभाव का आकलन करने का प्रयास करेंगे। इस दौरान हिंद महासागर के विभिन्न क्षेत्रों से लगभग 5000 मीटर की गहराई से नमूने एकत्र किए जाएंगे।

विशाखापट्टनम पोर्ट से 14 मार्च को शुरू हुए इस अभियान के अंतर्गत लगभग 10 हजार समुद्री मील की दूरी तय की जाएगी। इस दौरान 90 दिनों तक हिंद महासागर के रहस्यों को उजागर करने के लिए बड़ी मात्रा में नमूनों को इकट्ठा किया जाएगा। सीएसआईआर एनआईओ के वैज्ञानिकों की टीम रिसर्च वेसल- 'सिंधु साधना' पर सवार होकर हिंद महासागर के रहस्यों की पड़ताल करने निकली है। एनआईओ के 23 वैज्ञानिकों का दल इस अभियान पर गया है, जिसमें छह महिला वैज्ञानिक भी शामिल हैं।



सीएसआईआरएनआईओके निदेशक सुनील कुमार सिंह ने बताया है कि हिंद महासागर के - पारिस्थितिकी तंत्र की गतिशीलता को समझने के लिए आधुनिक आणविक बायोमेडिकल तकनीकों, जीनोम सीक्वेंसिंग और जैव सूचना विज्ञान का उपयोग किया जाएगा। इस जीनोम मैपिंग के माध्यम से

बदलती जलवायु दशाओं को ध्यान में रखते हुए महासागर में उपस्थित सूक्ष्मजीवों की जैवरासायनिक - प्रतिक्रिया का अध्ययन भी किया जाएगा।

वैज्ञानिकों का कहना है कि यह जीनोम सीक्वेंसिंग समुद्री जीवों के आरएनए एवं डीएनए में परिवर्तन, और महासागरीय सूक्ष्मजीवों की मौजूदा स्थिति के लिए जिम्मेदार प्रभावी कारकों की पहचान करने में मददगार हो सकती है। इस अध्ययन में वैज्ञानिक समुद्र के विभिन्न हिस्सों में विशिष्ट खनिजों की प्रचुरता और कमी को समझने की कोशिश भी करेंगे, जिसका उपयोग महासागरीय पारिस्थितिकी प्रणालियों में सुधार से जुड़ी रणनीतियों में किया जा सकता है। (इंडिया साइंस वायर)



हिंद महासागर की जीनोम मैपिंग कर रहे हैं वैज्ञानिक

March 17, 2021



नई दिल्ली: पृथ्वी का 70 प्रतिशत भाग जल से घिरा है, और धरती पर पाए जाने वाले जीव-जंतुओं के संसार में 90 प्रतिशत समुद्री जीव शामिल हैं। लेकिन, रहस्य से भरे महासागरों के बारे में मनुष्य सिर्फ पाँच प्रतिशत तक जान पाया है, और 95 प्रतिशत समुद्र एक अबूझ पहेली बना हुआ है। समुद्र अपने गर्भ में दुर्लभ जीव-जंतुओं, बैक्टीरिया, और वनस्पतियों का संसार समेटे हुए है। समुद्र में छिपे इन रहस्यों को उजागर करने के लिए वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) की गोवा स्थित प्रयोगशाला राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान (एनआईओ) ने हिंद महासागर में पाए जाने वाले सूक्ष्मजीवों की जीनोम मैपिंग के लिए एक अभियान शुरू किया है, जो समुद्री रहस्यों की परतें खोलने में मददगार हो सकता है।

इस अभियान के अंतर्गत हिंद महासागर के विभिन्न हिस्सों में आणविक स्तर पर समुद्र के पारिस्थितिक तंत्र की आंतरिक कार्यप्रणाली को समझने की कोशिश की जाएगी। जीनोम के निष्कर्षों के साथशोधकर्ता समुद्री सूक्ष्मजीवों पर जलवायु परिवर्तन, बढ़ते प्रदूषण, और पोषक तत्वों की कमी के प्रभाव का आकलन करने का प्रयास करेंगे। इस दौरान हिंद महासागर के विभिन्न क्षेत्रों से लगभग 5000 मीटर की गहराई से नमूने एकत्र किए जाएंगे।

विशाखापट्टनम पोर्ट से 14 मार्च को शुरू हुए इस अभियान के अंतर्गत लगभग 10 हजार समुद्री मील की दूरी तय की जाएगी। इस दौरान 90 दिनों तक हिंद महासागर के रहस्यों को उजागर करने के लिए बड़ी मात्रा में नमूनों को इकट्ठा किया जाएगा। सीएसआईआर-एनआईओ के वैज्ञानिकों की टीम रिसर्च वेसल 'सिंधु साधना' पर सवार होकर हिंद महासागर के रहस्यों की पड़ताल करने निकली है। एनआईओ के 23 वैज्ञानिकों का दल इस अभियान पर गया है, जिसमें छह महिला वैज्ञानिक भी शामिल हैं।



सीएसआईआर-एनआईओके निदेशक सुनील कुमार सिंह ने बताया है कि हिंद महासागर के पारिस्थितिकी तंत्र की गतिशीलता को समझने के लिए आधुनिक आणविक बायोमेडिकल तकनीकों, जीनोम सीक्वेंसिंग और जैव सूचना विज्ञान का उपयोग किया जाएगा। इस जीनोम मैपिंग के माध्यम से बदलती जलवायु दशाओं को ध्यान में रखते हुए महासागर में उपस्थित सूक्ष्मजीवों की जैव-रासायनिक प्रतिक्रिया का अध्ययन भी किया जाएगा।



वैज्ञानिकों का कहना है कि यह जीनोम सीक्वेंसिंग समुद्री जीवों के आरएनए एवं डीएनए में परिवर्तन, और महासागरीय सूक्ष्मजीवों की मौजूदा स्थिति के लिए जिम्मेदार प्रभावी कारकों की पहचान करने में मददगार हो सकती है। इस अध्ययन में वैज्ञानिक समुद्र के विभिन्न हिस्सों में विशिष्ट खनिजों की प्रचुरता और कमी को समझने की कोशिश भी करेंगे, जिसका उपयोग महासागरीय पारिस्थितिकी प्रणालियों में सुधार से जुड़ी रणनीतियों में किया जा सकता है। (इंडिया साइंस वायर)



स्तन कैंसर की पहचान के लिए नई तकनीक

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 18, 2021 Latest, देश, राज्यों से, लाइफ़ स्टाइल, समाचार, स्वास्थ्य

New technology for breast cancer detection

नई दिल्ली, 18 मार्च : **कैंसर** असाध्य अवश्य है, पर समय रहते इस रोग का पता चल जाए तो प्रभावी उपचार हो सकता है। वैज्ञानिकों ने एक नई तकनीक विकसित की है, जो **स्तन कैंसर** का समय रहते पता लगाने में सहायक हो सकती है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि इस तकनीक से **स्तन कैंसर** से जूझ रही महिलाओं की जिंदगी बचाने में मदद मिलेगी।

इस अध्ययन के दौरान डीप लर्निंग नेटवर्क के आधार पर एक वर्गीकरण पद्धति विकसित (डीएल) की गई है। इस पद्धति में स्तन कैंसर के लिए जिम्मेदार हार्मोन्स (Hormones responsible for breast cancer) का आकलन करके रोग की पहचान करने में मदद मिल सकती है। इस पद्धति को पारंपरिक मैनुअल माध्यम के मुकाबले विश्वसनीय विकल्प माना जा रहा है। इसमें उस एस्ट्रोजन हार्मोन की मात्रा (Estrogen Hormone Amount) का उचित आकलन संभव हो सकेगा, जो स्तन कैंसर का एक प्रमुख कारक माना जाता है।

भारतीय महिलाओं में होने वाले कैंसर के 14 प्रतिशत मामले स्तन कैंसर के होते हैं। ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्रों में इस बीमारी का समान प्रभाव एवं वितरण देखने को मिलता है।

कैंसर का उपचार (cancer treatment) मिलने पर भारतीय महिलाओं के इस बीमारी से उबरने की दर 60 प्रतिशत है, जिसमें से 80 प्रतिशत महिलाएं 60 वर्ष से कम उम्र की होती हैं। ऐसे चिंताजनक आंकड़ों को घटाया जा सकता है, लेकिन यह तभी संभव है, जब कैंसर की पहचान और उसका उपचार शुरुआती चरणों में ही आरंभ कर दिया जाए।

डीप लर्निंग से जुड़ी आईएचसीनेट नाम की इस पद्धति को गुवाहाटी के इंस्टीट्यूट ऑफ एडवांस्ड - को शोधकर्ताओं ने विकसित किया है। (आईएसएसटी) स्टडी इन साइंस एंड टेक्नोलॉजी आईएसएसटी भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग का ही एक स्वायत्त संस्थान है। इस डीप लर्निंग आधारित तकनीक में एस्ट्रोजन या प्रोजेस्ट्रोन के स्तर का आकलन किया जाता है। इसमें इम्यूनोहिस्टोकेमिस्ट्री नमूनों का उपयोग किया जाता है, जिससे स्तन कैंसर के स्तर का पता लगाने में मदद मिलती है।

बायोलॉजिकल शोध एवं चिकित्सीय निदान में टिशू एंटीजेन को चिह्नित करने एवं उनके निरूपण के लिए इम्यूनोहिस्टोकेमेस्ट्री को एक अत्यंत उपयोगी उपकरण एवं माध्यम माना जाता है। इम्यूनोहिस्टोकेमेस्ट्री विभिन्न जैव प्रक्रियाओं या पैथोलॉजी के विशिष्ट गुणों को अभिव्यक्त करने में सक्षम है। घाव का भरना, इम्यून रिस्पॉन्स, टिशू रिजेक्शन एवं टिशू बायोमैटेरियल इंटरैक्शन जैसे पहलुओं को इम्यूनोहिस्टोकेमेस्ट्री के माध्यम से आसानी से साधा जा सकता है।

शोधकर्ताओं ने एक ऐसा एल्गोरिदम विकसित किया है, जो यह पता लगाने में सक्षम है कि कैंसर कोशिकाओं और उनके तल पर हार्मोन के बीच आखिर क्या कड़ी जुड़ी हुई है। यह कैंसर की पहचान के लिए प्रचलित पारंपरिक बायोप्सी विश्लेषण से अलग है। डॉलिपि महंता और उनकी टीम ने यह . बरुआ कैंसर इंस्टीट्यूट के साथ मिलकर किया .अध्ययन गुवाहाटी के बी है। इस शोध को 'अप्लाइड सॉफ्ट कंप्यूटिंग' शोध पत्रिका में प्रकाशन के लिए स्वीकृत किया गया है।

(इंडिया साइंस वायर)



स्तन कैंसर की पहचान के लिए नई तकनीक

By **Rupesh Dharmik** - March 18, 2021



नई दिल्ली: कैंसर असाध्य अवश्य है, पर समय रहते इस रोग कापता चल जाए तो प्रभावी उपचार हो सकता है। वैज्ञानिकों ने एक नई तकनीक विकसित की है, जो स्तन कैंसर का समय रहते पता लगाने में

सहायक हो सकती है। शोधकर्ताओं का कहना है कि इस तकनीक से स्तन कैंसर से जूझ रही महिलाओं की जिंदगी बचाने में मदद मिलेगी।

इस अध्ययन के दौरान डीप लर्निंग नेटवर्क के आधार पर एक वर्गीकरण पद्धति विकसित की (डीएल) गई है। इसपद्धतिमें स्तन कैंसर के लिए जिम्मेदार हार्मोन्स का आकलन करके रोग की पहचान करने में मदद मिल सकती है। इस पद्धति कोपारंपरिक मैनुअल माध्यम के मुकाबले विश्वसनीय विकल्प माना जा रहा है। इसमें उस एस्ट्रोजन हार्मोन की मात्रा का उचित आकलन संभव हो सकेगा, जो स्तन कैंसर का एक प्रमुख कारक माना जाता है।

भारतीय महिलाओं में होने वाले कैंसर के 14 प्रतिशत मामले स्तन कैंसर के होते हैं। ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्रों में इस बीमारी का समान प्रभाव एवं वितरण देखने को मिलता है। कैंसर का उपचार मिलने पर भारतीय महिलाओं के इस बीमारी से उबरने की दर 60 प्रतिशत है, जिसमें से 80 प्रतिशत महिलाएं 60 वर्ष से कम उम्र की होती हैं। ऐसे चिंताजनक आंकड़ों को घटाया जा सकता है, लेकिन यह तभी संभव है, जब कैंसर की पहचान और उसका उपचार शुरुआती चरणों में ही आरंभ कर दिया जाए।

डीप लर्निंग से जुड़ी आईएचसीनेट नाम की इसपद्धति को गुवाहाटी के इंस्टीट्यूट ऑफ एडवांस्ड स्टडी - को शोधकर्ताओं ने वि (आईएएसएसटी) इन साइंस एंड टेक्नोलॉजीकसित किया है। आईएएसएसटी भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग का ही एक स्वायत्त संस्थान है। इस डीप लर्निंग आधारित तकनीक में एस्ट्रोजन या प्रोजेस्ट्रोन के स्तर का आकलन किया जाता है। इसमें इम्यूनोहिस्टोकेमेस्ट्री नमूनों का उपयोग किया जाता है, जिससे स्तन कैंसर के स्तर का पता लगाने में मदद मिलती है।

बायोलॉजिकल शोध एवं चिकित्सीय निदान में टिशू एंटीजेन को चिह्नित करने एवं उनके निरूपण के लिए इम्यूनोहिस्टोकेमेस्ट्री को एक अत्यंत उपयोगी उपकरण एवं माध्यम माना जाता है। इम्यूनोहिस्टोकेमेस्ट्री विभिन्न जैव प्रक्रियाओं या पैथोलॉजी के विशिष्ट गुणों को अभिव्यक्त करने में सक्षम है। घाव का भरना, इम्यून रिस्पॉन्स, टिशू रिजेक्शन एवं टिशूबायोमैटेरियल इंटरैक्शन जैसे पहलुओं को इम्यूनोहिस्टोकेमेस्ट्री के माध्यम से आसानी से साधा जा सकता है।

शोधकर्ताओं ने एक ऐसा एल्गोरिदम विकसित किया है, जो यह पता लगाने में सक्षम है कि कैंसर कोशिकाओं और उनके तल पर हार्मोन के बीच आखिर क्या कड़ी जुड़ी हुई है। यह कैंसर की पहचान के लिए प्रचलित पारंपरिक बायोप्सी विश्लेषण से अलग है। डॉलिपि महंता और उनकी टीम ने यह .

बरुआ कैंसर .अध्ययन गुवाहाटी के बीइंस्टीट्यूट के साथ मिलकर किया है। इस शोध को 'अप्लाइड सॉफ्ट कंप्यूटिंग' शोध पत्रिका में प्रकाशन के लिए स्वीकृत किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)



Voice of the Nation
ORGANISER

ISRO to establish 'Space Technology Incubation Center' at NIT Rourkela

20-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: The Indian Space Research Organisation (ISRO) is going to establish a 'Space Technology Incubation Center' (S-TIC) at the National Institute of Technology Rourkela to carry out research and product development in space technology and applications. This Centre will enable start-ups to build applications and products that could be used in future space missions.

NIT will extend its state-of-the-art laboratories, facilities and expert faculties to meet these objectives. The upcoming centre will promote startups, capacity-building, innovations and research in Space Technology in the States of Odisha, West Bengal, Bihar and Jharkhand besides the Andaman and Nicobar Islands.

The MoU between ISRO and NIT Rourkela for setting up the S-TIC was signed on 18th March 2021 virtually. This collaboration with ISRO will open up new opportunities for research & development as well as space start-ups. It will also offer a great opportunity for academia to collaborate with industries and contribute in this Aatmanirbhar Bharat Abhiyan in the Space Technology sector initiated by ISRO.

Congratulating NIT Rourkela on this occasion, Dr. K. Sivan, Chairman, ISRO and Secretary Department of Space, Government of India, highlighted that the space technology-related research and the products from the S-TIC will be utilised in future Space missions and will help nation building through 'Aatmanirbhar Bharat Abhiyan' in space technology and applications domain. Students and research scholars will execute real projects given by ISRO of NIT Rourkela taking guidance from expert faculties, mentors from ISRO and relevant industries.

Prof. Animesh Biswas, Director, NIT Rourkela, said, "I heartily thank ISRO Chairman and Director of CBPO (Capacity Building Programme Office) for selecting NIT Rourkela in the Eastern Region for setting up of S-TIC. NIT Rourkela's Sponsored Research and Industrial Consultancy is one among the best in the country. ISRO's support will further enhance our research infrastructure."

The Key Outcomes envisaged from the S-TIC include research & innovation in Space technology, product development, IPR, prototype development, space start-up and business Incubation. A project book 'YUKTI – Sanchita 2021' was also released by Dr. Sivan during the occasion.

ISRO will provide an annual Grant-in-Aid of Rs. 2 crore for a period of up to two years to NIT Rourkela as seed money for setting up the S-TIC. The seed money would be utilised for facility augmentation to carry out the research projects and product development taken from ISRO. NIT Rourkela will provide the required infrastructure inside its academic campus under the supervision of Prof. Susmita Das from NIT Rourkela. (India Science Wire)



ISRO to establish 'Space Technology Incubation Center' at NIT Rourkela

By **Rupesh Dharmik** - March 19, 2021



ISRO team at MOU signing occasion

New Delhi: The Indian Space Research Organisation (ISRO) is going to establish a 'Space Technology Incubation Center' (S-TIC) at the National Institute of Technology Rourkela to carry out research and product development in space technology and applications. This Centre will enable start-ups to build applications and products that could be used in future space missions.



NIT will extend its state-of-the-art laboratories, facilities and expert faculties to meet these objectives. The upcoming centre will promote startups, capacity-building, innovations and research in Space Technology in the States of Odisha, West Bengal, Bihar and Jharkhand besides the Andaman and Nicobar Islands.

The MoU between ISRO and NIT Rourkela for setting up the S-TIC was signed on 18th March 2021 virtually. This collaboration with ISRO will open up new opportunities for research & development as well as space start-ups. It will also offer a great opportunity for academia to collaborate with industries and contribute in this Aatmanirbhar Bharat Abhiyan in the Space Technology sector initiated by ISRO.

Congratulating NIT Rourkela on this occasion, Dr. K. Sivan, Chairman, ISRO and Secretary Department of Space, Government of India, highlighted that the space technology-related research and the products from the S-TIC will be utilised in future Space missions and will help nation building through 'Aatmanirbhar Bharat Abhiyan' in space technology and applications domain. Students and research scholars will execute real projects given by ISRO of NIT Rourkela taking guidance from expert faculties, mentors from ISRO and relevant industries.

Prof. Animesh Biswas, Director, NIT Rourkela, said, "I heartily thank ISRO Chairman and Director of CBPO (Capacity Building Programme Office) for selecting NIT Rourkela in the Eastern Region for setting up of S-TIC. NIT Rourkela's Sponsored Research and Industrial Consultancy is one among the best in the country. ISRO's support will further enhance our research infrastructure."

The Key Outcomes envisaged from the S-TIC include research & innovation in Space technology, product development, IPR, prototype development, space start-up and business Incubation. A project book 'YUKTI – Sanchita 2021' was also released by Dr. Sivan during the occasion.

ISRO will provide an annual Grant-in-Aid of Rs. 2 crore for a period of up to two years to NIT Rourkela as seed money for setting up the S-TIC. The seed money would be utilised for facility augmentation to carry out the research projects and product development taken from ISRO. NIT Rourkela will provide the required infrastructure inside its academic campus under the supervision of Prof. Susmita Das from NIT Rourkela. (India Science Wire)



ISRO to establish ‘Space Technology Incubation Center’ at NIT Rourkela

S-TIC will enable start-ups to build applications and products that could be used in future space missions.



By ISW Desk On Mar 20, 2021

Indian Space Research Organisation (ISRO) is going to establish a ‘Space Technology Incubation Center’ (S-TIC) at the National Institute of Technology Rourkela to carry out research and product development in space technology and applications. This Centre will enable start-ups to build applications and products that could be used in future space missions.



NIT will extend its state-of-the-art laboratories, facilities and expert faculties to meet these objectives. The upcoming centre will promote startups, capacity-building, innovations and research in Space Technology in the States of Odisha, West Bengal, Bihar and Jharkhand besides the Andaman and Nicobar Islands.



The MoU between ISRO and NIT Rourkela for setting up the S-TIC was signed on 18th March 2021 virtually. This collaboration with ISRO will open up new opportunities for research & development as well as space start-ups. It will also offer a great opportunity for academia to collaborate with industries and contribute in this Aatmanirbhar Bharat Abhiyan in the Space Technology sector initiated by ISRO.

Congratulating NIT Rourkela on this occasion, Dr. K. Sivan, Chairman, ISRO and Secretary Department of Space, Government of India, highlighted that the space technology-related research and the products from the S-TIC will be utilised in future Space missions and will help nation building through ‘Aatmanirbhar Bharat Abhiyan’ in space technology and applications domain. Students and research scholars will execute real projects given by ISRO of NIT Rourkela taking guidance from expert faculties, mentors from ISRO and relevant industries.

Prof. Animesh Biswas, Director, NIT Rourkela, said, “I heartily thank ISRO Chairman and Director of CBPO (Capacity Building Programme Office) for selecting NIT Rourkela in the Eastern Region for setting up of S-TIC. NIT Rourkela’s Sponsored Research and Industrial Consultancy is one among the best in the country. ISRO’s support will further enhance our research infrastructure.”

The Key Outcomes envisaged from the S-TIC include research & innovation in Space technology, product development, IPR, prototype development, space start-up and business Incubation. A project book ‘YUKTI – Sanchita 2021’ was also released by Dr. Sivan during the occasion.

ISRO will provide an annual Grant-in-Aid of Rs. 2 crore for a period of up to two years to NIT Rourkela as seed money for setting up the S-TIC. The seed money would be utilised for facility augmentation to carry out the research projects and product development taken from ISRO. NIT Rourkela will provide the required infrastructure inside its academic campus under the supervision of Prof. Susmita Das from NIT Rourkela. (India Science Wire)



सात साल तक काम करेगा चंद्रयान-2 का ऑर्बिटर



पुनः संशोधित शनिवार, 20 मार्च 2021 (12:30 IST)

नई दिल्ली, भारत के महत्वाकांक्षी चंद्रयान-2 मिशन के बारे में केंद्र सरकार ने आधिकारिक रूप से बताया है कि इस मिशन के लिए तैयार जिस ऑर्बिटर की मियाद एक साल मानी जा रही थी, वह अब सात वर्षों तक सक्रिय रहकर काम करने में सक्षम हो सकता है।

प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्यमंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह ने लोकसभा में एक लिखित उत्तर के माध्यम से यह जानकारी दी है। उल्लेखनीय है कि भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम प्रधानमंत्री कार्यालय के नेतृत्व में ही संचालित होता है।

अपने उत्तर में डॉ. जितेंद्र सिंह ने कहा कि चंद्रयान-2 एक अत्यंत जटिल मिशन था। इस मिशन में



चंद्रमा की सतह पर सॉफ्ट लैंडिंग और रोविंग जैसी जटिल क्षमताओं का प्रदर्शन शामिल था। इस मिशन में आर्बिटर, लैंडर और रोवर की त्रि-स्तरीय भूमिका थी। इसरो ने चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर सॉफ्ट लैंडिंग के महत्वाकांक्षी लक्ष्य को पूरा के लिए 22 जुलाई 2019 को इस अभियान का आगाज किया था। हालांकि, 07 सितंबर 2019 लैंडर विक्रम ने चंद्रमा पर हार्ड लैंडिंग की, और इसी के साथ चंद्रमा की सतह पर उतरने के भारत के पहले प्रयास पर पानी भर गया। इसी के साथ चांद की सतह को छूने की भारतीय हसरतें भी चकनाचूर हो गईं।

इस महत्वाकांक्षी के बारे में कहा जा रहा है कि भले ही चंद्रयान-2 को अपेक्षित सफलता नहीं मिली हो, पर यह पूरी तरह से नाकाम नहीं रहा है। डॉ. सिंह ने बताया कि सॉफ्ट लैंडिंग के अतिरिक्त मिशन के तमाम लक्ष्य सफलतापूर्वक प्राप्त किए गए हैं। पहले जिस आर्बिटर के बारे में माना जा रहा था कि वह एक साल तक ही काम कर पाएगा, उसके बारे में अब कहा जा रहा है कि आर्बिटर सात वर्षों तक कार्य कर सकता है।

इससे पहले वर्ष 2014 में मंगलयान मिशन के लिए भी जिस आर्बिटर को भेजा गया था, उसके बारे में भी यही अनुमान था कि वह छह महीनों तक कार्य कर पाएगा। लेकिन, वह अभी तक कार्य करते हुए तस्वीरें भेज रहा है। यह इसरो के वैज्ञानिकों की क्षमताओं को ही दर्शाता है कि वे बेहतरीन और टिकाऊ तकनीक विकसित करने में सक्षम हैं।

डॉ. सिंह ने कहा है कि चंद्रयान मिशन के अंतर्गत चांद की स्थलाकृति, खनिज विज्ञान, सतह की रासायनिक संरचना और थर्मो-फिजिकल स्वरूप का अध्ययन किया जाएगा। इससे प्राप्त निष्कर्ष अंतरिक्ष-विज्ञानियों को चंद्रमा के व्यापक अध्ययन में मददगार होंगे। *(इंडिया साइंस वायर)*



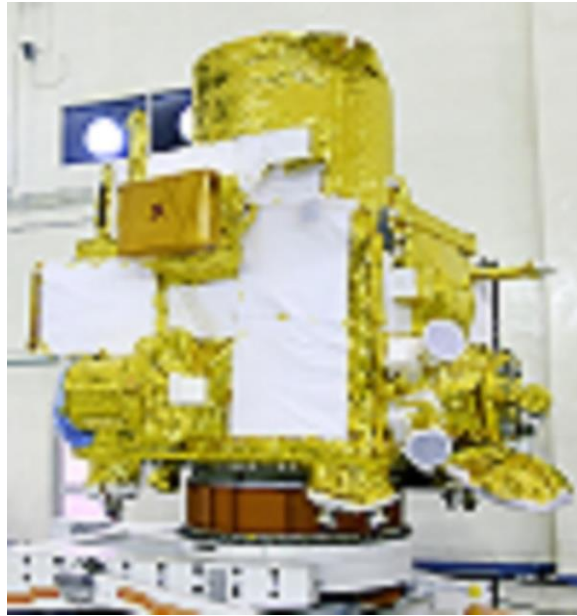
सात साल तक काम करेगा चंद्रयान-2 का ऑर्बिटर

March 20, 2021

इंडिया साइंस वायर

भारत के महत्वाकांक्षी चंद्रयान-2 मिशन के बारे में केंद्र सरकार ने आधिकारिक रूप से बताया है कि इस मिशन के लिए तैयार जिस ऑर्बिटर की मियाद एक साल मानी जा रही थी, वह अब सात वर्षों तक सक्रिय रहकर काम करने में सक्षम हो सकता है। प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्यमंत्री डॉजितेंद्र सिंह ने लोकसभा में एक लिखित . उत्तर के माध्यम से यह जानकारी दी है। उल्लेखनीय है कि भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम प्रधानमंत्री कार्यालय के नेतृत्व में ही संचालित होता है।

अपने उत्तर में डॉ-जितेंद्र सिंह ने कहा कि चंद्रयान .2 एक अत्यंत जटिल मिशन था। इस मिशन में चंद्रमा की सतह पर सॉफ्ट लैंडिंग और रोविंग जैसी जटिल क्षमताओं का प्रदर्शन शामिल था। इस मिशन में आर्बिटर, लैंडर और रोवर की त्रिस्तरीय भूमिका थी। इसरो ने चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर सॉफ्ट लैंडिंग के महत्वाकांक्षी लक्ष्य - को पूरा केलिए 22 जुलाई 2019 को इस अभियान का आगाज किया था। हालांकि, 07 सितंबर 2019 लैंडर विक्रम ने चंद्रमा पर हार्ड लैंडिंग की, और इसी के साथ चंद्रमा की सतह पर उतरने के भारत के पहले प्रयास पर पानी भर गया। इसी के साथ चांद की सतह को छूने की भारतीय हसरतें भी चकनाचूर हो गईं।



इंटीग्रेशन फैसिलिटी में चंद्रयान-2 ऑर्बिटर (फोटो: क्रिएटिव कॉमन्स)

इस महत्वकांक्षी के बारे में कहा जा रहा है कि भले ही चंद्रयान-2 को अपेक्षित सफलता नहीं मिली हो, पर यह पूरी तरह से नाकाम नहीं रहा है। डॉसिंह ने बताया कि सॉफ्ट लैंडिंग के अतिरिक्त मिशन के तमाम लक्ष्य सफलतापूर्वक प्राप्त किए गए हैं। पहले जिस ऑर्बिटर के बारे में माना जा रहा था कि वह एक साल तक ही काम कर पाएगा, उसके बारे में अब कहा जा रहा है कि ऑर्बिटर सात वर्षों तक कार्य कर सकता है। इससे पहले वर्ष 2014 में मंगलयान मिशन के लिए भी जिस ऑर्बिटर को भेजा गया था, उसके बारे में भी यही अनुमान था कि वह छह महीनों तक कार्य कर पाएगा। लेकिन, वह अभी तक कार्य करते हुए तस्वीरें भेज रहा है। यह इसरो के वैज्ञानिकों की क्षमताओं को ही दर्शाता है कि वे बेहतरीन और टिकाऊ तकनीक विकसित करने में सक्षम हैं।

डॉसिंह ने कहा है कि चंद्रयान मिशन के अंतर्गत चाँद की स्थलाकृति, खनिज विज्ञान, सतह की रासायनिक संरचना और थर्मोविज्ञानियों को -फिजिकल स्वरूप का अध्ययन किया जाएगा। इससे प्राप्त निष्कर्ष अंतरिक्ष-चंद्रमा के व्यापक अध्ययन में मददगार होंगे।

ISW/RM/HIN/19/03/2021



दी इंडियन बुलेटिन

सात साल तक काम करेगा चंद्रयान-2 का ऑर्बिटर

March 19, 2021



इंटीग्रेशन फैसिलिटी में चंद्रयान-2 ऑर्बिटर (फोटो: क्रिएटिव कॉमन्स)

नई दिल्ली: भारत के महत्वाकांक्षी चंद्रयान-2 मिशन के बारे में केंद्र सरकार ने आधिकारिक रूप से बताया है कि इस मिशन के लिए तैयार जिस ऑर्बिटर की मियाद एक साल मानी जा रही थी, वह अब सात वर्षों तक सक्रिय रहकर काम करने में सक्षम हो सकता है। प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्यमंत्री डॉजितेंद्र सिंह ने लोकसभा में एक लिखित .

उत्तर के माध्यम से यह जानकारी दी है। उल्लेखनीय है कि भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम प्रधानमंत्री कार्यालय के नेतृत्व में ही संचालित होता है।

अपने उत्तर में डॉ-जितेंद्र सिंह ने कहा कि चंद्रयान .2 एक अत्यंत जटिल मिशन था। इस मिशन में चंद्रमा की सतह पर सॉफ्ट लैंडिंग और रोविंग जैसी जटिल क्षमताओं का प्रदर्शन शामिल था। इस मिशन में ऑर्बिटर, लैंडर और रोवर की त्रि स्तरीय भूमिका थी। इसरो ने चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर सॉफ्ट लैंडिंग के महत्वाकांक्षी लक्ष्य को पूरा के लिए- 22 जुलाई 2019 को इस अभियान का आगाज किया था। हालांकि, 07 सितंबर 2019 लैंडर विक्रम ने चंद्रमा पर हार्ड लैंडिंग की, और इसी के साथ चंद्रमा की सतह पर उतरने के भारत के पहले प्रयास पर पानी भर गया। इसी के साथ चांद की सतह को छूने की भारतीय हसरतें भी चकनाचूर हो गईं।

इस महत्वाकांक्षी के बारे में कहा जा रहा है कि भले ही चंद्रयान-2 को अपेक्षित सफलता नहीं मिली हो, पर यह पूरी तरह से नाकाम नहीं रहा है। डॉसिंह ने बताया कि सॉफ्ट लैंडिंग के अतिरिक्त मिशन के तमाम लक्ष्य सफलतापूर्वक प्राप्त किए गए हैं। पहले जिस ऑर्बिटर के बारे में माना जा रहा था कि वह एक साल तक ही काम कर पाएगा, उसके बारे में अब कहा जा रहा है कि ऑर्बिटर सात वर्षों तक कार्य कर सकता है। इससे पहले वर्ष 2014 में मंगलयान मिशन के लिए भी जिस ऑर्बिटर को भेजा गया था, उसके बारे में भी यही अनुमान था कि वह छह महीनों तक कार्य कर पाएगा। लेकिन, वह अभी तक कार्य करते हुए तस्वीरें भेज रहा है। यह इसरो के वैज्ञानिकों की क्षमताओं को ही दर्शाता है कि वे बेहतरीन और टिकाऊ तकनीक विकसित करने में सक्षम हैं।

डॉसिंह ने कहा है कि चंद्रयान मिशन के अंतर्गत चाँद की स्थलाकृति ., खनिज विज्ञान, सतह की रासायनिक संरचना और थर्मोविज्ञानियों को चंद्रमा के -फिजिकल स्वरूप का अध्ययन किया जाएगा। इससे प्राप्त निष्कर्ष अंतरिक्ष-व्यापक अध्ययन में मददगार होंगे। (इंडिया साइंस वायर)





राष्ट्रीय रक्षक

सात साल तक काम करेगा चंद्रयान-2 का ऑर्बिटर

मार्च 20, 2021 • Snigdha Verma



नई दिल्ली भारत के महत्वाकांक्षी : (इंडिया साइंस वायर) चंद्रयान-2 मिशन के बारे में केंद्र सरकार ने आधिकारिक रूप से बताया है कि इस मिशन के लिए तैयार जिस ऑर्बिटर की मियाद एक साल मानी जा रही थी, वह अब सात वर्षों तक सक्रिय रहकर काम करने में सक्षम हो सकता है। प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्यमंत्री डॉ जितेंद्र सिंह .ने लोकसभा में



एक लिखित उत्तर के माध्यम से यह जानकारी दी है। उल्लेखनीय है कि भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम प्रधानमंत्री कार्यालय के नेतृत्व में ही संचालित होता है।

अपने उत्तर में डॉ-जितेंद्र सिंह ने कहा कि चंद्रयान .2 एक अत्यंत जटिल मिशन था। इस मिशन में चंद्रमा की सतह पर सॉफ्ट लैंडिंग और रोविंग जैसी जटिल क्षमताओं का प्रदर्शन शामिल था। इस मिशन में ऑर्बिटर, लैंडर और रोवर की त्रिस्तरीय भूमिका थी। इसरो ने - चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर सॉफ्ट लैंडिंग के महत्वाकांक्षी लक्ष्य को पूरा के लिए 22 जुलाई 2019 को इस अभियान का आगाज किया था। हालांकि, 07 सितंबर 2019 लैंडर विक्रम ने चंद्रमा पर हार्ड लैंडिंग की, और इसी के साथ चंद्रमा की सतह पर उतरने के भारत के पहले प्रयास पर पानी भर गया। इसी के साथ चाँद की सतह को छूने की भारतीय हसरतें भी चकनाचूर हो गईं।

इस महत्वाकांक्षी के बारे में कहा जा रहा है कि भले ही चंद्रयान-2 को अपेक्षित सफलता नहीं मिली हो, पर यह पूरी तरह से नाकाम नहीं रहा है। डॉसिंह ने बताया कि सॉफ्ट लैंडिंग के अतिरिक्त मिशन के तमाम लक्ष्य सफलतापूर्वक प्राप्त किए गए हैं। पहले जिस ऑर्बिटर के बारे में माना जा रहा था कि वह एक साल तक ही काम कर पाएगा, उसके बारे में अब कहा जा रहा है कि ऑर्बिटर सात वर्षों तक कार्य कर सकता है। इससे पहले वर्ष 2014 में मंगलयान मिशन के लिए भी जिस ऑर्बिटर को भेजा गया था, उसके बारे में भी यही अनुमान था कि वह छह महीनों तक कार्य कर पाएगा। लेकिन, वह अभी तक कार्य करते हुए तस्वीरें भेज रहा है। यह इसरो के वैज्ञानिकों की क्षमताओं को ही दर्शाता है कि वे बेहतरीन और टिकाऊ तकनीक विकसित करने में सक्षम हैं।

डॉसिंह ने कहा है कि चंद्रयान मिशन के अंतर्गत चाँद की स्थलाकृति, खनिज विज्ञान, सतह की रासायनिक संरचना और थर्मोफिजिकल स्वरूप का अध्ययन किया जाएगा। - विज्ञानियों को चंद्रमा के व्यापक अध्ययन में मददगार होंगे।-इससे प्राप्त निष्कर्ष अंतरिक्ष



सात साल तक काम करेगा चंद्रयान-2 का ऑर्बिटर

By **Rupesh Dharmik** - March 19, 2021



इंटीग्रेशन फैसिलिटी में चंद्रयान-2 ऑर्बिटर (फोटो: क्रिएटिव कॉमन्स)

नई दिल्ली: भारत के महत्वाकांक्षी चंद्रयान-2 मिशन के बारे में केंद्र सरकार ने आधिकारिक रूप से बताया है कि इस मिशन के लिए तैयार जिस ऑर्बिटर की मियाद एक साल मानी जा रही थी, वह अब सात वर्षों तक सक्रिय रहकर काम करने में सक्षम हो सकता है। प्रधानमंत्री कार्यालय में राज्यमंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह ने लोकसभा में एक लिखित उत्तर के माध्यम से यह जानकारी दी है। उल्लेखनीय है कि भारत का अंतरिक्ष कार्यक्रम प्रधानमंत्री कार्यालय के नेतृत्व में ही संचालित होता है।

अपने उत्तर में डॉ-जितेंद्र सिंह ने कहा कि चंद्रयान .2 एक अत्यंत जटिल मिशन था। इस मिशन में चंद्रमा की सतह पर सॉफ्ट लैंडिंग और रोविंग जैसी जटिल क्षमताओं का प्रदर्शन शामिल था। इस मिशन में आर्बिटर, लैंडर और रोवर की त्रिस्-तरीय भूमिका थी। इसरो ने चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर सॉफ्ट लैंडिंग के महत्वाकांक्षी लक्ष्य को पूरा के लिए 22 जुलाई 2019 को इस अभियान का आगाज किया था। हालांकि, 07 सितंबर 2019 लैंडर विक्रम ने चंद्रमा पर हार्ड लैंडिंग की, और इसी के साथ चंद्रमा की सतह पर उतरने के भारत के पहले प्रयास पर पानी भर गया। इसी के साथ चाँद की सतह को छूने की भारतीय हसरतें भी चकनाचूर हो गईं।

इस महत्वाकांक्षी के बारे में कहा जा रहा है कि भले ही चंद्रयान-2 को अपेक्षित सफलता नहीं मिली हो, पर यह पूरी तरह से नाकाम नहीं रहा है। डॉ सिंह ने बताया .कि सॉफ्ट लैंडिंग के अतिरिक्त मिशन के तमाम लक्ष्य सफलतापूर्वक प्राप्त किए गए हैं। पहले जिस आर्बिटर के बारे में माना जा रहा था कि वह एक साल तक ही काम कर पाएगा, उसके बारे में अब कहा जा रहा है कि आर्बिटर सात वर्षों तक कार्य कर सकता है। इससे पहले वर्ष 2014 में मंगलयान मिशन के लिए भी जिस आर्बिटर को भेजा गया था, उसके बारे में भी यही अनुमान था कि वह छह महीनों तक कार्य कर पाएगा। लेकिन, वह अभी तक कार्य करते हुए तस्वीरें भेज रहा है। यह इसरो के वैज्ञानिकों की क्षमताओं को ही दर्शाता है कि वे बेहतरीन और टिकाऊ तकनीक विकसित करने में सक्षम हैं।

डॉसिंह ने कहा है कि चंद्रयान मिशन के अंतर्गत चाँद की स्थलाकृति ., खनिज विज्ञान, सतह की रासायनिक संरचना और थर्मोफिजिकल स्वरूप का अध्ययन किया जाएगा। इससे प्राप्त निष्कर्ष - गविज्ञानियों को चंद्रमा के व्यापक अध्ययन में मददगार हों-अंतरिक्षे। (इंडिया साइंस वायर)



भविष्य की चुनौतियों से निपटने में अहम होगी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की भूमिका



Last Updated: शनिवार, 20 मार्च 2021 (12:33 IST)

नई दिल्ली, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने समस्याओं के समाधान और प्रगति से जुड़ी बाधाओं को दूर करने के लिए भारत व अमेरिका के बीच विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के संबंधों को बढ़ाने की आवश्यकता पर जोर दिया है।

उन्होंने कहा है कि इंटेलिजेंस (एआई) इस दिशा में प्रमुख भूमिका निभा सकती है। प्रोफेसर शर्मा ने ये बातें 'अमेरिकी-भारतीय आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (यूएसआईएआई) पहल' लॉन्च किए जाने के दौरान कही हैं।

भारतीय-अमेरिकी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी फोरम (आईयूएसएसटीएफ) द्वारा आयोजित इस कार्यक्रम में प्रोफेसर शर्मा ने कहा कि "विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत एवं अमेरिका के

संबंध काफी पुराने हैं, जिसका लाभ दोनों देशों को मिला है।

इन संबंधों को विभिन्न क्षेत्रों में बढ़ाने की आवश्यकता है।" उन्होंने कहा कि आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में अनुसंधान और तकनीक को बहु-विषयक साइबर-फिजिकल प्रणालियों के राष्ट्रीय मिशन के तहत स्थापित 25 तकनीकी हब, जो ट्रिपल हेलिक्स के रूप में काम कर रहे हैं, के जरिये देश में प्रोत्साहित और लागू किया जा रहा है। प्रोफेसर शर्मा ने इस मौके पर भारत की भू-स्थानिक नीतियों को उदार बनाने के लिए हाल में की गई पहल का जिक्र भी किया।

यूएसआईएआई उन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के सहयोग पर केंद्रित है, जो दोनों देशों की प्राथमिकताओं में शामिल हैं। यूएसआईएआई अवसरों, चुनौतियों और द्विपक्षीय आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के अनुसंधान एवं विकास के लिए बाधा पर विचार विमर्श करने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस नवाचार को सक्षम करने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कार्यबल विकसित करने के लिए विचारों को साझा करने में मदद करने और साझेदारी को बेहतर बनाने के लिए प्रक्रिया और प्रणाली की सिफारिश के लिए, एक मंच के रूप में काम करेगा।

महासागर एवं अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण और वैज्ञानिक मामलों के अमेरिकी ब्यूरो, अमेरिकी राज्य विभाग के कार्यवाहक उप-सहायक सचिव जोनाथन मार्गोलिस ने इस अवसर पर कहा कि भारत और अमेरिका के बीच सहयोग खुलेपन, पारदर्शिता और पारस्परिकता के साझा मूल्यों पर आधारित है और नवाचार को बढ़ावा देता है। उन्होंने कहा, "अमेरिका-भारत की रणनीतिक साझेदारी उन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर फोकस करके मजबूत की जा सकती है, जो दोनों देशों की प्राथमिकता में शामिल हैं।"

राष्ट्रीय विज्ञान फाउंडेशन (एनएसएफ) के निदेशक डॉ. सेतुरमण "पंच" पंचनाथन ने कहा, "विश्व के दो बड़े लोकतंत्र आपसी तालमेल और सहयोग द्वारा अद्भुत चीजें कर सकते हैं और इस तरह की पहल को शुरू करने के लिए यह सही समय है।

हम दोनों अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा देने, रोजगार पैदा करने और समृद्धि लाने के लिए उच्च प्रभाव वाले सहयोग और अनुसंधान की उम्मीद कर रहे हैं।" इस मौके पर एग्जिलर वेंचर्स के चेयरमैन क्रिस



गोपालकृष्णन ने कहा कि भारत में विविधता है और अनुसंधान के लिए विविधता बहुत महत्वपूर्ण है। भारत दोनों देशों के आधार पर डेटा और बैंकिंग में मजबूत है, यह वैश्विक सहयोग दोनों की सहायता करता है।

आईयूएसएसटीएफ की कार्यकारी निदेशक डॉ. नंदिनी कनन ने कहा, "आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पहल भारत और अमेरिका के बीच विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सहयोग को बढ़ावा देने में आईयूएसएसटीएफ की महत्वपूर्ण भूमिका का एक और उदाहरण है।"

यह अमेरिकी-भारतीय पहल सभी महत्वपूर्ण हितधारक समूहों को अपने अनुभव साझा करने, पारस्परिक गतिविधियों से लाभ प्राप्त करने वाले नए अनुसंधान और विकास क्षेत्रों तथा अवसरों को पहचानने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के उभरते परिदृश्य पर चर्चा करने और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कार्यबल के विकास में चुनौतियों को संबोधित करने के अवसर प्रदान करेगी। अगले वर्ष आईयूएसएसटीएफ हितधारक समुदायों से इनपुट इकट्ठा करने के लिए गोलमेज बैठकों की एक श्रृंखला और कार्यशालाओं का आयोजन करेगा। *(इंडिया साइंस वायर)*



भविष्य की चुनौतियों से निपटने में अहम होगी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की भूमिका

Ramseva March 20, 2021 0

भारतीयद्वारा आयोजित इस कार्यक्रम में प्रोफेसर (आईयूएसएसटीएफ) अमेरिकी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी फोरम- शर्मा ने कहा कि "विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत एवं अमेरिका के संबंध काफी पुराने हैं, जिसका लाभ दोनों देशों को मिला है।

from मुख्य खबरें <https://ift.tt/2QoqDCJ>





भविष्य की चुनौतियों से निपटने में अहम होगी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की भूमिका

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने समस्याओं के समाधान और प्रगति से जुड़ी बाधाओं को दूर करने के लिए भारत व अमेरिका **#HindiNews**

#ArtificialIntelligence

20-03-2021 10:01:00

स्रोत



[Webdunia Hindi](#)

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने समस्याओं के समाधान और प्रगति से जुड़ी बाधाओं को दूर करने के लिए भारत व अमेरिका HindiNews ArtificialIntelligence

भारतीयद्वारा (आईयूएसएसटीएफ) अमेरिकी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी फोरम-रा आयोजित इस कार्यक्रम में प्रोफेसर शर्मा ने कहा कि "विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत एवं अमेरिका के संबंध काफी पुराने हैं, जिसका लाभ दोनों देशों को मिला है।

[और पढो :Webdunia Hindi »](#)





राष्ट्रीय रक्षक

“भविष्य की चुनौतियों से निपटने में अहम होगी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की भूमिका”

मार्च 19, 2021 • Snigdha Verma



ई दिल्ली (इंडिया साइंस वायर): विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने समस्याओं के समाधान और प्रगति से जुड़ी बाधाओं को दूर करने के लिए भारत व अमेरिका के बीच विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के संबंधों को बढ़ाने की आवश्यकता पर जोर दिया है। उन्होंने कहा है कि इंटेलिजेंस (एआई) इस दिशा में प्रमुख भूमिका निभा सकती है। प्रोफेसर शर्मा ने ये बातें ‘अमेरिकी-भारतीय आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (यूएसआईएआई) पहल’ लॉन्च किए जाने के दौरान कही हैं।

भारतीय-अमेरिकी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी फोरम (आईयूएसएसटीएफ) द्वारा आयोजित इस कार्यक्रम में प्रोफेसर शर्मा ने कहा कि “विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत एवं अमेरिका के संबंध काफी पुराने हैं, जिसका लाभ दोनों देशों को मिला है। इन संबंधों को विभिन्न क्षेत्रों में बढ़ाने की आवश्यकता है।” उन्होंने कहा कि आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में अनुसंधान और तकनीक को बहु-विषयक साइबर-फिजिकल प्रणालियों के राष्ट्रीय मिशन के तहत स्थापित 25 तकनीकी हब, जो ट्रिपल हेलिक्स के रूप में काम कर रहे हैं, के जरिये देश में प्रोत्साहित और लागू किया जा रहा है। प्रोफेसर शर्मा ने इस मौके पर भारत की भू-स्थानिक नीतियों को उदार बनाने के लिए हाल में की गई पहल का जिक्र भी किया।



यूएसआईआई उन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के सहयोग पर केंद्रित है, जो दोनों देशों की प्राथमिकताओं में शामिल हैं। यूएसआईआई अवसरों, चुनौतियों और द्विपक्षीय आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के अनुसंधान एवं विकास के लिए बाधा पर विचार विमर्श करने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस नवाचार को सक्षम करने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कार्यबल विकसित करने के लिए विचारों को साझा करने में मदद करने और साझेदारी को बेहतर बनाने के लिए प्रक्रिया और प्रणाली की सिफारिश के लिए, एक मंच के रूप में काम करेगा।

महासागर एवं अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण और वैज्ञानिक मामलों के अमेरिकी ब्यूरो, अमेरिकी राज्य विभाग के कार्यवाहक उप-सहायक सचिव जोनाथन मार्गोलिस ने इस अवसर पर कहा कि भारत और अमेरिका के बीच सहयोग खुलेपन, पारदर्शिता और पारस्परिकता के साझा मूल्यों पर आधारित है और नवाचार को बढ़ावा देता है। उन्होंने कहा, “अमेरिका-भारत की रणनीतिक साझेदारी उन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर फोकस करके मजबूत की जा सकती है, जो दोनों देशों की प्राथमिकता में शामिल हैं।”

राष्ट्रीय विज्ञान फाउंडेशन (एनएसएफ) के निदेशक डॉ. सेतुरमण “पंच” पंचनाथन ने कहा, “विश्व के दो बड़े लोकतंत्र आपसी तालमेल और सहयोग द्वारा अद्भुत चीजें कर सकते हैं और इस तरह की पहल को शुरू करने के लिए यह सही समय है। हम दोनों अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा देने, रोजगार पैदा करने और समृद्धि लाने के लिए उच्च प्रभाव वाले सहयोग और अनुसंधान की उम्मीद कर रहे हैं।” इस मौके पर एग्जिलर वेंचर्स के चेयरमैन क्रिस गोपालकृष्णन ने कहा कि भारत में विविधता है और अनुसंधान के लिए विविधता बहुत महत्वपूर्ण है। भारत दोनों देशों के आधार पर डेटा और बैंकिंग में मजबूत है, यह वैश्विक सहयोग दोनों की सहायता करता है।

आईयूएसएसटीएफ की कार्यकारी निदेशक डॉ. नंदिनी कनन ने कहा, “आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पहल भारत और अमेरिका के बीच विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सहयोग को बढ़ावा देने में आईयूएसएसटीएफ की महत्वपूर्ण भूमिका का एक और उदाहरण है।”

यह अमेरिकी-भारतीय पहल सभी महत्वपूर्ण हितधारक समूहों को अपने अनुभव साझा करने, पारस्परिक गतिविधियों से लाभ प्राप्त करने वाले नए अनुसंधान और विकास क्षेत्रों तथा अवसरों को पहचानने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के उभरते परिदृश्य पर चर्चा करने और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कार्यबल के विकास में चुनौतियों को संबोधित करने के अवसर प्रदान करेगी। अगले वर्ष आईयूएसएसटीएफ हितधारक समुदायों से इनपुट इकट्ठा करने के लिए गोलमेज बैठकों की एक श्रृंखला और कार्यशालाओं का आयोजन करेगा।



“भविष्य की चुनौतियों से निपटने में अहम होगी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस की भूमिका”

By Rupesh Dharmik - March 19, 2021



नई दिल्ली: विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने समस्याओं के समाधान और प्रगति से जुड़ी बाधाओं को दूर करने के लिए भारत व अमेरिका के बीच विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के संबंधों को बढ़ाने की आवश्यकता पर जोर दिया है। उन्होंने कहा है कि इंटेलिजेंस एआईइस दिशा में (प्रमुख भूमिका निभा सकती है। प्रोफेसर शर्मा ने ये बातें ‘अमेरिकी भारतीय आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस-पहल (यूएसआईआई) लॉन्च किए जाने के दौरान कही हैं।

भारतीयद्वारा आयोजित इस कार्यक्रम (आईयूएसएसटीएफ) अमेरिकी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी फोरम-में प्रोफेसर शर्मा ने कहा कि “विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत एवं अमेरिका के संबंध काफी पुराने हैं, जिसका लाभ दोनों देशों को मिला है। इन संबंधों को विभिन्न क्षेत्रों में बढ़ाने की आवश्यकता है।” उन्होंने कहा कि आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में अनुसंधान और तकनीक को बहु-विषयक साइबर-फिजिकल प्रणालियों के राष्ट्रीय मिशन के तहत स्थापित 25 तकनीकी हब, जो ट्रिपल हेलिक्स के रूप में

काम कर रहे हैं, के जरिये देश में प्रोत्साहित और लागू किया जा रहा है। प्रोफेसर शर्मा ने इस मौके पर भारत की भूस्थानिक नीतियों को उदार बनाने के लिए हाल में की गई पहल का जिक्र भी किया।

यूएसआईआई उन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के सहयोग पर केंद्रित है, जो दोनों देशों की प्राथमिकताओं में शामिल हैं। यूएसआईआई अवसरों, चुनौतियों और द्विपक्षीय आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के अनुसंधान एवं विकास के लिए बाधा पर विचार विमर्श करने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस नवाचार को सक्षम करने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कार्यबल विकसित करने के लिए विचारों को साझा करने में मदद करने और साझेदारी को बेहतर बनाने के लिए प्रक्रिया और प्रणाली की सिफारिश के लिए, एक मंच के रूप में काम करेगा।

महासागर एवं अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण और वैज्ञानिक मामलों के अमेरिकी ब्यूरो, अमेरिकी राज्य विभाग के कार्यवाहक उपसहायक सचिव जोनाथन मार्गोलिस ने इस अवसर पर कहा कि भारत और अमेरिका के बीच सहयोग खुलेपन, पारदर्शिता और पारस्परिकता के साझा मूल्यों पर आधारित है और नवाचार को बढ़ावा देता है। उन्होंने कहा, “अमेरिका-भारत की रणनीतिक साझेदारी उन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में - आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर फोकस करके मजबूत की जा सकती है, जो दोनों देशों की प्राथमिकता में शामिल हैं।”

राष्ट्रीय विज्ञान फाउंडेशन सेतुरमण .निदेशक डॉ के (एनएसएफ) “पंच” पंचनाथन ने कहा, “विश्व के दो बड़े लोकतंत्र आपसी तालमेल और सहयोग द्वारा अद्भुत चीजें कर सकते हैं और इस तरह की पहल को शुरू करने के लिए यह सही समय है। हम दोनों अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा देने, रोजगार पैदा करने और समृद्धि लाने के लिए उच्च प्रभाव वाले सहयोग और अनुसंधान की उम्मीद कर रहे हैं।” इस मौके पर एग्जिलर वेंचर्स के चेयरमैन क्रिस गोपालकृष्णन ने कहा कि भारत में विविधता है और अनुसंधान के लिए विविधता बहुत महत्वपूर्ण है। भारत दोनों देशों के आधार पर डेटा और बैंकिंग में मजबूत है, यह वैश्विक सहयोग दोनों की सहायता करता है।

आईयूएसएसटीएफ की कार्यकारी निदेशक डॉनंदिनी कनन ने कहा ., “आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पहल भारत और अमेरिका के बीच विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सहयोग को बढ़ावा देने में आईयूएसएसटीएफ की महत्वपूर्ण भूमिका का एक और उदाहरण है।”

यह अमेरिकी-भारतीय पहल सभी महत्वपूर्ण हितधारक समूहों को अपने अनुभव साझा करने-,
पारस्परिक गतिविधियों से लाभ प्राप्त करने वाले नए अनुसंधान और विकास क्षेत्रों तथा अवसरों को
पहचानने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के उभरते परिदृश्य पर चर्चा करने और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस
कार्यबल के विकास में चुनौतियों को संबोधित करने के अवसर प्रदान करेगी। अगले वर्ष
आईयूएसएसटीएफ हितधारक समुदायों से इनपुट इकट्ठा करने के लिए गोलमेज बैठकों की एक श्रृंखला
और कार्यशालाओं का आयोजन करेगा। इंडिया साइंस वा)यर(





अमेरिकी) भारतीय आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस-USIAI) पहल

March 20, 2021

इंडिया साइंस वायर

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने समस्याओं के समाधान और प्रगति से जुड़ी बाधाओं को दूर करने के लिए भारत व अमेरिका के बीच विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के संबंधों को बढ़ाने की आवश्यकता पर जोर दिया है। उन्होंने कहा है कि इंटेलिजेंस इस दिशा में प्रमुख भूमिका निभा सकती (आईए) है। प्रोफेसर शर्मा ने ये बातें 'अमेरिकी) भारतीय आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस-USIAI) पहल' लॉन्च किए जाने के दौरान कही हैं।

भारतीयद्वारा आयोजित इस कार्यक्रम (आईयूएसएसटीएफ) अमेरिकी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी फोरम-रम में प्रोफेसर शर्मा ने कहा कि "विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत एवं अमेरिका के संबंध काफी पुराने हैं, जिसका लाभ दोनों देशों को मिला है। इन संबंधों को विभिन्न क्षेत्रों में बढ़ाने की आवश्यकता है।" उन्होंने कहा कि आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में अनुसंधान और तकनीक को बहुफिजिकल प्रणालियों के -विषयक साइबर-राष्ट्रीय मिशन के तहत स्थापित 25 तकनीकी हब, जो ट्रिपल हेलिक्स के रूप में काम कर रहे हैं, के जरिये देश में प्रोत्साहित और लागू किया जा रहा है। प्रोफेसर शर्मा ने इस मौके पर भारत की भू स्थानिक नीतियों को-उदार बनाने के लिए हाल में की गई पहल का जिक्र भी किया।

यूएसआईआई उन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के सहयोग पर केंद्रित है, जो दोनों देशों की प्राथमिकताओं में शामिल हैं। यूएसआईआई अवसरों, चुनौतियों और द्विपक्षीय आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के अनुसंधान एवं विकास के लिए बाधा पर विचार विमर्श करने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस नवाचार को सक्षम करने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कार्यबल विकसित करने के लिए विचारों को साझा करने में मदद करने और साझेदारी को बेहतर बनाने के लिए प्रक्रिया और प्रणाली की सिफारिश के लिए, एक मंच के रूप में काम करेगा।

महासागर एवं अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण और वैज्ञानिक मामलों के अमेरिकी ब्यूरो, अमेरिकी राज्य विभाग के कार्यवाहक उपसहायक सचिव जोनाथन मार्गोलिस ने इस अवसर पर कहा कि भारत और अमेरिका के बीच -सहयोग खुलेपन, पारदर्शिता और पारस्परिकता के साझा मूल्यों पर आधारित है और नवाचार को बढ़ावा देता है। उन्होंने कहा, "अमेरिका-भारत की रणनीतिक साझेदारी उन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर -फोकस करके मजबूत की जा सकती है, जो दोनों देशों की प्राथमिकता में शामिल हैं।"

राष्ट्रीय विज्ञान फाउंडेशन सेतुरमण .निदेशक डॉ के (एनएसएफ) "पंच" पंचनाथन ने कहा, "विश्व के दो बड़े लोकतंत्र आपसी तालमेल और सहयोग द्वारा अद्भुत चीजें कर सकते हैं और इस तरह की पहल को शुरू करने के लिए यह सही समय है। हम दोनों अर्थव्यवस्थाओं को बढ़ावा देने, रोजगार पैदा करने और समृद्धि लाने के लिए उच्च प्रभाव वाले सहयोग और अनुसंधान की उम्मीद कर रहे हैं।" इस मौके पर एग्जिलर वेंचर्स के चेयरमैन क्रिस



गोपालकृष्णन ने कहा कि भारत में विविधता है और अनुसंधान के लिए विविधता बहुत महत्वपूर्ण है। भारत दोनों देशों के आधार पर डेटा और बैंकिंग में मजबूत है, यह वैश्विक सहयोग दोनों की सहायता करता है।

आईयूएसएसटीएफ की कार्यकारी निदेशक डॉनंदिनी कनन ने कहा ., “आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पहल भारत और अमेरिका के बीच विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सहयोग को बढ़ावा देने में आईयूएसएसटीएफ की महत्वपूर्ण भूमिका का एक और उदाहरण है।”

यह अमेरिकीभारतीय पहल सभी महत्वपूर्ण हितधारक समूहों को अपने अनुभव साझा करने-, पारस्परिक गतिविधियों से लाभ प्राप्त करने वाले नए अनुसंधान और विकास क्षेत्रों तथा अवसरों को पहचानने, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के उभरते परिदृश्य पर चर्चा करने और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस कार्यबल के विकास में चुनौतियों को संबोधित करने के अवसर प्रदान करेगी। अगले वर्ष आईयूएसएसटीएफ हितधारक समुदायों से इनपुट इकट्ठा करने के लिए गोलमेज बैठकों की एक श्रृंखला और कार्यशालाओं का आयोजन करेगा।

ISW/USM/HIN/19/03/2021



World sparrow day: फुदकते हुए आंगन में लौट आओ गौरैया



World Sparrow Day

Last Updated: शुक्रवार, 19 मार्च 2021 (17:40 IST)

(विश्व गौरैया दिवस-20 मार्च)

नई दिल्ली

मानव जीवन प्रकृति के सहअस्तित्व पर ही निर्भर है। प्रकृति सभी जीवों एवं वनस्पतियों के जीवन - का आधार है। मानव, पशुपक्षी-



सागरसरिताएं-, गिरिपारिस्थितिकी तंत्र निर्माण होता है।-कानन आदि सभी से मिलकर एक जैव-

इस पारिस्थितिकी तंत्र में संतुलन बनाये रखने के लिए जैव विविधता का होना अतिआवश्यक है। -
लेकिन, आधुनिक मानवीय क्रियाकलापों द्वारा जैव विविधता का निरंतर क्षय हो रहा है, जिसके
कारण जीवों की अनेक प्रजातियां विलुप्त हो रही हैं। गौरैया भी इसी तरह के संकट का शिकार है।

गौरैया अब शहरों में दुर्लभ हो गया है। हालांकि, गांव के लोगों को अभी भी इसकी चहचहाहट
सुनने को मिल जाती है। अनुमान है कि गौरैया मनुष्य के साथ लगभग 10 हजार वर्षों से अधिक
समय से रह रही है। लेकिन, हमारी आधुनिक जीवनशैली गौरैया के लिए घातक सिद्ध हो रही है।
शहरों में बढ़ता ध्वनि प्रदूषण भी गौरैया की घटती आबादी के प्रमुख कारणों में से एक है।

गौरैया की घटती आबादी को देखते हुए इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर ने वर्ष
2002 में इसे ऐसी प्रजातियों में शामिल कर दिया, जिनकी संख्या कम है, और वे विलुप्त होने की
कगार पर हैं। इसी क्रम में 20 मार्च को विश्व गौरैया दिवस के रूप में घोषित किया गया, ताकि
गौरैया के बारे में जागरूकता को बढ़ाया जा सके। इस वर्ष विश्व गौरैया दिवस की थीम 'आई लव
स्पैरो' है।

गौरैया एक बहुत ही छोटा पक्षी है, जिसकी लंबाई औसतन 16 सेंटीमीटर होती है। इसका वजन
महज 20 से 40 ग्राम तक का होता है। वैज्ञानिकों के अनुसार पृथ्वी पर गौरैया की लगभग 43
प्रजातियां उपलब्ध हैं। लेकिन, पिछले कुछ सालों में इसकी संख्या में 60 से 80 प्रतिशत की कमी
दर्ज की गई है। इसकी आयु आमतौर पर 04 से 07 वर्षों की होती है।

गौरैया दिखने में भी काफी आकर्षक होते हैं, और आमतौर पर यह पक्षी अपने भोजन की तलाश में
कई किलोमीटर दूर तक जा सकते हैं। गौरैया आमतौर पर 38 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से उड़
सकते हैं। अगर गौरैया पक्षी के रंग की बात जाए तो यह हल्के भूरे और सफेद रंग का होता है।
इसकी चोंच पीले रंग की होती है। गौरैया की आवाज बहुत ही मधुर और सुरीली होती है।

यह पक्षी अब बेहद कम दिखाई देते हैं, जिसके पीछे सबसे बड़ा कारण मानव का पारिस्थितिक तंत्र



में हस्तक्षेप करना है। गौरैया अपना घोंसला बनाने के लिए छोटे पेड़ों या झाड़ियों को पसंद करती है। लेकिन, मनुष्य उन्हें काटता जा रहा है। शहरों और गांवों में बड़ी तादाद में लगे मोबाइल फोन के टावरों को भी गौरैया समेत दूसरे पक्षियों के लिए खतरा बताया जाता है। इनसे निकलने वाली इलेक्ट्रोमैग्नेटिक तरंगें इन पक्षियों पर प्रभाव डालती हैं।-

गौरैया पक्षी पारिस्थितिक तंत्र के एक हिस्से के रूप में हमारे पर्यावरण को बेहतर बनाने की दिशा में अपना महत्वपूर्ण योगदान देती है। गौरैया अल्फा और कटवर्म नामक कीड़े खाती है, जो फसलों के लिए बेहद हानिकारक होते हैं। इसके साथसाथ गौरैया बाजरा-, धान, चावल के दाने भी खाती है।

वर्तमान समय में विश्व स्तर पर इसके संरक्षण के लिए अनेक महत्वपूर्ण कदम उठाए गए हैं। भारत सरकार भी इस दिशा में निरंतर प्रयास कर रही है। राजधानी दिल्ली और बिहार ने गौरैया को अपना राजकीय पक्षी घोषित किया है।

इसके साथ ही, दिल्ली में 'सेव स्पैरो' के नाम से इसके संरक्षण की मुहिम भी चलाई गई है। एनएफएस द्वारा गुजरात के अहमदाबाद में 'गौरैया पुरस्कार' की घोषणा की गई है, जिसका मुख्य उद्देश्य ऐसे लोगों की सराहना करना है, जो पर्यावरण और गौरैया संरक्षण में अपना योगदान दे रहे हैं।

मानव द्वारा पर्यावरण का जो विनाश हो रहा है, उससे कई प्रजातियां विलुप्त होने की स्थिति में हैं, जिसमें गौरैया पक्षी की भी गिनती की जा सकती है। विलुप्त हो रही गौरैया मानव को यह संकेत देना चाहती है कि बहुत हो चुका पर्यावरण का विनाश, अब इसका और विनाश मत करो मानव ! को समझना होगा कि गौरैया पक्षी की हमारे जीवन और पारिस्थितिकी तंत्र में अहम भूमिका है और इसका संरक्षण भी जरूरी है। *(इंडिया साइंस वायर)*



World sparrow day: फुदकते हुए आंगन में लौट आओ गौरैया



Last Updated: शुक्रवार, 19 मार्च 2021 (17:40 IST) (विश्व गौरैया दिवस -20 मार्च)

नई दिल्ली , मानव जीवन प्रकृति के सह-अस्तित्व पर ही निर्भर है। प्रकृति सभी जीवों एवं वनस्पतियों के जीवन का आधार है। मानव, पशु-पक्षी, सागर-सरिताएं, गिरि-कानन आदि सभी से मिलकर एक जैव-पारिस्थितिकी तंत्र निर्माण होता है।

इस पारिस्थितिकी तंत्र में संतुलन बनाये रखने के लिए जैव विविधता का होना अति-आवश्यक है। लेकिन, आधुनिक मानवीय क्रियाकलापों द्वारा जैव विविधता का निरंतर क्षय हो रहा है, जिसके कारण जीवों की अनेक



प्रजातियां विलुप्त हो रही हैं। गौरैया भी इसी तरह के संकट का शिकार है।

गौरैया अब शहरों में दुर्लभ हो गया है। हालांकि, गांव के लोगों को अभी भी इसकी चहचहाहट सुनने को मिल जाती है। अनुमान है कि गौरैया मनुष्य के साथ लगभग 10 हजार वर्षों से अधिक समय से रह रही है। लेकिन, हमारी आधुनिक जीवनशैली गौरैया के लिए घातक सिद्ध हो रही है। शहरों में बढ़ता ध्वनि प्रदूषण भी गौरैया की घटती आबादी के प्रमुख कारणों में से एक है।

गौरैया की घटती आबादी को देखते हुए इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर ने वर्ष 2002 में इसे ऐसी प्रजातियों में शामिल कर दिया, जिनकी संख्या कम है, और वे विलुप्त होने की कगार पर हैं। इसी क्रम में 20 मार्च को विश्व गौरैया दिवस के रूप में घोषित किया गया, ताकि गौरैया के बारे में जागरूकता को बढ़ाया जा सके। इस वर्ष विश्व गौरैया दिवस की थीम आई लव स्पैरो है।

गौरैया एक बहुत ही छोटा पक्षी है, जिसकी लंबाई औसतन 16 सेंटीमीटर होती है। इसका वजन महज 20 से 40 ग्राम तक का होता है। वैज्ञानिकों के अनुसार पृथ्वी पर गौरैया की लगभग 43 प्रजातियां उपलब्ध हैं। लेकिन, पिछले कुछ सालों में इसकी संख्या में 60 से 80 प्रतिशत की कमी दर्ज की गई है। इसकी आयु आमतौर पर 04 से 07 वर्षों की होती है।

गौरैया दिखने में भी काफी आकर्षक होते हैं, और आमतौर पर यह पक्षी अपने भोजन की तलाश में कई किलोमीटर दूर तक जा सकते हैं। गौरैया आमतौर पर 38 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से उड़ सकते हैं। अगर गौरैया पक्षी के रंग की बात जाए तो यह हल्के भूरे और सफेद रंग का होता है। इसकी चोंच पीले रंग की होती है। गौरैया की आवाज बहुत ही मधुर और सुरीली होती है।

यह पक्षी अब बेहद कम दिखाई देते हैं, जिसके पीछे सबसे बड़ा कारण मानव का पारिस्थितिक तंत्र में हस्तक्षेप करना है। गौरैया अपना घोंसला बनाने के लिए छोटे पेड़ों या झाड़ियों को पसंद करती है। लेकिन, मनुष्य उन्हें काटता जा रहा है। शहरों और गांवों में बड़ी तादाद में लगे मोबाइल फोन के टावरों को भी गौरैया समेत दूसरे पक्षियों के लिए खतरा बताया जाता है। इनसे निकलने वाली इलेक्ट्रो-मैग्नेटिक तरंगें इन पक्षियों पर प्रभाव



डालती हैं।

गौरैया पक्षी पारिस्थितिक तंत्र के एक हिस्से के रूप में हमारे पर्यावरण को बेहतर बनाने की दिशा में अपना महत्वपूर्ण योगदान देती है। गौरैया अल्फा और कटवर्म नामक कीड़े खाती है, जो फसलों के लिए बेहद हानिकारक होते हैं। इसके साथ-साथ गौरैया बाजरा, धान, चावल के दाने भी खाती है।

वर्तमान समय में विश्व स्तर पर इसके संरक्षण के लिए अनेक महत्वपूर्ण कदम उठाए गए हैं। भारत सरकार भी इस दिशा में निरंतर प्रयास कर रही है। राजधानी दिल्ली और बिहार ने गौरैया को अपना राजकीय पक्षी घोषित किया है।

इसके साथ ही, दिल्ली में सेव स्पैरो के नाम से इसके संरक्षण की मुहिम भी चलाई गई है। एनएफएस द्वारा गुजरात के अहमदाबाद में गौरैया पुरस्कार की घोषणा की गई है, जिसका मुख्य उद्देश्य ऐसे लोगों की सराहना करना है, जो पर्यावरण और गौरैया संरक्षण में अपना योगदान दे रहे हैं।

मानव द्वारा पर्यावरण का जो विनाश हो रहा है, उससे कई प्रजातियां विलुप्त होने की स्थिति में हैं, जिसमें गौरैया पक्षी की भी गिनती की जा सकती है। विलुप्त हो रही गौरैया मानव को यह संकेत देना चाहती है कि बहुत हो चुका पर्यावरण का विनाश, अब इसका और विनाश मत करो! मानव को समझना होगा कि गौरैया पक्षी की हमारे जीवन और पारिस्थितिकी तंत्र में अहम भूमिका है और इसका संरक्षण भी जरूरी है। (इंडिया साइंस वायर)





World sparrow day: फुदकते हुए आंगन में लौट आओ गौरैया

मानव जीवन प्रकृति के सह अस्तित्व पर ही निर्भर-#HindiNews #WorldSparrowDay
20-03-2021 03:38:00



स्रोत

Webdunia Hindi

मानव जीवन प्रकृति के सह अस्तित्व पर ही निर्भर-HindiNews WorldSparrowDay

गौरैया एक बहुत ही छोटा पक्षी है, जिसकी लंबाई औसतन 16 सेंटीमीटर होती है। इसका वजन महज 20 से 40 ग्राम तक का होता है। वैज्ञानिकों के अनुसार पृथ्वी पर गौरैया की लगभग 43 प्रजातियां उपलब्ध हैं।

[और पढो :Webdunia Hindi »](#)





राष्ट्रीय रक्षक

फुदकते हुए आंगन में लौट आओ गौरैया!

मार्च 19, 2021 • Snigdha Verma



नई दिल्ली (इंडिया साइंसवायर): मानव जीवन प्रकृति के सह-अस्तित्व पर ही निर्भर है। प्रकृति सभी जीवों एवं वनस्पतियों के जीवन का आधार है। मानव, पशु-पक्षी, सागर-सरिताएं, गिरि-कानन आदि सभी से मिलकर एक जैव-पारिस्थितिकी तंत्र निर्माण होता है। इस पारिस्थितिकी तंत्र में संतुलन बनाये रखने के लिए जैव विविधता का होना अति-आवश्यक है। लेकिन, आधुनिक मानवीय क्रियाकलापों द्वारा जैव विविधता का निरंतर क्षय हो रहा है, जिसके कारण जीवों की अनेक प्रजातियां विलुप्त हो रही हैं। गौरैया भी इसी तरह के संकट का शिकार है।

गौरैया अब शहरों में दुर्लभ हो गया है। हालांकि, गाँव के लोगों को अभी भी इसकी चहचहाहट सुनने को मिल जाती है। अनुमान है कि गौरैया मनुष्य के साथ लगभग 10 हजार वर्षों से अधिक समय से रह रही है। लेकिन, हमारी आधुनिक जीवनशैली गौरैया के लिए घातक सिद्ध हो रही है। शहरों में बढ़ता ध्वनि प्रदूषण भी गौरैया की घटती आबादी के प्रमुख कारणों में से एक है। गौरैया की घटती आबादी को देखते हुए इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर ने वर्ष 2002 में इसे ऐसी प्रजातियों में शामिल कर दिया, जिनकी संख्या कम है, और वे विलुप्त होने की कगार पर हैं। इसी क्रम में 20 मार्च को विश्व गौरैया दिवस के रूप में घोषित किया गया,



ताकि गौरैया के बारे में जागरूकता को बढ़ाया जा सके। इस वर्ष विश्व गौरैया दिवस की थीम 'आई लव स्पैरो' है।

गौरैया एक बहुत ही छोटा पक्षी है, जिसकी लंबाई औसतन 16 सेंटीमीटर होती है। इसका वजन महज 20 से 40 ग्राम तक का होता है। वैज्ञानिकों के अनुसार पृथ्वी पर गौरैया की लगभग 43 प्रजातियां उपलब्ध हैं। लेकिन, पिछले कुछ सालों में इसकी संख्या में 60 से 80 प्रतिशत की कमी दर्ज की गई है। इसकी आयु आमतौर पर 04 से 07 वर्षों की होती है। गौरैया दिखने में भी काफी आकर्षक होते हैं, और आमतौर पर यह पक्षी अपने भोजन की तलाश में कई किलोमीटर दूर तक जा सकते हैं। गौरैया आमतौर पर 38 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से उड़ सकते हैं। अगर गौरैया पक्षी के रंग की बात जाए तो यह हल्के भूरे और सफेद रंग का होता है। इसकी चोंच पीले रंग की होती है। गौरैया की आवाज बहुत ही मधुर और सुरीली होती है।

यह पक्षी अब बेहद कम दिखाई देते हैं, जिसके पीछे सबसे बड़ा कारण मानव का पारिस्थितिक तंत्र में हस्तक्षेप करना है। गौरैया अपना घोंसला बनाने के लिए छोटे पेड़ों या झाड़ियों को पसंद करती है। लेकिन, मनुष्य उन्हें काटता जा रहा है। शहरों और गाँवों में बड़ी तादाद में लगे मोबाइल फोन के टावरों को भी गौरैया समेत दूसरे पक्षियों के लिए खतरा बताया जाता है। इनसे निकलने वाली इलेक्ट्रो-मैग्नेटिक तरंगें इन पक्षियों पर प्रभाव डालती हैं।

गौरैया पक्षी पारिस्थितिक तंत्र के एक हिस्से के रूप में हमारे पर्यावरण को बेहतर बनाने की दिशा में अपना महत्वपूर्ण योगदान देती है। गौरैया अल्फा और कटवर्म नामक कीड़े खाती है, जो फसलों के लिए बेहद हानिकारक होते हैं। इसके साथ-साथ गौरैया बाजरा, धान, चावल के दाने भी खाती है।

वर्तमान समय में विश्व स्तर पर इसके संरक्षण के लिए अनेक महत्वपूर्ण कदम उठाए गए हैं। भारत सरकार भी इस दिशा में निरंतर प्रयास कर रही है। राजधानी दिल्ली और बिहार ने गौरैया को अपना राजकीय पक्षी घोषित किया है। इसके साथ ही, दिल्ली में 'सेव स्पैरो' के नाम से इसके संरक्षण की मुहिम भी चलाई गई है। एनएफएस द्वारा गुजरात के अहमदाबाद में 'गौरैया पुरस्कार' की घोषणा की गई है, जिसका मुख्य उद्देश्य ऐसे लोगों की सराहना करना है, जो पर्यावरण और गौरैया संरक्षण में अपना योगदान दे रहे हैं।

मानव द्वारा पर्यावरण का जो विनाश हो रहा है, उससे कई प्रजातियां विलुप्त होने की स्थिति में हैं, जिसमें गौरैया पक्षी की भी गिनती की जा सकती है। विलुप्त हो रही गौरैया मानव को यह संकेत देना चाहती है कि बहुत हो चुका पर्यावरण का विनाश, अब इसका और विनाश मत करो! मानव को समझना होगा कि गौरैया पक्षी की हमारे जीवन और पारिस्थितिकी तंत्र में अहम भूमिका है और इसका संरक्षण भी जरूरी है।



विश्व गौरैया दिवस)20 मार्च: (फुदकते हुए आंगन में लौट आओ गौरैया!

By Rupesh Dharmik - March 19, 2021



Photo : Pexels.com

नई दिल्ली: मानव जीवन प्रकृति के सह अस्तित्व पर ही निर्भर है। प्रकृति सभी जीवों-एवं वनस्पतियों के जीवन का आधार है। मानव, पशुपक्षी-, सागरसरिताएं-, गिरिकानन आदि सभी से मिलकर एक - पारिस्थितिकी तंत्र निर्माण होता है। इस पारिस्थितिकी तंत्र में संतुलन बनाये रखने के लिए जैव -जैव आवश्यक है। लेकिन-विविधता का होना अति, आधुनिक मानवीय क्रियाकलापों द्वारा जैव विविधता का



निरंतर क्षय हो रहा है, जिसके कारण जीवों की अनेक प्रजातियां विलुप्त हो रही हैं। गौरैया भी इसी तरह के संकट का शिकार है।

गौरैया अब शहरों में दुर्लभ हो गया है। हालांकि, गाँव के लोगों को अभी भी इसकी चहचहाहट सुनने को मिल जाती है। अनुमान है कि गौरैया मनुष्य के साथ लगभग 10 हजार वर्षों से अधिक समय से रह रही है। लेकिन, हमारी आधुनिक जीवनशैली गौरैया के लिए घातक सिद्ध हो रही है। शहरों में बढ़ता ध्वनि प्रदूषण भी गौरैया की घटती आबादी के प्रमुख कारणों में से एक है। गौरैया की घटती आबादी को देखते हुए इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर ने वर्ष 2002 में इसे ऐसी प्रजातियों में शामिल कर दिया, जिनकी संख्या कम है, और वे विलुप्त होने की कगार पर हैं। इसी क्रम में 20 मार्च को विश्व गौरैया दिवस के रूप में घोषित किया गया, ताकि गौरैया के बारे में जागरूकता को बढ़ाया जा सके। इस वर्ष विश्व गौरैया दिवस की थीम 'आई लव स्पैरो' है।

गौरैया एक बहुत ही छोटा पक्षी है, जिसकी लंबाई औसतन 16 सेंटीमीटर होती है। इसका वजन महज 20 से 40 ग्राम तक का होता है। वैज्ञानिकों के अनुसार पृथ्वी पर गौरैया की लगभग 43 प्रजातियां उपलब्ध हैं। लेकिन, पिछले कुछ सालों में इसकी संख्या में 60 से 80 प्रतिशत की कमी दर्ज की गई है। इसकी आयु आमतौर पर 04 से 07 वर्षों की होती है। गौरैया दिखने में भी काफी आकर्षक होते हैं, और आमतौर पर यह पक्षी अपने भोजन की तलाश में कई किलोमीटर दूर तक जा सकते हैं। गौरैया आमतौर पर 38 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से उड़ सकते हैं। अगर गौरैया पक्षी के रंग की बात जाए तो यह हल्के भूरे और सफेद रंग का होता है। इसकी चोंच पीले रंग की होती है। गौरैया की आवाज बहुत ही मधुर और सुरीली होती है।

यह पक्षी अब बेहद कम दिखाई देते हैं, जिसके पीछे सबसे बड़ा कारण मानव का पारिस्थितिक तंत्र में हस्तक्षेप करना है। गौरैया अपना घोंसला बनाने के लिए छोटे पेड़ों या झाड़ियों को पसंद करती है। लेकिन, मनुष्य उन्हें काटता जा रहा है। शहरों और गाँवों में बड़ी तादाद में लगे मोबाइल फोन के टावरों को भी गौरैया समेत दूसरे पक्षियों के लिए खतरा बताया जाता है। इनसे निकलने वाली इलेक्ट्रो-मैग्नेटिक तरंगें इन पक्षियों पर प्रभाव डालती हैं।



गौरैया पक्षी पारिस्थितिक तंत्र के एक हिस्से के रूप में हमारे पर्यावरण को बेहतर बनाने की दिशा में अपना महत्वपूर्ण योगदान देती है। गौरैया अल्फा और कटवर्म नामक कीड़े खाती है, जो फसलों के लिए बेहद हानिकारक होते हैं। इसके साथसाथ गौरैया बाजरा-, धान, चावल के दाने भी खाती है।

वर्तमान समय में विश्व स्तर पर इसके संरक्षण के लिए अनेक महत्वपूर्ण कदम उठाए गए हैं। भारत सरकार भी इस दिशा में निरंतर प्रयास कर रही है। राजधानी दिल्ली और बिहार ने गौरैया को अपना राजकीय पक्षी घोषित किया है। इसके साथ ही, दिल्ली में 'सेव स्पैरो' के नाम से इसके संरक्षण की मुहिम भी चलाई गई है। एनएफएस द्वारा गुजरात के अहमदाबाद में 'गौरैया पुरस्कार' की घोषणा की गई है, जिसका मुख्य उद्देश्य ऐसे लोगों की सराहना करना है, जो पर्यावरण और गौरैया संरक्षण में अपना योगदान दे रहे हैं।

मानव द्वारा पर्यावरण का जो विनाश हो रहा है, उससे कई प्रजातियां विलुप्त होने की स्थिति में हैं, जिसमें गौरैया पक्षी की भी गिनती की जा सकती है। विलुप्त हो रही गौरैया मानव को यह संकेत देना चाहती है कि बहुत हो चुका पर्यावरण का विनाश, अब इसका और विनाश मत करो मानव को ! समझना होगा कि गौरैया पक्षी की हमारे जीवन और पारिस्थितिकी तंत्र में अहम भूमिका है और इसका (इंडिया साइंसवायर) संरक्षण भी जरूरी है।



दी इंडियन बुलेटिन

विश्व गौरैया दिवस)20 मार्च: (फुदकते
हुए आंगन में लौट आओ गौरैया!

अनुमान है कि गौरैया मनुष्य के साथ लगभग 10 हजार वर्षों से अधिक समय से
रह रही है।

March 19, 2021



Photo : Pexels.com



नई दिल्ली: मानव जीवन प्रकृति के सहअस्तित्व पर ही निर्भर है। प्रकृति सभी जीवों एवं वनस्पतियों के जीवन का - आधार है। मानव, पशुपक्षी-, सागरसरिताएं-, गिरिपारिस्थितिकी तंत्र -कानन आदि सभी से मिलकर एक जैव-आवश्यक है। -निर्माण होता है। इस पारिस्थितिकी तंत्र में संतुलन बनाये रखने के लिए जैव विविधता का होना अति लेकिन, आधुनिक मानवीय क्रियाकलापों द्वारा जैव विविधता का निरंतर क्षय हो रहा है, जिसके कारण जीवों की अनेक प्रजातियां विलुप्त हो रही हैं। गौरैया भी इसी तरह के संकट का शिकार है।

गौरैया अब शहरों में दुर्लभ हो गया है। हालांकि, गाँव के लोगों को अभी भी इसकी चहचहाहट सुनने को मिल जाती है। अनुमान है कि गौरैया मनुष्य के साथ लगभग 10 हजार वर्षों से अधिक समय से रह रही है। लेकिन, हमारी आधुनिक जीवनशैली गौरैया के लिए घातक सिद्ध हो रही है। शहरों में बढ़ता ध्वनि प्रदूषण भी गौरैया की घटती आबादी के प्रमुख कारणों में से एक है। गौरैया की घटती आबादी को देखते हुए इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर ने वर्ष 2002 में इसे ऐसी प्रजातियों में शामिल कर दिया, जिनकी संख्या कम है, और वे विलुप्त होने की कगार पर हैं। इसी क्रम में 20 मार्च को विश्व गौरैया दिवस के रूप में घोषित किया गया, ताकि गौरैया के बारे में जागरूकता को बढ़ाया जा सके। इस वर्ष विश्व गौरैया दिवस की थीम 'आई लव स्पैरो' है।

गौरैया एक बहुत ही छोटा पक्षी है, जिसकी लंबाई औसतन 16 सेंटीमीटर होती है। इसका वजन महज 20 से 40 ग्राम तक का होता है। वैज्ञानिकों के अनुसार पृथ्वी पर गौरैया की लगभग 43 प्रजातियां उपलब्ध हैं। लेकिन, पिछले कुछ सालों में इसकी संख्या में 60 से 80 प्रतिशत की कमी दर्ज की गई है। इसकी आयु आमतौर पर 04 से 07 वर्षों की होती है। गौरैया दिखने में भी काफी आकर्षक होते हैं, और आमतौर पर यह पक्षी अपने भोजन की तलाश में कई किलोमीटर दूर तक जा सकते हैं। गौरैया आमतौर पर 38 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से उड़ सकते हैं। अगर गौरैया पक्षी के रंग की बात जाए तो यह हल्के भूरे और सफेद रंग का होता है। इसकी चोंच पीले रंग की होती है। गौरैया की आवाज बहुत ही मधुर और सुरीली होती है।

यह पक्षी अब बेहद कम दिखाई देते हैं, जिसके पीछे सबसे बड़ा कारण मानव का पारिस्थितिक तंत्र में हस्तक्षेप करना है। गौरैया अपना घोंसला बनाने के लिए छोटे पेड़ों या झाड़ियों को पसंद करती है। लेकिन, मनुष्य उन्हें काटता जा रहा है। शहरों और गाँवों में बड़ी तादाद में लगे मोबाइल फोन के टावरों को भी गौरैया समेत दूसरे पक्षियों के लिए खतरा बताया जाता है। इनसे निकलने वाली इलेक्ट्रोमैग्नेटिक तरंगें इन पक्षियों पर प्रभाव डालती हैं।-

गौरैया पक्षी पारिस्थितिक तंत्र के एक हिस्से के रूप में हमारे पर्यावरण को बेहतर बनाने की दिशा में अपना महत्वपूर्ण योगदान देती है। गौरैया अल्फा और कटवर्म नामक कीड़े खाती है, जो फसलों के लिए बेहद हानिकारक होते हैं। इसके साथसाथ गौरैया बाजरा-, धान, चावल के दाने भी खाती है।

वर्तमान समय में विश्व स्तर पर इसके संरक्षण के लिए अनेक महत्वपूर्ण कदम उठाए गए हैं। भारत सरकार भी इस दिशा में निरंतर प्रयास कर रही है। राजधानी दिल्ली और बिहार ने गौरैया को अपना राजकीय पक्षी घोषित किया



है। इसके साथ ही, दिल्ली में 'सेव स्पैरो' के नाम से इसके संरक्षण की मुहिम भी चलाई गई है। एनएफएस द्वारा गुजरात के अहमदाबाद में 'गौरैया पुरस्कार' की घोषणा की गई है, जिसका मुख्य उद्देश्य ऐसे लोगों की सराहना करना है, जो पर्यावरण और गौरैया संरक्षण में अपना योगदान दे रहे हैं।

मानव द्वारा पर्यावरण का जो विनाश हो रहा है, उससे कई प्रजातियां विलुप्त होने की स्थिति में हैं, जिसमें गौरैया पक्षी की भी गिनती की जा सकती है। विलुप्त हो रही गौरैया मानव को यह संकेत देना चाहती है कि बहुत हो चुका पर्यावरण का विनाश, अब इसका और विनाश मत करो मानव को समझना होगा कि गौरैया पक्षी की हमारे जीवन ! (इंडिया साइंसवायर) और पारिस्थितिकी तंत्र में अहम भूमिका है और इसका संरक्षण भी जरूरी है।





विश्व गौरैया दिवस 2021

March 20, 2021

इंडिया साइंस वायर

मानव जीवन प्रकृति के सह अस्तित्व पर ही निर्भर है। प्रकृति सभी जीवों एवं वनस्पतियों के-जीवन का आधार है। मानव, पशुपक्षी-, सागरसरिताएं-, गिरिपारिस्थितिकी तंत्र निर्माण -कानन आदि सभी से मिलकर एक जैव-वश्यक है। आ-होता है। इस पारिस्थितिकी तंत्र में संतुलन बनाये रखने के लिए जैव विविधता का होना अति लेकिन, आधुनिक मानवीय क्रियाकलापों द्वारा जैव विविधता का निरंतर क्षय हो रहा है, जिसके कारण जीवों की अनेक प्रजातियां विलुप्त हो रही हैं। गौरैया भी इसी तरह के संकट का शिकार है।

गौरैया अब शहरों में दुर्लभ हो गया है। हालांकि, गाँव के लोगों को अभी भी इसकी चहचहाहट सुनने को मिल जाती है। अनुमान है कि गौरैया मनुष्य के साथ लगभग 10 हजार वर्षों से अधिक समय से रह रही है। लेकिन, हमारी आधुनिक जीवनशैली गौरैया के लिए घातक सिद्ध हो रही है। शहरों में बढ़ता ध्वनि प्रदूषण भी गौरैया की घटती आबादी के प्रमुख कारणों में से एक है। गौरैया की घटती आबादी को देखते हुए इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ नेचर ने वर्ष 2002 में इसे ऐसी प्रजातियों में शामिल कर दिया, जिनकी संख्या कम है, और वे विलुप्त होने की कगार पर हैं। इसी क्रम में 20 मार्च को विश्व गौरैया दिवस (world sparrow day) के रूप में घोषित किया गया, ताकि गौरैया के बारे में जागरूकता को बढ़ाया जा सके। इस वर्ष विश्व गौरैया दिवस की थीम 'आई लव स्पैरो' है।

गौरैया एक बहुत ही छोटा पक्षी है, जिसकी लंबाई औसतन 16 सेंटीमीटर होती है। इसका वजन महज 20 से 40 ग्राम तक का होता है। वैज्ञानिकों के अनुसार पृथ्वी पर गौरैया की लगभग 43 प्रजातियां उपलब्ध हैं। लेकिन, पिछले कुछ सालों में इसकी संख्या में 60 से 80 प्रतिशत की कमी दर्ज की गई है। इसकी आयु आमतौर पर 04 से 07 वर्षों की होती है। गौरैया दिखने में भी काफी आकर्षक होते हैं, और आमतौर पर यह पक्षी अपने भोजन की तलाश में कई किलोमीटर दूर तक जा सकते हैं। गौरैया आमतौर पर 38 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से उड़ सकते हैं। अगर गौरैया पक्षी के रंग की बात जाए तो यह हल्के भूरे और सफेद रंग का होता है। इसकी चोंच पीले रंग की होती है। गौरैया की आवाज बहुत ही मधुर और सुरीली होती है।

यह पक्षी अब बेहद कम दिखाई देते हैं, जिसके पीछे सबसे बड़ा कारण मानव का पारिस्थितिक तंत्र में हस्तक्षेप करना है। गौरैया अपना घोंसला बनाने के लिए छोटे पेड़ों या झाड़ियों को पसंद करती है। लेकिन, मनुष्य उन्हें काटता जा रहा है। शहरों और गाँवों में बड़ी तादाद में लगे मोबाइल फोन के टावरों को भी गौरैया समेत दूसरे पक्षियों के लिए खतरा बताया जाता है। इनसे निकलने वाली इलेक्ट्रोमैग्नेटिक तरंगें इन पक्षियों पर प्रभाव - डालती हैं।



गौरैया पक्षी पारिस्थितिक तंत्र के एक हिस्से के रूप में हमारे पर्यावरण को बेहतर बनाने की दिशा में अपना महत्वपूर्ण योगदान देती है। गौरैया अल्फा और कटवर्म नामक कीड़े खाती है, जो फसलों के लिए बेहद हानिकारक होते हैं। इसके साथसाथ गौरैया बाजरा-, धान, चावल के दाने भी खाती है।

वर्तमान समय में विश्व स्तर पर इसके संरक्षण के लिए अनेक महत्वपूर्ण कदम उठाए गए हैं। भारत सरकार भी इस दिशा में निरंतर प्रयास कर रही है। राजधानी दिल्ली और बिहार ने गौरैया को अपना राजकीय पक्षी घोषित किया है। इसके साथ ही, दिल्ली में 'सेव स्पैरो' के नाम से इसके संरक्षण की मुहिम भी चलाई गई है। एनएफएस द्वारा गुजरात के अहमदाबाद में 'गौरैया पुरस्कार' की घोषणा की गई है, जिसका मुख्य उद्देश्य ऐसे लोगों की सराहना करना है, जो पर्यावरण और गौरैया संरक्षण में अपना योगदान दे रहे हैं।

मानव द्वारा पर्यावरण का जो विनाश हो रहा है, उससे कई प्रजातियां विलुप्त होने की स्थिति में हैं, जिसमें गौरैया पक्षी की भी गिनती की जा सकती है। विलुप्त हो रही गौरैया मानव को यह संकेत देना चाहती है कि बहुत हो चुका पर्यावरण का विनाश, अब इसका और विनाश मत करो मानव को समझना होगा कि गौरैया ! है। पक्षी की हमारे जीवन और पारिस्थितिकी तंत्र में अहम भूमिका है और इसका संरक्षण भी जरूरी

ISW/AP/HIN/19/03/2021



विश्व जल दिवस :“जल है, तो कल है”

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 22, 2021 Latest, दुनिया, देश, पर्यावरण, समाचार, सामान्य ज्ञान/ जानकारी

22 मार्च को विश्व जल दिवस पर विशेष

Special on 22 March World Water Day in Hindi

पाँच तत्वों को जीवन का आधार माना गया है, जल उनमें से एक

नई दिल्ली, 22 मार्च जिन पाँच तत्वों : को जीवन का आधार माना गया है, उनमें से एक तत्व जल है। जल के बिना जीवन की कल्पना नहीं की जा सकती। [जल का महत्व](#) इस बात से भी समझा जा सकता है कि दुनिया की बड़ीबड़ी सभ्यताएं नदियों के किनारे ही विकसित हुई हैं-, और प्राचीन नगर नदियों के तट पर ही बसे। दैनिक जीवन के अलावा जल कृषि के सभी रूपों और अधिकांश औद्योगिक उत्पादन प्रक्रियाओं के लिये भी बेहद आवश्यक है। परंतु आज पूरी दुनिया जलसाए में खड़ी है। संकट के-

विश्व जल दिवस कब से मनाया जा रहा है

विशेषज्ञों ने जल को उन प्रमुख संसाधनों में शामिल किया है, जिन्हें भविष्य में प्रबंधित करना सबसे चुनौतीपूर्ण कार्य होगा। सदियों से निर्मल जल का स्रोत बनी रहीं नदियाँ प्रदूषित हो रही हैं, जल संचयन तंत्र बिगड़ रहा है, और भूजल स्तर लगातार घट रहा है। इन सभी समस्याओं से दुनिया को - अवगत कराने एवं सबको जागरूक करने के लिए 1993 से प्रतिवर्ष 22 मार्च को विश्व जल दिवस मनाया जाता है।

विश्व जल दिवस की शुरुआत कैसे हुई ?

पर्यावरण तथा विकास पर केंद्रित रियो डि जेनेरियो के संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन में वर्ष 1992 में विश्व जल दिवस की पहल की गई। वर्ष 1993 में 22 मार्च को पहली बार 'विश्व जल दिवस' का आयोजन किया गया। इसके बाद से प्रतिवर्ष लोगों के बीच जल का महत्व, आवश्यकता और संरक्षण के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिये 22 मार्च को "विश्व जल दिवस" मनाया जाता है।

विश्व जल दिवस 2021 की थीम

इस वर्ष विश्व जल दिवस की विषयवस्तु 'वैल्यूइंग वाटर' है।

धरती के क्षेत्रफल का लगभग 70 प्रतिशत भाग जल से भरा हुआ है। परंतु, पीने योग्य जल मात्र तीन प्रतिशत है। इसमें से भी मात्र एक प्रतिशत मीठे जल का ही वास्तव में हम उपयोग कर पाते हैं।



लेकिन, मानव अपने स्वास्थ्य, सुविधा, दिखावा व विलासिता में अमूल्य जल की बर्बादी करने से नहीं चूकता। पानी का इस्तेमाल करते हुए हम पानी की बचत के बारे में जरा भी नहीं सोचते, जिसके परिणामस्वरूप अधिकांश जगहों पर जल संकट की स्थिति पैदा हो चुकी है। लेकिन, जल संकट का यह एकमात्र कारण नहीं है। इसके लिए बढ़ती जनसंख्या, उद्योगों से निकलने वाले रसायन, जल संसाधनों का दुरुपयोग, पर्यावरण की क्षति तथा जल प्रबंधन की दुर्बलता है।

पिछले 100 वर्षों में छह गुणा बढ़ गया वैश्विक जल उपयोग

तापमान में जैसेजैसे वृद्धि हो रही है-, भारत के कई हिस्सों में पानी की समस्या विकराल रूप धारण कर रही है। प्रतिवर्ष यह समस्या पहले के मुकाबले और बढ़ती जा रही है। संयुक्त राष्ट्र की एक रिपोर्ट के अनुसार वैश्विक जल उपयोग पिछले 100 वर्षों में छह गुणा बढ़ गया है, और बढ़ती आबादी, आर्थिक विकास तथा खपत के तरीकों में बदलाव के कारण यह प्रतिवर्ष लगभग एक प्रतिशत की दर से लगातार बढ़ रहा है। पानी की अनियमित और अनिश्चित आपूर्ति के साथ-साथ, जलवायु परिवर्तन से वर्तमान में पानी की कमी वाले इलाकों की स्थिति विकराल रूप ले चुकी है। ऐसी स्थिति में, जलसंरक्षण एकमात्र उपाय है। जल संरक्षण का अर्थ पानी की बर्बादी - और उसे प्रदूषित होने से रोकना है।

आज जल संरक्षण के प्रति पूरा विश्व एकजुट हो रहा है। हर देश अपने अनुरूप जल संरक्षण के प्रति कार्य कर रहा है। भारत भी जल संरक्षण के प्रति प्रतिबद्ध है। इसके अंतर्गत देश के सभी नागरिकों को स्वच्छ जल की उपलब्धता संचित करने के लिये भारत ने जल शक्ति मंत्रालय की स्थापना की है। भूजल पानी का एक महत्वपूर्ण स्रोत है-, और पृथ्वी पर जल की अधिकतर आपूर्ति भूजल प-र ही निर्भर है। वर्षा के जल का संरक्षण करके गिरते भूजल के स्तर को रोका जा सकता है। इन सब के -साथ-साथ जल का अनावश्यक दोहन भी रोकना होगा। इसके साथ-साथ, नदियों को दूषित होने से रोकना भी हम सभी का दायित्व है।

यदि आज हमने जल संरक्षण का महत्व (**Importance of water conservation**) नहीं समझा, तो वह दिन दूर नहीं, जब भविष्य की पीढ़ियों के लिए धरती पर भीषण जलसंकट खड़ा - अलग मंचों पर जल संरक्षण के -हो जाएगा। आज विभिन्न राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय संस्थाएं अलग महत्व को रेखांकित करने और लोगों को इसके प्रति जागरूक बनाने की दिशा में काम कर रही हैं। भारत सरकार द्वारा भी इस दिशा में योजनाबद्ध ढंग से काम किया जा रहा है।

आज आवश्यकता इस बात की है कि विश्व जल दिवस की मूल भावना को अपने दैनिक जीवन में उतारकर हर व्यक्ति, हर दिन जल संरक्षण का यथासंभव प्रयास करे।

(इंडिया साइंस वायर)





राष्ट्रीय रक्षक

विश्व जल दिवस : “जल है, तो कल है”

मार्च 22, 2021 • Snigdha Verma

नई दिल्ली, (इंडिया साइंस वायर) : जिन पाँच तत्वों को जीवन का आधार माना गया है, उनमें से एक तत्व जल है। जल के बिना जीवन की कल्पना नहीं की जा सकती। जल का महत्व इस बात से भी समझा जा सकता है कि दुनिया की बड़ी-बड़ी सभ्यताएं नदियों के किनारे ही विकसित हुई हैं, और प्राचीन नगर नदियों के तट पर ही बसे। दैनिक जीवन के अलावा जल कृषि के सभी रूपों और अधिकांश औद्योगिक उत्पादन प्रक्रियाओं के लिये भी बेहद आवश्यक है। परंतु आज पूरी दुनिया जल-संकट के साए में खड़ी है। विशेषज्ञों ने जल को उन प्रमुख संसाधनों में शामिल किया है, जिन्हें भविष्य में प्रबंधित करना सबसे चुनौतीपूर्ण कार्य होगा। सदियों से निर्मल जल का स्रोत बनी रहीं नदियाँ प्रदूषित हो रही हैं, जल संचयन तंत्र बिगड़ रहा है, और भू-जल स्तर लगातार घट रहा है। इन सभी समस्याओं से दुनिया को अवगत कराने एवं सबको जागरूक करने के लिए 1993 से प्रतिवर्ष 22 मार्च को विश्व जल दिवस मनाया जाता है।

पर्यावरण तथा विकास पर केंद्रित रियो डि जेनेरियो के संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन में वर्ष 1992 में विश्व जल दिवस की पहल की गई। वर्ष 1993 में 22 मार्च को पहली बार ‘विश्व जल दिवस’ का आयोजन किया गया। इसके बाद से प्रतिवर्ष लोगों के बीच जल का महत्व, आवश्यकता और संरक्षण के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिये 22 मार्च को “विश्व जल दिवस” मनाया जाता है। इस वर्ष विश्व जल दिवस की विषयवस्तु ‘वैल्यूइंग वाटर’ है।

धरती के क्षेत्रफल का लगभग 70 प्रतिशत भाग जल से भरा हुआ है। परंतु, पीने योग्य जल मात्र तीन प्रतिशत है। इसमें से भी मात्र एक प्रतिशत मीठे जल का ही वास्तव में हम उपयोग कर पाते हैं। लेकिन, मानव अपने स्वास्थ्य, सुविधा, दिखावा व विलासिता में अमूल्य जल की बर्बादी करने से नहीं चूकता। पानी का इस्तेमाल करते हुए हम पानी की बचत के बारे में जरा भी नहीं



सोचते, जिसके परिणामस्वरूप अधिकांश जगहों पर जल संकट की स्थिति पैदा हो चुकी है। लेकिन, जल संकट का यह एकमात्र कारण नहीं है। इसके लिए बढ़ती जनसंख्या, उद्योगों से निकलने वाले रसायन, जल संसाधनों का दुरुपयोग, पर्यावरण की क्षति तथा जल प्रबंधन की दुर्व्यवस्था है।

तापमान में जैसे-जैसे वृद्धि हो रही है, भारत के कई हिस्सों में पानी की समस्या विकराल रूप धारण कर रही है। प्रतिवर्ष यह समस्या पहले के मुकाबले और बढ़ती जा रही है। संयुक्त राष्ट्र की एक रिपोर्ट के अनुसार वैश्विक जल उपयोग पिछले 100 वर्षों में छह गुणा बढ़ गया है, और बढ़ती आबादी, आर्थिक विकास तथा खपत के तरीकों में बदलाव के कारण यह प्रतिवर्ष लगभग एक प्रतिशत की दर से लगातार बढ़ रहा है। पानी की अनियमित और अनिश्चित आपूर्ति के साथ-साथ, जलवायु परिवर्तन से वर्तमान में पानी की कमी वाले इलाकों की स्थिति विकराल रूप ले चुकी है। ऐसी स्थिति में, जल- संरक्षण एकमात्र उपाय है। जल संरक्षण का अर्थ पानी की बर्बादी और उसे प्रदूषित होने से रोकना है।

आज जल संरक्षण के प्रति पूरा विश्व एकजुट हो रहा है। हर देश अपने अनुरूप जल संरक्षण के प्रति कार्य कर रहा है। भारत भी जल संरक्षण के प्रति प्रतिबद्ध है। इसके अंतर्गत देश के सभी नागरिकों को स्वच्छ जल की उपलब्धता संचित करने के लिये भारत ने जल शक्ति मंत्रालय की स्थापना की है। भू-जल पानी का एक महत्वपूर्ण स्रोत है, और पृथ्वी पर जल की अधिकतर आपूर्ति भू-जल पर ही निर्भर है। वर्षा के जल का संरक्षण करके गिरते भू-जल के स्तर को रोका जा सकता है। इन सब के साथ-साथ जल का अनावश्यक दोहन भी रोकना होगा। इसके साथ-साथ, नदियों को दूषित होने से रोकना भी हम सभी का दायित्व है।

यदि आज हमने जल संरक्षण के महत्व को नहीं समझा, तो वह दिन दूर नहीं, जब भविष्य की पीढ़ियों के लिए धरती पर भीषण जल-संकट खड़ा हो जाएगा। आज विभिन्न राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय संस्थाएं अलग-अलग मंचों पर जल संरक्षण के महत्व को रेखांकित करने और लोगों को इसके प्रति जागरूक बनाने की दिशा में काम कर रही हैं। भारत सरकार द्वारा भी इस दिशा में योजनाबद्ध ढंग से काम किया जा रहा है। आज आवश्यकता इस बात की है कि विश्व जल दिवस की मूल भावना को अपने दैनिक जीवन में उतारकर हर व्यक्ति, हर दिन जल संरक्षण का यथासंभव प्रयास करे।



Researchers identify drug that can be repurposed to treat COVID-19

Researchers at IISER, Bhopal and UNMC, USA have identified Rapamycin as a potential drug that can be repurposed to treat COVID-19.



By ISW Desk On Mar 23, 2021

Currently, there are no universally approved drugs for the treatment of COVID-19. There is a worldwide scramble to find drugs for the ongoing COVID-19 pandemic. Now researchers at the Indian Institute of Science Education and Research (IISER), Bhopal and the University of Nebraska Medical Centre, Nebraska, (UNMC), USA have identified *Rapamycin* a potential drug that can be repurposed to treat COVID-19.



Rapamycin used to prevent organ rejection after transplants and in cancer treatment, was found to have anti-aging effect and the potential to treat COVID-19 patients, researchers said. Currently being used for patients having undergone



organ transplantation and certain cancer patients, Rapamycin and its analogues are commonly available in India and abroad.

Researchers showed that the biochemical working of this drug molecule points to its promise in the treatment of COVID-19. The paper elaborates on the rationale of repurposing this drug for treating COVID-19 patients. Since the repurposed drug has gone through the clinical development process for the treatment of other diseases and has already been tested for toxicity, many steps in preclinical and early clinical development can be avoided and the drug can be directly tested on COVID-19 subjects in phase-II trials.

This study was jointly conducted by Dr. Amjad Husain, Principal Scientist, and Chief Executive Officer, Innovation and Incubation Center for Entrepreneurship (IICE), IISER Bhopal, and Dr. Siddappa N. Byrareddy, Associate Professor, Pharmacology, and Vice-Chair, Research at UNMC, USA. Research findings were recently published in a peer-reviewed journal, *Chemico Biological Interactions*.

Elaborating on the importance of this finding, Dr. Amjad Husain, Principal Scientist, and Chief Executive Officer, Innovation and Incubation Center for Entrepreneurship (IICE), IISER Bhopal, said, “The development of a new drug is time-consuming and cannot be relied on as a solution in combating the immediate pandemic. Drug repurposing is an attractive solution, wherein, an existing drug used to treat another related or unrelated ailment may be tested against COVID-19.”

An example of such a repurposed drug is Remdesivir. It was originally developed to treat Hepatitis C infection. The drug has shown limited success in treating COVID-19 patients. Identification of more such drugs is important given the scale of the pandemic. Rapamycin works differently from Remdesivir. While the latter targets the virus itself, this Rapamycin targets the host proteins and may resist the infection.



“Using repurposed drug such as Rapamycin that targets mTOR, a central molecule affecting multiple signalling pathways, may yield a significant clinical benefit for the treatment of COVID-19” added Dr. Husain.

One of the main challenges in developing antiviral drugs for COVID-19 has been the extensive mutations that the virus undergoes, which makes one antiviral drug ineffective against another mutant, and the development of drug-resistant strains. Treatment with drugs such as Rapamycin will not face that problem because it acts on host proteins and not on the virus. Rapamycin inhibits protein synthesis and can also arrest virus replication, irrespective of the type of mutant.

At a biochemical level, apart from inhibiting protein synthesis, Rapamycin has been known to inhibit pro-inflammatory cytokines. It is known that severe COVID-19 infection results in an increase in inflammatory cytokines in a process known as the ‘cytokine storm’. The inhibitory action of Rapamycin towards cytokines also makes it a promising treatment for COVID-19.

Besides, Rapamycin is known to reduce obesity through various pathways and this can help in mitigating the severity of COVID-19 effects in obese people.

Furthermore, Rapamycin is known to induce autophagy, a cellular recycling process that helps in eliminating the damaged proteins and delaying aging. Given the connection between age and COVID mortality, i.e. more fatalities with older people, the anti-aging properties of Rapamycin can have protective effects against COVID-10-induced morbidities. (India Science Wire)



Researchers identify drug that can be repurposed to treat COVID-19

By [India Science Wire](#) - March 22, 2021



Currently, there are no universally approved drugs for the treatment of COVID-19. There is a worldwide scramble to find drugs for the ongoing COVID-19 pandemic. Now researchers at the Indian Institute of Science Education and Research (IISER), Bhopal and the University of Nebraska Medical Centre, Nebraska, (UNMC), USA have identified *Rapamycin* as a potential drug that can be repurposed to treat COVID-19.

Rapamycin used to prevent organ rejection after transplants and in cancer treatment, was found to have anti-aging effect and the potential to treat COVID-19 patients, researchers said. Currently being used for patients having undergone organ transplantation and certain cancer patients, Rapamycin and its analogues are commonly available in India and abroad.

Researchers showed that the biochemical working of this drug molecule points to its promise in the treatment of COVID-19. The paper elaborates on the rationale of repurposing this drug for treating COVID-19 patients. Since the repurposed drug has gone through the clinical development process for the treatment of other diseases and has already been tested for toxicity, many steps in preclinical and early clinical development can be avoided and the drug can be directly tested on COVID-19 subjects in phase-II trials.

This study was jointly conducted by Dr. Amjad Husain, Principal Scientist, and Chief Executive Officer, Innovation and Incubation Center for Entrepreneurship (IICE), IISER Bhopal, and Dr. Siddappa N. Byrareddy, Associate Professor,

Pharmacology, and Vice-Chair, Research at UNMC, USA. Research findings were recently published in a peer-reviewed journal, *Chemico Biological Interactions*.

Elaborating on the importance of this finding, Dr. Amjad Husain, Principal Scientist, and Chief Executive Officer, Innovation and Incubation Center for Entrepreneurship (IICE), IISER Bhopal, said, "The development of a new drug is time-consuming and cannot be relied on as a solution in combating the immediate pandemic. Drug repurposing is an attractive solution, wherein, an existing drug used to treat another related or unrelated ailment may be tested against COVID-19."

An example of such a repurposed drug is Remdesivir. It was originally developed to treat Hepatitis C infection. The drug has shown limited success in treating COVID-19 patients. Identification of more such drugs is important given the scale of the pandemic. Rapamycin works differently from Remdesivir. While the latter targets the virus itself, this Rapamycin targets the host proteins and may resist the infection.

"Using repurposed drug such as Rapamycin that targets mTOR, a central molecule affecting multiple signalling pathways, may yield a significant clinical benefit for the treatment of COVID-19" added Dr. Husain.

One of the main challenges in developing antiviral drugs for COVID-19 has been the extensive mutations that the virus undergoes, which makes one antiviral drug ineffective against another mutant, and the development of drug-resistant strains. Treatment with drugs such as Rapamycin will not face that problem because it acts on host proteins and not on the virus. Rapamycin inhibits protein synthesis and can also arrest virus replication, irrespective of the type of mutant.

At a biochemical level, apart from inhibiting protein synthesis, Rapamycin has been known to inhibit pro-inflammatory cytokines. It is known that severe COVID-19 infection results in an increase in inflammatory cytokines in a process known as the 'cytokine storm'. The inhibitory action of Rapamycin towards cytokines also makes it a promising treatment for COVID-19.

Besides, Rapamycin is known to reduce obesity through various pathways and this can help in mitigating the severity of COVID-19 effects in obese people.

Furthermore, Rapamycin is known to induce autophagy, a cellular recycling process that helps in eliminating the damaged proteins and delaying aging. Given the connection between age and COVID mortality, i.e. more fatalities with older people, the anti-aging properties of Rapamycin can have protective effects against COVID-10-induced morbidities. (India Science Wire)

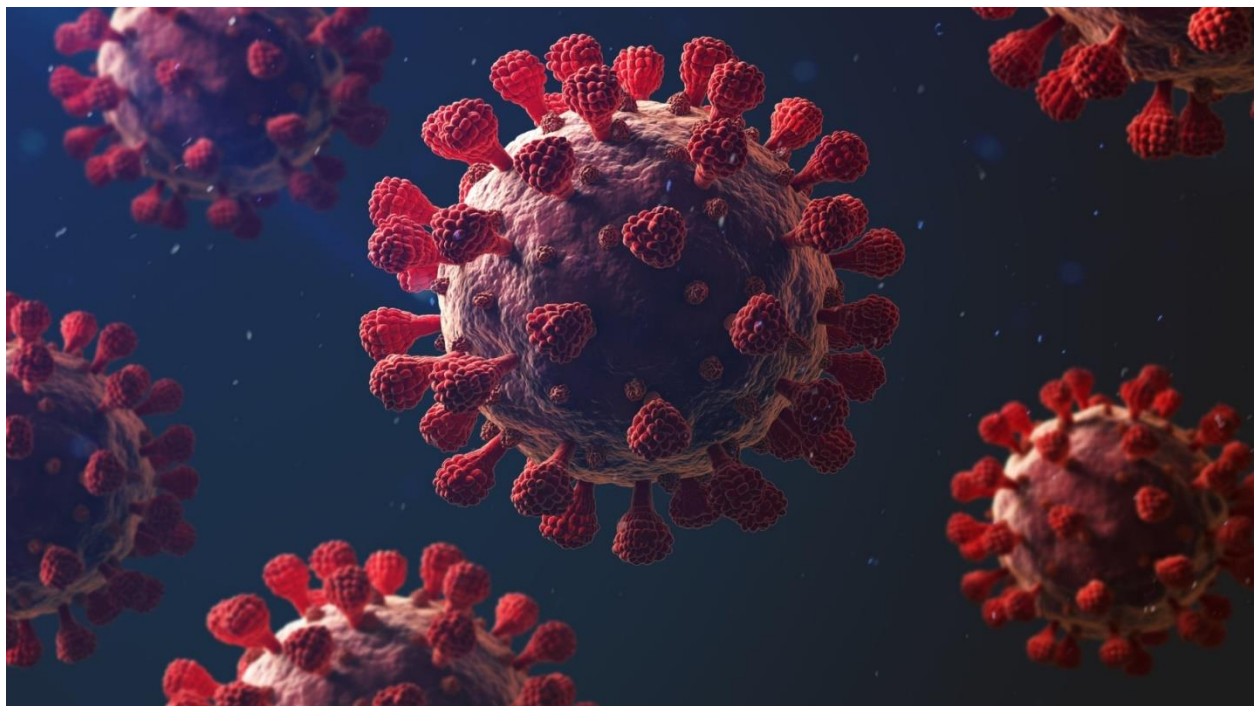


Voice of the Nation
ORGANISER

Researchers identify drug that can be repurposed to treat COVID-19

23-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: Currently, there are no universally approved drugs for the treatment of COVID-19. There is a worldwide scramble to find drugs for the ongoing COVID-19 pandemic. Now researchers at the Indian Institute of Science Education and Research (IISER), Bhopal and the University of Nebraska Medical Centre, Nebraska, (UNMC), USA have identified Rapamycin as a potential drug that can be repurposed to treat COVID-19.



Rapamycin used to prevent organ rejection after transplants and in cancer treatment was found to have an anti-ageing effect and the potential to treat COVID-19 patients, researchers said. Currently being used for patients having undergone organ transplantation and certain cancer patients, Rapamycin and its analogues are commonly available in India and abroad.

Researchers showed that the biochemical working of this drug molecule points to its promise in the treatment of COVID-19. The paper elaborates on the rationale of repurposing this drug for treating COVID-19 patients. Since the repurposed drug has gone through the clinical development process for the treatment of other diseases and has already been tested for toxicity, many steps in preclinical and early clinical development can be avoided and the drug can be directly tested on COVID-19 subjects in phase-II trials.

This study was jointly conducted by Dr Amjad Husain, Principal Scientist, and Chief Executive Officer, Innovation and Incubation Center for Entrepreneurship (IICE), IISER Bhopal, and Dr. Siddappa N. Byrareddy, Associate Professor, Pharmacology, and Vice-Chair, Research at UNMC, USA. Research findings were recently published in a peer-reviewed journal, *Chemico Biological Interactions*.

Elaborating on the importance of this finding, Dr. Amjad Husain, Principal Scientist, and Chief Executive Officer, Innovation and Incubation Center for Entrepreneurship (IICE), IISER Bhopal, said, “The development of a new drug is time-consuming and cannot be relied on as a solution in combating the immediate pandemic. Drug repurposing is an attractive solution, wherein, an existing drug used to treat another related or unrelated ailment may be tested against COVID-19.”

An example of such a repurposed drug is Remdesivir. It was originally developed to treat Hepatitis C infection. The drug has shown limited success in treating COVID-19 patients. Identification of more such drugs is important given the scale of the pandemic. Rapamycin works differently from Remdesivir. While the latter



targets the virus itself, this Rapamycin targets the host proteins and may resist the infection.

“Using repurposed drug such as Rapamycin that targets mTOR, a central molecule affecting multiple signalling pathways may yield a significant clinical benefit for the treatment of COVID-19” added Dr Husain.

One of the main challenges in developing antiviral drugs for COVID-19 has been the extensive mutations that the virus undergoes, which makes one antiviral drug ineffective against another mutant, and the development of drug-resistant strains. Treatment with drugs such as Rapamycin will not face that problem because it acts on host proteins and not on the virus. Rapamycin inhibits protein synthesis and can also arrest virus replication, irrespective of the type of mutant.

At a biochemical level, apart from inhibiting protein synthesis, Rapamycin has been known to inhibit pro-inflammatory cytokines. It is known that severe COVID-19 infection results in an increase in inflammatory cytokines in a process known as the ‘cytokine storm’. The inhibitory action of Rapamycin towards cytokines also makes it a promising treatment for COVID-19.

Besides, Rapamycin is known to reduce obesity through various pathways and this can help in mitigating the severity of COVID-19 effects in obese people.

Furthermore, Rapamycin is known to induce autophagy, a cellular recycling process that helps in eliminating the damaged proteins and delaying ageing. Given the connection between age and COVID mortality, i.e. more fatalities with older people, the anti-ageing properties of Rapamycin can have protective effects against COVID-10-induced morbidities.



Researchers identify drug that can be repurposed to treat COVID-19

By [The Indian Bulletin Online](#) - March 22, 2021



Dr. Siddappa N. Byrareddy (L) and Dr. Amjad Husain (R)

New Delhi: Currently, there are no universally approved drugs for the treatment of COVID-19. There is a worldwide scramble to find drugs for the ongoing COVID-19 pandemic. Now researchers at the Indian Institute of Science Education and Research (IISER), Bhopal and the University of Nebraska Medical Centre, Nebraska, (UNMC), USA have identified *Rapamycin* a potential drug that can be repurposed to treat COVID-19.



Rapamycin used to prevent organ rejection after transplants and in cancer treatment, was found to have anti-aging effect and the potential to treat COVID-19 patients, researchers said. Currently being used for patients having undergone organ transplantation and certain cancer patients, Rapamycin and its analogues are commonly available in India and abroad.

Researchers showed that the biochemical working of this drug molecule points to its promise in the treatment of COVID-19. The paper elaborates on the rationale of repurposing this drug for treating COVID-19 patients. Since the repurposed drug has gone through the clinical development process for the treatment of other diseases and has already been tested for toxicity, many steps in preclinical and early clinical development can be avoided and the drug can be directly tested on COVID-19 subjects in phase-II trials.

This study was jointly conducted by Dr. Amjad Husain, Principal Scientist, and Chief Executive Officer, Innovation and Incubation Center for Entrepreneurship (IICE), IISER Bhopal, and Dr. Siddappa N. Byrareddy, Associate Professor, Pharmacology, and Vice-Chair, Research at UNMC, USA. Research findings were recently published in a peer-reviewed journal, *Chemico Biological Interactions*.

Elaborating on the importance of this finding, Dr. Amjad Husain, Principal Scientist, and Chief Executive Officer, Innovation and Incubation Center for Entrepreneurship (IICE), IISER Bhopal, said, "The development of a new drug is time-consuming and cannot be relied on as a solution in combating the immediate pandemic. Drug repurposing is an attractive solution, wherein, an existing drug used to treat another related or unrelated ailment may be tested against COVID-19."

An example of such a repurposed drug is Remdesivir. It was originally developed to treat Hepatitis C infection. The drug has shown limited success in treating COVID-19 patients. Identification of more such drugs is important given the scale of the pandemic. Rapamycin works differently from Remdesivir. While the latter targets the virus itself, this Rapamycin targets the host proteins and may resist the infection.

"Using repurposed drug such as Rapamycin that targets mTOR, a central molecule affecting multiple signalling pathways, may yield a significant clinical benefit for the treatment of COVID-19" added Dr. Husain.

One of the main challenges in developing antiviral drugs for COVID-19 has been the extensive mutations that the virus undergoes, which makes one antiviral drug ineffective against another mutant, and the development of drug-resistant strains. Treatment with drugs such as Rapamycin will not face that problem

because it acts on host proteins and not on the virus. Rapamycin inhibits protein synthesis and can also arrest virus replication, irrespective of the type of mutant.

At a biochemical level, apart from inhibiting protein synthesis, Rapamycin has been known to inhibit pro-inflammatory cytokines. It is known that severe COVID-19 infection results in an increase in inflammatory cytokines in a process known as the 'cytokine storm'. The inhibitory action of Rapamycin towards cytokines also makes it a promising treatment for COVID-19.

Besides, Rapamycin is known to reduce obesity through various pathways and this can help in mitigating the severity of COVID-19 effects in obese people.

Furthermore, Rapamycin is known to induce autophagy, a cellular recycling process that helps in eliminating the damaged proteins and delaying aging. Given the connection between age and COVID mortality, i.e. more fatalities with older people, the anti-aging properties of Rapamycin can have protective effects against COVID-10-induced morbidities. (India Science Wire)



दी इंडियन बुलेटिन

‘देश के लिए सौगात हैं नयी भू-स्थानिक नीतियां’

March 22, 2021



नई दिल्ली: भारत सरकार ने हाल में भू-स्थानिक नीति और मानचित्र के मोर्चे पर उदारीकरण की शुरुआत की है, जिसे देश की अंतरिक्ष नीति में एक महत्वपूर्ण पड़ाव माना जा रहा है। अंतरिक्ष विज्ञान से जुड़ी हस्तियों ने भी इसे स्वागतयोग्य बताया है। इसी सिलसिले में आयोजित एक कार्यक्रम के दौरान अंतरिक्ष विभाग के सचिव एवं अंतरिक्ष आयोग के अध्यक्ष डॉ. के. सिवन ने इसे देश के लिए एक बड़ी सौगात बताया है। उन्होंने कहा कि भू-स्थानिक नीति से देश के प्रत्येक क्षेत्र को लाभ पहुंचेगा और इससे शासन यानी गवर्नेंस में सुधार के साथ ही देश को आत्मनिर्भर बनाने में भी मदद मिलेगी। डॉ. सिवन ने भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के स्वर्ण जयंती के अवसर पर आयोजित ‘डिस्कॉर्स सीरीज’(विमर्श श्रृंखला) में यह बातें कही हैं।

स्वर्ण जयंती आयोजन के उपलक्ष्य में राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संचार परिषद् (एनसीएसटीसी) और विज्ञान प्रसार के तत्वावधान में ‘भारत की अंतरिक्ष क्षमता: भूस्थानिक नीति और मानचित्रण’ विषयक चर्चा-परिचर्चा का आयोजन किया गया। इस मंच पर डॉ. सिवन ने कहा, ‘भू स्थानिक डाटा को उदार बनाने वाली नई नियमावली एक साहसिक एवं पथप्रदर्शक कदम है, जिससे विभिन्न क्षेत्रों में अवसरों की राह खुलेगी।’

अंतरिक्ष क्षेत्र की संभावनाओं पर आधारित 'अनलॉकिंग इंडियाज स्पेस पोर्टेंशल' विषयक अपने व्याख्यान में डॉ. सिवन ने कहा कि अंतरिक्ष आधारित रिमोट सेंसिंग नीति और उदारीकृत भू-स्थानिक नीति मिलकर देश के लिए करिश्मा करने वाली हैं। इससे संभावनाओं की नई राहें खुलेंगी और देश को आत्मनिर्भर बनाने में भी मदद मिलेगी। डॉ. सिवन ने कहा, 'सभी क्षेत्रों में विकास संबंधी गतिविधियों के लिए भू-स्थानिक डाटा आवश्यक है और शासन संचालन में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका है।'

इस बावत भारत की अंतरिक्ष क्षमताओं पर डॉ. सिवन ने कहा, 'हम अंतरिक्ष तकनीक में अपने स्तर पर सक्षम हैं। भारत पहला ऐसा देश है जो घरेलू कार्यक्रमों के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी एवं कार्यक्रमों का उपयोग कर रहा है और हमारा पूरा ध्यान स्वदेशी तकनीकों के विकास के साथ ही इस पहलू पर भी है कि ये तकनीकें लागत के स्तर पर किफायती भी हों।' भारत की अंतरिक्ष संभावनाओं को भुनाने के लिए उन्होंने इस पहलू को महत्वपूर्ण बताया।

इस अवसर पर डीएसटी के सचिव प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने कहा कि भू-स्थानिक नीति में उदारीकरण का अर्थव्यवस्था पर व्यापक रूप से सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। उन्होंने कहा कि इससे जहां एक लाख करोड़ रुपये की अर्थव्यवस्था के सृजन की संभावना है वहीं इसके माध्यम से भविष्य में लाखों की संख्या में रोजगार के नए अवसर भी सृजित हो सकेंगे। प्रोफेसर शर्मा ने कहा, 'इससे तत्काल रूप से लाभान्वित होने वाले क्षेत्रों में से कृषि क्षेत्र प्रमुख होगा। विशेषकर स्वामित्व जैसी योजना ग्रामीण आबादी और अर्थव्यवस्था को सशक्त बनाएगी। इससे वर्षों से अटके हुए भूमि विवादों का समाधान होने होने की संभावना है।' प्रोफेसर शर्मा ने यह भी कहा कि भारतीय उद्योग जगत और सर्वे एजेंसियों को भी इस नीति से बहुत लाभ होगा और इसमें उनके लिए सुरक्षा संबंधी जोखिम भी नहीं रह जाएंगे।

इसके साथ ही सरकार ने अंतरिक्ष आधारित जो नई रिमोट सेंसिंग नीति की गाइडलाइन जारी की है, उसका लक्ष्य देश में इससे जुड़े विभिन्न अंशभागियों को प्रोत्साहित करना है ताकि वे अंतरिक्ष आधारित रिमोट सेंसिंग गतिविधियों में सक्रिय रूप से भागीदारी कर सकें और देश में अंतरिक्ष तकनीक के व्यावसायीकरण की संभावनाएं बढ़ें। (इंडिया साइंस वायर)



महासागरों की थाह लेने की पहल दिवस विज्ञान मौसम विश्व :

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 23, 2021 Latest, जलवायु विज्ञान, दुनिया, देश, पर्यावरण, समाचार, सामान्य ज्ञान/
जानकारी

Initiative to test the ocean: World Meteorological Day

नई दिल्ली, 23 मार्च 2021 : पृथ्वी पर जीवन के आधारभूत अंगों (Basic organs of life on earth) में मौसम भी एक महत्वपूर्ण अंग है। मानव जीवन और मौसम एक दूसरे के पूरक माने जाते हैं। मौसम की महत्ता (Importance of weather) उन ऐतिहासिक साक्ष्यों से समझी जा सकती है, जो यह दर्शाती हैं कि तमाम मानव सभ्यताएं मौसमी प्रभावों की भेंट चढ़कर कालकवलित हो गईं।

वर्तमान दौर में यह प्रश्न फिर से प्रासंगिक हो गया है, क्योंकि फिलहाल समस्त विश्व जिस जलवायु परिवर्तन की चुनौती का सामना कर रहा है, उसका सरोकार भी मौसम से ही है।

All adverse weather phenomena are happening due to climate change.

जलवायु परिवर्तन के कारण तमाम प्रतिकूल मौसमी परिघटनाएं हो रही हैं, जिनमें जानमाल की क्षति के - असंतुलन की स्थितियां उत्पन्न हो रही हैं। हालांकि-अतिरिक्त बड़े पैमाने पर पर्यावरण, निरंतर विकसित होते विज्ञान की सहायता से कुछ मौसमी घटनाओं के पूर्वानुमान (Forecast of seasonal events) से ऐसी क्षति को कुछ हद तक कम किया जा सकता है। लेकिन, तकनीकी उन्नयन के अनुपात में मौसम से जुड़ी चुनौतियां कहीं अधिक बढ़ती जा रही हैं। मौसम के अनियमित बदलाव की चुनौती का मुकाबला केवल सरकारों या संस्थागत स्तर पर संभव नहीं है। बल्कि, इसके लिए सामुदायिक और व्यक्तिगत प्रयासों की भी आवश्यकता होगी। इसी आवश्यकता को रेखांकित करने के उद्देश्य से प्रत्येक वर्ष 23 मार्च को विश्व मौसम विज्ञान दिवस का आयोजन किया जाता है। हर साल इसकी एक नई थीम होती है। इस वर्ष की थीम 'द ओशियन, आवर क्लाइमेट ऐंड वेदर' अर्थात् 'महासागर, हमारी जलवायु और मौसम' है।

विश्व मौसम विज्ञान दिवस कब मनाया जाता है

1950 के बाद से हर साल 23 मार्च को पूरी दुनिया विश्व मौसम विज्ञान दिवस मना रही है। इस अवसर पर अंतर्राष्ट्रीय मौसम विज्ञान संगठन पुरस्कार (The International Meteorological Organization Prize), नॉर्बर्ट गेर्बियरविल्हो वैसाला पुरस्कार जैसे विशिष्ट .मम अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार और प्रोफेसर डॉ-सम्मान भी प्रदान किए जाते हैं।



23 मार्च को विश्व मौसम विज्ञान संगठन की स्थापना हुई थी | The World Meteorological Organization was established on 23 March

इसी दिन विश्व मौसम विज्ञान संगठन की स्थापना हुई थी। यह शीर्ष वैश्विक संस्था संयुक्त राष्ट्र (डब्ल्यूएमओ) का ही एक अनुषांगिक संगठन है। डब्ल्यूएमओ की स्थापना वर्ष 1873 में ही हो गई थी, और अब 190 से अधिक देश इसके सदस्य भी हैं। यह संगठन विभिन्न राष्ट्रों के साथ समन्वय कर मौसम संबंधी परिघटनाओं पर ध्यान केंद्रित करता है। विश्व मौसम विज्ञान दिवस के आयोजन की जिम्मेदारी भी इसी की होती है। इस अवसर पर देशक्रम आयोजित किए जाते हैं। आज पूरा विविदेश में तमाम कार्य-श्र्व ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन की समस्या का सामना कर रहा है। ऐसे में, इस संगठन की भूमिका बढ़ गई है।

विश्व मौसम विज्ञान दिवस की थीम | World Meteorological Day Theme

समकालीन संदर्भों में इस वर्ष की थीम बहुत ही प्रासंगिक है। इसके कई कारण हैं। सबसे बड़ा तो यही कि पृथ्वी के अधिकांश हिस्से पर महासागरों का ही फैलाव है। अकेला प्रशांत महासागर ही इतना विशाल है कि उसके ऊपर से कई घंटों तक उड़ान भरने के दौरान आपको शायद भूखंड के किसी हिस्से के दर्शन ही दुर्लभ हो जाएं। चूंकि महासागर इतने विस्तृत हैं और उनका अपना एक व्यापक पारितंत्र है तो स्वाभाविक रूप से पृथ्वी पर मौसमी परिघटनाओं को प्रभावित करने वाले वे महत्वपूर्ण कारक हैं। उदाहरण के तौर पर प्रशांत महासागर में पेरु के तट पर घटने वाली अलरत और ऑस्ट्रेलिया जैसे नीना मौसमी कारकों का असर भा-नीनो और ला-महादेशों तक पड़ता है। इतना ही नहीं जिस मानसून को भारत का वित्त मंत्री कहा जाता है, उसके निर्माण की प्रक्रिया भारत की तट रेखा से हजारों नॉटिकल मील दूर हिंद महासागर स्थित द्वीपीय देश मेडागास्कर के तट से आरंभ होती है। आज इन महासागरों के समक्ष स्थल में बढ़ते प्रदूषण की एक विराट चुनौती उत्पन्न हो गई है।

पर्यावरण से जुड़ी एक संस्था का यह आकलन कि अकेले प्रशांत महासागर में फ्रांस के आकार के बराबर कचरा जमा हो गया है, स्थिति की भयावहता की ओर संकेत करने के लिए पर्याप्त है।

इतना ही नहीं **महासागरों में बढ़ते प्रदूषण** के कारण समुद्र की सतह का रंग भी प्रभावित हो रहा है, जिससे समुद्री आहार श्रंखला के आधारभूत स्तंभ माने जाने वाले प्लैंकटन पादपों को प्रकाश संश्लेषण करने में समस्या आ रही है। ये सभी रुझान दर्शाते हैं कि महासागरों के साथ मानवीय छेड़छाड़ बहुत बढ़ गई है। उनका कोप अक्सर उन चक्रवातों के रूप में हमें झेलना भी पड़ता है, जिनकी आवृत्ति पिछले कुछ समय से काफी बढ़ गई है। महासागरों के इस बदले हुए मिजाज के कारण मौसम और ऋतुओं का चक्र भी बदल रहा है, जिसके मानव जीवन पर विविध प्रभाव पड़ रहे हैं। ऐसे में महासागरों के बदलते हुए रुझान और मौसम एवं जलवायु पर पड़ने वाले उनके प्रभाव की थाह लेना आवश्यक ही नहीं, अपितु अनिवार्य हो गया है। इस वर्ष मौसम विज्ञान दिवस के अवसर पर इसे केंद्रबिंदु बनाया जाना एक स्वागत योग्य कदम है।

(इंडिया साइंस वायर)





महासागरों की थाह लेने की पहलविश्व मौसम विज्ञान दिवस :

March 23, 2021

इंडिया साइंस वायर

पृथ्वी पर जीवन के आधारभूत अंगों में मौसम भी एक महत्वपूर्ण अंग है। मानव जीवन और मौसम एक दूसरे के पूरक माने जाते हैं। मौसमकीमहत्ता उन ऐतिहासिक साक्ष्यों से समझी जा सकती है, जो यह दर्शाती हैं कि तमाम मानव सभ्यताएं मौसमी प्रभावों की भेंट चढ़कर काललित हो गईं। वर्तमान दौर में यह प्रश्न फिर से कव-प्रासंगिक हो गया है, क्योंकि फिलहाल समस्त विश्व जिस जलवायु परिवर्तन की चुनौती का सामना कर रहा है, उसका सरोकार भी मौसम से ही है।

जलवायु परिवर्तन के कारण तमाम प्रतिकूल मौसमी परिघटनाएं हो रही हैं, जिनमें जानम-ाल की क्षति के अतिरिक्त बड़े पैमाने पर पर्यावरणअसंतुलन की स्थितियां उत्पन्न हो रही हैं। हालांकि-, निरंतर विकसित होते विज्ञान की सहायता से कुछ मौसमी घटनाओं के पूर्वानुमान से ऐसी क्षति को कुछ हद तक कम किया जा सकता है। लेकिन, तकनीकी उन्नयन केअनुपात में मौसम से जुड़ी चुनौतियां कहीं अधिक बढ़ती जा रही हैं। मौसम के अनियमित बदलाव की चुनौती का मुकाबला केवल सरकारों या संस्थागत स्तर पर संभव नहीं है। बल्कि, इसके लिए सामुदायिक और व्यक्तिगत प्रयासों की भी आवश्यकता होगी। इसी आवश्यकता को रेखांकित करने के उद्देश्य से प्रत्येक वर्ष 23 मार्च को विश्व मौसम विज्ञान दिवस का आयोजन किया जाता है। हर साल इसकी एक नई थीम होती है। इस वर्ष की थीम 'द ओशियन, आवरक्लाइमेट ऐंड वेदर' अर्थात 'महासागर, हमारी जलवायु और मौसम' है।

1950 के बाद से हर साल 23 मार्च को पूरी दुनिया विश्व मौसम विज्ञान दिवस मना रही है। इस अवसर पर अंतरराष्ट्रीय मौसम विज्ञान संगठन पुरस्कार, नॉबर्ट गोर्बियरविल्हो .मम अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार और प्रोफेसर डॉ-वैसाला पुरस्कार जैसे विशिष्ट सम्मान भी प्रदान किए जाते हैं। इसी दिन विश्व मौसम विज्ञान संगठन की स्थापना हुई थ (डब्ल्यूएमओ)ी। यह शीर्ष वैश्विक संस्था संयुक्त राष्ट्र का ही एक अनुषांगिक संगठन है। डब्ल्यूएमओ की स्थापना वर्ष 1873 में ही हो गई थी, और अब 190 से अधिक देश इसके सदस्य भी हैं। यह संगठन विभिन्न राष्ट्रों के साथ समन्वय कर मौसम संबंधी परिघटनाओं पर ध्यान केंद्रित करता है। विश्व मौसम विज्ञान दिवस के आयोजन की जिम्मेदारी भी इसी की होती है। इस अवसर पर देशविदेश में तमाम कार्यक्रम - आयोजित किए जाते हैं। आज पूरा विश्व ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन की समस्या का सामना कर रहा है।ऐसेमें,इस संगठन की भूमिका बढ़ गई है।

समकालीन संदर्भों में इस वर्ष की थीम बहुत ही प्रासंगिक है। इसके कई कारण हैं। सबसे बड़ा तो यही कि पृथ्वी के अधिकांश हिस्से पर महासागरों का ही फैलाव है। अकेला प्रशांत महासागर ही इतना विशाल है कि उसके ऊपर से कई घंटों तक उड़ान भरने के दौरान आपको शायद भूखंड के किसी हिस्से के दर्शन ही दुर्लभ हो जाएं। चूंकि महासागर इतने विस्तृत हैं और उनका अपना एक व्यापक पारितंत्र है तो स्वाभाविक रूप से पृथ्वी पर

मौसमी परिघटनाओं को प्रभावित करने वाले वे महत्वपूर्ण कारक हैं। उदाहरण के तौर पर प्रशांत महासागर में पेरु के तट पर घटने वाली अलमौसमी कारकों का असर भारत और ऑस्ट्रेलिया जैसे नीना-नीनो और ला-महादेशों तक पड़ता है। इतना ही नहीं जिस मानसून को भारत का वित्त मंत्री कहा जाता है, उसके निर्माण की प्रक्रिया भारत की तट रेखा से हजारों नॉटिकल मील दूर हिंद महासागर स्थित द्वीपीय देश मेडागास्कर के तट से आरंभ होती है। आज इन महासागरों के समक्ष स्थल में बढ़ते प्रदूषण की एक विराट चुनौती उत्पन्न हो गई है।

पर्यावरण से जुड़ी एक संस्था का यह आकलन कि अकेले प्रशांत महासागर में फ्रांस के आकार के बराबर कचरा जमा हो गया है, स्थिति की भयावहता की ओर संकेत करने के लिए पर्याप्त है। इतना ही नहीं महासागरों में बढ़ते प्रदूषण के कारण समुद्र की सतह का रंग भी प्रभावित हो रहा है, जिससे समुद्री आहार श्रृंखला के आधारभूत स्तंभ माने जाने वाले प्लैंकटन पादपों को प्रकाश संश्लेषण करने में समस्या आ रही है। ये सभी रुझान दर्शाते हैं कि महासागरों के साथ मानवीय छेड़छाड़ बहुत बढ़ गई है। उनका कोप अक्सर उन चक्रवातों के रूप में हमें झेलना भी पड़ता है, जिनकी आवृत्ति पिछले कुछ समय से काफी बढ़ गई है। महासागरों के इस बदले हुए मिजाज के कारण मौसम और ऋतुओं का चक्र भी बदल रहा है, जिसके मानव जीवन पर विविध प्रभाव पड़ रहे हैं। ऐसे में महासागरों के बदलते हुए रुझान और मौसम एवं जलवायु पर पड़ने वाले उनके प्रभाव की थाह लेना आवश्यक ही नहीं, अपितु अनिवार्य हो गया है। इस वर्ष मौसम विज्ञान दिवस के अवसर पर इसे केंद्रबिंदु बनाया जाना एक स्वागतयोग्य कदम है।



World meteorological day: महासागरों की थाह लेने की पहल



Last Updated: मंगलवार, 23 मार्च 2021 (13:28 IST)

नई दिल्ली, पृथ्वी पर जीवन के आधारभूत अंगों में मौसम भी एक महत्वपूर्ण अंग है। मानव जीवन और मौसम एक दूसरे के पूरक माने जाते हैं। मौसम की महत्ता उन ऐतिहासिक साक्ष्यों से समझी जा सकती है, जो यह दर्शाती हैं कि तमाम मानव सभ्यताएं मौसमी प्रभावों की भेंट चढ़कर काल-कवलित हो गईं। वर्तमान दौर में यह प्रश्न फिर से प्रासंगिक हो गया है, क्योंकि फिलहाल समस्त विश्व जिस जलवायु परिवर्तन की चुनौती का सामना कर रहा है, उसका सरोकार भी मौसम से ही



है।

जलवायु परिवर्तन के कारण तमाम प्रतिकूल मौसमी परिघटनाएं हो रही हैं, जिनमें जानमाल की - असंतुलन की स्थितियां उत्पन्न हो रही हैं। हालांकि-क्षति के अतिरिक्त बड़े पैमाने पर पर्यावरण, निरंतर विकसित होते विज्ञान की सहायता से कुछ मौसमी घटनाओं के पूर्वानुमान से ऐसी क्षति को कुछ हद तक कम किया जा सकता है। लेकिन, तकनीकी उन्नयन के अनुपात में मौसम से जुड़ी चुनौतियां कहीं अधिक बढ़ती जा रही हैं।

मौसम के अनियमित बदलाव की चुनौती का मुकाबला केवल सरकारों या संस्थागत स्तर पर संभव नहीं है। बल्कि, इसके लिए सामुदायिक और व्यक्तिगत प्रयासों की भी आवश्यकता होगी। इसी आवश्यकता को रेखांकित करने के उद्देश्य से प्रत्येक वर्ष 23 मार्च को विश्व मौसम विज्ञान दिवस का आयोजन किया जाता है। हर साल इसकी एक नई थीम होती है। इस वर्ष की थीम 'द ओशियन, आवर क्लाइमेट ऐंड वेदर' अर्थात् 'महासागर, हमारी जलवायु और मौसम' है।

1950 के बाद से हर साल 23 मार्च को पूरी दुनिया विश्व मौसम विज्ञान दिवस मना रही है। इस अवसर पर अंतरराष्ट्रीय मौसम विज्ञान संगठन पुरस्कार, नॉर्बर्ट गेर्बियरमम अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार - विल्हो वैसाला पु .और प्रोफेसर डॉरस्कार जैसे विशिष्ट सम्मान भी प्रदान किए जाते हैं। इसी दिन विश्व मौसम विज्ञान संगठन की स्थापना हुई थी। (डब्ल्यूएमओ)

यह शीर्ष वैश्विक संस्था संयुक्त राष्ट्र का ही एक अनुषांगिक संगठन है। डब्ल्यूएमओ की स्थापना वर्ष 1873 में ही हो गई थी, और अब 190 से अधिक देश इसके सदस्य भी हैं। यह संगठन विभिन्न राष्ट्रों के साथ समन्वय कर मौसम संबंधी परिघटनाओं पर ध्यान केंद्रित करता है। विश्व मौसम विज्ञान दिवस के आयोजन की जिम्मेदारी भी इसी की होती है। इस अवसर पर देशविदेश में तमाम - कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं। आज पूरा विश्व ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन की समस्या का सामना कर रहा है। ऐसे में, इस संगठन की भूमिका बढ़ गई है।

समकालीन संदर्भों में इस वर्ष की थीम बहुत ही प्रासंगिक है। इसके कई कारण हैं। सबसे बड़ा तो



यही कि पृथ्वी के अधिकांश हिस्से पर महासागरों का ही फैलाव है। अकेला प्रशांत महासागर ही इतना विशाल है कि उसके ऊपर से कई घंटों तक उड़ान भरने के दौरान आपको शायद भूखंड के किसी हिस्से के दर्शन ही दुर्लभ हो जाएं। चूंकि महासागर इतने विस्तृत हैं और उनका अपना एक व्यापक पारितंत्र है तो स्वाभाविक रूप से पृथ्वी पर मौसमी परिघटनाओं को प्रभावित करने वाले वे महत्वपूर्ण कारक हैं।

उदाहरण के तौर पर प्रशांत महासागर में पेरु के तट पर घटने वाली अलनीना -नीनो और ला-मौसमी कारकों का असर भारत और ऑस्ट्रेलिया जैसे महादेशों तक पड़ता है। इतना ही नहीं जिस मानसून को भारत का वित्त मंत्री कहा जाता है, उसके निर्माण की प्रक्रिया भारत की तट रेखा से हजारों नॉटिकल मील दूर हिंद महासागर स्थित द्वीपीय देश मेडागास्कर के तट से आरंभ होती है। आज इन महासागरों के समक्ष स्थल में बढ़ते प्रदूषण की एक विराट चुनौती उत्पन्न हो गई है।

पर्यावरण से जुड़ी एक संस्था का यह आकलन कि अकेले प्रशांत महासागर में फ्रांस के आकार के बराबर कचरा जमा हो गया है, स्थिति की भयावहता की ओर संकेत करने के लिए पर्याप्त है। इतना ही नहीं महासागरों में बढ़ते प्रदूषण के कारण समुद्र की सतह का रंग भी प्रभावित हो रहा है, जिससे समुद्री आहार श्रृंखला के आधारभूत स्तंभ माने जाने वाले प्लैंकटन पादपों को प्रकाश संश्लेषण करने में समस्या आ रही है। ये सभी रुझान दर्शाते हैं कि महासागरों के साथ मानवीय छेड़छाड़ बहुत बढ़ गई है।

उनका कोप अक्सर उन चक्रवातों के रूप में हमें झेलना भी पड़ता है, जिनकी आवृत्ति पिछले कुछ समय से काफी बढ़ गई है। महासागरों के इस बदले हुए मिजाज के कारण मौसम और ऋतुओं का चक्र भी बदल रहा है, जिसके मानव जीवन पर विविध प्रभाव पड़ रहे हैं। ऐसे में महासागरों के बदलते हुए रुझान और मौसम एवं जलवायु पर पड़ने वाले उनके प्रभाव की थाह लेना आवश्यक ही नहीं, अपितु अनिवार्य हो गया है। इस वर्ष मौसम विज्ञान दिवस के अवसर पर इसे केंद्रबिंदु बनाया जाना एक स्वागत योग्य कदम है। *(इंडिया साइंस वायर)*





महासागरों की थाह लेने की पहल विश्व मौसम : विज्ञान दिवस

March 23, 2021 Avinash Climate Change, Ecological Chain, ENVIRONMENT, Keywords: World Meteorological Day, Monsoon, Ocean, Rivers, Weather

नई दिल्ली, 23 मार्च : (वायर साइंस इंडिया) पृथ्वी पर जीवन के आधारभूत अंगों में मौसम भी एक महत्वपूर्ण अंग है। मानव जीवन और मौसम एक दूसरे के पूरक माने जाते हैं। मौसम की महत्ता उन ऐतिहासिक साक्ष्यों से समझी जा सकती है, जो यह दर्शाती हैं कि तमाम मानव सभ्यताएं मौसमी प्रभावों की भेंट चढ़कर कालकवलित हो गईं। - वर्तमान दौर में यह प्रश्न फिर से प्रासंगिक हो गया है, क्योंकि फिलहाल समस्त विश्व जिस जलवायु परिवर्तन की चुनौती का सामना कर रहा है, उसका सरोकार भी मौसम से ही है। जलवायु परिवर्तन के कारण तमाम प्रतिकूल मौसमी परिघटनाएं हो रही हैं, जिनमें जान-असंतुलन की स्थितियां उत्पन्न हो -माल की क्षति के अतिरिक्त बड़े पैमाने पर पर्यावरण रही हैं। हालांकि, निरंतर विकसित होते विज्ञान की सहायता से कुछ मौसमी घटनाओं के पूर्वानुमान से ऐसी क्षति को कुछ हद तक कम किया जा सकता है। लेकिन, तकनीकी उन्नयन के अनुपात में मौसम से जुड़ी चुनौतियां कहीं अधिक बढ़ती जा रही हैं। मौसम के अनियमित बदलाव की चुनौती का मुकाबला केवल सरकारों या संस्थागत स्तर पर संभव नहीं है। बल्कि, इसके लिए सामुदायिक और व्यक्तिगत प्रयासों की भी आवश्यकता होगी। इसी आवश्यकता को रेखांकित करने के उद्देश्य से प्रत्येक वर्ष 23 मार्च को विश्व मौसम विज्ञान दिवस का आयोजन किया जाता है। हर साल इसकी एक नई थीम होती है। इस वर्ष की थीम 'द ओशियन, आवर क्लाइमेट ऐंड वेदर' अर्थात 'महासागर, हमारी जलवायु और मौसम' है।

1950 के बाद से हर साल 23 मार्च को पूरी दुनिया विश्व मौसम विज्ञान दिवस मना रही है। इस अवसर पर अंतरराष्ट्रीय मौसम विज्ञान संगठन पुरस्कार, नॉर्बर्ट गेर्बियरमम - अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार और प्रोफेसर डॉविल्हो वैसाला पुरस्कार जैसे विशिष्ट सम्मान भी की स्थापना हुई (डब्ल्यूएमओ) प्रदान किए जाते हैं। इसी दिन विश्व मौसम विज्ञान संगठन थी। यह शीर्ष वैश्विक संस्था संयुक्त राष्ट्र का ही एक अनुषांगिक संगठन है। डब्ल्यूएमओ की

स्थापना वर्ष 1873 में ही हो गई थी, और अब 190 से अधिक देश इसके सदस्य भी हैं। यह संगठन विभिन्न राष्ट्रों के साथ समन्वय कर मौसम संबंधी परिघटनाओं पर ध्यान केंद्रित करता है। विश्व मौसम विज्ञान दिवस के आयोजन की जिम्मेदारी भी इसी की होती है। इस अवसर पर देशविदेश में तमाम कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं। आज पूरा विश्व ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन की समस्या का सामना कर रहा है। ऐसे में, इस संगठन की भूमिका बढ़ गई है।

समकालीन संदर्भों में इस वर्ष की थीम बहुत ही प्रासंगिक है। इसके कई कारण हैं। सबसे बड़ा तो यही कि पृथ्वी के अधिकांश हिस्से पर महासागरों का ही फैलाव है। अकेला प्रशांत महासागर ही इतना विशाल है कि उसके ऊपर से कई घंटों तक उड़ान भरने के दौरान आपको शायद भूखंड के किसी हिस्से के दर्शन ही दुर्लभ हो जाएं। चूंकि महासागर इतने विस्तृत हैं और उनका अपना एक व्यापक पारितंत्र है तो स्वाभाविक रूप से पृथ्वी पर मौसमी परिघटनाओं को प्रभावित करने वाले वे महत्वपूर्ण कारक हैं। उदाहरण के तौर पर प्रशांत महासागर में पेरु के तट पर घटने वाली अलनीना मौसमी -नीनो और ला-कारकों का असर भारत और ऑस्ट्रेलिया जैसे महादेशों तक पड़ता है। इतना ही नहीं जिस मानसून को भारतका वित्त मंत्री कहा जाता है, उसके निर्माण की प्रक्रिया भारत की तट रेखा से हजारों नॉटिकल मील दूर हिंद महासागर स्थित द्वीपीय देश मेडागास्कर के तट से आरंभ होती है। आज इन महासागरों के समक्ष स्थल में बढ़ते प्रदूषण की एक विराट चुनौती उत्पन्न हो गई है।





पर्यावरण से जुड़ी एक संस्था का यह आकलन कि अकेले प्रशांत महासागर में फ्रांस के आकार के बराबर कचरा जमा हो गया है, स्थिति की भयावहता की ओर संकेत करने के लिए पर्याप्त है। इतना ही नहीं महासागरों में बढ़ते प्रदूषण के कारण समुद्र की सतह का रंग भी प्रभावित हो रहा है, जिससे समुद्री आहार श्रृंखला के आधारभूत स्तंभ माने जाने वाले प्लैंकटन पादपों को प्रकाश संश्लेषण करने में समस्या आ रही है। ये सभी रुझान दर्शाते हैं कि महासागरों के साथ मानवीय छेड़छाड़ बहुत बढ़ गई है। उनका कोप अक्सर उन चक्रवातों के रूप में हमें झेलना भी पड़ता है, जिनकी आवृत्ति पिछले कुछ समय से काफी बढ़ गई है। महासागरों के इस बदले हुए मिजाज के कारण मौसम और ऋतुओं का चक्र भी बदल रहा है, जिसके मानव जीवन पर विविध प्रभाव पड़ रहे हैं। ऐसे में महासागरों के बदलते हुए रुझान और मौसम एवं जलवायु पर पड़ने वाले उनके प्रभाव की थाह लेना आवश्यक ही नहीं, अपितु अनिवार्य हो गया है। इस वर्ष मौसम विज्ञान दिवस के अवसर पर इसे केंद्रबिंदु बनाया जाना एक स्वागत योग्य कदम है। (इंडिया) (साइंस वायर



दी इंडियन बुलेटिन

महासागरों की थाह लेने की पहल: विश्व मौसम विज्ञान दिवस

March 22, 2021



नई दिल्ली: पृथ्वी पर जीवन के आधारभूत अंगों में मौसम भी एक महत्वपूर्ण अंग है। मानव जीवन और मौसम एक दूसरे के पूरक माने जाते हैं। मौसमकीमहत्ता उन ऐतिहासिक साक्ष्यों से समझी जा सकती है, जो यह दर्शाती हैं कि तमाम मानव सभ्यताएं मौसमी प्रभावों की भेंट चढ़कर काल-कवलित हो गईं। वर्तमान दौर में यह प्रश्न फिर से प्रासंगिक हो गया है, क्योंकि फिलहाल समस्त विश्व जिस जलवायु परिवर्तन की चुनौती का सामना कर रहा है, उसका सरोकार भी मौसम से ही है।

जलवायु परिवर्तन के कारण तमाम प्रतिकूल मौसमी परिघटनाएं हो रही हैं, जिनमें जान-माल की क्षति के अतिरिक्त बड़े पैमाने पर पर्यावरण-असंतुलन की स्थितियां उत्पन्न हो रही हैं। हालांकि, निरंतर विकसित होते विज्ञान की सहायता से कुछ मौसमी घटनाओं के पूर्वानुमान से ऐसी क्षति को कुछ हद तक कम किया जा सकता है। लेकिन, तकनीकी उन्नयन के अनुपात में मौसम से जुड़ी चुनौतियां कहीं अधिक बढ़ती जा रही हैं। मौसम के अनियमित बदलाव की चुनौती का मुकाबला केवल सरकारों या संस्थागत स्तर पर संभव नहीं है। बल्कि, इसके लिए सामुदायिक और व्यक्तिगत प्रयासों की भी आवश्यकता होगी। इसी आवश्यकता को रेखांकित करने के उद्देश्य से प्रत्येक वर्ष 23 मार्च को विश्व मौसम विज्ञान दिवस का आयोजन किया जाता है। हर साल इसकी एक नई थीम होती है। इस वर्ष की थीम 'द ओशियन, आवरक्लाइमेट ऐंड वेदर' अर्थात 'महासागर, हमारी जलवायु और मौसम' है।



1950 के बाद से हर साल 23 मार्च को पूरी दुनिया विश्व मौसम विज्ञान दिवस मना रही है। इस अवसर पर अंतरराष्ट्रीय मौसम विज्ञान संगठन पुरस्कार, नॉर्बर्ट गेर्बियर-मम अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार और प्रोफेसर डॉ. विल्हो वैसाला पुरस्कार जैसे विशिष्ट सम्मान भी प्रदान किए जाते हैं। इसी दिन विश्व मौसम विज्ञान संगठन (डब्ल्यूएमओ) की स्थापना हुई थी। यह शीर्ष वैश्विक संस्था संयुक्त राष्ट्र का ही एक अनुषांगिक संगठन है। डब्ल्यूएमओ की स्थापना वर्ष 1873 में ही हो गई थी, और अब 190 से अधिक देश इसके सदस्य भी हैं। यह संगठन विभिन्न राष्ट्रों के साथ समन्वय कर मौसम संबंधी परिघटनाओं पर ध्यान केंद्रित करता है। विश्व मौसम विज्ञान दिवस के आयोजन की जिम्मेदारी भी इसी की होती है। इस अवसर पर देश-विदेश में तमाम कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं। आज पूरा विश्व ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन की समस्या का सामना कर रहा है। ऐसे में, इस संगठन की भूमिका बढ़ गई है।

समकालीन संदर्भों में इस वर्ष की थीम बहुत ही प्रासंगिक है। इसके कई कारण हैं। सबसे बड़ा तो यही कि पृथ्वी के अधिकांश हिस्से पर महासागरों का ही फैलाव है। अकेला प्रशांत महासागर ही इतना विशाल है कि उसके ऊपर से कई घंटों तक उड़ान भरने के दौरान आपको शायद भूखंड के किसी हिस्से के दर्शन ही दुर्लभ हो जाएं। चूंकि महासागर इतने विस्तृत हैं और उनका अपना एक व्यापक पारितंत्र है तो स्वाभाविक रूप से पृथ्वी पर मौसमी परिघटनाओं को प्रभावित करने वाले वे महत्वपूर्ण कारक हैं। उदाहरण के तौर पर प्रशांत महासागर में पेरु के तट पर घटने वाली अल-नीनो और ला-नीना मौसमी कारकों का असर भारत और ऑस्ट्रेलिया जैसे महादेशों तक पड़ता है। इतना ही नहीं जिस मानसून को भारत का वित्त मंत्री कहा जाता है, उसके निर्माण की प्रक्रिया भारत की तट रेखा से हजारों नॉटिकल मील दूर हिंद महासागर स्थित द्वीपीय देश मेडागास्कर के तट से आरंभ होती है। आज इन महासागरों के समक्ष स्थल में बढ़ते प्रदूषण की एक विराट चुनौती उत्पन्न हो गई है।

पर्यावरण से जुड़ी एक संस्था का यह आकलन कि अकेले प्रशांत महासागर में फ्रांस के आकार के बराबर कचरा जमा हो गया है, स्थिति की भयावहता की ओर संकेत करने के लिए पर्याप्त है। इतना ही नहीं महासागरों में बढ़ते प्रदूषण के कारण समुद्र की सतह का रंग भी प्रभावित हो रहा है, जिससे समुद्री आहार श्रृंखला के आधारभूत स्तंभ माने जाने वाले प्लैंकटन पादपों को प्रकाश संश्लेषण करने में समस्या आ रही है। ये सभी रुझान दर्शाते हैं कि महासागरों के साथ मानवीय छेड़छाड़ बहुत बढ़ गई है। उनका कोप अक्सर उन चक्रवातों के रूप में हमें झेलना भी पड़ता है, जिनकी आवृत्ति पिछले कुछ समय से काफी बढ़ गई है। महासागरों के इस बदले हुए मिजाज के कारण मौसम और ऋतुओं का चक्र भी बदल रहा है, जिसके मानव जीवन पर विविध प्रभाव पड़ रहे हैं। ऐसे में महासागरों के बदलते हुए रुझान और मौसम एवं जलवायु पर पड़ने वाले उनके प्रभाव की थाह लेना आवश्यक ही नहीं, अपितु अनिवार्य हो गया है। इस वर्ष मौसम विज्ञान दिवस के अवसर पर इसे केंद्रबिंदु बनाया जाना एक स्वागतयोग्य कदम है। (इंडिया साइंस वायर)



महासागरों की थाह लेने की पहलविश्व : मौसम विज्ञान दिवस

By **Rupesh Dharmik** - March 22, 2021



नई दिल्ली: पृथ्वी पर जीवन के आधारभूत अंगों में मौसम भी एक महत्वपूर्ण अंग है। मानव जीवन और मौसम एक दूसरे के पूरक माने जाते हैं। मौसमकीमहत्ता उन ऐतिहासिक साक्ष्यों से समझी जा सकती है, जो यह दर्शाती हैं कि तमाम मानव सभ्यताएं मौसमी प्रभावों की भेंट चढ़कर कालकवलित हो गईं। - वर्तमान दौर में यह प्रश्न फिर से प्रासंगिक हो गया है, क्योंकि फिलहाल समस्त विश्व जिस जलवायु परिवर्तन की चुनौती का सामना कर रहा है, उसका सरोकार भी मौसम से ही है।

जलवायु परिवर्तन के कारण तमाम प्रतिकूल मौसमी परिघटनाएं हो रही हैं, जिनमे जानमाल की क्षति - असंतुलन की स्थितियां उत्पन्न हो रही हैं। हालांकि-के अतिरिक्त बड़े पैमाने पर पर्यावरण, निरंतर विकसित होते विज्ञान की सहायता से कुछ मौसमी घटनाओं के पूर्वानुमान से ऐसी क्षति को कुछ हद तक कम किया जा सकता है। लेकिन, तकनीकी उन्नयन के अनुपात में मौसम से जुड़ी चुनौतियां कहीं



अधिक बढ़ती जा रही हैं। मौसम के अनियमित बदलाव की चुनौती का मुकाबला केवल सरकारों या संस्थागत स्तर पर संभव नहीं है। बल्कि, इसके लिए सामुदायिक और व्यक्तिगत प्रयासों की भी आवश्यकता होगी। इसी आवश्यकता को रेखांकित करने के उद्देश्य से प्रत्येक वर्ष 23 मार्च को विश्व मौसम विज्ञान दिवस का आयोजन किया जाता है। हर साल इसकी एक नई थीम होती है। इस वर्ष की थीम 'द ओशियन, आवरक्लाइमेट ऐंड वेदर' अर्थात 'महासागर, हमारी जलवायु और मौसम' है।

1950 के बाद से हर साल 23 मार्च को पूरी दुनिया विश्व मौसम विज्ञान दिवस मना रही है। इस अवसर पर अंतरराष्ट्रीय मौसम विज्ञान संगठन पुरस्कार, नॉर्बर्ट गेर्बियरमम अंतरराष्ट्रीय पुरस्कार और प्रोफेसर - विल्हो वैसाला पुरस्कार जैसे डॉ. विशिष्ट सम्मान भी प्रदान किए जाते हैं। इसी दिन विश्व मौसम विज्ञान संगठन की स्थापना हुई थी। यह शीर्ष वैश्विक संस्था संयुक्त राष्ट्र का ही एक (एमओडब्ल्यू) अनुषांगिक संगठन है। डब्ल्यूएमओ की स्थापना वर्ष 1873 में ही हो गई थी, और अब 190 से अधिक देश इसके सदस्य भी हैं। यह संगठन विभिन्न राष्ट्रों के साथ समन्वय कर मौसम संबंधी परिघटनाओं पर ध्यान केंद्रित करता है। विश्व मौसम विज्ञान दिवस के आयोजन की जिम्मेदारी भी इसी की होती है। इस अवसर पर देशविदेश में तमाम कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं। आज पूरा विश्व ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन की समस्या का सामना कर रहा है। ऐसे में, इस संगठन की भूमिका बढ़ गई है।

समकालीन संदर्भों में इस वर्ष की थीम बहुत ही प्रासंगिक है। इसके कई कारण हैं। सबसे बड़ा तो यही कि पृथ्वी के अधिकांश हिस्से पर महासागरों का ही फैलाव है। अकेला प्रशांत महासागर ही इतना विशाल है कि उसके ऊपर से कई घंटों तक उड़ान भरने के दौरान आपको शायद भूखंड के किसी हिस्से के दर्शन ही दुर्लभ हो जाएं। चूंकि महासागर इतने विस्तृत हैं और उनका अपना एक व्यापक पारितंत्र है तो स्वाभाविक रूप से पृथ्वी पर मौसमी परिघटनाओं को प्रभावित करने वाले वे महत्वपूर्ण कारक हैं। उदाहरण के तौर पर प्रशांत महासागर में पेरु के तट पर घटने वाली अलनीना मौसमी -नीनो और ला-कारकों का असर भारत और ऑस्ट्रेलिया जैसे महादेशों तक पड़ता है। इतना ही नहीं जिस मानसून को भारत का वित्त मंत्री कहा जाता है, उसके निर्माण की प्रक्रिया भारत की तट रेखा से हजारों नॉटिकल मील दूर हिंद महासागर स्थित द्वीपीय देश मेडागास्कर के तट से आरंभ होती है। आज इन महासागरों के समक्ष स्थल में बढ़ते प्रदूषण की एक विराट चुनौती उत्पन्न हो गई है।



पर्यावरण से जुड़ी एक संस्था का यह आकलन कि अकेले प्रशांत महासागर में फ्रांस के आकार के बराबर कचरा जमा हो गया है, स्थिति की भयावहता की ओर संकेत करने के लिए पर्याप्त है। इतना ही नहीं महासागरों में बढ़ते प्रदूषण के कारण समुद्र की सतह का रंग भी प्रभावित हो रहा है, जिससे समुद्री आहार श्रृंखला के आधारभूत स्तंभ माने जाने वाले प्लैंकटन पादपों को प्रकाश संश्लेषण करने में समस्या आ रही है। ये सभी रुझान दर्शाते हैं कि महासागरों के साथ मानवीय छेड़छाड़ बहुत बढ़ गई है। उनका कोप अक्सर उन चक्रवातों के रूप में हमें झेलना भी पड़ता है, जिनकी आवृत्ति पिछले कुछ समय से काफी बढ़ गई है। महासागरों के इस बदले हुए मिजाज के कारण मौसम और ऋतुओं का चक्र भी बदल रहा है, जिसके मानव जीवन पर विविध प्रभाव पड़ रहे हैं। ऐसे में महासागरों के बदलते हुए रुझान और मौसम एवं जलवायु पर पड़ने वाले उनके प्रभाव की थाह लेना आवश्यक ही नहीं, अपितु अनिवार्य हो गया है। इस वर्ष मौसम विज्ञान दिवस के अवसर पर इसे केंद्रबिंदु बनाया जाना एक स्वागतयोग्य कदम है। (इंडिया साइंस वायर)





Eco-friendly scooter for last mile delivery and personal commute

By India Science Wire

New Delhi, Tuesday, March 23, 2021



Electric Scooter 'Hope'

Rising pollution and increase in prices of petrol and diesel have prompted the manufacturers to develop eco-friendly and better fuel-efficient vehicles. Working in this direction, the electric scooter 'Hope' has been launched by Gelios Mobility, an Indian Institute of Technology (IIT), Delhi, incubated start-up. With a running cost of

around 20 paisa per kilometre this scooter is found to be best suited for the last mile delivery and personal commute.

HOPE comes with a portable charger and a portable Li-ion battery that can be charged through a normal domestic socket found in homes, eliminating the requirement of a charger in the parking place. The battery can be fully charged in four hours with a nominal current. According to their commute requirements, customers have two different battery capacity options to choose from, with a range of 50 and 75 km in ideal conditions.

The vehicle is integrated with a battery management system, data monitoring system and pedal assist unit developed in-house. It is IOT enabled for data analytics and fleet management applications. These state-of-the-art features place HOPE in the category of smart and connected vehicles of the future.

The vehicle falls under the exemption category with a top speed of 25 kilometres per hour and does not require a driving license or registration for driving on the road.



Aditya Tiwari (fourth from left) and Professor V. Ram Gopal Rao, Director, IIT Delhi (fifth from left) during the launch of 'Hope'



The electric scooter 'Hope' has been launched by Geliose Mobility, an Indian Institute of Technology (IIT), Delhi, incubated start-up. With a running cost of around 20 paise per kilometre this scooter is found to be best suited for the last mile delivery and personal commute. The vehicle falls under the exemption category with a top speed of 25 kilometres per hour and does not require a driving license or registration for driving on the road.

Geliose Mobility is one of the first companies to introduce a pedal assisted scooter to the market. According to their comfort, riders can easily switch between pedalling and throttle mode while driving. For parking assistance, there is a special reverse mode in the vehicle.

HOPE has a strong and lightweight frame built for rugged usage. Overall vehicle dynamics and lean design provides agility to manoeuvre through dense traffic. The vehicle has a revolutionary slide and ride feature that allows riders to attach different load carrying accessories or rear seats depending upon the requirement.

Geliose Mobility is collaborating with logistics and delivery companies to cater to hyperlocal delivery requirements in food, e-commerce, grocery, essentials, and other delivery applications. Hubs for charging and maintenance will be set-up by the company on frequent routes of the delivery partners. In case of emergencies, services like roadside assistance and roadside battery swapping will be provided by the company.

Aditya Tiwari, Founder & CEO, Geliose Mobility said, “We are going through an era of ever-rising pollution and climate change, and there is a need for sustainable actions in all the industries, especially in automotive. With the vision of creating a sustainable mobility ecosystem, we started Geliose Mobility three years ago, and HOPE is our major step in this endeavour.”

“With price starting at just Rs. 46,999, HOPE is the most affordable internet connected scooter currently in the market to my knowledge. Customers can avail HOPE through subscription or can buy directly. Bookings are open now for Delhi-NCR and will be available in other cities in the later half of the year. We are currently launching the scooter for last mile delivery applications, and in the upcoming months bookings for personal commute application will open, added Tiwari.”



ऑक्सेकेशन

लॉन्च हुआ बीस पैसे में एक किलोमीटर चलने वाला स्कूटर

स्कूटर में लगी बैटरी को घर में उपयोग होने वाले सामान्य प्लग से चार्ज कर सकते हैं, जिससे पार्किंग में अतिरिक्त चार्जर की जरूरत नहीं होती है। सामान्य बिजली से यह बैटरी चार घंटे में पूरी चार्ज हो जाती है।

India Science Wire 23 March 2021



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान ने इसे लॉन्च किया है। फोटो: इंडिया साइंस वायर :

नई दिल्ली। बढ़ते प्रदूषण व पेट्रोल और डीजल की कीमतों में वृद्धि ने वाहन निर्माताओं को ईकोफ्रेंडली और बेहतर एवरेज देने वाले वाहनों के निर्माण के लिए प्रेरित किया है। इस दिशा में काम करते हुए भारतीय (आईआईटी) प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली द्वारा इंक्यूबेटेड स्टार्टप गेलियोस मोबिलिटी ने इलेक्ट्रिक स्कूटर 'होप' लॉन्च किया है। इस स्कूटर को डिलीवरी और स्थानीय आवागमन के लिए अनुकूल बताया जा रहा है।

बीस पैसे प्रति किलोमीटर की दर से चलने वाले इस स्कूटर की अधिकतम गति 25 किलोमीटर प्रति घंटा है। यह स्कूटर ऐसे वाहनों की श्रेणी में शामिल है, जिन्हें सड़क पर चलाने के लिए ड्राइविंग लाइसेंस या पंजीकरण की आवश्यकता नहीं होती है। यह स्कूटर, कंपनी द्वारा विकसित बैटरी मैनेजमेंट सिस्टम, डाटा मॉनिटरिंग सिस्टम और पेडल असिस्ट यूनिट जैसी आधुनिक तकनीकों से युक्त है। इसमें इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) का समावेश किया गया है, जिससे डेटा एनालिटिक्स के माध्यम से स्कूटर की जानकारी मिलती रहती है। इन्हीं विशेषताओं के कारण 'होप' भविष्य के स्मार्ट और कनेक्टेड स्कूटर की श्रेणी में आता है।

होप के साथ पोर्टेबल चार्जर और पोर्टेबल लिथियम आयन बैटरी आती है। स्कूटर में लगी बैटरी को घर में उपयोग होने वाले सामान्य प्लग से चार्ज कर सकते हैं, जिससे पार्किंग में अतिरिक्त चार्जर की आवश्यकता नहीं होती है। सामान्य बिजली से यह बैटरी चार घंटे में पूर्ण चार्ज हो जाती है। अपनी आवागमन की जरूरतों के मुताबिक ग्राहकों के पास दो अलग अलग-रेंज 50 किलोमीटर और 75 किलोमीटर की बैटरी क्षमता का चयन करने का विकल्प है।



फोटोइंडिया साइंस वायर :

गेलियोस मोबिलिटी के फाउंडर व सीईओ आदित्य तिवारी ने कहा, "तीन वर्ष पूर्व गेलियोस मोबिलिटी की शुरुआत ईको फ्रेंडली आवागमन तंत्र विकसित करने के दृष्टिकोण से की गई थी। इस प्रयास में-'होप' की लॉन्चिंग एक प्रमुख कदम है। इस स्कूटर की कीमत मात्र 46,999 रुपये से शुरू होती है, जो इसे मार्केट का सबसे किफायती इंटरनेट कनेक्टेड स्कूटर बनाता है।

गेलियोस मोबिलिटी भोजन, ईमर्सकॉ-, किराना, अनिवार्य और अन्य वितरण अनुप्रयोगों में हाइपरलोकल डिलीवरी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वितरण कंपनियों के साथ सहयोग कर रही है। गेलियोस मोबिलिटी उन चुनिंदा कंपनियों में से है, जो स्कूटर में पेडल असिस्ट सिस्टम जैसा विशेष फीचर दे रही है। यात्रा के दौरान ग्राहक अपनी सुविधा अनुसार पेडल या थ्रॉटल का विकल्प चुन सकते हैं। सुविधाजनक पार्किंग के लिए 'होप' को विशेष रिवर्स मोड तकनीक लैस किया गया है, जिसकी सहायता से संकरे स्थानों पर भी स्कूटर आसानी से पार्क किया जा सकता है।

अत्याधुनिक उपयोग के लिए इस स्कूटर में एक मजबूत और कम वजन का फ्रेम बनाया गया है। स्कूटर की संरचना और इसकी छरहरी डिजाइन, इसे भीड़ भरी सड़कों में भी आसानी से रास्ता बना लेने की क्षमता प्रदान करते हैं। वाहन में रिवाॅल्यूशनरी स्लाइड और सवारी की आवश्यकता के अनुसार भारवाहक एसेसरीज या पीछे -

जोड़ी जा सकती है। कंपनी द्वारा अधिकतम उपयोग किए जाने वाले मार्गों पर स्कूटर के चार्जिंग और की सीट मेंटेनेंस के लिए हब स्थापित किए जाएंगे। इमरजेंसी की स्थिति में, आकस्मिक सेवाएं जैसे मार्ग पर सहायता एवं बैटरी को बदलने की सुविधा कंपनी द्वारा प्रदान की जाएगी।

आईआईटी, दिल्ली द्वारा जारी बयान में बताया गया है कि दिल्लीएनसीआर के लिए इस स्कूटर की बुकिंग - प्रारंभ कर दी गई है, और अन्य शहरों के लिए इस वर्ष के मध्य तक इसकी बुकिंग की जा सकेगी। आदित्य तिवारी ने बताया कि फिलहाल स्थानीय वितरण में उपयोग के लिए यह स्कूटर लॉन्च किया जा रहा है। आगामी महीनों में व्यक्तिगत आवागमन हेतु भी इसकी बुकिंग प्रारंभ की जाएगी।



दी इंडियन बुलेटिन

लॉन्च हुआ बीस पैसे में एक किलोमीटर चलने वाला स्कूटर

आईआईटी, दिल्ली द्वारा जारी बयान में बताया गया है कि दिल्ली एनसीआर के लिए इस स्कूटर की बुकिंग प्रारंभ कर दी गई है, और अन्य शहरों के लिए इस वर्ष के मध्य तक इसकी बुकिंग की जा सकेगी।

March 23, 2021



Aditya Tiwari (fourth from left) and Professor V. Ram Gopal Rao, Director, IIT Delhi (fifth from left) during the launch of 'Hope'

नई दिल्ली: बढ़ते प्रदूषण एवं पेट्रोल तथा डीजल की कीमतों में वृद्धि ने वाहन निर्माताओं को ईकोफ्रेंडली और बेहतर - एवरेज देने वाले वाहनों के निर्माण के लिए प्रेरित किया है। इस दिशा में काम करते हुए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), दिल्ली द्वारा इंक्युबेटेड स्टार्टप गेलियोस मोबिलिटी ने इलेक्ट्रिक स्कूटर 'होप' लॉन्च किया है। इस स्कूटर को डिलीवरी एवं स्थानीय आवागमन के लिए अनुकूल बताया जा रहा है।

बीस पैसे प्रति किलोमीटर की दर से चलने वाले इस स्कूटर की अधिकतम गति 25 किलोमीटर प्रति घंटा है। यह स्कूटर ऐसे वाहनों की श्रेणी में शामिल है, जिन्हें सड़क पर चलाने के लिए ड्राइविंग लाइसेंस या पंजीकरण की आवश्यकता नहीं होती है। यह स्कूटर, कंपनी द्वारा विकसित बैटरी मैनेजमेंट सिस्टम, डाटा मॉनिटरिंग सिस्टम और पेडल असिस्ट यूनिट जैसी आधुनिक तकनीकों से युक्त है। इसमें इंटरनेट ऑफ थिंग्स का समावेश किया (आईओटी) गया है, जिससे डेटा एनालिटिक्स के माध्यम से स्कूटर की जानकारी मिलती रहती है। इन्हीं विशेषताओं के कारण 'होप' भविष्य के स्मार्ट एवं कनेक्टेड स्कूटर की श्रेणी में आता है।

'होप' के साथ पोर्टेबल चार्जर और पोर्टेबल लिथियम आयन बैटरी आती है। स्कूटर में लगी बैटरी को घर में उपयोग होने वाले सामान्य प्लग से चार्ज कर सकते हैं, जिससे पार्किंग में अतिरिक्त चार्जर की आवश्यकता नहीं होती है। सामान्य बिजली से यह बैटरी चार घंटे में पूर्ण चार्ज हो जाती है। अपनी आवागमन की जरूरतों के मुताबिक ग्राहकों के पास दो अलग अलग रेंज-50 किलोमीटर और 75 किलोमीटर की बैटरी क्षमता का चयन करने का विकल्प है।

गेलियोस मोबिलिटी भोजन, ईकॉमर्स-, किराना, अनिवार्य और अन्य वितरण अनुप्रयोगों में हाइपरलोकल डिलीवरी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वितरण कंपनियों के साथ सहयोग कर रही है। गेलियोस मोबिलिटी उन चुनिंदा कंपनियों में से है, जो स्कूटर में पेडल असिस्ट सिस्टम जैसा विशेष फीचर दे रही है। यात्रा के दौरान ग्राहक अपनी सुविधा अनुसार पेडल या थ्रॉटल का विकल्प चुन सकते हैं। सुविधाजनक पार्किंग के लिए 'होप' को विशेष रिवर्स मोड तकनीक लैस किया गया है, जिसकी सहायता से संकरे स्थानों पर भी स्कूटर आसानी से पार्क किया जा सकता है।

अत्याधुनिक उपयोग के लिए इस स्कूटर में एक मजबूत और कम वजन का फ्रेम बनाया गया है। स्कूटर की संरचना और इसकी छरहरी डिजाइन, इसे भीड़ भरी सड़कों में भी आसानी से रास्ता बना लेने की क्षमता प्रदान करते हैं। वाहन में रिवॉल्यूशनरी स्लाइड और सवारी की आवश्यकता के अनुसार भारवाहक एसेसरीज या पीछे की सीट - जोड़ी जा सकती है।





इलेक्ट्रिक स्कूटर 'होप'

कंपनी द्वारा अधिकतम उपयोग किए जाने वाले मार्गों पर स्कूटर के चार्जिंग और मेंटेनेंस के लिए हब स्थापित किए जाएंगे। इमरजेंसी की स्थिति में, आकस्मिक सेवाएं जैसे मार्ग पर सहायता एवं बैटरी को बदलने की सुविधा कंपनी द्वारा प्रदान की जाएगी।

गेलियोस मोबिलिटी के फाउंडर व सीईओ आदित्य तिवारी ने कहा है कि तीन वर्ष पूर्व गेलियोस मोबिलिटी की शुरुआत ईको गई थी। इस प्रयास में फ्रेंडली आवागमन तंत्र विकसित करने के दृष्टिकोण से की-'होप' की लॉन्चिंग एक प्रमुख कदम है। इस स्कूटर की कीमत मात्र 46,999 रुपये से शुरू होती है, जो इसे मार्केट का सबसे किफायती इंटरनेट कनेक्टेड स्कूटर बनाता है।

आईआईटी, दिल्ली द्वारा जारी बयान में बताया गया है कि दिल्लीटर की बुकिंग प्रारंभ एनसीआर के लिए इस स्कूटर दी गई है, और अन्य शहरों के लिए इस वर्ष के मध्य तक इसकी बुकिंग की जा सकेगी। आदित्य तिवारी ने बताया कि फिलहाल स्थानीय वितरण में उपयोग के लिए यह स्कूटर लॉन्च किया जा रहा है। आगामी महीनों में व्यक्तिगत आवागमन हेतु भी इसकी बुकिंग प्रारंभ की जाएगी। (इंडिया साइंस वायर)



लॉन्च हुआ बीस पैसे में एक किलोमीटर चलने वाला स्कूटर

By **Rupesh Dharmik** - March 23, 2021



इलेक्ट्रिक स्कूटर 'होप'

नई दिल्ली: बढ़ते प्रदूषण एवं पेट्रोल तथा डीजल की कीमतों में वृद्धि ने वाहन निर्माताओं को ईको-फ्रेंडली और बेहतर एवरेज देने वाले वाहनों के निर्माण के लिए प्रेरित किया है। इस दिशा में काम करते आई) हुए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानआईटी(, दिल्ली द्वारा इंक्युबेटेड स्टार्टप गेलियोस मोबिलिटी ने इलेक्ट्रिक स्कूटर 'होप' लॉन्च किया है। इस स्कूटर को डिलीवरी एवं स्थानीय आवागमन के लिए अनुकूल बताया जा रहा है।

बीस पैसे प्रति किलोमीटर की दर से चलने वाले इस स्कूटर की अधिकतम गति 25 किलोमीटर प्रति घंटा है। यह स्कूटर ऐसे वाहनों की श्रेणी में शामिल है, जिन्हें सड़क पर चलाने के लिए ड्राइविंग

लाइसेंस या पंजीकरण की आवश्यकता नहीं होती है। यह स्कूटर, कंपनी द्वारा विकसित बैटरी मैनेजमेंट सिस्टम, डाटा मॉनिटरिंग सिस्टम और पेडल असिस्ट यूनिट जैसी आधुनिक तकनीकों से युक्त है। इसमें इंटरनेट ऑफ थिंग्स गया है का समावेश किया (आईओटी), जिससे डेटा एनालिटिक्स के माध्यम से स्कूटर की जानकारी मिलती रहती है। इन्हीं विशेषताओं के कारण 'होप' भविष्य के स्मार्ट एवं कनेक्टेड स्कूटर की श्रेणी में आता है।

'होप' के साथ पोर्टेबल चार्जर और पोर्टेबल लिथियम आयन बैटरी आती है। स्कूटर में लगी बैटरी को घर में उपयोग होने वाले सामान्य प्लग से चार्ज कर सकते हैं, जिससे पार्किंग में अतिरिक्त चार्जर की आवश्यकता नहीं होती है। सामान्य बिजली से यह बैटरी चार घंटे में पूर्ण चार्ज हो जाती है। अपनी आवागमन की जरूरतों के मुताबिक ग्राहकों के पास दो अलग अलग रेंज-50 किलोमीटर और 75 किलोमीटर की बैटरी क्षमता का चयन करने का विकल्प है।

गेलियोस मोबिलिटी भोजन, ईकॉमर्स-, किराना, अनिवार्य और अन्य वितरण अनुप्रयोगों में हाइपरलोकल डिलीवरी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वितरण कंपनियों के साथ सहयोग कर रही है। गेलियोस मोबिलिटी उन चुनिंदा कंपनियों में से है, जो स्कूटर में पेडल असिस्ट सिस्टम जैसा विशेष फीचर दे रही है। यात्रा के दौरान ग्राहक अपनी सुविधा अनुसार पेडल या थ्रॉटल का विकल्प चुन सकते हैं। सुविधाजनक पार्किंग के लिए 'होप' को विशेष रिवर्स मोड तकनीक लैस किया गया है, जिसकी सहायता से संकरे स्थानों पर भी स्कूटर आसानी से पार्क किया जा सकता है।



‘होप’ की लॉन्चिंग के दौरान आदित्य तिवारी और आईआईटी (बाएं से चौथे), दिल्ली के निदेशक प्रोफेसर वी(बाएं से पाँचवें) रामगोपाल राव .

अत्याधुनिक उपयोग के लिए इस स्कूटर में एक मजबूत और कम वजन का फ्रेम बनाया गया है। स्कूटर की संरचना और इसकी छरहरी डिजाइन, इसे भीड़ भरी सड़कों में भी आसानी से रास्ता बना लेने की क्षमता प्रदान करते हैं। वाहन में रिवाॅल्यूशनरी स्लाइड और सवारी की आवश्यकता के अनुसार भार-वाहक एसेसरीज या पीछे की सीट जोड़ी जा सकती है।

कंपनी द्वारा अधिकतम उपयोग किए जाने वाले मार्गों पर स्कूटर के चार्जिंग और मेंटेनेंस के लिए हब स्थापित किए जाएंगे। इमरजेंसी की स्थिति में, आकस्मिक सेवाएं जैसे मार्ग पर सहायता एवं बैटरी को बदलने की सुविधा कंपनी द्वारा प्रदान की जाएगी।

गेलियोस मोबिलिटी के फाउंडर व सीईओ आदित्य तिवारी ने कहा है कि तीन वर्ष पूर्व गेलियोस मोबिलिटी की शुरुआत ईकोफ्रेंडली आवागमन तंत्र विकसित करने के दृष्टिकोण से की गई थी। इस - प्रयास में ‘होप’ की लॉन्चिंग एक प्रमुख कदम है। इस स्कूटर की कीमत मात्र 46,999 रुपये से शुरू होती है, जो इसे मार्केट का सबसे किफायती इंटरनेट कनेक्टेड स्कूटर बनाता है।

आईआईटी, दिल्ली द्वारा जारी बयान में बताया गया है कि दिल्लीएनसीआर के लिए इस स्कूटर की - बुकिंग प्रारंभ कर दी गई है, और अन्य शहरों के लिए इस वर्ष के मध्य तक इसकी बुकिंग की जा सकेगी। आदित्य तिवारी ने बताया कि फिलहाल स्थानीय वितरण में उपयोग के लिए यह स्कूटर लॉन्च किया जा रहा है। आगामी महीनों में व्यक्तिगत आवागमन हेतु भी इसकी बुकिंग प्रारंभ की जाएगी। (इंडिया) (साइंस वायर



Hope Scooter: बीस पैसे में एक किलोमीटर चलेगा यह स्कूटर



Last Updated: मंगलवार, 23 मार्च 2021 (18:49 IST)

नई दिल्ली, बढ़ते प्रदूषण एवं पेट्रोल तथा डीजल की कीमतों में वृद्धि ने वाहन निर्माताओं को ईको-फ्रेंडली और बेहतर एवरेज देने वाले वाहनों के निर्माण के लिए प्रेरित किया है।

इस दिशा में काम करते हुए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), दिल्ली द्वारा इंक्यूबेटेड स्टार्टप गेलियोस मोबिलिटी ने इलेक्ट्रिक स्कूटर 'होप' लॉन्च किया है। इस स्कूटर को डिलीवरी एवं स्थानीय आवागमन के लिए अनुकूल बताया जा रहा है।

बीस पैसे प्रति किलोमीटर की दर से चलने वाले इस स्कूटर की अधिकतम गति 25 किलोमीटर प्रति घंटा है। यह स्कूटर ऐसे वाहनों की श्रेणी में शामिल है, जिन्हें सड़क पर चलाने के लिए ड्राइविंग लाइसेंस या पंजीकरण की आवश्यकता नहीं होती है।

यह स्कूटर, कंपनी द्वारा विकसित बैटरी मैनेजमेंट सिस्टम, डाटा मॉनिटरिंग सिस्टम और पेडल असिस्ट यूनिट जैसी आधुनिक तकनीकों से युक्त है। इसमें इंटरनेट ऑफ थिंग्स का (आईओटी) समावेश किया गया है, जिससे डेटा एनालिटिक्स के माध्यम से स्कूटर की जानकारी मिलती रहती है। इन्हीं विशेषताओं के कारण 'होप' भविष्य के स्मार्ट एवं कनेक्टेड स्कूटर की श्रेणी में आता है।

'होप' के साथ पोर्टेबल चार्जर और पोर्टेबल लिथियम आयन बैटरी आती है। स्कूटर में लगी बैटरी को घर में उपयोग होने वाले सामान्य प्लग से चार्ज कर सकते हैं, जिससे पार्किंग में अतिरिक्त चार्जर की आवश्यकता नहीं होती है।

सामान्य बिजली से यह बैटरी चार घंटे में पूर्ण चार्ज हो जाती है। अपनी आवागमन की जरूरतों के मुताबिक ग्राहकों के पास दो अलग अलग रेंज-50 किलोमीटर और 75 किलोमीटर की बैटरी क्षमता का चयन करने का विकल्प है।

गेलियोस मोबिलिटी भोजन, ईकॉमर्स-, किराना, अनिवार्य और अन्य वितरण अनुप्रयोगों में हाइपरलोकल डिलीवरी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वितरण कंपनियों के साथ सहयोग कर रही है। गेलियोस मोबिलिटी उन चुनिंदा कंपनियों में से है, जो स्कूटर में पेडल असिस्ट सिस्टम जैसा विशेष फीचर दे रही है। यात्रा के दौरान ग्राहक अपनी सुविधा अनुसार पेडल या श्रॉटल का विकल्प चुन सकते हैं।

सुविधाजनक पार्किंग के लिए 'होप' को विशेष रिवर्स मोड तकनीक लैस किया गया है, जिसकी सहायता से संकरे स्थानों पर भी स्कूटर आसानी से पार्क किया जा सकता है।

अत्याधुनिक उपयोग के लिए इस स्कूटर में एक मजबूत और कम वजन का फ्रेम बनाया गया है। स्कूटर की संरचना और इसकी छरहरी डिजाइन, इसे भीड़ भरी सड़कों में भी आसानी से रास्ता बना लेने की क्षमता प्रदान करते हैं। वाहन में रिवॉल्यूशनरी स्लाइड और सवारी की आवश्यकता के



अनुसार भारवाहक एसेसरीज या पीछे की सीट जोड़ी जा सकती है।-

कंपनी द्वारा अधिकतम उपयोग किए जाने वाले मार्गों पर स्कूटर के चार्जिंग और मेंटेनेंस के लिए हब स्थापित किए जाएंगे। इमरजेंसी की स्थिति में, आकस्मिक सेवाएं जैसे मार्ग पर सहायता एवं बैटरी को बदलने की सुविधा कंपनी द्वारा प्रदान की जाएगी।

गेलियोस मोबिलिटी के फाउंडर व सीईओ आदित्य तिवारी ने कहा है कि तीन वर्ष पूर्व गेलियोस " डली आवागमन तंत्र विकसित करने के दृष्टिकोण से की गई थी। इस फ्रें-मोबिलिटी की शुरुआत ईको प्रयास में 'होप' की लॉन्चिंग एक प्रमुख कदम है। इस स्कूटर की कीमत मात्र 46,999 रुपये से शुरू होती है, जो इसे मार्केट का सबसे किफायती इंटरनेट कनेक्टेड स्कूटर बनाता है।

आईआईटी, दिल्ली द्वारा जारी बयान में बताया गया है कि दिल्लीएनसीआर के लिए इस स्कूटर - की बुकिंग प्रारंभ कर दी गई है, और अन्य शहरों के लिए इस वर्ष के मध्य तक इसकी बुकिंग की जा सकेगी। आदित्य तिवारी ने बताया कि फिलहाल स्थानीय वितरण में उपयोग के लिए यह स्कूटर लॉन्च किया जा रहा है। आगामी महीनों में व्यक्तिगत आवागमन हेतु भी इसकी बुकिंग प्रारंभ की जाएगी। *(इंडिया साइंस वायर)*



दी इंडियन बुलेटिन

जैवप्रौद्योगिकी में उद्यमिता विकास के - इनोवेशन सेंटर की शुरुआत-लिए नये बायो

इम्टेक स्थित बायोइनोवेशन सेंटर का उद्देश्य बेहद कम समय में देश में जैविक - प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में स्टार्टअप तथा सूक्ष्म विज्ञान और जैव, मध्यम एवं लघु उद्योग का एक बड़ा केन्द्र बनना है। (एमएसएमई)

March 23, 2021



बायोइनोवेशन सेंटर का उद्घाटन करते हुए डॉ- हर्ष वर्धन



नई दिल्ली: जीव विज्ञान के क्षेत्र में उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए केन्द्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, पृथ्वी विज्ञान, और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री डॉ हर्ष वर्धन ने चंडीगढ़ में स्थित वैज्ञानिक तथा औद्योगिक परिषद की प्रयोग (सीएसआईआर)शालासूक्ष्मजीव प्रौद्योगिकी संस्थान किया इनोवेशन सेंटर का उद्घाटन-में बायो (इंस्टेक) इनोवेशन सेंटर-है। यह बायो, सीएसआईआर की हैदराबाद स्थित प्रयोगशाला सेंटर फॉर सेल्युलर एंड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी में स्थित अटल इनक्यूबेशन सेंटर का विस्तृत रूप है। (सीसीएमबी) इंस्टेक स्थित बायोर जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में इनोवेशन सेंटर का उद्देश्य बेहद कम समय में देश में जैविक विज्ञान और स्टार्टअप तथा सूक्ष्म, मध्यम एवं लघु उद्योग का एक बड़ा केन्द्र बनना है। इनोवेशन सेंटर की स्थापना (एमएसएमई) एवं इंस्टेक में उपलब्ध कुशल पारिस्थितिकी तंत्र के सहयोग से वैज्ञानिक अनुसंधान, उत्पादविकास-, और पायलट स्तर पर विश्व स्तरीय ज्ञान विकसित करने की दिशा में तेजी आने की संभावना है।

इस अवसर पर डॉ हर्ष वर्धन ने कहा कि अटल इनोवेशन मिशन मोदी सरकार की एक महत्वपूर्ण पहल है, जिससे भारत में नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा मिलेगा। उन्होंने कहा कि इंस्टेक में बायो इनोवेशन सेंटर के माध्यम-से हम जीवन विज्ञान के क्षेत्र में वैज्ञानिक दक्षताओं का लाभ उठाकर शुरूआती चरण की प्रौद्योगिकियों के साथ स्टार्ट अप और इनोवेटर्स के लिए एक संपन्न पारिस्थितिकी तंत्र के पोषण के लिए समर्पित हैं। अटल इनोवेशन सेंटर का उद्देश्य स्टार्टअप को उनके प्रवर्तकों, विशेषज्ञों, परामर्शदाताओं और उद्योग के साथ सक्रिय सहयोग करना है, ताकि विभिन्न कार्यक्रमों और गतिविधियों से पारिस्थितिकी तंत्र को सशक्त बनाया जा सके।

सीएसआईआर इंस्टेक के निदेशक डॉ-संजीव खोसला ने बताया है कि 2800 वर्गफुट के क्षेत्र में फैला यह सेंटर सीसीएमबी में स्थित अटल इनोवेशन सेंटर का विस्तृत रूप है। इस सेंटर में 'प्लग एंड प्ले' मॉडल के तहत अनुसंधान सुविधाओं, मानक उपकरण और परिचालन सुविधाएं होंगी। इसके अतिरिक्त यहां स्टार्टअप परामर्श, बिजनेस प्लानिंग और मार्केटिंग में विशेषज्ञों द्वारा प्रशिक्षण, औद्योगिक साझेदारी बनाने एवं शुरूआती पूंजी में सहायता जैसी उपयोगी सुविधाएं भी उपलब्ध कराई जाएंगी।

इस अवसर पर डॉ हर्ष वर्धन ने संस्थान की विभिन्न प्रयोगशालाओं का निरीक्षण किया, और इंस्टेक में विद्यार्थियों और वैज्ञानिकों के साथ बातचीत की। उन्होंने विद्यार्थियों और वैज्ञानिकों से भारत की सामाजिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आत्मनिर्भर भारत की दिशा में काम करने की अपील भी की है।

सीएसआईआर इंस्टेक की स्थापना-1984 में की गई थी। इस संस्थान को सूक्ष्मजीव विज्ञान में उत्कृष्ट राष्ट्रीय केन्द्र के रूप में चिह्नित किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)



जैव-प्रौद्योगिकी में उद्यमिता विकास के लिए नए बायो-इनोवेशन सेंटर की शुरुआत



Last Updated: मंगलवार, 23 मार्च 2021 (19:03 IST)

नई दिल्ली,

जीव विज्ञान के क्षेत्र में उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए केन्द्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, पृथ्वी विज्ञान, और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री डॉ हर्ष वर्धन ने चंडीगढ़ में स्थित वैज्ञानिक तथा औद्योगिक परिषद इनोवेशन सेंटर का उद्घाटन -में बायो (इस्टेक) नजीव प्रौद्योगिकी संस्थाकी प्रयोगशाला सूक्ष्म (सीएसआईआर) किया है।

यह बायोइनोवेशन सेंटर-, सीएसआईआर की हैदराबाद स्थित प्रयोगशाला सेंटर फॉर सेल्युलर एंड मॉलिक्यूलर



बायोलॉजी में स्थित अटल इनक्यूबेशन सेंटर का विस्तृत रूप है। (सीसीएमबी)

इंस्टेक स्थित बायो इनोवेशन सेंटर का उद्देश्य-बेहद कम समय में देश में जैविक विज्ञान और जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में स्टार्टअप तथा सूक्ष्म, मध्यम एवं लघु उद्योग का एक बड़ा केन्द्र बनना है। इनोवेशन सेंटर (एमएसएमई) की स्थापना एवं इंस्टेक में उपलब्ध कुशल पारिस्थितिकी तंत्र के सहयोग से वैज्ञानिक अनुसंधान, उत्पाद-विकास, और पायलट स्तर पर विश्व स्तरीय ज्ञान विकसित करने की दिशा में तेजी आने की संभावना है।

इस अवसर पर डॉ हर्ष वर्धन ने कहा कि अटल इनोवेशन मिशन मोदी सरकार की एक महत्वपूर्ण पहल है, जिससे भारत में नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा मिलेगा। उन्होंने कहा कि इंस्टेक में बायोइनोवेशन - त्र में वैज्ञानिक दक्षताओं का लाभ उठाकर शुरुआती चरण की सेंटर के माध्यम से हम जीवन विज्ञान के क्षेत्र में अप और इनोवेटर्स के लिए एक संपन्न पारिस्थितिकी तंत्र के पोषण के लिए समर्पित -प्रौद्योगिकियों के साथ स्टार्ट हैं।

अटल इनोवेशन सेंटर का उद्देश्य स्टार्टअप को उनके प्रवर्तकों, विशेषज्ञों, परामर्शदाताओं और उद्योग के साथ सक्रिय सहयोग करना है, ताकि विभिन्न कार्यक्रमों और गतिविधियों से पारिस्थितिकी तंत्र को सशक्त बनाया जा सके।

सीएसआईआर इंस्टेक के निदेशक डॉ संजीव खोसला ने बताया है कि-2800 वर्गफुट के क्षेत्र में फैला यह सेंटर सीसीएमबी में स्थित अटल इनोवेशन सेंटर का विस्तृत रूप है। इस सेंटर में 'प्लग एंड प्ले' मॉडल के तहत अनुसंधान सुविधाओं, मानक उपकरण और परिचालन सुविधाएं होंगी। इसके अतिरिक्त यहां स्टार्टअप परामर्श-, बिजनेस प्लानिंग और मार्केटिंग में विशेषज्ञों द्वारा प्रशिक्षण, औद्योगिक साझेदारी बनाने एवं शुरुआती पूंजी में सहायता जैसी उपयोगी सुविधाएं भी उपलब्ध कराई जाएंगी।

इस अवसर पर डॉ हर्ष वर्धन ने संस्थान की विभिन्न प्रयोगशालाओं का निरीक्षण किया, और इंस्टेक में विद्यार्थियों और वैज्ञानिकों के साथ बातचीत की। उन्होंने विद्यार्थियों और वैज्ञानिकों से भारत की सामाजिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आत्मनिर्भर भारत की दिशा में काम करने की अपील भी की है। सीएसआईआर इंस्टेक की स्थापना-1984 में की गई थी। इस संस्थान को सूक्ष्मजीव विज्ञान में उत्कृष्ट राष्ट्रीय केन्द्र के रूप में चिह्नित किया गया है। *(इंडिया साइंस वायर)*



जैवप्रौद्योगिकी में उद्यमिता विकास के - इनोवेशन सेंटर की शुरुआत-लिए नये बायो

By **Rupesh Dharmik** - March 23, 2021



बायोइनोवेशन सेंटर का उद्घाटन करते हुए डॉ हर्ष वर्धन-

नई दिल्ली: जीव विज्ञान के क्षेत्र में उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए केन्द्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, पृथ्वी विज्ञान, और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री डॉ हर्ष वर्धन ने चंडीगढ़ में स्थित वैज्ञानिक तथा औद्योगिक परिषद इनोवेशन सेंटर का -में बायो (इस्टेक) नजीव प्रौद्योगिकी संस्थाकी प्रयोगशालासूक्ष्म (सीएसआईआर) इनोवेशन सेंटर-उद्घाटन किया है। यह बायो, सीएसआईआर की हैदराबाद स्थित प्रयोगशाला सेंटर फॉर सेल्युलर ऐंड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी मे (सीसीएमबी) स्थित अटल इनक्यूबेशन सेंटर का विस्तृत रूप है।

इंस्टेक स्थित बायोइनोवेशन सेंटर का उद्देश्य बेहद कम समय में देश में जैविक विज्ञान और जैव प्रौद्योगिकी के - क्षेत्र में स्टार्टअप तथा सूक्ष्म, मध्यम एवं लघु उद्योग का एक बड़ा केन्द्र बनना है। इनोवेशन से (एमएसएमई)ंटर की स्थापना एवं इंस्टेक में उपलब्ध कुशल पारिस्थितिकी तंत्र के सहयोग से वैज्ञानिक अनुसंधान, उत्पादविकास-, और पायलट स्तर पर विश्व स्तरीय ज्ञान विकसित करने की दिशा में तेजी आने की संभावना है।

इस अवसर पर डॉ हर्ष वर्धन ने कहा कि अटल इनोवेशन मिशन मोदी सरकार की एक महत्वपूर्ण पहल है, जिससे भारत में नवाचार और उद्यमशीलता को बढ़ावा मिलेगा। उन्होंने कहा कि इंस्टेक में बायोइनोवेशन - सेंटर के माध्यम से हम जीवन विज्ञान के क्षेत्र में वैज्ञानिक दक्षताओं का लाभ उठाकर शुरुआती चरण की अप और इनोवेटर-प्रौद्योगिकियों के साथ स्टार्ट-अप के लिए एक संपन्न पारिस्थितिकी तंत्र के पोषण के लिए समर्पित हैं। अटल इनोवेशन सेंटर का उद्देश्य स्टार्टअप को उनके प्रवर्तकों, विशेषज्ञों, परामर्शदाताओं और उद्योग के साथ सक्रिय सहयोग करना है, ताकि विभिन्न कार्यक्रमों और गतिविधियों से पारिस्थितिकी तंत्र को सशक्त बनाया जा सके।

सीएसआईआर देशक डॉ संजीव खोसला ने बताया है कि इंस्टेक के नि-2800 वर्गफुट के क्षेत्र में फैला यह सेंटर सीसीएमबी में स्थित अटल इनोवेशन सेंटर का विस्तृत रूप है। इस सेंटर में 'प्लग एंड प्ले' मॉडल के तहत अनुसंधान सुविधाओं, मानक उपकरण और परिचालन सुविधाएं होंगी। इसके अतिरिक्त यहां स्टार्टअप परामर्श-, बिजनेस प्लानिंग और मार्केटिंग में विशेषज्ञों द्वारा प्रशिक्षण, औद्योगिक साझेदारी बनाने एवं शुरुआती पूंजी में सहायता जैसी उपयोगी सुविधाएं भी उपलब्ध कराई जाएंगी।

इस अवसर पर डॉ हर्ष वर्धन ने संस्थान की विभिन्न प्रयोगशालाओं का निरीक्षण किया, और इंस्टेक में विद्यार्थियों और वैज्ञानिकों के साथ बातचीत की। उन्होंने विद्यार्थियों और वैज्ञानिकों से भारत की सामाजिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आत्मनिर्भर भारत की दिशा में काम करने की अपील भी की है।

सीएसआईआर इंस्टेक की स्थापना-1984 में की गई थी। इस संस्थान को सूक्ष्मजीव विज्ञान में उत्कृष्ट राष्ट्रीय केन्द्र के रूप में चिह्नित किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)



CSIR-CMERI transfers COVID related technologies for commercial production

Central Mechanical Engineering Research Institute, Durgapur, transferred technologies related to COVID-19 to three private-sector enterprises.

By [India Science Wire](#)

Published: Wednesday 24 March 2021

The Central Mechanical Engineering Research Institute (CMERI), Durgapur, has transferred its technologies related to the novel coronavirus disease (COVID-19) to Sai Enviro Engineers Pvt Ltd (SEEPL), Tamil Nadu; Zen Medical Technologies Pvt Ltd, Telangana and Trinity Microsystems Pvt Ltd, New Delhi.

CMERI is a constituent laboratory of India's Council of Scientific and Industrial Research (CSIR). The technologies transferred included an integrated municipal solid waste disposal system in modular form, an oxygen-enrichment unit and an intelligent UVC-LED sterilizer unit.

Harish Hirani, director, CSIR-CMERI said:

There has been a substantial recurrence of the COVID-19 menace in recent times. At the same time, there is an urgent need to strengthen the Indian economy through a multi-pronged strategy.

CMERI developed the waste disposal system, depending on the requirement of the end user. The different modules of technology transfer comprised the separation of a solid component from liquid waste, utilizing screw-based press, regenerative hot air-



drying system from hot flue gas of pyrolysis plant, briquetting machine, composting of separated solid.

The lab has transferred five modules of technology to Sai Enviro Engineers Pvt Ltd for utilization of solid components of liquid waste from sewage treatment plant/effluent treatment plant.

The oxygen enrichment unit concentrates oxygen from air around us by selectively removing nitrogen to supply oxygen-enriched air. The concentrated oxygen is delivered to patients with breathing-related problems through an oxygen mask or nasal cannula to improve oxygenation of blood.

The device may be used in homes or hospitals for patients with chronic obstructive pulmonary diseases (COPD), chronic hypoxemia and pulmonary edema. It may also be used as an adjunct treatment for severe sleep apnea (in conjunction with a continuous positive airway pressure unit).

The UVC-LED-based disinfection technology is designed to sterilize germs. The design facilitates wireless and sensor-based operation. (**India Science Wire**)

CSIR-CMERI transfers COVID related technologies for commercial production

By **The Indian Bulletin Online** - March 24, 2021



Technology transfer in the presence of Prof. (Dr) Harish Hirani, Director, CSIR-CMERI (3rd from R)

New Delhi: Along with scientific and technology-based innovations, their commercial production is equally important. In a recent initiative, CSIR-Central Mechanical Engineering Research Institute (CMERI), Durgapur, has transferred its COVID-related technologies to Sai Enviro Engineers Pvt Ltd (SEEPL), Tamil Nadu, Zen Medical Technologies Pvt Ltd, Telangana, and Trinity Microsystems Pvt Ltd, New Delhi respectively.

CMERI is a constituent laboratory of the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR). COVID- related technologies transferred by CSIR-CMERI include Integrated Municipal Solid Waste Disposal System in modular form, Oxygen Enrichment Unit and Intelligent UVC LED Sterilizer Unit.

Prof. (Dr) Harish Hirani, Director, CSIR-CMERI said "There has been a substantial recurrence of the COVID-19 menace in recent times. At the same time, there is an urgent need to strengthen the Indian Economy through a multi-pronged strategy, which aims towards Atma Nirbharta or Self-Reliance. CSIR-CMERI is dedicated towards the goal of Atma Nirbharta through technology innovations & transfers, which reflects the latest technology advancements for societal intervention, to the MSMEs, small entrepreneurs and start-ups."

It may be noted that CSIR- CMERI has developed technology for Integrated Municipal Solid Waste Disposal System in modular form depending on the requirement of the end user. The different modules of technology transfer consist of the separation of a solid component from liquid waste utilizing screw based press, regenerative hot air drying system from hot flue gas of pyrolysis plant, briquetting machine, composting of separated solid. CSIR-CMERI has transferred five modules of technology to Sai Enviro Engineers Pvt Ltd for utilization of solid components of liquid waste from sewage treatment plant/effluent treatment plant.

The official of Sai Enviro said that CSIR-CMERI developed Waste Management technology shall not only help in achieving decentralized decimation of solid wastes but shall also help in creating value-added end-products from abundantly available redundant kinds of stuffs such as dry leaves, dry grass, etc. He added that, "The MSW Processing Facility by CSIR-CMERI is developed for disposal of solid waste scientifically, following the Solid Waste Management Rules (SWM) 2016 prescribed by Ministry of Environment, Forests and Climate Change (MoEF & CC).

The Oxygen Enrichment Unit developed by the Institute is a device, which concentrates the oxygen from the air around us by selectively removing nitrogen to supply oxygen-enriched air. The concentrated oxygen is delivered to the patient with breathing-related problems through an oxygen mask or nasal cannula to improve oxygenation in the blood. The device may be used in Homes or Hospital type facilities for patients with chronic obstructive pulmonary diseases (COPD), chronic hypoxemia and pulmonary edema. It may be used as an adjunct treatment for severe sleep apnea (in conjunction with a continuous positive airway pressure unit).

During the Transfer of Technology, the representative of Zen Medical Technologies Pvt. Ltd. hailed the efforts of the Institute in developing the Oxygen Enrichment Unit and stated that the technology would be useful for the households due to the rise in pollution and at the hospitals for providing the enriched oxygen for the pulmonary diseases. He stated that it would also be



equally effective for high-altitude terrain soldiers for their contingency purposes due to its smooth portability.

CSIR CMERI brings an intelligent, ultra-portable, safe UVC Led based disinfection technology, designed to sterilize germs, right to your doorstep for you and your dear ones to be safe at the touch of a button, either at home or while enjoying a long ride. The design facilitates wireless and sensor based operation with added features for the safety of users. While taking the technology the people from Trinity Microsystems Pvt Ltd, New Delhi appreciated the Institute for coming out with such technology and said that the deployment of this Sterilizer Unit at Schools and Industrial units would be vital for continuing their businesses during the resurgence of the pandemic. (India Science Wire)



CSIR-CMERI transfers COVID related technologies for commercial production

By **RD Times Online** - March 24, 2021



Technology transfer in the presence of Prof. (Dr) Harish Hirani, Director, CSIR-CMERI (3rd from R)

New Delhi: Along with scientific and technology-based innovations, their commercial production is equally important. In a recent initiative, CSIR-Central Mechanical Engineering Research Institute (CMERI), Durgapur, has transferred its COVID-related technologies to Sai Enviro Engineers Pvt Ltd (SEEPL), Tamil Nadu, Zen Medical Technologies Pvt Ltd, Telangana, and Trinity Microsystems Pvt Ltd, New Delhi respectively.

CMERI is a constituent laboratory of the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR). COVID- related technologies transferred by CSIR-CMERI include Integrated Municipal Solid Waste Disposal System in modular form, Oxygen Enrichment Unit and Intelligent UVC LED Sterilizer Unit.

Prof. (Dr) Harish Hirani, Director, CSIR-CMERI said "There has been a substantial recurrence of the COVID-19 menace in recent times. At the same

time, there is an urgent need to strengthen the Indian Economy through a multi-pronged strategy, which aims towards Atma Nirbharta or Self-Reliance. CSIR-CMERI is dedicated towards the goal of Atma Nirbharta through technology innovations & transfers, which reflects the latest technology advancements for societal intervention, to the MSMEs, small entrepreneurs and start-ups.”

It may be noted that CSIR- CMERI has developed technology for Integrated Municipal Solid Waste Disposal System in modular form depending on the requirement of the end user. The different modules of technology transfer consist of the separation of a solid component from liquid waste utilizing screw based press, regenerative hot air drying system from hot flue gas of pyrolysis plant, briquetting machine, composting of separated solid. CSIR-CMERI has transferred five modules of technology to Sai Enviro Engineers Pvt Ltd for utilization of solid components of liquid waste from sewage treatment plant/effluent treatment plant.

The official of Sai Enviro said that CSIR-CMERI developed Waste Management technology shall not only help in achieving decentralized decimation of solid wastes but shall also help in creating value-added end-products from abundantly available redundant kinds of stuffs such as dry leaves, dry grass, etc. He added that, “The MSW Processing Facility by CSIR-CMERI is developed for disposal of solid waste scientifically, following the Solid Waste Management Rules (SWM) 2016 prescribed by Ministry of Environment, Forests and Climate Change (MoEF & CC).

The Oxygen Enrichment Unit developed by the Institute is a device, which concentrates the oxygen from the air around us by selectively removing nitrogen to supply oxygen-enriched air. The concentrated oxygen is delivered to the patient with breathing-related problems through an oxygen mask or nasal cannula to improve oxygenation in the blood. The device may be used in Homes or Hospital type facilities for patients with chronic obstructive pulmonary diseases (COPD), chronic hypoxemia and pulmonary edema. It may be used as an adjunct treatment for severe sleep apnea (in conjunction with a continuous positive airway pressure unit).

During the Transfer of Technology, the representative of Zen Medical Technologies Pvt. Ltd. hailed the efforts of the Institute in developing the Oxygen Enrichment Unit and stated that the technology would be useful for the households due to the rise in pollution and at the hospitals for providing the enriched oxygen for the pulmonary diseases. He stated that it would also be equally effective for high-altitude terrain soldiers for their contingency purposes due to its smooth portability.



CSIR CMERI brings an intelligent, ultra-portable, safe UVC Led based disinfection technology, designed to sterilize germs, right to your doorstep for you and your dear ones to be safe at the touch of a button, either at home or while enjoying a long ride. The design facilitates wireless and sensor based operation with added features for the safety of users. While taking the technology the people from Trinity Microsystems Pvt Ltd, New Delhi appreciated the Institute for coming out with such technology and said that the deployment of this Sterilizer Unit at Schools and Industrial units would be vital for continuing their businesses during the resurgence of the pandemic. (India Science Wire)



CSIR-CMERI transfers COVID related technologies for commercial production

By Rupesh Dharmik - March 24, 2021



Technology transfer in the presence of Prof. (Dr) Harish Hirani, Director, CSIR-CMERI (3rd from R)

New Delhi: Along with scientific and technology-based innovations, their commercial production is equally important. In a recent initiative, CSIR-Central Mechanical Engineering Research Institute (CMERI), Durgapur, has transferred its COVID-related technologies to Sai Enviro Engineers Pvt Ltd (SEEPL), Tamil



Nadu, Zen Medical Technologies Pvt Ltd, Telangana, and Trinity Microsystems Pvt Ltd, New Delhi respectively.

CMERI is a constituent laboratory of the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR). COVID- related technologies transferred by CSIR-CMERI include Integrated Municipal Solid Waste Disposal System in modular form, Oxygen Enrichment Unit and Intelligent UVC LED Sterilizer Unit.

Prof. (Dr) Harish Hirani, Director, CSIR-CMERI said "There has been a substantial recurrence of the COVID-19 menace in recent times. At the same time, there is an urgent need to strengthen the Indian Economy through a multi-pronged strategy, which aims towards Atma Nirbharta or Self-Reliance. CSIR-CMERI is dedicated towards the goal of Atma Nirbharta through technology innovations & transfers, which reflects the latest technology advancements for societal intervention, to the MSMEs, small entrepreneurs and start-ups."

It may be noted that CSIR- CMERI has developed technology for Integrated Municipal Solid Waste Disposal System in modular form depending on the requirement of the end user. The different modules of technology transfer consist of the separation of a solid component from liquid waste utilizing screw based press, regenerative hot air drying system from hot flue gas of pyrolysis plant, briquetting machine, composting of separated solid. CSIR-CMERI has transferred five modules of technology to Sai Enviro Engineers Pvt Ltd for utilization of solid components of liquid waste from sewage treatment plant/effluent treatment plant.

The official of Sai Enviro said that CSIR-CMERI developed Waste Management technology shall not only help in achieving decentralized decimation of solid wastes but shall also help in creating value-added end-products from abundantly available redundant kinds of stuffs such as dry leaves, dry grass, etc. He added that, "The MSW Processing Facility by CSIR-CMERI is developed



for disposal of solid waste scientifically, following the Solid Waste Management Rules (SWM) 2016 prescribed by Ministry of Environment, Forests and Climate Change (MoEF & CC).

The Oxygen Enrichment Unit developed by the Institute is a device, which concentrates the oxygen from the air around us by selectively removing nitrogen to supply oxygen-enriched air. The concentrated oxygen is delivered to the patient with breathing-related problems through an oxygen mask or nasal cannula to improve oxygenation in the blood. The device may be used in Homes or Hospital type facilities for patients with chronic obstructive pulmonary diseases (COPD), chronic hypoxemia and pulmonary edema. It may be used as an adjunct treatment for severe sleep apnea (in conjunction with a continuous positive airway pressure unit).

During the Transfer of Technology, the representative of Zen Medical Technologies Pvt. Ltd. hailed the efforts of the Institute in developing the Oxygen Enrichment Unit and stated that the technology would be useful for the households due to the rise in pollution and at the hospitals for providing the enriched oxygen for the pulmonary diseases. He stated that it would also be equally effective for high-altitude terrain soldiers for their contingency purposes due to its smooth portability.

CSIR CMERI brings an intelligent, ultra-portable, safe UVC Led based disinfection technology, designed to sterilize germs, right to your doorstep for you and your dear ones to be safe at the touch of a button, either at home or while enjoying a long ride. The design facilitates wireless and sensor based operation with added features for the safety of users. While taking the technology the people from Trinity Microsystems Pvt Ltd, New Delhi appreciated the Institute for coming out with such technology and said that the deployment of this Sterilizer Unit at Schools and Industrial units would be vital for continuing their businesses during the resurgence of the pandemic. (India Science Wire)



बहुसंवेदी प्रणाली के विकास के लिए नये - केंद्र की शुरुआत

By **Rupesh Dharmik** - March 24, 2021



बहुसंवेदी प्रणाली के विकास के लिए नये केंद्र का उद्घाटन करते हुए डॉ हर्ष वर्धन-

नई दिल्ली: भूकम्प विज्ञान, ध्वनि, इन्फ्रापर (यूडब्ल्यूबी) वाइड बैंड-और अल्ट्रा (आईआर) रेड-के विकास को बढ़ावा देने के उद्देश्य से वैज्ञानिक (सेंसर सिस्टम-मल्टी) संवेदी प्रणाली-आधारित बहु की चंडीगढ़ स्थित प्रयोगशाला केंद्रीय वैज् (सीएसआईआर) तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषदजानिक उपकरण संगठन में एक विशिष्ट उत्कृष्टता केंद्र स्थापित किया जा रहा है। हाल में(सीएसआईओ), सेंटर ऑफ एक्सीलेंस फॉर इंटेलिजेंट सेंसर्स ऐंड सिस्टम्स नामक इस केंद्र का उद्घाटन केंद्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान मंत्री डॉ हर्षवर्धन ने किया है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग के साथ एकीकृत इस सेंटर की तकनीकी विशेषज्ञता का उपयोग सामाजिक एवं सामरिक अनुप्रयोगोंमें किया जाएगा। डॉ हर्षवर्धन ने सीएसआईआरसीएसआईओ के - वैज्ञानिकों से कहा है कि इस पहल से विभिन्न क्षेत्रों में परस्पर सहयोग एवं साझेदारियों को बढ़ावा मिलेगा। उन्होंने कहा कि इस पहलसे प्रधानमंत्री के 'मेक इन इंडिया' अभियान को भी बढ़ावा मिलेगा।

डॉ हर्ष वर्धन ने कृत्रिम बुद्धिमत्ता से संबंधित गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए संस्थान की सराहना की है। उन्होंने कहा है कि सीएसआईआरसीएसआईओ ने पहले ऐसी भूकम्प- निगरानी प्रणालियों का विकास किया है, जो मेट्रो रेल सिस्टम के लिए वास्तविक समय में आपदा प्रबंधन और सामरिक महत्व के वायु एवं समुद्री डिस्प्ले सिस्टम के विकास में उपयोगी साबित हुई हैं।

केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सीएसआईओ) अपना अक्तूबरकी स्था (, 1959 में की गई थी, जो वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद इकाई है। विज्ञान एवं की एक प्रमुख (सीएसआईआर) प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों में अपने अग्रणी अनुसंधान एवं विकास के लिए विख्यात सीएसआईआर देश का प्रमुख संगठन है। संपूर्ण भारत में सीएसआईआर की 38 राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं, 39 दूरस्थ केन्द्रों, तीन नवोन्मेषी कॉम्प्लेक्सों और पाँच यूनिटों का सक्रिय नेटवर्क है। (इंडिया साइंस वायर)



दी इंडियन बुलेटिन

बहु-संवेदी प्रणाली के विकास के लिए नये केंद्र की शुरुआत

March 24, 2021



बहु-संवेदी प्रणाली के विकास के लिए नये केंद्र का उद्घाटन करते हुए डॉ हर्ष वर्धन

नई दिल्ली: भूकम्प विज्ञान, ध्वनि, इन्फ्रा-रेड (आईआर) और अल्ट्रा-वाइड बैंड (यूडब्ल्यूबी) पर आधारित बहु-संवेदी प्रणाली (मल्टी-सेंसर सिस्टम) के विकास को बढ़ावा देने के उद्देश्य से वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) की चंडीगढ़ स्थित प्रयोगशाला केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सीएसआईओ) में एक विशिष्ट उत्कृष्टता केंद्र स्थापित किया जा रहा है। हाल में, सेंटर ऑफ एक्सिलेंस फॉर इंटेलिजेंट सेंसर्स ऐंड सिस्टम्स नामक इस केंद्र का उद्घाटन केंद्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान मंत्री डॉ हर्षवर्धन ने किया है।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग के साथ एकीकृत इस सेंटर की तकनीकी विशेषज्ञता का उपयोग सामाजिक एवं सामरिक अनुप्रयोगों में किया जाएगा। डॉ हर्षवर्धन ने सीएसआईआर-सीएसआईओ के वैज्ञानिकों से कहा है कि इस

पहल से विभिन्न क्षेत्रों में परस्पर सहयोग एवं साझेदारियों को बढ़ावा मिलेगा। उन्होंने कहा कि इस पहलसे प्रधानमंत्री के 'मेक इन इंडिया' अभियान को भी बढ़ावा मिलेगा।

डॉ हर्ष वर्धन ने कृत्रिम बुद्धिमत्ता से संबंधित गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए संस्थान की सराहना की है। उन्होंने कहा है कि सीएसआईआर-सीएसआईओ ने पहले ऐसी भूकम्प निगरानी प्रणालियों का विकास किया है, जो मेट्रो रेल सिस्टम के लिए वास्तविक समय में आपदा प्रबंधन और सामरिक महत्व के वायु एवं समुद्री डिस्प्ले सिस्टम के विकास में उपयोगी साबित हुई हैं।

केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सीएसआईओ) की स्थापना अक्तूबर, 1959 में की गई थी, जो वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) की एक प्रमुख इकाई है। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों में अपने अग्रणी अनुसंधान एवं विकास के लिए विख्यात सीएसआईआर देश का प्रमुख संगठन है। संपूर्ण भारत में सीएसआईआर की 38 राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं, 39 दूरस्थ केन्द्रों, तीन नवोन्मेषी कॉम्प्लेक्सों और पाँच यूनिटों का सक्रिय नेटवर्क है। (इंडिया साइंस वायर)



उनकी खबरें जो खबर नहीं बनते

TUBERCULOSIS IS ONE OF THE TOP INFECTIOUS KILLERS IN THE WORLD



In 2019
1.4 MILLION*
PEOPLE DIED
FROM TB
including 208 000 people
with HIV

TB is the leading killer of people with HIV and a major cause of deaths related to antimicrobial resistance.
*The TB mortality intervals are 1.1-1.2 million for TB deaths and 177 000-262 000 for TB/HIV deaths.

We urgently need more effective medicines, vaccines, and tools.



If we are to end TB by 2030, innovation is key.



टीबी को छिपाने के बजाय समय पर इलाज जरूरी, टीबी से हर एक मिनट में लगभग दो व्यक्तियों की मौत हो जाती है

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 24, 2021 Latest, दुनिया, देश, समाचार, सामान्य ज्ञान/ जानकारी, स्वास्थ्य

Special on World TB Day 2021 in Hindi

नई दिल्ली, 24 मार्च, 2021: हमारे शरीर का [प्रतिरक्षा तंत्र](#) हर समय रोगजनक जीवाणुओं से लड़ता रहता है। लेकिन, प्रतिरक्षा तंत्र जैसे ही कमजोर होता है, तो बीमारियां हावी होने लगती हैं। ऐसी ही, बीमारियों में से एक है टीबी की बीमारी। जिसे तपेदिक या क्षय रोग के नाम से भी जाना जाता है। **टीबी** का पूरा नाम **ट्यूबरकुलोसिस (Full name of TB is tuberculosis)** है, जो 'माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस' (Mycobacterium tuberculosis) नामक जीवाणु से होता है। टीबी रोग मुख्य रूप से फेफड़ों को नुकसान पहुँचाता है। हालांकि, टीबी का वायरस आंत, मस्तिष्क, हड्डियों, जोड़ों, गुर्दे, त्वचा तथा हृदय को भी प्रभावित कर सकता है।

कब मनाया जाता है विश्व टीबी दिवस

टीबी के प्रति लोगों को जागरूक करने के लिए हर वर्ष 24 मार्च का दिन [विश्व टीबी दिवस \(World TB Day in Hindi\)](#) के रूप में मनाया जाता है। इसका उद्देश्य लोगों को उन प्रयासों से अवगत कराना है, जो न

केवल इस बीमारी को रोकने, बल्कि इसके उपचार के लिए किए जा रहे हैं। वर्ष 1882 में 24 मार्च के दिन जर्मन चिकित्सक और माइक्रोरॉबर्ट कोच ने अपने शोध में पाया था कि .बायोलॉजिस्ट डॉ- **टीबी की बीमारी** का कारण (Causes of TB disease) 'टीबी बैसिलस' है।

विश्व टीबी दिवस 2021 की थीम. Theme of World TB Day 2021– The Clock is Ticking

वर्ष 2021 में विश्व टीबी दिवस की थीम 'द क्लॉक इज टिकिंग' यानी 'समय बीत रहा है' तय की गई है।

दो हफ्ते या उससे अधिक समय से खांसी आना टीबी का मुख्य लक्षण हो सकता है। वहीं, शाम को बुखार आना, बलगम के साथ खून आना, वजन कम होना इसके अन्य लक्षणों में शामिल हैं। टीबी एक संक्रामक बीमारी है, जो एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में फैल सकती है। लेकिन, फेफड़ों की टीबी ही संक्रामक बीमारी है। फेफड़ों की टीबी के रोगी के बलगम में टीबी के जीवाणु पाए जाते हैं। रोगी के खांसने, छींकने और थूकने से ये जीवाणु हवा में फैल जाते हैं, और अन्य व्यक्ति के सांस लेने से यह जीवाणु उस व्यक्ति के फेफड़ों में पहुँच जाते हैं और उसे संक्रमित कर देते हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के मुताबिक विश्व की कुल आबादी का एक चौथाई हिस्सा टीबी से संक्रमित है। वार्षिक टीबी रिपोर्ट 2020 के अनुसार भारत में वर्ष 2019 में लगभग 24.04 लाख टीबी रोगी थे। यह संख्या वर्ष 2018 की तुलना में टीबी 14 प्रतिशत अधिक है।

इंडिया साइंस वायर से खास बातचीत में नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टीबी एंड रेस्पिरेटरी डिजीज के निदेशक डॉ . रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया कि

“देश में वर्ष 1950 से टीबी का इलाज मौजूद है। लेकिन, जानकारी के अभाव और समय पर जाँच न हो पाने के कारण आज भी हमारे बीच टीबी का वायरस बना हुआ है।”

Photo by Vanessa Garcia on [Pexels.com](https://www.pexels.com)

भारत सहित अन्य देश अपने अपने स्तर पर टीबी को खत्म करने के प्रयास कर रहे हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन ने- 2030 तक विश्व से टीबी को पूर्ण रूप से खत्म करने का लक्ष्य निर्धारित किया है। वहीं, भारत ने वर्ष 2025 तक टीबी को पूर्ण रूप से खत्म करने का लक्ष्य निर्धारित किया है। इसके लिए भारत सरकार रैपिड मॉलिक्यूलर टेस्ट के माध्यम से निःशुल्क परीक्षण को बढ़ावा दे रही है। इसके साथ ही, टीबी मरीजों के निःशुल्क उपचार, उच्च गुणवत्ता वाली दवाओं, वित्तीय और पोषण संबंधी सहायता तथा गैरसरकारी एजेंसियों और निजी क्षेत्र की - के प्रयास किए जा रहे हैं। सहभागिता से इस प्रयास को तेज करने

डॉ-रविन्द्र कुमार दीवान ने कहा है कि कोविड .19 के कारण **टीबी उन्मूलन कार्यक्रम (TB eradication program)** के लक्ष्य को वर्ष 2025 तक प्राप्त कर पाना थोड़ा मुश्किल प्रतीत होता है। पर, यह लक्ष्य असंभव नहीं है। सरकार द्वारा इस दिशा में लगातार पूर्ण सहयोग मिल रहा है।

उन्होंने कहा कि वर्ष 2025 में यह लक्ष्य पूरा नहीं होता, तो उसके ठीक बाद हम इसको अवश्य ही प्राप्त कर लेंगे।



जानिए एक्स्ट्रा पल्मोनरी टीबी क्या है | What is extra pulmonary TB (EPTB) ?

टीबी एक ऐसी बीमारी है, जो शरीर के किसी भी अंग में हो सकती है। इस संदर्भ में डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया कि जो टीबी शरीर के किसी अन्य अंग में होती है, तो उसे **एक्स्ट्रा पल्मोनरी टीबी** कहते हैं। इसके लक्षण भी सामान्य लक्षण से भिन्न होते हैं। उन्होंने बताया कि अगर किसी को पेट में टीबी होती है, तो उस मरीज को पेट में दर्द और दस्त की शिकायत रहेगी।

उन्होंने बताया कि जो टीबी शरीर के किसी अन्य अंग में होती है, वह संक्रामक नहीं होती।

How to avoid TB

टीबी से कैसे बचा जाए, इस संदर्भ में डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया कि केवल **फेफड़ों की टीबी (Lung tuberculosis)** ही संक्रामक होती है। उन्होंने बताया कि टीबी एक ड्रॉपलेट इंफेक्शन है। अगर कोई टीबी का मरीज छींकता है, या खांसता है, तो इसके ड्रॉपलेट पाँच फीट तक जाते हैं। ऐसे में, हम मास्क लगाकर और दूरी बनाकर टीबी के संक्रमण को रोक सकते हैं, और उसे खत्म कर सकते हैं।

टीबी के मरीज को खांसते या छींकते समय मुँह पर रूमाल या कोई साफ कपड़ा रखना चाहिए। मरीज को सार्वजनिक जगहों पर थूकना नहीं चाहिए। मरीज को अपनी बलगम को इकट्ठा करके उसे उबालकर बहते पानी में बहा देने या फिर जमीन में दबा देने से संक्रमण को फैलने से रोका जा सकता है।

टीबी के मरीजों को अपना उपचार पूरा कराने की सलाह दी जाती है। यदि बीच में उपचार छोड़ दिया जाए, तो टीबी से निजात पाना कठिन हो जाता है।

डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया कि एक्स्ट्रा पल्मोनरी टीबी का संक्रमण भी फेफड़ों से होता है। अगर इस संक्रमण को रोक लिया जाए तो एक्स्ट्रा पल्मोनरी टीबी से बचा जा सकता है।

डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया टीबी से लड़ने के लिए सरकारी और गैरप्रयास किए सरकारी दोनों तरह के-जगह डॉट्स सेंटर बनाए हैं-जा रहे हैं। सरकार ने पूरे देश में जगह, जहां टीबी की निशुल्क जाँच और उपचार किया जाता है। वहीं, सरकार पीपीपी पब्लिक) प्राइवेट पार्टनरशीपमॉडल के तहत भी टीबी के इलाज को (बढ़ावा दे रही है।

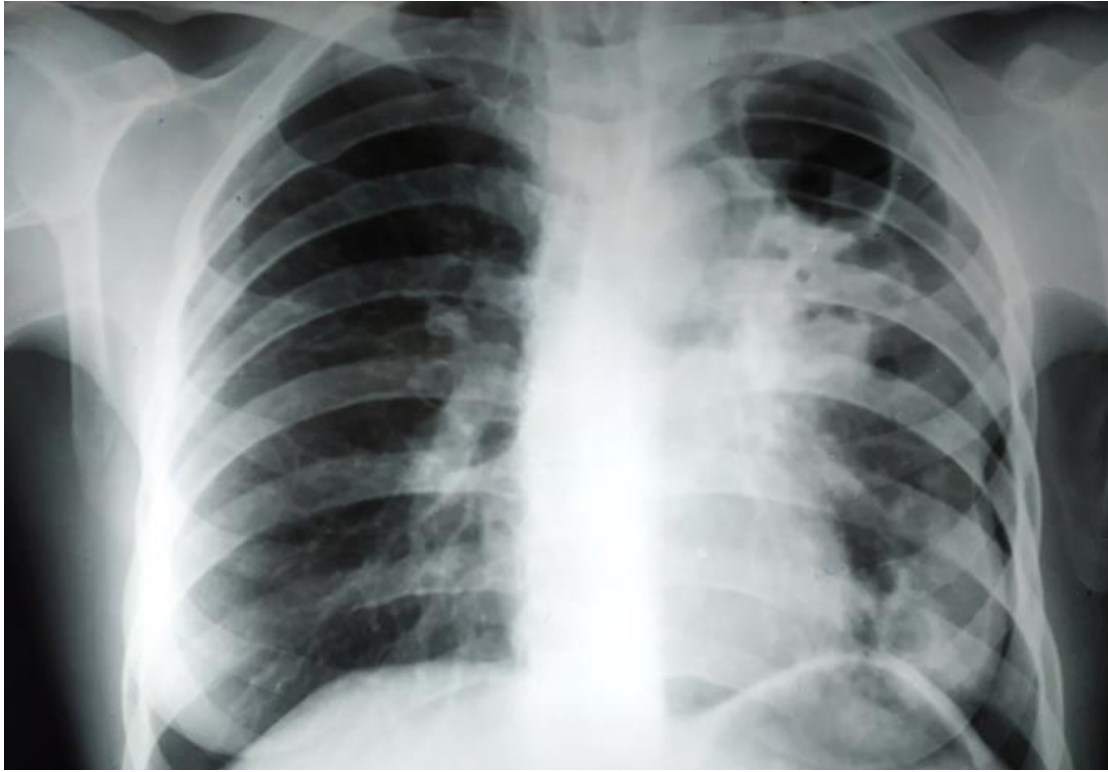
विश्व के लगभग 21 प्रतिशत टीबी के रोगी भारत में हैं, और देश में हर वर्ष 22 लाख लोग टीबी से संक्रमित होते हैं। वहीं, इस संक्रमण के कारण एक मिनट में लगभग दो व्यक्तियों की मौत हो जाती है। टीबी का मरीज एक वर्ष में दस से पंद्रह लोगों को इस बीमारी से संक्रमित कर सकता है। ऐसे में, टीबी का समय रहते इलाज होना बेहद जरूरी है। डॉक्टर कहते हैं कि यह रोग किसी भी व्यक्ति को हो सकता है। इसलिए, इसे छिपाने की नहीं, बल्कि इस रोग के इलाज की जरूरत है।

(इंडिया साइंस वायर)



टीबी को छिपाने के बजाय समय पर इलाज जरूरी

By **Rupesh Dharmik** - March 24, 2021



टीबी का सांकेतिक एक्स(फोटो: विकिमीडिया कॉमन्स) रे चित्र-

नई दिल्ली: हमारे शरीर का प्रतिरक्षा तंत्र हर समय रोगजनक जीवाणुओं से लड़ता रहता है। लेकिन, प्रतिरक्षा तंत्र जैसे ही कमजोर होता है, तो बीमारियां हावी होने लगती हैं। ऐसी ही, बीमारियों में से एक है टीबी की बीमारी। जिसे तपेदिक या क्षय रोग के नाम से भी जाना जाता है। टीबी का पूरा नाम ट्यूबरकलोसिस है, जो 'माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकलोसिस' नामक जीवाणु से होता है। टीबी रोग मुख्य



रूप से फेफड़ों को नुकसान पहुँचाता है। हालांकि, टीबी का वायरस आंत, मस्तिष्क, हड्डियों, जोड़ों, गुर्दे, त्वचा तथा हृदय को भी प्रभावित कर सकता है।

टीबी के प्रति लोगों को जागरूक करने के लिए हर वर्ष 24 मार्च का दिन विश्व टीबी दिवस के रूप में मनाया जाता है। इसका उद्देश्य लोगों को उन प्रयासों से अवगत कराना है, जो न केवल इस बीमारी को रोकने, बल्कि इसके उपचार के लिए किए जा रहे हैं। वर्ष 1882 में 24 मार्च के दिन जर्मन चिकित्सक और माइक्रो रॉबर्ट कोच ने अपने शोध में पाया था कि टीबी की बीमारी का कारण .बायोलॉजिस्ट डॉ- 'टीबी बैसिलस' है। वर्ष 2021 में विश्व टीबी दिवस की थीम 'द क्लॉक इज टीकिंग' यानी 'समय बीत रहा है' तय की गई है।

दो हफ्ते या उससे अधिक समय से खांसी आना टीबी का मुख्य लक्षण हो सकता है। वहीं, शाम को बुखार आना, बलगम के साथ खून आना, वजन कम होना इसके अन्य लक्षणों में शामिल हैं। टीबी एक संक्रामक बीमारी है, जो एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में फैल सकती है। लेकिन, फेफड़ों की टीबी ही संक्रामक बीमारी है। फेफड़ों की टीबी के रोगी के बलगम में टीबी के जीवाणु पाए जाते हैं। रोगी के खांसने, छींकने और थूकने से ये जीवाणु हवा में फैल जाते हैं, और अन्य व्यक्ति के सांस लेने से यह जीवाणु उस व्यक्ति के फेफड़ों में पहुँच जाते हैं और उसे संक्रमित कर देते हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के मुताबिक विश्व की कुल आबादी का एक चौथाई हिस्सा टीबी से संक्रमित है। वार्षिक टीबी रिपोर्ट 2020 के अनुसार भारत में वर्ष 2019 में लगभग 24.04 लाख टीबी रोगी थे। यह संख्या वर्ष 2018 की तुलना में टीबी 14 प्रतिशत अधिक है। इंडिया साइंस वायर से खास बातचीत में नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टीबी एंड रेस्पिरटरी डिजीज के निदेशक डॉरविन्द्र कुमार दीवान ने बताया . कि "देश में वर्ष 1950 से टीबी का इलाज मौजूद है। लेकिन, जानकारी के अभाव और समय पर जाँच न हो पाने के कारण आज भी हमारे बीच टीबी का वायरस बना हुआ है।"

भारत सहित अन्य देश अपने अपने स्तर पर टीबी को-खत्म करने के प्रयास कर रहे हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन ने 2030 तक विश्व से टीबी को पूर्ण रूप से खत्म करने का लक्ष्य निर्धारित किया है। वहीं, भारत ने वर्ष 2025 तक टीबी को पूर्ण रूप से खत्म करने का लक्ष्य निर्धारित किया है। इसके लिए भारत सरकार रैपिड मॉलिक्यूलर टेस्ट के माध्यम से निःशुल्क परीक्षण को बढ़ावा दे रही है। इसके साथ ही,

टीबी मरीजों के निःशुल्क उपचार, उच्च गुणवत्ता वाली दवाओं, वित्तीय और पोषण संबंधी सहायता तथा गैर सरकारी एजेंसियों और निजी क्षेत्र की सहभागिता से इस प्रयास को तेज करने के प्रयास-किए जा रहे हैं। डॉ-दीवान ने कहा है कि कोविड रविन्द्र कुमार .19 के कारण टीबी उन्मूलन कार्यक्रम के लक्ष्य को वर्ष 2025 तक प्राप्त कर पाना थोड़ा मुश्किल प्रतीत होता है। पर, यह लक्ष्य असंभव नहीं है। सरकार द्वारा इस दिशा में लगातार पूर्ण सहयोग मिल रहा है। उन्होंने कहा कि वर्ष 2025 में यह लक्ष्य पूरा नहीं होता, तो उसके ठीक बाद हम इसको अवश्य ही प्राप्त कर लेंगे।

टीबी एक ऐसी बीमारी है, जो शरीर के किसी भी अंग में हो सकती है। इस संदर्भ में डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया कि जो टीबी शरीर के किसी अन्य अंग में होती है, तो उसे एक्स्ट्रा पल्मोनरी टीबी कहते हैं। इसके लक्षण भी सामान्य लक्षण से भिन्न होते हैं। उन्होंने बताया कि अगर किसी को पेट में टीबी होती है, तो उस मरीज को पेट में दर्द और दस्त की शिकायत रहेगी। उन्होंने बताया कि जो टीबी शरीर के किसी अन्य अंग में होती है, वह संक्रामक नहीं होती।

टीबी से कैसे बचा जाए, इस संदर्भ में डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया कि केवल फेफड़ों की टीबी ही संक्रामक होती है। उन्होंने बताया कि टीबी एक ड्रॉपलेट इंफेक्शन है। अगर कोई टीबी का मरीज छींकता है, या खांसता है, तो इसके ड्रॉपलेट पाँच फीट तक जाते हैं। ऐसे में, हम मास्क लगाकर और दूरी बनाकर टीबी के संक्रमण को रोक सकते हैं, और उसे खत्म कर सकते हैं।

टीबी के मरीज को खांसते या छींकते समय मुंह पर रूमाल या कोई साफ कपड़ा रखना चाहिए। मरीज को सार्वजनिक जगहों पर थूकना नहीं चाहिए। मरीज को अपनी बलगम को इकट्ठा करके उसे उबालकर बहते पानी में बहा देने या फिर जमीन में दबा देने से संक्रमण को फैलने से रोका जा सकता है। टीबी के मरीजों को अपना उपचार पूरा कराने की सलाह दी जाती है। यदि बीच में उपचार छोड़ दिया जाए, तो टीबी से निजात पाना कठिन हो जाता है। डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया कि एक्स्ट्रा पल्मोनरी टीबी का संक्रमण भी फेफड़ों से होता है। अगर इस संक्रमण को रोक लिया जाए तो एक्स्ट्रा पल्मोनरी टीबी से बचा जा सकता है।

डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया टीबी से लड़ने के लिए सरकारी और गैरसरकारी दोनों तरह के - प्रयास किए जा रहे हैं। सरकार ने पूरे देश में जगहजगह डॉट्स सेंटर बनाए हैं-, जहां टीबी की निशुल्क

जाँच और उपचार किया जाता है। वहीं, सरकार पीपीपी मॉडल के तहत (पब्लिक प्राइवेट पार्टनरशीप) भी टीबी के इलाज को बढ़ावा दे रही है।

विश्व के लगभग 21 प्रतिशत टीबी के रोगी भारत में हैं, और देश में हर वर्ष 22 लाख लोग टीबी से संक्रमित होते हैं। वहीं, इस संक्रमण के कारण एक मिनट में लगभग दो व्यक्तियों की मौत हो जाती है। टीबी का मरीज एक वर्ष में दस से पंद्रह लोगों को इस बीमारी से संक्रमित कर सकता है। ऐसे में, टीबी का समय रहते इलाज होना बेहद जरूरी है। डॉक्टर कहते हैं कि यह रोग किसी भी व्यक्ति को हो सकता है। इसलिए, इसे छिपाने की नहीं, बल्कि इस रोग के इलाज की जरूरत है। (इंडिया साइंस वायर)

टीबी का सांकेतिक एक्स(फोटो: विकिमीडिया कॉमन्स) रे चित्र-

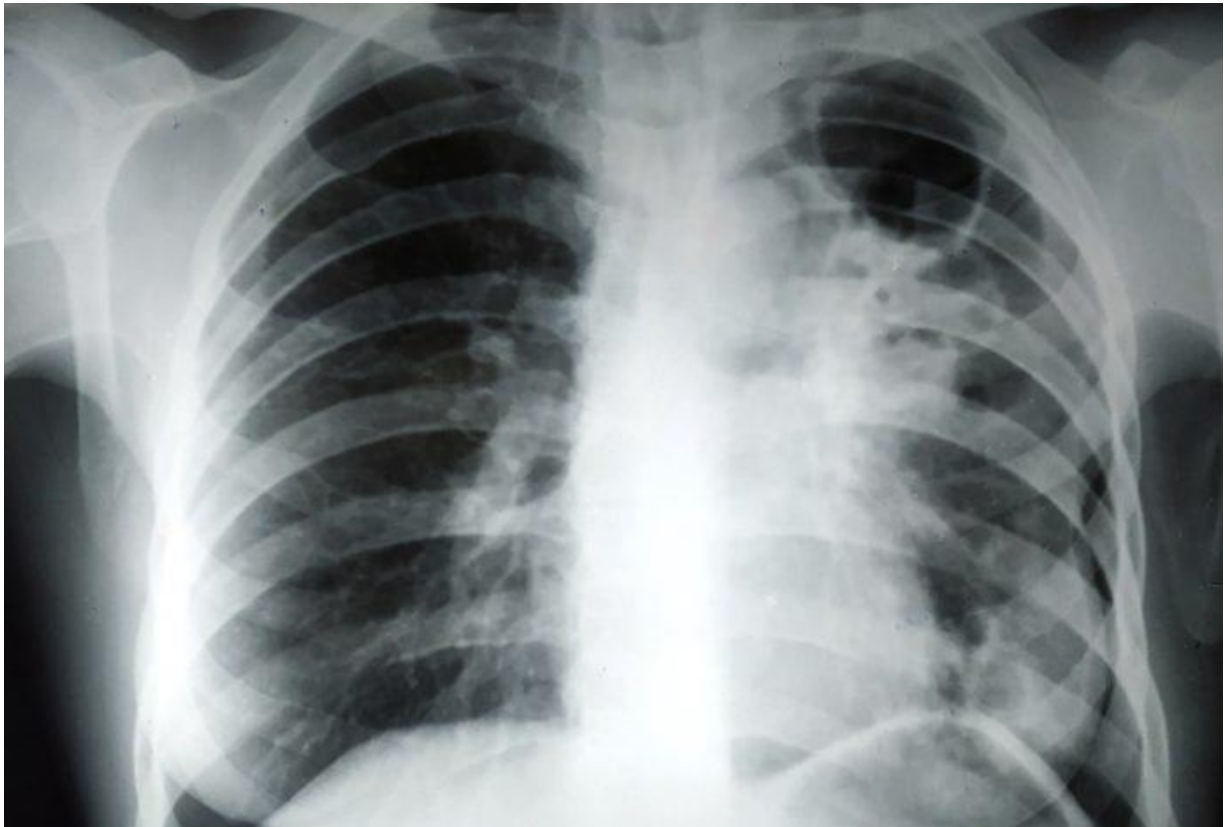


दी इंडियन बुलेटिन

टीबी को छिपाने के बजाय समय पर इलाज जरूरी

टीबी के प्रति लोगों को जागरूक करने के लिए हर वर्ष 24 मार्च का दिन विश्व टीबी दिवस के रूप में मनाया जाता है।

March 24, 2021



टीबी का सांकेतिक एक्स(फोटो: विकिमीडिया कॉमन्स) रे चित्र-

नई दिल्ली: हमारे शरीर का प्रतिरक्षा तंत्र हर समय रोगजनक जीवाणुओं से लड़ता रहता है। लेकिन, प्रतिरक्षा तंत्र जैसे ही कमजोर होता है, तो बीमारियां हावी होने लगती हैं। ऐसी ही, बीमारियों में से एक है टीबी की बीमारी।



जिसे तपेदिक या क्षय रोग के नाम से भी जाना जाता है। टीबी का पूरा नाम ट्यूबरकलोसिस है, जो 'माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकलोसिस' नामक जीवाणु से होता है। टीबी रोग मुख्य रूप से फेफड़ों को नुकसान पहुँचाता है। हालांकि, टीबी का वायरस आंत, मस्तिष्क, हड्डियों, जोड़ों, गुर्दे, त्वचा तथा हृदय को भी प्रभावित कर सकता है। टीबी के प्रति लोगों को जागरूक करने के लिए हर वर्ष 24 मार्च का दिन विश्व टीबी दिवस के रूप में मनाया जाता है। इसका उद्देश्य लोगों को उन प्रयासों से अवगत कराना है, जो न केवल इस बीमारी को रोकने, बल्कि इसके उपचार के लिए किए जा रहे हैं। वर्ष 1882 में 24 मार्च के दिन जर्मन चिकित्सक और माइक्रो .बायोलॉजिस्ट डॉ-रॉबर्ट कोच ने अपने शोध में पाया था कि टीबी की बीमारी का कारण 'टीबी बैसिलस' है। वर्ष 2021 में विश्व टीबी दिवस की थीम 'द क्लॉक इज टिकिंग' यानी 'समय बीत रहा है' तय की गई है।

दो हफ्ते या उससे अधिक समय से खांसी आना टीबी का मुख्य लक्षण हो सकता है। वहीं, शाम को बुखार आना, बलगम के साथ खून आना, वजन कम होना इसके अन्य लक्षणों में शामिल हैं। टीबी एक संक्रामक बीमारी है, जो एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में फैल सकती है। लेकिन, फेफड़ों की टीबी ही संक्रामक बीमारी है। फेफड़ों की टीबी के रोगी के बलगम में टीबी के जीवाणु पाए जाते हैं। रोगी के खांसने, छींकने और थूकने से ये जीवाणु हवा में फैल जाते हैं, और अन्य व्यक्ति के सांस लेने से यह जीवाणु उस व्यक्ति के फेफड़ों में पहुँच जाते हैं और उसे संक्रमित कर देते हैं।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के मुताबिक विश्व की कुल आबादी का एक चौथाई हिस्सा टीबी से संक्रमित है। वार्षिक टीबी रिपोर्ट 2020 के अनुसार भारत में वर्ष 2019 में लगभग 24.04 लाख टीबी रोगी थे। यह संख्या वर्ष 2018 की तुलना में टीबी 14 प्रतिशत अधिक है। इंडिया साइंस वायर से खास बातचीत में नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टीबी एंड रेस्पिरेटरी डिजीज के निदेशक डॉरविन्द्र कुमार दी .वान ने बताया कि "देश में वर्ष 1950 से टीबी का इलाज मौजूद है। लेकिन, जानकारी के अभाव और समय पर जाँच न हो पाने के कारण आज भी हमारे बीच टीबी का वायरस बना हुआ है।"

भारत सहित अन्य देश अपनेअपने स्तर पर टीबी को खत्म करने के प्रयास कर रहे हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन ने 2030 तक विश्व से टीबी को पूर्ण रूप से खत्म करने का लक्ष्य निर्धारित किया है। वहीं, भारत ने वर्ष 2025 तक टीबी को पूर्ण रूप से खत्म करने का लक्ष्य निर्धारित किया है। इसके लिए भारत सरकार रैपिड मॉलिक्यूलर टेस्ट के माध्यम से निःशुल्क परीक्षण को बढ़ावा दे रही है। इसके साथ ही, टीबी मरीजों के निःशुल्क उपचार, उच्च गुणवत्ता वाली दवाओं, वित्तीय और पोषण संबंधी सहायता तथा गैरसरकारी एजेंसियों और निजी क्षेत्र की सहभागिता से इस -रविन्द्र कुमार दीवान ने कहा है कि कोविड .प्रयास को तेज करने के प्रयास किए जा रहे हैं। डॉ19 के कारण टीबी उन्मूलन कार्यक्रम के लक्ष्य को वर्ष 2025 तक प्राप्त कर पाना थोड़ा मुश्किल प्रतीत होता है। पर, यह लक्ष्य असंभव नहीं है। सरकार द्वारा इस दिशा में लगातार पूर्ण सहयोग मिल रहा है। उन्होंने कहा कि वर्ष 2025 में यह लक्ष्य पूरा नहीं होता, तो उसके ठीक बाद हम इसको अवश्य ही प्राप्त कर लेंगे।



टीबी एक ऐसी बीमारी है, जो शरीर के किसी भी अंग में हो सकती है। इस संदर्भ में डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया कि जो टीबी शरीर के किसी अन्य अंग में होती है, तो उसे एक्स्ट्रा पल्मोनरी टीबी कहते हैं। इसके लक्षण भी सामान्य लक्षण से भिन्न होते हैं। उन्होंने बताया कि अगर किसी को पेट में टीबी होती है, तो उस मरीज को पेट में दर्द और दस्त की शिकायत रहेगी। उन्होंने बताया कि जो टीबी शरीर के किसी अन्य अंग में होती है, वह संक्रामक नहीं होती।

टीबी से कैसे बचा जाए, इस संदर्भ में डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया कि केवल फेफड़ों की टीबी ही संक्रामक होती है। उन्होंने बताया कि टीबी एक ड्रॉपलेट इंफेक्शन है। अगर कोई टीबी का मरीज छींकता है, या खांसता है, तो इसके ड्रॉपलेट पाँच फीट तक जाते हैं। ऐसे में, हम मास्क लगाकर और दूरी बनाकर टीबी के संक्रमण को रोक सकते हैं, और उसे खत्म कर सकते हैं।

टीबी के मरीज को खांसते या छींकते समय मुंह पर रूमाल या कोई साफ कपड़ा रखना चाहिए। मरीज को सार्वजनिक जगहों पर थूकना नहीं चाहिए। मरीज को अपनी बलगम को इकट्ठा करके उसे उबालकर बहते पानी में बहा देने या फिर जमीन में दबा देने से संक्रमण को फैलने से रोका जा सकता है। टीबी के मरीजों को अपना उपचार पूरा कराने की सलाह दी जाती है। यदि बीच में उपचार छोड़ दिया जाए, तो टीबी से निजात पाना कठिन हो जाता है। डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया कि एक्स्ट्रा पल्मोनरी टीबी का संक्रमण भी फेफड़ों से होता है। अगर इस संक्रमण को रोक लिया जाए तो एक्स्ट्रा पल्मोनरी टीबी से बचा जा सकता है।

डॉ रविन्द्र कुमार दीवान ने बताया टीबी से लड़ने के लिए सरकारी और गैरसरकारी दोनों तरह के प्रयास किए जा - जगह डॉट्स सेंटर बनाए है-रहे हैं। सरकार ने पूरे देश में जगहं, जहां टीबी की निशुल्क जाँच और उपचार किया जाता है। वहीं, सरकार पीपीपी मॉडल के तहत भी टीबी के इलाज को बढ़ावा दे रही (पब्लिक प्राइवेट पार्टनरशीप) है।

विश्व के लगभग 21 प्रतिशत टीबी के रोगी भारत में हैं, और देश में हर वर्ष 22 लाख लोग टीबी से संक्रमित होते हैं। वहीं, इस संक्रमण के कारण एक मिनट में लगभग दो व्यक्तियों की मौत हो जाती है। टीबी का मरीज एक वर्ष में दस से पंद्रह लोगों को इस बीमारी से संक्रमित कर सकता है। ऐसे में, टीबी का समय रहते इलाज होना बेहद जरूरी है। डॉक्टर कहते हैं कि यह रोग किसी भी व्यक्ति को हो सकता है। इसलिए, इसे छिपाने की नहीं, बल्कि इस रोग के इलाज की जरूरत है। (इंडिया साइंस वायर)



एक दो नहीं पाँच हजार से अधिक तरह के हैं कोरोना प्रतिरूप

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 25, 2021 [Corona virus In India](#), [Latest](#), [दुनिया](#), [देश](#), [समाचार](#), [स्वास्थ्य](#)

वैज्ञानिकों ने चिह्नित किए कोरोना के पाँच हजार से अधिक प्रतिरूप

Scientists have identified more than five thousand Mutant variants of corona

नई दिल्ली, 24 मार्च, 2021 : वर्ष 2019 के आरंभ से विश्व [कोरोना महामारी](#) की गिरफ्त में है। महामारी पर अंकुश के लिए भले ही दुनियाभर में तमाम वैक्सीन तैयार कर ली गई हों, लेकिन इसके [वायरस](#) का निरंतर बदलता रूप इसकी रोकथाम की हर कोशिश के लिए कठिन चुनौती साबित हो रहा है। इस [वायरस](#) के विभिन्न प्रतिरूपों का पता लगाने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान इंदौर (आईआईटी) (Institute of Technology (IIT) Indore) के शोधकर्ताओं ने एक अध्ययन किया है। इस अध्ययन में उन्हें वैश्विक स्तर पर [कोरोना वायरस](#) के पाँच हजार से भी अधिक रूपांतरित प्रतिरूपों का पता चला है। (म्यूटेंट वेरिएंट्स)

[म्यूटेंट वेरिएंट क्या होता है | What is mutant variant](#)

किसी वायरस में मौजूद प्रोटीन के प्रकार में बदलाव से उस वायरस का मूल रूप बदल जाता है। इस वजह से, वायरस का प्रभाव भी परिवर्तित हो जाता है। ऐसे वायरस को म्यूटेंट वेरिएंट कहा जाता है। वेरिएंट, वायरस का उत्परिवर्तित या बदला हुआ प्रकार होता है, जिसको प्रतिरूप भी कहते हैं। कोरोना के लिए जिम्मेदार वायरस सार्स-कोव-2 में एनवेलोप (ई), मेम्ब्रेन (एस) और स्पाइक (एम) नामक तीन प्रमुख प्रोटीन होते हैं। इन प्रोटीन में से किसी एक या एक से ज्यादा का स्वरूप समय के साथ बदल जाता है। म्यूटेंट के प्रोटीन में बदलाव होता है, तो उसकी रक्तकोशिकाओं से बाइंडिंग - यानी जुड़ने की क्षमता भी बदल जाती है। इसीलिए, हर वेरिएंट का वायरस अलग तरह से असर करता है। वायरस का प्रोटीन ही मानव शरीर में उपस्थित एसीई-2 रिसेप्टर से जुड़कर उसे संक्रमित करता है।

[आईआईटी इंदौर](#) के बायोसाइंस और बायोमेडिकल साइंस विभाग के प्रोफेसर हेमचंद्र झा और उनकी टीम ने मिलकर यह शोध किया है।

उन्होंने बताया कि

“इस शोध में, पिछले वर्ष जनवरी से जुलाई के मध्य [कोरोना वायरस](#) के नये रूपों के डेटा को ऑनलाइन माध्यम से एकत्र किया गया। इस दौरान विश्व की प्रयोगशालाओं में मिले 22 हजार अलगअलग प्रोटीन आइसोलेट यानी नमूनों का अध्ययन किया गया है।-”

प्रोफेसर हेमचंद्र ने बताया कि सार्स-कोव-2 के ‘एस’ प्रोटीन में सबसे ज्यादा बदलाव देखे गए हैं। मूल स्वरूप में बदलाव के बाद जहाँ ई प्रोटीन के 42 म्युटेंट और एम प्रोटीन के 156 म्युटेंट पाए गए, तो वहीं एस प्रोटीन के 5449 म्युटेंट मिले हैं, जो सबसे अधिक थे। वायरस के बाहरी आवरण पर कांटों की तरह दिखने वाले प्रोटीन को ही स्पाइक प्रोटीन या एस प्रोटीन कहा जाता है।

शोध के दौरान नमूनों के अध्ययन में [कोरोना वायरस](#) के कुल 5,647 म्युटेंट वेरिएंट सामने आए हैं।

इस शोध को अंतरराष्ट्रीय रिसर्च जर्नल ‘हेलियान’ में प्रकाशित करने के लिए स्वीकृत किया गया है। इस शोध में हेमचंद्र झा के साथ आईआईटी इंदौर के शोधार्थी श्वेता जखमोला, ओमकार इंदारी, धर्मेन्द्र कश्यप, निधि वाष्णीय, अयान दास और मनीवनन इलंगोवन शामिल हैं।

(इंडिया साइंस वायर)



वैज्ञानिकों ने चिह्नित किए कोरोना के पाँच हजार से अधिक प्रतिरूप

By **Rupesh Dharmik** - March 24, 2021



शोधार्थियों की टीम के साथ प्रोफेसर हेमचन्द्र झा

नई दिल्ली: वर्ष 2019 के आरंभ से विश्व कोरोना महामारी की गिरफ्त में है। महामारी पर अंकुश के लिए भले ही दुनियाभर में तमाम वैक्सीन तैयार कर ली गई हों, लेकिन इसके वायरस का निरंतर बदलता रूप इसकी रोकथाम की हर कोशिश के लिए कठिन चुनौती साबित हो रहा है। इस वायरस के विभिन्न प्रतिरूपों का पता लगाने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान र के इंदौर (आईआईटी) शोधकर्ताओं ने एक अध्ययन किया है। इस अध्ययन में उन्हें वैश्विक स्तर पर कोरोना वायरस के पाँच का पता चला है। (म्युटेंट वेरिएंट्स) हजार से भी अधिक रूपांतरित प्रतिरूपों

किसी वायरस में मौजूद प्रोटीन के प्रकार में बदलाव से उस वायरस का मूल रूप बदल जाता है। इस वजह से, वायरस का प्रभाव भी परिवर्तित हो जाता है। ऐसे वायरस को म्यूटेंट वेरिएंट कहा जाता है। वेरिएंट, वायरस का उत्परिवर्तित या बदला हुआ प्रकार होता है, जिसको प्रतिरूप भी कहते हैं। कोरोना के लिए जिम्मेदार वायरस सार्स-कोव-2 में एनवेलोप(ई), मेम्ब्रेन (एस) स्पाइक और(एम) नामक तीन प्रमुख प्रोटीन होते हैं। इन प्रोटीन में से किसी एक या एक से ज्यादा का स्वरूप समय के साथ बदल जाता है। म्यूटेंट के प्रोटीन में बदलाव होता है, तो उसकी रक्तकोशिकाओं से बाइंडिंग यानी - जुड़ने की क्षमता भी बदल जाती है। इसीलिए, हर वेरिएंट का वायरस अलग तरह से असर करता है। वायरस का प्रोटीन ही मानव शरीर में उपस्थित एसीई-2 रिसेप्टर से जुड़कर उसे संक्रमित करता है।

आईआईटी इंदौर के बायोसाइंस और बायोमेडिकल साइंस विभाग के प्रोफेसर हेमचंद्र झा और उनकी टीम ने मिलकर यह शोध किया है। उन्होंने बताया कि “इस शोध में, पिछले वर्ष जनवरी से जुलाई के मध्य कोरोना वायरस के नये रूपों के डेटा को ऑनलाइन माध्यम से एकत्र किया गया। इस दौरान विश्व की प्रयोगशालाओं में मिले 22 हजार अलगअलग प्रोटीन आइसोलेट यानी नमूनों का अध्ययन किया - गया है।” प्रोफेसर हेमचंद्र ने बताया कि सार्स-कोव-2 के ‘एस’ प्रोटीन में सबसे ज्यादा बदलाव देखे गए हैं। मूल स्वरूप में बदलाव के बाद जहाँ ई प्रोटीन के 42 म्यूटेंट और एम प्रोटीन के 156 म्यूटेंट पाए गए, तो वहीं एस प्रोटीन के 5449 म्यूटेंट मिले हैं, जो सबसे अधिक थे। वायरस के बाहरी आवरण पर कांटों की तरह दिखने वाले प्रोटीन को ही स्पाइक प्रोटीन या एस प्रोटीन कहा जाता है।

शोध के दौरान नमूनों के अध्ययन में कोरोना वायरस के कुल 5,647 म्यूटेंट वेरिएंट सामने आए हैं। इस शोध को अंतरराष्ट्रीय रिसर्च जर्नल ‘हेलियान’ में प्रकाशित करने के लिए स्वीकृत किया गया है। इस शोध में हेमचंद्र झा के साथ आईआईटी इंदौर के शोधार्थी श्वेता जखमोला, ओमकार इंदारी, धर्मेन्द्र कश्यप, निधि वाष्णेय, अयान दास और मनीवनन इलंगोवन शामिल हैं। (इंडिया साइंस वायर)



दी इंडियन बुलेटिन

वैज्ञानिकों ने चिह्नित किए कोरोना के पाँच हजार से अधिक प्रतिरूप

इस वायरस के विभिन्न प्रतिरूपों का पता लगाने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान इंदौर के शोधकर्ताओं ने एक अध्ययन किया है। (आईआईटी)

March 24, 2021



शोधार्थियों की टीम के साथ प्रोफेसर हेमचन्द्र झा

नई दिल्ली: वर्ष 2019 के आरंभ से विश्व कोरोना महामारी की गिरफ्त में है। महामारी पर अंकुश के लिए भले ही दुनियाभर में तमाम वैक्सीन तैयार कर ली गई हों, लेकिन इसके वायरस का निरंतर बदलता रूप इसकी रोकथाम की हर कोशिश के लिए कठिन चुनौती साबित हो रहा है। इस वायरस के विभिन्न प्रतिरूपों का पता लगाने के लिए



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान इंदौर के शोधकर्ताओं ने एक अध्ययन किया है। इस अध्ययन में उन्हें (आईआईटी) का पता चला (म्युटेंट वेरिएंट्स) वैश्विक स्तर पर कोरोना वायरस के पाँच हजार से भी अधिक रूपांतरित प्रतिरूपों है।

किसी वायरस में मौजूद प्रोटीन के प्रकार में बदलाव से उस वायरस का मूल रूप बदल जाता है। इस वजह से, वायरस का प्रभाव भी परिवर्तित हो जाता है। ऐसे वायरस को म्युटेंट वेरिएंट कहा जाता है। वेरिएंट, वायरस का उत्परिवर्तित या बदला हुआ प्रकार होता है, जिसको प्रतिरूप भी कहते हैं। कोरोना के लिए जिम्मेदार वायरस सार्स-कोव-2 में एनवेलोप(ई), मेम्ब्रेन नामक तीन प्रमुख प्रोटीन होते हैं। इन प्रोटीन में से किसी (एस) और स्पाइक(एम) एक या एक से ज्यादा का स्वरूप समय के साथ बदल जाता है। म्युटेंट के प्रोटीन में बदलाव होता है, तो उसकी रक्त-कोशिकाओं से बाइंडिंग यानी जुड़ने की क्षमता भी बदल जाती है। इसीलिए, हर वेरिएंट का वायरस अलग तरह से असर करता है। वायरस का प्रोटीन ही मानव शरीर में उपस्थित एसीई-2 रिसेप्टर से जुड़कर उसे संक्रमित करता है।

आईआईटी इंदौर के बायोसाइंस और बायोमेडिकल साइंस विभाग के प्रोफेसर हेमचंद्र झा और उनकी टीम ने मिलकर यह शोध किया है। उन्होंने बताया कि "इस शोध में, पिछले वर्ष जनवरी से जुलाई के मध्य कोरोना वायरस के नये रूपों के डेटा को ऑनलाइन माध्यम से एकत्र किया गया। इस दौरान विश्व की प्रयोगशालाओं में मिले 22 हजार अलग-अलग प्रोटीन आइसोलेट यानी नमूनों का अध्ययन किया गया है।" प्रोफेसर हेमचंद्र ने बताया कि सार्स-कोव-2 के 'एस' प्रोटीन में सबसे ज्यादा बदलाव देखे गए हैं। मूल स्वरूप में बदलाव के बाद जहाँ ई प्रोटीन के 42 म्युटेंट और एम प्रोटीन के 156 म्युटेंट पाए गए, तो वहीं एस प्रोटीन के 5449 म्युटेंट मिले हैं, जो सबसे अधिक थे। वायरस के बाहरी आवरण पर कांटों की तरह दिखने वाले प्रोटीन को ही स्पाइक प्रोटीन या एस प्रोटीन कहा जाता है।

शोध के दौरान नमूनों के अध्ययन में कोरोना वायरस के कुल 5,647 म्युटेंट वेरिएंट सामने आए हैं। इस शोध को अंतरराष्ट्रीय रिसर्च जर्नल 'हेलियान' में प्रकाशित करने के लिए स्वीकृत किया गया है। इस शोध में हेमचंद्र झा के साथ आईआईटी इंदौर के शोधार्थी श्वेता जखमोला, ओमकार इंदारी, धर्मेन्द्र कश्यप, निधि वाष्णीय, अयान दास और मनीवनन इलंगोवन शामिल हैं। (इंडिया साइंस वायर)





राष्ट्रीय रक्षक

वैज्ञानिकों ने चिह्नित किए कोरोना के पाँच हजार से अधिक प्रतिरूप

मार्च 24, 2021 • Snigdha Verma



शोधार्थियों की टीम के साथ प्रोफेसर हेमचन्द्र झा

नई दिल्ली (इंडिया साइंस वायर): वर्ष 2019 के आरंभ से विश्व कोरोना महामारी की गिरफ्त में है। महामारी पर अंकुश के लिए भले ही दुनियाभर में तमाम वैक्सीन तैयार कर ली गई हों, लेकिन इसके वायरस का निरंतर बदलता रूप इसकी रोकथाम की हर कोशिश के लिए कठिन चुनौती साबित हो रहा है। इस वायरस के विभिन्न प्रतिरूपों का पता लगाने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) इंदौर के शोधकर्ताओं ने एक अध्ययन किया है। इस अध्ययन में उन्हें वैश्विक स्तर पर कोरोना वायरस के पाँच हजार से भी अधिक रूपांतरित प्रतिरूपों (म्यूटेन्ट वेरिएंट्स) का पता चला है।



किसी वायरस में मौजूद प्रोटीन के प्रकार में बदलाव से उस वायरस का मूल रूप बदल जाता है। इस वजह से, वायरस का प्रभाव भी परिवर्तित हो जाता है। ऐसे वायरस को म्यूटेंट वेरिएंट कहा जाता है। वेरिएंट, वायरस का उत्परिवर्तित या बदला हुआ प्रकार होता है, जिसको प्रतिरूप भी कहते हैं। कोरोना के लिए जिम्मेदार वायरस सार्स-कोव-2 में एनवेलोप (ई), मेम्ब्रेन (एम) और स्पाइक (एस) नामक तीन प्रमुख प्रोटीन होते हैं। इन प्रोटीन में से किसी एक या एक से ज्यादा का स्वरूप समय के साथ बदल जाता है। म्यूटेंट के प्रोटीन में बदलाव होता है, तो उसकी रक्त-कोशिकाओं से बाइंडिंग यानी जुड़ने की क्षमता भी बदल जाती है। इसीलिए, हर वेरिएंट का वायरस अलग तरह से असर करता है। वायरस का प्रोटीन ही मानव शरीर में उपस्थित एसीई-2 रिसेप्टर से जुड़कर उसे संक्रमित करता है।

आईआईटी इंदौर के बायोसाइंस और बायोमेडिकल साइंस विभाग के प्रोफेसर हेमचंद्र झा और उनकी टीम ने मिलकर यह शोध किया है। उन्होंने बताया कि “इस शोध में, पिछले वर्ष जनवरी से जुलाई के मध्य कोरोना वायरस के नये रूपों के डेटा को ऑनलाइन माध्यम से एकत्र किया गया। इस दौरान विश्व की प्रयोगशालाओं में मिले 22 हजार अलग-अलग प्रोटीन आइसोलेट यानी नमूनों का अध्ययन किया गया है।” प्रोफेसर हेमचंद्र ने बताया कि सार्स-कोव-2 के ‘एस’ प्रोटीन में सबसे ज्यादा बदलाव देखे गए हैं। मूल स्वरूप में बदलाव के बाद जहाँ ई प्रोटीन के 42 म्यूटेंट और एम प्रोटीन के 156 म्यूटेंट पाए गए, तो वहीं एस प्रोटीन के 5449 म्यूटेंट मिले हैं, जो सबसे अधिक थे। वायरस के बाहरी आवरण पर कांटों की तरह दिखने वाले प्रोटीन को ही स्पाइक प्रोटीन या एस प्रोटीन कहा जाता है।

शोध के दौरान नमूनों के अध्ययन में कोरोना वायरस के कुल 5,647 म्यूटेंट वेरिएंट सामने आए हैं। इस शोध को अंतरराष्ट्रीय रिसर्च जर्नल 'हेलियान' में प्रकाशित करने के लिए स्वीकृत किया गया है। इस शोध में हेमचंद्र झा के साथ आईआईटी इंदौर के शोधार्थी श्वेता जखमोला, ओमकार इंदारी, धर्मेन्द्र कश्यप, निधि वाष्णेय, अयान दास और मनीवनन इलंगोवन शामिल हैं।



New tool to fight antimicrobial resistance

By Rupesh Dharmik - March 25, 2021



Photo: Creative Commons

New Delhi: A team of researchers at the Department of Biotechnology's Hyderabad-based National Institute of Animal Biotechnology (DBT-NIAB) has developed a new technique to detect the presence of an antibiotic called Oxytetracycline (OTC) in milk samples.

Oxytetracycline is known for its broad-spectrum antimicrobial activity and is one of the extensively used antibiotics in veterinary practices. Its excessive consumption can cause antimicrobial resistance.

The new tool can help in several other ways also since consumption of milk having residual antibiotics can cause serious health complications like development of hepatotoxicity, teratogenicity, reduced growth and metabolism too. At present, the kits used for antibiotic detection are imported and have limited availability with costs of more than Rs 100/- per test.

The new technique developed by NIAB scientists promises to help address the problem. It has been found to reduce the cost without compromising on the quality of detection. The kit has the sensitivity to detect up to 5 ng/ml of oxytetracycline in cow, buffalo, and goat milk within 10 minutes. The permissible limit as per the Ministry of Health & Family Welfare's Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) is 100 ng/ml.

The researchers said these tests can be performed at the doorstep of farmers, at the level of dairy organizations or milk collection centres or by the consumers themselves. The cost of the test will be between Rs 25-50/test. "We are in the process of finding a suitable partner for technology transfer", they said.

The study was conducted by Komal Birader, Pankaj Kumar, T. Yathirajarao, Jeannie Alice Barla, Shashidhar Reddy, and Pankaj Suman. They have submitted a research paper on their work to Elsevier's journal for Food Chemistry. It has been accepted for publication. (India Science Wire)



New tool to fight antimicrobial resistance

By India Science Wire - March 26, 2021



A team of researchers at the Department of Biotechnology's Hyderabad-based National Institute of Animal Biotechnology (DBT-NIAB) has developed a new technique to detect the presence of an antibiotic called Oxytetracycline (OTC) in milk samples.

Oxytetracycline is known for its broad-spectrum antimicrobial activity and is one of the extensively used antibiotics in veterinary practices. Its excessive consumption can cause antimicrobial resistance.

The new tool can help in several other ways also since consumption of milk having residual antibiotics can cause serious health complications like development of hepatotoxicity, teratogenicity, reduced growth and metabolism too. At present, the kits used for antibiotic detection are imported and have limited availability with costs of more than Rs 100/- per test.

The new technique developed by NIAB scientists promises to help address the problem. It has been found to reduce the cost without compromising on the quality of detection. The kit has the sensitivity to detect up to 5 ng/ml of oxytetracycline in cow, buffalo, and goat milk within 10 minutes. The permissible limit as per the Ministry of Health & Family Welfare's Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) is 100 ng/ml.

The researchers said these tests can be performed at the doorstep of farmers, at the level of dairy organizations or milk collection centres or by the consumers themselves. The cost of the test will be between Rs 25-50/test. "We are in the process of finding a suitable partner for technology transfer", they said.

The study was conducted by Komal Birader, Pankaj Kumar, T. Yathirajarao, Jeannie Alice Barla, Shashidhar Reddy, and Pankaj Suman. They have submitted a research paper on their work to Elsevier's journal for Food Chemistry. It has been accepted for publication.



New Tool to Fight Antimicrobial Resistance



By ISW Desk On Mar 26, 2021

A team of researchers at the Department of Biotechnology's Hyderabad-based National Institute of Animal Biotechnology (DBT-NIAB) has developed a new technique to detect the presence of an antibiotic called Oxytetracycline (OTC) in milk samples. Oxytetracycline is known for its broad-spectrum antimicrobial activity and is one of the extensively used antibiotics in veterinary practices. Its excessive consumption can cause antimicrobial resistance. The new tool can help in several other ways also since consumption of milk having residual antibiotics can cause serious health complications like development of hepatotoxicity, teratogenicity, reduced growth and metabolism too. At present, the kits used for antibiotic detection are imported and have limited availability with costs of more than Rs 100/- per test.



The new technique developed by NIAB scientists' promises to help address the problem. It has been found to reduce the cost without compromising on the quality of detection. The kit has the sensitivity to detect up to 5 ng/ml of oxytetracycline in cow, buffalo, and goat milk within 10 minutes. The permissible limit as per the Ministry of Health & Family Welfare's Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) is 100 ng/ml.

The researchers said these tests can be performed at the doorstep of farmers, at the level of dairy organizations or milk collection centres or by the consumers themselves. The cost of the test will be between Rs 25-50/test. "We are in the process of finding a suitable partner for technology transfer", they said.

The study was conducted by Komal Birader, Pankaj Kumar, T. Yathirajarao, Jeannie Alice Barla, Shashidhar Reddy, and Pankaj Suman. They have submitted a research paper on their work to Elsevier's journal for Food Chemistry. It has been accepted for publication.



New tool to fight antimicrobial resistance

Indian scientists have developed a new technique to detect the presence of an antibiotic called Oxytetracycline (OTC) in milk samples

By **BioVoice News Desk** - March 26, 2021



New Delhi: A team of researchers at the Department of Biotechnology's Hyderabad-based National Institute of Animal Biotechnology (DBT-NIAB) has developed a new technique to detect the presence of an antibiotic called Oxytetracycline (OTC) in milk samples.

Oxytetracycline is known for its broad-spectrum antimicrobial activity and is one of the extensively used antibiotics in veterinary practices. Its excessive consumption can cause antimicrobial resistance.

The new tool can help in several other ways also since consumption of milk having residual antibiotics can cause serious health complications like development of hepatotoxicity, teratogenicity, reduced growth and metabolism too. At present, the kits used for antibiotic detection are imported and have limited availability with costs of more than Rs 100/- per test.

The new technique developed by NIAB scientists promises to help address the problem. It has been found to reduce the cost without compromising on the quality of detection. The kit has the sensitivity to detect up to 5 ng/ml of oxytetracycline in cow, buffalo, and goat milk within 10 minutes. The permissible limit as per the Ministry of Health & Family Welfare's Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) is 100 ng/ml.

The researchers said these tests can be performed at the doorstep of farmers, at the level of dairy organizations or milk collection centres or by the consumers themselves. The cost of the test will be between Rs 25-50/test. "We are in the process of finding a suitable partner for technology transfer", they said.

The study was conducted by Komal Birader, Pankaj Kumar, T. Yathirajarao, Jeannie Alice Barla, Shashidhar Reddy, and Pankaj Suman. They have submitted a research paper on their work to Elsevier's journal for Food Chemistry. It has been accepted for publication.



New tool to fight antimicrobial resistance

By **The Indian Bulletin Online** - March 25, 2021



Photo: Creative Commons

New Delhi: A team of researchers at the Department of Biotechnology's Hyderabad-based National Institute of Animal Biotechnology (DBT-NIAB) has developed a new technique to detect the presence of an antibiotic called Oxytetracycline (OTC) in milk samples.

Oxytetracycline is known for its broad-spectrum antimicrobial activity and is one of the extensively used antibiotics in veterinary practices. Its excessive consumption can cause antimicrobial resistance.



The new tool can help in several other ways also since consumption of milk having residual antibiotics can cause serious health complications like development of hepatotoxicity, teratogenicity, reduced growth and metabolism too. At present, the kits used for antibiotic detection are imported and have limited availability with costs of more than Rs 100/- per test.

The new technique developed by NIAB scientists promises to help address the problem. It has been found to reduce the cost without compromising on the quality of detection. The kit has the sensitivity to detect up to 5 ng/ml of oxytetracycline in cow, buffalo, and goat milk within 10 minutes. The permissible limit as per the Ministry of Health & Family Welfare's Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) is 100 ng/ml.

The researchers said these tests can be performed at the doorstep of farmers, at the level of dairy organizations or milk collection centres or by the consumers themselves. The cost of the test will be between Rs 25-50/test. "We are in the process of finding a suitable partner for technology transfer", they said.

The study was conducted by Komal Birader, Pankaj Kumar, T. Yathirajarao, Jeannie Alice Barla, Shashidhar Reddy, and Pankaj Suman. They have submitted a research paper on their work to Elsevier's journal for Food Chemistry. It has been accepted for publication. (India Science Wire)





MAKE THE WORLD A
BETTER PLACE WITH
HASTAKSHEP NEWS

New tool to fight antimicrobial resistance

TOPICS: [Antimicrobial Resistance](#)

POSTED BY: [HASTAKSHEP NEWS](#) 25TH MARCH 2021

New Delhi, March 25: A team of researchers at the Department of Biotechnology's Hyderabad-based National Institute of Animal Biotechnology (DBT-NIAB) has developed a new technique to detect the presence of an antibiotic called **Oxytetracycline** (OTC) in [milk](#) samples.

What is Oxytetracycline

Oxytetracycline is known for its broad-spectrum [antimicrobial](#) activity and is one of the extensively used antibiotics in veterinary practices. Its excessive consumption can cause antimicrobial resistance.

The new tool can help in several other ways also since consumption of milk having residual antibiotics can cause serious health complications like development of hepatotoxicity, teratogenicity, reduced growth and metabolism too. At present, the kits used for antibiotic detection are imported and have limited availability with costs of more than Rs 100/- per test.

The new technique developed by NIAB scientists promises to help address the problem. It has been found to reduce the cost without compromising on the quality of detection. The kit has the sensitivity to detect up to 5 ng/ml of oxytetracycline in cow, buffalo, and goat milk within 10 minutes. The permissible limit as per the Ministry of Health & Family Welfare's Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) is 100 ng/ml.

The researchers said these tests can be performed at the doorstep of farmers, at the level of dairy organizations or milk collection centres or by the consumers themselves. The cost of the test will be between Rs 25-50/test. "We are in the process of finding a suitable partner for technology transfer", they said.

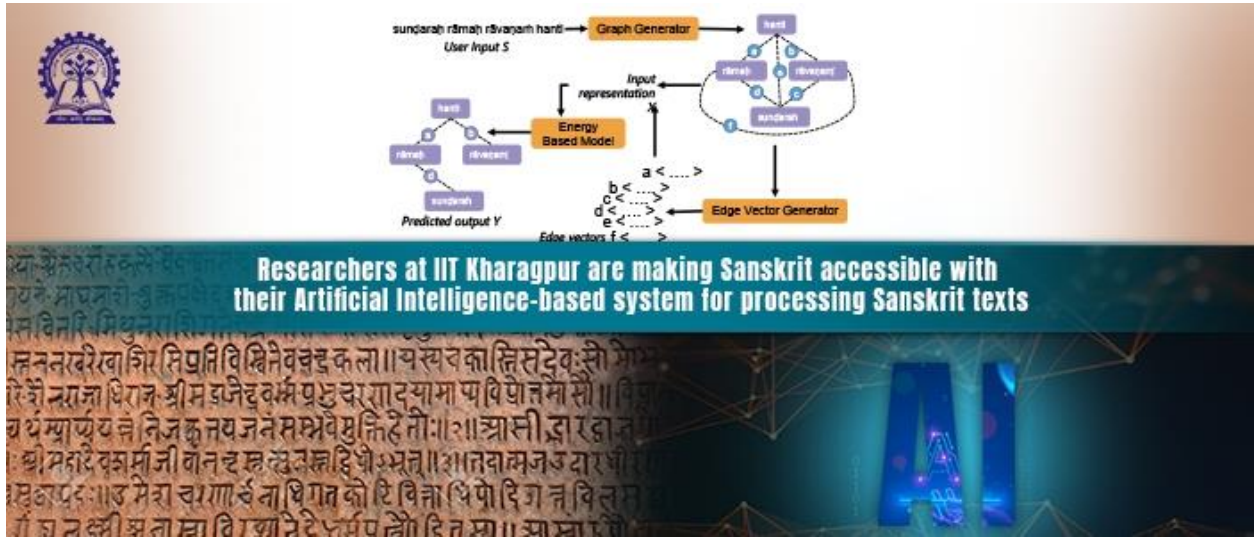
The study was conducted by Komal Birader, Pankaj Kumar, T. Yathirajao, Jeannie Alice Barla, Shashidhar Reddy, and Pankaj Suman. They have submitted a research paper on their work to Elsevier's journal for Food Chemistry. It has been accepted for publication.



Researchers devise a digital method to process Sanskrit texts

26-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: While various digital resources have improved the accessibility and use of world languages and even regional languages, Sanskrit presents unique challenges in automated computational processing. In addition to the sheer volume and diversity, both stylistic and chronological, found in these texts, the linguistic peculiarities expressed by the language, pose several challenges in making these works accessible to the world. Researchers at the Indian Institute of Technology (IIT) Kharagpur are making Sanskrit accessible with their Artificial Intelligence (AI)-based system for processing Sanskrit texts.

Researchers led by Dr Pawan Goyal have developed a digital infrastructure for the efficient processing of Sanskrit texts, by effectively combining state-of-the-art machine learning techniques and traditional linguistic knowledge from Sanskrit. The proposed framework is based on Energy-based models and it enables the encoding of relevant linguistic information as constraints.

“Processing of Sanskrit texts poses several challenges owing to the high lexical productivity of the words, free word order in poetry, euphonic assimilation of sounds at the word boundaries and phonemic orthography followed in writing. Keeping these in mind, we proposed a generic graph-based framework that takes advantage of the free word-order nature of the language. Further, we make use of linguistic insights from the traditional Sanskrit grammar for learning the feature function and applying the relevant constraints.” explained Dr. Goyal.

“Our proposed framework substantially reduces the training data requirements to as low as 10%, as compared to that of the neural state-of-the-art models. In all the Sanskrit-related tasks discussed in the work, we either achieve state-of-the-art results or ours is the only data-driven solution for those tasks, added Dr Goyal.”

This work is accepted for publication in the Computational Linguistics journal published by the MIT Press. This work has been carried by research scholar Dr. Amrith Krishna, currently, a post-doctoral fellow at the University of Cambridge, supervised by Dr. Pawan Goyal. The paper currently addresses the tasks of word segmentation, morphological parsing, dependency parsing and poetry to prose conversion of Sanskrit text.

The classical language has a rich literary tradition spanning more than two millennia that encapsulates the cultural ethos of this civilizational nation. Works in Sanskrit, numbering more than 30 million extant manuscripts, include extensive epics, subtle and intricate philosophical, mathematical, and scientific treatises, and rich literary, poetic, and dramatic texts.

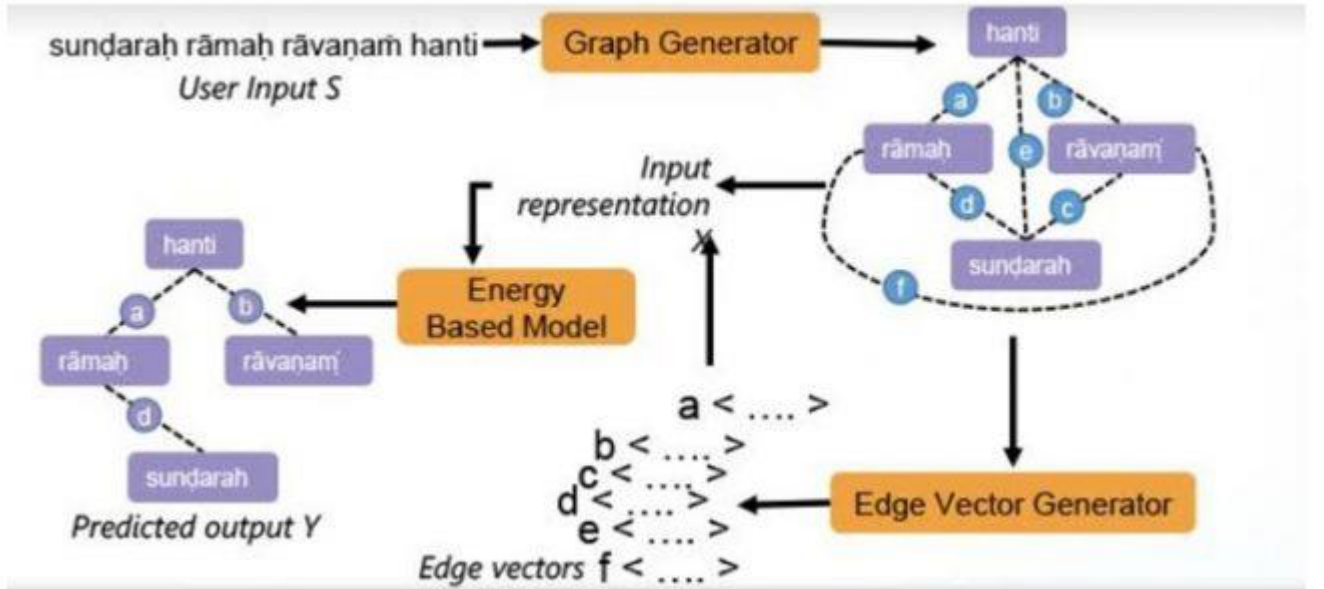
The proposed AI-based system, used in conjunction with interactive tools such as the Sanskrit Heritage reader, can aid the users in the easier analysis of these manuscripts with word-by-word analysis and translation, the relation between words, poetry to prose conversion, search and question answering, etc.

The research team is now actively collaborating with several external research groups to extend the application of the proposed system for automatic speech recognition and question-answering in Sanskrit.



Researchers devise digital method to process Sanskrit texts

By Rupesh Dharmik - March 25, 2021



New Delhi: While various digital resources have improved the accessibility and use of world languages and even regional languages, Sanskrit presents unique challenges in automated computational processing. In addition to the sheer volume and diversity, both stylistic and chronological, found in these texts, the linguistic peculiarities expressed by the language, pose several challenges in making these works accessible to the world. Researchers at the Indian Institute of Technology (IIT) Kharagpur are making Sanskrit accessible with their Artificial Intelligence (AI)-based system for processing Sanskrit texts.

Researchers led by Dr Pawan Goyal have developed a digital infrastructure for the efficient processing of Sanskrit texts, by effectively combining state-of-the-

art machine learning techniques and traditional linguistic knowledge from Sanskrit. The proposed framework is based on Energy-based models and it enables the encoding of relevant linguistic information as constraints.

“Processing of Sanskrit texts poses several challenges owing to the high lexical productivity of the words, free word order in poetry, euphonic assimilation of sounds at the word boundaries and phonemic orthography followed in writing. Keeping these in mind, we proposed a generic graph-based framework that takes advantage of the free word-order nature of the language. Further, we make use of linguistic insights from the traditional Sanskrit grammar for learning the feature function and applying the relevant constraints.” explained Dr. Goyal.

“Our proposed framework substantially reduces the training data requirements to as low as 10%, as compared to that of the neural state-of-the-art models. In all the Sanskrit-related tasks discussed in the work, we either achieve state-of-the-art results or ours is the only data-driven solution for those tasks, added Dr Goyal.”

This work is accepted for publication in the Computational Linguistics journal published by the MIT Press. This work has been carried by research scholar Dr. Amrith Krishna, currently, a post-doctoral fellow at the University of Cambridge, supervised by Dr. Pawan Goyal. The paper currently addresses the tasks of word segmentation, morphological parsing, dependency parsing and poetry to prose conversion of Sanskrit text.

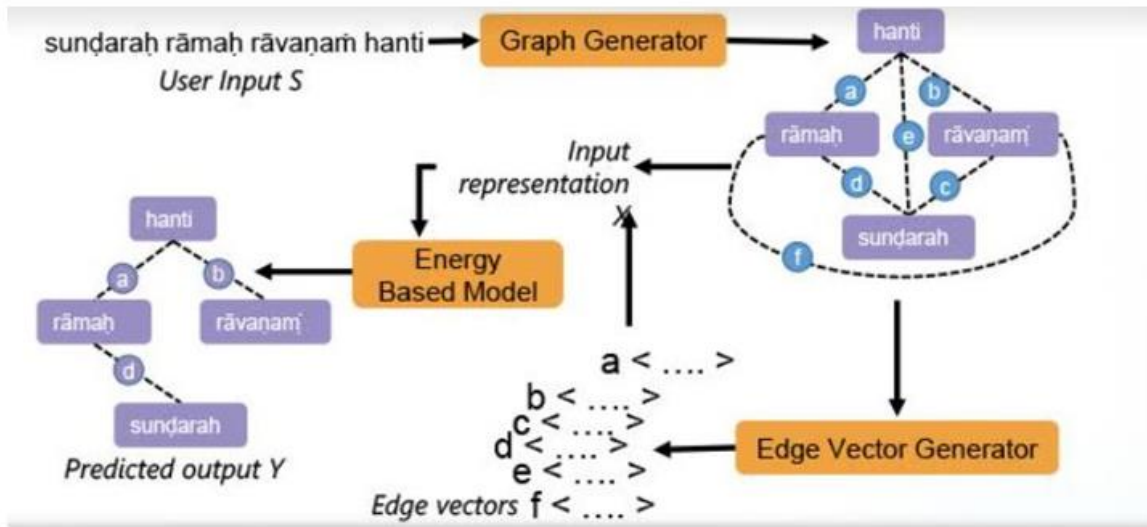
The classical language has a rich literary tradition spanning more than two millennia that encapsulates the cultural ethos of this civilizational nation. Works in Sanskrit, numbering more than 30 million extant manuscripts, include extensive epics, subtle and intricate philosophical, mathematical, and scientific treatises, and rich literary, poetic, and dramatic texts.

The proposed AI-based system, used in conjunction with interactive tools such as the Sanskrit Heritage reader, can aid the users in the easier analysis of these manuscripts with word-by-word analysis and translation, the relation between words, poetry to prose conversion, search and question answering, etc.

The research team is now actively collaborating with several external research groups to extend the application of the proposed system for automatic speech recognition and question-answering in Sanskrit.(India Science Wire)

Researchers devise digital method to process Sanskrit texts

RD Times Education March 25, 2021



New Delhi: While various digital resources have improved the accessibility and use of world languages and even regional languages, Sanskrit presents unique challenges in automated computational processing. In addition to the sheer volume and diversity, both stylistic and chronological, found in these texts, the linguistic peculiarities expressed by the language, pose several challenges in making these works accessible to the world. Researchers at the Indian Institute of Technology (IIT) Kharagpur are making Sanskrit accessible with their Artificial Intelligence (AI)-based system for processing Sanskrit texts.

Researchers led by Dr Pawan Goyal have developed a digital infrastructure for the efficient processing of Sanskrit texts, by effectively combining state-of-the-art machine learning techniques and traditional linguistic knowledge from Sanskrit. The proposed framework is based on Energy-based models and it enables the encoding of relevant linguistic information as constraints.



“Processing of Sanskrit texts poses several challenges owing to the high lexical productivity of the words, free word order in poetry, euphonic assimilation of sounds at the word boundaries and phonemic orthography followed in writing. Keeping these in mind, we proposed a generic graph-based framework that takes advantage of the free word-order nature of the language. Further, we make use of linguistic insights from the traditional Sanskrit grammar for learning the feature function and applying the relevant constraints.” explained Dr. Goyal.

“Our proposed framework substantially reduces the training data requirements to as low as 10%, as compared to that of the neural state-of-the-art models. In all the Sanskrit-related tasks discussed in the work, we either achieve state-of-the-art results or ours is the only data-driven solution for those tasks, added Dr Goyal.”

This work is accepted for publication in the Computational Linguistics journal published by the MIT Press. This work has been carried by research scholar Dr. Amrith Krishna, currently, a post-doctoral fellow at the University of Cambridge, supervised by Dr. Pawan Goyal. The paper currently addresses the tasks of word segmentation, morphological parsing, dependency parsing and poetry to prose conversion of Sanskrit text.

The classical language has a rich literary tradition spanning more than two millennia that encapsulates the cultural ethos of this civilizational nation. Works in Sanskrit, numbering more than 30 million extant manuscripts, include extensive epics, subtle and intricate philosophical, mathematical, and scientific treatises, and rich literary, poetic, and dramatic texts.

The proposed AI-based system, used in conjunction with interactive tools such as the Sanskrit Heritage reader, can aid the users in the easier analysis of these manuscripts with word-by-word analysis and translation, the relation between words, poetry to prose conversion, search and question answering, etc.

The research team is now actively collaborating with several external research groups to extend the application of the proposed system for automatic speech recognition and question-answering in Sanskrit.(India Science Wire)

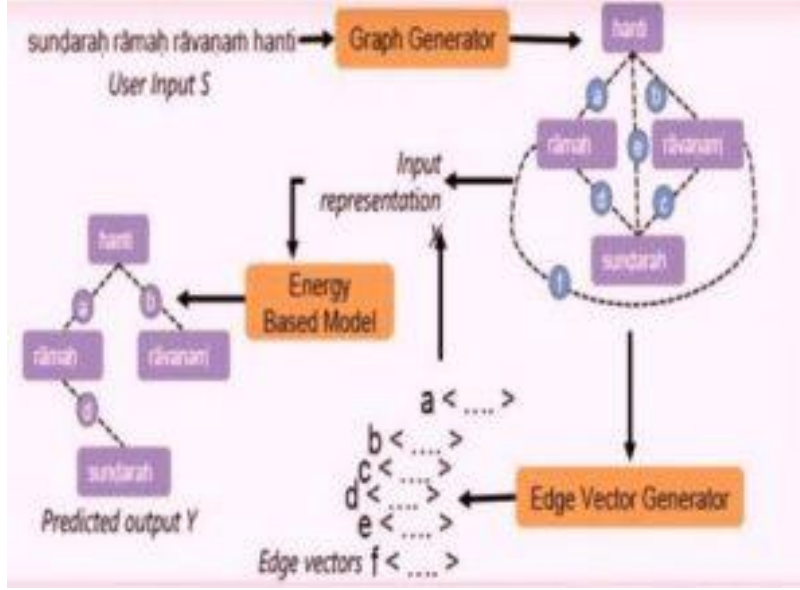
Researchers Devise Digital Method to Process Sanskrit Texts



By ISW Desk On Mar 26, 2021

While various digital resources have improved the accessibility and use of world languages and even regional languages, Sanskrit presents unique challenges in automated computational processing. In addition to the sheer volume and diversity, both stylistic and chronological, found in these texts, the linguistic peculiarities expressed by the language, pose several challenges in making these works accessible to the world. Researchers at the Indian Institute of Technology (IIT) Kharagpur are making Sanskrit accessible with their Artificial Intelligence (AI)-based system for processing Sanskrit texts. Researchers led by Dr. Pawan Goyal have developed a digital infrastructure for the efficient processing of Sanskrit texts, by effectively combining state-of-the-art machine learning techniques and traditional linguistic knowledge from Sanskrit. The proposed framework is based on Energy-based models and it enables the encoding of relevant linguistic information as constraints.





“Processing of Sanskrit texts poses several challenges owing to the high lexical productivity of the words, free word order in poetry, euphonic assimilation of sounds at the word boundaries and phonemic orthography followed in writing. Keeping these in mind, we proposed a generic graph-based framework that takes advantage of the free word-order nature of the language. Further, we make use of linguistic insights from the traditional Sanskrit grammar for learning the feature function and applying the relevant constraints.” explained Dr. Goyal.

“Our proposed framework substantially reduces the training data requirements to as low as 10%, as compared to that of the neural state-of-the-art models. In all the Sanskrit-related tasks discussed in the work, we either achieve state-of-the-art results or ours is the only data-driven solution for those tasks, added Dr. Goyal.”

This work is accepted for publication in the Computational Linguistics journal published by the MIT Press. This work has been carried by research scholar Dr. Amrith Krishna, currently, a post-doctoral fellow at the University of Cambridge, supervised by Dr. Pawan Goyal. The paper currently addresses the tasks of word segmentation, morphological parsing, dependency parsing and poetry to prose conversion of Sanskrit text.

The classical language has a rich literary tradition spanning more than two millennia that encapsulates the cultural ethos of this civilizational nation. Works in Sanskrit, numbering more than 30 million extant manuscripts, include extensive epics, subtle and intricate philosophical, mathematical, and scientific treatises, and rich literary, poetic, and dramatic texts.

The proposed AI-based system, used in conjunction with interactive tools such as the Sanskrit Heritage reader, can aid the users in the easier analysis of these manuscripts with word-by-word analysis and translation, the relation between words, poetry to prose conversion, search and question answering, etc.

The research team is now actively collaborating with several external research groups to extend the application of the proposed system for automatic speech recognition and question-answering in Sanskrit.(India Science Wire)

वैज्ञानिकों ने विकसित की हवा में वायरस को खत्म करने वाली तकनीक



Last Updated: शुक्रवार, 26 मार्च 2021 (13:07 IST)

नई दिल्ली, कोरोना वायरस को नियंत्रित करने के लिये के लिए पूरी दुनिया के वैज्ञानिक नये तरीके खोज रहे हैं। हवा के माध्यम से कोरोना के फैलने की आशंका अपेक्षाकृत अधिक होती है। इसलिए, वैज्ञानिक प्रयास भी उसी दिशा में केंद्रित हैं।

कोरोना वायरस विशेषकर सार्वजनिक स्थानों पर हवा के जरिये द्रुत गति से बड़ी संख्या में लोगों को संक्रमित कर सकता है। वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की चंडीगढ़ स्थित प्रयोगशाला (सीएसआईओ) डक्ट्स नलिका बनायी है (यूवी) वायलेट-ने अल्ट्रा (सीएसआईओ) केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन, जो हवा में

ही इस वायरस को नष्ट कर सकती है। इसमें एयर सैंपलिंग और वायरल लोड टेस्टिंग तकनीक जैसे नवाचार शामिल हैं, जो हवा में वायरल लोड की थाह लेने में सक्षम हैं।

सीएसआईओ के मशीन एवं उपकरण विभाग द्वारा इस सिस्टम को तैयार किया गया है। इस बारे में संस्थान के सूचना सेवा प्रभाग के प्रमुख और प्रधान वैज्ञानिक डॉ ए शुक्ला ने बताया कि .के."इस सिस्टम में यूवीसी एयर डक्ट डिसइन्फेक्शन सिस्टम मौजूदा एयर डक्ट्स में रेट्रोफिट के रूप में डिजाइन किया गया है। यह स्लाइड मैकेनिज्म पर काम करता है, जिसमें रेगुलेटेड अल्ट्रावायलेट यानी पराबैंगनी प्रकाश स्रोत-, और सेंसर होते हैं, जिसे डक्ट्स में आसानी से जोड़ा जा सकता है। इसे सामान्य एयरकंडीशनर में लगाया जा सकता है-, और यह उसमें हवा को डिसइन्फेक्ट कर देगा। इस प्रकार उन सार्वजनिक स्थलों पर यह तकनीक खासी उपयोगी हो सकती है, जहाँ सेंट्रल एयर कंडीशनर काम करता है।"

इस तकनीक में बायोपोल एयर सैंपलर का प्रयोग किया गया है। यह हवा में वायरल लोड का पता लगा सकता है। मशीन एवं उपकरण विभाग के वैज्ञानिक और विशेषज्ञों के अनुसार इसका उपयोग अस्पताल, बाजार, स्कूल, बस अड्डे और रेलवे स्टेशन जैसे बड़े सार्वजनिक स्थलों से हवा के नमूने लेने में किया गया है, जहाँ विषाणु एवं जीवाणु संक्रमण की आशंका काफी अधिक होती है। इसके अलावा, भारी ट्रैफिक वाले और औद्योगिक गतिविधियों के कारण प्रदूषित इलाकों में भी इसका इस्तेमाल किया जा सकता है।

बायोपोल एयर सैंपलर विशेष रूप से डिजाइन किए गए फिल्टर के माध्यम से हवा में मौजूद रोगजनक इकट्ठा करता है। एयर डक्ट में यूवीसी लाइट स्रोत से उत्सर्जित होने वाले प्रकाश में उच्च ऊर्जा वाले फोटोन्स वायरस एवं बैक्टीरिया को नष्ट कर सकते हैं। इस पद्धति को विभिन्न परिस्थितियों के अनुरूप ढालकर लचीले प्रयोग के उद्देश्य से बनाया गया है।

इस यूवी एयर डक्ट को बनाने वाली टीम में मशीन एवं उपकरण विभाग के विभागाध्यक्ष डॉ हैरी गर्ग के साथ वरिष्ठ वैज्ञानिक प्रोफेसर अनंता रामकृष्ण और वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी सुपांकर दास शामिल हैं। संस्थान के वैज्ञानिकों का दावा है कि वायरस की उपस्थिति का पता लगाकर और वायरल लोड टेस्टिंग परीक्षण से यह बता पाना आसान होगा कि वायरस को नष्ट करने के लिए कितनी ऊर्जा की आवश्यकता होगी। *(इंडिया साइंस वायर)*



वैज्ञानिकों ने विकसित की हवा में वायरस को खत्म करने वाली तकनीक

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 25, 2021 Latest, दुनिया, देश, राजनीति, राज्यों से, समाचार, स्वास्थ्य

Scientists have developed a technique to eliminate the virus in the air

नई दिल्ली, 25 मार्च : कोरोना वायरस को नियंत्रित करने के लिये के लिए पूरी दुनिया के वैज्ञानिक नये तरीके खोज रहे हैं। हवा के माध्यम से कोरोना के फैलने की आशंका (The possibility of corona spreading through the air) अपेक्षाकृत अधिक होती है। इसलिए, वैज्ञानिक प्रयास भी उसी दिशा में केंद्रित हैं। कोरोना वायरस विशेषकर सार्वजनिक स्थानों पर हवा के जरिये द्रुत गति से बड़ी संख्या में लोगों को संक्रमित कर सकता है।

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) की चंडीगढ़ स्थित प्रयोगशाला केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन डक्ट्स नलिका बनायी ह (यूवी) वायलेट-ने अल्ट्रा (सीएसआईओ) है, जो हवा में ही इस वायरस को नष्ट कर सकती है। इसमें एयर सैंपलिंग और वायरल लोड टेस्टिंग तकनीक जैसे नवाचार शामिल हैं, जो हवा में वायरल लोड की थाह लेने में सक्षम हैं।

सीएसआईओ के मशीन एवं उपकरण विभाग द्वारा इस सिस्टम को तैयार किया गया है।

इस बारे में संस्थान के सूचना सेवा प्रभाग के प्रमुख और प्रधान वैज्ञानिक डॉ एशुक्ला ने बताया .के. कि

“इस सिस्टम में यूवीसी एयर डक्ट डिसइन्फेक्शन सिस्टम (UVC Air Duct Disinfection System) मौजूदा एयर डक्ट्स में रेट्रोफिट के रूप में डिजाइन किया गया है। यह स्लाइड मैकेनिज्म पर काम करता है, जिसमें रेगुलेटेड अल्ट्रावायलेट यानी पराबैंगनी प्रकाश स्रोत-, और सेंसर होते हैं, जिसे डक्ट्स में आसानी से जोड़ा जा सकता है। इसे सामान्य एयरकंडीशनर में लगाया जा सकता - है, और यह उसमें हवा को डिसइन्फेक्ट कर देगा। इस प्रकार उन सार्वजनिक स्थलों पर यह तकनीक खासी उपयोगी हो सकती है, जहाँ सेंट्रल एयर कंडीशनर काम करता है।”



**इस तकनीक में बायो पता का लोड वायरल में हवा यह है। गया किया प्रयोग का सैंपलर एयर पोल-
है। सकता लगा**

मशीन एवं उपकरण विभाग के वैज्ञानिक और विशेषज्ञों के अनुसार इसका उपयोग अस्पताल, बाजार, स्कूल, बस अड्डे और रेलवे स्टेशन जैसे बड़े सार्वजनिक स्थलों से हवा के नमूने लेने में किया गया है, जहाँ विषाणु एवं जीवाणु संक्रमण की आशंका काफी अधिक होती है। इसके अलावा, भारी ट्रैफिक वाले और औद्योगिक गतिविधियों के कारण प्रदूषित इलाकों में भी इसका इस्तेमाल किया जा सकता है।

Corona virus In India

बायोपोल एयर सैंपलर विशेष रूप से डिजाइन किए गए फिल्टर के माध्यम से हवा में मौजूद - रोगजनक इकट्ठा करता है। एयर डक्ट में यूवीसी लाइट स्रोत से उत्सर्जित होने वाले प्रकाश में उच्च ऊर्जा वाले फोटोन्स वायरस एवं बैक्टीरिया को नष्ट करसकते हैं। इस पद्धति को विभिन्न परिस्थितियों के अनुरूप ढालकर लचीले प्रयोग के उद्देश्य से बनाया गया है।

इस यूवी एयर डक्ट को बनाने वाली टीम में मशीन एवं उपकरण विभाग के विभागाध्यक्ष डॉ हैरी गर्ग के साथ वरिष्ठ वैज्ञानिक प्रोफेसर अनंता रामकृष्ण और वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी सुपांकर दास शामिल हैं। संस्थान के वैज्ञानिकों का दावा है कि वायरस की उपस्थिति का पता लगाकर और वायरल लोड टेस्टिंग परीक्षण से यह बता पाना आसान होगा कि वायरस को नष्ट करने के लिए कितनी ऊर्जा की आवश्यकता होगी।

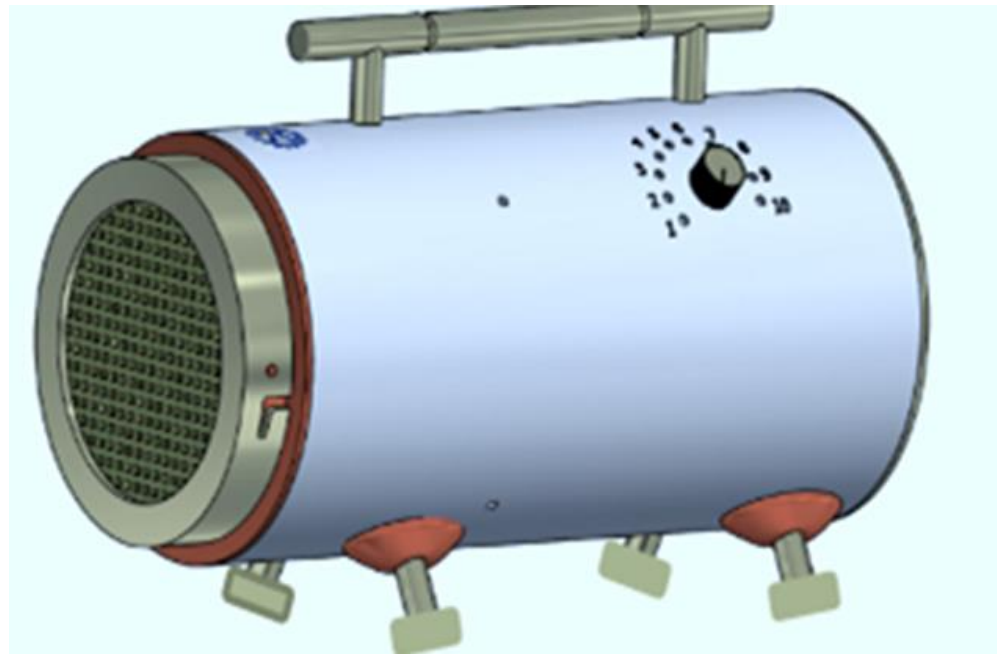
(इंडिया साइंस वायर)



दी इंडियन बुलेटिन

वैज्ञानिकों ने विकसित की हवा में वायरस को खत्म करने वाली तकनीक

March 25, 2021



यूवी एयर डक्ट डिसइन्फेक्शन सिस्टम

नई दिल्ली: कोरोना वायरस को नियंत्रित करने के लियेके लिए पूरी दुनिया के वैज्ञानिक नये तरीके खोज रहे हैं। हवा के माध्यम से कोरोना के फैलने की आशंका अपेक्षाकृत अधिक होती है। इसलिए, वैज्ञानिक प्रयास भी उसी दिशा में केंद्रित हैं। कोरोना वायरस विशेषकर सार्वजनिक स्थानों पर हवा के जरिये द्रुत गति से बड़ी संख्या में लोगों को संक्रमित कर सकता है। वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) की चंडीगढ़ स्थित प्रयोगशाला केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सीएसआईओ) ने अल्ट्रा-वायलेट (यूवी) डक्ट्स नलिका बनायी है, जो हवा में ही इस वायरस को नष्ट कर सकती है। इसमें एयर सैंपलिंग और वायरल लोड टेस्टिंग तकनीक जैसे नवाचार शामिल हैं, जो हवा में वायरल लोड की थाह लेने में सक्षम हैं।

सीएसआईओ के मशीन एवं उपकरण विभाग द्वारा इस सिस्टमको तैयार किया गया है। इस बारे में संस्थान के सूचना सेवा प्रभाग के प्रमुख और प्रधान वैज्ञानिक डॉ ए.के. शुक्ला ने बताया कि "इस सिस्टम में यूवीसी एयर डक्ट

डिसइन्फेक्शन सिस्टम मौजूदा एयर डक्ट्स में रेट्रोफिट के रूप में डिजाइन किया गया है। यह स्लाइड मैकेनिज्म पर काम करता है, जिसमें रेगुलेटेड अल्ट्रा-वायलेट यानी पराबैंगनी प्रकाश स्रोत, और सेंसर होते हैं, जिसे डक्ट्स में आसानी से जोड़ा जा सकता है। इसे सामान्य एयर-कंडीशनर में लगाया जा सकता है, और यह उसमें हवा को डिसइन्फेक्ट कर देगा। इस प्रकार उन सार्वजनिक स्थलों पर यह तकनीक खासी उपयोगी हो सकती है, जहाँ सेंट्रल एयरकंडीशनर काम करता है।”

इस तकनीक में बायो-पोल एयर सैंपलर का प्रयोग किया गया है। यह हवा में वायरल लोड का पता लगा सकता है। मशीन एवं उपकरण विभागके वैज्ञानिक और विशेषज्ञों के अनुसार इसका उपयोग अस्पताल, बाजार, स्कूल, बस अड्डे और रेलवे स्टेशन जैसे बड़े सार्वजनिक स्थलों से हवा के नमूने लेने में किया गया है, जहाँ विषाणु एवं जीवाणु संक्रमण की आशंका काफी अधिक होती है। इसके अलावा, भारी ट्रैफिक वाले और औद्योगिक गतिविधियों के कारण प्रदूषित इलाकों में भी इसका इस्तेमाल किया जा सकता है।



केन्द्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन, चण्डीगढ़

बायो-पोल एयर सैंपलरविशेष रूप से डिजाइन किए गए फिल्टर के माध्यम से हवा में मौजूद रोगजनक इकट्ठा करता है। एयर डक्ट में यूवीसी लाइट स्रोत से उत्सर्जित होने वाले प्रकाश में उच्च ऊर्जा वाले फोटोन्स वायरस एवं बैक्टीरिया को नष्ट कर सकते हैं। इस पद्धति को विभिन्न परिस्थितियों के अनुरूप ढालकर लचीले प्रयोग के उद्देश्य से बनाया गया है।

इस यूवी एयर डक्ट को बनाने वाली टीम में मशीन एवं उपकरण विभाग के विभागाध्यक्ष डॉ हैरी गर्ग के साथ वरिष्ठ वैज्ञानिक प्रोफेसर अनंता रामकृष्ण और वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी सुपांकर दास शामिल हैं। संस्थान के वैज्ञानिकों का दावा है कि वायरस की उपस्थिति का पता लगाकर और वायरल लोड टेस्टिंग परीक्षण से यह बता पाना आसान होगा कि वायरस को नष्ट करने के लिए कितनी ऊर्जा की आवश्यकता होगी। (इंडिया साइंस वायर)

वैज्ञानिकों ने विकसित की हवा में वायरस को खत्म करने वाली तकनीक

By **Rupesh Dharmik** - March 25, 2021

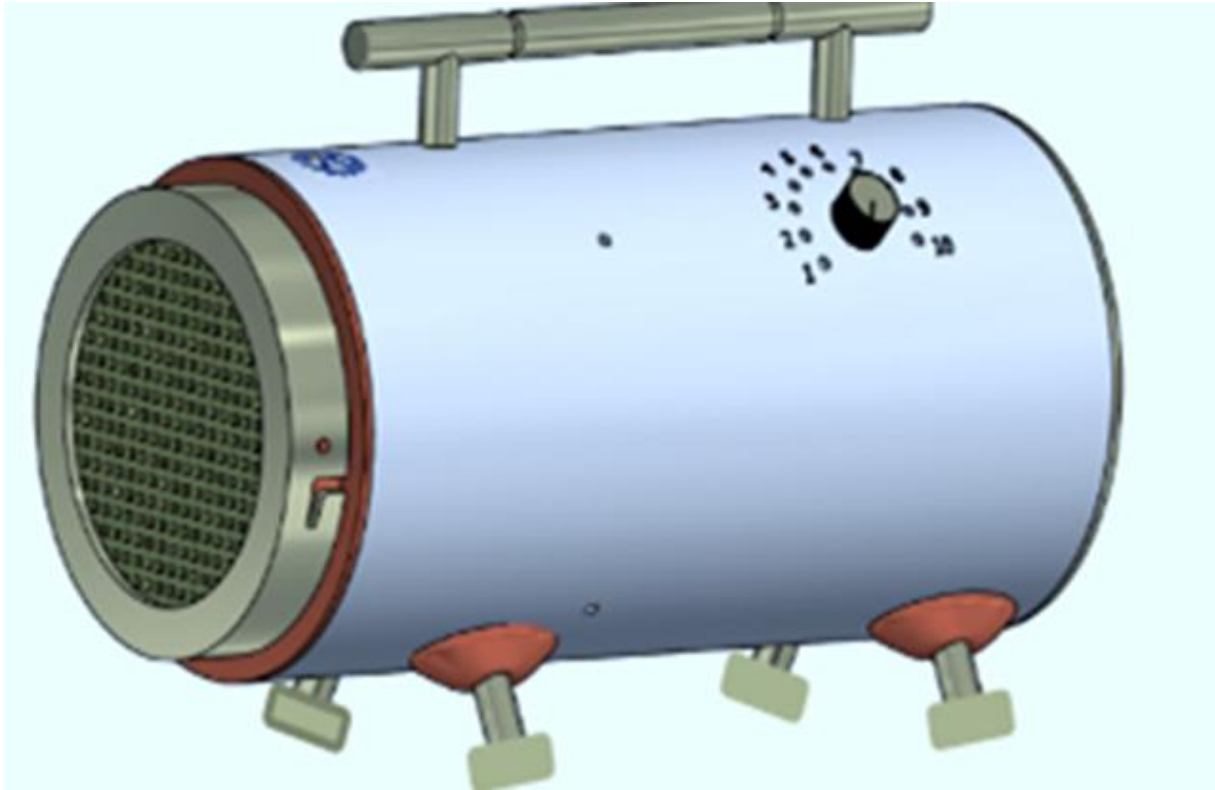


केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन, चंडीगढ़

नई दिल्ली: कोरोना वायरस को नियंत्रित करने के लियेके लिए पूरी दुनिया के वैज्ञानिक नये तरीके खोज रहे हैं। हवा के माध्यम से कोरोना के फैलने की आशंका अपेक्षाकृत अधिक होती है। इसलिए, वैज्ञानिक प्रयास भी उसी दिशा में केंद्रित हैं। कोरोना वायरस विशेषकर सार्वजनिक स्थानों पर हवा के जरिये द्रुत गति से बड़ी संख्या में लोगों को संक्रमित कर सकता है। वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की चंडीगढ़ (सीएसआईआर)

स्थित प्रयोगशाला केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन डक्ट्स नलिका (यूवी) वायलेट-ने अल्ट्रा (सीएसआईओ) बनायी है, जो हवा में ही इस वारयस को नष्ट कर सकती है। इसमें एयर सैंपलिंग और वायरल लोड टेस्टिंग तकनीक जैसे नवाचार शामिल हैं, जो हवा में वायरल लोड की थाह लेने में सक्षम हैं।

सीएसआईओ के मशीन एवं उपकरण विभाग द्वारा इस सिस्टमको तैयार किया गया है। इस बारे में संस्थान के सूचना सेवा प्रभाग के प्रमुख और प्रधान वैज्ञानिक डॉ एशुक्ला ने बताया कि .के. “इस सिस्टम में यूवीसी एयर डक्ट डिसइन्फेक्शन सिस्टम मौजूदा एयर डक्ट्स में रेट्रोफिट के रूप में डिजाइन किया गया है। यह स्लाइड मैकेनिज्म पर काम करता है, जिसमें रेगुलेटेड अल्ट्रावायलेट यानी पराबैंगनी प्रकाश स्रोत-, और सेंसर होते हैं, जिसे डक्ट्स में आसानी से जोड़ा जा सकता है। इसे सामान्य एयरकंडीशनर में लगाया जा सकता है-, और यह उसमें हवा को डिसइन्फेक्ट कर देगा। इस प्रकार उन सार्वजनिक स्थलों पर यह तकनीक खासी उपयोगी हो सकती है, जहाँ सेंट्रल एयरकंडीशनर काम करता है।”



यूवी एयर डक्ट डिसइन्फेक्शन सिस्टम



इस तकनीक में बायोपोल एयर सैंपलर का प्रयोग किया गया है। यह हवा में वायरल लोड का पता लगा सकता - है। मशीन एवं उपकरणविभागके वैज्ञानिक और विशेषज्ञों के अनुसार इसका उपयोग अस्पताल, बाजार, स्कूल, बस अड्डे और रेलवे स्टेशन जैसे बड़े सार्वजनिक स्थलों से हवा के नमूने लेने में किया गया है, जहाँ विषाणु एवं जीवाणु संक्रमण की आशंका काफी अधिक होती है। इसके अलावा, भारी ट्रैफिक वाले और औद्योगिक गतिविधियों के कारण प्रदूषित इलाकों में भी इसका इस्तेमाल किया जा सकता है।

बायोपोल एयर सैंपलरविशेष रूप से डिजाइन किए गए फिल्टर के माध्यम से हवा में मौजूद रोगजनक इकट्ठा - करता है। एयर डक्ट में यूवीसी लाइट स्रोत से उत्सर्जित होने वाले प्रकाश में उच्च ऊर्जा वाले फोटोन्स वायरस एवं बैक्टीरिया को नष्ट कर सकते हैं। इस पद्धति को विभिन्न परिस्थितियों के अनुरूप ढालकर लचीले प्रयोग के उद्देश्य से बनाया गया है।

इस यूवी एयर डक्ट को बनाने वाली टीम में मशीन एवं उपकरण विभाग के विभागाध्यक्ष डॉ हैरी गर्ग के साथ वरिष्ठ वैज्ञानिक प्रोफेसर अनंता रामकृष्ण और वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी सुपांकर दास शामिल हैं। संस्थान के वैज्ञानिकों का दावा है कि वायरस की उपस्थिति का पता लगाकर और वायरल लोड टेस्टिंग परीक्षण से यह बता पाना आसान होगा कि वायरस को नष्ट करने के लिए कितनी ऊर्जा की आवश्यकता होगी। (इंडिया साइंस)
(वायर



Study finds a need for producing region-wise antivenom for snakebite

27-Mar-2021

India Science Wire



New Delhi: Around 58,000 die of snakebite every year in the country. A majority of snakebites that lead to death or disability are attributed to the 'big four' of Indian snakes – Russell's viper, which is one of the deadliest snake species in the world; spectacled cobra; common krait; and saw-scaled viper. Commercial antivenom treatment for snakebite does not always prove effective. However, only a few efforts have been made to understand the reason for this.

In a new study geared in this direction, researchers at Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc)'s Centre for Ecological Sciences (CES) and collaborators have demonstrated that the venom of Russell's vipers was dramatically different in composition and toxicity based on geographical location, though the commercial antivenom treatment for Russell's viper venom works as marketed for most populations of this snake, except the ones in North India.



The findings are considered important as a previous study on cobras had shown similar variations in venom based on location, but there the commercial antivenom treatment was not found effective against most populations.

Presently, commercial antivenoms are often deployed in the market without even preclinical assessments, which are typically done using animals, let alone clinical studies, which involve testing on humans. The new study on Russell's viper along with the previous one on cobra has shown that this was not the correct approach.

Kartik Sunagar, Assistant Professor at CES and the corresponding author of this study said that the viper and cobra studies have shown that it was not possible to really predict the clinical or preclinical outcomes just by observing venom variation across populations and that the clinical and preclinical studies are the only methods to accurately test the efficacy of antivenoms.

The researchers stressed the need to immediately start producing region-specific antivenoms for deadly snakes in snakebite hotspots of the country. Prof Sunagar also emphasised the importance of developing recombinant antivenoms that can be produced in cells on culture plates instead of the current method of using horse antibodies for increased efficacy, specificity, and safety – an area that his lab is working on as well. The researchers had collected venom from 48 individual vipers in five biogeographical regions of India, as well as tested how well the antivenom neutralised the different types of venoms in mice.

The study team included Romulus Whitaker of Madras Crocodile Bank Trust/Centre for Herpetology, Gerard Martin of The Liana Trust, Rathinapuri, Hunsur, Karnataka, and Nicholas Casewell of Centre for Snakebite Research & Interventions, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, R. R. Senji Laxme, Suyog Khochare, Saurabh Attarde, Vivek Suranse and Ashwin Iyer Of IISc. They have published a paper in PLoS Neglected Tropical Diseases.



Study finds need for producing region-wise antivenom for snakebite

By **RD Times Online** - March 26, 2021



New Delhi: Around 58,000 die of snakebite every year in the country. A majority of snakebites that lead to death or disability are attributed to the 'big four' of Indian snakes – Russell's viper, which is one of the deadliest snake species in the world; spectacled cobra; common krait; and saw-scaled viper. Commercial antivenom treatment for snakebite does not always prove effective. However, only a few efforts have been made to understand the reason for this.

In a new study geared in this direction, researchers at Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc)'s Centre for Ecological Sciences (CES) and



collaborators have demonstrated that the venom of Russell's vipers was dramatically different in composition and toxicity based on geographical location, though the commercial antivenom treatment for Russell's viper venom works as marketed for most populations of this snake, except the ones in North India.

The findings are considered important as a previous study on cobras had shown similar variations in venom based on location, but there the commercial antivenom treatment was not found effective against most populations.

Presently, commercial antivenoms are often deployed in the market without even preclinical assessments, which are typically done using animals, let alone clinical studies, which involve testing on humans. The new study on Russell's viper along with the previous one on cobra has shown that this was not the correct approach.

Kartik Sunagar, Assistant Professor at CES and the corresponding author of this study said that the viper and cobra studies have shown that it was not possible to really predict the clinical or preclinical outcomes just by observing venom variation across populations and that the clinical and preclinical studies are the only methods to accurately test the efficacy of antivenoms.

The researchers stressed the need to immediately start producing region-specific antivenoms for deadly snakes in snakebite hotspots of the country. Prof Sunagar also emphasised the importance of developing recombinant antivenoms that can be produced in cells on culture plates instead of the current method of using horse antibodies for increased efficacy, specificity, and safety – an area that his lab is working on as well. The researchers had collected venom from 48 individual vipers in five biogeographical regions of India, as well as tested how well the antivenom neutralised the different types of venoms in mice.

The study team included Romulus Whitaker of Madras Crocodile Bank Trust/Centre for Herpetology, Gerard Martin of The Liana Trust, Rathinapuri, Hunsur, Karnataka, and Nicholas Casewell of Centre for Snakebite Research & Interventions, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, R. R. Senji Laxme, Suyog Khochare, Saurabh Attarde, Vivek Suranse and Ashwin Iyer Of IISc. They have published a paper in PLoS Neglected Tropical Diseases. (India Science Wire)



Study finds need for producing region-wise antivenom for snakebite

March 28, 2021



Around 58,000 die of snakebite every year in the country. A majority of snakebites that lead to death or disability are attributed to the ‘big four’ of Indian snakes – Russell’s viper, which is one of the deadliest snake species in the world; spectacled cobra; common krait; and saw-scaled viper. Commercial antivenom treatment for snakebite does not always prove effective. However, only a few efforts have been made to understand the reason for this.

In a new study geared in this direction, researchers at Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc)’s Centre for Ecological Sciences (CES) and collaborators have demonstrated that the venom of Russell’s vipers was dramatically different in composition and toxicity based on geographical location, though the commercial

antivenom treatment for Russell's viper venom works as marketed for most populations of this snake, except the ones in North India.

The findings are considered important as a previous study on cobras had shown similar variations in venom based on location, but there the commercial antivenom treatment was not found effective against most populations.

Presently, commercial antivenoms are often deployed in the market without even preclinical assessments, which are typically done using animals, let alone clinical studies, which involve testing on humans. The new study on Russell's viper along with the previous one on cobra has shown that this was not the correct approach.

KartikSunagar, Assistant Professor at CES and the corresponding author of this study said that the viper and cobra studies have shown that it was not possible to really predict the clinical or preclinical outcomes just by observing venom variation across populations and that the clinical and preclinical studies are the only methods to accurately test the efficacy of antivenoms.

The researchers stressed the need to immediately start producing region-specific antivenoms for deadly snakes in snakebite hotspots of the country. Prof Sunagar also emphasised the importance of developing recombinant antivenoms that can be produced in cells on culture plates instead of the current method of using horse antibodies for increased efficacy, specificity, and safety – an area that his lab is working on as well. The researchers had collected venom from 48 individual vipers in five biogeographical regions of India, as well as tested how well the antivenom neutralised the different types of venoms in mice.

The study team included Romulus Whitaker of Madras Crocodile Bank Trust/Centre for Herpetology, Gerard Martin of The Liana Trust, Rathinapuri, Hunsur, Karnataka, and Nicholas Casewell of Centre for Snakebite Research & Interventions, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, R. R. SenjiLaxme, SuyogKhochare, Saurabh Attarde, VivekSuranse and Ashwin Iyer Of IISc. They have published a paper in PLoS Neglected Tropical Diseases.

Keywords: snakebites, death, disability, 'big four', Russell's viper, spectacled cobra, common krait, saw-scaled viper, antivenom, Indian Institute of Science, IISc, venom, composition, toxicity, clinical studies, hotspots, recombinant



Study finds need for producing region-wise antivenom for snakebite

By **India Science Wire** - March 27, 2021



Around 58,000 die of snakebite every year in the country. A majority of snakebites that lead to death or disability are attributed to the 'big four' of Indian snakes – Russell's viper, which is one of the deadliest snake species in the world; spectacled cobra; common krait; and saw-scaled viper. Commercial antivenom treatment for snakebite does not always prove effective. However, only a few efforts have been made to understand the reason for this.

In a new study geared in this direction, researchers at Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc)'s Centre for Ecological Sciences (CES) and collaborators have demonstrated that the venom of Russell's vipers was dramatically different in composition and toxicity based on geographical location, though the commercial antivenom treatment for Russell's viper venom works as marketed for most populations of this snake, except the ones in North India.

The findings are considered important as a previous study on cobras had shown similar variations in venom based on location, but there the commercial antivenom treatment was not found effective against most populations.

Presently, commercial antivenoms are often deployed in the market without even preclinical assessments, which are typically done using animals, let alone clinical studies, which involve testing on humans. The new study on Russell's



viper along with the previous one on cobra has shown that this was not the correct approach.

Kartik Sunagar, Assistant Professor at CES and the corresponding author of this study said that the viper and cobra studies have shown that it was not possible to really predict the clinical or preclinical outcomes just by observing venom variation across populations and that the clinical and preclinical studies are the only methods to accurately test the efficacy of antivenoms.

The researchers stressed the need to immediately start producing region-specific antivenoms for deadly snakes in snakebite hotspots of the country. Prof Sunagar also emphasised the importance of developing recombinant antivenoms that can be produced in cells on culture plates instead of the current method of using horse antibodies for increased efficacy, specificity, and safety – an area that his lab is working on as well. The researchers had collected venom from 48 individual vipers in five biogeographical regions of India, as well as tested how well the antivenom neutralised the different types of venoms in mice.

The study team included Romulus Whitaker of Madras Crocodile Bank Trust/Centre for Herpetology, Gerard Martin of The Liana Trust, Rathinapuri, Hunsur, Karnataka, and Nicholas Casewell of Centre for Snakebite Research & Interventions, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, R. R. Senji Laxme, Suyog Khochare, Saurabh Attarde, Vivek Suranse and Ashwin Iyer Of IISc. They have published a paper in PLoS Neglected Tropical Diseases.



Study finds need for producing region-wise antivenom for snakebite

By Rupesh Dharmik - March 26, 2021



New Delhi: Around 58,000 die of snakebite every year in the country. A majority of snakebites that lead to death or disability are attributed to the 'big four' of Indian snakes – Russell's viper, which is one of the deadliest snake species in the world; spectacled cobra; common krait; and saw-scaled viper. Commercial antivenom

treatment for snakebite does not always prove effective. However, only a few efforts have been made to understand the reason for this.

In a new study geared in this direction, researchers at Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc)'s Centre for Ecological Sciences (CES) and collaborators have demonstrated that the venom of Russell's vipers was dramatically different in composition and toxicity based on geographical location, though the commercial antivenom treatment for Russell's viper venom works as marketed for most populations of this snake, except the ones in North India.

The findings are considered important as a previous study on cobras had shown similar variations in venom based on location, but there the commercial antivenom treatment was not found effective against most populations.

Presently, commercial antivenoms are often deployed in the market without even preclinical assessments, which are typically done using animals, let alone clinical studies, which involve testing on humans. The new study on Russell's viper along with the previous one on cobra has shown that this was not the correct approach.

Kartik Sunagar, Assistant Professor at CES and the corresponding author of this study said that the viper and cobra studies have shown that it was not possible to really predict the clinical or preclinical outcomes just by observing venom variation across populations and that the clinical and preclinical studies are the only methods to accurately test the efficacy of antivenoms.

The researchers stressed the need to immediately start producing region-specific antivenoms for deadly snakes in snakebite hotspots of the country. Prof Sunagar also emphasised the importance of developing recombinant antivenoms that can be produced in cells on culture plates instead of the current method of using horse antibodies for increased efficacy, specificity, and safety – an area that his lab is working on as well. The researchers had collected venom from 48 individual vipers in five biogeographical regions of India, as well as tested how well the antivenom neutralised the different types of venoms in mice.

The study team included Romulus Whitaker of Madras Crocodile Bank Trust/Centre for Herpetology, Gerard Martin of The Liana Trust, Rathinapuri, Hunsur, Karnataka, and Nicholas Casewell of Centre for Snakebite Research & Interventions, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, R. R. Senji Laxme, Suyog Khochare, Saurabh Attarde, Vivek Suranse and Ashwin Iyer Of IISc. They have published a paper in PLoS Neglected Tropical Diseases. (India Science Wire)



Study finds need for producing region-wise antivenom for snakebite

By [The Indian Bulletin Online](#) - March 26, 2021



New Delhi: Around 58,000 die of snakebite every year in the country. A majority of snakebites that lead to death or disability are attributed to the 'big four' of Indian snakes – Russell's viper, which is one of the deadliest snake species in the world; spectacled cobra; common krait; and saw-scaled viper. Commercial antivenom treatment for snakebite does not always prove effective. However, only a few efforts have been made to understand the reason for this.

In a new study geared in this direction, researchers at Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc)'s Centre for Ecological Sciences (CES) and collaborators have demonstrated that the venom of Russell's vipers was



dramatically different in composition and toxicity based on geographical location, though the commercial antivenom treatment for Russell's viper venom works as marketed for most populations of this snake, except the ones in North India.

The findings are considered important as a previous study on cobras had shown similar variations in venom based on location, but there the commercial antivenom treatment was not found effective against most populations.

Presently, commercial antivenoms are often deployed in the market without even preclinical assessments, which are typically done using animals, let alone clinical studies, which involve testing on humans. The new study on Russell's viper along with the previous one on cobra has shown that this was not the correct approach.

Kartik Sunagar, Assistant Professor at CES and the corresponding author of this study said that the viper and cobra studies have shown that it was not possible to really predict the clinical or preclinical outcomes just by observing venom variation across populations and that the clinical and preclinical studies are the only methods to accurately test the efficacy of antivenoms.

The researchers stressed the need to immediately start producing region-specific antivenoms for deadly snakes in snakebite hotspots of the country. Prof Sunagar also emphasised the importance of developing recombinant antivenoms that can be produced in cells on culture plates instead of the current method of using horse antibodies for increased efficacy, specificity, and safety – an area that his lab is working on as well. The researchers had collected venom from 48 individual vipers in five biogeographical regions of India, as well as tested how well the antivenom neutralised the different types of venoms in mice.

The study team included Romulus Whitaker of Madras Crocodile Bank Trust/Centre for Herpetology, Gerard Martin of The Liana Trust, Rathinapuri, Hunsur, Karnataka, and Nicholas Casewell of Centre for Snakebite Research & Interventions, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, R. R. Senji Laxme, Suyog Khochare, Saurabh Attarde, Vivek Suranse and Ashwin Iyer Of IISc. They have published a paper in PLoS Neglected Tropical Diseases. (India Science Wire)



Study finds need for producing region-wise antivenom for snakebite

Commercial antivenom treatment for snakebite does not always prove effective.



By ISW Desk On Mar 27, 2021

Around 58,000 die of snakebite every year in the country. A majority of snakebites that lead to death or disability are attributed to the ‘big four’ of Indian snakes – Russell’s viper, which is one of the deadliest snake species in the world; spectacled cobra; common krait; and saw-scaled viper. Commercial antivenom treatment for snakebite does not always prove effective. However, only a few efforts have been made to understand the reason for this. In a new study geared in this direction, researchers at Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc)’s Centre for Ecological Sciences (CES) and collaborators have demonstrated that the venom of Russell’s vipers was dramatically different in composition and toxicity based on geographical location, though the commercial antivenom treatment for Russell’s viper venom works as marketed for most populations of this snake, except the ones in North India.





The findings are considered important as a previous study on cobras had shown similar variations in venom based on location, but there the commercial antivenom treatment was not found effective against most populations.

Presently, commercial antivenoms are often deployed in the market without even preclinical assessments, which are typically done using animals, let alone clinical studies, which involve testing on humans. The new study on Russell's viper along with the previous one on cobra has shown that this was not the correct approach.

Kartik Sunagar, Assistant Professor at CES and the corresponding author of this study said that the viper and cobra studies have shown that it was not possible to really predict the clinical or preclinical outcomes just by observing venom variation across populations and that the clinical and preclinical studies are the only methods to accurately test the efficacy of antivenoms.

The researchers stressed the need to immediately start producing region-specific antivenoms for deadly snakes in snakebite hotspots of the country. Prof Sunagar also emphasised the importance of developing recombinant antivenoms that can be produced in cells on culture plates instead of the current method of using horse antibodies for increased efficacy, specificity, and safety – an area that his



lab is working on as well. The researchers had collected venom from 48 individual vipers in five biogeographical regions of India, as well as tested how well the antivenom neutralised the different types of venoms in mice.

The study team included Romulus Whitaker of Madras Crocodile Bank Trust/Centre for Herpetology, Gerard Martin of The Liana Trust, Rathinapuri, Hunsur, Karnataka, and Nicholas Casewell of Centre for Snakebite Research & Interventions, Liverpool School of Tropical Medicine, UK, R. R. Senji Laxme, Suyog Khochare, Saurabh Attarde, Vivek Suranse and Ashwin Iyer Of IISc. They have published a paper in PLoS Neglected Tropical Diseases.



दी इंडियन बुलेटिन

ग्रीष्म लहरों के बढ़ते प्रकोप के पीछे आर्कटिक क्षेत्र का बढ़ता तापमान

March 26, 2021



नई दिल्ली: भारत में मई और जून के महीने में चलने वाली ग्रीष्म लहरें जनजीवन को अस्त-व्यस्त कर देती हैं। ग्रीष्म लहरों के प्रकोप में वर्ष दर वर्ष चिंताजनक वृद्धि देखी जा रही है। ग्रीष्म लहरों की चपेट में आने से प्रति वर्ष बड़ी संख्या में मनुष्यों और पशुधन की हानि होती है। शोधकर्ताओं का कहना है कि ग्रीष्म लहरों ने भारत और पाकिस्तान के बड़े हिस्से को प्रभावित किया है।



भारत और ब्राजील के शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक शोध में पाया गया है कि जलवायु परिवर्तन के कारण आर्कटिक क्षेत्र में गर्मी लगातार बढ़ रही है, जिसका असर भारत के मौसम पर भी हो रहा है। भारतीय मौसम पर यह प्रभाव 'क्यूआरयू' मैकेनिज्म के कारण हो रहा है। 'क्यूआरए' मैकेनिज्म के तहत रॉस्बी तरंगें, जो पृथ्वी के वायुमंडल और महासागरों में प्राकृतिक रूप से पायी जाती हैं, पृथ्वी की स्थलाकृति और बढ़ते तापमान से प्रभावित होती हैं। अध्ययन में, भारत में 'क्यूआरए' की परिघटना और ग्रीष्म लहरों के चलने में परस्पर संबंध की बात सामने आई है।

शोध में कहा गया है कि आर्कटिक क्षेत्र चिंताजनक रूप से गर्म हो रहा है, जिसे "आर्कटिक वार्मिंग" कहा जाता है। आर्कटिक क्षेत्र में तापमान वैश्विक औसत से दुगनी तेजी से बढ़ रहा है। आर्कटिक क्षेत्र में बढ़ रही यह गर्मी "ग्लोबल वार्मिंग" का परिणाम है।

इसके पहले कई अन्य अध्ययनों में भी भारत में ग्रीष्म लहरों के बढ़ते प्रकोप पर चिंता जताई गयी है। लेकिन, इसका एक संभावित कारण ग्लोबल वार्मिंग हो सकता है, यह बात अब सामने आई है। वैज्ञानिकों का कहना है कि इस प्रतिकूल जलवायु परिवर्तन के शमन की योजना बनाने की तत्काल आवश्यकता है। डॉ वीबी राव और अन्य शोधकर्ताओं ने अपने अध्ययन में, अप्रैल से मई महीने के दौरान भारत में सतह के अधिकतम तापमान के कम से कम चार दिन पहले सटीक पूर्वानुमान लगा लेने की बात भी बतायी है।

'लार्ज स्केल कनेक्शन टू डेडली इंडियन हीटवेव्स' शीर्षक से इस शोध के परिणाम 'जर्नल ऑफ़ रॉयल मीटरोलॉजी' में प्रकाशित हुए हैं। इस अध्ययन में राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान संस्थान, ब्राजील से डॉ वीबी राव, अजीम प्रेमजी विश्वविद्यालय से डॉ के. कोटेश्वर राव, एसआरएम इनस्टीट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी से डॉ टी.वी. लक्ष्मी कुमार और हैदराबाद विश्वविद्यालय के पीएचडी छात्र गोवर्धन दांडु शामिल हैं। (इंडिया साइंस वायर)



ग्रीष्म लहरों के बढ़ते प्रकोप के पीछे आर्कटिक क्षेत्र का बढ़ता तापमान

By **Rupesh Dharmik** - March 26, 2021



नई दिल्ली: भारत में मई और जून के महीने में चलने वाली ग्रीष्म लहरें जनजीवन को अस्तव्यस्त कर - चिंताजनक वृद्धि देखी जा रही है। ग्रीष्म लहरों की चपेट में देती हैं। ग्रीष्म लहरों के प्रकोप में वर्ष दर वर्ष आने से प्रति वर्ष बड़ी संख्या में मनुष्यों और पशुधन की हानि होती है। शोधकर्ताओं का कहना है कि ग्रीष्म लहरों ने भारत और पाकिस्तान के बड़े हिस्से को प्रभावित किया है।

भारत और ब्राजील के शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक शोध में पाया गया है कि जलवायु परिवर्तन के कारण आर्कटिक क्षेत्र में गर्मी लगातार बढ़ रही है, जिसका असर भारत के मौसम पर भी हो रहा है। भारतीय मौसम पर यह प्रभाव 'क्यूआरयू' मैकेनिज्म के कारण हो रहा है। 'क्यूआरए' मैकेनिज्म के तहत रॉस्बी तरंगें, जो पृथ्वी के वायुमंडल और महासागरों में प्राकृतिक रूप से पायी जाती हैं, पृथ्वी की स्थलाकृति और बढ़ते तापमान से प्रभावित होती हैं। अध्ययन में, भारत में 'क्यूआरए' की परिघटना और ग्रीष्म लहरों के चलने में परस्पर संबंध की बात सामने आई है।

शोध में कहा गया है कि आर्कटिक क्षेत्र चिंताजनक रूप से गर्म हो रहा है, जिसे "आर्कटिक वार्मिंग" कहा जाता है। आर्कटिक क्षेत्र में तापमान वैश्विक औसत से दुगनी तेजी से बढ़ रहा है। आर्कटिक क्षेत्र में बढ़ रही यह गर्मी "ग्लोबल वार्मिंग" का परिणाम है।

इसके पहले कई अन्य अध्ययनों में भी भारत में ग्रीष्म लहरों के बढ़ते प्रकोप पर चिंता जताई गयी है। लेकिन, इसका एक संभावित कारण ग्लोबल वार्मिंग हो सकता है, यह बात अब सामने आई है। वैज्ञानिकों का कहना है कि इस प्रतिकूल जलवायु परिवर्तन के शमन की योजना बनाने की तत्काल आवश्यकता है। डॉ वीबी राव और अन्य शोधकर्ताओं ने अपने अध्ययन में, अप्रैल से मई महीने के दौरान भारत में सतह के अधिकतम तापमान के कम से कम चार दिन पहले सटीक पूर्वानुमान लगा लेने की बात भी बतायी है।

'लार्ज स्केल कनेक्शन टू डेडली इंडियन हीटवेव्स' शीर्षक से इस शोध के परिणाम 'जर्नल ऑफ़ रॉयल मीटरोलॉजी' में प्रकाशित हुए हैं। इस अध्ययन में राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान संस्थान, ब्राजील से डॉ वीबी राव, अजीम प्रेमजी विश्वविद्यालय से डॉ केकोटेश्वर राव ., एसआरएम इनस्टीट्यूट ऑफ़ साइंस एंड टेक्नोलॉजी से डॉ टीवर्धन दांडु लक्ष्मी कुमार और हैदराबाद विश्वविद्यालय के पीएचडी छात्र गो .वी. (इंडिया साइंस वायर) शामिल हैं।





राष्ट्रीय रक्षक

ग्रीष्म लहरों के बढ़ते प्रकोप के पीछे आर्कटिक क्षेत्र का बढ़ता तापमान

मार्च 27, 2021 • Snigdha Verma



संभवतः विरा (सीटी-सिटीस सीमा)

नई दिल्ली (इंडिया साइंस वायर): भारत में मई और जून के महीने में चलने वाली ग्रीष्म लहरें जनजीवन को अस्त-व्यस्त कर देती हैं। ग्रीष्म लहरों के प्रकोप में वर्ष दर वर्ष चिंताजनक वृद्धि देखी जा रही है। ग्रीष्म लहरों की चपेट में आने से प्रति वर्ष बड़ी संख्या में मनुष्यों और पशुधन की हानि होती है। शोधकर्ताओं का कहना है कि ग्रीष्म लहरों ने भारत और पाकिस्तान के बड़े हिस्से को प्रभावित किया है।

भारत और ब्राजील के शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक शोध में पाया गया है कि जलवायु परिवर्तन के कारण आर्कटिक क्षेत्र में गर्मी लगातार बढ़ रही है, जिसका असर भारत के



मौसम पर भी हो रहा है। भारतीय मौसम पर यह प्रभाव 'क्यूआरयू' मैकेनिज्म के कारण हो रहा है। 'क्यूआरए' मैकेनिज्म के तहत रॉस्बी तरंगों, जो पृथ्वी के वायुमंडल और महासागरों में प्राकृतिक रूप से पायी जाती हैं, पृथ्वी की स्थलाकृति और बढ़ते तापमान से प्रभावित होती हैं। अध्ययन में, भारत में 'क्यूआरए' की परिघटना और ग्रीष्म लहरों के चलने में परस्पर संबंध की बात सामने आई है।

शोध में कहा गया है कि आर्कटिक क्षेत्र चिंताजनक रूप से गर्म हो रहा है, जिसे "आर्कटिक वार्मिंग" कहा जाता है। आर्कटिक क्षेत्र में तापमान वैश्विक औसत से दुगुनी तेजी से बढ़ रहा है। आर्कटिक क्षेत्र में बढ़ रही यह गर्मी "ग्लोबल वार्मिंग" का परिणाम है।

इसके पहले कई अन्य अध्ययनों में भी भारत में ग्रीष्म लहरों के बढ़ते प्रकोप पर चिंता जताई गयी है। लेकिन, इसका एक संभावित कारण ग्लोबल वार्मिंग हो सकता है, यह बात अब सामने आई है। वैज्ञानिकों का कहना है कि इस प्रतिकूल जलवायु परिवर्तन के शमन की योजना बनाने की तत्काल आवश्यकता है। डॉ वीबी राव और अन्य शोधकर्ताओं ने अपने अध्ययन में, अप्रैल से मई महीने के दौरान भारत में सतह के अधिकतम तापमान के कम से कम चार दिन पहले सटीक पूर्वानुमान लगा लेने की बात भी बतायी है।

'लार्ज स्केल कनेक्शन टू डेडली इंडियन हीटवेव्स' शीर्षक से इस शोध के परिणाम 'जर्नल ऑफ़ रॉयल मीटरोलॉजी' में प्रकाशित हुए हैं। इस अध्ययन में राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान संस्थान, ब्राजील से डॉ वीबी राव, अजीम प्रेमजी विश्वविद्यालय से डॉ के. कोटेश्वर राव, एसआरएम इनस्टीट्यूट ऑफ़ साइंस एंड टेक्नोलॉजी से डॉ टी.वी. लक्ष्मी कुमार और हैदराबाद विश्वविद्यालय के पीएचडी छात्र गोवर्धन दांडु शामिल हैं। (इंडिया साइंस वायर)



ग्रीष्म लहरों के बढ़ते प्रकोप के पीछे यह है वजह



Last Updated: शनिवार, 27 मार्च 2021 (13:18 IST)

नई दिल्ली, भारत में मई और जून के महीने में चलने वाली ग्रीष्म लहरें जनजीवन को अस्तव्यस्त - कर देती हैं। ग्रीष्म लहरों के प्रकोप में वर्ष दर वर्ष चिंताजनक वृद्धि देखी जा रही है।

ग्रीष्म लहरों की चपेट में आने से प्रति वर्ष बड़ी संख्या में मनुष्यों और पशुधन की हानि होती है। शोधकर्ताओं का कहना है कि ग्रीष्म लहरों ने भारत और पाकिस्तान के बड़े हिस्से को प्रभावित किया है।



भारत और ब्राजील के शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक शोध में पाया गया है कि जलवायु परिवर्तन के कारण आर्कटिक क्षेत्र में गर्मी लगातार बढ़ रही है, जिसका असर भारत के मौसम पर भी हो रहा है। भारतीय मौसम पर यह प्रभाव 'क्यूआरयू' मैकेनिज्म के कारण हो रहा है।

'क्यूआरए' मैकेनिज्म के तहत रॉस्बी तरंगें, जो पृथ्वी के वायुमंडल और महासागरों में प्राकृतिक रूप से पायी जाती हैं, पृथ्वी की स्थलाकृति और बढ़ते तापमान से प्रभावित होती हैं। अध्ययन में, भारत में 'क्यूआरए' की परिघटना और ग्रीष्म लहरों के चलने में परस्पर संबंध की बात सामने आई है।

शोध में कहा गया है कि आर्कटिक क्षेत्र चिंताजनक रूप से गर्म हो रहा है, जिसे "आर्कटिक वार्मिंग" ता है। आर्कटिक क्षेत्र में तापमान वैश्विक औसत से दुगुनी तेजी से बढ़ रहा है। आर्कटिक क्षेत्र कहा जा का परिणाम है। "ग्लोबल वार्मिंग" में बढ़ रही यह गर्मी

इसके पहले कई अन्य अध्ययनों में भी भारत में ग्रीष्म लहरों के बढ़ते प्रकोप पर चिंता जताई गयी है। लेकिन, इसका एक संभावित कारण ग्लोबल वार्मिंग हो सकता है, यह बात अब सामने आई है। वैज्ञानिकों का कहना है कि इस प्रतिकूल जलवायु परिवर्तन के शमन की योजना बनाने की तत्काल आवश्यकता है।

डॉ वीबी राव और अन्य शोधकर्ताओं ने अपने अध्ययन में, अप्रैल से मई महीने के दौरान भारत में सतह के अधिकतम तापमान के कम से कम चार दिन पहले

सटीक पूर्वानुमान लगा लेने की बात भी बतायी है।

'लार्ज स्केल कनेक्शन टू डेडली इंडियन हीटवेव्स' शीर्षक से इस शोध के परिणाम 'जर्नल ऑफ़ रॉयल मीटरोलॉजी' में प्रकाशित हुए हैं। इस अध्ययन में राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान संस्थान, ब्राजील से डॉ वीबी राव, अजीम प्रेमजी विश्वविद्यालय से डॉ केकोटेश्वर राव ., एसआरएम इनस्टीट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी से डॉ टीलक्ष्मी कुमार और हैदराबाद विश्वविद्यालय के .वी. पीएचडी छात्र गोवर्धन दांडु शामिल हैं। *(इंडिया साइंस वायर)*



सोनीपत में बनेगी अत्याधुनिक वायुमंडलीय वेधशाला



पुनः संशोधित शनिवार, 27 मार्च 2021 (13:30 IST)

नई दिल्ली, पर्यावरण संबंधी शोध अध्ययनों को प्रोत्साहन देने के उद्देश्य से भारतीय प्रौद्योगिकी-संस्थान (आईआईटी), दिल्ली एक उत्कृष्ट एवं अत्याधुनिक वायुमंडलीय वेधशाला (एटमॉसफेरिक) स्थापित करने जा रही है। (ऑब्जरवेटरी)

यह वेधशाला संस्थान के सोनीपत परिसर में संचालित होगी। इसके लिए गुरुवार को आईआईटी दिल्ली के सेंटर फॉर एटमॉसफेरिक साइंसेज में भूमि पूजन समारोह आयोजित किया (सीएस)

रहे पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के गया। वीडियो कांफ्रेंस के जरिये हुए इस आयोजन में मुख्य अतिथि सचिव डॉ. माधवन नायर राजीवन ने कार्य के शुभारंभ को हरी झंडी दिखाई।

इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली के निदेशक वी. रामगोपाल राव, उपनिदेशक रणनीति एवं) त प्रोफेसर अशोक गांगुली के अलावा सोनीपत परिसर से भी कई गणमान्य व्यक्ति उपस्थित (नियोजन रहे।

इस बहुउद्देशीय केंद्र के लिए आईआईटी दिल्ली ने सोनीपत परिसर को सभी आवश्यक संसाधन उपलब्ध करा दिए हैं। गंगा के मैदानी इलाके में यह अपनी किस्म की पहली और अनूठी वेधशाला होगी, जो भयावह होते जा रहे वायु प्रदूषण, मानसून के बिगड़ते चक्र के साथसाथ जलवायु - वर्तन के कारण हो रही प्रतिकूल मौसमी परिवर्तनों पर गहन अध्ययन एवं विश्लेषण में शोधकर्ताओं के लिए सहायक होगी।

भूमि पूजन समारोह में संबोधन के दौरान डॉ. राजीवन ने वेधशाला को एक 'महत्वाकांक्षी पहल' बताया और कहा कि उनके मंत्रालय से इसे हरसंभव सहयोग मिलेगा, क्योंकि इसका लक्ष्य भी मंत्रालय के उन प्रयासों के अनुरूप ही है जिसमें हम अपनी क्षमताओं को बेहतर बनाकर वायु प्रदूषण, मौसम और जलवायु के अवलोकन एवं मॉडलिंग के माध्यम से उनका बेहतर आकलन करने में जुटे हैं।

इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली के निदेशक प्रो. हारामगोपाल राव ने कहा, 'यह वेधशाला देश भर के शोधार्थियों के लिए खुली होगी। साथ ही इसमें अंतरराष्ट्रीय सहयोग की संभावनाएं भी तलाशी जाएंगी जिससे इंस्ट्रुमेंटेशन टेक्नोलॉजी, मापन तकनीक विकसित करने के साथ ही बेहतर सैटेलाइट रीट्रिवल अलॉगरिदम के अलावा डाटा के उपयोग से मौसम एवं जलवायु मॉडल में उन्नयन किया जाएगा।

देश में इस अनोखी वेधशाला के लिए आवश्यक संसाधन सुनिश्चित करने के लिए हम विभिन्न अंशभागियों से भी संपर्क कर रहे हैं। इसके माध्यम से हमें उन समस्याओं के समाधान तलाशने में मदद मिलेगी, जिनसे फिलहाल हमारा समाज जूझ रहा है।'



सीएएस के प्रमुख प्रो कृष्णा अच्युताराव ने कहा, 'यह वेधशाला रडार, लिडार, मास स्पेक्ट्रोमीटर्स और सैटेलाइट ग्राउंड स्टेशन जैसे अत्याधुनिक उपकरणों से लैस होगी। यहां वायु प्रदूषण के कारकों, ग्रीनहाउस गैसों, बादलों, विकिरण और अन्य पहलुओं के अवलोकन के जरिये वैज्ञानिक कदम उठाए जाएंगे।' हाल के दौर में प्रदूषण और जलवायु परिवर्तन से जुड़ी समस्याएं न केवल देश, बल्कि पूरी दुनिया को परेशान कर रही हैं।

इस कारण ऐसी किसी वेधशाला की आवश्यकता महसूस की जा रही थी। इसके माध्यम से कई मौसमी प्रक्रियाओं की बेहतर समझ विकसित कर उनके लिए नीतिगत समाधान तलाशने में मदद मिलेगी।

इस वेधशाला के लिए सोनीपत एकदम उपयुक्त स्थान है। इसके कई कारण हैं। एक तो यह स्थान राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के निकट स्थित है (एनसीआर), जिससे न केवल धूल और वायु प्रदूषण प्रदूषण की बेहतर पड़ताल की जा सकेगी, बल्कि कई अन्य वैज्ञानिक पहलू भी इसे माकूल स्थान बनाते हैं जहां से दीर्घकालिक जलवायु परिवर्तन के कारकों की टोह ली जा सकती है। *(इंडिया साइंस वायर)*



दी इंडियन बुलेटिन

सोनीपत में बनेगी अत्याधुनिक वायुमंडलीय वेधशाला

March 26, 2021



नई दिल्ली: पर्यावरण संबंधी शोध-अध्ययनों को प्रोत्साहन देने के उद्देश्य से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), दिल्ली एक उत्कृष्ट एवं अत्याधुनिक वायुमंडलीय वेधशाला (एटमॉस्फेरिक ऑब्जरवेटरी) स्थापित करने जा रही है। यह वेधशाला संस्थान के सोनीपत परिसर में संचालित होगी। इसके लिए गुरुवार को आईआईटीदिल्ली के सेंटर फॉर एटमॉस्फेरिक साइंसेज (सीएएस) में भूमि पूजन समारोह आयोजित किया गया। वीडियो कांफ्रेंस के जरिये हुए इस आयोजन में मुख्य अतिथि रहे पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ. माधवन नायर राजीवन ने कार्य के शुभारंभ को हरी झंडी दिखाई। इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली के निदेशक वी रामगोपाल

राव, उपनिदेशक (रणनीति एवं नियोजन) प्रोफेसर अशोक गांगुली के अलावा सोनीपत परिसर से भी कई गणमान्य व्यक्ति उपस्थित रहे।

इस बहुउद्देशीयकेंद्र के लिए आईआईटी दिल्ली ने सोनीपत परिसर को सभी आवश्यक संसाधन उपलब्ध करा दिए हैं। गंगा के मैदानी इलाके में यह अपनी किस्म की पहली और अनूठी वेधशाला होगी, जो भयावह होते जा रहे वायु प्रदूषण, मानसून के बिगड़ते चक्र के साथ-साथ जलवायु परिवर्तन के कारण हो रही प्रतिकूल मौसमी परिघटनाओं पर गहन अध्ययन एवं विश्लेषण में शोधकर्ताओं के लिए सहायक होगी।

भूमि पूजन समारोह में संबोधन के दौरान डॉ. राजीवन ने वेधशाला को एक 'महत्वाकांक्षी पहल' बताया और कहा कि उनके मंत्रालय से इसे हरसंभव सहयोग मिलेगा, क्योंकि इसका लक्ष्य भी मंत्रालय के उन प्रयासों के अनुरूप ही है जिसमें हम अपनी क्षमताओं को बेहतर बनाकर वायु प्रदूषण, मौसम और जलवायु के अवलोकन एवं मॉडलिंग के माध्यम से उनका बेहतर आकलन करने में जुटे हैं।



इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली के निदेशक प्रो. रामगोपाल राव ने कहा, 'यह वेधशाला देश भर के शोधार्थियों के लिए खुली होगी। साथ ही इसमें अंतरराष्ट्रीय सहयोग की संभावनाएं भी तलाशी जाएंगी जिससे इंस्ट्रूमेंटेशन

टेक्नोलॉजी, मापन तकनीक विकसित करने के साथ ही बेहतर सैटेलाइट रीट्रिवल अलॉगरिदम के अलावा डाटा के उपयोग से मौसम एवं जलवायु मॉडल में उन्नयन किया जाएगा। देश में इस अनोखी वेधशाला के लिए आवश्यक संसाधन सुनिश्चित करने के लिए हम विभिन्न अंशभागियों से भी संपर्क कर रहे हैं। इसके माध्यम से हमें उन समस्याओं के समाधान तलाशने में मदद मिलेगी, जिनसे फिलहाल हमारा समाज जूझ रहा है।'

सीएएस के प्रमुख प्रो. कृष्णा अच्युताराव ने कहा, 'यह वेधशाला रडार, लिडार, मास स्पेक्ट्रोमीटर्स और सैटेलाइट ग्राउंड स्टेशन जैसे अत्याधुनिक उपकरणों से लैस होगी। यहां वायु प्रदूषण के कारकों, ग्रीनहाउस गैसों, बादलों, विकिरण और अन्य पहलुओं के अवलोकन के जरिये वैज्ञानिक कदम उठाए जाएंगे।' हाल के दौर में प्रदूषण और जलवायु परिवर्तन से जुड़ी समस्याएं न केवल देश, बल्कि पूरी दुनिया को परेशान कर रही हैं। इस कारण ऐसी किसी वेधशाला की आवश्यकता महसूस की जा रही थी। इसके माध्यम से कई मौसमी प्रक्रियाओं की बेहतर समझ विकसित कर उनके लिए नीतिगत समाधान तलाशने में मदद मिलेगी।

इस वेधशाला के लिए सोनीपत एकदम उपयुक्त स्थान है। इसके कई कारण हैं। एक तो यह स्थान राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (एनसीआर) के निकट स्थित है, जिससे न केवल धूल और वायु प्रदूषण प्रदूषण की बेहतर पड़ताल की जा सकेगी, बल्कि कई अन्य वैज्ञानिक पहलू भी इसे माकूल स्थान बनाते हैं जहां से दीर्घकालिक जलवायु परिवर्तन के कारकों की टोह ली जा सकती है। (इंडिया साइंस वायर)



सोनीपत में बनेगी अत्याधुनिक वायुमंडलीय वेधशाला

By **Rupesh Dharmik** - March 26, 2021



नई दिल्ली: पर्यावरण संबंधी शोधअध्ययनों को प्रोत्साहन देने के उद्देश्य से भारतीय प्रौद्योगिकी - (आईआईटी) संस्थान, दिल्ली एक उत्कृष्ट एवं अत्याधुनिक वायुमंडलीय वेधशाला एटमॉसफेरिक) स्थापित करने जा रही है। यह वेधशाला संस्थान के सोनीपत परिसर में संचालित होगी। (ऑब्जरवेटरी में भूमि पूजन (सीएएस) इसके लिए गुरुवार को आईआईटीदिल्ली के सेंटर फॉर एटमॉसफेरिक साइंसेज समारोह आयोजित किया गया। वीडियो कांफ्रेंस के जरिये हुए इस आयोजन में मुख्य अतिथि रहे पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉमाधवन नायर राजीवन ने कार्य के शुभारंभ को हरी झंडी दिखाई। .

इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली के निदेशक वी रामगोपाल राव, उपनिदेशक रणनीति एवं) प्रोफेसर अशोक (नियोजनगांगुली के अलावा सोनीपत परिसर से भी कई गणमान्य व्यक्ति उपस्थित रहे।

इस बहुउद्देशीयकेंद्र के लिए आईआईटी दिल्ली ने सोनीपत परिसर को सभी आवश्यक संसाधन उपलब्ध करा दिए हैं। गंगा के मैदानी इलाके में यह अपनी किस्म की पहली और अनूठी वेधशाला होगी, जो भयावह होते जा रहे वायु प्रदूषण, मानसून के बिगड़ते चक्र के साथसाथ जलवायु परिवर्तन के कारण - हो रही प्रतिकूल मौसमी परिघटनाओं पर गहन अध्ययन एवं विश्लेषण में शोधकर्ताओं के लिए सहायक होगी।

भूमि पूजन समारोह में संबोधन के दौरान डॉराजीवन ने वेधशाला को एक .‘महत्वाकांक्षी पहल’ बताया और कहा कि उनके मंत्रालय से इसे हरसंभव सहयोग मिलेगा, क्योंकि इसका लक्ष्य भी मंत्रालय के उन प्रयासों के अनुरूप ही है जिसमें हम अपनी क्षमताओं को बेहतर बनाकर वायु प्रदूषण, मौसम और जलवायु के अवलोकन एवं मॉडलिंग के माध्यम से उनका बेहतर आकलन करने में जुटे हैं।



इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली के निदेशक प्रोरामगोपाल राव ने कहा ., ‘यह वेधशाला देश भर के शोधार्थियों के लिए खुली होगी। साथ ही इसमें अंतरराष्ट्रीय सहयोग की संभावनाएं भी तलाशी जाएंगी जिससे इंस्ट्रुमेंटेशन टेक्नोलॉजी, मापन तकनीक विकसित करने के साथ ही बेहतर सैटेलाइट रीट्रिवल अलॉगरिदम के अलावा डाटा के उपयोग से मौसम एवं जलवायु मॉडल में उन्नयन किया जाएगा। देश में इस अनोखी वेधशाला के लिए आवश्यक संसाधन सुनिश्चित करने के लिए हम विभिन्न अंशभागियों से भी संपर्क कर रहे हैं। इसके माध्यम से हमें उन समस्याओं के समाधान तलाशने में मदद मिलेगी, जिनसे फिलहाल हमारा समाज जूझ रहा है।’

सीएएस के प्रमुख प्रोफेसराव ने कहा ., ‘यह वेधशाला रडार, लिडार, मास स्पेक्ट्रोमीटर्स और सैटेलाइट ग्राउंड स्टेशन जैसे अत्याधुनिक उपकरणों से लैस होगी। यहां वायु प्रदूषण के कारकों, ग्रीनहाउस गैसों, बादलों, विकिरण और अन्य पहलुओं के अवलोकन के जरिये वैज्ञानिक कदम उठाए जाएंगे।’ हाल के दौर में प्रदूषण और जलवायु परिवर्तन से जुड़ी समस्याएं न केवल देश, बल्कि पूरी दुनिया को परेशान कर रही हैं। इस कारण ऐसी किसी वेधशाला की आवश्यकता महसूस की जा रही थी। इसके माध्यम से कई मौसमी प्रक्रियाओं की बेहतर समझ विकसित कर उनके लिए नीतिगत समाधान तलाशने में मदद मिलेगी।

इस वेधशाला के लिए सोनीपत एकदम उपयुक्त स्थान है। इसके कई कारण हैं। एक तो यह स्थान राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के निकट स्थित है (एनसीआर), जिससे न केवल धूल और वायु प्रदूषण प्रदूषण की बेहतर पड़ताल की जा सकेगी, बल्कि कई अन्य वैज्ञानिक पहलू भी इसे माकूल स्थान बनाते हैं जहां से दीर्घकालिक जलवायु परिवर्तन के कारकों की टोह ली जा सकती है। (इंडिया साइंस वायर)





राष्ट्रीय रक्षक

सोनीपत में बनेगी अत्याधुनिक वायुमंडलीय वेधशाला

मार्च 27, 2021 • Snigdha Verma



नई दिल्ली (इंडिया साइंस वायर): पर्यावरण संबंधी शोध-अध्ययनों को प्रोत्साहन देने के उद्देश्य से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), दिल्ली एक उत्कृष्ट एवं अत्याधुनिक वायुमंडलीय वेधशाला (एटमॉसफेरिक ऑब्जरवेटरी) स्थापित करने जा रही है। यह वेधशाला संस्थान के सोनीपत परिसर में संचालित होगी। इसके लिए गुरुवार को आईआईटी दिल्ली के सेंटर फॉर एटमॉसफेरिक साइंसेज (सीएएस) में भूमि पूजन समारोह आयोजित किया गया। वीडियो कांफ्रेंस के जरिये हुए इस आयोजन में मुख्य अतिथि रहे पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ. माधवन नायर राजीवन ने कार्य के शुभारंभ को हरी झंडी दिखाई। इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली के निदेशक वी रामगोपाल राव, उपनिदेशक (रणनीति एवं नियोजन) प्रोफेसर अशोक गांगुली के अलावा सोनीपत परिसर से भी कई गणमान्य व्यक्ति उपस्थित रहे।



इस बहुउद्देशीय केंद्र के लिए आईआईटी दिल्ली ने सोनीपत परिसर को सभी आवश्यक संसाधन उपलब्ध करा दिए हैं। गंगा के मैदानी इलाके में यह अपनी किस्म की पहली और अनूठी वेधशाला होगी, जो भयावह होते जा रहे वायु प्रदूषण, मानसून के बिगड़ते चक्र के साथ-साथ जलवायु परिवर्तन के कारण हो रही प्रतिकूल मौसमी परिघटनाओं पर गहन अध्ययन एवं विश्लेषण में शोधकर्ताओं के लिए सहायक होगी।

भूमि पूजन समारोह में संबोधन के दौरान डॉ. राजीवन ने वेधशाला को एक 'महत्वाकांक्षी पहल' बताया और कहा कि उनके मंत्रालय से इसे हरसंभव सहयोग मिलेगा, क्योंकि इसका लक्ष्य भी मंत्रालय के उन प्रयासों के अनुरूप ही है जिसमें हम अपनी क्षमताओं को बेहतर बनाकर वायु प्रदूषण, मौसम और जलवायु के अवलोकन एवं मॉडलिंग के माध्यम से उनका बेहतर आकलन करने में जुटे हैं।

इस अवसर पर आईआईटी दिल्ली के निदेशक प्रो. रामगोपाल राव ने कहा, 'यह वेधशाला देश भर के शोधार्थियों के लिए खुली होगी। साथ ही इसमें अंतरराष्ट्रीय सहयोग की संभावनाएं भी तलाशी जाएंगी जिससे इंस्ट्रुमेंटेशन टेक्नोलॉजी, मापन तकनीक विकसित करने के साथ ही बेहतर सैटेलाइट रीट्रिवल अलॉगरिदम के अलावा डाटा के उपयोग से मौसम एवं जलवायु मॉडल में उन्नयन किया जाएगा। देश में इस अनोखी वेधशाला के लिए आवश्यक संसाधन सुनिश्चित करने के लिए हम विभिन्न अंशभागियों से भी संपर्क कर रहे हैं। इसके माध्यम से हमें उन समस्याओं के समाधान तलाशने में मदद मिलेगी, जिनसे फिलहाल हमारा समाज जूझ रहा है।'

सीएस के प्रमुख प्रो. कृष्णा अच्युताराव ने कहा, 'यह वेधशाला रडार, लिडार, मास स्पेक्ट्रोमीटर्स और सैटेलाइट ग्राउंड स्टेशन जैसे अत्याधुनिक उपकरणों से लैस होगी। यहां वायु प्रदूषण के कारकों, ग्रीनहाउस गैसों, बादलों, विकिरण और अन्य पहलुओं के अवलोकन के जरिये वैज्ञानिक कदम उठाए जाएंगे।' हाल के दौर में प्रदूषण और जलवायु परिवर्तन से जुड़ी समस्याएं न केवल देश, बल्कि पूरी दुनिया को परेशान कर रही हैं। इस कारण ऐसी किसी वेधशाला की आवश्यकता महसूस की जा रही थी। इसके माध्यम से कई मौसमी प्रक्रियाओं की बेहतर समझ विकसित कर उनके लिए नीतिगत समाधान तलाशने में मदद मिलेगी।

इस वेधशाला के लिए सोनीपत एकदम उपयुक्त स्थान है। इसके कई कारण हैं। एक तो यह स्थान राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र (एनसीआर) के निकट स्थित है, जिससे न केवल धूल और वायु प्रदूषण प्रदूषण की बेहतर पड़ताल की जा सकेगी, बल्कि कई अन्य वैज्ञानिक पहलू भी इसे माकूल स्थान बनाते हैं जहां से दीर्घकालिक जलवायु परिवर्तन के कारकों की टोह ली जा सकती है। (इंडिया साइंस वायर)



सोनीपत में बनेगी अत्याधुनिक वायुमंडलीय वेधशाला

Ramseva March 27, 2021

यह वेधशाला संस्थान के सोनीपत परिसर में संचालित होगी। इसके लिए गुरुवार को आईआईटी दिल्ली के सेंटर फॉर एटमॉसफेरिक साइंसेज में भूमि पूजन समारोह आयोजित किया गया। वीडियो कॉन्फ्रेंस के जरिये हुए इस (सीएएस) ... आयोजन में मुख्य अतिथि रहे पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय

from मुख्य खबरें <https://ift.tt/3weujYe>



SBI Foundation to help deploy two indigenous innovations for COVID care

By Rupesh Dharmik - March 30, 2021



New Delhi: Bengaluru-based Centre for Cellular and Molecular Platforms (C-CAMP) has inked a pact with SBI Foundation for CSR (corporate social responsibility) support towards boosting existing public healthcare efforts in light of a resurgent COVID-19 pandemic. Through this joint effort, they will bring two new, potentially life-saving technologies in assisted respiratory devices and contactless remote vitals monitoring categories for deployment across the country.

The innovations developed by two of India's medtech startups, Coeo Labs and Turtle Shell Technologies will be deployed in several cities worst affected by the pandemic.

Dr Taslim arif Saiyed, C-CAMP CEO and Director said, "The C-CAMP-SBI Foundation partnership heralds a new beginning for ecosystem-driven healthcare impact efforts to bring top-of-the-line indigenously developed biotech and biomedical solutions to the market, both national and global. With the number of cases growing steadily since January 2021, it becomes all the more important that we continue to deploy cutting-edge COVID-19 solutions and maximize their societal impact. That these COVID-19 solutions are also being developed completely indigenously by India's strong bio innovation community is the second major driving force for our efforts."

The two products selected for the proposed field deployment are Saans Pro, a continuous positive airway pressure (CPAP) device that provides non-invasive respiratory support, by Coeo Labs and Dozee, India's first contactless vital monitoring device by Turtle Shell Technologies.

Both are C-CAMP portfolio start-ups. C-CAMP is looking to deploy these technologies in public health care facilities including primary health centres, hospitals, and quarantine centres to provide better critical care for in-patients and continuous remote monitoring for asymptomatic patients, high-risk groups remotely. Additionally, both are expected to reduce the caregiving burden on frontline healthcare workers.





Nitesh Kumar Jangir, Co-Founder, Coeo Labs said "C-CAMP has not only enabled the deployment of Saans Pro but also its product development through several technical collaborations. With the help of C-CAMP and SBI Foundation, we are looking forward to deploying Saans Pro to provide patients with more optimal healthcare solutions and ultimately reduce mortality rate due to COVID-19 especially as cases soar once again."

Mudit Dandwate, CEO & Co-Founder, Turtle Shell Technologies said "With close support from C-CAMP and SBI Foundation, we will deploy Dozee, a remote health monitoring device for high-risk patients across India. By constant automated tracking of vitals, red flagging serious fluctuations and escalating to an ICU in a matter of minutes, we are expecting to save many lives at risk."

Mrs Manjula Kalyanasundaram, Managing Director, SBI Foundation said, "SBI Foundation is committed towards fostering a culture of self-reliance by promoting and scaling-up indigenously designed technologies to combat the pandemic. The SBI Foundation-C-CAMP partnership is distinctive and will set a benchmark in Indian CSR fraternity to increase India's percentage share of the global R&D expenditure."



SBI Foundation to help deploy two indigenous innovations for COVID care

By [The Indian Bulletin Online](#) - March 30, 2021



New Delhi: Bengaluru-based Centre for Cellular and Molecular Platforms (C-CAMP) has inked a pact with SBI Foundation for CSR (corporate social responsibility) support towards boosting existing public healthcare efforts in light of a resurgent COVID-19 pandemic. Through this joint effort, they will bring two new, potentially life-saving technologies in assisted respiratory devices and contactless remote vitals monitoring categories for deployment across the country.

The innovations developed by two of India's medtech startups, Coeo Labs and Turtle Shell Technologies will be deployed in several cities worst affected by the pandemic.



Dr Taslim arif Saiyed, C-CAMP CEO and Director said, "The C-CAMP-SBI Foundation partnership heralds a new beginning for ecosystem-driven healthcare impact efforts to bring top-of-the-line indigenously developed biotech and biomedical solutions to the market, both national and global. With the number of cases growing steadily since January 2021, it becomes all the more important that we continue to deploy cutting-edge COVID-19 solutions and maximize their societal impact. That these COVID-19 solutions are also being developed completely indigenously by India's strong bio innovation community is the second major driving force for our efforts."

The two products selected for the proposed field deployment are Saans Pro, a continuous positive airway pressure (CPAP) device that provides non-invasive respiratory support, by Coeo Labs and Dozee, India's first contactless vital monitoring device by Turtle Shell Technologies.

Both are C-CAMP portfolio start-ups. C-CAMP is looking to deploy these technologies in public health care facilities including primary health centres, hospitals, and quarantine centres to provide better critical care for in-patients and continuous remote monitoring for asymptomatic patients, high-risk groups remotely. Additionally, both are expected to reduce the caregiving burden on frontline healthcare workers.



Nitesh Kumar Jangir, Co-Founder, Coeo Labs said "C-CAMP has not only enabled the deployment of Saans Pro but also its product development through several technical collaborations. With the help of C-CAMP and SBI Foundation, we are looking forward to deploying Saans Pro to provide patients with more optimal healthcare solutions and ultimately reduce mortality rate due to COVID-19 especially as cases soar once again."

Mudit Dandwate, CEO & Co-Founder, Turtle Shell Technologies said "With close support from C-CAMP and SBI Foundation, we will deploy Dozee, a remote health monitoring device for high-risk patients across India. By constant automated tracking of vitals, red flagging serious fluctuations and escalating to an ICU in a matter of minutes, we are expecting to save many lives at risk."

Mrs Manjula Kalyanasundaram, Managing Director, SBI Foundation said, "SBI Foundation is committed towards fostering a culture of self-reliance by promoting and scaling-up indigenously designed technologies to combat the pandemic. The SBI Foundation-C-CAMP partnership is distinctive and will set a benchmark in Indian CSR fraternity to increase India's percentage share of the global R&D expenditure."



SBI Foundation to help deploy two indigenous innovations for COVID care

By [RD Times Online](#) - March 30, 2021



New Delhi: Bengaluru-based Centre for Cellular and Molecular Platforms (C-CAMP) has inked a pact with SBI Foundation for CSR (corporate social responsibility) support towards boosting existing public healthcare efforts in light of a resurgent COVID-19 pandemic. Through this joint effort, they will bring two new, potentially life-saving technologies in assisted respiratory devices and contactless remote vitals monitoring categories for deployment across the country.

The innovations developed by two of India's medtech startups, Coeo Labs and Turtle Shell Technologies will be deployed in several cities worst affected by the pandemic.

Dr Taslim arif Saiyed, C-CAMP CEO and Director said, "The C-CAMP-SBI Foundation partnership heralds a new beginning for ecosystem-driven healthcare impact efforts to bring top-of-the-line indigenously developed biotech and biomedical solutions to the market, both national and global. With the number of cases growing steadily since January 2021, it becomes all the more important that we continue to deploy cutting-edge COVID-19 solutions and maximize their societal impact. That these COVID-19 solutions are also being developed completely indigenously by India's strong bio innovation community is the second major driving force for our efforts."

The two products selected for the proposed field deployment are Saans Pro, a continuous positive airway pressure (CPAP) device that provides non-invasive respiratory support, by Coeo Labs and Dozee, India's first contactless vital monitoring device by Turtle Shell Technologies.

Both are C-CAMP portfolio start-ups. C-CAMP is looking to deploy these technologies in public health care facilities including primary health centres, hospitals, and quarantine centres to provide better critical care for in-patients and continuous remote monitoring for asymptomatic patients, high-risk groups remotely. Additionally, both are expected to reduce the caregiving burden on frontline healthcare workers.



Nitesh Kumar Jangir, Co-Founder, Coeo Labs said "C-CAMP has not only enabled the deployment of Saans Pro but also its product development through several technical collaborations. With the help of C-CAMP and SBI Foundation, we are looking forward to deploying Saans Pro to provide patients with more optimal healthcare solutions and ultimately reduce mortality rate due to COVID-19 especially as cases soar once again."

Mudit Dandwate, CEO & Co-Founder, Turtle Shell Technologies said "With close support from C-CAMP and SBI Foundation, we will deploy Dozee, a remote health monitoring device for high-risk patients across India. By constant automated tracking of vitals, red flagging serious fluctuations and escalating to an ICU in a matter of minutes, we are expecting to save many lives at risk."

Mrs Manjula Kalyanasundaram, Managing Director, SBI Foundation said, "SBI Foundation is committed towards fostering a culture of self-reliance by promoting and scaling-up indigenously designed technologies to combat the pandemic. The SBI Foundation-C-CAMP partnership is distinctive and will set a benchmark in Indian CSR fraternity to increase India's percentage share of the global R&D expenditure."



SBI Foundation to help deploy two indigenous innovations for COVID care

NEWS



By Online Editor On Mar 30, 2021



New Delhi, March 30: Bengaluru-based Centre for Cellular and Molecular Platforms (C-CAMP) has inked a pact with SBI Foundation for CSR (corporate social responsibility) support towards boosting existing public healthcare efforts in light of a resurgent COVID-19 pandemic. Through this joint effort, they will bring two new, potentially life-saving technologies in assisted respiratory devices and contactless remote vitals monitoring categories for deployment across the country.

The innovations developed by two of India's medtechstartups, Coeo Labs and Turtle Shell Technologies will be deployed in several cities worst affected by the pandemic.

Dr Taslimarif Saiyed, C-CAMP CEO and Director said, "The C-CAMP-SBI Foundation partnership heralds a new beginning for ecosystem-driven healthcare impact efforts to

bring top-of-the-line indigenously developed biotech and biomedical solutions to the market, both national and global. With the number of cases growing steadily since January 2021, it becomes all the more important that we continue to deploy cutting-edge COVID-19 solutions and maximize their societal impact. That these COVID-19 solutions are also being developed completely indigenously by India's strong bio innovation community is the second major driving force for our efforts."

The two products selected for the proposed field deployment are Saans Pro, a continuous positive airway pressure (CPAP) device that provides non-invasive respiratory support, by Coeo Labs and Dozee, India's first contactless vital monitoring device by Turtle Shell Technologies.

Both are C-CAMP portfolio start-ups. C-CAMP is looking to deploy these technologies in public health care facilities including primary health centres, hospitals, and quarantine centres to provide better critical care for in-patients and continuous remote monitoring for asymptomatic patients, high-risk groups remotely. Additionally, both are expected to reduce the caregiving burden on frontline healthcare workers.

Nitesh Kumar Jangir, Co-Founder, Coeo Labs said "C-CAMP has not only enabled the deployment of Saans Pro but also its product development through several technical collaborations. With the help of C-CAMP and SBI Foundation, we are looking forward to deploying Saans Pro to provide patients with more optimal healthcare solutions and ultimately reduce mortality rate due to COVID-19 especially as cases soar once again."

MuditDandwate, CEO & Co-Founder, Turtle Shell Technologies said "With close support from C-CAMP and SBI Foundation, we will deploy Dozee, a remote health monitoring device for high-risk patients across India. By constant automated tracking of vitals, red flagging serious fluctuations and escalating to an ICU in a matter of minutes, we are expecting to save many lives at risk."

Mrs ManjulaKalyanasundaram, Managing Director, SBI Foundation said, "SBI Foundation is committed towards fostering a culture of self-reliance by promoting and scaling-up indigenously designed technologies to combat the pandemic. The SBI Foundation-C-CAMP partnership is distinctive and will set a benchmark in Indian CSR fraternity to increase India's percentage share of the global R&D expenditure."

keywords: C-CAMP, SBI Foundation, CSR, healthcare, COVID-19, pandemic, life-saving, respiratory, innovation, medtech, indigenous, biotech, biomedical, market, national, global, cutting-edge, primary health centres, hospitals, quarantine, healthcare



Businesses Should be Made Accountable: Parliamentarians on NAP-BHR

Parliamentarians discussed the necessities of India's soon to be launched NAP-BHR.



By Priyali Dhingra On Mar 31, 2021

As India inches closer to its first official policy on business and human rights (BHR), several civil society organisations (CSOs) are pushing for it to be inclusive and accountable thereby promoting human dignity. A zero draft of the National Action Plan on Business and Human Rights (NAP-BHR) was released by the Ministry of Corporate Affairs in 2018. Post the release of the draft, several CSOs came together to produce a report of recommendations to the draft. The final recommendations report was [released](#) in February 2021. In this context, the Legislators' Group on Sustainable Development Goals (LG-SDGs) in collaboration with the Centre for Legislative Research and Advocacy (CLRA) and the Institute of Poverty and Governance (IPG) organised a meeting on 25th March 2021. The meeting was hosted by Sudheer Gupta, MP, Lok Sabha and attended by several MPs across parties.





It was also attended by representatives of UN Women, UNDP, European Union, Swedish Embassy, Ministry of Corporate Affairs (MCA), Praxis India, Partners in Change and other CSOs. Dr. Amar Patnaik (Rajya Sabha), Dr. Ameer Yajnik (Rajya Sabha), Krishna Pal Yadav, Subhash Chandra Baheria (Lok Sabha), Santhosh Kumar (Lok Sabha), Rodmal Nagar (Lok Sabha) and C P Joshi (Lok Sabha) were the parliamentarians who attended the meeting.

Speaking at the event, Lok Sabha MP from Mandasaur, Madhya Pradesh, Sudheer Gupta, stressed on the need to look at human rights with the lens of collective impact. “The world today looks at the human rights agenda with an individualistic lens, but it is important to look at how human rights of collective groups are impacted due to unethical business practices,” he said. He further added that in business supply chains, it is often a group of people who suffer, for an industry often harms smaller businesses in formulating its supply chain.

“Under the facade of industrialisation, a number of businesses have been buried under the rock. It is more or less a crime to think of human rights only in an individualistic sense. We should attempt to look at the loss in businesses due to industrialisation and how it can be rectified,” Gupta said.



Several members including the LG-SDGs members and BHR Specialist, UNDP India, Nusrat Khan, added that the link between Sustainable Development Goals (SDGs) and human rights is strong. Approximately 90 per cent of the targets mentioned in the SDGs are linked to human rights.

Rajya Sabha MP from Odisha, Dr. Amar Patnaik, seconded, “The targets of SDGs are designed in a way that protect human rights in all its facets—labour, poverty, hunger, health, etc. The sustainability framework has been formulated to strengthen the most basic rights of a human, and so it enhances their full potential. However, it is important to implement SDGs at the micro-level,” he said.

Dr. Patnaik further added that the Swachh Bharat Abhiyan or the total sanitation campaign has been given a boost not only due to the problem of open defecation, but also to protect the dignity of the rural woman. “It has been done so that the lady of the house does not have to walk miles to find a place for defecation, and even then look around to protect herself. Dignity is the basic human right being guarded through this campaign, and the number of toilets constructed is definitely not the main achievement,” he said.

Dr. Ameer Yajnik, Rajya Sabha MP from Gujarat, opined that policies need to be drafted in ways that make its implementation easier at the grassroots level. “We have a plethora of policies that are meant to be implemented by the state government at the local levels, but we do not know if the panchayat, for instance, has the capability to implement it,” she said. She added that the most basic human rights, such as toilets for women at the workplace, need to be taken care of by the management. “While the onus is on the state/government, businesses need to be made accountable,” she said.

The [Zero Draft](#) of the NAP-BHR released by MCA highlighted the state-business nexus, collective bargaining, and even leveraged public procurement. Further, a notification was released in February 2020 calling for public recommendations for NAP-BHR. PiC and Praxis, then, carried out consultations across the country with 600 participants from CSOs, small businesses, petty contractors, workers,

and trade unions, and formally submitted a report to the government in March 2020. A revised version of the same was released on 23 February 2021 in an online seminar featuring eminent speakers from multiple areas, including gender, human rights, and labour rights.

Primary recommendations of the report, through three separate sections, talk about evolving a plan to ensure human rights due diligence mechanisms in businesses, especially in the supply chains, having businesses recognise the influence of caste and patriarchy, and mandating the state to have a remedy system.

Speaking at the event, the National Human Rights Commission (NHRC) BHR Committee member, Viraf Mehta said, “Human rights in businesses is not a new idea for the world, since demands like the 8-hour workday or unionization did exist even in the colonial times. What’s new is that we now know that SDGs cannot be achieved until the private sector decides to move in a singular direction, unless businesses are not united and collectively responsible.” He further added that after the Indian government introduced guidelines for ethical business practices in 2012, it told the businesses how to function responsibly.

“Some fear that the BHR agenda is a negative one. I say that while it may feel so at the outset, it definitely isn’t. We have to push the message that accountability is indeed a positive agenda for businesses to have.” Mr. Mehta added.

Pradeep Narayanan, from PiC, cited examples of human rights violations seen in businesses in India. “Our research in Maharashtra unveiled a government survey done in 2019 which stated that 13,000 women farmers (of the total 40,000) in a Maharashtra based village had had their uterus removed in order to be able to work 12-hour shifts and earn their 1 lakh rupee income at the end of every year. “Nobody, neither the government nor the business running the supply chain, took responsibility for it,” he said.

Mr. Narayanan also gave the example of Nestle, whose popular product Maggie noodles were banned in the country a few years ago due to a violation of FCI



norms. “At the time, the CEO brushed off the blame by comparing their work with other Indian companies. They even said that while the presence of lead is higher when the tastemaker and noodles are tested separately, it boils down to the appropriate amount once the noodles are cooked,” he added. He also stressed the need for multi-national corporations to follow norms that have been enlisted in their home countries to achieve human rights in business.

Ms. Nusrat Khan said that since India plays a huge economic role among other Asian countries, the NAP it releases will become an example for many others. “Currently only three Asian countries have authentic BHR guidelines—Japan, Thailand and Pakistan. Since India is the origin point for supply chain of several products such as cotton, leather, and sugar, it can set high standards for ethical BHR practices,” she added.

Panellists also discussed the importance of including businesses in the dialogue and ensuring that the underlying principle of BHR reflects in the business model of private enterprises. The final National Action Plan on Business & Human Rights is scheduled to be released by the Ministry of Corporate Affairs in mid-2021.



सर्दीजिंदगियां से कोरोना बचायी ने वायरस के जुकाम-

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 30, 2021 Corona virus In India, देश

Common Cold -virus saved lives from **corona virus**

नई दिल्ली, 30 मार्च: **कोरोना संक्रमण (Corona infection)** के बढ़ते मामलों के बावजूद **कोविड-19 के प्रकोप से होने वाली मौतों की दर (Death rate due to COVID-19 outbreak)** अमेरिका और युनाइटेड किंगडम के मुकाबले भारत में कम ही रही है।

नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय प्रतिरक्षाविज्ञान संस्थान और अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान (एनआईआई) के वैज्ञानिकों के एक नये अध्ययन में यह बात उभरकर आयी है। (एम्स) संस्थान

भारत में **कोविड-19** के कारण होने वाली मौतों की दर में कमी का क्या कारण है ? | What is the reason for the decrease in the rate of deaths due to COVID-19 in India?

शोधकर्ताओं का कहना है कि भारत में कोविड-19 के कारण होने वाली मौतों की दर में कमी का एक कारण सामान्य जुकाम के लिए जिम्मेदार कोरोना से पहले संपर्क हो सकता है।

इस अध्ययन में, कोविड-19 के प्रकोप से पहले एकत्रित किए गए 66 प्रतिशत रक्त एवं प्लाज्मा नमूने, जो कोरोना वायरस से संक्रमित नहीं थे, में सीडी4+ कोशिकाओं की प्रचुरता पायी गई है।

अध्ययनकर्ताओं का कहना है कि कोरोना वायरस के गैरस्पाइक क्षेत्रों के खिलाफ सीडी-4+ कोशिकाओं की प्रभावी प्रतिक्रिया देखी गई है। एक महत्वपूर्ण तथ्य यह भी सामने आया है कि कम से कम 21 प्रतिशत स्वस्थ प्रतिभागियों के नमूनों को कोरोना वायरस -कोव-सार्स)2) के स्पाइक प्रोटीन के प्रति प्रभावी पाया गया है।

यह अध्ययन 32 लोगों के प्रतिरक्षा प्रोफाइल के विश्लेषण पर आधारित (कोशिकाओं-टी) है, जो कोविड-19 से संक्रमित नहीं हुए थे। अध्ययन में 28 ऐसे प्रतिभागियों को भी शामिल किया गया है, जिनमें कोविड-19 के सामान्य लक्षण देखे गए थे, और वे इस बीमारी से उबर चुके थे। टीकोशिकाएं -वर्ग हैं-सफेद रक्त कोशिकाओं का एक उप, जो शरीर के प्रतिरक्षा तंत्र में प्रभावी भूमिका निभाती हैं।



सीडी4 कोशिकाएं, टी कोशिकाओं की-‘सहायक’ होती हैं, और ये संक्रमण को बेअसर करने के बजाय उनके खिलाफ शरीर की प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को सक्रिय करने के लिए जानी जाती हैं।

एनआईआई के वैक्सीन इम्यूनोलॉजी डिविजन के प्रमुख एवं इस अध्ययन के मुख्य शोधकर्ता डॉ निमेष गुप्ता ने बताया कि “यह संभव है कि सामान्य सर्दीजुकाम के लिए जिम्मेदार कोरोना -रिएक्टिव कोशिकाएं कोविड-वायरस की क्रॉस19 के संक्रमण से न बचा पाएं, पर सार्स-कोव-2 प्रोटीन के प्रति इन कोशिकाओं की प्रतिक्रिया कोविड की गंभीरता को कम कर सकती है।”

शोधकर्ताओं का कहना है कि सार्स-कोव-2 के स्पाइक एवं गैर-स्पाइक प्रोटीन के प्रति प्रभावी टी-कोशिकाओं की ऐसे लोगों में मौजूदगी, जो कोविड का शिकार नहीं हुए थे, का एक कारण उनका सामान्य सर्दीशोधकर्ताओं का जुकाम के लिए जिम्मेदार कोरोना वायरस से संपर्क हो सकता है।-रिएक्टिव सीडी-कहना यह भी है कि क्रॉस4+ टी कोशिकाएं वायरल संक्रमण को खत्म भले ही न कर सकें, पर वे वायरस के बोझ और लाक्षणिक संक्रमण को कम कर सकती हैं, जिससे गंभीर संक्रमण के मामलों में गिरावट हो सकती है।

Corona virus In India

इस अध्ययन में, भारतीय समूह के करीब 70 प्रतिशत प्रतिभागियों में सार्स-कोव-2 रिएक्टिव CD4+ टीकोशिकाओं का स्तर बहुत अधिक पाया गया है-, जो **कोविड-19 महामारी** के प्रकोप के पहले से मौजूद है। अध्ययन में यह भी पता चला है कि हल्के **कोविड-19** से उबरने वाले भारतीय रोगियों में सुरक्षात्मक प्रतिरक्षा के सबसे महत्वपूर्ण हथियारों – टीकोशिकाओं -कोशिकाओं और बी-में टिकाऊ प्रतिरक्षात्मक मेमोरी है। शोधकर्ताओं का मानना है कि ऐसी इम्यूनोलॉजिकल मेमोरी से कम से कम कुछ वर्षों तक संरक्षण मिलना चाहिए। इम्यूनोलॉजिकल मेमोरी से तात्पर्य प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा त्वरित रूप से ऐसे एंटीजन को पहचानने एवं उसी अनुरूप प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया देने की क्षमता से है, जिसका शरीर पहले सामना कर चुका हो।

उल्लेखनीय है कि भारत में **कोविड-19** के कारण होने वाली मौतों की दर 1.5 प्रतिशत से भी कम है। जबकि, अमेरिका जैसे देशों में यह दर तीन प्रतिशत से अधिक है। मेक्सिको में तो कोविड के कारण होने वाली मृत्यु दर 10 प्रतिशत से अधिक है। यह अध्ययन **कोविड-19** के खिलाफ भारतीय आबादी की प्रतिक्रिया को समझने, और भारत में वैक्सीन कार्यान्वयन के लिए महत्वपूर्ण माना जा रहा है। इस अध्ययन को चिकित्सा क्षेत्र की शोध पत्रिका फ्रंटियर इन इम्यूनोलॉजी में प्रकाशित किया गया है।

(इंडिया साइंस वायर)



सर्दीजुकाम के वायरस ने कोरोना से बचाई - जिंदगियां



Last Updated: मंगलवार, 30 मार्च 2021 (18:01 IST)

नई दिल्ली, कोरोना संक्रमण के बढ़ते मामलों के बावजूद कोविड-19 के प्रकोप से होने वाली मौतों की दर अमेरिका और युनाइटेड किंगडम के मुकाबले भारत में कम ही रही है।

नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय प्रतिरक्षाविज्ञान संस्थान और अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान (एनआईआई) यन में यह बात उभरकर आयी है।के वैज्ञानिकों के एक नये अध्य (एम्स) संस्थान



शोधकर्ताओं का कहना है कि भारत में कोविड-19 के कारण होने वाली मौतों की दर में कमी का एक कारण सामान्य जुकाम के लिए जिम्मेदार कोरोना से पहले संपर्क हो सकता है।

इस अध्ययन में, कोविड-19 के प्रकोप से पहले एकत्रित किए गए 66 प्रतिशत रक्त एवं प्लाज्मा नमूने, जो कोरोना वायरस से संक्रमित नहीं थे, में सीडी4+ कोशिकाओं की प्रचुरता पायी गई है।

अध्ययनकर्ताओं का कहना है कि कोरोना वायरस के गैरस्पाइक क्षेत्रों के खिलाफ सीडी-4+ कोशिकाओं की प्रभावी प्रतिक्रिया देखी गई है। एक महत्वपूर्ण तथ्य यह भी सामने आया है कि कम से कम 21 प्रतिशत स्वस्थ प्रतिभागियों के नमूनों को कोरोना वायरस (कोव-सार्स)2 के स्पाइक प्रोटीन के प्रति प्रभावी पाया गया है।

यह अध्ययन 32 लोगों के प्रतिरक्षा प्रोफाइल के विश्लेषण पर आधारित है (कोशिकाओं-टी), जो कोविड-19 से संक्रमित नहीं हुए थे। अध्ययन में 28 ऐसे प्रतिभागियों को भी शामिल किया गया है, जिनमें कोविड-19 के सामान्य लक्षण देखे गए थे, और वे इस बीमारी से उबर चुके थे।

टीवर्ग हैं-कोशिकाएं सफेद रक्त कोशिकाओं का एक उप-, जो शरीर के प्रतिरक्षा तंत्र में प्रभावी भूमिका निभाती हैं। सीडी4 कोशिकाएं, टी कोशिकाओं की 'सहायक' होती हैं, और ये संक्रमण को बेअसर करने के बजाय उनके खिलाफ शरीर की प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को सक्रिय करने के लिए जानी जाती हैं।

एनआईआई के वैक्सीन इम्यूनोलॉजी डिविजन के प्रमुख एवं इस अध्ययन के मुख्य शोधकर्ता डॉ निमेष गुप्ता ने बताया कि "यह संभव है कि सामान्य सर्दीजुकाम के लिए जिम्मेदार कोरोना -रिएक्टिव कोशिकाएं कोविड-वायरस की क्रॉस19 के संक्रमण से न बचा पाएं, पर सार्स-कोव-2 प्रोटीन के प्रति इन कोशिकाओं की प्रतिक्रिया कोविड की गंभीरता को कम कर सकती है।"

शोधकर्ताओं का कहना है कि सार्स-कोव-2 के स्पाइक एवं गैरस्पाइक प्रोटीन के प्रति प्रभावी टी-कोशिकाओं की ऐसे लोगों में मौजूदगी, जो कोविड का शिकार नहीं हुए थे, का एक कारण उनका सामान्य सर्दीजुकाम के लिए जिम्मेदार कोरोना वायरस से संपर्क हो सकता है। शोधकर्ताओं का -



रिएक्टिव सीडी-सकहना यह भी है कि क्रॉ4+ टी कोशिकाएं वायरल संक्रमण को खत्म भले ही न कर सकें, पर वे वायरस के बोझ और लाक्षणिक संक्रमण को कम कर सकती हैं, जिससे गंभीर संक्रमण के मामलों में गिरावट हो सकती है।

इस अध्ययन में, भारतीय समूह के करीब 70 प्रतिशत प्रतिभागियों में सार्स-कोव-2 रिएक्टिव CD4+ टी कोशिकाओं का स्तर-बहुत अधिक पाया गया है, जो कोविड-19 महामारी के प्रकोप के पहले से मौजूद है। अध्ययन में यह भी पता चला है कि हल्के कोविड-19 से उबरने वाले भारतीय रोगियों में सुरक्षात्मक प्रतिरक्षा के सबसे महत्वपूर्ण हथियारों कोशिकाओं -र बीकोशिकाओं औ-टी - में टिकाऊ प्रतिरक्षात्मक मेमोरी है।

शोधकर्ताओं का मानना है कि ऐसी इम्यूनोलॉजिकल मेमोरी से कम से कम कुछ वर्षों तक संरक्षण मिलना चाहिए। इम्यूनोलॉजिकल मेमोरी से तात्पर्य प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा त्वरित रूप से ऐसे एंटीजन को पहचानने एवं उसी अनुरूप प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया देने की क्षमता से है, जिसका शरीर पहले सामना कर चुका हो।

उल्लेखनीय है कि भारत में कोविड-19 के कारण होने वाली मौतों की दर 1.5 प्रतिशत से भी कम है। जबकि, अमेरिका जैसे देशों में यह दर तीन प्रतिशत से अधिक है। मेक्सिको में तो कोविड के कारण होने वाली मृत्यु दर 10 प्रतिशत से अधिक है।

यह अध्ययन कोविड-19 के खिलाफ भारतीय आबादी की प्रतिक्रिया को समझने, और भारत में वैक्सीन कार्यान्वयन के लिए महत्वपूर्ण माना जा रहा है। इस अध्ययन को चिकित्सा क्षेत्र की शोध पत्रिका फ्रंटियर इन इम्यूनोलॉजी में प्रकाशित किया गया है। *(इंडिया साइंस वायर)*



सर्दी-जुकाम के वायरस ने कोरोना से बचायी जिंदगियां

March 30, 2021



(प्रतीकात्मक चित्र: पिक्साबे)

नई दिल्ली: कोरोना संक्रमण के बढ़ते मामलों के बावजूद कोविड-19 के प्रकोप से होने वाली मौतों की दर अमेरिका और युनाइटेड किंगडम के मुकाबले भारत में कम ही रही है। नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय प्रतिरक्षाविज्ञान संस्थान (एनआईआई) और अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान(एम्स) के वैज्ञानिकोंके एक नये अध्ययन में यह बात उभरकर आयी है। शोधकर्ताओं का कहना है कि भारत में कोविड-19 के कारण होने वाली मौतों की दर में कमी का एक कारण सामान्य जुकाम के लिए जिम्मेदार कोरोना से पहले संपर्क हो सकता है।

इस अध्ययन में, कोविड-19 के प्रकोप से पहले एकत्रित किए गए 66 प्रतिशत रक्त एवं प्लाज्मा नमूने, जो कोरोना वायरस से संक्रमित नहीं थे, में सीडी4+ कोशिकाओं की प्रचुरता पायी गई है। अध्ययनकर्ताओं का कहना है

किकोरोना वायरस के गैर-स्पाइक क्षेत्रों के खिलाफ सीडी4+ कोशिकाओंकी प्रभावी प्रतिक्रिया देखी गई है। एक महत्वपूर्ण तथ्य यह भी सामने आया है कि कम से कम 21 प्रतिशत स्वस्थ प्रतिभागियों के नमूनोंको कोरोना वायरस (सार्स-कोव-2) के स्पाइक प्रोटीन के प्रति प्रभावी पाया गया है।

यह अध्ययन 32 लोगों के प्रतिरक्षा प्रोफाइल (टी-कोशिकाओं) के विश्लेषण पर आधारित है, जो कोविड-19 से संक्रमित नहीं हुए थे। अध्ययन में 28 ऐसे प्रतिभागियों को भी शामिल किया गया है, जिनमें कोविड-19 के सामान्य लक्षण देखे गए थे, और वे इस बीमारी से उबर चुके थे। टी-कोशिकाएं सफेद रक्त कोशिकाओं का एक उप-वर्ग हैं, जो शरीर के प्रतिरक्षा तंत्र में प्रभावी भूमिका निभाती हैं। सीडी4 कोशिकाएं, टी-कोशिकाओं की 'सहायक' होती हैं, और ये संक्रमण को बेअसर करने के बजाय उनके खिलाफ शरीर की प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को सक्रिय करने के लिए जानी जाती हैं।

एनआईआई के वैक्सीन इम्यूनोलॉजी डिविजन के प्रमुख एवं इस अध्ययन के मुख्य शोधकर्ता डॉ निमेष गुप्ता ने बताया कि "यह संभव है कि सामान्य सर्दी-जुकाम के लिए जिम्मेदार कोरोना वायरस की क्रॉस-रिएक्टिव कोशिकाएं कोविड-19 के संक्रमण से न बचा पाएं, पर सार्स-कोव-2 प्रोटीन के प्रति इन कोशिकाओं की प्रतिक्रिया कोविड की गंभीरता को कम कर सकती है।"

शोधकर्ताओं का कहना है कि सार्स-कोव-2 के स्पाइक एवं गैर-स्पाइक प्रोटीन के प्रति प्रभावी टी-कोशिकाओं की ऐसे लोगों में मौजूदगी, जो कोविड का शिकार नहीं हुए थे, का एक कारण उनका सामान्य सर्दी-जुकाम के लिए जिम्मेदार कोरोना वायरस से संपर्क हो सकता है। शोधकर्ताओं का कहना यह भी है कि क्रॉस-रिएक्टिव सीडी4+ टी कोशिकाएं वायरल संक्रमण को खत्म भले ही न कर सकें, पर वे वायरस के बोझ और लाक्षणिक संक्रमण को कम कर सकती हैं, जिससे गंभीर संक्रमण के मामलों में गिरावट हो सकती है।

इस अध्ययन में, भारतीय समूह के करीब 70 प्रतिशत प्रतिभागियों में सार्स-कोव-2 रिएक्टिव CD4+ टी-कोशिकाओं का स्तर बहुत अधिक पाया गया है, जो कोविड-19 महामारी के प्रकोप के पहले से मौजूद है। अध्ययन में यह भी पता चला है कि हल्के कोविड-19 से उबरने वाले भारतीय रोगियों में सुरक्षात्मक प्रतिरक्षा के सबसे महत्वपूर्ण हथियारों – टी-कोशिकाओं और बी-कोशिकाओं में टिकाऊ प्रतिरक्षात्मक मेमोरी है। शोधकर्ताओं का मानना है कि ऐसी इम्यूनोलॉजिकल मेमोरी से कम से कम कुछ वर्षों तक संरक्षण मिलना चाहिए। इम्यूनोलॉजिकल मेमोरी से तात्पर्य प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा त्वरित रूप से ऐसे एंटीजन को पहचानने एवं उसी अनुरूप प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया देने की क्षमता से है, जिसका शरीर पहले सामना कर चुका हो।

उल्लेखनीय है कि भारत में कोविड-19 के कारण होने वाली मौतों की दर 1.5 प्रतिशत से भी कम है। जबकि, अमेरिका जैसे देशों में यह दर तीन प्रतिशत से अधिक है। मेक्सिको में तो कोविड के कारण होने वाली मृत्यु दर 10 प्रतिशत से अधिक है।

यह अध्ययन कोविड-19 के खिलाफ भारतीय आबादी की प्रतिक्रिया को समझने, और भारत में वैक्सीन कार्यान्वयन के लिए महत्वपूर्ण माना जा रहा है। इस अध्ययनको चिकित्सा क्षेत्र की शोध पत्रिका फ्रंटियर इन इम्यूनोलॉजी में प्रकाशित किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)



New hope for mitochondrial disorders

By [India Science Wire](#) - March 31, 2021



Efforts to find a treatment for mitochondrial disorders is set to get a major boost with a team of researchers at the Department of Biotechnology's National Institute of Immunology (DBT-NII) figuring out a way to tackle autosomal dominant progressive external ophthalmoplegia (adPEO), which is a widely prevalent mitochondrial disorder.

Mitochondrial genetic disorders refer to a group of conditions that affect the mitochondria, the structures in the body cells that are responsible for making energy. People with these conditions can be of any age with almost any affected body system. However, the brain, muscles, heart, liver, nerves, eyes, ears and

kidneys are the organs and tissues most commonly affected. Symptom severity can also vary widely.

Mitochondrial genetic disorders can be caused by changes (mutations) in either the mitochondrial DNA or nuclear DNA that lead to dysfunction of the mitochondria and inadequate production of energy. Those caused by mutations in mitochondrial DNA are transmitted by maternal inheritance, while those caused by mutations in nuclear DNA may follow an autosomal dominant, autosomal recessive or X-linked pattern of inheritance. Treatment varies based on the specific type of condition and the signs and symptoms present in each person.

In the new study, the researchers at NII focused on autosomal dominant progressive external ophthalmoplegia (adPEO) as it is one of the most common Mitochondrial disorders. The disorder occurs when there is a problem in the replication and removal of mismatches in the mitochondrial DNA. In healthy mitochondria, a protein called Polymerase Gamma carries out these two vital functions. It consists of a single catalytic subunit, Polymerase GammaA, which complexes with two identical subunits of the accessory factor, Polymerase GammaB. Polymerase Gamma has to move inside the mitochondria to do its work.

So far, the dogma was that the transport into mitochondria was determined by a peptide called Mitochondrial Localization Signal (MLS). The new study has extended the present knowledge. The researchers have found that along with MLS, a process called ubiquitylation, also decides whether Polymerase Gamma A will optimally enter the mitochondria. The study also zeroed in on another protein called MITOL, which is present on the outer membrane of the mitochondria, was behind the ubiquitylation of Polymerase GammaA. The team also determined the site on the Polymerase GammaA that gets ubiquitylated by MITOL.

On further study, the researchers found that Polymerase GammaA in 50% of the tested adPEO patients was highly ubiquitylated. However it was possible to reverse the process of ubiquitylation either by removing MITOL itself or by genetically modifying the site Polymerase GammaA in adPEO patients that gets highly ubiquitylated by MITOL. Speaking to India Science Wire, the leader of the team, Dr. Sagar Sengupta, said, "It will be interesting to test in future whether the reactivation of Polymerase Gamma A can actually be carried out in the patients using mitochondrial genome editing techniques".

The research findings have been published in the journal PLoS Biology. The research team includes Mansoor Hussain, Aftab Mohammed, Shabnam Saifi, Aamir Khan, Ekjot Kaur, Swati, Priya and Himanshi Agarwal, besides Dr. Sengupta.



New hope for mitochondrial disorders

By Rupesh Dharmik - March 31, 2021



National Institute of Immunology (NII)

New Delhi: Efforts to find a treatment for mitochondrial disorders is set to get a major boost with a team of researchers at the Department of Biotechnology's National Institute of Immunology (DBT-NII) figuring out a way to tackle autosomal dominant progressive external ophthalmoplegia (adPEO), which is a widely prevalent mitochondrial disorder.

Mitochondrial genetic disorders refer to a group of conditions that affect the mitochondria, the structures in the body cells that are responsible for making energy. People with these conditions can be of any age with almost any affected body system. However, the brain, muscles, heart, liver, nerves, eyes, ears and kidneys are the organs and tissues most commonly affected. Symptom severity can also vary widely.

Mitochondrial genetic disorders can be caused by changes (mutations) in either the mitochondrial DNA or nuclear DNA that lead to dysfunction of the mitochondria and inadequate production of energy. Those caused by mutations in mitochondrial DNA are transmitted by maternal inheritance, while those caused by mutations in nuclear DNA may follow an autosomal dominant, autosomal recessive or X-linked pattern of inheritance. Treatment varies based on the specific type of condition and the signs and symptoms present in each person.

In the new study, the researchers at NII focused on autosomal dominant progressive external ophthalmoplegia (adPEO) as it is one of the most common Mitochondrial disorders. The disorder occurs when there is a problem in the replication and removal of mismatches in the mitochondrial DNA. In healthy mitochondria, a protein called Polymerase Gamma carries out these two vital functions. It consists of a single catalytic subunit, Polymerase GammaA, which complexes with two identical subunits of the accessory factor, Polymerase GammaB. Polymerase Gamma has to move inside the mitochondria to do its work.

So far, the dogma was that the transport into mitochondria was determined by a peptide called Mitochondrial Localization Signal (MLS). The new study has extended the present knowledge. The researchers have found that along with MLS, a process called ubiquitylation, also decides whether Polymerase Gamma A will optimally enter the mitochondria. The study also zeroed in on another protein called MITOL, which is present on the outer membrane of the

mitochondria, was behind the ubiquitylation of Polymerase GammaA. The team also determined the site on the Polymerase GammaA that gets ubiquitylated by MITOL.

On further study, the researchers found that Polymerase GammaA in 50% of the tested adPEO patients was highly ubiquitylated. However it was possible to reverse the process of ubiquitylation either by removing MITOL itself or by genetically modifying the site Polymerase GammaA in adPEO patients that gets highly ubiquitylated by MITOL. Speaking to India Science Wire, the leader of the team, Dr. SagarSengupta, said, "It will be interesting to test in future whether the reactivation of Polymerase Gamma A can actually be carried out in the patients using mitochondrial genome editing techniques".

The research findings have been published in the journal PLoS Biology. The research team includes Mansoor Hussain, Aftab Mohammed, ShabnamSaifi, Aamir Khan, Ekjot Kaur, Swati, Priya and Himanshi Agarwal, besides Dr. Sengupta. (India Science Wire)

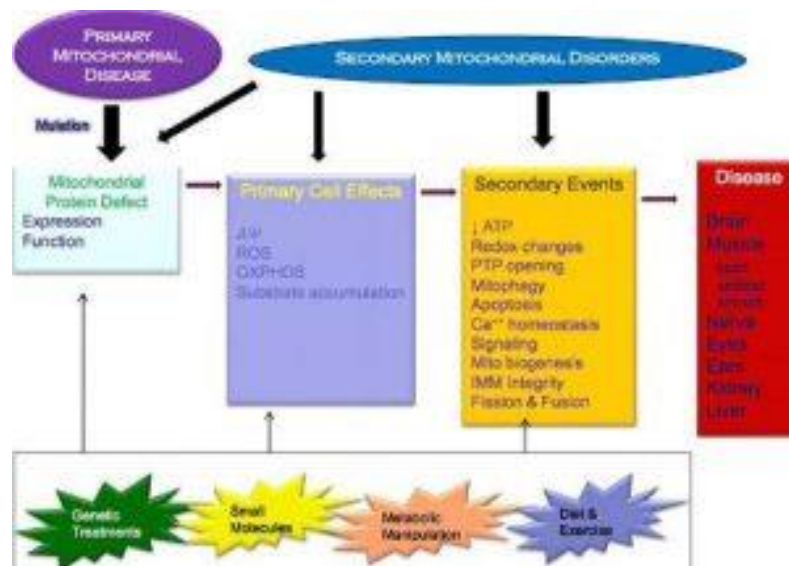


New Hope for Mitochondrial Disorders



By ISW Desk On Apr 1, 2021

Efforts to find a treatment for mitochondrial disorders is set to get a major boost with a team of researchers at the Department of Biotechnology’s National Institute of Immunology (DBT-NII) figuring out a way to tackle autosomal dominant progressive external ophthalmoplegia (adPEO), which is a widely prevalent mitochondrial disorder. Mitochondrial genetic disorders refer to a group of conditions that affect the mitochondria, the structures in the body cells that are responsible for making energy. People with these conditions can be of any age with almost any affected body system. However, the brain, muscles, heart, liver, nerves, eyes, ears and kidneys are the organs and tissues most commonly affected. Symptom severity can also vary widely.



Mitochondrial genetic disorders can be caused by changes (mutations) in either the mitochondrial DNA or nuclear DNA that lead to dysfunction of the mitochondria and



inadequate production of energy. Those caused by mutations in mitochondrial DNA are transmitted by maternal inheritance, while those caused by mutations in nuclear DNA may follow an autosomal dominant, autosomal recessive or X-linked pattern of inheritance. Treatment varies based on the specific type of condition and the signs and symptoms present in each person.

In the new study, the researchers at NII focused on autosomal dominant progressive external ophthalmoplegia (adPEO) as it is one of the most common Mitochondrial disorders. The disorder occurs when there is a problem in the replication and removal of mismatches in the mitochondrial DNA. In healthy mitochondria, a protein called Polymerase Gamma carries out these two vital functions. It consists of a single catalytic subunit, Polymerase GammaA, which complexes with two identical subunits of the accessory factor, Polymerase GammaB. Polymerase Gamma has to move inside the mitochondria to do its work.

So far, the dogma was that the transport into mitochondria was determined by a peptide called Mitochondrial Localization Signal (MLS). The new study has extended the present knowledge. The researchers have found that along with MLS, a process called ubiquitylation, also decides whether Polymerase Gamma A will optimally enter the mitochondria. The study also zeroed in on another protein called MITOL, which is present on the outer membrane of the mitochondria, was behind the ubiquitylation of Polymerase GammaA. The team also determined the site on the Polymerase GammaA that gets ubiquitylated by MITOL.

On further study, the researchers found that Polymerase GammaA in 50% of the tested adPEO patients was highly ubiquitylated. However it was possible to reverse the process of ubiquitylation either by removing MITOL itself or by genetically modifying the site Polymerase GammaA in adPEO patients that gets highly ubiquitylated by MITOL. Speaking to India Science Wire, the leader of the team, Dr. Sagar Sengupta, said, “It will be interesting to test in future whether the reactivation of Polymerase Gamma A can actually be carried out in the patients using mitochondrial genome editing techniques”.

The research findings have been published in the journal PLoS Biology. The research team includes Mansoor Hussain, Aftab Mohammed, Shabnam Saifi, Aamir Khan, Ekjot Kaur, Swati, Priya and Himanshi Agarwal, besides Dr. Sengupta.



New hope for mitochondrial disorders

By **The Indian Bulletin Online** - March 31, 2021



National Institute of Immunology (NII)

New Delhi: Efforts to find a treatment for mitochondrial disorders is set to get a major boost with a team of researchers at the Department of Biotechnology's National Institute of Immunology (DBT-NII) figuring out a way to tackle autosomal dominant progressive external ophthalmoplegia (adPEO), which is a widely prevalent mitochondrial disorder.

Mitochondrial genetic disorders refer to a group of conditions that affect the mitochondria, the structures in the body cells that are responsible for making energy. People with these conditions can be of any age with almost any affected body system. However, the brain, muscles, heart, liver, nerves, eyes, ears and kidneys are the organs and tissues most commonly affected. Symptom severity can also vary widely.



Mitochondrial genetic disorders can be caused by changes (mutations) in either the mitochondrial DNA or nuclear DNA that lead to dysfunction of the mitochondria and inadequate production of energy. Those caused by mutations in mitochondrial DNA are transmitted by maternal inheritance, while those caused by mutations in nuclear DNA may follow an autosomal dominant, autosomal recessive or X-linked pattern of inheritance. Treatment varies based on the specific type of condition and the signs and symptoms present in each person.

In the new study, the researchers at NII focused on autosomal dominant progressive external ophthalmoplegia (adPEO) as it is one of the most common Mitochondrial disorders. The disorder occurs when there is a problem in the replication and removal of mismatches in the mitochondrial DNA. In healthy mitochondria, a protein called Polymerase Gamma carries out these two vital functions. It consists of a single catalytic subunit, Polymerase GammaA, which complexes with two identical subunits of the accessory factor, Polymerase GammaB. Polymerase Gamma has to move inside the mitochondria to do its work.

So far, the dogma was that the transport into mitochondria was determined by a peptide called Mitochondrial Localization Signal (MLS). The new study has extended the present knowledge. The researchers have found that along with MLS, a process called ubiquitylation, also decides whether Polymerase Gamma A will optimally enter the mitochondria. The study also zeroed in on another protein called MITOL, which is present on the outer membrane of the mitochondria, was behind the ubiquitylation of Polymerase GammaA. The team also determined the site on the Polymerase GammaA that gets ubiquitylated by MITOL.

On further study, the researchers found that Polymerase GammaA in 50% of the tested adPEO patients was highly ubiquitylated. However it was possible to reverse the process of ubiquitylation either by removing MITOL itself or by genetically modifying the site Polymerase GammaA in adPEO patients that gets highly ubiquitylated by MITOL. Speaking to India Science Wire, the leader of the team, Dr. SagarSengupta, said, "It will be interesting to test in future whether the reactivation of Polymerase Gamma A can actually be carried out in the patients using mitochondrial genome editing techniques".

The research findings have been published in the journal PLoS Biology. The research team includes Mansoor Hussain, Aftab Mohammed, ShabnamSaifi, Aamir Khan, Ekjot Kaur, Swati, Priya and Himanshi Agarwal, besides Dr. Sengupta. (India Science Wire)



Salt substitution is an effective way to reduce blood pressure in rural India: Study

Our Bureau, Mumbai

Wednesday, March 31, 2021, 17:10 Hrs [IST]

Replacing regular common salt consumed by hypertensive patients in rural areas with a salt substitute can have a significant impact in terms of lowering their blood pressure, a new study by The George Institute for Global Health has revealed.

Researchers found that substituting a small part of the sodium in salt with potassium without altering the taste led to a substantial reduction in systolic blood pressure in these patients, supporting salt substitution as an effective, low-cost intervention for lowering blood pressure in rural India.

The study entitled "Effects of reduced-sodium added-potassium salt substitute on blood pressure in rural Indian hypertensive patients: a randomized, double-blind, controlled trial" provides the first-of-its-kind evidence from rural India on the effectiveness of a salt substitute and has been published in the American Journal of Clinical Nutrition.

Excess salt intake causes high blood pressure, a leading risk for cardiovascular disease. Almost all adult populations worldwide consume more than the recommended level of salt including those living in rural India, where average salt intake is nearly double the World Health Organization (WHO) recommendations of less than 5 g/day (2 g/day sodium).

"A large proportion of dietary salt in India comes from salt added to food cooked at home, but whether reduced-sodium salt substitutes can help to lower blood pressure had not been tested thus far," said Dr Jie Yu, Research Fellow, Cardiovascular Programme, The George Institute and lead author of the study. "Our study is the first to show that salt substitutes could make a real difference in these communities."

"The study was conducted in the Siddipet region of Telangana State, and 502 participants with hypertension from 7 villages were enrolled," She added, "Participants were randomized to receive either regular salt (100% sodium chloride) or the salt substitute (70% sodium chloride/30% potassium chloride blend) and advised to replace all home salt use with the substitute."

The primary outcome was the change in systolic blood pressure from baseline to 3 months in the salt substitute group compared to the regular salt groups. Secondary outcomes included the change in diastolic blood pressure, 24-hour urinary biomarkers, and self-reported use and satisfaction with the study salts provided.

"At 3 months, the salt substitute intervention significantly decreased average systolic blood pressure by about 4.6 units, an effect comparable to some commonly prescribed anti-hypertensive medications," said Sudhir Raj Thout, Research Fellow, The George Institute India, the study co-author who led the study's field operations.

"There was also a significant increase in the amount of potassium consumed in the salt substitute group. Participants reported that they used the study salt nearly every day of the week and rated the taste of the study salts similarly, indicating that the reduced-sodium salt substitutes are acceptable for home cooking for our study participants," he added.

The findings have policy implications. "Our data suggest that using reduced-sodium, added-potassium salt substitute to replace regular salt for home cooking will likely be an effective and scalable intervention for blood pressure control in rural India," said Jason Wu, Associate Professor and Scientia Fellow at The George Institute, and supervisor of the study.

"As none of the participants were aware of the existence of reduced-sodium salt at the beginning of the study, this suggests policymakers should consider supporting increased access to, and education about the use of such salt substitutes for hypertensive patients in India."



Salt Substitution is Effective to Reduce Blood Pressure in Rural India



By ISW Desk On Apr 1, 2021

Replacing regular common salt consumed by hypertensive patients in rural areas with a salt substitute can have a significant impact in terms of lowering their blood pressure, a new study by The George Institute for Global Health (GIGH) has revealed. Researchers found that substituting a small part of the sodium in salt with potassium without altering the taste led to a substantial reduction in systolic blood pressure in these patients, supporting salt substitution as an effective, low-cost intervention for lowering blood pressure in rural India, says GIGH statement. The study entitled “Effects of reduced-sodium added-potassium salt substitute on blood pressure in rural Indian hypertensive patients: a randomized, double-blind, controlled trial” provides the first-of-its-kind evidence from rural India on the effectiveness of a salt substitute and has been published in the American Journal of Clinical Nutrition.





Excess salt intake causes high blood pressure, a leading risk for cardiovascular disease. Almost all adult populations worldwide consume more than the recommended level of salt including those living in rural India, where average salt intake is nearly double the World Health Organization (WHO) recommendations of less than 5 g/day (2 g/day sodium).

“A large proportion of dietary salt in India comes from salt added to food cooked at home, but whether reduced-sodium salt substitutes can help to lower blood pressure had not been tested thus far,” said Dr Jie Yu, Research Fellow, Cardiovascular Program, The George Institute, and lead author of the study. “Our study is the first to show that salt substitutes could make a real difference in these communities.”

“The study was conducted in the Siddipet region of Telangana State, and 502 participants with hypertension from 7 villages were enrolled,” She added, “Participants were randomized to receive either regular salt (100% sodium chloride) or the salt substitute (70% sodium chloride/30% potassium chloride blend) and advised to replace all home salt use with the substitute.”

The primary outcome was the change in systolic blood pressure from baseline to 3 months in the salt substitute group compared to the regular salt groups.

Secondary outcomes included the change in diastolic blood pressure, 24-hour urinary biomarkers, and self-reported use and satisfaction with the study salts provided.

“At 3 months, the salt substitute intervention significantly decreased average systolic blood pressure by about 4.6 units, an effect comparable to some commonly prescribed anti-hypertensive medications,” said Sudhir Raj Thout, Research Fellow, The George Institute India, the study co-author who led the study’s field operations.

“There was also a significant increase in the amount of potassium consumed in the salt substitute group. Participants reported that they used the studied salt nearly every day of the week and rated the taste of the study salts as similar, indicating that the reduced-sodium salt substitutes are acceptable for home cooking for our study participants.” he added.

The findings have policy implications. “Our data suggest that using reduced-sodium, added-potassium salt substitute to replace regular salt for home cooking will likely be an effective and scalable intervention for blood pressure control in rural India,” said Jason Wu, Associate Professor and Scientia Fellow at The George Institute, and supervisor of the study.

“As none of the participants were aware of the existence of reduced-sodium salt at the beginning of the study, this suggests policymakers should consider supporting increased access to, and education about the use of such salt substitutes for hypertensive patients in India.” (India Science Wire)



Salt substitution is effective to reduce blood pressure in rural India

01-Apr-2021

India Science Wire



New Delhi: Replacing regular common salt consumed by hypertensive patients in rural areas with a salt substitute can have a significant impact in terms of lowering their blood pressure, a new study by The George Institute for Global Health (GIGH) has revealed.

Researchers found that substituting a small part of the sodium in salt with potassium without altering the taste led to a substantial reduction in systolic blood pressure in these patients, supporting salt substitution as an effective, low-cost intervention for lowering blood pressure in rural India, says GIGH statement.

The study entitled “Effects of reduced-sodium added-potassium salt substitute on blood pressure in rural Indian hypertensive patients: a randomized, double-blind, controlled trial”

provides the first-of-its-kind evidence from rural India on the effectiveness of a salt substitute and has been published in the American Journal of Clinical Nutrition.

Excess salt intake causes high blood pressure, a leading risk for cardiovascular disease. Almost all adult populations worldwide consume more than the recommended level of salt including those living in rural India, where average salt intake is nearly double the World Health Organization (WHO) recommendations of less than 5 g/day (2 g/day sodium).

“A large proportion of dietary salt in India comes from salt added to food cooked at home, but whether reduced-sodium salt substitutes can help to lower blood pressure had not been tested thus far,” said Dr Jie Yu, Research Fellow, Cardiovascular Program, The George Institute, and lead author of the study. “Our study is the first to show that salt substitutes could make a real difference in these communities.”

“The study was conducted in the Siddipet region of Telangana State, and 502 participants with hypertension from 7 villages were enrolled,” She added, “Participants were randomized to receive either regular salt (100% sodium chloride) or the salt substitute (70% sodium chloride/30% potassium chloride blend) and advised to replace all home salt use with the substitute.”

The primary outcome was the change in systolic blood pressure from baseline to 3 months in the salt substitute group compared to the regular salt groups. Secondary outcomes included the change in diastolic blood pressure, 24-hour urinary biomarkers, and self-reported use and satisfaction with the study salts provided.

“At 3 months, the salt substitute intervention significantly decreased average systolic blood pressure by about 4.6 units, an effect comparable to some commonly prescribed anti-hypertensive medications,” said Sudhir Raj Thout, Research Fellow, The George Institute India, the study co-author who led the study’s field operations.

“There was also a significant increase in the amount of potassium consumed in the salt substitute group. Participants reported that they used the studied salt nearly every day of the week and rated the taste of the study salts as similar, indicating that the reduced-sodium salt substitutes are acceptable for home cooking for our study participants.” he added.

The findings have policy implications. “Our data suggest that using reduced-sodium, added-potassium salt substitute to replace regular salt for home cooking will likely be an effective and scalable intervention for blood pressure control in rural India,” said Jason Wu, Associate Professor and Scientia Fellow at The George Institute, and supervisor of the study.

“As none of the participants were aware of the existence of reduced-sodium salt at the beginning of the study, this suggests policymakers should consider supporting increased access to, and education about the use of such salt substitutes for hypertensive patients in India.”



कोविड प्रसार का पता लगाने का प्रभावी उपाय सीवेज निगरानी



Last Updated: गुरुवार, 1 अप्रैल 2021 (12:48 IST)

नई दिल्ली, सीवेज निगरानी, किसी शहर की आबादी में संक्रमित लोगों की संख्या के बारे में गुणात्मक एवं मात्रात्मक अनुमान प्रदान कर सकती है। इसका उपयोग कोविड-19 के बढ़ने की प्रक्रिया को समझने के लिए उस समय किया जा सकता है, जब बड़े पैमाने पर लोगों के परीक्षण करने संभव नहीं होते हैं। यह पद्धति वास्तविक समय में समुदायों में कोविड के प्रसार की समग्र निगरानी करने का एक प्रभावी उपाय है।

कोविड-19 की व्यापकता का पता लगाने के लिए सीवेज एवं हवा की निगरानी से संबंधित प्रणाली के बारे में उपराष्ट्रपति श्री एमकैया नायडू को जानकारी देते हुए ये बातें वैज्ञानिक तथा वें . के सचिव एवं वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान (डीएसआईआर) औद्योगिक अनुसंधान विभाग (सीएसआईआर) परिषद के महानिदेशक डॉमांडे ने कही हैं। .शेखर सी .

डॉ-मांडे ने बताया कि कोविड .19 की सीवेज निगरानी न केवल इस महामारी को समझने में मदद करेगी, बल्कि भविष्य में कोविड-19 के फैलने और उसका शीघ्रता से पता लगाने में भी महत्वपूर्ण साबित होगी। उन्होंने कहा है कि कोविड-19 मरीजों के मल में सार्स-कोव-2 वायरस मौजूद होते हैं। ये वायरस रोग से संबंधित लक्षणों वाले मरीजों के साथसाथ बिना लक्षणों वाले मरीजों के मल - में भी पाए जाते हैं। सीवेज में इस वायरस के प्रसार से संक्रमण के रुझान के बारे में जानकारी मिल जाती है।

उपराष्ट्रपति डॉ एम(बाएं से तीसरे) मांडे .वेंकैया नायडु के साथ डॉ शेखर सी ., डॉ राकेश मिश्रा (बाएं से दूसरे), डॉ(बाएं से पहले) कापलेअत्या ., डॉएवं डॉ वेंकटा (दाएं से दूसरे) शेखरचन्द्र .एस . (दाएं से पहले) मोहन
डॉमांडे ने उपराष्ट्रपति के समक्ष .

हैदराबाद, प्रयागराज, दिल्ली, कोलकाता, मुंबई, नागपुर, पुद्दुचेरी और चेन्नई में संक्रमण की प्रवृत्ति का पता लगाने के लिए सीवेज निगरानी से संबंधित आंकड़ों को भी पेश किया है।

उन्होंने बताया कि इस प्रकार से संक्रमित लोगों की संख्या के बारे में एक अनुमान प्राप्त हो जाता है, क्योंकि व्यक्तिगत स्तर पर नमूने एकत्रित किया जाना संभव नहीं होता है। वहीं, नियमित परीक्षण से केवल वही आंकड़े मिल सकते हैं, जिनमें लोगों की जाँच व्यक्तिगत स्तर पर की गई है।

उपराष्ट्रपति से हाल में एक मुलाकात के दौरान डॉ मांडे ने वायरस की मौजूदगी और उसकी संक्रमण क्षमता की निगरानी के लिए हवा के नमूने एकत्रित करने से संबंधित प्रणाली स्थापित करने का सुझाव भी दिया है। उन्होंने उपराष्ट्रपति को सीएसआईआर की विभिन्न प्रयोगशालाओं की गतिविधियों के बारे में भी जानकारी दी है।

इस दौरान डॉ मांडे के साथ सीएसआईआरकोशक-ीय एवं आणविक जीवविज्ञान केंद्र के निदेशक डॉ राकेश मिश्रा (सीसीएमबी), सीएसआईआरट्यूट ऑफ केमिकल इंडियन इंस्टी-शेखरचन्द्र .एस .के निदेशक डॉ (आईआईसीटी) लॉजीटेकनो, सीएसआईआरआईआईसीटी के - कापलेअत्या .नीरी की वैज्ञानिक डॉ-वैज्ञानिक डॉ वेंकटा मोहन एवं सीएसआईआरउपस्थित थे।

डॉ मांडे ने उपराष्ट्रपति को सीवेज और एयर सर्विलांस प्रणाली भारतीय संसद में स्थापित करने का सुझाव दिया है। उपराष्ट्रपति ने वैज्ञानिकों को उनके कार्यों के लिए बधाई दी है, और प्रतिनिधिमंडल को आश्वासन दिया कि वह इस विषय पर लोकसभा अध्यक्ष ओम बिरला और सरकार के साथ चर्चा करेंगे। (इंडिया साइंस वायर)



कोविड-19 प्रसार का पता लगाने का प्रभावी उपाय सीवेज निगरानी

उपाध्याय अमलेन्दु मार्च 31, 2021 [Corona virus In India](#), [Latest](#), [देश](#), [समाचार](#)

Sewage Surveillance, an effective way to detect COVID-19 spread

नई दिल्ली, 31 मार्च : सीवेज निगरानी (Sewage Surveillance), किसी शहर की आबादी में संक्रमित लोगों की संख्या के बारे में गुणात्मक एवं मात्रात्मक अनुमान प्रदान कर सकती है। इसका उपयोग कोविड-19 के बढ़ने की प्रक्रिया को समझने के लिए उस समय किया जा सकता है, जब बड़े पैमाने पर लोगों के परीक्षण करने संभव नहीं होते हैं। यह पद्धति वास्तविक समय में समुदायों में कोविड के प्रसार की समग्र निगरानी करने का एक प्रभावी उपाय है।

Information about the system related to the monitoring of sewage and air to detect the prevalence of [COVID-19](#)

कोविड-19 की व्यापकता का पता लगाने के लिए सीवेज एवं हवा की निगरानी से संबंधित प्रणाली के बारे में उपराष्ट्रपति (Vice President) श्री एमकैया नायडू को जानकारी देते हुए ये बातें वें . के सचिव एवं (डीएसआईआर) वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान विभाग वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर-[CSIR](#)) के महानिदेशक डॉमांडे ने कही .शेखर सी .-मांडे ने बताया कि कोविड .हैं। डॉ19 की सीवेज निगरानी न केवल इस महामारी को समझने में मदद करेगी, बल्कि भविष्य में कोविड-19 के फैलने और उसका शीघ्रता से पता लगाने में भी महत्वपूर्ण साबित होगी। उन्होंने कहा है कि कोविड-19 मरीजों के मल में सार्स-कोव-2 वायरस मौजूद होते हैं। ये वायरस रोग से संबंधित लक्षणों वाले मरीजों के साथलक्षणों वाले साथ बिना-मरीजों के मल में भी पाए जाते हैं। सीवेज में इस वायरस के प्रसार से संक्रमण के रुझान के बारे में जानकारी मिल जाती है।

डॉहैदराबाद समक्ष के उपराष्ट्रपति ने मांडे ., प्रयागराज, दिल्ली, कोलकाता, मुंबई, नागपुर, पुद्दुचेरी और चेन्नई में संक्रमण की प्रवृत्ति का पता लगाने के लिए सीवेज निगरानी से संबंधित आंकड़ों को भी पेश किया है।

उन्होंने बताया कि इस प्रकार से संक्रमित लोगों की संख्या के बारे में एक अनुमान प्राप्त हो जाता है, क्योंकि व्यक्तिगत स्तर पर नमूने एकत्रित किया जाना संभव नहीं होता है। वहीं, नियमित परीक्षण से केवल वही आंकड़े मिल सकते हैं, जिनमें लोगों की जाँच व्यक्तिगत स्तर पर की गई है।



उपराष्ट्रपति से हाल में एक मुलाकात के दौरान डॉ मांडे ने वायरस की मौजूदगी और उसकी संक्रमण क्षमता की निगरानी के लिए हवा के नमूने एकत्रित करने से संबंधित प्रणाली स्थापित करने का सुझाव भी दिया है। उन्होंने उपराष्ट्रपति को सीएसआईआर की विभिन्न प्रयोगशालाओं की गतिविधियों के बारे में भी जानकारी दी है।

इस दौरान डॉ मांडे के साथ सीएसआईआर-कोशकीय एवं आणविक जीवविज्ञान केंद्र (सीसीएमबी) के निदेशक डॉ राकेश मिश्रा, सीएसआईआर-इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नोलॉजी शेखरचन्द्र .एस .के निदेशक डॉ (आईआईसीटी), सीएसआईआर-आईआईसीटी के वैज्ञानिक डॉ वेंकटा मोहन एवं सीएसआईआर कापले उपस्थित थे। अत्या .नीरी की वैज्ञानिक डॉ-

संसद में सीवेज और एयर सर्विलांस प्रणाली स्थापित करने का सुझाव

डॉ मांडे ने उपराष्ट्रपति को सीवेज और एयर सर्विलांस प्रणाली (Air Surveillance) भारतीय संसद में स्थापित करने का सुझाव दिया है। उपराष्ट्रपति ने वैज्ञानिकों को उनके कार्यों के लिए बधाई दी है, और प्रतिनिधिमंडल को आश्वासन दिया कि वह इस विषय पर लोकसभा अध्यक्ष ओम बिरला और सरकार के साथ चर्चा करेंगे। (इंडिया साइंस वायर)



दी इंडियन बुलेटिन

“कोविड प्रसार का पता लगाने का प्रभावी उपाय सीवेज निगरानी”

March 31, 2021



उपराष्ट्रपति डॉ एम. वेंकैया नायडु के साथ डॉ शेखर सी. मांडे (बाएं से तीसरे), डॉ राकेश मिश्रा (बाएं से दूसरे), डॉ. अत्याु कापले (बाएं से पहले), डॉ. एस. चन्द्रशेखर (दाएं से दूसरे) एवं डॉ वेंकटा मोहन (दाएं से पहले)

नई दिल्ली: सीवेज निगरानी, किसी शहर की आबादी में संक्रमित लोगों की संख्या के बारे में गुणात्मक एवं मात्रात्मक अनुमान प्रदान कर सकती है। इसका उपयोग कोविड-19 के बढ़ने की प्रक्रिया को समझने के लिए उस समय किया जा सकता है, जब बड़े पैमाने पर लोगों के परीक्षण करने संभव नहीं होते हैं। यह पद्धति वास्तविक समय में समुदायों में कोविड के प्रसार की समग्र निगरानी करने का एक प्रभावी उपाय है।

कोविड-19 की व्यापकता का पता लगाने के लिए सीवेज एवं हवा की निगरानी से संबंधित प्रणाली के बारे में उपराष्ट्रपति श्री एम. वेंकैया नायडू को जानकारी देते हुए ये बातें वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर) के सचिव एवं वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) के महानिदेशक डॉ. शेखर सी. मांडे ने कही हैं।



डॉ. मांडे ने बताया कि कोविड-19 की सीवेज निगरानी न केवल इस महामारी को समझने में मदद करेगी, बल्कि भविष्य में कोविड-19 के फैलने और उसका शीघ्रता से पता लगाने में भी महत्वपूर्ण साबित होगी। उन्होंने कहा है कि कोविड-19 मरीजों के मल में सार्स-कोव-2 वायरस मौजूद होते हैं। ये वायरस रोग से संबंधित लक्षणों वाले मरीजों के साथ-साथ बिना लक्षणों वाले मरीजों के मल में भी पाए जाते हैं। सीवेज में इस वायरस के प्रसार से संक्रमण के रुझान के बारे में जानकारी मिल जाती है।

डॉ. मांडे ने उपराष्ट्रपति के समक्ष हैदराबाद, प्रयागराज, दिल्ली, कोलकाता, मुंबई, नागपुर, पुद्दुचेरी और चेन्नई में संक्रमण की प्रवृत्ति का पता लगाने के लिए सीवेज निगरानी से संबंधित आंकड़ों को भी पेश किया है। उन्होंने बताया कि इस प्रकार से संक्रमित लोगों की संख्या के बारे में एक अनुमान प्राप्त हो जाता है, क्योंकि व्यक्तिगत स्तर पर नमूने एकत्रित किया जाना संभव नहीं होता है। वहीं, नियमित परीक्षण से केवल वही आंकड़े मिल सकते हैं, जिनमें लोगों की जाँच व्यक्तिगत स्तर पर की गई है।

उपराष्ट्रपति से हाल में एक मुलाकात के दौरान डॉ मांडे ने वायरस की मौजूदगी और उसकी संक्रमण क्षमता की निगरानी के लिए हवा के नमूने एकत्रित करने से संबंधित प्रणाली स्थापित करने का सुझाव भी दिया है। उन्होंने उपराष्ट्रपति को सीएसआईआर की विभिन्न प्रयोगशालाओं की गतिविधियों के बारे में भी जानकारी दी है।

इस दौरान डॉ मांडे के साथ सीएसआईआर-कोशकीय एवं आणविक जीवविज्ञान केंद्र (सीसीएमबी) के निदेशक डॉ राकेश मिश्रा, सीएसआईआर-इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नोलॉजी (आईआईसीटी) के निदेशक डॉ. एस. चन्द्रशेखर, सीएसआईआर-आईआईसीटी के वैज्ञानिक डॉ वेंकटा मोहन एवं सीएसआईआर-नीरी की वैज्ञानिक डॉ. अत्या कापले उपस्थित थे।

डॉ मांडे ने उपराष्ट्रपति को सीवेज और एयर सर्विलांस प्रणाली भारतीय संसद में स्थापित करने का सुझाव दिया है। उपराष्ट्रपति ने वैज्ञानिकों को उनके कार्यों के लिए बधाई दी है, और प्रतिनिधिमंडल को आश्वासन दिया कि वह इस विषय पर लोकसभा अध्यक्ष ओम बिरला और सरकार के साथ चर्चा करेंगे। (इंडिया साइंस वायर)

