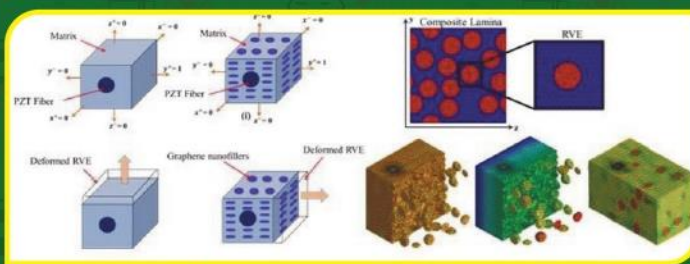
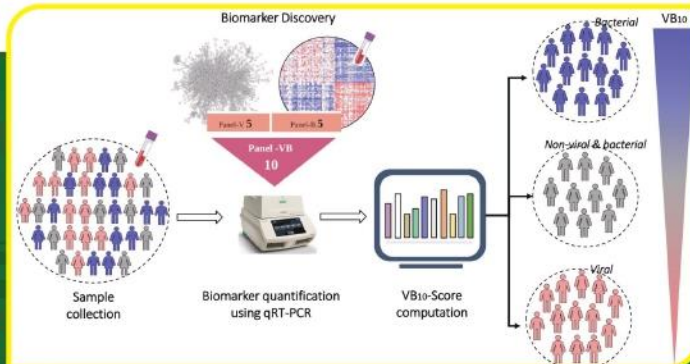
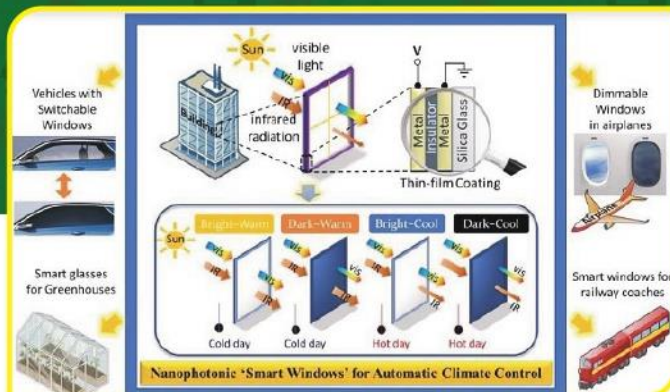
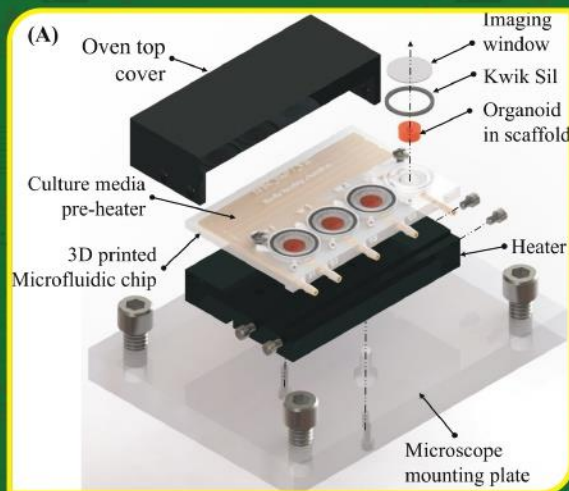


INDIA SCIENCE WIRE IN INDIAN MEDIA

MAY 2021 / Vol.5 / No.5



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 May 2021

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
1.	Nutrient needs of older people	May 03	Neha Tripathi
2.	केरल में 'मेडिकेब' नामक एक पोर्टेबल अस्पताल लॉन्च	May 03	Akash Popli
3.	न्यूरोलॉजिकल बीमारियों के निदान के लिए नई तकनीक	May 04	Akash Popli
4.	नई किस्म बढ़ाएगी सोयाबीन उत्पादन	May 04	Ramanshi Mishra
5.	'आयुष-64' के संदर्भ में आयुष मंत्रालय ने साझा की अहम जानकारी	May 05	Akash Popli
6.	आकाशगंगा से गुजरने वाली कॉस्मिक किरणों के बारे में नया खुलासा	May 05	Ramanshi Mishra
7.	रोगजनक सूक्ष्मजीवरोधी प्रदूषकों की - निगरानी के लिए नया पेपर आधारित सेंसर	May 06	Ramanshi Mishra
8.	हमारी साझा प्राकृतिक विरासत प्रवासी पक्षी	May 07	Akash Popli
9.	डीआरडीओ की दवा '2-डीजी' को आपातकालीन उपयोग की मंजूरी	May 10	Akash Popli
10.	झील से जलकुंभी निकालकर योगा मैट बना रही हैं मछुआरा युवतियां	May 10	Ramanshi Mishra
11.	प्रौद्योगिकी विकास एवं व्यवसायीकरण के लिए राष्ट्रीय पुरस्कारों की घोषणा	May 11	Umashankar Mishra
12.	राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस :विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के योगदान को स्मरण करने का दिन	May 11	Ramanshi Mishra
13.	Nutritional diet for the summer season	May 12	Neha Tripathi
14.	अग्रिम पंक्ति में तैनात नर्सों क्यों हैं सबसे	May 12	Akash Popli

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
	साहसी कोरोना योद्धा		
15.	Researchers develop algorithm for lensless, miniature cameras	May 13	Umashankar Mishra
16.	कोविड और मलेरिया की दोहरी स्थिति में घातक हो सकता है स्टेरॉयड	May 13	Ramanshi Mishra
17.	5जी प्रौद्योगिकी का कोविड-19 संक्रमण से नहीं है कोई संबंध	May 13	Umashankar Mishra
18.	Dr Harsh Vardhan tweets advice to detect, manage Black Fungus	May 14	Umashankar Mishra
19.	ब्लैक फंगस पर डॉ हर्ष वर्धन ने ट्विटर पर दिया जागरूकता का संदेश	May 14	Umashankar Mishra
20.	New biomarker to distinguish between bacterial and viral infections	May 17	Umashankar Mishra
21.	रक्तचाप मापने का परंपरागत यंत्र आज भी डॉक्टरों की पहली पसंद	May 17	Akash Popli
22.	दूरसंचार ने कैसे बदली जिंदगी!	May 17	Ramanshi Mishra
23.	कोविड उपचार के लिए लॉन्च हुई डीआरडीओ की दवा '2-डीजी'	May 17	Akash Popli
24.	Who should or shouldn't take the COVID-19 vaccine	May 18	Jyoti Sharma / Sanjeev Kumar Varshney
25.	ग्रामीण आबादी को कोरोना संक्रमण से बचाने के लिए नये दिशानिर्देश-	May 18	Akash Popli
26.	कोवैक्सिन का उत्पादन को बढ़ाने की तैयारी	May 18	Ramanshi Mishra
27.	सौ रुपये और दस मिनट में हो सकेगा कोविड-19 परीक्षण	May 18	Ramanshi Mishra
28.	IISc start-up gets regulatory approvals for COVID-19 test	May 19	Umashankar Mishra

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
29.	3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर से वैज्ञानिकों ने विकसित किया मस्तिष्क ऊतक	May 19	Ramanshi Mishra
30.	रूपांतरित कोरोना वायरस की पहचान में सक्षम नई आरटीपीसीआर किट-	May 19	Akash Popli
31.	Ashoka University announces Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics	May 20	Umashankar Mishra
32.	Nature experience helps to overcome distractions and build focus: Study	May 20	Umashankar Mishra
33.	कोरोना संक्रमण की घर बैठे पहचान के लिए कोविसेल्फ किट को मंजूरी	May 20	Ramanshi Mishra
34.	वर्चुअल जालसाजों की पहचान के लिए नया सॉफ्टवेयर 'फेकबस्टर-'	May 20	Akash Popli
35.	DRDO lab develops antibody test kit for COVID-19	May 21	Umashankar Mishra
36.	कोविड-19 से निपटने के लिए आयुष मंत्रालय ने शुरू की हेल्पलाइन	May 21	Umashankar Mishra
37.	स्वास्थ्य संबंधी डेटा की सुरक्षा के लिए 'ब्लॉकट्रैक-' ऐप	May 21	Ramanshi Mishra
38.	शवदाह के लिए नयी ईको फ्रेंडली प्रणाली- 'नोबलकाँज-'	May 21	Ramanshi Mishra
39.	मानव आस्तित्व के लिए आवश्यक जैव-विविधता संरक्षण	May 22	Akash Popli
40.	IIT Delhi to create new centre to boost research in optics and photonics	May 24	Umashankar Mishra
41.	Scientists discover new species of African Violet plant in Mizoram	May 24	Umashankar Mishra
42.	Indian Scientists theory gives better knowledge on the space around	May 24	Ramanshi Mishra

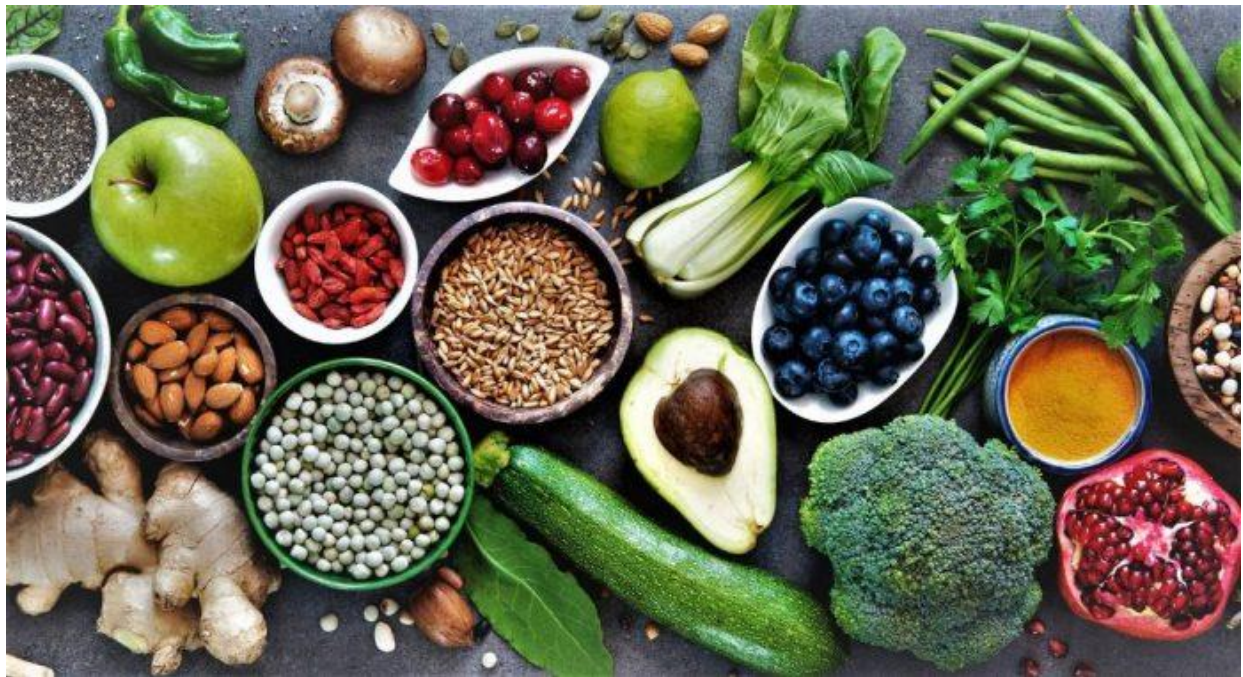
S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
	Earth		
43.	आईआईटी गांधीनगर ने साझा किए कोविड-19 देखभाल से जुड़े अनुभव	May 24	Ramanshi Mishra
44.	पीपीई किट के लिए नया वेंटिलेशन सिस्टम 'कोवटेक-'	May 24	Akash Popli
45.	Researchers develop smart materials for climate control of buildings	May 25	Umashankar Mishra
46.	ब्लैक फंगसचनुती नई महामारी की :	May 25	Ramanshi Mishra
47.	हवाई सफर में कंपन कम करने के लिए आईआईटी बॉम्बे का नया शोध	May 25	Ramanshi Mishra
48.	भारतीय वैज्ञानिकों के अध्ययन से उजागर हो सकती है तारों के निर्माण की प्रक्रिया	May 25	Akash Popli
49.	Making health system resilient towards climate variability	May 26	Rajeev Kumar Mehajan
50.	Researchers reveal key protein structure in COVID-19 virus	May 27	Umashankar Mishra
51.	शोधकर्ताओं ने किया कोविड-19 वायरस में प्रमुख प्रोटीन संरचना का खुलासा	May 27	Umashankar Mishra
52.	दिल्ली में मिली साँपों की आठ प्रजातियां	May 27	Akash Popli
53.	संक्रमण रोकने के लिए सीएसआईओ ने साझा की तकनीक	May 27	Ramanshi Mishra
54.	Bharat Ratna Professor Rao Receives Prestigious International Award in Energy Research	May 28	Ramanshi Mishra
55.	भारत रत्न वैज्ञानिक प्रोफेसर सीएनआर राव को अंतरराष्ट्रीय एनी पुरस्कार	May 28	Ramanshi Mishra
56.	गहन अंतरिक्ष अभियानों के लिए परमाणु ऊर्जा का सहारा लेगा इसरो	May 28	Ramanshi Mishra

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
57.	चक्रवात जैसी आपदाओं की भविष्यवाणी में मौसम विभाग की भूमिका	May 28	Akash Popli
58.	8th Global Nitrogen Conference focuses on sustainable development goals	May 31	Umashankar Mishra
59.	GIS-based mapping of microbial diversity of river Ganga	May 31	Umashankar Mishra
60.	IIT Delhi to establish department of energy science and engineering	May 31	Umashankar Mishra
61.	गंगा की सूक्ष्मजीव विविधता की मैपिंग कर रहे हैं वैज्ञानिक	May 31	Ramanshi Mishra



Nutrient needs of older people

By [India Science Wire](#) - May 4, 2021



We have often seen at home, the grandparents share their food with the young ones saying – Give the food to the kids, they need it more than us.” This is very dangerous when our elders start feeling that now they don’t need to eat like before. We understand that energy requirements decline with age but not the needs of the body. Their appetite reduces with time, but the body still needs proper nutrient intake. This need has to be taken care of with less quantity and more quality.

A person’s daily calorie needs depend on his/her height, weight, muscle mass, activity level and several other factors. But, definition of balanced diet is not the same for all age groups. It differs with age, gender, needs, etc. Older adults generally need fewer calories. It is even common to lose muscle and strength as you age. However, the nutrient needs are just as high or higher than when they were younger. Therefore, eating nutrient-rich, whole foods becomes extremely important.

Lower food intake among the elderly has been associated with lower intakes of calcium, iron, zinc, vitamins, etc. Low energy intakes or low nutrient density of the diet may increase the risk of diet-related illnesses and pose a health problem. A varied diet that concentrates on fruits, vegetables, whole grains, legumes, dairy foods and lean meats can meet the basic nutritional requirements of older adults.

Physiological changes associated with age, including slower gastric emptying, altered hormonal responses, decreased basal metabolic rate, and altered taste and smell may contribute to lowered energy intake. Experts even highlight that constipation is a common health problem among the elderly. It is especially common in people over 65, and it is two to three times more common in women. Eating fibre may help relieve constipation. It passes through the gut undigested, helping form stool and promote regular bowel movements.

Other factors such as marital status, income, education, socioeconomic status, diet-related attitudes and beliefs, play a role as well. And when we talk specifically about people above 60 year of age, things get more complicated for many more reasons. Dr Seema Puri, Associate Professor in Department of Nutrition of Institute of Home Economics at University of Delhi raises concerns like "Malnutrition in elderly is multifactorial and often influenced by socio-psychological factors like loneliness, depression, loss of a spouse, living alone etc. and not only economic reasons. Hence, it is important to address these issues too."

Now, how to address the issue? Age-related nutritional problems may be remedied to some extent by providing nutrient-dense meals. Dr. A. Laxmaiah, Head, Division of Community Studies at National Institute of Nutrition, recommends "Geriatric population should take more of vitamin D, Calcium, vitamin B12, because deficiency of these nutrients is very high in older age groups. This could be due to low absorption." Dr. Seema Puri adds here – "Calcium and vitamin D are very important and the needs are increased – so exposure to sunlight for vitamin D, consumption of fortified foods and calcium rich foods like dairy are important."

Nutritional supplements are believed to fulfill the deficiency of food elements in our diet. The purpose of the nutritional supplement is to add that little extra to your normal diet. Elders need more of certain nutrients generally missed out due to their low appetite for food. So, supplements are seen by many as having the potential to fulfill the needs.

An elder needs a few nutritional supplements like Calcium, Vitamin D for bone health Vitamin B6 needed to form red blood cells and Vitamin B12 to keep the



red blood cells healthy. As per Dr. K Damayanti, Retired Scientist at National Institute of Nutrition in Hyderabad – “Multi vitamin and mineral supplements are not recommended on regular basis. But in case of Vitamin B12, it has some issue with absorption due to lack of intrinsic factor. Absorption powers of a human body gradually reduces with age, so supplements are preferred to be given via injections or in higher doses if it is in form of tablets” Taking supplements at old age is not recommended till the time body needs of a particular nutrient is filled with the help of regular foods and diet. Taking supplements seem to be one of the easiest ways for older adults to meet their daily nutrition requirements, but eating healthy food is the best way to get the nutrients they need.

Experts are unanimous about the quantity and quality of food intake by elder people. Older people must eat more of fruits and vegetables and energy dense foods as their capacity of stomach is less and absorption of vitamins and minerals is less during the old age. Consuming adequate fruits and vegetables provide potassium, along with limiting sodium (salt) intake, which may lower risk of high blood pressure and diabetes.

Dr Laxmaiah recommends – “Including whole grains, legumes, fruits and vegetables will provide fibre vitamins and minerals.”

Dr K. Damayanti suggests similar solutions. She emphasises that “Elderly people need less calories and more fibres, vitamins and minerals. So there is a need to consume micronutrients dense and fibre rich foods. Calcium and Vitamin D requirements for elders are higher than adolescent group so it is essential to consume milk and milk products.” Dr. Laxmaiah recommends older adults to adequately consume low-fat or fat-free dairy products and choose foods that are low in saturated fat to help reduce risk of heart disease.

The elderly are even encouraged to consume nutrient-dense foods such as nuts, oilseed, fruits, vegetables, legumes and flesh foods to meet the daily requirements of vitamins and minerals to prevent multiple micronutrient malnutrition. Nuts and oil seeds are not only rich sources of micronutrients and fibre but also good source of proteins and fats for elders. It is advisable to consume at least 30g of nuts every day. Antioxidants and phytonutrients present naturally in foods are beneficial to promote healthy ageing like in dark coloured fruits and vegetables, herbs and spices, garlic, turmeric, cinnamon, red wine, green tea etc.

When asked about how much the caloric needs of a person gets altered with ageing, Dr. Seema Puri highlights Indian Council of Medical Research recommendations, “As a person ages, his basal metabolic rate slows down.



Also the physical activity decreases and therefore the needs of calories also decrease. The recommended estimated energy requirements (EER) based on BMR and physical activity levels, for the sedentary elderly man and woman weighing 65kg and 55kg are 1700 Kcal and 1500Kcal respectively.” She even confirms gender also makes a difference in calorie intake during ageing as women tend to have more fat mass and men have higher muscle mass which is the active tissue.”

Beyond all the nutrition advises, experts also recommend elders to be encouraged to maintain physical activity. For old age people there are many factors to be considered, still with some precautions and understanding, leading a healthy life and reaching a centenary will not be a problem.

Below facts can be used as box items in between the write-up.

Box item 1 :

As per the 2011 Census report, India has a total of 6.05 lakh individuals over the age of 100.

Box item 2 :

Japan is the country with the highest rate of centenarians, at 6 for every 10,000 people or approximately 0.06 percent.

Box item 3 :

Residents of Okinawa in Japan are more likely to live to 100 years of age than people in most other regions of Japan. It has been home to more than 1,000 centenarians throughout the past 40 years.

Box item 4 :

Okinawa’s diet is low in calories and fat while high in carbs. Their unique diet and lifestyle are credited with giving them some of the longest lifespans on the planet.



Nutrient needs of older people

May 12, 2021



We have often seen at home, the grandparents share their food with the young ones saying – Give the food to the kids, they need it more than us.” This is very dangerous when our elders start feeling that now they don’t need to eat like before. We understand that energy requirements decline with age but not the needs of the body. Their appetite reduces with time, but the body still needs proper nutrient intake. This need has to be taken care of with less quantity and more quality.

A person’s daily calorie needs depend on his/her height, weight, muscle mass, activity level and several other factors. But, definition of balanced diet is not the same for all age groups. It differs with age, gender, needs, etc. Older adults generally need fewer calories. It is even common to lose muscle and strength as you age. However, the nutrient needs are just as high or higher than when they were younger. Therefore, eating nutrient-rich, whole foods becomes extremely important.

Lower food intake among the elderly has been associated with lower intakes of calcium, iron, zinc, vitamins, etc. Low energy intakes or low nutrient density of the diet may increase the risk of diet-related illnesses and pose a health problem. A varied diet that concentrates on fruits, vegetables, whole grains, legumes, dairy foods and lean meats can meet the basic nutritional requirements of older adults.

Physiological changes associated with age, including slower gastric emptying, altered hormonal responses, decreased basal metabolic rate, and altered taste and smell may contribute to lowered

energy intake. Experts even highlight that constipation is a common health problem among the elderly. It is especially common in people over 65, and it is two to three times more common in women. Eating fibre may help relieve constipation. It passes through the gut undigested, helping form stool and promote regular bowel movements.

Other factors such as marital status, income, education, socioeconomic status, diet-related attitudes and beliefs, play a role as well. And when we talk specifically about people above 60 year of age, things get more complicated for many more reasons. Dr Seema Puri, Associate Professor in Department of Nutrition of Institute of Home Economics at University of Delhi raises concerns like “Malnutrition in elderly is multifactorial and often influenced by socio-psychological factors like loneliness, depression, loss of a spouse, living alone etc. and not only economic reasons. Hence, it is important to address these issues too.”

Now, how to address the issue? Age-related nutritional problems may be remedied to some extent by providing nutrient-dense meals. Dr. A. Laxmaiah, Head, Division of Community Studies at National Institute of Nutrition, recommends “Geriatric population should take more of vitamin D, Calcium, vitamin B12, because deficiency of these nutrients is very high in older age groups. This could be due to low absorption.” Dr. Seema Puri adds here – “Calcium and vitamin D are very important and the needs are increased – so exposure to sunlight for vitamin D, consumption of fortified foods and calcium rich foods like dairy are important.”

Nutritional supplements are believed to fulfill the deficiency of food elements in our diet. The purpose of the nutritional supplement is to add that little extra to your normal diet. Elders need more of certain nutrients generally missed out due to their low appetite for food. So, supplements are seen by many as having the potential to fulfill the needs.

An elder needs a few nutritional supplements like Calcium, Vitamin D for bone health Vitamin B6 needed to form red blood cells and Vitamin B12 to keep the red blood cells healthy. As per Dr. K Damayanti, Retired Scientist at National Institute of Nutrition in Hyderabad – “Multi vitamin and mineral supplements are not recommended on regular basis. But in case of Vitamin B12, it has some issue with absorption due to lack of intrinsic factor. Absorption powers of a human body gradually reduces with age, so supplements are preferred to be given via injections or in higher doses if it is in form of tablets” Taking supplements at old age is not recommended till the time body needs of a particular nutrient is filled with the help of regular foods and diet. Taking supplements seem to be one of the easiest ways for older adults to meet their daily nutrition requirements, but eating healthy food is the best way to get the nutrients they need.

Experts are unanimous about the quantity and quality of food intake by elder people. Older people must eat more of fruits and vegetables and energy dense foods as their capacity of stomach is less and absorption of vitamins and minerals is less during the old age. Consuming adequate fruits and vegetables provide potassium, along with limiting sodium (salt) intake, which may lower risk of high blood pressure and diabetes.

Dr Laxmaiah recommends – “Including whole grains, legumes, fruits and vegetables will provide fibre vitamins and minerals.”

Dr K. Damayanti suggests similar solutions. She emphasises that “Elderly people need less calories and more fibres, vitamins and minerals. So there is a need to consume micronutrients dense and fibre rich foods. Calcium and Vitamin D requirements for elders are higher than adolescent group so it is essential to consume milk and milk products.” Dr. Laxmaiah recommends older adults to adequately



consume low-fat or fat-free dairy products and choose foods that are low in saturated fat to help reduce risk of heart disease.

The elderly are even encouraged to consume nutrient-dense foods such as nuts, oilseed, fruits, vegetables, legumes and flesh foods to meet the daily requirements of vitamins and minerals to prevent multiple micronutrient malnutrition. Nuts and oil seeds are not only rich sources of micronutrients and fibre but also good source of proteins and fats for elders. It is advisable to consume at least 30g of nuts every day. Antioxidants and phytonutrients present naturally in foods are beneficial to promote healthy ageing like in dark coloured fruits and vegetables, herbs and spices, garlic, turmeric, cinnamon, red wine, green tea etc.

When asked about how much the caloric needs of a person gets altered with ageing, Dr. Seema Puri highlights Indian Council of Medical Research recommendations, “As a person ages, his basal metabolic rate slows down. Also the physical activity decreases and therefore the needs of calories also decrease. The recommended estimated energy requirements (EER) based on BMR and physical activity levels, for the sedentary elderly man and woman weighing 65kg and 55kg are 1700 Kcal and 1500Kcal respectively.” She even confirms gender also makes a difference in calorie intake during ageing as women tend to have more fat mass and men have higher muscle mass which is the active tissue.”

Beyond all the nutrition advises, experts also recommend elders to be encouraged to maintain physical activity. For old age people there are many factors to be considered, still with some precautions and understanding, leading a healthy life and reaching a centenary will not be a problem.

Article prepared by Neha Tripathi through India Science Wire



Nutrient needs of older people

May 12, 2021



We have often seen at home, the grandparents share their food with the young ones saying – Give the food to the kids, they need it more than us.” This is very dangerous when our elders start feeling that now they don’t need to eat like before. We understand that energy requirements decline with age but not the needs of the body. Their appetite reduces with time, but the body still needs proper nutrient intake. This need has to be taken care of with less quantity and more quality.

A person’s daily calorie needs depend on his/her height, weight, muscle mass, activity level and several other factors. But, definition of balanced diet is not the same for all age groups. It differs with age, gender, needs, etc. Older adults generally need fewer calories. It is even common to lose muscle and strength as you age. However, the nutrient needs are just as high or higher than when they were younger. Therefore, eating nutrient-rich, whole foods becomes extremely important.

Lower food intake among the elderly has been associated with lower intakes of calcium, iron, zinc, vitamins, etc. Low energy intakes or low nutrient density of the diet may increase the risk of diet-related illnesses and pose a health problem. A varied diet that concentrates on fruits, vegetables, whole grains, legumes, dairy foods and lean meats can meet the basic nutritional requirements of older adults.

Physiological changes associated with age, including slower gastric emptying, altered hormonal responses, decreased basal metabolic rate, and altered taste and smell may contribute to lowered energy intake. Experts even highlight that constipation is a common health problem among the elderly. It is especially common in people over 65, and it is two to three times more common in women. Eating fibre may help relieve constipation. It passes through the gut undigested, helping form stool and promote regular bowel movements.

Other factors such as marital status, income, education, socioeconomic status, diet-related attitudes and beliefs, play a role as well. And when we talk specifically about people above 60 year of age, things get more complicated for many more reasons. Dr Seema Puri, Associate Professor in Department of Nutrition of Institute of Home Economics at University of Delhi raises concerns like “Malnutrition in elderly is multifactorial and often influenced by socio-psychological factors like loneliness, depression, loss of a spouse, living alone etc. and not only economic reasons. Hence, it is important to address these issues too.”

Now, how to address the issue? Age-related nutritional problems may be remedied to some extent by providing nutrient-dense meals. Dr. A. Laxmaiah, Head, Division of Community Studies at National Institute of Nutrition, recommends “Geriatric population should take more of vitamin D, Calcium, vitamin B12, because deficiency of these nutrients is very high in older age groups. This could be due to low absorption.” Dr. Seema Puri adds here – “Calcium and vitamin D are very important and the needs are increased – so exposure to sunlight for vitamin D, consumption of fortified foods and calcium rich foods like dairy are important.”

Nutritional supplements are believed to fulfill the deficiency of food elements in our diet. The purpose of the nutritional supplement is to add that little extra to your normal diet. Elders need more of certain nutrients generally missed out due to their low appetite for food. So, supplements are seen by many as having the potential to fulfill the needs.

An elder needs a few nutritional supplements like Calcium, Vitamin D for bone health Vitamin B6 needed to form red blood cells and Vitamin B12 to keep the red blood cells healthy. As per Dr. K Damayanti, Retired Scientist at National Institute of Nutrition in Hyderabad – “Multi vitamin and mineral supplements are not recommended on regular basis. But in case of Vitamin B12, it has some issue with absorption due to lack of intrinsic factor. Absorption powers of a human body gradually reduces with age, so supplements are preferred to be given via injections or in higher doses if it is in form of tablets” Taking supplements at old age is not recommended till the time body needs of a particular nutrient is filled with the help of regular foods and diet. Taking supplements seem to be one of the easiest ways for older adults to meet their daily nutrition requirements, but eating healthy food is the best way to get the nutrients they need.

Experts are unanimous about the quantity and quality of food intake by elder people. Older people must eat more of fruits and vegetables and energy dense foods as their

capacity of stomach is less and absorption of vitamins and minerals is less during the old age. Consuming adequate fruits and vegetables provide potassium, along with limiting sodium (salt) intake, which may lower risk of high blood pressure and diabetes.

Dr Laxmaiah recommends – “Including whole grains, legumes, fruits and vegetables will provide fibre vitamins and minerals.”

Dr K. Damayanti suggests similar solutions. She emphasises that “Elderly people need less calories and more fibres, vitamins and minerals. So there is a need to consume micronutrients dense and fibre rich foods. Calcium and Vitamin D requirements for elders are higher than adolescent group so it is essential to consume milk and milk products.” Dr. Laxmaiah recommends older adults to adequately consume low-fat or fat-free dairy products and choose foods that are low in saturated fat to help reduce risk of heart disease.

The elderly are even encouraged to consume nutrient-dense foods such as nuts, oilseed, fruits, vegetables, legumes and flesh foods to meet the daily requirements of vitamins and minerals to prevent multiple micronutrient malnutrition. Nuts and oil seeds are not only rich sources of micronutrients and fibre but also good source of proteins and fats for elders. It is advisable to consume at least 30g of nuts every day. Antioxidants and phytonutrients present naturally in foods are beneficial to promote healthy ageing like in dark coloured fruits and vegetables, herbs and spices, garlic, turmeric, cinnamon, red wine, green tea etc.

When asked about how much the caloric needs of a person gets altered with ageing, Dr. Seema Puri highlights Indian Council of Medical Research recommendations, “As a person ages, his basal metabolic rate slows down. Also the physical activity decreases and therefore the needs of calories also decrease. The recommended estimated energy requirements (EER) based on BMR and physical activity levels, for the sedentary elderly man and woman weighing 65kg and 55kg are 1700 Kcal and 1500Kcal respectively.” She even confirms gender also makes a difference in calorie intake during ageing as women tend to have more fat mass and men have higher muscle mass which is the active tissue.”

Beyond all the nutrition advises, experts also recommend elders to be encouraged to maintain physical activity. For old age people there are many factors to be considered, still with some precautions and understanding, leading a healthy life and reaching a centenary will not be a problem.

Article prepared by Neha Tripathi through India Science Wire

केरल में 'मेडिकेब' नामक पोर्टेबल अस्पताल लॉन्च,
कोरोना का बोझ होगा कम



Last Updated: मंगलवार, 4 मई 2021 (13:49 IST)

नई दिल्ली, भारत जनसंख्या की दृष्टि से दुनिया का दूसरा बड़ा देश है। इस बढ़ती जनसंख्या के कारण समाज का एक बड़ा हिस्सा मूलभूत स्वास्थ्य सुविधाओं से वंचित रह जाता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार भारत में प्रति एक हजार लोगों पर केवल 0.7 बेड हैं।

इस वक्त देश में कोरोना संक्रमण की दूसरी लहर का प्रकोप जारी है। जहां दिन-प्रतिदिन लाखों की संख्या में कोरोना संक्रमित मरीज सामने आ रहे हैं। जो एक चिंता का विषय है। जिसके कारण अस्पतालों में बेड, दवाई और अन्य चिकित्सा उपकरणों की भारी कमी उत्पन्न हो गई है।

प्रशासन लगातार इस कमी को दूर करने का प्रयास कर रहा है। ऐसे में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के स्टार्ट-अप 'मोड्यूल्स हाउसिंग' ने एक ऐसी तकनीक का विकास किया है जिससे एक तरफ तो स्वास्थ्य सेवाओं के बोझ को कम करने में मदद मिलेगी तो वहीं, दूसरी तरफ कोरोना संक्रमित मरीजों का समय पर इलाज संभव हो सकेगा।

आईआईटी मद्रास के इनक्यूबेटेड स्टार्टअप 'मोड्यूल्स हाउसिंग' ने कोरोना संक्रमित मरीजों के इलाज के लिए 'मेडिकेब' नामक एक पोर्टेबल अस्पताल इकाई विकसित की है। जिसे केवल चार आदमी मिलकर मात्र 2 घंटे में कहीं भी स्थापित कर सकते हैं। इसलिए इसे 'मेडिकेब' नाम दिया गया है। इसे हाल ही में केरल के वायनाड जिले में लॉन्च किया गया है।

'मेडिकेब' नामक इस पोर्टेबल माइक्रो स्ट्रक्चर के जरिए स्थानीय स्तर पर कोरोना संक्रमितों की पहचान, जांच, आइसोलेशन और इलाज आसानी से किया जा सकेगा। मॉड्यूल हाउसिंग ऐसे कई माइक्रो अस्पताल विकसित कर रहा है, जिन्हें देशभर में तेजी से स्थापित किया जा सकता है। कोरोना महामारी को हराने के लिए इस प्रकार के बुनियादी ढांचे बहुत महत्वपूर्ण है। ऐसे में 'मेडिकेब' जैसे सार्थक प्रयास कोरोना के खिलाफ लड़ाई में निश्चित रूप से काफी मददगार साबित होंगे

मॉड्यूल हाउसिंग स्टार्ट-अप को आईआईटी मद्रास के दो छात्रों राम रविचंद्रन और डॉ तमस्वती घोष ने वर्ष 2018 में शुरू किया था जिसे आईआईटी मद्रास के इंक्यूबेशन सेल का सहयोग प्राप्त रहा है। इसके साथ ही प्रोजेक्ट के सर्टीफिकेशन और बेहतर परिचालन के लिए स्टार्टअप ने श्री चित्रा तिरुनल इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी के साथ साझेदारी भी की है। *(इंडिया साइंस वायर)*





न्यूरोलॉजिकल बीमारियों के निदान के लिए नई तकनीक

इंडिया साइंस वायर

नई दिल्ली, मंगलवार, 04 मई, 2021



हमारे शरीर का सबसे महत्वपूर्ण अंग मस्तिष्क होता है। हमारा मस्तिष्क शरीर के हर भाग को अपने नियंत्रण में रखता है। एक सर्वे के अनुसार भारत में लगभग तीन करोड़ लोग न्यूरोलॉजिकल बीमारियों से पीड़ित हैं। इनमें मिर्गी, स्ट्रोक, पार्किंसंस डिजीज़, मस्तिष्क आघात जैसे रोग शामिल हैं। भारत ने न्यूरोसर्जिकल समस्याओं के निदान और उसके उपचार में काफी प्रगति की है। ऐसे में, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मंडी का शोध न्यूरोलॉजिकल समस्याओं के (आईआईटी) निदान को एक नई दिशा प्रदान कर सकता है।

आईआईटी मंडी के शोधकर्ताओं ने एक नई तकनीक का आविष्कार किया है, जिसकी मदद से स्ट्रोक जैसी मस्तिष्क की बीमारियों में नसों की कार्यप्रणाली और मस्तिष्क के रक्त प्रवाह में बदलाव का अध्ययन करना आसान हो जाएगा। इस तकनीक से मस्तिष्क के क्षतिग्रस्त हिस्सों का पता लगाने और साथ ही उसे वर्गीकृत करने में मदद मिलेगी। इसके साथ ही, यह जानने में भी मदद मिलेगी कि यह समस्याएं न्यूरोलॉजिकल बीमारियों से उत्पन्न हुई हैं या फिर किसी अन्य बीमारी के कारण।

आईआईटी मंडी के शोधकर्ताओं ने एक नई तकनीक का आविष्कार किया है, जिसकी मदद से स्ट्रोक जैसी मस्तिष्क की बीमारियों में नसों की कार्यप्रणाली और मस्तिष्क के रक्त प्रवाह में बदलाव का अध्ययन करना आसान हो जाएगा। इस तकनीक से मस्तिष्क के क्षतिग्रस्त हिस्सों का पता लगाने और साथ ही उसे वर्गीकृत करने में मदद मिलेगी। इसके साथ ही, यह जानने में भी मदद मिलेगी कि यह समस्याएं न्यूरोलॉजिकल बीमारियों से उत्पन्न हुई हैं या फिर किसी अन्य बीमारी के कारण।

आईआईटी मंडी के शोध का आधार यह तथ्य है कि न्यूरोन्स और न्यूरोवास्कुलर कपलिंग के बीच जटिल (एनवीसी) परस्पर प्रतिक्रियाएं होती हैं, जिससे मस्तिष्क में रक्त का प्रवाह नियंत्रित होता है। स्ट्रोक जैसी बीमारियों का एनवीसी पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, जिनमें नसों के इम्पल्स रक्त प्रवाह का संचार नहीं कर पाते हैं। इसलिए, एनवीसी का समय से पता लगाना ऐसी बीमारियों की रोकथाम, निदान और उपचार के लिए महत्वपूर्ण है।

आईआईटी मंडी के कम्प्यूटिंग और इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के एसोसिएट प्रोफेसर और इस शोध से जुड़े डॉ शुभजीत रॉय चौधरी ने कहा है हानिकारक विद्युत प्रवाह किया जाता है -इस विधि में इलेक्ट्रोड के जरिये मस्तिष्क में गैर" और नसों की प्रतिक्रिया और रक्त प्रवाह के संदर्भ में मस्तिष्क की प्रतिक्रियाओं को एक साथ इलेक्ट्रोएन्सेफ्लोग्राफी हालांकि "की मदद से मापा जाता है। (एनआईआरएस) इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कोपी-और नियर (ईईजी), ईईजी और एनआईआरएस का पहले से ही अलगअलग उपयोग हो रहा है-, पर आईआईटी मंडी के शोधकर्ताओं द्वारा विकसित प्रोटोटाइप ने उन्हें जोड़कर एकल उपचार इकाई बना दी है, ताकि एनवीसी की अधिक सटीक जानकारी मिल सके। इससे न्यूरोलॉजिकल रोगों की स्पष्ट जानकारी मिल सकेगी। इसके साथ ही, इससे मस्तिष्क के क्षतिग्रस्त जगह का पता चलेगा, जो क्षतिग्रस्त जगह के बेहतर उपचार में मददगार सिद्ध होगा।

डॉ शुभजीत रॉय चौधरी ने बताया है कि नसों के कार्य और मस्तिष्क के रक्त संचार का एक साथ आकलन करने से स्ट्रोक और उच्च रक्तचाप के मामलों में तुरंत उपचार का निर्णय लेना आसान होगा।" यह डिवाइस पार्किंसंस जैसी बीमारियों के बढ़ने की गति समझने में भी मदद करेगा और वस्तुतः लक्षण प्रकट होने से पहले इन बीमारियों के होने का पूर्वानुमान भी दे सकता है।

शोधकर्ताओं की टीम में कम्प्यूटिंग और इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग की एसोसिएट प्रोफेसर डॉ शुभजीत रॉय चौधरी और उनके साथ कोलकाता के न्यूरोलॉजिस्ट इंस्टीट्यूट ऑफ न्यूरोसाइंसेस के डॉ अभिजीत दास और अमेरिका के बफलो विश्वविद्यालय के रेस्टोरेटिव न्यूरोरिहैबिलिटेशन, बायोमेडिकल इंजीनियरिंग विभाग से डॉ अनिर्बन दत्ता इस शोध में शामिल हैं। आईआईटी मंडी के नेतृत्व में किए गए इस शोध के परिणाम आईईईई जर्नल ऑफ ट्रांसलेशनल इंजीनियरिंग इन हेल्थ एंड मेडिसिन में प्रकाशित किए गए हैं। शोधकर्ताओं को इस आविष्कार के लिए हाल में यूएस पेटेंट मिला है।

इंडिया साइंस वायर

ISW/AP/HIN/04/05/2021

नई किस्म बढ़ाएगी सोयाबीन उत्पादन

इंडिया साइंस वायर

नई दिल्ली, मंगलवार, 04 मई, 2021



सोयाबीन के बीज

एक वक्त था जब भारत खाद्यान्न के मोर्चे पर तंगहाल था, लेकिन हरित क्रांति के बाद से न केवल खाद्यान्न के मामले में आत्मनिर्भर हुआ, बल्कि आज देश के अनाज भंडार लबालब भरे हुए हैं। श्वेत क्रांति ने कमोबेश यही भूमिका दुग्ध उत्पादों के मामले में निभायी है। लेकिन, तिलहन के मामले में देश अभी भी अपनी आवश्यकता की पूर्ति से काफी पीछे है और उसके लिए आयात पर निर्भर है। हालांकि, इस दिशा में कोशिशें हो रही हैं और वैज्ञानिक भी इन प्रयासों को सफलता देने के लिए नईनई तकनीक विकसित करने में जुटे हैं। इसी कड़ी में सोयाबीन की एक नई किस्म विकसित की गई है।

एमएसीएस (मैक्स) 1407 नामक यह किस्म उत्पादन में बढ़ोतरी के साथसाथ कीटों के प्रति - अपेक्षाकृत रूप से अधिक प्रतिरोधी है। यह किस्म असम, पश्चिम बंगाल, झारखंड, छत्तीसगढ़ और पूर्वोत्तर राज्यों की जमीन के लिए विशेष रूप से अनुकूल है। इन राज्यों के किसानों को खरीफ सत्र 2022 के लिए इस नई किस्म के बीज उपलब्ध कराए जाएंगे। यहां यह भी उल्लेखनीय है कि फिलहाल देश में सोयाबीन का रकबा मुख्य रूप से मध्य प्रदेश जैसे क्षेत्रों तक ही सीमित है। ऐसे में,

इससे न केवल पारंपरिक फसल उत्पादकों पर दबाव घटेगा, बल्कि पूर्वी भारत के इलाकों में फसल विविधीकरण को भी बढ़ावा मिलेगा। सरकार स्वयं यह मानती है कि देश में अगली यानी तीसरी हरित क्रांति पूर्वी भारत के माध्यम से ही संभव होगी। ऐसे में, सोयाबान की यह नई किस्म उसकी आधारशिला रखने में अहम भूमिका निभा सकती है।



सोयाबीन की फसल

एक वक्त था जब भारत खाद्यान्न के मोर्चे पर तंगहाल था, लेकिन हरित क्रांति के बाद से न केवल खाद्यान्न के मामले में आत्मनिर्भर हुआ, बल्कि आज देश के अनाज भंडार लबालब भरे हुए हैं। श्वेत क्रांति ने कमोबेश यही भूमिका दुग्ध उत्पादों के मामले में निभायी है। लेकिन, तिलहन के मामले में देश अभी भी अपनी आवश्यकता की पूर्ति से काफी पीछे है और उसके लिए आयात पर निर्भर है। हालांकि, इस दिशा में कोशिशें हो रही हैं और वैज्ञानिक भी इन प्रयासों को सफलता देने के लिए नई नई तकनीक विकसित करने में जुटे हैं। इसी कड़ी में सोयाबीन की एक नई किस्म विकसित की गई है।

वर्ष 2019 के दौरान भारत में नौ करोड़ टन सोयाबीन का उत्पादन हुआ। इस महत्वपूर्ण फसल का उत्पादन मुख्य रूप से तिलहन के रूप में किया जाता है। साथ ही, यह मवेशियों के लिए भी प्रोटीन का एक अहम और किफायती स्रोत माना जाता है। भारत सोयाबीन के दिग्गज उत्पादकों में से एक है। फिर भी देश में खाद्य तेलों की निरंतर बढ़ती आवश्यकता को देखते हुए इसके उत्पादन को प्रोत्साहन देने की आवश्यकता है। ऐसे में, उच्च पैदावार वाले, बीमारियों से निपटने में सहायक किस्म वाली फसल इस लक्ष्य की पूर्ति में सहायक सिद्ध हो सकती है।

सोयाबीन का अपेक्षित उत्पादन बढ़ाना एक बड़ी चुनौती है और वैज्ञानिकों ने इस चुनौती को स्वीकार करते हुए यह समाधान तलाशा है। इसके लिए भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के स्वायत्त संस्थान अगरकर रिसर्च इंस्टीट्यूट (एआरआई), पुणे ने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के स (आईसीएआर) साथ मिलकर सोयाबीन की उच्च पैदावार वाला यह बीज विकसित

किया है। पारंपरिक क्रॉस ब्रीडिंग तकनीक के उपयोग से उन्होंने मैक्स 1407 किस्म का बीज विकसित किया है, जो प्रति हेक्टेयर 39 क्विंटल तक का उत्पादन दे सकता है। यह उन तमाम कीटों के प्रति भी बेहतर प्रतिरक्षा में सक्षम है, जो कीट सोयाबीन की फसल को बहुत नुकसान पहुंचाते हैं। इन कीटों में लीफ रोलर, स्टीम फ्लाई, व्हाइट फ्लाई आदि प्रमुख हैं। यह बीज मशीनी बुआई के लिहाज से भी अनुकूल है। साथ ही वर्षा आच्छादित पूर्वोत्तर भारत के लिए भी उपयुक्त है।

इस परियोजना में अहम भूमिका निभाने वाले एआरआई के वैज्ञानिक संतोष जयभाई ने अपनी इस उपलब्धि के बारे में कहा है कि 'मैक्स 1407 ने अभी तक उपलब्ध सर्वोत्तम किस्म की तुलना में 17 प्रतिशत अधिक उत्पादन की संभावनाएं जगाई हैं। साथ ही, प्रचलित किस्मों के मुकाबले भी इसमें 14 से 19 प्रतिशत का इजाफा देखा गया है। इसे 20 जून से 5 जुलाई के बीच कभी भी बोया जा सकता है और इस अवधि में बुआई के दौरान फसल को कोई नुकसान नहीं होता। यह सोयाबीन की अन्य किस्मों के मुकाबले मानसून के साथ बेहतर अनुकूलन करने में सक्षम है।'

मैक्स 1407 की आधी फसल पकने में औसतन 43 दिनों का समय लगता है, जबकि बुआई से 104 दिनों के भीतर पूरी फसल पककर तैयार हो जाती है। इसमें सफेद रंग का फूल, पीले रंग का बीज और काले रंग की नाभिका होती है। इसके बीज में 19.81 प्रतिशत तेल और 41 प्रतिशत प्रोटीन होता है। इसमें पानी और उर्वरक की खपत भी कम होती है।

इंडिया साइंस वायर

ISW/RM/HIN/AK/04/05/2021



आयुष मंत्रालय ने अपने वक्तव्य में कहा है कि हल्के लक्षणों वाले कोविड-19 मरीजों के इलाज में 'आयुष-64' दवा का प्रयोग किया जा सकता है। वक्तव्य में कहा गया है कि इस दवा को आयुर्वेदिक चिकित्सक की देखरेख और उसकी सलाह पर लिया जाना चाहिए।

'आयुष-64' को कोविड-19 के किसी भी स्तर का मरीज ले सकता है। लेकिन, वैज्ञानिक परीक्षणों से पता चला है कि यह दवा लक्षणरहित-, हल्के और कम गंभीर मामलों में ज्यादा कारगर है। इसके अलावा जिन मरीजों को अस्पताल की जरूरत नहीं है, वे भी 'आयुष-64' दवा ले सकते हैं। इसके साथ ही, जिन मरीजों में कोविड-19 के लक्षण नहीं हैं, वे आरटी पीसीआर जांच के सात दिन के अंदर-'आयुष-64' दवा ले सकते हैं।

आयुष मंत्रालय द्वारा साझा की गई जानकारी के अनुसार लक्षण-रहित कोविड-19 मरीजों को 'आयुष-64' खाना खाने के एक घंटे बाद, 500 एमजी की दो गोलीयां दो बार लेनी है। दवा को गर्म पानी के साथ खाना है और चौदह दिनों तक यह दवा लेनी है। वहीं, कोविड-19 के हल्के और कम गंभीर मरीजों को 'आयुष-64' दवा की 500 एमजी की दोदो गोलियां दिन में तीन बार लेनी है। गोलियां गर्म पानी के साथ खाना खाने के एक घंटे बाद लेनी है। -
-मंत्रालय ने इस दवा के साइडइफेक्ट्स के संदर्भ में जानकारी देते हुए कहा कि कुछ मरीजों को पेचिश की शिकायत हो सकती है, जो स्वतः ठीक हो जायेगा। इसके लिये कोई दवा खाने की जरूरत नहीं है।

इस दवा को कम से कम 14 दिनों तक लिया जा सकता है। अगर जरूरत पड़े तो आयुष चिकित्सक की सलाह पर इसे 12 हफ्तों तक भी लिया जा सकता है। क्लीनिकल परीक्षण में वैज्ञानिक रूप से प्रमाणित हो चुका है कि इसे 12 हफ्तों तक लेना पूरी तरह सुरक्षित है। जिन मरीजों को उच्च रक्तचाप, मधुमेह जैसी बीमारियां हैं और कोविड-19 के लक्षण-रहित, हल्के और कम गंभीर मामलों से पीड़ित हैं, वे भी 'आयुष-64' दवा ले सकते हैं। लेकिन, उन्हें सलाह दी जाती है कि वे इन बीमारियों की दवा बंद न करें। हालांकि, वैज्ञानिक अध्ययन में ऐसा कोई प्रमाण नहीं मिला है कि 'आयुष-64' गर्भवती और दुग्धपान कराने वाली माताओं के लिये सुरक्षित है।

आयुष मंत्रालय ने कहा है कि 'आयुष-64' दवा बाजार में उपलब्ध है और आयुर्वेदिक फार्मसी से इसे खरीदा जा सकता है। आयुर्वेदिक चिकित्सक की देखरेख में ही इस दवा के उपयोग की सलाह दी गई है। मंत्रालय द्वारा जारी बयान में कहा गया है कि 'आयुष-64' के इस्तेमाल के सम्बंध में किसी विशेष सावधानी की जरूरत नहीं है। लेकिन, व्यक्ति को कोविड-19 के बारे में आयुष मंत्रालय और स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के दिशानिर्देशों का -पालन करना चाहिए।



AYUSH-64 हल्के और मध्यम COVID-19 के उपचार में लाभकारी :CSIR

Bhopal Samachar May 05, 2021



नई दिल्ली। आयुष मंत्रालय और वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के साझा शोध में (सीएसआईआर) वैज्ञानिकों ने पाया है कि आयुष मंत्रालय की 'आयुष-64', हल्के और मध्यम COVID-19 के उपचार में लाभकारी है।

'आयुष-64' को कई जड़ीबूटियों से मिलाकर बनाया गया है। इनमें मुख्य रूप से सप्तपर्ण, कुटकी, चिरायता एवं कुबेराक्ष औषधियां शामिल हैं। 'आयुष-64' दवा को 1980 में मलेरिया व फ्लू के उपचार के लिए विकसित किया गया था और अब विशेषज्ञों ने इसे कोविड-19 के इलाज में उम्मीद की किरण बताया है।

आयुष मंत्रालय ने 'आयुष-64' दवा के संदर्भ में अहम जानकारी साझा की है। आयुष मंत्रालय ने बताया है कि यह एक आयुर्वेदिक नुस्खा है, जिसे केंद्रीय आयुर्वेदिक विज्ञान अनुसंधान परिषद ने विकसित किया है। 'आयुष-64' दवा पर हुए वैज्ञानिक अध्ययन में पाया गया है कि इसके 36 घटकों में से 35 घटक ऐसे हैं, जो कोविड-19 के वायरस के खिलाफ एकजुट होकर उसका मुकाबला कर सकते हैं। इस नुस्खे में ऐसे घटक मौजूद हैं, जो फ्लू जैसी बीमारियों से लड़ सकते हैं।

आयुष मंत्रालय ने अपने वक्तव्य में कहा है कि हल्के लक्षणों वाले कोविड-19 मरीजों के इलाज में 'आयुष-64' दवा का प्रयोग किया जा सकता है। वक्तव्य में कहा गया है कि इस दवा को आयुर्वेदिक चिकित्सक की देखरेख और उसकी सलाह पर लिया जाना चाहिए।

'आयुष-64' को कोविड-19 के किसी भी स्तर का मरीज ले सकता है। लेकिन, वैज्ञानिक परीक्षणों से पता चला है कि यह दवा लक्षणरहित-, हल्के और कम गंभीर मामलों में ज्यादा कारगर है। इसके अलावा जिन मरीजों को अस्पताल की जरूरत नहीं है, वे भी 'आयुष-64' दवा ले सकते हैं। इसके साथ ही, जिन मरीजों में कोविड-19 के लक्षण नहीं हैं, वे आरटी-पीसीआर जांच के सात दिन के अंदर 'आयुष-64' दवा ले सकते हैं।

आयुष मंत्रालय द्वारा साझा की गई जानकारी के अनुसार लक्षण-रहित कोविड-19 मरीजों को 'आयुष-64' खाना खाने के एक घंटे बाद, 500 एमजी की दो गोलीयां दो बार लेनी है। दवा को गर्म पानी के साथ खाना है और चौदह दिनों तक यह दवा लेनी है। वहीं, कोविड-19 के हल्के और कम गंभीर मरीजों को 'आयुष-64' दवा की 500 एमजी की दोदो गोलियां -साथ खाना खाने के एक घंटे बाद लेनी हैं। मंत्रालय ने इस दवा के साइड दिन में तीन बार लेनी हैं। गोलियां गर्म पानी के इफेक्ट्स के संदर्भ में जानकारी देते हुए कहा कि कुछ मरीजों को पेचिश की शिकायत हो सकती है, जो स्वतः ठीक हो जायेगा। इसके लिये कोई दवा खाने की जरूरत नहीं है।

इस दवा को कम से कम 14 दिनों तक लिया जा सकता है। अगर जरूरत पड़े तो आयुष चिकित्सक की सलाह पर इसे 12 हफ्तों तक भी लिया जा सकता है। क्लीनिकल परीक्षण में वैज्ञानिक रूप से प्रमाणित हो चुका है कि इसे 12 हफ्तों तक लेना पूरी तरह सुरक्षित है। जिन मरीजों को उच्च रक्तचाप, मधुमेह जैसी बीमारियां हैं और कोविड-19 के लक्षणरहित-, हल्के और कम गंभीर मामलों से पीड़ित हैं, वे भी 'आयुष-64' दवा ले सकते हैं। लेकिन, उन्हें सलाह दी जाती है कि वे इन बीमारियों की दवा बंद न करें। हालांकि, वैज्ञानिक अध्ययन में ऐसा कोई प्रमाण नहीं मिला है कि 'आयुष-64' गर्भवती और दुग्धपान कराने वाली माताओं के लिये सुरक्षित है।

आयुष मंत्रालय ने कहा है कि 'आयुष-64' दवा बाजार में उपलब्ध है और आयुर्वेदिक फार्मसी से इसे खरीदा जा सकता है। आयुर्वेदिक चिकित्सक की देखरेख में ही इस दवा के उपयोग की सलाह दी गई है। मंत्रालय द्वारा जारी बयान में कहा गया है कि 'आयुष-64' के इस्तेमाल के सम्बंध में किसी विशेष सावधानी की जरूरत नहीं है। लेकिन, व्यक्ति को कोविड-19 के बारे में आयुष मंत्रालय और स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के दिशानिर्देशों का पालन करना चाहिए।

आकाशगंगा से गुजरने वाली कॉस्मिक किरणों के बारे में नया खुलासा

इंडिया साइंस वायर

नई दिल्ली, बुधवार, 05 मई, 2021



दशकों से खगोलविद ब्रह्मांडीय गुत्थियों को सुलझाने में प्रयासरत हैं और इसमें उन्हें काफी हद तक सफलता भी मिलती रही है। एक नये अध्ययन में खगोलविज्ञानियों ने इलेक्ट्रॉन के समकक्ष -) प्रतिद्रव्य (Antimatter) की अधिकता का अवलोकन किया है, जिन्हें पॉजिट्रॉन कहा जाता है। जिस प्रकार कोई पदार्थ कणों का बना होता है, उसी प्रकार प्रतिद्रव्य या एंटीमैटर प्रतिकणों से मिलकर बना होता है।

इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने पाया है कि प्रतिद्रव्य में 10 गीगासे (जीईवी) इलेक्ट्रॉन वोल्ट्स-अधिक ऊर्जा होती है। एक व्यापक अनुमान के अनुसार यह 10 अरब वोल्ट की बैटरी में धनात्मक

रूप से आवेशित एक इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा है। हालांकि, यह 300 से अधिक जीईवी ऊर्जा वाले पॉजिट्रॉन की संख्या के अनुमान से कम है। 10 और 300 जीईवी के बीच की ऊर्जा वाले पॉजिट्रॉन के इस व्यवहार को खगोलविदों द्वारा 'पॉजिट्रॉन अतिरेक' की संज्ञा दी गई है

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग से संबद्ध रामन रिसर्च इंस्टीट्यूट (आरआरआई), बंगलूरु के शोधकर्ताओं द्वारा यह अध्ययन किया गया है। शोध में कहा गया है कि हमारी आकाशगंगा मिल्की-वे गुजरती हुई कॉस्मिक किरणों व उन पदार्थों से अंतःक्रिया करती है, जो इलेक्ट्रॉन और पॉजिट्रॉन जैसी अन्य कॉस्मिक किरणों का उत्पादन करते हैं। शोधकर्ताओं का मानना है कि ये कॉस्मिक किरणें 'पॉजिट्रॉन अतिरेक' प्रक्रिया का मूल हैं।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग से संबद्ध रामन रिसर्च इंस्टीट्यूट (आरआरआई), बंगलूरु के शोधकर्ताओं द्वारा यह अध्ययन किया गया है। शोध में कहा गया है कि हमारी आकाशगंगा मिल्कीवे गुजरती हुई - कॉस्मिक किरणों वउन पदार्थों से अंतःक्रिया करती है, जो इलेक्ट्रॉन और पॉजिट्रॉन जैसी अन्य कॉस्मिक किरणों का उत्पादन करते हैं। शोधकर्ताओं का मानना है कि ये कॉस्मिक किरणें 'पॉजिट्रॉन अतिरेक' प्रक्रिया का मूल हैं।

शोधकर्ताओं का कहना है कि मिल्कीवे में आण्विक हाइड्रोजन के विशालकाय बादल होते हैं, जो नये तारों के गठन का स्रोत हैं। ये नये तारे सूर्य के द्रव्यमान से 10 लाख गुना से बड़े आकार के हो सकते हैं, और उनका दायरा 600 प्रकाशवर्ष की दूरी तक विस्तृत हो सकता है। सुपरनोवा - विस्फोटों में उत्पन्न कॉस्मिक किरणें पृथ्वी तक पहुँचने से पहले इन बादलों से होकर गुजरती हैं। यही कॉस्मिक किरणें आण्विक हाइड्रोजन के साथ अंतःक्रिया करती हैं। अंतःक्रिया से ये अन्य कॉस्मिक किरणों को जन्म दे सकती हैं। बादलों से गुजरने की प्रक्रिया के दौरान इनके मूल आकार का क्षरण होता है और इस दौरान परस्पर मिश्रण भी होता है। इसके साथ ही, बादलों की ऊर्जा के संपर्क में आकर वे अपनी ऊर्जा खोने लगती हैं। हालांकि, इसके बाद भी वे पुनः सक्रिय हो सकती हैं।

शोधकर्ताओं में शामिल अग्निभा डे सरकार ने कहा है कि "इस अध्ययन को व्यापक स्वरूप प्रदान करने के लिए तीन अलगअलग कैटलॉग का प-ालन किया गया है। संयुक्त कैटलॉग में हमारे सूर्य के निकटवर्ती पड़ोस में दस आण्विक बादल होते हैं। ये गैलेक्टिक बादल खगोलविदों को एक महत्वपूर्ण इनपुट प्रदान करते हैं। यह इनपुट गीगाइलेक्ट्रॉन वोल्ट वाली कॉस्मिक किरणों की संख्या से - संबंधित है। ये आंकड़े उन्हें पृथ्वी तक पहुँचने वाले पॉजिट्रॉन की अधिक संख्या निर्धारित करने में मदद करते हैं।"

इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने जिन कंप्यूटर कोड का उपयोग किया है, वे गेलेक्टिक आण्विक बादलों की सटीक संख्या को मद्देनजर रखते हुए गीगाइलेक्ट्रॉन वोल्ट ऊर्जा में पॉजिट्रॉन की - उपस्थित संख्या को पुनःउत्पन्न करने में सक्षम थे। अग्रिभा डे सरकार ने कहा :, "हमने उन सभी तंत्रों पर विचार किया है, जिनके माध्यम से कॉस्मिक किरणें आण्विक बादलों के साथ अंतःक्रिया करती हैं, ताकि आसपास के आण्विक बादल पॉजिट्रॉन अतिरेक की परिघटना में एक महत्वपूर्ण योगदान दे सकें।"

यह कंप्यूटर कोड न केवल पॉजिट्रॉन की अधिकता, बल्कि सही ढंग से प्रोटॉन, एंटीप्रोटॉन-, बोरॉन, कार्बन और कॉस्मिक किरणों के अन्य सभी घटकों के स्पेक्ट्रा को सही रूप में पुनः प्रस्तुत करने में सक्षम है। अग्रिभा डे सरकार ने विरोधाभासी पल्सरों का उल्लेख करते हुए मौजूदा उपलब्ध स्पष्टीकरणों के साथ इसकी तुलना करते हुए कहा, "हमारी पद्धति बिना किसी भी विरोधाभास के देखी गई सभी संख्याओं को बताती है।"

शोधकर्ताओं ने आण्विक बादलों की सरल ज्यामितीय संरचनाओं पर भी विचार किया है, जबकि वास्तविक आण्विक बादलों में जटिल ज्यामिति होती है। हालांकि, शोधार्थियों के समक्ष अभी भी कई चुनौतियां हैं और उनकी योजना जल्द से जल्द इन चुनौतियों से पार पाने की है।

इस अध्ययन में अग्रिभा डे सरकार के अलावा सायन विश्वास और नयनतारा गुप्ता शामिल हैं। यह अध्ययन 'जर्नल ऑफ हाई एनर्जी एस्ट्रोफिजिक्स' में प्रकाशित किया गया है।

इंडिया साइंस वायर

ISW/RM/HIN/05/05/2021





रोगजनक सूक्ष्मजीवरोधी प्रदूषकों की निगरानी के - लिए नया पेपर आधारित सेंसर

इंडिया साइंस वायर

नई दिल्ली, शुक्रवार, 06 मई, 2021



दवा निर्माण उद्योगों, अस्पतालों और क्लीनिकों से निकले अनुपचारित अपशिष्ट, और अप्रयुक्त या एक्सपायर्ड दवाओं का अनुचित निपटान पर्यावरण में मौजूद रोगाणुओं को एंटीबायोटिक -जैव) दवाओं के संपर्क में ला सकता है (प्रतिरोधी, और इस तरह रोगजनक सूक्ष्मजीवों में दवाओं के खिलाफ प्रतिरोध के विकास को गति प्रदान कर सकता है। जैवप्रतिरोधी दवाओं के प्रति रोगजनक -सूक्ष्मजीवों में बढ़ता प्रतिरोध दुनियाभर में स्वास्थ्य संकट को बढ़ावा देने से जुड़ी एक प्रमुख चुनौती है, क्योंकि इसके कारण दवाएं रोगजनकों के खिलाफ बेअसर होने लगती हैं। इस प्रतिरोध को एंटी-माइक्रोबियल रिजिस्टन्स जाता है। कहा (एएमआर)

जलस्रोत एएमआर के प्रसार का प्रमुख जरिया माने जाते हैं। रोगजनक सूक्ष्मजीवरोधी दवाओं के -खिलाफ प्रतिरोध की निगरानी इस चुनौती से निपटने में महत्वपूर्ण हो सकती है। जलस्रोतों में एएमआर की पहचान और उनकी निगरानी के लिए अत्याधुनिक सेंसर उपयोगी हो सकते हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास और यूनाइटेड किंगडम के शोधर्थियों के एक (आईआईटी) संयुक्त अध्ययन में पेपर आधारित एक ऐसा सेंसर विकसित किया गया है, जो रोगजनक सूक्ष्मजीव-की पहचान करने में सक् (एंटीमाइक्रोबियल पॉल्यूटेंट्स) रोधी प्रदूषकोंषम है। शोधकर्ताओं का कहना है कि यह सेंसर जल इकाइयों में रोगाणुको उत्प्रेरित करता है (एएमआर) रोधी प्रतिरोध-, और अनूठी प्रविधि के अनुरूप कार्य करता है, जिससे इसका व्यापक इस्तेमाल आसान है।

दवा निर्माण उद्योगों, अस्पतालों और क्लीनिकों से निकले अनुपचारित अपशिष्ट, और अप्रयुक्त या एक्सपायर्ड दवाओं का अनुचित निपटान पर्यावरण में मौजूद रोगाणुओं को एंटीबायोटिक -जैव) दवाओं के संपर्क में ला सकता है (प्रतिरोधी, और इस तरह रोगजनक सूक्ष्मजीवों में दवाओं के खिलाफ प्रतिरोध के विकास को गति प्रदान कर सकता है। जैवदवा प्रतिरोधी-ओं के प्रति रोगजनक सूक्ष्मजीवों में बढ़ता प्रतिरोध दुनियाभर में स्वास्थ्य संकट को बढ़ावा देने से जुड़ी एक प्रमुख चुनौती है, क्योंकि इसके कारण दवाएं रोगजनकों के खिलाफ बेअसर होने लगती हैं। इस प्रतिरोध को एंटीमाइक्रोबियल -कहा जाता है। (एएमआर) रिजिस्टन्स

इस अध्ययन से जुड़े आईआईटी मद्रास के प्रमुख शोधकर्ता प्रोफेसर एस पुष्पवणम ने कहा है कि .“ पेपर आधारित यह सेंसर एक किफायती विकल्प है, क्योंकि इसमें एक बत्ती के माध्यम से द्रव का प्रवाह होता है और समूची प्रक्रिया केशिका बल)capillary forces) द्वारा संचालित होती है। इसमें पंप के माध्यम से द्रवों के प्रवाह की आवश्यकता नहीं रह जाती। हमने वाणिज्यिक लेजर

प्रिंटर के माध्यम से पेपर आधारित उपकरण को आकार दिया है। यह सेंसर पर्यावरणीय निगरानी, खाद्य सुरक्षा विश्लेषण और स्वास्थ्य संबंधी निगरानी में उपयोगी हो सकता है।”

अध्ययन में शामिल आईआईटी मद्रास के एक अन्य शोधकर्ता डॉ रंगनाथन ने कहा है कि .टी .“इन उपकरणों के माध्यम से हमने सिप्रोफ्लोक्सेसिन जैसे एंटीबायोटिक, ट्राइक्लोसेन जैसे बायोसाइड्स और क्रोमियम, कॉपर एवं लेड जैसी भारी धातुओं का पता लगाया है। इस उपकरण को जलस्रोतों में एंटीकी निगरानी के लिए उपयोग किया जा सकता है। (एएमआर) माइक्रोबियल रिजिस्टन्स-” डॉ . रंगनाथन ने बताया कि बिना किसी बदलाव के हमने सामान्य लेजर प्रिंटर का इस्तेमाल किया है, और उससे हाई रेजोल्यूशन के साथ सटीक नतीजे मिले हैं। इसमें हाइड्रफोबिक अवरोधक कार्बनिक विलयन और उच्च तापमान के साथ सुसंगत रहे हैं। यह व्यापक स्तर पर उपयोग के दृष्टिकोण से अनुकूल होने के साथसाथ किफायती भी है।-

शोध पत्रिका साइंटिफिक रिपोर्ट्स में प्रकाशित होने के बाद इस अध्ययन को काफी सराहा गया है, और इसे रसायन क्षेत्र के शीर्ष 100 अनुसंधानों में से एक बताया गया है। भारतब्रिटेन जल - गुणवत्ता अनुसंधान कार्यक्रम के अंतर्गत भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अनुदान पर आधारित यह अध्ययन युनाइटेड किंगडम की नेचुरल एन्वायरमेंट रिसर्च काउंसिल एवं इंजीनियरिंग ऐंड फिजिकल साइंसेज रिसर्च काउंसिल के द्विपक्षीय सहयोग के आधार पर किया गया है।

इंडिया साइंस वायर

ISW/RM/HIN/06/05/2021



हमारी साझा प्राकृतिक विरासत प्रवासी पक्षी



Last Updated: शनिवार, 8 मई 2021 (10:30 IST)

नई दिल्ली, पक्षियों को हर जगह देखा जा सकता है, फिर चाहे वह शहरी इलाके हों, या फिर ग्रामीण क्षेत्र। पक्षियों को पार्क से लेकर जंगलों, पहाड़ों, और आर्द्रभूमि और तटों के आसपास देखा जा सकता है।

कुछ पक्षी ऐसे भी हैं, जिनकी गतिविधियां और व्यवहार मौसमी बदलावों की पहचान भी कराती हैं। हालांकि, मनुष्य अपने जीवन में इतना व्यस्त हो गया है कि उसे अधिकतर पक्षियों के नाम तक याद नहीं रहे हैं। लेकिन, कोविड-19 महामारी के कारण एक बार फिर मनुष्य प्रकृति की तरफ अग्रसर हुआ है। यह महामारी मानव जाति के लिए एक अभूतपूर्व चुनौती है। लेकिन, महामारी के इस दौर ने पक्षियों के प्रति जागरूकता और उनके कल्याण के लिए प्रकृति के महत्व को उजागर किया है।

पक्षियों की कई प्रजाति विलुप्त हो रही हैं। उनके संरक्षण के लिए राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर समयसमय पर कई कार्यक्रमों का आयोजन किया जाता रहा है। पक्षियों के संरक्षण के लिए वैश्विक - स्तर पर मनाया जाने वाला विश्व प्रवासी पक्षी दिवस इसकी एक बानगी कहा जा सकता है।

इस दिवस का मुख्य उद्देश्य प्रवासी पक्षियों के प्रति वैश्विक समुदाय में जागरूकता पैदा करना और उनके बचाव के लिए जरूरी उपाय तलाशने एवं उनकी आवश्यकता पर बल देना है। विश्व प्रवासी पक्षी दिवस मनाने की कोई निश्चित तारीख नहीं है। इसे साल में दो बार मई और अक्तूबर महीने के दूसरे शनिवार को मनाया जाता है।

1993 में पहली बार अमेरिका में विश्व प्रवासी पक्षी दिवस मनाया गया। यह दिन पश्चिमी दुनिया में सफलतापूर्वक मनाया जा रहा था। लेकिन, दुनिया के बाकी हिस्सों में इसे नहीं मनाया जा रहा था। उसके बाद से प्रवासी पक्षियों के लिए एक दिन निश्चित किए जाने का विचार किया गया। वर्ष 2006 में अफ्रीकी और वन्यजीवों की प्रवासी (आईडब्ल्यूए) यूरेशियन माइग्रेटरी वॉटरबर्ड्स-हयोग से हर वर्ष विश्व पक्षी सचिवालय के स (सीएमएस) प्रजातियों रवासी पक्षी दिवस की शुरुआत हुई। हर वर्ष इसकी एक अलग थीम होती है। वर्ष [2021](#) की थीम "सिंग, फ्लाई सोरलाइक ए बर्ड-" है।

अधिकांश पक्षी कभी भी एक जगह नहीं ठहरते, और बदलते मौसम के अनुरूप से वे एक से दूसरे राज्य में प्रवास करते रहते हैं। पक्षियों की कई प्रजातियां तो ऐसी हैं, जो हजारों मील का सफर तय करके दूसरे देश पहुंच जाती हैं। इसके अलावा, पक्षी अपने बच्चों के पालनपोषण के लिए सर्वोत्तम - परिस्थितियों और आवास की तलाश में सैकड़ों और हजारों किलोमीटर का सफर तय करते हैं।

ज्यादातर पक्षी उत्तरी क्षेत्र से दक्षिणी मैदानों की ओर पलायन करते हैं। हालांकि, कुछ पक्षी अफ्रीका के दक्षिणी भागों में प्रजनन करते हैं, और सर्दियों में तटीय जलवायु का आनंद लेने के लिए प्रवास पर मैदानों की ओर निकल पड़ते हैं। अन्य पक्षी सर्दियों के महीनों के दौरान मैदानी क्षेत्र में रहते हैं, और गर्मियों में पहाड़ों की ओर चले जाते हैं।

प्रवासी पक्षियों को कई खतरों का भी सामना करना पड़ता है, जिसमें मुख्य रूप से प्रदूषण को जिम्मेदार ठहराया जा सकता है। प्रदूषण से न केवल स्थानीय पक्षी प्रभावित होते हैं, बल्कि इससे प्रवासी पक्षियों के लिए संकट खड़ा हो रहा है। प्रदूषण के कारण पक्षियों का जीवन बेहद मुश्किल हो जाता है, और इससे पक्षियों को अपने प्रवास को सफलतापूर्वक पूरा करना कठिन हो जाता है।



इसके साथ ही, पक्षियों का अवैध शिकार भी एक गंभीर समस्या है। हर साल बड़ी संख्या में पक्षियों को अपने प्रवास के बीच भुखमरी का सामना करना पड़ता है। अपर्याप्त भोजन के कारण अधिकांश पक्षी मौत का शिकार हो जाते हैं। प्रवासी पक्षियों के संरक्षण के लिए विश्व प्रवासी पक्षी दिवस साल में दो बार मनाया जाता है।

वर्ल्ड वाइल्ड लाइफ फंड के अनुसार भोजन और संसाधनों की खपत में वृद्धि ने पक्षियों के प्राकृतिक आवास को नुकसान पहुँचाया है, और इसमें विकासात्मक गतिविधियों की अहम भूमिका है। लिविंग प्लेनेट इंडेक्स के अनुसार वर्ष 1970 से 2014 की अवधि में पशु एवं पक्षियों की आबादी में 60 प्रतिशत की गिरावट हुई है। आर्द्रभूमि प्रवासी पक्षियों की गर्म प्रजनन स्थल मानी जाती है। लेकिन, ढांचागत संरचनाओं और विकासात्मक गतिविधियों में वृद्धि के साथ आर्द्रभूमि तेजी से समाप्त हो रही हैं। यह बड़ी संख्या में प्रवासी पक्षियों की आबादी को प्रभावित कर रहा है।

हर साल भारत में विभिन्न प्रजाति के पक्षियों का प्रवास होता है। भारत आने वाले प्रवासी पक्षियों में साइबेरियन क्रेन, ग्रेटर फ्लेमिंगो, रफ, ब्लैक विंग्ट स्टिल्ट, कॉमन टील, वुड सैंडपाइपर जैसी पक्षियों की प्रजातियां शामिल हैं। इन प्रवासी पक्षियों को हम जिम कॉर्बेट, दिल्ली बायोडायवर्सिटी पार्क जैसी जगहों पर भी देख सकते हैं।

हालांकि, जलवायु परिवर्तन के कारण प्रवासी पक्षियों की संख्या में तेजी से गिरावट दर्ज की जा रही है। ऐसे में, हमें यह समझना जरूरी है कि प्रवासी पक्षी हमारी एक साझा प्राकृतिक विरासत हैं और इनका भी संरक्षण बेहद जरूरी है। *(इंडिया साइंस वायर)*



राष्ट्रीय रक्षक

हमारी साझा प्राकृतिक विरासत प्रवासी पक्षी

लेखक: [Snigdha Verma](#) - [मई 07, 2021](#)

फीचर



नई दिल्ली इंडिया) साइंस वायरपक्षियों को हर जगह देखा जा सकता है : (, फिर चाहे वह शहरी इलाके हों, या फिर ग्रामीण क्षेत्र। पक्षियों को पार्क से लेकर जंगलों, पहाड़ों, और आर्द्रभूमि और तटों के आसपास देखा जा सकता है। कुछ पक्षी ऐसे भी हैं, जिनकी गतिविधियां और व्यवहार मौसमी बदलावों की पहचान भी कराती हैं। हालांकि, मनुष्य अपने जीवन में इतना व्यस्त हो गया है कि उसे अधिकतर पक्षियों के नाम तक याद नहीं रहे हैं। लेकिन, कोविड-19 महामारी के कारण एक बार फिर मनुष्य प्रकृति की तरफ अग्रसर हुआ है। यह महामारी मानव जाति के लिए एक अभूतपूर्व चुनौती है। लेकिन, महामारी के इस दौर ने पक्षियों के प्रति जागरूकता और उनके कल्याण के लिए प्रकृति के महत्व को उजागर किया है।

पक्षियों की कई प्रजाति विलुप्त हो रही हैं। उनके संरक्षण के लिए राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर समयसमय पर - क्रमों का आयोजन किया जाकर कार्यता रहा है। पक्षियों के संरक्षण के लिए वैश्विक स्तर पर मनाया जाने वाला विश्व प्रवासी पक्षी दिवस इसकी एक बानगी कहा जा सकता है। इस दिवस का मुख्य उद्देश्य प्रवासी पक्षियों के प्रति वैश्विक समुदाय में जागरूकता पैदा करना और उनके बचाव के लिए जरूरी उपाय तलाशने एवं उनकी आवश्यकता पर बल देना है।

विश्व प्रवासी पक्षी दिवस मनाने की कोई निश्चित तारीख नहीं है। इसे साल में दो बार मई और अक्टूबर महीने के दूसरे शनिवार को मनाया जाता है। 1993 में पहली बार अमेरिका में विश्व प्रवासी पक्षी दिवस मनाया गया। यह दिन पश्चिमी दुनिया में सफलतापूर्वक मनाया जा रहा था। लेकिन, दुनिया के बाकी हिस्सों में इसे नहीं मनाया जा रहा था। उसके बाद से प्रवासी पक्षियों के लिए एक दिन निश्चित किए जाने का विचार किया गया। वर्ष 2006 में

अफ्रीकी और वन्यजीवों की प्रवासी (एईडब्ल्यूए) यूरेशियन माइग्रेटरी वॉटरबर्ड्स- प्रजातियों के (सीएमएस) सचिवालय के सहयोग से हर वर्ष विश्व प्रवासी पक्षी दिवस की शुरुआत हुई। हर वर्ष इसकी एक अलग थीम होती है। वर्ष 2021 की थीम “सिंग, फ्लाई सोरलाइक ए बर्ड-” है।

अधिकांश पक्षी कभी भी एक जगह नहीं ठहरते, और बदलते मौसम के अनुरूप से वे एक से दूसरे राज्य में प्रवास करते रहते हैं। पक्षियों की कई प्रजातियां तो ऐसी हैं, जो हजारों मील का सफर तय करके दूसरे देश पहुँच जाती हैं। इसके अलावा, पक्षी अपने बच्चों के पालनपोषण के लिए सर्वोत्तम परिस्थितियों और आवास की तलाश में सैकड़ों - जारों किलोमीटर का सफर तय और ह करते हैं।

ज्यादातर पक्षी उत्तरी क्षेत्र से दक्षिणी मैदानों की ओर पलायन करते हैं। हालांकि, कुछ पक्षी अफ्रीका के दक्षिणी भागों में प्रजनन करते हैं, और सर्दियों में तटीय जलवायु का आनंद लेने के लिए प्रवास पर मैदानों की ओर निकल पड़ते हैं। अन्य पक्षी सर्दियों के महीनों के दौरान मैदानी क्षेत्र में रहते हैं, और गर्मियों में पहाड़ों की ओर चले जाते हैं।

प्रवासी पक्षियों को कई खतरों का भी सामना करना पड़ता है, जिसमें मुख्य रूप से प्रदूषण को जिम्मेदार ठहराया जा सकता है। प्रदूषण से न केवल स्थानीय पक्षी प्रभावित होते हैं, बल्कि इससे प्रवासी पक्षियों के लिए संकट खड़ा हो रहा है। प्रदूषण के कारण पक्षियों का जीवन बेहद मुश्किल हो जाता है, और इससे पक्षियों को अपने प्रवास को सफलतापूर्वक पूरा करना कठिन हो जाता है। इसके साथ ही, पक्षियों का अवैध शिकार भी एक गंभीर समस्या है। हर साल बड़ी संख्या में पक्षियों को अपने प्रवास के बीच भुखमरी का सामना करना पड़ता है। अपर्याप्त भोजन के कारण अधिकांश पक्षी मौत का शिकार हो जाते हैं। प्रवासी पक्षियों के संरक्षण के लिए विश्व प्रवासी पक्षी दिवस साल में दो बार मनाया जाता है।

वर्ल्ड वाइल्ड लाइफ फंड के अनुसार भोजन और संसाधनों की खपत में वृद्धि ने पक्षियों के प्राकृतिक आवास को नुकसान पहुँचाया है, और इसमें विकासात्मक गतिविधियों की अहम भूमिका है। लिविंग प्लेनेट इंडेक्स के अनुसार वर्ष 1970 से 2014 की अवधि में पशु एवं पक्षियों की आबादी में 60 प्रतिशत की गिरावट हुई है। आर्द्रभूमि प्रवासी पक्षियों की गर्म प्रजनन स्थल मानी जाती है। लेकिन, ढांचागत संरचनाओं और विकासात्मक गतिविधियों में वृद्धि के साथ आर्द्रभूमि तेजी से समाप्त हो रही है। यह बड़ी संख्या में प्रवासी पक्षियों की आबादी को प्रभावित कर रहा है।

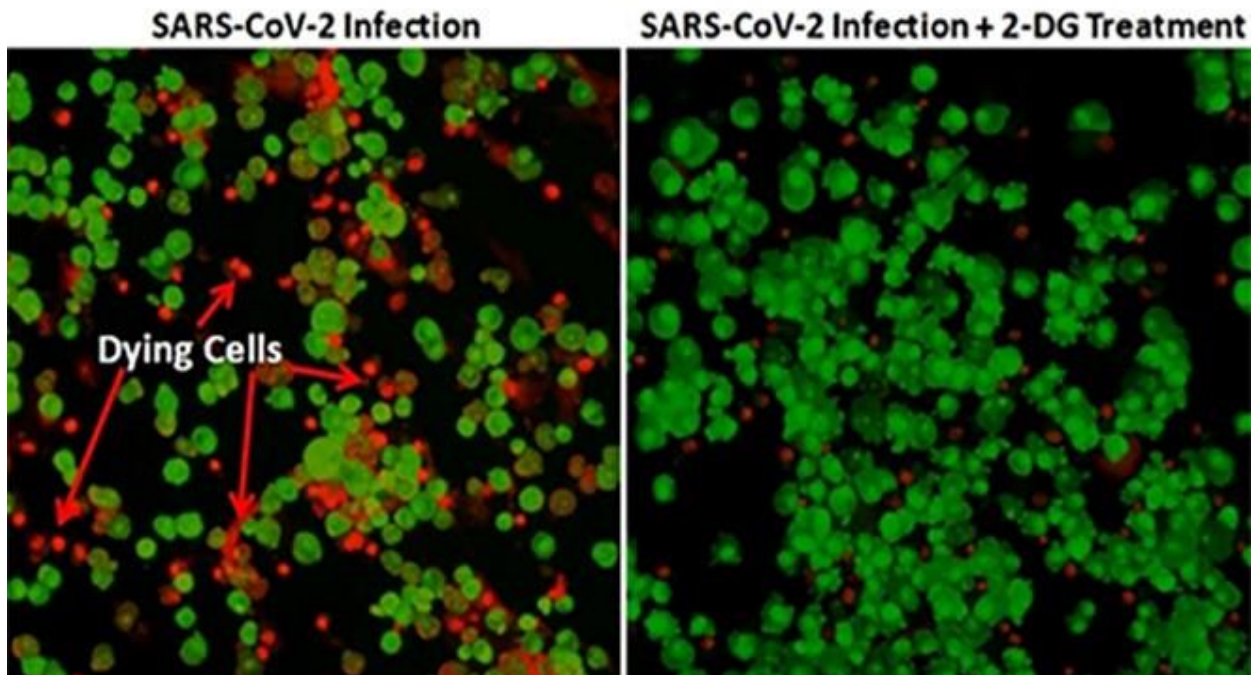
हर साल भारत में विभिन्न प्रजाति के पक्षियों का प्रवास होता है। भारत आने वाले प्रवासी पक्षियों में साइबेरियन क्रेन, ग्रेटर फ्लेमिंगो, रफ, ब्लैक विंग्ट स्टिल्ट, कॉमन टील, वुड सैंडपाइपर जैसी पक्षियों की प्रजातियां शामिल हैं। इन प्रवासी पक्षियों को हम जिम कॉर्बेट, दिल्ली बायोडायवर्सिटी पार्क जैसी जगहों पर भी देख सकते हैं। हालांकि, जलवायु परिवर्तन के कारण प्रवासी पक्षियों की संख्या में तेजी से गिरावट दर्ज की जा रही है। ऐसे में, हमें यह समझना जरूरी है कि प्रवासी पक्षी हमारी एक साझा प्राकृतिक विरासत हैं और इनका भी संरक्षण बेहद जरूरी है।



डीआरडीओ की दवा '2-डीजी' को आपातकालीन उपयोग की मंजूरी

[इंडिया साइंस वायर](#) | May 10, 2021 19:44

2-DG inhibits SARS-CoV-2 growth and Cyto-Pathic Effect



डीसीजीआई ने कोरोना संक्रमण के गंभीर रोगियों के उपचार के लिए इस दवा के चिकित्सीय आपातकालीन उपयोग के लिए मंजूरी दी है। इस दवा से उपचार के बाद अधिकांश कोरोना संक्रमित रोगियों की आरटीपीसीआर टेस्ट की रिपोर्ट निगेटिव आई है।-

पूरी दुनिया [कोविड-19](#) से लड़ रही है। इस महामारी से लड़ने के लिए हाल में देश में 'विराफिन' दवा को आपातकालीन उपयोग की मंजूरी दी गई थी। [रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन](#) (डीआरडीओके वैज्ञानिकों (द्वारा बनायी गई दवा '2-डीऑक्सीग्लूकोज-डी-' (2-डीजी (डीसीजीआई) को भी भारतीय औषधि महानियंत्रक (द्वारा आपातकालीन उपयोग के लिए मंजूरी मिल गई है।

डीसीजीआई ने [कोरोना संक्रमण](#) के गंभीर रोगियों के उपचार के लिए इस दवा के चिकित्सीय आपातकालीन उपयोग के लिए मंजूरी दी है। इस दवा से उपचार के बाद अधिकांश कोरोना संक्रमित रोगियों की आरटी-

पीसीआर टेस्ट की रिपोर्ट निगेटिव आई है। डीआरडीओ का कहना है कि इस दवा को आसानी से उत्पादित और बाजार में उपलब्ध कराया जा सकता है। इसके साथ ही, इस दवा के प्रयोग से मरीज की ऑक्सीजन निर्भरता भी कम होती है।

'2-डीजी' के परीक्षण से पता चला है कि यह दवा अस्पताल में भर्ती मरीजों को तेजी से रिकवर होने में मदद करती है, और साथ ही उनकी ऑक्सीजन निर्भरता भी कम करती है। डीआरडीओ के अनुसार परीक्षण के दौरान जिन कोविड मरीजों को '2-डीजी' दवा दी गई थी, उनमें स्टैंडर्ड ऑफ केयर के निर्धारित मानकों की तुलना में अधिक तेजी से रोग के लक्षण खत्म होते देखे गए हैं।

यह दवा पाउडर के रूप में है, जो पाउच में आती है। इसे पानी में घोलकर मरीज को दिया जाता है। डीआरडीओ ने कहा है कि यह दवा वायरस से संक्रमित कोशिकाओं में जमा होकर वायरस को शरीर में आगे बढ़ने से रोक देती है। डीआरडीओ ने आधिकारिक बयान में बताया है कि कोविड मरीजों के इलाज के साथ इसको सहायक दवा के तौर पर दिया जा सकता है। इसका उद्देश्य प्राथमिक उपचार को बल प्रदान करना है।

डीसीजीआई ने मई 2020 में कोरोना संक्रमित मरीजों पर '2-डीजी' दवा के दूसरे चरण के चिकित्सीय परीक्षण की अनुमति दी थी। अक्टूबर 2020 तक मरीजों पर किए गए परीक्षणों में यह दवा सुरक्षित पायी गई, और इससे मरीजों की स्थिति में काफी सुधार देखा गया। दूसरे चरण के परीक्षण में 110 रोगियों को यह दवा दी गई थी।

दूसरे चरण परिणामों के आधार पर डीसीजीआई ने नवंबर 2020 में तीसरे चरण के परीक्षण की अनुमति दी थी। यह परीक्षण दिसंबर 2020 से मार्च 2021 के बीच दिल्ली, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल, गुजरात, राजस्थान, महाराष्ट्र आदि राज्यों के 27 कोविड अस्पतालों किया गया। तीसरे चरण के परीक्षण में 220 मरीजों दवा दी गई, और '2-डीजी' के मामले में रोगियों के लक्षणों में सुधार देखा गया, और स्टैंडर्ड ऑफ केयर की तुलना में तीसरे दिन तक रोगी की ऑक्सीजन पर निर्भरता कम हो गई (एसओसी), जो शीघ्र राहत का संकेत है।

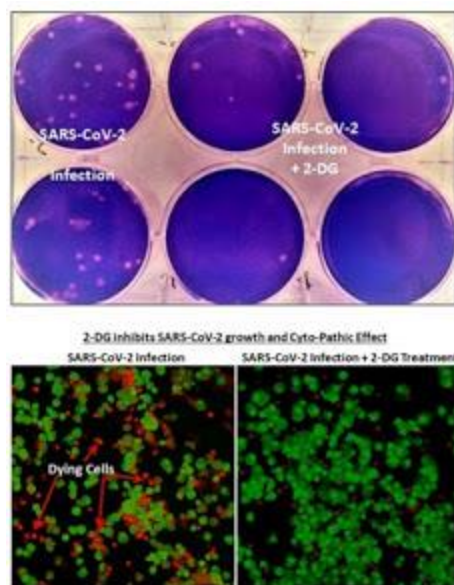
अप्रैल, 2020 में कोविड-19 महामारी की पहली लहर के दौरान इस दवा को डॉ रेड्डीज लैबोरेटरीज के सहयोग से [डीआरडीओ](#) की प्रयोगशाला इंस्टीट्यूट ऑफ न्यूक्लियर मेडिसिन एंड एलाइड साइंसेज ने (आईएनएमएएस) की (सीएसआईआर) विकसित किया है। आईएनएमएएस और वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की मदद से (सीसीएमबी) हैदराबाद स्थित प्रयोगशाला सेल्यूलर एंड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी-डी-ऑक्सी-डी-ग्लूकोज के कई प्रयोगकिए गए हैं। प्रयोगशाला में किए गए परीक्षणों में पाया गया है कि यह दवा सार्स-सीओवी2 के खिलाफ प्रभावी रूप से काम करके उसकी वृद्धि को रोकती है।

(इंडिया साइंस वायर)

राष्ट्रीय रक्षक

डीआरडीओ की दवा '2-डीजी' को आपातकालीन उपयोग की मंजूरी

लेखक: [Snigdha Verma](#) - मई 10, 2021



नई दिल्ली -पूरी दुनिया कोविड :(इंडिया साइंस वायर)19 से लड़ रही है। इस महामारी से लड़ने के लिए हाल में देश में 'विराफिन' दवा को आपातकालीन उपयोग की मंजूरी दी गई थी। रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन के वैज्ञानिकों द्वारा बनायी गई दवा (डीआरडीओ)'2-डीऑक्सीग्लूकोज-डी-' (2-डीजी)को भी भारतीय औषधि (द्वारा आपातकालीन उपयोग के लिए मंजूरी मिल गई है। (डीसीजीआई) महानियंत्रक

डीसीजीआई ने कोरोना संक्रमण के गंभीर रोगियों के उपचार के लिए इस दवा के चिकित्सीय आपातकालीन उपयोग के लिए मंजूरी दी है। इस दवा से उपचार के बाद अधिकांश कोरोना संक्रमित रोगियों की आरटीपीसीआर टेस्ट की - रिपोर्ट निगेटिव आई है। डीआरडीओ का कहना है कि इस दवा को आसानी से उत्पादित और बाजार में उपलब्ध कराया जा सकता है। इसके साथ ही, इस दवा के प्रयोग से मरीज की ऑक्सीजन निर्भरता भी कम होती है।

'2-डीजी' के परीक्षण से पता चला है कि यह दवा अस्पताल में भर्ती मरीजों को तेजी से रिकवर होने में मदद करती है, और साथ ही उनकी ऑक्सीजन निर्भरता भी कम करती है। डीआरडीओ के अनुसार परीक्षण के दौरान जिन कोविड मरीजों को '2-डीजी' दवा दी गई थी, उनमें स्टैंडर्ड ऑफ़ केयर के निर्धारित मानकों की तुलना में अधिक तेजी से रोग के लक्षण खत्म होते देखे गए हैं।

यह दवा पाउडर के रूप में है, जो पाउच में आती है। इसे पानी में घोलकर मरीज को दिया जाता है। डीआरडीओ ने कहा है कि यह दवा वायरस से संक्रमित कोशिकाओं में जमा होकर वायरस को शरीर में आगे बढ़ने से रोक देती है। डीआरडीओ ने आधिकारिक बयान में बताया है कि कोविड मरीजों के इलाज के साथ इसको सहायक दवा के तौर पर दिया जा सकता है। इसका उद्देश्य प्राथमिक उपचार को बल प्रदान करना है।

डीसीजीआई ने मई 2020 में कोरोना संक्रमित मरीजों पर '2-डीजी' दवा के दूसरे चरण के चिकित्सीय परीक्षण की अनुमति दी थी। अक्टूबर 2020 तक मरीजों पर किए गए परीक्षणों में यह दवा सुरक्षित पायी गई, और इससे मरीजों की स्थिति में काफी सुधार देखा गया। दूसरे चरण के परीक्षण में 110 रोगियों को यह दवा दी गई थी।

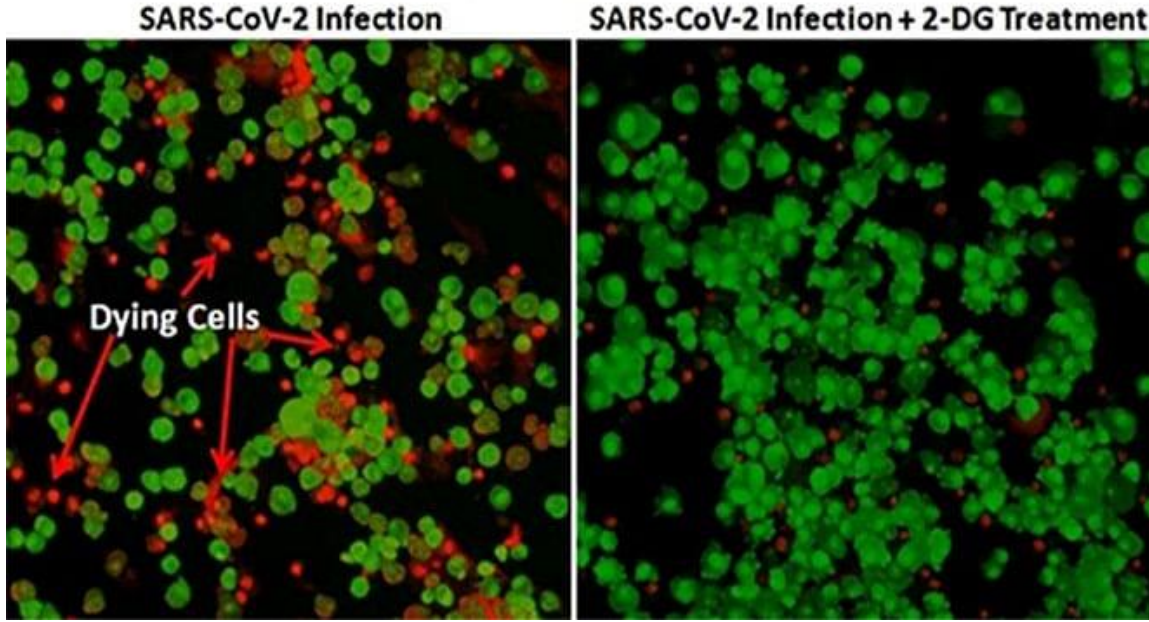
दूसरे चरण परिणामों के आधार पर डीसीजीआई ने नवंबर 2020 में तीसरे चरण के परीक्षण की अनुमति दी थी। यह परीक्षण दिसंबर 2020 से मार्च 2021 के बीच दिल्ली, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल, गुजरात, राजस्थान, महाराष्ट्र आदि राज्यों के 27 कोविड अस्पतालों किया गया। तीसरे चरण के परीक्षण में 220 मरीजों दवा दी गई, और '2-डीजी' के मामले में रोगियों के लक्षणों में सुधार देखा गया, और स्टैंडर्ड ऑफ केयर की तुलना में तीसरे दिन तक (एसओसी) रोगी की ऑक्सीजन पर निर्भरता कम हो गई, जो शीघ्र राहत का संकेत है।

अप्रैल, 2020 में कोविड-19 महामारी की पहली लहर के दौरान इस दवा को डॉ रेड्डीज लैबोरेटरीज के सहयोग से डीआरडीओ की प्रयोगशाला इंस्टीट्यूट ऑफ न्यूक्लियर मेडिसिन एंड एलाइड साइंसेज ने (आईएनएमएस) की हैदराबाद (सीएसआईआर) विकसित किया है। आईएनएमएस और वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद स्थित प्रयोगशाला सेल्यूलर एंड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी की मदद से (सीसीएमबी)2-डीऑक्सीग्लूकोज के कई -डी-सीओवी-प्रयोग किए गए हैं। प्रयोगशाला में किए गए परीक्षणों में पाया गया है कि यह दवा सार्स2 के खिलाफ प्रभावी रूप से काम करके उसकी वृद्धि को रोकती है। इंडिया साइंस) वायर(

रफ्तार

डीआरडीओ की दवा '2-डीजी' को आपातकालीन उपयोग की मंजूरी

2-DG inhibits SARS-CoV-2 growth and Cyto-Pathic Effect



डीआरडीओ-दवा-की-'2-डीजी'-कोमंजूरी-की-उपयोग-आपातकालीन-

news

May 10, 2021, 7:14 AM

पूरी दुनिया कोविड-19 से लड़ रही है। इस महामारी से लड़ने के लिए हाल में देश में 'विराफिन' दवा को आपातकालीन उपयोग की मंजूरी दी गई थी। रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन के वैज्ञानिकों (डीआरडीओ) द्वारा बनायी गई दवा '2-डीऑक्सीग्लूकोज-डी-' (2-डीजीडीसीजीआ) को भी भारतीय औषधि महानियंत्रक (ई) द्वारा आपातकालीन उपयोग [क्लिक](http://www.prabhasakshi.com) »-www.prabhasakshi.com

SIDE STORY



झील से जलकुंभी निकालकर योगा मैट बना रही हैं मछुआरा युवतियां

By [admin](#)

Published on May 10, 2021

नई दिल्ली। जलाशयों में जलकुंभी का होना एकसमस्या है। लेकिन, गुवाहाटी की दीपोरबील झील से जलकुंभी के साम्राज्य को खत्म करके उससे उपयोगी उत्पाद बनाए जा रहे हैं। इसकी शुरुआत योग करने के लिए चटाई बनाने से हुई है (योगा मैट), जो स्थानीय मछुआरा समुदाय की छह युवतियों की पहल पर आधारित है। जलकुंभी से योगा मैट बनाकरये युवतियां 'कचरे से कंचन' बनाने की कहावत को चरितार्थ कर रही हैं।

दीपोरबीलझील में आने वाले प्रवासी पक्षियों में 'काम सोरई' यानी मूरहेन पक्षी सबसे आकर्षक होती है। इन पक्षियों के महत्व को समझाने के लिए जलकुंभी से बनायी जाने वाली मैट को 'मूरहेनयोगामैट' नाम दिया गया है। यह परियोजना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग -के अंतर्गत कार्यरत स्वायत्तशासी निकाय उत्तर (डीएसटी) की पहल पर आधारित है। जलकुंभी से (एनईसीटीएआर) पूर्व प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग एवं अभिगमन केंद्र

उपयोगीउत्पादों के निर्माण के लिए मछुआरा समुदाय की जिन युवतियोंके नेतृत्व में यह कार्य शुरू किया गया है, उनमें रूमी दास, सीता दास, मामोनी दास, मिताली माइने दास, मिताली दास, औरभानिता दास शामिल हैं।



झील से जलकुंभी निकालकर योगा मैट बना रही हैं मछुआरा युवतियां

एनईसीटीएआर के महानिदेशक डॉ अरुण कुमार (प्रोफेसर)शर्मा बताते हैं कि“सबसे पहले जलकुंभी को पानी से निकालकरउसे सुखाया जाता है, और फिर योगा मैट, डलिया, बैग, वॉलहेंगिंग एवं अन्य हैंडीक्राफ्ट उत्पाद - बनाए जाते हैं। वर्षा ऋतु के पश्चात नवम्बर से फरवरी तक जलकुंभीतेजी बढ़ते हुए डेढ़ से दो फुट तक लंबी हो जाती है। लंबी जलकुंभी से मैट बनाने का काम काफी हद तक आसान हो सकता है।यही सोचकर हमने स्थानीय मछुआरों को योगा मैट बनाने का सुझाव दिया, और उसके लिए प्रशिक्षण तथा अन्य सहयोग देने की पेशकश की। यहीं से इस सिलसिले की शुरुआत हो गई।”

प्रोफेसर शर्मा ने बताया कि “मैट बनाने से पहले जलकुंभीके पौधों को सुखाना काफी चुनौतीपूर्ण होता है।जब समूह के सदस्यों के समक्ष 21 जून को मनाये जाने वाले अंतरराष्ट्रीय योग दिवस से पहले 3000 योगामैट तैयार करने का प्रस्ताव रखा गया, तो इस परेशानी के बारे में पता चला। 10 किलोग्रामजलकुंभीके पौधों को सूखने में लगभग 120 घंटे का समय लगता है।ऐसे में, करीब डेढ़ महीने के भीतर इतनी बड़ी संख्या में मैट तैयार कर पाने में समूह के सदस्यों ने असमर्थता जतायी। इस परेशानी से निपटने के लिए हमने उन्हें सोलरड्रायर मुहैया कराया

है। इस ड्रायर से जलकुंभी को 36 घंटे में ही सुखाया जा सकता है। 20 चरखों की मदद से कताई का काम होता है, और एक दिन में 30 मैट तैयार की जाती हैं।”



झील से जलकुंभी निकालकर योगा मैट बना रही हैं मछुआरा युवतियां

समूह का नेतृत्व कर रही उन छह युवतियों ने समुदाय कि अन्य महिलाओं को भी मैट बनाने का प्रशिक्षण दिया है, जिससे अब 38 महिलाएं इस पहल से जुड़ गई हैं। इस मैट की सिलाई के लिए काले, लाल एवं हरे रंग के धागों का उपयोग किया जाता है, जो पूरी तरह से प्राकृतिक हैं। इन धागों को प्याज, एलोवेरा, केले आदि के पत्तों से फाइबर निकालकर बनाया जाता है। इस मैट की शुरुआती कीमत 1200 रुपये रखी गयी है। शुरुआती जानकारी दिए जाने के बाद समूह को लगभग 5000 योगामैट तैयार करने का आर्डर मिला है, जिससे समूह के सदस्यों को आगे काम करने के लिए प्रोत्साहन मिला है।

गुवाहाटी शहर के दक्षिणपश्चिम में स्थित मीठे पानी झील दीपोरबील एक रामसर स्थल है। रामसर स्थल से तात्पर्य अंतरराष्ट्रीय महत्व की दलदली भूमि से है। यह एक पक्षी वन्यजीव अभ्यारण्य के रूप में विख्यात है, जो प्रवासी पक्षियों की शरणस्थली भी है। यह झील स्थानीय मछुआरों के करीब नौ गाँवों के लोगों की आजीविका का अहम स्रोत है। लेकिन, जलकुंभीकी भारी बढ़ोतरी के कारण झील की स्थिति बदतर हो गई थी, जिससे यहाँ प्रवासी परिंदों से लेकर मछुआरों के लिए मुश्किलें खड़ी हो गईं।



प्रोफेसर शर्मा कहते हैं, “दीपोरबील झील एवं वन्यजीव अभ्यारण्य गुवाहाटी एयरपोर्ट के बेहद नजदीक है। यह झील पर्यटकों के लिए आकर्षण का केंद्र रही है। यहाँ विभिन्न मौसमों में कई तरह के प्रवासी पक्षी आकर रहते हैं। जलकुंभी के कारण पिछले कुछ वर्षों के दौरान झील में प्रवासी पक्षियों की संख्या कम हुई है, जिससे पर्यटकों का आवागमन भी कम होने लगा। पर्यटकों के न आने से स्थानीय लोगों की आजीविका पर असर पड़ता है। राज्य सरकार समयर मशीन द्वारा जलकुंभीको निकालकर झील की सफाई कराती है। लेकिन समय प-, कुछ समय बाद यह दोबारा झील में बढ़ने लगती है।” उन्होंने बताया कि जलकुंभी के कारण स्थानीय पारितंत्र प्रभावित होता है। इसे जलाशयों से निकालकर बाहर फेंकने से भी कोई लाभ नहीं मिलता, और यह दोबारा उगने लगती है। जलकुंभी से ईकोफ्रेंडली उत्पाद बनाने से न केवल पारितंत्र सुरक्षित रहेगा-, बल्कि स्थानीय लोगों की आजीविका को भी बल मिलेगा।

एक ओर, जलकुंभी को हटाने से जहाँ झील अपने वास्तविक स्वरूप में उभरकर आ रही है, वहीं जलकुंभी के निस्तारित कचरे से उपयोगी उत्पाद भी बन रहे हैं। इस पहल से बन रही योगा मैट जैविक रूप से अपघटित होने के साथसाथ कम्पोस्ट खाद में परिवर्तित हो सकती है। प्रोफेसर शर्मा का कहना है कि प्लास्टिक कचरे के - फ्रेंडली विकल्प बनकर उभर सकते हैं। उन्होंने कहा-बढ़ते दौर में ऐसे उत्पाद मजबूत ईको है कि इस मैट को जल्द ही एक अनूठे उत्पाद के रूप में वैश्विक बाजार में प्रस्तुत किया जाएगा। (इंडिया साइंसवायर)



राष्ट्रीय रक्षक

झील से जलकुंभी निकालकर योगा मैट बना रही हैं मछुआरा युवतियां

लेखक: [Snigdha Verma](#) - [मई 10, 2021](#)



जलकुंभी में प्रदूषण को हटाने के लिए मछुआरों की प्रतीति



मछुआरों की टीम में मछुआरों की प्रतीति



मछुआरों की टीम में मछुआरों की प्रतीति



नई दिल्ली जलाशयों : (इंडिया साइंसवायर):में जलकुंभी का होना एक समस्या है। लेकिन, गुवाहाटी की दीपोरबील झील से जलकुंभी के साम्राज्य को खत्म करके उससे उपयोगी उत्पाद बनाए जा रहे हैं। इसकी शुरुआत योग करने के लिए चटाई बनाने से हुई है (योगा मैट), जो स्थानीय मछुआरा समुदाय की छह युवतियों की पहल पर आधारित है। जलकुंभी से योगा मैट बनाकर ये युवतियां 'कचरे से कंचन' बनाने की कहावत को चरितार्थ कर रही हैं।

दीपोरबील झील में आने वाले प्रवासी पक्षियों में 'काम सोरई' यानी मूरहेन पक्षी सबसे आकर्षक होती है। इन पक्षियों के महत्व को समझाने के लिए जलकुंभी से बनायी जाने वाली मैट को 'मूरहेन योगा मैट' नाम दिया गया है। यह परियोजना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग पूर्व -के अंतर्गत कार्यरत स्वायत्तशासी निकाय उत्तर (डीएसटी) प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग एवं अभिगमन केंद्र की पहल पर आधारित है। जलकुंभी से उपयोगी उत्पादों (एनईसीटीएआर) ण के लिए मछुआरा समुदाय की जिन युवतियों के नेतृत्व में यह कार्य शुरू किया गया हैके निर्मा, उनमें रूमी दास, सीता दास, मामोनी दास, मिताली माइने दास, मिताली दास, और भानिता दास शामिल हैं।

एनईसीटीएआर के महानिदेशक डॉ अरुण कुमार शर्मा बताते हैं कि (प्रोफेसर)“सबसे पहले जलकुंभी को पानी से निकालकर उसे सुखाया जाता है, और फिर योगा मैट, डलिया, बैग, वॉलहेंगिंग एवं अन्य हैंडीक्राफ्ट उत्पाद बनाए - जाते हैं। वर्षा ऋतु के पश्चात नवम्बर से फरवरी तक जलकुंभी तेजी बढ़ते हुए डेढ़ से दो फुट तक लंबी हो जाती है। लंबी जलकुंभी से मैट बनाने का काम काफी हद तक आसान हो सकता है। यही सोचकर हमने स्थानीय मछुआरों को योगा मैट बनाने का सुझाव दिया, और उसके लिए प्रशिक्षण तथा अन्य सहयोग देने की पेशकश की। यहीं से इस सिलसिले की शुरुआत हो गई।”

प्रोफेसर शर्मा ने बताया कि “मैट बनाने से पहले जलकुंभी के पौधों को सुखाना काफी चुनौतीपूर्ण होता है। जब समूह के सदस्यों के समक्ष 21 जून को मनाये जाने वाले अंतरराष्ट्रीय योग दिवस से पहले 3000 योगा मैट तैयार करने का प्रस्ताव रखा गया, तो इस परेशानी के बारे में पता चला। 10 किलोग्राम जलकुंभी के पौधों को सूखने में लगभग 120 घंटे का समय लगता है। ऐसे में, करीब डेढ़ महीने के भीतर इतनी बड़ी संख्या में मैट तैयार कर पाने में समूह के सदस्यों ने असमर्थता जतायी। इस परेशानी से निपटने के लिए हमने उन्हें सोलर ड्रायर मुहैया कराया है। इस ड्रायर से जलकुंभी को 36 घंटे में ही सुखाया जा सकता है। 20 चरखों की मदद से कटाई का काम होता है, और एक दिन में 30 मैट तैयार की जाती हैं।”

समूह का नेतृत्व कर रही उन छह युवतियों ने समुदाय कि अन्य महिलाओं को भी मैट बनाने का प्रशिक्षण दिया है, जिससे अब 38 महिलाएं इस पहल से जुड़ गई हैं। इस मैट की सिलाई के लिए काले, लाल एवं हरे रंग के धागों का उपयोग किया जाता है, जो पूरी तरह से प्राकृतिक हैं। इन धागों को प्याज, एलोवेरा, केले आदि के पत्तों से फाइबर निकालकर बनाया जाता है। इस मैट की शुरुआती कीमत 1200 रुपये रखी गयी है। शुरुआती जानकारी दिए जाने के बाद समूह को लगभग 5000 योगा मैट तैयार करने का आर्डर मिला है, जिससे समूह के सदस्यों को आगे काम करने के लिए प्रोत्साहन मिला है।



गुवाहाटी शहर के दक्षिणपश्चिम में स्थित मीठे पानी झील दीपोर-बील एक रामसर स्थल है। रामसर स्थल से तात्पर्य अंतरराष्ट्रीय महत्व की दलदली भूमि से है। यह एक पक्षी वन्यजीव अभ्यारण्य के रूप में विख्यात है, जो प्रवासी पक्षियों की शरणस्थली भी है। यह झील स्थानीय मछुआरों के करीब नौ गाँवों के लोगों की आजीविका का अहम स्रोत है। लेकिन, जलकुंभी की भारी बढ़ोतरी के कारण झील की स्थिति बदतर हो गई थी, जिससे यहाँ प्रवासी परिंदों से लेकर मछुआरों के लिए मुश्किलें खड़ी हो गईं।

प्रोफेसर शर्मा कहते हैं, “दीपोरबील झील एवं वन्यजीव अभ्यारण्य गुवाहाटी एयरपोर्ट के बेहद नजदीक है। यह झील पर्यटकों के लिए आकर्षण का केंद्र रही है। यहाँ विभिन्न मौसमों में कई तरह के प्रवासी पक्षी आकर रहते हैं। जलकुंभी के कारण पिछले कुछ वर्षों के दौरान झील में प्रवासी पक्षियों की संख्या कम हुई है, जिससे पर्यटकों का आवागमन भी कम होने लगा। पर्यटकों के न आने से स्थानीय लोगों की आजीविका पर असर पड़ता है। राज्य सरकार समयसमय - जलकुंभी को निकालकर झील की सफाई कराती है। लेकिन पर मशीन द्वारा, कुछ समय बाद यह दोबारा झील में बढ़ने लगती है।” उन्होंने बताया कि जलकुंभी के कारण स्थानीय पारितंत्र प्रभावित होता है। इसे जलाशयों से निकालकर बाहर फेंकने से भी कोई लाभ नहीं मिलता, और यह दोबारा उगने लगती है। जलकुंभी से ईकोफ्रेंडली - उत्पाद बनाने से न केवल पारितंत्र सुरक्षित रहेगा, बल्कि स्थानीय लोगों की आजीविका को भी बल मिलेगा।

एक ओर, जलकुंभी को हटाने से जहाँ झील अपने वास्तविक स्वरूप में उभरकर आ रही है, वहीं जलकुंभी के निस्तारित कचरे से उपयोगी उत्पाद भी बन रहे हैं। इस पहल से बन रही योगा मैट जैविक रूप से अपघटित होने के साथसाथ कम्पोस्ट खाद में परिवर्तित हो सकती है। प्रोफेसर शर्मा का कहना है कि प्लास्टिक कचरे के बढ़ते दौर में - फ्रेंडल-ऐसे उत्पाद मजबूत ईकोी विकल्प बनकर उभर सकते हैं। उन्होंने कहा है कि इस मैट को जल्द ही एक अनूठे उत्पाद के रूप में वैश्विक बाजार में प्रस्तुत किया जाएगा। (इंडिया साइंस वायर)

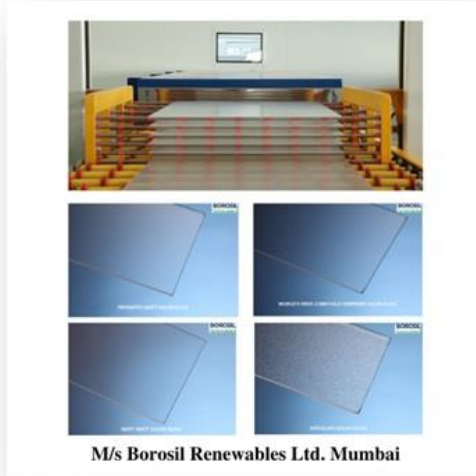




प्रौद्योगिकी विकास एवं व्यवसायीकरण के लिए राष्ट्रीय पुरस्कारों की घोषणा

इंडिया साइंस वायर

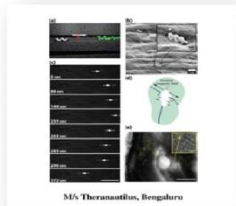
नई दिल्ली, मंगलवार, 11 मई, 2021



हर वर्ष 11 मई को मनाया जाने वाला राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस नई प्रौद्योगिकीय खोजों के इतिहास में एक अहम स्थान रखता है। वर्ष 1998 में इसी दिन पोखरण में सफल परमाणु परीक्षण के बाद एक नये और परमाणु संपन्न देश के रूप में भारत का उदय हुआ था। तत्कालीन प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी ने भारतीय वैज्ञानिकों एवं प्रौद्योगिकीविदों की इस सफलता के बाद ही 'जय विज्ञान' का नारा दिया था। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत कार्यरत भारत सरकार के सांविधिक निकाय प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड द्वारा इस मौके पर नई स्वदेशी प्रौद्योगिकियों के व्यवसायीकरण के लिए इस वर्ष तीन श्रेणियों के अंतर्गत 15 विजेताओं को राष्ट्रीय पुरस्कार दिए

जाने की घोषणा की गई है। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा जारी एक आधिकारिक बयान में यह जानकारी दी गई है।

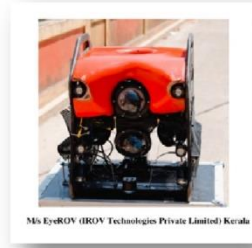
जिन प्रौद्योगिकियों के लिए इस बार ये राष्ट्रीय पुरस्कार प्रदान किए गए हैं, उनमें टेम्पर्ड सोलर ग्लास उत्पादन प्रौद्योगिकी, टेक्सटाइल रिइन्फोर्स्ड कंक्रीट (टीआरसी), ताप नियंत्रित फार्मास्यूटिकल शिपिंग बॉक्स, डिजिटल रेडियो ब्रॉडकास्ट के लिए किफायती तकनीक, और जल की सतह के नीचे निरीक्षण से संबंधित प्रौद्योगिकियां शामिल हैं। स्वदेशी प्रौद्योगिकी का सफलतापूर्वक विकास एवं व्यवसायीकरण करने वाली औद्योगिक इकाइयों, सूक्ष्म लघु एवं मध्यम उद्यम और स्टार्टअप समेत तीन श्रेणियों के अंतर्गत ये पुरस्कार प्रदान किए जाते हैं। (एमएसएमई) ध्यान पेश करने एवं उसके व्यवसायीकरण के लिए औद्योगिक समस्या से संबंधित नये स्वदेशी समा इस बार दो औद्योगिक इकाइयों, और नई स्वदेशी प्रौद्योगिकी के विकास तथा उसके व्यवसायीकरण के लिए तीन एमएसएमई इकाइयों एवं दस स्टार्टअप कंपनियों को यह पुरस्कार प्रदान किया गया है।



जिन प्रौद्योगिकियों के लिए इस बार ये राष्ट्रीय पुरस्कार प्रदान किए गए हैं, उनमें टेम्पर्ड सोलर ग्लास उत्पादन प्रौद्योगिकी, टेक्सटाइल रिइन्फोर्स्ड कंक्रीट (टीआरसी), ताप नियंत्रित फार्मास्यूटिकल शिपिंग बॉक्स, डिजिटल रेडियो ब्रॉडकास्ट के लिए किफायती तकनीक, और जल की सतह के नीचे निरीक्षण से संबंधित प्रौद्योगिकियां शामिल हैं। स्वदेशी प्रौद्योगिकी का सफलतापूर्वक विकास एवं व्यवसायीकरण करने वाली औद्योगिक इकाइयों, सूक्ष्म लघु एवं मध्यम उद्यम और स्टार्टअप समेत तीन (एमएसएमई) नये स्वदेशी श्रेणियों के अंतर्गत ये पुरस्कार प्रदान किए जाते हैं। औद्योगिक समस्या से संबंधित

समाधान पेश करने एवं उसके व्यवसायीकरण के लिए इस बार दो औद्योगिक इकाइयों, और नई स्वदेशी प्रौद्योगिकी के विकास तथा उसके व्यवसायीकरण के लिए तीन एमएसएमई इकाइयों एवं दस स्टार्टअप कंपनियों को यह पुरस्कार प्रदान किया गया है।

औद्योगिक समस्या से संबंधित स्वदेशी समाधान पेश करने एवं उसके व्यवसायीकरण से संबंधित पुरस्कारों की प्रथम श्रेणी के अंतर्गत मुंबई की दो कंपनियों बोरोसिल रिन्यूएबल्स लिमिटेड और रैना इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड को राष्ट्रीय पुरस्कार के लिए चुना गया है। बोरोसिल को दो मिलीमीटर मोटाई के टेम्पर्ड सोलर ग्लास उत्पादन की तकनीक विकसित करने के लिए पुरस्कृत किया गया है। जबकि, रैना इंडस्ट्रीज को यह पुरस्कार टेक्सटाइल रिइन्फोर्सड कंक्रीट से जुड़ी प्रौद्योगिकी के विकास के लिए दिया गया है। इस श्रेणी के तहत यदि प्रौद्योगिकी डेवलपर प्रौद्योगिकी का प्रदाता और/ अलग संगठन होते हैं-व्यवसायीकरण करने वाले दो अलग, तो प्रत्येक को 25 लाख रुपये नकद और ट्रॉफी प्रदान की जाती है।



पुरस्कारों की एमएसएमई श्रेणी के अंतर्गत ताप नियंत्रित स्वदेशी फार्मास्यूटिकल शिपिंग बॉक्स 'सेल्सर' के लिए गुरुग्राम की कंपनी प्लस एडवांस्ड टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड, डिजिटल ब्रॉडकास्ट रेडियो रिसेप्शन के लिए किफायती तकनीक विकसित करने वाली कोच्चि की इनटोट टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड, और जिंजरॉइड्स की उच्च मात्रा के लिए मानकीकृत अदरक के सत्त से बने पाउडर जिन्फोर्ट को विकसित करने के लिए चेन्नई की कंपनी ओलीन लाइफ साइंसेज प्राइवेट लिमिटेड को पुरस्कृत किया गया है। एमएसएमई श्रेणी के तहत प्रत्येक विजेता को 15 लाख रुपये नकद और ट्रॉफी पुरस्कार के रूप में प्रदान किए जाते हैं।

स्टार्टअप श्रेणी के अंतर्गत जिन कंपनियों को यह पुरस्कार प्रदान किया गया है, उनमें खड़गपुर की प्रोफिशिएंट विजन्स सॉल्यूशन्स प्राइवेट लिमिटेड, केरल की आईरोव टेक्नोलॉजीज, चेन्नई की फैबहेड ऑटोमेशन प्राइवेट लिमिटेड, भोपाल की प्लैबेलटेक प्राइवेट लिमिटेड, बंगलूरु की ब्रेथ एप्लाइड साइंसेज प्राइवेट लिमिटेड एवं थेरेनॉटिलस प्राइवेट लिमिटेड, दिल्ली की साइरन एआई सॉल्यूशन्स, पुणे की सिनथेरा बायोमेडिकल प्राइवेट लिमिटेड एवं नाँककेयर रोबोटिक्स प्राइवेट लिमिटेड, और नागपुर की मल्टी नैनो सेन्स टेक्नोलॉजीज शामिल हैं। इन स्टार्टअप कंपनियों के विभिन्न प्रकार के स्वदेशी प्रौद्योगिकीय योगदान एवं उनके व्यवसायीकरण के लिए प्रत्येक को 15 लाख रुपये का नकद पुरस्कार एवं ट्रॉफी प्रदान की जाएगी।

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर हर वर्ष ये पुरस्कार राष्ट्रपति द्वारा एक राष्ट्रीय स्तरीय कार्यक्रम के दौरान प्रदान किए जाते हैं। लेकिन, इस बार कोविड-19 महामारी के कारण किसी तरह का आयोजन न करते हुए पुरस्कारों की घोषणा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा जारी आधिकारिक वक्तव्य के माध्यम से की गई है।

इंडिया साइंस वायर

ISW/USM/HIN/11/05/2021





राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के : योगदान को स्मरण करने का दिन

इंडिया साइंस वायर | May 11, 2021 16:57



राजस्थान के पोखरण के पास भारत ने सफल परमाणु परीक्षण कर दुनिया को चौंका दिया। इस तरह कुछ गिनेचुने परमाणु संपन्न देशों की सूची में भारत- का नाम शामिल हो गया। इस उपलब्धि को स्मरण करने के लिए देश में प्रत्येक वर्ष 11 मई को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाया जाता है।

किसी देश की उन्नति में विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं इंजीनियरिंग की महती भूमिका होती है। देश की संप्रभुता एवं बाहरी आक्रमणों से सुरक्षा के मामले में भी हमारे देश के प्रौद्योगिकीविदों एवं वैज्ञानिकों का योगदान किसी से छिपा नहीं है। पड़ोसी देशों की हरकतों ने भारत को अपना सुरक्षा कवच मजबूत करने के उद्देश्य से परमाणु परीक्षण के लिए प्रेरित किया। हमारी वैज्ञानिक विरादरी देश को परमाणु शक्ति संपन्न बनाने के लिए लंबे समय से निरंतर प्रयास कर रही थी। इन प्रयासों का परिणाम **11 मई** 1998 को पूरी दुनिया ने देखा, जब राजस्थान के पोखरण के पास भारत ने सफल परमाणु परीक्षण कर दुनिया को चौंका दिया। इस तरह कुछ गिनेचुने -



ल हो गया। इस उपलब्धि को स्मरण करने के लिए देश में परमाणु संपन्न देशों की सूची में भारत का नाम शामिल प्रत्येक वर्ष 11 मई को [राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस](#) मनाया जाता है।

देश के परमाणु कार्यक्रम को सफलता के सोपान पर पहुँचाने का लक्ष्य यदि संभव हो सका है, तो उसके पीछे हमारे प्रतिभाशाली वैज्ञानिकों की कड़ी मेहनत रही है। उनके इसी परिश्रम को मान्यता देने के लिए तत्कालीन प्रधानमंत्री [अटल बिहारी वाजपेयी](#) ने 'जय जवानजय किसान-' के नारे में 'जय विज्ञान' को जोड़कर भारत की गाथा में वैज्ञानिकों के योगदान को रेखांकित किया था। ऐसे में, 11 मई को जब हम राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाएं तो अपने वैज्ञानिक समुदाय के प्रति हमें कृतज्ञता का भाव अवश्य व्यक्त करना चाहिए, क्योंकि वे देश को प्रगति के पथ पर अग्रसर करने के लिए निरंतर प्रयत्नशील रहते हैं और हमारे जीवन की दशादिशा सुधारने के - सूत्रधार बनते हैं।

स्वतंत्रता के बाद कई वर्षों तक संसाधनों के मोर्चे पर जूझने के बावजूद हमारे वैज्ञानिकों ने कभी देश को निराश नहीं किया। एक नये स्वतंत्र देश को अपनी विस्तृत आबादी के लिए भोजनपानी जैसी बुनियादी व्यवस्था के - लिए भी चुनौतियों से जूझना पड़ रहा था। उस दौर की स्थितियों का अंदाजा इसी से लगाया जा सकता है कि तत्कालीन प्रधानमंत्री लालबहादुर शास्त्री को देश की जनता से सप्ताह में एक दिन उपवास का आह्वान करना पड़ा। उन्होंने इस मामले में स्वयं एक उदाहरण प्रस्तुत किया। यह वह दौर था, जब हम अमेरिका की पीएल-480 स्कीम के तहत हासिल लाल गेहूं खाने को बाध्य थे। ऐसे वक्त में देश के वैज्ञानिकों ने अपनी कमर कसी और पहली हरित क्रांति के माध्यम से देश को खाद्यान्न के मामले में आत्मनिर्भर बनाया।

1960 के दशक से अब तक कृषि भूमि कम होने और उसके अनुपात में कई गुना आबादी बढ़ने के बावजूद देश खाद्यान्न उत्पादन में आत्मनिर्भर हुआ है। आज हम अपनी सवा अरब से अधिक आबादी को खाद्य सुरक्षा देने में सक्षम हैं। इसी के साथदेशों के लोगों की भूख मिटाने से लेकर अमीर देशों को उचित साथ दुनिया के कई गरीब-मूल्य पर खाद्यान्न निर्यात करने में भी हम सक्षम हुए हैं। देश में जिस तरह हरित क्रांति हुई, उसी तरह श्वेत क्रांति, पीली क्रांति और नीली क्रांति भी हुई हैं। यह कहने की आवश्यकता नहीं है कि इन सफलताओं के मूल में वैज्ञानिक प्रयासों की भूमिका महत्वपूर्ण रही है।

खाद्यान्न उत्पादन में अपनी छाप छोड़ने के साथसाथ भारत अंतरिक्ष अनुसंधान के क्षेत्र में भी तेजी से आगे - बढ़ता रहा है। [भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन](#) (इसरो) जब अपनी शैशव अवस्था में था, तो बैलगाड़ी और साइकिल पर उपकरणों को लानेले जाने की तस्वीरों का पश्चिमी देशों ने जमकर उपहास किया था। हमारे - वैज्ञानिक इससे विचलित हुए बिना अपना काम करते रहे। इसका परिणाम यह हुआ कि आज इसरो की गिनती दुनिया के शीर्ष अंतरिक्ष अनुसंधान संगठनों में होती है। [इसरो](#) को आज न केवल किफायती, बल्कि अपने सटीक मिशनों के लिए जाना जाता है। इसरो के सफल मंगलयान मिशन का बजट हॉलीवुड की विख्यात फिल्म 'ग्रेविटी' से भी कम था। इसी तरह चंद्रयान अभियान ने भी इसरो की प्रतिष्ठा में चार चांद लगाए। यह इसरो पर भरोसे का ही प्रतीक है कि दुनिया के तमाम विकसित देश भी अपने उपग्रहों को प्रक्षेपित करने के लिए इसरो की सेवाएं लेने से हिचकिचाते नहीं हैं। इसी कड़ी में एक बार में 104 छोटेबड़े उपग्रहों को प्रक्षेपित करने का - कीर्तिमान भी इसरो ने अपने नाम दर्ज किया है। इसरो की ऐसी उपलब्धियां अतुलनीय हैं। लेकिन, इसमें सबसे अधिक संतुष्टि का भाव इसी तथ्य से आता है कि इसमें से अधिकांश उपलब्धियां स्वदेशी तकनीक के दम पर हासिल की गई हैं।

विश्व में सूचना प्रौद्योगिकी महाशक्ति के रूप में भारत के उभरने की बात हो, या फिर जेनेरिक दवाओं की उत्पादन में 'दुनिया के दवाखाने' की ख्याति अर्जित करने का मामला हो, आज जीवन का शायद ही कोई क्षेत्र हो, जिस पर हमारे वैज्ञानिकों के परिश्रम की छाप न पड़ी हो। वे हर क्षेत्र में अपने योगदान से जीवन को सुगम, सरल और सहूलियत भरा बनाने के साथ विकास की गति को बनाए रखने के साथ उसे संपोषणीय बनाने के प्रयासों में जुटे हुए हैं।

केवल देश में ही नहीं, बल्कि विदेशों में भी हमारे वैज्ञानिकों की सफलता का डंका जोरदार तरीके से बज रहा है। अमेरिका अपनी जिस सिलिकन वैली पर इठलाता है, उसके वास्तविक संचालक भारतीय वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीविद ही हैं। इसी तरह, नासा का शायद ही कोई ऐसा मिशन हो, जिसमें किसी भारतवंशी वैज्ञानिक का योगदान न हो। अपने निरंतर परिश्रम से हमारे वैज्ञानिक सफलता के नित नये सोपान प्राप्त कर रहे हैं। हालांकि, यह भी किसी से छिपा नहीं है कि जिस गति से हम वैज्ञानिक उपलब्धियां हासिल कर रहे हैं, हमारे समक्ष चुनौतियां उससे कहीं अधिक अनुपात में बढ़ती जा रही हैं। इन चुनौतियों का समाधान विज्ञान से ही संभव है। ऐसे में, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस वैज्ञानिकों को यह स्मरण कराने का भी अवसर है कि इस राह पर रुकना नहीं है, बल्कि अपनी रफ्तार को और बढ़ाना है।

(इंडिया साइंस वायर)





राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के योगदान को स्मरण करने का दिन

May 11, 2021

इंडिया साइंस वायर

किसी देश की उन्नति में विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं इंजीनियरिंग की महती भूमिका होती है। देश की संप्रभुता एवं बाहरी आक्रमणों से सुरक्षा के मामले में भी हमारे देश के प्रौद्योगिकीविदों एवं वैज्ञानिकों का योगदान किसी से छिपा नहीं है। पड़ोसी देशों की हरकतों ने भारत को अपना सुरक्षा कवच मजबूत करने के उद्देश्य से परमाणु परीक्षण के लिए प्रेरित किया। हमारी वैज्ञानिक बिरादरी देश को परमाणु शक्ति संपन्न बनाने के लिए लंबे समय से निरंतर प्रयास कर रही थी। इन प्रयासों का परिणाम 11 मई 1998 को पूरी दुनिया ने देखा, जब राजस्थान के पोखरण के पास भारत ने सफल परमाणु परीक्षण कर दुनिया को चौंका दिया। इस तरह कुछ गिनेचुने - परमाणु संपन्न देशों की सूची में भारत का नाम शामिल हो गया। इस उपलब्धि को स्मरण करने के लिए देश में प्रत्येक वर्ष 11 मई को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाया जाता है।

देश के परमाणु कार्यक्रम को सफलता के सोपान पर पहुँचाने का लक्ष्य यदि संभव हो सका है, तो उसके पीछे हमारे प्रतिभाशाली वैज्ञानिकों की कड़ी मेहनत रही है। उनके इसी परिश्रम को मान्यता देने के लिए तत्कालीन प्रधानमंत्री अटल बिहारी वाजपेयी ने 'जय जवानजय किसान-' के नारे में 'जय विज्ञान' को जोड़कर भारत की गाथा में वैज्ञानिकों के योगदान को रेखांकित किया था। ऐसे में, 11 मई को जब हम राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाएं तो अपने वैज्ञानिक समुदाय के प्रति हमें कृतज्ञता का भाव अवश्य व्यक्त करना चाहिए, क्योंकि वे देश को प्रगति के पथ पर अग्रसर करने के लिए निरंतर प्रयत्नशील रहते हैं और हमारे जीवन की दशादिशा सुधारने के - सूत्रधार बनते हैं।

स्वतंत्रता के बाद कई वर्षों तक संसाधनों के मोर्चे पर जूझने के बावजूद हमारे वैज्ञानिकों ने कभी देश को निराश नहीं किया। एक नये स्वतंत्र देश को अपनी विस्तृत आबादी के लिए भोजनपानी जैसी बु-नियादी व्यवस्था के लिए भी चुनौतियों से जूझना पड़ रहा था। उस दौर की स्थितियों का अंदाजा इसी से लगाया जा सकता है कि तत्कालीन प्रधानमंत्री लालबहादुर शास्त्री को देश की जनता से सप्ताह में एक दिन उपवास का आह्वान करना पड़ा। उन्होंने इस मामले में स्वयं एक उदाहरण प्रस्तुत किया। यह वह दौर था, जब हम अमेरिका की पीएल-480 स्कीम के तहत हासिल लाल गेहूं खाने को बाध्य थे। ऐसे वक्त में देश के वैज्ञानिकों ने अपनी कमर कसी और पहली हरित क्रांति के माध्यम से देश को खाद्यान्न के मामले में आत्मनिर्भर बनाया।

1960 के दशक से अब तक कृषि भूमि कम होने और उसके अनुपात में कई गुना आबादी बढ़ने के बावजूद देश खाद्यान्न उत्पादन में आत्मनिर्भर हुआ है। आज हम अपनी सवा अरब से अधिक आबादी को खाद्य सुरक्षा देने में सक्षम हैं। इसी के साथसाथ दुनिया के कई गरीब देशों के लोगों की भूख मिटाने से लेकर अमीर देशों को उचित मूल्य पर खाद्यान्न निर्यात करने में भी हम सक्षम हुए हैं। देश में जिस तरह हरित क्रांति हुई, उसी तरह श्वेत

क्रांति, पीली क्रांति और नीली क्रांति भी हुई हैं। यह कहने की आवश्यकता नहीं है कि इन सफलताओं के मूल में वैज्ञानिक प्रयासों की भूमिका महत्वपूर्ण रही है।

खाद्यान्न उत्पादन में अपनी छाप छोड़ने के साथसाथ भारत अंतरिक्ष अनुसंधान के क्षेत्र में भी तेजी से आगे - जब अपनी शैशव अवस्था में था (इसरो) बढ़ता रहा है। भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन, तो बैलगाड़ी और साइकिल पर उपकरणों को लानेले जाने की तस्वीरों क-ा पश्चिमी देशों ने जमकर उपहास किया था। हमारे वैज्ञानिक इससे विचलित हुए बिना अपना काम करते रहे। इसका परिणाम यह हुआ कि आज इसरो की गिनती दुनिया के शीर्ष अंतरिक्ष अनुसंधान संगठनों में होती है। इसरो को आज न केवल किफायती, बल्कि अपने सटीक मिशनों के लिए जाना जाता है। इसरो के सफल मंगलयान मिशन का बजट हॉलीवुड की विख्यात फिल्म 'ग्रेविटी' से भी कम था। इसी तरह चंद्रयान अभियान ने भी इसरो की प्रतिष्ठा में चार चांद लगाए। यह इसरो पर भरोसे का ही प्रतीक है कि दुनिया के तमाम विकसित देश भी अपने उपग्रहों को प्रक्षेपित करने के लिए इसरो की सेवाएं लेने से हिचकिचाते नहीं हैं। इसी कड़ी में एक बार में 104 छोटेबड़े उपग्रहों को प्रक्षेपित करने का - कीर्तिमान भी इसरो ने अपने नाम दर्ज किया है। इसरो की ऐसी उपलब्धियां अतुलनीय हैं। लेकिन, इसमें सबसे अधिक संतुष्टि का भाव इसी तथ्य से आता है कि इसमें से अधिकांश उपलब्धियां स्वदेशी तकनीक के दम पर हासिल की गई हैं।

विश्व में सूचना प्रौद्योगिकी महाशक्ति के रूप में भारत के उभरने की बात हो, या फिर जेनेरिक दवाओंटीकों के - उत्पादन में 'दुनिया के दवाखाने' की ख्याति अर्जित करने का मामला हो, आज जीवन का शायद ही कोई क्षेत्र हो, जिस पर हमारे वैज्ञानिकों के परिश्रम की छाप न पड़ी हो। वे हर क्षेत्र में अपने योगदान से जीवन को सुगम, सरल और सहूलियत भरा बनाने के साथ विकास की गति को बनाए रखने के साथ उसे संपोषणीय बनाने के प्रयासों में जुटे हुए हैं।

केवल देश में ही नहीं, बल्कि विदेशों में भी हमारे वैज्ञानिकों की सफलता का डंका जोरदार तरीके से बज रहा है। अमेरिका अपनी जिस सिलिकन वैली पर इठलाता है, उसके वास्तविक संचालक भारतीय वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकीविद ही हैं। इसी तरह, नासा का शायद ही कोई ऐसा मिशन हो, जिसमें किसी भारतवंशी वैज्ञानिक का योगदान न हो। अपने निरंतर परिश्रम से हमारे वैज्ञानिक सफलता के नित नये सोपान प्राप्त कर रहे हैं। हालांकि, यह भी किसी से छिपा नहीं है कि जिस गति से हम वैज्ञानिक उपलब्धियां हासिल कर रहे हैं, हमारे समक्ष चुनौतियां उससे कहीं अधिक अनुपात में बढ़ती जा रही हैं। इन चुनौतियों का समाधान विज्ञान से ही संभव है। ऐसे में, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस वैज्ञानिकों को यह स्मरण कराने का भी अवसर है कि इस राह पर रुकना नहीं है, बल्कि अपनी रफ्तार को और बढ़ाना है।



Nutritional diet for the summer season

13-May-2021



Neha Tripathi

11 years old Sujata, remembers having a glass of fruit juice with breakfast before going to school. Now she attends her online classes from home, but the glass of fruit juice remains the same in her breakfast routine. Similarly, 09 year old Aakash used to enjoy a glass of aam panna prepared by her grandmother with lunch, once he is back from school. Now also he takes aam panna as per his mood and body demand. Jannat, Riddhi, Palak, Suryansh, Yashraj and many more of almost same age group adore their juices, fruits, buttermilk, smoothies, salads etc. during summer months which have increased their intensity and duration.

For summers one must make sure to include foods in daily diet that are light and easy on the stomach. These foods and drinks must be able to protect against dehydration, as well as maintain optimal levels of energy. Need of the season is to plan summer diet for the day in advance with seasonal nutritional choices and preferences. Dr. Laxmaiah, Scientist G (Director Grade Scientist) & Head, Division of Community Studies at National Institute of Nutrition explains "Consumption of balanced and healthy diet is very

important in all the seasons to get nutrition security/nutrient sufficiency meet body requirements. However, the diet consumption pattern generally changed in different seasons like summer, rainy and winter seasons. Apart from the staple diet during summer people generally eat more curd/yogurt, butter milk, coconut water, mint/lemon water, juicy fruits like water melon, cucumber and more of beverages.”

All these recommendations not only keep the body hydrated but also help body in absorbing sufficient water, regulating body temperatures, eliminating harmful toxins, carrying essential nutrients and oxygen to the cells, and providing a moist environment for the body tissues and joints to function effectively.

Dr Neelanjana Singh, Consultant Nutritionist suggests that “Excessive heat can make you irritable, and cause insomnia and many more problems. In order to counter these problems it is best to imbibe foods that counter the high soaring temperatures we face in the summer months. Hydration is key to summer diets. Many seasonal fruits and vegetables have good amount of water content hence the right foods to be taken at this time. Hence stress on seasonal fruits and vegetables.” She has helped prepare this list of foods beneficial in the summer months can thus be incorporated in the daily menu in the following forms:

- Bael sherbet, Aam panna
- Sago upma
- Green mangi chutney
- Mint potati salad
- Onion vinegar salad
- Cucumber lettuce sandwich
- Smoothies made from yogurt and fruits

Not only dietary experts and nutritionist, even Ayurveda recommends to keep the body cool and not allows dosha to aggravate. Ayurvedic diet suggests consume alkaline and water-rich food in order to fight the heat in the body. Most of the fruits and veggies have high water content, mostly in the range of 80 to 90 percent.

The pious relationship of Water and Summer

Water inspite of being ignored due to sedentary lifestyle and work pressures, is an essential nutrient required for life. When you're dehydrated, you loose essential electrolytes such as potassium, calcium, and magnesium that are responsible for vital



body functions. And that's bad news for your health. Dietician Supriya Maurya help understand the ill effects of not having adequate amount of water. She highlights "Some of the first signs which clearly depicts that you are dehydrated include dull, dry skin, dry eyes, dark yellow urine, dizziness, headaches and cramping."

During summers, winters or any season it is very important to keep body hydrated. Water plays an important role in our body's various functioning like carrying several nutrients and waste products throughout the body, serves as solvent for minerals, vitamins, amino acids, glucose etc. Water also acts as lubricant and cushion around joints. It helps in body temperature regulation which is very important process of our body especially in summers.

In summers there is high loss of water from the body due to sweating and from our body's internal activities like renal process, digestive process, hormonal control etc.

Water requirements in relation to body weight varies in general way with the age. Dietician Supriya Maurya suggests "For general recommendation it is advisable to drink 08-10 cups of water per day, but if we categorize it further the numbers vary with age - 35ml/kg in adults, 50-60 ml/kg in children and 150 ml/kg in infants.

Factors that determine water intake

Environment: If the weather is hot and humid, you will sweat more. This means that you need to consume higher levels of water.

Activity Levels: If you are doing any type of activity that makes you sweat, you need to consume additional water to replace the fluids that you lose.

Overall Health: If you have fever or are suffering from any illness, you may lose water from body. This can dehydrate you further due to the heat.

Pregnancy or Breastfeeding: If you are pregnant or breastfeed, you will need to take extra fluids to keep your body hydrated.

Colour cooling effect

One very interesting fact is that the colour of food can also have a cooling effect on the body. Green, blue and purple are the colors that are the pick of the summer season. For this reason, fresh green lettuce and mint are hot favourites in the summer months. The colour of food can also help you determine its temperature. Green, blue, and purple fruits and vegetables tend to be more cooling than those that are red, orange, or yellow. In this way, a green apple will be more cooling than the red one.



Some of the other foods that help the body cool down are onions, green mango, cucumber and wood apple (bael). The high water content of these foods are loaded with minerals that are usually lost when we sweat. Try eating lots of vegetables such as cucumber, lettuce, cabbage and cauliflower. You can eat these foods raw in salad. Also, you can mix things and make a smoothie with yogurt. Yogurt is another food suited for consumption during the summer season.

Carbohydrate rich foods are also beneficial for combating the summer heat. One should replenish the body every few hours with a good carbohydrate source such as fresh pita bread, idli or porridge made of sago. This strategy of frequent complex carbohydrate rich food helps to fight heart exhaustion.

Summer appetite problem

Now we know what to eat and how to eat in summers, but we all experience a low appetite during hot season. Before we discuss how to cope up with the situation, let's understand the reason. During hot weather lesser energy is needed to maintain our body temperature hence during summers the energy consumption is less so need of calories is also less. According to doctors, all of the body's functions, including digestion, create heat within the body.

Then how to solve the problem? Dietician Saumya Maurya suggests everyone should have a 'Not to do list for summers:

- Don't overeat or consume larger or bigger portion size of the meals.
- No hot and spicy food items.
- Cut the intake of fried and fast food items.
- Avoid processed and preserved food items.
- Keep away from dry fruits.
- Minimise physical activity.

So, a special care about your diet during summers will help you stay fit, active and gives you required energy for your daily activities and proper functioning of your body organs. Lastly, listen to your body always and act accordingly. (India Science Wire)



राष्ट्रीय रक्षक

अग्रिम पंक्ति में तैनात नर्सों क्यों हैं सबसे साहसी कोरोना योद्धा !

लेखक: [Snigdha Verma](#) - मई 12, 2021

फीचर



नई दिल्ली-कोविड : (इंडिया साइंस वायर) 19 से लड़ने के लिए दवाओं एवं टीके के विकास में जुटे वैज्ञानिकों से लेकर डॉक्टर, स्वास्थ्यकर्मी, पुलिसकर्मी और सफाईकर्मी तक सभी इस महामारी के खिलाफ डटकर खड़े हुए हैं। निश्चित तौर पर अग्रिम पंक्ति में तैनात इन सभी लोगों की भूमिका महत्वपूर्ण है। लेकिन, मरीजों की नियमित देखभाल करने वाली नर्सों की भूमिका इनमें सबसे अधिक चुनौतीपूर्ण होती है। मरीजों की देखभाल के लिए नर्सों को बारबार उनके पास जाना पड़ता है। ऐसी स्थिति में संक्रमण का खतरा अधिक होना स्वाभाविक है। यह जानते हुए भी जो नर्सों -कोविड 19 से ग्रस्त मरीजों की देखभाल में दिनरात जुटी हुई हैं-, उन्हें यदि सबसे साहसी कोरोना योद्धा कहा जाए तो गलत नहीं होगा।

स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण राज्य मंत्री अश्विनी चौबे ने फरवरी के पहले सप्ताह में लोकसभा में कोविड-10 के कारण 174 डॉक्टरों, 116 नर्सों और 199 स्वास्थ्यकर्मियों की मौत होने की जानकारी दी थी। उन्होंने एक बीमा योजना के तहत प्राप्त राज्यों के आंकड़ों का हवाला देते हुए यह जानकारी दी है। यह कहने की आवश्यकता नहीं है कि ये आंकड़े डॉक्टरों, नर्सों एवं अन्य स्वास्थ्यकर्मियों की कोविड-19 के कारण होने वाली कुल मौतों की संख्या की एक तस्वीर भर हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार दुनिया के कुल स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं में आधी आबादी नर्सों है। हालांकि, दुनियाभर में लगभग 60 लाख नर्सों की तत्काल कमी है। इनमें विशेष रूप से निम्न और मध्यम आय वाले देशों में नर्सों की सबसे ज्यादा जरूरत है।



हर साल 12 मई को अंतरराष्ट्रीय नर्स दिवस के मौके पर नर्सों की भूमिका को सराहा जाता है। इसकी शुरुआत वर्ष 1965 में हुई थी। यह दिन नर्सों द्वारा समाज के लिए किए गए योगदान को याद दिलाता है। इसी दिन वर्ष 1820 में दुनिया की सबसे प्रसिद्ध नर्स फ्लोरेंस नाइटिंगेल पैदा हुई थीं। वह एक नर्स, एक समाज सुधारक और एक सांख्यिकीविद् थीं, जिन्होंने आधुनिक नर्सिंग के प्रमुख स्तंभों की स्थापना की। वर्ष 2021 में अंतरराष्ट्रीय नर्स दिवस की विषयवस्तु 'ए वॉयस टू लीड ए विजन फॉर फ्यूचर हेल्थकेयर -' है।

फ्लोरेंस नाइटिंगेल 'आधुनिक नर्सिंग' की संस्थापक थी, जिन्होंने क्रीमियाई युद्ध के दौरान घायल ब्रिटिश और संबद्ध सैनिकों के नर्सिंग प्रभारी के रूप में काम किया था। फ्लोरेंस नाइटिंगेल ने अपना ज्यादातर समय घायलों की देखभाल करने में बिताया। वह नर्सों के लिए औपचारिक प्रशिक्षण स्थापित करने वाली पहली महिला थीं। वह पहली महिला थीं, जिन्हें 1907 में ऑर्डर ऑफ मेरिट से सम्मानित किया गया था।

भारत समेत पूरी दुनिया में नर्सें इस महामारी से लड़ने में सबसे आगे हैं। वे रोगियों को उच्च गुणवत्ता एवं सम्मानजनक उपचार और देखभाल प्रदान कर रही हैं। कोरोना संक्रमण की दूसरी लहर ने नर्सों की जिम्मेदारी को बढ़ा दिया है। कुछ समय पहले दुनिया के अलग-अलग कोने से हमारे सामने ऐसे दृश्य सामने आए हैं-, जिन्होंने हमें काफी भावुक भी किया। इन दृश्यों में हमने देखा कि एक महिला जो गर्भवती है, फिर भी अस्पताल में मरीज की सेवा कर रही है। कोरोना संक्रमित मरीजों का उत्साहवर्द्धन करने और उनका मनोबल बढ़ाने के लिए पीपीई किट में नर्सों को डांस करते हुए तस्वीरें भी सामने आयी हैं। इन सभी दृश्यों से हमें पता चलता है कि एक नर्स का काम कितना कठिन है। लेकिन, फिर भी नर्सों ने कभी हार नहीं मानी। कोविड-19 के प्रकोप के दौरान अस्पतालों में अपनी तैनाती के चलते नर्सों, डॉक्टरों एवं स्वास्थ्यकर्मियों को परिवार से दूर रहना पड़ता है, और कई बार मानसिक एवं अन्य विषम परिस्थितियों का सामना करना पड़ता है।

नर्सों को अस्पतालों और चिकित्सालयों की रीढ़ कहा जाता है, क्योंकि वे अपनी जान जोखिम में डालकर गंभीर परिस्थिति में भी मरीज की सेवा और उनकी देखभाल करती हैं। इंटरनेशनल काउंसिल ऑफ नर्स के (आईसीएन) अनुसार 31 दिसंबर 2020 तक कोरोना संक्रमण के कारण 34 देशों में 1.6 मिलियन से अधिक स्वास्थ्यकर्मी कोरोना वायरस से संक्रमित हो चुके हैं। इसके बावजूद नर्सों के द्वारा की जा रही निस्वार्थ सेवा के लिए हमें उनके प्रति कृतज्ञ होना चाहिए। अंतरराष्ट्रीय नर्स दिवस एक ऐसा ही अवसर है, जो हमें नर्सों की सेवा को सैल्यूट करने के लिए प्रेरित करता है।



Outlook

IIT Madras And Rice University Researchers Develop Algorithms For Lensless, Miniature Cameras

The Team used 'deep learning' to develop a reconstruction algorithm called 'FlatNet' for lensless cameras which produces photorealistic images from lensless captures, reducing the gap in photograph quality between conventional cameras and ultra-thin lensless cameras

[Outlook Web Bureau](#)

13 May 2021, Last Updated at 1:40 pm



File photo

Indian Institute of Technology Madras and Rice University, US, have developed algorithms for lensless, miniature cameras. Such lensless cameras have numerous vision applications in areas such as Augmented Reality (AR)/ Virtual Reality (VR), security, smart wearables and robotics where cost, form-factor, and weight are major constraints (see Figure 1).

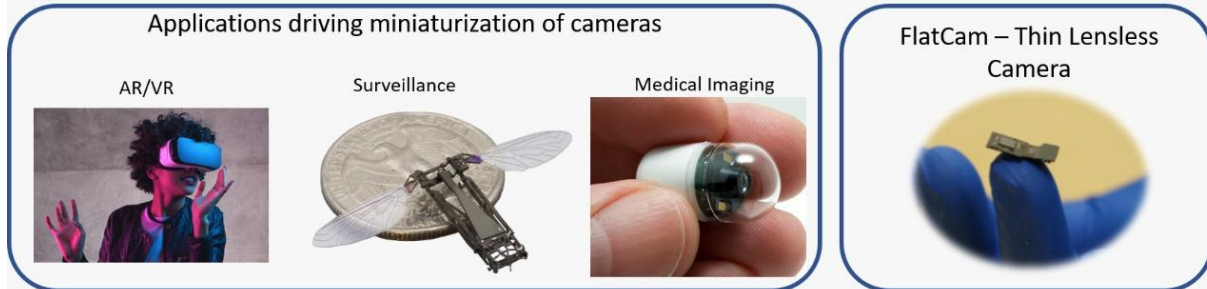


Figure 1. Left – Applications that require miniature cameras. Right – FlatCam - an ultra-thin lensless camera developed by Rice University, USA.

Lensless cameras do not have a lens which, in a conventional camera, acts as a focusing element allowing the sensor to capture a sharp photograph of the scene. Due to the absence of this focusing element, the lensless camera captures a multiplexed or globally blurred measurement of the scene. IIT Madras and Rice University researchers have developed a deep learning algorithm for producing photo-realistic images from the blurred lensless capture.

Taking out a lens can lead to the miniaturization of a camera. Researchers globally are trying to find substitutes for lenses.

In 2016, Prof. Ashok Veeraraghavan’s lab at Rice University, U.S., registered success in making a lensless camera. They were able to develop a low-cost and low-weight ultra-thin lensless camera. The function of lenses is to focus the incoming light. In these newly developed lensless cameras, a thin optical mask was placed just in front of the sensor at a distance of approximately 1 mm. However, because of the absence of focusing elements, the lensless camera captures blurred images restricting their commercial use.

IIT Madras and Rice researchers have now developed a computational solution to this problem. The team developed a de-blurring algorithm, which can correct the blurred images taken from a lensless camera (see Figure 2).

The findings were presented as a paper in the prestigious IEEE International Conference on Computer Vision and an extended version appeared in IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence.

This research was led at IIT Madras by Dr. Kaushik Mitra, Assistant Professor, Department of Electrical Engineering. The research team included Mr. Salman Siddique Khan, Mr. Varun Sundar, and Mr. Adarsh VR from IIT Madras. Prof. Ashok Veeraghavan led the Rice University team which included Dr. Vivek Boominathan and Mr. Jasper Tan.

Elaborating on the importance of this research, Dr. Kaushik Mitra, Head of Computational Imaging Laboratory, IIT Madras and Assistant Professor, Department of Electrical Engineering, said, “Existing algorithms to deblur images based on traditional optimization schemes yield low-resolution ‘noisy images.’ Our Research team used Deep

Learning to develop a reconstruction algorithm called ‘FlatNet’ for lensless cameras which resulted in significant improvement over traditional optimization-based algorithms (see Figure 2). FlatNet was tested on various real and challenging scenarios and was found to be effective in de-blurring images captured by the lensless camera.”

Further, Dr. Kaushik Mitra said, “Lensless imaging is a new technology and its true potential in solving imaging/vision problems has not been exploited completely. Therefore, we are working on designing newer and better lensless cameras using data-driven techniques, devising efficient algorithms for doing inference on lensless captures and looking into interesting and important applications like endoscopy and smart surveillance, among other areas, where one can fully realize the benefits of lensless imaging.”

This research was funded by National Science Foundation (NSF) CAREER and NSF EXPEDITIONS, U.S., Neural Engineering System Design (NESD) - Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), U.S., National Institutes of Health (NIH) Grant, U.S., and Qualcomm Innovation Fellowship India 2020.



Researchers Develop Algorithm for Lensless, Miniature Cameras



By ISW Desk On May 14, 2021

Researchers at Indian Institute of Technology (IIT) Madras and Rice

University, U.S., have developed algorithms for lensless, miniature cameras. Such lensless cameras have numerous vision applications in areas such as Augmented Reality (AR)/ Virtual Reality (VR), security, smart wearables and robotics where cost, form-factor, and weight are major constraints.



Lensless cameras do not have a lens which, in a conventional camera, acts as a focusing element allowing the sensor to capture a sharp photograph of the scene. Due to the absence of this focusing element, the lensless camera captures a multiplexed or globally blurred measurement of the scene. IIT Madras and Rice University researchers have developed a deep learning algorithm for producing photo-realistic images from the blurred lensless capture.

Taking out a lens can lead to the miniaturization of a camera. Researchers globally are trying to find substitutes for lenses, says IIT Madras statement.



In 2016, Prof. Ashok Veeraraghavan’s lab at Rice University, U.S., registered success in making a lensless camera. They were able to develop a low-cost and low-weight ultra-thin lensless camera. The function of lenses is to focus the incoming light. In these newly developed lensless cameras, a thin optical mask was placed just in front of the sensor at a distance of approximately 1 mm. However, because of the absence of focusing elements, the lensless camera captures blurred images restricting their commercial use.

Researchers have now developed a computational solution to this problem. The team developed a de-blurring algorithm, which can correct the blurred images taken from a lensless camera. The findings were presented as a paper in the prestigious [IEEE International Conference on Computer Vision](#) and an extended version appeared in [IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence](#).



Figure 1. Left – Applications that require miniature cameras. Right – FlatCam - an ultra-thin lensless camera developed by Rice University, USA.

This Research was led at IIT Madras by Dr. Kaushik Mitra, Assistant Professor, Department of Electrical Engineering. The research team included Salman Siddique Khan, Varun Sundar and Adarsh VR from IIT Madras. Prof. Ashok Veeraraghavan led the Rice University team which included Dr. Vivek Boominathan and Mr. Jasper Tan.

“Existing algorithms to deblur images based on traditional optimization schemes yield low-resolution ‘noisy images.’ Our Research team used Deep Learning to develop a reconstruction algorithm called ‘FlatNet’ for lensless cameras which resulted in significant improvement over traditional optimization-based

algorithms. FlatNet was tested on various real and challenging scenarios and was found to be effective in de-blurring images captured by the lensless camera”, Dr. Kaushik Mitra said.

Further, Dr. Mitra said, “Lensless imaging is a new technology and its true potential in solving imaging/vision problems has not been exploited completely. Therefore, we are working on designing newer and better lensless cameras using data-driven techniques, devising efficient algorithms for doing inference on lensless captures and looking into interesting and important applications like endoscopy and smart surveillance, among other areas, where one can fully realize the benefits of lensless imaging.”

This research was funded by National Science Foundation (NSF) CAREER and NSF EXPEDITIONS, U.S., Neural Engineering System Design (NESD) – Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), U.S., National Institutes of Health (NIH) Grant, U.S., and Qualcomm Innovation Fellowship India 2020. (India Science Wire)



कोविड और मलेरिया की दोहरी स्थिति में घातक हो सकता है स्टेरॉयड

इंडिया साइंस वायर

नई दिल्ली, गुरुवार, 13 मई, 2021



आईआईटी इंदौर के शोधकर्ताओं की टीम

कोरोना संक्रमण के प्रकोप से मरीजों को निजात दिलाने के लिए विभिन्न उपचार पद्धतियों का सहारा लिया जा रहा है। इसमें स्टेरॉयड का उपयोग भी व्यापक रूप से हो रहा है। हालांकि, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान इंदौर और कलिंगा इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज (आईआईटी केआईएम)स(, भुवनेश्वर के शोधकर्ताओं के संयुक्त अध्ययन के अनुसार कोरोना संक्रमित उन मरीजों को स्टेरॉयड देने से परहेज करना चाहिए, जो मलेरिया से भी पीड़ित हों। मलेरिया परजीवी

प्लास्मोडियम फाल्सीपेरम और सार्स-सीओवी-2 के संक्रमण के बीच की कड़ियों की गहन पड़ताल के बाद शोधकर्ता इस निष्कर्ष पर पहुँचे हैं।

आईआईटी इंदौर के इन्फेक्शन बायोके प्रमुख (संक्रमण जैव आभियांत्रिकी समूह) इंजीनियरिंग गुप-हेमचंद्र झा ने बताया कि डॉ॰“कोविड-19 ने दुनियाभर के इलाकों को अपनी चपेट में लिया है, जिनमें मलेरिया प्रभावित क्षेत्र भी शामिल हैं। मलेरिया और कोविड-19 में कई एक समान लक्षण दिखते हैं। इनमें बुखार, बदन दर्द और सांस लेने में परेशानी जैसे लक्षण मुख्य रूप से शामिल हैं। महामारी के दौर में ऐसे लक्षण वाले मलेरिया के मरीजों का भी सार्स-सीओवी-2 की आशंका के अनुरूप ही उपचार करने पर जोर दिया जा रहा है। इस कारण मलेरिया जैसे अन्य संक्रमणों की अनदेखी होने के आसार बढ़े हैं।”

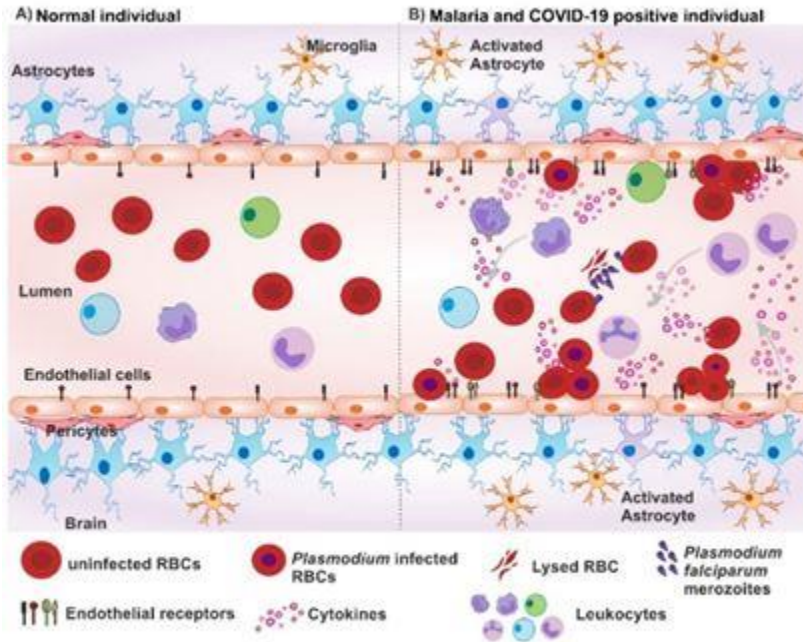


Figure: Possible microenvironment at blood-brain barrier in A) normal individual, B) malaria and COVID-19 positive individual.

आईआईटी इंदौर के इन्फेक्शन बायोके प्रमुख डॉ॰ (संक्रमण जैव आभियांत्रिकी समूह) इंजीनियरिंग गुप-हेमचंद्र झा ने बताया कि “कोविड-19 ने दुनियाभर के इलाकों को अपनी चपेट में लिया है, जिनमें मलेरिया प्रभावित क्षेत्र भी शामिल हैं। मलेरिया और कोविड-19 में कई एक समान लक्षण दिखते हैं। इनमें बुखार, बदन दर्द और सांस लेने में परेशानी जैसे लक्षण मुख्य रूप से शामिल हैं। महामारी के दौर में ऐसे लक्षण वाले मलेरिया के मरीजों का भी सार्स-सीओवी-2 की आशंका के अनुरूप ही उपचार करने पर जोर दिया जा रहा है। इस कारण मलेरिया जैसे अन्य संक्रमणों की अनदेखी होने के आसार बढ़े हैं।”

डॉ झा ने कहा है कि .“इस अध्ययन में कोविड-19 एवं मलेरिया के दोहरे सहसंक्रमण की - संक्रमण की स्-भयावहता को रेखांकित किया गया है। ऐसे सहथिति में बहुत कम समय में ही संक्रमित व्यक्ति की सेहत तेजी से बिगड़ जाती है।” शोधकर्ताओं के अनुसार, कोविड-19 उपचार के लिए जिस कोर्टिकॉस्टेरायडडेक्सामेथासॉन का व्यापक इस्तेमाल हो रहा है-, उसने संक्रमण से निजात दिलाने में जहाँ अच्छे संकेत दिए हैं, वहीं यह दवा मलेरिया की स्थिति में घातक हो सकती है।

डॉ झा ने बताया कि .“1200 मरीजों पर कोविड के अलगअलग प्रभावों पर अपने शोध के दौरान - एक मरीज में मलेरिया और कोरोना के लक्षण एक साथ देखे गए। स्टेरायड के अधिक उपयोग के पर भी शोध किय कारण वह बच न सका। उसके बाद हमने इस पहलूा, जिसके परिणाम सामने आये हैं। ऐसे दोहरे संक्रमण के अन्य प्रभाव भी देखे गए हैं। इसमें असामान्य न्यूरोलॉजिकल लक्षण और भी घातक प्रभाव वाले हैं। ऐसी स्थिति में, वायरल संक्रमण मलेरिया परजीवी संक्रमित कोशिकाओं को रक्त केशिकाओं के रूप में जानी जाने वाली शरीर की सबसे पतली रक्त वाहिकाओं में जमा होने की स्थिति विकसित कर सकता है। इससे बेहोशी और कोमा में पहुँचने जैसी स्थितियां उत्पन्न हो सकती हैं, जो बेहद खतरनाक हो सकती हैं।”

शोधकर्ताओं का कहना है कि कि कोविड-19 और मलेरिया दोनों बीमारियों की स्थिति में ऐसे स्टेरायड के उपयोग से बचना चाहिए। उनका कहना है कि यह अध्ययन कोविड-19 के आलोक में अन्य संबंधित संक्रमणों को लेकर और शोधअध्ययनों की आवश्यकता की महत्ता को रेखांकित - करता है। इन नतीजों के आधार पर शोधकर्ताओं का कहना यह भी है कि मलेरिया प्रभावित इलाकों -डमें कोवि19 आशंकित मरीजों की मलेरिया जाँच अवश्य की जानी चाहिए।

यह अध्ययन शोध पत्रिका बायोसेफ्टी एंड हेल्थ में प्रकाशित किया गया है। इस अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं में डॉहेमचंद्र झा के अलावा उनके शोध छात्र ओमकार इंदारी एवं बुद्धदेव बरल ., और प्रोफेसर निमल कुमार मोहाकुड शामिल हैं।

इंडिया साइंस वायर

ISW/RM/HIN/13/05/2021



“5जी प्रौद्योगिकी का कोविड-19 संक्रमण से नहीं है कोई संबंध”

By Rupesh Dharmik - May 14, 2021



नई दिल्ली: विभिन्न सोशल मीडिया मंचों पर इन दिनों कई भ्रामक संदेश फैल रहे हैं, जिनमें कोरोना वायरस की दूसरी लहर का कारण 5जी मोबाइल टावरों से किए जा रहे परीक्षण को बताया जा रहा है। संचार मंत्रालय के दूरसंचार विभाग व असत्य करारने हाल में एक वक्तव्य जारी करके ऐसे सभी संदेशों को भ्रामक ए (डीओटी) देते हुए स्पष्ट रूप से कहा है कि 5जी प्रौद्योगिकी और कोविड-19 संक्रमण के फैलाव में कोई संबंध नहीं है।



दूरसंचार विभाग ने कहा है कि (डीओटी)5जी प्रौद्योगिकी को कोविड-19 वैश्विक महामारी से जोड़ने वाले दावे भ्रामक हैं, और उनका कोई वैज्ञानिक आधार नहीं है। डीओटी ने यह भी सूचित किया है कि अभी तक भारत में 5जी नेटवर्क कहीं भी शुरू नहीं हुआ है। अतः यह दावा आधारहीन है कि भारत में कोरोना वायरस 5जी के परीक्षण अथवा इसके नेटवर्क के कारण फैला है। डीओटी की ओर से जारी वक्तव्य में जनसामान्य से अनुरोध किया गया है कि वे इस बारे में फैलायी रही असत्य एवं गलत सूचनाओं एवं अफवाहों से भ्रमित न हों।

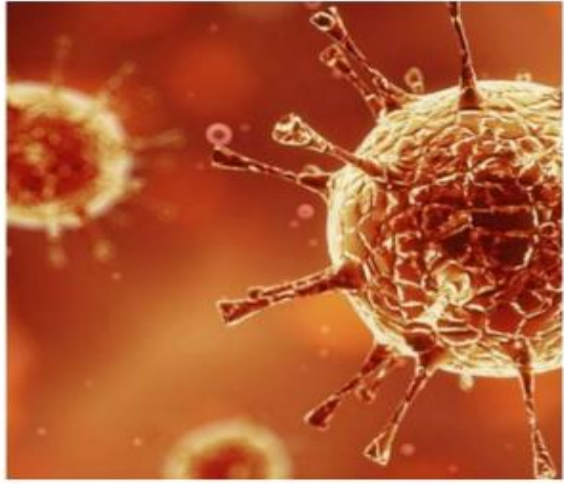
डीओटी के वक्तव्य में बताया गया है कि मोबाइल टावरों से बहुत कम क्षमता की नॉनआयोनाइजिंग रेडियो - तरंगें उत्सर्जित होती हैं, जो मनुष्य समेत अन्य जीवों को किसी भी प्रकार की हानि पहुँचाने में अक्षम होती हैं। दूरसंचार विभाग ने रेडियो आवृत्ति की (एक्सपोजर) से उत्पन्न खतरे (आधार स्टेशन उत्सर्जन) क्षेत्र (फ्रीक्वेंसी) सीमा के लिए जो मानक निर्धारित किए हैं, वे नॉन रक्षा पर अंतरराष्ट्रीय आयोगआयोनाइजिंग विकिरण सु - आयोनाइजिंग रेडिएश-इंटरनेशनल कमीशन ऑन नॉन)न प्रोटेक्शनद्वारा निर्धारित और (आईसीएनआईआरपी- द्वारा अनुमोदित सुरक्षा सीमाओं से (डब्ल्यूएचओ) विश्व स्वास्थ्य संगठन10 गुना अधिक कड़े हैं।

वक्तव्य में कहा गया है कि डीओटी की एक सुगठित प्रणाली है ताकि इन निर्धारित मानकों का कड़ाई से पालन को सुनिश्चित किया जा सके। इसके बावजूद, यदि किसी नागरिक को यह आशंका होती है कि किसी मोबाइल टावर से विभाग द्वारा निर्धारित सुरक्षित मानकों से अधिक रेडियो तरंगों का उत्सर्जन हो रहा है, तो <https://tarangsanchar.gov.in/emfportal> के तरंग संचार पोर्टल पर ईएमएफ मापनपरीक्षण के लिए लि/खित अनुरोध किया जा सकता है।

मोबाइल टावरों से होने वाले विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र इलेक्ट्रो मैग्नेटिक फील्ड)-ईएमएफउत्सर्जन से स्वास्थ्य पर (वारण के लिए दूरसंचार विभाग की ओर से लोगों में पड़ने वाले प्रभावों से जनसामान्य की आशंकाओं के नि ईएमएफ विकिरण के बारे में वैज्ञानिक जागरूकता के प्रसार की दिशा में बहुतसे कदम उठाए जा रहे हैं। इनमें - राष्ट्रव्यापी जागरूकता अभियान, ईएमएफ से जुड़े विभिन्न विषयों पर इशतहारोंसूचना ब्रोशर्स का वितरण/, डीओटी की वेबसाइट पर ईएमएफ से जुड़े विभिन्न मुद्दों पर विस्तृत सूचनाओं का प्रकाशन, समाचारपत्रों में - विज्ञापन, और “तरंग समाचार” पोर्टल शुरू करना शामिल है। (इंडिया साइंस वायर)



5जी प्रौद्योगिकी और कोविड-19 संक्रमण के फैलाव में कोई सम्बन्ध नहीं है



Posted on 12-05-2021 By [Amit Rai](#)

नई दिल्ली,
इंडिया इनसाइड न्यूज़।

संचार मंत्रालय के दूरसंचार विभाग के संज्ञान में यह जानकारी आई है कि विभिन्न सोशल मीडिया (डीओटी) संदेश चल रहे हैं जिनमें यह दावा किया गया है कि कोरोना वायरस की प्लेटफॉर्म पर इस तरह के भ्रामक दूसरी लहर आने का कारण 5जी मोबाइल टावरों से किए जा रहे परीक्षण हैं। दूरसंचार विभाग की (डीओटी) ओर से जारी एक वक्तव्य के अनुसार ऐसे सभी संदेश भ्रामक एवं असत्य होने के साथ ही बिलकुल भी सही नहीं। इस प्रेस वक्तव्य के माध्यम से यह सूचित किया जाता है कि 5जी प्रौद्योगिकी और कोविड-19 संक्रमण के फैलाव में कोई सम्बन्ध नहीं है। जनसामान्य से यह अनुरोध किया जाता है कि वे इस सम्बन्ध में चल रही असत्य एवं गलत सूचनाओं और फैलाई जा रही अफवाहों से भ्रमित न हों। 5जी प्रौद्योगिकी को कोविड-19 वैश्विक महामारी से जोड़ने वाले दावे भ्रामक हैं और उनका कोई वैज्ञानिक आधार नहीं है। साथ, ही यह भी सूचित किया जाता है कि अभी तक भारत में 5जी नेटवर्क कहीं भी शुरू नहीं हुआ है। अतः यह दावा आधार हीन गलत है कि भारत में कोरोना वायरस 5जी के परीक्षण अथवा इसके नेटवर्क के कारण फैला।

मोबाइल टावरों से बहुत कम क्षमता की नॉनआयोनाइजिंग रेडियो तरंगें उत्सर्जित होती हैं और वे मनुष्यों - सहित किसी भी जीव को किसी भी प्रकार की हानि पहुंचाने में अक्षम होती हैं। दूरसंचार विभाग ने रेडियो

की (एक्सपोजर) से उत्पन्न होने वाले खतरे (अर्थात आधार स्टेशन उत्सर्जन) क्षेत्र (सीफ्रीक्वें) आवृत्ति सीमा के लिए जो मानक निर्धारित किए हैं वे नॉनइंटरनेशनल) आयोनाइजिंग विकिरण सुरक्षा पर अन्तर्राष्ट्रीय आयोग-धरित और विश्व स्वास्थ्य द्वारा नि (आईसीएनआईआरपी-आयोनाइजिंग रेडिएशन प्रोटेक्शन-कमीशन ऑन नॉन द्वारा अनुमोदित सुरक्षा सीमाओं से (डब्ल्यूएचओ) संगठन 10 गुना अधिक कड़े हैं।

■ दूरसंचार विभाग :द्वारा उठाए जा चुके कदम (डीओटी)

डीओटी की एक सुगठित प्रणाली है ताकि सभी टीएसपी इन निर्धारित मानकों का कड़ाई से पालन कर सकें। तथापि यदि किसी नागरिक को यह आशंका है कि किसी मोबाइल टावर से विभाग द्वारा निर्धारित सुरक्षित मानकों से अधिक रेडियो तरंगों का उत्सर्जन हो रहा है तो <https://tarangsanchar.gov.in/emfportal> के तरंग संचार पोर्टल पर ईएमएफ मापनपरीक्षण के लिए लिखित अनुरोध किया जा सकता है।

मोबाइल टावरों से होने वाले विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र इलेक्ट्रो मैग्नेटिक फील्ड)-ईएमएफउत्सर्जन से स्वास्थ्य पर (पड़ने वाले प्रभावों से जनसामान्य की आशंकाओं के निवारण के लिए दूरसंचार विभाग लोगों में ईएमएफ राष्ट्रव्यापी -दम उठा रहा है। उदाहरणार्थविकिरण के बारे में जागरूकता लाने की दिशा में बहुत से क जागरूकता अभियान, ईएमएफ से जुड़े विभिन्न विषयों पर इशतहारोंसूचना ब्रोशर्स का वितरण/, डीओटी की वेबसाइट पर ईएमएफ से जुड़े विभिन्न मुद्दों पर विस्तृत सूचनाओं का प्रकाशन, समाचारपत्रों में विज्ञापन, "तरंग समाचार" पोर्टल इत्यादि शुरू करना। डीओटी की क्षेत्रीय इकाइयां भी जन जागरूकता अभियान चला रही हैं ताकि अधिक से अधिक लोगों को मोबाइल टावरों से होने वाले ईएमएफ उत्सर्जनों के स्वास्थ्य पर प्रभावों के बारे में वैज्ञानिक तथ्यों से अवगत कराया जा सके।



Dr Harsh Vardhan Tweets Advice to Detect, Manage Black Fungus



By ISW Desk On May 15, 2021

New Delhi, May 14 (India Science Wire): Union minister of health and family welfare, science & technology and earth sciences Dr Harsh Vardhan advised people on the early detection and management of Mucormycosis – commonly known as Black Fungus. He took to twitter to advice people on black fungus, its symptoms and required action once someone contracts the infection.

“Mucormycosis or ‘black fungus’ has been observed in a number of COVID-19 patients recently. Awareness & early diagnosis can help curb the spread of the fungal infection. Black Fungus is a rare but serious condition that has been reported in a number of coronavirus patients”, said minister in a [tweet](#) on Friday. He shared four slides on the fungus, symptoms and required action once someone contracts the infection.



Mucormycosis has become a talked about subject after a few recovering and recovered COVID-19 patients were found infected with the fungus. Here are the frequently asked questions (FAQ's) on the disease that were addressed by the Dr Harsh Vardhan:

What is Mucormycosis?

Mucormycosis is a fungal infection mainly affecting people with medical health problems that reduces their ability to fight environmental pathogens. People catch mucormycosis by coming in contact with the fungal spores in the environment. It can also develop on the skin after the fungus enters the skin through a cut, scrape, burn, or other type of skin trauma.

How can a patient contract the infection?

People having co-morbidities, variconazole therapy, uncontrolled diabetes mellitus, immunosuppression by steroids or prolonged ICU stay can get predisposed to the fungal infection.

What are the symptoms of Mucormycosis?

Pain or redness around the eyes, fever, headache, coughing, shortness of breath, bloody vomit and altered mental status are possible symptoms of the infection, minister added.

Do's and Don'ts

“Don't consider all cases of blocked nose as cases of bacterial sinusitis, especially in the cases of immunosuppression and/ or COVID-19 patients on immunomodulators,” minister advised in his tweet.



Voice of the Nation
ORGANISER

Dr Harsh Vardhan tweets advice to detect, manage Black Fungus

15-May-2021

India Science Wire



New Delhi: Union minister of health and family welfare, science & technology and earth sciences Dr Harsh Vardhan advised people on the early detection and management of Mucormycosis - commonly known as Black Fungus. He took to twitter to advice people on black fungus, its symptoms and required action once someone contracts the infection.

"Mucormycosis or 'black fungus' has been observed in a number of COVID-19 patients recently. Awareness & early diagnosis can help curb the spread of the fungal infection. Black Fungus is a rare but serious condition that has been reported in a number of coronavirus patients", said minister in a tweet on Friday. He shared four slides on the fungus, symptoms and required action once someone contracts the infection.

Mucormycosis has become a talked about subject after a few recovering and recovered COVID-19 patients were found infected with the fungus. Here are the frequently asked questions (FAQ's) on the disease that were addressed by the Dr Harsh Vardhan:

What is Mucormycosis?

Mucormycosis is a fungal infection mainly affecting people with medical health problems that reduces their ability to fight environmental pathogens. People catch mucormycosis by coming in contact with the fungal spores in the environment. It can also develop on the skin after the fungus enters the skin through a cut, scrape, burn, or other type of skin trauma.

How can a patient contract the infection?

People having co-morbidities, variconazole therapy, uncontrolled diabetes mellitus, immunosuppression by steroids or prolonged ICU stay can get predisposed to the fungal infection.

What are the symptoms of Mucormycosis?

Pain or redness around the eyes, fever, headache, coughing, shortness of breath, bloody vomit and altered mental status are possible symptoms of the infection, minister added.

Do's and Don'ts

"Don't consider all cases of blocked nose as cases of bacterial sinusitis, especially in the cases of immunosuppression and/ or COVID-19 patients on immunomodulators," minister advised in his tweet.

राष्ट्रीय रक्षक

ब्लैक फंगस पर डॉ हर्ष वर्धन ने ट्विटर पर दिया जागरूकता का संदेश

लेखक: [Snigdha Verma](#) - मई 14, 2021



म्यूकोर्माइकोसिस के लक्षण क्या हैं?

आंखों के आसपास दर्द एवं जलन होना, बुखार, सिरदर्द, घबराहट, तेज सांस चलना, खुर्पी उठनी, परिवर्तित मानसिक स्थिति संक्रमण के संभावित लक्षण हो सकते हैं।



नई दिल्ली केंद्रीय : (इंडिया साइंस वायर)स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान मंत्री डॉ हर्षवर्धन ने लोगों को जागरूक करने के उद्देश्य से म्यूकोर्माइकोसिस, जिसे आमतौर पर ब्लैक फंगस के रूप में जाना जाता है, का शुरुआती तौर पर पता लगाने, और उसके उपचार के बारे में सलाह दी है। ब्लैक फंगस के बढ़ते मामलों को देखते हुए उन्होंने ट्विटर पर लोगों को इसके लक्षणों और संक्रमण के बाद आवश्यक कदम उठाए जाने के बारे में जानकारी दी है।

शुक्रवार को अपने एक ट्वीट में डॉ हर्ष वर्धन ने बताया है कि “म्यूकोर्माइकोसिस या ब्लैक फंगस के मामलों को कोविड-19 के मरीजों में हाल में देखा गया है। जागरूकता एवं समय रहते इसका निदान इस फंगल संक्रमण से बचाव में मदद कर सकता है। ब्लैक फंगस एक दुर्लभ, मगर गंभीर स्थिति होती है, जिसे कोरोना वायरस से ग्रस्त मरीजों में देखा जा रहा है।” लोगों को जागरूक करने के लिए उन्होंने ट्विटर पर चार स्लाइड्स भी साझा की हैं, जो ब्लैक फंगस के बारे में जानकारी देती हैं।

कोविड-19 से उबर रहे, या फिर इससे उबर चुके लोगों में म्यूकोर्माइकोसिस का संक्रमण होने के बाद यह चर्चा का विषय बना हुआ है। इस संबंध में पूछे जाने वाले कुछ प्रमुख सवालों के जवाब डॉ हर्ष वर्धन के ट्वीट में दिए गए हैं, जो इस प्रकार हैं:

क्या है म्यूकोर्माइकोसिस?

म्यूकोर्माइकोसिस एक फंगल संक्रमण है, जो मुख्य रूप से उन लोगों को अपनी चपेट में ले रहा है, जो पहले से डायबिटीज जैसी किसी अन्य बीमारी से ग्रस्त हैं। यह संक्रमण वातावरण में मौजूद रोगजनकों के खिलाफ लड़ने की शरीर की प्रतिरोधक क्षमता को कम कर देता है। वातावरण में मौजूद फंगल बीजाणुओं के संपर्क में आने से लोग म्यूकोर्माइकोसिस का शिकार बनते हैं। किसी घाव के जरिये भी यह शरीर में प्रवेश कर सकता है, और संक्रमण का कारण बन सकता है।

मरीजों को कैसे चपेट में लेता है संक्रमण?

पहले से गंभीर रोग, अनियंत्रित डायबिटीज, स्टेरॉयड्स से प्रतिरक्षा दमन, वैरिक्वोजोल थेरेपी और लंबे समय तक आईसीयू में रहने वाले लोगों में फंगल संक्रमण की आशंका अधिक होती है।

म्यूकोर्माइकोसिस के लक्षण क्या हैं?

आंखों के आसपास दर्द एवं लाल रंग, बुखार, सिरदर्द, खांसी, तेज सांस चलना, खूनी उल्टी, परिवर्तित मानसिक स्थिति संक्रमण के संभावित लक्षण हो सकते हैं।

क्या करें, और क्या न करें?

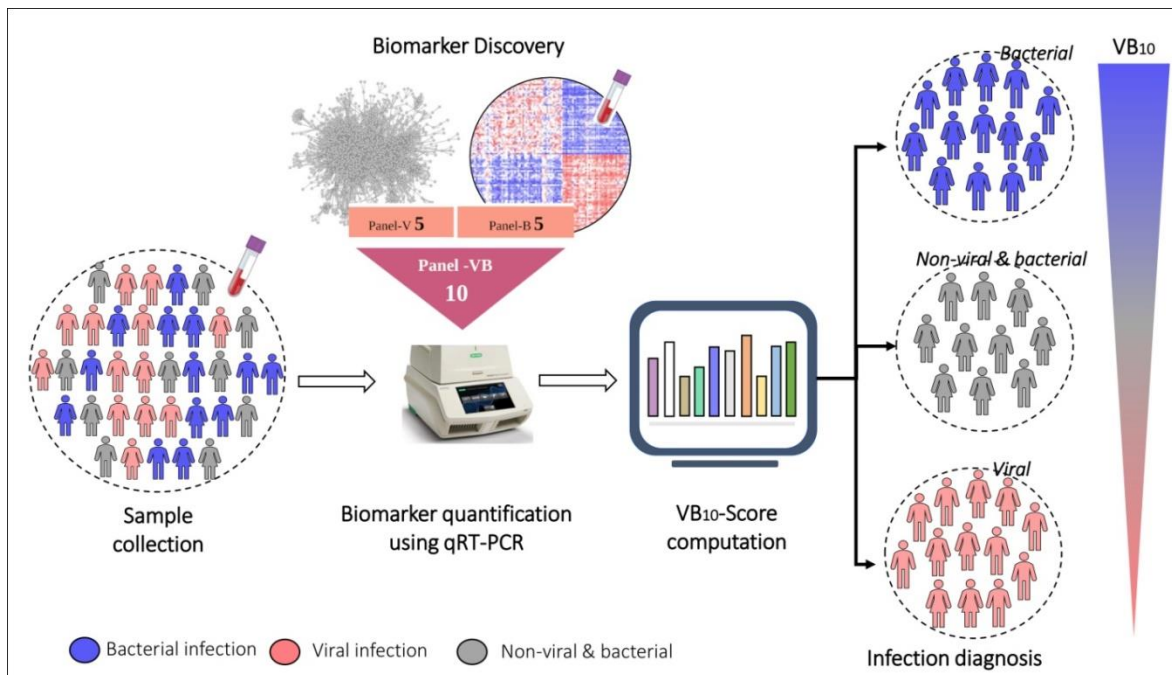
डॉ हर्ष वर्धन ने अपने ट्वीट में सलाह देते हुए कहा है कि अवरुद्ध नाक के सभी मामलों को बैक्टीरियल साइनसाइटिस के मामलों से जोड़कर नहीं देखा जाना चाहिए, खासतौर पर इम्यूनोसप्रेसन और या / -इम्यूनोमॉड्यूलेटर्स ले रहे कोविड19 रोगियों के मामले में।



New biomarker to distinguish between bacterial and viral infections

India Science Wire

New Delhi, Monday, May 17, 2021



VB10, a new blood biomarker for differential diagnosis and recovery monitoring of acute viral and bacterial infections (Image: Sathyabaarathi Ravichandran)

A recent [study](#) from the Indian Institute of Science (IISc) has identified a set of molecular biomarkers that can be used in the differential diagnosis of acute bacterial and viral infections. These biomarkers are different messenger RNA (mRNA) molecules found in the blood; differences in their levels can detect and predict with high probability if an infection is viral or bacterial.

The current COVID-19 pandemic is a grim testimony to the damage an infectious disease can cause to human health and welfare. A major challenge in treating such

diseases is misdiagnosis, which can lead to trial-and-error treatments, and improper use of antibiotics. Identifying the correct type of infection is therefore critical, say IISc statement.

The human body responds to bacterial and viral infections differently. It produces different types of molecules – such as proteins and RNA – in the blood, depending on the type of infection. While antibiotics can treat bacterial infections, they are ineffective against viral infections. However, indiscriminate use of antibiotics to treat any kind of infection has given rise to bacterial strains that are now resistant to our entire arsenal of antibiotics. “Antibiotics are given even for viral infections in some cases because of misdiagnosis. With current methods, it can take a lot of time to test for bacterial or viral infections,” explains first author Sathyabaarathi Ravichandran, Research Associate in the lab of Nagasuma Chandra, Professor at the Department of Biochemistry.

The current COVID-19 pandemic is a grim testimony to the damage an infectious disease can cause to human health and welfare. A major challenge in treating such diseases is misdiagnosis, which can lead to trial-and-error treatments, and improper use of antibiotics. Identifying the correct type of infection is therefore critical, say IISc statement.

A quick method to detect acute viral and bacterial infections and distinguish between them can be immensely useful in the clinic, as accurate diagnosis will win half the battle and guide the clinician towards the optimal treatment path. It will also prevent the rise of such antimicrobial resistance. In the new study, published in the journal EBioMedicine, the researchers have developed such a test using patient blood transcriptomes and sophisticated computational modelling.

A transcriptome is a full set of mRNA molecules expressed by a biological cell, which is measured using Next-Generation Sequencing (NGS) technologies. During an infection, there are specific genes that get turned on and these in turn lead to higher amounts of specific mRNAs and ultimately higher amounts of the corresponding proteins. The scientists analysed transcriptomic data of patients (from publicly available databases, and samples collected from MS Ramaiah Medical College in collaboration with a clinical team) and discovered a ten-gene RNA signature in the patients’ blood that is produced in varying quantities for viral and bacterial infections.

To make it useful in the clinic, the researchers devised a standalone score called VB10, which could be used for diagnosis, monitoring the stage of recovery after infection, and estimating the severity of the infection. VB10 accurately indicated whether a given blood sample had a bacterial or viral infection, across different bacteria and viruses and across different age groups.



The authors suggest that the test could be useful for differentiating COVID-19 infection from bacterial infections as well. In the study, they looked at various viral infections for which transcriptomic data is publicly available. This allowed them to develop a generic VB10 test score for viral infections. As soon as transcriptomic data became available for COVID-19, the team tested their approach and found that the test scores could differentiate between SARS-CoV-2 infection and common bacterial respiratory infections.

This work was done in collaboration with clinicians at MS Ramaiah Medical College and researchers Amit Singh, Dipshikha Chakravorty and KN Balaji at IISc. The team hopes to begin a trial study to translate their research from the lab to the clinic. “This test can be done using qRT-PCR. Given how common RT-PCR has become due to the pandemic, getting this test off the ground should not pose a major challenge,” says Chandra. The researchers expect it to be useful early on during the infection, and work against any strain. This can supplement the current COVID-19 diagnosis tests.

[India Science Wire](#)

ISW/USM/ENG/17/05/2021



फीचर

दूरसंचार ने कैसे बदली जिंदगी!

इंडिया साइंस वायर

नई दिल्ली, सोमवार, 17 मई, 2021



अत्याधुनिक सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी ने विभिन्न मल्टीमीडिया उपकरणों को एक छोटी डिबिया में समाहित कर दिया है, जिसे हम स्मार्टफोन के नाम से जानते हैं।
(फोटो: आईटीयू)

इंटरनेट ने दूरियों को खत्म कर दिया है और स्मार्टफोन की बदौलत सारा संसार जैसे हमारी हथेली में सिमट गया है। स्मार्टफोन को यह ताकत दूरसंचार तकनीक से मिली है, जिसने दुनिया को एक सूत्र में पिरोने का काम

किया है। जीवन का अभिन्न अंग बन चुके दूरसंचार माध्यमों की अहमियत कोरोना वायरस के संक्रमण से उपजी कोविड-19 महामारी में अधिक प्रभावी रूप में उभरकर आयी है। संक्रमण से बचने के लिए लोग जिस 'वर्क फ्रॉम होम' यानी घर से काम करने की सुविधा का लाभ उठा पाने में सक्षम हुए हैं, वह दूरसंचार की कोख से जन्मी सूचना प्रौद्योगिकी क्रांति से ही संभव हो सकी है। दूरसंचार के इस योगदान को याद करने और उसके प्रति जागरूकता का प्रसार करने के मकसद से प्रत्येक वर्ष 17 मई को अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार दिवस मनाया जाता है। संयुक्त राष्ट्र और अन्य वैश्विक मंचों से मिले इस आयोजन के प्रोत्साहन पर हमेशा समय और परिस्थितियों की छाप देखने को मिली है। यही कारण है कि इस साल अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार दिवस की थीम 'ट्रांसफॉर्मिंग इन चैलेंजिंग टाइम्स' यानी चुनौतीपूर्ण दौर में कायाकल्प रखी गई है, जो कोविड-19 के चुनौतीपूर्ण समय को देखते हुए प्रासंगिक ही कही जाएगी।

वर्ष 1865 में अंतरराष्ट्रीय टेलीग्राफ कन्वेंशन अस्तित्व में आया था। उसकी याद में पहली बार वर्ष 1969 में अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार दिवस का आयोजन हुआ। उसके उपरांत 2005 में संयुक्त राष्ट्र महासभा ने 17 मई का दिन विश्व दूरसंचार एवं सूचना सोसायटी दिवस के रूप में अधिकृत किया। इससे जुड़ी (डब्ल्यूएसआईएसडी) एक दिचलस्प बात यह भी है कि जिस दिन संयुक्त राष्ट्र ने यह घोषणा की, उस दिन की तारीख भी 17 मई ही थी। उसके बाद से यह एक परंपरा बन गई। इस पर आधिकारिक मुहर नवंबर 2006 में तुर्की के शहर अंताल्या में लगी। इस आयोजन का उद्देश्य पूरी दुनिया में संचार और इंटरनेट को लेकर जागरूकता का प्रसार करना है।

इन दिनों देश में 5जी परीक्षण को लेकर मिथ्या प्रचार चल रहा है, ऐसे दुष्प्रचारों की काट करना भी इस आयोजन का एक उद्देश्य है। इसके साथ ही, बड़े शहरों और आर्थिक केंद्रों में अपेक्षाकृत बेहतर दूरसंचार एवं इंटरनेट सेवाओं के सापेक्ष दूरदराज के इलाकों और ग्रामीण क्षेत्रों में कमजोर सेवाओं के रूप में जो 'डिजिटल डिवाइड' की खाई है, उसे पाटना भी इसका एक उद्देश्य है। इस दिन का एक लक्ष्य इन सुदूरवर्ती और ग्रामीण क्षेत्रों के निवासियों के लिए सूचना और संचार को सुलभ बनाने के समाधान तलाशने पर मंथन करना भी है। इसके साथ ही, यह इंटरनेट और नई प्रौद्योगिकियों द्वारा प्रवर्तित उन परिवर्तनों से परिचय कराता है, जो जीवन को सुगम बनाने में सार्थक भूमिका निभा रहे हैं।

मोबाइल टावरों से होने वाले विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र इलेक्ट्रो मैग्नेटिक फील्ड)- ईएमएफ उत्सर्जन से स्वास्थ्य पर (पड़ने वाले प्रभावों से जनसामान्य की आशंकाओं के निवारण के लिए दूरसंचार विभाग की ओर से लोगों में के प्रसार ईएमएफ विकिरण के बारे में वैज्ञानिक जागरूकता की दिशा में बहुतसे कदम उठाए जा रहे हैं। इनमें - राष्ट्रव्यापी जागरूकता अभियान, ईएमएफ से जुड़े विभिन्न विषयों पर इशतहारोंसूचना ब्रोशर्स का वितरण/, डीओटी की वेबसाइट पर ईएमएफ से जुड़े विभिन्न मुद्दों पर विस्तृत सूचनाओं का प्रकाशन, समाचार पत्रों में- विज्ञापन, और "तरंग समाचार" पोर्टल शुरू करना शामिल है।



इंटरनेट से शिक्षा की दूरदराज तक पहुँच आसान हो गई है। (फोटो: आईटीयू)

दूरसंचार ने मानवीय जीवन के कायाकल्प में उल्लेखनीय योगदान दिया है। लेकिन, इसकी महत्ता और उपयोगिता कोरोनाकाल में और ज्यादा बढ़ी है। बेलगाम होते कोरोना संक्रमण को रोकने में लॉकडाउन और अन्य बंदिशों का सहारा लेना पड़ा है। इसके कारण लोगों की आवाजाही कम हुई है। लोगों को घर से बाहर न निकलना पड़े, और उनके दफ्तर का कामकाज भी प्रभावित न हो, इसमें दूरसंचार और सूचना प्रौद्योगिकी ने 'वर्क फ्रॉम होम' की संकल्पना को साकार किया है। इससे न केवल कामकाज का सुचारू संचालन संभव हुआ है, बल्कि इसने कई ऐसे लाभ भी दिए हैं, जिनके बारे में पहले कभी सोचा नहीं गया। दूरसंचारसूचना प्रौद्योगिकी की शक्ति ने 'वर्क फ्रॉम होम' को एक नया चलन बना दिया है। ऐसे में, कोई हैरानी नहीं होनी चाहिए कि कोरोनाकाल के बाद भी संस्थानों द्वारा इस विकल्प को आजमाना जारी रखा जाए।

'वर्क फ्रॉम होम' के चलन से न केवल संस्थानों की परिचालन लागत घटी है, बल्कि इससे कर्मियों के समय और ऊर्जा की भी बचत हो रही है, जिसे वे अन्य उत्पादक गतिविधियों में लगा सकते हैं। इसके साथ ही, घटती आवाजाही से परिवहन पर कम हुए बोझ से घटते प्रदूषण से पर्यावरण को भी राहत मिली है। दफ्तरों में एयर-कंडीशनर आदि का उपयोग घटने से ऊर्जा की खपत, और हरित ग्रह प्रभाव को मोर्चे पर भी समीकरण संतुलित हुए हैं। ऐसे में, इस वर्ष अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार दिवस की जो थीम है, उसमें इस कोरोनाकाल को देखते हुए कुछ

नए समाधानों पर मंथन संभव है, ताकि 'वर्क फ्रॉम होम' जैसी संकल्पनाओं को समृद्ध करके इसकी राह में आने वाली चुनौतियों को कम किया जाए।

संचार एक अत्यंत संवेदनशील मुद्दा है। यही कारण है कि हमारे संविधान निर्माताओं ने 'भारत को राज्यों का संघ' मानने के बावजूद संचार को विशुद्ध रूप से संघ सूची का ही विषय माना है। इस पर नीतियां बनाने का विशिष्ट अधिकार केंद्र का ही है। संचार से जुड़ी संवेदनशीलता को देखते हुए ही ऐसा किया गया है। हमारे राष्ट्र-ओं की यह दूरदरनिर्माता शिता इस दौर में बहुत तार्किक सिद्ध हुई है। संचार के क्षेत्र में वर्चस्व स्थापित करने के लिए दुनिया के कुछ देशों की संदिग्ध मंशा के कारण ऐसा स्पष्ट दिख रहा है। उदाहरण के तौर पर चीन की कंपनी हुआवे और जेडटीई जैसी कंपनियों के लिए दुनिया के तमाम देश अपने दरवाजे बंद कर रहे हैं।

देश में फिलहाल 4जी दूरसंचार सेवाएं संचालित हो रही हैं, और 5जी परीक्षण की तैयारी चल रही है। 5जी परीक्षण को लेकर कुछ दुष्प्रचार भी हो रहे हैं, जिनकी समय से काट करने की आवश्यकता है, ताकि जब ये सेवाएं शुरू हों, तो लोगों को उन्हें अपनाने में कोई हिचक न हो। इसके साथ ही, सरकार को दूरदराज के इलाकों में संचार सेवाओं के दायरे को बढ़ाने की दिशा में कदम उठाने चाहिए ताकि डिजिटल डिवाइड की समस्या दूर हो। इसके साथ ही, पिछले कुछ दिनों में सरकार द्वारा कुछ निहित स्वार्थी तत्वों द्वारा की जा रही शरारत की स्थिति में उस पूरे इलाके की संचार सेवाएं ठप कर दी जाती हैं। इससे ऑनलाइन भुगतान से लेकर अन्य सेवाएं भी प्रभावित होती हैं, जिससे लोगों को समस्याएं झेलनी पड़ती हैं। इसका भी कोई समाधान निकालने का प्रयास किया जाए कि कुछ सीमित सेवाओं पर प्रतिबंध लगाकर शेष अन्य गतिविधियों को सामान्य रूप से चलने दिया जाए। इसका समाधान तलाशने की दिशा में विचार करने और आगे बढ़ाने के लिए भला अंतरराष्ट्रीय दूरसंचार दिवस से अच्छा दिन और क्या हो सकता है।

इंडिया साइंस वायर

ISW/RM/HIN/17/05/2021



कोविड उपचार के लिए लॉन्च हुई डीआरडीओ की दवा '2-डीजी'

[इंडिया साइंस वायर](#) May 17, 2021 18:55



भारतीय औषधि महानियंत्रक ने हाल में इस दवा के आपात (डीजीसीआई) उपयोग की मंजूरी दी थी। कोविड-19 महामारी के खिलाफ लड़ाई में इस दवा को एक गेमचेंजर के रूप में देखा जा रहा है, क्योंकि यह अस्पताल में भर्ती मरीजों को तेजी से रिकवर करने में मदद करती है।

कोरोना वायरस से संक्रमित मरीजों के उपचार के लिए **रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन** (डीआरडीओ की "2डीजी (कोजग्लू-डी-डीऑक्सी-टू)" दवा की पहली खेप जारी कर दी गई है। केंद्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्री डॉ हर्ष वर्धन और रक्षा मंत्री राजनाथ सिंह द्वारा दवा की यह खेप जारी की गई है। इस दवा को डीआरडीओ ने डॉक्टर रेड्डीज लैबोरेटरीज के साथ मिलकर विकसित किया है।

भारतीय औषधि महानियंत्रक ने हाल में इस दवा के आपात उपयोग की मंजूरी दी थी। (डीजीसीआई) **कोविड-19 महामारी** के खिलाफ लड़ाई में इस दवा को एक गेमचेंजर के रूप में देखा जा रहा है, क्योंकि यह अस्पताल

में भर्ती मरीजों को तेजी से रिकवर करने में मदद करती है, और उनके ऑक्सीजन सपोर्ट को भी कम करने में मदद करेगी। इस दवा को द्वितीयक औषधि की तरह उपयोग करने की अनुमति दी गई है। पाउडर के रूप में इस दवा को एक सैशे में दिया जाएगा, जिसे पानी में घोलकर सेवन करना होगा। संक्रमित कोशिकाओं पर जाकर यह दवा वायरस की वृद्धि को रोकने में प्रभावी पायी गई है।

“दवा के लॉन्च के अवसर पर केंद्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्री डॉक्टर हर्ष वर्धन ने कोविडरोधी दवा - ग्लूकोज विकसित करने के लिए-डी-डीऑक्सी-टू [डीआरडीओ](#) तथा डॉक्टर रेड्डीज लैबोरेटरीज के (डीआरएल) वैज्ञानिकों के प्रयासों की सराहना की है। इस अवसर पर उन्होंने कहा कि यह दवा वैज्ञानिकों की एक साल की रोकने कड़ी मेहनत का नतीजा है। उन्होंने आगे बताया कि यह दवा कोरोना वायरस को बढ़ने सेमें काफी हद तक सक्षम है।”

रक्षा मंत्री राजनाथ सिंह ने भी इस दवा को बनाने वाली सभी संस्थाओं और वैज्ञानिकों को बधाई दी है। उन्होंने कहा है कि डीआरडीओ एवं डीआरएल द्वारा तैयार की गई “2डीजी (कोजग्लू-डी-डीऑक्सी-टू)” ड्रग कोविड के उपचार में प्रभावकारी सिद्ध होगी। यह हमारे देश के 'साइंटिफिक प्रोसेस' का एक बड़ा उदाहरण है। इसके लिए मैं डीआरडीओ और इस ड्रग की रिसर्च एंड डेवलपमेंट से जुड़ी सभी संस्थाओं को अपनी ओर से बधाई और शुभकामनाएं देता हूँ।”

डीसीजीआई ने मई 2020 में कोरोना संक्रमित मरीजों पर '2-डीजी' के दूसरे चरण के क्लिनिकल ट्रायल की अनुमति दी थी, और अक्तूबर 2020 तक मरीजों पर किए गए परीक्षणों में यह दवा सुरक्षित पायी गई है। इससे मरीजों की स्थिति में काफी सुधार देखा गया है। दूसरे चरण के क्लिनिकल ट्रायल में 110 रोगियों पर इस दवा का परीक्षण किया गया है।

दूसरे चरण परिणामों के आधार पर डीसीजीआई ने नवंबर 2020 में तीसरे चरण के परीक्षण की अनुमति दी थी। यह परीक्षण दिसंबर 2020 से मार्च 2021 के बीच दिल्ली, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल, गुजरात, राजस्थान, महाराष्ट्र आदि राज्यों के 27 कोविड अस्पतालों किया गया। वहीं, तीसरे चरण के परीक्षण में 220 मरीजों पर क्लिनिकल ट्रायल किया गया और '2-डीजी' के मामले में रोगियों के लक्षणों में काफी अधिक सुधार देखा गया है। स्टैंडर्ड ऑफ केयर की तुलना में तीसरे दिन तक रोगी की ऑक्सीजन पर निर्भरता कम (एसओसी)-सीओवी-हो गई और यह पाया गया कि दवा सार्स2 के खिलाफ प्रभावी रूप से काम करके उसकी वृद्धि को रोकने में प्रभावी है।



Who should or shouldn't take the COVID-19 vaccine

The demand for vaccination has suddenly grown manifold after the devastating second wave of COVID-19. But there are many myths and misconceptions about who should or should not take the COVID-19 vaccine

By [Jyoti Sharma](#),

Published: Tuesday 18 May 2021



More than 12.3 million people registered till the first week of May 2021 through the Co-Win and Arogya Setu platforms in response to the opening of online registrations for the novel coronavirus disease (COVID-19) vaccination for those above 18.

A total of about 150 million shots have been given till date. These cover only 11.5 per cent of India's population. The first phase of vaccination in India covered frontline workers and citizens over 45 years of age. It has now been opened for all above 18 years in India from May 1.

The demand for vaccination has suddenly grown manifold after the devastating second wave of COVID-19. But there are many myths and misconceptions about

who should or should not take the COVID-19 vaccine. This article describes precisely that.

Pregnant women

Soumya Swaminathan, chief scientist at the World Health Organization (WHO) has stated:

Globally, it has been observed that pregnant women are at a higher risk of complications and that of premature birth because they already have a low respiratory reserve and therefore, vaccinating them is perhaps the best option available.

A recent study published in the *American Journal of Obstetrics and Gynaecology* revealed that vaccine-induced immune responses were significantly greater than the response to natural infection and immune transfer to neonates occurred via placenta and breastmilk.

The American College of Obstetricians and Gynaecologists also recommends that the COVID-19 vaccine should not be withheld from pregnant or breastfeeding individuals. The COVID-19 vaccine is not a live virus vaccine. The mRNA present in the vaccine degrades quickly and cannot interfere with cell functions.

Pregnant women may receive the vaccine if they are at high risk of exposure to the COVID-19 virus or very likely to be in contact with people with COVID-19. The COVID-19 vaccines currently being used in India are not recommended by Indian health authorities for pregnant women.

Lactating women

According to WHO recommendations, breastfeeding women can be vaccinated against COVID-19 and can continue breastfeeding after vaccination. Currently, there is no data on the safety of COVID-19 vaccines in breastfeeding women or on the effects of mRNA vaccines on the breastfed infant or milk production / excretion.

However, early studies have demonstrated that secretion of antibodies in breastmilk can protect the breast-fed infant. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC), USA, stated that COVID-19 vaccines are non-replicating *vaccines*. They can produce immune responses but do not reproduce inside host cells.

People who would like to have a baby

There is currently no evidence that any vaccines, including COVID-19 vaccines, cause fertility problems. There is no evidence showing a link between menstruation, fertility and vaccines.

A woman can take the vaccine during her period cycle also. Clinical studies are on to find out any possible side effects and the findings will be reported as they become

available. At present, all future parents are encouraged to take the COVID-19 vaccine.

People with allergies

Yes, people with severe allergic reactions to foods, oral medications, latex, pets, insects and environmental triggers can get vaccinated. But people with a severe allergic reaction (anaphylaxis) to any component of the COVID-19 vaccine or injectable (intramuscular or intravenous) medication should NOT receive the vaccine.

People with chronic disease or suppressed immune systems

The vaccine is safe and effective in people with chronic diseases including hypertension, diabetes, asthma, pulmonary, liver, or kidney disease, as well as chronic infections that are stable and controlled.

Specific efficacy and safety data are not yet available, however, for people with immunosuppression or autoimmune conditions. Only limited clinical data is available regarding HIV- infected persons. This group of people should be counselled by health professionals on the potential for reduced immune responses before vaccination.

Frail and elderly people

The frail and elderly are at risk of becoming very sick from COVID-19 and can be severely affected by even mild illness. They should be carefully considered on a case-by-case basis for COVID-19 vaccines.

Those who have had COVID and have recovered

The answer is yes as experts do not yet know for how long somebody like this is protected after recovering from COVID-19. However, people who were treated for COVID-19 with monoclonal antibodies or convalescent plasma should wait 90 days before getting a COVID-19 vaccine.

People who were recently diagnosed with COVID-19

Yes, the person who was recently diagnosed with COVID-19 can get the first dose four weeks after onset of symptoms or a positive test (whichever is earlier). The second dose may be received after the completion of the isolation period. The isolation period may be counted for 10 days or 10 days plus 24 hours with no fever and an improvement in symptoms.

Children below 18 years

Recently, Pfizer's COVID-19 vaccine was authorised for use children aged 12-15 in Canada and the United States. Children may receive the two shots of the same dose as an adult. This authorisation comes at a time when people under the age of 18 account for 1 of every 5 newly reported coronavirus infections in the USA.

In the vaccine clinical trial, there were no cases of COVID-19 infection in the children who received the vaccine and had high levels of antibodies in their blood.

Who should not take the vaccine

Anyone who has an allergy to any component of the vaccine, should not take it. Children in the US can take the vaccine currently. However, Indian health authorities do not recommend vaccination of children below 18 years of age, even if they belong to a high-risk group. People with thrombocytopenia (low blood platelet count) should also take extra caution while taking the vaccination.

Preventive measures to be taken after vaccination

It is essential that fully vaccinated people should continue to wear masks and stay six feet apart from other people in public or while visiting unvaccinated people from multiple households.

Many studies agree that fully vaccinated people are less likely to be infected without showing symptoms (called asymptomatic infection) and potentially less likely to spread the virus that causes COVID-19 to others. However, further investigation is ongoing.

All adults should take the vaccine based on the individual's conditions and risk of exposure. Others having any doubt should consult their health practitioner before taking the vaccine.

The head of the WHO has urged wealthier nations to postpone their plans to give the COVID-19 vaccines to children and teenagers. Priorities should be given to health workers, people at high risk, old people above 65 years of age and low-income countries.

Wearing masks and staying six feet apart from others would help to reduce the chance of being exposed to the virus or spreading it to others. **(India Science Wire)**

Jyoti Sharma is a Senior Scientist and Sanjeev Kumar Varshney is Head & Advisor, International Cooperation Division, Department of Science and Technology, Ministry of Science and Technology, Govt. of India. The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the views or policies of the India Science Wire



Who Should or Shouldn't Take the COVID-19 Vaccine?



By Jyoti Sharma & Sanjeev Kumar Varshney On May 19, 2021

More than 1.23 crore people have registered till the first week of May 2021 through Co-Win and Arogya Setu platforms in response to the opening of online registrations for Covid-19 vaccination for those who are above 18. A total of about 150 million shots have been given to date. Though, these cover only 11.5% of India's population. The first phase of vaccination in India covered the frontline workers and the citizens' over-45s. It has now been opened for all above 18 years in India from May 1. Demand for vaccination has suddenly grown many folds after the devastating second wave of Covid-19. But there are many myths and misconceptions about the COVID-19 vaccine who should or should not take it. There are several categories of people who are quite not clear if they should go for vaccination. This article describes the scientific basis if they should go for it or defer.



Should Pregnant Women be Vaccinated?

Dr. Soumya Swaminathan, chief scientist at the World Health Organisation (WHO) has stated that *“globally, it has been observed that pregnant women are at a higher risk of complications and that of premature birth because they already have a low respiratory reserve and therefore vaccinating them is perhaps the best option available.”* A recent study published in the American Journal of Obstetrics and Gynaecology revealed that vaccine-induced immune responses were significantly greater than the response to natural infection and immune transfer to neonates occurred via placenta and breastmilk. The American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG) also recommends that the COVID-19 vaccine should not be withheld from pregnant or breastfeeding individuals. The COVID-19 vaccine is not a live virus vaccine, the mRNA present in the vaccine degraded quickly and cannot interfere with cell functions.

Pregnant women may receive the vaccine if they are at high risk of exposure to the COVID-19 virus or very likely to be in contact with people with COVID-19. Though, Covid-19 vaccines currently being used in India are not recommended by the Indian health authorities for pregnant women.

Can Breastfeeding (lactating) Women Get the Vaccine?

As per the WHO recommendations, breastfeeding women be vaccinated against COVID-19 and continue breastfeeding after vaccination. Currently, there are no data on the safety of COVID-19 vaccines in breastfeeding people or on the effects of mRNA vaccines on the breastfed infant or milk production/excretion. Though, early studies demonstrate secretion of the antibodies in the breastmilk which may protect the breastfed infant. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC), USA stated that COVID-19 vaccines are non-replicating *vaccines. They can produce immune responses but do not reproduce inside host cells.*

People who would like to have a baby: There is currently no evidence that any vaccines, including COVID-19 vaccines, cause fertility problems. There is no evidence showing a link between menstruation, fertility, and vaccines. Anyone can take the vaccine during her period cycle also. The clinical studies are undergoing for any possible

side effects and the findings will be reported as they become available. At present, all future parents are encouraged to take the COVID-19 vaccine.

People with allergies: Yes, people with severe allergic reactions to foods, oral medications, latex, pets, insects, and environmental triggers may get vaccinated. Though, people with a severe allergic reaction (anaphylaxis) to any component of the COVID-19 vaccine or injectable (intramuscular or intravenous) medication should NOT receive the vaccine.

People with Chronic Disease or Suppressed Immune Systems?

The vaccine is safe and effective in people with chronic diseases including hypertension, diabetes, asthma, pulmonary, liver, or kidney disease, as well as chronic infections that are stable and controlled. Though specific efficacy and safety data are not yet available for people with immunosuppression or autoimmune conditions. Only limited clinical data is available against HIV- infected persons with the well-controlled disease. This group of people should be counselled by health professionals on the potential for reduced immune responses before vaccination.

Frail and elderly people: The frail and elderly are at risk of becoming very sick from COVID-19 that is why they can be severely affected by even mild illness. They should be carefully considered on a case-by-case basis for the COVID-19 vaccines.

Those who already had COVID and recovered: The answer is yes as the experts do not yet know how long you are protected from getting sick again after recovering from COVID-19. However, people who were treated for COVID-19 with monoclonal antibodies or convalescent plasma should wait 90 days before getting a COVID-19 vaccine.

People who recently diagnosed with COVID-19: Yes, the person who was recently diagnosed with COVID-19 can get the first dose four weeks after onset of symptoms or a positive test (whichever is earlier). The second dose may be received after the completion of the isolation period. The isolation period may be counted for 10 days or 10 days plus 24 hours with no fever and an improvement in symptoms.



Children below 18 years: Recently, Pfizer's COVID-19 vaccine is authorized for use for ages 12 to 15 in Canada and the United States. Children may receive the two shots of the same dose as an adult. This authorization comes at a time when people under the age of 18 account for 1 of every 5 newly reported coronavirus infections in the USA. In the vaccine clinical trial, there were no cases of COVID-19 infection in the children who received the vaccine and had high levels of antibodies in their blood.

Who should not take the vaccine: Any people who have an allergy: to any component of the vaccine should not take it. To date, the vaccine has only been recommended for children in the USA. However, currently, Indian health authorities do not recommend vaccination of children below 18 years of age, even if they belong to a high-risk group. People with thrombocytopenia (low blood platelet count) should also take extra caution while taking the vaccination.

Preventive measures to be taken after vaccination: The fully vaccinated people can be with other unvaccinated people from one household and may gather indoors to other vaccinated people without wearing masks. It is also essential that fully vaccinated people should continue to wear masks and stay 6 feet apart from other people in public or visiting with unvaccinated people from multiple households.

Vaccines will work with the immune system so it will be ready to fight the virus after getting exposure. Many studies and evidence support that fully vaccinated people are less likely to be infected without showing symptoms (called asymptomatic infection) and potentially less likely to spread the virus that causes COVID-19 to others. However, further investigation is ongoing.

All adults should take the vaccination on the individual's conditions and risk of exposure. Others having any doubt should consult their health practitioner before taking the vaccination. The head of the WHO urged wealthier nations to postpone their plans to give the COVID-19 vaccines to children and teenagers. Priorities should be given to the health workers, people at high risk, old people above 65 years of age, and low-income countries. Wearing masks and staying 6 feet apart from others would help to reduce the chance of being exposed to the virus or spreading it to others. (India Science Wire)



Learn, Who should or shouldn't take the COVID-19 vaccine

TOPICS:[COVID-19](#) [COVID-19 Vaccination](#) [COVID-19 Vaccine](#)



POSTED BY: [HASTAKSHEP NEWS](#) 18TH MAY 2021

New Delhi, May 18: More than 1.23 crore people have registered till the first week of May 2021 through Co-Win and Arogya Setu platforms in response to the opening of online registrations for Covid-19 vaccination for those who are above 18. A total of about 150 million shots have been given to date. Though, these cover only 11.5% of India's population.

The first phase of vaccination in India covered the frontline workers and the citizens' over-45s. It has now been opened for all above 18 years in India from May 1. Demand for vaccination has suddenly grown many folds after the devastating second wave of Covid-19. But there are many myths and misconceptions about the COVID-19 vaccine who should or should not take it. **There are several categories of people who are quite not clear if they should go for vaccination.**



This article describes the scientific basis if they should go for it or defer.

Should pregnant women be vaccinated?

Dr. Soumya Swaminathan, chief scientist at the World Health Organisation (WHO) has stated that

“globally, it has been observed that pregnant women are at a higher risk of complications and that of premature birth because they already have a low respiratory reserve and therefore vaccinating them is perhaps the best option available.”

A recent study published in the American Journal of Obstetrics and Gynaecology revealed that vaccine-induced immune responses were significantly greater than the response to natural infection and immune transfer to neonates occurred via placenta and breastmilk. The American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG) also recommends that the COVID-19 vaccine should **not** be withheld from pregnant or breastfeeding individuals. The COVID-19 vaccine is not a live virus vaccine, the mRNA present in the vaccine degraded quickly and cannot interfere with cell functions.

Pregnant women may receive the vaccine if they are at high risk of exposure to the COVID-19 virus or very likely to be in contact with people with COVID-19. Though, Covid-19 vaccines currently being used in India are not recommended by the Indian health authorities for pregnant women.

Can breastfeeding (lactating) women get the vaccine?

As per the WHO recommendations, breastfeeding women be vaccinated against COVID-19 and continue breastfeeding after vaccination. Currently, there are no data on the safety of COVID-19 vaccines in breastfeeding people or on the effects of mRNA vaccines on the breastfed infant or milk production/excretion. Though, early studies demonstrate secretion of the antibodies in the breastmilk which may protect the breastfed infant. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC), USA stated that COVID-19 vaccines are non-replicating *vaccines. They can produce immune responses but do not reproduce inside host cells.*

People who would like to have a baby:

There is currently no evidence that any vaccines, including COVID-19 vaccines, cause fertility problems. There is no evidence showing a link between menstruation, fertility, and vaccines. Anyone can take the vaccine during her period cycle also. The clinical studies are undergoing for any possible side effects and the findings will be reported as they become available. At present, all future parents are encouraged to take the COVID-19 vaccine.

People with allergies:

Yes, people with severe allergic reactions to foods, oral medications, latex, pets, insects, and environmental triggers may get vaccinated. Though, people with a severe allergic reaction (anaphylaxis) to any component of the COVID-19 vaccine or injectable (intramuscular or intravenous) medication should NOT receive the vaccine.

People with chronic disease or suppressed immune systems?

The vaccine is safe and effective in people with chronic diseases including hypertension, diabetes, asthma, pulmonary, liver, or kidney disease, as well as chronic infections that are stable and controlled. Though specific efficacy and safety data are not yet available for people with immunosuppression or autoimmune conditions. Only limited clinical data is available against HIV- infected persons with the well-controlled disease. This group of people should be counselled by health professionals on the potential for reduced immune responses before vaccination.

Frail and elderly people:

The frail and elderly are at risk of becoming very sick from COVID-19 that is why they can be severely affected by even mild illness. They should be carefully considered on a case-by-case basis for the COVID-19 vaccines.

Those who already had COVID and recovered:

The answer is yes as the experts do not yet know how long you are protected from getting sick again after recovering from [COVID-19](#). However, people who were treated for [COVID-19](#) with monoclonal antibodies or convalescent plasma should wait 90 days before getting a [COVID-19](#) vaccine.

People who recently diagnosed with COVID-19:

Yes, the person who was recently diagnosed with [COVID-19](#) can get the first dose four weeks after onset of symptoms or a positive test (whichever is earlier). The second dose may be received after the completion of the isolation period. The isolation period may be counted for 10 days or 10 days plus 24 hours with no fever and an improvement in symptoms.

Children below 18 years:

Recently, Pfizer's COVID-19 vaccine is authorized for use for ages 12 to 15 in Canada and the United States. Children may receive the two shots of the same dose as an adult. This authorization comes at a time when people under the age of 18 account for 1 of every 5 newly reported coronavirus infections in the USA. In the vaccine clinical trial, there were no cases of COVID-19 infection in the children who received the vaccine and had high levels of antibodies in their blood.

Who should not take the vaccine:

Any people who have an allergy to any component of the vaccine should not take it. To date, the vaccine has only been recommended for children in the USA. However, currently, Indian health authorities do not recommend vaccination of children below 18 years of age, even if they belong to a high-risk group. People with thrombocytopenia (low blood platelet count) should also take extra caution while taking the vaccination.

Preventive measures to be taken after vaccination:

The fully vaccinated people can be with other unvaccinated people from one household and may gather indoors to other vaccinated people without wearing masks. It is also essential that fully vaccinated people should continue to wear masks and stay 6 feet apart from other people in public or visiting with unvaccinated people from multiple households.

Vaccines will work with the immune system so it will be ready to fight the virus after getting exposure. Many studies and evidence support that fully vaccinated people are less likely to be infected without showing symptoms (called asymptomatic infection) and potentially less likely to spread the virus that causes COVID-19 to others. However, further investigation is ongoing.

All adults should take the vaccination on the individual's conditions and risk of exposure. Others having any doubt should consult their health practitioner before taking the vaccination. The head of the WHO urged wealthier nations to postpone their plans to give the COVID-19 vaccines to children and teenagers. Priorities should be given to the health workers, people at high risk, old people above 65 years of age, and low-income countries. Wearing masks and staying 6 feet apart from others would help to reduce the chance of being exposed to the virus or spreading it to others.

By Jyoti Sharma/ Sanjeev Kumar Varshney

(India Science Wire)

(Jyoti Sharma is a Senior Scientist and Sanjeev Kumar Varshney is Head & Advisor, International Cooperation Division, Department of Science and Technology, Ministry of Science and Technology, Govt. of India. The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the views or policies of the India Science Wire.)



Who should or shouldn't take the COVID-19 vaccine

 RD Times Health | May 19, 2021

Photo : www.pexels.com

New Delhi, (Jyoti Sharma/Sanjeev Kumar Varshney, India Science Wire): More than 1.23 crore people have registered till the first week of May 2021 through Co-Win and Arogya Setu platforms in response to the opening of online registrations for Covid-19 vaccination for those who are above 18. A total of about 150 million shots have been given to date. Though, these cover only 11.5% of India's population. The first phase of vaccination in India covered the frontline workers and the citizens' over-45s. It has now been opened for all above 18 years in India from May 1. Demand for vaccination has suddenly grown many folds after the devastating second wave of Covid-19. But there are many myths and misconceptions about the COVID-19 vaccine who should or should not take it. There are several categories of people who are quite not clear if they should go for vaccination. This article describes the scientific basis if they should go for it or defer.

Should pregnant women be vaccinated? Dr. Soumya Swaminathan, chief scientist at the World Health Organisation (WHO) has stated that *"globally, it has been observed that pregnant women are at a higher risk of complications and that of premature birth because they already have a low respiratory reserve and therefore vaccinating them is perhaps the best option available."* A recent study published in the American Journal of Obstetrics and Gynaecology revealed that vaccine-induced immune responses were significantly greater than the response to natural infection and immune transfer to neonates occurred via placenta and breastmilk. The American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG) also recommends that the COVID-19 vaccine should **not** be withheld from pregnant or breastfeeding individuals. The COVID-19 vaccine is not a live virus vaccine, the mRNA present in the vaccine degraded quickly and cannot interfere with cell functions.

Pregnant women may receive the vaccine if they are at high risk of exposure to the COVID-19 virus or very likely to be in contact with people with COVID-19. Though, Covid-19 vaccines currently being used in India are not recommended by the Indian health authorities for pregnant women.

Can breastfeeding (lactating) women get the vaccine? As per the WHO recommendations, breastfeeding women be vaccinated against COVID-19 and continue breastfeeding after vaccination. Currently, there are no data on the safety of COVID-19 vaccines in breastfeeding people or on the effects of mRNA vaccines on the breastfed infant or milk production/excretion. Though, early studies demonstrate secretion of the antibodies in the breastmilk which may protect the breastfed infant. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC), USA stated that COVID-19 vaccines are non-replicating *vaccines. They can produce immune responses but do not reproduce inside host cells.*

People who would like to have a baby: There is currently no evidence that any vaccines, including COVID-19 vaccines, cause fertility problems. There is no evidence showing a link between menstruation, fertility, and vaccines. Anyone can take the vaccine during her period cycle also. The clinical studies are undergoing for any possible side effects and the findings will be reported as they become available. At present, all future parents are encouraged to take the COVID-19 vaccine.

People with allergies: Yes, people with severe allergic reactions to foods, oral medications, latex, pets, insects, and environmental triggers may get vaccinated. Though, people with a severe allergic reaction (anaphylaxis) to any component of the COVID-19 vaccine or injectable (intramuscular or intravenous) medication should NOT receive the vaccine.

People with chronic disease or suppressed immune systems? The vaccine is safe and effective in people with chronic diseases including hypertension, diabetes, asthma, pulmonary, liver, or kidney disease, as well as chronic infections that are stable and controlled. Though specific efficacy and safety data are not yet available for people with immunosuppression or autoimmune conditions. Only limited clinical data is available against HIV- infected persons with the well-controlled disease. This group of people should be counselled by health professionals on the potential for reduced immune responses before vaccination.



Frail and elderly people: The frail and elderly are at risk of becoming very sick from COVID-19 that is why they can be severely affected by even mild illness. They should be carefully considered on a case-by-case basis for the COVID-19 vaccines.

Those who already had COVID and recovered: The answer is yes as the experts do not yet know how long you are protected from getting sick again after recovering from COVID-19. However, people who were treated for COVID-19 with monoclonal antibodies or convalescent plasma should wait 90 days before getting a COVID-19 vaccine.

People who recently diagnosed with COVID-19: Yes, the person who was recently diagnosed with COVID-19 can get the first dose four weeks after onset of symptoms or a positive test (whichever is earlier). The second dose may be received after the completion of the isolation period. The isolation period may be counted for 10 days or 10 days plus 24 hours with no fever and an improvement in symptoms.

Children below 18 years: Recently, Pfizer's COVID-19 vaccine is authorized for use for ages 12 to 15 in Canada and the United States. Children may receive the two shots of the same dose as an adult. This authorization comes at a time when people under the age of 18 account for 1 of every 5 newly reported coronavirus infections in the USA. In the vaccine clinical trial, there were no cases of COVID-19 infection in the children who received the vaccine and had high levels of antibodies in their blood.

Who should not take the vaccine: Any people who have an allergy to any component of the vaccine should not take it. To date, the vaccine has only been recommended for children in the USA. However, currently, Indian health authorities do not recommend vaccination of children below 18 years of age, even if they belong to a high-risk group. People with thrombocytopenia (low blood platelet count) should also take extra caution while taking the vaccination.

Preventive measures to be taken after vaccination: The fully vaccinated people can be with other unvaccinated people from one household and may gather indoors to other vaccinated people without wearing masks. It is also essential that fully vaccinated people should continue to wear masks and stay 6 feet apart from other people in public or visiting with unvaccinated people from multiple households.

Vaccines will work with the immune system so it will be ready to fight the virus after getting exposure. Many studies and evidence support that fully vaccinated people are less likely to be infected without showing symptoms (called asymptomatic infection) and potentially less



likely to spread the virus that causes COVID-19 to others. However, further investigation is ongoing.

All adults should take the vaccination on the individual's conditions and risk of exposure. Others having any doubt should consult their health practitioner before taking the vaccination. The head of the WHO urged wealthier nations to postpone their plans to give the COVID-19 vaccines to children and teenagers. Priorities should be given to the health workers, people at high risk, old people above 65 years of age, and low-income countries. Wearing masks and staying 6 feet apart from others would help to reduce the chance of being exposed to the virus or spreading it to others. (India Science Wire)

(Jyoti Sharma is a Senior Scientist and Sanjeev Kumar Varshney is Head & Advisor, International Cooperation Division, Department of Science and Technology, Ministry of Science and Technology, Govt. of India. The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the views or policies of the India Science Wire.)



By Team Ayurved Sutra MAY 19, 2021

Who should or shouldn't take the COVID-19 vaccine

There are many myths and misconceptions about the COVID-19 vaccine who should or should not take it. There are several categories of people who are quite not clear if they should go for vaccination. Jyoti Sharma and Sanjeev Kumar Varshney describe the scientific basis if they should go for it or defer.

More than 1.23 crore people have registered till the first week of May 2021 through Co-Win and Arogya Setu platforms in response to the opening of online registrations for Covid-19 vaccination for those who are above 18. A total of about 150 million shots have been given to date. Though, these cover only 11.5% of India's population. The first phase of vaccination in India covered the frontline workers and the citizens' over-45s. It has now been opened for all above 18 years in India from May 1. Demand for vaccination has suddenly grown many folds after the devastating second wave of Covid-19. But there are many myths and misconceptions about the COVID-19 vaccine who should or should not take it. There are several categories of people who are quite not clear if they should go for vaccination. This article describes the scientific basis if they should go for it or defer.



Should pregnant women be vaccinated? Dr. Soumya Swaminathan, chief scientist at the World Health Organisation (WHO) has stated that “globally, it has been observed that pregnant women are at a higher risk of complications and that of premature birth because they already have a low respiratory reserve and therefore vaccinating them is perhaps the best option available.” A recent study published in the American Journal of Obstetrics and Gynaecology revealed that vaccine-induced immune responses were significantly greater than the response to natural infection and immune transfer to neonates occurred via placenta and breastmilk. The American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG) also recommends that the COVID-19 vaccine should not be withheld from pregnant or breastfeeding individuals. The COVID-19 vaccine is not a live virus vaccine, the mRNA present in the vaccine degraded quickly and cannot interfere with cell functions.

Pregnant women may receive the vaccine if they are at high risk of exposure to the COVID-19 virus or very likely to be in contact with people with COVID-19. Though, Covid-19 vaccines currently being used in India are not recommended by the Indian health authorities for pregnant women.

Can breastfeeding (lactating) women get the vaccine? As per the WHO recommendations, breastfeeding women be vaccinated against COVID-19 and continue breastfeeding after vaccination. Currently, there are no data on the safety of COVID-19 vaccines in breastfeeding people or on the effects of mRNA vaccines on the breastfed infant or milk production/excretion. Though, early studies demonstrate secretion of the antibodies in the breastmilk which may protect the breastfed infant. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC), USA stated that COVID-19 vaccines are non-replicating vaccines. They can produce immune responses but do not reproduce inside host cells.

People who would like to have a baby: There is currently no evidence that any vaccines, including COVID-19 vaccines, cause fertility problems. There is no evidence showing a link between menstruation, fertility, and vaccines. Anyone can take the vaccine during her period cycle also. The clinical studies are undergoing for any possible side effects and the findings will be reported as they become available. At present, all future parents are encouraged to take the COVID-19 vaccine.

People with allergies: Yes, people with severe allergic reactions to foods, oral medications, latex, pets, insects, and environmental triggers may get vaccinated. Though, people with a severe allergic reaction (anaphylaxis) to any component of the COVID-19 vaccine or injectable (intramuscular or intravenous) medication should NOT receive the vaccine.

People with chronic disease or suppressed immune systems? The vaccine is safe and effective in people with chronic diseases including hypertension, diabetes, asthma, pulmonary, liver, or kidney disease, as well as chronic infections that are stable and controlled. Though specific efficacy and safety data are not yet available for people with immunosuppression or autoimmune conditions. Only limited clinical data is available against HIV- infected persons with the well-controlled disease. This group of people should be counselled by health professionals on the potential for reduced immune responses before vaccination.

Frail and elderly people: The frail and elderly are at risk of becoming very sick from COVID-19 that is why they can be severely affected by even mild illness. They should be carefully considered on a case-by-case basis for the COVID-19 vaccines.

Those who already had COVID and recovered: The answer is yes as the experts do not yet know how long you are protected from getting sick again after recovering from COVID-19. However, people who were treated for COVID-19 with monoclonal antibodies or convalescent plasma should wait 90 days before getting a COVID-19 vaccine.

People who recently diagnosed with COVID-19: Yes, the person who was recently diagnosed with COVID-19 can get the first dose four weeks after onset of symptoms or a



positive test (whichever is earlier). The second dose may be received after the completion of the isolation period. The isolation period may be counted for 10 days or 10 days plus 24 hours with no fever and an improvement in symptoms.

Children below 18 years: Recently, Pfizer's COVID-19 vaccine is authorized for use for ages

12 to 15 in Canada and the United States. Children may receive the two shots of the same dose as an adult. This authorization comes at a time when people under the age of 18 account for 1 of every 5 newly reported coronavirus infections in the USA. In the vaccine clinical trial, there were no cases of COVID-19 infection in the children who received the vaccine and had high levels of antibodies in their blood.

Who should not take the vaccine: Any people who have an allergy to any component of the vaccine should not take it. To date, the vaccine has only been recommended for children in the USA. However, currently, Indian health authorities do not recommend vaccination of children below 18 years of age, even if they belong to a high-risk group. People with thrombocytopenia (low blood platelet count) should also take extra caution while taking the vaccination.

Preventive measures to be taken after vaccination: The fully vaccinated people can be with other unvaccinated people from one household and may gather indoors to other vaccinated people without wearing masks. It is also essential that fully vaccinated people should continue to wear masks and stay 6 feet apart from other people in public or visiting with unvaccinated people from multiple households.

Vaccines will work with the immune system so it will be ready to fight the virus after getting exposure. Many studies and evidence support that fully vaccinated people are less likely to be infected without showing symptoms (called asymptomatic infection) and potentially less likely to spread the virus that causes COVID-19 to others. However, further investigation is ongoing.

All adults should take the vaccination on the individual's conditions and risk of exposure. Others having any doubt should consult their health practitioner before taking the vaccination. The head of the WHO urged wealthier nations to postpone their plans to give the COVID-19 vaccines to children and teenagers. Priorities should be given to the health workers, people at high risk, old people above 65 years of age, and low-income countries. Wearing masks and staying 6 feet apart from others would help to reduce the chance of being exposed to the virus or spreading it to others. (India Science Wire)

(Jyoti Sharma is a Senior Scientist and Sanjeev Kumar Varshney is Head & Advisor, International Cooperation Division, Department of Science and Technology, Ministry of Science and Technology, Govt. of India. The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the views or policies of the India Science Wire or Ayurved Sutra .)



Who should or shouldn't take the COVID-19 vaccine

By Rupesh Dharmik - May 19, 2021



Photo : www.pexels.com

New Delhi, (Jyoti Sharma/Sanjeev Kumar Varshney, India Science

Wire): More than 1.23 crore people have registered till the first week of May 2021 through Co-Win and Arogya Setu platforms in response to the opening of online registrations for Covid-19 vaccination for those who are above 18. A total of about 150 million shots have been given to date. Though, these cover only 11.5% of India's population. The first phase of vaccination in India covered the frontline workers and the citizens' over-45s. It has now been opened for all above 18 years in India from May 1. Demand for vaccination has suddenly

grown many folds after the devastating second wave of Covid-19. But there are many myths and misconceptions about the COVID-19 vaccine who should or should not take it. There are several categories of people who are quite not clear if they should go for vaccination. This article describes the scientific basis if they should go for it or defer.

Should pregnant women be vaccinated? Dr. Soumya Swaminathan, chief scientist at the World Health Organisation (WHO) has stated that "*globally, it has been observed that pregnant women are at a higher risk of complications and that of premature birth because they already have a low respiratory reserve and therefore vaccinating them is perhaps the best option available.*" A recent study published in the American Journal of Obstetrics and Gynaecology revealed that vaccine-induced immune responses were significantly greater than the response to natural infection and immune transfer to neonates occurred via placenta and breastmilk. The American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG) also recommends that the COVID-19 vaccine should **not** be withheld from pregnant or breastfeeding individuals. The COVID-19 vaccine is not a live virus vaccine, the mRNA present in the vaccine degraded quickly and cannot interfere with cell functions.

Pregnant women may receive the vaccine if they are at high risk of exposure to the COVID-19 virus or very likely to be in contact with people with COVID-19. Though, Covid-19 vaccines currently being used in India are not recommended by the Indian health authorities for pregnant women.

Can breastfeeding (lactating) women get the vaccine? As per the WHO recommendations, breastfeeding women be vaccinated against COVID-19 and continue breastfeeding after vaccination. Currently, there are no data on the safety of COVID-19 vaccines in breastfeeding people or on the effects of mRNA vaccines on the breastfed infant or milk production/excretion. Though, early studies demonstrate secretion of the antibodies in the breastmilk which may protect the breastfed infant. The Centers for Disease Control and Prevention



(CDC), USA stated that COVID-19 vaccines are non-replicating *vaccines*. *They can produce immune responses but do not reproduce inside host cells.*

People who would like to have a baby: There is currently no evidence that any vaccines, including COVID-19 vaccines, cause fertility problems. There is no evidence showing a link between menstruation, fertility, and vaccines. Anyone can take the vaccine during her period cycle also. The clinical studies are undergoing for any possible side effects and the findings will be reported as they become available. At present, all future parents are encouraged to take the COVID-19 vaccine.

People with allergies: Yes, people with severe allergic reactions to foods, oral medications, latex, pets, insects, and environmental triggers may get vaccinated. Though, people with a severe allergic reaction (anaphylaxis) to any component of the COVID-19 vaccine or injectable (intramuscular or intravenous) medication should NOT receive the vaccine.

People with chronic disease or suppressed immune systems?

The vaccine is safe and effective in people with chronic diseases including hypertension, diabetes, asthma, pulmonary, liver, or kidney disease, as well as chronic infections that are stable and controlled. Though specific efficacy and safety data are not yet available for people with immunosuppression or autoimmune conditions. Only limited clinical data is available against HIV-infected persons with the well-controlled disease. This group of people should be counselled by health professionals on the potential for reduced immune responses before vaccination.

Frail and elderly people: The frail and elderly are at risk of becoming very sick from COVID-19 that is why they can be severely affected by even mild illness. They should be carefully considered on a case-by-case basis for the COVID-19 vaccines.



Those who already had COVID and recovered: The answer is yes as the experts do not yet know how long you are protected from getting sick again after recovering from COVID-19. However, people who were treated for COVID-19 with monoclonal antibodies or convalescent plasma should wait 90 days before getting a COVID-19 vaccine.

People who recently diagnosed with COVID-19: Yes, the person who was recently diagnosed with COVID-19 can get the first dose four weeks after onset of symptoms or a positive test (whichever is earlier). The second dose may be received after the completion of the isolation period. The isolation period may be counted for 10 days or 10 days plus 24 hours with no fever and an improvement in symptoms.

Children below 18 years: Recently, Pfizer's COVID-19 vaccine is authorized for use for ages 12 to 15 in Canada and the United States. Children may receive the two shots of the same dose as an adult. This authorization comes at a time when people under the age of 18 account for 1 of every 5 newly reported coronavirus infections in the USA. In the vaccine clinical trial, there were no cases of COVID-19 infection in the children who received the vaccine and had high levels of antibodies in their blood.

Who should not take the vaccine: Any people who have an allergy to any component of the vaccine should not take it. To date, the vaccine has only been recommended for children in the USA. However, currently, Indian health authorities do not recommend vaccination of children below 18 years of age, even if they belong to a high-risk group. People with thrombocytopenia (low blood platelet count) should also take extra caution while taking the vaccination.

Preventive measures to be taken after vaccination: The fully vaccinated people can be with other unvaccinated people from one household and may gather indoors to other vaccinated people without wearing masks. It is also essential that fully vaccinated people should continue to wear masks and stay 6



feet apart from other people in public or visiting with unvaccinated people from multiple households.

Vaccines will work with the immune system so it will be ready to fight the virus after getting exposure. Many studies and evidence support that fully vaccinated people are less likely to be infected without showing symptoms (called asymptomatic infection) and potentially less likely to spread the virus that causes COVID-19 to others. However, further investigation is ongoing.

All adults should take the vaccination on the individual's conditions and risk of exposure. Others having any doubt should consult their health practitioner before taking the vaccination. The head of the WHO urged wealthier nations to postpone their plans to give the COVID-19 vaccines to children and teenagers. Priorities should be given to the health workers, people at high risk, old people above 65 years of age, and low-income countries. Wearing masks and staying 6 feet apart from others would help to reduce the chance of being exposed to the virus or spreading it to others. (India Science Wire)

(Jyoti Sharma is a Senior Scientist and Sanjeev Kumar Varshney is Head & Advisor, International Cooperation Division, Department of Science and Technology, Ministry of Science and Technology, Govt. of India. The views expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the views or policies of the India Science Wire.)



ग्रामीण आबादी को कोरोना संक्रमण से बचाने के लिए नये दिशानिर्देश-

 RD Times Health | May 19, 2021



नई दिल्ली: पूरा देश इस वक्त कोरोना संक्रमण की दूसरी लहर से जूझ रहा है। ज्यादातर राज्यों में लॉकडाउन जैसी पाबंदियां लगाये जाने के बाद कोरोना संक्रमित मामलों की संख्या में कमी आयी है। लेकिन, कोरोना संक्रमण शहरों के बाद अब ग्रामीण और एवं जनजातीय क्षेत्रों में भी फैल रहा है। ग्रामीण आबादी को कोरोना संक्रमण से बचाने के लिए स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय की ओर से नये दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।-

नये दिशानिर्देशों के अनुसार सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों में कोविड देखभाल केंद्र बनाने की बात कही है। इन केंद्रों में न्यूनतम 30 बिस्तर होंगे। इसके साथ ही, केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों समेत सभी सरकारी स्वास्थ्य केंद्रों में रैपिड एंटीजन जाँच किट्स की उपलब्धता सुनिश्चित करने पर जोर दिया है। (आरएटी)

स्वास्थ्य मंत्रालय ने कहा है कि कोविड देखभाल केंद्र में कोविड-19 के संदिग्ध या संक्रमित व्यक्ति को भर्ती कर सकते हैं। लेकिन, ऐसे मरीजों के लिए अलग स्थान और उनके प्रवेश एवं निकासी के लिए पृथक व्यवस्था होनी चाहिए। दिशामें कहा गया है कि हर इन्फ्लुएंजा जैसी बीमारी के मामलों पर गाँवों की स्वास्थ्य (एसओपी) निर्देशों-, स्वच्छता तथा पोषण समिति की मदद से निगरानी की जानी चाहिए।

कोविड-19 बीमारी के लक्षण वाले मरीजों को सामुदायिक स्वास्थ्य अधिकारी फोन पर प (सीएचओ)रामर्श दे सकते हैं, और अन्य बीमारियों से पीड़ित या कम ऑक्सीजन स्तर वाले मरीजों को उच्च केंद्रों में भर्ती कराया जाना चाहिए। एसओपी में कहा गया है कि सीएचओ को रैपिड एंटीजन जाँच करने में प्रशिक्षित होना चाहिए।

कोविड-19 के करीब 80-85 प्रतिशत मामले बिना लक्षण या फिर सामान्य लक्षण वाले होते हैं। इसीलिए, इन मरीजों को अस्पताल में भर्ती कराने की जरूरत नहीं होती, और इनका घर पर या कोविड देखभाल केंद्रों में इलाज किया जा सकता है।

कोविड-19 मरीजों की देखभाल के लिए शरीर के तापमान एवं ऑक्सीजन स्तर पर नज़र रखना बेहद महत्वपूर्ण है। इसके लिए प्रत्येक गाँव में पर्याप्त संख्या में पल्स ऑक्सीमीटर और थर्मामीटर होने चाहिए। आशा वर्कर या आंगनबाड़ी कर्मियों तथा गाँव स्तर के स्वयंसेवकों की मदद से संक्रमित लोगों को पल्स ऑक्सीमीटर तथा थर्मामीटर मुहैया कराने की सिफारिश की गई है।

पल्स ऑक्सीमीटर और थर्मामीटर को एक बार इस्तेमाल करने के बाद अल्कोहल वाले सैनिटाइजर से साफ किया जाना चाहिए। अग्रिम पंक्ति में तैनात कर्मचारियों अथवा शिक्षकों से घरघर जाकर होम आइसोलेशन में रह रहे - मरीजों के स्वास्थ्य की जानकारी लेने की बात भी कही गई है। ऐसा करते समय आवश्यक सावधानी बरतने पर भी जोर दिया गया है, जिसमें मास्क का उपयोग, समुचित दूरी तथा बचाव के अन्य प्रभावी तरीकों पर अमल करना शामिल है।

होम आइसोलेशन में रह रहे मरीजों को एक किट उपलब्ध कराने के लिए कहा गया है, जिसमें पैरासिटामोल, खांसी की सिरप, मल्टीविटामिन जैस-ी आवश्यक दवाओं के साथसाथ आइसोलेशन के दौरान बरती जाने वाली - सावधानियों से संबंधित एक पर्चा दिया जाने के लिए कहा गया है। लक्षण गंभीर होने पर संपर्क करने की जानकारी भी उसमें शामिल होनी चाहिए।

स्वास्थ्य मंत्रालय ने कहा है कि शहरी क्षेत्रों से जुड़े इलाकों, ग्रामीण और आदिवासी इलाकों में तीन स्तरीय व्यवस्था होनी चाहिए। इसमें बिना लक्षण वाले मरीजों के लिए कोविड देखभाल केंद्र, मध्यम लक्षण वाले मामलों के लिए समर्पित कोविड स्वास्थ्य केंद्र, तथा गंभीर मामलों से निपटने के लिए समर्पित कोविड अस्पताल होना चाहिए। कोविड देखभाल केंद्रों के पास बेसिक लाइफ सपोर्ट एम्बुलेंस भी होनी चाहिए। (इंडिया साइंस वायर)

राष्ट्रीय रक्षक

ग्रामीण आबादी को कोरोना संक्रमण से बचाने के लिए नये दिशानिर्देश-

लेखक: [Snigdha Verma](#) - मई 18, 2021



नई दिल्ली (इंडिया साइंस वायरपूरा देश इस : (वक्त कोरोना संक्रमण की दूसरी लहर से जूझ रहा है। ज्यादातर राज्यों में लॉकडाउन जैसी पाबंदियां लगाये जाने के बाद कोरोना संक्रमित मामलों की संख्या में कमी आयी है। लेकिन, कोरोना संक्रमण शहरों के बाद अब ग्रामीण और एवं जनजातीय क्षेत्रों में भी फैल रहा है। ग्रामीण आबादी को कोरोना संक्रमण से बचाने के लिए स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय की ओर से नये दिशानिर्देश जारी किए - गए हैं।

नये दिशानिर्देशों के अनुसार सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों में कोविड देखभाल केंद्र बनाने की बात कही है। इन केंद्रों में - न्यूनतम 30 बिस्तर होंगे। इसके साथ ही, केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों समेत सभी सरकारी स्वास्थ्य केंद्रों में रैपिड एंटीजन जाँच किट्स की उपलब्धता सुनिश्चित करने पर जोर दिया है। (आरएटी)

स्वास्थ्य मंत्रालय ने कहा है कि कोविड देखभाल केंद्र में कोविड-19 के संदिग्ध या संक्रमित व्यक्ति को भर्ती कर सकते हैं। लेकिन, ऐसे मरीजों के लिए अलग स्थान और उनके प्रवेश एवं निकासी के लिए पृथक व्यवस्था होनी चाहिए। दिशामें कहा गया है कि हर इन्फ्लुएंजा जैसी बीमारी के मामलों पर गाँवों की स्वास्थ्य (एसओपी) निर्देशों-, स्वच्छता तथा पोषण समिति की मदद से निगरानी की जानी चाहिए।

कोविड-19 बीमारी के लक्षण वाले मरीजों को सामुदायिक स्वास्थ्य अधिकारी फोन पर परामर्श दे सकते (सीएचओ) हैं, और अन्य बीमारियों से पीड़ित या कम ऑक्सीजन स्तर वाले मरीजों को उच्च केंद्रों में भर्ती कराया जाना चाहिए। एसओपी में कहा गया है कि सीएचओ को रैपिड एंटीजन जाँच करने में प्रशिक्षित होना चाहिए।

कोविड-19 के करीब 80-85 प्रतिशत मामले बिना लक्षण या फिर सामान्य लक्षण वाले होते हैं। इसीलिए, इन मरीजों को अस्पताल में भर्ती कराने की जरूरत नहीं होती, और इनका घर पर या कोविड देखभाल केंद्रों में इलाज किया जा सकता है।

कोविड-19 मरीजों की देखभाल के लिए शरीर के तापमान एवं ऑक्सीजन स्तर पर नज़र रखना बेहद महत्वपूर्ण है। इसके लिए प्रत्येक गाँव में पर्याप्त संख्या में पल्स ऑक्सीमीटर और थर्मामीटर होने चाहिए। आशा वर्कर या आंगनबाड़ी कर्मियों तथा गाँव स्तर के स्वयंसेवकों की मदद से संक्रमित लोगों को पल्स ऑक्सीमीटर तथा थर्मामीटर मुहैया कराने की सिफारिश की गई है।

पल्स ऑक्सीमीटर और थर्मामीटर को एक बार इस्तेमाल करने के बाद अल्कोहल वाले सैनिटाइजर से साफ किया जाना चाहिए। अग्रिम पंक्ति में तैनात कर्मचारियों अथवा शिक्षकों से घरघर जाकर होम आइसोलेशन में रह रहे - मरीजों के स्वास्थ्य की जानकारी लेने की बात भी कही गई है। ऐसा करते समय आवश्यक सावधानी बरतने पर भी जोर दिया गया है, जिसमें मास्क का उपयोग, समुचित दूरी तथा बचाव के अन्य प्रभावी तरीकों पर अमल करना शामिल है।

होम आइसोलेशन में रह रहे मरीजों को एक किट उपलब्ध कराने के लिए कहा गया है, जिसमें पैरासिटामोल, खांसी की सिरप, मल्टीसाथ आइसोलेशन के दौरान बरती जाने वाली -विटामिन जैसी आवश्यक दवाओं के साथ-सावधानियों से संबंधित एक पर्चा दिया जाने के लिए कहा गया है। लक्षण गंभीर होने पर संपर्क करने की जानकारी भी उसमें शामिल होनी चाहिए।

स्वास्थ्य मंत्रालय ने कहा है कि शहरी क्षेत्रों से जुड़े इलाकों, ग्रामीण और आदिवासी इलाकों में तीन स्तरीय व्यवस्था होनी चाहिए। इसमें बिना लक्षण वाले मरीजों के लिए कोविड देखभाल केंद्र, मध्यम लक्षण वाले मामलों के लिए समर्पित कोविड स्वास्थ्य केंद्र, तथा गंभीर मामलों से निपटने के लिए समर्पित कोविड अस्पताल होना चाहिए। कोविड देखभाल केंद्रों के पास बेसिक लाइफ सपोर्ट एम्बुलेंस भी होनी चाहिए।



ग्रामीण क्षेत्रों के लिए नई कोरोना गाइडलाइन, यहां पढ़िए - NATIONAL NEWS

NEWS ROOM | May 18, 2021



नई दिल्ली। पूरा देश इस वक्त कोरोना संक्रमण की दूसरी लहर से जूझ रहा है। ज्यादातर राज्यों में लॉकडाउन जैसी पाबंदियां लगाये जाने के बाद कोरोना संक्रमित मामलों की संख्या में कमी आयी है। लेकिन, कोरोना संक्रमण शहरों के बाद अब ग्रामीण और एवं जनजातीय क्षेत्रों में भी फैल रहा है। ग्रामीण आबादी को कोरोना संक्रमण से बचाने के लिए स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय की ओर से नये दिशानिर्देश जारी किए गए हैं।-

नये दिशा निर्देशों के अनुसार सरकार ने ग्रामीण क्षेत्रों में कोविड देखभाल केंद्र बनाने की बात कही है। इन केंद्रों में न्यूनतम-30 बिस्तर होंगे। इसके साथ ही, केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्रों समेत सभी सरकारी स्वास्थ्य केंद्रों में रैपिड एंटीजन जाँच किट्स की उपलब्धता सुनिश्चित करने पर जोर दिया है। (आरएटी)

स्वास्थ्य मंत्रालय ने कहा है कि कोविड देखभाल केंद्र में कोविड-19 के संदिग्ध या संक्रमित व्यक्ति को भर्ती कर सकते हैं। लेकिन, ऐसे मरीजों के लिए अलग स्थान और उनके प्रवेश एवं निकासी के लिए पृथक व्यवस्था होनी चाहिए। दिशा-में कहा गया है कि हर इन्फ्लुएंजा जैसी बीमारी के मामलों पर गाँवों की स्वास्थ्य (एसओपी) निर्देशों, स्वच्छता तथा पोषण समिति की मदद से निगरानी की जानी चाहिए।

कोविड-19 बीमारी के लक्षण वाले मरीजों को सामुदायिक स्वास्थ्य अधिकारी फोन पर परामर्श दे सकते हैं (सीएचओ), और अन्य बीमारियों से पीड़ित या कम ऑक्सीजन स्तर वाले मरीजों को उच्च केंद्रों में भर्ती कराया जाना चाहिए। एसओपी में कहा गया है कि सीएचओ को रैपिड एंटीजन जाँच करने में प्रशिक्षित होना चाहिए।

कोविड-19 के करीब 80-85 प्रतिशत मामले बिना लक्षण या फिर सामान्य लक्षण वाले होते हैं। इसीलिए, इन मरीजों को अस्पताल में भर्ती कराने की जरूरत नहीं होती, और इनका घर पर या कोविड देखभाल केंद्रों में इलाज किया जा सकता है।

कोविड-19 मरीजों की देखभाल के लिए शरीर के तापमान एवं ऑक्सीजन स्तर पर नज़र रखना बेहद महत्वपूर्ण है। इसके लिए प्रत्येक गाँव में पर्याप्त संख्या में पल्स ऑक्सीमीटर और थर्मामीटर होने चाहिए। आशा वर्कर या आंगनबाड़ी कर्मियों तथा गाँव स्तर के स्वयंसेवकों की मदद से संक्रमित लोगों को पल्स ऑक्सीमीटर तथा थर्मामीटर मुहैया कराने की सिफारिश की गई है।

पल्स ऑक्सीमीटर और थर्मामीटर को एक बार इस्तेमाल करने के बाद अल्कोहल वाले सैनिटाइजर से साफ किया जाना चाहिए। अग्रिम पंक्ति में तैनात कर्मचारियों अथवा शिक्षकों से घरघर जाकर होम आइसोलेशन में रह रहे मरीजों के - स्वास्थ्य की जानकारी लेने की बात भी कही गई है। ऐसा करते समय आवश्यक सावधानी बरतने पर भी जोर दिया गया है, जिसमें मास्क का उपयोग, समुचित दूरी तथा बचाव के अन्य प्रभावी तरीकों पर अमल करना शामिल है।

होम आइसोलेशन में रह रहे मरीजों को एक किट उपलब्ध कराने के लिए कहा गया है, जिसमें पैरासिटामोल, खांसी की सिरप, मल्टीसाथ आइसोलेशन के दौरान बरती जाने वाली सावधानियों से -विटामिन जैसी आवश्यक दवाओं के साथ-संबंधित एक पर्चा दिया जाने के लिए कहा गया है। लक्षण गंभीर होने पर संपर्क करने की जानकारी भी उसमें शामिल होनी चाहिए।

स्वास्थ्य मंत्रालय ने कहा है कि शहरी क्षेत्रों से जुड़े इलाकों, ग्रामीण और आदिवासी इलाकों में तीन स्तरीय व्यवस्था होनी चाहिए। इसमें बिना लक्षण वाले मरीजों के लिए कोविड देखभाल केंद्र, मध्यम लक्षण वाले मामलों के लिए समर्पित कोविड स्वास्थ्य केंद्र, तथा गंभीर मामलों से निपटने के लिए समर्पित कोविड अस्पताल होना चाहिए। कोविड देखभाल केंद्रों के पास बेसिक लाइफ सपोर्ट एम्बुलेंस भी होनी चाहिए। (इंडिया साइंस वायर)



कोवैक्सीन का उत्पादन को बढ़ाने की तैयारी

By Rupesh Dharmik - May 19, 2021



नई दिल्ली: कोरोना संक्रमण की दूसरी लहर पर नियंत्रण और इसकी तीसरी लहर की दस्तक को रोकने में टीकाकरण अहम हथियार हो सकता है। भारत सरकार ने स्वदेशी कोविड-19 वैक्सीन कोवैक्सीन के उत्पादन की रफ्तार को तेज करने का फैसला किया है। इसके लिए सरकार ने आत्मनिर्भर भारत 3.0 और मिशन कोविड सुरक्षा का ऐलान किया है। बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री रिसर्च असिस्टेंस काउंसिल (बाइरैक), नई दिल्ली में जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा इस मिशन को मूर्त रूप दिया जा रहा है। टीकों की उपलब्धता बढ़ने से देश में संचालित दुनिया के सबसे बड़े कोविड-19 टीकाकरण अभियान को गति देने में मदद मिल सकेगी।

इस मिशन के अंतर्गत जैव प्रौद्योगिकी विभाग की ओर से गत माह अप्रैल में वैक्सीन विनिर्माताओं को वित्तीय मदद उपलब्ध करायी गई है। इन विनिर्माताओं से अपेक्षा है कि वे कोवैक्सीन का उत्पादन इस दर से बढ़ाएं ताकि सितंबर माह तक हर महीने 10 करोड़ कोवैक्सीन टीकों का उत्पादन किया जा सके।

इस योजना को साकार करने के लिए भारत बायोटेक लिमिटेड, हैदराबाद सहित सार्वजनिक क्षेत्र के अन्य विनिर्माताओं को आवश्यक बुनियादी ढांचे और तकनीकों से समृद्ध किया जा रहा है। इसके लिए भारत सरकार की ओर से अनुदान के रूप में वित्तीय मदद भी उपलब्ध करायी जा रही है। इसी कड़ी में भारत बायोटेक की बेंगलूरु इकाई को करीब 65 करोड़ रुपये का अनुदान दिया गया है। इस इकाई से उत्पादन में बढोतरी होने की उम्मीद की जा रही है।

सार्वजनिक क्षेत्र की तीन अन्य कंपनियों को भी कोवैक्सीन उत्पादन की क्षमता बढाने के लिए हर संभव सहायता उपलब्ध करायी जा रही है। इसके लिए महाराष्ट्र सरकार के उपक्रम हैफकाइन बायोफार्मास्यूटिकल कॉरपोरेशन लिमिटेड, मुंबई, इंडियन इम्यूनोलॉजिकल्स लिमिटेड (आईआईएल), हैदराबाद और भारत इम्यूनोलॉजिकल्स एंड बायोलॉजिकल्स लिमिटेड (बिबकॉल), बुलंदशहर का चयन किया गया है।



भारत सरकार द्वारा हैफकाइन को 65 करोड़ रुपये की वित्तीय सहायता दी जा चुकी है, ताकि वह वैक्सीन उत्पादन के लिए आवश्यक ढांचा विकसित कर सके। परिचालन की स्थिति में आने पर यह इकाई हर महीने दो करोड़ टीकों के उत्पादन में सक्षम होगी। इसी तरह नेशनल डेयरी डेवलपमेंट बोर्ड की हैदराबाद स्थित इकाई आईआईएल को भी भारत सरकार 60 करोड़ रुपये का अनुदान जारी कर चुकी है। इसी तर्ज पर भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग के उपक्रम बिबकॉल, बुलंदशहर को 30 करोड़ रुपये का अनुदान मिला है। यह इकाई हर माह एक से डेढ़ करोड़ टीकों के उत्पादन में सक्षम होगी।

इनके अतिरिक्त गुजरात सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग का जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान केंद्र, हेस्टर बाँयोसाइसेज और ओमनीक्सीन के उत्पादन की योजना बीआरएक्स के साथ मिलकर भी कोवै-पर काम कर रहा है। उनका लक्ष्य हर महीने कम से कम दो करोड़ टीके तैयार करने का है। इस मामले में सभी विनिर्माताओं के साथ अनुबंधों को अंतिम रूप देकर तकनीकी हस्तांतरण की प्रक्रिया भी संपन्न की जा चुकी है। (इंडिया साइंस वायर)



कोवैक्सीन का उत्पादन को बढ़ाने की तैयारी

 RD Times Health Send an email May 19, 2021

नई दिल्ली: कोरोना संक्रमण की दूसरी लहर पर नियंत्रण और इसकी तीसरी लहर की दस्तक को रोकने में टीकाकरण अहम हथियार हो सकता है। भारत सरकार ने स्वदेशी कोविड-19 वैक्सीन कोवैक्सीन के उत्पादन की रफ्तार को तेज करने का फैसला किया है। इसके लिए सरकार ने आत्मनिर्भर भारत 3.0 और मिशन कोविड सुरक्षा का ऐलान किया है। बायोटेक्नोलॉजी इंडस्ट्री रिसर्च असिस्टेंस काउंसिल (बाइरैक), नई दिल्ली में जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा इस मिशन को मूर्त रूप दिया जा रहा है। टीकों की उपलब्धता बढ़ने से देश में संचालित दुनिया के सबसे बड़े कोविड-19 टीकाकरण अभियान को गति देने में मदद मिल सकेगी।

इस मिशन के अंतर्गत जैव प्रौद्योगिकी विभाग की ओर से गत माह अप्रैल में वैक्सीन विनिर्माताओं को वित्तीय मदद उपलब्ध करायी गई है। इन विनिर्माताओं से अपेक्षा है कि वे कोवैक्सीन का उत्पादन इस दर से बढ़ाएं ताकि सितंबर माह तक हर महीने 10 करोड़ कोवैक्सीन टीकों का उत्पादन किया जा सके।

इस योजना को साकार करने के लिए भारत बायोटेक लिमिटेड, हैदराबाद सहित सार्वजनिक क्षेत्र के अन्य विनिर्माताओं को आवश्यक बुनियादी ढांचे और तकनीकों से समृद्ध किया जा रहा है। इसके लिए भारत सरकार की ओर से अनुदान के रूप में वित्तीय मदद भी उपलब्ध करायी जा रही है। इसी कड़ी में भारत बायोटेक की बेंगलूरु इकाई को करीब 65 करोड़ रुपये का अनुदान दिया गया है। इस इकाई से उत्पादन में बढ़ोतरी होने की उम्मीद की जा रही है।

सार्वजनिक क्षेत्र की तीन अन्य कंपनियों को भी कोवैक्सीन उत्पादन की क्षमता बढ़ाने के लिए हर संभव सहायता उपलब्ध करायी जा रही है। इसके लिए महाराष्ट्र सरकार के उपक्रम हैफकाइन बायोफार्मास्यूटिकल कॉरपोरेशन लिमिटेड, मुंबई, इंडियन इम्यूनोलॉजिकल्स लिमिटेड (आईआईएल), हैदराबाद और भारत इम्यूनोलॉजिकल्स एंड बायोलॉजिकल्स लिमिटेड (बिबकॉल), बुलंदशहर का चयन किया गया है।



सौ रुपये और दस मिनट में हो सकेगा कोविड-19 परीक्षण

By Rupesh Dharmik - May 19, 2021



नई दिल्ली: कोरोना संक्रमण को मात देने के लिए सही समय पर इसकी सटीक पहचान होना जरूरी है। लेकिन, संक्रमण का पता लगाने के लिए अक्सर कई बाधाएं देखने को मिलती हैं। भारत जैसी बड़ी आबादी वाले देश में सबके लिए टेस्ट की उपलब्धता चुनौती है। पर, उससे भी बड़ी चुनौती परीक्षण की कीमत से जुड़ी है। सरकारी संस्थानों में मुफ्त या किफायती टेस्ट सुविधा उपलब्ध तो है, लेकिन उसकी भी एक सीमा है। दूसरी ओर, निजी क्षेत्र के केंद्रों पर परीक्षण के लिए 800 रुपये की दर तय की गई है। लेकिन, यह देखा जा रहा है कि इन केंद्रों पर 900 से 12,00 रुपये तक आरटीपीसीआर टेस्ट के लिए -

रहे हैं। ऐसे में वसूले जा, लोगों के लिए बड़े पैमाने पर किफायती टेस्ट कराने की चुनौती अभी भी बनी हुई है।

इस समस्या का समाधान निकालने के लिए मुंबई का एक स्टार्टअप सामने आया है। भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग -स्टार्टअप ने कोविड के प्रोत्साहन से विकसित हो रहे इस (डीएसटी)19 के निदान एवं निगरानी के लिए रैपिड एंटीजन टेस्ट विकसित किया है। यह टेस्ट मात्र 100 रुपये में किया जा सकता है। पतंजलि फार्मा द्वारा विकसित यह परीक्षण पद्धति मौजूदा आरटीपीसीआर और - यह बाजार में उपलब्ध सबसे रैपिड एंटीजन टेस्ट का स्थान लेने की क्षमता रखती है। संभवतः किफायती परीक्षणों में से एक है।

इसका पूरा श्रेय सेंटर फॉर ऑगमेंटिव वॉर विद कोविड-19 हेल्थ क्राइसिस नाम की पहल को (कवच) जाता है। भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग ने जुलाई 2020 में इसके माध्यम से स्टार्टअप को प्रोत्साहन देना आरंभ किया था, ताकि वह कोविड-19 के परीक्षणों के लिए किफायती एवं प्रभावी पद्धतियां विकसित कर सके। इसमें कोविड-19 की शुरुआत में ही पहचान से जुड़ी प्रक्रियाओं से लेकर निगरानी के लिए रैपिड एंटीबॉडी और एंटीजन टेस्ट दोनों से जुड़े लक्ष्य शामिल थे।

पतंजलि फार्मा के निदेशक डॉविनय सैनी ने आईआईटी मुंबई के सोसाइटी फॉर इनोवेशन एंड . आन्ट्रप्रनरशिप (एसआईएनई) में इस स्टार्टअ (प को स्थापित किया और मात्र 8 से 9 महीनों के भीतर ही शोध एवं विकास साथ उत्पाद को भी विकसित कर लिया। अब इसके -प्रयोगशाला के साथ (आरएंडडी) लाइसेंस हेतु आवेदन कर दिया गया है। साथ ही इस उत्पाद की क्षमता परखने के लिए लिए आवश्यक -विभिन्न कोविड-19 में उसकी परख कराई जा रही है।

इस उत्पाद की विकास यात्रा और अपने अनुभवों को साझा करते हुए डॉ विनय सैनी ने कहा है कि “कोविड-19 मरीजों में अपने उत्पाद की आंतरिक पुष्टि का अनुभव बहुत शानदार रहा है। हमने वायरल ट्रांसपोर्ट मीडियम सैंपल्स और कोविड-19 के मरीजों में नसोफैरिंजीयल स्वैब लिए। अपने उत्पाद पर भरोसा बढ़ाने के लिए मैंने अपनी टीम के सदस्यों के साथ मुंबई के विभिन्न कोविड-19 केंद्रों का दौरा किया, जहाँ हमारे उत्पाद के विभिन्न मोर्चों पर परीक्षण किए गए।”



पतंजलि फार्मा की योजना जून 2021 के आरंभ में रैपिड कोविड-19 एंटीजन टेस्ट को लॉन्च करने की है। यह टेस्ट मात्र 10 से 15 मिनट में किया जा सकेगा। यह उन ग्रामीण इलाकों में बहुत उपयोगी सिद्ध हो सकता है, जहाँ कोविड-19 की शुरुआती स्तर पर पहचान करने के लिए पैथालॉजी और डायग्नोस्टिक लैब्स का अभाव है। उन इलाकों में भी यह उपयोगी हो सकता है, जो संसाधनों की कमी से जूझ रहे हैं। इसके अतिरिक्त डॉक्टरों के क्लिनिक में भी इससे जाँच कर समय बचाया जा सकेगा। किफायती होने के साथ यह और भी उपयोगी बन जाता है, जो महामारी को नियंत्रित करने में सहायक सिद्ध होगा।

यह स्टार्टअप और भी कई मोर्चों पर सक्रिय है, जिसमें कोविड-19 एंटीबॉडी टेस्ट और रैपिड टीबी टेस्ट के लिए भी समाधान तलाशने पर काम हो रहा है। उनके लिए डीएसटी के अलावा ब्रिक्स देशों और भारत एवं अमेरिकी साझेदारी के तहत फ्लोरिडा विश्वविद्यालय से भी मदद मिल रही है। इंडिया)
(साइंस वायर



सौ रुपये और दस मिनट में हो सकेगा कोविड-19 परीक्षण

 RD Times Health | May 19, 2021

नई दिल्ली: कोरोना संक्रमण को मात देने के लिए सही समय पर इसकी सटीक पहचान होना जरूरी है। लेकिन, संक्रमण का पता लगाने के लिए अक्सर कई बाधाएं देखने को मिलती हैं। भारत जैसी बड़ी आबादी वाले देश में सबके लिए टेस्ट की उपलब्धता चुनौती है। पर, उससे भी बड़ी चुनौती परीक्षण की कीमत से जुड़ी है। सरकारी संस्थानों में मुफ्त या किफायती टेस्ट सुविधा उपलब्ध तो है, लेकिन उसकी भी एक सीमा है। दूसरी ओर, निजी क्षेत्र के केंद्रों पर परीक्षण के लिए 800 रुपये की दर तय की गई है। लेकिन, यह देखा जा रहा है कि इन केंद्रों पर 900 से 12,00 रुपये तक आरटी-पीसीआर टेस्ट के लिए वसूले जा रहे हैं। ऐसे में, लोगों के लिए बड़े पैमाने पर किफायती टेस्ट कराने की चुनौती अभी भी बनी हुई है।

इस समस्या का समाधान निकालने के लिए मुंबई का एक स्टार्टअप सामने आया है। भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के प्रोत्साहन से विकसित हो रहे इस स्टार्टअप ने कोविड-19 के निदान एवं निगरानी के लिए रैपिड एंटीजन टेस्ट विकसित किया है। यह टेस्ट मात्र 100 रुपये में किया जा सकता है। पतंजलि फार्मा द्वारा विकसित यह परीक्षण पद्धति मौजूदा आरटी-पीसीआर और रैपिड एंटीजन टेस्ट का स्थान लेने की क्षमता रखती है। संभवतः यह बाजार में उपलब्ध सबसे किफायती परीक्षणों में से एक है।

इसका पूरा श्रेय सेंटर फॉर ऑगमेंटिव वॉर विद कोविड-19 हेल्थ क्राइसिस (कवच) नाम की पहल को जाता है। भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग ने जुलाई 2020 में इसके माध्यम से स्टार्टअप को प्रोत्साहन देना आरंभ किया था, ताकि वह कोविड-19 के परीक्षणों के लिए किफायती एवं प्रभावी पद्धतियां विकसित कर सके। इसमें कोविड-19 की शुरुआत में ही पहचान से जुड़ी प्रक्रियाओं से लेकर निगरानी के लिए रैपिड एंटीबॉडी और एंटीजन टेस्ट दोनों से जुड़े लक्ष्य शामिल थे।

पतंजलि फार्मा के निदेशक डॉ. विनय सैनी ने आईआईटी मुंबई के सोसाइटी फॉर इनोवेशन एंड आन्ट्रप्रनरशिप (एसआईएनई) में इस स्टार्टअप को स्थापित किया और मात्र 8 से 9 महीनों के भीतर ही शोध एवं विकास (आरएंडडी) प्रयोगशाला के साथ-साथ उत्पाद को भी विकसित कर लिया। अब इसके लिए आवश्यक

लाइसेंस हेतु आवेदन कर दिया गया है। साथ ही इस उत्पाद की क्षमता परखने के लिए विभिन्न कोविड-19 में उसकी परख कराई जा रही है।

इस उत्पाद की विकास यात्रा और अपने अनुभवों को साझा करते हुए डॉ विनय सैनी ने कहा है कि "कोविड-19 मरीजों में अपने उत्पाद की आंतरिक पुष्टि का अनुभव बहुत शानदार रहा है। हमने वायरल ट्रांसपोर्ट मीडियम सैंपल्स और कोविड-19 के मरीजों में नसोफैरिंजीयल स्वैब लिए। अपने उत्पाद पर भरोसा बढ़ाने के लिए मैंने अपनी टीम के सदस्यों के साथ मुंबई के विभिन्न कोविड-19 केंद्रों का दौरा किया, जहाँ हमारे उत्पाद के विभिन्न मोर्चों पर परीक्षण किए गए।"

पतंजलि फार्मा की योजना जून 2021 के आरंभ में रैपिड कोविड-19 एंटीजन टेस्ट को लॉन्च करने की है। यह टेस्ट मात्र 10 से 15 मिनट में किया जा सकेगा। यह उन ग्रामीण इलाकों में बहुत उपयोगी सिद्ध हो सकता है, जहाँ कोविड-19 की शुरुआती स्तर पर पहचान करने के लिए पैथालॉजी और डायग्नोस्टिक लैब्स का अभाव है। उन इलाकों में भी यह उपयोगी हो सकता है, जो संसाधनों की कमी से जूझ रहे हैं। इसके अतिरिक्त डॉक्टरों के क्लिनिक में भी इससे जाँच कर समय बचाया जा सकेगा। किफायती होने के साथ यह और भी उपयोगी बन जाता है, जो महामारी को नियंत्रित करने में सहायक सिद्ध होगा।

यह स्टार्टअप और भी कई मोर्चों पर सक्रिय है, जिसमें कोविड-19 एंटीबॉडी टेस्ट और रैपिड टीबी टेस्ट के लिए भी समाधान तलाशने पर काम हो रहा है। उनके लिए डीएसटी के अलावा ब्रिक्स देशों और भारत एवं अमेरिकी साझेदारी के तहत फ्लोरिडा विश्वविद्यालय से भी मदद मिल रही है। (इंडिया साइंस वायर)



100 रुपये और 10 मिनट में हो सकेगा कोविड-19 परीक्षण - NATIONAL NEWS

NEWS ROOM | May 18, 2021



नई दिल्ली। कोरोना संक्रमण को मात देने के लिए सही समय पर इसकी सटीक पहचान होना जरूरी है। लेकिन, संक्रमण का पता लगाने के लिए अक्सर कई बाधाएं देखने को मिलती हैं। भारत जैसी बड़ी आबादी वाले देश में सबके लिए टेस्ट की उपलब्धता चुनौती है। पर, उससे भी बड़ी चुनौती परीक्षण की कीमत से जुड़ी है।

सरकारी संस्थानों में मुफ्त या किफायती टेस्ट सुविधा उपलब्ध तो है, लेकिन उसकी भी एक सीमा है। दूसरी ओर, निजी क्षेत्र के केंद्रों पर परीक्षण के लिए 800 रुपये की दर तय की गई है। लेकिन, यह देखा जा रहा है कि इन केंद्रों पर 900 से 12,00 रुपये तक आरटीपीसीआर टेस्ट के लिए वसूले जा रहे हैं। ऐसे में, लोगों के लिए बड़े पैमाने पर किफायती टेस्ट कराने की चुनौती अभी भी बनी हुई है।

इस समस्या का समाधान निकालने के लिए मुंबई का एक स्टार्टअप सामने आया है। भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के प्रोत्साहन से विकसित हो रहे (डीएसटी) इस स्टार्टअप ने कोविड-19 के निदान एवं निगरानी के लिए रैपिड एंटीजन टेस्ट विकसित किया है। यह टेस्ट मात्र 100 रुपये में किया जा सकता है। पतंजलि फार्मा द्वारा

विकसित यह परीक्षण पद्धति मौजूदा आरटीपीसीआर और रैपिड एंटीजन टेस्ट का स्थान लेने की क्षमता रखती है। - संभवतः यह बाजार में उपलब्ध सबसे किफायती परीक्षणों में से एक है।

इसका पूरा श्रेय सेंटर फॉर ऑगमेंटिव वॉर विद कोविड-19 हेल्थ क्राइसिस नाम की पहल को जाता है। भारत (कवच) सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग ने जुलाई 2020 में इसके माध्यम से स्टार्टअप को प्रोत्साहन देना आरंभ किया था, ताकि वह कोविड-19 के परीक्षणों के लिए किफायती एवं प्रभावी पद्धतियां विकसित कर सके। इसमें कोविड-19 की शुरुआत में ही पहचान से जुड़ी प्रक्रियाओं से लेकर निगरानी के लिए रैपिड एंटीबॉडी और एंटीजन टेस्ट दोनों से जुड़े लक्ष्य शामिल थे।

पतंजलि फार्मा के निदेशक डॉ विनय सैनी ने आईआईटी मुंबई के सोसाइटी फॉर इनोवेशन एंड आन्ट्रप्रनरशिप . में इस स्टार्टअप को स्थापित किया और मात्र (एसआईएनई) 8 से 9 महीनों के भीतर ही शोध एवं विकास (आरएंडडी) साथ उत्पाद को भी विकसित कर लिया। अब इसके लिए आव-प्रयोगशाला के साथशक लाइसेंस हेतु आवेदन कर दिया गया है। साथ ही इस उत्पाद की क्षमता परखने के लिए विभिन्न कोविड-19 में उसकी परख कराई जा रही है।

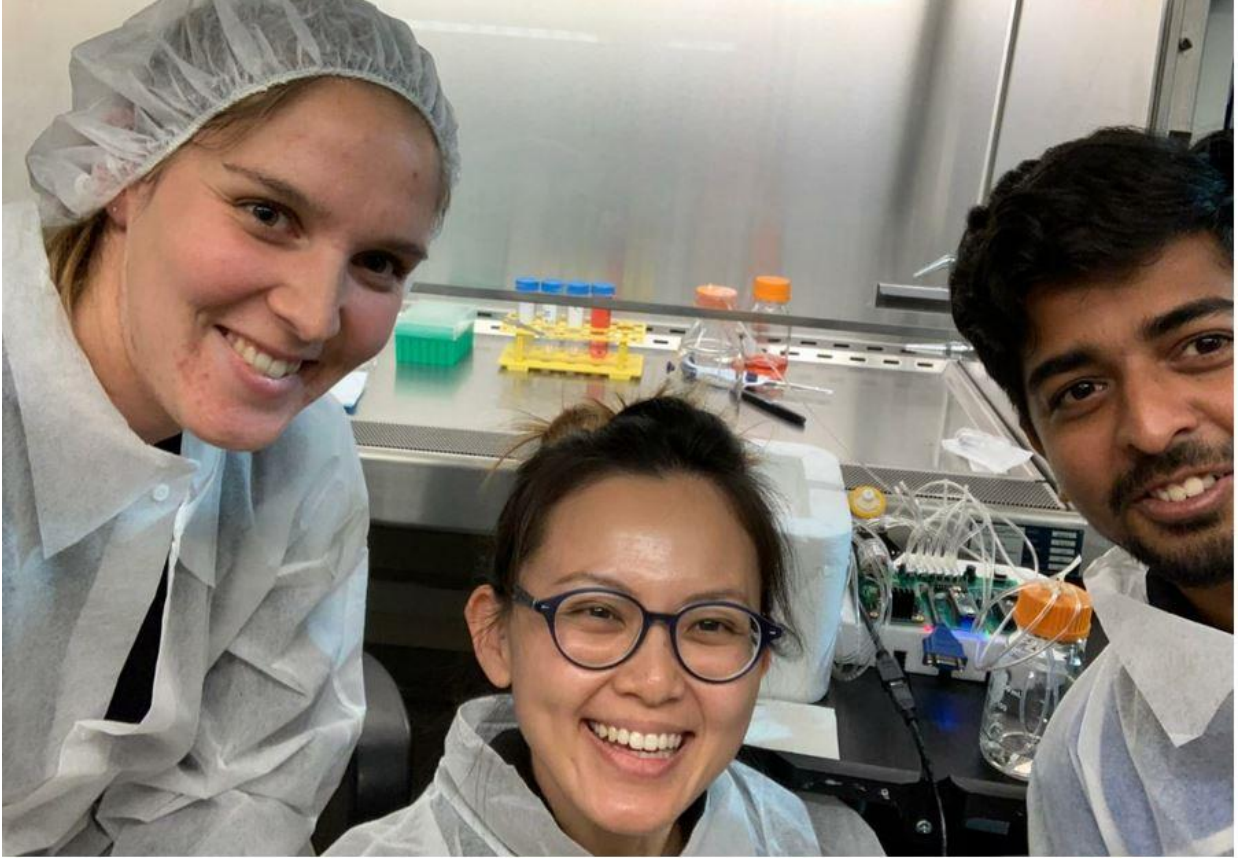
इस उत्पाद की विकास यात्रा और अपने अनुभवों को साझा करते हुए डॉ विनय सैनी ने कहा है कि “कोविड-19 मरीजों में अपने उत्पाद की आंतरिक पुष्टि का अनुभव बहुत शानदार रहा है। हमने वायरल ट्रांसपोर्ट मीडियम सैंपल्स और कोविड-19 के मरीजों में नसोफैरिंजीयल स्वैब लिए। अपने उत्पाद पर भरोसा बढ़ाने के लिए मैंने अपनी टीम के सदस्यों के साथ मुंबई के विभिन्न कोविड-19 केंद्रों का दौरा किया, जहाँ हमारे उत्पाद के विभिन्न मोर्चों पर परीक्षण किए गए।”

पतंजलि फार्मा की योजना जून 2021 के आरंभ में रैपिड कोविड-19 एंटीजन टेस्ट को लॉन्च करने की है। यह टेस्ट मात्र 10 से 15 मिनट में किया जा सकेगा। यह उन ग्रामीण इलाकों में बहुत उपयोगी सिद्ध हो सकता है, जहाँ कोविड-19 की शुरुआती स्तर पर पहचान करने के लिए पैथालॉजी और डायग्नोस्टिक लैब्स का अभाव है। उन इलाकों में भी यह उपयोगी हो सकता है, जो संसाधनों की कमी से जूझ रहे हैं। इसके अतिरिक्त डॉक्टरों के क्लीनिक में भी इससे जाँच कर समय बचाया जा सकेगा। किफायती होने के साथ यह और भी उपयोगी बन जाता है, जो महामारी को नियंत्रित करने में सहायक सिद्ध होगा।

यह स्टार्टअप और भी कई मोर्चों पर सक्रिय है, जिसमें कोविड-19 एंटीबॉडी टेस्ट और रैपिड टीबी टेस्ट के लिए भी समाधान तलाशने पर काम हो रहा है। उनके लिए डीएसटी के अलावा ब्रिक्स देशों और भारत एवं अमेरिकी साझेदारी के तहत फ्लोरिडा विश्वविद्यालय से भी मदद मिल रही है। (इंडिया साइंस वायर)



3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर से वैज्ञानिकों ने विकसित किया मस्तिष्क ऊतक



शोधकर्ताओं में शामिल क्लो डेलेपाइन, हैले सांग और इकरम खान (बाएं से दाएं)

Last Updated: गुरुवार, 20 मई 2021 (11:30 IST)

नई दिल्ली, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास और मैसाचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी) के शोधकर्ताओं को एक संयुक्त अध्ययन में (एमआईटी) 3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर की मदद से मानव मस्तिष्क में पाए जाने वाले ऊतक, जिन्हें 'ऑर्गेनाइड्स' कहा जाता है, विकसित करने में सफलता मिली है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि इस अध्ययन में उपयोग की गई 3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर प्रौद्योगिकी अल्जाइमर्स



एवं पार्किन्संस जैसे तंत्रिकातंत्र विकारों और कैंसर संबंधी मेडिकल एवं उपचार से जुड़ी नयी खोजों में तेजी - लाने में मददगार हो सकती है।

आईआईटी मद्रास के वक्तव्य में बताया गया है कि 3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर इस अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं ने विकसित किया है।

अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं का कहना है कि इस शोध का प्रमुख उद्देश्य मस्तिष्क ऊतकों के विकसित होने की कार्यप्रणाली को बेहतर तरीके से समझना है।

चाहे कोविड-19 के लिए पूर्वचिकित्सीय अध्ययन हों-, कैंसर की दवा की खोज हो, या फिर मनुष्यों के उपयोग से जुड़ी अन्य दवाओं का मामला, सेल कल्चर को मानव अंगों के मॉडल की पुष्टि करने से (कोशिका संवर्द्धन) संबंधित मूलभूत चरणों में से एक माना जाता है। हालांकि, दवाओं के प्रभाव की बेहतर समझ प्राप्त करने के दौरान कोशिकाओं को विकसित करने की लंबी अवधि में, और वास्तविक समय में उनका अध्ययन करने में, शोधकर्ताओं को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

वर्तमान सेल कल्चर प्रोटोकॉल्स में इनक्यूबेशन और इमेजिंग दोनों के लिए अलगअलग- चेंबर होते हैं। इसमें आवश्यकता यह होती है कि कोशिकाएं इमेजिंग चेंबर से भौतिक रूप से रूप स्थानांतरित हों। हालांकि, इस प्रक्रिया में गलत नतीजों और संदूषण की आशंका बढ़ जाती है। इसी जोखिम को कम करने के लिए आईआईटी मद्रास और एमआईटी के वैज्ञानिकों ने एक ऐसा समाधान खोजा है, जो कोशिकाओं को निर्बाध रूप से विकसित होने के लिए आधार उपलब्ध कराता है।

शोधकर्ताओं ने 3डी प्रिंटेड माइक्रोइनक्यूबेटर और इमेजिंग चेंबर विकसित किया है-, जो हथेली में समा जाने वाली एक सरल संरचना है। इसमें दीर्घकालिक मानव मस्तिष्क कोशिकाओं के कल्चर और वास्तविक समय में इमेजिंग को सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया गया है।

आईआईटी मद्रास के इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रोफेसर अनिल प्रभाकर ने बताया कि “गत एक वर्ष से हम इस शोध पर काम कर रहे हैं। हमारे पास इस शोध में प्रयुक्त क्लास-3 प्रयोगशाला नहीं थी, जिसमें एमआईटी की ओर से हमें सहायता मिली है। इस शोध के कुछ और निष्कर्ष हमें भविष्य में मिल सकते हैं, जिसके



लिए हम प्रयासरत हैं।”

डॉ प्रभाकर ने बताया कि “इस अध्ययन में विकसित माइक्रोइनक्यूबेटरडिजाइन एक माइक्रोफ्लूडिक तकनीक - है। इससे मूलभूत एवं अनुप्रयुक्त विज्ञान से जुड़े अध्ययनों में ऑर्गेनॉइड की प्रतियां विभिन्न कूपों में एक साथ निर्मित की जा सकती हैं। यह बायोरिएक्टर विभिन्न प्रोटोकॉल्स के माध्यम से पूरी तरह स्वचालित हो सकता है। दवाओं की खोज में इसके व्यापक उपयोग की संभावनाएं हैं। इससे श्रम, लागत और गलतियों की गुंजाइश कम हो सकती है। इस माइक्रोइनक्यूबेटर के साथ विभिन्न पर्यावरणीय सेंसर लगाए जा सकते हैं। यह उपकरण - सेल इमेजिंग के लिए उपलब्ध सभी तरह के सूक्ष्मदर्शियों के अनुकूल है।-लाइव”

आईआईटी मद्रास द्वारा इन्क्यूबेट स्टार्टअप ‘आईएसएमओ बायोफोटॉनिक्स-’ के सीईओ एवं इस अध्ययन के प्रमुख शोधार्थी इकरम खान एस ने बताया कि.आई. “यह तकनीक हेल्थकेयर और फार्मास्यूटिकल इंडस्ट्री में दूरगामी महत्व रखने वाली है। किसी मरीज को दवा देकर उसके परिणाम जानने में डॉक्टर को समय लग सकता है।

इसके विपरीत, 3डी बायोरिएक्टर में ऊतकों पर पड़ रहे प्रभावों को आसानी से देखा, और प्रमाणित किया जा सकता है। हम अपने स्टार्टअप के जरिये इस तकनीक को देशभर की प्रयोगशालाओं तक पहुंचाने का प्रयत्न करेंगे, ताकि भविष्य में अन्य शोधों को इसका लाभ मिल सके।”

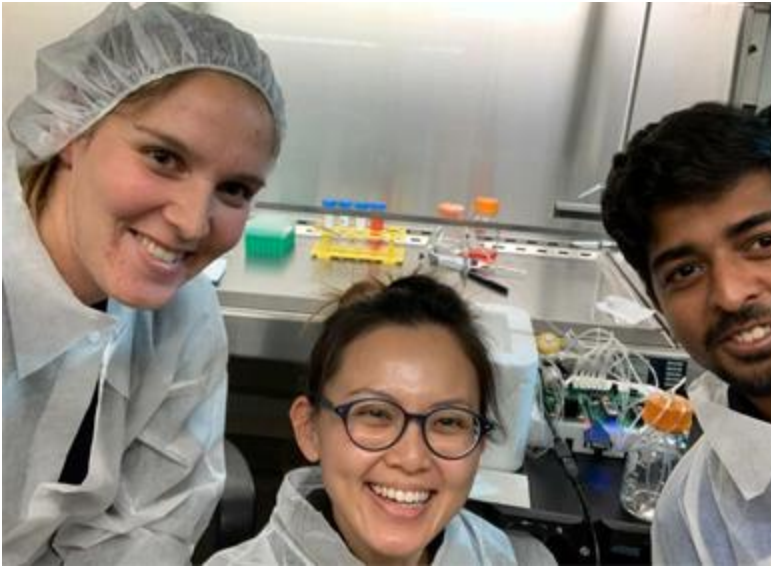
आईआईटी मद्रास के सेंटर फॉर कम्प्यूटेशनल ब्रेन रिसर्च के अनुदान (सीसीबीआर), और एमआईटी के वैज्ञानिकों के मार्गदर्शन के आधार पर यह अध्ययन किया गया है। भारत में इस तकनीक का पेटेंट करा लिया गया है, और शोधकर्ता अब इस तकनीक को लेकर अंतरराष्ट्रीय सहयोग की संभावनाएं तलाश रहे हैं।

यह अध्ययन शोध पत्रिका ‘बायो माइक्रोफ्लूडिक्स’ में प्रकाशित किया गया है। आईआईटी मद्रास के पूर्व छात्र एवं प्रमुख शोधकर्ता इकरम खान और प्रोफेसर अनिल प्रभाकर के अलावा, एमआईटी के शोधकर्ता क्लो डेलेपाइन, हैले सांग, विसेंट फाम और प्रोफेसर मृगांका सूर इस अध्ययन में शामिल हैं। (इंडिया साइंस वायर)



3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर से वैज्ञानिकों ने विकसित किया मस्तिष्क ऊतक

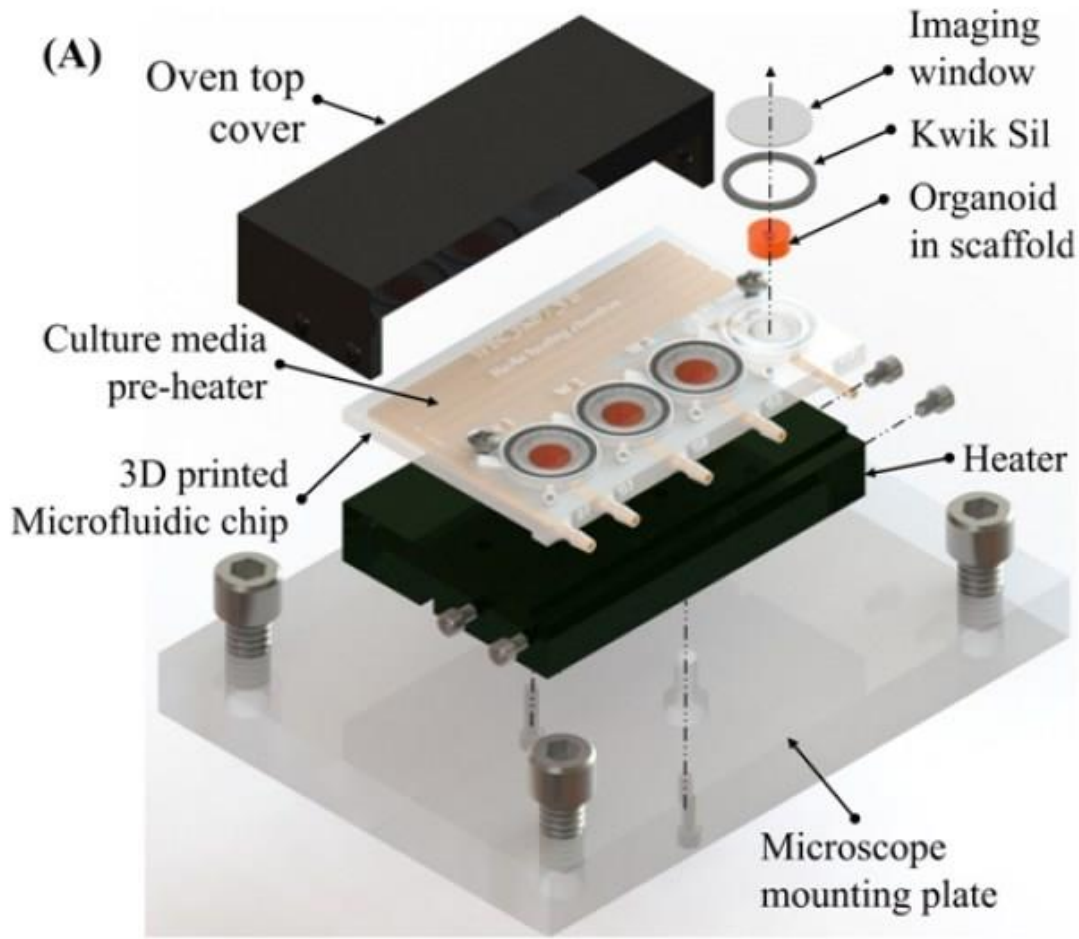
 RD Times Health | May 19, 2021



शोधकर्ताओं में शामिल क्लो डेलेपाइन, हैले सांग और इकरम खान (बाएं से दाएं)

नई दिल्ली: भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास और मैसाचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी) के शोधकर्ताओं को एक संयुक्त अध्ययन में (एमआईटी)3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर की मदद से मानव मस्तिष्क में पाए जाने वाले ऊतक, जिन्हें 'ऑर्गेनाइड्स' कहा जाता है, विकसित करने में सफलता मिली है। शोधकर्ताओं का कहना है कि इस अध्ययन में उपयोग की गई 3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर प्रौद्योगिकी अल्जाइमर्स एवं पार्किंसंस जैसे तंत्रिका तंत्र-विकारों और कैंसर संबंधी मेडिकल एवं उपचार से जुड़ी नयी खोजों में तेजी लाने में मददगार हो सकती है।

आईआईटी मद्रास के वक्तव्य में बताया गया है कि 3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर इस अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं ने विकसित किया है। अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं का कहना है कि इस शोध का प्रमुख उद्देश्य मस्तिष्क ऊतकों के विकसित होने की कार्यप्रणाली को बेहतर तरीके से समझना है।



3डी प्रिंटेड बायोरेक्टर के घटक

चाहे कोविड-19 के लिए पूर्वअध्ययन होंचिकित्सीय-, कैंसर की दवा की खोज हो, या फिर मनुष्यों के उपयोग से जुड़ी अन्य दवाओं का मामला, सेल कल्चर को मानव अंगों के मॉडल की पुष्टि करने से संबंधित मूलभूत (संवर्द्धन कोशिका) चरणों में से एक माना जाता है। हालांकि, दवाओं के प्रभाव की बेहतर समझ प्राप्त करने के दौरान कोशिकाओं को विकसित करने की लंबी अवधि में, और वास्तविक समय में उनका अध्ययन करने में, शोधकर्ताओं को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

वर्तमान सेल कल्चर प्रोटोकॉल में इनक्यूबेशन और इमेजिंग दोनों के लिए अलग-अलग चेंबर होते हैं। इसमें - आवश्यकता यह होती है कि कोशिकाएं इमेजिंग चेंबर से भौतिक रूप से रूप स्थानांतरित हों। हालांकि, इस प्रक्रिया में गलत नतीजों और संदूषण की आशंका बढ़ जाती है। इसी जोखिम को कम करने के लिए आईआईटी मद्रास और एमआईटी के वैज्ञानिकों ने एक ऐसा समाधान खोजा है, जो कोशिकाओं को निर्बाध रूप से विकसित होने के लिए आधार उपलब्ध कराता है। शोधकर्ताओं ने 3डी प्रिंटेड माइक्रोकिया है इनक्यूबेटर और इमेजिंग चेंबर विकसित-, जो



हथेली में समा जाने वाली एक सरल संरचना है। इसमें दीर्घकालिक मानव मस्तिष्क कोशिकाओं के कल्चर और वास्तविक समय में इमेजिंग को सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया गया है।

आईआईटी मद्रास के इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रोफेसर अनिल प्रभाकर ने बताया कि "गत एक वर्ष से हम इस शोध पर काम कर रहे हैं। हमारे पास इस शोध में प्रयुक्त क्लास-3 प्रयोगशाला नहीं थी, जिसमें एमआईटी की ओर से हमें सहायता मिली है। इस शोध के कुछ और निष्कर्ष हमें भविष्य में मिल सकते हैं, जिसके लिए हम प्रयासरत हैं।"

डॉ प्रभाकर ने बताया कि "इस अध्ययन में विकसित माइक्रोइनक्यूबेटरडिजाइन एक माइक्रोफ्लूइडिक तकनीक है। - इससे मूलभूत एवं अनुप्रयुक्त विज्ञान से जुड़े अध्ययनों में ऑर्गेनॉइड की प्रतियां विभिन्न कूपों में एक साथ निर्मित की स्वचालित जा सकती हैं। यह बायोरिएक्टर विभिन्न प्रोटोकॉल्स के माध्यम से पूरी तरह हो सकता है। दवाओं की खोज में इसके व्यापक उपयोग की संभावनाएं हैं। इससे श्रम, लागत और गलतियों की गुंजाइश कम हो सकती है। इस माइक्रोसेल इमेजिंग के लिए -इनक्यूबेटर के साथ विभिन्न पर्यावरणीय सेंसर लगाए जा सकते हैं। यह उपकरण लाइव-सूक्ष्मदर्शियों उपलब्ध सभी तरह के के अनुकूल है।"

आईआईटी मद्रास द्वारा इन्क्यूबेट स्टार्टअप 'आईएसएमओ बायोफोटॉनिक्स-' के सीईओ एवं इस अध्ययन के प्रमुख शोधार्थी इकरम खान एस ने बताया कि.आई. "यह तकनीक हेल्थकेयर और फार्मास्यूटिकल इंडस्ट्री में दूरगामी महत्व रखने वाली है। किसी मरीज को दवा देकर उसके परिणाम जानने में डॉक्टर को समय लग सकता है। इसके विपरीत, 3डी बायोरिएक्टर में ऊतकों पर पड़ रहे प्रभावों को आसानी से देखा, और प्रमाणित किया जा सकता है। हम अपने स्टार्टअप के जरिये इस तकनीक को देशभर की प्रयोगशालाओं तक पहुँचाने का प्रयत्न करेंगे, ताकि भविष्य में अन्य शोधों को इसका लाभ मिल सके।"

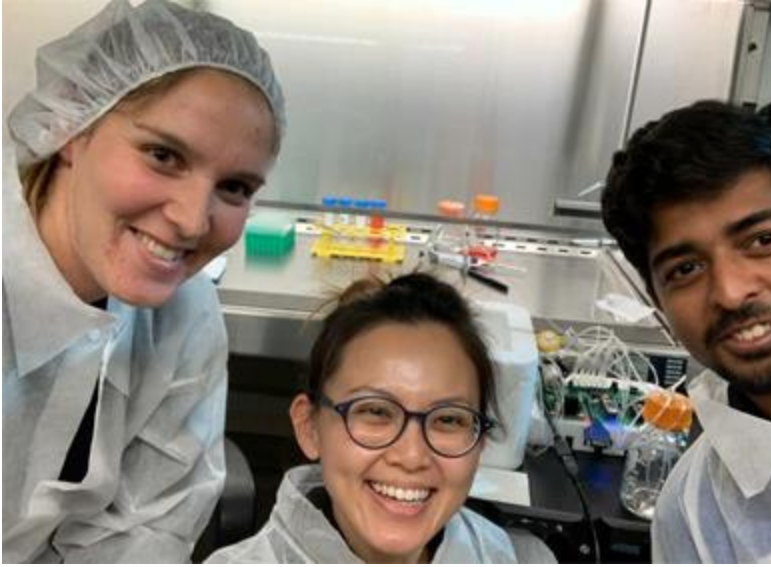
आईआईटी मद्रास के सेंटर फॉर कम्प्यूटेशनल ब्रेन रिसर्च के अनुदान (सीसीबीआर), और एमआईटी के वैज्ञानिकों के मार्गदर्शन के आधार पर यह अध्ययन किया गया है। भारत में इस तकनीक का पेटेंट करा लिया गया है, और शोधकर्ता अब इस तकनीक को लेकर अंतरराष्ट्रीय सहयोग की संभावनाएं तलाश रहे हैं।

यह अध्ययन शोध पत्रिका 'बायो माइक्रोफ्लूइडिक्स' में प्रकाशित किया गया है। आईआईटी मद्रास के पूर्व छात्र एवं प्रमुख शोधकर्ता इकरम खान और प्रोफेसर अनिल प्रभाकर के अलावा, एमआईटी के शोधकर्ता क्लो डेलेपाइन, हैले सांग, विंसेंट फाम और प्रोफेसर मृगांका सूरइस अध्ययन में शामिल हैं। (इंडिया साइंस वायर)



3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर से वैज्ञानिकों ने विकसित किया मस्तिष्क ऊतक

May 19, 2021

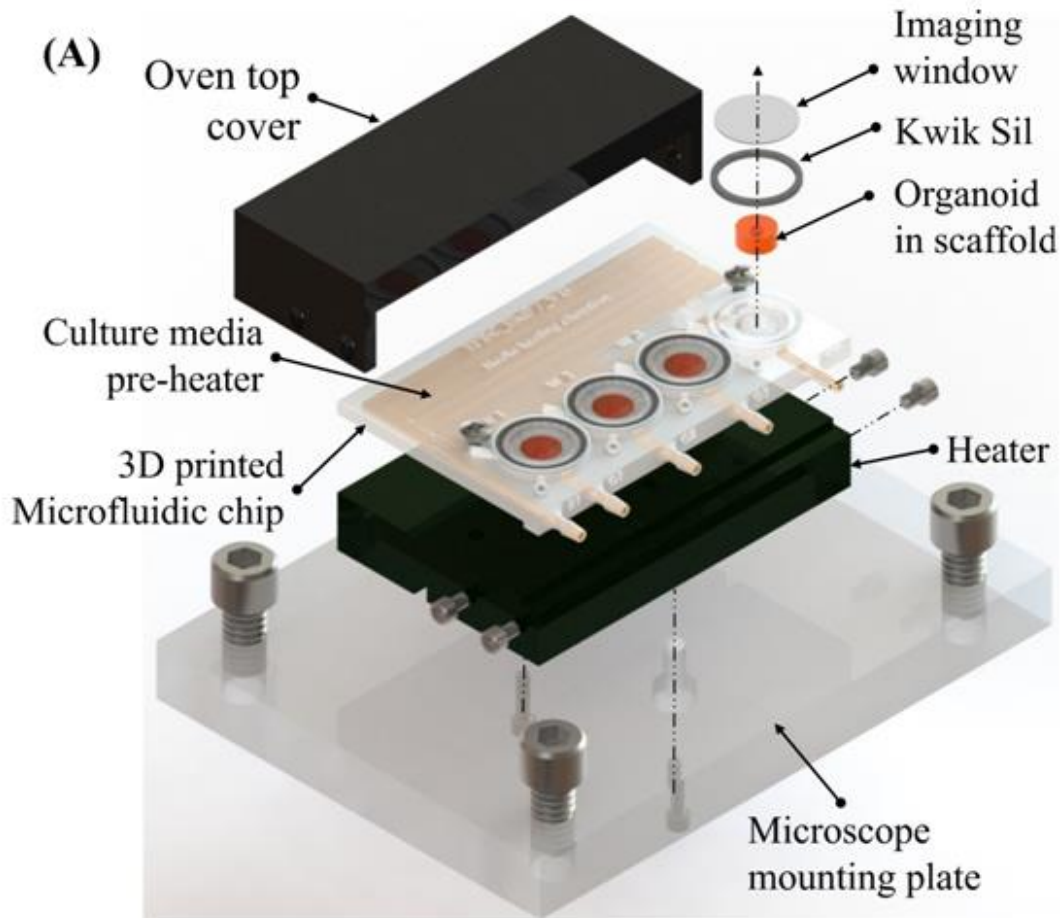


शोधकर्ताओं में शामिल क्लो डेलेपाइन, हैले सांग और इकरम खान (दाएं बाएं से)

नई दिल्ली: भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास और मैसाचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी) के शोधकर्ताओं को एक संयुक्त अध्ययन में (एमआईटी) 3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर की मदद से मानव मस्तिष्क में पाए जाने वाले ऊतक, जिन्हें 'ऑर्गेनाइड्स' कहा जाता है, विकसित करने में सफलता मिली है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि इस अध्ययन में उपयोग की गई 3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर प्रौद्योगिकी अल्जाइमर्स एवं पार्किन्संस जैसे तंत्रिकातंत्र विकारों और कैंसर संबंधी मेडिकल एवं उपचार से जुड़ी नयी खोजों में तेजी लाने में - सकती है। मददगार हो

आईआईटी मद्रास के वक्तव्य में बताया गया है कि 3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर इस अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं ने विकसित किया है। अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं का कहना है कि इस शोध का प्रमुख उद्देश्य मस्तिष्क ऊतकों के विकसित होने की कार्यप्रणाली को बेहतर तरीके से समझना है।



3डी प्रिंटेड बायोरेक्टर के चटक

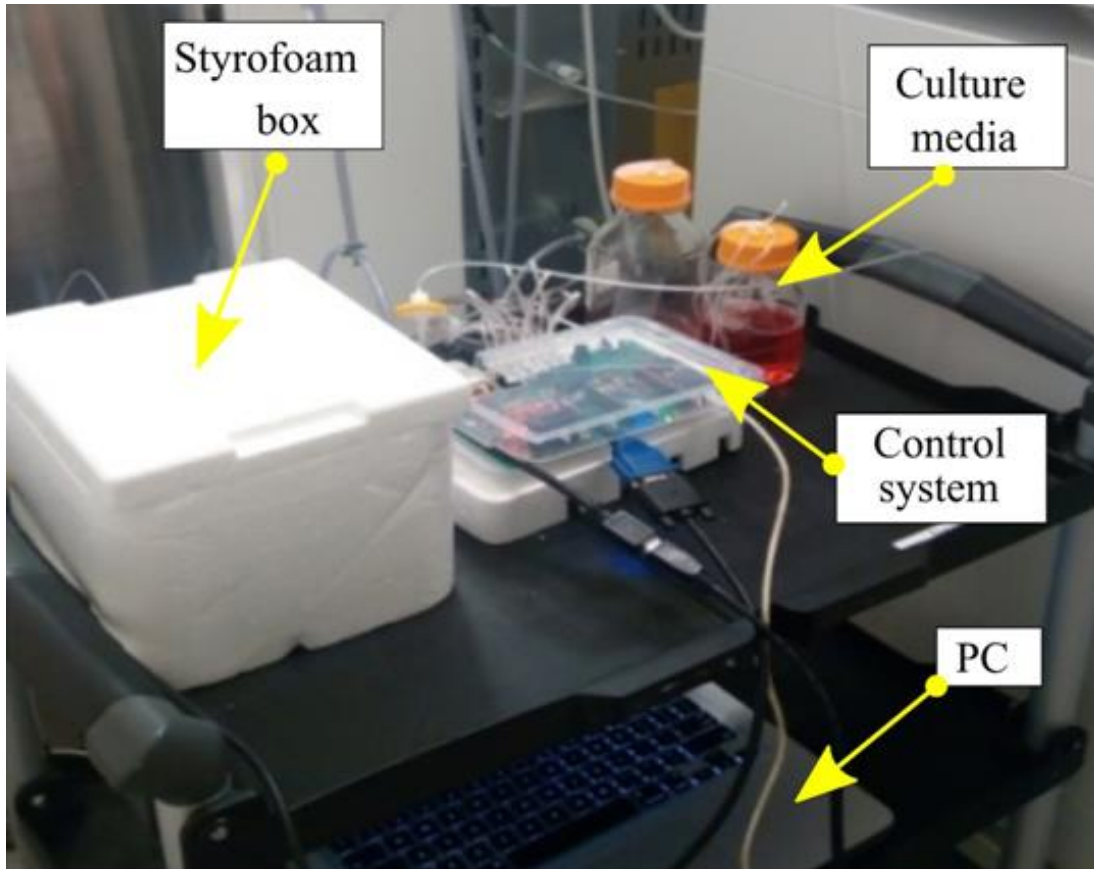
चाहे कोविड-19 के लिए पूर्वअध्ययन होंचिकित्सीय-, कैंसर की दवा की खोज हो, या फिर मनुष्यों के उपयोग से जुड़ी अन्य दवाओं का मामला, सेल कल्चर को मानव अंगों के मॉडल की पुष्टि करने से संबंधित मूलभूत (कोशिका संवर्द्धन) लांकिचरणों में से एक माना जाता है। हा, दवाओं के प्रभाव की बेहतर समझ प्राप्त करने के दौरान कोशिकाओं को विकसित करने की लंबी अवधि में, और वास्तविक समय में उनका अध्ययन करने में, शोधकर्ताओं को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

वर्तमान सेल कल्चर प्रोटोकॉल में इनक्यूबेशन और इमेजिंग दोनों के लिए अलगअलग चेंबर होते हैं। इसमें - आवश्यकता यह होती है कि कोशिकाएं इमेजिंग चेंबर से भौतिक रूप से रूप स्थानांतरित हों। हालांकि, इस प्रक्रिया में गलत नतीजों और संदूषण की आशंका बढ़ जाती है। इसी जोखिम को कम करने के लिए आईआईटी मद्रास और एमआईटी के वैज्ञानिकों ने एक ऐसा समाधान खोजा है, जो कोशिकाओं को निर्बाध रूप से विकसित होने के लिए आधार उपलब्ध कराता है। शोधकर्ताओं ने 3डी प्रिंटेड माइक्रोइनक्यूबेटर और इमेजिंग चेंबर विकसित किया है, जो

हथेली में समा जाने वाली एक सरल संरचना है। इसमें दीर्घकालिक मानव मस्तिष्क कोशिकाओं के कल्चर और वास्तविक समय में इमेजिंग को सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया गया है।

आईआईटी मद्रास के इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रोफेसर अनिल प्रभाकर ने बताया कि "गत एक वर्ष से हम इस शोध पर काम कर रहे हैं। हमारे पास इस शोध में प्रयुक्त क्लास-3 प्रयोगशाला नहीं थी, जिसमें एमआईटी की ओर से हमें सहायता मिली है। इस शोध के कुछ और निष्कर्ष हमें भविष्य में मिल सकते हैं, जिसके लिए हम प्रयासरत हैं।"

डॉ प्रभाकर ने बताया कि "इस अध्ययन में विकसित माइक्रोइनक्यूबेटरडिजाइन एक माइक्रोफ्लूइडिक तकनीक है। - विज्ञा इससे मूलभूत एवं अनुप्रयुक्तन से जुड़े अध्ययनों में ऑर्गेनॉइड की प्रतियां विभिन्न कूपों में एक साथ निर्मित की जा सकती हैं। यह बायोरिएक्टर विभिन्न प्रोटोकॉल्स के माध्यम से पूरी तरह स्वचालित हो सकता है। दवाओं की खोज में इसके व्यापक उपयोग की संभावनाएं हैं। इससे श्रम, लागत और गलतियों की गुंजाइश कम हो सकती है। इस माइक्रोसेल इमेजिंग के लिए -इनक्यूबेटर के साथ विभिन्न पर्यावरणीय सेंसर लगाए जा सकते हैं। यह उपकरण लाइव-उपलब्ध सभी तरह के सूक्ष्मदर्शियों के अनुकूल है।"



3डी प्रिंटेड बायोरिएक्टर

आईआईटी मद्रास द्वारा इन्क्यूबेट स्टार्टअप 'आईएसएमओ बायोफोटॉनिक्स-' के सीईओ एवं इस अध्ययन के प्रमुख शोधार्थी इकरम खान एस ने बताया कि.आई. "यह तकनीक हेल्थकेयर और फार्मास्यूटिकल इंडस्ट्री में दूरगामी महत्व रखने वाली है। किसी मरीज को दवा देकर उसके परिणाम जानने में डॉक्टर को समय लग सकता है। इसके विपरीत, 3डी बायोरिएक्टर में ऊतकों पर पड़ रहे प्रभावों को आसानी से देखा, और प्रमाणित किया जा सकता है। हम अपने स्टार्टअप के जरिये इस तकनीक को देशभर की प्रयोगशालाओं तक पहुँचाने का प्रयत्न करेंगे, ताकि भविष्य में अन्य शोधों को इसका लाभ मिल सके।"

आईआईटी मद्रास के सेंटर फॉर कम्प्यूटेशनल ब्रेन रिसर्च (सीसीबी) की आरके अनुदान (, और एमआईटी के वैज्ञानिकों के मार्गदर्शन के आधार पर यह अध्ययन किया गया है। भारत में इस तकनीक का पेटेंट करा लिया गया है, और शोधकर्ता अब इस तकनीक को लेकर अंतरराष्ट्रीय सहयोग की संभावनाएं तलाश रहे हैं।

यह अध्ययन शोध पत्रिका 'बायो माइक्रोफ्लुइडिक्स' में प्रकाशित किया गया है। आईआईटी मद्रास के पूर्व छात्र एवं प्रमुख शोधकर्ता इकरम खान और प्रोफेसर अनिल प्रभाकर के अलावा, एमआईटी के शोधकर्ता क्लो डेलेपाइन, हैले सांग, विसेंट फाम और प्रोफेसर मृगांका सूरइस अध्ययन में शामिल हैं। (वायर इंडिया साइंस)



रूपांतरित कोरोना वायरस की पहचान में सक्षम नई आरटी-पीसीआर किट

 RD Times Health | May 19, 2021

नई दिल्ली: कोविड-19 संक्रमण की दूसरी लहर के लिए रूपांतरित कोरोना वायरस (म्यूटेंट्स) को मुख्य रूप से जिम्मेदार माना जा रहा है। कुछेक मामलों में देखा गया है कि कोरोना संक्रमित होने के बावजूद मरीज की आरटी-पीसीआर रिपोर्ट नेगेटिव आती है। आरटी-पीसीआर किट द्वारा कोरोना वायरस के इन म्यूटेंट्स की पहचान करने में पूर्ण रूप से सक्षम नहीं होने के कारण यह समस्या आती है। इसी से माना जा रहा है कि कोरोना संक्रमण की जाँच में प्रयुक्त हो रही आरटी-पीसीआर किट में बदलाव की आवश्यकता है, जिससे वायरस के नये रूपों (म्यूटेंट्स) की पहचान सुनिश्चित हो सके।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत कार्यरत श्री चित्रा तिरुनल इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल साइंस एंड टेक्नोलॉजी (एससीटीआईएमएसटी) के शोधकर्ताओं ने अब एक ऐसी आरटी-पीसीआर किट विकसित कर ली है, जो कोरोना वायरस के विभिन्न रूपों का पता लगाने में सक्षम है।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने कहा है कि "यह विशेष आरटी-पीसीआर किट सार्स-कोव-2 म्यूटेशन का आसानी से पता लगाकर कोविड-19 महामारी के खिलाफ हमारी लड़ाई में एक महत्वपूर्ण हथियार बन सकती है।"

नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ वायरोलॉजी, पुणे में इस किट की वैधता का परीक्षण किया गया है, जिसमें पता चला है कि यह किट कोरोना संक्रमण की जाँच में 97.3 प्रतिशत तक प्रभावी है। इस किट के व्यावसायीकरण के लिए हाल ही में श्री चित्रा तिरुनल इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी ने ह्यूवेल लाइफ साइंसेज, हैदराबाद के साथ करार किया है।

नई आरटी-पीसीआर किट कोरोना वायरस के बदलते रूपों (म्यूटेंट्स) की श्रृंखला की पहचान करने के लिए एसएआरएस-सीओवी-2 के अलग-अलग जीन (आरडीआरपी एंड ओआरएफबी-एनएसपी14 और ह्यूमन आरएनएसई-पी) को अपना लक्ष्य बनाती है।



कई अध्ययनों में यह बात सामने आई है कि एसएआरएस-सीओवी-2 के जीन (आरडीआरपी और ओआरएफ1बी-एनएसपी14) कोरोना संक्रमण का पता लगाने में अधिक कारगर हैं। ऐसे में, कोरोना वायरस के नये रूपों (म्यूटेंट्स) की पहचान के लिए आरडीआरपी और ओआरएफ-एनएसपी14 जैसे जीन का उपयोग किया जा सकता है, और सटीक परिणाम प्राप्त किए जा सकते हैं। ओआरएफबी-एनएसपी14 जीन कोविड-19 में सबसे कम रूपांतरित जीन्स में से एक है। वर्तमान में, ओआरएफ-एनएसपी14 की मदद से कोविड का पता लगाने के लिए बाजार में कोई किट उपलब्ध नहीं है।

यह नई किट मल्टीप्लेक्स टैकमैन केमिस्ट्री पर आधारित है, जो सिंगल रिएक्शन में तीनों जीन को बढ़ाती है। स्वैब नमूनों से रीबोन्यूक्लीक एसिड (आरएनए) के अलगाव के लिए आवश्यक समय के अलावा जाँच के लिए 45 मिनट का समय लगता है। इन दो जीन्स के बहुसंकेतन से संभावित नये वेरिएंट को चिह्नित करने में मदद मिलेगी। यदि यह इनमें से किसी एक जीन को बढ़ाने में विफल रहता है, तो उसे अनुक्रम विश्लेषण के लिए चिह्नित किया जा सकता है। (इंडिया साइंस वायर)



रूपांतरित कोरोना वायरस की पहचान में सक्षम नई आरटीपीसीआर किट-



Last Updated: गुरुवार, 20 मई 2021 (11:18 IST)

नई दिल्ली, कोविड-19 संक्रमण की दूसरी लहर के लिए रूपांतरित कोरोना वायरस को (म्यूटेंट्स) मुख्य रूप से जिम्मेदार माना जा रहा है। कुछेक मामलों में देखा गया है कि कोरोना संक्रमित होने के बावजूद मरीज की आरटीपीसीआर रिपोर्ट नेगेटिव आती है।-

आरटीपीसीआर किट द्वारा कोरोना वायरस के इन म्यूटेंट्स की पहचान करने में पूर्ण रूप से सक्षम -



होने के कारण यह समस्या नहीं आती है। इसी से माना जा रहा है कि कोरोना संक्रमण की जांच में प्रयुक्त हो रही आरटीपीसीआर किट में बदलाव की आवश्यकता है-, जिससे वायरस के नये रूपों की पहचान सुनिश्चित हो सके। (म्यूटेंट्स)

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत कार्यरत श्री चित्रा तिरुनल इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल साइंस एंड टेक्नोलॉजी पीसीआर -के शोधकर्ताओं ने अब एक ऐसी आरटी (एससीटीआईएमएसटी) किट विकसित कर ली है, जो कोरोना वायरस के विभिन्न रूपों का पता लगाने में सक्षम है।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने कहा है कि “यह विशेष आरटी-कोव-पीसीआर किट सार्स2 म्यूटेशन का आसानी से पता लगाकर कोविड-19 महामारी के खिलाफ हमारी लड़ाई में एक महत्वपूर्ण हथियार बन सकती है।”

नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ वायरोलॉजी, पुणे में इस किट की वैधता का परीक्षण किया गया है, जिसमें पता चला है कि यह किट कोरोना संक्रमण की जांच में 97.3 प्रतिशत तक प्रभावी है। इस किट के व्यावसायीकरण के लिए हाल ही में चित्रा तिरुनल इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी ने ह्यूवेल लाइफ साइंसेज, हैदराबाद के साथ करार किया है।

नई आरटी) पीसीआर किट कोरोना वायरस के बदलते रूपों-म्यूटेंट्सकी श्रृंखला की पहचान करने (-सीओवी-के लिए एसएआरएस2 के अलग-आरडीआरपी एंड ओआरएफबी) अलग जीन-एनएसपी14 और ह्यूमन आरएनएसईको अपना लक्ष्य बनाती है। (पी-

कई अध्ययनों में यह बात सामने आई है कि एसएआरएस-सीओवी-2 के जीन आरडीआरपी और) ओआरएफबीएनएसपी-14) कोरोना संक्रमण का पता लगाने में अधिक कारगर हैं। ऐसे में, कोरोना वायरस के नये रूपों -की पहचान के लिए आरडीआरपी और ओआरएफ (म्यूटेंट्स) एनएसपी14 जैसे जीन का उपयोग किया जा सकता है, और सटीक परिणाम प्राप्त किए जा सकते हैं। ओआरएफबीएनएसपी-14 जीन कोविड-19 में सबसे कम रूपांतरित जीन्स में से एक है। वर्तमान में, ओआरएफएनएसपी-14 की मदद से कोविड का पता लगाने के लिए बाजार में कोई किट उपलब्ध नहीं है।

यह नई किट मल्टीप्लेक्स टैकमैन केमिस्ट्री पर आधारित है, जो सिंगल रिएक्शन में तीनों जीन को बढ़ाती है। स्वैब नमूनों से रीबोन्यूक्लीक एसिडके अलगाव के लिए आवश्यक समय के (आरएनए) अलावा जांच के लिए 45 मिनट का समय लगता है। इन दो जीन्स के बहुसंकेतन से संभावित नये वेरिएंट को चिह्नित करने में मदद मिलेगी। यदि यह इनमें से किसी एक जीन को बढ़ाने में विफल रहता है, तो उसे अनुक्रम विश्लेषण के लिए चिह्नित किया जा सकता है। (इंडिया साइंस वायर)



रूपांतरित कोरोना वायरस की पहचान में सक्षम नई आरटीपीसीआर किट-

May 19, 2021



नई दिल्ली: कोविड-19 संक्रमण की दूसरी लहर के लिए रूपांतरित कोरोना वायरस को मुख्य रूप से (म्यूटेंट्स) जिम्मेदार माना जा रहा है। कुछेक मामलों में देखा गया है कि कोरोना संक्रमित होने के बावजूद मरीज की आरटी-पीसीआर किट द्वारा कोरोना वायरस के इन म्यूटेंट्स की पहचान करने में -पीसीआर रिपोर्ट नेगेटिव आती है। आरटी यह समस्या आती है। इसी से माना जा रहा है कि कोरोना संक् पूर्ण रूप से सक्षम नहीं होने के कारण रमण की जाँच में प्रयुक्त हो रही आरटीपीसीआर किट में बदलाव की आवश्यकता है-, जिससे वायरस के नये रूपों की (म्यूटेंट्स) पहचान सुनिश्चित हो सके।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत कार्यरत श्री चित्रा तिरुनल इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल साइंस एंड टेक्नोलॉजी एसस)ीटीआईएमएसटीपीसीआर किट विकसित कर ली है-के शोधकर्ताओं ने अब एक ऐसी आरटी (, जो कोरोना वायरस के विभिन्न रूपों का पता लगाने में सक्षम है।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने कहा है कि "यह विशेष आरटीपीसीआर किट - -कोव-सार्स2 म्यूटेशन का आसानी से पता लगाकर कोविड-19 महामारी के खिलाफ हमारी लड़ाई में एक महत्वपूर्ण हथियार बन सकती है।"

नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ वायरोलॉजी, पुणे में इस किट की वैधता का परीक्षण किया गया है, जिसमें पता चला है कि यह किट कोरोना संक्रमण की जाँच में 97.3 प्रतिशत तक प्रभावी है। इस किट के व्यावसायीकरण के लिए हाल ही में श्री चित्रा तिरुनल इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी ने ह्यूवेल लाइफ साइंसेज, हैदराबाद के साथ करार किया है।

नई आरटीकी श्रृंखला की पहचान करने के लिए (म्यूटेंट्स) दलते रूपोंपीसीआर किट कोरोना वायरस के ब-ए एसएआरएस-सीओवी-2 के अलगएनएसपी-आरडीआरपी एंड ओआरएफबी) अलग जीन-14 और ह्यूमन आरएनएसईको अपना लक्ष्य बनाती है। (पी-

कई अध्ययनों में यह बात सामने आई है कि एसएआरएस-सीओवी-2 के जीन आरडीआरपी और ओआरएफ)1बी- एनएसपी14) कोरोना संक्रमण का पता लगाने में अधिक कारगर हैं। ऐसे में, कोरोना वायरस के नये रूपों (म्यूटेंट्स) एनएसपी-की पहचान के लिए आरडीआरपी और ओआरएफ14 जैसे जीन का उपयोग किया जा सकता है, और सटीक परिणाम प्राप्त किए जा सकते हैं। ओआरएफबीएनएसपी-14 जीन कोविड-19 में सबसे कम रूपांतरित जीन्स में से एक है। वर्तमान में, ओआरएफएनए-सपी14 की मदद से कोविड का पता लगाने के लिए बाजार में कोई किट उपलब्ध नहीं है।

यह नई किट मल्टीप्लेक्स टैकमैन केमिस्ट्री पर आधारित है, जो सिंगल रिएक्शन में तीनों जीन को बढ़ाती है। स्वैब नमूनों से रीबोन्यूक्लीक एसिड के अलगाव के लिए आवश्यक समय के अलावा ज (आरएनए)ाँच के लिए 45 मिनट का समय लगता है। इन दो जीन्स के बहुसंकेतन से संभावित नये वेरिएंट को चिह्नित करने में मदद मिलेगी। यदि यह इनमें से किसी एक जीन को बढ़ाने में विफल रहता है, तो उसे अनुक्रम विश्लेषण के लिए चिह्नित किया जा सकता है। (इंडिया साइंस वायर)



Ashoka University announces Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics



POSTED BY: [HASTAKSHEP NEWS](#) 20TH MAY 2021

New Delhi, May 20th: [Ashoka University](#) announced that a Chair has been endowed by two renowned Astrophysicists, Sunanda Basu and Santimay Basu, in their name for teaching and research in Astrophysics. The University will undertake an extensive search for appointment of a distinguished Professor of Astrophysics to the Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics.

The Chair-holder will lead the setting up of an Astrophysics Centre at Ashoka. The permanent Chair will be associated with the Physics Department at the University.



”We are honoured to announce the Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics at [Ashoka University](#). Their pioneering work in the area of ionospheric scintillation have been critical to understanding of ionospheric space weather. The Chair is a step towards encouraging cutting edge work in Astrophysics and the setting up of Centre for Astrophysics to nurture Indian astrophysicists who would follow in their footsteps, said Prof. Malabika Sarkar, Vice-Chancellor, [Ashoka University](#).”

Speaking on the announcement of Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics, renowned physicist Dr. Sunanda Basu said ”I am delighted to announce an academic chair in astrophysics at Ashoka University. Over the past few years, Ashoka University has emerged as one of the leading liberal arts and sciences Universities in India. I am confident that this position will create a nucleus for a vibrant centre in astrophysics at Ashoka University and encourage world class research in the subject at the University.”

Who are Sunanda Basu and Santimay Basu

Sunanda and Santimay Basu are internationally recognized experts in the area of ionospheric scintillation, having made cutting edge research contributions to every aspect of the field encompassing diverse natural irregularity formation processes at high, middle and low latitudes, as well as artificial turbulence generation through high-power high frequency (HF) radio wave interactions. These scintillations, now known generically as ionospheric space weather, are caused by plasma density irregularities in near-Earth space, and are responsible for creating errors in space-based communication and navigation systems such as GPS. Such errors are much enhanced during magnetic storms on Earth, which follow transient events on the sun, like solar flares or coronal mass ejections.

This scientist couple started their research careers in India and continued in the US for many decades. SantimayBasu passed away in 2013 and Sunanda has continued her career, with greater emphasis on philanthropy within the US and in developing countries, including Africa. In 2014, she endowed a gold medal and prize in memory of her husband Santimay, to be given to an early-career scientist at the General Assemblies of the International Scientific Radio Union (URSI).

(India Science Wire)



The Statesman

Ashoka University announces Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics

The Chair-holder will lead the setting up of an Astrophysics Centre at Ashoka. The permanent Chair will be associated with the Physics Department at the University.

SNS Web | New Delhi | May 20, 2021 5:55 pm



(SNS)

Ashoka University today announced that a Chair has been endowed by two renowned Astrophysicists, Sunanda Basu and Santimay Basu, in their name for teaching and research in Astrophysics. The University will undertake an extensive search for the appointment of a distinguished Professor of Astrophysics to the Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics. The Chair-holder will lead the setting up of an Astrophysics Centre at Ashoka. The permanent Chair will be associated with the Physics Department at the University.

According to Prof Malabika Sarkar, Vice-Chancellor, Ashoka University, "We are honoured to announce the Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics at Ashoka University. Their pioneering work in the area of ionospheric scintillation has been critical to the understanding of

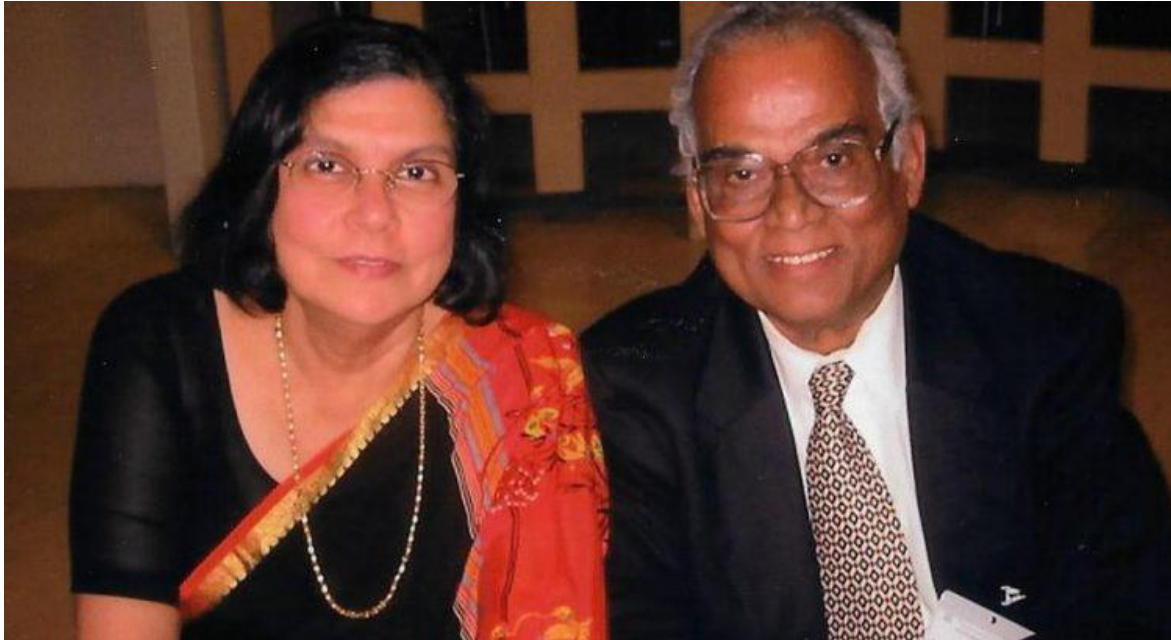
ionospheric space weather. The Chair is a step towards encouraging cutting edge work in Astrophysics and the setting up of Centre for Astrophysics to nurture Indian astrophysicists who would follow in their footsteps”

Speaking on the announcement of Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics, renowned physicist Dr Sunanda Basu said” I am delighted to announce an academic chair in astrophysics at Ashoka University. Over the past few years, Ashoka University has emerged as one of the leading liberal arts and sciences universities in India. I am confident that this position will create a nucleus for a vibrant centre in astrophysics at Ashoka University and encourage world-class research in the subject at the University.”

Sunanda and Santimay Basu are internationally recognized experts in the area of ionospheric scintillation, having made cutting edge research contributions to every aspect of the field encompassing diverse natural irregularity formation processes at high, middle and low latitudes, as well as artificial turbulence generation through high-power high frequency (HF) radio wave interactions. These scintillations, now known generically as ionospheric space weather, are caused by plasma density irregularities in near-Earth space, and are responsible for creating errors in space-based communication and navigation systems such as GPS. Such errors are much enhanced during magnetic storms on Earth, which follow transient events on the sun, like solar flares or coronal mass ejections.

This scientist couple started their research careers in India and continued in the US for many decades. Santimay Basu passed away in 2013 and Sunanda has continued her career, with greater emphasis on philanthropy within the US and in developing countries, including Africa. In 2014, she endowed a gold medal and prize in memory of her husband Santimay, to be given to an early-career scientist at the General Assemblies of the International Scientific Radio Union (URSI).





Ashoka University Announces Sunanda And Santimay Basu Chair In Astrophysics



By India Education Diary Bureau Admin On May 20, 2021

New Delhi : Ashoka University today announced that a Chair has been endowed by two renowned Astrophysicists, Sunanda Basu and Santimay Basu, in their name for teaching and research in Astrophysics. The University will undertake an extensive search for appointment of a distinguished Professor of Astrophysics to the Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics. The Chair-holder will lead the setting up of an Astrophysics Centre at Ashoka. The permanent Chair will be associated with the Physics Department at the University.

According to Prof. Malabika Sarkar, Vice-Chancellor, Ashoka University, "We are honoured to announce the Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics at Ashoka University. Their pioneering work in the area of ionospheric scintillation have been critical to understanding of ionospheric space weather. The Chair is a step towards encouraging cutting edge work in



Astrophysics and the setting up of Centre for Astrophysics to nurture Indian astrophysicists who would follow in their footsteps”

Speaking on the announcement of Sunanda and Santimay Basu Chair in Astrophysics, renowned physicist Dr. Sunanda Basu said” I am delighted to announce an academic chair in astrophysics at Ashoka University. Over the past few years, Ashoka University has emerged as one of the leading liberal arts and sciences Universities in India. I am confident that this position will create a nucleus for a vibrant centre in astrophysics at Ashoka University and encourage world class research in the subject at the University.”

Sunanda and Santimay Basu are internationally recognized experts in the area of ionospheric scintillation, having made cutting edge research contributions to every aspect of the field encompassing diverse natural irregularity formation processes at high, middle and low latitudes, as well as artificial turbulence generation through high-power high frequency (HF) radio wave interactions. These scintillations, now known generically as ionospheric space weather, are caused by plasma density irregularities in near-Earth space, and are responsible for creating errors in space-based communication and navigation systems such as GPS. Such errors are much enhanced during magnetic storms on Earth, which follow transient events on the sun, like solar flares or coronal mass ejections.

This scientist couple started their research careers in India and continued in the US for many decades. Santimay Basu passed away in 2013 and Sunanda has continued her career, with greater emphasis on philanthropy within the US and in developing countries, including Africa. In 2014, she endowed a gold medal and prize in memory of her husband Santimay, to be given to an early-career scientist at the General Assemblies of the International Scientific Radio Union (URSI).





Nature Experience Helps To Overcome Distractions And Build Focus: Study



By India Education Diary Bureau Admin On May 20, 2021

New Delhi: Human brain has actually been designed to love nature. This phenomenon is called biophilia (bio=life, Philia = love). Living amid nature and appreciating it not only calms down the mind, but it also improves its performance.

In a recent study conducted at the User Experience Lab (UX) Lab, IIT Delhi, it was found that even brief experiences of nature (like a walk in park, garden; taking care of plants in garden, viewing greenery) can help people to concentrate on their tasks in a better way.

The study, 'Effect of Nature Experience on Fronto-parietal Correlates of Neurocognitive Processes involved in Directed Attention: An ERP study' has been published in Annals of Neurosciences in April 2021. The research was undertaken by Dr. Pooja Sahni, Research Fellow and Prof. Jyoti Kumar, IIT Delhi.

For long, nature has been seen as a source of peace and energy. Nature has also been sought for increasing health and well-being, as well as inspiring creativity. However, it's only recently that the

scientific community has begun to examine the restorative attributes of the nature. There is a growing interest to understand the underlying transformative processes- psychological, cognitive and neurophysiological, that are activated while in natural surroundings.

This study is an attempt to map the effects of nature experience on our brain processes. Participants were observed while they were presented nature audio/ video as stimuli to evoke experience akin to being in nature albeit in lab settings. The brain activity was examined during the nature experience and while a task was performed both before and after the experiment’.

Findings of this study suggest that nature experience enhances attention as the participants after their nature experience were able to overcome distractions more efficiently.

The underlying neurocognitive processes of inhibitory control mechanisms in the fronto parietal regions of the brain get enhanced post nature experience. Enhanced alpha in frontal and theta in fronto-central regions of the brain indicating a state of relaxation and internalized attention was found associated with nature experience.

Dr. Pooja Sahni, Research Fellow, IIT Delhi said, “Though there is evidence that suggests that viewing nature is inherently rewarding – producing a cascade of positive emotions, yet the underlying neural and cognitive processes have not been fully explored. This paper, in its novel contribution, provides empirical evidence for the neurocognitive processes underlying a mental state which is relaxed yet alert after a brief experience in nature.”

Dr Sahni added, ‘In our present day, most of us are spending more than 90% of our time indoors- most of it in front of TV, computer and mobile screens, even before restrictions due to COVID-19 were imposed. There are reports that such a lifestyle is likely to increase the risk of attentional problems, especially in children. On the other hand, being outdoors with nature, or even a brief interaction with nature through tending to indoor plants can help us build focus in a big way.’

Prof. Jyoti Kumar, Dept. of Design, IIT Delhi said, “This research is particularly useful where we often feel distracted and fatigued due to overarching demands on our attentional resources posed by our jobs. During such times perhaps a walk in the garden or even viewing nature through our window may help us get back to task in hand in a more focused way.”

He added, “Interestingly, importance of nature experience had been emphasised in the vedic culture where ‘aranyakas’ (meaning deliberated in the jungle) were part of the ‘vedas’ emphasising the need to deliberate amidst nature in order to understand the deeper aspects of life.



Nature Experience Helps to Overcome Distractions and Build Focus: Study

By [skilloutlook](#) / May 20, 2021

New Delhi: Human brain has actually been designed to love nature. This phenomenon is called biophilia (bio=life, Philia = love). Living amid nature and appreciating it not only calms down the mind, but it also improves its performance. In a recent study conducted at the User Experience Lab (UX) Lab, IIT Delhi, it was found that even brief experiences of nature (like a walk in park, garden; taking care of plants in garden, viewing greenery) can help people to concentrate on their tasks in a better way.

The study, ‘Effect of Nature Experience on Fronto-parietal Correlates of Neurocognitive Processes involved in Directed Attention: An ERP study’ has been published in Annals of Neurosciences in April 2021. The research was undertaken by Dr. Pooja Sahni, Research Fellow and Prof. Jyoti Kumar, IIT Delhi. For long, nature has been seen as a source of peace and energy. Nature has also been sought for increasing health and well-being, as well as inspiring creativity. However, it’s only recently that the scientific community has begun to examine the restorative attributes of the nature. There is a growing interest to understand the underlying transformative processes psychological, cognitive and neurophysiological, that are activated while in natural surroundings. This study is an attempt to map the effects of nature experience on our brain processes. Participants were observed while they were presented nature audio/ video as stimuli to evoke experience akin to being in nature albeit in lab settings. The brain activity was examined during the nature experience and while a task was performed both before and after the experiment’.

Findings of this study suggest that nature experience enhances attention as the participants after their nature experience were able to overcome distractions more efficiently. The underlying neurocognitive processes of inhibitory control mechanisms in the fronto parietal regions of the brain get enhanced post nature experience. Enhanced alpha in frontal and theta in fronto-central regions of the brain indicating a state of relaxation and internalized attention was found associated with nature experience. Dr. Pooja Sahni, Research Fellow, IIT Delhi said, “Though there is evidence that suggests that viewing nature is inherently rewarding – producing a cascade of positive emotions, yet the

underlying neural and cognitive processes have not been fully explored. This paper, in its novel contribution, provides empirical evidence for the neurocognitive processes underlying a mental state which is relaxed yet alert after a brief experience in nature.” Dr Sahni added, ‘In our present day, most of us are spending more than 90% of our time indoors-most of it in front of TV, computer and mobile screens, even before restrictions due to COVID-19 were imposed. There are reports that such a lifestyle is likely to increase the risk of attentional problems, especially in children. On the other hand, being outdoors with nature, or even a brief interaction with nature through tending to indoor plants can help us build focus in a big way.” Prof. Jyoti Kumar, Dept. of Design, IIT Delhi said, “This research is particularly useful where we often feel distracted and fatigued due to overarching demands on our attentional resources posed by our jobs. During such times perhaps a walk in the garden or even viewing nature through our window may help us get back to task in hand in a more focused way.” He added, “Interestingly, importance of nature experience had been emphasised in the vedic culture where ‘aranyakas’ (meaning deliberated in the jungle) were part of the ‘vedas’ emphasising the need to deliberate amidst nature in order to understand the deeper aspects of life.



Nature experience helps to overcome distractions and build focus: Study

By [The Indian Bulletin Online](#) - May 20, 2021



New Delhi: In our present day, most of us are spending more than 90% of our time indoors- most of it in front of TV, computer and mobile screens, even before restrictions due to COVID-19 were imposed. Such a lifestyle is likely to increase the risk of attentional problems, especially in children. On the other hand, being outdoors with nature, or even a brief interaction with nature through tending to indoor plants can help us to overcome distractions and build focus in a big way. It is revealed in a new study conducted by the researchers at Indian Institute of Technology (IIT) Delhi.

In this study conducted at the User Experience Lab (UX) Lab, IIT Delhi, it was found that even brief experiences of nature (like a walk in park, garden; taking care of plants in garden, viewing greenery) can help people to concentrate on their tasks in a better way.

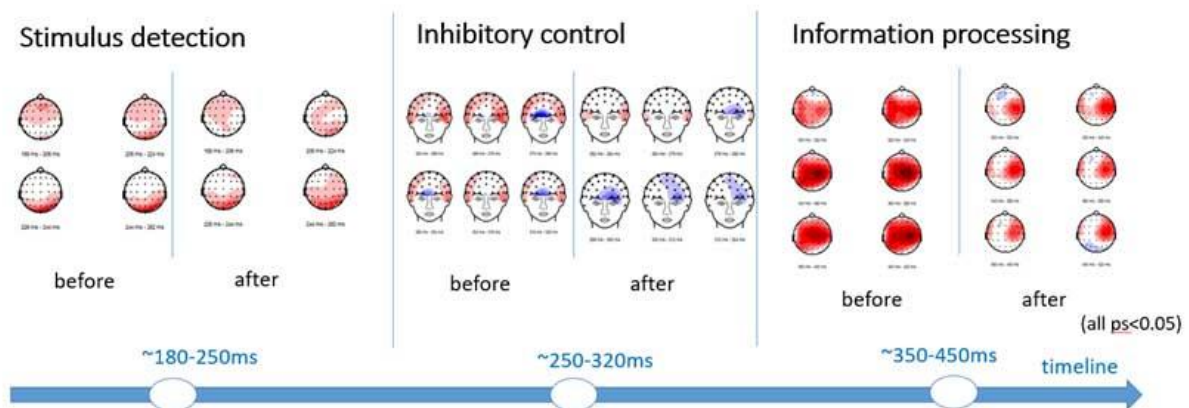


Human brain has actually been designed to love nature. This phenomenon is called biophilia (bio=life, Philia = love). Living amid nature and appreciating it not only calms down the mind, but it also improves its performance, say researchers.

The study, 'Effect of Nature Experience on Fronto-parietal Correlates of Neurocognitive Processes involved in Directed Attention: An ERP study' has been published in Annals of Neurosciences in April 2021. The research was undertaken by Dr. Pooja Sahni, Research Fellow and Prof. Jyoti Kumar, IIT Delhi.

For long, nature has been seen as a source of peace and energy. Nature has also been sought for increasing health and well-being, as well as inspiring creativity. However, it's only recently that the scientific community has begun to examine the restorative attributes of the nature. There is a growing interest to understand the underlying transformative processes- psychological, cognitive and neurophysiological, that are activated while in natural surroundings.

This study is an attempt to map the effects of nature experience on our brain processes. Participants were observed while they were presented nature audio/video as stimuli to evoke experience akin to being in nature albeit in lab settings. The brain activity was examined during the nature experience and while a task was performed both before and after the experiment'.



Findings of this study suggest that nature experience enhances attention as the participants after their nature experience were able to overcome distractions more efficiently.

The underlying neurocognitive processes of inhibitory control mechanisms in the fronto parietal regions of the brain get enhanced post nature experience.

Enhanced alpha in frontal and theta in fronto-central regions of the brain indicating a state of relaxation and internalized attention was found associated with nature experience.

Dr. Pooja Sahni, Research Fellow, IIT Delhi said, "Though there is evidence that suggests that viewing nature is inherently rewarding – producing a cascade of positive emotions, yet the underlying neural and cognitive processes have not been fully explored. This paper, in its novel contribution, provides empirical evidence for the neurocognitive processes underlying a mental state which is relaxed yet alert after a brief experience in nature."

Prof. Jyoti Kumar, Dept. of Design, IIT Delhi said, "This research is particularly useful where we often feel distracted and fatigued due to overarching demands on our attentional resources posed by our jobs. During such times perhaps a walk in the garden or even viewing nature through our window may help us get back to task in hand in a more focused way."

"Interestingly, importance of nature experience had been emphasised in the vedic culture where 'aranyakas' (meaning deliberated in the jungle) were part of the 'vedas' emphasising the need to deliberate amidst nature in order to understand the deeper aspects of life, He added." (India Science Wire)



कोरोना संक्रमण की घर बैठे पहचान के लिए कोविसेल्फ किट को मंजूरी

 RD Times Health | May 20, 2021



नई दिल्ली: कोविड-19 के प्रकोप से लोग इतने डरे हुए हैं कि हलके लक्षणों के उभरने से भी वे कोरोना संक्रमण से ग्रस्त होने की आशंका से घिर जाते हैं। ऐसी स्थिति से जूझ रहे लोगों के मन में कई शंकाएं उभरने लगती हैं। लेकिन, अब घर बैठे कोरोना संक्रमण से जुड़ी इन आशंकाओं का समाधान मिल सकता है। पुणे की कंपनी मायलैब डिस्कवरी सॉल्यूशन्स द्वारा विकसित सेल्फ यूज रैपिड एंटीजन टेस्ट किट इसमें मददगार हो सकती है। कोविसेल्फ नाम (रैट्स)क इस टेस्ट की मदद से घर बैठे घर पर ही कोरोना संक्रमण का पता लगाया जा सकता है। भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद ने बुधवार को इस किट के उपयोग को मंजूरी दे दी है। (आईसीएमआर)

स्वदेशी तकनीक से विकसित कोविसेल्फ किट मुख्य रूप से घर में टेस्टिंग के लिए बनायी गई है। यह उन लोगों के लिए विशेष रूप से उपयोगी हो सकती है, जिनमें कोरोना संक्रमण के लक्षण उभरते देखे गए हों, या फिर जो लोग लैब टेस्टेड कोरोना संक्रमित मरीजों के संपर्क में आए हों। आईसीएमआर द्वारा जारी एडवाइजरी में इन बातों को स्पष्ट किया गया है। एडवाइजरी में उल्लेख किया गया है कि इस टेस्ट में पॉजिटिव पाए जाने वाले लोगों को वास्तविक रूप से पॉजिटिव माना जाना चाहिए। वहीं, जिन लोगों में सिंप्टोमेटिक लक्षण उभरें, वे अपनी आरटी-पीसीआर जाँच अवश्य कराएं, क्योंकि रैट्स में कम वायरल लोड के चलते कुछ पहलुओं के अनदेखी होने की आशंका बनी रहती है।

इसमें यूजर्स को यह सलाह दी गई है कि वे टेस्ट प्रक्रिया को पूरा करने के बाद टेस्ट स्ट्रिप की उसी मोबाइल से तस्वीर खींचें, जिस मोबाइल का उन्होंने ऐप और यूजर रजिस्ट्रेशन में इस्तेमाल किया हो। उनका यह डेटा आईसीएमआर कोविड-19 टेस्टिंग पोर्टल के सुरक्षित सर्वर से जुड़ जाएगा।

कोविसेल्फ विकसित करने वाली कंपनी का कहना है कि मिड नेजल स्वैब के जरिये टेस्ट का परिणाम 15 मिनट के भीतर आ जाएगा। कंपनी का मानना है इस सेल्फ यूज रैपिड टेस्ट से न केवल कोविड-19 मरीजों की पहचान करने में तेजी आएगी, बल्कि यह संक्रमण की दर को भी कम करने में अहम भूमिका निभाएगा, क्योंकि जितनी जल्दी लोगों को अपने संक्रमण के बारे में पता चलेगा, वे उतनी ही शीघ्रता से एकांत में रहकर अपनी आवाजाही सीमित करेंगे। साथ ही, अपना इलाज भी जल्दी शुरू करने की स्थिति में रहेंगे।

मायलैब के प्रबंध निदेशक हंसमुख रावल ने कहा है कि “हमारे देश ने इससे पहले कभी इतना बड़ा संकट नहीं झेला है। वर्तमान स्थिति की गंभीरता को भांपते हुए हमने यह अनुभव किया कि हमारे देश की क्या आवश्यकता है, और सामाजिक लाभ को मूल में रखते हुए ही हमने यह समाधान तलाशा है। कोविसेल्फ के जरिये हम लोगों को जल्दी टेस्ट कराने की ताकत प्रदान कर रहे हैं। इससे हजारों जिंदगियां बचेंगी। अमेरिका की तुलना में हम बहुत ही मामूली कीमत पर यहाँ ऐसी किट बनाने में सक्षम होंगे।”

कई पश्चिमी देशों में सेल्फ टेस्टिंग को व्यापक स्तर पर प्रोत्साहन दिया जा रहा है, जिसके अच्छे परिणाम भी सामने आए हैं। भारत में भी यही अनुमान है कि इस सेल्फ टेस्ट किट से संक्रमण को नियंत्रित करने में मदद मिलेगी। (इंडिया)
(साइंस वायर





icmr
INDIAN COUNCIL OF
MEDICAL RESEARCH
Serving the nation since 1950

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद
स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, स्वास्थ्य और परिवार
कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार

Indian Council of Medical Research
Department of Health Research, Ministry of Health
and Family Welfare, Government of India

Date: 19.05.2021

Advisory for COVID-19 Home Testing using Rapid Antigen Tests (RATs)

- Home testing by RAT is advised only in symptomatic individuals and immediate contacts of laboratory confirmed positive cases.
- Indiscriminate testing is not advised.
- Home testing should be conducted as per the procedure described by the manufacturer in the user manual (pictorial and video link of the user manual is provided below against the name of the approved test kit).
- The home testing mobile app is available in Google play store and Apple store and must be downloaded by all users.
- The mobile app is a comprehensive guide of the testing procedure and will provide a positive or negative test result to the patient.
- All users are advised to click a picture of the test strip after completing the test procedure with the same mobile phone which has been used for downloading the mobile app and user registration.
- Data in the app of your mobile phone will be centrally captured in a secure server which is connected with the ICMR COVID-19 testing portal, where all data will be eventually stored.
- Patient confidentiality will be fully maintained.
- All individuals who test positive may be considered as true positives and no repeat testing is required.
- All test positive individuals are advised to follow home isolation and care as per the ICMR & Ministry of Health & Family Welfare (MoH&FW) protocol which can be accessed at: <https://www.icmr.gov.in/chomecare.html>.
- All symptomatic individuals who test negative by RAT should get themselves immediately tested by RTPCR. This is especially important as the RATs are likely to miss few positive cases presenting with a low viral load.
- All RAT negative symptomatic individuals may be treated as suspect COVID-19 cases and are advised to follow the ICMR/MoH&FW home isolation protocol while awaiting the RTPCR test result.
- All results may be interpreted as per the protocol laid down by the manufacturer in the user manual (pictorial and video link of the user manual is provided below against the name of the approved test kit).
- Manufacturer's instructions must be strictly followed for disposal of the test kit, swab and other materials.

ICMR has approved the following Kit for Home Testing

S. No	Name of company	Name of the kit	Test Sample	Guidance Documents
1.	MyLab Discovery Solutions Ltd., Pune (Maharashtra), India	CoviSelf™(PathoCatch) COVID-19 OTC Antigen LF device	Nasal swab	A. Link For Instructions for use in English and Hindi - http://coviself.com/itu/ B. Video Link for demonstration video along with illustrated Video In English and Hindi http://coviself.com/video/

कोरोना संक्रमण की घर बैठे पहचान के लिए कोविसेल्फ किट को मंजूरी

May 20, 2021



नई दिल्ली: कोविड-19 के प्रकोप से लोग इतने डरे हुए हैं कि हल्के लक्षणों के उभरने से भी वे कोरोना संक्रमण से ग्रस्त होने की आशंका से घिर जाते हैं। ऐसी स्थिति से जूझ रहे लोगों के मन में कई शंकाएं उभरने लगती हैं। लेकिन, अब घर बैठे कोरोना संक्रमण से जुड़ी इन आशंकाओं का समाधान मिल सकता है। पुणे की कंपनी मायलैब डिस्कवरी सॉल्यूशन्स द्वारा विकसित सेल्फ यूज रैपिड एंटीजन टेस्ट किट इसमें मददगार हो सकती है। कोविसेल्फ नामक (रैट्स)

इस टेस्ट की मदद से घर बैठे घर पर ही कोरोना संक्रमण का पता लगाया जा सकता है। भारतीय आयुर्विज्ञान) दअनुसंधान परिषदआईसीएमआरने बुधवार को इस किट के उपयोग को मंजूरी दे दी है। (स्वदेशी तकनीक से विकसित कोविसेल्फ किट मुख्य रूप से घर में टेस्टिंग के लिए बनायी गई है। यह उन लोगों के लिए विशेष रूप से उपयोगी हो सकती है, जिनमें कोरोना संक्रमण के लक्षण उभरते देखे गए हों, या फिर जो लोग लैब टेस्टेड कोरोना संक्रमित मरीजों के संपर्क में आए हों। आईसीएमआर द्वारा जारी एडवाइजरी में इन बातों को स्पष्ट किया गया है। एडवाइजरी में उल्लेख किया गया है कि इस टेस्ट में पॉजिटिव पाए जाने वाले लोगों को वास्तविक रूप से पॉजिटिव माना जाना चाहिए। वहीं, जिन लोगों में सिंप्टोमेटिक लक्षण उभरें, वे अपनी आरटी-पीसीआर जाँच अवश्य कराएं, क्योंकि रैट्स में कम वायरल लोड के चलते कुछ पहलुओं के अनदेखी होने की आशंका बनी रहती है।

इसमें यूजर्स को यह सलाह दी गई है कि वे टेस्ट प्रक्रिया को पूरा करने के बाद टेस्ट स्ट्रिप की उसी मोबाइल से तस्वीर खींचें, जिस मोबाइल का उन्होंने ऐप और यूजर रजिस्ट्रेशन में इस्तेमाल किया हो। उनका यह डेटा आईसीएमआर कोविड-19 टेस्टिंग पोर्टल के सुरक्षित सर्वर से जुड़ जाएगा।

कोविसेल्फ विकसित करने वाली कंपनी का कहना है कि मिड नेजल स्वैब के जरिये टेस्ट का परिणाम 15 मिनट के भीतर आ जाएगा। कंपनी का मानना है इस सेल्फ यूज रैपिड टेस्ट से न केवल कोविड-19 मरीजों की पहचान करने में तेजी आएगी, बल्कि यह संक्रमण की दर को भी कम करने में अहम भूमिका निभाएगा, क्योंकि जितनी जल्दी लोगों को अपने संक्रमण के बारे में पता चलेगा, वे उतनी ही शीघ्रता से एकांत में रहकर अपनी आवाजाही सीमित करेंगे। साथ ही, अपना इलाज भी जल्दी शुरू करने की स्थिति में रहेंगे।

मायलैब के प्रबंध निदेशक हंसमुख रावल ने कहा है कि "हमारे देश ने इससे पहले कभी इतना बड़ा संकट नहीं झेला है। वर्तमान स्थिति की गंभीरता को भांपते हुए हमने यह अनुभव किया कि हमारे देश की क्या आवश्यकता है, और सामाजिक लाभ को मूल में रखते हुए ही हमने यह समाधान तलाशा है। कोविसेल्फ के जरिये हम लोगों को जल्दी टेस्ट कराने की ताकत प्रदान कर रहे हैं। इससे हजारों जिंदगियां बचेंगी। अमेरिका की तुलना में हम बहुत ही मामूली कीमत पर यहाँ ऐसी किट बनाने में सक्षम होंगे।"

कई पश्चिमी देशों में सेल्फ टेस्टिंग को व्यापक स्तर पर प्रोत्साहन दिया जा रहा है, जिसके अच्छे परिणाम भी सामने आए हैं। भारत में भी यही अनुमान है कि इस सेल्फ टेस्ट किट से संक्रमण को नियंत्रित करने में मदद मिलेगी। (इंडिया) (साइंस वायर





भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद
स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, स्वास्थ्य और परिवार
कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार

Indian Council of Medical Research
Department of Health Research, Ministry of Health
and Family Welfare, Government of India

Date: 19.05.2021

Advisory for COVID-19 Home Testing using Rapid Antigen Tests (RATs)

- Home testing by RAT is advised only in symptomatic individuals and immediate contacts of laboratory confirmed positive cases.
- Indiscriminate testing is not advised.
- Home testing should be conducted as per the procedure described by the manufacturer in the user manual (pictorial and video link of the user manual is provided below against the name of the approved test kit).
- The home testing mobile app is available in Google play store and Apple store and must be downloaded by all users.
- The mobile app is a comprehensive guide of the testing procedure and will provide a positive or negative test result to the patient.
- All users are advised to click a picture of the test strip after completing the test procedure with the same mobile phone which has been used for downloading the mobile app and user registration.
- Data in the app of your mobile phone will be centrally captured in a secure server which is connected with the ICMR COVID-19 testing portal, where all data will be eventually stored.
- Patient confidentiality will be fully maintained.
- All individuals who test positive may be considered as true positives and no repeat testing is required.
- All test positive individuals are advised to follow home isolation and care as per the ICMR & Ministry of Health & Family Welfare (MoH&FW) protocol which can be accessed at: <https://www.icmr.gov.in/chomecare.html>.
- All symptomatic individuals who test negative by RAT should get themselves immediately tested by RTPCR. This is especially important as the RATs are likely to miss few positive cases presenting with a low viral load.
- All RAT negative symptomatic individuals may be treated as suspect COVID-19 cases and are advised to follow the ICMR/MoH&FW home isolation protocol while awaiting the RTPCR test result.
- All results may be interpreted as per the protocol laid down by the manufacturer in the user manual (pictorial and video link of the user manual is provided below against the name of the approved test kit).
- Manufacturer's instructions must be strictly followed for disposal of the test kit, swab and other materials.

ICMR has approved the following Kit for Home Testing

S. No	Name of company	Name of the kit	Test Sample	Guidance Documents
1.	MyIab Discovery Solutions Ltd., Pune (Maharashtra), India	CoviSelf™(PathoCatch) COVID-19 OTC Antigen LF device	Nasal swab	A. Link For Instructions for use in English and Hindi - http://coviself.com/ifu/ B. Video Link for demonstration video along with illustrated Video In English and Hindi http://coviself.com/video/

कोरोना संक्रमण की घर बैठे पहचान के लिए कोविसेल्फ किट को मंजूरी

By **Rupesh Dharmik** - May 20, 2021



नई दिल्ली: कोविड-19 के प्रकोप से लोग इतने डरे हुए हैं कि हलके लक्षणों के उभरने से भी वे कोरोना संक्रमण से ग्रस्त होने की आशंका से घिर जाते हैं। ऐसी स्थिति से जूझ रहे लोगों के मन में कई शंकाएं उभरने लगती हैं। लेकिन, अब घर बैठे कोरोना संक्रमण से जुड़ी इन आशंकाओं का समाधान मिल सकता है। पुणे की कंपनी मायलैब डिस्कवरी सॉल्यूशन्स द्वारा विकसित सेल्फ यूज रैपिड एंटीजन टेस्ट किट इसमें मददगार हो सकती है। कोविसेल्फ नामक इस टेस्ट की मदद से घर बैठे घर पर ही (रैट्स) कोरोना संक्रमण का पता लगाया जा सकता है। भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद बुधव ने (आईसीएमआर) को इस किट के उपयोग को मंजूरी दे दी है।

स्वदेशी तकनीक से विकसित कोविसेल्फ किट मुख्य रूप से घर में टेस्टिंग के लिए बनायी गई है। यह उन लोगों के लिए विशेष रूप से उपयोगी हो सकती है, जिनमें कोरोना संक्रमण के लक्षण उभरते देखे गए हों, या फिर जो लोग लैब टेस्टेड कोरोना संक्रमित मरीजों के संपर्क में आए हों। आईसीएमआर द्वारा जारी एडवाइजरी में इन बातों को स्पष्ट किया गया है। एडवाइजरी में उल्लेख किया गया है कि इस टेस्ट में पॉजिटिव पाए जाने वाले लोगों को वास्तविक रूप से पॉजिटिव माना जाना चाहिए। वहीं, जिन लोगों में सिंप्टोमेटिक लक्षण उभरें, वे अपनी आरटीपीसीआर जाँच अवश्य कराएं-, क्योंकि रैट्स में कम वायरल लोड के चलते कुछ पहलुओं के अनदेखी होने की आशंका बनी रहती है।

इसमें यूजर्स को यह सलाह दी गई है कि वे टेस्ट प्रक्रिया को पूरा करने के बाद टेस्ट स्ट्रिप की उसी मोबाइल से तस्वीर खींचें, जिस मोबाइल का उन्होंने ऐप और यूजर रजिस्ट्रेशन में इस्तेमाल किया हो। उनका यह डेटा आईसीएमआर कोविड-19 टेस्टिंग पोर्टल के सुरक्षित सर्वर से जुड़ जाएगा।

कोविसेल्फ विकसित करने वाली कंपनी का कहना है कि मिड नेजल स्वैब के जरिये टेस्ट का परिणाम 15 मिनट के भीतर आ जाएगा। कंपनी का मानना है इस सेल्फ यूज रैपिड टेस्ट से न केवल कोविड-19 मरीजों की पहचान करने में तेजी आएगी, बल्कि यह संक्रमण की दर को भी कम करने में अहम भूमिका निभाएगा, क्योंकि जितनी जल्दी लोगों को अपने संक्रमण के बारे में पता चलेगा, वे उतनी ही शीघ्रता से एकांत में रहकर अपनी आवाजाही सीमित करेंगे। साथ ही, अपना इलाज भी जल्दी शुरू करने की स्थिति में रहेंगे।

मायलैब के प्रबंध निदेशक हंसमुख रावल ने कहा है कि “हमारे देश ने इससे पहले कभी इतना बड़ा संकट नहीं झेला है। वर्तमान स्थिति की गंभीरता को भांपते हुए हमने यह अनुभव किया कि हमारे देश की क्या आवश्यकता है, और सामाजिक लाभ को मूल में रखते हुए ही हमने यह समाधान तलाशा है। कोविसेल्फ के जरिये हम लोगों को जल्दी टेस्ट कराने की ताकत प्रदान कर रहे हैं। इससे हजारों जिंदगियां बचेंगी। अमेरिका की तुलना में हम बहुत ही मामूली कीमत पर यहाँ ऐसी किट बनाने में सक्षम होंगे।”

कई पश्चिमी देशों में सेल्फ टेस्टिंग को व्यापक स्तर पर प्रोत्साहन दिया जा रहा है, जिसके अच्छे परिणाम भी सामने आए हैं। भारत में भी यही अनुमान है कि इस सेल्फ टेस्ट किट से संक्रमण को नियंत्रित करने में मदद मिलेगी। (इंडिया साइंस वायर)





icmr
INDIAN COUNCIL OF
MEDICAL RESEARCH
Serving the nation since 1950

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद
स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, स्वास्थ्य और परिवार
कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार

Indian Council of Medical Research
Department of Health Research, Ministry of Health
and Family Welfare, Government of India

Date: 19.05.2021

Advisory for COVID-19 Home Testing using Rapid Antigen Tests (RATs)

- Home testing by RAT is advised only in symptomatic individuals and immediate contacts of laboratory confirmed positive cases.
- Indiscriminate testing is not advised.
- Home testing should be conducted as per the procedure described by the manufacturer in the user manual (pictorial and video link of the user manual is provided below against the name of the approved test kit).
- The home testing mobile app is available in Google play store and Apple store and must be downloaded by all users.
- The mobile app is a comprehensive guide of the testing procedure and will provide a positive or negative test result to the patient.
- All users are advised to click a picture of the test strip after completing the test procedure with the same mobile phone which has been used for downloading the mobile app and user registration.
- Data in the app of your mobile phone will be centrally captured in a secure server which is connected with the ICMR COVID-19 testing portal, where all data will be eventually stored.
- Patient confidentiality will be fully maintained.
- All individuals who test positive may be considered as true positives and no repeat testing is required.
- All test positive individuals are advised to follow home isolation and care as per the ICMR & Ministry of Health & Family Welfare (MoH&FW) protocol which can be accessed at: <https://www.icmr.gov.in/chomecare.html>.
- All symptomatic individuals who test negative by RAT should get themselves immediately tested by RTPCR. This is especially important as the RATs are likely to miss few positive cases presenting with a low viral load.
- All RAT negative symptomatic individuals may be treated as suspect COVID-19 cases and are advised to follow the ICMR/MoH&FW home isolation protocol while awaiting the RTPCR test result.
- All results may be interpreted as per the protocol laid down by the manufacturer in the user manual (pictorial and video link of the user manual is provided below against the name of the approved test kit).
- Manufacturer's instructions must be strictly followed for disposal of the test kit, swab and other materials.

ICMR has approved the following Kit for Home Testing

S. No	Name of company	Name of the kit	Test Sample	Guidance Documents
1.	MyIab Discovery Solutions Ltd., Pune (Maharashtra), India	CoviSelf™(PathoCatch) COVID-19 OTC Antigen LF device	Nasal swab	A. Link For Instructions for use in English and Hindi - http://coviself.com/ifu/ B. Video Link for demonstration video along with illustrated Video In English and Hindi http://coviself.com/video/

वर्चुअल जालसाजों की पहचान के लिए नया सॉफ्टवेयर 'फेकबस्टर-'

May 20, 2021



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रोपड़ (आईआईटी)

नई दिल्ली: इंटरनेट ने हमारी जिंदगी को व्यापक रूप से प्रभावित किया है। वर्तमान कोविड-19 महामारी के दौरान बड़े पैमाने पर वर्चुअल रूप से कामकाज को बढ़ावा मिला है। कॉन्फ्रेंस, मीटिंग, चर्चापरिचर्चा इत्यादि अब काफी हद तक ऑनलाइन आयोजित हो रहे हैं। कई बार ऐसी वर्चुअल कॉन्फ्रेंस में कुछ जालसाज भी गुप्त रूप से शामिल हो जाते हैं, जो विभिन्न तरीकों से नुकसान पहुँचा सकते हैं।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रोपड़ और ऑस्ट्रेलिया के मोनाश विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने (आईआईटी)'फेकबस्टर' नामक नया सॉफ्टवेयर विकसित किया है, जो गुप्त रूप से वर्चुअल कॉन्फ्रेंस में शामिल लोगों का पता लगाने में सक्षम है। इसे विकसित करने वाले शोधकर्ताओं का कहना है कि यह सॉफ्टवेयर सोशल मीडिया पर उन लोगों का पता लगाने में भी सक्षम है, जो किसी को बदनाम करने के लिये उसके चेहरे का इस्तेमाल करते हैं।

आईआईटी रोपड़ के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सहायक प्रोफेसर डॉ अभिनव धाल ने कहा है कि "फेक न्यूज-के प्रसार के दौरान अक्सर विषयवस्तु या कंटेंट में हेरफेर की जाती है। ऑनलाइन टेक्स्ट, फोटोग्राफ, ऑडियो, वीडियो जैसी सामग्री में छेड़छाड़ कर उसे पोर्नोग्राफी के रूप में परोसकर या फिर विषयवस्तु में अन्य रूपों में

छेड़छाड़ के जरिये ऐसा किया जाता है, जिसका गहरा प्रभाव पड़ता है। वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग में घुसपैठ करना भी आम हो गया है। आधुनिक उपकरणों और तकनीक के जरिये चेहरे के हावभाव बदलकर वीडियो कॉन्फ्रेंस में घुसपैठ की जाती है। वहीं, कॉन्फ्रेंस में मौजूद लोगों को यह फरेब सच्चा लगता है, जिसके बाद में गंभीर परिणाम देखने को मिलते हैं। वीडियो में इस तरह की हेरफेर को 'डीपफेक्स' कहा जाता है। आज कल ऑनलाइन परीक्षा और साक्षात्कार के दौरान भी इसका गलत इस्तेमाल होने की आशंका बढ़ गई है।"

डॉ अभिनव धाल ने कहा है कि "तकनीक के माध्यम से विषयवस्तु के साथ फेरबदल करने की घटनाओं में इजाफा हुआ है। ऐसी तकनीकें दिन प्रतिदिन विकसित होती जा रही हैं। इसके कारण सहीगलत का पता लगाना मुश्किल हो गया है, जिससे सुरक्षा पर दूरगामी असर पड़ सकता है।" उन्होंने कहा कि 'फेकबस्टर-' इस समस्या से लड़ने में प्रभावी हो सकता है। इसकी सटीकता 90 प्रतिशत से अधिक पायी गई है। यह सॉफ्टवेयर वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग सॉल्यूशन से अलग है। इसे जूम और स्काइप जैसी एप्लीकेशनस पर परखा जा चुका है।

'फेकबस्टर-' ऑनलाइन और ऑफलाइन, दोनों तरीके से काम करता है। इसे मौजूदा समय में लैपटॉप और डेस्कटॉप में इस्तेमाल किया जा सकता है। इस बारे में आईआईटी रोपड़ के एसोसिएट प्रोफेसर रामनाथन सुब्रमण्यम ने बताया कि हमारा उद्देश्य है कि नेटवर्क को छोटा और हल्का रखा जाये, ताकि इसे मोबाइल फोन और अन्य उपकरणों पर इस्तेमाल किया जा सके।

'फेकबस्टर-' को विकसित करने वाले शोधकर्ताओं ने कहा है कि यह ऐसा सॉफ्टवेयर है, जो 'डीपफेक डिटेक्शन' प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करके लाइव वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के दौरान भी घुसपैठियों और वीडियो से छेड़छाड़ करने वालों को पकड़ सकता है। उन्होंने कहा है कि इस डिवाइस का परीक्षण पूरा हो चुका है, और इसे जल्द ही बाजार में उपलब्ध कराए जाने की तैयारी है।

'फेकबस्टर-' विकसित करने वाली टीम में आईआईटी रोपड़ के सहायक प्रोफेसर डॉ अभिनव धाल, एसोसिएट प्रोफेसर रामनाथन सुब्रमण्यम, और इसी संस्थान के दो छात्र विनीत मेहता तथा पारुल गुप्ता शामिल हैं। इस तकनीक से जुड़ा शोधइंटेले पत्र पिछले महीने अमेरिका में आयोजित-जेंट यूजर इंटरफेस के 26वें अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में पेश किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)



वर्चुअल जालसाजों की पहचान के लिए नया सॉफ्टवेयर 'फेकबस्टर-'

By Rupesh Dharmik - May 20, 2021



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रोपड़ (आईआईटी)

नई दिल्ली: इंटरनेट ने हमारी जिंदगी को व्यापक रूप से प्रभावित किया है। वर्तमान कोविड-19 महामारी के दौरान बड़े पैमाने पर वर्चुअल रूप से कामकाज को बढ़ावा मिला है। कॉन्फ्रेंस, मीटिंग, चर्चा परिचर्चा इत्यादि अब-काफी हद तक ऑनलाइन आयोजित हो रहे हैं। कई बार ऐसी वर्चुअल कॉन्फ्रेंस में कुछ जालसाज भी गुप्त रूप से शामिल हो जाते हैं, जो विभिन्न तरीकों से नुकसान पहुँचा सकते हैं।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान द्यालय के रोपड़ और ऑस्ट्रेलिया के मोनाश विश्ववि (आईआईटी) शोधकर्ताओं ने 'फेकबस्टर-' नामक नया सॉफ्टवेयर विकसित किया है, जो गुप्त रूप से वर्चुअल कॉन्फ्रेंस में शामिल लोगों का पता लगाने में सक्षम है। इसे विकसित करने वाले शोधकर्ताओं का कहना है कि यह सॉफ्टवेयर सोशल मीडिया पर उन लोगों का पता लगाने में भी सक्षम है, जो किसी को बदनाम करने के लिये उसके चेहरे का इस्तेमाल करते हैं।

आईआईटी रोपड़ के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सहायक प्रोफेसर डॉ अभिनव धाल ने कहा है कि "फेकन्यूज के प्रसार के दौरान अक्सर विषयवस्तु या कंटेंट में हेरफेर की जाती है। ऑनलाइन टेक्स्ट-, फोटोग्राफ, ऑडियो, वीडियो जैसी सामग्री में छेड़छाड़ कर उसे पोर्नोग्राफी के रूप में परोसकर या फिर

विषयवस्तु में अन्य रूपों में छेड़छाड़ के जरिये ऐसा किया जाता है, जिसका गहरा प्रभाव पड़ता है। वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग में घुसपैठ करना भी आम हो गया है। आधुनिक उपकरणों और तकनीक के जरिये चेहरे के हावभाव बदलकर वीडियो कॉन्फ्रेंस में घुसपैठ की जाती है। वहीं, कॉन्फ्रेंस में मौजूद लोगों को यह फरेब सच्चा लगता है, जिसके बाद में गंभीर परिणाम देखने को मिलते हैं। वीडियो में इस तरह की हेरफेर को 'डीपफेक्स' कहा जाता है। आज कल ऑनलाइन परीक्षा और साक्षात्कार के दौरान भी इसका गलत इस्तेमाल होने की आशंका बढ़ गई है।”

डॉ अभिनव धाल ने कहा है कि “तकनीक के माध्यम से विषयवस्तु के साथ फेरबदल करने की घटनाओं में इजाफा हुआ है। ऐसी तकनीकें दिन प्रतिदिन विकसित होती जा रही हैं। इसके कारण सहीगलत का - लगाना मुश्किल हो ग पताया है, जिससे सुरक्षा पर दूरगामी असर पड़ सकता है।” उन्होंने कहा कि 'फेकबस्टर-' इस समस्या से लड़ने में प्रभावी हो सकता है। इसकी सटीकता 90 प्रतिशत से अधिक पायी गई है। यह सॉफ्टवेयर वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग सॉल्यूशन से अलग है। इसे जूम और स्काइप जैसी एप्लीकेशनस पर परखा जा चुका है।

'फेकबस्टर-' ऑनलाइन और ऑफलाइन, दोनों तरीके से काम करता है। इसे मौजूदा समय में लैपटॉप और डेस्कटॉप में इस्तेमाल किया जा सकता है। इस बारे में आईआईटी रोपड़ के एसोसिएट प्रोफेसर रामनाथन सुब्रमण्यम ने बताया कि हमारा उद्देश्य है कि नेटवर्क को छोटा और हल्का रखा जाये, ताकि इसे मोबाइल फोन और अन्य उपकरणों पर इस्तेमाल किया जा सके।

'फेकबस्टर-' को विकसित करने वाले शोधकर्ताओं ने कहा है कि यह ऐसा सॉफ्टवेयर है, जो 'डीपफेक डिटेक्शन' प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करके लाइव वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के दौरान भी घुसपैठियों और वीडियो से छेड़छाड़ करने वालों को पकड़ सकता है। उन्होंने कहा है कि इस डिवाइस का परीक्षण पूरा हो चुका है, और इसे जल्द ही बाजार में उपलब्ध कराए जाने की तैयारी है।

'फेकबस्टर-' विकसित करने वाली टीम में आईआईटी रोपड़ के सहायक प्रोफेसर डॉ अभिनव धाल, एसोसिएट प्रोफेसर रामनाथन सुब्रमण्यम, और इसी संस्थान के दो छात्र विनीत मेहता तथा पारुल गुप्ता शामिल हैं। इस तकनीक से जुड़ा शोधपत्र पिछले महीने अमेरिका में आयोजित इंटेलीजेंट यूजर - इंटरफेस के 26वें अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में पेश किया गया है। (साइंस वायर इंडिया)



वर्चुअल जालसाजों की पहचान के लिए नया सॉफ्टवेयर 'फेकबस्टर-'



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) रोपड़

Last Updated: शुक्रवार, 21 मई 2021 (12:56 IST)

नई दिल्ली, इंटरनेट ने हमारी जिंदगी को व्यापक रूप से प्रभावित किया है। वर्तमान कोविड-19 महामारी के दौरान बड़े पैमाने पर वर्चुअल रूप से कामकाज को बढ़ावा मिला है। कॉन्फ्रेंस, मीटिंग, चर्चापरिचर्चा इत्यादि अब काफी हद तक ऑनलाइन आयोजित हो रहे हैं।-

कई बार ऐसी वर्चुअल कॉन्फ्रेंस में कुछ जालसाज भी गुप्त रूप से शामिल हो जाते हैं, जो विभिन्न तरीकों से नुकसान पहुंचा सकते हैं।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रोपड़ और ऑस्ट्रेलिया के मोनाश विश्वविद्यालय के (आईआईटी) शोधकर्ताओं ने 'फेकबस्टर-' नामक नया सॉफ्टवेयर विकसित किया है, जो गुप्त रूप से वर्चुअल कॉन्फ्रेंस में शामिल लोगों का पता लगाने में सक्षम है। इसे विकसित करने वाले शोधकर्ताओं का कहना है कि यह सॉफ्टवेयर सोशल मीडिया पर उन लोगों का पता लगाने में भी सक्षम है, जो किसी को बदनाम करने के लिये उसके चेहरे का इस्तेमाल करते हैं।

आईआईटी रोपड़ के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सहायक प्रोफेसर डॉ अभिनव धाल ने कहा है कि "फेक न्यूज के प्रसार-के दौरान अक्सर विषयवस्तु या कंटेन्ट में हेरफेर की जाती है। ऑनलाइन

टेक्स्ट, फोटोग्राफ, ऑडियो, वीडियो जैसी सामग्री में छेड़छाड़ कर उसे पोनोग्राफी के रूप में परोसकर या फिर विषयवस्तु में अन्य रूपों में छेड़छाड़ के जरिये ऐसा किया जाता है, जिसका गहरा प्रभाव पड़ता है।

वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग में घुसपैठ करना भी आम हो गया है। आधुनिक उपकरणों और तकनीक के जरिये चेहरे के हावभाव बदलकर वीडियो कॉन्फ्रेंस में घुसपैठ की जाती है। वहीं, कॉन्फ्रेंस में मौजूद लोगों को यह फरेब सच्चा लगता है, जिसके बाद में गंभीर परिणाम देखने को मिलते हैं। वीडियो में इस तरह की हेरफेर को 'डीपफेक्स' कहा जाता है। आज कल ऑनलाइन परीक्षा और साक्षात्कार के दौरान भी इसका गलत इस्तेमाल होने की आशंका बढ़ गई है।"

डॉ अभिनव धाल ने कहा है कि "तकनीक के माध्यम से विषयवस्तु के साथ फेरबदल करने की घटनाओं में इजाफा हुआ है। ऐसी तकनीकें दिन प्रतिदिन विकसित होती जा रही हैं। इसके कारण सहीगलत का पता लगाना मुश्किल हो गया है-, जिससे सुरक्षा पर दूरगामी असर पड़ सकता है।" उन्होंने कहा कि 'फेकबस्टर-' इस समस्या से लड़ने में प्रभावी हो सकता है।

इसकी सटीकता 90 प्रतिशत से अधिक पायी गई है। यह सॉफ्टवेयर वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग सॉल्यूशन से अलग है। इसे जूम और स्काइप जैसी एप्लीकेशनस पर परखा जा चुका है।

'फेकबस्टर-' ऑनलाइन और ऑफलाइन, दोनों तरीके से काम करता है। इसे मौजूदा समय में लैपटॉप और डेस्कटॉप में इस्तेमाल किया जा सकता है।

इस बारे में आईआईटी रोपड़ के एसोसिएट प्रोफेसर रामनाथन सुब्रमण्यम ने बताया कि हमारा उद्देश्य है कि नेटवर्क को छोटा और हल्का रखा जाये, ताकि इसे मोबाइल फोन और अन्य उपकरणों पर इस्तेमाल किया जा सके।

'फेकबस्टर-' को विकसित करने वाले शोधकर्ताओं ने कहा है कि यह ऐसा सॉफ्टवेयर है, जो 'डीपफेक डिटेक्शन' प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करके लाइव वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के दौरान भी घुसपैठियों और वीडियो से छेड़छाड़ करने वालों को पकड़ सकता है। उन्होंने कहा है कि इस डिवाइस का परीक्षण पूरा हो चुका है, और इसे जल्द ही बाजार में उपलब्ध कराए जाने की तैयारी है।

'फेकबस्टर-' विकसित करने वाली टीम में आईआईटी रोपड़ के सहायक प्रोफेसर डॉ अभिनव धाल, एसोसिएट प्रोफेसर रामनाथन सुब्रमण्यम, और इसी संस्थान के दो छात्र विनीत मेहता तथा पारुल गुप्ता शामिल हैं। इस तकनीक से जुड़ा शोधपत्र पिछले महीने अमेरिका में आयोजित इंटे-लीजेंट यूजर इंटरफेस के 26वें अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में पेश किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)





वर्चुअल जालसाजों की पहचान के लिए नया सॉफ्टवेयर ‘फेक-बस्टर’

May 20, 2021 | Avinash

नई दिल्ली, 20 मई इंटरनेट ने :(इंडिया साइंस वायर)हमारी जिंदगी को व्यापक रूप से प्रभावित किया है। वर्तमान कोविड-19 महामारी के दौरान बड़े पैमाने पर वर्चुअल रूप से कामकाज को बढ़ावा मिला है। कॉन्फ्रेंस, मीटिंग, चर्चापरिचर्चा इत्यादि अब काफी हद तक ऑनलाइन आयोजित हो रहे हैं। कई बार ऐसी वर्चुअल - कॉन्फ्रेंस में कुछ जालसाज भी गुप्त रूप से शामिल हो जाते हैं, जो विभिन्न तरीकों से नुकसान पहुँचा सकते हैं।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रोपड़ और ऑस्ट्रेलिया के मोनाश विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने (आईआईटी) ‘फेकबस्टर-’ नामक नया सॉफ्टवेयर विकसित किया है, जो गुप्त रूप से वर्चुअल कॉन्फ्रेंस में शामिल लोगों का पता लगाने में सक्षम है। इसे विकसित करने वाले शोधकर्ताओं का कहना है कि यह सॉफ्टवेयर सोशल मीडिया पर उन लोगों का पता लगाने में भी सक्षम है, जो किसी को बदनाम करने के लिये उसके चेहरे का इस्तेमाल करते हैं।

आईआईटी रोपड़ के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सहायक प्रोफेसर डॉ अभिनव धाल ने कहा है कि “फेक-न्यूज के प्रसार के दौरान अक्सर विषयवस्तु या कंटेंट में हेरफेर की जाती है। ऑनलाइन टेक्स्ट, फोटोग्राफ, ऑडियो, वीडियो जैसी सामग्री में छेड़छाड़ कर उसे पोर्नोग्राफी के रूप में परोसकर या फिर विषयवस्तु में अन्य

रूपों में छेड़छाड़ के जरिये ऐसा किया जाता है, जिसका गहरा प्रभाव पड़ता है। वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग में घुसपैठ करना भी आम हो गया है। आधुनिक उपकरणों और तकनीक के जरिये चेहरे के हावभाव बदलकर वीडियो कॉन्फ्रेंस में घुसपैठ की जाती है। वहीं, कॉन्फ्रेंस में मौजूद लोगों को यह फरेब सच्चा लगता है, जिसके बाद में गंभीर परिणाम देखने को मिलते हैं। वीडियो में इस तरह की हेरफेर को 'डीपफेक्स' कहा जाता है। आज कल ऑनलाइन परीक्षा और साक्षात्कार के दौरान भी इसका गलत इस्तेमाल होने की आशंका बढ़ गई है।”

डॉ अभिनव धाल ने कहा है कि “तकनीक के माध्यम से विषयवस्तु के साथ फेरबदल करने की घटनाओं में इजाफा हुआ है। ऐसी तकनीकें दिन प्रतिदिन विकसित होती जा रही हैं। इसके कारण सहीगलत का पता - लगाना मुश्किल हो गया है, जिससे सुरक्षा पर दूरगामी असर पड़ सकता है।” उन्होंने कहा कि ‘फेकबस्टर-’ इस समस्या से लड़ने में प्रभावी हो सकता है। इसकी सटीकता 90 प्रतिशत से अधिक पायी गई है। यह सॉफ्टवेयर वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग सॉल्यूशन से अलग है। इसे जूम और स्काइप जैसी एप्लीकेशनस पर परखा जा चुका है।

‘फेकबस्टर-’ ऑनलाइन और ऑफलाइन, दोनों तरीके से काम करता है। इसे मौजूदा समय में लैपटॉप और डेस्कटॉप में इस्तेमाल किया जा सकता है। इस बारे में आईआईटी रोपड़ के एसोसिएट प्रोफेसर रामनाथन सुब्रमण्यम ने बताया कि हमारा उद्देश्य है कि नेटवर्क को छोटा और हल्का रखा जाये, ताकि इसे मोबाइल फोन और अन्य उपकरणों पर इस्तेमाल किया जा सके।

‘फेकबस्टर-’ को विकसित करने वाले शोधकर्ताओं ने कहा है कि यह ऐसा सॉफ्टवेयर है, जो ‘डीपफेक डिटेक्शन’ प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करके लाइव वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के दौरान भी घुसपैठियों और वीडियो से छेड़छाड़ करने वालों को पकड़ सकता है। उन्होंने कहा है कि इस डिवाइस का परीक्षण पूरा हो चुका है, और इसे जल्द ही बाजार में उपलब्ध कराए जाने की तैयारी है।

‘फेकबस्टर-’ विकसित करने वाली टीम में आईआईटी रोपड़ के सहायक प्रोफेसर डॉ अभिनव धाल, एसोसिएट प्रोफेसर रामनाथन सुब्रमण्यम, और इसी संस्थान के दो छात्र विनीत मेहता तथा पारुल गुप्ता शामिल हैं। इस तकनीक से जुड़ा शोध पत्र पिछले महीने अमेरिका में आयोजित इंटेलीजेंट यूजर इंटरफेस के-26वें अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में पेश किया गया है।



DRDO Lab Develops Antibody Test kit for COVID-19



By ISW Desk On May 22, 2021

Defence Research and Development Organisation (DRDO) scientists have now got a new breakthrough after developing COVID-19 drug 2-DG. Institute of Physiology and Allied Sciences (DIPAS), a DRDO laboratory, has now developed an antibody detection-based kit 'DIPCOVAN', the DIPAS-VDx COVID-19 IgG Antibody Microwell ELISA for sero-surveillance. The kit has been developed in association with New Delhi based company, Vanguard Diagnostics Pvt Ltd.



Antibody detection-based kit 'DIPCOVAN'

DIPCOVAN kit can detect both spike as well as nucleocapsid proteins of SARS-CoV-2 virus with a high sensitivity of 97 per cent and specificity of 99 per cent.

DIPCOVAN kit was developed indigenously followed by extensive validation on more than 1,000 patients at various COVID designated hospitals in Delhi. Three batches of the product were validated during last one year. The antibody detection kit is approved by Indian Council of Medical Research (ICMR) in April 2021, said a defence ministry statement on Friday.

DIPCOVAN is intended for the qualitative detection of IgG antibodies in human serum or plasma, targeting SARS-CoV-2 related antigens. It offers a significantly faster turn-around-time as it requires just 75 minutes to conduct the test without any cross reactivity with other diseases. The kit has a shelf life of 18 months.

In May 2021, the product received the regulatory approval from the Drugs Controller General of India (DCGI), Central Drugs Standard Control Organisation (CDSCO), Ministry of Health and Family Welfare, to manufacture for sale and distribution.

The kit is expected to be useful for understanding COVID-19 epidemiology and assessing an individual's previous SARS-CoV-2 exposure.

Defence Minister, Rajnath Singh has appreciated the efforts of DRDO and the industry in developing the kit at the time of need.

Secretary Department of Defence R&D & Chairman DRDO Dr G Satheesh Reddy complimented the teams involved in developing the kit and said the initiative will help the people during the pandemic.

Industry partner Vanguard Diagnostics Pvt. Ltd will commercially launch the product during the first week of June 2021. Readily available stock at the time of launch will be 100 kits (approx. 10,000 tests) with a production capacity of 500 kits per month after the launch. It is expected to be available at about Rs 75 per test. (India Science Wire)



DRDO lab develops antibody test kit for COVID-19

By The Indian Bulletin Online - May 22, 2021



Antibody detection-based kit 'DIPCOVAN'

New Delhi: Defence Research and Development Organisation (DRDO) scientists have now got a new breakthrough after developing COVID-19 drug 2-DG. Institute of Physiology and Allied Sciences (DIPAS), a DRDO laboratory, has now developed an antibody detection-based kit 'DIPCOVAN', the DIPAS-VDx COVID-19 IgG Antibody Microwell ELISA for sero-surveillance. The kit has been developed in association with New Delhi based company, Vanguard Diagnostics Pvt Ltd.

DIPCOVAN kit can detect both spike as well as nucleocapsid proteins of SARS-CoV-2 virus with a high sensitivity of 97 per cent and specificity of 99 per cent. DIPCOVAN kit was developed indigenously followed by extensive validation on

more than 1,000 patients at various COVID designated hospitals in Delhi. Three batches of the product were validated during last one year. The antibody detection kit is approved by Indian Council of Medical Research (ICMR) in April 2021, said a defence ministry statement on Friday.

DIPCOVAN is intended for the qualitative detection of IgG antibodies in human serum or plasma, targeting SARS-CoV-2 related antigens. It offers a significantly faster turn-around-time as it requires just 75 minutes to conduct the test without any cross reactivity with other diseases. The kit has a shelf life of 18 months.

In May 2021, the product received the regulatory approval from the Drugs Controller General of India (DCGI), Central Drugs Standard Control Organisation (CDSCO), Ministry of Health and Family Welfare, to manufacture for sale and distribution.

The kit is expected to be useful for understanding COVID-19 epidemiology and assessing an individual's previous SARS-CoV-2 exposure.

Defence Minister, Rajnath Singh has appreciated the efforts of DRDO and the industry in developing the kit at the time of need.

Secretary Department of Defence R&D & Chairman DRDO Dr G Satheesh Reddy complimented the teams involved in developing the kit and said the initiative will help the people during the pandemic.

Industry partner Vanguard Diagnostics Pvt. Ltd will commercially launch the product during the first week of June 2021. Readily available stock at the time of launch will be 100 kits (approx. 10,000 tests) with a production capacity of 500 kits per month after the launch. It is expected to be available at about Rs 75 per test. (India Science Wire)



आयुष मंत्रालय की यह हेल्पलाइन कोविड-19 से निपटने में करेगी आपकी मदद



Last Updated: शनिवार, 22 मई 2021 (15:27 IST)

नई दिल्ली, कोविड-19 से लड़ने के लिए हर संभव तौर-तरीके अपनाए जाने पर जोर दिया जा रहा है। इसी दिशा में काम करते हुए आयुष मंत्रालय ने भी अब एक देशव्यापी हेल्पलाइन शुरू की है, जो पूरी तरह से सामुदायिक सहायता के लिए समर्पित है।

इस हेल्पलाइन के जरिये कोविड-19 की चुनौतियों के समाधान के लिये आयुष आधारित उपाय बताये जाएंगे। हेल्पलाइन के टोल-फ्री नंबर 14443 पर कॉल करके कोविड-19 से लड़ने के लिए जानकारी प्राप्त की जा सकती है। यह हेल्पलाइन पूरे देश में शुरू हो गई है। हेल्पलाइन पूरे सप्ताह



सुबह छह बजे से रात बारह बजे तक खुली रहेगी।

लोगों की समस्याओं का समाधान करने के लिए आयुष की विभिन्न विधाओं, जैसे- आयुर्वेद, होम्योपैथी, योग, प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी और सिद्ध के विशेषज्ञ हेल्पलाइन पर उपलब्ध रहेंगे। ये विशेषज्ञ सिर्फ रोगी की काउंसलिंग करने के साथ-साथ उन्हें उपयोगी उपचार बताएंगे, और वे नजदीकी आयुष केंद्रों की जानकारी भी देंगे।

विशेषज्ञ कोविड-19 से उबरने वाले रोगियों को दोबारा रोजमर्रा के काम शुरू करने और अपनी देखभाल के बारे में सलाह देंगे। यह हेल्पलाइन इंटरएक्टिव वॉइस रेस्पॉंस (आईवीआर) आधारित है, और हिन्दी तथा अंग्रेजी भाषा में उपलब्ध है। जल्द ही अन्य भाषायें भी इसमें जोड़ दी जाएंगी।

हेल्पलाइन एक बार में 100 कॉल्स ले सकती है। जरूरत को देखते हुये इसकी क्षमता बढ़ायी जा सकती है। हेल्पलाइन के जरिये आयुष मंत्रालय का प्रयास है कि देशभर में कोविड-19 के फैलाव को सीमित किया जाये। उसके इस प्रयास को गैर-सरकारी संस्था प्रोजेक्ट स्टेप-वन सहयोग कर रही है।

उल्लेखनीय है कि आयुष प्रणाली प्राचीनतम चिकित्सा प्रणाली है और आज भी लोग इसका उपयोग करते हैं। इसे स्वास्थ्य और आरोग्य के लिये इस्तेमाल किया जाता रहा है। इसे अब देश में औपचारिक रूप से मान्यता प्रदान कर दी गई है। मौजूदा महामारी के दौरान इन प्रणालियों का उपयोग बढ़ा है। *(इंडिया साइंस वायर)*



कोविड-19 से निपटने के लिए आयुष मंत्रालय ने शुरू की हेल्पलाइन

By **Rupesh Dharmik** - May 23, 2021



हल्दी, बोसवेलिया, अश्वगंधा और मेथी (फोटो: क्रिएटिव कॉमन्स)

नई दिल्ली: कोविड-19 से लड़ने के लिए हर संभव तौर तरीके अपनाए जाने पर जोर दिया जा रहा है। - इसी दिशा में काम करते हुए आयुष मंत्रालय ने भी अब एक देशव्यापी हेल्पलाइन शुरू की है, जो पूरी तरह से सामुदायिक सहायता के लिए समर्पित है।



इस हेल्पलाइन के जरिये कोविड-19 की चुनौतियों के समाधान के लिये आयुष आधारित उपाय बताये जाएंगे। हेल्पलाइन के टोल फ्री नंबर-14443 पर कॉल करके कोविड-19 से लड़ने के लिए जानकारी प्राप्त की जा सकती है। यह हेल्पलाइन पूरे देश में शुरू हो गई है। हेल्पलाइन पूरे सप्ताह सुबह छह बजे से रात बारह बजे तक खुली रहेगी।

लोगों की समस्याओं का समाधान करने के लिए आयुष की विभिन्न विधाओं, जैसे आयुर्वेद, होम्योपैथी, योग, प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी और सिद्ध के विशेषज्ञ हेल्पलाइन पर उपलब्ध रहेंगे। ये विशेषज्ञ सिर्फ रोगी की काउंसलिंग करने के साथसाथ उन्हें उपयोगी उपचार बताएंगे, और वे नजदीकी आयुष केंद्रों की जानकारी भी देंगे।

विशेषज्ञ कोविड-19 से उबरने वाले रोगियों को दोबारा रोजमर्रा के काम शुरू करने और अपनी देखभाल के बारे में सलाह देंगे। यह हेल्पलाइन इंटरएक्टिव वॉइस रेस्पॉंस आधारित है (आईवीआर), और हिन्दी तथा अंग्रेजी भाषा में उपलब्ध है। जल्द ही अन्य भाषायें भी इसमें जोड़ दी जायेंगी।

हेल्पलाइन एक बार में 100 कॉल्स ले सकती है। जरूरत को देखते हुये इसकी क्षमता बढ़ायी जा सकती है। हेल्पलाइन के जरिये आयुष मंत्रालय का प्रयास है कि देशभर में कोविड-19 के फैलाव को सीमित किया जाये। उसके इस प्रयास को गैरवन सहयोग कर रही है।-सरकारी संस्था प्रोजेक्ट स्टेप-

उल्लेखनीय है कि आयुष प्रणाली प्राचीनतम चिकित्सा प्रणाली है और आज भी लोग इसका उपयोग करते हैं। इसे स्वास्थ्य और आरोग्य के लिये इस्तेमाल किया जाता रहा है। इसे अब देश में औपचारिक रूप से मान्यता प्रदान कर दी गई है। मौजूदा महामारी के दौरान इन प्रणालियों का उपयोग बढ़ा है।
इंडिया)ा साइंस वायर(



कोविड-19 से निपटने के लिए आयुष मंत्रालय ने शुरू की हेल्पलाइन

 RD Times Health | May 23, 2021



हल्दी, बोसवेलिया, अश्वगंधा और मेथी (फोटो: क्रिएटिव कॉमन्स)

नई दिल्ली: कोविड-19 से लड़ने के लिए हर संभव तौर तरीके अपनाए जाने पर जोर दिया जा रहा है। इसी दिशा में - काम करते हुए आयुष मंत्रालय ने भी अब एक देशव्यापी हेल्पलाइन शुरू की है, जो पूरी तरह से सामुदायिक सहायता के लिए समर्पित है।



इस हेल्पलाइन के जरिये कोविड-19 की चुनौतियों के समाधान के लिये आयुष आधारित उपाय बताये जाएंगे। हेल्पलाइन के टोल फ्री नंबर-14443 पर कॉल करके कोविड-19 से लड़ने के लिए जानकारी प्राप्त की जा सकती है। यह हेल्पलाइन पूरे देश में शुरू हो गई है। हेल्पलाइन पूरे सप्ताह सुबह छह बजे से रात बारह बजे तक खुली रहेगी।

लोगों की समस्याओं का समाधान करने के लिए आयुष की विभिन्न विधाओं, जैसे आयुर्वेद -, होम्योपैथी, योग, प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी और सिद्ध के विशेषज्ञ हेल्पलाइन पर उपलब्ध रहेंगे। ये विशेषज्ञ सिर्फ रोगी की काउंसलिंग करने के साथसाथ उन्हें उपयोगी उपचार बताएंगे-, और वे नजदीकी आयुष केंद्रों की जानकारी भी देंगे।

विशेषज्ञ कोविड-19 से उबरने वाले रोगियों को दोबारा रोजमर्रा के काम शुरू करने और अपनी देखभाल के बारे में सलाह देंगे। यह हेल्पलाइन इंटरऐक्टिव वॉइस रेस्पॉन्स आधारित है (आईवीआर), और हिन्दी तथा अंग्रेजी भाषा में उपलब्ध है। जल्द ही अन्य भाषायें भी इसमें जोड़ दी जायेंगी।

हेल्पलाइन एक बार में 100 कॉल्स ले सकती है। जरूरत को देखते हुये इसकी क्षमता बढ़ायी जा सकती है। हेल्पलाइन के जरिये आयुष मंत्रालय का प्रयास है कि देशभर में कोविड-19 के फैलाव को सीमित किया जाये। उसके इस प्रयास को गैरवन सहयोग कर रही है।-सरकारी संस्था प्रोजेक्ट स्टेप-

उल्लेखनीय है कि आयुष प्रणाली प्राचीनतम चिकित्सा प्रणाली है और आज भी लोग इसका उपयोग करते हैं। इसे स्वास्थ्य और आरोग्य के लिये इस्तेमाल किया जाता रहा है। इसे अब देश में औपचारिक रूप से मान्यता प्रदान कर दी गई है। मौजूदा महामारी के दौरान इन प्रणालियों का उपयोग बढ़ा है। (इंडिया साइंस वायर)





कोविड-19 से निपटने के लिए आयुष मंत्रालय ने शुरू की हेल्पलाइन

May 21, 2021 | Avinash

नई दिल्ली, 21 मई -कोविड :(इंडिया साइंस वायर)19 से लड़ने के लिए हर संभव तौरतरीके अपनाए जाने पर - जोर दिया जा रहा है। इसी दिशा में काम करते हुए आयुष मंत्रालय ने भी अब एक देशव्यापी हेल्पलाइन शुरू की है, जो पूरी तरह से सामुदायिक सहायता के लिए समर्पित है।

इस हेल्पलाइन के जरिये कोविड-19 की चुनौतियों के समाधान के लिये आयुष आधारित उपाय बताये जाएंगे। हेल्पलाइन के टोल फ्री नंबर-14443 पर कॉल करके कोविड-19 से लड़ने के लिए जानकारी प्राप्त की जा सकती है। यह हेल्पलाइन पूरे देश में शुरू हो गई है। हेल्पलाइन पूरे सप्ताह सुबह छह बजे से रात बारह बजे तक खुली रहेगी।

लोगों की समस्याओं का समाधान करने के लिए आयुष की विभिन्न विधाओं, जैसे आयुर्वेद -, होम्योपैथी, योग, प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी और सिद्ध के विशेषज्ञ हेल्पलाइन पर उपलब्ध रहेंगे। ये विशेषज्ञ सिर्फ रोगी की काउंसलिंग करने के साथसाथ उन्हें उपयोगी उपचार बताएंगे-, और वे नजदीकी आयुष केंद्रों की जानकारी भी देंगे।



विशेषज्ञ कोविड-19 से उबरने वाले रोगियों को दोबारा रोजमर्रा के काम शुरू करने और अपनी देखभाल के बारे में सलाह देंगे। यह हेल्पलाइन इंटरएक्टिव वॉइस रेस्पॉन्स आधारित है (आईवीआर), और हिन्दी तथा अंग्रेजी भाषा में उपलब्ध है। जल्द ही अन्य भाषायें भी इसमें जोड़ दी जायेंगी।

हेल्पलाइन एक बार में 100 कॉल्स ले सकती है। जरूरत को देखते हुये इसकी क्षमता बढ़ायी जा सकती है। हेल्पलाइन के जरिये आयुष मंत्रालय का प्रयास है कि देशभर में कोविड-19 के फैलाव को सीमित किया जाये। उसके इस प्रयास को गैरवन सहयोग कर रही है।-सरकारी संस्था प्रोजेक्ट स्टेप-

उल्लेखनीय है कि आयुष प्रणाली प्राचीनतम चिकित्सा प्रणाली है और आज भी लोग इसका उपयोग करते हैं। इसे स्वास्थ्य और आरोग्य के लिये इस्तेमाल किया जाता रहा है। इसे अब देश में औपचारिक रूप से मान्यता प्रदान कर दी गई है। मौजूदा महामारी के दौरान इन प्रणालियों का उपयोग बढ़ा है।



कोविड-19 से निपटने के लिए आयुष मंत्रालय ने शुरू की हेल्पलाइन

May 23, 2021



हल्दी, बोसवेलिया, अश्वगंधा और मेथी (फोटो: क्रिएटिव कॉमन्स)

नई दिल्ली: कोविड-19 से लड़ने के लिए हर संभव तौरअपनाए जाने पर जोर दिया जा रहा है। इसी दिशा में तरीके-काम करते हुए आयुष मंत्रालय ने भी अब एक देशव्यापी हेल्पलाइन शुरू की है, जो पूरी तरह से सामुदायिक सहायता के लिए समर्पित है।



इस हेल्पलाइन के जरिये कोविड-19 की चुनौतियों के समाधान के लिये आयुष आधारित उपाय बताये जाएंगे। हेल्पलाइन के टोल फ्री नंबर-14443 पर कॉल करके कोविड-19 से लड़ने के लिए जानकारी प्राप्त की जा सकती है। यह हेल्पलाइन पूरे देश में शुरू हो गई है। हेल्पलाइन पूरे सप्ताह सुबह छह बजे से रात बारह बजे तक खुली रहेगी।

लोगों की समस्याओं का समाधान करने के लिए आयुष की विभिन्न विधाओं, जैसे आयुर्वेद -, होम्योपैथी, योग, प्राकृतिक चिकित्सा, यूनानी और सिद्ध के विशेषज्ञ हेल्पलाइन पर उपलब्ध रहेंगे। ये विशेषज्ञ सिर्फ रोगी की काउंसलिंग करने के साथसाथ उन्हें उपयोगी उपचार बताएंगे-, और वे नजदीकी आयुष केंद्रों की जानकारी भी देंगे।

विशेषज्ञ कोविड-19 से उबरने वाले रोगियों को दोबारा रोजमर्रा के काम शुरू करने और अपनी देखभाल के बारे में सलाह देंगे। यह हेल्पलाइन इंटरऐक्टिव वॉइस रेस्पॉस आधारित है (आईवीआर), और हिन्दी तथा अंग्रेजी भाषा में उपलब्ध है। जल्द ही अन्य भाषायें भी इसमें जोड़ दी जायेंगी।

हेल्पलाइन एक बार में 100 कॉल्स ले सकती है। जरूरत को देखते हुये इसकी क्षमता बढ़ायी जा सकती है। हेल्पलाइन के जरिये आयुष मंत्रालय का प्रयास है कि देशभर में कोविड-19 के फैलाव को सीमित किया जाये। उसके इस प्रयास को गैरवन सहयोग कर रही है।-सरकारी संस्था प्रोजेक्ट स्टेप-

उल्लेखनीय है कि आयुष प्रणाली प्राचीनतम चिकित्सा प्रणाली है और आज भी लोग इसका उपयोग करते हैं। इसे स्वास्थ्य और आरोग्य के लिये इस्तेमाल किया जाता रहा है। इसे अब देश में औपचारिक रूप से मान्यता प्रदान कर दी गई है। मौजूदा महामारी के दौरान इन प्रणालियों का उपयोग बढ़ा है। (इंडिया साइंस वायर)



स्वास्थ्य संबंधी डेटा की सुरक्षा के लिए 'ब्लॉकट्रैक-' ऐप

 RD Times Health | May 23, 2021

नई दिल्ली: वर्तमान डिजिटल युग में सेहत की देखभाल के लिए कई तरह के ऐप्स का उपयोग हो रहा है। लेकिन, ऑनलाइन दुनिया में स्वास्थ्य संबंधी डेटा एवं यूजर्स की निजता को सुरक्षित रखना एक चुनौती है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के शोधार्थियों ने इस समस्या का समाधान निकाला है। उन्होंने 'ब्लॉकट्रैक-' नामक एक सुरक्षित मेडिकल डेटा और सूचना विनिमय तंत्र विकसित किया है। यह मोबाइल एप्लिकेशन के रूप में काम करेगा। आईआईटी मद्रास इंस्टीट्यूट हॉस्पिटल में इसका परीक्षण किया जा रहा है। यह परियोजना इन्फोसिस के कारोबारी सामाजिक उत्तरदायित्व के अंतर्गत संचालित की जा रही है। कई महीनों की तैयारी के बाद इस वर्ष मार्च से इस एप्लिकेशन का परीक्षण शुरू किया गया है। ब्लॉकट्रैक का उद्देश्य स्वास्थ्य संबंधी - जानकारी को इस प्रकार सहेजकर रखना है, जिससे निजी जानकारियां लीक न हों। उल्लेखनीय है कि डेटा के दुरुपयोग को लेकर अक्सर कई मामले सामने आते रहते हैं। यह एप्लिकेशन ब्लॉकचेन आधारित तकनीक पर काम - करता है, जो अब इंडियन पेटेंट ऑफिस के साथ प्रोविजन आईपी से संरक्षित है।

इस प्लेटफॉर्म को आईआईटी मद्रास में सीएनडीई के रिमोट डायग्नोस्टिक्स प्रयोगशाला में लीड फैकल्टी प्रोफेसर प्रभु राजगोपाल की टीम द्वारा विकसित किया गया है। प्रोफेसर राजगोपाल कहते हैं - "ब्लॉकट्रैक एक आकर्षक - परियोजना है, जो इंजीनियरिंग नवाचार को दर्शाती है। इसमें विभिन्न क्षेत्रों को प्रभावित करने की क्षमता है। यह हेल्थकेयर डेटा को सुरक्षित रखने वाली ब्लॉक चेन आधारित प्राथमिक तकनीकों-में से एक है। यह न केवल देश, बल्कि दुनियाभर के मरीजों का स्वास्थ्य डेटा सुरक्षित रखने में खासी उपयोगी हो सकती।"

कोरोनाकाल में शुरू किये गए इस एप्लिकेशन से संबंधित परियोजना के बारे में प्रोफेसर राजगोपाल ने यह भी - बताया कि इसमें किसी संक्रामक बीमारी के साथ साथ असाध्य या क्रॉनिक बीमारियों के डेटाबेस को भी सहेजा जा सकता है।

डॉक्टरों और मरीजों के लिए इस एप्लिकेशन का अलगअलग एंड्रॉयड वर्जन विकसित किया गया है। इसका - एल्गोरिदम उपभोक्ताओं के लिए विशिष्ट पहचान कोड सृजित करता है, जिसमें किसी भी दोहराव की बहुत कम

आशंका है। यह डेटा प्राइवैसी के साथ ही उत्तम कोटि की स्वास्थ्य प्रबंधन सेवाओं की पेशकश करता है। इसमें दुनियाभर में फैल रहे संक्रमणों की जानकारी भी उपलब्ध हो सकती है।

प्रोफेसर राजगोपाल ने बताया कि "इसका ट्रायल आईआईटी मद्रास के अस्पताल में ही किया गया है, जहाँ से हमें काफी सकारात्मक परिणाम मिले हैं। इसके परिक्षण की अगली कड़ी में हम एक स्टार्टअप शुरू करने की तैयारी में हैं, जो न केवल इस एप्लीकेशन को बाजार में उतारेगा, बल्कि इसमें नये फीचर जोड़ने और अन्य अपडेट पर काम करेगा।"

ब्लॉकचेन तकनीक के बारे में बताते हुए प्रोफेसर राजगोपाल ने कहा कि "भविष्य में इस तकनीक पर आधारित हम कुछ अन्य एप्लीकेशन पर भी काम करेंगे। इसमें मेडिकल इंश्योरेंस, ऑर्गन डोनेशन, फार्मैसी आदि से जुड़े डेटाबेस शामिल हो सकते हैं।"

बताया जा रहा है कि यह एप्लीकेशन विभिन्न अस्पतालों, संस्थानों और स्वास्थ्य सेवाओं से जुड़े संगठनों के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी का काम कर सकता है। यह मेडिकल आपूर्ति शृंखला और संक्रमणों से बचाव के तौरतरीकों के - एकीकरण में भी उपयोगी हो सकता है। ऐसे में, ब्लॉकट्रैक के उपभोक्ता अपने डेटा की चिंता किए बिना प्लेटफॉर्म पर पंजीकृत स्वास्थ्य सुविधाओं का बेफिक्र होकर लाभ उठा सकते हैं। (इंडिया साइंस वायर)





स्वास्थ्य संबंधी डेटा की सुरक्षा के लिए 'ब्लॉक-ट्रैक' ऐप



By Ram Bharose

मई 22, 2021 स्वास्थ्य



'Block track' app to protect health related data

नई दिल्ली, 22 मई वर्तमान डिजिटल युग में सेहत की देखभाल के लिए :कई तरह के ऐप्स का उपयोग हो रहा है। लेकिन, ऑनलाइन दुनिया में स्वास्थ्य संबंधी डेटा एवं यूजर्स की निजता को सुरक्षित रखना एक चुनौती है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के शोधार्थियों ने इस समस्या का समाधान निकाला है। उन्होंने 'ब्लॉकट्रैक-' नामक एक सुरक्षित मेडिकल डेटा और सूचना विनिमय तंत्र विकसित किया है। यह मोबाइल एप्लिकेशन के रूप में काम करेगा। आईआईटी मद्रास इंस्टीट्यूट हॉस्पिटल में इसका परीक्षण किया जा रहा है।



यह परियोजना इन्फोसिस के कारोबारी सामाजिक उत्तरदायित्व के अंतर्गत संचालित की जा रही है। कई महीनों की तैयारी के बाद इस वर्ष मार्च से इस एप्लीकेशन का परीक्षण शुरू किया गया है। ब्लॉकट्रैक का - उद्देश्य स्वास्थ्य संबंधी जानकारियों को इस प्रकार सहेजकर रखना है, जिससे निजी जानकारियां लीक न हों। उल्लेखनीय है कि डेटा के दुरुपयोग को लेकर अक्सर कई मामले सामने आते रहते हैं। यह एप्लिकेशन ब्लॉकचेन - आधारित तकनीक पर काम करता है, जो अब इंडियन पेटेंट ऑफिस के साथ प्रोविजन आईपी से संरक्षित है।

इस प्लेटफॉर्म को आईआईटी मद्रास में सीएनडीई के रिमोट डायग्नोस्टिक्स प्रयोगशाला में लीड फैकल्टी प्रोफेसर प्रभु राजगोपाल की टीम द्वारा विकसित किया गया है। प्रोफेसर राजगोपाल कहते हैं -“ब्लॉकट्रैक एक आकर्षक - परियोजना है, जो इंजीनियरिंग नवाचार को दर्शाती है। इसमें विभिन्न क्षेत्रों को प्रभावित करने की क्षमता है। यह हेल्थकेयर डेटा को सुरक्षित रखने वाली ब्लॉकचेन आधारित प्राथमिक तकनीकों में से एक है। यह न केवल देश, बल्कि दुनियाभर के मरीजों का स्वास्थ्य डेटा सुरक्षित रखने में खासी उपयोगी हो सकती।”

कोरोनाकाल में शुरू किये गए इस एप्लीकेशन से संबंधित परियोजना के बारे में प्रोफेसर राजगोपाल ने यह भी - बताया कि इसमें किसी संक्रामक बीमारी के साथ साथ असाध्य या क्रॉनिक बीमारियों के डेटाबेस को भी सहेजा जा सकता है।

डॉक्टरों और मरीजों के लिए इस एप्लीकेशन का अलगअलग एंड्रॉयड वर्जन विकसित किया गया है। इसका - एल्गोरिदम उपभोक्ताओं के लिए विशिष्ट पहचान कोड सृजित करता है, जिसमें किसी भी दोहराव की बहुत कम आशंका है। यह डेटा प्राइवैसी के साथ ही उत्तम कोटि की स्वास्थ्य प्रबंधन सेवाओं की पेशकश करता है। इसमें दुनियाभर में फैल रहे संक्रमणों की जानकारी भी उपलब्ध हो सकती है।

प्रोफेसर राजगोपाल ने बताया कि

“इसका ट्रायल आईआईटी मद्रास के अस्पताल में ही किया गया है, जहाँ से हमें काफी सकारात्मक परिणाम मिले हैं। इसके परीक्षण की अगली कड़ी में हम एक स्टार्टअप शुरू करने की तैयारी में हैं, जो न केवल इस एप्लीकेशन को बाजार में उतारेगा, बल्कि इसमें नये फीचर जोड़ने और अन्य अपडेट पर काम करेगा।”

ब्लॉकचेन तकनीक के बारे में बताते हुए प्रोफेसर राजगोपाल ने कहा कि

“भविष्य में इस तकनीक पर आधारित हम कुछ अन्य एप्लीकेशन पर भी काम करेंगे। इसमें मेडिकल इंश्योरेंस, ऑर्गन डोनेशन, फार्मैसी आदि से जुड़े डेटाबेस शामिल हो सकते हैं।”

बताया जा रहा है कि यह एप्लिकेशन विभिन्न अस्पतालों, संस्थानों और स्वास्थ्य सेवाओं से जुड़े संगठनों के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी का काम कर सकता है। यह मेडिकल आपूर्ति श्रृंखला और संक्रमणों से बचाव के तौरतरीकों - के एकीकरण में भी उपयोगी हो सकता है। ऐसे में, ब्लॉकट्रैक के उपभोक्ता अपने डेटा की चिंता किए बिना - प्लेटफॉर्म पर पंजीकृत स्वास्थ्य सुविधाओं का बेफिक्र होकर लाभ उठा सकते हैं।

(इंडिया साइंस वायर)



रफ़्तार

स्वास्थ्य संबंधी डेटा की सुरक्षा के लिए 'ब्लॉकट्रैक-' ऐप



स्वास्थ्य-लिए-के-सुरक्षा-की-डेटा-संबंधी-'ब्लॉकट्रैक-'-ऐप

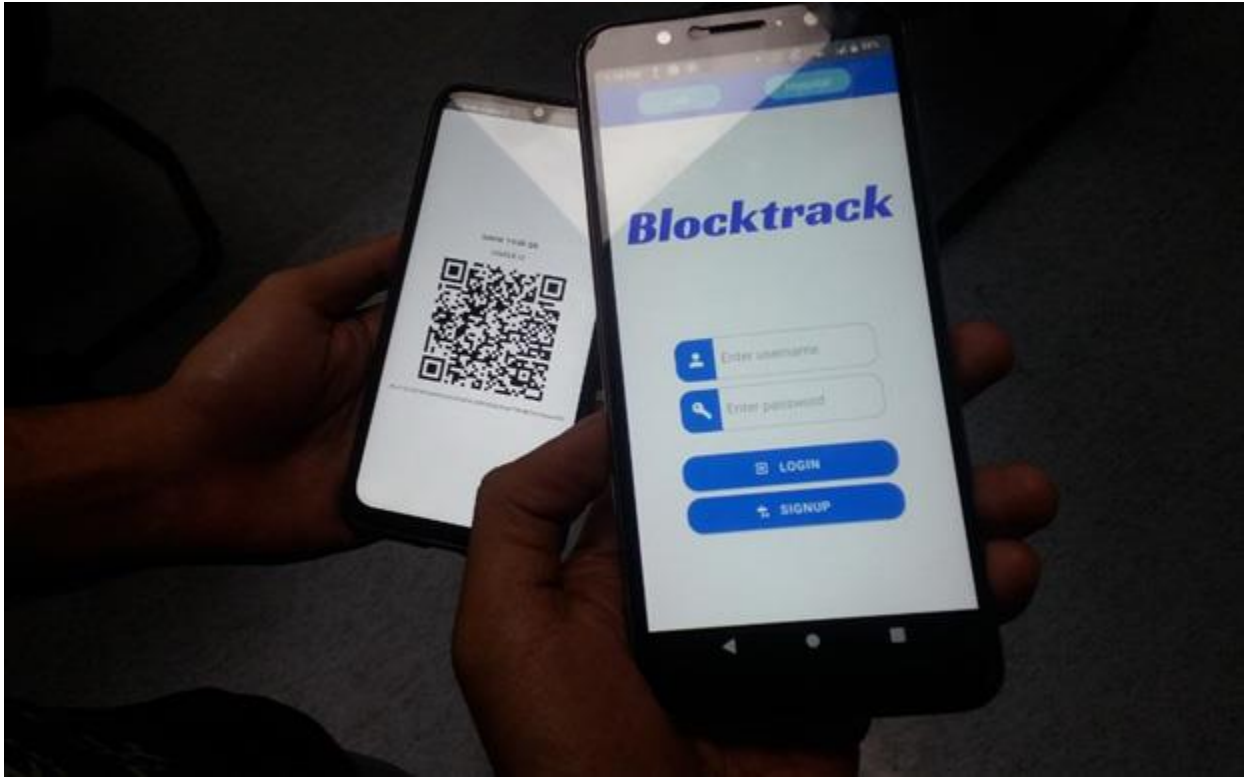
news

May 22, 2021, 2:21 PM

वर्तमान डिजिटल युग में सेहत की देखभाल के लिए कई तरह के ऐप्स का उपयोग हो रहा है। लेकिन, ऑनलाइन दुनिया में स्वास्थ्य संबंधी डेटा एवं यूजर्स की निजता को सुरक्षित रखना एक चुनौती है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के शोधार्थियों ने इस समस्या का समाधान निकाला है। उन्होंने [क्लिक »](#)- www.prabhasakshi.com

स्वास्थ्य संबंधी डेटा की सुरक्षा के लिए 'ब्लॉकट्रैक-' ऐप

By Rupesh Dharmik - May 23, 2021



नई दिल्ली: वर्तमान डिजिटल युग में सेहत की देखभाल के लिए कई तरह के ऐप्स का उपयोग हो रहा है। लेकिन, ऑनलाइन दुनिया में स्वास्थ्य संबंधी डेटा एवं यूजर्स की निजता को सुरक्षित रखना एक चुनौती है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के शोधार्थियों ने इस समस्या का समाधान निकाला है। उन्होंने 'ब्लॉकट्रैक-' नामक एक सुरक्षित मेडिकल डेटा और सूचना विनिमय तंत्र विकसित किया है। यह मोबाइल एप्लिकेशन के रूप में काम करेगा। आईआईटी मद्रास इंस्टीट्यूट हॉस्पिटल में इसका परीक्षण किया जा रहा है।

यह परियोजना इन्फोसिस के कारोबारी सामाजिक उत्तरदायित्व के अंतर्गत संचालित की जा रही है। कई महीनों के तैयारी के बाद इस वर्ष मार्च से इस एप्लिकेशन का परीक्षण शुरू किया गया है। ब्लॉक-

ट्रैक का उद्देश्य स्वास्थ्य संबंधी जानकारियों को इस प्रकार सहेजकर रखना है, जिससे निजी जानकारियां लीक न हों। उल्लेखनीय है कि डेटा के दुरुपयोग को लेकर अक्सर कई मामले सामने आते रहते हैं। यह एप्लिकेशन ब्लॉकचेन आधारित तकनीक पर काम करता है-, जो अब इंडियन पेटेंट ऑफिस के साथ प्रोविजन आईपी से संरक्षित है।

इस प्लेटफॉर्म को आईआईटी मद्रास में सीएनडीई के रिमोट डायग्नोस्टिक्स प्रयोगशाला में लीड फैकल्टी प्रोफेसर प्रभु राजगोपाल की टीम द्वारा विकसित किया गया है। प्रोफेसर राजगोपाल कहते हैं -“ब्लॉक-ट्रैक एक आकर्षक परियोजना है, जो इंजीनियरिंग नवाचार को दर्शाती है। इसमें विभिन्न क्षेत्रों को प्रभावित करने की क्षमता है। यह हेल्थकेयर डेटा को सुरक्षित रखने वाली ब्लॉकचेन आधारित - प्राथमिक तकनीकों में से एक है। यह न केवल देश, बल्कि दुनियाभर के मरीजों का स्वास्थ्य डेटा सुरक्षित रखने में खासी उपयोगी हो सकती।”

कोरोनाकाल में शुरु-किये गए इस एप्लिकेशन से संबंधित परियोजना के बारे में प्रोफेसर राजगोपाल ने यह भी बताया कि इसमें किसी संक्रामक बीमारी के साथ साथ असाध्य या क्रॉनिक बीमारियों के डेटाबेस को भी सहेजा जा सकता है।

डॉक्टरों और मरीजों के लिए इस एप्लिकेशन का अलगअलग एंड्रॉयड वर्जन- विकसित किया गया है। इसका एल्गोरिदम उपभोक्ताओं के लिए विशिष्ट पहचान कोड सृजित करता है, जिसमें किसी भी दोहराव की बहुत कम आशंका है। यह डेटा प्राइवैसी के साथ ही उत्तम कोटि की स्वास्थ्य प्रबंधन सेवाओं की पेशकश करता है। इसमें दुनियाभर में फैल रहे संक्रमणों की जानकारी भी उपलब्ध हो सकती है।

प्रोफेसर राजगोपाल ने बताया कि “इसका ट्रायल आईआईटी मद्रास के अस्पताल में ही किया गया है, जहाँ से हमें काफी सकारात्मक परिणाम मिले हैं। इसके परिक्षण की अगली कड़ी में हम एक स्टार्टअप शुरू करने की तैयारी में हैं, जो न केवल इस एप्लिकेशन को बाजार में उतारेगा, बल्कि इसमें नये फीचर जोड़ने और अन्य अपडेट पर काम करेगा।”

ब्लॉकचेन तकनीक के बारे में बताते हुए प्रोफेसर राजगोपाल ने कहा कि “भविष्य में इस तकनीक पर आधारित हम कुछ अन्य एप्लिकेशन पर भी काम करेंगे। इसमें मेडिकल इंश्योरेंस, ऑर्गन डोनेशन, फार्मैसी आदि से जुड़े डेटाबेस शामिल हो सकते हैं।”

बताया जा रहा है कि यह एप्लिकेशन विभिन्न अस्पतालों, संस्थानों और स्वास्थ्य सेवाओं से जुड़े संगठनों के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी का काम कर सकता है। यह मेडिकल आपूर्ति श्रृंखला और संक्रमणों से बचाव के तौरतरीकों के- एकीकरण में भी उपयोगी हो सकता है। ऐसे में, ब्लॉकट्रैक के उपभोक्ता - भ उठा अपने डेटा की चिंता किए बिना प्लेटफॉर्म पर पंजीकृत स्वास्थ्य सुविधाओं का बेफिक्र होकर ला (इंडिया साइंस वायर) सकते हैं।



स्वास्थ्य संबंधी डेटा की सुरक्षा के लिए 'ब्लॉकट्रैक-' ऐप

[इंडिया साइंस वायर](#) | May 22, 2021 14:51



ब्लॉकचेन तकनीक के बारे में बताते हुए प्रोफेसर राजगोपाल ने कहा कि "भविष्य में इस तकनीक पर आधारित हम कुछ अन्य एप्लीकेशन पर भी काम करेंगे। इसमें मेडिकल इंश्योरेंस, ऑर्गन डोनेशन, फार्मैसी आदि से जुड़े डेटाबेस शामिल हो सकते हैं।"

वर्तमान डिजिटल युग में सेहत की देखभाल के लिए कई तरह के ऐप्स का उपयोग हो रहा है। लेकिन, ऑनलाइन दुनिया में स्वास्थ्य संबंधी डेटा एवं यूजर्स की निजता को सुरक्षित रखना एक चुनौती है। [भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान](#) (आईआईटी), मद्रास के शोधार्थियों ने इस समस्या का समाधान निकाला है। उन्होंने 'ब्लॉकट्रैक-' नामक एक सुरक्षित मेडिकल डेटा और सूचना विनिमय तंत्र विकसित किया है। यह मोबाइल एप्लिकेशन के रूप में काम करेगा। आईआईटी मद्रास इंस्टीट्यूट हॉस्पिटल में इसका परीक्षण किया जा रहा है।

यह परियोजना इन्फोसिस के कारोबारी सामाजिक उत्तरदायित्व के अंतर्गत संचालित की जा रही है। कई महीनों की तैयारी के बाद इस वर्ष मार्च से इस एप्लीकेशन का परीक्षण शुरू किया गया है। [ब्लॉकट्रैक-](#) का उद्देश्य

स्वास्थ्य संबंधी जानकारियों को इस प्रकार सहेजकर रखना है, जिससे निजी जानकारियां लीक न हों। उल्लेखनीय है कि डेटा के दुरुपयोग को लेकर अक्सर कई मामले सामने आते रहते हैं। यह एप्लिकेशन ब्लॉक चेन-आधारित तकनीक पर काम करता है, जो अब इंडियन पेटेंट ऑफिस के साथ प्रोविजन आईपी से संरक्षित है।

इस प्लेटफॉर्म को [आईआईटी मद्रास](#) में सीएनडीई के रिमोट डायग्नोस्टिक्स प्रयोगशाला में लीड फैकल्टी प्रोफेसर प्रभु राजगोपाल की टीम द्वारा विकसित किया गया है। प्रोफेसर राजगोपाल कहते हैं -“ब्लॉकट्रैक एक आकर्षक -परियोजना है, जो इंजीनियरिंग नवाचार को दर्शाती है। इसमें विभिन्न क्षेत्रों को प्रभावित करने की क्षमता है। यह [हेल्थकेयर डेटा](#) को सुरक्षित रखने वाली ब्लॉकचेन आधारित प्राथमिक तकनीकों में से एक है। यह न केवल -देश, बल्कि दुनियाभर के मरीजों का स्वास्थ्य डेटा सुरक्षित रखने में खासी उपयोगी हो सकती।”

कोरोनासर राजगोपाल ने यह भी काल में शुरू किये गए इस एप्लीकेशन से संबंधित परियोजना के बारे में प्रोफे-बताया कि इसमें किसी संक्रामक बीमारी के साथ साथ असाध्य या क्रॉनिक बीमारियों के डेटाबेस को भी सहेजा जा सकता है।

डॉक्टरों और मरीजों के लिए इस एप्लीकेशन का अलगअलग एंड्रॉयड वर्जन विकसित किया गया है। इसका -पहचान कोड सृजित करता है। एल्गोरिदम उपभोक्ताओं के लिए विशिष्ट, जिसमें किसी भी दोहराव की बहुत कम आशंका है। यह डेटा प्राइवैसी के साथ ही उत्तम कोटि की स्वास्थ्य प्रबंधन सेवाओं की पेशकश करता है। इसमें दुनियाभर में फैल रहे संक्रमणों की जानकारी भी उपलब्ध हो सकती है।

प्रोफेसर राजगोपाल ने बताया कि “इसका ट्रायल आईआईटी मद्रास के अस्पताल में ही किया गया है, जहाँ से हमें काफी सकारात्मक परिणाम मिले हैं। इसके परिष्करण की अगली कड़ी में हम एक स्टार्टअप शुरू करने की तैयारी में हैं, जो न केवल इस एप्लीकेशन को बाजार में उतारेगा, बल्कि इसमें नये फीचर जोड़ने और अन्य अपडेट पर काम करेगा।”

[ब्लॉकचेन तकनीक](#) के बारे में बताते हुए प्रोफेसर राजगोपाल ने कहा कि “भविष्य में इस तकनीक पर आधारित हम कुछ अन्य एप्लीकेशन पर भी काम करेंगे। इसमें मेडिकल इंश्योरेंस, ऑर्गन डोनेशन, फार्मैसी आदि से जुड़े डेटाबेस शामिल हो सकते हैं।”

बताया जा रहा है कि यह एप्लिकेशन विभिन्न अस्पतालों, संस्थानों और स्वास्थ्य सेवाओं से जुड़े संगठनों के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी का काम कर सकता है। यह मेडिकल आपूर्ति शृंखला और संक्रमणों से बचाव के तौरतरीकों -के एकीकरण में भी उपयोगी हो सकता है। ऐसे में, ब्लॉकट्रैक के उपभोक्ता अपने डेटा की चिंता किए बिना -टफॉर्म पर पंजीकृत स्वास्थ्य सुविधाओं का बेफिक्र होकर लाभ उठा सकते हैं। प्ले

(इंडिया साइंस वायर)



स्वास्थ्य संबंधी डेटा की सुरक्षा के लिए 'ब्लॉकट्रैक-' ऐप

May 22, 2021

इंडिया साइंस वायर

वर्तमान डिजिटल युग में सेहत की देखभाल के लिए कई तरह के ऐप्स का उपयोग हो रहा है। लेकिन, ऑनलाइन दुनिया में स्वास्थ्य संबंधी डेटा एवं यूजर्स की निजता को सुरक्षित रखना एक चुनौती है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के शोधार्थियों ने इस समस्या का समाधान निकाला है। उन्होंने 'ब्लॉकट्रैक-' नामक एक सुरक्षित मेडिकल डेटा और सूचना विनिमय तंत्र विकसित किया है। यह मोबाइल एप्लिकेशन के रूप में काम करेगा। आईआईटी मद्रास इंस्टीट्यूट हॉस्पिटल में इसका परीक्षण किया जा रहा है।



यह परियोजना इन्फोसिस के कारोबारी सामाजिक उत्तरदायित्व के अंतर्गत संचालित की जा रही है। कई महीनों कि तैयारी के बाद इस वर्ष मार्च से इस एप्लीकेशन का परीक्षण शुरू किया गया है। ब्लॉकट्रैक का - उद्देश्य स्वास्थ्य संबंधी जानकारियों को इस प्रकार सहेजकर रखना है, जिससे निजी जानकारियां लीक न हों। उल्लेखनीय है कि डेटा के दुरुपयोग को लेकर अक्सर कई मामले सामने आते रहते हैं। यह एप्लिकेशन ब्लॉकचेन - आधारित तकनीक पर काम करता है, जो अब इंडियन पेटेंट ऑफिस के साथ प्रोविजन आईपी से संरक्षित है।

इस प्लेटफॉर्म को आईआईटी मद्रास में सीएनडीई के रिमोट डायग्नोस्टिक्स प्रयोगशाला में लीड फैकल्टी प्रोफेसर प्रभु राजगोपाल की टीम द्वारा विकसित किया गया है। प्रोफेसर राजगोपाल कहते हैं -“ब्लॉकट्रैक ए-क आकर्षक परियोजना है, जो इंजीनियरिंग नवाचार को दर्शाती है। इसमें विभिन्न क्षेत्रों को प्रभावित करने की क्षमता है। यह हेल्थकेयर डेटा को सुरक्षित रखने वाली ब्लॉकचेन आधारित प्राथमिक तकनीकों में से एक है। यह न केवल - देश, बल्कि दुनियाभर के मरीजों का स्वास्थ्य डेटा सुरक्षित रखने में खासी उपयोगी हो सकती।’

कोरोनापरियोजना के बारे में प्रोफेसर राजगोपाल ने यह भी काल में शुरू किये गए इस एप्लीकेशन से संबंधित- बताया कि इसमें किसी संक्रामक बीमारी के साथ साथ असाध्य या क्रॉनिक बीमारियों के डेटाबेस को भी सहेजा जा सकता है।

डॉक्टरों और मरीजों के लिए इस एप्लीकेशन का अलगअलग एंड्रॉयड वर्जन विकसित किया गया है। इसका - दम उपभोक्ताओं के लिए विशिष्ट पहचान कोड सृजित करता हैएल्लोरि, जिसमें किसी भी दोहराव की बहुत कम आशंका है। यह डेटा प्राइवैसी के साथ ही उत्तम कोटि की स्वास्थ्य प्रबंधन सेवाओं की पेशकश करता है। इसमें दुनियाभर में फैल रहे संक्रमणों की जानकारी भी उपलब्ध हो सकती है।

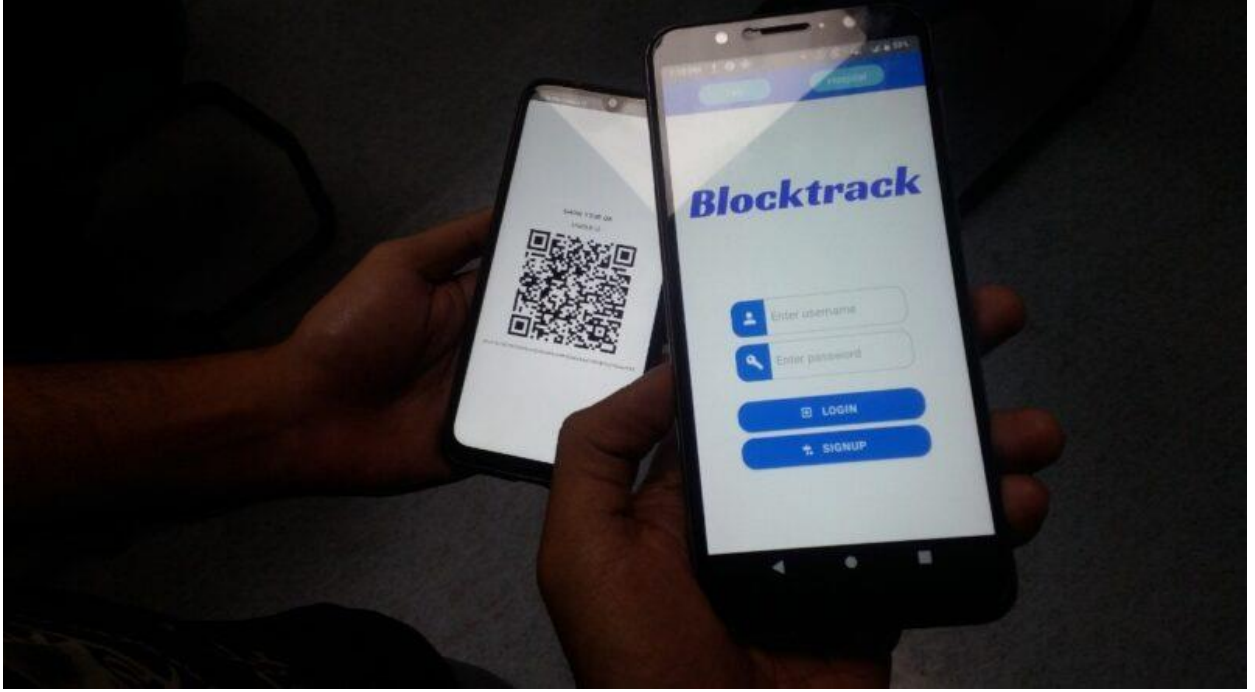
प्रोफेसर राजगोपाल ने बताया कि “इसका ट्रायल आईआईटी मद्रास के अस्पताल में ही किया गया है, जहाँ से हमें काफी सकारात्मक परिणाम मिले हैं। इसके परिक्षण की अगली कड़ी में हम एक स्टार्टअप शुरू करने की तैयारी में हैं, जो न केवल इस एप्लीकेशन को बाजार में उतारेगा, बल्कि इसमें नये फीचर जोड़ने और अन्य अपडेट पर काम करेगा।”

ब्लॉकचेन तकनीक के बारे में बताते हुए प्रोफेसर राजगोपाल ने कहा कि “भविष्य में इस तकनीक पर आधारित हम कुछ अन्य एप्लीकेशन पर भी काम करेंगे। इसमें मेडिकल इंश्योरेंस, ऑर्गन डोनेशन, फार्मैसी आदि से जुड़े डेटाबेस शामिल हो सकते हैं।”

बताया जा रहा है कि यह एप्लीकेशन विभिन्न अस्पतालों, संस्थानों और स्वास्थ्य सेवाओं से जुड़े संगठनों के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी का काम कर सकता है। यह मेडिकल आपूर्ति श्रृंखला और संक्रमणों से बचाव के तौरतरीकों - है। ऐसे में के एकीकरण में भी उपयोगी हो सकता, ब्लॉकट्रैक के उपभोक्ता अपने डेटा की चिंता किए बिना - (इंडिया साइंस वायर) प्लेटफॉर्म पर पंजीकृत स्वास्थ्य सुविधाओं का बेफिक्र होकर लाभ उठा सकते हैं।

ISW/RM/HIN/21/05/2021





स्वास्थ्य संबंधी डेटा की सुरक्षा के लिए 'ब्लॉकट्रैक-' ऐप

May 21, 2021 | Avinash

नई दिल्ली, 21 मई में सेहत की देखभाल के लिए वर्तमान डिजिटल युग :(इंडिया साइंस वायर) कई तरह के ऐप्स का उपयोग हो रहा है। लेकिन, ऑनलाइन दुनिया में स्वास्थ्य संबंधी डेटा एवं यूजर्स की निजता को सुरक्षित रखना एक चुनौती है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के शोधार्थियों ने इस समस्या का समाधान निकाला है। उन्होंने 'ब्लॉकट्रैक-' नामक एक सुरक्षित मेडिकल डेटा और सूचना विनिमय तंत्र विकसित किया है। यह मोबाइल एप्लिकेशन के रूप में काम करेगा। आईआईटी मद्रास इंस्टीट्यूट हॉस्पिटल में इसका परीक्षण किया जा रहा है।

यह परियोजना इन्फोसिस के कारोबारी सामाजिक उत्तरदायित्व के अंतर्गत संचालित की जा रही है। कई महीनों कि तैयारी के बाद इस वर्ष मार्च से इस एप्लिकेशन का परीक्षण शुरू किया गया है। ब्लॉकट्रैक का उद्देश्य स्वास्थ्य संबंधी जानकारियों को इस प्रकार सहेजकर रखना है, जिससे निजी जानकारियां लीक न हों। उल्लेखनीय है कि डेटा के दुरुपयोग को लेकर अक्सर कई मामले सामने आते रहते हैं। यह एप्लिकेशन ब्लॉकचेन आधारित तकनीक पर काम करता है-, जो अब इंडियन पेटेंट ऑफिस के साथ प्रोविजन आईपी से संरक्षित है।

इस प्लेटफॉर्म को आईआईटी मद्रास में सीएनडीई के रिमोट डायग्नोस्टिक्स प्रयोगशाला में लीड फैकल्टी प्रोफेसर प्रभु राजगोपाल की टीम द्वारा विकसित किया गया है। प्रोफेसर राजगोपाल कहते हैं -“ब्लॉकट्रैक एक आकर्षक परियोजना है-, जो इंजीनियरिंग नवाचार को दर्शाती है। इसमें विभिन्न क्षेत्रों को प्रभावित करने की क्षमता है। यह हेल्थकेयर डेटा को सुरक्षित रखने वाली ब्लॉकचेन आधारित प्राथमिक तकनीकों में से एक है। यह न केवल देश-, बल्कि दुनियाभर के मरीजों का स्वास्थ्य डेटा सुरक्षित रखने में खासी उपयोगी हो सकती।’

कोरोनाकाल में शुरू किये गए इस एप्लीकेशन से संबंधित परियोजना के बारे में प्रोफेसर - इसमें किसी संक्रामक बीमारी के साथ साथ असाध्य या राजगोपाल ने यह भी बताया कि क्रॉनिक बीमारियों के डेटाबेस को भी सहेजा जा सकता है।

डॉक्टरों और मरीजों के लिए इस एप्लीकेशन का अलगअलग एंड्रॉयड वर्जन विकसित किया - गया है। इसका एल्गोरिदम उपभोक्ताओं के लिए विशिष्ट पहचान कोड सृजित करता है, जिसमें किसी भी दोहराव की बहुत कम आशंका है। यह डेटा प्राइवैसी के साथ ही उत्तम कोटि की स्वास्थ्य प्रबंधन सेवाओं की पेशकश करता है। इसमें दुनियाभर में फैल रहे संक्रमणों की जानकारी भी उपलब्ध हो सकती है।

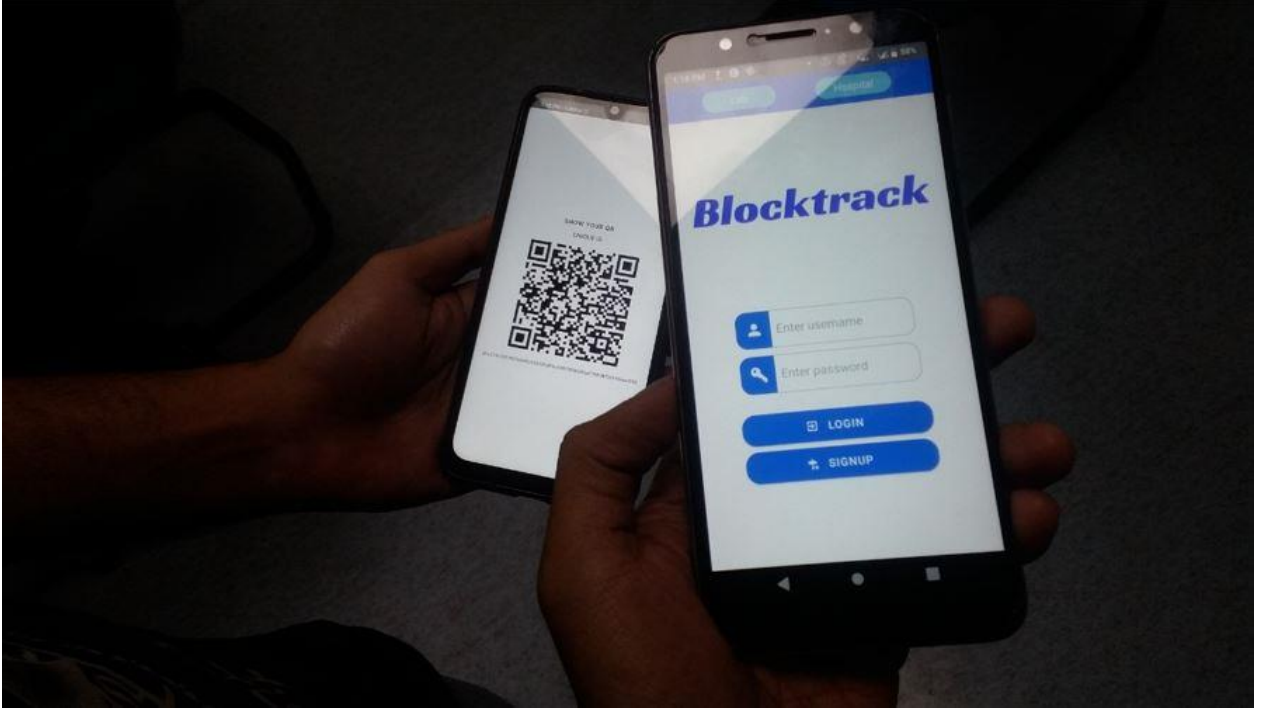
प्रोफेसर राजगोपाल ने बताया कि “इसका ट्रायल आईआईटी मद्रास के अस्पताल में ही किया गया है, जहाँ से हमें काफी सकारात्मक परिणाम मिले हैं। इसके परिक्षण की अगली कड़ी में हम एक स्टार्टअप शुरू करने की तैयारी में हैं, जो न केवल इस एप्लीकेशन को बाजार में उतारेगा, बल्कि इसमें नये फीचर जोड़ने और अन्य अपडेट पर काम करेगा।”

ब्लॉकचेन तकनीक के बारे में बताते हुए प्रोफेसर राजगोपाल ने कहा कि “भविष्य में इस तकनीक पर आधारित हम कुछ अन्य एप्लीकेशन पर भी काम करेंगे। इसमें मेडिकल इंश्योरेंस, ऑर्गन डोनेशन, फार्मैसी आदि से जुड़े डेटाबेस शामिल हो सकते हैं।”

बताया जा रहा है कि यह एप्लीकेशन विभिन्न अस्पतालों, संस्थानों और स्वास्थ्य सेवाओं से जुड़े संगठनों के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी का काम कर सकता है। यह मेडिकल आपूर्ति श्रृंखला और संक्रमणों से बचाव के तौरतरीकों के एकीकरण में भी उपयोगी हो सकता है। ऐसे में-, ब्लॉकट्रैक - बिना प्लेटफॉर्म पर पंजीकृत स्वास्थ्य सुविधाओं का के उपभोक्ता अपने डेटा की चिंता किए बेफिक्र होकर लाभ उठा सकते हैं।



निजी डेटा लीक नहीं होने देगा 'ब्लॉकट्रैक-' ऐप



Last Updated: शनिवार, 22 मई 2021 (13:33 IST)

नई दिल्ली, वर्तमान डिजिटल युग में सेहत की देखभाल के लिए कई तरह के ऐप्स का उपयोग हो रहा है। लेकिन, ऑनलाइन दुनिया में स्वास्थ्य संबंधी डेटा एवं यूजर्स की निजता को सुरक्षित रखना एक चुनौती है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मद्रास के शोधार्थियों ने इस समस्या का समाधान निकाला है। उन्होंने 'ब्लॉकट्रैक-' नामक एक सुरक्षित मेडिकल डेटा और सूचना विनिमय तंत्र विकसित किया है। यह मोबाइल एप्लिकेशन के रूप में काम करेगा। आईआईटी मद्रास इंस्टीट्यूट हॉस्पिटल में इसका परीक्षण किया जा रहा है।

यह परियोजना इन्फोसिस के कारोबारी सामाजिक उत्तरदायित्व के अंतर्गत संचालित की जा रही है। कई महीनों कि तैयारी के बाद इस वर्ष मार्च से इस एप्लीकेशन का परीक्षण शुरू किया गया है। ब्लॉकट्रैक का - उद्देश्य स्वास्थ्य संबंधी जानकारी को इस प्रकार सहेजकर रखना है, जिससे निजी जानकारियां लीक न हों।

उल्लेखनीय है कि डेटा के दुरुपयोग को लेकर अक्सर कई मामले सामने आते रहते हैं। यह एप्लिकेशन ब्लॉकचेन - आधारित तकनीक पर काम करता है, जो अब इंडियन पेटेंट ऑफिस के साथ प्रोविजन आईपी से संरक्षित है।

इस प्लेटफॉर्म को आईआईटी मद्रास में सीएनडीई के रिमोट डायग्नोस्टिक्स प्रयोगशाला में लीड फैकल्टी प्रोफेसर प्रभु राजगोपाल की टीम द्वारा विकसित किया गया है। प्रोफेसर राजगोपाल कहते हैं -“ब्लॉकट्रैक एक आकर्षक -परियोजना है, जो इंजीनियरिंग नवाचार को दर्शाती है। इसमें विभिन्न क्षेत्रों को प्रभावित करने की क्षमता है।

यह हेल्थकेयर डेटा को सुरक्षित रखने वाली ब्लॉकएक है। यह न केवल चैन आधारित प्राथमिक तकनीकों में से-देश, बल्कि दुनियाभर के मरीजों का स्वास्थ्य डेटा सुरक्षित रखने में खासी उपयोगी हो सकती।’

कोरोनाकाल- में शुरू किये गए इस एप्लीकेशन से संबंधित परियोजना के बारे में प्रोफेसर राजगोपाल ने यह भी बताया कि इसमें किसी संक्रामक बीमारी के साथ साथ असाध्य या क्रॉनिक बीमारियों के डेटाबेस को भी सहेजा जा सकता है।

डॉक्टरों और मरीजों के लिए इस एप्लीकेशन का अलगअलग एंड्र-ॉयड वर्जन विकसित किया गया है। इसका एल्गोरिदम उपभोक्ताओं के लिए विशिष्ट पहचान कोड सृजित करता है, जिसमें किसी भी दोहराव की बहुत कम आशंका है। यह डेटा प्राइवैसी के साथ ही उत्तम कोटि की स्वास्थ्य प्रबंधन सेवाओं की पेशकश करता है। इसमें दुनियाभर में फैल रहे संक्रमणों की जानकारी भी उपलब्ध हो सकती है।

प्रोफेसर राजगोपाल ने बताया कि “इसका ट्रायल आईआईटी मद्रास के अस्पताल में ही किया गया है, जहां से हमें काफी सकारात्मक परिणाम मिले हैं। इसके परिक्षण की अगली कड़ी में हम एक स्टार्टअप शुरू करने की तैयारी में हैं, जो न केवल इस एप्लीकेशन को बाजार में उतारेगा, बल्कि इसमें नये फीचर जोड़ने और अन्य अपडेट पर काम करेगा।”

ब्लॉकचेन तकनीक के बारे में बताते हुए प्रोफेसर राजगोपाल ने कहा कि “भविष्य में इस तकनीक पर आधारित हम कुछ अन्य एप्लीकेशन पर भी काम करेंगे। इसमें मेडिकल इंश्योरेंस, ऑर्गन डोनेशन, फार्मेसी आदि से जुड़े डेटाबेस शामिल हो सकते हैं।”

बताया जा रहा है कि यह एप्लीकेशन विभिन्न अस्पतालों, संस्थानों और स्वास्थ्य सेवाओं से जुड़े संगठनों के बीच एक महत्वपूर्ण कड़ी का काम कर सकता है। यह मेडिकल आपूर्ति श्रृंखला और संक्रमणों से बचाव के तौरतरीकों - के एकीकरण में भी उपयोगी हो सकता है। ऐसे में, ब्लॉकट्रैक के उपभोक्ता अपने डेटा की चिंता किए बिना - सुविधाओं का बेफिक्र होकर लाभ उठा सकते हैं।प्लेटफॉर्म पर पंजीकृत स्वास्थ्य (इंडिया साइंस वायर)



Smokeless Cremation: शवदाह के लिए नई ईको-फ्रेंडली प्रणाली 'नोबलकाँज-'



Last Updated: शनिवार, 22 मई 2021 (15:24 IST)

नई दिल्ली, वैश्विक महामारी कोविड-19 से जुड़ी एक दुखद बात यह है कि इससे ग्रस्त होकर हर दिन सैकड़ों लोगों की मृत्यु हो रही है। कई स्थानों पर तो देखा गया है कि शवदाहगृहों में अपने परिजनों के अंतिम संस्कार के लिए लोगों को लंबा इंतजार करना पड़ रहा है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), रोपड़ ने एक कंपनी के साथ मिलकर शवदाह के लिए एक ऐसी पद्धति विकसित की है, जिससे शवदाह की अवधि घटकर आधी रह गई है। शवदाह की इस पद्धति को परंपरागत तरीकों की तुलना में ईकोफ्रेंडली एवं किफायती बताया जा रहा है।-

आईआईटी रोपड़ के औद्योगिक परामर्श, प्रायोजित अनुसंधान एवं उद्योग संपर्क (आईसीएसआर एंड आईआई)

स-विभाग के डीन प्रोफेसर हरप्रीत सिंह ने कुछ वर्षों पहले तक उपयोग में लाए जा रहे विक्टोव की तकनीक से प्रेरित होकर यह ईकोफ्रेंडली शवदाह सिस्टम तैयार किया है।-

विकस्टोव तकनीक से कुछ वर्ष पहले तक खाना बनाया जाता था। उसमें केरोसीन के साथ हवा के जरिये स्टोव - जलाया जाता था। को

प्रोफेसर हरप्रीत ने बताया कि “धुआंरहित शवदाह प्रणाली में सहायता क-े लिए यह अपनी तरह की पहली तकनीक है। इस प्रणाली को तैयार करने में करीब 10 दिन लगे हैं। हमारी कोशिश रही है कि पर्यावरण के अनुकूल होने के साथ यह प्रणाली लोगों के लिए कम खर्च वाला विकल्प साबित हो सके। यह प्रणाली कूलिंग सहित 48 घंटे की सामान्य प्रक्रिया की तुलना में आमतौर पर 12 घंटों के भीतर शवदाह प्रक्रिया को पूरा करने में सक्षम है।” प्रोफेसर हरप्रीत ने इस प्रणाली का नाम ‘नोबलकॉज-’ रखा है।

‘नोबलकॉज-’ शवदाह प्रणाली 1000 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान पर काम कर सकती है। इसमें स्टेनलेस स्टील इंसुलेशन मौजूद होने से लकड़ी की कम खपत होगी। प्रोफेसर हरप्रीत कहते हैं कि आमतौर पर एक शव को जलाने के लिए लकड़ी पर लगभग 2500 रुपये का खर्च आता है। कई बार गरीब लोगों को यह रकम जुटाने में भी कठिनाई का सामना करना पड़ता है, और पर्याप्त लकड़ी न उपलब्ध होने के कारण आंशिक रूप से जले शवों को नदियों में बहा दिया जाता है। उन्होंने बताया कि एक शवदाह में 400 किलो से अधिक लकड़ी का उपयोग होता है। जबकि, इस नयी ईकोहो जाता है। फ्रेंडली शवदाह प्रणाली में यह खर्च और समय आधा-

‘नोबलकॉज-’ को निर्मित करने वाली कंपनी चीमा बाँयलर्स लिमिटेड के प्रबंध निदेशक हरजिंदर सिंह चीमा ने बताया कि “कोरोना संक्रमण के दौरान कई ऐसी खबरें देखने को मिल रही हैं, जिनमें संसाधनों के अभाव में अंतिम संस्कार भी पूरा नहीं हो पा रहा है।

आईआईटी रोपड़ के साथ मिलकर हमने पारंपरिक रूप से शवदाह करने के लिए नयी प्रणाली विकसित की है, जो बेहतर और किफायती सिद्ध हो सकती है। इसकी खास बात यह है कि इसमें पहिए लगे हैं, जिसकी वजह से इसे शहर से लेकर गाँव तक किसी भी कोने में लेकर जाया जा सकता है। इस शवदाह प्रणाली में लकड़ी की खपत आधी हो जाने से इसका खर्च वहन करना आसान हो गया है।”

हरजिंदर सिंह चीमा ने बताया कि “इस प्रणाली के एक प्रोटोटाइप यानी प्रतिरूप को विकसित करने में हमें लगभग 10 लाख रुपये खर्च करने पड़े हैं। लेकिन, हम इसे दो लाख रुपये में मुहैया करा रहे हैं। अपना पहला प्रोटोटाइप क्रैमेशन सिस्टम हमने रोपड़ के जिला प्रशासन को मुहैया कराया है।”

चीमा बाँयलर्स लिमिटेड को बिहार सरकार से दो, दिल्ली से दो और चंडीगढ़ जिला प्रशासन से तीन ईको-फ्रेंडली शवदाह प्रणाली बनाने का आर्डर मिला है।

हरजिंदर इस बारे में कहते हैं कि हमारे पास 400 इंजीनियर की टीम है, और हमारी कंपनी बाँयलर निर्मित करती है। इस लिहाज से हमारे पास प्रतिदिन 10 शवदाह प्रणाली बनाने की क्षमता है। इस प्रकार जिस तरह से हमारे पास ऑर्डर आएंगे, उसी अनुसार हम इसे तैयार कर सकते हैं। (इंडिया साइंस वायर/



शवदाह के लिए नयी ईको फ्रेंडली प्रणाली-‘नोबलकाँज-’

May 23, 2021

इंडिया साइंस वायर

वैश्विक महामारी कोविड-19 से जुड़ी एक दुखद बात यह है कि इससे ग्रस्त होकर हर दिन सैकड़ों लोगों की मृत्यु हो रही है। कई स्थानों पर तो देखा गया है कि शवदाहगृहों में अपने परिजनों के अंतिम संस्कार के लिए लोगों - (आईआईटी) को लंबा इंतजार करना पड़ रहा है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रोपड़ ने एक कंपनी के साथ मिलकर शवदाह के लिए एक ऐसी पद्धति विकसित की है, जिससे शवदाह की अवधि घटकर आधी रह गई है। शवदाह की इस पद्धति को परंपरागत तरीकों की तुलना में ईकोफ्रेंडली एवं किफायती बताया जा रहा है।-

आईआईटी रोपड़ के औद्योगिक परामर्श, प्रायोजित अनुसंधान एवं उद्योग संपर्क (आईसीएसआर एंड आईआई) ह ने कुछ वर्षों पहले तक उपयोग में लाए जाविभाग के डीन प्रोफेसर हरप्रीत सिंह रहे विकस्टोव की तकनीक से -स्टोव तकनीक से कुछ वर्ष पहले तक खाना -फ्रेंडली शवदाह सिस्टम तैयार किया है। विक-प्रेरित होकर यह ईको बनाया जाता था। उसमें केरोसीन के साथ हवा के जरिये स्टोव को जलाया जाता था।

प्रोफेसर हरप्रीत ने बताया कि “धुआं रहित शवदाह प्रणाली में-सहायता के लिए यह अपनी तरह की पहली तकनीक है। इस प्रणाली को तैयार करने में करीब 10 दिन लगे हैं। हमारी कोशिश रही है कि पर्यावरण के अनुकूल होने के साथ यह प्रणाली लोगों के लिए कम खर्च वाला विकल्प साबित हो सके। यह प्रणाली कूलिंग सहित 48 घंटे की सामान्य प्रक्रिया की तुलना में आमतौर पर 12 घंटों के भीतर शवदाह प्रक्रिया को पूरा करने में सक्षम है।” प्रोफेसर हरप्रीत ने इस प्रणाली का नाम ‘नोबलकाँज-’ रखा है।



‘नोबलकॉज-’ शवदाह प्रणाली 1000 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान पर काम कर सकती है। इसमें स्टेनलेस स्टील इंसुलेशन मौजूद होने से लकड़ी की कम खपत होगी। प्रोफेसर हरप्रीत कहते हैं कि आमतौर पर एक शव को जलाने के लिए लकड़ी पर लगभग 2500 रुपये का खर्च आता है। कई बार गरीब लोगों को यह रकम जुटाने में भी कठिनाई का सामना करना पड़ता है, और पर्याप्त लकड़ी न उपलब्ध होने के कारण आंशिक रूप से जले शवों को नदियों में बहा दिया जाता है। उन्होंने बताया कि एक शवदाह में 400 किलो से अधिक लकड़ी का उपयोग होता है। जबकि, इस नयी ईकोमय आधा हो जाता है। फ्रेंडली शवदाह प्रणाली में यह खर्च और स-

‘नोबलकॉज-’ को निर्मित करने वाली कंपनी चीमा बायलर्स लिमिटेड के प्रबंध निदेशक हरजिंदर सिंह चीमा ने बताया कि “कोरोना संक्रमण के दौरान कई ऐसी खबरें देखने को मिल रही हैं, जिनमें संसाधनों के अभाव में अंतिम संस्कार भी पूरा नहीं हो पा रहा है। आईआईटी रोपड़ के साथ मिलकर हमने पारंपरिक रूप से शवदाह करने के लिए नयी प्रणाली विकसित की है, जो बेहतर और किफायती सिद्ध हो सकती है। इसकी खास बात यह है कि इसमें पहिए लगे हैं, जिसकी वजह से इसे शहर से लेकर गाँव तक किसी भी कोने में लेकर जाया जा सकता है। इस शवदाह प्रणाली में लकड़ी की खपत आधी हो जाने से इसका खर्च वहन करना आसान हो गया है।”

हरजिंदर सिंह चीमा ने बताया कि “इस प्रणाली के एक प्रोटोटाइप यानी प्रतिरूप को विकसित करने में हमें लगभग 10 लाख रुपये खर्च करने पड़े हैं। लेकिन, हम इसे दो लाख रुपये में मुहैया करा रहे हैं। अपना पहला प्रोटोटाइप क्रैमेशन सिस्टम हमने रोपड़ के जिला प्रशासन को मुहैया कराया है।”

चीमा बायलर्स लिमिटेड को बिहार सरकार से दो, दिल्ली से दो और चंडीगढ़ जिला प्रशासन से तीन ईको- कि हमारे पास फ्रेंडली शवदाह प्रणाली बनाने का आर्डर मिला है। हरजिंदर इस बारे में कहते हैं 400 इंजीनियर की टीम है, और हमारी कंपनी बायलर निर्मित करती है। इस लिहाज से हमारे पास प्रतिदिन 10 शवदाह प्रणाली बनाने की क्षमता है। इस प्रकार जिस तरह से हमारे पास आर्डर आएंगे, उसी अनुसार हम इसे तैयार कर सकते हैं।



शवदाह के लिए नयी ईको फ्रेंडली प्रणाली- 'नोबलकाँज-'

By **Rupesh Dharmik** - May 23, 2021



'नोबलकाँज-' शवदाह प्रणाली

नई दिल्ली: वैश्विक महामारी कोविड-19 से जुड़ी एक दुखद बात यह है कि इससे ग्रस्त होकर हर दिन सैकड़ों लोगों की मृत्यु हो रही है। कई स्थानों पर तो देखा गया है कि शवदाहगृहों में अपने परिजनों के अंतिम संस्कार - (आईआईटी) के लिए लोगों को लंबा इंतजार करना पड़ रहा है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रोपड़ ने एक कंपनी के साथ मिलकर शवदाह के लिए एक ऐसी पद्धति विकसित की है, जिससे शवदाह की अवधि घटकर आधी रह गई है। शवदाह की इस पद्धति को परंपरागत तरीकों की तुलना में ईकोफ्रेंडली एवं किफायती बताया जा रहा है।

आईआईटी रोपड़ के औद्योगिक परामर्श, प्रायोजित अनुसंधान एवं उद्योग संपर्क (आईसीएसआर एंड आईआई) स्टोव की तकनीक से -हरप्रीत सिंह ने कुछ वर्षों पहले तक उपयोग में लाए जा रहे विक विभाग के डीन प्रोफेसर

स्टोव तकनीक से कुछ वर्ष पहले तक खाना -फ्रेंडली शवदाह सिस्टम तैयार किया है। विक-प्रेरित होकर यह ईको बनाया जाता था। उसमें केरोसीन के साथ हवा के जरिये स्टोव को जलाया जाता था।

प्रोफेसर हरप्रीत ने बताया कि “धुआंरहित शवदाह प्रणाली में सहायता के लिए यह अपनी तरह की पहली - तकनीक है। इस प्रणाली को तैयार करने में करीब 10 दिन लगे हैं। हमारी कोशिश रही है कि पर्यावरण के अनुकूल होने के साथ यह प्रणाली लोगों के लिए कम खर्च वाला विकल्प साबित हो सके। यह प्रणाली कूलिंग सहित 48 घंटे की सामान्य प्रक्रिया की तुलना में आमतौर पर 12 घंटों के भीतर शवदाह प्रक्रिया को पूरा करने में सक्षम है।” प्रोफेसर हरप्रीत ने इस प्रणाली का नाम ‘नोबलकाँज-’ रखा है।

‘नोबलकाँज-’ शवदाह प्रणाली 1000 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान पर काम कर सकती है। इसमें स्टेनलेस स्टील इंसुलेशन मौजूद होने से लकड़ी की कम खपत होगी। प्रोफेसर हरप्रीत कहते हैं कि आमतौर पर एक शव को जलाने के लिए लकड़ी पर लगभग 2500 रुपये का खर्च आता है। कई बार गरीब लोगों को यह रकम जुटाने में भी कठिनाई का सामना करना पड़ता है, और पर्याप्त लकड़ी न उपलब्ध होने के कारण आंशिक रूप से जले शवों को नदियों में बहा दिया जाता है। उन्होंने बताया कि एक शवदाह में 400 किलो से अधिक लकड़ी का उपयोग होता है। जबकि, इस नयी ईकोफ्रेंडली शवदाह प्रणाली में यह खर्च और समय आधा हो जाता है।-



‘नोबलकाँज-’ प्रणाली कार्ट

‘नोबलकॉज-’ को निर्मित करने वाली कंपनी चीमा बाँयलर्स लिमिटेड के प्रबंध निदेशक हरजिंदर सिंह चीमा ने बताया कि “कोरोना संक्रमण के दौरान कई ऐसी खबरें देखने को मिल रही हैं, जिनमें संसाधनों के अभाव में अंतिम संस्कार भी पूरा नहीं हो पा रहा है। आईआईटी रोपड़ के साथ मिलकर हमने पारंपरिक रूप से शवदाह करने के लिए नयी प्रणाली विकसित की है, जो बेहतर और किफायती सिद्ध हो सकती है। इसकी खास बात यह है कि इसमें पहिए लगे हैं, जिसकी वजह से इसे शहर से लेकर गाँव तक किसी भी कोने में लेकर जाया जा सकता है। इस शवदाह प्रणाली में लकड़ी की खपत आधी हो जाने से इसका खर्च वहन करना आसान हो गया है।”

हरजिंदर सिंह चीमा ने बताया कि “इस प्रणाली के एक प्रोटोटाइप यानी प्रतिरूप को विकसित करने में हमें लगभग 10 लाख रुपये खर्च करने पड़े हैं। लेकिन, हम इसे दो लाख रुपये में मुहैया करा रहे हैं। अपना पहला प्रोटोटाइप क्रैमेशन सिस्टम हमने रोपड़ के जिला प्रशासन को मुहैया कराया है।”

चीमा बाँयलर्स लिमिटेड को बिहार सरकार से दो, दिल्ली से दो और चंडीगढ़ जिला प्रशासन से तीन ईको-रे पासफ्रेंडली शवदाह प्रणाली बनाने का ऑर्डर मिला है। हरजिंदर इस बारे में कहते हैं कि हमारा 400 इंजीनियर की टीम है, और हमारी कंपनी बाँयलर निर्मित करती है। इस लिहाज से हमारे पास प्रतिदिन 10 शवदाह प्रणाली बनाने की क्षमता है। इस प्रकार जिस तरह से हमारे पास ऑर्डर आएंगे, उसी अनुसार हम इसे तैयार कर सकते हैं। (इंडिया साइंस वायर)



शवदाह के लिए नयी ईको फ्रेंडली प्रणाली- 'नोबलकाँज-'

May 23, 2021



'नोबलकाँज-' शवदाह प्रणाली

नई दिल्ली: वैश्विक महामारी कोविड-19 से जुड़ी एक दुखद बात यह है कि इससे ग्रस्त होकर हर दिन सैकड़ों लोगों की मृत्यु हो रही है। कई स्थानों पर तो देखा गया है कि शवदाहगृहों में अपने परिजनों के अंतिम संस्कार के लिए - (आईआईटी) लोगों को लंबा इंतजार करना पड़ रहा है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रोपड़ ने एक कंपनी के साथ मिलकर शवदाह के लिए एक ऐसी पद्धति विकसित की है, जिससे शवदाह की अवधि घटकर आधी रह गई है। शवदाह की इस पद्धति को परंपरागत तरीकों की तुलना में ईकोफ्रेंडली एवं किफायती बताया जा रहा है। आईआईटी रोपड़ के औद्योगिक परामर्श, प्रायोजित अनुसंधान एवं उद्योग संपर्क आई)सीएसआर एंड आईआई (स्टोव की तकनीक से प्रेरित -विभाग के डीन प्रोफेसर हरप्रीत सिंह ने कुछ वर्षों पहले तक उपयोग में लाए जा रहे विक

स्टोव तकनीक से कुछ वर्ष पहले तक खाना बनाया -फ्रेंडली शवदाह सिस्टम तैयार किया है। विक-होकर यह ईको जाता था। उसमें केरोसीन के साथ हवा के जरिये स्टोव को जलाया जाता था।

प्रोफेसर हरप्रीत ने बताया कि "धुआंलिए यह अपनी तरह की पहली तकनीक रहित शवदाह प्रणाली में सहायता के- है। इस प्रणाली को तैयार करने में करीब 10 दिन लगे हैं। हमारी कोशिश रही है कि पर्यावरण के अनुकूल होने के साथ यह प्रणाली लोगों के लिए कम खर्च वाला विकल्प साबित हो सके। यह प्रणाली कूलिंग सहित 48 घंटे की सामान्य प्रक्रिया की तुलना में आमतौर पर 12 घंटों के भीतर शवदाह प्रक्रिया को पूरा करने में सक्षम है।" प्रोफेसर हरप्रीत ने इस प्रणाली का नाम 'नोबलकॉज-' रखा है।

'नोबलकॉज-' शवदाह प्रणाली 1000 डिग्री सेल्सियस से अधिक तापमान पर काम कर सकती है। इसमें स्टेनलेस स्टील इंसुलेशन मौजूद होने से लकड़ी की कम खपत होगी। प्रोफेसर हरप्रीत कहते हैं कि आमतौर पर एक शव को जलाने के लिए लकड़ी पर लगभग 2500 रुपये का खर्च आता है। कई बार गरीब लोगों को यह रकम जुटाने में भी कठिनाई का सामना करना पड़ता है, और पर्याप्त लकड़ी न उपलब्ध होने के कारण आंशिक रूप से जले शवों को नदियों में बहा दिया जाता है। उन्होंने बताया कि एक शवदाह में 400 किलो से अधिक लकड़ी का उपयोग होता है। जबकि, इस नयी ईकोफ्रेंडली शवदाह प्रणाली में यह खर्च- और समय आधा हो जाता है।



'नोबलकॉज-' प्रणाली कार्ट

'नोबलकॉज-' को निर्मित करने वाली कंपनी चीमा बॉयलर्स लिमिटेड के प्रबंध निदेशक हरजिंदर सिंह चीमा ने बताया कि "कोरोना संक्रमण के दौरान कई ऐसी खबरें देखने को मिल रही हैं, जिनमें संसाधनों के अभाव में अंतिम संस्कार भी पूरा नहीं हो पा रहा है। आईआईटी रोपड़ के साथ मिलकर हमने पारंपरिक रूप से शवदाह करने के लिए नयी प्रणाली विकसित की है, जो बेहतर और किफायती सिद्ध हो सकती है। इसकी खास बात यह है कि इसमें पहिए लगे हैं, जिसकी वजह से इसे शहर से लेकर गाँव तक किसी भी कोने में लेकर जाया जा सकता है। इस शवदाह प्रणाली में लकड़ी की खपत आधी हो जाने से इसका खर्च वहन करना आसान हो गया है।"

हरजिंदर सिंह चीमा ने बताया कि "इस प्रणाली के एक प्रोटोटाइप यानी प्रतिरूप को विकसित करने में हमें लगभग 10 लाख रुपये खर्च करने पड़े हैं। लेकिन, हम इसे दो लाख रुपये में मुहैया करा रहे हैं। अपना पहला प्रोटोटाइप क्रैमेशन सिस्टम हमने रोपड़ के जिला प्रशासन को मुहैया कराया है।"

चीमा बॉयलर्स लिमिटेड को बिहार सरकार से दो, दिल्ली से दो और चंडीगढ़ जिला प्रशासन से तीन ईकोफ्रेंडली - शवदाह प्रणाली बनाने का आर्डर मिला है। हरजिंदर इस बारे में कहते हैं कि हमारे पास 400 इंजीनियर की टीम है, और हमारी कंपनी बॉयलर निर्मित करती है। इस लिहाज से हमारे पास प्रतिदिन 10 शवदाह प्रणाली बनाने की क्षमता है। इस प्रकार जिस तरह से हमारे पास ऑर्डर आएंगे, उसी अनुसार हम इसे तैयार कर सकते हैं।)इंडिया साइंस वायर(



वाँकमेकषण

मानव आस्तित्व के लिए आवश्यक है जैवविविधता संरक्षण-

India Science Wire 22 May 2021



प्राकृतिक क्षेत्रों में लगातार बढ़ती मानवीय गतिविधियों के कारण वर्ष 1970 के बाद से अब तक दुनियाभर में जीव जंतुओं की संख्या में-60% कमी आई है। -फोटो)<https://pixabay.com/>)

नई दिल्ली ।(इंडिया साइंस वायर) मानव और प्रकृति के बीच एक महत्वपूर्ण और स्थायी संबंध है। मनुष्य विकास के नाम पर प्रकृति का दोहन करता रहा है, जिसके कारण वन्यजीवों के साथसाथ प्रकृति के अस्तित्व के लिए संकट खड़ा हो गया है। मनुष्य ने इस कथित विकासक्रम में वायु एवं जल को प्रदूषित किया है। इसी तरह, वनसंपदा के अनियंत्रित दोहन ने वन्यजीवों के अस्तित्व पर भी प्रश्नचिह्न लगा दिया है।-

वर्ल्ड वाइल्डलाइफ फंड की रिपोर्ट लिविंग प्लैनेट के अनुसार प्राकृतिक क्षेत्रों में लगातार बढ़ती मानवीय गतिविधियों के कारण वर्ष 1970 के बाद से अब तक दुनियाभर में जीव जंतुओं की संख्या में-60 फीसदी कमी

दूसरी तरफ मानवीय गतिविधियों का प्रभाव समुद्री जीव जन्तुओं पर भी पड़ा है। संयुक्त राष्ट्र के अनुसार वर्ष-1980 के बाद से समुद्री जल में 10 गुना प्लास्टिक प्रदूषण की बढ़ोतरी देखने को मिली है, जिसके कारण कम से कम 267 समुद्री प्रजातियों के लिए खतरा बढ़ गया है। इन प्रजातियों में करीब 86 फीसदी समुद्री कछुए, 44 फीसदी समुद्री पक्षी और 43 प्रतिशत समुद्री स्तनपायी जीव शामिल हैं।

मनुष्य ने अपने विकास के लिए संपूर्ण प्रकृति और पर्यावरण को विनाश की ओर अग्रसर कर दिया है। आज प्रकृति में ऐसा कोई स्थान नहीं है, जहां किसी भी प्रकार का मानवीय हस्तक्षेप न हो। मनुष्य यह भूल जाता है कि उसका विकास प्रकृति के सहआस्तित्व पर निर्भर करता है। आज मनुष्य प्रकृति और पर्यावरण की रक्षा के प्रति सजग अवश्य हुआ है, लेकिन पर्यावरण की रक्षा के प्रति उसकी रफ्तार बेहद धीमी है, जिसे उचित प्रारूप में गति देने की आवश्यकता है।



राष्ट्रीय रक्षक

मानव आस्तित्व के लिए आवश्यक जैवविविधता संरक्षण-

लेखक: [Snigdha Verma](#) - मई 22, 2021

फीचर



(स्रोत: कन्वेंशन ऑन बायोडायवर्सिटी)

नई दिल्लीमानव और प्रकृति के बीच एक महत्वपूर्ण और स्थायी संबंध है। मनुष्य विकास के (इंडिया साइंस वायर) नाम पर प्रकृति का दोहन करता रहा है, जिसके कारण वन्यजीवों के साथसाथ प्रकृति के अस्तित्व के लिए संकट - खड़ा हो गया है। मनुष्य ने इस कथित विकासक्रम में वायु एवं जल को प्रदूषित किया है। इसी तरह, वनसंपदा के - फंड की रिपोर्ट अनियंत्रित दोहन ने वन्यजीवों के अस्तित्व पर भी प्रश्नचिह्न लगा दिया है। वर्ल्ड वाइल्डलाइफ लिविंग प्लैनेट के अनुसार प्राकृतिक क्षेत्रों में लगातार बढ़ती मानवीय गतिविधियों के कारण वर्ष 1970 के बाद से अब तक दुनियाभर में जीव जंतुओं की संख्या में 60 फीसदी कमी आई है। रिपोर्ट में कहा गया है कि वन्य क्षेत्रों में मानवीय गतिविधियां इसी तरह बढ़ती रहीं, तो दुनिया में वन्यजीव अपने अंत की ओर अग्रसर हो जाएंगे।

पर्यावरण में संतुलन बनाए रखने के लिए जैव विविधता बेहद-महत्वपूर्ण है। जैवविविधता से तात्पर्य विभिन्न प्रकार - धता की कमी से बाढ़विवि-पौधों की प्रजातियों से है। वैज्ञानिक मानते हैं कि जैव-जंतु और पेड़-के जीव, सूखा और तूफान जैसी प्राकृतिक आपदाओं का खतरा बढ़ जाता है।

जैवविविधता से संबंधित विषयों के संदर्भ में जागरूकता विकसित करने के लिए प्रति वर्ष 22 मई को अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस मनाया जाता है। इस वर्ष अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस की थीम 'प्रकृति में हमारे समाधान' है। संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा शुरू किए गए इस दिन को 'विश्व जैवविविधता संरक्षण दिवस-' भी कहा जाता है।

वर्ष 1993 में सबसे पहले जैव विविधता के लिए पहला अंतरराष्ट्रीय दिवस मनाया गया। वर्ष-2000 तक यह दिवस 29 दिसंबर को आयोजित किया जाता था, क्योंकि इस दिन जैवविविधता पर कन्वेंशन लागू हुआ था। लेकिन-, बाद

में इसे 29 दिसंबर से शिफ्ट करके 22 मई कर दिया गया। अंतरराष्ट्रीय जैवविविधता सम्मेलन-, जो एक बहुपक्षीय संधि है, के तहत वर्ष 1992 में ब्राज़ील में हुए संयुक्त राष्ट्र पृथ्वी सम्मेलन के दौरान सहमति बनी थी। इसके तीन प्रमुख लक्ष्य हैं जैविक विविधता का संरक्षण -, प्रकृति का टिकाऊ उपयोग और आनुवांशिकी विज्ञान से-मिलने वाले लाभों का निष्पक्ष व न्यायोचित ढंग से वितरण।

अंतरराष्ट्रीय जैवविविधता दिवस का उद्देश्य ऐसे पर्यावरण का निर्माण करना है-, जो जैवविविधता में समृद्ध-, टिकाऊ एवं आर्थिक गतिविधियों हेतु अवसर प्रदान कर सके। इसमें विशेष तौर पर वनों की सुरक्षा, संस्कृति, जीवन के कला शिल्प, संगीत, वस्त्र, भोजन, औषधीय पौधों का महत्व आदि को प्रदर्शित करके जैवविविधता के महत्व और - उसके न होने पर होने वाले खतरों के बारे में जागरूक करने जैसे विषय शामिल हैं।

संयुक्त राष्ट्र की प्रोटेक्टेड प्लैनेट रिपोर्ट के अनुसार जैवविविधता के- नजरिये से महत्वपूर्ण एकतिहाई क्षेत्रों-, जैसे - भूमि, अन्तर्देशीय जलक्षेत्र, एवं महासागरों को किसी प्रकार की सुरक्षा प्राप्त नहीं है। विश्व संरक्षण निगरानी केंद्र के निदेशक नेविल एश ने कहा है कि सुरक्षा प्राप्त क्षेत्र (डब्ल्यूसीएमसी), जैवविविधता को लुप्त- होने से रोकने में अहम भूमिका निभाते हैं और हाल के वर्षों में रक्षित व संरक्षित क्षेत्रों के वैश्विक नेटवर्क को मजबूती प्रदान करने में बड़ी प्रगति भी हुई है।

पूरे विश्व में जैवसे मनुष्य द्वारा जल-विविधता संरक्षण मुख्य रूप-, जंगल, जमीन एवं महासागरों के प्रति किए जाने वाले व्यवहार पर निर्भर है। पृथ्वी पर अधिकांश जैवफूलती है। इसीलिए-विविधता वन्य क्षेत्रों में फलती-, वनों का संरक्षण कई मायनों में बेहद अहम हो जाता है। वर्ष 2020 में स्टेट ऑफ द वर्ल्ड फॉरेस्ट रिपोर्ट के अनुसार वनों में विभिन्न वृक्षों की 60 हजार से अधिक प्रजातियां पायी जाती हैं। इसी तरह, 80 प्रतिशत उभयचर प्रजातियां, पक्षियों की 75 फीसदी प्रजातियां, और पृथ्वी के स्तनपायी जीवों की 68 प्रतिशत प्रजातियां पायी जाती हैं। इन प्रजातियों के संरक्षण के लिए प्रभावी प्रयास आवश्यक हैं।

दूसरी तरफ मानवीय गतिविधियों का प्रभाव समुद्री जीव पड़ा है। संयुक्त राष्ट्र के अनुसार वर्ष जन्तुओं पर भी-1980 के बाद से समुद्री जल में 10 गुना प्लास्टिक प्रदूषण की बढ़ोतरी देखने को मिली है, जिसके कारण कम से कम 267 समुद्री प्रजातियों के लिए खतरा बढ़ गया है। इन प्रजातियों में करीब 86 फीसदी समुद्री कछुए, 44 फीसदी समुद्री पक्षी और 43 प्रतिशत समुद्री स्तनपायी जीव शामिल हैं।

मनुष्य ने अपने विकास के लिए संपूर्ण प्रकृति और पर्यावरण को विनाश की ओर अग्रसर कर दिया है। आज प्रकृति में ऐसा कोई स्थान नहीं है, जहां किसी भी प्रकार का मानवीय हस्तक्षेप न हो। मनुष्य यह भूल जाता है कि उसका विकास प्रकृति के सहआस्तित्व पर निर्भर करता है। आज मनुष्य प्रकृति और पर्यावरण की रक्षा के प्रति सजग अवश्य - हुआ है, लेकिन पर्यावरण की रक्षा के प्रति उसकी रफ्तार बेहद धीमी है, जिसे उचित प्रारूप में गति देने की आवश्यकता है।





मानव आस्तित्व के लिए आवश्यक जैव -विविधता संरक्षण- अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस2021

May 23, 2021

इंडिया सांइस वायर

मानव और प्रकृति के बीच एक महत्वपूर्ण और स्थायी संबंध है। मनुष्य विकास के नाम पर प्रकृति का दोहन करता रहा है, जिसके कारण वन्यजीवों के साथसाथ प्रकृति के अस्तित्व के लिए संकट खड़ा हो गया है। मनुष्य ने इस कथित विकासक्रम में वायु एवं जल को प्रदूषित किया है। इसी तरह, वन संपदा के-अनियंत्रित दोहन ने वन्यजीवों के अस्तित्व पर भी प्रश्नचिह्न लगा दिया है। वर्ल्ड वाइल्डलाइफ फंड की रिपोर्ट लिविंग प्लैनेट के अनुसार प्राकृतिक क्षेत्रों में लगातार बढ़ती मानवीय गतिविधियों के कारण वर्ष 1970 के बाद से अब तक दुनियाभर में जीव जंतुओं की संख्या में-60 फीसदी कमी आई है। रिपोर्ट में कहा गया है कि वन्य क्षेत्रों में मानवीय गतिविधियां इसी तरह बढ़ती रहीं, तो दुनिया में वन्यजीव अपने अंत की ओर अग्रसर हो जाएंगे।

पर्यावरण में संतुलन बनाए रखने के लिए जैवविविधता से तात्पर्य विभिन्न-विविधता बेहद महत्वपूर्ण है। जैव-न्न प्रकार के जीवविविधता की कमी से बाढ़-पौधों की प्रजातियों से है। वैज्ञानिक मानते हैं कि जैव-जंतु और पेड़-सूखा और तूफान जैसी प्राकृतिक आपदाओं का खतरा बढ़ जाता है।

जैव विविधता से संबंधित विषयों के संदर्भ में जागरूकता विकसित करने के लिए प्रति वर्ष-22 मई को अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस मनाया जाता है। इस वर्ष (2021) अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस की थीम 'प्रकृति में हमारे समाधान' है। संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा शुरू किए गए इस दिन को 'विश्व जैवविविधता संरक्षण - दिवस' भी कहा जाता है।

वर्ष 1993 में सबसे पहले जैव विविधता के लिए पहला अंतरराष्ट्रीय दिवस मनाया गया। वर्ष-2000 तक यह दिवस 29 दिसंबर को आयोजित किया जाता था, क्योंकि इस दिन जैवविविधता पर कन्वेंशन लागू हुआ था। -लेकिन, बाद में इसे 29 दिसंबर से शिफ्ट करके 22 मई कर दिया गया। अंतरराष्ट्रीय जैवविविधता सम्मेलन-, जो एक बहुपक्षीय संधि है, के तहत वर्ष 1992 में ब्राज़ील में हुए संयुक्त राष्ट्र पृथ्वी सम्मेलन के दौरान सहमति बनी थी। इसके तीन प्रमुख लक्ष्य हैं-जैविक विविधता का संरक्षण -, प्रकृति का टिकाऊ उपयोग और आनुवांशिकी-यविज्ञान से मिलने वाले लाभों का निष्पक्ष व न्यायोचित ढंग से वितरण।

अंतरराष्ट्रीय जैवविविधता दिवस का उद्देश्य ऐसे पर्यावरण का निर्माण करना है-, जो जैवविविधता में समृद्ध-, टिकाऊ एवं आर्थिक गतिविधियों हेतु अवसर प्रदान कर सके। इसमें विशेष तौर पर वनों की सुरक्षा, संस्कृति, जीवन के कला शिल्प, संगीत, वस्त्र, भोजन, औषधीय पौधों का महत्व आदि को प्रदर्शित करके जैवविविधता के -महत्व और उसके न होने पर होने वाले खतरों के बारे में जागरूक करने जैसे विषय शामिल हैं।



संयुक्त राष्ट्र की प्रोटेक्टेड प्लैनेट रिपोर्ट के अनुसार जैवतिहाई क्षेत्र-विविधता के नजरिये से महत्वपूर्ण एक-रों, जैसेभूमि -, अन्तर्देशीय जलक्षेत्र, एवं महासागरों को किसी प्रकार की सुरक्षा प्राप्त नहीं है। विश्व संरक्षण निगरानी केंद्र के निदेशक नेविल एश ने कहा है कि सुरक्षा प्राप्त क्षेत्र (डब्ल्यूसीएमसी), जैवविविधता को लुप्त - होने से रोकने में अहम भूमिका निभातेहैं और हाल के वर्षों में रक्षित व संरक्षित क्षेत्रों के वैश्विक नैटवर्क को मजबूती प्रदान करने में बड़ी प्रगति भी हुई है।

पूरे विश्व में जैवसे मनुष्य द्वारा जल-विविधता संरक्षण मुख्य रूप-, जंगल, जमीन एवं महासागरों के प्रति किए जाने वाले व्यवहार पर निर्भर है। पृथ्वी पर अधिकांश जैवफूलती है। इसीलिए-विविधता वन्य क्षेत्रों में फलती-, वनों का संरक्षण कई मायनों में बेहद अहम हो जाता है। वर्ष 2020 में स्टेट ऑफ द वर्ल्ड फॉरेस्ट रिपोर्ट के अनुसार वनों में विभिन्न वृक्षों की 60 हजार से अधिक प्रजातियां पायी जाती हैं। इसी तरह, 80 प्रतिशत उभयचर प्रजातियां, पक्षियों की 75 फीसदी प्रजातियां, और पृथ्वी के स्तनपायी जीवों की 68 प्रतिशत प्रजातियां पायी जाती हैं। इन प्रजातियों के संरक्षण के लिए प्रभावी प्रयास आवश्यक हैं।

दूसरी तरफ मानवीय गतिविधियों का प्रभाव समुद्री जीवजन्तुओं पर भ-ी पड़ा है। संयुक्त राष्ट्र के अनुसार वर्ष 1980 के बाद से समुद्री जल में 10 गुना प्लास्टिक प्रदूषण की बढ़ोतरी देखने को मिली है, जिसके कारण कम से कम 267 समुद्री प्रजातियों के लिए खतरा बढ़ गया है। इन प्रजातियों में करीब 86 फीसदी समुद्री कछुए, 44 फीसदी समुद्री पक्षी और 43 प्रतिशत समुद्री स्तनपायी जीव शामिल हैं।

मनुष्य ने अपने विकास के लिए संपूर्ण प्रकृति और पर्यावरण को विनाश की ओर अग्रसर कर दिया है। आज प्रकृति में ऐसा कोई स्थान नहीं है, जहां किसी भी प्रकार का मानवीय हस्तक्षेप न हो। मनुष्य यह भूल जाता है कि उसका विकास प्रकृति के सहआस्तित्व पर निर्भर करता है। आज मनुष्य प्रकृति और पर्यावरण की रक्षा के - प्रति सजग अवश्य हुआ है, लेकिन पर्यावरण की रक्षा के प्रति उसकी रफ्तार बेहद धीमी है, जिसे उचित प्रारूप में गति देने की आवश्यकता है।



मानव आस्तित्व के लिए आवश्यक जैव-विविधता संरक्षण

By Rupesh Dharmik - May 22, 2021



(इमेज(कन्वेंशन ऑन बायोडायवर्सिटी :

नई दिल्ली: मानव और प्रकृति के बीच एक महत्वपूर्ण और स्थायी संबंध है। मनुष्य विकास के नाम पर प्रकृति का दोहन करता रहा है, जिसके कारण वन्यजीवों के साथसाथ प्रकृति के अस्तित्व के लिए संकट खड़ा हो गया है। मनुष्य ने इस - कथित विकासक्रम में वायु एवं जल को प्रदूषित किया है। इसी तरह, वनअनियंत्रित दोहन ने वन्यजीवों के संपदा के- अस्तित्व पर भी प्रश्नचिह्न लगा दिया है। वर्ल्ड वाइल्डलाइफ फंड की रिपोर्ट लिविंग प्लैनेट के अनुसार प्राकृतिक क्षेत्रों में लगातार बढ़ती मानवीय गतिविधियों के कारण वर्ष 1970 के बाद से अब तक दुनियाभर में जीव जंतुओं की संख्या में-60 फीसदी कमी आई है। रिपोर्ट में कहा गया है कि वन्य क्षेत्रों में मानवीय गतिविधियां इसी तरह बढ़ती रहीं, तो दुनिया में वन्यजीव अपने अंत की ओर अग्रसर हो जाएंगे।

पर्यावरण में संतुलन बनाए रखने के लिए जैवन्न प्रकार के विविधता से तात्पर्य विभि-विविधता बेहद महत्वपूर्ण है। जैव- पौधों की प्रजातियों से है। वैज-जंतु और पेड़-जीव-ज्ञानिक मानते हैं कि जैवविविधता की कमी से बाढ़-, सूखा और तूफान जैसी प्राकृतिक आपदाओं का खतरा बढ़ जाता है।

जैव विविधता से संबंधित विषयों के संदर्भ में जागरूकता विकसित करने के लिए प्रति वर्ष-22 मई को अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस मनाया जाता है। इस वर्ष अंतरराष्ट्रीय जैव विविधता दिवस की थीम 'प्रकृति में हमारे समाधान' है। संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा शुरू किए गए इस दिन को 'विश्व जैवविविधता संरक्षण दिवस-' भी कहा जाता है।

वर्ष 1993 में सबसे पहले जैव के लिए पहला अंतरराष्ट्रीय दिवस मनाया गया। वर्ष विविधता-2000 तक यह दिवस 29 दिसंबर को आयोजित किया जाता था, क्योंकि इस दिन जैवविविधता पर कन्वेंशन लागू हुआ था। लेकिन-, बाद में इसे 29 दिसंबर से शिफ्ट करके 22 मई कर दिया गया। अंतरराष्ट्रीय जैवविविधता सम्मेलन-, जो एक बहुपक्षीय संधि है, के तहत वर्ष 1992 में ब्राज़ील में हुए संयुक्त राष्ट्र पृथ्वी सम्मेलन के दौरान सहमति बनी थी। इसके तीन प्रमुख लक्ष्य हैं जैविक - विविधता का संरक्षण, प्रकृति का टिकाऊ उपयोग और आनुवांशिकी विज्ञान से मिलने वाले लाभों का निष्पक्ष व - ग से वितरण। न्यायोचित ढं

अंतरराष्ट्रीय जैवविविधता दिवस का उद्देश्य ऐ-से पर्यावरण का निर्माण करना है, जो जैवविविधता में समृद्ध-, टिकाऊ एवं आर्थिक गतिविधियों हेतु अवसर प्रदान कर सके। इसमें विशेष तौर पर वनों की सुरक्षा, संस्कृति, जीवन के कला शिल्प, संगीत, वस्त्र, भोजन, औषधीय पौधों का महत्व आदि को प्रदर्शित करके जैव विविधता के-महत्व और उसके न होने पर होने वाले खतरों के बारे में जागरूक करने जैसे विषय शामिल हैं।

संयुक्त राष्ट्र की प्रोटेक्टेड प्लैनेट रिपोर्ट के अनुसार जैवतिहाई क्षेत्रों-विविधता के नजरिये से महत्वपूर्ण एक-, जैसेभूमि -, अन्तर्देशीय जलक्षेत्र, एवं महासागरों को किसी प्रकार की सुरक्षा प्राप्त नहीं है। विश्व संरक्षण निगरानी केंद्र के निदेशक नेविल एश ने कहा है कि सुरक्षा प्राप्त क्षेत्र (डब्ल्यूसीएमसी), जैवविविधता को लुप्त होने से रोकने में अहम - हाल के वर्षों में रक्षित व संरक्षित क्षेत्रों के वैश्विक भूमिका निभाते हैं और नैटवर्क को मजबूती प्रदान करने में बड़ी प्रगति भी हुई है।

पूरे विश्व में जैवसे मनुष्य द्वारा जल-विविधता संरक्षण मुख्य रूप-, जंगल, जमीन एवं महासागरों के प्रति किए जाने वाले व्यवहार पर निर्भर है। पृथ्वी पर अधिकांश जैवफूलती है-विविधता वन्य क्षेत्रों में फलती-। इसीलिए, वनों का संरक्षण कई मायनों में बेहद अहम हो जाता है। वर्ष 2020 में स्टेट ऑफ द वर्ल्ड फॉरेस्ट रिपोर्ट के अनुसार वनों में विभिन्न वृक्षों की 60 हजार से अधिक प्रजातियां पायी जाती हैं। इसी तरह, 80 प्रतिशत उभयचर प्रजातियां, पक्षियों की 75 फीसदी प्रजातियां, और पृथ्वी के स्तनपायी जीवों की 68 प्रतिशत प्रजातियां पायी जाती हैं। इन प्रजातियों के संरक्षण के लिए प्रभावी प्रयास आवश्यक हैं।

दूसरी तरफ मानवीय गतिविधियों का प्रभाव समुद्री जीव है। संयुक्त राष्ट्र के अनुसार वर्ष जन्तुओं पर भी पड़ा-1980 के बाद से समुद्री जल में 10 गुना प्लास्टिक प्रदूषण की बढ़ोतरी देखने को मिली है, जिसके कारण कम से कम 267 समुद्री प्रजातियों के लिए खतरा बढ़ गया है। इन प्रजातियों में करीब 86 फीसदी समुद्री कछुए, 44 फीसदी समुद्री पक्षी और 43 प्रतिशत समुद्री स्तनपायी जीव शामिल हैं।

मनुष्य ने अपने विकास के लिए संपूर्ण प्रकृति और पर्यावरण को विनाश की ओर अग्रसर कर दिया है। आज प्रकृति में ऐसा कोई स्थान नहीं है, जहां किसी भी प्रकार का मानवीय हस्तक्षेप न हो। मनुष्य यह भूल जाता है कि उसका विकास प्रकृति के सहआस्तित्व पर निर्भर करता है। आज मनुष्य प्रकृ-ति और पर्यावरण की रक्षा के प्रति सजग अवश्य हुआ है, लेकिन पर्यावरण की रक्षा के प्रति उसकी रफ्तार बेहद धीमी है, जिसे उचित प्रारूप में गति देने की आवश्यकता है। इंडिया सांइस) (वायर



IIT Delhi to create new centre to boost research in optics and...



IIT Delhi

New Delhi: In order to take teaching, research, development, and innovation in different areas of optics and photonics to a higher level, while keeping a balance between classical and modern areas, Indian Institute of Technology (IIT) Delhi will create a new centre named 'Optics and Photonics Centre'. The Institute's Board of Governors has given its approval to the creation of the new centre.

Optics and photonics is the study of the fundamental properties of light and harnessing them in practical applications. To list a few, the areas covered under optics and photonics include Optical imaging, Optical metrology, Sources and detectors of light, Lasers, Fiber optics, Optical communication, Optical sensors, Colour of light, Vision optics, Remote sensing, Illumination, Diffractive optics, Adaptive optics, Holography, Fourier optics, Optical image processing, Opto-

electronics, Optical data storage, Optical computing, Microscopy, Bio-medical optics, Nonlinear optics, IR optics, Terahertz optics, Photonic circuits, Nanophotonics, Plasmonics, Ultra-fast optics, Photonic quantum technologies etc.

The Optics and Photonics Centre, IIT Delhi will seek collaboration with establishments such as the Defence Research and Development Organisation (DRDO), Council of Scientific and Industrial Research (CSIR), Department of Atomic Energy (DAE), Indian Council of Medical Research (ICMR) and industry to undertake R&D in the areas of importance for them. DRDO is already collaborating in this area through a vertical in Photonics in the Joint Advance Technology Centre (JATC) at IIT Delhi.

“As the spread of photonic technology and its usage is increasing, there would be many opportunities for such collaborations including setting up of start-ups. Apart from this, the Centre will play a pivotal role in the near future development of photonics-based quantum technologies, for next generation computing, secure communications etc. Sustained linkages with industry will also be developed and established,” said Prof Joby Joseph, Coordinator, Optics and Photonics Centre, IIT Delhi.

On the teaching side, the Centre will focus on doctoral and postgraduate programmes including special programs for industry professionals. Innovation and translation of research into products would be very important for the Centre. It will also encourage and help students in entrepreneurial efforts and connect them with suitable investors through due processes at the Institute.

IIT Delhi has been known for its contributions in Optics in India and abroad. Many faculty members in Physics Department, Electrical Engineering, Centre for Sensors, Instrumentation and Cyber Physical System Engineering (SeNSE) and several other academic units are engaged in Optics & Photonics R&D. Over the years, four faculty members of the Physics Department have been recognized with the coveted Shanti Swarup Bhatnagar Prize for their work in optics and photonics.

Prof. Anurag Sharma, JC Bose Fellow, Dept. of Physics, IIT Delhi said, “The Centre will synergize and significantly enhance the activities in Optics and Photonics at IIT Delhi. This is particularly important in view of the strong interdisciplinary nature of the subject.”

Optics and photonics have become extremely important today as enabling technologies, and have immense applications in diverse fields such as communication and information processing; quantum information and computing; energy harvesting and green energy; lighting- particularly solid-

state lighting; imaging- particularly bio-imaging; and several engineering fields- aerospace, civil and environment, agriculture, micro-nano fabrication, automotive engineering, research and industrial instrumentation, surveillance and offence in the military.

Many agencies such as the DRDO, CSIR, DAE, Department of Space and industries are increasingly turning towards optics and photonics for technological solutions.

Many new application areas are emerging day-by-day. In recognition of the importance of this, the UN declared 2015 as the International Year of Light and Light-based Technologies and since 2018, May 16 is celebrated as the International Day of Light. (India Science Wire)



IIT Delhi to create new centre to boost research in optics and photonics

By **Rupesh Dharmik** - May 25, 2021



IIT Delhi

New Delhi: In order to take teaching, research, development, and innovation in different areas of optics and photonics to a higher level, while keeping a balance between classical and modern areas, Indian Institute of Technology (IIT) Delhi will create a new centre named 'Optics and Photonics Centre'. The Institute's Board of Governors has given its approval to the creation of the new centre.



Optics and photonics is the study of the fundamental properties of light and harnessing them in practical applications. To list a few, the areas covered under optics and photonics include Optical imaging, Optical metrology, Sources and detectors of light, Lasers, Fiber optics, Optical communication, Optical sensors, Colour of light, Vision optics, Remote sensing, Illumination, Diffractive optics, Adaptive optics, Holography, Fourier optics, Optical image processing, Opto-electronics, Optical data storage, Optical computing, Microscopy, Bio-medical optics, Nonlinear optics, IR optics, Terahertz optics, Photonic circuits, Nano-photonics, Plasmonics, Ultra-fast optics, Photonic quantum technologies etc.

The Optics and Photonics Centre, IIT Delhi will seek collaboration with establishments such as the Defence Research and Development Organisation (DRDO), Council of Scientific and Industrial Research (CSIR), Department of Atomic Energy (DAE), Indian Council of Medical Research (ICMR) and industry to undertake R&D in the areas of importance for them. DRDO is already collaborating in this area through a vertical in Photonics in the Joint Advance Technology Centre (JATC) at IIT Delhi.

“As the spread of photonic technology and its usage is increasing, there would be many opportunities for such collaborations including setting up of start-ups. Apart from this, the Centre will play a pivotal role in the near future development of photonics-based quantum technologies, for next generation computing, secure communications etc. Sustained linkages with industry will also be developed and established,” said Prof Joby Joseph, Coordinator, Optics and Photonics Centre, IIT Delhi.

On the teaching side, the Centre will focus on doctoral and postgraduate programmes including special programs for industry professionals. Innovation and translation of research into products would be very important for the Centre. It will also encourage and help students in entrepreneurial efforts and connect them with suitable investors through due processes at the Institute.



IIT Delhi has been known for its contributions in Optics in India and abroad. Many faculty members in Physics Department, Electrical Engineering, Centre for Sensors, Instrumentation and Cyber Physical System Engineering (SeNSE) and several other academic units are engaged in Optics & Photonics R&D. Over the years, four faculty members of the Physics Department have been recognized with the coveted Shanti Swarup Bhatnagar Prize for their work in optics and photonics.

Prof. Anurag Sharma, JC Bose Fellow, Dept. of Physics, IIT Delhi said, "The Centre will synergize and significantly enhance the activities in Optics and Photonics at IIT Delhi. This is particularly important in view of the strong interdisciplinary nature of the subject."

Optics and photonics have become extremely important today as enabling technologies, and have immense applications in diverse fields such as communication and information processing; quantum information and computing; energy harvesting and green energy; lighting- particularly solid-state lighting; imaging- particularly bio-imaging; and several engineering fields- aerospace, civil and environment, agriculture, micro-nano fabrication, automotive engineering, research and industrial instrumentation, surveillance and offence in the military.

Many agencies such as the DRDO, CSIR, DAE, Department of Space and industries are increasingly turning towards optics and photonics for technological solutions.

Many new application areas are emerging day-by-day. In recognition of the importance of this, the UN declared 2015 as the International Year of Light and Light-based Technologies and since 2018, May 16 is celebrated as the International Day of Light. (India Science Wire)



IIT Delhi to create new centre to boost research in optics and photonics

RD Times Education | May 24, 2021



IIT Delhi

New Delhi: In order to take teaching, research, development, and innovation in different areas of optics and photonics to a higher level, while keeping a balance between classical and modern areas, Indian Institute of Technology (IIT) Delhi will create a new centre named 'Optics and Photonics Centre'. The Institute's Board of Governors has given its approval to the creation of the new centre.

Optics and photonics is the study of the fundamental properties of light and harnessing them in practical applications. To list a few, the areas covered under optics and photonics include Optical imaging, Optical metrology, Sources and detectors of light, Lasers, Fiber

optics, Optical communication, Optical sensors, Colour of light, Vision optics, Remote sensing, Illumination, Diffractive optics, Adaptive optics, Holography, Fourier optics, Optical image processing, Opto-electronics, Optical data storage, Optical computing, Microscopy, Bio-medical optics, Nonlinear optics, IR optics, Terahertz optics, Photonic circuits, Nanophotonics, Plasmonics, Ultra-fast optics, Photonic quantum technologies etc.

The Optics and Photonics Centre, IIT Delhi will seek collaboration with establishments such as the Defence Research and Development Organisation (DRDO), Council of Scientific and Industrial Research (CSIR), Department of Atomic Energy (DAE), Indian Council of Medical Research (ICMR) and industry to undertake R&D in the areas of importance for them. DRDO is already collaborating in this area through a vertical in Photonics in the Joint Advance Technology Centre (JATC) at IIT Delhi.

“As the spread of photonic technology and its usage is increasing, there would be many opportunities for such collaborations including setting up of start-ups. Apart from this, the Centre will play a pivotal role in the near future development of photonics-based quantum technologies, for next generation computing, secure communications etc. Sustained linkages with industry will also be developed and established,” said Prof Joby Joseph, Coordinator, Optics and Photonics Centre, IIT Delhi.

On the teaching side, the Centre will focus on doctoral and postgraduate programmes including special programs for industry professionals. Innovation and translation of research into products would be very important for the Centre. It will also encourage and help students in entrepreneurial efforts and connect them with suitable investors through due processes at the Institute.

IIT Delhi has been known for its contributions in Optics in India and abroad. Many faculty members in Physics Department, Electrical Engineering, Centre for Sensors, Instrumentation and Cyber Physical System Engineering (SeNSE) and several other academic units are engaged in Optics & Photonics R&D. Over the years, four faculty members of the Physics Department have been recognized with the coveted Shanti Swarup Bhatnagar Prize for their work in optics and photonics.

Prof. Anurag Sharma, JC Bose Fellow, Dept. of Physics, IIT Delhi said, “The Centre will synergize and significantly enhance the activities in Optics and Photonics at IIT Delhi. This is particularly important in view of the strong interdisciplinary nature of the subject.”

Optics and photonics have become extremely important today as enabling technologies, and have immense applications in diverse fields such as communication and information processing; quantum information and computing; energy harvesting and green energy;



lighting- particularly solid-state lighting; imaging- particularly bio-imaging; and several engineering fields- aerospace, civil and environment, agriculture, micro-nano fabrication, automotive engineering, research and industrial instrumentation, surveillance and offence in the military.

Many agencies such as the DRDO, CSIR, DAE, Department of Space and industries are increasingly turning towards optics and photonics for technological solutions.

Many new application areas are emerging day-by-day. In recognition of the importance of this, the UN declared 2015 as the International Year of Light and Light-based Technologies and since 2018, May 16 is celebrated as the International Day of Light. (India Science Wire)

IIT Delhi to create new centre to boost research in optics and photonics

May 25, 2021



IIT Delhi

New Delhi: In order to take teaching, research, development, and innovation in different areas of optics and photonics to a higher level, while keeping a balance between classical and modern areas, Indian Institute of Technology (IIT) Delhi will create a new centre named 'Optics and Photonics Centre'. The Institute's Board of Governors has given its approval to the creation of the new centre.



Optics and photonics is the study of the fundamental properties of light and harnessing them in practical applications. To list a few, the areas covered under optics and photonics include Optical imaging, Optical metrology, Sources and detectors of light, Lasers, Fiber optics, Optical communication, Optical sensors, Colour of light, Vision optics, Remote sensing, Illumination, Diffractive optics, Adaptive optics, Holography, Fourier optics, Optical image processing, Opto-electronics, Optical data storage, Optical computing, Microscopy, Bio-medical optics, Nonlinear optics, IR optics, Terahertz optics, Photonic circuits, Nano-photonics, Plasmonics, Ultra-fast optics, Photonic quantum technologies etc.

The Optics and Photonics Centre, IIT Delhi will seek collaboration with establishments such as the Defence Research and Development Organisation (DRDO), Council of Scientific and Industrial Research (CSIR), Department of Atomic Energy (DAE), Indian Council of Medical Research (ICMR) and industry to undertake R&D in the areas of importance for them. DRDO is already collaborating in this area through a vertical in Photonics in the Joint Advance Technology Centre (JATC) at IIT Delhi.

“As the spread of photonic technology and its usage is increasing, there would be many opportunities for such collaborations including setting up of start-ups. Apart from this, the Centre will play a pivotal role in the near future development of photonics-based quantum technologies, for next generation computing, secure communications etc. Sustained linkages with industry will also be developed and established,” said Prof Joby Joseph, Coordinator, Optics and Photonics Centre, IIT Delhi.

On the teaching side, the Centre will focus on doctoral and postgraduate programmes including special programs for industry professionals. Innovation and translation of research into products would be very important for the Centre. It will also encourage and help students in entrepreneurial efforts and connect them with suitable investors through due processes at the Institute.

IIT Delhi has been known for its contributions in Optics in India and abroad. Many faculty members in Physics Department, Electrical Engineering, Centre for Sensors, Instrumentation and Cyber Physical System Engineering (SeNSE) and several other academic units are

engaged in Optics & Photonics R&D. Over the years, four faculty members of the Physics Department have been recognized with the coveted Shanti Swarup Bhatnagar Prize for their work in optics and photonics.

Prof. Anurag Sharma, JC Bose Fellow, Dept. of Physics, IIT Delhi said, "The Centre will synergize and significantly enhance the activities in Optics and Photonics at IIT Delhi. This is particularly important in view of the strong interdisciplinary nature of the subject."

Optics and photonics have become extremely important today as enabling technologies, and have immense applications in diverse fields such as communication and information processing; quantum information and computing; energy harvesting and green energy; lighting- particularly solid-state lighting; imaging- particularly bio-imaging; and several engineering fields- aerospace, civil and environment, agriculture, micro-nano fabrication, automotive engineering, research and industrial instrumentation, surveillance and offence in the military.

Many agencies such as the DRDO, CSIR, DAE, Department of Space and industries are increasingly turning towards optics and photonics for technological solutions.

Many new application areas are emerging day-by-day. In recognition of the importance of this, the UN declared 2015 as the International Year of Light and Light-based Technologies and since 2018, May 16 is celebrated as the International Day of Light. (India Science Wire)



IIT Delhi to create new centre to boost research in optics and photonics

By [Abhyuday Times](#) - May 25, 2021

New Delhi: In order to take teaching, research, development, and innovation in different areas of optics and photonics to a higher level, while keeping a balance between classical and modern areas, Indian Institute of Technology (IIT) Delhi will create a new centre named 'Optics and Photonics Centre'. The Institute's Board of Governors has given its approval to the creation of the new centre.

Optics and photonics is the study of the fundamental properties of light and harnessing them in practical applications. To list a few, the areas covered under optics and photonics include Optical imaging, Optical metrology, Sources and detectors of light, Lasers, Fiber optics, Optical communication, Optical sensors,

Colour of light, Vision optics, Remote sensing, Illumination, Diffractive optics, Adaptive optics, Holography, Fourier optics, Optical image processing, Opto-electronics, Optical data storage, Optical computing, Microscopy, Bio-medical optics, Nonlinear optics, IR optics, Terahertz optics, Photonic circuits, Nanophotonics, Plasmonics, Ultra-fast optics, Photonic quantum technologies etc.

The Optics and Photonics Centre, IIT Delhi will seek collaboration with establishments such as the Defence Research and Development Organisation (DRDO), Council of Scientific and Industrial Research (CSIR), Department of Atomic Energy (DAE), Indian Council of Medical Research (ICMR) and industry to undertake R&D in the areas of importance for them. DRDO is already collaborating in this area through a vertical in Photonics in the Joint Advance Technology Centre (JATC) at IIT Delhi.

“As the spread of photonic technology and its usage is increasing, there would be many opportunities for such collaborations including setting up of start-ups. Apart from this, the Centre will play a pivotal role in the near future development of photonics-based quantum technologies, for next generation computing, secure communications etc. Sustained linkages with industry will also be developed and established,” said Prof Joby Joseph, Coordinator, Optics and Photonics Centre, IIT Delhi.

On the teaching side, the Centre will focus on doctoral and postgraduate programmes including special programs for industry professionals. Innovation and translation of research into products would be very important for the Centre. It will also encourage and help students in entrepreneurial efforts and connect them with suitable investors through due processes at the Institute.

IIT Delhi has been known for its contributions in Optics in India and abroad. Many faculty members in Physics Department, Electrical Engineering, Centre for Sensors, Instrumentation and Cyber Physical System Engineering (SeNSE) and several other academic units are engaged in Optics & Photonics R&D. Over the years, four faculty members of the Physics Department have been recognized with the coveted Shanti Swarup Bhatnagar Prize for their work in optics and photonics.

Prof. Anurag Sharma, JC Bose Fellow, Dept. of Physics, IIT Delhi said, “The Centre will synergize and significantly enhance the activities in Optics and Photonics at IIT Delhi. This is particularly important in view of the strong interdisciplinary nature of the subject.”

Optics and photonics have become extremely important today as enabling technologies, and have immense applications in diverse fields such as

communication and information processing; quantum information and computing; energy harvesting and green energy; lighting- particularly solid-state lighting; imaging- particularly bio-imaging; and several engineering fields- aerospace, civil and environment, agriculture, micro-nano fabrication, automotive engineering, research and industrial instrumentation, surveillance and offence in the military.

Many agencies such as the DRDO, CSIR, DAE, Department of Space and industries are increasingly turning towards optics and photonics for technological solutions.

Many new application areas are emerging day-by-day. In recognition of the importance of this, the UN declared 2015 as the International Year of Light and Light-based Technologies and since 2018, May 16 is celebrated as the International Day of Light. (India Science Wire)

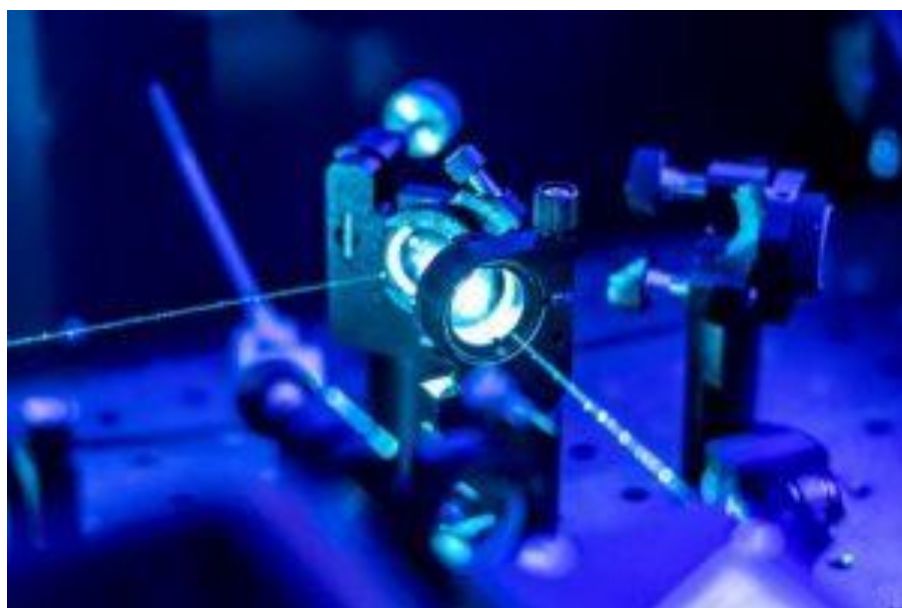


IIT Delhi to Create New Centre to Boost Research in Optics and Photonics



By ISW Desk On May 25, 2021

In order to take teaching, research, development, and innovation in different areas of optics and photonics to a higher level, while keeping a balance between classical and modern areas, Indian Institute of Technology (IIT) Delhi will create a new centre named ‘Optics and Photonics Centre’. The Institute’s Board of Governors has given its approval to the creation of the new centre.



Optics and photonics is the study of the fundamental properties of light and harnessing them in practical applications. To list a few, the areas covered under optics and photonics include Optical imaging, Optical metrology, Sources and detectors of light, Lasers, Fiber optics, Optical communication, Optical sensors,



Colour of light, Vision optics, Remote sensing, Illumination, Diffractive optics, Adaptive optics, Holography, Fourier optics, Optical image processing, Opto-electronics, Optical data storage, Optical computing, Microscopy, Bio-medical optics, Nonlinear optics, IR optics, Terahertz optics, Photonic circuits, Nanophotonics, Plasmonics, Ultra-fast optics, Photonic quantum technologies etc.

The Optics and Photonics Centre, IIT Delhi will seek collaboration with establishments such as the Defence Research and Development Organisation (DRDO), Council of Scientific and Industrial Research (CSIR), Department of Atomic Energy (DAE), Indian Council of Medical Research (ICMR) and industry to undertake R&D in the areas of importance for them. DRDO is already collaborating in this area through a vertical in Photonics in the Joint Advance Technology Centre (JATC) at IIT Delhi.

“As the spread of photonic technology and its usage is increasing, there would be many opportunities for such collaborations including setting up of start-ups. Apart from this, the Centre will play a pivotal role in the near future development of photonics-based quantum technologies, for next generation computing, secure communications etc. Sustained linkages with industry will also be developed and established,” said Prof Joby Joseph, Coordinator, Optics and Photonics Centre, IIT Delhi.

On the teaching side, the Centre will focus on doctoral and postgraduate programmes including special programs for industry professionals. Innovation and translation of research into products would be very important for the Centre. It will also encourage and help students in entrepreneurial efforts and connect them with suitable investors through due processes at the Institute.

IIT Delhi has been known for its contributions in Optics in India and abroad. Many faculty members in Physics Department, Electrical Engineering, Centre for Sensors, Instrumentation and Cyber Physical System Engineering (SeNSE) and several other academic units are engaged in Optics & Photonics R&D. Over the years, four faculty members of the Physics Department have been recognized



with the coveted Shanti Swarup Bhatnagar Prize for their work in optics and photonics.

Prof. Anurag Sharma, JC Bose Fellow, Dept. of Physics, IIT Delhi said, “The Centre will synergize and significantly enhance the activities in Optics and Photonics at IIT Delhi. This is particularly important in view of the strong interdisciplinary nature of the subject.”

Optics and photonics have become extremely important today as enabling technologies, and have immense applications in diverse fields such as communication and information processing; quantum information and computing; energy harvesting and green energy; lighting- particularly solid-state lighting; imaging- particularly bio-imaging; and several engineering fields- aerospace, civil and environment, agriculture, micro-nano fabrication, automotive engineering, research and industrial instrumentation, surveillance and offence in the military.

Many agencies such as the DRDO, CSIR, DAE, Department of Space and industries are increasingly turning towards optics and photonics for technological solutions.

Many new application areas are emerging day-by-day. In recognition of the importance of this, the UN declared 2015 as the International Year of Light and Light-based Technologies and since 2018, May 16 is celebrated as the International Day of Light. (India Science Wire)

Scientists discover new species of African Violet plant in Mizoram

By [RD Times Online](#) - May 25, 2021

New Delhi: Researchers at Indian Institute of Science Education and Research (IISER) Bhopal have discovered a new species of plant belonging to the African Violets family in Mizoram and adjacent areas in Myanmar. This study shows that the biodiversity of the northeastern parts of India is understudied and there are many species of plants that remain undiscovered, say researchers.

Didymocarpus is a genus belonging to the plant family Gesneriaceae (commonly known as 'African Violets') and its members are distributed from Western Himalayas to Sumatra. Most of these species are narrow endemics and require specialized habitats to survive, thus acting as an indicator of pristine habitats. There are 106 currently known species of this genus, of which 26 are present in Northeastern states of India.

The newly-described species *Didymocarpus vickifunkiae* (Gesneriaceae) is currently known from only three locations in Mizoram and considered as an endangered species. It is an epiphyte (plants that grow on trees) and produces light pink flowers during the monsoons. The species is named in honour of Late Dr. Vicki Ann Funk, a renowned Botanist who worked at Smithsonian Institute, USA.

The study is an outcome of extensive fieldwork across northeast India coupled with rigorous study of past collections kept in herbariums across the world, say IISER Bhopal statement. This study has been published in Systematic Botany journal in a paper co-authored by Prasanna N.S., Research Scholar, and Dr. Vinita Gowda, Associate Professor, Department of Biological Sciences, IISER Bhopal.

"Northeast India is home to highly diverse flora because of its unique biogeographic placement as part of two biodiversity hotspots: the Indo-Burma hotspot and the Eastern Himalayas, said Dr. Vinita Gowda."





Discovered plant species

The new discovery brings new insights into the unique evolutionary trajectory of flora in this region of India. Beyond the academic desire to document biodiversity, finding the 'missing pieces' of the biodiversity puzzle are important in designing conservation approaches to protect the fragile ecosystem of such hotspots, say researchers.

Because of its complex geology and climatic conditions, Northeast India, is home to a diverse flora and fauna. However, much of it remains poorly documented. The IISER Bhopal team was studying the evolution and biogeography of *Didymocarpus* plants. While collecting the plants for study, authors stumbled upon a plant which was distinct from all botanically known plants. After critical examination of the morphology, published literature and past collections that are preserved in the natural history museums in India and UK, they described it as a new species.



The biodiversity in this region of the country is poorly known due to low priority in research, inaccessibility and remoteness, challenges that are being tackled by research groups such as the Tropical Ecology & Evolution (TrEE) lab. The team combines traditional processes of taxonomy with modern methods such as molecular phylogenetics to unravel the biodiversity of the Northeast and place it in the context of the larger Asian landscape. (India Science Wire)

Scientists discover new species of African Violet plant in Mizoram

By Rupesh Dharmik - May 25, 2021

New Delhi: Researchers at Indian Institute of Science Education and Research (IISER) Bhopal have discovered a new species of plant belonging to the African Violets family in Mizoram and adjacent areas in Myanmar. This study shows that the biodiversity of the northeastern parts of India is understudied and there are many species of plants that remain undiscovered, say researchers.

Didymocarpus is a genus belonging to the plant family Gesneriaceae (commonly known as 'African Violets') and its members are distributed from Western Himalayas to Sumatra. Most of these species are narrow endemics and require specialized habitats to survive, thus acting as an indicator of pristine habitats. There are 106 currently known species of this genus, of which 26 are present in Northeastern states of India.

The newly-described species *Didymocarpus vickifunkiae* (Gesneriaceae) is currently known from only three locations in Mizoram and considered as an endangered species. It is an epiphyte (plants that grow on trees) and produces light pink flowers during the monsoons. The species is named in honour of Late Dr. Vicki Ann Funk, a renowned Botanist who worked at Smithsonian Institute, USA.

The study is an outcome of extensive fieldwork across northeast India coupled with rigorous study of past collections kept in herbariums across the world, say IISER Bhopal statement. This study has been published in Systematic Botany journal in a paper co-authored by Prasanna N.S., Research Scholar, and Dr.

Vinita Gowda, Associate Professor, Department of Biological Sciences, IISER Bhopal.

“Northeast India is home to highly diverse flora because of its unique biogeographic placement as part of two biodiversity hotspots: the Indo-Burma hotspot and the Eastern Himalayas, said Dr. Vinita Gowda.”



Discovered plant species

The new discovery brings new insights into the unique evolutionary trajectory of flora in this region of India. Beyond the academic desire to document biodiversity, finding the ‘missing pieces’ of the biodiversity puzzle are important in designing conservation approaches to protect the fragile ecosystem of such hotspots, say researchers.



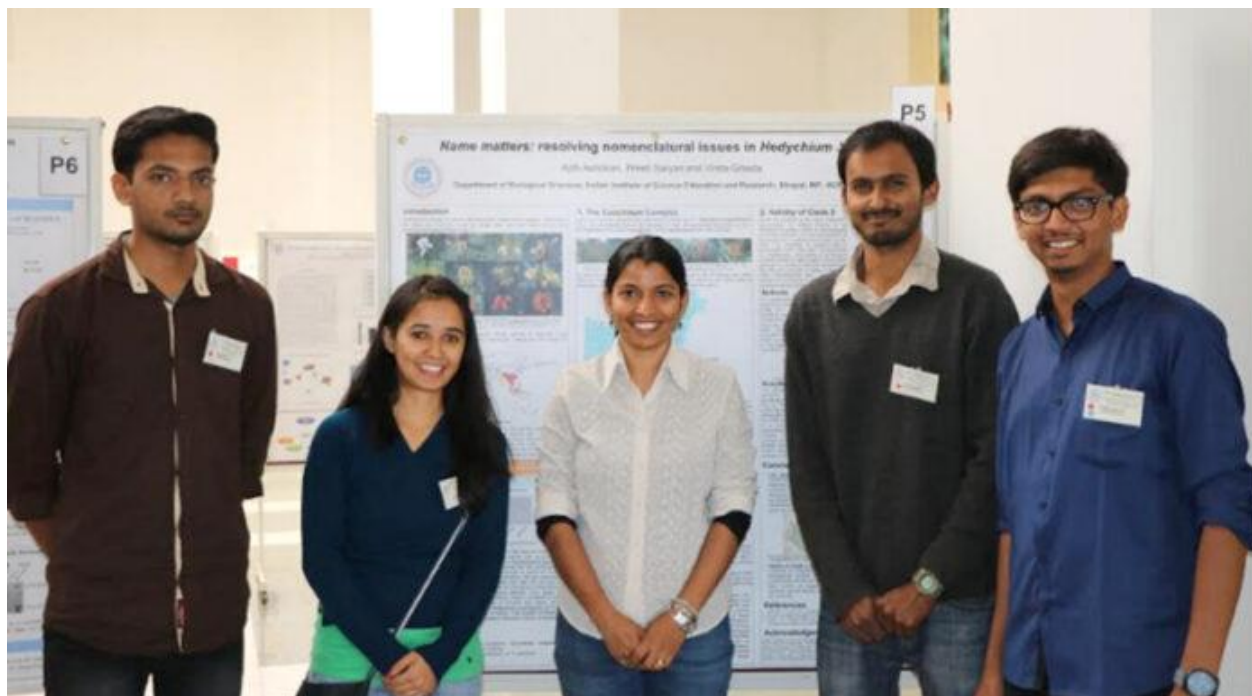
Because of its complex geology and climatic conditions, Northeast India, is home to a diverse flora and fauna. However, much of it remains poorly documented. The IISER Bhopal team was studying the evolution and biogeography of *Didymocarpus* plants. While collecting the plants for study, authors stumbled upon a plant which was distinct from all botanically known plants. After critical examination of the morphology, published literature and past collections that are preserved in the natural history museums in India and UK, they described it as a new species.

The biodiversity in this region of the country is poorly known due to low priority in research, inaccessibility and remoteness, challenges that are being tackled by research groups such as the Tropical Ecology & Evolution (TrEE) lab. The team combines traditional processes of taxonomy with modern methods such as molecular phylogenetics to unravel the biodiversity of the Northeast and place it in the context of the larger Asian landscape. (India Science Wire)



Scientists discover new species of African Violet plant in Mizoram

By The Indian Bulletin Online - May 25, 2021



Dr. Vinita Gowda (middle) along with his research scholars

New Delhi: Researchers at Indian Institute of Science Education and Research (IISER) Bhopal have discovered a new species of plant belonging to the African Violets family in Mizoram and adjacent areas in Myanmar. This study shows that the biodiversity of the northeastern parts of India is understudied and there are many species of plants that remain undiscovered, say researchers.

Didymocarpus is a genus belonging to the plant family Gesneriaceae (commonly known as 'African Violets') and its members are distributed from Western Himalayas to Sumatra. Most of these species are narrow endemics and require specialized habitats to survive, thus acting as an indicator of pristine habitats. There are 106 currently known species of this genus, of which 26 are present in Northeastern states of India.



The newly-described species *Didymocarpus vickifunkiae* (Gesneriaceae) is currently known from only three locations in Mizoram and considered as an endangered species. It is an epiphyte (plants that grow on trees) and produces light pink flowers during the monsoons. The species is named in honour of Late Dr. Vicki Ann Funk, a renowned Botanist who worked at Smithsonian Institute, USA.

The study is an outcome of extensive fieldwork across northeast India coupled with rigorous study of past collections kept in herbariums across the world, say IISER Bhopal statement. This study has been published in Systematic Botany journal in a paper co-authored by Prasanna N.S., Research Scholar, and Dr. Vinita Gowda, Associate Professor, Department of Biological Sciences, IISER Bhopal.

“Northeast India is home to highly diverse flora because of its unique biogeographic placement as part of two biodiversity hotspots: the Indo-Burma hotspot and the Eastern Himalayas, said Dr. Vinita Gowda.”



Discovered plant species



The new discovery brings new insights into the unique evolutionary trajectory of flora in this region of India. Beyond the academic desire to document biodiversity, finding the 'missing pieces' of the biodiversity puzzle are important in designing conservation approaches to protect the fragile ecosystem of such hotspots, say researchers.

Because of its complex geology and climatic conditions, Northeast India, is home to a diverse flora and fauna. However, much of it remains poorly documented. The IISER Bhopal team was studying the evolution and biogeography of *Didymocarpus* plants. While collecting the plants for study, authors stumbled upon a plant which was distinct from all botanically known plants. After critical examination of the morphology, published literature and past collections that are preserved in the natural history museums in India and UK, they described it as a new species.

The biodiversity in this region of the country is poorly known due to low priority in research, inaccessibility and remoteness, challenges that are being tackled by research groups such as the Tropical Ecology & Evolution (TrEE) lab. The team combines traditional processes of taxonomy with modern methods such as molecular phylogenetics to unravel the biodiversity of the Northeast and place it in the context of the larger Asian landscape. (India Science Wire)



Scientists discover new species of African Violet plant in Mizoram

By Abhyuday Times - May 25, 2021

New Delhi: Researchers at Indian Institute of Science Education and Research (IISER) Bhopal have discovered a new species of plant belonging to the African Violets family in Mizoram and adjacent areas in Myanmar. This study shows that the biodiversity of the northeastern parts of India is understudied and there are many species of plants that remain undiscovered, say researchers.

Didymocarpus is a genus belonging to the plant family Gesneriaceae (commonly known as 'African Violets') and its members are distributed from Western Himalayas to Sumatra. Most of these species are narrow endemics and require specialized habitats to survive, thus acting as an indicator of pristine habitats. There are 106 currently known species of this genus, of which 26 are present in Northeastern states of India.

The newly-described species *Didymocarpus vickifunkiae* (Gesneriaceae) is currently known from only three locations in Mizoram and considered as an endangered species. It is an epiphyte (plants that grow on trees) and produces light pink flowers during the monsoons. The species is named in honour of Late Dr. Vicki Ann Funk, a renowned Botanist who worked at Smithsonian Institute, USA.

The study is an outcome of extensive fieldwork across northeast India coupled with rigorous study of past collections kept in herbariums across the world, say IISER Bhopal statement. This study has been published in Systematic Botany journal in a paper co-authored by Prasanna N.S., Research Scholar, and Dr. Vinita Gowda, Associate Professor, Department of Biological Sciences, IISER Bhopal.

"Northeast India is home to highly diverse flora because of its unique biogeographic placement as part of two biodiversity hotspots: the Indo-Burma hotspot and the Eastern Himalayas, said Dr. Vinita Gowda."





Discovered plant species

The new discovery brings new insights into the unique evolutionary trajectory of flora in this region of India. Beyond the academic desire to document biodiversity, finding the 'missing pieces' of the biodiversity puzzle are important in designing conservation approaches to protect the fragile ecosystem of such hotspots, say researchers.

Because of its complex geology and climatic conditions, Northeast India, is home to a diverse flora and fauna. However, much of it remains poorly documented. The IISER Bhopal team was studying the evolution and biogeography of *Didymocarpus* plants. While collecting the plants for study, authors stumbled upon a plant which was distinct from all botanically known plants. After critical examination of the morphology, published literature and past collections that are preserved in the natural history museums in India and UK, they described it as a new species.

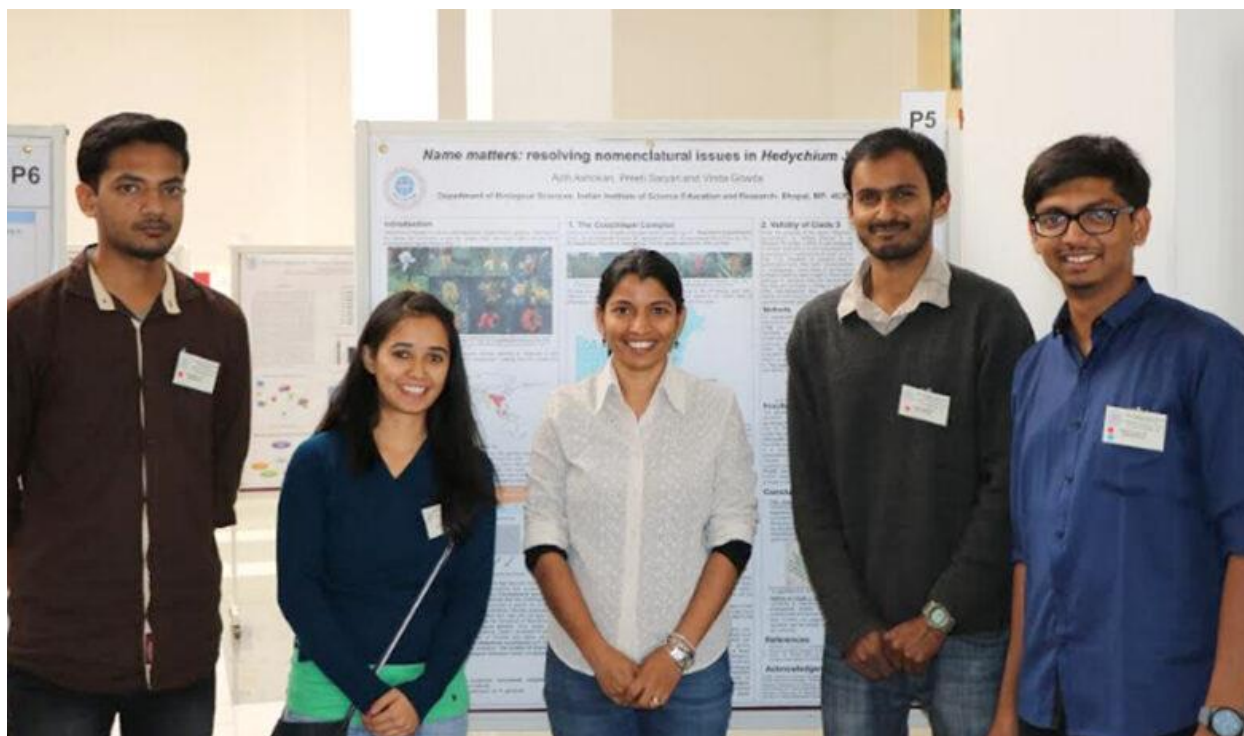


The biodiversity in this region of the country is poorly known due to low priority in research, inaccessibility and remoteness, challenges that are being tackled by research groups such as the Tropical Ecology & Evolution (TrEE) lab. The team combines traditional processes of taxonomy with modern methods such as molecular phylogenetics to unravel the biodiversity of the Northeast and place it in the context of the larger Asian landscape. (India Science Wire)



Scientists discover new species of African Violet plant in Mizoram

May 25, 2021



Dr. Vinita Gowda (middle) along with his research scholars

New Delhi: Researchers at Indian Institute of Science Education and Research (IISER) Bhopal have discovered a new species of plant belonging to the African Violets family in Mizoram and adjacent areas in Myanmar. This study shows that the biodiversity of the northeastern parts of India is understudied and there are many species of plants that remain undiscovered, say researchers.

Didymocarpus is a genus belonging to the plant family Gesneriaceae (commonly known as 'African Violets') and its members are distributed from Western Himalayas to Sumatra. Most of these species are narrow endemics and require specialized habitats to survive, thus acting



as an indicator of pristine habitats. There are 106 currently known species of this genus, of which 26 are present in Northeastern states of India.

The newly-described species *Didymocarpus vickifunkiae* (Gesneriaceae) is currently known from only three locations in Mizoram and considered as an endangered species. It is an epiphyte (plants that grow on trees) and produces light pink flowers during the monsoons. The species is named in honour of Late Dr. Vicki Ann Funk, a renowned Botanist who worked at Smithsonian Institute, USA.

The study is an outcome of extensive fieldwork across northeast India coupled with rigorous study of past collections kept in herbariums across the world, say IISER Bhopal statement. This study has been published in *Systematic Botany* journal in a paper co-authored by Prasanna N.S., Research Scholar, and Dr. Vinita Gowda, Associate Professor, Department of Biological Sciences, IISER Bhopal.

“Northeast India is home to highly diverse flora because of its unique biogeographic placement as part of two biodiversity hotspots: the Indo-Burma hotspot and the Eastern Himalayas, said Dr. Vinita Gowda.”



Discovered plant species



The new discovery brings new insights into the unique evolutionary trajectory of flora in this region of India. Beyond the academic desire to document biodiversity, finding the 'missing pieces' of the biodiversity puzzle are important in designing conservation approaches to protect the fragile ecosystem of such hotspots, say researchers.

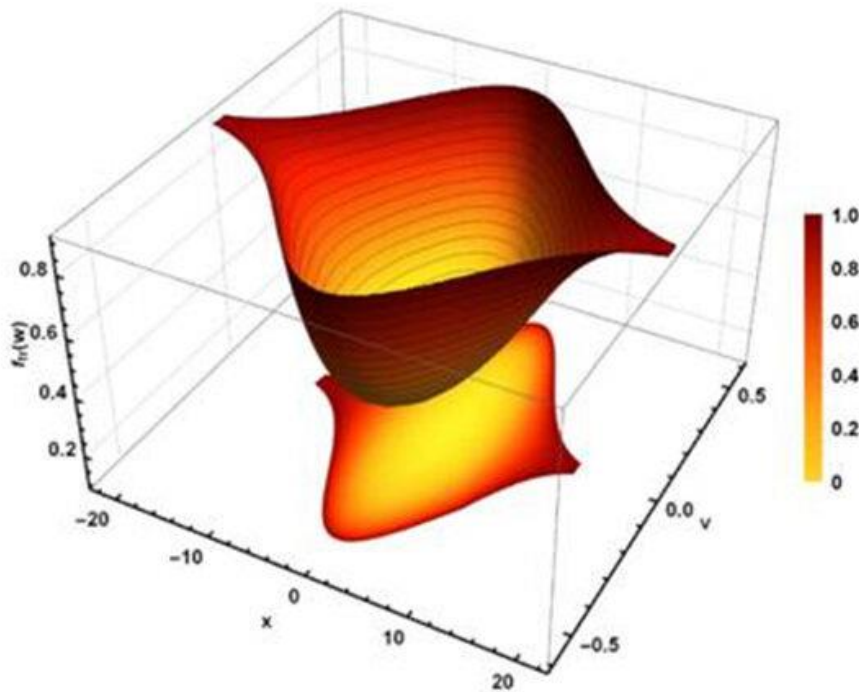
Because of its complex geology and climatic conditions, Northeast India, is home to a diverse flora and fauna. However, much of it remains poorly documented. The IISER Bhopal team was studying the evolution and biogeography of *Didymocarpus* plants. While collecting the plants for study, authors stumbled upon a plant which was distinct from all botanically known plants. After critical examination of the morphology, published literature and past collections that are preserved in the natural history museums in India and UK, they described it as a new species.

The biodiversity in this region of the country is poorly known due to low priority in research, inaccessibility and remoteness, challenges that are being tackled by research groups such as the Tropical Ecology & Evolution (TrEE) lab. The team combines traditional processes of taxonomy with modern methods such as molecular phylogenetics to unravel the biodiversity of the Northeast and place it in the context of the larger Asian landscape. (India Science Wire)



Indian Scientists theory gives better knowledge on the space around Earth

May 25, 2021



A

The structure of ion BGK waves

New Delhi: A novel theory by three Indian scientists has paved way to unlock the mysteries of the ionhole structures – a localized plasma region where the ion density is lower than the surrounding plasma.

Harikrishnan Aravindakshan, Prof. Amar Kakad, and Prof. Bharati Kakad from the Indian Institute of Geomagnetism (IIG), an autonomous institute under the Department of Science

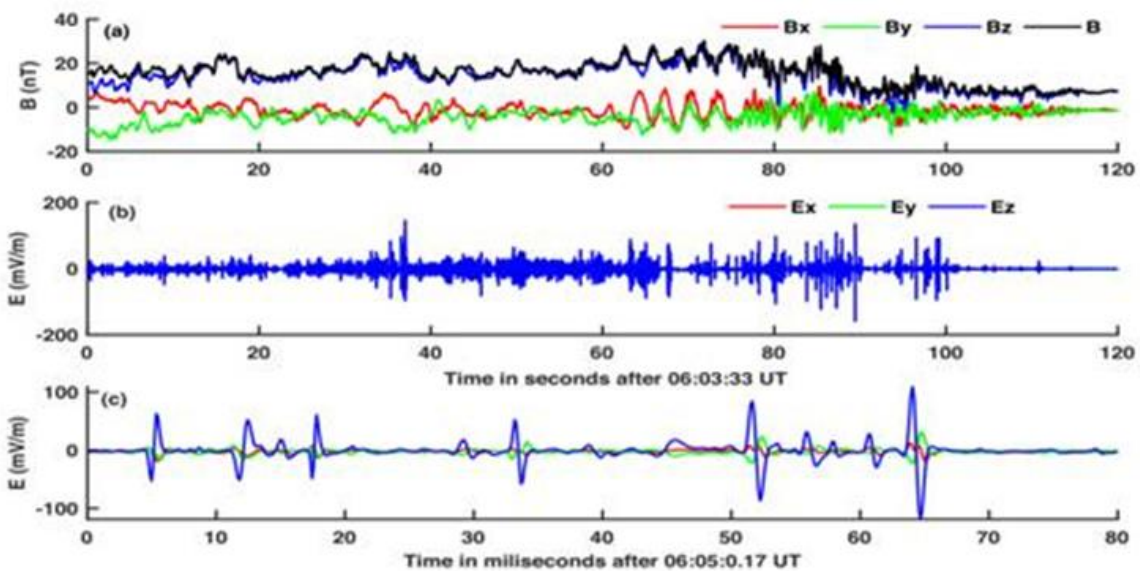


and Technology, have developed the theory. Prof. Peter Yoon of the University of Maryland, USA also joined the Indian scientists.

The theory solves every bit of uncertainty regarding the conflict between the observations from Magnetospheric Multiscale (MMS) Mission. It's a NASA robotic space mission to study the Earth's magnetosphere and theoretical predictions.

The scientists have developed a theory that helps understand the complicated nature of Sun-Earth interactions happening in the magnetosphere, the space around Earth that is controlled by the Earth's magnetic field.

Using their theory, the scientists are now working towards a detailed study of the ion hole structures observed in various space and astrophysical environments.



Observation of a BGK mode by the Magnetospheric Multiscale Spacecraft

They have completely ruled out the necessity of the upper limit in the temperature ratio between ions and electrons for generation of a special kind of wave called Bernstein Green Kruskal (BGK) waves, named after the scientists who predicted this wave. They revealed that the electrons that are not part of ion hole dynamics also play a vital role. The work has been published in the journal, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.



On 2 November 2017, NASA's expedition to unlock Sun-Earth interaction's complicated nature, the MMS spacecraft, observed negative monopolar potential, electric field potentials which can be visualized in the form of single-humped, pulse-type structures.

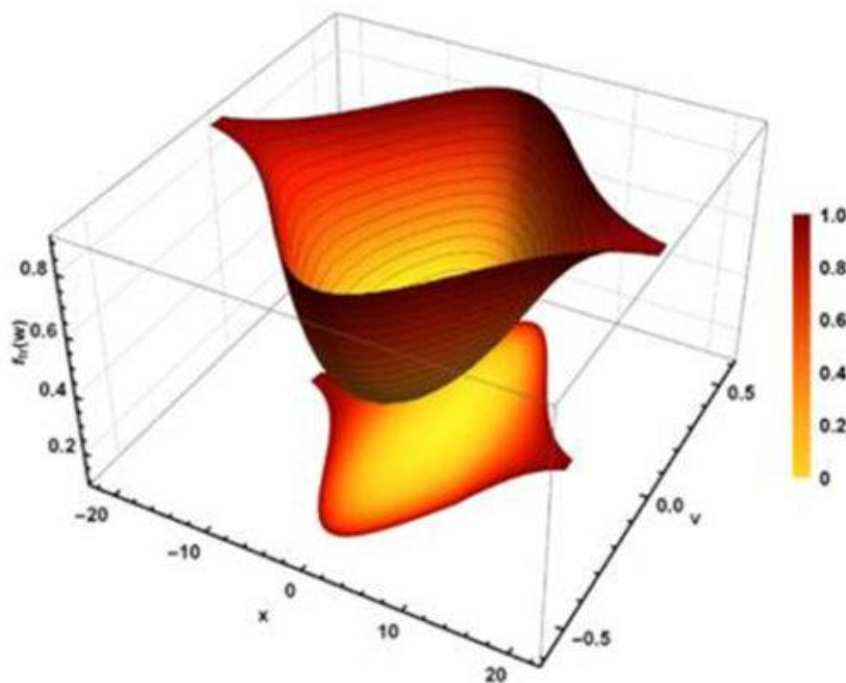
The scientific community suddenly recognized its importance, and several publications were presented. But none of the available theories could explain the characteristics of these structures due to the exotic background conditions.

The new theory developed by the IIG team now provides a better understanding of their characteristics and sheds light on the generation of these structures leading to the unravelling of nature's greatest mystery that causes the phenomena, plasma transport and heating of plasma, the fourth state of matter after solid, liquid, and gas, which is the most natural and widely observed state of matter in the entire universe. (India Science Wire)



Indian Scientists theory gives better knowledge on the space around Earth

By The Indian Bulletin Online - May 25, 2021



The structure of ion BGK waves

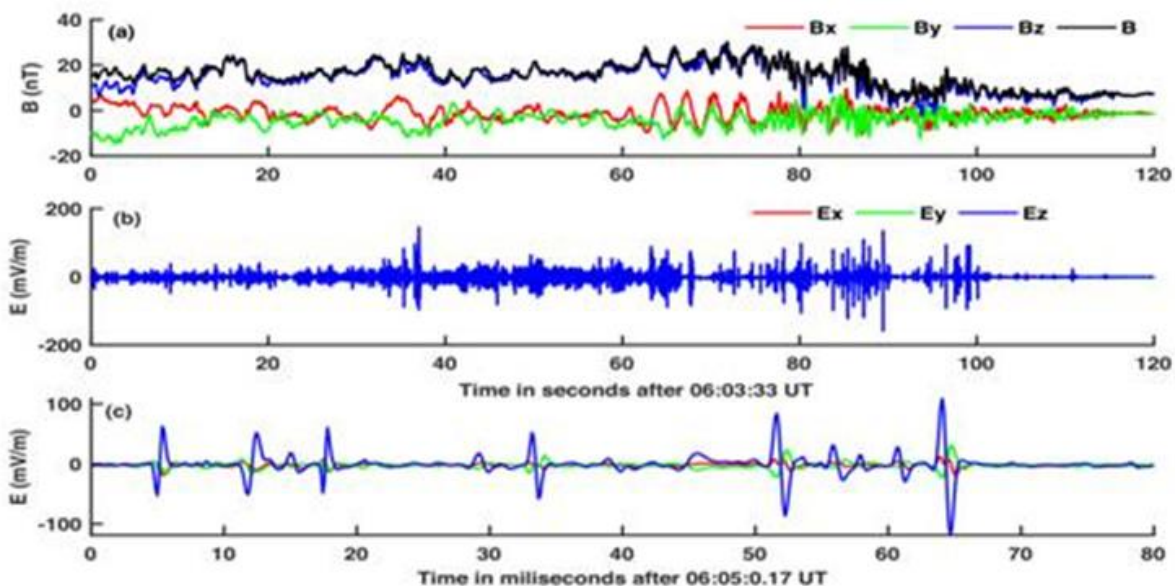
New Delhi: A novel theory by three Indian scientists has paved way to unlock the mysteries of the ionhole structures – a localized plasma region where the ion density is lower than the surrounding plasma.

Harikrishnan Aravindakshan, Prof. Amar Kakad, and Prof. Bharati Kakad from the Indian Institute of Geomagnetism (IIG), an autonomous institute under the Department of Science and Technology, have developed the theory. Prof. Peter Yoon of the University of Maryland, USA also joined the Indian scientists.

The theory solves every bit of uncertainty regarding the conflict between the observations from Magnetospheric Multiscale (MMS) Mission. It's a NASA robotic space mission to study the Earth's magnetosphere and theoretical predictions.

The scientists have developed a theory that helps understand the complicated nature of Sun-Earth interactions happening in the magnetosphere, the space around Earth that is controlled by the Earth's magnetic field.

Using their theory, the scientists are now working towards a detailed study of the ion hole structures observed in various space and astrophysical environments.



Observation of a BGK mode by the Magnetospheric Multiscale Spacecraft

They have completely ruled out the necessity of the upper limit in the temperature ratio between ions and electrons for generation of a special kind of wave called Bernstein Green Kruskal (BGK) waves, named after the scientists who predicted this wave. They revealed that the electrons that are not part of ion hole dynamics also play a vital role. The work has been published in the journal, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.

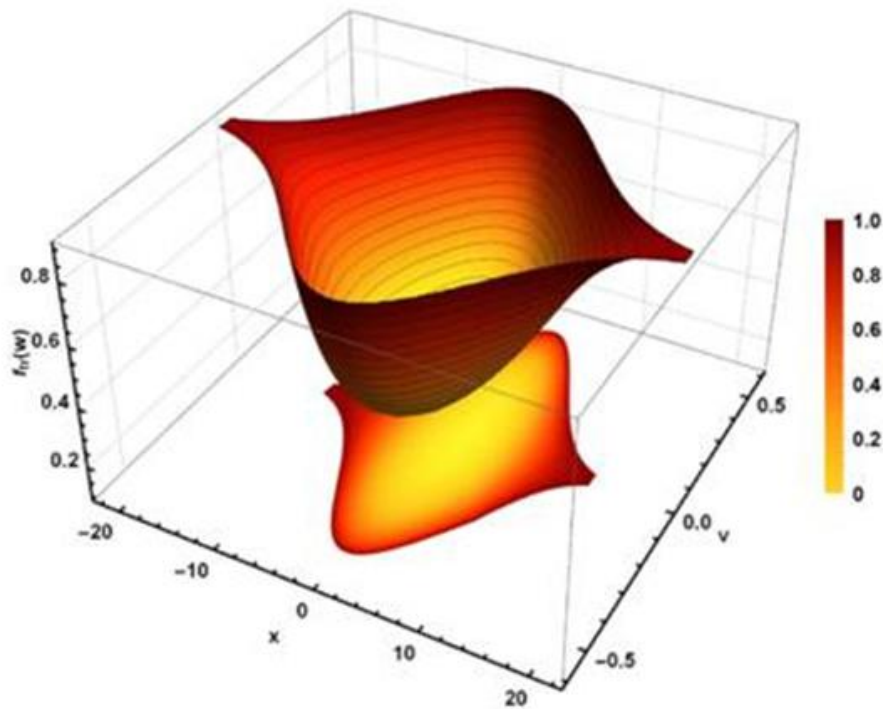
On 2 November 2017, NASA's expedition to unlock Sun-Earth interaction's complicated nature, the MMS spacecraft, observed negative monopolar potential, electric field potentials which can be visualized in the form of single-humped, pulse-type structures.



The scientific community suddenly recognized its importance, and several publications were presented. But none of the available theories could explain the characteristics of these structures due to the exotic background conditions.

The new theory developed by the IIG team now provides a better understanding of their characteristics and sheds light on the generation of these structures leading to the unravelling of nature's greatest mystery that causes the phenomena, plasma transport and heating of plasma, the fourth state of matter after solid, liquid, and gas, which is the most natural and widely observed state of matter in the entire universe. (India Science Wire)





A

Indian Scientists theory gives better knowledge on the space around Earth

By [Abhyuday Times](#) - May 25, 2021

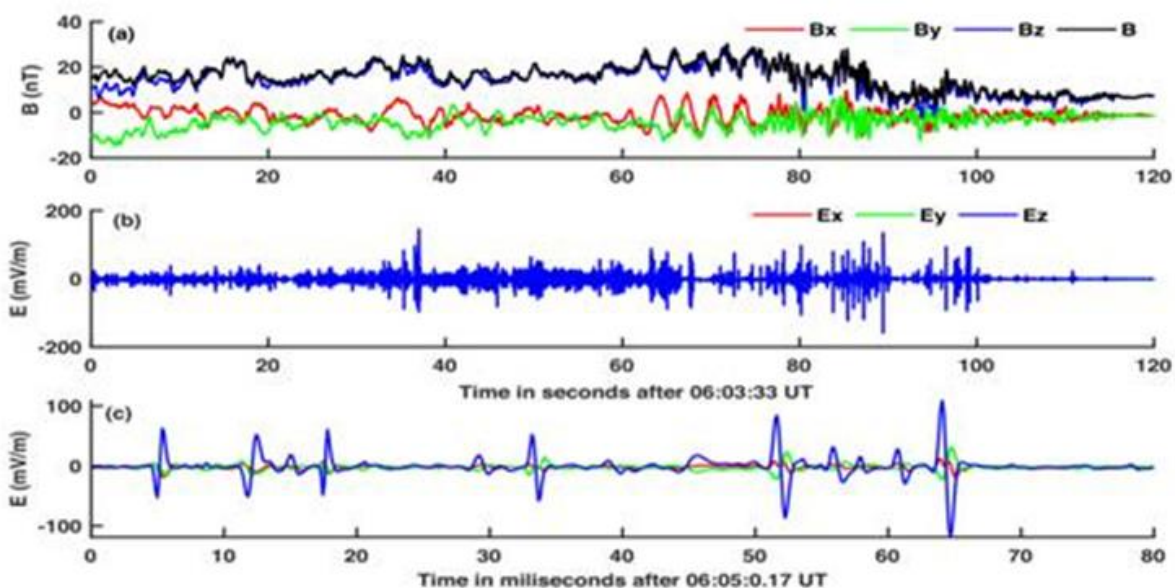
New Delhi: A novel theory by three Indian scientists has paved way to unlock the mysteries of the ionhole structures – a localized plasma region where the ion density is lower than the surrounding plasma.

Harikrishnan Aravindakshan, Prof. Amar Kakad, and Prof. Bharati Kakad from the Indian Institute of Geomagnetism (IIG), an autonomous institute under the Department of Science and Technology, have developed the theory. Prof. Peter Yoon of the University of Maryland, USA also joined the Indian scientists.

The theory solves every bit of uncertainty regarding the conflict between the observations from Magnetospheric Multiscale (MMS) Mission. It's a NASA robotic space mission to study the Earth's magnetosphere and theoretical predictions.

The scientists have developed a theory that helps understand the complicated nature of Sun-Earth interactions happening in the magnetosphere, the space around Earth that is controlled by the Earth's magnetic field.

Using their theory, the scientists are now working towards a detailed study of the ion hole structures observed in various space and astrophysical environments.



Observation of a BGK mode by the Magnetospheric Multiscale Spacecraft

They have completely ruled out the necessity of the upper limit in the temperature ratio between ions and electrons for generation of a special kind of wave called Bernstein Green Kruskal (BGK) waves, named after the scientists who predicted this wave. They revealed that the electrons that are not part of ion hole dynamics also play a vital role. The work has been published in the journal, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.

On 2 November 2017, NASA's expedition to unlock Sun-Earth interaction's complicated nature, the MMS spacecraft, observed negative monopolar potential, electric field potentials which can be visualized in the form of single-humped, pulse-type structures.



The scientific community suddenly recognized its importance, and several publications were presented. But none of the available theories could explain the characteristics of these structures due to the exotic background conditions.

The new theory developed by the IIG team now provides a better understanding of their characteristics and sheds light on the generation of these structures leading to the unravelling of nature's greatest mystery that causes the phenomena, plasma transport and heating of plasma, the fourth state of matter after solid, liquid, and gas, which is the most natural and widely observed state of matter in the entire universe. (India Science Wire)

Indian Scientists theory gives better knowledge on the space around Earth

25-May-2021

India Science Wire



New Delhi: A novel theory by three Indian scientists has paved way to unlock the mysteries of the ionhole structures - a localized plasma region where the ion density is lower than the surrounding plasma.

Harikrishnan Aravindakshan, Prof. Amar Kakad, and Prof. Bharati Kakad from the Indian Institute of Geomagnetism (IIG), an autonomous institute under the Department of Science and Technology, have developed the theory. Prof. Peter Yoon of the University of Maryland, USA also joined the Indian scientists.

The theory solves every bit of uncertainty regarding the conflict between the observations from Magnetospheric Multiscale (MMS) Mission. It's a NASA robotic space mission to study the Earth's magnetosphere and theoretical predictions.

The scientists have developed a theory that helps understand the complicated nature of Sun-Earth interactions happening in the magnetosphere, the space around Earth that is controlled by the Earth's magnetic field.



Using their theory, the scientists are now working towards a detailed study of the ion hole structures observed in various space and astrophysical environments.

They have completely ruled out the necessity of the upper limit in the temperature ratio between ions and electrons for generation of a special kind of wave called Bernstein Green Kruskal (BGK) waves, named after the scientists who predicted this wave. They revealed that the electrons that are not part of ion hole dynamics also play a vital role. The work has been published in the journal, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.

On November 2, 2017, NASA's expedition to unlock Sun-Earth interaction's complicated nature, the MMS spacecraft, observed negative monopolar potential, electric field potentials which can be visualized in the form of single-humped, pulse-type structures.

The scientific community suddenly recognized its importance, and several publications were presented. But none of the available theories could explain the characteristics of these structures due to the exotic background conditions.

The new theory developed by the IIG team now provides a better understanding of their characteristics and sheds light on the generation of these structures leading to the unravelling of nature's greatest mystery that causes the phenomena, plasma transport and heating of plasma, the fourth state of matter after solid, liquid, and gas, which is the most natural and widely observed state of matter in the entire universe.



Scientists theory gives better knowledge on the space around Earth

BYINDIA SCIENCE WIRE / MAY 24, 2021 / [SPACE](#)



A novel theory by three Indian scientists has paved the way to unlock the mysteries of the Ionhole structures – a localized plasma region where the ion density is lower than the surrounding plasma.

Harikrishnan Aravindakshan, Prof. Amar Kakad, and Prof. Bharati Kakad from the Indian Institute of Geomagnetism (IIG), an autonomous institute under the Department of Science and Technology, have developed the theory. Prof. Peter Yoon of the University of Maryland, USA, also joined the Indian scientists.

The theory solves every bit of uncertainty regarding the conflict between the observations from the Magnetospheric Multiscale (MMS) Mission. It's

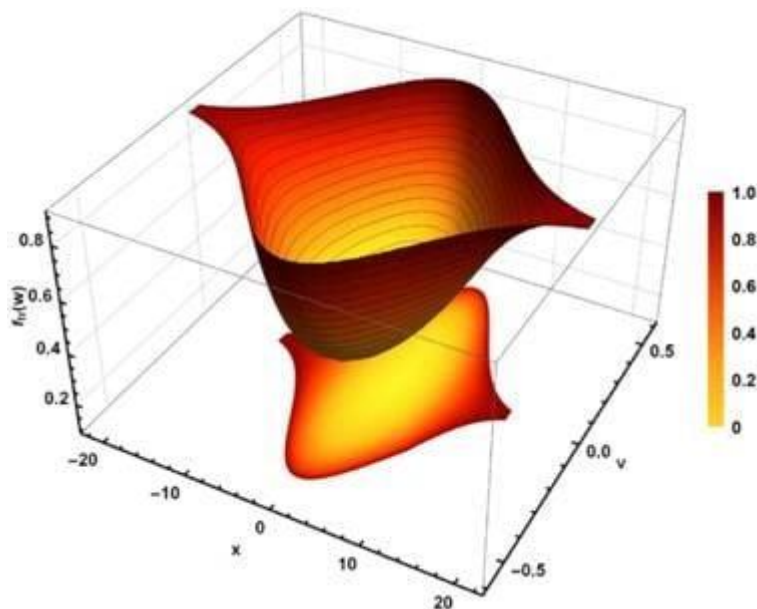


a [NASA](#) robotic space mission to study the Earth's magnetosphere and theoretical predictions.

Scientists have developed a theory that helps understand the complicated nature of Sun-Earth interactions happening in the magnetosphere, the space around [Earth](#) that is controlled by the Earth's magnetic field.

Using their theory, the scientists are now working towards a detailed study of the ion hole structures observed in various space and astrophysical environments.

They have completely ruled out the necessity of the upper limit in the temperature ratio between ions and electrons to generate a special kind of wave called Bernstein Green Kruskal (BGK) waves, named after the scientists who predicted this wave. They revealed that the electrons that are not part of ion hole dynamics also play a vital role. The work has been published in the journal, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.

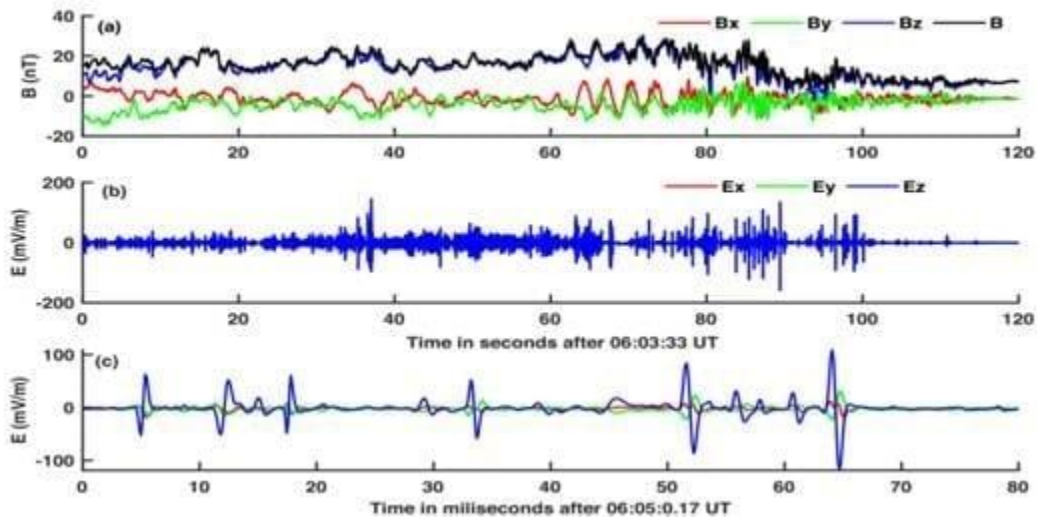


The structure of ion BGK waves

On 2 November 2017, NASA's expedition to unlock Sun-Earth interaction's complicated nature, the MMS spacecraft, observed negative monopolar potential, electric field potentials, which can be visualized in the form of single-humped, pulse-type structures.



The scientific community suddenly recognized its importance, and several publications were presented. But none of the available theories could explain the characteristics of these structures due to the exotic background conditions.



Observation of a BGK mode by the Magnetospheric Multiscale Spacecraft

The new theory developed by the IIG team now provides a better understanding of their characteristics. It sheds light on the generation of these structures leading to the unraveling of nature's greatest mystery that causes the phenomena, [plasma](#) transport and heating of plasma, the fourth state of matter after solid, liquid, and gas, which is the most natural and widely observed state of matter in the entire [universe](#).

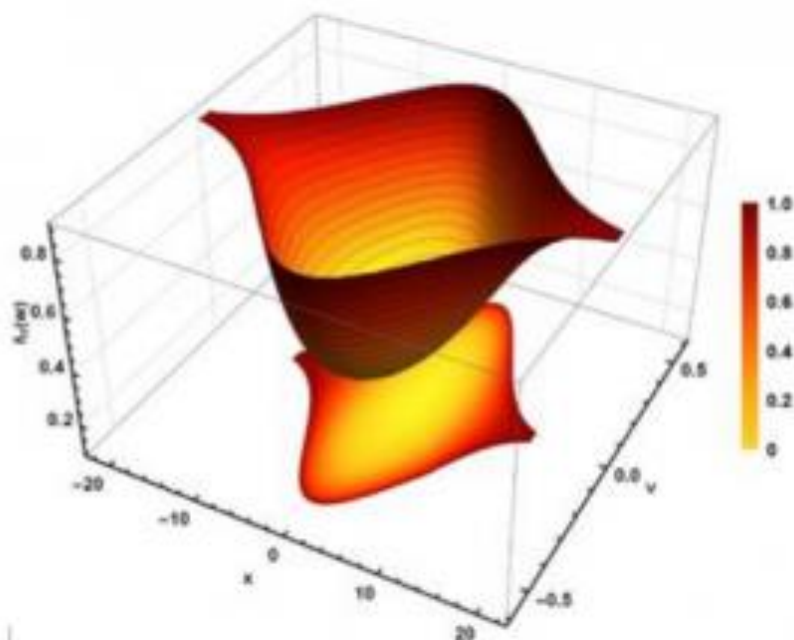


Indian Scientists Theory Gives Better Knowledge on the Space Around Earth



By ISW Desk On May 25, 2021

A novel theory by three Indian scientists has paved way to unlock the mysteries of the ionhole structures – a localized plasma region where the ion density is lower than the surrounding plasma.



The structure of ion BGK waves

Harikrishnan Aravindakshan, Prof. Amar Kakad, and Prof. Bharati Kakad from the Indian Institute of Geomagnetism (IIG), an autonomous institute under the Department of Science and Technology, have developed the theory. Prof. Peter Yoon of the University of Maryland, USA also joined the Indian scientists.



The theory solves every bit of uncertainty regarding the conflict between the observations from Magnetospheric Multiscale (MMS) Mission. It's a NASA robotic space mission to study the Earth's magnetosphere and theoretical predictions.

The scientists have developed a theory that helps understand the complicated nature of Sun-Earth interactions happening in the magnetosphere, the space around Earth that is controlled by the Earth's magnetic field.

Using their theory, the scientists are now working towards a detailed study of the ion hole structures observed in various space and astrophysical environments.

They have completely ruled out the necessity of the upper limit in the temperature ratio between ions and electrons for generation of a special kind of wave called Bernstein Green Kruskal (BGK) waves, named after the scientists who predicted this wave. They revealed that the electrons that are not part of ion hole dynamics also play a vital role. The work has been published in the journal, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.

On 2 November 2017, NASA's expedition to unlock Sun-Earth interaction's complicated nature, the MMS spacecraft, observed negative monopolar potential, electric field potentials which can be visualized in the form of single-humped, pulse-type structures.

The scientific community suddenly recognized its importance, and several publications were presented. But none of the available theories could explain the characteristics of these structures due to the exotic background conditions.

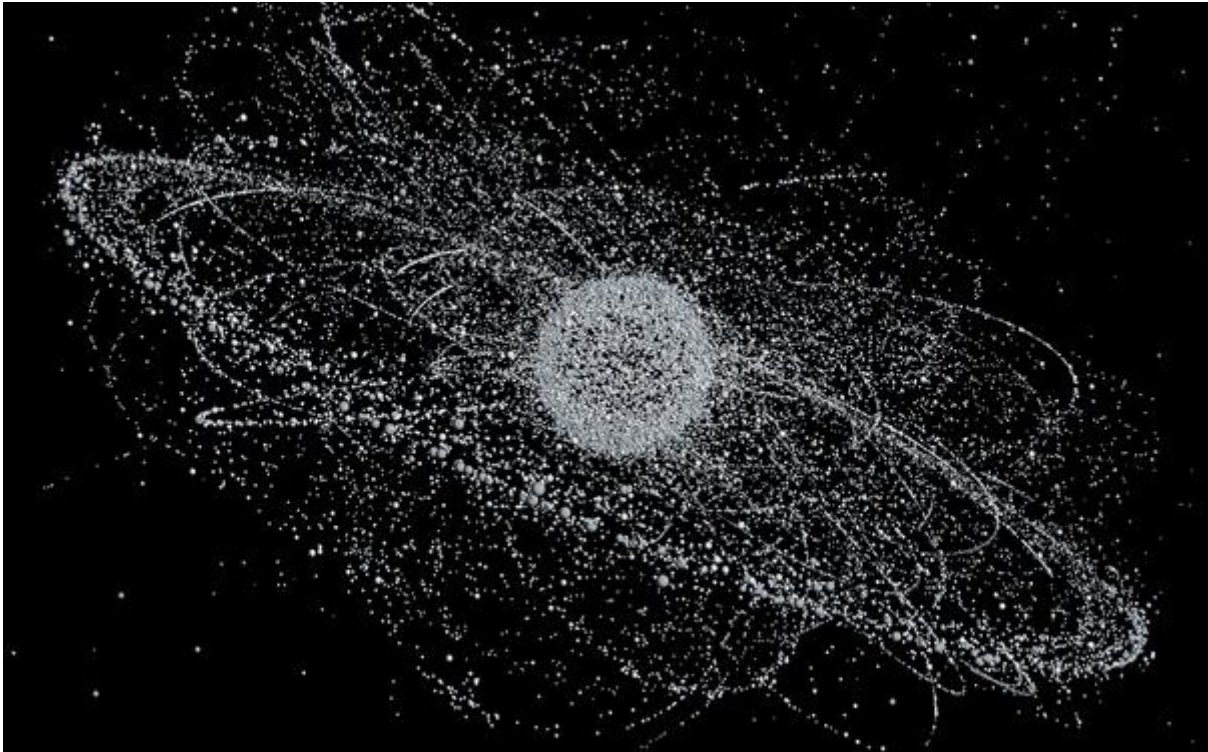
The new theory developed by the IIG team now provides a better understanding of their characteristics and sheds light on the generation of these structures leading to the unravelling of nature's greatest mystery that causes the phenomena, plasma transport and heating of plasma, the fourth state of matter after solid, liquid, and gas, which is the most natural and widely observed state of matter in the entire universe. (India Science Wire)



Indian Scientists theory gives better knowledge on the space around Earth



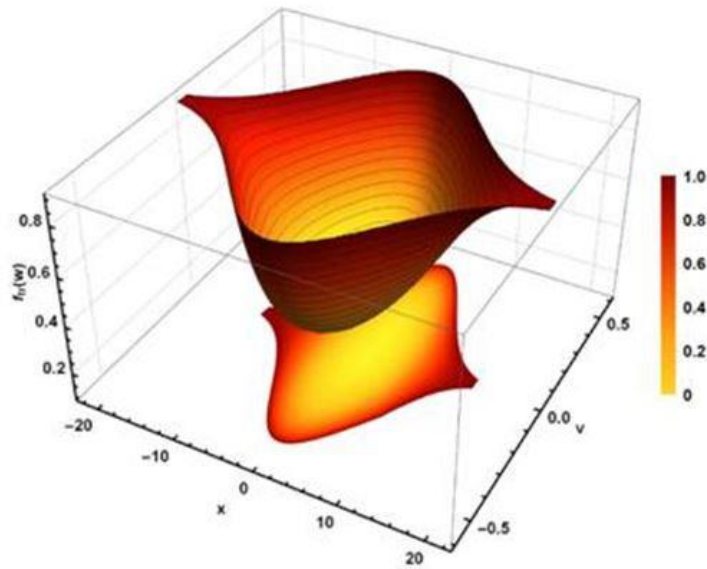
By Online Editor - On May 24, 2021



New Delhi, 24 May (India Science Wire): A novel theory by three Indian scientists has paved the way to unlock the mysteries of the ionhole structures – a localized plasma region where the ion density is lower than the surrounding plasma.

Harikrishnan Aravindakshan, Prof. Amar Kakad, and Prof. Bharati Kakad from the Indian Institute of Geomagnetism (IIG), an autonomous institute under the Department of Science and Technology, have developed the theory. Prof. Peter Yoon of the University of Maryland, USA also joined the Indian scientists.





The structure of ion BGK waves

The theory solves every bit of uncertainty regarding the conflict between the observations from Magnetospheric Multiscale (MMS) Mission. It's a NASA robotic space mission to study the Earth's magnetosphere and theoretical predictions.

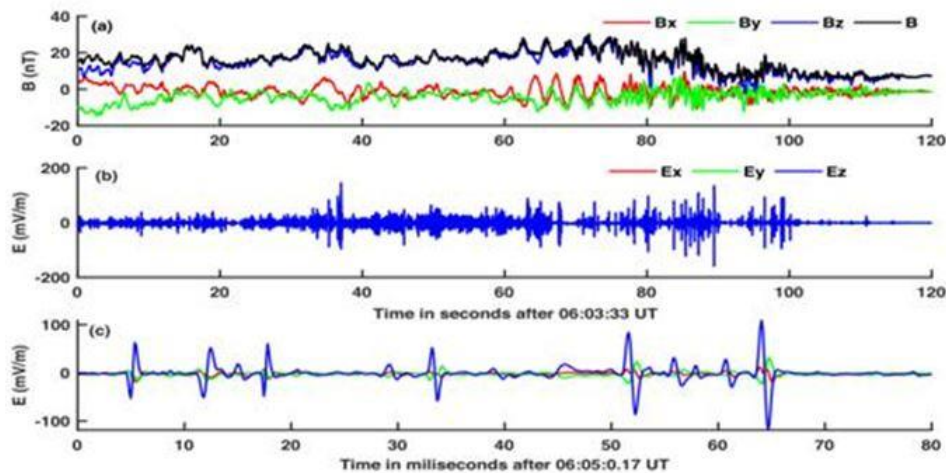
The scientists have developed a theory that helps understand the complicated nature of Sun-Earth interactions happening in the magnetosphere, the space around Earth that is controlled by the Earth's magnetic field.

Using their theory, the scientists are now working towards a detailed study of the ion hole structures observed in various space and astrophysical environments.

They have completely ruled out the necessity of the upper limit in the temperature ratio between ions and electrons for generation of a special kind of wave called Bernstein Green Kruskal (BGK) waves, named after the scientists who predicted this wave. They revealed that the electrons that are not part of ion hole dynamics also play a vital role. The work has been published in the journal, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.



On 2 November 2017, NASA's expedition to unlock Sun-Earth interaction's complicated nature, the MMS spacecraft, observed negative monopolar potential, electric field potentials which can be visualized in the form of single-humped, pulse-type structures.



Observation of a BGK mode by the Magnetospheric Multiscale Spacecraft

The scientific community suddenly recognized its importance, and several publications were presented. But none of the available theories could explain the characteristics of these structures due to the exotic background conditions.

The new theory developed by the IIG team now provides a better understanding of their characteristics and sheds light on the generation of these structures leading to the unravelling of nature's greatest mystery that causes the phenomena, plasma transport and heating of plasma, the fourth state of matter after solid, liquid, and gas, which is the most natural and widely observed state of matter in the entire universe. (India Science Wire)



आईआईटी गांधीनगर ने साझा किए कोविड-19 देखभाल से जुड़े अनुभव

By **Rupesh Dharmik** - May 25, 2021



आईआईटी गांधीनगर के कोविड देखभाल केंद्र का एक दृश्य

नई दिल्ली: कोरोना वायरस के बढ़ते मामलों को देखते हुए शैक्षणिक एवं अन्य संस्थानों में कोविड-19 देखभाल सुविधा बनाने में मदद करने के उद्देश्य से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गांधीनगर ने (आईआईटी)हाल में एक श्वेत पत्र जारी किया है। यह श्वेत पत्र संस्थान में स्थापित किए गए कोविड-19 देखभाल सुविधा केंद्र के उसके अनुभवों पर आधारित है।

कोरोना वायरस के बढ़ते मामलों से निपटने के लिए संस्थान ने अपने परिसर के अंदर हाल में कोविड-19 देखभाल केंद्र का निर्माण किया था। अब अपने अनुभवों को श्वेत पत्र के रूप में पेश किया है ताकि दूसरे संस्थान इससे सबक ले सकें, ताकि उन्हें इस तरह के केंद्र स्थापित करने में कम से कम मुश्किलों का सामना करना पड़े।

आईआईटी गांधीनगर की इस पहल को केंद्र सरकार ने राष्ट्रीय स्तर पर भी आजमाने की बात कही है। उल्लेखनीय है कि विगत 17 मई को केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने स्कूलों, सामुदायिक हॉल, पंचायत भवनों, शैक्षणिक संस्थानों, आवासीय सोसायटी एवं अन्य समुदायों के बीच 30 बिस्तरों वाले कोविड देखभाल केंद्र का निर्माण करने का सुझाव दिया है।

आईआईटी गांधीनगर के निदेशक प्रोफेसर सुधीर जैन कहते हैं कि “कोविड-19 देखभाल केंद्र के जरिये हमारी प्राथमिकता अपने छात्रों और आसपास के लोगों को संक्रमण से बचाने की थी। संस्थान के अतिथि गृह की नई बिल्डिंग को कोविड-19 केयर सेंटर में बदल दिया गया। एक अप्रैल से 15 मई के बीच यहाँ 240 से अधिक कोविड मरीजों का उपचार किया गया। हालांकि, अप्रैल के मध्य में जब मरीजों की संख्या 95 के स्तर पर जा पहुँची, तो चिंता जरूर बढ़ी थी, क्योंकि सेंटर की अधिकतम क्षमता 190 मरीजों की ही थी। तब हमें नहीं पता था कि महामारी का रुझान किस दिशा में जाएगा और हमें क्षमताएं बढ़ाने के लिए किस प्रकार कदम उठाने होंगे। इस दौरान दो लोगों की मौत हुई है।”

प्रोफेसर जैन एवं संस्थान के रजिस्ट्रार अपनी पूरी टीम के साथ रोजाना सुबह ऑनलाइन मीटिंग में वस्तुस्थिति की समीक्षा करते। इस दौरान किसी आसन्न चुनौती से निपटने के लिए संसाधनों के जुटाने पर चर्चा होती थी। मरीजों की देखभाल के लिए उन्होंने निजी स्तर पर कार्य कर रहे चिकित्सकों का सहयोग लिया और उन चिकित्सकों ने भी हर संभव सहयोग किया।

प्रोफेसर सुधीर जैन कहते हैं -“हम अभूतपूर्व स्वास्थ्य संकट का सामना कर रहे हैं, जिसमें एकदूसरे की देखभाल और - सहयोग की जरूरत है। जब हम यह पहल कर रहे थे, तो इसके लिए कोई मानक संचालन प्रक्रिया नहीं थी कि कैसे इस केंद्र की शुरुआत की जाए। हमने हर चुनौती का सामना किया और इस प्रक्रिया के दौरान जो सबक सीखे हैं, उन्हें इस श्वेत पत्र में पेश किया गया है।”

आईआईटी गांधीनगर द्वारा जारी किया गया यह श्वेत पत्र संस्थान की वेबसाइट पर उपलब्ध है। संस्थान का मानना है कि उनके अनुभव से देशभर के अन्य संस्थान भी लाभ उठा सकते हैं, जिससे देश भर के स्वास्थ्य ढांचे पर दबाव को कम किया जा सकेगा। (साइंस वायर इंडिया)



आईआईटी गांधीनगर ने साझा किए कोविड-19 देखभाल से जुड़े अनुभव

May 25, 2021



आईआईटी गांधीनगर के कोविड देखभाल केंद्र का एक दृश्य

नई दिल्ली: कोरोना वायरस के बढ़ते मामलों को देखते हुए शैक्षणिक एवं अन्य संस्थानों में कोविड-19 देखभाल सुविधा बनाने में मदद करने के उद्देश्य से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गांधीनगर ने हाल में एक श्वेत (आईआईटी) -पत्र जारी किया है। यह श्वेत पत्र संस्थान में स्थापित किए गए कोविड-19 देखभाल सुविधा केंद्र के उसके अनुभवों पर आधारित है।

कोरोना वायरस के बढ़ते मामलों से निपटने के लिए संस्थान ने अपने परिसर के अंदर हाल में कोविड-19 देखभाल केंद्र का निर्माण किया था। अब अपने अनुभवों को श्वेत पत्र के रूप में पेश किया है ताकि दूसरे संस्थान इससे सबक ले सकें, ताकि उन्हें इस तरह के केंद्र स्थापित करने में कम से कम मुश्किलों का सामना करना पड़े।

आईआईटी गांधीनगर की इस पहल को केंद्र सरकार ने राष्ट्रीय स्तर पर भी आजमाने की बात कही है। उल्लेखनीय है कि विगत 17 मई को केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने स्कूलों, सामुदायिक हॉल, पंचायत भवनों, शैक्षणिक संस्थानों, आवासीय सोसायटी एवं अन्य समुदायों के बीच 30 बिस्तरों वाले कोविड देखभाल केंद्र का निर्माण करने का सुझाव दिया है।

आईआईटी गांधीनगर के निदेशक प्रोफेसर सुधीर जैन कहते हैं कि "कोविड-19 देखभाल केंद्र के जरिये हमारी प्राथमिकता अपने छात्रों और आसपास के लोगों को संक्रमण से बचाने की थी। संस्थान के अतिथि गृह की नई बिल्डिंग को कोविड-19 केयर सेंटर में बदल दिया गया। एक अप्रैल से 15 मई के बीच यहाँ 240 से अधिक कोविड मरीजों का उपचार किया गया। हालांकि, अप्रैल के मध्य में जब मरीजों की संख्या 95 के स्तर पर जा पहुँची, तो चिंता जरूर बढ़ी थी, क्योंकि सेंटर की अधिकतम क्षमता 190 मरीजों की ही थी। तब हमें नहीं पता था कि महामारी का रुझान किस दिशा में जाएगा और हमें क्षमताएं बढ़ाने के लिए किस प्रकार कदम उठाने होंगे। इस दौरान दो लोगों की मौत हुई है।"

प्रोफेसर जैन एवं संस्थान के रजिस्ट्रार अपनी पूरी टीम के साथ रोजाना सुबह ऑनलाइन मीटिंग में वस्तुस्थिति की समीक्षा करते। इस दौरान किसी आसन्न चुनौती से निपटने के लिए संसाधनों के जुटाने पर चर्चा होती थी। मरीजों की देखभाल के लिए उन्होंने निजी स्तर पर कार्य कर रहे चिकित्सकों का सहयोग लिया और उन चिकित्सकों ने भी हर संभव सहयोग किया।

प्रोफेसर सुधीर जैन कहते हैं - "हम अभूतपूर्व स्वास्थ्य संकट का सामना कर रहे हैं, जिसमें एकदूसरे की देखभाल और - सहयोग की जरूरत है। जब हम यह पहल कर रहे थे, तो इसके लिए कोई मानक संचालन प्रक्रिया नहीं थी कि कैसे इस केंद्र की शुरुआत की जाए। हमने हर चुनौती का सामना किया और इस प्रक्रिया के दौरान जो सबक सीखे हैं, उन्हें इस श्वेत पत्र में पेश किया गया है।"

आईआईटी गांधीनगर द्वारा जारी किया गया यह श्वेत पत्र संस्थान की वेबसाइट पर उपलब्ध है। संस्थान का मानना है कि उनके अनुभव से देशभर के अन्य संस्थान भी लाभ उठा सकते हैं, जिससे देश भर के स्वास्थ्य ढांचे पर दबाव को कम किया जा सकेगा। (इंडिया साइंस वायर)





आईआईटी गांधीनगर ने साझा किए कोविड-19 देखभाल से जुड़े अनुभव



By Ram Bharose

मई 24, 2021 [covid-19](#), [कोविड-19](#)



IIT Gandhinagar shares experience related to COVID-19 care

नई दिल्ली, 24 मई कोरोना वायरस के बढ़ते मामलों को देखते हुए शैक्षणिक एवं अन्य संस्थानों में कोविड-19 देखभाल सुविधा बनाने में मदद करने के उद्देश्य से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गांधीनगर ने हाल (आईआईटी) में एक श्वेत पत्र जारी किया है।



यह श्वेत पत्र संस्थान में स्थापित किए गए कोविड-19 देखभाल सुविधा केंद्र के उसके अनुभवों पर आधारित है।

कोरोना वायरस के बढ़ते मामलों से निपटने के लिए संस्थान ने अपने परिसर के अंदर हाल में कोविड-19 देखभाल केंद्र का निर्माण किया था। अब अपने अनुभवों को श्वेत पत्र के रूप में पेश किया है ताकि दूसरे संस्थान इससे सबक ले सकें, ताकि उन्हें इस तरह के केंद्र स्थापित करने में कम से कम मुश्किलों का सामना करना पड़े।

आईआईटी गांधीनगर की इस पहल को केंद्र सरकार ने राष्ट्रीय स्तर पर भी आजमाने की बात कही है। उल्लेखनीय है कि विगत 17 मई को केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्रालय ने स्कूलों, सामुदायिक हॉल, पंचायत भवनों, शैक्षणिक संस्थानों, आवासीय सोसायटी एवं अन्य समुदायों के बीच 30 बिस्तरों वाले कोविड देखभाल केंद्र का निर्माण करने का सुझाव दिया है।

आईआईटी गांधीनगर के निदेशक प्रोफेसर सुधीर जैन कहते हैं कि

“कोविड-19 देखभाल केंद्र के जरिये हमारी प्राथमिकता अपने छात्रों और आसपास के लोगों को संक्रमण से बचाने की थी। संस्थान के अतिथि गृह की नई बिल्डिंग को कोविड-19 केयर सेंटर में बदल दिया गया। एक अप्रैल से 15 मई के बीच यहाँ 240 से अधिक कोविड मरीजों का उपचार किया गया। हालांकि, अप्रैल के मध्य में जब मरीजों की संख्या 95 के स्तर पर जा पहुँची, तो चिंता जरूर बढ़ी थी, क्योंकि सेंटर की अधिकतम क्षमता 190 मरीजों की ही थी। तब हमें नहीं पता था कि महामारी का रुझान किस दिशा में जाएगा और हमें क्षमताएं बढ़ाने के लिए किस प्रकार कदम उठाने होंगे। इस दौरान दो लोगों की मौत हुई है।”

प्रोफेसर जैन एवं संस्थान के रजिस्ट्रार अपनी पूरी टीम के साथ रोजाना सुबह ऑनलाइन मीटिंग में वस्तुस्थिति की समीक्षा करते। इस दौरान किसी आसन्न चुनौती से निपटने के लिए संसाधनों के जुटाने पर चर्चा होती थी। मरीजों की देखभाल के लिए उन्होंने निजी स्तर पर कार्य कर रहे चिकित्सकों का सहयोग लिया और उन चिकित्सकों ने भी हर संभव सहयोग किया।

प्रोफेसर सुधीर जैन कहते हैं-

“हम अभूतपूर्व स्वास्थ्य संकट का सामना कर रहे हैं, जिसमें एकदूसरे की देखभाल और सहयोग की जरूरत है। - जब हम यह पहल कर रहे थे, तो इसके लिए कोई मानक संचालन प्रक्रिया नहीं थी कि कैसे इस केंद्र की शुरुआत की जाए। हमने हर चुनौती का सामना किया और इस प्रक्रिया के दौरान जो सबक सीखे हैं, उन्हें इस श्वेत पत्र में पेश किया गया है।”

आईआईटी गांधीनगर द्वारा जारी किया गया यह श्वेत पत्र संस्थान की वेबसाइट पर उपलब्ध है। संस्थान का मानना है कि उनके अनुभव से देशभर के अन्य संस्थान भी लाभ उठा सकते हैं, जिससे देश भर के स्वास्थ्य ढांचे पर दबाव को कम किया जा सकेगा।

(इंडिया साइंस वायर)



पीपीई किट के लिए नया वेंटिलेशन सिस्टम 'कोवटेक-'

 RD Times Health | May 25, 2021



निहाल सिंह और उनकी माँ डॉ पूनम कौर आदर्श

नई दिल्ली: भारत समेत पूरी दुनिया कोविड-19 महामारी का सामना कर रही है। इस महामारी से लड़ने के लिए हमारे स्वास्थ्यकर्मी अग्रिम पंक्ति में खड़े हैं। पीपीई किट और मास्क पहनकर सभी स्वास्थ्यकर्मी दिनरात हमारे - जीवन की रक्षा करने के प्रयासों में जुटे हुए हैं। हालांकि, पीपीई किट को लंबे समय तक पहनकर रखना अपने आप में किसी चुनौती से कम नहीं है, क्योंकि इसमें बाहरी हवा प्रवेश नहीं कर पाती है। मुंबई के छात्र निहाल सिंह ने इस चुनौती को दूर करने के उद्देश्य से पीपीई किट के लिए एक वेंटिलेशन सिस्टम तैयार किया है, जिसे पारंपरिक पीपीई किट के साथ जोड़ा जा सकता है।

पीपीई किट के लिए बनाया गया यह वेंटिलेशन सिस्टम चारों ओर से हवा खींचता है, और उसे फिल्टर करके पीपीई किट में भेजता है। इससे पीपीई किट के भीतर के तापमान में कमी आती, और स्वास्थ्यकर्मियों को राहत का अनुभव होता है। निहाल सिंह ने दावा किया है कि पीपीई किट में यह वेंटिलेशन सिस्टम लगाने के बाद स्वास्थ्यकर्मियों को ऐसा अनुभव होगा कि जैसे आप पंखे के सामने बैठे हैं। इस वेंटिलेशन सिस्टम को 'कोवटेक-' नाम दिया गया है।

कोवटेक में लिथियम आयन बैटरी का प्रयोग किया गया है-, जो छह से आठ घंटे तक चलती है। वेंटिलेशन सिस्टम का डिजाइन पीपीई किट से पूरी तरह हवा को सील करना सुनिश्चित करती है। यह महज सिस्टम 100 सेकेंड के अंतराल में उपयोगकर्ता के लिए ताजा हवा उपलब्ध कराता है।

निहाल सिंह ने बताया कि पीपीई किट के लिए वेंटिलेशन सिस्टम की प्रेरणा उन्हें अपनी मां से मिली जो कि एक डॉक्टर है। उनकी मां अपने क्लिनिक में कोरोना संक्रमित मरीजों का इलाज कर रही हैं। जो अक्सर पीपीई किट से जुड़ी सामने आने वाली मुश्किलों के बारे में बताती थीं। ऐसों में उन्होंने इसके समाधान के लिए प्रयास किए।

डिजाइन चैलेंज ने निहाल को पहले प्रोटोटाइप पर काम करने के लिए प्रेरित किया। नेशनल केमिकल लैबोरेटरी, पुणे के डॉ उल्हास खारुल से मिले मार्गदर्शन से निहाल को 20 दिनों के भीतर पहला मॉडल विकसित करने में सहायता मिली और 6 महीने के परिश्रम के बाद निहाल ने गले में पहनने वाला सिस्टम तैयार किया था जिसे डॉक्टरों को इस्तेमाल के लिए दिया गया। लेकिन इसे पहनकर काम करना आसान नहीं था। डिवाइस से निकलने वाली आवाज और कंपन के कारण गले के आसपास पहनना डॉक्टरों और स्वास्थ्य कर्मचारियों के लिए असहज था। इसलिए इसे रिजेक्ट कर दिया गया। इसके बाद उन्होंने दूसरी डिजाइन पर काम करना शुरू किया। उन्होंने फाइनल प्रोडक्ट से पहले 20 प्रोटोटाइप मॉडल बनाए। बाद में बेल्ट की तरह इस्तेमाल किया जाने वाला यह सिस्टम बनाया गया।

निहाल ने बताया कि चूंकि यह वेंटिलेटर शरीर के पास पहना जाता है, इसलिए इसमें अच्छी गुणवत्ता वाले उपकरण उपयोग किए गए हैं, और सुरक्षा उपायों का भी पूरा ध्यान रखा गया है। यह वेंटिलेशन सिस्टम पुणे के साईं स्नेह हॉस्पिटल और लोटस मल्टी स्पेशियल्टी हॉस्पिटल में इस्तेमाल किया जा रहा है। इस उत्पाद की लागत 5,499 रुपये प्रति इकाई है, जो प्रतिस्पर्धी उत्पादों की तुलना में काफी सस्ता है। हालांकि, इसकी कीमत में और कमी लाने का प्रयास किया जा रहा है। अगले महीने तक इस वेंटिलेशन सिस्टम का उत्पादन बढ़ाने की योजना है।

'कोवटेक-' वेंटिलेशन सिस्टम को तैयार करने में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार से संबंधित निधि के प्रमोटिंग एंड एक्सेलेरेटिंग यंग एंड एस्पायरिंग टेक्नोलॉजी एंटरप्रेन्योरशिप के माध्यम से दस लाख रुपये का (प्रयास) अनुदान दिया गया है। इसके अलावा, आरआईडीएल और केसोमैया इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट द्वारा संयुक्त रूप से .जे. संचालित न्यू वेंचर इन्वेस्टमेंट प्रोग्राम के अंतर्गत पाँच लाखरुपये का सहयोग भी दिया गया है।

मुंबई के केसोमैया कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग में द्वितीय वर्ष के छात्र है। इस प्रोटोटाइप को विकसित करने के .जे. लिए निहाल के साथ उनके सहपाठी रिट्विक मराठे और सायली भावासर ने भी इस परियोजना में उनकी मदद की (इंडिया साइंस वायर) है।



पीपीई किट के लिए नया वेंटिलेशन सिस्टम 'कोवटेक-'

By Rupesh Dharmik - May 25, 2021



निहाल सिंह और उनकी माँ डॉ पूनम कौर आदर्श

नई दिल्ली: भारत समेत पूरी दुनिया कोविड-19 महामारी का सामना कर रही है। इस महामारी से लड़ने के लिए हमारे स्वास्थ्यकर्मी अग्रिम पंक्ति में खड़े हैं। पीपीई किट और मास्क पहनकर सभी स्वास्थ्यकर्मी दिनरात हमारे जीवन की रक्षा करने के प्रयासों में जुटे हुए हैं। हालांकि-, पीपीई किट को लंबे समय तक पहनकर रखना अपने आप में किसी चुनौती से कम नहीं है, क्योंकि इसमें बाहरी हवा

प्रवेश नहीं कर पाती है। मुंबई के छात्र निहाल सिंह ने इस चुनौती को दूर करने के उद्देश्य से पीपीई किट के लिए एक वेंटिलेशन सिस्टम तैयार किया है, जिसे पारंपरिक पीपीई किट के साथ जोड़ा जा सकता है।

पीपीई किट के लिए बनाया गया यह वेंटिलेशन सिस्टम चारों ओर से हवा खींचता है, और उसे फिल्टर करके पीपीई किट में भेजता है। इससे पीपीई किट के भीतर के तापमान में कमी आती, और स्वास्थ्यकर्मियों को राहत का अनुभव होता है। निहाल सिंह ने दावा किया है कि पीपीई किट में यह वेंटिलेशन सिस्टम लगाने के बाद स्वास्थ्यकर्मियों को ऐसा अनुभव होगा कि जैसे आप पंखे के सामने बैठे हैं। इस वेंटिलेशन सिस्टम को 'कोवटेक-' नाम दिया गया है।

कोवटेक में लिथियम आयन बैटरी का प्रयोग किया गया है-, जो छह से आठ घंटे तक चलती है। वेंटिलेशन सिस्टम का डिजाइन पीपीई किट से पूरी तरह हवा को सील करना सुनिश्चित करती है। यह महज सिस्टम 100 सेकेंड के अंतराल में उपयोगकर्ता के लिए ताजा हवा उपलब्ध कराता है।



निहाल सिंह ने बताया कि पीपीई किट के लिए वेंटिलेशन सिस्टम की प्रेरणा उन्हें अपनी मां से मिली जो कि एक डॉक्टर है। उनकी मां अपने क्लिनिक में कोरोना संक्रमित मरीजों का इलाज कर रही हैं। जो अक्सर पीपीई किट से जुड़ी सामने आने वाली मुश्किलों के बारे में बताती थीं। ऐसों में उन्होंने इसके समाधान के लिए प्रयास किए।



डिजाइन चैलेंज ने निहाल को पहले प्रोटोटाइप पर काम करने के लिए प्रेरित किया। नेशनल केमिकल लैबोरेटरी, पुणे के डॉ उल्हास खारुल से मिले मार्गदर्शन से निहाल को 20 दिनों के भीतर पहला मॉडल विकसित करने में सहायता मिली और 6 महीने के परिश्रम के बाद निहाल ने गले में पहनने वाला सिस्टम तैयार किया था जिसे डॉक्टरों को इस्तेमाल के लिए दिया गया। लेकिन इसे पहनकर काम करना आसान नहीं था। डिवाइस से निकलने वाली आवाज और कंपन के कारण गले के आसपास पहनना डॉक्टरों और स्वास्थ्य कर्मचारियों के लिए असहज था। इसलिए इसे रिजेक्ट कर दिया गया। इसके बाद उन्होंने दूसरी डिजाइन पर काम करना शुरू किया। उन्होंने फाइनल प्रोडक्ट से पहले 20 प्रोटोटाइप मॉडल बनाए। बाद में बेल्ट की तरह इस्तेमाल किया जाने वाला यह सिस्टम बनाया गया।

निहाल ने बताया कि चूंकि यह वेंटिलेटर शरीर के पास पहना जाता है, इसलिए इसमें अच्छी गुणवत्ता वाले उपकरण उपयोग किए गए हैं, और सुरक्षा उपायों का भी पूरा ध्यान रखा गया है। यह वेंटिलेशन सिस्टम पुणे के साईं स्नेह हॉस्पिटल और लोटस मल्टी स्पेशियल्टी हॉस्पिटल में इस्तेमाल किया जा रहा है। इस उत्पाद की लागत 5,499 रुपये प्रति इकाई है, जो प्रतिस्पर्धी उत्पादों की तुलना में काफी सस्ता है। हालांकि, इसकी कीमत में और कमी लाने का प्रयास किया जा रहा है। अगले महीने तक इस वेंटिलेशन सिस्टम का उत्पादन बढ़ाने की योजना है।

‘कोवटेक-’ वेंटिलेशन सिस्टम को तैयार करने में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार से संबंधित निधि के प्रमोटिंग एंड एक्सेलेरेटिंग यंग एंड एम्पायरिंग टेक्नोलॉजी एंटरप्रेन्योरशिप के (प्रयास) माध्यम से दस लाख रुपये का अनुदान दिया गया है। इसके अलावा, आरआईडीएल और केसोमैया .जे. इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट द्वारा संयुक्त रूप से संचालित न्यू वेंचर इन्वेस्टमेंट प्रोग्राम के अंतर्गत पाँच लाख रुपये का सहयोग भी दिया गया है।

मुंबई के केसोमैया कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग में द्वितीय वर्ष के छात्र है। इस प्रोटोटाइप को .जे. विकसित करने के लिए निहाल के साथ उनके सहपाठी रित्विक मराठे और सायली भावासर ने भी इस (इंडिया साइंस वायर) परियोजना में उनकी मदद की है।



पीपीई किट के लिए नया वेंटिलेशन सिस्टम 'कोवटेक-'

May 25, 2021



निहाल सिंह और उनकी माँ डॉ पूनम कौर आदर्श

नई दिल्ली: भारत समेत पूरी दुनिया कोविड-19 महामारी का सामना कर रही है। इस महामारी से लड़ने के लिए हमारे स्वास्थ्यकर्मी अग्रिम पंक्ति में खड़े हैं। पीपीई किट और मास्क पहनकर सभी स्वास्थ्यकर्मी दिनरात हमारे - जीवन की रक्षा करने के प्रयासों में जुटे हुए हैं। हालांकि, पीपीई किट को लंबे समय तक पहनकर रखना अपने आप में किसी चुनौती से कम नहीं है, क्योंकि इसमें बाहरी हवा प्रवेश नहीं कर पाती है। मुंबई के छात्र निहाल सिंह ने इस

चुनौती को दूर करने के उद्देश्य से पीपीई किट के लिए एक वेंटिलेशन सिस्टम तैयार किया है, जिसे पारंपरिक पीपीई किट के साथ जोड़ा जा सकता है।

पीपीई किट के लिए बनाया गया यह वेंटिलेशन सिस्टम चारों ओर से हवा खींचता है, और उसे फिल्टर करके पीपीई किट में भेजता है। इससे पीपीई किट के भीतर के तापमान में कमी आती, और स्वास्थ्यकर्मियों को राहत का अनुभव होता है। निहाल सिंह ने दावा किया है कि पीपीई किट में यह वेंटिलेशन सिस्टम लगाने के बाद स्वास्थ्यकर्मियों को ऐसा अनुभव होगा कि जैसे आप पंखे के सामने बैठे हैं। इस वेंटिलेशन सिस्टम को 'कोवटेक-' नाम दिया गया है।

कोवटेक में लिथियम आयन बैटरी का प्रयोग किया गया है-, जो छह से आठ घंटे तक चलती है। वेंटिलेशन सिस्टम का डिजाइन पीपीई किट से पूरी तरह हवा को सील करना सुनिश्चित करती है। यह महज सिस्टम 100 सेकेंड के अंतराल में उपयोगकर्ता के लिए ताजा हवा उपलब्ध कराता है।



निहाल सिंह ने बताया कि पीपीई किट के लिए वेंटिलेशन सिस्टम की प्रेरणा उन्हें अपनी मां से मिली जो कि एक डॉक्टर है। उनकी मां अपने क्लिनिक में कोरोना संक्रमित मरीजों का इलाज कर रही हैं। जो अक्सर पीपीई किट से जुड़ी सामने आने वाली मुश्किलों के बारे में बताती थीं। ऐसे में उन्होंने इसके समाधान के लिए प्रयास किए।

डिजाइन चैलेंज ने निहाल को पहले प्रोटोटाइप पर काम करने के लिए प्रेरित किया। नेशनल केमिकल लैबोरेटरी, पुणे के डॉ उल्हास खारुल से मिले मार्गदर्शन से निहाल को 20 दिनों के भीतर पहला मॉडल विकसित करने में सहायता मिली और 6 महीने के परिश्रम के बाद निहाल ने गले में पहनने वाला सिस्टम तैयार किया था जिसे डॉक्टरों को इस्तेमाल के लिए दिया गया। लेकिन इसे पहनकर काम करना आसान नहीं था। डिवाइस से निकलने वाली आवाज और कंपन के कारण गले के आसपास पहनना डॉक्टरों और स्वास्थ्य कर्मचारियों के लिए असहज था। इसलिए इसे

रिजेक्ट कर दिया गया। इसके बाद उन्होंने दूसरी डिजाइन पर काम करना शुरू किया। उन्होंने फाइनल प्रोडक्ट से पहले 20 प्रोटोटाइप मॉडल बनाए। बाद में बेल्ट की तरह इस्तेमाल किया जाने वाला यह सिस्टम बनाया गया।

निहाल ने बताया कि चूंकि यह वेंटिलेटर शरीर के पास पहना जाता है, इसलिए इसमें अच्छी गुणवत्ता वाले उपकरण उपयोग किए गए हैं, और सुरक्षा उपायों का भी पूरा ध्यान रखा गया है। यह वेंटिलेशन सिस्टम पुणे के साई स्नेह हॉस्पिटल और लोटस मल्टी स्पेशियल्टी हॉस्पिटल में इस्तेमाल किया जा रहा है। इस उत्पाद की लागत 5,499 रुपये प्रति इकाई है, जो प्रतिस्पर्धी उत्पादों की तुलना में काफी सस्ता है। हालांकि, इसकी कीमत में और कमी लाने का प्रयास किया जा रहा है। अगले महीने तक इस वेंटिलेशन सिस्टम का उत्पादन बढ़ाने की योजना है।

'कोवकटे-' वेंटिलेशन सिस्टम को तैयार करने में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार से संबंधित निधि के प्रमोटिंग एंड एक्सेलेरेटिंग यंग एंड एस्पायरिंग टेक्नोलॉजी एंटरप्रेन्योरशिप के माध्यम से दस लाख रुपये का (प्रयास) अनुदान दिया गया है। इसके अलावा, आरआईडीएल और केसोमैया इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट द्वारा संयुक्त रूप से संचालित न्यू वेंचर इन्वेस्टमेंट प्रोग्राम के अंतर्गत पाँच लाख रुपये का सहयोग भी दिया गया है।

मुंबई के केके सोमैया कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग में द्वितीय वर्ष के छात्र है। इस प्रोटोटाइप को विकसित करने .जे. लिए निहाल के साथ उनके सहपाठी रित्विक मराठे और सायली भावासर ने भी इस परियोजना में उनकी मदद की है। (इंडिया साइंस वायर)



पीपीई किट के लिए नया वेंटिलेशन सिस्टम 'कोव-टेक'

नई दिल्ली, भारत समेत पूरी दुनिया कोविड-19 महामारी का सामना कर रही है। इस महामारी से लड़ने के लिए हमारे स्वास्थ्यकर्मी अग्रिम पंक्ति में खड़े हैं। पीपीई किट और मास्क पहनकर सभी स्वास्थ्यकर्मी दिन-रात हमारे जीवन की रक्षा करने के प्रयासों में जुटे हुए हैं। हालांकि, पीपीई किट को लंबे समय तक पहनकर रखना अपने

By स्वतंत्र प्रभात खबर Mon, 24 May 2021



नई दिल्ली,

भारत समेत पूरी दुनिया कोविड-19 महामारी का सामना कर रही है। इस महामारी से लड़ने के लिए हमारे स्वास्थ्यकर्मी अग्रिम पंक्ति में खड़े हैं। पीपीई किट और मास्क पहनकर सभी स्वास्थ्यकर्मी दिन-रात हमारे जीवन की रक्षा करने के प्रयासों में जुटे हुए हैं। हालांकि, पीपीई किट को लंबे समय तक पहनकर रखना अपने आप में किसी चुनौती से कम नहीं है, क्योंकि इसमें बाहरी हवा प्रवेश नहीं कर पाती है। मुंबई के छात्र निहाल सिंह ने



इस चुनौती को दूर करने के उद्देश्य से पीपीई किट के लिए एक वेंटिलेशन सिस्टम तैयार किया है, जिसे पारंपरिक पीपीई किट के साथ जोड़ा जा सकता है।

पीपीई किट के लिए बनाया गया यह वेंटिलेशन सिस्टम चारों ओर से हवा खींचता है, और उसे फिल्टर करके पीपीई किट में भेजता है। इससे पीपीई किट के भीतर के तापमान में कमी आती, और स्वास्थ्यकर्मियों को राहत का अनुभव होता है। निहाल सिंह ने दावा किया है कि पीपीई किट में यह वेंटिलेशन सिस्टम लगाने के बाद स्वास्थ्यकर्मियों को ऐसा अनुभव होगा कि जैसे आप पंखे के सामने बैठे हैं। इस वेंटिलेशन सिस्टम को 'कोव-टेक' नाम दिया गया है।

कोव-टेक में लिथियम आयन बैटरी का प्रयोग किया गया है, जो छह से आठ घंटे तक चलती है। वेंटिलेशन सिस्टम का डिजाइन पीपीई किट से पूरी तरह हवा को सील करना सुनिश्चित करती है। यह महज सिस्टम 100 सेकेंड के अंतराल में उपयोगकर्ता के लिए ताजा हवा उपलब्ध कराता है।



निहाल सिंह ने बताया कि पीपीई किट के लिए वेंटीलेशन सिस्टम की प्रेरणा उन्हें अपनी मां से मिली जो कि एक डॉक्टर है। उनकी मां अपने क्लिनिक में कोरोना संक्रमित मरीजों का इलाज कर रही हैं। जो अक्सर पीपीई किट से जुड़ी सामने आने वाली मुश्किलों के बारे में बताती थीं। ऐसों में उन्होंने इसके समाधान के लिए प्रयास किए।

डिजाइन चैलेंज ने निहाल को पहले प्रोटोटाइप पर काम करने के लिए प्रेरित किया। नेशनल केमिकल लैबोरेटरी, पुणे के डॉ उल्हास खारुल से मिले मार्गदर्शन से निहाल को 20 दिनों के भीतर पहला मॉडल विकसित करने में सहायता मिली और 6 महीने के परिश्रम के बाद निहाल ने गले में पहनने वाला सिस्टम तैयार किया था जिसे डॉक्टरों को इस्तेमाल के लिए दिया गया। लेकिन इसे पहनकर काम करना आसान नहीं था। डिवाइस से निकलने वाली आवाज और कंपन के कारण गले के आसपास पहनना डॉक्टरों और स्वास्थ्य कर्मचारियों के लिए असहज था। इसलिए इसे रिजेक्ट कर दिया गया। इसके बाद उन्होंने दूसरी डिजाइन पर काम करना शुरू किया। उन्होंने फाइनल प्रोडक्ट से पहले 20 प्रोटोटाइप मॉडल बनाए। बाद में बेल्ट की तरह इस्तेमाल किया जाने वाला यह सिस्टम बनाया गया।

निहाल ने बताया कि चूंकि यह वेंटिलेटर शरीर के पास पहना जाता है, इसलिए इसमें अच्छी गुणवत्ता वाले उपकरण उपयोग किए गए हैं, और सुरक्षा उपायों का भी पूरा ध्यान रखा गया है। यह वेंटिलेशन सिस्टम पुणे के साईं स्नेह हॉस्पिटल और लोटस मल्टी स्पेशियल्टी हॉस्पिटल में इस्तेमाल किया जा रहा है। इस उत्पाद की लागत 5,499 रुपये प्रति इकाई है, जो प्रतिस्पर्धी उत्पादों की तुलना में काफी सस्ता है। हालांकि, इसकी कीमत में और कमी लाने का प्रयास किया जा रहा है। अगले महीने तक इस वेंटिलेशन सिस्टम का उत्पादन बढ़ाने की योजना है।

'कोव-टेक' वेंटिलेशन सिस्टम को तैयार करने में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार से संबंधित निधि के प्रमोटिंग एंड एक्सेलेरेटिंग यंग एंड एस्पायरिंग टेक्नोलॉजी एंटरप्रेन्योरशिप (प्रयास) के माध्यम से दस लाख रुपये का अनुदान दिया गया है। इसके अलावा, आरआईडीएल और के.जे. सोमैया इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट द्वारा संयुक्त रूप से संचालित न्यू वेंचर इन्वेस्टमेंट प्रोग्राम के अंतर्गत पाँच लाख रुपये का सहयोग भी दिया गया है।

मुंबई के के.जे. सोमैया कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग में द्वितीय वर्ष के छात्र है। इस प्रोटोटाइप को विकसित करने के लिए निहाल के साथ उनके सहपाठी रिट्विक मराठे और सायली भावासर ने भी इस परियोजना में उनकी मदद की है।



Researchers develop smart materials for climate control of buildings

By Rupesh Dharmik - May 26, 2021

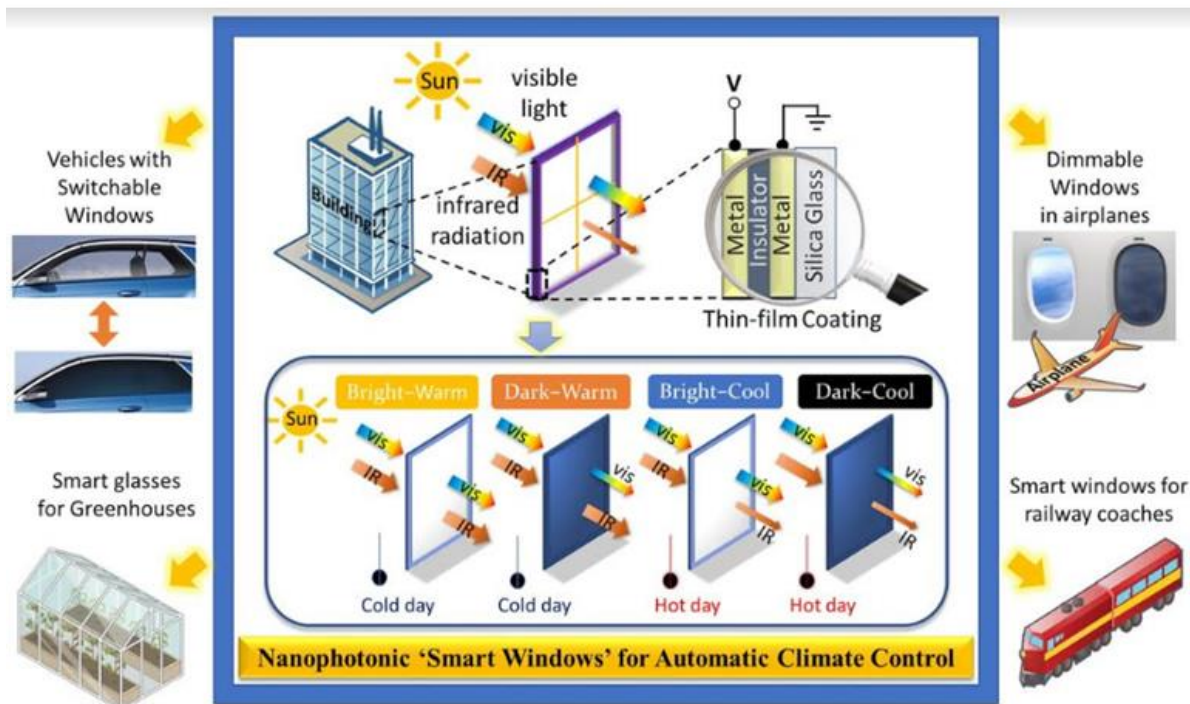


Dr Debabrata Sikdar (L) and Ashish Kumar Chowdhary (R)

New Delhi: According to the United Nations Environment Program (UNEP), buildings around the globe account for 36 percent of energy use and 39 percent of energy-related carbon dioxide emissions annually. Researchers at Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati develop smart window materials for automatic climate control of buildings. These materials can be helpful in designing smart climate control systems in buildings to save energy and reduce carbon emissions.

Newly designed smart window material can effectively control the amount of heat and light passing through it in response to an applied voltage. Such smart window materials would help developing efficient automatic climate control systems in buildings, researchers said. The results of their study have recently been published in the journal, Solar Energy Materials and Solar Cells.

The primary consumption of energy in buildings is by the climate control system, in which energy-consuming devices are used to maintain comfortable indoor temperature and brightness. Hence, a building’s heating, cooling, and lighting loads are major energy-consumption segments in any building. To meet the goals of the Paris Climate Agreement, a building’s energy intensity— how much energy buildings use—will have to improve by 30 percent by 2030.



Graphics for smart windows

“There has been increased attention to sustainable architectural designs for better light and heat management in buildings in recent years, and deploying smart windows is the first step for such structures”, said Dr. Debabrata Sikdar, Assistant Professor, Department of Electronics and Electrical Engineering, IIT

Guwahati. Conventionally, window designs are static, i.e., they are predesigned for specific climatic conditions. The emergent smart windows, on the other hand, can dynamically adjust the amount of light and heat radiation entering a building in response to external stimuli, thus conserving the building's energy.

The design of smart windows that are tuneable for all-weather conditions is challenging. The IIT Guwahati team has designed smart window 'glasses' using noble metals as well as their relatively inexpensive alternatives that can dynamically control the intensity of transmitted solar radiation, depending upon the weather/climate condition.

"We have proposed an electro-tuneable glass made of two ultra-thin metal layers sandwiching an electro-optic polymer whose refractive index can be changed by applying a small voltage, which allows filtering of visible and infrared radiation," explained Mr. Ashish Kumar Chowdhary, Research Scholar, IIT Guwahati.

The researchers used this design to perform simulation studies to understand the light and heat transmission properties in response to the applied voltage. They initially considered gold and silver as the metal layers, but later tested their model with cheaper alternatives such as copper, and transparent semiconductor such as indium tin oxide.

When the researchers simulated the application of a bias voltage ranging from -15 V to $+15\text{ V}$ across this sandwich structure using Finite Element Methods, the smart glass could selectively filter solar radiation, spanning the visible, infrared and shortwave infrared wavelengths. Simulation also showed that this material reflected mid-wave infrared, long-wave infrared (LWIR; $8\text{--}15\text{ }\mu\text{m}$), and a part of far-infrared wavelengths thereby providing insulation from heat and light reflected from neighbouring buildings and structures.

“ We believe that our smart windows can provide an alternative solution for maintaining ambient indoor temperature and lighting inside a building or a vehicle by integrating those with usual glass windows or walls, thereby reducing the need of air-conditioning systems ” said Dr. Debabrata Sikdar.

These smart glasses can find applications for efficient automatic climate control in vehicles, locomotives, airplanes and greenhouses of the future. The smart glass material proposed by the IIT Guwahati team can easily be fabricated using existing state-of-the-art nanoscale fabrication methods such as e-beam evaporation and graphoepitaxy techniques. (India Science Wire)

Researchers develop smart materials for climate control of buildings



POSTED BY: [HASTAKSHEP NEWS](#) 25TH MAY 2021

New Delhi, May 25th, 2021: According to the United Nations Environment Program (UNEP), buildings around the globe account for 36 per cent of energy use and 39 per cent of energy-related carbon dioxide emissions annually.

Researchers at the Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati develop smart window materials for automatic climate control of buildings. These materials can be helpful in designing smart climate control systems in buildings to save energy and reduce carbon emissions.

Newly designed smart window material can effectively control the amount of heat and light passing through it in response to an applied voltage.

Such smart window materials would help developing efficient automatic climate control systems in buildings, researchers said. The results of their study have recently been published in the journal, *Solar Energy Materials and Solar Cells*.

The primary consumption of energy in buildings is by the climate control system, in which energy-consuming devices are used to maintain comfortable indoor temperature and brightness.

Hence, a building's heating, cooling, and lighting loads are major energy-consumption segments in any building. To meet the goals of the Paris Climate Agreement, a building's energy intensity— how much energy buildings use—will have to improve by 30 percent by 2030.

“There has been increased attention to sustainable architectural designs for better light and heat management in buildings in recent years, and deploying smart windows is the first step for such structures”, said Dr. Debabrata Sikdar, Assistant Professor, Department of Electronics and Electrical Engineering, IIT Guwahati.

Conventionally, window designs are static, i.e., they are predesigned for specific climatic conditions. The emergent smart windows, on the other hand, can dynamically adjust the amount of light and heat radiation entering a building in response to external stimuli, thus conserving the building's energy.

The design of smart windows that are tuneable for all-weather conditions is challenging. The IIT Guwahati team has designed smart window ‘glasses’ using noble metals as well as their relatively inexpensive alternatives that can dynamically control the intensity of transmitted solar radiation, depending upon the weather/climate condition.

“We have proposed an electro-tuneable glass made of two ultra-thin metal layers sandwiching an electro-optic polymer whose refractive index can be changed by applying a small voltage, which allows filtering of visible and infrared radiation,” explained Mr. Ashish Kumar Chowdhary, Research Scholar, IIT Guwahati.

The researchers used this design to perform simulation studies to understand the light and heat transmission properties in response to the applied voltage. They initially considered gold and silver as the metal layers, but later tested their model with cheaper alternatives such as copper, and transparent semiconductor such as indium tin oxide.

When the researchers simulated the application of a bias voltage ranging from -15 V to $+15\text{ V}$ across this sandwich structure using Finite Element Methods, the smart glass could selectively filter solar radiation, spanning the visible, infrared and shortwave infrared wavelengths. Simulation also showed that this material reflected mid-wave infrared, long-wave infrared (LWIR; $8\text{--}15\text{ }\mu\text{m}$), and a part of far-infrared wavelengths thereby providing insulation from heat and light reflected from neighbouring buildings and structures.



“We believe that our smart windows can provide an alternative solution for maintaining ambient indoor temperature and lighting inside a building or a vehicle by integrating those with usual glass windows or walls, thereby reducing the need for air-conditioning systems,” said Dr Debabrata Sikdar.

These smart glasses can find applications for efficient automatic climate control in vehicles, locomotives, aeroplanes and greenhouses of the future. The smart glass material proposed by the IIT Guwahati team can easily be fabricated using existing state-of-the-art nanoscale fabrication methods such as e-beam evaporation and graphoepitaxy techniques.

(India Science Wire)

Researchers develop smart materials for climate control of buildings

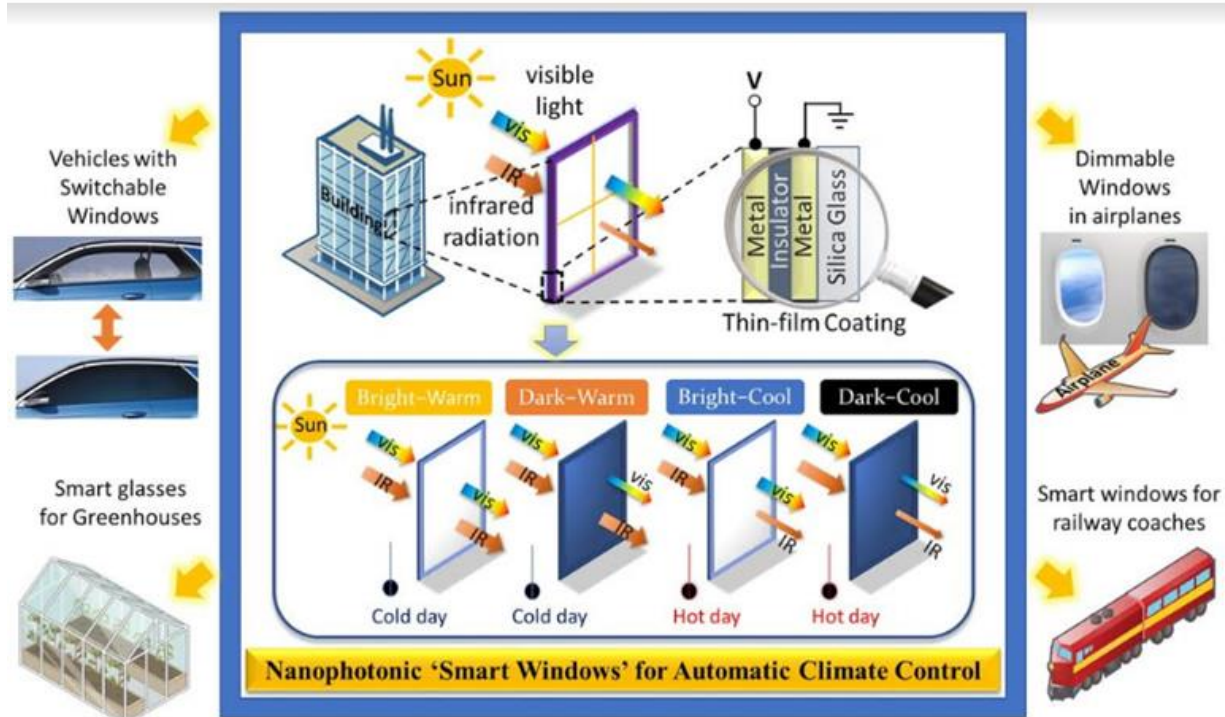
May 26, 2021

New Delhi: According to the United Nations Environment Program (UNEP), buildings around the globe account for 36 percent of energy use and 39 percent of energy-related carbon dioxide emissions annually. Researchers at Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati develop smart window materials for automatic climate control of buildings. These materials can be helpful in designing smart climate control systems in buildings to save energy and reduce carbon emissions.

Newly designed smart window material can effectively control the amount of heat and light passing through it in response to an applied voltage. Such smart window materials would help developing efficient automatic climate control systems in buildings, researchers said. The results of their study have recently been published in the journal, Solar Energy Materials and Solar Cells.

The primary consumption of energy in buildings is by the climate control system, in which energy-consuming devices are used to maintain comfortable indoor temperature and brightness. Hence, a building's heating, cooling, and lighting loads are major energy-consumption segments in any building. To meet the goals of the Paris Climate Agreement, a building's energy intensity—how much energy buildings use—will have to improve by 30 percent by 2030.





Graphics for smart windows

“There has been increased attention to sustainable architectural designs for better light and heat management in buildings in recent years, and deploying smart windows is the first step for such structures”, said Dr. Debabrata Sikdar, Assistant Professor, Department of Electronics and Electrical Engineering, IIT Guwahati. Conventionally, window designs are static, i.e., they are predesigned for specific climatic conditions. The emergent smart windows, on the other hand, can dynamically adjust the amount of light and heat radiation entering a building in response to external stimuli, thus conserving the building’s energy.

The design of smart windows that are tuneable for all-weather conditions is challenging. The IIT Guwahati team has designed smart window ‘glasses’ using noble metals as well as their relatively inexpensive alternatives that can dynamically control the intensity of transmitted solar radiation, depending upon the weather/climate condition.

“We have proposed an electro-tuneable glass made of two ultra-thin metal layers sandwiching an electro-optic polymer whose refractive index can be changed by applying a small voltage, which allows filtering of visible and infrared radiation,” explained Mr. Ashish Kumar Chowdhary, Research Scholar, IIT Guwahati.

The researchers used this design to perform simulation studies to understand the light and heat transmission properties in response to the applied voltage. They initially considered gold and silver as the metal layers, but later tested their model with cheaper alternatives such as copper, and transparent semiconductor such as indium tin oxide.

When the researchers simulated the application of a bias voltage ranging from -15 V to $+15\text{ V}$ across this sandwich structure using Finite Element Methods, the smart glass could selectively filter solar radiation, spanning the visible, infrared and shortwave infrared wavelengths. Simulation also showed that this material reflected mid-wave infrared, long-wave infrared (LWIR; $8\text{--}15\ \mu\text{m}$), and a part of far-infrared wavelengths thereby providing insulation from heat and light reflected from neighbouring buildings and structures.

“ We believe that our smart windows can provide an alternative solution for maintaining ambient indoor temperature and lighting inside a building or a vehicle by integrating those with usual glass windows or walls, thereby reducing the need of air-conditioning systems ” said Dr. Debabrata Sikdar.

These smart glasses can find applications for efficient automatic climate control in vehicles, locomotives, airplanes and greenhouses of the future. The smart glass material proposed by the IIT Guwahati team can easily be fabricated using existing state-of-the-art nanoscale fabrication methods such as e-beam evaporation and graphoepitaxy techniques. (India Science Wire)

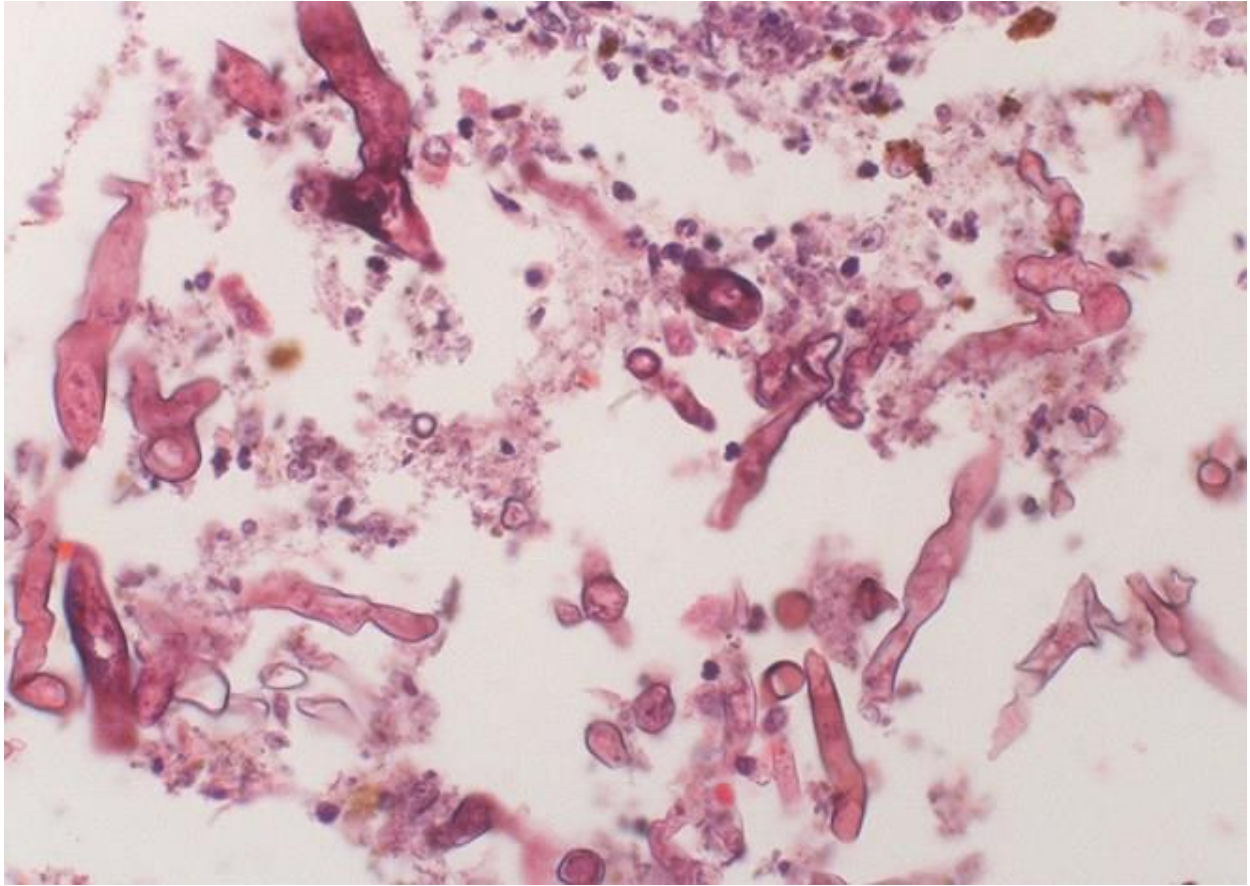


ब्लैक फंगसमहामारी के बाद एक नई - आपदा के संकेत

ब्लैक फंगसचुनौती नई महामारी की :



RD Times Health | May 26, 2021



म्यूकोरमाइकोसिस (स्लाइड)

नई दिल्ली: कोरोना संक्रमण से अभी मुक्ति नहीं थी मिली थी कि उसी से जुड़ा एक और संकट उत्पन्न हो गया है। यह संकट ब्लैक फंगस नामक एक नई बीमारी के रूप में उभरकर आया है। ब्लैक फंगस कोरोना से जुड़े उपचार के दौरान या उससे उबरने के बाद अपना शिकंजा कसता है। ब्लैक फंगस, कोविड-19 की तरह संक्रामक तो नहीं है, पर घातक



अवश्य है, जिसे देश के कई राज्यों ने महामारी घोषित कर दिया है। चिंताजनक बात यह भी है कि ब्लैक फंगस के उपचार में काम आने वाली दवाएं अभी तक पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध नहीं हैं। स्वाभाविक है कि इसने हमारे स्वास्थ्य ढांचे के समक्ष मुश्किलें बढ़ा दी हैं। कोरोना संक्रमण से जूझ रहे लोगों पर कम इम्यूनिटी के चलते यह बीमारी दोहरी आफत की तरह है।

ब्लैक फंगस यानी म्यूकोरमाइकोसिस का मूल कारण कोरोना संक्रमण को माना जा रहा है। कोरोना संक्रमण से पीड़ित मरीजों को काफी समय तक सघन चिकित्सा कक्ष में रहना पड़ता है। इस दौरान उन्हें भारी मात्रा (आईसीयू) में स्टेरॉयड भी दिए जा रहे हैं। यदि ऐसे किसी मरीज को पहले से मधुमेह की समस्या है तो इन सभी उपरोक्त कारणों से ऐसे मरीजों में ब्लैक फंगस का खतरा बढ़ जाता है। बीते दिनों महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश के अलावा राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में ब्लैक फंगस के कई मामले देखने को मिले हैं, जिनमें कई मरीजों की मौत भी हो गई है।

जानकारों के मुताबिक ब्लैक फंगस अधिकांश उन्हीं मरीजों में दिख रहा है, जो पहले से ही किसी गंभीर बीमारी से पीड़ित हैं। जहां तक इसके लक्षणों का प्रश्न है तो मधुमेह के स्तर में तेज बढ़ोतरी, सिरदर्द, बुखार, आंखों में दर्द और नाक बंद होने जैसे लक्षण उभरें तो वे ब्लैक फंगस का संकेत हो सकते हैं। नाक से काला या लाल रंग का स्राव होता है, दांत या जबड़े में दर्द महसूस होता है, दिखाई देने में दिक्कत होती है, या सांस लेने में परेशानी होती है, तो ऐसे लक्षण वाले लोगों को तुरंत चिकित्सकीय परामर्श लेने में देरी नहीं करनी चाहिए, क्योंकि यह ब्लैक फंगस की दस्तक हो सकती है।

देश के जाने-मोहसिन वली कहते हैं .माने हृदय रोग विशेषज्ञ पद्मश्री डॉ-“ब्रह्मांड में लाखों किस्म के फंगस मौजूद हैं। हमारे वातावरण में ही दीवारों पर, फ्रिज की रबड़ पर, डबल रोटी पर और अन्य जगहों पर इन्हें आसानी से देखा जा सकता है। जब फंगस मनुष्य के शरीर पर आक्रमण करते हैं तो अमूमन उनके नाखून या जननांग के आसपास संक्रमण करते हैं, जो कुछ समय में ठीक भी हो जाता है। मगर, ब्लैक फंगस कुछ अलग किस्म का है। इसका बोटैनिकल नाम ब्लैक फंगसराइजोपस है। आमतौर पर, यह एक इनोसेंट फंगस होता है और हमारे आसपास ही मौजूद होता है। लेकिन, मानव शरीर में प्रवेश करते ही यह खतरनाक रूप धारण कर लेता है। यह ब्लॉक15 कहलाता है। इसका रंग गाढ़ा नीला होता है। यह हमारी रक्त वाहिकाओं और ऊतकों पर आक्रमण कर उनकी कार्यप्रणाली को बाधित कर देता है।”

ब्लैक फंगस प्रायः नाक या मुँह से शरीर में प्रवेश करता है। हमारी नाक का पीएच मुख्य रूप से एल्कलाइन (क्षारीय) होता है, लेकिन बीमारी की स्थिति में उसका पीएच एसिडिक हो जाता है। तभी यह फंगस मानव शरीर में (अम्लीय) प्रवेश करता है। नाक के जरिये यह आँख में पहुँच सकता है। आँखों से होते हुए यह मस्तिष्क तक भी पहुँचने में सक्षम है। इस अवस्था में हम इसे राइनोसेरेब्रल म्यूकोरमाइकोसिस कहते हैं। इसके अलावा, यह फंगस फेफड़े में भी जा सकता है। तालू में हो सकता है। पैन्क्रियाज और आंत पर भी हमलावर हो सकता है। फेफड़े में ब्लैक फंगस फंगल बॉल बनकर शरीर पर हमला कर सकता है। डॉवली कहते हैं कि यह आमतौर पर गंदगी में पनपता है। बाहर फैली गंदगी से यह जूतों के जरिये घर में प्रवेश कर सकता है।

डॉ -वली कहते हैं .“ब्लैक फंगस के बढ़ते मामलों का स्रोत आईसीयू हो सकता है। यह आशंका इसलिए उभर रही है, क्योंकि यह आईसीयू में उपलब्ध उपकरणों, मास्क या फिर ऑक्सीजन सिलेंडर के पानी से मानव शरीर में नाक के द्वारा प्रवेश कर सकता है। ब्लैक फंगस को आईसीयू फंगस भी कहा जाता है। आईसीयू में संदूषण की वजह से यह संक्रमण मरीजों तक पहुँच जाता है। देश में अचानक ब्लैक फंगस के मामलों में बढ़ोतरी की एक वजह इंडस्ट्रियल ऑक्सीजन के उपयोग को भी माना जा रहा है। हालांकि, इसका पुख्ता डेटा उपलब्ध नहीं है। कोरोना की दूसरी लहर में जिस तरह ऑक्सीजन सिलेंडर का उपयोग बढ़ा है, उसमें इंडस्ट्रियल ऑक्सीजन भी उपयोग की जा रही है और

तमाम पुराने सिलिंडर इस्तेमाल किए जा रहे हैं। उन ऑक्सीजन सिलेंडर की जाँच करने की आवश्यकता है। इसके साथ ही, मरीजों के स्तर पर भी पड़ताल की जरूरत है।”

ब्लैक फंगस के लक्षणों के बारे में डॉ वली कहते हैं कि .”यह एक जटिल बीमारी है और इसके लक्षणों में बुखार नहीं होता। ऐसे में, प्रारंभिक तौर पर इसे पहचानना थोड़ा मुश्किल होता है। हालांकि, इसे पहचानने के लिए कुछ लक्षण जानने बेहद जरूरी हैं। जैसेयदि तालू के ऊपर काला धब्बा दिखे -, नाक से काला डिस्चार्ज हो, आँख में दर्द हो, चेहरे के एक हिस्से में दर्द हो, मस्तिष्क के एक भाग में दर्द आदि लक्षणों के आधार पर इसे पहचाना जा सकता है। इसकी जाँच पोटेशियम हाइड्रोक्साइड या पोटेश की स्टनिंग पद्धति से की जा सकती है, जो कि एक सरल प्रक्रिया है।” ब्लैक फंगस के बढ़ते मामलों पर डॉवाली कहते हैं कि इस वक्त लोगों में इसकी पहचान कर पाना इसलिए मुश्किल होता . जा रहा है, क्योंकि यह ज्यादातर स्टेरॉयड लेने वाले लोगों, डायबिटिक या फिर कमजोर इम्यून वाले लोगों में अधिक देखा जा रहा है। ऐसे मरीजों को खासतौर से सतर्क रहने की जरूरत है। इसके साथ ही, उनके लक्षणों और पुरानी बीमारियों और दवाइयों की पड़ताल करना भी आवश्यक है।

ब्लैक फंगस में मृत्यु दर 54% तक है। ऐसे में, कहा जा सकता है कि कोरोना संक्रमित या कमजोर इम्युनिटी वाले मरीजों में हर तीन में से एक को ब्लैक फंगस होने की आशंका है। इसके उपचार को लेकर डॉवली कहते हैं कि यह . शरीर के विभिन्न हिस्सों को प्रभावित करता है, इसलिए इलाज करने के लिए सूक्ष्म जीवविज्ञानी, आंतरिक चिकित्सा विशेषज्ञों, न्यूरोलॉजिस्ट, ईएनटी विशेषज्ञ, नेत्र रोग विशेषज्ञ, दंत चिकित्सक, सर्जन और अन्य की एक टीम की आवश्यकता होती है। इसका इलाज दो तरह से किया जाता है। पहला एंटीफंगल दवाओं से-, जिसमें एंफोटरिसिनबी काफी लोकप्रिय है। दूसरी एंटीफंगल दवाइयां भी उपयोग में लायी जा सकती हैं। वहीं-, जब यह बीमारी आँख जैसे नाजुक अंग तक पहुँच जाती है तो रेडिकल सर्जरी का सहारा लेना पड़ सकता है। उस स्थिति में, मरीज की जान बचाने के लिए आँख तक निकालनी पड़ती है। चूंकि यह सर्जरी बेहद पेचीदा है, इसलिए मरीज को सलाह दी जाती है कि प्राथमिक लक्षणों के आधार पर ही वह तुरंत डॉक्टर से संपर्क करें। डॉवली कहते हैं कि इम्युनिटी कमजोर होते . ही यह फंगस हमारे लिए बेहद खतरनाक साबित हो सकते हैं।

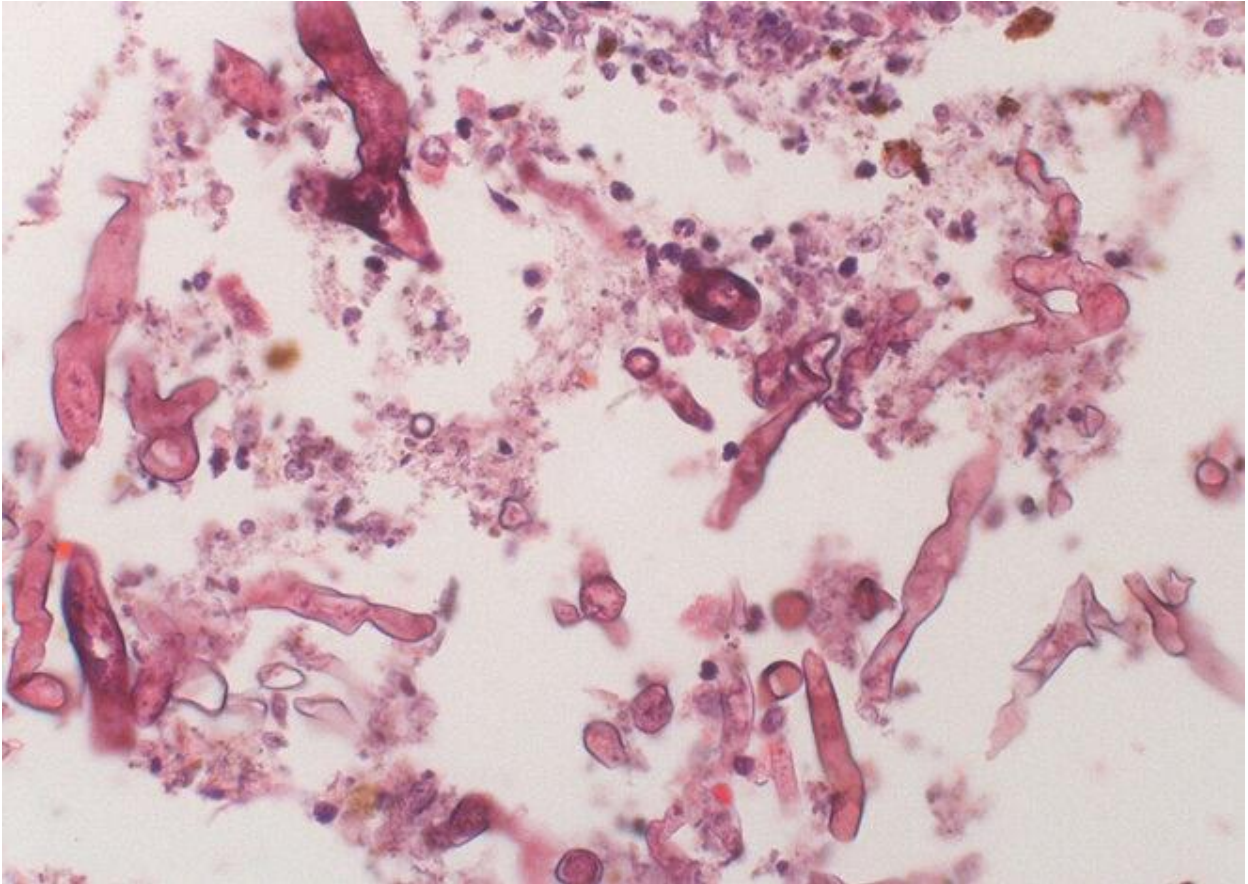
ब्लैक फंगस के बारे में विशेषज्ञों की एक आम राय यही बनी है कि यदि मधुमेह पर नियंत्रण रखा जाए, साफसफाई - का विशेष ध्यान रखा जाए और कोविड अनुशासन का अक्षरशः पालन किया जाए तो ब्लैक फंगस को मात दी जा सकती है। इसके साथ ही, कोविड से उबरने वाले मरीजों को अपने रक्त शर्करा यानी ब्लड ग्लूकोज पर कड़ी निगाह रखनी होगी। यदि इसमें जरा भी उतारचढ़ाव आता है तो उसका ब्योरा दर्ज कर चिकित्सक से परामर्श लेना - (इंडिया साइंस वायर) चाहिए।



ब्लैक फंगसमहामारी के बाद एक नई - आपदा के संकेत

ब्लैक फंगसचुनौती नई महामारी की :

May 26, 2021



म्यूकोरमाइकोसिस (स्लाइड)

नई दिल्ली: कोरोना संक्रमण से अभी मुक्ति नहीं थी मिली थी कि उसी से जुड़ा एक और संकट उत्पन्न हो गया है। यह संकट ब्लैक फंगस नामक एक नई बीमारी के रूप में उभरकर आया है। ब्लैक फंगस कोरोना से जुड़े उपचार के दौरान या उससे उबरने के बाद अपना शिकंजा कसता है। ब्लैक फंगस, कोविड-19 की तरह संक्रामक तो नहीं है, पर घातक अवश्य है, जिसे देश के कई राज्यों ने महामारी घोषित कर दिया है। चिंताजनक बात यह भी है कि ब्लैक फंगस के

उपचार में काम आने वाली दवाएं अभी तक पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध नहीं हैं। स्वाभाविक है कि इसने हमारे स्वास्थ्य ढांचे के समक्ष मुश्किलें बढ़ा दी हैं। कोरोना संक्रमण से जूझ रहे लोगों पर कम इम्यूनिटी के चलते यह बीमारी दोहरी आफत की तरह है।

ब्लैक फंगस यानी म्यूकोरमाइकोसिस का मूल कारण कोरोना संक्रमण को माना जा रहा है। कोरोना संक्रमण से पीड़ित मरीजों को काफी समय तक सघन चिकित्सा कक्ष में र (आईसीयू)हना पड़ता है। इस दौरान उन्हें भारी मात्रा में स्टेरॉयड भी दिए जा रहे हैं। यदि ऐसे किसी मरीज को पहले से मधुमेह की समस्या है तो इन सभी उपरोक्त कारणों से ऐसे मरीजों में ब्लैक फंगस का खतरा बढ़ जाता है। बीते दिनों महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश के अलावा राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में ब्लैक फंगस के कई मामले देखने को मिले हैं, जिनमें कई मरीजों की मौत भी हो गई है।

जानकारों के मुताबिक ब्लैक फंगस अधिकांश उन्हीं मरीजों में दिख रहा है, जो पहले से ही किसी गंभीर बीमारी से पीड़ित हैं। जहां तक इसके लक्षणों का प्रश्न है तो मधुमेह के स्तर में तेज बढ़ोतरी, सिरदर्द, बुखार, आंखों में दर्द और नाक बंद होने जैसे लक्षण उभरें तो वे ब्लैक फंगस का संकेत हो सकते हैं। नाक से काला या लाल रंग का स्राव होता है, दांत या जबड़े में दर्द महसूस होता है, दिखाई देने में दिक्कत होती है, या सांस लेने में परेशानी होती है, तो ऐसे लक्षण वाले लोगों को तुरंत चिकित्सकीय परामर्श लेने में देरी नहीं करनी चाहिए, क्योंकि यह ब्लैक फंगस की दस्तक हो सकती है।

देश के जाने-मोहसिन वली कहते हैं .माने हृदय रोग विशेषज्ञ पद्मश्री डॉ-“ब्रह्मांड में लाखों किस्म के फंगस मौजूद हैं। हमारे वातावरण में ही दीवारों पर, फ्रिज की रबड़ पर, डबल रोटी पर और अन्य जगहों पर इन्हें आसानी से देखा जा सकता है। जब फंगस मनुष्य के शरीर पर आक्रमण करते हैं तो अमूमन उनके नाखून या जननांग के आसपास संक्रमण करते हैं, जो कुछ समय में ठीक भी हो जाता है। मगर, ब्लैक फंगस कुछ अलग किस्म का है। इसका बोटैनिकल नाम ब्लैक फंगसराइजोपस है। आमतौर पर, यह एक इनोसेंट फंगस होता है और हमारे आसपास ही मौजूद होता है। लेकिन, मानव शरीर में प्रवेश करते ही यह खतरनाक रूप धारण कर लेता है। यह ब्लॉक15 कहलाता है। इसका रंग गाढ़ा नीला होता है। यह हमारी रक्त वाहिकाओं और ऊतकों पर आक्रमण कर उनकी कार्यप्रणाली को बाधित कर देता है।”

ब्लैक फंगस प्रायः नाक या मुँह से शरीर में प्रवेश करता है। हमारी नाक का पीएच मुख्य रूप से एल्कलाइन (क्षारीय) होता है, लेकिन बीमारी की स्थिति में उसका पीएच एसिडिक हो (अम्लीय) जाता है। तभी यह फंगस मानव शरीर में प्रवेश करता है। नाक के जरिये यह आँख में पहुँच सकता है। आँखों से होते हुए यह मस्तिष्क तक भी पहुँचने में सक्षम है। इस अवस्था में हम इसे राइनोसेरेब्रल म्यूकोरमाइकोसिस कहते हैं। इसके अलावा, यह फंगस फेफड़े में भी जा सकता है। तालू में हो सकता है। पैन्क्रियाज और आंत पर भी हमलावर हो सकता है। फेफड़े में ब्लैक फंगस फंगल बॉल बनकर शरीर पर हमला कर सकता है। डॉवली कहते हैं कि यह आमतौर पर गंदगी में पनपता है। बाहर फैली गंदगी . से यह जूतों के जरिये घर में प्रवेश कर सकता है।

डॉ -वली कहते हैं .“ब्लैक फंगस के बढ़ते मामलों का स्रोत आईसीयू हो सकता है। यह आशंका इसलिए उभर रही है, क्योंकि यह आईसीयू में उपलब्ध उपकरणों, मास्क या फिर ऑक्सीजन सिलेंडर के पानी से मानव शरीर में नाक के द्वारा प्रवेश कर सकता है। ब्लैक फंगस को आईसीयू फंगस भी कहा जाता है। आईसीयू में संदूषण की वजह से यह संक्रमण मरीजों तक पहुँच जाता है। देश में अचानक ब्लैक फंगस के मामलों में बढ़ोतरी की एक वजह इंडस्ट्रियल ऑक्सीजन के उपयोग को भी माना जा रहा है। हालांकि, इसका पुख्ता डेटा उपलब्ध नहीं है। कोरोना की दूसरी लहर में जिस तरह ऑक्सीजन सिलेंडर का उपयोग बढ़ा है, उसमें इंडस्ट्रियल ऑक्सीजन भी उपयोग की जा रही है और

तमाम पुराने सिलिंडर इस्तेमाल किए जा रहे हैं। उन ऑक्सीजन सिलेंडर की जाँच करने की आवश्यकता है। इसके साथ ही, मरीजों के स्तर पर भी पड़ताल की जरूरत है।”

ब्लैक फंगस के लक्षणों के बारे में डॉ. व. ली कहते हैं कि “यह एक जटिल बीमारी है और इसके लक्षणों में बुखार नहीं होता। ऐसे में, प्रारंभिक तौर पर इसे पहचानना थोड़ा मुश्किल होता है। हालांकि, इसे पहचानने के लिए कुछ लक्षण जानने बेहद जरूरी हैं। जैसेयदि तालू के ऊपर काला धब्बा दिखे -, नाक से काला डिस्चार्ज हो, आँख में दर्द हो, चेहरे के एक हिस्से में दर्द हो, मस्तिष्क के एक भाग में दर्द आदि लक्षणों के आधार पर इसे पहचाना जा सकता है। इसकी जाँच पोटेशियम हाइड्रोक्साइड या पोटैश की स्टनिंग पद्धति से की जा सकती है, जो कि एक सरल प्रक्रिया है।” ब्लैक फंगस के बढ़ते मामलों पर डॉ. व. ली कहते हैं कि इस वक्त लोगों में इसकी पहचान कर पाना इसलिए मुश्किल होता जा रहा है, क्योंकि यह ज्यादातर स्टेरॉयड लेने वाले लोगों, डायबिटिक या फिर कमजोर इम्यून वाले लोगों में अधिक देखा जा रहा है। ऐसे मरीजों को खासतौर से सतर्क रहने की जरूरत है। इसके साथ ही, उनके लक्षणों और पुरानी बीमारियों और दवाइयों की पड़ताल करना भी आवश्यक है।

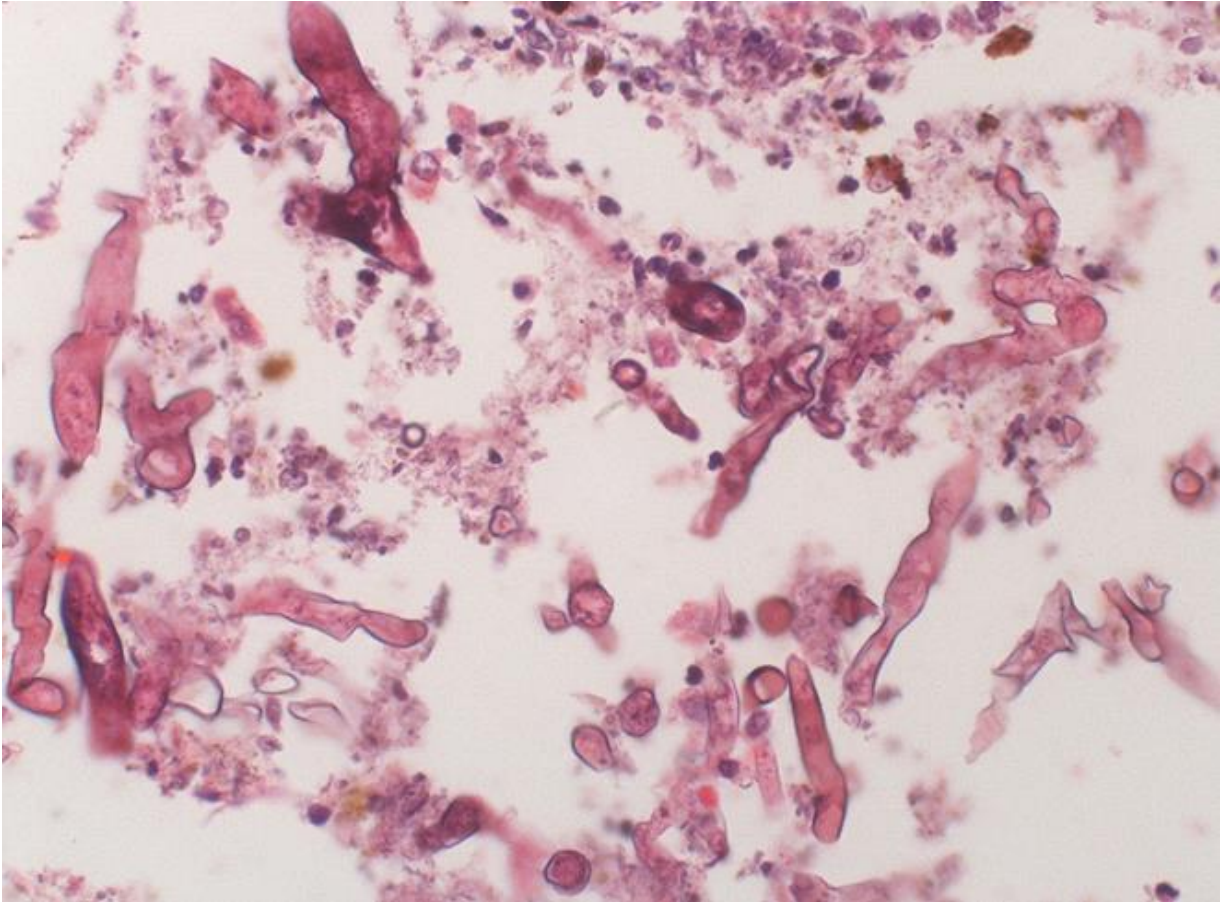
ब्लैक फंगस में मृत्यु दर 54% तक है। ऐसे में, कहा जा सकता है कि कोरोना संक्रमित या कमजोर इम्युनिटी वाले मरीजों में हर तीन में से एक को ब्लैक फंगस होने की आशंका है। इसके उपचार को लेकर डॉ. व. ली कहते हैं कि यह शरीर के विभिन्न हिस्सों को प्रभावित करता है, इसलिए इलाज करने के लिए सूक्ष्म जीवविज्ञानी, आंतरिक चिकित्सा विशेषज्ञों, न्यूरोलॉजिस्ट, ईएनटी विशेषज्ञ, नेत्र रोग विशेषज्ञ, दंत चिकित्सक, सर्जन और अन्य की एक टीम की आवश्यकता होती है। इसका इलाज दो तरह से किया जाता है। पहला एंटीफंगल दवाओं से-, जिसमें एंफोटरिसिनबी काफी लोकप्रिय है। दूसरी एंटीफंगल दवाइयां भी उपयोग में लायी जा सकती हैं। वहीं-, जब यह बीमारी आँख जैसे नाजुक अंग तक पहुँच जाती है तो रेडिकल सर्जरी का सहारा लेना पड़ सकता है। उस स्थिति में, मरीज की जान बचाने के लिए आँख तक निकालनी पड़ती है। चूंकि यह सर्जरी बेहद पेचीदा है, इसलिए मरीज को सलाह दी जाती है कि प्राथमिक लक्षणों के आधार पर ही वह तुरंत डॉक्टर से संपर्क करें। डॉ. व. ली कहते हैं कि इम्युनिटी कमजोर होते ही यह फंगस हमारे लिए बेहद खतरनाक साबित हो सकते हैं।

ब्लैक फंगस के बारे में विशेषज्ञों की एक आम राय यही बनी है कि यदि मधुमेह पर नियंत्रण रखा जाए, साफसफाई - का विशेष ध्यान रखा जाए और कोविड अनुशासन का अक्षरशः पालन किया जाए तो ब्लैक फंगस को मात दी जा सकती है। इसके साथ ही, कोविड से उबरने वाले मरीजों को अपने रक्त शर्करा यानी ब्लड ग्लूकोज पर कड़ी निगाह रखनी होगी। यदि इसमें जरा भी उतारचढ़ाव आता है तो उसका ब्योरा दर्ज कर चिकित्सक से परामर्श लेना - (इंडिया साइंस वायर) चाहिए।



ब्लैक फंगसमहामारी के बाद एक नई - आपदा के संकेत

By **Rupesh Dharmik** - May 26, 2021



म्यूकोरमाइकोसिस (स्लाइड)

ब्लैक फंगसचुनौती नई महामारी की :

नई दिल्ली: कोरोना संक्रमण से अभी मुक्ति नहीं थी मिली थी कि उसी से जुड़ा एक और संकट उत्पन्न हो गया है। यह संकट ब्लैक फंगस नामक एक नई बीमारी के रूप में उभरकर आया है। ब्लैक फंगस

कोरोना से जुड़े उपचार के दौरान या उससे उबरने के बाद अपना शिकंजा कसता है। ब्लैक फंगस, कोविड-19 की तरह संक्रामक तो नहीं है, पर घातक अवश्य है, जिसे देश के कई राज्यों ने महामारी घोषित कर दिया है। चिंताजनक बात यह भी है कि ब्लैक फंगस के उपचार में काम आने वाली दवाएं अभी तक पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध नहीं हैं। स्वाभाविक है कि इसने हमारे स्वास्थ्य ढांचे के समक्ष मुश्किलें बढ़ा दी हैं। कोरोना संक्रमण से जूझ रहे लोगों पर कम इम्यूनिटी के चलते यह बीमारी दोहरी आफत की तरह है।

ब्लैक फंगस यानी म्यूकोरमाइकोसिस का मूल कारण कोरोना संक्रमण को माना जा रहा है। कोरोना संक्रमण से पीड़ित मरीजों को काफी समय तक सघन चिकित्सा कक्ष में रहना पड़ता है। इस (आईसीयू) दौरान उन्हें भारी मात्रा में स्टेरॉयड भी दिए जा रहे हैं। यदि ऐसे किसी मरीज को पहले से मधुमेह की समस्या है तो इन सभी उपरोक्त कारणों से ऐसे मरीजों में ब्लैक फंगस का खतरा बढ़ जाता है। बीते दिनों महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश के अलावा राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में ब्लैक फंगस के कई मामले देखने को मिले हैं, जिनमें कई मरीजों की मौत भी हो गई है।

जानकारों के मुताबिक ब्लैक फंगस अधिकांश उन्हीं मरीजों में दिख रहा है, जो पहले से ही किसी गंभीर बीमारी से पीड़ित हैं। जहां तक इसके लक्षणों का प्रश्न है तो मधुमेह के स्तर में तेज बढ़ोतरी, सिरदर्द, बुखार, आंखों में दर्द और नाक बंद होने जैसे लक्षण उभरें तो वे ब्लैक फंगस का संकेत हो सकते हैं। नाक से काला या लाल रंग का स्राव होता है, दांत या जबड़े में दर्द महसूस होता है, दिखाई देने में दिक्कत होती है, या सांस लेने में परेशानी होती है, तो ऐसे लक्षण वाले लोगों को तुरंत चिकित्सकीय परामर्श लेने में देरी नहीं करनी चाहिए, क्योंकि यह ब्लैक फंगस की दस्तक हो सकती है।

देश के जाने-मोहसिन वली कहते हैं .माने हृदय रोग विशेषज्ञ पद्मश्री डॉ-“ब्रह्मांड में लाखों किस्म के फंगस मौजूद हैं। हमारे वातावरण में ही दीवारों पर, फ्रिज की रबड़ पर, डबल रोटी पर और अन्य जगहों पर इन्हें आसानी से देखा जा सकता है। जब फंगस मनुष्य के शरीर पर आक्रमण करते हैं तो अमूमन उनके नाखून या जननांग के आसपास संक्रमण करते हैं, जो कुछ समय में ठीक भी हो जाता है। मगर, ब्लैक फंगस कुछ अलग किस्म का है। इसका बोटैनिकल नाम ब्लैक फंगसराइजोपस है। आमतौर पर, यह एक इनोसेंट फंगस होता है और हमारे आसपास ही मौजूद होता है। लेकिन, मानव शरीर में



प्रवेश करते ही यह खतरनाक रूप धारण कर लेता है। यह ब्लॉक15 कहलाता है। इसका रंग गाढ़ा नीला होता है। यह हमारी रक्त वाहिकाओं और ऊतकों पर आक्रमण कर उनकी कार्यप्रणाली को बाधित कर देता है।”

ब्लैक फंगस प्रायः नाक या मुँह से शरीर में प्रवेश करता है। हमारी नाक का पीएच मुख्य रूप से एल्कलाइन होता है (क्षारीय), लेकिन बीमारी की स्थिति में उसका पीएच एसिडिक हो जाता (अम्लीय) है। तभी यह फंगस मानव शरीर में प्रवेश करता है। नाक के जरिये यह आँख में पहुँच सकता है। आँखों से होते हुए यह मस्तिष्क तक भी पहुँचने में सक्षम है। इस अवस्था में हम इसे राइनोसेरेब्रल म्यूकोरमाइकोसिस कहते हैं। इसके अलावा, यह फंगस फेफड़े में भी जा सकता है। तालू में हो सकता है। पैन्क्रियाज और आंत पर भी हमलावर हो सकता है। फेफड़े में ब्लैक फंगस फंगल बॉल बनकर शरीर पर हमला कर सकता है। डॉवली कहते हैं कि यह आमतौर पर गंदगी में पनपता है। बाहर फैली गंदगी से . यह जूतों के जरिये घर में प्रवेश कर सकता है

डॉ -वली कहते हैं . “ब्लैक फंगस के बढ़ते मामलों का स्रोत आईसीयू हो सकता है। यह आशंका इसलिए उभर रही है, क्योंकि यह आईसीयू में उपलब्ध उपकरणों, मास्क या फिर ऑक्सीजन सिलेंडर के पानी से मानव शरीर में नाक के द्वारा प्रवेश कर सकता है। ब्लैक फंगस को आईसीयू फंगस भी कहा जाता है। आईसीयू में संदूषण की वजह से यह संक्रमण मरीजों तक पहुँच जाता है। देश में अचानक ब्लैक फंगस के मामलों में बढ़ोतरी की एक वजह इंडस्ट्रियल ऑक्सीजन के उपयोग को भी माना जा रहा है। हालांकि, इसका पुख्ता डेटा उपलब्ध नहीं है। कोरोना की दूसरी लहर में जिस तरह ऑक्सीजन सिलेंडर का उपयोग बढ़ा है, उसमें इंडस्ट्रियल ऑक्सीजन भी उपयोग की जा रही है और तमाम पुराने सिलिंडर इस्तेमाल किए जा रहे हैं। उन ऑक्सीजन सिलेंडर की जाँच करने की आवश्यकता है। इसके साथ ही, मरीजों के स्तर पर भी पड़ताल की जरूरत है।”

ब्लैक फंगस के लक्षणों के बारे में डॉ वली कहते हैं कि . “यह एक जटिल बीमारी है और इसके लक्षणों में बुखार नहीं होता। ऐसे में, प्रारंभिक तौर पर इसे पहचानना थोड़ा मुश्किल होता है। हालांकि, इसे पहचानने के लिए कुछ लक्षण जानने बेहद जरूरी हैं। जैसेयदि तालू के ऊपर काला धब्बा दिखे -, नाक से काला डिस्चार्ज हो, आँख में दर्द हो, चेहरे के एक हिस्से में दर्द हो, मस्तिष्क के एक भाग में दर्द आदि



लक्षणों के आधार पर इसे पहचाना जा सकता है। इसकी जाँच पोटेशियम हाइड्रोक्साइड या पोटैश की स्टनिंग पद्धति से की जा सकती है, जो कि एक सरल प्रक्रिया है।” ब्लैक फंगस के बढ़ते मामलों पर डॉ . वाली कहते हैं कि इस वक्त लोगों में इसकी पहचान करना मुश्किल होता जा रहा है, क्योंकि यह ज्यादातर स्टेरॉयड लेने वाले लोगों, डायबिटिक या फिर कमजोर इम्यून वाले लोगों में अधिक देखा जा रहा है। ऐसे मरीजों को खासतौर से सतर्क रहने की जरूरत है। इसके साथ ही, उनके लक्षणों और पुरानी बीमारियों और दवाइयों की पड़ताल करना भी आवश्यक है।

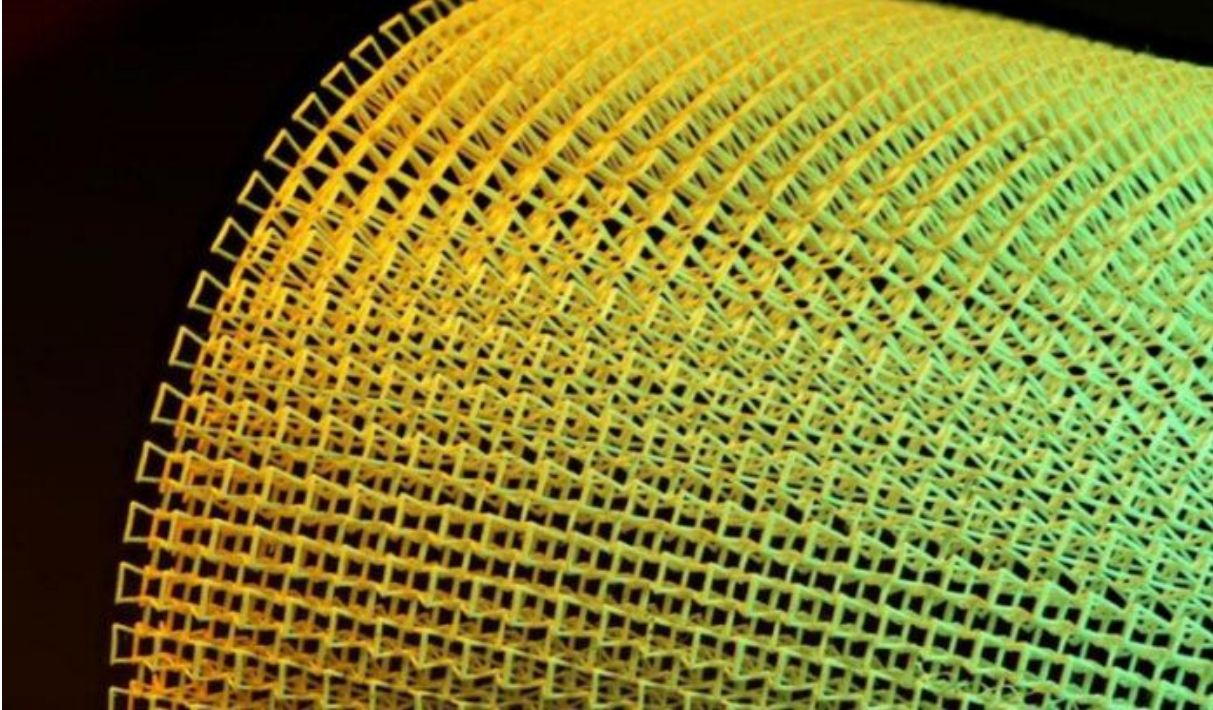
ब्लैक फंगस में मृत्यु दर 54% तक है। ऐसे में, कहा जा सकता है कि कोरोना संक्रमित या कमजोर इम्यूनोनिटी वाले मरीजों में हर तीन में से एक को ब्लैक फंगस होने की आशंका है। इसके उपचार को लेकर डॉवली कहते हैं कि यह शरीर के विभिन्न हिस्सों को प्रभावित करता है, इसलिए इलाज करने के लिए सूक्ष्म जीवविज्ञानी, आंतरिक चिकित्सा विशेषज्ञों, न्यूरोलॉजिस्ट, ईएनटी विशेषज्ञ, नेत्र रोग विशेषज्ञ, दंत चिकित्सक, सर्जन और अन्य की एक टीम की आवश्यकता होती है। इसका इलाज दो तरह से किया जाता है। पहला एंटीफंगल दवाओं से-, जिसमें एंफोटरिसिनबी काफी लोकप्रिय है। दूसरी एंटी-फंगल दवाइयां भी उपयोग में लायी जा सकती हैं। वहीं, जब यह बीमारी आँख जैसे नाजुक अंग तक पहुँच जाती है तो रेडिकल सर्जरी का सहारा लेना पड़ सकता है। उस स्थिति में, मरीज की जान बचाने के लिए आँख तक निकालनी पड़ती है। चूंकि यह सर्जरी बेहद पेचीदा है, इसलिए मरीज को सलाह दी जाती है कि प्राथमिक लक्षणों के आधार पर ही वह तुरंत डॉक्टर से संपर्क करें। डॉवली कहते हैं कि . गस हमारे लिए बेहद खतरनाक साबित हो सकते हैं। इम्यूनोनिटी कमजोर होते ही यह फं

ब्लैक फंगस के बारे में विशेषज्ञों की एक आम राय यही बनी है कि यदि मधुमेह पर नियंत्रण रखा जाए, साफसफाई का विशेष ध्यान रखा जाए और कोविड अनुशासन का अक्षरशः पालन किया जाए तो - ही ब्लैक फंगस को मात दी जा सकती है। इसके साथ, कोविड से उबरने वाले मरीजों को अपने रक्त शर्करा यानी ब्लड ग्लूकोज पर कड़ी निगाह रखनी होगी। यदि इसमें जरा भी उतारचढ़ाव आता है तो - (इंडिया साइंस वायर) उसका ब्योरा दर्ज कर चिकित्सक से परामर्श लेना चाहिए।



हवाई सफर में कंपन कम करने के लिए आईआईटी बॉम्बे का नया शोध

By **Rupesh Dharmik** - May 26, 2021

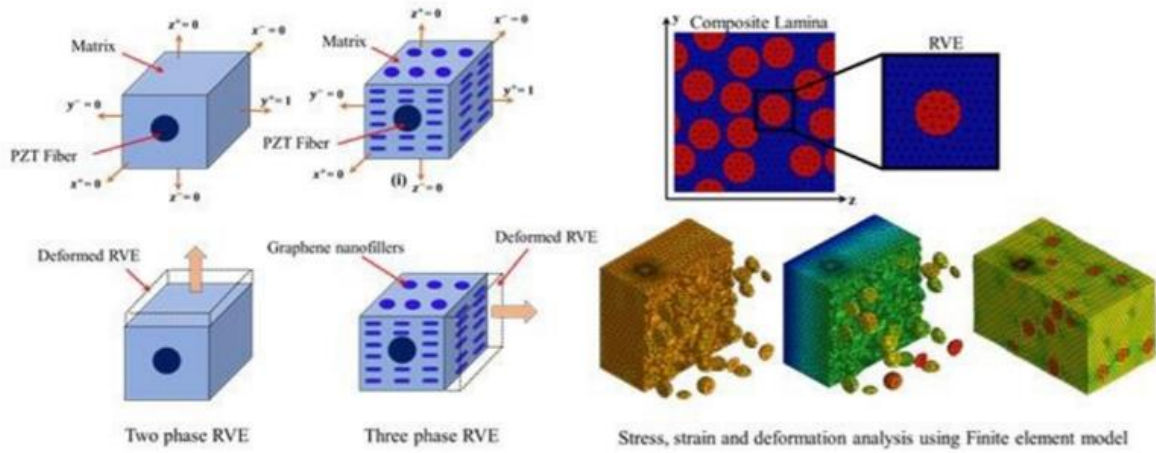


पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल से बनी फ्लेक्सिबल शीट

नई दिल्ली: वैज्ञानिकों के तमाम प्रयासों से हवाई यात्रा इन दिनों बहुत सुगम हो गई है। अब यात्रियों को सफर के दौरान बहुत कम कंपन महसूस होता है। इसे संभव बनाने के लिए इंजीनियरों ने विमान के विशालकाय टरबाइन इंजन और बाहरी वातावरण से उत्पन्न होने वाले कंपन को कम करने के लिए विमान की पंखुड़ियों और केविन विंडोज के आसपास छोटीछोटी डिवाइस लगा दी हैं। ये डिवाइस पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल से बनी होती हैं। ये डिवाइस इसी सिद्धांत पर काम करती हैं कि जब इलेक्ट्रिक सिग्नल अप्लाई किया जाता है तो उससे कंपन को कम करने वाला बल उत्पन्न होता है। पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल्स सेंसर के रूप में भी प्रयोग होते हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), बॉम्बे के शोधार्थियों ने ऐसे पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल को हल्का एवं बेहतर बनाने की संभावनाएं जगायी हैं। इससे भविष्य में रोबोटिक्स और उपग्रहों के क्षेत्र में नये आयाम खुल सकते हैं।

आईआईटी बॉम्बे से जुड़े शोधार्थियों ने एक नया पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल विकसित किया है। यह सामान्य रूप से उपयोग में लायी जाने वाली पाईजोइलेक्ट्रिक सिरेमिक्स की तुलना में बेहतर पाईजोइलेक्ट्रिक रिस्पांस देता है। यह मैटीरियल इनपुट इलेक्ट्रिक सिग्नल से भी बड़े पैमाने पर बल उत्पन्न करने में सक्षम है। इसे नोबेल ग्राफिन रिइंफोर्सड पाईजोइलेक्ट्रिक कंपोजिट का (जीआरपीसी) नाम दिया गया है। इससे संबंधित अध्ययन 'यूरोपियन जर्नल ऑफ मैकेनिक्स एंड सॉलिड्स-' में प्रकाशित किया गया है।

यह पीजेडटी का फाइबर है। पीजेडटी बहुत नाजुक होता है और (लेड जिर्कोनियम टाइटेनेट) मैटीरियल की क्षमता बढ़ाने के लिए उसे अपॉक्सी की आवश्यकता होती है। इस मैटीरियल के चयन पर आईआईटी बॉम्बे की प्रोफेसर सुष्मिता नास्कर कहती हैं कि हमने अपॉक्सी को इसलिए चुना, क्योंकि एक तो यह बाजार में आसानी से उपलब्ध है और दूसरे उस पर काम करना भी बहुत सहज है।



कंपोजिट मैटेरियल की प्रकृति

बेहतर पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल की यही विशेषता होती है कि उसमें पाईजोइलेक्ट्रिक रिस्पांस बहुत ज्यादा होता है और उसका प्रत्यास्थता गुणांक ऊंचा होता है। इसका अर्थ यही है (इलास्टिक कोफिशेंट) कि वे विमान में कंपन बढ़ने की स्थिति में उसी इलेक्ट्रिक सिग्नल से पाईजोइलेक्ट्रिक डिवाइस ज्यादा प्रतिरोध बल उत्पन्न कर सकती है। छोटा होने के कारण इससे विमान के आकार को भी बेहतर रखने में मदद मिलेगी। प्रोफेसर नास्कर इस बारे में बताती हैं कि उच्च और निम्न प्रत्यास्थता गुणांक का अंतर वही है जो एलुमिनियम और रबड़ के बीच में होता है।

शोध टीम ने सैद्धांतिक और कंप्यूटेशनल मॉडल के आधार पर जीआरपीसी की पाईजोइलेक्ट्रिक रिस्पांस और प्रत्यास्थता गुणांक का परीक्षण किया है। सैद्धांतिक प्रारूप में प्रत्येक उपस्थित तत्व की विशेषताओं और उसी अनुपात में उनके निहितार्थों की परख की गई। कुछ प्रतिरूपों में यह भी विचार किया गया कि विभिन्न तत्व एक दूसरे के साथ किस प्रकार अभिक्रिया करते हैं। जहाँ सैद्धांतिक प्रारूप त्वरित

रोशनी डालते हैं, फिर भी उनके सीमित आंकड़ों को देखते हुए उनकी और पड़ताल करने की आवश्यकता है।

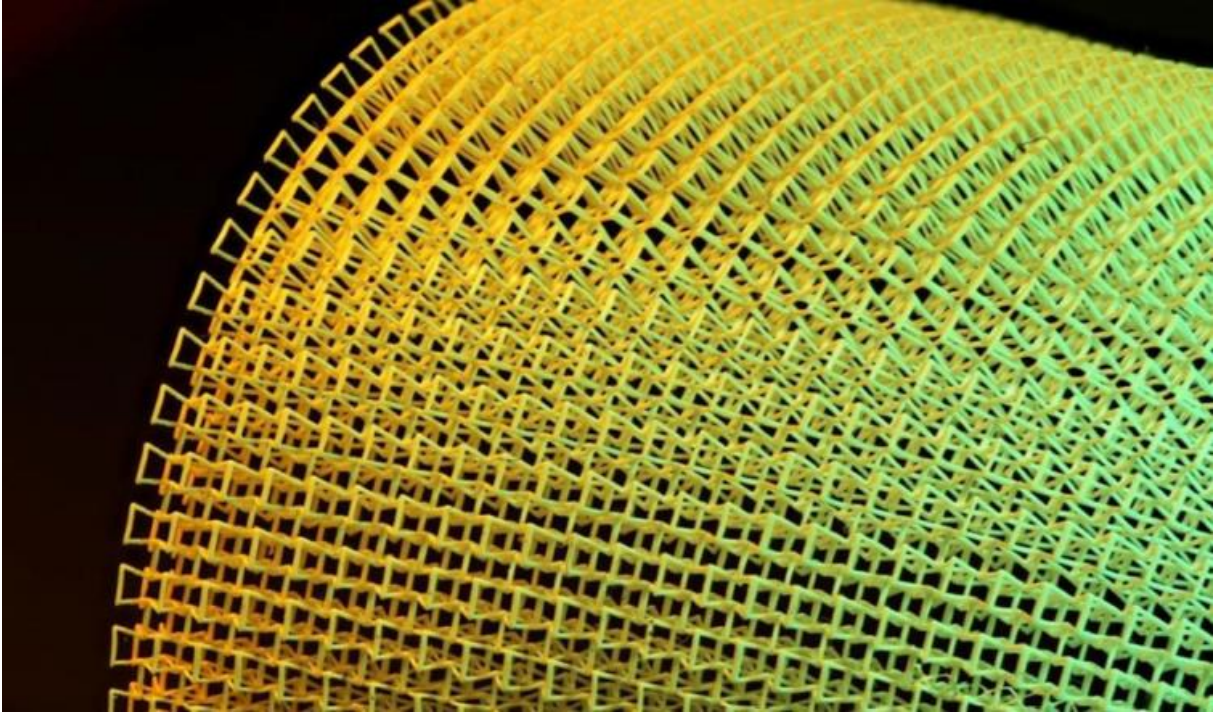
आईआईटी बॉम्बे के शोधकर्ता डॉकिशोर बालासाहेब शिंगारे कहते हैं कि हमारे कंप्यूटेशनल मॉडल्स . पार्टिकल्स के विभिन्न रूपों और ओरियंटेशंस की थाह ली। डॉक्टर -में पीजेडटी फाइबर और ग्रिफिन नैनो शिंगारे ने जीआरपीसी और पारंपरिक पीजेडटी और अपॉक्सी मैटीरियल के गुण दोषों की विवेचना की। उन्होंने एक विद्युत क्षेत्र उत्पन्न कर मैटीरियल को विभिन्न दिशाओं में फैलाया ताकि उसके द्वारा उत्पन्न प्रभावों को परख सकें। उन्होंने पाया कि पाईजोइलेक्ट्रिक और जीआरपीसी की प्रत्यास्थता विशेषता पारंपरिक पीजेडटी मैटीरियल की तुलना में बेहतर है। डॉशिंगारे इसे समझा .ते हैं कि ग्रिफिन हल्का मैटीरियल होते हुए भी बहुत मजबूत है, और जीआरपीसी की बेहतर हुई क्षमताओं की एक बड़ी वजह भी वही है, क्योंकि उसमें पीजेडटी फाइबर और अपॉक्सी के साथ अभिक्रिया के लिए ज्यादा सरफेस उपलब्ध होता है।

अतीत में ऐसे अध्ययनों का केंद्र मुख्य रूप से विमान ही रहे हैं, लेकिन इस अध्ययन का उपयोग विभिन्न दशाओं को ध्यान में रखकर किया गया है। जैसे इसका उपयोग बायोमेडिकल डिवाइसों में कृत्रिम मांसपेशियों के रूप में भी किया जा सकता है, जिन्हें विभिन्न दिशाओं में घुमाया फिराया जाता है। साथ ही, यह अध्ययन भविष्य में अधिक सक्षम पाईजोइलेक्ट्रिक आधारित डिवाइसों के निर्माण में भी अहम भूमिका निभा सकता है। वहीं, रोबोट या सैटेलाइट निर्माण में हल्के मैटीरियल की आवश्यकता बहुत अधिक महसूस की जा रही है। ऐसे में, इस प्रकार के अध्ययन इन आवश्यकताओं की पूर्ति में भी सहायक सिद्ध हो सकते हैं। (इंडिया साइंस वायर)



हवाई सफर में कंपन कम करने के लिए आईआईटी बॉम्बे का नया शोध

May 26, 2021

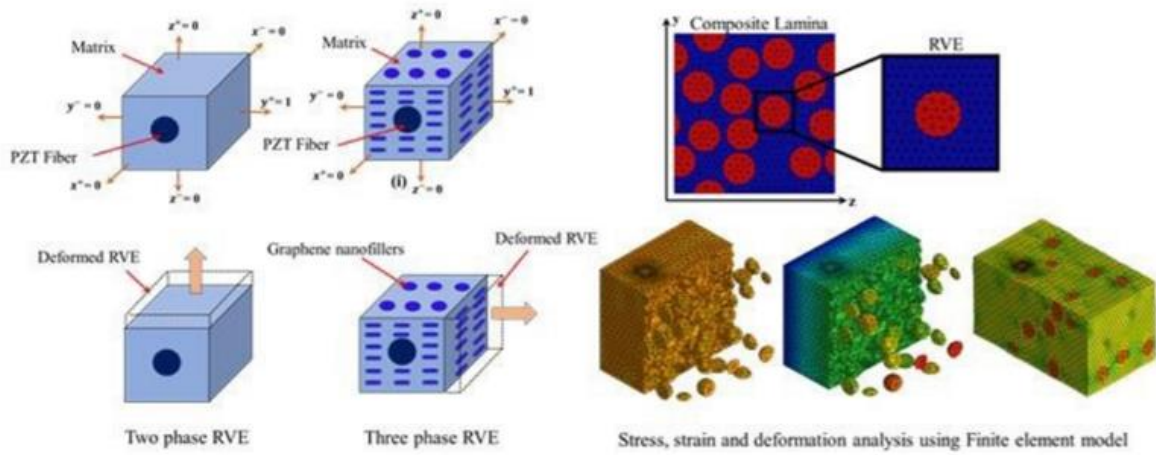


पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल से बनी फ्लेक्सिबल शीट

नई दिल्ली: वैज्ञानिकों के तमाम प्रयासों से हवाई यात्रा इन दिनों बहुत सुगम हो गई है। अब यात्रियों को सफर के दौरान बहुत कम कंपन महसूस होता है। इसे संभव बनाने के लिए इंजीनियरों ने विमान के विशालकाय टरबाइन इंजन और बाहरी वातावरण से उत्पन्न होने वाले कंपन को कम करने के लिए विमान की पंखुड़ियों और केविन विंडोज के आसपास छोटीछोटी डिवाइस लगा दी हैं। ये डिवाइस पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल से बनी होती हैं। ये डिवाइस इसी सिद्धांत पर काम करती हैं कि जब इलेक्ट्रिक सिग्नल अप्लाई किया जाता है तो उससे कंपन को कम करने वाला बल उत्पन्न होता है। पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल्स सेंसर के रूप में भी प्रयोग होते हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), बॉम्बे के शोधार्थियों ने ऐसे पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल को हल्का एवं बेहतर बनाने की संभावनाएं जगायी हैं। इससे भविष्य में रोबोटिक्स और उपग्रहों के क्षेत्र में नये आयाम खुल सकते हैं।

आईआईटी बॉम्बे से जुड़े शोधार्थियों ने एक नया पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल विकसित किया है। यह सामान्य रूप से उपयोग में लायी जाने वाली पाईजोइलेक्ट्रिक सिरेमिक्स की तुलना में बेहतर पाईजोइलेक्ट्रिक रिस्पांस देता है। यह मैटीरियल इनपुट इलेक्ट्रिक सिग्नल से भी बड़े पैमाने पर बल उत्पन्न करने में सक्षम है। इसे नोबेल ग्रिफिन रिइंफोर्स्ड पाईजोइलेक्ट्रिक कंपोजिट का नाम दिया गया है। इससे संबंधित अध्ययन (जीआरपीसी)'यूरोपियन जर्नल ऑफ मैकेनिक्स ए सॉलिड्स-' में प्रकाशित किया गया है।

यह पीजेडटी का फाइबर है। पीजेडटी बहुत नाजुक होता है और मैटीरियल की क्षमता (लेड जिर्कोनियम टाइटेनेट) बढ़ाने के लिए उसे अपॉक्सी की आवश्यकता होती है। इस मैटीरियल के चयन पर आईआईटी बॉम्बे की प्रोफेसर सुष्मिता नास्कर कहती हैं कि हमने अपॉक्सी को इसलिए चुना, क्योंकि एक तो यह बाजार में आसानी से उपलब्ध है और दूसरे उस पर काम करना भी बहुत सहज है।



कंपोजिट मैटेरियल की प्रकृति

बेहतर पाईजोइलेक्ट्रिक मैटीरियल की यही विशेषता होती है कि उसमें पाईजोइलेक्ट्रिक रिस्पांस बहुत ज्यादा होता है और उसका प्रत्यास्थता गुणांक ऊंचा होता है। इसका अर्थ यही है कि वे विमान में कंपन (इलास्टिक कोफिशेंट) बढ़ने की स्थिति में उसी इलेक्ट्रिक सिग्नल से पाईजोइलेक्ट्रिक डिवाइस ज्यादा प्रतिरोध बल उत्पन्न कर सकती है। छोटा होने के कारण इससे विमान के आकार को भी बेहतर रखने में मदद मिलेगी। प्रोफेसर नास्कर इस बारे में बताती हैं कि उच्च और निम्न प्रत्यास्थता गुणांक का अंतर वही है जो एलुमिनियम और रबड़ के बीच में होता है।

शोध टीम ने सैद्धांतिक और कंप्यूटेशनल मॉडल के आधार पर जीआरपीसी की पाईजोइलेक्ट्रिक रिस्पांस और प्रत्यास्थता गुणांक का परीक्षण किया है। सैद्धांतिक प्रारूप में प्रत्येक उपस्थित तत्व की विशेषताओं और उसी अनुपात में उनके निहितार्थों की परख की गई। कुछ प्रतिरूपों में यह भी विचार किया गया कि विभिन्न तत्व एक दूसरे के साथ

किस प्रकार अभिक्रिया करते हैं। जहाँ सैद्धांतिक प्रारूप त्वरित रोशनी डालते हैं, फिर भी उनके सीमित आंकड़ों को देखते हुए उनकी और पड़ताल करने की आवश्यकता है।

आईआईटी बॉम्बे के शोधकर्ता डॉकिशोर बालासा .हेब शिंगारे कहते हैं कि हमारे कंप्यूटेशनल मॉडल्स में पीजेडटी फाइबर और ग्रिफिन नैनोपार्टिकल्स के विभिन्न रूपों और ओरियंटेशंस की थाह ली। डॉक्टर शिंगारे ने जीआरपीसी - और पारंपरिक पीजेडटी और अपॉक्सी मैटीरियल के गुण दोषों की विवेचना की। उन्होंने एक विद्युत क्षेत्र उत्पन्न कर मैटीरियल को विभिन्न दिशाओं में फैलाया ताकि उसके द्वारा उत्पन्न प्रभावों को परख सकें। उन्होंने पाया कि पाईजोइलेक्ट्रिक और जीआरपीसी की प्रत्यास्थता विशेषता पारंपरिक पीजेडटी मैटीरियल की तुलना में बेहतर है। डॉशिंगारे इसे समझाते हैं कि ग्रिफिन ह .ल्का मैटीरियल होते हुए भी बहुत मजबूत है, और जीआरपीसी की बेहतर हुई क्षमताओं की एक बड़ी वजह भी वही है, क्योंकि उसमें पीजेडटी फाइबर और अपॉक्सी के साथ अभिक्रिया के लिए ज्यादा सरफेस उपलब्ध होता है।

अतीत में ऐसे अध्ययनों का केंद्र मुख्य रूप से विमान ही रहे हैं, लेकिन इस अध्ययन का उपयोग विभिन्न दशाओं को ध्यान में रखकर किया गया है। जैसे इसका उपयोग बायोमेडिकल डिवाइसों में कृत्रिम मांसपेशियों के रूप में भी किया जा सकता है, जिन्हें विभिन्न दिशाओं में घुमाया फिराया जाता है। साथ ही, यह अध्ययन भविष्य में अधिक सक्षम पाईजोइलेक्ट्रिक आधारित डिवाइसों के निर्माण में भी अहम भूमिका निभा सकता है। वहीं, रोबोट या सैटेलाइट निर्माण में हल्के मैटीरियल की आवश्यकता बहुत अधिक महसूस की जा रही है। ऐसे में, इस प्रकार के अध्ययन इन आवश्यकताओं की पूर्ति में भी सहायक सिद्ध हो सकते हैं। इंडिया)साइंस वायर(



भारतीय वैज्ञानिकों के अध्ययन से उजागर हो सकती है तारों के निर्माण की प्रक्रिया

By Rupesh Dharmik - May 26, 2021



आकाशगंगा (क्रिएटिव कॉमन्स :फोटो)

नई दिल्ली: अंतरिक्ष अपने आप में एक व्यापक शोध का विषय है। वैज्ञानिकों ने पृथ्वी की एक करीबी आकाशगंगा में मौजूद आणविक एवं परमाणु हाइड्रोजन के 3डी वितरण का अनुमान लगाया है, जिससे तारों के निर्माण की प्रक्रिया एवं आकाशगंगा के विकास के संदर्भ में महत्वपूर्ण जानकारियां प्राप्त हो सकती हैं।

हम जिस आकाशगंगा में रहते हैं, उसकी तरह अंतरिक्ष में असंख्य आकाशगंगाएं विद्यमान हैं। ये आकाशगंगाएं तारों, आणविक एवं परमाणु हाइड्रोजन और हीलियम युक्त डिस्क की तरह होती हैं। वैज्ञानिकों का कहना है कि आकाशगंगा में आणविक हाइड्रोजन का कुछ विशिष्ट क्षेत्रों में स्वतलोप हो जाता है :, जिसके कारण तारों का

निर्माण होता है। इन तारों का तापमान कम से कम 10 केल्विन के करीब पाया गया है, और इनकी मोटाई लगभग 60 से 240 प्रकाशवर्ष आंकी गई है। परमाणु हाइड्रोजन डिस्क के ऊपर और नीचे दोनों तरफ फैली - रहती है।

रामन रिसर्च इंस्टीट्यूट (आरआरआई), बेंगलुरु के शोधकर्ताओं ने इसी संदर्भ में गणितीय गणना की है। अध्ययन के लिए सबसे नजदीकी आकाशगंगा से जुड़े खगोलीय डेटा का उपयोग किया गया है, जो सार्वजनिक रूप से उपलब्ध है। इस अध्ययन से जुड़े शोधकर्ता नरेंद्र नाथ पात्र ने कहा है कि आणविक हाइड्रोजन गैस गुरुत्वाकर्षण के कारण तारों में बदल जाती है। इसके माध्यम से तारों के निर्माण की प्रक्रिया और आकाशगंगा के विकास के संकेत मिल सकते हैं।

नरेंद्र नाथ पात्र ने बताया कि अगर गैस का एक महत्वपूर्ण हिस्सा कुछ सौ प्रकाश वर्ष की पतली डिस्क से आगे बढ़ता है, तो यह समझा जा सकता है कि खगोलविद गैलेक्टिक डिस्क के लंबवत् कुछ हजार प्रकाश वर्ष पर सितारों का निरीक्षण क्यों करते हैं। यह समझना भी आवश्यक है कि गैस के दो घटक क्यों हैं और संभवतः इनसे सुपरनोवा या विस्फोट करने वाले तारों के स्पष्ट संकेत मिल सकते हैं।

शोधकर्ताओं ने अध्ययन के लिए पृथ्वी से लगभग दो करोड़ प्रकाश वर्ष दूर स्थित एक आकाशगंगा पर ध्यान केंद्रित किया। इस आकाशगंगा की पृथ्वी से दूरी ब्रह्मांड में मौजूद अन्य आकाशगंगाओं की तुलना में अपेक्षाकृत कम है। नरेंद्र ने बताया कि कार्बन मोनोऑक्साइड का अणु आणविक हाइड्रोजन का सटीक पता लगाने के लिए जाना जाता है। मैंने जो आकाशगंगा चुनी है, वह मिल्कीवे के समान है और डिस्क के बिखरे एवं पतले घटकों के - अनुपात का अध्ययन करने के लिए दिलचस्प है।

नरेंद्र ने कार्बन मोनोऑक्साइड अणु की वर्णक्रमीय रेखाओं का उपयोग संकीर्ण डिस्क घटक और आणविक हाइड्रोजन के बिखरे हुए घटक दोनों के 3डी वितरण का अनुमान लगाने के लिए किया। उन्होंने पाया कि बिखरा हुआ घटक आणविक हाइड्रोजन का लगभग 70 प्रतिशत बनाता है और यह अंश डिस्क की त्रिज्या के साथ लगभग स्थिर रहता है। नरेंद्र ने कहा है कि यह पहली बार है जब किसी भी आकाशगंगा के लिए इस तरह की कोई गणना की गई है।

अध्ययन की यह नई विधि है, जो सार्वजनिक रूप से उपलब्ध डेटा पर निर्भर करती है। नरेंद्र अब इसका प्रयोग अन्य निकटतम आकाशगंगाओं पर कर रहे हैं। नरेंद्र ने कहा है कि इस समय रामन रिसर्च इंस्टीट्यूट (आरआरआई) में हमारा समूह आठ आकाशगंगाओं के एक समूह के लिए एक ही रणनीति का इस्तेमाल कर रहा है, और हम इस बात की जाँच करना चाहते हैं कि क्या मेरे द्वारा चुनी गई आकाशगंगा से जुड़े परिणाम और बाकी आकाशगंगाओं के परिणामों में किसी प्रकार की समानता है, या फिर परिणाम अलग आते हैं। उन्होंने कहा कि हमारी खोज जारी है, और हम इस वर्ष नये परिणामों की उम्मीद कर सकते हैं।

रामन रिसर्च इंस्टीट्यूट का यह अध्ययन (आरआरआई) 'रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के मंथली नोटिसेज' शोध पत्रिका में प्रकाशित किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)



Making Health System Resilient Towards Climate Variability



By ISW Desk On May 27, 2021

There is very high confidence within the scientific community that “health of human populations is sensitive to shifts in weather patterns and other aspects of climate change”. IPCC’s ‘Special Report on Global Warming of 1.5°C’ states with high confidence that high percentages of poor in Africa and Asia would be most vulnerable due to exposure to climate-related risks for temperature increase between 1.5°C and 2°C. Furthermore, COVID-19 pandemic has globally exposed the limited preparedness and capacity of health systems in combating mass health risks of vulnerable population.



Climate services for health are an emerging field with an objective to support public health practitioners and policymakers for understanding the impact of



climate change and extreme weather events on human health. Climate services can make a difference through providing actionable early warnings based on historical climate information as well as future predictions. In India, climate services are being effectively utilized for sectors such as agriculture, shipping, fishing and water resource planning, however the effective demand of climate services from the health community is very low or non-existent.

A new study, published in [Current Science](#), has examined the policy congruence at international, regional, national and sub-national level for climate services for public health, with specific focus on India and suggests a roadmap for co-developing climate services for public health sector in India. This study is an inter-disciplinary take from the perspective of climate scientists and public health professionals on the existing structures of governance, wherein the authors objectively bring out that to make a climate resilient health system, climate-related data and information needs to be routinely integrated into health science, practice, and policy making. For this, the starting point is to develop a baseline understanding of the region-specific demographic, social, and ecological determinants of health.

Globally, several international agreements and instruments have recognized the urgency for climate action. Regionally, there are diverse set of collaborations involving state as well as non-state agencies for action on climate change and health. At our level, India has implemented a series of sector specific and centrally sponsored policies aimed at achieving sustainable development. Several key policies indirectly support climate change adaptation by promoting resource efficiency and reducing exposure to health risks.

The study examines the progress so far and spells out the strategic steps (*Ten Commandments*) required to co-develop climate services for resilient public health system in India. The proposed steps include proactive partnerships, enabling institutions, creating sustainable infrastructure, strengthening capacities and investment in interdisciplinary research on climate-health linkages.



Its sheer coincidence that the study comes at a juncture when the country is fighting combined colossal impacts of COVID-19 and recent cyclonic storms Tauktae (and Yaas). This study aptly emphasizes a rethinking, reshaping and redefining of climate adaptation strategy to encompass ‘pandemic preparedness’ as in such times, climate change acts as a ‘threat multiplier’ and ‘compounds’ risks. It emphasizes the urgent need for health and climate actors of the country to work together to combat the threat by shaping up an effective system of climate services for public health system.

(The writers: Abha Tewary, an Independent Researcher, was formerly a Meteorologist with Indian Air Force and Programme Officer with Ministry of Environment, Forest and Climate Change. Dr. Rajeev Kumar Mehajan is Scientist ‘G’/Advisor with Science and Engineering Research Board, DST, GoI and a panel expert for the Technical Commissions of World Meteorological Organisation. Dr. Dileep Mavalankar is the Director at Indian Institute of Public Health, Gandhinagar, where Dr. Mahaveer Golechha is an Associate Professor. This article is based on their latest research paper published in the Current Science journal.)



Making health system resilient towards climate variability

May 31, 2021



There is very high confidence within the scientific community that “health of human populations is sensitive to shifts in weather patterns and other aspects of climate change”. IPCC’s ‘Special Report on Global Warming of 1.5°C’ states with high confidence that high percentages of poor in Africa and Asia would be most vulnerable due to exposure to climate-related risks for temperature increase between 1.5°C and 2°C. Furthermore, COVID-19 pandemic has globally exposed the limited preparedness and capacity of health systems in combating mass health risks of vulnerable population.

Climate services for health are an emerging field with an objective to support public health practitioners and policymakers for understanding the impact of climate change and extreme weather events on human health. Climate services can make a difference through providing actionable early warnings based on historical climate information as well as future predictions. In India, climate services are being effectively utilized for sectors such as agriculture, shipping, fishing and water resource planning, however the effective demand of climate services from the health community is very low or non-existent.

A new study, published in Current Science, has examined the policy congruence at international, regional, national and sub-national level for climate services for public health, with specific focus on India and suggests a roadmap for co-developing climate services for public health sector in India. This study is an inter-disciplinary take from the perspective of climate scientists and public health professionals on the existing structures of governance, wherein the authors objectively bring out that to make a climate resilient health system, climate-related data and information needs to be routinely integrated into health science, practice, and policy making. For this, the starting point is to develop a baseline understanding of the region-specific demographic, social, and ecological determinants of health.

Globally, several international agreements and instruments have recognized the urgency for climate action. Regionally, there are diverse set of collaborations involving state as well as non-state agencies for action on climate change and health. At our level, India has implemented a series of sector specific and centrally sponsored policies aimed at achieving sustainable development. Several key policies indirectly support climate change adaptation by promoting resource efficiency and reducing exposure to health risks.

The study examines the progress so far and spells out the strategic steps (Ten Commandments) required to co-develop climate services for resilient public health system in India. The proposed steps include proactive partnerships, enabling institutions, creating sustainable infrastructure, strengthening capacities and investment in interdisciplinary research on climate-health linkages.

Its sheer coincidence that the study comes at a juncture when the country is fighting combined colossal impacts of COVID-19 and recent cyclonic storms Tauktae (and Yaas). This study aptly emphasizes a rethinking, reshaping and redefining of climate adaptation strategy to encompass 'pandemic preparedness' as in such times, climate change acts as a 'threat multiplier' and 'compounds' risks. It emphasizes the urgent need for health and climate actors of the country to work together to combat the threat by shaping up an effective system of climate services for public health system.

The article is written by AbhaTewary, an Independent Researcher, was formerly a Meteorologist with Indian Air Force and Programme Officer with Ministry of Environment, Forest and Climate Change along with Dr. Rajeev Kumar Mehajan is Scientist 'G'/Advisor with Science and Engineering Research Board, DST, GoI and a panel expert for the Technical Commissions of World Meteorological Organisation and Dr. Dileep Mavalankar is the Director at Indian Institute of Public Health, Gandhinagar, where Dr. Mahaveer Golechha is an Associate Professor. This article is based on their latest research paper published in the Current Science journal.)



Researchers reveal key protein structure in COVID-19 virus

By Rupesh Dharmik - May 28, 2021



Dr. Rajanish Giri, Assistant Professor, School of Basic Sciences, IIT Mandi

New Delhi: A team of researchers from the Indian Institute of Technology Mandi (IIT Mandi), led by Dr. Rajanish Giri, Assistant Professor, School of Basic Sciences, have elucidated the part of structure of a key protein in the COVID-19 virus, which helps in understanding its mode of action, its role in the spread and severity of the disease and development of antiviral therapeutics.

Current COVID-19 treatments simply manage symptoms while the body fights off the infection with its immune defence system. There are, as yet, no confirmed antiviral drugs that can stop the virus from replicating. One route to neutralising any virus is to attack its proteins; such an approach holds true for the COVID-19 virus as well and scientists across the globe are involved in studies to elucidate the structure and functions of these proteins to understand the viral disease and develop drugs that are effective against the virus.

“From a conformational or ‘shape’ point of view, several proteins contain ordered and intrinsically disordered regions. These classical conformations are in the proteins in the SARS-CoV-2 virus as well. The structure of non-structural protein 1 (NSP1) is composed of 180 amino acids. The first 1-127 region has been experimentally shown to form an independent structure by Clark, Green & Petit from University of Alabama. However, there was no experimental proof given by any group on the 131 to 180 amino acid regions of this NSP1 protein, which plays a key role in suppressing the host immune system. With the support of Circular Dichroism spectroscopy and Molecular Dynamics Simulations our group at IIT Mandi has deciphered the conformation of this region in isolation.”, explained Dr. Rajanish Giri, Assistant Professor of Biotechnology, IIT Mandi.

This virus has sixteen non-structural proteins (NSP1–NSP16), of which, the NSP1 plays a vital role in the pathogenicity (ability to cause disease) of the virus. The NSP1 disrupts the proteins of the host cell and suppresses its immune functions. Its importance can be understood by the fact that it is also called the ‘host shutoff factor’. Particularly Nenad Ban and colleagues have found that if the C-terminal region of NSP1 i.e. 131-180 residues are removed from NSP1 then NSP1 is unable to stop the translation by ribosomes. It is therefore important to understand the molecular mechanisms, biophysical interactions, and chemistry of the interplay of the NSP1 with the host cell.

“Earlier in 2020, we have shown through bioinformatics studies that NSP1 C-terminal region has intrinsic disorder propensity between 0.4 to 0.5 scales, i.e. very



close to borderline of intrinsic disorder prediction. However, without experimental studies we were not sure that this 131-180 amino acid region is actually an intrinsically disordered protein region. Generally, these regions are unfolded in solution but are folded into particular conformations when binding with specific molecules or partners inside the host cells”, said Dr. Giri.

The IIT Mandi team has experimentally studied the structural conformations of SARS-CoV-2 NSP1 under various conditions – in an organic solvent, membrane mimetic environment, and inside liposomes. Using analytical techniques such as circular dichroism spectroscopy, fluorescence spectroscopy, and molecular dynamics simulations, the researchers have shown the dynamic changes in the conformation of the IDR of the NSP1, in response to its surroundings, due to hydrophobic and electrostatic interactions between the protein and the environment.

“Our finding provides valuable insight into disorder-order conformation of the NSP1 C-terminal region (residues 131-180) of the SARS-COV2 virus under various environments, which will help in understanding the broader aspect of NSP1 and its interactions with binding partners that are currently unknown”, said Dr. Giri.

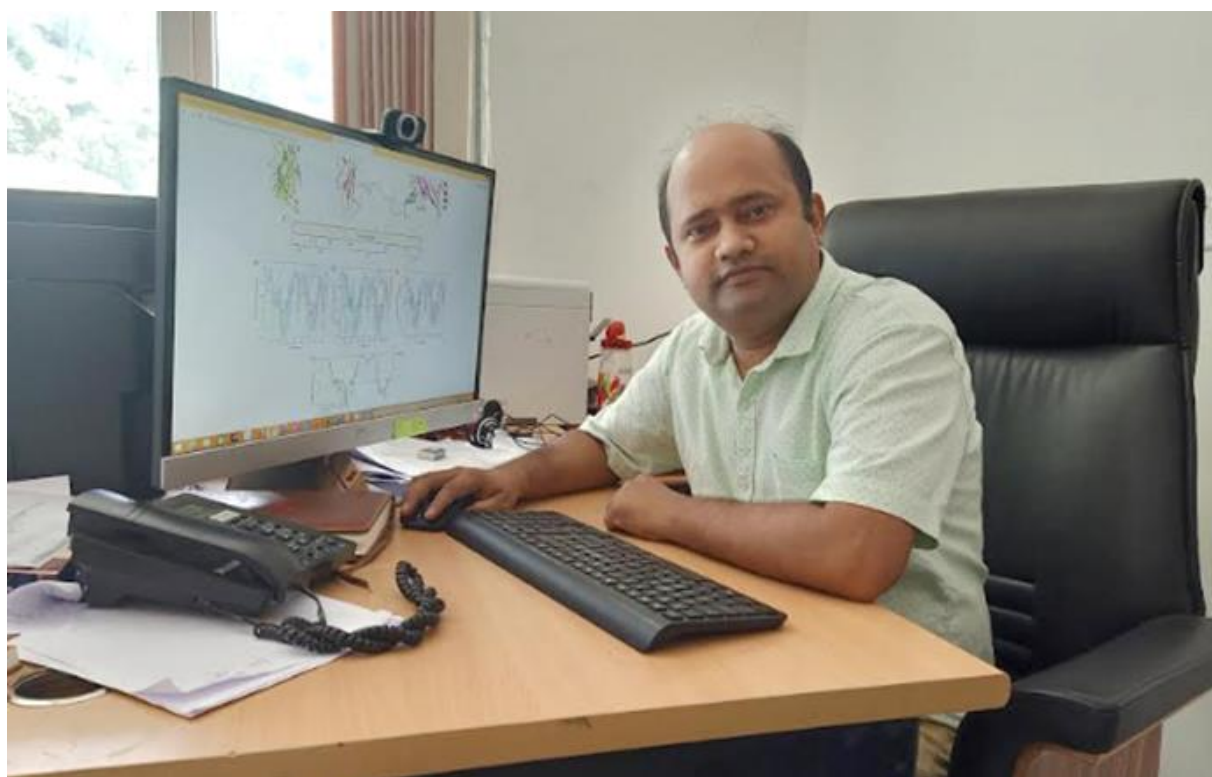
Understanding the conformational structure and associated functions of key viral proteins such as the NSP1 can eventually help develop therapeutics that can target these proteins and stop the virus in its tracks. Studies such as those conducted by Dr. Giri and his co-workers can bring this approach closer to reality.

This study has been published in the journal ‘Current Research in Virological Science’, in a paper co-authored by Dr. Giri and his research scholars, Mr. Amit Kumar, Mr. Ankur Kumar and Mr. Prateek Kumar, along with Dr. Neha Garg from the Banaras Hindu University. (India Science Wire)



Researchers reveal key protein structure in COVID-19 virus

May 28, 2021



Dr. Rajanish Giri, Assistant Professor, School of Basic Sciences, IIT Mandi

New Delhi: A team of researchers from the Indian Institute of Technology Mandi (IIT Mandi), led by Dr. Rajanish Giri, Assistant Professor, School of Basic Sciences, have elucidated the part of structure of a key protein in the COVID-19 virus, which helps in understanding its mode of action, its role in the spread and severity of the disease and development of antiviral therapeutics.



Current COVID-19 treatments simply manage symptoms while the body fights off the infection with its immune defence system. There are, as yet, no confirmed antiviral drugs that can stop the virus from replicating. One route to neutralising any virus is to attack its proteins; such an approach holds true for the COVID-19 virus as well and scientists across the globe are involved in studies to elucidate the structure and functions of these proteins to understand the viral disease and develop drugs that are effective against the virus.

“From a conformational or ‘shape’ point of view, several proteins contain ordered and intrinsically disordered regions. These classical conformations are in the proteins in the SARS-CoV-2 virus as well. The structure of non-structural protein 1 (NSP1) is composed of 180 amino acids. The first 1-127 region has been experimentally shown to form an independent structure by Clrak, Green & Petit from University of Alabama. However, there was no experimental proof given by any group on the 131 to 180 amino acid regions of this NSP1 protein, which plays a key role in suppressing the host immune system. With the support of Circular Dichroism spectroscopy and Molecular Dynamics Simulations our group at IIT Mandi has deciphered the conformation of this region in isolation.”, explained Dr. Rajanish Giri, Assistant Professor of Biotechnology, IIT Mandi.

This virus has sixteen non-structural proteins (NSP1–NSP16), of which, the NSP1 plays a vital role in the pathogenicity (ability to cause disease) of the virus. The NSP1 disrupts the proteins of the host cell and suppresses its immune functions. Its importance can be understood by the fact that it is also called the ‘host shutoff factor’. Particularly Nenad Ban and colleagues have found that if the C-terminal region of NSP1 i.e. 131-180 residues are removed from NSP1 then NSP1 is unable to stop the translation by ribosomes. It is therefore important to understand the molecular mechanisms, biophysical interactions, and chemistry of the interplay of the NSP1 with the host cell.

“Earlier in 2020, we have shown through bioinformatics studies that NSP1 C-terminal region has intrinsic disorder propensity between 0.4 to 0.5 scales, i.e. very close to borderline of intrinsic disorder prediction. However, without experimental studies we were not sure that this 131-180 amino acid region is actually an intrinsically disordered protein region. Generally, these regions are unfolded in solution but are folded into



particular conformations when binding with specific molecules or partners inside the host cells”, said Dr. Giri.

The IIT Mandi team has experimentally studied the structural conformations of SARS-CoV-2 NSP1 under various conditions – in an organic solvent, membrane mimetic environment, and inside liposomes. Using analytical techniques such as circular dichroism spectroscopy, fluorescence spectroscopy, and molecular dynamics simulations, the researchers have shown the dynamic changes in the conformation of the IDR of the NSP1, in response to its surroundings, due to hydrophobic and electrostatic interactions between the protein and the environment.

“Our finding provides valuable insight into disorder-order conformation of the NSP1 C-terminal region (residues 131-180) of the SARS-COV2 virus under various environments, which will help in understanding the broader aspect of NSP1 and its interactions with binding partners that are currently unknown”, said Dr. Giri.

Understanding the conformational structure and associated functions of key viral proteins such as the NSP1 can eventually help develop therapeutics that can target these proteins and stop the virus in its tracks. Studies such as those conducted by Dr. Giri and his co-workers can bring this approach closer to reality.

This study has been published in the journal ‘Current Research in Virological Science’, in a paper co-authored by Dr. Giri and his research scholars, Mr. Amit Kumar, Mr. Ankur Kumar and Mr. Prateek Kumar, along with Dr. Neha Garg from the Banaras Hindu University. (India Science Wire)

Researchers reveal key protein structure in COVID-19 virus

 RD Times Health | May 28, 2021



Dr. Rajanish Giri, Assistant Professor, School of Basic Sciences, IIT Mandi

New Delhi: A team of researchers from the Indian Institute of Technology Mandi (IIT Mandi), led by Dr. Rajanish Giri, Assistant Professor, School of Basic Sciences, have elucidated the part of structure of a key protein in the COVID-19 virus, which helps in understanding its mode of action, its role in the spread and severity of the disease and development of antiviral therapeutics.

Current COVID-19 treatments simply manage symptoms while the body fights off the infection with its immune defence system. There are, as yet, no confirmed antiviral drugs that can stop the virus from replicating. One route to neutralising any virus is to attack its proteins; such an approach holds true for the COVID-19 virus as well and scientists across the globe are involved in studies to elucidate the structure and functions of these proteins to understand the viral disease and develop drugs that are effective against the virus.

“From a conformational or ‘shape’ point of view, several proteins contain ordered and intrinsically disordered regions. These classical conformations are in the proteins in the SARS-CoV-2 virus as well. The structure of non-structural protein 1 (NSP1) is composed of 180 amino acids. The first 1-127 region has been experimentally shown to form an independent structure by Clrak, Green & Petit from University of Alabama. However, there was no experimental proof given by any group on the 131 to 180 amino acid regions of this NSP1 protein, which plays a key role in suppressing the host immune system. With the support of Circular Dichroism spectroscopy and Molecular Dynamics Simulations our group at IIT Mandi has deciphered the conformation of this region in isolation.”, explained Dr. Rajanish Giri, Assistant Professor of Biotechnology, IIT Mandi.

This virus has sixteen non-structural proteins (NSP1–NSP16), of which, the NSP1 plays a vital role in the pathogenicity (ability to cause disease) of the virus. The NSP1 disrupts the proteins of the host cell and suppresses its immune functions. Its importance can be understood by the fact that it is also called the ‘host shutoff factor’. Particularly Nenad Ban and colleagues have found that if the C-terminal region of NSP1 i.e. 131-180 residues are removed from NSP1 then NSP1 is unable to stop the translation by ribosomes. It is therefore important to understand the molecular mechanisms, biophysical interactions, and chemistry of the interplay of the NSP1 with the host cell.

“Earlier in 2020, we have shown through bioinformatics studies that NSP1 C-terminal region has intrinsic disorder propensity between 0.4 to 0.5 scales, i.e. very close to borderline of intrinsic disorder prediction. However, without experimental studies we were not sure that this 131-180 amino acid region is actually an intrinsically disordered protein region. Generally, these regions are unfolded in solution but are folded into



particular conformations when binding with specific molecules or partners inside the host cells”, said Dr. Giri.

The IIT Mandi team has experimentally studied the structural conformations of SARS-CoV-2 NSP1 under various conditions – in an organic solvent, membrane mimetic environment, and inside liposomes. Using analytical techniques such as circular dichroism spectroscopy, fluorescence spectroscopy, and molecular dynamics simulations, the researchers have shown the dynamic changes in the conformation of the IDR of the NSP1, in response to its surroundings, due to hydrophobic and electrostatic interactions between the protein and the environment.

“Our finding provides valuable insight into disorder-order conformation of the NSP1 C-terminal region (residues 131-180) of the SARS-COV2 virus under various environments, which will help in understanding the broader aspect of NSP1 and its interactions with binding partners that are currently unknown”, said Dr. Giri.

Understanding the conformational structure and associated functions of key viral proteins such as the NSP1 can eventually help develop therapeutics that can target these proteins and stop the virus in its tracks. Studies such as those conducted by Dr. Giri and his co-workers can bring this approach closer to reality.

This study has been published in the journal ‘Current Research in Virological Science’, in a paper co-authored by Dr. Giri and his research scholars, Mr. Amit Kumar, Mr. Ankur Kumar and Mr. Prateek Kumar, along with Dr. Neha Garg from the Banaras Hindu University. (India Science Wire)

शोधकर्ताओं ने किया कोविड-19 वायरस में प्रमुख प्रोटीन संरचना का खुलासा

By RD Times Hindi | May 28, 2021



आईआईटी, मंडी में बायोटेक्नोलॉजी के असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ रजनीश गिरी

नई दिल्ली: किसी वायरस का असर समाप्त करने के लिए वैज्ञानिक उन प्रोटीन्स को निशाना बनाने पर जोर देते हैं, जो उस वायरस की गतिविधियों लिए जिम्मेदार होते हैं। कोरोना वायरस के मामले में भी वैज्ञानिक कुछ इसी तरह की रणनीति अपनाने पर जोर दे रहे हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मंडी के शोधकर्ताओं ने अपने एक ताजा अध्ययन में कोविड-19 वायरस के एक प्रमुख प्रोटीन की संरचना के एक हिस्से को दर्शाया है। माना जा रहा है कि इस खुलासे से कोविड-19 वायरस की गतिविधि, संक्रमण, बीमारी की गंभीरता समझने और वायरसरोधी उपचार विकसित करने में शोधकर्ताओं को बड़ी कामयाबी मिल सकती है।-

आईआईटी, मंडी में बायोटेक्नोलॉजी के असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ रजनीश गिरी ने बताया है कि “अनुरूपता या ‘आकार’ की दृष्टि से कई प्रोटीनों में क्रमबद्ध और आंतरिक रूप से अव्यवस्थित क्षेत्र होते हैं। यह पारंपरिक

अनुरूपता सार्स-सीओवी-2 वायरस के प्रोटीन में भी होती है। गैर एनएसपी -संरचनात्मक प्रोटीन -1 की संरचना 180 अमीनो एसिड से बनी होती है। अलबामा विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने अपने अध्ययन में पहले 1-127 क्षेत्रों को स्वतंत्र संरचना बनाते दिखाया है। हालांकि, इस एनएसपी1 प्रोटीन के शेष 131 से 180 अमीनो एसिड क्षेत्रों पर किसी शोधसमूह ने कोई प्रायोगिक प्रमाण नहीं दिया है। जबकि, होस्ट के प्रतिरक्षा तंत्र को दबाने में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका देखी गई है। हमने इस क्षेत्र की संरचना को अलग से दर्शाया है।”

इस वायरस में 16 गैर संरचनात्मक प्रोटीन (एनएसपी)1 (एनएसपी 16) हैं, जिनमें एनएसपी 1 वायरस की रोग पैदा करने की क्षमता बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। एनएसपी 1 होस्ट सेल के प्रोटीन को बाधित करता है और इसके प्रतिरक्षा कार्यों को दबा देता है। इसीलिए, शोधकर्ताओं का मानना है कि एनएसपी 1 सी-क्रियाटर्मिनल क्षेत्र की परस्पर गतिविधियों की आणविक प्र, जैव क्रियाओं:भौतिकीय अंत-व रसायनविज्ञान को -समझना महत्वपूर्ण है।

अपने पूर्व अध्ययनों का हवाला देते हुए डॉ गिरी ने बताया कि “हमारी टीम ने विभिन्न परिस्थितियों में सार्स-सीओवी2 एनएसपी की संरचनात्मक अनुरूपता का प्रायोगिक अध्ययन किया है। बिना प्रायोगिक अध्ययनों के हम यह यकीन से नहीं कह सकते थे कि यह 131-180 एमिनो एसिड क्षेत्र वास्तव में आंतरिक रूप से अव्यवस्थित प्रोटीन क्षेत्र है, या फिर यह क्रमबद्ध क्षेत्र है। आमतौर पर, ये क्षेत्र साँल्यूशन में खुलते हैं, लेकिन होस्ट सेल के अंदर किसी अणु या भागीदार से बंधने पर अनुरूपता में (कन्फर्मेशन) मुड़ जाते हैं।”

यह परीक्षण एक कार्बनिक घोल, मेंब्रेन माइमेटिक वातावरण व लिपोसोम में किया गया है। इसमें सर्कुलर डाइक्रोइज्म स्पेक्ट्रोस्कोपी, फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी व आणविक गतिशीलता सिमुलेशन जैसी विश्लेषणात्मक तकनीकों का उपयोग करते हुए एनएसपी 1 के आईडीआर के कन्फर्मेशन में गतिशील परिवर्तन दर्शाए गए हैं, जो इसके परिवेश के परिणास्वरूप होते हैं। इसकी वजह प्रोटीन व परिवेश के बीच परस्पर हाइड्रोफोबिक व इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रक्रियाएं होती हैं। विभिन्न परिवेशों में सार्स-सीओवी-2 वायरस के एनएसपी 1 सी टर्मिनल क्षेत्र-अवशेष(131-180) की गैरक्रमबद्ध- अनुरूपता के बारे में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं, जो अब तक अज्ञात एनएसपी 1 के व्यापक आयामों व बंधन भागीदारों से परस्पर प्रक्रिया समझने में मदद कर सकती है।

एनएसपी 1 जैसे प्रमुख वायरल प्रोटीन की अनुरूपता व संबंधित कार्यों को समझना अंततः उपचार विकसित करने में सहायक हो सकता है, जो इन प्रोटीन को लक्ष्य बनाने में प्रभावी हो सकता है, और वायरस को रास्ते में रोकने में सक्षम हो सकता है। यह अध्ययन शोध पत्रिका करंट रिसर्च इन वायरोलॉजिकल साइंस में प्रकाशित किया गया है। शोधार्थियों में डॉ गिरी के अलावा अमित कुमार, अंकुर कुमार, प्रतीक कुमार के साथ बनारस हिंदू विश्वविद्यालय की शोधकर्ता डॉ(इंडिया साइंस वायर) नेहा गर्ग शामिल थीं। .



द्वी इंडियन बुलेटिन

शोधकर्ताओं ने किया कोविड-19 वायरस में प्रमुख प्रोटीन संरचना का खुलासा

May 28, 2021



आईआईटी, मंडी में बायोटेक्नोलॉजी के असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ रजनीश गिरी

नई दिल्ली: किसी वायरस का असर समाप्त करने के लिए वैज्ञानिक उन प्रोटीन्स को निशाना बनाने पर जोर देते हैं, जो उस वायरस की गतिविधियों लिए जिम्मेदार होते हैं। कोरोना वायरस के मामले में भी वैज्ञानिक कुछ इसी तरह की रणनीति अपनाने पर जोर दे रहे हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मंडी के शोधकर्ताओं ने अपने एक ताजा अध्ययन में कोविड-19 वायरस के एक प्रमुख प्रोटीन की संरचना के एक हिस्से को दर्शाया है। माना जा रहा है कि इस खुलासे से कोविड-19 वायरस की गतिविधि, संक्रमण, बीमारी की गंभीरता समझने और वायरसरोधी उपचार विकसित करने में शोधकर्ताओं को बड़ी कामयाबी मिल सकती है।-

आईआईटी, मंडी में बायोटेक्नोलॉजी के असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ रजनीश गिरी ने बताया है कि "अनुरूपता या 'आकार' की दृष्टि से कई प्रोटीनों में क्रमबद्ध और आंतरिक रूप से अव्यवस्थित क्षेत्र होते हैं। यह पारंपरिक अनुरूपता सार्स-सीओवी-2 वायरस के प्रोटीन में भी होती है। गैर एनएसपी -संरचनात्मक प्रोटीन -1 की संरचना 180 अमीनो एसिड से बनी होती है। अलबामा विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने अपने अध्ययन में पहले 1-127 क्षेत्रों को स्वतंत्र संरचना बनाते दिखाया है। हालांकि, इस एनएसपी1 प्रोटीन के शेष 131 से 180 अमीनो एसिड क्षेत्रों पर किसी शोध। जबकिसमूह ने कोई प्रायोगिक प्रमाण नहीं दिया है, होस्ट के प्रतिरक्षा तंत्र को दबाने में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका देखी गई है। हमने इस क्षेत्र की संरचना को अलग से दर्शाया है।"

इस वायरस में 16 गैर संरचनात्मक प्रोटीन (एनएसपी) 1 (एनएसपी 16) हैं, जिनमें एनएसपी 1 वायरस की रोग पैदा करने की क्षमता बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। एनएसपी 1 होस्ट सेल के प्रोटीन को बाधित करता है और इसके प्रतिरक्षा कार्यों को दबा देता है। इसीलिए, शोधकर्ताओं का मानना है कि एनएसपी 1 सीक्रियाटर्मिनल क्षेत्र की परस्पर गतिविधियों की आणविक प्र-, जैव-विज्ञान को समझना महत्वपूर्ण है।-क्रियाओं व रसायन:भौतिकीय अंत

अपने पूर्व अध्ययनों का हवाला देते हुए डॉ गिरी ने बताया कि "हमारी टीम ने विभिन्न परिस्थितियों में सार्स-सीओवी-2 एनएसपी की संरचनात्मक अनुरूपता का प्रायोगिक अध्ययन किया है। बिना प्रायोगिक अध्ययनों के हम यह यकीन से नहीं कह सकते थे कि यह 131-180 एमिनो एसिड क्षेत्र वास्तव में आंतरिक रूप से अव्यवस्थित प्रोटीन क्षेत्र है, या फिर यह क्रमबद्ध क्षेत्र है। आमतौर पर, ये क्षेत्र सॉल्यूशन में खुलते हैं, लेकिन होस्ट सेल के अंदर किसी अणु या भागीदार से बंधने पर अनुरूपता में मुड़ जाते हैं। (कन्फर्मेशन)"

यह परीक्षण एक कार्बनिक गोल, मेंब्रेन माइमेटिक वातावरण व लिपोसोम में किया गया है। इसमें सर्कुलर डाइक्रोइज्म स्पेक्ट्रोस्कोपी, फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी व आणविक गतिशीलता सिमुलेशन जैसी विश्लेषणात्मक तकनीकों का उपयोग करते हुए एनएसपी 1 के आईडीआर के कन्फर्मेशन में गतिशील परिवर्तन दर्शाए गए हैं, जो इसके परिवेश के परिणास्वरूप होते हैं। इसकी वजह प्रोटीन व परिवेश के बीच परस्पर हाइड्रोफोबिक व इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रक्रियाएं होती हैं। विभिन्न परिवेशों में सार्स-सीओवी-2 वायरस के एनएसपी 1 (सी अवशेष) टर्मिनल क्षेत्र (131-180) की गैरक्रमबद्ध अनुरूपता के बारे में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं, जो अब तक अज्ञात एनएसपी 1 के व्यापक आयामों व बंधन भागीदारों से परस्पर प्रक्रिया समझने में मदद कर सकती है।

एनएसपी 1 जैसे प्रमुख वायरल प्रोटीन की अनुरूपता व संबंधित कार्यों को समझना अंततः उपचार विकसित करने में सहायक हो सकता है, जो इन प्रोटीन को लक्ष्य बनाने में प्रभावी हो सकता है, और वायरस को रास्ते में रोकने में सक्षम हो सकता है। यह अध्ययन शोध पत्रिका करंट रिसर्च इन वायरोलॉजिकल साइंस में प्रकाशित किया गया है। शोधार्थियों में डॉ गिरी के अलावा अमित कुमार, अंकुर कुमार, प्रतीक कुमार के साथ बनारस हिंदू विश्वविद्यालय की शोधकर्ता डॉ (इंडिया साइंस वायर) नेहा गर्ग शामिल थीं। .



शोधकर्ताओं ने किया कोविड-19 वायरस में प्रमुख प्रोटीन संरचना का खुलासा



Last Updated: शुक्रवार, 28 मई 2021 (12:51 IST)

नई दिल्ली, किसी वायरस का असर समाप्त करने के लिए वैज्ञानिक उन प्रोटीन्स को निशाना बनाने पर जोर देते हैं, जो उस वायरस की गतिविधियों लिए जिम्मेदार होते हैं। कोरोना वायरस के मामले में भी वैज्ञानिक कुछ इसी तरह की रणनीति अपनाने पर जोर दे रहे हैं।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मंडी के शोधकर्ताओं ने अपने एक ताजा अध्ययन में



कोविड-19 वायरस के एक प्रमुख प्रोटीन की संरचना के एक हिस्से को दर्शाया है। माना जा रहा है कि इस खुलासे से कोविड-19 वायरस की गतिविधि, संक्रमण, बीमारी की गंभीरता समझने और वायरसरोधी उपचार विकसित करने में शोधकर्ताओं को बड़ी कामयाबी मिल सकती है।-

आईआईटी, मंडी में बायोटेक्नोलॉजी के असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ रजनीश गिरी ने बताया है कि अनुरूपता या "'आकार' की दृष्टि से कई प्रोटीनों में क्रमबद्ध और आंतरिक रूप से अव्यवस्थित क्षेत्र होते हैं। यह पारंपरिक अनुरूपता सार्स-सीओवी-2 वायरस के प्रोटीन में भी होती है। गैर - संरचनात्मक प्रोटीन एनएसपी -1 की संरचना 180 अमीनो एसिड से बनी होती है।

अलबामा विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने अपने अध्ययन में पहले 1-127 क्षेत्रों को स्वतंत्र संरचना बनाते दिखाया है। हालांकि, इस एनएसपी1 प्रोटीन के शेष 131 से 180 अमीनो एसिड क्षेत्रों पर किसी शोधसमूह ने कोई प्रायोगिक प्रमाण नहीं दिया है। जबकि-, होस्ट के प्रतिरक्षा तंत्र को दबाने में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका देखी गई है। हमने इस क्षेत्र की संरचना को अलग से दर्शाया है।”

इस वायरस में 16 गैर संरचनात्मक प्रोटीन (एनएसपी)1 (एनएसपी 16) हैं, जिनमें एनएसपी 1 वायरस की रोग पैदा करने की क्षमता बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। एनएसपी 1 होस्ट सेल के प्रोटीन को बाधित करता है और इसके प्रतिरक्षा कार्यों को दबा देता है। इसीलिए, शोधकर्ताओं का मानना है कि एनएसपी 1 सीटर्मिनल क्षेत्र की परस्पर गतिविध-ियों की आणविक प्रक्रिया, जैवविज्ञान को समझना महत्वपूर्ण है।-क्रियाओं व रसायन:भौतिकीय अंत-

अपने पूर्व अध्ययनों का हवाला देते हुए डॉ गिरी ने बताया कि “हमारी टीम ने विभिन्न परिस्थितियों में सार्स-सीओवी-2 एनएसपी की संरचनात्मक अनुरूपता का प्रायोगिक अध्ययन किया है। बिना प्रायोगिक अध्ययनों के हम यह यकीन से नहीं कह सकते थे कि यह 131-180 एमिनो एसिड क्षेत्र वास्तव में आंतरिक रूप से अव्यवस्थित प्रोटीन क्षेत्र है, या फिर यह क्रमबद्ध क्षेत्र है। आमतौर पर, ये क्षेत्र सॉल्यूशन में खुलते हैं, लेकिन होस्ट सेल के अंदर किसी अणु या भागीदार से बंधने पर अनुरूपता में मुड़ जाते हैं। (कन्फर्मेशन)”

यह परीक्षण एक कार्बनिक घोल, मेंब्रेन माइमेटिक वातावरण व लिपोसोम में किया गया है। इसमें



सर्कुलर डाइक्रोइज्म स्पेक्ट्रोस्कोपी, फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी व आण्विक गतिशीलता सिमुलेशन जैसी विश्लेषणात्मक तकनीकों का उपयोग करते हुए एनएसपी 1 के आईडीआर के कन्फर्मेशन में गतिशील परिवर्तन दर्शाए गए हैं, जो इसके परिवेश के परिणास्वरूप होते हैं। इसकी वजह प्रोटीन व परिवेश के बीच परस्पर हाइड्रोफोबिक व इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रक्रियाएं होती हैं। विभिन्न परिवेशों में सार्स-सीओवी-2 वायरस के एनएसपी 1 सी अवशेष) टर्मिनल क्षेत्र-131-180) की गैरक्रमबद्ध - अनुरूपता के बारे में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं, जो अब तक अज्ञात एनएसपी 1 के व्यापक आयामों व बंधन भागीदारों से परस्पर प्रक्रिया समझने में मदद कर सकती है।

एनएसपी 1 जैसे प्रमुख वायरल प्रोटीन की अनुरूपता व संबंधित कार्यों को समझना अंततः उपचार : विकसित करने में सहायक हो सकता है, जो इन प्रोटीन को लक्ष्य बनाने में प्रभावी हो सकता है, और वायरस को रास्ते में रोकने में सक्षम हो सकता है। यह अध्ययन शोध पत्रिका करंट रिसर्च इन वायरोलॉजिकल साइंस में प्रकाशित किया गया है। शोधार्थियों में डॉ गिरी के अलावा अमित कुमार, अंकुर कुमार, प्रतीक कुमार के साथ बनारस हिंदू विश्वविद्यालय की शोधकर्ता डॉनेहा गर्ग . शामिल थीं। *(इंडिया साइंस वायर)*



शोधकर्ताओं ने किया कोविड-19 वायरस में प्रमुख प्रोटीन संरचना का खुलासा

Researchers reveal key protein structure in COVID-19 virus



RD Times Health | May 28, 2021



आईआईटी, मंडी में बायोटेक्नोलॉजी के असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ रजनीश गिरी

नई दिल्ली: किसी वायरस का असर समाप्त करने के लिए वैज्ञानिक उन प्रोटीन्स को निशाना बनाने पर जोर देते हैं, जो उस वायरस की गतिविधियों लिए जिम्मेदार होते हैं। कोरोना वायरस के मामले में भी वैज्ञानिक कुछ इसी तरह की रणनीति अपनाने पर जोर दे रहे हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मंडी के शोधकर्ताओं ने अपने एक ताजा अध्ययन में कोविड-19 वायरस के एक प्रमुख प्रोटीन की संरचना के एक हिस्से को दर्शाया है। माना जा रहा है कि इस खुलासे से कोविड-19 वायरस की गतिविधि, संक्रमण, बीमारी की गंभीरता समझने और वायरसरोधी - उपचार विकसित करने में शोधकर्ताओं को बड़ी कामयाबी मिल सकती है।

आईआईटी, मंडी में बायोटेक्नोलॉजी के असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ रजनीश गिरी ने बताया है कि "अनुरूपता या 'आकार' की दृष्टि से कई प्रोटीनों में क्रमबद्ध और आंतरिक रूप से अव्यवस्थित क्षेत्र होते हैं। यह पारंपरिक अनुरूपता सार्स-सीओवी2 वायरस के प्रोटीन में भी होती है। गैरसंरचनात्मक प्रोटीन एनएसपी -1 की संरचना 180 अमीनो एसिड से बनी होती है। अलबामा विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने अपने अध्ययन में पहले 1-127 क्षेत्रों को स्वतंत्र संरचना बनाते दिखाया है। हालांकि, इस एनएसपी1 प्रोटीन के शेष 131 से 180 अमीनो एसिड क्षेत्रों पर किसी शोधसमूह - है। जबकि ने कोई प्रायोगिक प्रमाण नहीं दिया, होस्ट के प्रतिरक्षा तंत्र को दबाने में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका देखी गई है। हमने इस क्षेत्र की संरचना को अलग से दर्शाया है।"

इस वायरस में 16 गैर संरचनात्मक प्रोटीन (एनएसपी1-16) हैं, जिनमें एनएसपी 1 वायरस की रोग पैदा करने की क्षमता बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। एनएसपी 1 होस्ट सेल के प्रोटीन को बाधित करता है और इसके प्रतिरक्षा कार्यों को दबा देता है। इसीलिए, शोधकर्ताओं का मानना है कि एनएसपी 1 सीटर्मिनल क्षेत्र की -परस्पर गतिविधियों की आणविक प्रक्रिया, जैवविज्ञान को समझना महत्वपूर्ण -क्रियाओं व रसायन:भौतिकीय अंत-है।

अपने पूर्व अध्ययनों का हवाला देते हुए डॉ गिरी ने बताया कि "हमारी टीम ने विभिन्न परिस्थितियों में सार्स-सीओवी2 एनएसपी की संरचनात्मक अनुरूपता का प्रायोगिक अध्ययन किया है। बिना प्रायोगिक अध्ययनों के हम यह यकीन से नहीं कह सकते थे कि यह 131-180 एमिनो एसिड क्षेत्र वास्तव में आंतरिक रूप से अव्यवस्थित प्रोटीन क्षेत्र है, या फिर यह क्रमबद्ध क्षेत्र है। आमतौर पर, ये क्षेत्र सॉल्यूशन में खुलते हैं, लेकिन होस्ट सेल के अंदर किसी अणु या भागीदार से बंधने पर अनुरूपता जाते हैं। में मुड़ (कन्फर्मेशन)"

यह परीक्षण एक कार्बनिक घोल, मेंब्रेन माइमेटिक वातावरण व लिपोसोम में किया गया है। इसमें सर्कुलर डाइक्रोइज्म स्पेक्ट्रोस्कोपी, फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी व आणविक गतिशीलता सिमुलेशन जैसी विश्लेषणात्मक तकनीकों का उपयोग करते हुए एनएसपी 1 के आईडीआर के कन्फर्मेशन में गतिशील परिवर्तन दर्शाए गए हैं, जो इसके परिवेश के परिणास्वरूप होते हैं। इसकी वजह प्रोटीन व परिवेश के बीच परस्पर हाइड्रोफोबिक व इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रक्रियाएं होती हैं। विभिन्न परिवेशों में सार्स-सीओवी-2 वायरस के एनएसपी 1 सी वशेषअ) टर्मिनल क्षेत्र-131-180) की गैर-क्रमबद्ध अनुरूपता के बारे में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं, जो अब तक अज्ञात एनएसपी 1 के व्यापक आयामों व बंधन भागीदारों से परस्पर प्रक्रिया समझने में मदद कर सकती है।

एनएसपी 1 जैसे प्रमुख वायरल प्रोटीन की अनुरूपता व संबंधित कार्यों को समझना अंततः उपचार विकसित करने में सहायक हो सकता है, जो इन प्रोटीन को लक्ष्य बनाने में प्रभावी हो सकता है, और वायरस को रास्ते में रोकने में सक्षम हो सकता है। यह अध्ययन शोध पत्रिका करंट रिसर्च इन वायरोलॉजिकल साइंस में प्रकाशित किया गया है। शोधार्थियों में डॉ गिरी के अलावा अमित कुमार, अंकुर कुमार, प्रतीक कुमार के साथ बनारस हिंदू विश्वविद्यालय की शोधकर्ता डॉ(इंडिया साइंस वायर) नेहा गर्ग शामिल थीं। .



शोधकर्ताओं ने किया कोविड-19 वायरस में प्रमुख प्रोटीन संरचना का खुलासा

May 28, 2021



आईआईटी, मंडी में बायोटेक्नोलॉजी के असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ रजनीश गिरी

नई दिल्ली: किसी वायरस का असर समाप्त करने के लिए वैज्ञानिक उन प्रोटीन्स को निशाना बनाने पर जोर देते हैं, जो उस वायरस की गतिविधियों लिए जिम्मेदार होते हैं। कोरोना वायरस के मामले में भी वैज्ञानिक कुछ इसी तरह की रणनीति अपनाने पर जोर दे रहे हैं। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), मंडी के शोधकर्ताओं ने अपने एक ताजा अध्ययन में कोविड-19 वायरस के एक प्रमुख प्रोटीन की संरचना के एक हिस्से को दर्शाया है। माना जा रहा है कि इस खुलासे से कोविड-19 वायरस की गतिविधि, संक्रमण, बीमारी की गंभीरता समझने और वायरसरोधी - उपचार विकसित करने में शोधकर्ताओं को बड़ी कामयाबी मिल सकती है।

आईआईटी, मंडी में बायोटेक्नोलॉजी के असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ रजनीश गिरी ने बताया है कि "अनुरूपता या 'आकार' की दृष्टि से कई प्रोटीनों में क्रमबद्ध और आंतरिक रूप से अव्यवस्थित क्षेत्र होते हैं। यह पारंपरिक अनुरूपता सार्स-सीओवी2 वायरस के प्रोटीन में भी होती है। गैर एनएसपी-संरचनात्मक प्रोटीन -1 की संरचना 180 अमीनो एसिड से बनी होती है। अलबामा विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने अपने अध्ययन में पहले 1-127 क्षेत्रों को स्वतंत्र संरचना बनाते दिखाया है। हालांकि, इस एनएसपी1 प्रोटीन के शेष 131 से 180 अमीनो एसिड क्षेत्रों पर किसी शोधसमूह - है। जबकि ने कोई प्रायोगिक प्रमाण नहीं दिया, होस्ट के प्रतिरक्षा तंत्र को दबाने में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका देखी गई है। हमने इस क्षेत्र की संरचना को अलग से दर्शाया है।"

इस वायरस में 16 गैर संरचनात्मक प्रोटीन (एनएसपी1-16) हैं, जिनमें एनएसपी 1 वायरस की रोग पैदा करने की क्षमता बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। एनएसपी 1 होस्ट सेल के प्रोटीन को बाधित करता है और इसके प्रतिरक्षा कार्यों को दबा देता है। इसीलिए, शोधकर्ताओं का मानना है कि एनएसपी 1 सीटर्मिनल क्षेत्र की -परस्पर गतिविधियों की आणविक प्रक्रिया, जैवविज्ञान को समझना महत्वपूर्ण है।-क्रियाओं व रसायन:भौतिकीय अंत-

अपने पूर्व अध्ययनों का हवाला देते हुए डॉ गिरी ने बताया कि "हमारी टीम ने विभिन्न परिस्थितियों में सार्स-सीओवी2 एनएसपी की संरचनात्मक अनुरूपता का प्रायोगिक अध्ययन किया है। बिना प्रायोगिक अध्ययनों के हम यह यकीन से नहीं कह सकते थे कि यह 131-180 एमिनो एसिड क्षेत्र वास्तव में आंतरिक रूप से अव्यवस्थित प्रोटीन क्षेत्र है, या फिर यह क्रमबद्ध क्षेत्र है। आमतौर पर, ये क्षेत्र सॉल्यूशन में खुलते हैं, लेकिन होस्ट सेल के अंदर किसी अणु या भागीदार से बंधने पर अनुरूपता ते हैं।में मुड़ जा (कन्फर्मेशन)"

यह परीक्षण एक कार्बनिक घोल, मेंब्रेन माइमेटिक वातावरण व लिपोसोम में किया गया है। इसमें सर्कुलर डाइक्रोइज्म स्पेक्ट्रोस्कोपी, फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी व आण्विक गतिशीलता सिमुलेशन जैसी विश्लेषणात्मक तकनीकों का उपयोग करते हुए एनएसपी 1 के आईडीआर के कन्फर्मेशन में गतिशील परिवर्तन दर्शाए गए हैं, जो इसके परिवेश के परिणास्वरूप होते हैं। इसकी वजह प्रोटीन व परिवेश के बीच परस्पर हाइड्रोफोबिक व इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रक्रियाएं होती हैं। विभिन्न परिवेशों में सार्स-सीओवी-2 वायरस के एनएसपी 1 सी षअवशे) टर्मिनल क्षेत्र-131-180) की गैर-क्रमबद्ध अनुरूपता के बारे में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं, जो अब तक अज्ञात एनएसपी 1 के व्यापक आयामों व बंधन भागीदारों से परस्पर प्रक्रिया समझने में मदद कर सकती है।

एनएसपी 1 जैसे प्रमुख वायरल प्रोटीन की अनुरूपता व संबंधित कार्यों को समझना अंततः उपचार विकसित करने में सहायक हो सकता है, जो इन प्रोटीन को लक्ष्य बनाने में प्रभावी हो सकता है, और वायरस को रास्ते में रोकने में सक्षम हो सकता है। यह अध्ययन शोध पत्रिका करंट रिसर्च इन वायरोलॉजिकल साइंस में प्रकाशित किया गया है। शोधार्थियों में डॉ गिरी के अलावा अमित कुमार, अंकुर कुमार, प्रतीक कुमार के साथ बनारस हिंदू विश्वविद्यालय की शोधकर्ता डॉ(इंडिया साइंस वायर) नेहा गर्ग शामिल थीं। .



दिल्ली में मिली साँपों की आठ प्रजातियां

By RD Times Hindi | May 28, 2021



अध्ययन के दौरान दिल्ली में देखी गई साँपों की प्रजातियां। (A) बेंडेड रेसर (श्रीवास्तव .पी.फोटो: डी), (B) कॉमन कैटस्रेक (फोटो: विशाल वर्मा)

नई दिल्ली: एक ताजा अध्ययन में राजधानी दिल्ली में साँपों की आठ नई प्रजातियां पायी गई हैं। इस तरह दिल्ली में पायी जाने वाली साँप की प्रजातियों की संख्या 23 हो गई है। यह अध्ययन दिल्ली विश्वविद्यालय के पर्यावरण अध्ययन विभाग के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया है।

जनवरी 2016 से अक्तूबर 2020 के दौरान दिल्ली के विभिन्न शहरी वन क्षेत्रों, पार्कों, निजी उद्यानों, खेतों, खाली भूखंडों, झीलों और जल निकायों में किए गए व्यापक सर्वेक्षणों के माध्यम से शोधकर्ताओं को साँप की नयी प्रजातियों की मौजूदगी का पता चला है। इस दौरान दिल्ली के 11 जिलों में व्यापक सर्वेक्षण किया गया है।

इस अध्ययन में नौ परिवारों एवं 23 प्रजातियों के कुल 329 साँपों को शामिल किया गया है। दिल्ली में साँप की जो नई प्रजातियां पायी गई हैं, उनमें कॉमन ब्रॉन्जबैकड ट्री-, कॉमन ट्रिंकेट, कॉमन कैट, बर्ड वॉल्फ, कॉमन कुकरी, स्ट्रीकड कुकरी, कॉमन सैंडबोआ और साँस्केल्ड वाइपर शामिल हैं। इसके साथ ही-, 'फॉना ऑफ दिल्ली' किताब में 1997 की उल्लेखित सूची में इन प्रजातियों के नाम भी जोड़ दिए गए हैं। 'फॉना ऑफ दिल्ली' पुस्तक दिल्ली के जीव प्रजातियों से परिचय कराती है।

दिल्ली विश्वविद्यालय के पर्यावरण अध्ययन विभाग से जुड़ी प्रोफेसर डॉ चिराश्री घोष ने कहा है कि “शहरी जैव विविधता को दस्तावेज का रूप देने की तत्काल आवश्यकता है, क्योंकि नवीनतम आंकड़े और शहरी जीव जैव विविधता पर डेटा उचित रूप से संकलित नहीं किया गए हैं।” उन्होंने कहा कि तेजी से बढ़ रहे शहरीकरण के कारण साँपों सहित पशुओं की आबादी पर गहरा प्रभाव पड़ा है। जबकि, शहरी क्षेत्रों में जैव विविधता को बनाए रखने के लिए हरेभरे स्थान बेहद ही महत्वपूर्ण हैं।-

उन्होंने आगे कहा है कि रिज के रूप में प्राचीन अरावली पर्वतों की आखिरी श्रृंखला है, जो अब शहरी जंगलों या शहरी पार्कों के रूप में बंट गई है। घरों, बगीचों और औद्योगिक इलाकों या उसके आसपास आए दिन साँप देखने को मिलते हैं।

इस शोध से जुड़े एक अन्य अध्ययनकर्ता गौरव बरहादिया ने इंडिया साइंस वायर से बताया कि “दिल्ली में मुख्य रूप से स्तनधारी पशुओं और पक्षियों को प्राथमिकता मिली है। इस कारण राजधानी में साँपों की मौजूदगी पर कोई महत्वपूर्ण अध्ययन प्रकाशित नहीं हुआ। अध्ययन के दौरान हमें जितने भी साँप मिले, उनमें से ज्यादातर विषैले और हानिकारक नहीं थे। इसलिए, लोगों को उनसे डरने की आवश्यकता नहीं है।”

गौरव बरहादिया ने बताया कि “साँप शहरी जैव विविधता का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं, और वे शहरी पारिस्थितिकी तंत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। लेकिन, आज समाज में साँप के प्रति एक गलत अवधारणा बनी है, जिसके कारण उन्हें मौके पर ही मार दिया जाता है, जो गलत है। अध्ययन में यह पाया गया है कि दिल्ली में साँप की इन 23 प्रजातियों में से केवल चार प्रजातियां ही विषैली हैं।”

प्रोफेसर डॉ चिराश्री घोष के नेतृत्व में किया गया यह अध्ययन हाल ही में अमेरिकी शोध पत्रिका ‘रेप्टाइल्स एंड एम्फीबियन्स’ में प्रकाशित किया गया है। इंडिया साइंस वायर(



दिल्ली में मिली सांपों की आठ प्रजातियां, अब 23 हुई संख्या



अध्ययन के दौरान दिल्ली में देखी गई साँपों की प्रजातियां। (A) बँडेड रेसर (फोटो: डी.पी. श्रीवास्तव), (B) कॉमन कैटस्नेक (फोटो: विशाल वर्मा)

Last Updated: शुक्रवार, 28 मई 2021 (13:02 IST)

नई दिल्ली, एक ताजा अध्ययन में राजधानी दिल्ली में साँपों की आठ नई प्रजातियां पायी गई हैं। इस तरह दिल्ली में पायी जाने वाली साँप की प्रजातियों की संख्या 23 हो गई है। यह अध्ययन दिल्ली विश्वविद्यालय के पर्यावरण अध्ययन विभाग के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया है।

जनवरी 2016 से अक्टूबर 2020 के दौरान दिल्ली के विभिन्न शहरी वन क्षेत्रों, पार्कों, निजी उद्यानों, खेतों, खाली भूखंडों, झीलों और जल निकायों में किए गए व्यापक सर्वेक्षणों के माध्यम से शोधकर्ताओं को साँप की नयी प्रजातियों की मौजूदगी का पता चला है। इस दौरान दिल्ली के 11 जिलों में व्यापक सर्वेक्षण किया गया है।

इस अध्ययन में नौ परिवारों एवं 23 प्रजातियों के कुल 329 साँपों को शामिल किया गया है। दिल्ली में साँप की जो नई प्रजातियां पायी गई हैं, उनमें कॉमन ब्रॉन्जबैकड ट्री-, कॉमन ट्रिंकट,

कॉमन कैट, बर्रेड वोल्फ, कॉमन कुकरी, स्ट्रीकड कुकरी, कॉमन सैंडबोआ और सॉस्केल्ड वाइपर - शामिल हैं। इसके साथ ही, 'फॉना ऑफ दिल्ली' किताब में 1997 की उल्लेखित सूची में इन प्रजातियों के नाम भी जोड़ दिए गए हैं। 'फॉना ऑफ दिल्ली' पुस्तक दिल्ली के जीव प्रजातियों से परिचय कराती है।

दिल्ली विश्वविद्यालय के पर्यावरण अध्ययन विभाग से जुड़ीं प्रोफेसर डॉ चिराश्री घोष ने कहा है कि "शहरी जैव विविधता को दस्तावेज का रूप देने की तत्काल आवश्यकता है, क्योंकि नवीनतम आंकड़े और शहरी जीव जैव विविधता पर डेटा उचित रूप से संकलित नहीं किया गए हैं।" उन्होंने कहा कि तेजी से बढ़ रहे शहरीकरण के कारण सांपों सहित पशुओं की आबादी पर गहरा प्रभाव पड़ा है। जबकि, शहरी क्षेत्रों में जैव विविधता को बनाए रखने के लिए हरेभरे स्थान बेहद ही - महत्वपूर्ण हैं।

उन्होंने आगे कहा है कि रिज के रूप में प्राचीन अरावली पर्वतों की आखिरी श्रृंखला है, जो अब शहरी जंगलों या शहरी पार्कों के रूप में बंट गई है। घरों, बगीचों और औद्योगिक इलाकों या उसके आसपास आए दिन सांप देखने को मिलते हैं।

इस शोध से जुड़े एक अन्य अध्ययनकर्ता गौरव बरहादिया ने इंडिया साइंस वायर से बताया कि "दिल्ली में मुख्य रूप से स्तनधारी पशुओं और पक्षियों को प्राथमिकता मिली है। इस कारण राजधानी में सांपों की मौजूदगी पर कोई महत्वपूर्ण अध्ययन प्रकाशित नहीं हुआ। अध्ययन के दौरान हमें जितने भी साँप मिले, उनमें से ज्यादातर विषैले और हानिकारक नहीं थे। इसलिए, लोगों को उनसे डरने की आवश्यकता नहीं है।"

गौरव बरहादिया ने बताया कि "साँप शहरी जैव विविधता का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं, और वे शहरी पारिस्थितिकी तंत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। लेकिन, आज समाज में साँप के प्रति एक गलत अवधारणा बनी है, जिसके कारण उन्हें मौके पर ही मार दिया जाता है, जो गलत है। अध्ययन में यह पाया गया है कि दिल्ली में साँप की इन 23 प्रजातियों में से केवल चार प्रजातियां ही विषैली हैं।"

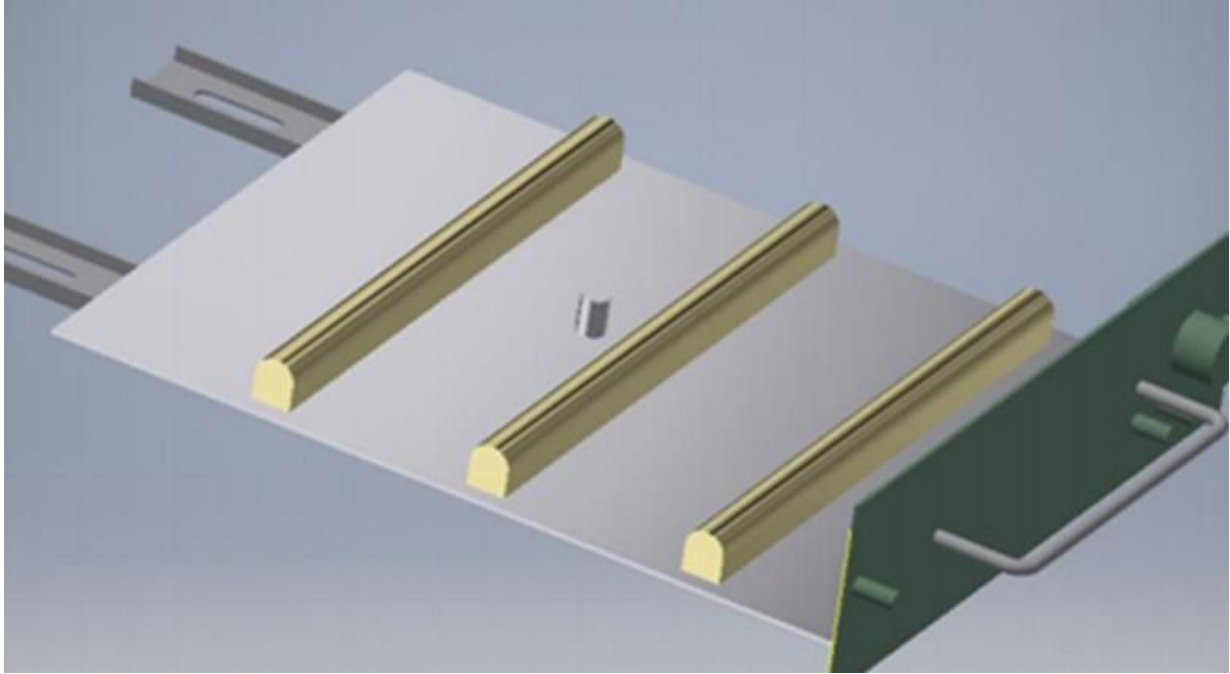
प्रोफेसर डॉ चिराश्री घोष के नेतृत्व में किया गया यह अध्ययन हाल ही में अमेरिकी शोध पत्रिका 'रेप्टाइल्स एंड एम्फीबियन्स' में प्रकाशित किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)



संक्रमण रोकने के लिए सीएसआईओ ने साझा की तकनीक



RD Times Health | May 28, 2021



यूवीसी एयर डक्ट डिसइन्फेक्शन सिस्टम-

नई दिल्ली: कोरोना के संपर्क से बचाव इस वायरस के संक्रमण को रोकने का एक प्रभावी तरीका है। इसलिए, सबसे पहले उसके दायरे को चिह्नित कर उसके प्रसार पर अंकुश लगाना बहुत आवश्यक हो गया है। इस दिशा में वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की प्रयोगशाला केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सीएसआईआर) विभिन्न अंशभागियों के साझा का प्रयास रंग लाता दिख रहा है। इसके लिए आवश्यक तकनीक को (सीएसआईओ) करने की मुहिम शुरू हो गई है।

ऐसे कई प्रमाण सामने आए हैं कि एयरोसोल के माध्यम से सार्स-सीओवी-2 संक्रमण तेजी से फैल रहा है। दूसरे शब्दों में कहें तो वातावरण में मौजूद सूक्ष्म कणों और बूंदों के माध्यम से हवा के जरिये संक्रमण के मामले बढ़ रहे हैं। विश्व



स्वास्थ्य संगठन से लेकर आरईएचवीए (डब्ल्यूएचओ), एएसएचआरआई जैसी अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं ने इसकी पुष्टि की है। एयरबोर्न संक्रमण विशेषकर भीतरी स्थानों को बहुत जोखिम में डाल देता है।

सीएसआईआर और उससे संबंधित प्रयोगशालाओं ने अपने अध्ययनों में पाया है कि यदि कोई संक्रमित व्यक्ति किसी कमरे में कुछ समय बिताता है, तो कमरे से उस व्यक्ति के जाने के दो घंटे बाद भी वायरस वहाँ मौजूद रह सकता है। इन प्रयोगों में सीएसआईआर से संबद्ध संस्थानों – सेंटर फॉर सेल्युलर ऐंड मॉलिक्युलर बायोलॉजी (सीसीएमबी) की सहभागिता रही। उन्होंने गत वर्ष सितंबर में इस आशय से (इस्टेक) और इंस्टीट्यूट ऑफ माइक्रोबायल टेक्नोलॉजी जुड़े प्रयोग किए थे।

हवा के माध्यम से फैलने वाले संक्रमण को रोकने के लिए एक ऐसा संक्रमणरोधी उपकरण विकसित करने की - चुनौती थी, जो वायु के तेज प्रवाह में भी कार्य करने में सक्षम हो। सीएसआईआरसीएसआईओ ने इस चुनौती को - सी एयर डक्ट डिसइन्फेक्शन सिस्टम-स्वीकार करते हुए एक यूवीईजाद किया। इस डिसइन्फेक्शन सिस्टम का उपयोग सभागार, बड़े सम्मेलनकक्षों-, कक्षाओं और मॉल्स आदि में उपयोग किया जा सकता है।

इस डिसइन्फेक्शन सिस्टम की मदद से महामारी के मौजूदा दौर में भीतरी स्थानों यानी इन्डोर जगहों को विसंक्रमित किया जा सकता है। विशेष रूप से सार्स सीओवी-2 वायरस पर अंकुश लगाने के लिए विकसित की गई इस तकनीक में सभी सुरक्षा पहलुओं के साथ वेंटिलेशन का भी खास ध्यान रखा गया है। इसे लेकर दावा किया गया है कि यह तकनीक 99 प्रतिशत वायरस, बैक्टीरिया, फंगस और अन्य बायो एयरोसोल से मुक्ति दिलाने में सक्षम है। कोरोना संक्रमण की दूसरी लहर के दौरान विभिन्न प्रकार के फंगस वाले मामलों से निपटने में भी यह तकनीक मददगार साबित हो सकती है।

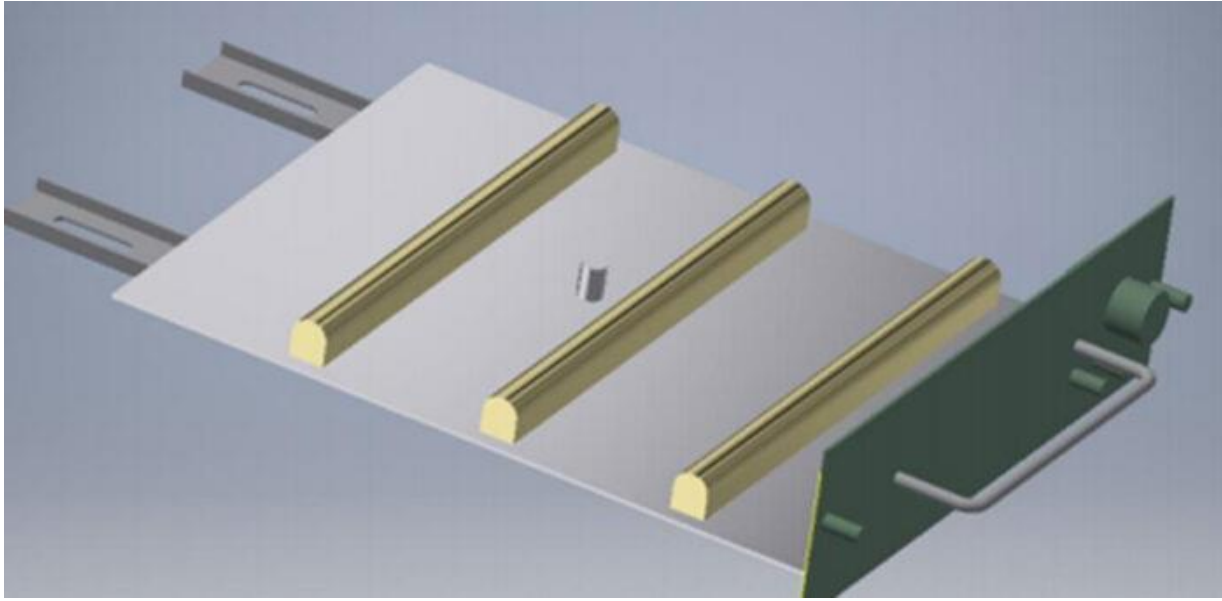
सीएसआईआर(एएचयू) सीएसआईओ ने इसे कई कसौटियों पर कसा है। इसे इमारतों की एयर हैंडलिंग यूनिट्स-, परिवहन साधनों और अन्य घूमने वाले उपकरणों में इस्तेमाल किया जा सकता है। यह तकनीक ऊर्जा खपत के लिहाज से किफायती बतायी जा रही है। कोइल्स के जरिये यह हवा की गुणवत्ता सुधारने में प्रभावी है, और इसका रखरखाव भी आसान है। किसी भी मौजूदा एएचयू डक्ट्स के साथ इसे आसानी से फिट किया जा सकता है। इसकी शुरुआती लागत बहुत कम है।

सीएसआईआर सीएसआईओ ने देशभर की करीब-27 कंपनियों के साथ यह तकनीक साझा की है। सीएसआईआर-एस आनंद रामकृष्णा ने कहा कि इन कंपनियों के माध्यम से देश में व्यापक स्तर पर .सीएसआईओ के निदेशक प्रो इस तकनीक की उपलब्धता बढ़ेगी। संस्थान में फैब्रियोनिक्स प्रभाग के प्रमुख डॉर्ग और उनकी टीम ने इस हैरी ग . तकनीक को विकसित करने में अहम भूमिका निभायी है। इस तकनीक से लोगों का भरोसा बहाल करने में मदद (इंडिया साइंस वायर) मिलेगी ताकि कार्यस्थलों और अपने संस्थानों में लौटकर वे खुद को सुरक्षित महसूस करें।



संक्रमण रोकने के लिए सीएसआईओ ने साझा की तकनीक

By Rupesh Dharmik - May 28, 2021



यूवीसी एयर डक्ट डिसइन्फेक्शन सिस्टम-

नई दिल्ली: कोरोना के संपर्क से बचाव इस वायरस के संक्रमण को रोकने का एक प्रभावी तरीका है। इसलिए, सबसे पहले उसके दायरे को चिह्नित कर उसके प्रसार पर अंकुश लगाना बहुत आवश्यक हो गया है। इस दिशा में वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की प्रयोगशाला (सीएसआईआर) का प्रयास रंग लाता दिख रहा है। इसके ल (सीएसआईओ) केंद्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठनिए आवश्यक तकनीक को विभिन्न अंशभागियों के साझा करने की मुहिम शुरू हो गई है।

ऐसे कई प्रमाण सामने आए हैं कि एयरोसोल के माध्यम से सार्स-सीओवी-2 संक्रमण तेजी से फैल रहा है। दूसरे शब्दों में कहें तो वातावरण में मौजूद सूक्ष्म कणों और बूंदों के माध्यम से हवा के जरिये संक्रमण के मामले बढ़ रहे हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन से लेकर आरईएचवीए (डब्ल्यूएचओ), एएसएचआरएई जैसी अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं ने इसकी पुष्टि की है। एयरबोर्न संक्रमण विशेषकर भीतरी स्थानों को बहुत जोखिम में डाल देता है।



सीएसआईआर और उससे संबंधित प्रयोगशालाओं ने अपने अध्ययनों में पाया है कि यदि कोई संक्रमित व्यक्ति किसी कमरे में कुछ समय बिताता है, तो कमरे से उस व्यक्ति के जाने के दो घंटे बाद भी वायरस वहाँ मौजूद रह सकता है। इन प्रयोगों में सीएसआईआर से संबद्ध संस्थानों – सेंटर फॉर सेल्युलर ऐंड मॉलिक्युलर बायोलॉजी की (इंस्टेक) ट्यूट ऑफ माइक्रोबायल टेक्नोलॉजी और इंस्टी (सीसीएमबी) सहभागिता रही। उन्होंने गत वर्ष सितंबर में इस आशय से जुड़े प्रयोग किए थे।

हवा के माध्यम से फैलने वाले संक्रमण को रोकने के लिए एक ऐसा संक्रमणरोधी उपकरण विकसित - करने की चुनौती थी, जो वायु के तेज प्रवाह में भी कार्य करने में सक्षम हो। सीएसआईआर-सी एयर डक्ट डिसइन्फेक्शन सिस्टम -सीएसआईओ ने इस चुनौती को स्वीकार करते हुए एक यूवी ईजाद किया। इस डिसइन्फेक्शन सिस्टम का उपयोग सभागार, बड़े सम्मेलनकक्षों-, कक्षाओं और मॉल्स आदि में उपयोग किया जा सकता है।

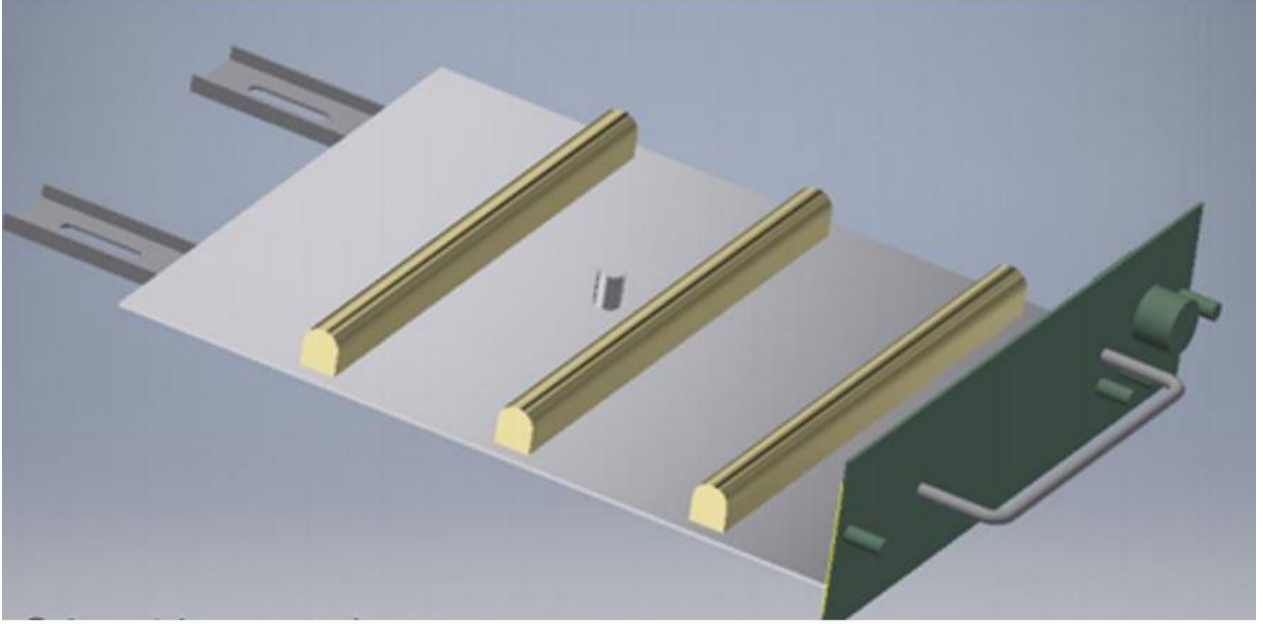
इस डिसइन्फेक्शन सिस्टम की मदद से महामारी के मौजूदा दौर में भीतरी स्थानों यानी इन्डोर जगहों को विसंक्रमित किया जा सकता है। विशेष रूप से सार्स सीओवी-2 वायरस पर अंकुश लगाने के लिए विकसित की गई इस तकनीक में सभी सुरक्षा पहलुओं के साथ वेंटिलेशन का भी खास ध्यान रखा गया है। इसे लेकर दावा किया गया है कि यह तकनीक 99 प्रतिशत वायरस, बैक्टीरिया, फंगस और अन्य बायो एयरोसोल से मुक्ति दिलाने में सक्षम है। कोरोना संक्रमण की दूसरी लहर के दौरान विभिन्न प्रकार के फंगस वाले मामलों से निपटने में भी यह तकनीक मददगार साबित हो सकती है।

सीएसआईआर कई कसौटियों पर कसा है। इसे इमारतों की एयर हैंडलिंग यूनिट्स सीएसआईओ ने इसे- (एएचयू), परिवहन साधनों और अन्य घूमने वाले उपकरणों में इस्तेमाल किया जा सकता है। यह तकनीक ऊर्जा खपत के लिहाज से किफायती बतायी जा रही है। कोइल्स के जरिये यह हवा की गुणवत्ता सुधारने में प्रभावी है, और इसका रखरखाव भी आसान है। किसी भी मौजूदा एएचयू डक्ट्स के साथ इसे आसानी से फिट किया जा सकता है। इसकी शुरुआती लागत बहुत कम है।

सीएसआईआर सीएसआईओ ने देशभर की करीब-27 कंपनियों के साथ यह तकनीक साझा की है। सीएसआईआरएस आन .सीएसआईओ के निदेशक प्रो-द रामकृष्णा ने कहा कि इन कंपनियों के माध्यम से देश में व्यापक स्तर पर इस तकनीक की उपलब्धता बढ़ेगी। संस्थान में फैब्रियोनिक्स प्रभाग के प्रमुख डॉहैरी गर्ग और उनकी टीम ने इस तकनीक को विकसित करने में अहम भूमिका निभायी है। इस तकनीक से लोगों का भरोसा बहाल करने में मदद मिलेगी ताकि कार्यस्थलों और अपने संस्थानों में लौटकर वे खुद को सुरक्षित महसूस करें। (इंडिया साइंस वायर)



संक्रमण रोकने के लिए सीएसआईओ ने साझा की तकनीक



यूवी-सी एयर डक्टर डिसइन्फेक्शन सिस्टम

Last Updated: शुक्रवार, 28 मई 2021 (12:42 IST)

नई दिल्ली, कोरोना के संपर्क से बचाव इस वायरस के संक्रमण को रोकने का एक प्रभावी तरीका है। इसलिए, सबसे पहले उसके दायरे को चिह्नित कर उसके प्रसार पर अंकुश लगाना बहुत आवश्यक हो गया है।

इस दिशा में वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की प्रयोगशाला केंद्रीय (सीएसआईआर) सीएसआई) वैज्ञानिक उपकरण संगठनओलाता दिख रहा है। इसके लिए आवश्यक का प्रयास रंग (तकनीक को विभिन्न अंशभागियों के साझा करने की मुहिम शुरू हो गई है।

ऐसे कई प्रमाण सामने आए हैं कि एयरोसोल के माध्यम से सार्स-सीओवी-2 संक्रमण तेजी से फैल रहा है। दूसरे शब्दों में कहें तो वातावरण में मौजूद सूक्ष्म कणों और बूंदों के माध्यम से हवा के जरिये संक्रमण के मामले बढ़ रहे हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन से लेकर आरईएचवीए (डब्ल्यूएचओ),



एएसएचआरएई जैसी अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं ने इसकी पुष्टि की है। एयरबोर्न संक्रमण विशेषकर भीतरी स्थानों को बहुत जोखिम में डाल देता है।

सीएसआईआर और उससे संबंधित प्रयोगशालाओं ने अपने अध्ययनों में पाया है कि यदि कोई संक्रमित व्यक्ति किसी कमरे में कुछ समय बिताता है, तो कमरे से उस व्यक्ति के जाने के दो घंटे बाद भी वायरस वहां मौजूद रह सकता है। इन प्रयोगों में सीएसआईआर से संबद्ध संस्थानों से -ंटर फॉर सेल्युलर ऐंड मॉलिक्युलर बायोलॉजी और इंस्टीट्यूट ऑफ माइक्रोबायल (सीसीएमबी) की सहभागिता रही। उन्होंने गत वर्ष सितंबर में इस आशय से जुड़े प्रयोग किए (इस्टेक) टेकनोलॉजी थे।

हवा के माध्यम से फैलने वाले संक्रमण को रोकने के लिए एक ऐसा संक्रमणरोधी उपकरण-विकसित करने की चुनौती थी, जो वायु के तेज प्रवाह में भी कार्य करने में सक्षम हो। सीएसआईआरसी एयर डक्ट -सीएसआईओ ने इस चुनौती को स्वीकार करते हुए एक यूवी-डिसइन्फेक्शन सिस्टम ईजाद किया। इस डिसइन्फेक्शन सिस्टम का उपयोग सभागार, बड़े सम्मेलनकक्षों-, कक्षाओं और मॉल्स आदि में उपयोग किया जा सकता है।

इस डिसइन्फेक्शन सिस्टम की मदद से महामारी के मौजूदा दौर में भीतरी स्थानों यानी इन्डोर जगहों को विसंक्रमित किया जा सकता है। विशेष रूप से सार्स सीओवी-2 वायरस पर अंकुश लगाने के लिए विकसित की गई इस तकनीक में सभी सुरक्षा पहलुओं के साथ वेंटिलेशन का भी खास ध्यान रखा गया है। इसे लेकर दावा किया गया है कि यह तकनीक 99 प्रतिशत वायरस, बैक्टीरिया, फंगस और अन्य बायो एयरोसोल से मुक्ति दिलाने में सक्षम है। कोरोना संक्रमण की दूसरी लहर के दौरान विभिन्न प्रकार के फंगस वाले मामलों से निपटने में भी यह तकनीक मददगार साबित हो सकती है।

सीएसआईआरसीएसआईओ ने इसे कई कसौटियों पर कसा है। इसे इमारतों की एयर हैंडलिंग - (एएचयू) यूनिट्स, परिवहन साधनों और अन्य घूमने वाले उपकरणों में इस्तेमाल किया जा सकता है। यह तकनीक ऊर्जा खपत के लिहाज से किफायती बतायी जा रही है। कोइल्स के जरिये यह हवा की गुणवत्ता सुधारने में प्रभावी है, और इसका रखरखाव भी आसान है। किसी भी मौजूदा एएचयू डक्ट्स के साथ इसे आसानी से फिट किया जा सकता है। इसकी शुरुआती लागत बहुत कम है।

सीएसआईआर सीएसआईओ ने देशभर की करीब-27 कंपनियों के साथ यह तकनीक साझा की है। सीएसआईआरएस आनंद रामकृष्णा ने कहा कि इन कंपनियों के .सीएसआईओ के निदेशक प्रो-माध्यम से देश में व्यापक स्तर पर इस तकनीक की उपलब्धता बढ़ेगी। संस्थान में फैब्रियोनिक्स हैरी गर्ग और उनकी टीम ने इस तकनीक को विकसित करने में अहम भूमिक .प्रभाग के प्रमुख डॉ॰



निभायी है। इस तकनीक से लोगों का भरोसा बहाल करने में मदद मिलेगी ताकि कार्यस्थलों और अपने संस्थानों में लौटकर वे खुद को सुरक्षित महसूस करें। (इंडिया साइंस वायर)



Bharat Ratna Professor Rao Receives Prestigious International Award in Energy Research

By [India Science Wire](#) - May 29, 2021



In yet another recognition for the Indian scientific community, Bharat Ratna, Professor CNR Rao has been conferred with the 'Eni Award 2020'. It is considered to be the Nobel Prize in energy research. Out of the three major awards, the Energy Frontier Award has been awarded to Prof. Rao. He receives this award for his research in the field of renewable energy sources and energy storage.



The Eni Awards 2020 will be presented in an official ceremony at the Quirinal Palace in Rome on 14 October 2021. President of the Italian Republic, Sergio Mattarella will preside over the ceremony.

The Energy Frontiers Award has been conferred for Prof. Rao's work on metal oxides, carbon nanotubes, and other materials and two-dimensional systems, including graphene, boron-nitrogen-carbon hybrid materials, and molybdenum sulfide (Molybdenite – MoS₂) for energy applications and green hydrogen production.

The Eni Award is awarded by the Italian oil and gas company, Eni. Launched in 2007, the award has become internationally recognized over the years in the field of energy and environmental research. It aims to promote better use of energy sources and encourage new generations of researchers in their work. It bears witness to the importance that the company places on scientific research and innovation. It includes a cash prize and a specially minted gold medal.

Professor Rao has been working on hydrogen energy as the only source of energy for the benefit of the entire humankind. His work included hydrogen storage, photochemical, electrochemical and solar production of hydrogen, and non-metallic catalysis. He has developed some highly innovative materials by working in photodissociation of water, thermal dissociation, and electrolysis activated by electricity produced from solar or wind energy. The same or related materials have also been shown to have beneficial properties for the construction of hydrogen storage systems and supercapacitors with high specific power and an increased number of charge-discharge cycles. The latter are energy storage devices, similar to batteries, which will become an increasingly important part of the renewable energy sector. (India Science Wire)

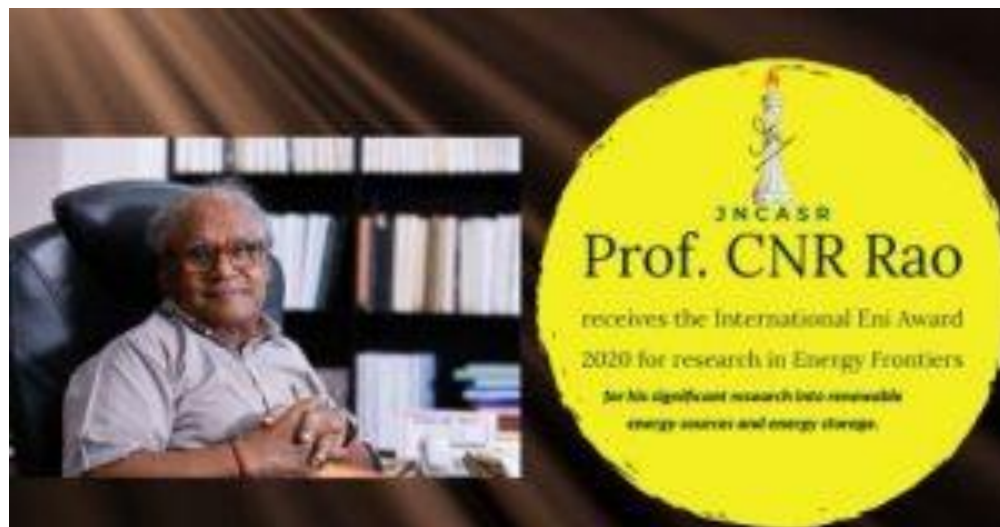


Prof. CNR Rao Receives Prestigious International Award in Energy Research



By ISW Desk On May 29, 2021

In yet another recognition for the Indian scientific community, Bharat Ratna, Professor CNR Rao has been conferred with the 'Eni Award 2020'. It is considered to be the Nobel Prize in energy research. Out of the three major awards, the Energy Frontier Award has been awarded to Prof. Rao. He receives this award for his research in the field of renewable energy sources and energy storage.



The Eni Awards 2020 will be presented in an official ceremony at the Quirinal Palace in Rome on 14 October 2021. President of the Italian Republic, Sergio Mattarella will preside over the ceremony.



The Energy Frontiers Award has been conferred for Prof. Rao's work on metal oxides, carbon nanotubes, and other materials and two-dimensional systems, including graphene, boron-nitrogen-carbon hybrid materials, and molybdenum sulfide (Molybdenite – MoS₂) for energy applications and green hydrogen production.

The Eni Award is awarded by the Italian oil and gas company, Eni. Launched in 2007, the award has become internationally recognized over the years in the field of energy and environmental research. It aims to promote better use of energy sources and encourage new generations of researchers in their work. It bears witness to the importance that the company places on scientific research and innovation. It includes a cash prize and a specially minted gold medal.

Professor Rao has been working on hydrogen energy as the only source of energy for the benefit of the entire humankind. His work included hydrogen storage, photochemical, electrochemical and solar production of hydrogen, and non-metallic catalysis. He has developed some highly innovative materials by working in photodissociation of water, thermal dissociation, and electrolysis activated by electricity produced from solar or wind energy. The same or related materials have also been shown to have beneficial properties for the construction of hydrogen storage systems and supercapacitors with high specific power and an increased number of charge-discharge cycles. The latter are energy storage devices, similar to batteries, which will become an increasingly important part of the renewable energy sector. (India Science Wire)



भारत रत्न वैज्ञानिक प्रोफेसर सीएनआर राव को अंतरराष्ट्रीय एनी पुरस्कार



भारत रत्न प्रोफेसर सीएनआर राव

Last Updated: शनिवार, 29 मई 2021 (12:45 IST)

नई दिल्ली, देश के ख्यातिप्राप्त वैज्ञानिक भारत रत्न प्रोफेसर सीएनआर राव के नाम एक और उपलब्धि दर्ज हो गई है। देश का सर्वोच्च नागरिक सम्मान प्राप्त प्रोफेसर राव को वर्ष [2020](#) के अंतरराष्ट्रीय एनी अवार्ड से सम्मानित किया जाएगा। यह पुरस्कार अक्षय ऊर्जा स्रोतों और ऊर्जा भंडारण के क्षेत्र में शोध के लिए दिया जाता है। इसे एनर्जी फ्रंटियर अवार्ड और ऊर्जा क्षेत्र का नोबेल पुरस्कार भी कहा जाता है।



प्रोफेसर राव ऊर्जा के एकमात्र स्रोत के रूप में हाइड्रोजन को लेकर काफी अरसे से काम कर रहे हैं, जिससे ऊर्जा के मोर्चे पर मानवता का भला हो सके। उनके शोध कार्य में हाइड्रोजन स्टोरेज, फोटो-त्पादनकेमिकल उ-केमिकल एवं इलेक्ट्रो, हाइड्रोजन का सौरउत्पादन और एयर धात्विक उत्प्रेरण - जैसे मुख्य बिंदु शामिल हैं।

एनर्जी फ्रंटियर अवार्ड उन्हें मेटल ऑक्साइड, कार्बन नैनोट्यूब्स के अतिरिक्त एनर्जी एप्लीकेशन और हरित हाइड्रोजन उत्पादन के लिए ग्रिफिन बोरून नाइट्रोजन कार्बन हाइब्रिड मैटीरियल और मॉलीब्डेनम सल्फाइड सहित अन्य मैटीरियल्स और टूडाइमेंशनल सिस्टम्स पर उनके शोध के - लिए दिया जा रहा है। एनी अवार्ड रोम के क्युरिनल पैलेस में आयोजित एक आधिकारिक कार्यक्रम के दौरान 14 अक्टूबर 2021 को दिया जाएगा।

एनी अवार्ड इतालवी तेल एवं गैस कंपनी एनी द्वारा प्रदान किया जाता है। इसका उद्देश्य ऊर्जा स्रोतों के बेहतर उपयोग और पर्यावरणीय शोध को प्रोत्साहन देना है। इसके चयन की प्रक्रिया बहुत सख्त है, और चयन समिति से कई बड़े दिग्गज जुड़े होते हैं।

इनमें नोबेल पुरस्कार विजेता भी शामिल हैं। हेरोल्ड डब्ल्यू क्रोटो और एलेन हीगर जैसे नोबेल पुरस्कार विजेताओं को भी एनी अवार्ड से सम्मानित किया जा चुका है। पिछले कई वर्षों से ऊर्जा एवं पर्यावरण के क्षेत्र में यह पुरस्कार काफी प्रतिष्ठा अर्जित कर चुका है। इसमें नकद राशि के अतिरिक्त स्वर्ण पदक भी दिया जाता है। *(इंडिया साइंस वायर)*



गहन अंतरिक्ष अभियानों के लिए परमाणु ऊर्जा का सहारा लेगा इसरो



Last Updated: शनिवार, 29 मई 2021 (14:19 IST)

नई दिल्ली, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन इलेक्ट्रिक जेनरेटर-ने एक रेडियो आईसोटोप थर्मो (इसरो) विकसित किया है। इसरो के गहन (आरटीजी)अंतरिक्ष अभियानों में ऊर्जा उत्पन्न करने और तापीय प्रबंधन में इस तकनीक को महत्वपूर्ण माना जा रहा है।

यह जेनरेटर गहन और सुदूरवर्ती ब्रह्मांड से जुड़ी संभावनाएं तलाशने में मददगार हो सकता है। इस परियोजना की कमान डिजाइन एवं डेवेलपमेंट से जुड़े इसरो के अग्रणी संस्थान यूआर राव सैटेलाइट सेंटर के (यूआरएससी) चरणीय-पास है। इसी केंद्र में इसरो के उपग्रह तैयार किए जाते हैं। यह केंद्र त्रि100 वॉट क्षमता का आरटीजी बना रहा है।

इसरो एक स्पेस स्टेशन स्थापित करने की योजना पर काम कर रहा है। इसके अलावा, उसके कई महत्वाकांक्षी

अभियान भी शुरू होने हैं। इनमें अंतरिक्ष मानव मिशन गगनयान, आदित्य एल-1, दूसरी भारतीय स्पेस टेलीस्कोप एक्सपोज़िशन, मंगलयान द्वितीय, चंद्रयान तृतीय और शुक्र की कक्षा से जुड़ा अभियान शुक्रयान जैसे मिशन प्रमुख हैं।

रेडियोपरमाणु ऊर्जा से संचालित एक प्रकार की बैटरी है (आरटीजी) क जेनरेटरआईसोटोप थर्मोइलेक्ट्रिक, जो थर्मोकपल्स की मदद से उपयुक्त रेडियोएक्टिव मैटीरियल से संचालित ऊष्मा को विद्युत में परिवर्तित कर सकती है।

ऐसे जेनरेटर्स 'सेटबैक इफेक्ट' से संचालित होते हैं और अमूमन उनमें कोई संचल पुर्जा नहीं होत (बलमूवे)। सेटबैक इफेक्ट एक ऐसी अवधारणा है, जो इलेक्ट्रोमोटिव फोर्स उत्पन्न करने वाले दो असमान विद्युत (विद्युत) चालकों या अर्द्धचालकों के बीच तापमान में अंतर का पैमाना है। आरटीजी न केवल बेहद भरोसेमंद हैं, बल्कि उनका रखरखाव भी न के बराबर होता है, क्योंकि थर्मोकपल्स में कोई संचल पुर्जा नहीं होता। इसमें विफलता की गुंजाइश कम हो जाती है।

आरटीजी की कार्यप्रणाली समझने के लिए सबसे पहले एक सामान्य उपग्रह की कार्यप्रणाली को समझना होगा। सामान्य उपग्रह विभिन्न चरणों के तहत अंतरिक्ष में भेजे जाते हैं। आरंभिक चरण में उपग्रह बूस्टर पर स्ट्रैप के जरिये उड़ान भरता है। दूसरे चरण में उपग्रह बूस्टर पर अपनी पकड़ छोड़ता है। भारतीय उपग्रह दूसरे चरण में 'विकास लिक्विड इंजन' का उपयोग करते हैं। दूसरे चरण के संपन्न होने के बाद तीसरे चरण में उपग्रह अंतरिक्ष में पहुंचता है। यह किसी भी सामान्य उपग्रह के प्रक्षेपण की प्रक्रिया है।

सामान्य उपग्रहों में ऊर्जा उत्पादन के लिए भारीभरकम कैरियर्स का उपयोग किया जाता है-, जिससे उपग्रह का आकार बड़ा हो जाता है। इसके उलट आरटीजी सिस्टम में थर्मोकपल्स और रेडियोधर्मी समस्थानिकों के उपयोग से विद्युत ऊर्जा की उपलब्धता से उनका आकार छोटा ही रहता है। साथ ही, आरटीजी सिस्टम सामान्य उपग्रह प्रणाली की तुलना में ईंधन की खपत के लिहाज से भी किफायती होते हैं और रासायनिक रॉकेटों की तुलना में हल्के होने के कारण तेजी से आगे बढ़ने में भी सक्षम हैं। चूंकि आरटीजी सौर ऊर्जा से नहीं चलते, इसलिए वे उपग्रह को अंधेरे में भी ऊर्जा प्रदान कर सकते हैं।

आरटीजी तकनीक के अस्तित्व की जड़ें शीत युद्ध से जुड़ी हैं। अमेरिका ने वर्ष 1961 में अपने ट्रांजिट-4ए मिशन में पहली बार इस तकनीक का इस्तेमाल किया था। पूर्ववर्ती सोवियत संघ ने भी परमाणु ऊर्जा से जुड़ी करीब दो दर्जन परियोजनाएं शुरू की थीं। हालांकि, बजट में कमी और ऊर्जा के अन्य वैकल्पिक स्रोतों के उभार के साथ शीत युद्ध के दौरान परमाणु टकराव की बढ़ती आशंका के कारण यह तकनीक पिछड़ती गई। *(इंडिया साइंस वायर)*



आखिर क्या है चक्रवात जैसी आपदाओं की भविष्यवाणी में मौसम विभाग की भूमिका?



Last Updated: शनिवार, 29 मई 2021 (13:26 IST)

नई दिल्ली, चक्रवात अपने भीषण रूप में हो तो वह जिंदगी को कई दशक पीछे धकेल सकता है। हाल ही में भारत अरब सागर में उठे 'ताउते' तूफान के कारण हुई तबाही से पूरी तरह उबर नहीं सका था कि बंगाल की खाड़ी में आए 'यास' तूफान ने अपनी दस्तक दे दी।

चक्रवातों जैसी इन आपदाओं की सटीक जानकारी प्रदान करने में भारतीय मौसम विभाग (आईएमडी) महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। मौसम विभाग की सटीक जानकारियों के कारण ही हम जानमाल के नुकसान - को काफी हद तक कम कर पाने में सक्षम हो सके हैं।

भारत एक उपमहाद्वीप देश है। दुनिया के लगभग 10 प्रतिशत उष्णकटिबंधीय चक्रवात इस क्षेत्र में आते हैं, जिससे यह दुनिया के चक्रवात प्रभावित प्रमुख क्षेत्रों में गिना जाता है। बंगाल की खाड़ी और अरब सागर में हर साल औसतन लगभग पांच से छह उष्णकटिबंधीय चक्रवात आते हैं, जिनमें दो से तीन चक्रवात गंभीर चक्रवाती

तूफान की तीव्रता तक पहुंचते हैं। ऐसों में, भारतीय मौसम विभाग की महत्ता बढ़ जाती है। (आईएमडी)

चक्रवाती तूफानों के पैदा होने की बात की जाए तो यह कोरियाॅलिस इफेक्ट की वजह से पैदा होते हैं, जिसका संबंध पृथ्वी के अपने अक्ष पर घूमने से है। भूमध्य रेखा के नजदीक जहां समुद्र का पानी गर्म होकर 26 डिग्री सेल्सियस या उससे भी अधिक हो जाता है, इन चक्रवातों के उद्गम स्थल माने जाते हैं। सूरज की तपिश से जब हवा गर्म होकर ऊपर उठती है, तो वायुमंडल में वहां कम दबाव का क्षेत्र बन जाता है। इस खाली जगह को भरने के लिए हवाएं काफी तेज गति से आती हैं, और गोल घूमकर कई बार चक्रवात में तब्दील हो जाती हैं।

पृथ्वी के दोनों गोलार्धों में चक्रवात के मामले देखने को मिलते हैं। दक्षिणी गोलार्ध में यह तूफानी बवंडर घड़ी की सुई की दिशा में घूमने के लिए जाना जाता है। जबकि, उत्तरी गोलार्ध में इसकी दिशा बदल जाती है। यहां पर यह घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में घूमता है। यह दोनों में एक बुनियादी फर्क है।

भारत जलवायु एवं मौसम की विविधता वाला देश है। यहां चक्रवात, बाढ़, सूखा, भूकंप, भूस्खलन, ग्रीष्म एवं शीत लहर सहित विभिन्न प्रकार की प्राकृतिक चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

इन प्राकृतिक खतरों के कारण विभिन्न समुदायों के लिए एक खतरा पैदा हो जाता है। इस खतरे को कम करने में प्रभावी पूर्वानुमान को जोखिम प्रबंधन का एक अहम हिस्सा माना जाता है। ऐसे पूर्वानुमानों से चक्रवात जैसी आपदाओं के संबंध में महत्वपूर्ण जानकारियां एकत्रित करना और उन्हें विभिन्न माध्यमों से जनसामान्य तक प्रेषित करना भारत मौसम विभाग का एक महत्वपूर्ण कार्य है। (आईएमडी)

चक्रवातों के संदर्भ में आईएमडी का जोखिम प्रबंधन कई कारकों पर निर्भर करता है, जिनमें आसन्न खतरे और कमियों का विश्लेषण, योजना बनाना, पूर्व चेतावनी जारी करना और रोकथाम शामिल हैं।

चक्रवात जैसी आपदा के खतरा को कम करने में एक महत्वपूर्ण घटक उसकी भयावहता और विनाशक प्रवृत्ति का सटीक विश्लेषण कर उसकी उचित तैयारी करने से संबंधित। इसके लिए आईएमडी की कोशिश पूर्व चेतावनी और उसके प्रसार के संबंध में सटीक जानकारी देने की होती है।


मौसम विभाग ने मौसम के पूर्वानुमान और अग्रिम चेतावनी के लिए देशभर में अनेक जगहों पर चक्रवात निगरानी रडार स्थापित किए हैं। ये रडार पूर्वी तट में कोलकाता, पारादीप, विशाखापट्टनम, मछलीपट्टनम, मद्रास एवं कराईकल और पश्चिमी तट में कोचीन, गोवा, मुंबई और भुज में स्थापित किए गए हैं। उपग्रहों के जरिये चक्रवातों की स्थिति की पहचान करने में मौसम विभाग की कार्यप्रणाली पहले की अपेक्षा काफी बेहतर हुई है।

मौसम विभाग की इस छवि को बदलने का श्रेय भारतीय मौसम वैज्ञानिकों को जाता है। आज पूरी दुनिया इस दिशा में भारत की ओर देखती है और मौसम विभाग के सटीक पूर्वानुमान की जानकारी के कारण पड़ोसी देशों को भी जानमाल के नुकसान को रोकने के लिए काफी मदद मिली है।

भारत में मौसम विभाग की स्थापना ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन काल में हो गई थी। ईस्ट इंडिया कंपनी ने मौसम के अध्ययन के लिए इसकी स्थापना की थी। (इंडिया साइंस वायर)





 वेबदुनिया राष्ट्रीय

आखिर क्या है चक्रवात जैसी आपदाओं की भविष्यवाणी में मौसम विभाग की भूमिका?

Saturday, 29 May, 1.23 pm

Last Updated: शनिवार, 29 मई 2021 (13:26 IST) नई दिल्ली , चक्रवात अपने भीषण रूप में हो तो वह जिंदगी को कई दशक पीछे धकेल सकता है। हाल ही में भारत अरब सागर में उठे ताउते तूफान के कारण हुई तबाही से पूरी तरह उबर नहीं सका था कि बंगाल की खाड़ी में आए यास तूफान ने अपनी दस्तक दे दी।

चक्रवातों जैसी इन आपदाओं की सटीक जानकारी प्रदान करने में भारतीय मौसम विभाग (आईएमडी) महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। मौसम विभाग की सटीक जानकारीयों के कारण ही हम जान-माल के नुकसान को काफी हद तक कम कर पाने में सक्षम हो सके हैं।

भारत एक उपमहाद्वीप देश है। दुनिया के लगभग 10 प्रतिशत उष्णकटिबंधीय चक्रवात इस क्षेत्र में आते हैं, जिससे यह दुनिया के चक्रवात प्रभावित प्रमुख क्षेत्रों में गिना जाता है।

बंगाल की खाड़ी और अरब सागर में हर साल औसतन लगभग पांच से छह उष्णकटिबंधीय चक्रवात आते हैं, जिनमें दो से तीन चक्रवात गंभीर चक्रवाती तूफान की तीव्रता तक पहुंचते हैं। ऐसे में, भारतीय मौसम विभाग (आईएमडी) की महत्ता बढ़ जाती



है।

चक्रवाती तूफानों के पैदा होने की बात की जाए तो यह कोरियाॅलिस इफेक्ट की वजह से पैदा होते हैं, जिसका संबंध पृथ्वी के अपने अक्ष पर घूमने से है। भूमध्य रेखा के नजदीक जहां समुद्र का पानी गर्म होकर 26 डिग्री सेल्सियस या उससे भी अधिक हो जाता है, इन चक्रवातों के उद्गम स्थल माने जाते हैं। सूरज की तपिश से जब हवा गर्म होकर ऊपर उठती है, तो वायुमंडल में वहां कम दबाव का क्षेत्र बन जाता है। इस खाली जगह को भरने के लिए हवाएं काफी तेज गति से आती हैं, और गोल घूमकर कई बार चक्रवात में तब्दील हो जाती हैं।

पृथ्वी के दोनों गोलार्धों में चक्रवात के मामले देखने को मिलते हैं। दक्षिणी गोलार्ध में यह तूफानी बवंडर घड़ी की सुई की दिशा में घूमने के लिए जाना जाता है। जबकि, उत्तरी गोलार्ध में इसकी दिशा बदल जाती है। यहां पर यह घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में घूमता है। यह दोनों में एक बुनियादी फर्क है।

भारत जलवायु एवं मौसम की विविधता वाला देश है। यहां चक्रवात, बाढ़, सूखा, भूकंप, भूस्खलन, ग्रीष्म एवं शीत लहर सहित विभिन्न प्रकार की प्राकृतिक चुनौतियों का सामना करना पड़ता है।

इन प्राकृतिक खतरों के कारण विभिन्न समुदायों के लिए एक खतरा पैदा हो जाता है। इस खतरे को कम करने में प्रभावी पूर्वानुमान को जोखिम प्रबंधन का एक अहम हिस्सा माना जाता है। ऐसे पूर्वानुमानों से चक्रवात जैसी आपदाओं के संबंध में महत्वपूर्ण जानकारियां एकत्रित करना और उन्हें विभिन्न माध्यमों से जनसामान्य तक प्रेषित करना भारत मौसम विभाग (आईएमडी) का एक महत्वपूर्ण कार्य है।

चक्रवातों के संदर्भ में आईएमडी का जोखिम प्रबंधन कई कारकों पर निर्भर करता है, जिनमें आसन्न खतरे और कमियों का विश्लेषण, योजना बनाना, पूर्व चेतावनी जारी करना और रोकथाम शामिल हैं।

चक्रवात जैसी आपदा के खतरा को कम करने में एक महत्वपूर्ण घटक उसकी भयावहता और विनाशक प्रवृत्ति का सटीक विश्लेषण कर उसकी उचित तैयारी करने से संबंधित। इसके लिए आईएमडी की कोशिश पूर्व चेतावनी और उसके प्रसार के संबंध में सटीक जानकारी देने की होती है।

मौसम विभाग ने मौसम के पूर्वानुमान और अग्रिम चेतावनी के लिए देशभर में अनेक जगहों पर चक्रवात निगरानी रडार स्थापित किए हैं। ये रडार पूर्वी तट में कोलकाता, पारादीप, विशाखापट्टनम, मछलीपट्टनम, मद्रास एवं कराईकल और पश्चिमी तट में कोचीन, गोवा, मुंबई और भुज में स्थापित किए गए हैं। उपग्रहों के जरिये चक्रवातों की स्थिति की पहचान करने में मौसम विभाग की कार्यप्रणाली पहले की अपेक्षा काफी बेहतर हुई है।

मौसम विभाग की इस छवि को बदलने का श्रेय भारतीय मौसम वैज्ञानिकों को जाता है। आज पूरी दुनिया इस दिशा में भारत की ओर देखती है और मौसम विभाग के सटीक पूर्वानुमान की जानकारी के कारण पड़ोसी देशों को भी जान-माल के नुकसान को रोकने के लिए काफी मदद मिली है।

भारत में मौसम विभाग की स्थापना ईस्ट इंडिया कंपनी के शासन काल में हो गई थी। ईस्ट इंडिया कंपनी ने मौसम के अध्ययन के लिए इसकी स्थापना की थी। (इंडिया साइंस वायर)



8th Global Nitrogen Conference focuses on sustainable development goals

By Rupesh Dharmik - May 31, 2021



New Delhi: For the first time, the United Nations (UN) Sustainable Development Goals (SDGs) are the main focus of the 8th triennial conference of the International Nitrogen Initiative (INI). Postponed from May last year due to the COVID-19 pandemic, it is being held virtually with over 800 scientists and other stakeholders from over 60 countries joining the conference during 31 May and 03 June 2021. Also for the first time since the inception of INI two decades ago, its conference being hosted by Germany's Federal Environment Agency (Umweltbundesamt – UBA), with the support of the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, said a statement released by the INI.

“Reactive nitrogen compounds like NO_x, ammonia and the greenhouse gas nitrous oxide impact air, water and soil quality, health, biodiversity and climate change, among others. These compounds are lost from fertilizers, manures and sewage as well as from fuel burning in transport and industry. Assessing and managing them sustainably will be crucial to achieve the 17 UN SDGs targeted for 2030”, said Nandula Raghuram, Chair of the INI and Professor of biotechnology from Guru Gobind Singh Indraprastha University, New Delhi. “INI conferences always brought together the latest science to call for governmental action and evidence-based policies. Our earlier conference declarations and nitrogen assessment projects led to the first ever UN resolution on sustainable nitrogen management piloted by Indian government in 2019”, he added.

The increasing inter-governmental attention to reactive nitrogen is evident from the programme posted on the conference website (ini2021.com). Apart from scientists and German government, the conference will be addressed by speakers from UN Environment Programme (UNEP), UN Food and Agriculture Organisation (FAO) and UN Economic Commission on Europe (UNECE), among others. The website also carries a draft of the “Berlin Declaration” for comments, which will be finalized and adopted during the concluding session of the conference on 3rd June. Nitrous oxide has upto 300 times higher global warming potential than carbon dioxide and the UK government is highlighting it in the run up to the UNFCCC COP26 to be held at Glasgow in November this year.

Prof. Tapan Adhya, Director of the INI South Asia Nitrogen Centre said “South Asia is one of the global hotspots for nitrogen pollution. The Indian nitrogen assessment of 2017 has provided a huge impetus to the UN resolution, as well as to the ongoing South Asian nitrogen assessment. Millions of lives and livelihoods are affected by nitrogen pollution, apart from loss of fertilizers worth billions of dollars from farms”. (India Science Wire)



8th Global Nitrogen Conference focuses on sustainable development goals

May 31, 2021



New Delhi: For the first time, the United Nations (UN) Sustainable Development Goals (SDGs) are the main focus of the 8th triennial conference of the International Nitrogen Initiative (INI). Postponed from May last year due to the COVID-19 pandemic, it is being held virtually with over 800 scientists and other stakeholders from over 60 countries joining the conference during 31 May and 03 June 2021. Also for the first time since the inception of INI two decades ago, its conference being hosted by Germany's Federal Environment Agency (Umweltbundesamt – UBA), with the support of the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, said a statement released by the INI.

“Reactive nitrogen compounds like NO_x, ammonia and the greenhouse gas nitrous oxide impact air, water and soil quality, health, biodiversity and climate change, among others. These compounds are lost from fertilizers, manures and sewage as well as from fuel burning in transport and industry. Assessing and managing them sustainably will be crucial to achieve the 17 UN SDGs targeted for 2030”, said Nandula Raghuram, Chair of the INI and Professor of biotechnology from Guru Gobind Singh Indraprastha University, New Delhi. “INI conferences always brought together the latest science to call for governmental action and evidence-based policies. Our earlier conference declarations and nitrogen assessment projects led to the first ever UN resolution on sustainable nitrogen management piloted by Indian government in 2019”, he added.

The increasing inter-governmental attention to reactive nitrogen is evident from the programme posted on the conference website (ini2021.com). Apart from scientists and German government, the conference will be addressed by speakers from UN Environment Programme (UNEP), UN Food and Agriculture Organisation (FAO) and UN Economic Commission on Europe (UNECE), among others. The website also carries a draft of the “Berlin Declaration” for comments, which will be finalized and adopted during the concluding session of the conference on 3rd June. Nitrous oxide has upto 300 times higher global warming potential than carbon dioxide and the UK government is highlighting it in the run up to the UNFCCC COP26 to be held at Glasgow in November this year.

Prof. Tapan Adhya, Director of the INI South Asia Nitrogen Centre said “South Asia is one of the global hotspots for nitrogen pollution. The Indian nitrogen assessment of 2017 has provided a huge impetus to the UN resolution, as well as to the ongoing South Asian nitrogen assessment. Millions of lives and livelihoods are affected by nitrogen pollution, apart from loss of fertilizers worth billions of dollars from farms”. (India Science Wire)



Eighth Global Nitrogen Conference focuses on sustainable development goals

Assessing and managing nitrogen compounds sustainably will be crucial to achieve the 17 UN SDGs targeted for 2030

By [India Science Wire](#)

Published: Monday 31 May 2021



📍 Urea, which contains nitrogen, being manufactured by Southern Petrochemical Industries Corporation Ltd in Thoothukudi, Tamil Nadu. Photo: Sanjeev Kumar Kanchan / CSE

The United Nations (UN) Sustainable Development Goals (SDGs) are the main focus of the eighth triennial conference of the International Nitrogen Initiative (INI) being held virtually from May 31-June 3, 2021.

The conference was postponed from May last year due to the novel coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Over 800 scientists and other stakeholders from over 60 countries are attending the conference.

Also for the first time since the inception of INI two decades ago, its conference being hosted by Germany's Federal Environment Agency (Umweltbundesamt-UBA). The Federal Ministry for the Environment, Nature



Conservation and Nuclear Safety is supporting the UBA, a statement released by the INI, said.

Nandula Raghuram, chair of the INI and professor of biotechnology from Guru Gobind Singh Indraprastha University, New Delhi, said:

Reactive nitrogen compounds like NO_x, ammonia and the greenhouse gas nitrous oxide impact air, water and soil quality, health, biodiversity and climate change, among others. These compounds are lost from fertilisers, manures and sewage as well as from fuel burning in transport and industry. Assessing and managing them sustainably will be crucial to achieve the 17 UN SDGs targeted for 2030.

The increasing inter-governmental attention to reactive nitrogen is evident from the programme posted on the conference website (*ini2021.com*). Apart from scientists and German government, the conference will be addressed by speakers from UN Environment Programme, UN Food and Agriculture Organisation and UN Economic Commission on Europe, among others.

The website also carries a draft of the *Berlin Declaration* for comments, which will be finalised and adopted during the concluding session of the conference June 3. Nitrous oxide has upto 300 times higher global warming potential than carbon dioxide and the UK government is highlighting it in the run up to the UNFCCC COP26 to be held at Glasgow in November this year.

Tapan Adhya, director of the INI South Asia Nitrogen Centre said:

South Asia is one of the global hotspots for nitrogen pollution. The Indian nitrogen assessment of 2017 has provided a huge impetus to the UN resolution, as well as to the ongoing South Asian nitrogen assessment. Millions of lives and livelihoods are affected by nitrogen pollution, apart from loss of fertilisers worth billions of dollars from farms. (**India Science Wire**)



8th Global Nitrogen Conference focuses on sustainable development goals

May 31, 2021

- India Science Wire



For the first time, the United Nations (UN) Sustainable Development Goals (SDGs) are the main focus of the 8th triennial conference of the International Nitrogen Initiative (INI). Postponed from May last year due to the COVID-19 pandemic, it is being held virtually with over 800 scientists and other stakeholders from over 60 countries joining the conference during 31 May and 03 June 2021. Also for the first time since the inception of INI two decades ago, its conference being hosted by Germany's Federal Environment Agency (Umweltbundesamt – UBA), with the support of the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, said a statement released by the INI.

“Reactive nitrogen compounds like NO_x, ammonia and the greenhouse gas nitrous oxide impact air, water and soil quality, health, biodiversity and climate change, among others. These compounds are lost from fertilizers, manures and sewage as well as from fuel burning in transport and industry. Assessing and managing them sustainably will be crucial to achieve the 17 UN SDGs targeted for 2030”, said Nandula Raghuram, Chair of the INI and Professor of biotechnology from Guru Gobind Singh Indraprastha University, New Delhi. “INI conferences always brought together the latest science to call for governmental action and evidence-based policies. Our earlier conference

declarations and nitrogen assessment projects led to the first ever UN resolution on sustainable nitrogen management piloted by Indian government in 2019”, he added.

The increasing inter-governmental attention to reactive nitrogen is evident from the programme posted on the conference website (ini2021.com). Apart from scientists and German government, the conference will be addressed by speakers from UN Environment Programme (UNEP), UN Food and Agriculture Organisation (FAO) and UN Economic Commission on Europe (UNECE), among others. The website also carries a draft of the “Berlin Declaration” for comments, which will be finalized and adopted during the concluding session of the conference on 3rd June. Nitrous oxide has upto 300 times higher global warming potential than carbon dioxide and the UK government is highlighting it in the run up to the UNFCCC COP26 to be held at Glasgow in November this year. Prof. Tapan Adhya, Director of the INI South Asia Nitrogen Centre said “South Asia is one of the global hotspots for nitrogen pollution. The Indian nitrogen assessment of 2017 has provided a huge impetus to the UN resolution, as well as to the ongoing South Asian nitrogen assessment. Millions of lives and livelihoods are affected by nitrogen pollution, apart from loss of fertilizers worth billions of dollars from farms”.

8th Global Nitrogen Conference focuses on sustainable development goals

By **The Indian Bulletin Online** - May 31, 2021



New Delhi: For the first time, the United Nations (UN) Sustainable Development Goals (SDGs) are the main focus of the 8th triennial conference of the International Nitrogen Initiative (INI). Postponed from May last year due to the COVID-19 pandemic, it is being held virtually with over 800 scientists and other stakeholders from over 60 countries joining the conference during 31 May and 03 June 2021. Also for the first time since the inception of INI two decades ago, its conference being hosted by Germany's Federal Environment Agency (Umweltbundesamt – UBA), with the support of the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, said a statement released by the INI.

“Reactive nitrogen compounds like NO_x, ammonia and the greenhouse gas nitrous oxide impact air, water and soil quality, health, biodiversity and climate change, among others. These compounds are lost from fertilizers, manures and sewage as well as from fuel burning in transport and industry. Assessing and managing them sustainably will be crucial to achieve the 17 UN SDGs targeted for 2030”, said Nandula Raghuram, Chair of the INI and Professor of biotechnology from Guru Gobind Singh Indraprastha University, New Delhi. “INI

conferences always brought together the latest science to call for governmental action and evidence-based policies. Our earlier conference declarations and nitrogen assessment projects led to the first ever UN resolution on sustainable nitrogen management piloted by Indian government in 2019”, he added.

The increasing inter-governmental attention to reactive nitrogen is evident from the programme posted on the conference website (ini2021.com). Apart from scientists and German government, the conference will be addressed by speakers from UN Environment Programme (UNEP), UN Food and Agriculture Organisation (FAO) and UN Economic Commission on Europe (UNECE), among others. The website also carries a draft of the “Berlin Declaration” for comments, which will be finalized and adopted during the concluding session of the conference on 3rd June. Nitrous oxide has upto 300 times higher global warming potential than carbon dioxide and the UK government is highlighting it in the run up to the UNFCCC COP26 to be held at Glasgow in November this year.

Prof. Tapan Adhya, Director of the INI South Asia Nitrogen Centre said “South Asia is one of the global hotspots for nitrogen pollution. The Indian nitrogen assessment of 2017 has provided a huge impetus to the UN resolution, as well as to the ongoing South Asian nitrogen assessment. Millions of lives and livelihoods are affected by nitrogen pollution, apart from loss of fertilizers worth billions of dollars from farms”. (India Science Wire)



8th Global Nitrogen Conference focuses on sustainable development goals

 Hindustan Saga | May 31, 2021

New Delhi: For the first time, the United Nations (UN) Sustainable Development Goals (SDGs) are the main focus of the 8th triennial conference of the International Nitrogen Initiative (INI). Postponed from May last year due to the COVID-19 pandemic, it is being held virtually with over 800 scientists and other stakeholders from over 60 countries joining the conference during 31 May and 03 June 2021. Also for the first time since the inception of INI two decades ago, its conference being hosted by Germany's Federal Environment Agency (Umweltbundesamt – UBA), with the support of the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, said a statement released by the INI. "Reactive nitrogen compounds like NO_x, ammonia and the greenhouse gas nitrous oxide impact air, water and soil quality, health, biodiversity and climate change, among others. These compounds are lost from fertilizers, manures and sewage as well as from fuel burning in transport and industry. Assessing and managing them sustainably will be crucial to achieve the 17 UN SDGs targeted for 2030", said Nandula Raghuram, Chair of the INI and Professor of biotechnology from Guru Gobind Singh Indraprastha University, New Delhi. "INI conferences always brought together the latest science to call for governmental action and evidence-based policies. Our earlier conference declarations and nitrogen assessment projects led to the first ever UN resolution on sustainable nitrogen management piloted by Indian government in 2019", he added.

The increasing inter-governmental attention to reactive nitrogen is evident from the programme posted on the conference website (ini2021.com). Apart from scientists and German government, the conference will be addressed by speakers from UN Environment Programme (UNEP), UN Food and Agriculture Organisation (FAO) and UN Economic Commission on Europe (UNECE), among others. The website also carries a draft of the "Berlin Declaration" for comments, which will be finalized and adopted during the concluding session of the conference on 3rd June. Nitrous oxide has upto 300 times higher global warming potential than carbon dioxide and the UK government is highlighting it in the run up to the UNFCCC COP26 to be held at Glasgow in November this year.

Prof. Tapan Adhya, Director of the INI South Asia Nitrogen Centre said "South Asia is one of the global hotspots for nitrogen pollution. The Indian nitrogen assessment of 2017 has provided a huge impetus to the UN resolution, as well as to the ongoing South Asian nitrogen assessment. Millions of lives and livelihoods are affected by nitrogen pollution, apart from loss of fertilizers worth billions of dollars from farms". (India Science Wire)

GIS-based mapping of microbial diversity of river Ganga

By **The Indian Bulletin Online** - May 31, 2021



Ganga River, Haridwar (Photo: Creative Commons)

New Delhi: Council of Scientific & Industrial Research (CSIR)'s Nagpur based constituent laboratory National Environmental Engineering Research Institute (NEERI), has conducted Geographic Information System (GIS) mapping of Microbial Diversity of river Ganga. The study will reveal the identity of microbes that inhabit the river that help maintain the health of river as well as those that are now inhabitants that have been added due to anthropogenic activities, researchers said.

The project of mapping the entire stretch of Ganga is funded by the National Mission for Clean Ganga (NMCG), and is done by a selected team along with four other institutes, which includes Motilal Nehru National Institute of

Technology (MNNIT), Allahabad, Charotar University of Science and Technology, Anand, PhiXgen Pvt Ltd, Haryana and Xcelris Labs Ltd, Ahmedabad.

“Mapping the microbial biodiversity of the Ganga river system is being done using high throughput metagenome sequencing analysis and will create the first ever baseline for the entire river, from the origin at Devprayag and right up to Diamond Harbour where it meets the sea”, said Dr. Atya Kapley, Head, Director’s Research Cell (DRC) and Senior Principal Scientist, CSIR-NEERI.

The main objective of the mapping of river Ganga is to create a database which will be available for everyone on GIS and CSIR-NEERI websites. The data is open for all and can be used by government, researchers, experts and students for their work or research, as reported by CSIR website.

The research team checked BOD, COD, pH, DO, Heavy Metals parameters for water quality check. “It is the first step towards the clean Ganga mission and we have collected 189 samples from different places to complete the first stage,” said Dr Kaple.

“There are a number of reports of microbial diversity in pockets of the Ganges, like say Haridwar region, Varanasi , Devprayag etc. but to date there is no report of the entire map from origin to the end,” she added.

Dr Atya Kapley was the project co-ordinator while Dr Rita Dhodapkar, Dr Abhay Bajaj, Dr Nishant Dafale, Dr Asiha Qureshi, Dr G S Kanade, Dr Lakshmikanthan, Dr P R Meganathan, Dr Shivesh Sharma, Dr Datta Madamwar, Dr Rup Lal and Dr Toral Manavar were the members of the team. (India Science Wire)



GIS-based mapping of microbial diversity of river Ganga

May 31, 2021

- [India Science Wire](#)



Ganga River, Haridwar (Photo: Creative Commons)

Council of Scientific & Industrial Research (CSIR)'s Nagpur based constituent laboratory National Environmental Engineering Research Institute (NEERI), has conducted Geographic Information System (GIS) mapping of Microbial Diversity of river Ganga. The study will reveal the identity of microbes that inhabit the river that help maintain the health of river as well as those that are now inhabitants that have been added due to anthropogenic activities, researchers said.

The project of mapping the entire stretch of Ganga is funded by the National Mission for Clean Ganga (NMCG), and is done by a selected team along with four other institutes, which includes Motilal Nehru National Institute of Technology (MNNIT), Allahabad,

Charotar University of Science and Technology, Anand, PhiXgen Pvt Ltd, Haryana and Xcelris Labs Ltd, Ahmedabad.

“Mapping the microbial biodiversity of the Ganga river system is being done using high throughput metagenome sequencing analysis and will create the first ever baseline for the entire river, from the origin at Devprayag and right up to Diamond Harbour where it meets the sea”, said Dr. Atya Kapley, Head, Director’s Research Cell (DRC) and Senior Principal Scientist, CSIR-NEERI.

The main objective of the mapping of river Ganga is to create a database which will be available for everyone on GIS and CSIR-NEERI websites. The data is open for all and can be used by government, researchers, experts and students for their work or research, as reported by [CSIR website](#).

The research team checked BOD, COD, pH, DO, Heavy Metals parameters for water quality check. “It is the first step towards the clean Ganga mission and we have collected 189 samples from different places to complete the first stage,” said Dr Kaple.

“There are a number of reports of microbial diversity in pockets of the Ganges, like say Haridwar region, Varanasi , Devprayag etc. but to date there is no report of the entire map from origin to the end,” she added.

Dr Atya Kapley was the project co-ordinator while Dr Rita Dhodapkar, Dr Abhay Bajaj, Dr Nishant Dafale, Dr Asiha Qureshi, Dr G S Kanade, Dr Lakshmikanthan, Dr P R Meganathan, Dr Shivesh Sharma, Dr Datta Madamwar, Dr Rup Lal and Dr Toral Manavar were the members of the team.

ISW/USM/ENG/31/05/2021

GIS-based mapping of microbial diversity of river Ganga

May 31, 2021



Ganga River, Haridwar (Photo: Creative Commons)

New Delhi: Council of Scientific & Industrial Research (CSIR)'s Nagpur based constituent laboratory National Environmental Engineering Research Institute (NEERI), has conducted Geographic Information System (GIS) mapping of Microbial Diversity of river Ganga. The study will reveal the identity of microbes that inhabit the river that help maintain the health of river as well as those that are now inhabitants that have been added due to anthropogenic activities, researchers said.

The project of mapping the entire stretch of Ganga is funded by the National Mission for Clean Ganga (NMCG), and is done by a selected team along with four other institutes, which includes Motilal Nehru National Institute of Technology (MNNIT), Allahabad, Charotar

University of Science and Technology, Anand, PhiXgen Pvt Ltd, Haryana and Xcelris Labs Ltd, Ahmedabad.

“Mapping the microbial biodiversity of the Ganga river system is being done using high throughput metagenome sequencing analysis and will create the first ever baseline for the entire river, from the origin at Devprayag and right up to Diamond Harbour where it meets the sea”, said Dr. Atya Kapley, Head, Director’s Research Cell (DRC) and Senior Principal Scientist, CSIR-NEERI.

The main objective of the mapping of river Ganga is to create a database which will be available for everyone on GIS and CSIR-NEERI websites. The data is open for all and can be used by government, researchers, experts and students for their work or research, as reported by CSIR website.

The research team checked BOD, COD, pH, DO, Heavy Metals parameters for water quality check. “It is the first step towards the clean Ganga mission and we have collected 189 samples from different places to complete the first stage,” said Dr Kaple.

“There are a number of reports of microbial diversity in pockets of the Ganges, like say Haridwar region, Varanasi , Devprayag etc. but to date there is no report of the entire map from origin to the end,” she added.

Dr Atya Kapley was the project co-ordinator while Dr Rita Dhodapkar, Dr Abhay Bajaj, Dr Nishant Dafale, Dr Asiha Qureshi, Dr G S Kanade, Dr Lakshmikanthan, Dr P R Meganathan, Dr Shivesh Sharma, Dr Datta Madamwar, Dr Rup Lal and Dr Toral Manavar were the members of the team. (India Science Wire)



GIS-based mapping of microbial diversity of river Ganga

New Delhi: Council of Scientific ; Industrial Research (CSIR)'s Nagpur based constituent laboratory National Environmental Engineering Research Institute (NEERI), has conducted Geographic Information System (GIS) mapping of Microbial Diversity of river Ganga. The study will reveal the identity of microbes that inhabit the river that help maintain the health of river as well as those that are now inhabitants that have been added due to anthropogenic activities, researchers said.

The project of mapping the entire stretch of Ganga is funded by the National Mission for Clean Ganga (NMCG), and is done by a selected team along with four other institutes, which includes Motilal Nehru National Institute of Technology (MNNIT), Allahabad, Charotar University of Science and Technology, Anand, PhiXgen Pvt Ltd, Haryana and Xcelris Labs Ltd, Ahmedabad. "Mapping the microbial biodiversity of the Ganga river system is being done using high throughput metagenome sequencing analysis and will create the first ever baseline for the entire river, from the origin at Devprayag and right up to Diamond Harbour where it meets the sea", said Dr. Atya Kapley, Head, Director's Research Cell (DRC) and Senior Principal Scientist, CSIR-NEERI.

The main objective of the mapping of river Ganga is to create a database which will be available for everyone on GIS and CSIR-NEERI websites. The data is open for all and can be used by government, researchers, experts and students for their work or research, as reported by CSIR website.

The research team checked BOD, COD, pH, DO, Heavy Metals parameters for water quality check. "It is the first step towards the clean Ganga mission and we have collected 189 samples from different places to complete the first stage," said Dr Kaple.

"There are a number of reports of microbial diversity in pockets of the Ganges, like say Haridwar region, Varanasi , Devprayag etc. but to date there is no report of the entire map from origin to the end," she added.

Dr Atya Kapley was the project co-ordinator while Dr Rita Dhodapkar, Dr Abhay Bajaj, Dr Nishant Dafale, Dr Asiha Qureshi, Dr G S Kanade, Dr Lakshmikanthan, Dr P R Meganathan, Dr Shivesh Sharma, Dr Datta Madamwar, Dr Rup Lal and Dr Toral Manavar were the members of the team.

(India Sciece Wire)





Ganga River, Haridwar (Photo: Creative Commons)

New Delhi: Council of Scientific & Industrial Research (CSIR)'s Nagpur based constituent laboratory National Environmental Engineering Research Institute (NEERI), has conducted Geographic Information System (GIS) mapping of Microbial Diversity of river Ganga. The study will reveal the identity of microbes that inhabit the river that help maintain the health of river as well as those that are now inhabitants that have been added due to anthropogenic activities, researchers said.

The project of mapping the entire stretch of Ganga is funded by the National Mission for Clean Ganga (NMCG), and is done by a selected team along with four other institutes, which includes Motilal Nehru National Institute of Technology (MNNIT), Allahabad, Charotar University of Science and Technology, Anand, PhiXgen Pvt Ltd, Haryana and Xcelris Labs Ltd, Ahmedabad.

“Mapping the microbial biodiversity of the Ganga river system is being done using high throughput metagenome sequencing analysis and will create the first ever baseline for the entire river, from the origin at Devprayag and right up to



Diamond Harbour where it meets the sea”, said Dr. Atya Kapley, Head, Director’s Research Cell (DRC) and Senior Principal Scientist, CSIR-NEERI.

The main objective of the mapping of river Ganga is to create a database which will be available for everyone on GIS and CSIR-NEERI websites. The data is open for all and can be used by government, researchers, experts and students for their work or research, as reported by CSIR website.

The research team checked BOD, COD, pH, DO, Heavy Metals parameters for water quality check. “It is the first step towards the clean Ganga mission and we have collected 189 samples from different places to complete the first stage,” said Dr Kaple.

“There are a number of reports of microbial diversity in pockets of the Ganges, like say Haridwar region, Varanasi , Devprayag etc. but to date there is no report of the entire map from origin to the end,” she added.

Dr Atya Kapley was the project co-ordinator while Dr Rita Dhodapkar, Dr Abhay Bajaj, Dr Nishant Dafale, Dr Asiha Qureshi, Dr G S Kanade, Dr Lakshmikanthan, Dr P R Meganathan, Dr Shivesh Sharma, Dr Datta Madamwar, Dr Rup Lal and Dr Toral Manavar were the members of the team. (India Science Wire)



GIS-based mapping of microbial diversity of river Ganga

 Hindustan Saga | May 31, 2021



Ganga River, Haridwar (Photo: Creative Commons)

New Delhi: Council of Scientific & Industrial Research (CSIR)'s Nagpur based constituent laboratory National Environmental Engineering Research Institute (NEERI), has conducted Geographic Information System (GIS) mapping of Microbial Diversity of river Ganga. The study will reveal the identity of microbes that inhabit the river that help maintain the health of river as well as those that are now inhabitants that have been added due to anthropogenic activities, researchers said.

The project of mapping the entire stretch of Ganga is funded by the National Mission for Clean Ganga (NMCG), and is done by a selected team along with four other institutes, which includes Motilal Nehru National Institute of Technology (MNNIT), Allahabad, Charotar

University of Science and Technology, Anand, PhiXgen Pvt Ltd, Haryana and Xcelris Labs Ltd, Ahmedabad.

“Mapping the microbial biodiversity of the Ganga river system is being done using high throughput metagenome sequencing analysis and will create the first ever baseline for the entire river, from the origin at Devprayag and right up to Diamond Harbour where it meets the sea”, said Dr. Atya Kapley, Head, Director’s Research Cell (DRC) and Senior Principal Scientist, CSIR-NEERI.

The main objective of the mapping of river Ganga is to create a database which will be available for everyone on GIS and CSIR-NEERI websites. The data is open for all and can be used by government, researchers, experts and students for their work or research, as reported by CSIR website.

The research team checked BOD, COD, pH, DO, Heavy Metals parameters for water quality check. “It is the first step towards the clean Ganga mission and we have collected 189 samples from different places to complete the first stage,” said Dr Kaple.

“There are a number of reports of microbial diversity in pockets of the Ganges, like say Haridwar region, Varanasi , Devprayag etc. but to date there is no report of the entire map from origin to the end,” she added.

Dr Atya Kapley was the project co-ordinator while Dr Rita Dhodapkar, Dr Abhay Bajaj, Dr Nishant Dafale, Dr Asiha Qureshi, Dr G S Kanade, Dr Lakshmikanthan, Dr P R Meganathan, Dr Shivesh Sharma, Dr Datta Madamwar, Dr Rup Lal and Dr Toral Manavar were the members of the team. (India Science Wire)





IIT Delhi To Establish Department Of Energy Science And Engineering; New UG Programme ‘B.Tech. In Energy Engineering’ To Be Offered



By India Education Diary - On May 31, 2021

New Delhi: IIT Delhi is in the process of establishing a new department named, ‘Department of Energy Science and Engineering’ essentially for expanding the scope and depth of activities being undertaken by the 45-year-old Centre for Energy Studies (CES).

The Institute’s Board has given its approval for the conversion of the Centre for Energy Studies into a Department of Energy Science and Engineering.

The new department is expected to provide a much-needed focus and visibility to the teaching and research activities of the Institute in the field of energy as it deserves for achieving the seventh sustainable development goal of meeting increasing energy requirements at affordable price in an environmentally sustainable manner and effectively contribute to the initiatives towards energy transition at the global level.

The department would offer suitable academic programmes in the field of energy to prepare required



manpower at all levels, attract the best faculty, students and staff and provide a platform for active and effective collaboration among faculty colleagues across the Institute and with other Institutions. Besides continuing with three existing M. Tech. programmes (including one sponsored by the International Solar Alliance for working fellows from different countries) presently being offered by the Centre for Energy Studies, the new department would offer an undergraduate degree programme i.e. B.Tech. in Energy Engineering starting from academic session 2021-2022 with an intake of 40 students qualifying JEE (Advanced).

Speaking of the new B. Tech. programme, Prof. K.A. Subramanian, Head, CES, said, “There is a critical need to nurture manpower with the capacity to flexibly respond to various energy and environment related challenges in a holistic manner with required foresight and vision. The B. Tech. programme in Energy Engineering is designed to equip the students with the necessary knowledge and skills to take up the energy sector challenges being faced by the humanity – improving energy access, supply quality and reliability as well efficiency of utilization, de-carbonization, lowering cost of energy supply etc.”

The B. Tech. course curriculum is designed to lay a core foundation with a wide basket of electives in the area of energy as it aims to produce next generation leaders to contribute to the energy transition initiatives through core industry, academia and all other stakeholder entities. Besides highly unique sector specific skills the students are expected to possess other competencies such as environmental awareness and profound understanding of sustainability concepts.

Graduates of the B. Tech. programme are likely to find the best technical jobs in core energy sector and in organizations engaged in a variety of activities pertaining to climate change, energy transition, energy access and security etc. and will also be apt candidates for higher studies in leading national and international institutions.



IIT Delhi to establish department of energy science and engineering

May 31, 2021



Department of Energy Science and Engineering, IIT Delhi

New Delhi: Indian Institute of Technology (IIT), Delhi is in the process of establishing a new department named, 'Department of Energy Science and Engineering' essentially for expanding the scope and depth of activities being undertaken by the 45-year-old Centre for Energy Studies (CES).

The Institute's Board has given its approval for the conversion of the Centre for Energy Studies into a Department of Energy Science and Engineering.

The new department is expected to provide a much-needed focus and visibility to the teaching and research activities of the Institute in the field of energy as it deserves for achieving the seventh sustainable development goal of meeting increasing energy requirements at affordable price in an environmentally sustainable manner and effectively contribute to the initiatives towards energy transition at the global level.

The department would offer suitable academic programmes in the field of energy to prepare required manpower at all levels, attract the best faculty, students and staff and provide a platform for active and effective collaboration among faculty colleagues across the Institute and with other Institutions, IIT Delhi statement.

Besides continuing with three existing M.Tech. programmes (including one sponsored by the International Solar Alliance for working fellows from different countries) presently being offered by the Centre for Energy Studies, the new department would offer an undergraduate degree programme i.e. B.Tech. in Energy Engineering starting from academic session 2021-2022 with an intake of 40 students qualifying JEE (Advanced).



Large Volume Plasma System using multiple Compact ECR Plasma Sources



Speaking of the new B. Tech. programme, Prof. K.A. Subramanian, Head, CES, said, "There is a critical need to nurture manpower with the capacity to flexibly respond to various energy and environment related challenges in a holistic manner with required foresight and vision. The B. Tech. programme in Energy Engineering is designed to equip the students with the necessary knowledge and skills to take up the energy sector challenges being faced by the humanity – improving energy access, supply quality and reliability as well efficiency of utilization, de-carbonization, lowering cost of energy supply etc."

The B. Tech. course curriculum is designed to lay a core foundation with a wide basket of electives in the area of energy as it aims to produce next generation leaders to contribute to the energy transition initiatives through core industry, academia and all other stakeholder entities. Besides highly unique sector specific skills the students are expected to possess other competencies such as environmental awareness and profound understanding of sustainability concepts.

Graduates of the B. Tech. programme are likely to find the best technical jobs in core energy sector and in organizations engaged in a variety of activities pertaining to climate change, energy transition, energy access and security etc. and will also be apt candidates for higher studies in leading national and international institutions. (India Science Wire)



IIT Delhi to Establish Department of Energy Science and Engineering



By ISW Desk On May 31, 2021

Indian Institute of Technology (IIT), Delhi is in the process of establishing a new department named, ‘Department of Energy Science and Engineering’ essentially for expanding the scope and depth of activities being undertaken by the 45-year-old Centre for Energy Studies (CES).



The Institute’s Board has given its approval for the conversion of the Centre for Energy Studies into a Department of Energy Science and Engineering.

The new department is expected to provide a much-needed focus and visibility to the teaching and research activities of the Institute in the field of energy as it deserves for achieving the seventh sustainable development goal of meeting increasing energy requirements at affordable price in an environmentally

sustainable manner and effectively contribute to the initiatives towards energy transition at the global level.

The department would offer suitable academic programmes in the field of energy to prepare required manpower at all levels, attract the best faculty, students and staff and provide a platform for active and effective collaboration among faculty colleagues across the Institute and with other Institutions, IIT Delhi statement.

Besides continuing with three existing M.Tech. programmes (including one sponsored by the International Solar Alliance for working fellows from different countries) presently being offered by the Centre for Energy Studies, the new department would offer an undergraduate degree programme i.e. B.Tech. in Energy Engineering starting from academic session 2021-2022 with an intake of 40 students qualifying JEE (Advanced).

Speaking of the new B. Tech. programme, Prof. K.A. Subramanian, Head, CES, said, “There is a critical need to nurture manpower with the capacity to flexibly respond to various energy and environment related challenges in a holistic manner with required foresight and vision. The B. Tech. programme in Energy Engineering is designed to equip the students with the necessary knowledge and skills to take up the energy sector challenges being faced by the humanity – improving energy access, supply quality and reliability as well efficiency of utilization, de-carbonization, lowering cost of energy supply etc.”

The B. Tech. course curriculum is designed to lay a core foundation with a wide basket of electives in the area of energy as it aims to produce next generation leaders to contribute to the energy transition initiatives through core industry, academia and all other stakeholder entities. Besides highly unique sector specific skills the students are expected to possess other competencies such as environmental awareness and profound understanding of sustainability concepts.

Graduates of the B. Tech. programme are likely to find the best technical jobs in core energy sector and in organizations engaged in a variety of activities pertaining to climate change, energy transition, energy access and security etc. and will also be apt candidates for higher studies in leading national and international institutions.





Department of Energy Science and Engineering, IIT Delhi

New Delhi: Indian Institute of Technology (IIT), Delhi is in the process of establishing a new department named, 'Department of Energy Science and Engineering' essentially for expanding the scope and depth of activities being undertaken by the 45-year-old Centre for Energy Studies (CES).

The Institute's Board has given its approval for the conversion of the Centre for Energy Studies into a Department of Energy Science and Engineering.

The new department is expected to provide a much-needed focus and visibility to the teaching and research activities of the Institute in the field of energy as it deserves for achieving the seventh sustainable development goal of meeting increasing energy requirements at affordable price in an environmentally sustainable manner and effectively contribute to the initiatives towards energy transition at the global level.



The department would offer suitable academic programmes in the field of energy to prepare required manpower at all levels, attract the best faculty, students and staff and provide a platform for active and effective collaboration among faculty colleagues across the Institute and with other Institutions, IIT Delhi statement.

Besides continuing with three existing M.Tech. programmes (including one sponsored by the International Solar Alliance for working fellows from different countries) presently being offered by the Centre for Energy Studies, the new department would offer an undergraduate degree programme i.e. B.Tech. in Energy Engineering starting from academic session 2021-2022 with an intake of 40 students qualifying JEE (Advanced).



Large Volume Plasma System using multiple Compact ECR Plasma Sources

Speaking of the new B. Tech. programme, Prof. K.A. Subramanian, Head, CES, said, "There is a critical need to nurture manpower with the capacity to flexibly



respond to various energy and environment related challenges in a holistic manner with required foresight and vision. The B. Tech. programme in Energy Engineering is designed to equip the students with the necessary knowledge and skills to take up the energy sector challenges being faced by the humanity – improving energy access, supply quality and reliability as well efficiency of utilization, de-carbonization, lowering cost of energy supply etc.”

The B. Tech. course curriculum is designed to lay a core foundation with a wide basket of electives in the area of energy as it aims to produce next generation leaders to contribute to the energy transition initiatives through core industry, academia and all other stakeholder entities. Besides highly unique sector specific skills the students are expected to possess other competencies such as environmental awareness and profound understanding of sustainability concepts.

Graduates of the B. Tech. programme are likely to find the best technical jobs in core energy sector and in organizations engaged in a variety of activities pertaining to climate change, energy transition, energy access and security etc. and will also be apt candidates for higher studies in leading national and international institutions. (India Science Wire)





IIT Delhi to establish department of energy science and engineering

By [Abhyuday Times](#) - May 31, 2021

New Delhi: Indian Institute of Technology (IIT), Delhi is in the process of establishing a new department named, 'Department of Energy Science and Engineering' essentially for expanding the scope and depth of activities being undertaken by the 45-year-old Centre for Energy Studies (CES).

The Institute's Board has given its approval for the conversion of the Centre for Energy Studies into a Department of Energy Science and Engineering.

The new department is expected to provide a much-needed focus and visibility to the teaching and research activities of the Institute in the field of energy as it

deserves for achieving the seventh sustainable development goal of meeting increasing energy requirements at affordable price in an environmentally sustainable manner and effectively contribute to the initiatives towards energy transition at the global level.

The department would offer suitable academic programmes in the field of energy to prepare required manpower at all levels, attract the best faculty, students and staff and provide a platform for active and effective collaboration among faculty colleagues across the Institute and with other Institutions, IIT Delhi statement.

Besides continuing with three existing M.Tech. programmes (including one sponsored by the International Solar Alliance for working fellows from different countries) presently being offered by the Centre for Energy Studies, the new department would offer an undergraduate degree programme i.e. B.Tech. in Energy Engineering starting from academic session 2021-2022 with an intake of 40 students qualifying JEE (Advanced).



Large Volume Plasma System using multiple Compact ECR Plasma Sources



Speaking of the new B. Tech. programme, Prof. K.A. Subramanian, Head, CES, said, "There is a critical need to nurture manpower with the capacity to flexibly respond to various energy and environment related challenges in a holistic manner with required foresight and vision. The B. Tech. programme in Energy Engineering is designed to equip the students with the necessary knowledge and skills to take up the energy sector challenges being faced by the humanity – improving energy access, supply quality and reliability as well efficiency of utilization, de-carbonization, lowering cost of energy supply etc."

The B. Tech. course curriculum is designed to lay a core foundation with a wide basket of electives in the area of energy as it aims to produce next generation leaders to contribute to the energy transition initiatives through core industry, academia and all other stakeholder entities. Besides highly unique sector specific skills the students are expected to possess other competencies such as environmental awareness and profound understanding of sustainability concepts.

Graduates of the B. Tech. programme are likely to find the best technical jobs in core energy sector and in organizations engaged in a variety of activities pertaining to climate change, energy transition, energy access and security etc. and will also be apt candidates for higher studies in leading national and international institutions. (India Science Wire)



IIT Delhi to establish department of energy science and engineering

 Hindustan Saga - May 31, 2021



New Delhi: Indian Institute of Technology (IIT), Delhi is in the process of establishing a new department named, 'Department of Energy Science and Engineering' essentially for expanding the scope and depth of activities being undertaken by the 45-year-old Centre for Energy Studies (CES).

The Institute's Board has given its approval for the conversion of the Centre for Energy Studies into a Department of Energy Science and Engineering.

The new department is expected to provide a much-needed focus and visibility to the teaching and research activities of the Institute in the field of energy as it deserves for achieving the seventh sustainable development goal of meeting increasing energy requirements at affordable price in an environmentally sustainable manner and effectively contribute to the initiatives towards energy transition at the global level.

The department would offer suitable academic programmes in the field of energy to prepare required manpower at all levels, attract the best faculty, students and staff and provide a platform for active and effective collaboration among faculty colleagues across the Institute and with other Institutions, IIT Delhi statement.

Besides continuing with three existing M.Tech. programmes (including one sponsored by the International Solar Alliance for working fellows from different countries) presently being offered by the Centre for Energy Studies, the new department would offer an undergraduate degree programme i.e. B.Tech. in Energy Engineering starting from academic session 2021-2022 with an intake of 40 students qualifying JEE (Advanced).



Large Volume Plasma System using multiple Compact ECR Plasma Sources

Speaking of the new B. Tech. programme, Prof. K.A. Subramanian, Head, CES, said, "There is a critical need to nurture manpower with the capacity to flexibly respond to various energy and environment related challenges in a holistic manner with required foresight and vision. The B. Tech. programme in Energy Engineering is designed to equip the students with the necessary knowledge and skills to take up the energy sector challenges being faced by the humanity – improving energy access, supply quality and reliability as well efficiency of utilization, de-carbonization, lowering cost of energy supply etc."

The B. Tech. course curriculum is designed to lay a core foundation with a wide basket of electives in the area of energy as it aims to produce next generation leaders to contribute to the energy transition initiatives through core industry, academia and all other stakeholder entities. Besides highly unique sector specific skills the students are expected to possess other competencies such as environmental awareness and profound understanding of sustainability concepts.

Graduates of the B. Tech. programme are likely to find the best technical jobs in core energy sector and in organizations engaged in a variety of activities pertaining to climate change, energy transition, energy access and security etc. and will also be apt candidates for higher studies in leading national and international institutions. (India Science Wire)



गंगा की सूक्ष्मजीव विविधता की मैपिंग कर रहे हैं वैज्ञानिक

By Rupesh Dharmik - May 31, 2021



गंगा नदी, हरिद्वार (कॉमन्स क्रिएटिव :फोटो)

नई दिल्ली: वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की नागपुर स्थित प्रयोगशाला राष्ट्रीय (सीएसआईआर) पर्यावरण अभियांत्रिकी अनुसंधानसंस्थान के शोधकर्ता गंगा नदी की सूक्ष्मजीव विविधता का पता (नीरी) उनका कहना है कि धारित मैपिंग कर रहे हैं। आ (जीआईएस) लगाने के लिए ज्योग्राफिक इन्फॉर्मेशन सिस्टम मैपिंग की यह प्रक्रिया नदी की पारिस्थितिकी को समझने में सहायक हो सकेगी।

गंगा के समूचे प्रवाह क्षेत्र की मैपिंग से जुड़ी इस परियोजना को राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन द्वारा वित्तीय सहायता प्रदान की गई है। इस परियोजना में चार अन्य संस्थान – मोतीलाल नेहरू नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ

टेक्नोलॉजी, इलाहाबाद, चारुतर यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, आणंद, फिक्सजेन प्राइवेट लिमिटेड, हरियाणा और एक्सेलेरिस लैब्स लिमिटेड, अहमदाबाद भी शामिल हैं।

सीएसआईआरएवं नीरी की वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक- संस्थान में डायरेक्टर्स रिसर्च सेल की प्रमुख (डीआरसी) डॉक्टर आत्या कापले ने बताया कि“इस परियोजना में हाई थ्रोपुट मेटाजीनोम सीक्वेंसिंग एनालिसिस के - माध्यम से गंगा नदी तंत्र की सूक्ष्मजीवी विविधता का मानचित्रण किया जा रहा है। यह अपनी तरह का पहला न हैअध्यय, जिसमें देवप्रयाग में गंगा के उद्गम स्थल से डायमंड हार्बर तक गंगा नदी में सूक्ष्मजीव विविधता की मैपिंग की जा रही है, जहाँ यह नदी समुद्र में जाकर मिलती है।”

मैपिंग का मुख्य उद्देश्य गंगा नदी की सूक्ष्मजीव विविधता का एक डेटाबेस तैयार करना है, जो जीआईएस और सीएसआईआरनीरी की वेबसाइट पर सभी के लिए उपलब्ध होगा। सरकार-, शोधार्थी और विशेषज्ञ अपने शोधों के लिए इस डेटा का उपयोग कर सकते हैं। इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने जल गुणवत्ता को मापने के लिए बीओडी, सीओडी, पीएच, बीओ और भारी धातुओं जैसे मापदंडों का आकलन किया। आत्या कापले इस परियोजना की समन्वयक हैं।

डॉक्टर कापले कहती हैं कि विभिन्न क्षेत्रों में गंगा की सूक्ष्मजीवीय अवस्था की रपट उपलब्ध हैं। जैसेहरिद्वार - क्षेत्र, वाराणसी और देवप्रयाग जैसे क्षेत्रों की अलगअलग रिपोर्ट तो मौजूद हैं।लेकिन-, नदी के आरंभ से लेकर समुद्र में उसके समागम स्थल तक की कोई एक रिपोर्ट उपलब्ध नहीं है।

यह अध्ययन नदी के पर्यावास में रहने वाले सूक्ष्मजीवों की पहचान स्पष्ट करने में सहायक होगा।इस पहल से नदी की सेहत सुधारने से संबंधित प्रयासों को मजबूत बनाया जा सकेगा। डॉक्टर कापले ने बताया कि इस अध्ययन के पहले चरण में विभिन्न स्थानों से सूक्ष्मजीवों के 189 नमूने इकट्ठा किए गए हैं। (इंडिया साइंस वायर)



गंगा की सूक्ष्मजीव विविधता की मैपिंग कर रहे हैं वैज्ञानिक

May 31, 2021



गंगा नदी, हरिद्वार (क्रिएटिव कॉमन्स :फोटो)

नई दिल्ली: वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद राष्ट्रीय प्रयोगशाला स्थित नागपुर की (सीएसआईआर) के (नीरी) अनुसंधानसंस्थान अभियांत्रिकी पर्यावरणशोधकर्ता गंगा नदी की सूक्ष्मजीव विविधता का पता लगाने के लिए ज्योग्राफिक इन्फॉर्मेशन सिस्टम कि है कहना उनका हैं। रहे कर मैपिंग आधारित (जीआईएस) सकेगी। हो सहायक में समझने को पारिस्थितिकी की नदी प्रक्रिया यह की मैपिंग

गंगा के समूचे प्रवाह क्षेत्र की मैपिंग से जुड़ी इस परियोजना को राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन द्वारा वित्तीय सहायता प्रदान की गई है। इस परियोजना में चार अन्य संस्थान – मोतीलाल नेहरू नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ



टेकनोलॉजी, इलाहाबाद, चारुतर यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेकनोलॉजी, आणंद, फिक्सजेन प्राइवेट लिमिटेड, हरियाणा और एकसेलेरिस लैब्स लिमिटेड, अहमदाबाद भी शामिल हैं।

सीएसआईआरएवं वैज्ञानिक प्रधान वरिष्ठ की नीरी- संस्थान में डायरेक्टर्स रिसर्च सेल प्रमुख की (डीआरसी) कि बताया ने कापले आत्या डॉक्टर“इस परियोजना में हाई थ्रोपुट मेटा के एनालिसिस सीक्वेंसिंग जीनोम- माध्यम से गंगा नदी तंत्र की सूक्ष्मजीवी विविधता का मानचित्रण किया जा रहा है। यह अपनी तरह का पहला अध्ययन है, जिसमें देवप्रयाग में गंगा के उद्गम स्थल से डायमंड हार्बर तक गंगा नदी में सूक्ष्मजीव विविधता की मैपिंग की जा रही है, जहाँ यह नदी समुद्र में जाकर मिलती है।”

मैपिंग का मुख्य उद्देश्य गंगा नदी की सूक्ष्मजीव विविधता का एक डेटाबेस तैयार करना है, जो जीआईएस और सीएसआईआरसरकार होगा। उपलब्ध लिए के सभी पर वेबसाइट की नीरी-, शोधार्थी और विशेषज्ञ अपने शोधों के लिए इस डेटा का उपयोग कर सकते हैं। इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने जल गुणवत्ता को मापने के लिए बीओडी, सीओडी, पीएच, बीओ और भारी धातुओं जैसे मापदंडों का आकलन किया। आत्या कापले इस परियोजना की समन्वयक हैं।

डॉक्टर कापले कहती हैं कि विभिन्न क्षेत्रों में गंगा की सूक्ष्मजीवीय अवस्था की रपट उपलब्ध हैं। जैसे हरिद्वार - क्षेत्र, वाराणसी और देवप्रयाग जैसे क्षेत्रों की अलगहैं।लेकिन मौजूद तो रिपोर्ट अलग-, नदी के आरंभ से लेकर समुद्र में उसके समागम स्थल तक की कोई एक रिपोर्ट उपलब्ध नहीं है।

यह अध्ययन नदी के पर्यावास में रहने वाले सूक्ष्मजीवों की पहचान स्पष्ट करने में सहायक होगा।इस पहल से नदी की सेहत सुधारने से संबंधित प्रयासों को मजबूत बनाया जा सकेगा। डॉक्टर कापले ने बताया कि इस अध्ययन के पहले चरण में विभिन्न स्थानों से सूक्ष्मजीवों के 189 नमूने इकट्ठा किए गए हैं। (वायर साइंस इंडिया)



गंगा की सूक्ष्मजीव विविधता की मैपिंग कर रहे हैं वैज्ञानिक

May 31, 2021

- इंडिया साइंस वायर



Ganga River, Haridwar (Photo: Creative Commons)

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की नागपुर स्थित (सीएसआईआर) प्रयोगशाला राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान के शोधकर्ता गंगा नदी की सूक्ष्मजीव विविधता का पता लगाने के लिए (नीरी) आधारित मैपिंग कर रहे हैं। उनका कहना है कि मैपिंग की यह (जीआईएस) ज्योग्राफिक इन्फॉर्मेशन सिस्टम प्रक्रिया नदी की पारिस्थितिकी को समझने में सहायक हो सकेगी।

गंगा के समूचे प्रवाह क्षेत्र की मैपिंग से जुड़ी इस परियोजना को राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन द्वारा वित्तीय सहायता प्रदान की गई है। इस परियोजना में चार अन्य संस्थान – मोतीलाल नेहरू नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, इलाहाबाद, चारुतर यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, आणंद, फिक्सजेन प्राइवेट लिमिटेड, हरियाणा और एकसेलेरिस लैब्स लिमिटेड, अहमदाबाद भी शामिल हैं।

सीएसआईआरनीरी की वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक एवं- संस्थान में डायरेक्टर्स रिसर्च सेल की प्रमुख (डीआरसी) डॉक्टर आत्या कापले ने बताया कि “इस परियोजना में हाई थ्रोपुट मेटा जीनोम सीक्वेंसिंग एनालिसिस के- माध्यम से गंगा नदी तंत्र की सूक्ष्मजीवी विविधता का मानचित्रण किया जा रहा है। यह अपनी तरह का पहला अध्ययन है, जिसमें देवप्रयाग में गंगा के उद्गम स्थल से डायमंड हार्बर तक गंगा नदी में सूक्ष्मजीव विविधता की मैपिंग की जा रही है, जहाँ यह नदी समुद्र में जाकर मिलती है।”

मैपिंग का मुख्य उद्देश्य गंगा नदी की सूक्ष्मजीव विविधता का एक डेटाबेस तैयार करना है, जो जीआईएस और सीएसआईआरनीरी की वेबसाइट पर सभी के लिए उपलब्ध होगा। सरकार-, शोधार्थी और विशेषज्ञ अपने शोधों के लिए इस डेटा का उपयोग कर सकते हैं। इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने जल गुणवत्ता को मापने के लिए बीओडी, सीओडी, पीएच, बीओ और भारी धातुओं जैसे मापदंडों का आकलन किया। आत्या कापले इस परियोजना की समन्वयक हैं।

डॉक्टर कापले कहती हैं कि विभिन्न क्षेत्रों में गंगा की सूक्ष्मजीवीय अवस्था की रपट उपलब्ध हैं। जैसे हरिद्वार - क्षेत्र, वाराणसी और देवप्रयाग जैसे क्षेत्रों की अलग-अलग रिपोर्ट तो मौजूद हैं। लेकिन-, नदी के आरंभ से लेकर समुद्र में उसके समागम स्थल तक की कोई एक रिपोर्ट उपलब्ध नहीं है।

यह अध्ययन नदी के पर्यावास में रहने वाले सूक्ष्मजीवों की पहचान स्पष्ट करने में सहायक होगा। इस पहल से नदी की सेहत सुधारने से संबंधित प्रयासों को मजबूत बनाया जा सकेगा। डॉक्टर कापले ने बताया कि इस अध्ययन के पहले चरण में विभिन्न स्थानों से सूक्ष्मजीवों के 189 नमूने इकट्ठा किए गए हैं।



गंगा की सूक्ष्मजीव विविधता की मैपिंग कर रहे हैं वैज्ञानिक

By RD Times Hindi | May 31, 2021



गंगा नदी, हरिद्वार (क्रिएटिव कॉमन्स :फोटो)

नई दिल्ली: वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की नागपुर स्थित प्रयोगशाला राष्ट्रीय (सीएसआईआर) के शोधकर्ता गंगा नदी की सूक्ष्मजीव विविधता का पता (नीरी) पर्यावरण अभियांत्रिकी अनुसंधानसंस्थान उनका कहना है कि आधारित मैपिंग कर रहे हैं। (जीआईएस) लगाने के लिए ज्योग्राफिक इन्फॉर्मेशन सिस्टम मैपिंग की यह प्रक्रिया नदी की पारिस्थितिकी को समझने में सहायक हो सकेगी।

गंगा के समूचे प्रवाह क्षेत्र की मैपिंग से जुड़ी इस परियोजना को राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन द्वारा वित्तीय सहायता प्रदान की गई है। इस परियोजना में चार अन्य संस्थान – मोतीलाल नेहरू नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, इलाहाबाद, चारुतर यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, आणंद, फिक्सजेन प्राइवेट लिमिटेड, हरियाणा और एकसेलेरिस लैब्स लिमिटेड, अहमदाबाद भी शामिल हैं।



सीएसआईआरनीरी की वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक एवं- संस्थान में डायरेक्टर्स रिसर्च सेल की प्रमुख (डीआरसी) डॉक्टर आत्या कापले ने बताया कि “इस परियोजना में हाई थ्रोपुट मेटाजीनोम सीक्वेंसिंग एनालिसिस के - माध्यम से गंगा नदी तंत्र की सूक्ष्मजीवी विविधता का मानचित्रण किया जा रहा है। यह अपनी तरह का पहला अध्ययन है, जिसमें देवप्रयाग में गंगा के उद्गम स्थल से डायमंड हार्बर तक गंगा नदी में सूक्ष्मजीव विविधता की मैपिंग की जा रही है, जहाँ यह नदी समुद्र में जाकर मिलती है।”

मैपिंग का मुख्य उद्देश्य गंगा नदी की सूक्ष्मजीव विविधता का एक डेटाबेस तैयार करना है, जो जीआईएस और सीएसआईआरनीरी की वेबसाइट पर सभी के लिए उपलब्ध होगा। सर-कार, शोधार्थी और विशेषज्ञ अपने शोधों के लिए इस डेटा का उपयोग कर सकते हैं। इस अध्ययन में शोधकर्ताओं ने जल गुणवत्ता को मापने के लिए बीओडी, सीओडी, पीएच, बीओ और भारी धातुओं जैसे मापदंडों का आकलन किया। आत्या कापले इस परियोजना की समन्वयक हैं।

डॉक्टर कापले कहती हैं कि विभिन्न क्षेत्रों में गंगा की सूक्ष्मजीवीय अवस्था की रपट उपलब्ध हैं। जैसेहरिद्वार - क्षेत्र, वाराणसी और देवप्रयाग जैसे क्षेत्रों की अलगअलग रिपोर्ट तो मौजूद हैं।लेकिन-, नदी के आरंभ से लेकर समुद्र में उसके समागम स्थल तक की कोई एक रिपोर्ट उपलब्ध नहीं है।

यह अध्ययन नदी के पर्यावास में रहने वाले सूक्ष्मजीवों की पहचान स्पष्ट करने में सहायक होगा।इस पहल से नदी की सेहत सुधारने से संबंधित प्रयासों को मजबूत बनाया जा सकेगा। डॉक्टर कापले ने बताया कि इस अध्ययन के पहले चरण में विभिन्न स्थानों से सूक्ष्मजीवों के 189 नमूने इकट्ठा किए गए हैं। (इंडिया साइंस वायर)

