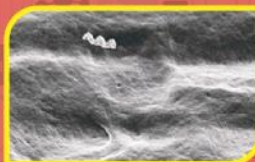


INDIA SCIENCE WIRE IN INDIAN MEDIA

MAY 2022 / Vol.6 / 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 2022

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
1.	मधुमेह उपचार में उपयोगी हो सकता है नया ड्रग मॉलिक्यूल	02-05-2022	Umashankar Mishra
2.	स्ट्रोक पीड़ितों के पुनर्वास के लिए 3डी प्रिंटेड दस्ताने	04-05-2022	Umashankar Mishra
3.	Study gains new insights into the evolution of galaxies	04-05-2022	Sunderarajan Padmanabhan
4.	ग्वालियर में बनेगा एरोपॉनिक आधारित आलू बीज उत्पादन केंद्र	05-05-2022	Umashankar Mishra
5.	कोविड-19 उपचार में प्रभावी पायी गई इंडोमिथैसिन	06-05-2022	Umashankar Mishra
6.	Study emphasises curbs on biomass burning to beat pollution in Delhi	06-05-2022	Sunderarajan Padmanabhan
7.	India committed to accessibility of vaccines for all: S&T Minister	07-05-2022	Sunderarajan Padmanabhan
8.	कचरा प्रबंधन प्रौद्योगिकी व्यवसायीकरण के लिए वित्तीय सहायता	09-05-2022	Umashankar Mishra
9.	गुणवत्तापूर्ण सड़क निर्माण की स्वदेशी तकनीक विकसित	10-05-2022	Umashankar Mishra
10.	न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई प्रौद्योगिकी उत्पादन के लिए हस्तांतरित	11-05-2022	Umashankar Mishra
11.	Future belongs to technology-driven economy: Dr Jitendra Singh	11-05-2022	Umashankar Mishra
12.	'भारत को वैश्विक महाशक्ति बनाने का सूत्रधार होंगे अभिनव स्टार्ट-अप'	12-05-2022	Umashankar Mishra

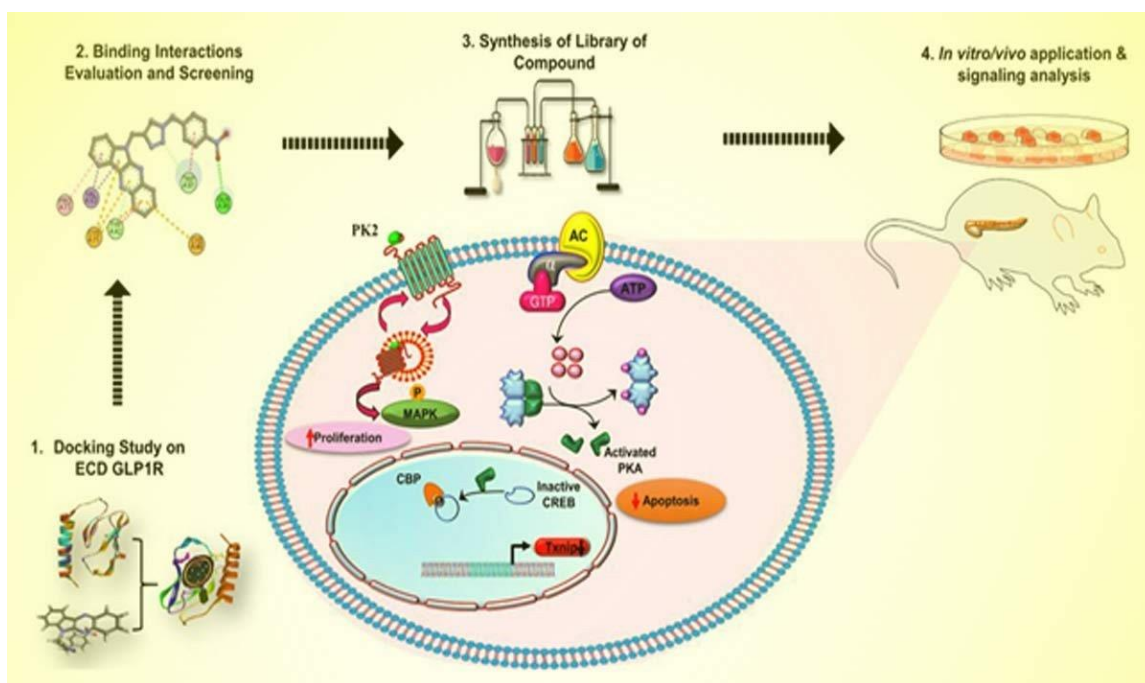
S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
13.	S&T Minister calls for greater connect between industry and academia	12-05-2022	Sunderarajan Padmanabhan
14.	अगली पीढ़ी के कम्प्यूटर उपकरण डिजाइन करने की नई तकनीक	13-05-2022	Umashankar Mishra
15.	New powering system developed for IoT applications	13-05-2022	Sunderarajan Padmanabhan
16.	दाँतों के बेहतर उपचार में मदद करेंगे नैनो रोबोट	17-05-2022	Umashankar Mishra
17.	New technique to improve the success rate of root canal treatments	18-05-2022	Sunderarajan Padmanabhan
18.	Startups flock to ISRO	18-05-2022	Sunderarajan Padmanabhan
19.	India's Astrosat achieves a landmark	20-05-2022	Sunderarajan Padmanabhan
20.	'नेट-जीरो' कार्बन फुटप्रिंट लक्ष्य की ओर बढ़े चमड़ा उद्योग: डॉ जितेंद्र सिंह	20-05-2022	Umashankar Mishra
21.	भविष्य की अर्थव्यवस्था की जरूरत कृषि प्रौद्योगिकी स्टार्टअप	20-05-2022	Umashankar Mishra
22.	Students meet Scientists	23-05-2022	Manoj Vargas
23.	Lavender festival set to get underway at Bharderwah, Doda	23-05-2022	Rayies Altaf
24.	'बेंगनी क्रांति' के केंद्र डोडा जिले में लैवेंडर फेस्टिवल	23-05-2022	Umashankar Mishra
25.	Purple Revolution in making	24-05-2022	Sunderarajan Padmanabhan
26.	North India's first biotech park to be inaugurated in Ghatti, Jammu	24-05-2022	Umashankar Mishra
27.	उद्घाटन के लिए तैयार जम्मू का औद्योगिक बायोटेक पार्क	25-05-2022	Umashankar Mishra

S. No.	Story title	Date of release	Name of the writer
28.	M. Vijayan: Pioneer of macromolecular crystallography in India	26-05-2022	K P Singh
29.	Lavender festival kicks off in Bharderwah, J&K	26-05-2022	Rayies Altaf
30.	नई स्टार्टअप संस्कृति का पर्याय बनी 'बैंगनी क्रांति': डॉ जितेंद्र सिंह	26-05-2022	Umashankar Mishra
31.	Purple revolution brings together farmers and entrepreneurs	27-05-2022	Rayies Altaf
32.	Dr Jitendra Singh inaugurates Industrial Biotech Park at Kathua, Jammu	29-05-2022	Rayies Altaf
33.	डॉ जितेंद्र सिंह ने किया कठुआ में बायोटेक पार्क का उद्घाटन	29-05-2022	Umashankar Mishra
34.	Tobacco impacts the environment, not just health	30-05-2022	Kirty Sharma
35.	आईआईटी गाँधीनगर को मिला सुपरकम्प्यूटर 'परम अनंत'	31-05-2022	Umashankar Mishra

मधुमेह उपचार में उपयोगी हो सकता है नया ड्रग मॉलिक्यूल

इंडिया साइंस वायर

मई 4, 2022 17:13



शोधकर्ताओं ने पाया कि गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल ट्रैक्ट द्वारा PK2 तेजी से अवशोषित होता है, जिसका अर्थ है कि इसे इंजेक्शन के बजाय मौखिक दवा के रूप में उपयोग किया जा सकता है। इसके अलावा, दवा देने के दो घंटे के बाद, चूहों के जिगर, गुर्दे और अग्न्याशय में PK2 पाया गया।

(भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान) मंडी के शोधकर्ताओं ने एक ऐसे दवा अणु (आईआईटी)Drug Molecule) की पहचान की है, जिसका उपयोग मधुमेह के उपचार में किया जा सकता है। PK2 नामक यह अणु अग्न्याशय द्वारा इंसुलिन के स्राव को ट्रिगर करने में सक्षम है, और संभावित रूप से मधुमेह के लिए मौखिक रूप से दी जाने वाली दवा में इसका उपयोग किया जा सकता है। इस अध्ययन से जुड़े आईआईटी मंडी के प्रमुख शोधकर्ता डॉप्रोसेन .जीत मंडल का कहना है

कि "मधुमेह के लिए उपयोग की जाने वाली एकसैनाटाइड और लिराग्लूटाइड जैसी मौजूदा दवाएं इंजेक्शन के रूप में दी जाती हैं, जो महंगी होने के साथसाथ अस्थिर होती हैं। हम ऐसी सरल - दवाएं खोजना चाहते हैं, जो टाइप-1 और टाइप-2 मधुमेह दोनों के खिलाफ स्थिर, सस्ता और प्रभावी विकल्प बनने में सक्षम हों।" मधुमेह रक्त शर्करा स्तर की प्रतिक्रिया में अग्न्याशय की बीटा कोशिकाओं द्वारा अपर्याप्त इंसुलिन रिलीज के साथ जुड़ा है। इंसुलिन रिलीज होने में कई जटिल जैव रासायनिक प्रक्रियाएं होती हैं। ऐसी ही एक प्रक्रिया में कोशिकाओं में मौजूद GLP1R नामक प्रोटीन संरचनाएं शामिल होती हैं। भोजन ग्रहण करने के बाद जारी GLP1 नामक एक हार्मोनल अणु, GLP1R से बंधता है, और इंसुलिन रिलीज को ट्रिगर करता है। एकसैनाटाइड और लिराग्लूटाइड जैसी दवाएं GLP1 की नकल करती हैं और इंसुलिन रिलीज को ट्रिगर करने के लिए GLP1R से जुड़ती हैं। इन दवाओं के विकल्प खोजने के लिए संयुक्त अध्ययनकर्ताओं की टीम ने विभिन्न छोटे अणुओं की स्क्रीनिंग के लिए कंप्यूटर सिमुलेशन विधियों का उपयोग किया है, जो GLP1R से जुड़ सकते हैं। PK2, PK3, और PK4 में GLP1R में बंध बनाने की अच्छी क्षमताएं थीं, लेकिन, शोधकर्ताओं ने सॉल्वेंट्स में बेहतर घुलनशीलता के कारण PK2 को चुना। इसके बाद आगे के परीक्षण के लिए PK2 को प्रयोगशाला में संश्लेषित किया गया है। अध्ययन से जुड़ी एक अन्य शोधकर्ता डॉ. ख्याति गिरधर ने बताया है कि "हमने पहले मानव कोशिकाओं में GLP1R प्रोटीन पर PK2 के बंधन का परीक्षण किया और पाया कि यह GLP1R प्रोटीन को अच्छी तरह से बांधने में सक्षम है। इससे पता चलता है कि PK2 बीटा कोशिकाओं द्वारा इंसुलिन रिलीज को संभावित रूप से ट्रिगर कर सकता है।" शोधकर्ताओं ने पाया कि गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल ट्रैक्ट द्वारा PK2 तेजी से अवशोषित होता है, जिसका अर्थ है कि इसे इंजेक्शन के बजाय मौखिक दवा के रूप में उपयोग किया जा सकता है। इसके अलावा, दवा देने के दो घंटे के बाद, चूहों के जिगर, गुर्दे और अग्न्याशय में PK2 पाया गया, लेकिन हृदय, फेफड़े और प्लीहा में इसके होने के संकेत नहीं मिले हैं। मस्तिष्क में यह थोड़ी मात्रा में मौजूद था, जिससे पता चलता है कि यह अणु मस्तिष्क में पहुँचने की बाधा को पार करने में सक्षम हो सकता है। हालांकि, उनका कहना यह भी है कि करीब 10 घंटे में यह रक्त प्रवाह से पृथक हो जाता है। डॉ. प्रोसेनजीत मंडल अपने अध्ययन में एक और महत्वपूर्ण खोज की ओर संकेत करते हैं। वह कहते हैं, "इंसुलिन रिलीज बढ़ाने के अलावा, PK2 बीटा सेल हानि को रोकने और यहाँ तक कि उसे रिवर्स करने में भी सक्षम था, इंसुलिन उत्पादन के लिए आवश्यक सेल, इसे टाइप-1 और टाइप-2 मधुमेह दोनों के लिए प्रभावी बनाता है।" इस अध्ययन में, पीके2 के जैविक प्रभावों का परीक्षण करने के लिए यह अणु मधुमेह ग्रस्त चूहों को मौखिक रूप से दिया गया है, और उनमें ग्लूकोज के स्तर और इंसुलिन साव को मापा गया है। नियंत्रित समूह की तुलना में PK2 उपचारित चूहों में सीरम इंसुलिन के स्तर में छह गुना वृद्धि देखी गई है। शोधकर्ताओं का कहना है कि इस

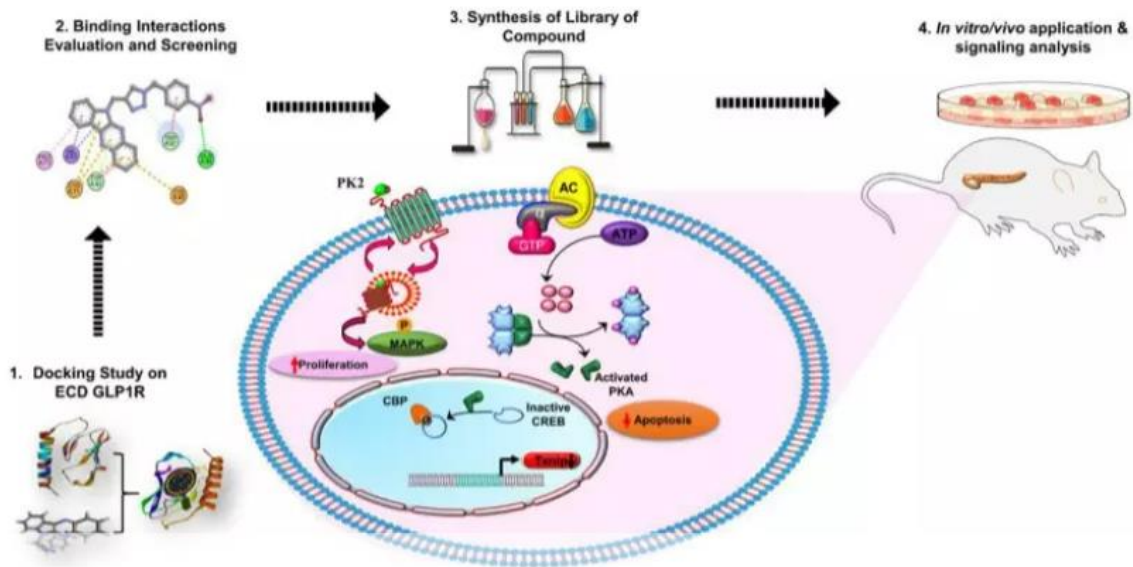
अध्ययन के निष्कर्ष मधुमेह रोगियों के लिए सस्ती मौखिक दवाओं के विकास का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं। इस अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं में, डॉ प्रोसेनजीत मंडल एवं डॉ ख्याति गिरधर के अलावा आईआईटी मंडी के शोधकर्ता प्रोफेसर सुब्रत घोष; आईसीएमआरआरएमआरसी-, भुवनेश्वर के शोधकर्ता डॉ बुधेश्वर देहुरी; और आईसीएआरआईएसआरआई-, पूसा के डॉसुनील कुमार शामिल हैं। आईआईटी मंडी की शोधकर्ता शिल्पा ठाकुर, डॉ अभिनव चौबे, डॉ पंकज गौर, सुरभि डोगरा एवं बिदिशा बिस्वास, और क्षेत्रीय आयुर्वेदिक अनुसंधान संस्थान (आरएआरआई) ग्वालियर के शोधकर्ता डॉ दुर्गेश कुमार द्विवेदी भी अध्ययन में शामिल हैं। यह अध्ययन शोध पत्रिका जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल कैमिस्ट्री में प्रकाशित किया गया है।

(इंडिया साइंस वायर)



मधुमेह उपचार में उपयोगी हो सकता है नया ड्रग मॉलिक्यूल

By Shiv Kumar Mishra | 3 May 2022 10:47 AM



नई दिल्ली, 03 मई (इंडिया साइंस वायर): भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) मंडी के शोधकर्ताओं ने एक ऐसे दवा अणु (Drug Molecule) की पहचान की है, जिसका उपयोग मधुमेह के उपचार में किया जा सकता है। PK2 नामक यह अणु अग्न्याशय द्वारा इंसुलिन के स्राव को ट्रिगर करने में सक्षम है, और संभावित रूप से मधुमेह के लिए मौखिक रूप से दी जाने वाली दवा में इसका उपयोग किया जा सकता है।

इस अध्ययन से जुड़े आईआईटी मंडी के प्रमुख शोधकर्ता डॉ. प्रोसेनजीत मंडल का कहना है कि "मधुमेह के लिए उपयोग की जाने वाली एक्सैनाटाइड और लिराग्लूटाइड जैसी मौजूदा दवाएं इंजेक्शन के रूप में दी जाती हैं, जो महंगी होने के साथ-साथ अस्थिर होती हैं। हम ऐसी सरल

दवाएं खोजना चाहते हैं, जो टाइप-1 और टाइप-2 मधुमेह दोनों के खिलाफ स्थिर, सस्ता और प्रभावी विकल्प बनने में सक्षम हों।"

मधुमेह रक्त शर्करा स्तर की प्रतिक्रिया में अग्न्याशय की बीटा कोशिकाओं द्वारा अपर्याप्त इंसुलिन रिलीज के साथ जुड़ा है। इंसुलिन रिलीज होने में कई जटिल जैव रासायनिक प्रक्रियाएं होती हैं। ऐसी ही एक प्रक्रिया में कोशिकाओं में मौजूद GLP1R नामक प्रोटीन संरचनाएं शामिल होती हैं। भोजन ग्रहण करने के बाद जारी GLP1 नामक एक हार्मोनल अणु, GLP1R से बंधता है, और इंसुलिन रिलीज को ट्रिगर करता है। एकसैनाटाइड और लिराग्लूटाइड जैसी दवाएं GLP1 की नकल करती हैं और इंसुलिन रिलीज को ट्रिगर करने के लिए GLP1R से जुड़ती हैं। इन दवाओं के विकल्प खोजने के लिए संयुक्त अध्ययनकर्ताओं की टीम ने विभिन्न छोटे अणुओं की स्क्रीनिंग के लिए कंप्यूटर सिमुलेशन विधियों का उपयोग किया है, जो GLP1R से जुड़ सकते हैं। PK2, PK3, और PK4 में GLP1R में बंध बनाने की अच्छी क्षमताएं थीं, लेकिन, शोधकर्ताओं ने सॉल्वेंट्स में बेहतर घुलनशीलता के कारण PK2 को चुना। इसके बाद आगे के परीक्षण के लिए PK2 को प्रयोगशाला में संश्लेषित किया गया है। अध्ययन से जुड़ी एक अन्य शोधकर्ता डॉ. ख्याति गिरधर ने बताया है कि "हमने पहले मानव कोशिकाओं में GLP1R प्रोटीन पर PK2 के बंधन का परीक्षण किया और पाया कि यह GLP1R प्रोटीन को अच्छी तरह से बांधने में सक्षम है। इससे पता चलता है कि PK2 बीटा कोशिकाओं द्वारा इंसुलिन रिलीज को संभावित रूप से ट्रिगर कर सकता है।"

शोधकर्ताओं ने पाया कि गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल ट्रैक्ट द्वारा PK2 तेजी से अवशोषित होता है, जिसका अर्थ है कि इसे इंजेक्शन के बजाय मौखिक दवा के रूप में उपयोग किया जा सकता है। इसके अलावा, दवा देने के दो घंटे के बाद, चूहों के जिगर, गुर्दे और अग्न्याशय में PK2 पाया गया, लेकिन हृदय, फेफड़े और प्लीहा में इसके होने के संकेत नहीं मिले हैं। मस्तिष्क में यह थोड़ी मात्रा में मौजूद था, जिससे पता चलता है कि यह अणु मस्तिष्क में पहुँचने की बाधा को पार करने में सक्षम हो सकता है। हालांकि, उनका कहना यह भी है कि करीब 10 घंटे में यह रक्त प्रवाह से पृथक हो जाता है।

डॉ. प्रोसेनजीत मंडल अपने अध्ययन में एक और महत्वपूर्ण खोज की ओर संकेत करते हैं। वह कहते हैं, "इंसुलिन रिलीज बढ़ाने के अलावा, PK2 बीटा सेल हानि को रोकने और यहाँ तक कि उसे रिवर्स करने में भी सक्षम था, इंसुलिन उत्पादन के लिए आवश्यक सेल, इसे टाइप-1 और टाइप-2 मधुमेह दोनों के लिए प्रभावी बनाता है।" इस अध्ययन में, पीके2 के जैविक प्रभावों का परीक्षण करने के लिए यह अणु मधुमेह ग्रस्त चूहों को मौखिक रूप से दिया गया है, और उनमें



ग्लूकोज के स्तर और इंसुलिन साव को मापा गया है। नियंत्रित समूह की तुलना में PK23पचारित चूहों में सीरम इंसुलिन के स्तर में छह गुना वृद्धि देखी गई है। शोधकर्ताओं का कहना है कि इस अध्ययन के निष्कर्ष मधुमेह रोगियों के लिए सस्ती मौखिक दवाओं के विकास का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं। इस अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं में, डॉ. प्रोसेनजीत मंडल एवं डॉ ख्याति गिरधर के अलावा आईआईटी मंडी के शोधकर्ता प्रोफेसर सुब्रत घोष; आईसीएमआर-आरएमआरसी, भुवनेश्वर के शोधकर्ता डॉ बुधेश्वर देहुरी; और आईसीएआर- आईएसआरआई, पूसा के डॉ. सुनील कुमार शामिल हैं। आईआईटी मंडी की शोधकर्ता शिल्पा ठाकुर, डॉ अभिनव चौबे, डॉ पंकज गौर, सुरभि डोगरा एव बिदिशा बिस्वास, और क्षेत्रीय आयुर्वेदिक अनुसंधान संस्थान (आरएआरआई) ग्वालियर के शोधकर्ता डॉ दुर्गेश कुमार द्विवेदी भी अध्ययन में शामिल हैं।

यह अध्ययन शोध पत्रिका जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल कैमिस्ट्री में प्रकाशित

किया गया है। (इंडिया साइंस वायर)



मधुमेह उपचार में उपयोगी होगा नया ड्रग मॉलिक्यूल

by [admin](#) May 3, 2022



नई दिल्ली। आईआईटी मंडी के शोधकर्ताओं ने एक ऐसे दवाअणु (Drug Molecule) की पहचान की है जिसका उपयोग के मधुमेह के उपचार में किया जा सकता है। PK2 नामक यह अणु अग्न्याशय द्वारा इंसुलिन के स्राव को ट्रिगर करने में सक्षम है और संभावित रूप से मधुमेह के लिए मौखिक रूप से दी जाने वाली दवा में इसका उपयोग किया जा सकता है।

सरल दवा की खोज का प्रयास

इस अध्ययन से जुड़े प्रमुख शोधकर्ता डॉप्रोसेनजीत मंडल का कहना है कि मधुमेह के लिए उपयोग की जाने वाली एकसैनाटाइड और लिराग्लूटाइड जैसी मौजूदा दवाएं इंजेक्शन के रूप में दी जाती हैं, जो महंगी होने के साथ साथ अस्थिर होती हैं। हम ऐसी सरल-दवाएं खोजना चाहते हैं, जो टाइप-1 और टाइप-2 मधुमेह दोनों के खिलाफ स्थिर, सस्ता और प्रभावी विकल्प बनने में

सक्षम हों। मधुमेह रक्त शर्करा स्तर की प्रतिक्रिया में अग्न्याशय की बीटा कोशिकाओं द्वारा अपर्याप्त इंसुलिन रिलीज के साथ जुड़ा है। इंसुलिन रिलीज होने में कई जटिल जैव रासायनिक प्रक्रियाएं होती हैं। ऐसी ही एक प्रक्रिया में कोशिकाओं में मौजूद GLP1R नामक प्रोटीन संरचनाएं शामिल होती हैं। भोजन के बाद जारी GLP1 नामक एक हार्मोनल अणु GLP1R से बंधता है और इंसुलिन रिलीज को ट्रिगर करता है। एक्सैनाटाइड और लिराग्लूटाइड जैसी दवाएं GLP1 की नकल करती हैं और इंसुलिन रिलीज को ट्रिगर करने के लिए GLP1 से जुड़ती हैं।

परीक्षण की बारीकियां

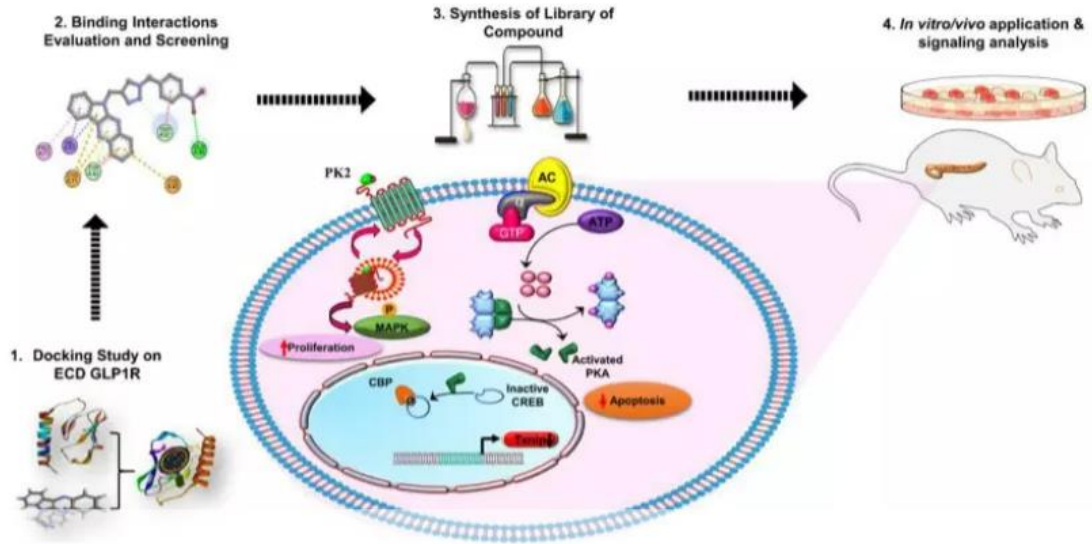
अध्ययन से जुड़ी एक अन्य शोधकर्ता डॉ ख्याति गिरधर ने बताया है कि हमने पहले मानव कोशिकाओं में GLP1R प्रोटीन पर PK2 के बंधन का परीक्षण किया और पाया कि यह GLP1R प्रोटीन को अच्छी तरह से बांधने में सक्षम है। इससे पता चलता है कि PK2 बीटा कोशिकाओं द्वारा इंसुलिन रिलीज को संभावित रूप से ट्रिगर कर सकता है। शोधकर्ताओं ने पाया कि गैस्ट्रो इंटेस्टाइनल ट्रैक्ट द्वारा PK2 तेजी से अवशोषित होता है जिसका अर्थ है कि इसे इंजेक्शन के बजाय मौखिक दवा के रूप में उपयोग किया जा सकता है। इसके अलावा दवा देने के दो घंटे के बाद चूहों के जिगर, गुर्दे और अग्न्याशय में PK2 पाया गया, लेकिन हृदय, फेफड़े और प्लीहा में इसके होने के संकेत नहीं मिले हैं। मस्तिष्क में यह थोड़ी मात्रा में मौजूद था जिससे पता चलता है कि यह अणु मस्तिष्क में पहुँचने की बाधा को पार करने में सक्षम हो सकता है। हालांकि, उनका कहना यह भी है कि करीब 10 घंटे में यह रक्त प्रवाह से पृथक हो जाता है। शोधकर्ताओं का कहना है कि इस अध्ययन के निष्कर्ष मधुमेह रोगियों के लिए सस्ती मौखिक दवाओं के विकास का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं।

इंडिया साइंस वायर से साभार



मधुमेह उपचार में उपयोगी हो सकता है नया ड्रग मॉलिक्यूल

लेखक: Snigdha Verma - मई 02, 2022



नई दिल्ली मंडी के (आईआईटी) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान :(इंडिया साइंस वायर) शोधकर्ताओं ने एक ऐसे दवा अणु (Drug Molecule) की पहचान की है, जिसका उपयोग मधुमेह के उपचार में किया जा सकता है। PK2 नामक यह अणु अग्न्याशय द्वारा इंसुलिन के स्राव को ट्रिगर करने में सक्षम है, और संभावित रूप से मधुमेह के लिए मौखिक रूप से दी जाने वाली दवा में इसका उपयोग किया जा सकता है।

इस अध्ययन से जुड़े आईआईटी मंडी के प्रमुख शोधकर्ता डॉ प्रोसेनजीत मंडल का कहना है कि . “मधुमेह के लिए उपयोग की जाने वाली एकसैनाटाइड और लिराग्लूटाइड जैसी मौजूदा दवाएं इंजेक्शन के रूप में दी जाती हैं, जो महंगी होने के साथसाथ अस्थिर होती हैं। हम ऐसी सरल - दवाएं खोजना चाहते हैं, जो टाइप-1 और टाइप-2 मधुमेह दोनों के खिलाफ स्थिर, सस्ता और प्रभावी विकल्प बनने में सक्षम हों।”

मधुमेह रक्त शर्करा स्तर की प्रतिक्रिया में अग्न्याशय की बीटा कोशिकाओं द्वारा अपर्याप्त इंसुलिन रिलीज के साथ जुड़ा है। इंसुलिन रिलीज होने में कई जटिल जैव रासायनिक प्रक्रियाएं होती हैं। ऐसी ही एक प्रक्रिया में कोशिकाओं में मौजूद GLP1R नामक प्रोटीन संरचनाएं शामिल होती हैं। भोजन ग्रहण करने के बाद जारी GLP1 नामक एक हार्मोनल अणु, GLP1R से बंधता है, और इंसुलिन रिलीज को ट्रिगर करता है। एकसैनाटाइड और लिराग्लूटाइड जैसी दवाएं GLP1 की नकल करती हैं और इंसुलिन रिलीज को ट्रिगर करने के लिए GLP1R से जुड़ती हैं।

इन दवाओं के विकल्प खोजने के लिए संयुक्त अध्ययनकर्ताओं की टीम ने विभिन्न छोटे अणुओं की स्क्रीनिंग के लिए कंप्यूटर सिमुलेशन विधियों का उपयोग किया है, जो GLP1R से जुड़ सकते हैं। PK2, PK3, और PK4 में GLP1R में बंध बनाने की अच्छी क्षमताएं थीं, लेकिन, शोधकर्ताओं ने सॉल्वेंट्स में बेहतर घुलनशीलता के कारण PK2 को चुना। इसके बाद आगे के परीक्षण के लिए PK2 को प्रयोगशाला में संश्लेषित किया गया है।

अध्ययन से जुड़ी एक अन्य शोधकर्ता डॉ ख्याति गिरधर ने बताया है कि “हमने पहले मानव कोशिकाओं में GLP1R प्रोटीन पर PK2 के बंधन का परीक्षण किया और पाया कि यह GLP1R प्रोटीन को अच्छी तरह से बांधने में सक्षम है। इससे पता चलता है कि PK2 बीटा कोशिकाओं द्वारा इंसुलिन रिलीज को संभावित रूप से ट्रिगर कर सकता है।”

शोधकर्ताओं ने पाया कि गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल ट्रैक्ट द्वारा PK2 तेजी से अवशोषित होता है, जिसका अर्थ है कि इसे इंजेक्शन के बजाय मौखिक दवा के रूप में उपयोग किया जा सकता है। इसके अलावा, दवा देने के दो घंटे के बाद, चूहों के जिगर, गुर्दे और अग्न्याशय में PK2 पाया गया, लेकिन हृदय, फेफड़े और प्लीहा में इसके होने के संकेत नहीं मिले हैं। मस्तिष्क में यह थोड़ी मात्रा में मौजूद था, जिससे पता चलता है कि यह अणु मस्तिष्क में पहुँचने की बाधा को पार करने में सक्षम हो सकता है। हालांकि, उनका कहना यह भी है कि करीब 10 घंटे में यह रक्त प्रवाह से पृथक हो जाता है।

डॉ प्रोसेनजीत मंडल अपने अध्ययन में एक और महत्वपूर्ण खोज की ओर संकेत करते हैं। वह कहते हैं, “इंसुलिन रिलीज बढ़ाने के अलावा, PK2 बीटा सेल हानि को रोकने और यहाँ तक कि उसे रिवर्स करने में भी सक्षम था, इंसुलिन उत्पादन के लिए आवश्यक सेल, इसे टाइप-1 और टाइप-2 मधुमेह दोनों के लिए प्रभावी बनाता है।”

इस अध्ययन में, पीके2 के जैविक प्रभावों का परीक्षण करने के लिए यह अणु मधुमेह ग्रस्त चूहों को मौखिक रूप से दिया गया है, और उनमें ग्लूकोज के स्तर और इंसुलिन साव को मापा गया



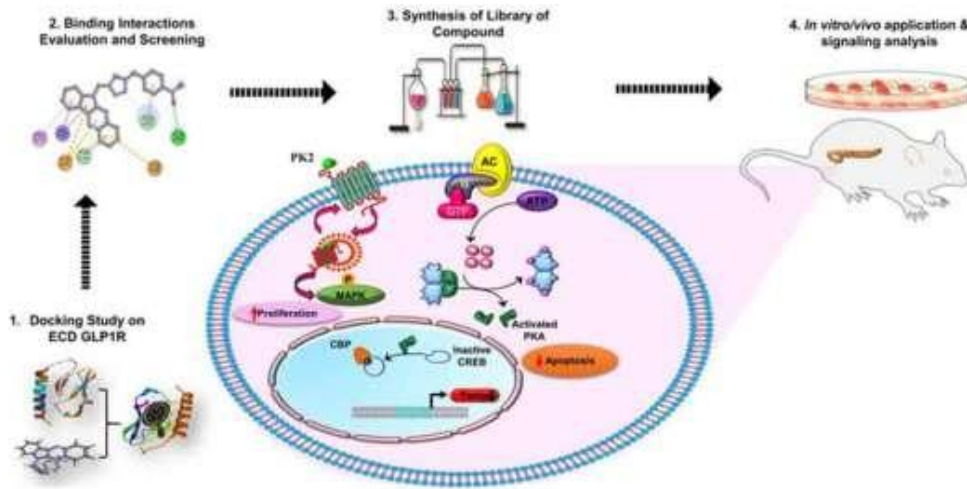
है। नियंत्रित समूह की तुलना में PK2 उपचारित चूहों में सीरम इंसुलिन के स्तर में छह गुना वृद्धि देखी गई है। शोधकर्ताओं का कहना है कि इस अध्ययन के निष्कर्ष मधुमेह रोगियों के लिए सस्ती मौखिक दवाओं के विकास का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं।

इस अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं में, डॉनजीत मंडल एवं डॉ ख्याति गिरधर के अलावा प्रोसे . आईआईटी मंडी के शोधकर्ता प्रोफेसर सुब्रत घोष; आईसीएमआरआरएमआरसी-, भुवनेश्वर के शोधकर्ता डॉ बुधेश्वर देहुरी; और आईसीएमआरआईएसआरआई-, पूसा के डॉसुनील कुमार शामिल हैं। आईआईटी मंडी की शोधकर्ता शिल्पा ठाकुर, डॉ अभिनव चौबे, डॉ पंकज गौर, सुरभि डोगरा एवं बिदिशा बिस्वास, और क्षेत्रीय आयुर्वेदिक अनुसंधान संस्थान ग्वालियर के (आरएमआई) शोधकर्ता डॉ दुर्गेश कुमार द्विवेदी भी अध्ययन में शामिल हैं।

यह अध्ययन शोध पत्रिका जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट्री में प्रकाशित किया गया है।
(इंस वायरइंडिया सा)



मधुमेह उपचार में उपयोगी हो सकता है नया ड्रग मॉलिक्यूल



उपाध्याय अमलेन्दु मई 2, 2022 तकनीक व विज्ञान, देश, वैज्ञानिक अनुसंधान, समाचार, स्वास्थ्य

New drug molecule may be useful in diabetes treatment

नई दिल्ली, 02 मई 2022: [भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मंडी \(आईआईटी\)](#) (Indian Institute of Technology (IIT) Mandi) के शोधकर्ताओं ने एक ऐसे दवा अणु (Drug Molecule) की पहचान की है, जिसका उपयोग मधुमेह के उपचार में किया जा सकता है। PK2 नामक यह अणु अग्न्याशय द्वारा इंसुलिन के स्राव को ट्रिगर करने में सक्षम है, और संभावित रूप से [मधुमेह के लिए मौखिक रूप से दी जाने वाली दवा](#) (oral medication for diabetes) में इसका उपयोग किया जा सकता है।

टाइप-1 और टाइप-2 मधुमेह के लिए सस्ती और प्रभावी दवा (Affordable and effective medicine for type 1 and type 2 diabetes)

इस अध्ययन से जुड़े आईआईटी मंडी के प्रमुख शोधकर्ता डॉ प्रोसेनजीत मंडल का कहना है कि . “मधुमेह के लिए उपयोग की जाने वाली एकसैनाटाइड और लिराग्लूटाइड (exenatide and liraglutide) जैसी मौजूदा दवाएं इंजेक्शन के रूप में दी जाती हैं, जो महंगी होने के साथसाथ - अस्थिर होती हैं। हम ऐसी सरल दवाएं खोजना चाहते हैं, जो टाइप-1 और टाइप-2 मधुमेह दोनों के खिलाफ स्थिर, सस्ता और प्रभावी विकल्प बनने में सक्षम हों।”

मधुमेह रक्त शर्करा स्तर की प्रतिक्रिया में अग्न्याशय की बीटा कोशिकाओं द्वारा अपर्याप्त इंसुलिन रिलीज के साथ जुड़ा है। इंसुलिन रिलीज होने में कई जटिल जैव रासायनिक प्रक्रियाएं होती हैं। ऐसी ही एक प्रक्रिया में कोशिकाओं में मौजूद GLP1R नामक प्रोटीन संरचनाएं शामिल होती हैं। भोजन ग्रहण करने के बाद जारी GLP1 नामक एक हार्मोनल अणु, GLP1R से बंधता है, और इंसुलिन रिलीज को ट्रिगर करता है। एकसैनाटाइड और लिराग्लूटाइड जैसी दवाएं GLP1 की नकल करती हैं और इंसुलिन रिलीज को ट्रिगर करने के लिए GLP1R से जुड़ती हैं।

PK2, PK3, और PK4 में GLP1R में बंध बनाने की अच्छी क्षमताएं थीं, लेकिन, शोधकर्ताओं ने सॉल्वेंट्स में बेहतर घुलनशीलता के कारण PK2 को चुना। इसके बाद आगे के परीक्षण के लिए PK2 को प्रयोगशाला में संश्लेषित किया गया है।

अध्ययन से जुड़ी एक अन्य शोधकर्ता डॉ ख्याति गिरधर ने बताया है कि

“हमने पहले मानव कोशिकाओं में GLP1R प्रोटीन पर PK2 के बंधन का परीक्षण किया और पाया कि यह GLP1R प्रोटीन को अच्छी तरह से बांधने में सक्षम है। इससे पता चलता है कि PK2 बीटा कोशिकाओं द्वारा इंसुलिन रिलीज को संभावित रूप से ट्रिगर कर सकता है।”

शोधकर्ताओं ने पाया कि **गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल ट्रैक्ट (gastrointestinal tract)** द्वारा PK2 तेजी से अवशोषित होता है, जिसका अर्थ है कि इसे इंजेक्शन के बजाय मौखिक दवा के रूप में उपयोग किया जा सकता है। इसके अलावा, दवा देने के दो घंटे के बाद, चूहों के जिगर, गुर्दे और अग्न्याशय में PK2 पाया गया, लेकिन हृदय, फेफड़े और प्लीहा में इसके होने के संकेत नहीं मिले हैं। मस्तिष्क में यह थोड़ी मात्रा में मौजूद था, जिससे पता चलता है कि यह अणु मस्तिष्क में पहुँचने की बाधा को पार करने में सक्षम हो सकता है। हालांकि, उनका कहना यह भी है कि करीब 10 घंटे में यह रक्त प्रवाह से पृथक हो जाता है।

डॉप्रोसेनजीत मंडल अपने अध्ययन में एक और महत्वपूर्ण खोज की ओर संकेत करते हैं। वह कहते हैं, “इंसुलिन रिलीज बढ़ाने के अलावा, PK2 बीटा सेल हानि को रोकने और यहाँ तक कि



उसे रिवर्स करने में भी सक्षम था, इंसुलिन उत्पादन के लिए आवश्यक सेल, इसे टाइप-1 और टाइप-2 मधुमेह दोनों के लिए प्रभावी बनाता है।”

इस अध्ययन में, पीके2 के जैविक प्रभावों का परीक्षण करने के लिए यह अणु मधुमेह ग्रस्त चूहों को मौखिक रूप से दिया गया है, और उनमें ग्लूकोज के स्तर और इंसुलिन साव को मापा गया है। नियंत्रित समूह की तुलना में PK2 उपचारित चूहों में सीरम इंसुलिन के स्तर में छह गुना वृद्धि देखी गई है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि इस अध्ययन के निष्कर्ष मधुमेह रोगियों के लिए सस्ती मौखिक दवाओं के विकास का मार्ग प्रशस्त कर सकते हैं।

इस अध्ययन से जुड़े शोधकर्ताओं में, डॉप्रोसेनजीत मंडल एवं डॉ ख्याति . गिरधर के अलावा आईआईटी मंडी के शोधकर्ता प्रोफेसर सुब्रत घोष; आईसीएमआरआरएमआरसी-, भुवनेश्वर के शोधकर्ता डॉ बुधेश्वर देहुरी; और आईसीएमआरआईएसआरआई-, पूसा के डॉसुनील कुमार शामिल हैं।

आईआईटी मंडी की शोधकर्ता शिल्पा ठाकुर, डॉ अभिनव चौबे, डॉ पंकज गौर, सुरभि डोगरा एवं बिदिशा बिस्वास, और क्षेत्रीय आयुर्वेदिक अनुसंधान संस्थान ग्वालियर के (आरएमआई) शोधकर्ता डॉ दुर्गेश कुमार द्विवेदी भी अध्ययन में शामिल हैं।

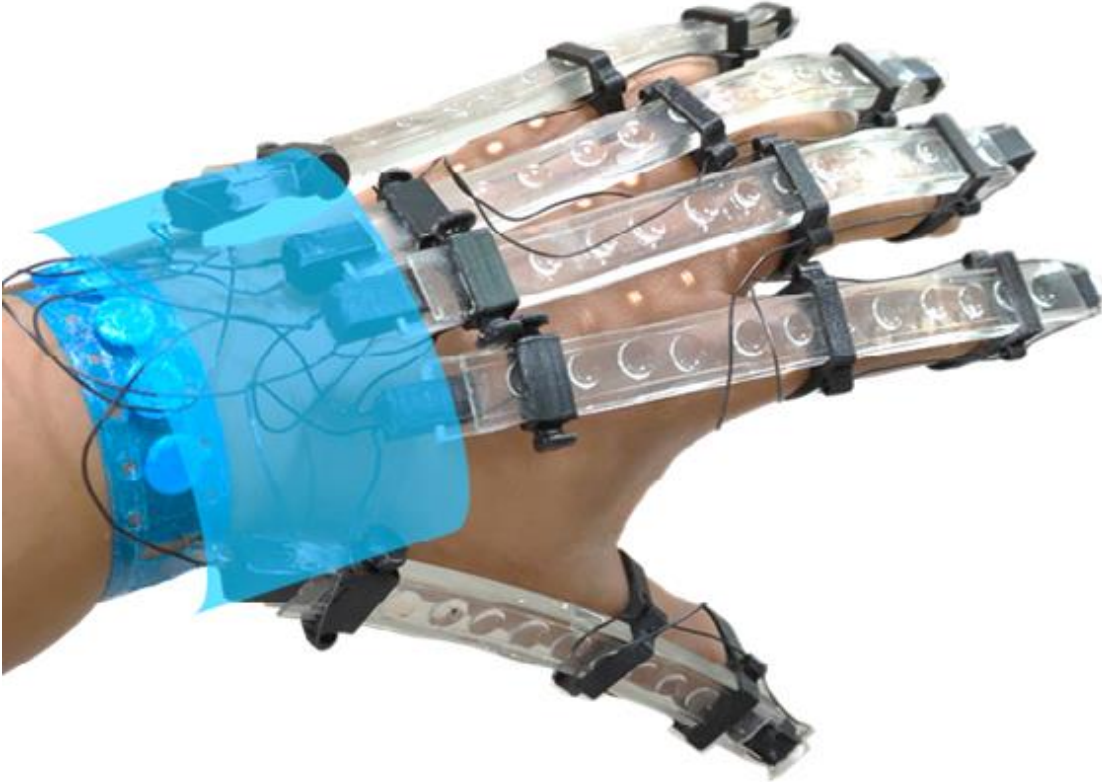
यह अध्ययन शोध पत्रिका [जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट्री](#) में प्रकाशित किया गया है। (इंडिया) (साइंस वायर



स्ट्रोक पीड़ितों के पुनर्वास के लिए 3डी प्रिंटेड दस्ताने

04/05/2022

[V3news India](#)



नई दिल्ली, 04 मई : (इंडिया साइंस वायर) ब्रेन स्ट्रोक भारत में मृत्यु का तीसरा प्रमुख कारण है, और इसे विकलांगता का छठा मुख्य कारण भी माना जाता है। फिजियोथेरेपी स्ट्रोक पीड़ितों और शारीरिक चोटों से ग्रस्त रोगियों के पुनर्वास के लिए उपलब्ध कुछ उपचारों में शामिल है। हालांकि, विकलांगता की गंभीरता के आधार पर फिजियोथेरेपी में कुछ दिनों से लेकर महीनों तक का समय लग सकता है। ऐसे में, रोगियों के साथसाथ उनके परिचारकों के लिए भी स्थिति - नौतीपूर्ण हो जाती है। काफी चु

ऐसे रोगियों की मदद करने के लिए भारतीय विज्ञान संस्थान के भौतिकी (आईआईएससी) विभाग के शोधकर्ताओं ने पहनने योग्य उपकरण विकसित किया है, जो रोगी के अंग या उंगलियों की गतिविधियों को महसूस करने के लिए प्रकाश के मूलभूत गुणों का उपयोग करता है। दस्ताने की तरह दिखने वाले इस 3डी प्रिंटेड उपकरण को कस्टमाइज किया जा सकता है। इस दस्ताने की एक महत्वपूर्ण खासियत यह है कि इसको दूर से नियंत्रित किया जा सकता है, जिससे फिजियोथेरेपिस्ट से टेलीकंसल्टेशन की संभावना के द्वार खुल सकते हैं।

आईआईएससी में भौतिकी विभाग के एसोसिएट प्रोफेसर अवीक बिड, जिनकी टीम ने यह उपकरण विकसित किया है, कहते हैं - "हम कुछ ऐसा उपकरण विकसित करना चाहते थे, जो सस्ता हो, और जरूरतमंद व्यक्ति के लिए उसकी सुविधानुसार हर समय उपलब्ध हो। हमारा फोकस इस पर भी था कि उत्पाद का उपयोग आसान होने के साथसाथ प्रतिक्रिया प्रदान करने - में भी सक्षम होना चाहिए।" प्रोफेसर अवीक बिड बताते हैं कि मात्रात्मक प्रतिक्रिया - उदाहरण के लिए, किसी बॉल को निचोड़ते समय लगाए गए दबाव की यूनिट; या फिर घुटने की चोट के दौरान पैर के झुकाव की डिग्री जैसे मापदंड - डॉक्टरों के लिए दूर रहकर भी रोगी की निगरानी करने में महत्वपूर्ण होते हैं।

इस तरह की प्रतिक्रिया रोगियों को लगातार हर सत्र में बेहतर प्रदर्शन करने के लिए प्रेरित कर सकती है। एक और चुनौती यह है कि फिजियोथेरेपी के लिए अक्सर बारबार अस्पताल जाने की - साथ दूर से -बार रोगियों के घर जाकर देखभाल के साथ-का बार आवश्यकता होती है। विशेषज्ञों रोगियों की निगरानी के लिए उपयोग होने वाले परिष्कृत उपकरणोंका उपयोग आदर्श होने के बावजूद महँगे हैं, और आसानी से उपलब्ध नहीं हो पाते हैं।

प्रोफेसर बिड बताते हैं - इन चुनौतियों से निपटने के लिए यह नया उपकरण विकसित किया गया है, जिसे दूर से नियंत्रित किया जा सकता है। उपकरण को आप दस्ताने की तरह पहनते हैं, और फिजियोथेरेपिस्ट इंटरनेट के माध्यम से एक दूरस्थ स्थान से इसको नियंत्रित करता है, और आपके हाथों और उंगलियों को हिलाता है। यह उपकरण हाथ और उंगलियों की विभिन्न गतिविधियों को महसूस कर सकता है, और दबाव, झुकाव के कोण और आकार जैसे मापदंडों का सटीक पता लगा सकता है। यह उपकरण प्रकाश के मूलभूत गुणों अपवर्तन और परावर्तन पर आधारित है।

पारदर्शी रबड़ जैसी सामग्री के एक छोर पर प्रकाश स्रोत होता है, और दूसरे छोर पर एक प्रकाश-सूचक होता है। रोगी की उंगली या बांह में कोई भी हलचल लचीली सामग्री को विकृत कर देती है। यह विरूपण प्रकाश के मार्ग को बदल देता है। प्रकाश के गुणों के इस परिवर्तन को यह

उपकरण मात्रात्मक इकाई में रूपांतरित कर देता है। प्रकाश उपकरण में लम्बवत् यात्रा करता है, जिससे रोगी की उंगली या बांह के किसी भी हिस्से में हलचल को सटीक रूप से मापा जा सकता है। शोधकर्ताओं में शामिल आईआईएससी के भौतिकी विभाग में डीएसटीइंस्पायर संकाय - सदस्य अभिजीत चंद्र राँय कहते हैं- यह एक अत्यंत संवेदनशील उपकरण है, जो किसी तितली के स्पर्श की प्रतिक्रिया देने में भी सक्षम है।

मौजूदा उपकरण केवल एक उंगली के झुकने का पता लगा सकते हैं, नया उपकरण उंगली के हर जोड़ पर झुकने की डिग्री को भी माप सकता है। इस उपकरण में सिलिकॉनआधारित बहुलक - सामग्री का उपयोग किया गया है, जो पारदर्शी, मुलायम (उपयोग के लिए बार-आराम और बार), और सबसे महत्वपूर्ण, 3डी प्रिंटेड है; इसलिए इसे प्रत्येक रोगी के हाथ और उंगलियों में फिट करने के लिए अनुकूलित किया जा सकता है। यह उपकरण डेटा को कैचर और स्टोर भी कर सकता है, और इसे इंटरनेट पर प्रसारित कर सकता है, जिससे चिकित्सकों या फिजियोथेरेपिस्ट्स को दूरस्थ निगरानी की सुविधा मिल सकती है।

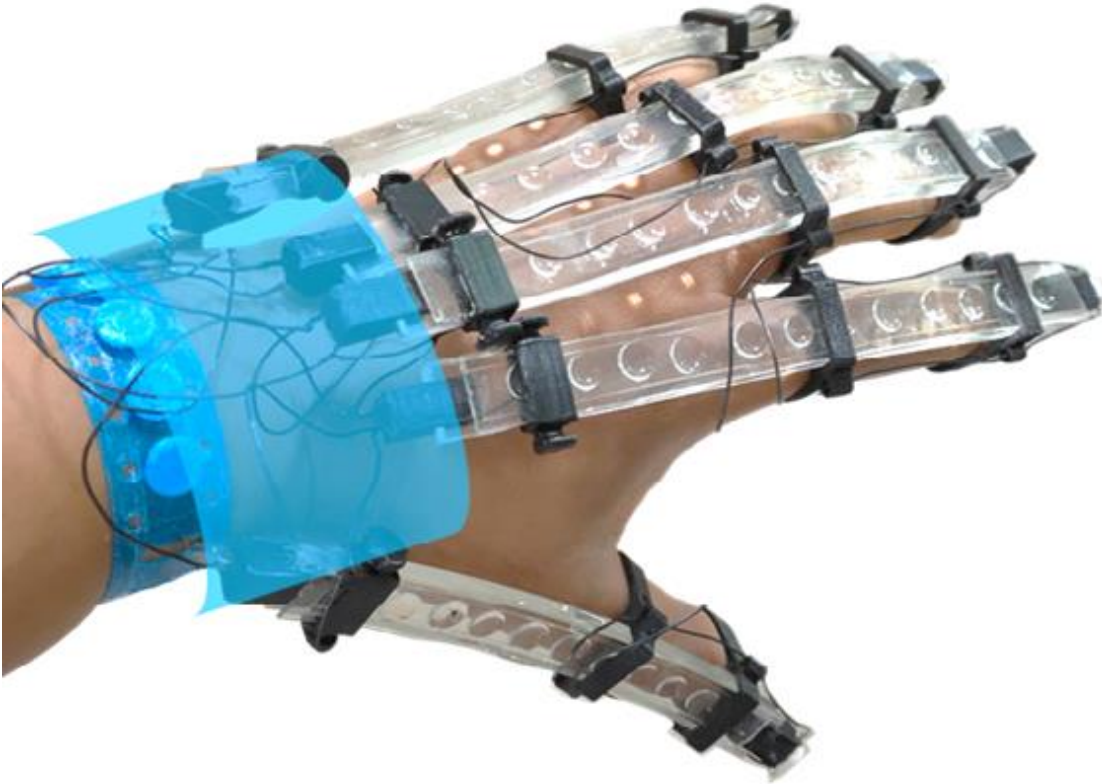
इस उपकरण की स्थिरता का परीक्षण 10 महीने से अधिक समय तक किया गया है, जिसमें इसकी संवेदन क्षमता और सटीक आकलन को प्रभावी पाया गया है। उपकरण को पूरी तरह से भारत में डिजाइन और निर्मित किया गया है, और इसकी कीमत 1,000 रुपये से कम होने की उम्मीद है। इस उपकरण के लिए एक पेटेंट दायर किया गया है, और शोधकर्ताओं ने इसे जल्द ही बाजार में लॉन्च करने उम्मीद व्यक्त की है।



राष्ट्रीय रक्षक

स्ट्रोक पीड़ितों के पुनर्वास के लिए 3डी प्रिंटेड दस्ताने

लेखक: Snigdha Verma - मई 04, 2022



नई दिल्ली ब्रेन : (इंडिया साइंस वायर) स्ट्रोक भारत में मृत्यु का तीसरा प्रमुख कारण है, और इसे विकलांगता का छठा मुख्य कारण भी माना जाता है। फिजियोथेरेपी स्ट्रोक पीड़ितों और शारीरिक चोटों से ग्रस्त रोगियों के पुनर्वास के लिए उपलब्ध कुछ उपचारों में शामिल है। हालांकि, विकलांगता की गंभीरता के आधार पर फिजियोथेरेपी में कुछ दिनों से लेकर महीनों तक का समय लग सकता है। ऐसे में, रोगियों के साथ ही काफी चुनौतीपूर्ण हो जाती है। साथ उनके परिचारकों के लिए भी स्थि-

ऐसे रोगियों की मदद करने के लिए भारतीय विज्ञान संस्थान के भौतिकी विभाग के (आईआईएससी) शोधकर्ताओं ने पहनने योग्य उपकरण विकसित किया है, जो रोगी के अंग या उंगलियों की गतिविधियों को महसूस करने के लिए प्रकाश के मूलभूत गुणों का उपयोग करता है। दस्ताने की तरह दिखने वाले इस 3डी प्रिंटेड उपकरण को कस्टमाइज किया जा सकता है। इस दस्ताने की एक महत्वपूर्ण खासियत यह है कि इसको दूर से नियंत्रित किया जा सकता है, जिससे फिजियोथेरेपिस्ट से टेलीकंसल्टेशन की संभावना के द्वार खुल सकते हैं।

आईआईएससी में भौतिकी विभाग के एसोसिएट प्रोफेसर अवीक बिड, जिनकी टीम ने यह उपकरण विकसित किया है, कहते हैं हम कुछ ऐसा उपकरण विकसित करना चाहते थे" -, जो सस्ता हो, और जरूरतमंद व्यक्ति के लिए उसकी सुविधानुसार हर समय उपलब्ध हो। हमारा फोकस इस पर भी था कि उत्पाद का उपयोग आसान होने के साथसाथ प्रतिक्रिया प्रदान करने में भी सक्षम होना चाहिए।"

प्रोफेसर अवीक बिड बताते हैं कि मात्रात्मक प्रतिक्रिया उदाहरण के - लिए, किसी बॉल को निचोड़ते समय लगाए गए दबाव की यूनिट; या फिर घुटने की चोट के दौरान पैर के झुकाव की डिग्री जैसे मापदंड रों के लिए दूर रहकर भी रोगी की निगरानी करने में महत्वपूर्ण होते हैं। इस तरह की डॉक्ट - प्रतिक्रिया रोगियों को लगातार हर सत्र में बेहतर प्रदर्शन करने के लिए प्रेरित कर सकती है।

एक और चुनौती यह है कि फिजियोथेरेपी के लिए अक्सर बारबार अस्पताल जाने की आवश्यकता - साथ दूर से रोगियों की -बार रोगियों के घर जाकर देखभाल के साथ-है। विशेषज्ञों का बार होती निगरानी के लिए उपयोग होने वाले परिष्कृत उपकरणों का उपयोग आदर्श होने के बावजूद महँगे हैं, और आसानी से उपलब्ध नहीं हो पाते हैं।

प्रोफेसर बिड बताते हैं - इन चुनौतियों से निपटने के लिए यह नया उपकरण विकसित किया गया है, जिसे दूर से नियंत्रित किया जा सकता है। उपकरण को आप दस्ताने की तरह पहनते हैं, और फिजियोथेरेपिस्ट इंटरनेट के माध्यम से एक दूरस्थ स्थान से इसको नियंत्रित करता है, और आपके हाथों और उंगलियों को हिलाता है। यह उपकरण हाथ और उंगलियों की विभिन्न गतिविधियों को महसूस कर सकता है, और दबाव, झुकाव के कोण और आकार जैसे मापदंडों का सटीक पता लगा सकता है।

यह उपकरण प्रकाश के मूलभूत गुणों अपवर्तन और परावर्तन पर आधारित है। पारदर्शी रबड़ जैसी सामग्री के एक छोर पर प्रकाश स्रोत होता है, और दूसरे छोर पर एक प्रकाशसूचक होता है। रोगी की - उंगली या बांह में कोई भी हलचल लचीली सामग्री को विकृत कर देती है। यह विरूपण प्रकाश के मार्ग को बदल देता है। प्रकाश के गुणों के इस परिवर्तन को यह उपकरण मात्रात्मक इकाई में

रूपांतरित कर देता है। प्रकाश उपकरण में लम्बवत् यात्रा करता है, जिससे रोगी की उंगली या बांह के किसी भी हिस्से में हलचल को सटीक रूप से मापा जा सकता है।

शोधकर्ताओं में शामिल आईआईएससी के भौतिकी विभाग में डीएसटीइंस्पायर संकाय सदस्य - यह एक अत्यंत संवेदनशील उपकरण है - अभिजीत चंद्र रॉय कहते हैं, जो किसी तितली के स्पर्श की प्रतिक्रिया देने में भी सक्षम है।

मौजूदा उपकरण केवल एक उंगली के झुकने का पता लगा सकते हैं, नया उपकरण उंगली के हर जोड़ पर झुकने की डिग्री को भी माप सकता है।

इस उपकरण में सिलिकॉनआधारित बहुलक सामग्री का उपयोग किया गया है-, जो पारदर्शी, मुलायम (बार उपयोग के लिए-आराम और बार), और सबसे महत्वपूर्ण, 3डी प्रिंटेड है; इसलिए इसे प्रत्येक रोगी के हाथ और उंगलियों में फिट करने के लिए अनुकूलित किया जा सकता है। यह उपकरण डेटा को कैप्चर और स्टोर भी कर सकता है, और इसे इंटरनेट पर प्रसारित कर सकता है, जिससे चिकित्सकों या फिजियोथेरेपिस्ट्स को दूरस्थ निगरानी की सुविधा मिल सकती है।

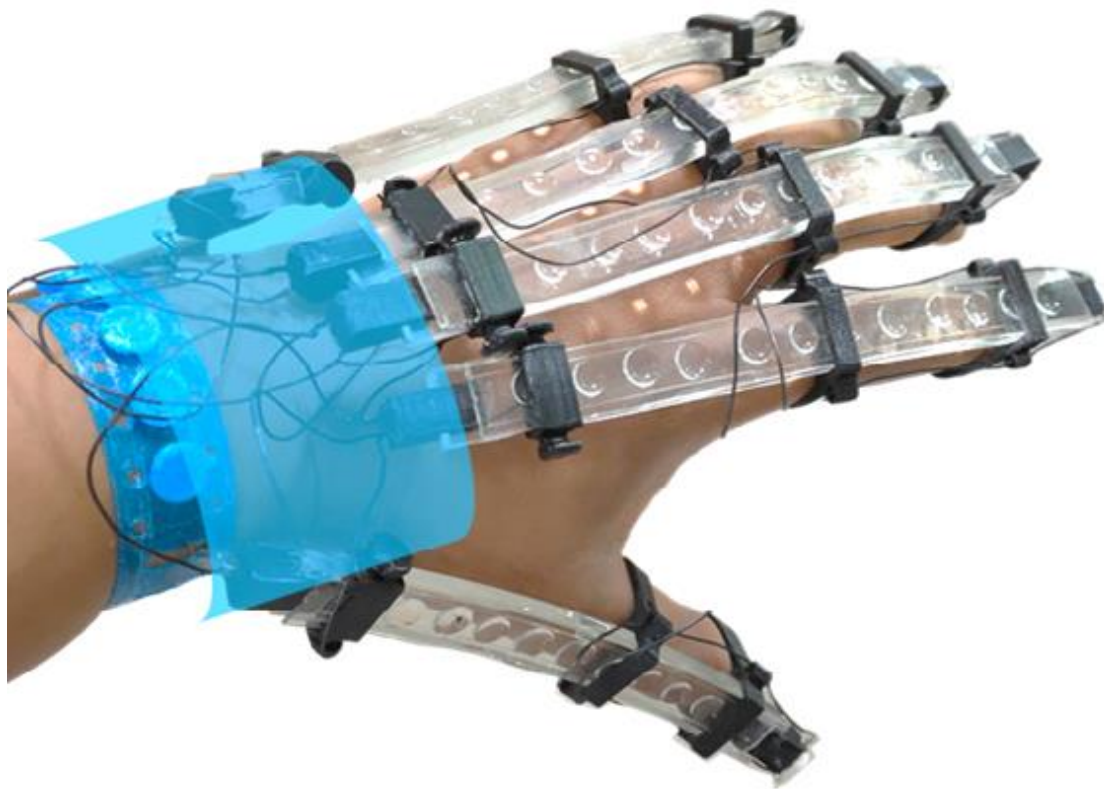
इस उपकरण की स्थिरता का परीक्षण 10 महीने से अधिक समय तक किया गया है, जिसमें इसकी संवेदन क्षमता और सटीक आकलन को प्रभावी पाया गया है। उपकरण को पूरी तरह से भारत में डिजाइन और निर्मित किया गया है, और इसकी कीमत 1,000 रुपये से कम होने की उम्मीद है। इस उपकरण के लिए एक पेटेंट दायर किया गया है, और शोधकर्ताओं ने इसे जल्द ही बाजार में लॉन्च करने उम्मीद व्यक्त की है। (इंडिया साइंस वायर)



स्ट्रोक पीड़ितों के लिए मददगार साबित होंगे 3डी प्रिंटेड दस्ताने

दस्ताने की तरह दिखने वाले इस 3डी प्रिंटेड उपकरण को कस्टमाइज किया जा सकता है। इस दस्ताने की एक महत्वपूर्ण खासियत यह है कि इसको दूर से नियंत्रित किया जा सकता है।

गाँव कनेक्शन 4 May 2022



स्ट्रोक पुनर्वास के लिए पहनने योग्य दस्ताने मेसोस्कोपिक लैब :फोटो, भौतिकी विभाग, आईआईएससी

ब्रेन स्ट्रोक भारत में मृत्यु का तीसरा प्रमुख कारण है, और इसे विकलांगता का छठा मुख्य कारण भी माना जाता है। फिजियोथेरेपी स्ट्रोक पीड़ितों और शारीरिक चोटों से ग्रस्त रोगियों के पुनर्वास के लिए उपलब्ध कुछ उपचारों में शामिल है। विकलांगता की गंभीरता के आधार पर फिजियोथेरेपी में कुछ दिनों से लेकर महीनों तक का समय लग सकता है। ऐसे में, रोगियों के साथ चुनौतीपूर्ण हो जाती है। साथ उनके परिचारकों के लिए भी स्थिति काफी-

ऐसे रोगियों की मदद करने के लिए भारतीय विज्ञान संस्थान के भौतिकी (आईआईएससी) विभाग के शोधकर्ताओं ने पहनने योग्य उपकरण विकसित किया है, जो रोगी के अंग या उंगलियों की गतिविधियों को महसूस करने के लिए प्रकाश के मूलभूत गुणों का उपयोग करता है। दस्ताने की तरह दिखने वाले इस 3डी प्रिंटेड उपकरण को कस्टमाइज किया जा सकता है। इस दस्ताने की एक महत्वपूर्ण खासियत यह है कि इसको दूर से नियंत्रित किया जा सकता है, जिससे फिजियोथेरेपिस्ट से टेलीकंसल्टेशन की संभावना के द्वार खुल सकते हैं।

आईआईएससी में भौतिकी विभाग के एसोसिएट प्रोफेसर अवीक बिड, जिनकी टीम ने यह उपकरण विकसित किया है, कहते हैं, "हम कुछ ऐसा उपकरण विकसित करना चाहते थे, जो सस्ता हो, और जरूरतमंद व्यक्ति के लिए उसकी सुविधानुसार हर समय उपलब्ध हो। हमारा फोकस इस पर भी था कि उत्पाद का उपयोग आसान होने के साथसाथ प्रतिक्रिया प्रदान करने - "में भी सक्षम होना चाहिए।

प्रोफेसर अवीक बिड बताते हैं कि मात्रात्मक प्रतिक्रिया उदाहरण के लिए -, किसी बॉल को निचोड़ते समय लगाए गए दबाव की यूनिट; या फिर घुटने की चोट के दौरान पैर के झुकाव की डिग्री जैसे मापदंड रहकर भी रोगी की निगरानी करने में महत्वपूर्ण होते डॉक्टरों के लिए दू - हैं। इस तरह की प्रतिक्रिया रोगियों को लगातार हर सत्र में बेहतर प्रदर्शन करने के लिए प्रेरित कर सकती है।

एक और चुनौती यह है कि फिजियोथेरेपी के लिए अक्सर बारबार अस्पताल जाने की - साथ दूर से -बार रोगियों के घर जाकर देखभाल के साथ-का बार आवश्यकता होती है। विशेषज्ञों रोगियों की निगरानी के लिए उपयोग होने वाले परिष्कृत उपकरणों का उपयोग आदर्श होने के बावजूद महँगे हैं, और आसानी से उपलब्ध नहीं हो पाते हैं।

प्रोफेसर बिड बताते हैं, "इन चुनौतियों से निपटने के लिए यह नया उपकरण विकसित किया गया है, जिसे दूर से नियंत्रित किया जा सकता है। उपकरण को आप दस्ताने की तरह पहनते हैं, और फिजियोथेरेपिस्ट इंटरनेट के माध्यम से एक दूरस्थ स्थान से इसको नियंत्रित करता है, और आपके हाथों और उंगलियों को हिलाता है। यह उपकरण हाथ और उंगलियों की विभिन्न गतिविधियों को महसूस कर सकता है, और दबाव, झुकाव के कोण और आकार जैसे मापदंडों का सटीक पता लगा सकता है।

यह उपकरण प्रकाश के मूलभूत गुणों अपवर्तन और परावर्तन पर आधारित है। पारदर्शी रबड़ जैसी सामग्री के एक छोर पर प्रकाश स्रोत होता है, और दूसरे छोर पर एक प्रकाशसूचक होता है। - रोगी की उंगली या बांह में कोई भी हलचल लचीली सामग्री को विकृत कर देती है। यह विरूपण प्रकाश के मार्ग को बदल देता है। प्रकाश के गुणों के इस परिवर्तन को यह उपकरण मात्रात्मक इकाई में रूपांतरित कर देता है। प्रकाश उपकरण में लम्बवत् यात्रा करता है, जिससे रोगी की उंगली या बांह के किसी भी हिस्से में हलचल को सटीक रूप से मापा जा सकता है।

शोधकर्ताओं में शामिल आईआईएससी के भौतिकी विभाग में डीएसटीइंस्पायर संकाय सदस्य - यह एक अत्यंत संवेदनशील उपकरण है - अभिजीत चंद्र रॉय कहते हैं, जो किसी तितली के स्पर्श की प्रतिक्रिया देने में भी सक्षम है।

मौजूदा उपकरण केवल एक उंगली के झुकने का पता लगा सकते हैं, नया उपकरण उंगली के हर जोड़ पर झुकने की डिग्री को भी माप सकता है।

इस उपकरण में सिलिकॉनआधारित बहुलक सामग्री का उपयोग किया गया है-, जो पारदर्शी, मुलायम (र उपयोग के लिएबा-आराम और बार), और सबसे महत्वपूर्ण, 3डी प्रिंटेड है; इसलिए इसे प्रत्येक रोगी के हाथ और उंगलियों में फिट करने के लिए अनुकूलित किया जा सकता है। यह उपकरण डेटा को कैप्चर और स्टोर भी कर सकता है, और इसे इंटरनेट पर प्रसारित कर सकता है, जिससे चिकित्सकों या फिजियोथेरेपिस्ट्स को दूरस्थ निगरानी की सुविधा मिल सकती है।

इस उपकरण की स्थिरता का परीक्षण 10 महीने से अधिक समय तक किया गया है, जिसमें इसकी संवेदन क्षमता और सटीक आकलन को प्रभावी पाया गया है। उपकरण को पूरी तरह से भारत में डिजाइन और निर्मित किया गया है, और इसकी कीमत 1,000 रुपये से कम होने की उम्मीद है। इस उपकरण के लिए एक पेटेंट दायर किया गया है, और शोधकर्ताओं ने इसे जल्द ही बाजार में लॉन्च करने उम्मीद व्यक्त की है।



DownToEarth | डाउन टू अर्थ

Study gains new insights into the evolution of galaxies

It has shown that even a relatively weak jet from a supermassive black hole can clear the nuclear region of the galaxy of its gas, indicating that they may be playing an essential role in the evolution of their host galaxies

By [India Science Wire](#)

Published: Wednesday 04 May 2022



Supermassive black holes at the centres of galaxies are known to give rise to fast-moving jets of relativistic particles that can traverse large distances through the galaxy and beyond. The jets have long been suspected of driving the evolution of galaxies. However, it has so far remained just a suspicion.

A new study by an international team of astronomers, including Dipanjan Mukherjee from the Pune-based Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics (IUCAA), has unravelled the mystery.

The team has shown that even a relatively weak jet from a supermassive black hole can clear the nuclear region of the galaxy of its gas, indicating that they may be playing an essential role in the evolution of their host galaxies.

Announcing the findings, an IUCAA press release said the astronomers found the gas being steadily blown away from the galaxy's central regions, pushed by the relativistic jet.

Although the power of the jet observed in radio wavelengths was moderate, it was found to be still capable of clearing out nearly 75 per cent of the central gas reservoir.

Noting that it was the first unambiguous detection of a relativistic jet from a supermassive black hole removing the gas in a galaxy, the release said competing mechanisms that can also cause such outflows have been ruled out.

“The ejected gas is however, not fast enough to completely escape the galaxy, and will eventually fall back in,” it added.

The findings are considered significant since even while relativistic jets from supermassive black holes have long been suspected of driving the evolution of galaxies, so far, only their impact as a source of heating the circum-galactic atmosphere has been considered.

Numerical simulations conducted earlier by Mukherjee and colleagues predicted such jets' strong influence on the host galaxy. But no proof was available.

Observational campaigns had found signatures of jets injecting energy in the interstellar medium of galaxies. However, the effect of radiation from the central black hole could not be completely ruled out.

“The new results from this study provide definitive proof that relativistic jets can indeed substantially affect the host galaxy's gas. This may have a significant impact on how and over

what timescales stars are formed in such galaxies, which are topics of active current research,” the release added.

It further noted that lower power jets are found more frequently than their higher power counterparts and, observed, hence, if such low power jets have the potential to influence their host, relativistic jets from such black holes are expected to play an important role in the evolution of their host galaxies, contrary to what has been thought before.

This study is also significant in that it showed a strong synergy between observational results and the simulations of relativistic jets interacting with a dense interstellar medium of a galaxy, carried out by Mukherjee in 2018.

Astronomers found remarkable similarities between their predictions of the simulated gas kinematics and the observed dynamics of the molecular gas.

The study involved observing the motions of molecular gas in a galaxy called B2 0258+35, using the NOEMA (Northern Extended Millimetre Array) telescopes.

Besides Mukherjee, the team included Suma Murthy, Raffaella Morganti and Tom Osterloo from the Netherlands Institute for Radio Astronomy (ASTRON), Pierre Guillard from the Institut d'Astrophysique de Paris, France, Alexander Wagner from the University of Tsukuba, Japan and Geoffrey Bicknell from the Australian National University, Australia.

Bicknell had helped interpret the observed results and their comparison with theoretical simulations performed by Mukherjee and colleagues in 2018.

The researchers have published a report on the study in the April issue of the science journal, *Nature Astronomy*. The journal showcased the image of Mukherjee's simulations from 2018 on the cover page.

Study gains new insights into the evolution of galaxies

It has shown that even a relatively weak jet from a supermassive black hole can clear the nuclear region of the galaxy of its gas, indicating that they may be playing an essential role in the evolution of their host galaxies

Published: Wednesday 04 May 2022



Supermassive black holes at the centres of galaxies are known to give rise to fast-moving jets of relativistic particles that can traverse large distances through the galaxy and beyond. The jets have long been suspected of driving the evolution of galaxies. However, it has so far remained just a suspicion.

A new study by an international team of astronomers, including Dipanjan Mukherjee from the Pune-based Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics (IUCAA), has unravelled the mystery.



The team has shown that even a relatively weak jet from a supermassive black hole can clear the nuclear region of the galaxy of its gas, indicating that they may be playing an essential role in the evolution of their host galaxies.

Announcing the findings, an IUCAA press release said the astronomers found the gas being steadily blown away from the galaxy's central regions, pushed by the relativistic jet.

Although the power of the jet observed in radio wavelengths was moderate, it was found to be still capable of clearing out nearly 75 per cent of the central gas reservoir.

Noting that it was the first unambiguous detection of a relativistic jet from a supermassive black hole removing the gas in a galaxy, the release said competing mechanisms that can also cause such outflows have been ruled out.

"The ejected gas is however, not fast enough to completely escape the galaxy, and will eventually fall back in," it added.

The findings are considered significant since even while relativistic jets from supermassive black holes have long been suspected of driving the evolution of galaxies, so far, only their impact as a source of heating the circum-galactic atmosphere has been considered.

Numerical simulations conducted earlier by Mukherjee and colleagues predicted such jets' strong influence on the host galaxy. But no proof was available.

Observational campaigns had found signatures of jets injecting energy in the interstellar medium of galaxies. However, the effect of radiation from the central black hole could not be completely ruled out.

"The new results from this study provide definitive proof that relativistic jets can indeed substantially affect the host galaxy's gas. This may have a significant



impact on how and over what timescales stars are formed in such galaxies, which are topics of active current research,” the release added.

It further noted that lower power jets are found more frequently than their higher power counterparts and, observed, hence, if such low power jets have the potential to influence their host, relativistic jets from such black holes are expected to play an important role in the evolution of their host galaxies, contrary to what has been thought before.

This study is also significant in that it showed a strong synergy between observational results and the simulations of relativistic jets interacting with a dense interstellar medium of a galaxy, carried out by Mukherjee in 2018.

Astronomers found remarkable similarities between their predictions of the simulated gas kinematics and the observed dynamics of the molecular gas.

The study involved observing the motions of molecular gas in a galaxy called B2 0258+35, using the NOEMA (Northern Extended Millimetre Array) telescopes.

Besides Mukherjee, the team included Suma Murthy, Raffaella Morganti and Tom Osterloo from the Netherlands Institute for Radio Astronomy (ASTRON), Pierre Guillard from the Institut d'Astrophysique de Paris, France, Alexander Wagner from the University of Tsukuba, Japan and Geoffrey Bicknell from the Australian National University, Australia.

Bicknell had helped interpret the observed results and their comparison with theoretical simulations performed by Mukherjee and colleagues in 2018.

The researchers have published a report on the study in the April issue of the science journal, *Nature Astronomy*. The journal showcased the image of Mukherjee's simulations from 2018 on the cover page.

Study gains new insights into the evolution of galaxies

by [India Science Wire](#)

May 4, 2022 in [Science](#)



Supermassive black holes at the centres of galaxies are known to give rise to fast-moving jets of relativistic particles that can traverse large distances through the galaxy and beyond. The jets have long been suspected of driving the evolution of galaxies. However, it has so far remained just a suspicion.

A new study by an international team of astronomers, including Prof. Dipanjan Mukherjee from the Pune-based Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics (IUCAA), has unravelled the mystery. The team has shown that even a relatively weak jet from a supermassive black hole can clear the nuclear region of the galaxy of its gas, indicating that they may be playing an essential role in the evolution of their host galaxies.

Announcing the findings, an IUCAA press release said that the astronomers found the gas being steadily blown away from the galaxy's central regions, pushed by the relativistic jet. Although the power of the jet observed in radio wavelengths was moderate, it was found to be still capable of clearing out nearly 75% of the central gas reservoir.

Noting that it was the first unambiguous detection of a relativistic jet from a supermassive black hole removing the gas in a galaxy, the release said competing mechanisms that can also cause such outflows have been ruled out. "The ejected gas is however, not fast enough to completely escape the galaxy, and will eventually fall back in", it added.

The findings are considered significant since even while relativistic jets from supermassive black holes have long been suspected of driving the evolution of galaxies, so far, only their impact as a source of heating the circum-galactic atmosphere has been considered.

Numerical simulations conducted earlier by Prof. Mukherjee and colleagues predicted such jets' strong influence on the host galaxy. But no proof was available. Observational campaigns had found signatures of jets injecting energy in the interstellar medium of galaxies. However, the effect of radiation from the central black hole could not be completely ruled out. "The new results from this study provide definitive proof that relativistic jets can indeed substantially affect the host galaxy's gas. This may have a significant impact on how and over what timescales stars are formed in such galaxies, which are topics of active current research", the release added.

It further noted that lower power jets are found more frequently than their higher power counterparts and, observed, hence, if such low power jets have the potential to influence their host, relativistic jets from such black holes are expected to play an important role in the evolution of their host galaxies, contrary to what has been thought before.



This study is also significant in that it showed a strong synergy between observational results and the simulations of relativistic jets interacting with a dense interstellar medium of a galaxy, carried out by Prof. Mukherjee in 2018. Astronomers found remarkable similarities between their predictions of the simulated gas kinematics and the observed dynamics of the molecular gas.

The study involved observing the motions of molecular gas in a galaxy called B2 0258+35, using the NOEMA (Northern Extended Millimetre Array) telescopes. Besides Prof. Mukherjee, the team included Suma Murthy, Raffaella Morganti and Tom Osterloo from the Netherlands Institute for Radio Astronomy (ASTRON), Pierre Guillard from the Institut d'Astrophysique de Paris, France, Alexander Wagner from the University of Tsukuba, Japan, and Geoffrey Bicknell from the Australian National University, Australia. Dr Bicknell had helped interpret the observed results and their comparison with theoretical simulations performed by Prof. Mukherjee and colleagues in 2018.

The researchers have published a report on the study in the April issue of the science journal, Nature Astronomy journal. The journal showcased the image of Prof. Mukherjee's simulations from 2018 on the cover page.

नई दिल्ली: ग्वालियर में बनेगा एरोपॉनिक आधारित आलू बीज उत्पादन केंद्र

News मई 05, 2022



ग्वालियर में एरोपॉनिक पद्धति से आलू बीज उत्पादन केंद्र स्थापित करने के लिए म.प्र. सरकार के साथ करार

नई दिल्ली: फसलों को रोगों एवं कीटों से बचाने के लिए जूझ रहे किसानों की मुश्किलें अब बढ़ते प्रदूषण और सिमटती कृषि भूमि की चुनौतियों से और बढ़ गई हैं। इन चुनौतियों से लड़ने के लिए कृषि वैज्ञानिक अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों का विकास करने में जुटे हैं, जिससे फसल उत्पादन और खाद्य सुरक्षा बनी रहे। नये जमाने की अभिनव कृषि तकनीकों में अपनी जगह बना चुकी एरोपॉनिक पद्धति इनमें प्रमुखता से शामिल है।

एक नयी पहल के अंतर्गत विषाणु रोग रहित आलू बीज उत्पादन के लिए एरोपॉनिक पद्धति के उपयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से ग्वालियर में एक नया केंद्र स्थापित किया जाएगा, जहाँ आलू के बीजों का उत्पादन करने के लिए खेतों की जोताई, गुड़ाई, और निराई जैसी परंपरागत प्रक्रियाओं की आवश्यकता नहीं होगी। रोगों एवं कीटों के प्रकोप से मुक्त आलू के बीजों का उत्पादन यहाँ अत्याधुनिक एरोपॉनिक पद्धति से हवा में किया जाएगा। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) की शिमला स्थित प्रयोगशाला केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान

(आईसीएआर-सीपीआरआई) के वैज्ञानिकों द्वारा आलू बीज उत्पादन की यह तकनीक विकसित की गई है।

ग्वालियर में एरोपोनिक पद्धति आधारित आलू बीज उत्पादन केंद्र स्थापित करने के लिए केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर एवं मध्य प्रदेश के उद्यानिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) भारत सिंह कुशवाह की उपस्थिति में म.प्र. सरकार के साथ बुधवार को नई दिल्ली में एक अनुबंध किया गया है। कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग (DARE) सचिव व आईसीएआर के महानिदेशक डॉ. त्रिलोचन महापात्रा, आईसीएआर के उप-महानिदेशक (बागवानी विज्ञान) डॉ आनंद कुमार सिंह, मध्य प्रदेश के अपर संचालक-बागवानी डॉ के.एस. किराड़, केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान के प्रभारी निदेशक डॉ एन.के. पांडे, और एग्रीनोवेट इंडिया की सीईओ डॉ सुधा मैसूर भी इस अवसर पर उपस्थित थे।

एरोपोनिक्स, मिट्टी या समग्र माध्यम के उपयोग के बिना हवा या पानी की सूक्ष्म बूंदों (Mist) के वातावरण में पौधों को उगाने की प्रक्रिया है। एरोपोनिक के जरिये पोषक तत्वों का छिड़काव मिस्टिंग के रूप में जड़ों में किया जाता है। पौधे का ऊपरी भाग खुली हवा व प्रकाश के संपर्क में रहता है। एक पौधे से औसत 35-60 मिनिक्न्द (3-10 ग्राम) प्राप्त किए जाते हैं। चूंकि, इस पद्धति में मिट्टी का उपयोग नहीं होता, तो मिट्टी से जुड़े रोग भी फसलों में नहीं होते। वैज्ञानिकों का कहना है कि पारंपरिक प्रणाली की तुलना में एरोपोनिक पद्धति प्रजनक बीज के विकास में दो साल की बचत करती है।

यह पद्धति पारंपरिक रूप से प्रचलित हाइड्रोपोनिक्स, एक्वापोनिक्स और इन-विट्रो (प्लांट टिशू कल्चर) से अलग है। हाइड्रोपोनिक्स पद्धति में पौधों की वृद्धि के लिए आवश्यक खनिजों की आपूर्ति के लिए माध्यम के रूप में तरल पोषक तत्व सॉल्यूशन का उपयोग होता है। एक्वापोनिक्स में भी पानी और मछली के कचरे का उपयोग होता है। जबकि, एरोपोनिक्स पद्धति में किसी ग्रीहिंग मीडियम के बिना फसल उत्पादन किया जाता है। इसे कभी-कभी एक प्रकार का हाइड्रोपोनिक्स मान लिया जाता है, क्योंकि पोषक तत्वों को प्रसारित करने के लिए एरोपोनिक्स में पानी का उपयोग किया जाता है।





एरोपोनिक पद्धति से आलू की खेती

केंद्रीय मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर ने कहा कि कृषि के समग्र विकास के लिए प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के नेतृत्व में सरकार अनेक योजनाओं पर मिशन मोड में काम कर रही है। किसानों को फसलों के प्रमाणित बीज समय पर उपलब्ध कराने के लिए केंद्र सरकार प्रतिबद्धता के साथ काम कर रही है। केंद्रीय मंत्री ने कहा कि विषाणु रोग रहित आलू बीज उत्पादन की एरोपोनिक पद्धति के माध्यम से उत्पादित आलू के बीजों की उपलब्धता देश के कई भागों में सुनिश्चित की गई है। उन्होंने कहा कि यह नई तकनीक आलू के बीज की आवश्यकता को पूरा करेगी, और मध्य प्रदेश के साथ-साथ संपूर्ण देश में आलू उत्पादन बढ़ाने में मददगार होगी।

मध्य प्रदेश के उद्यानिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) भारत सिंह कुशवाह ने बताया कि इस पहल से प्रदेश में गुणवत्तापूर्ण बीजों की माँग को पूरा किया जा सकेगा। मध्य प्रदेश के बागवानी आयुक्त ई. रमेश कुमार ने कहा कि ग्वालियर में 'एक जिला- एक उत्पाद' पहल के अंतर्गत आलू फसल का चयन किया गया है। उन्होंने बताया कि राज्य को लगभग चार लाख टन बीज की आवश्यकता है, जिसे 10 लाख मिनी ट्यूबर उत्पादन क्षमता वाली इस तकनीक से पूरा किया

जाएगा। आलू विश्व की सबसे महत्वपूर्ण गैर-अनाज फसल है, जिसकी वैश्विक खाद्य प्रणाली में महत्वपूर्ण भूमिका है। मध्य प्रदेश आलू का छठा प्रमुख उत्पादक राज्य है, और राज्य का मालवा क्षेत्र आलू उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। आलू प्रसंस्करण के आदर्श गंतव्य के रूप में भी मध्य प्रदेश उभरा है। इंदौर, ग्वालियर, उज्जैन, देवास, शाजापुर एवं भोपाल के अलावा छिंदवाड़ा, सीधी, सतना, रीवा, सरगुजा, राजगढ़, सागर, दमोह, जबलपुर, पन्ना, मुरैना, छतरपुर, विदिशा, रतलाम और बैतूल प्रदेश के प्रमुख आलू उत्पादक क्षेत्रों में शामिल हैं।



बीमारियों से बचाने के लिए मिट्टी की जगह हवा में उगाया जाएगा आलू का बीज

आलू विश्व की सबसे महत्वपूर्ण गैरअनाज फसल है-, जिसकी वैश्विक खाद्य प्रणाली में महत्वपूर्ण भूमिका है



नई दिल्ली। आलू जमीन में पैदा होने वाली फसल है, पर वैज्ञानिक अनुसंधान ने आलू को रोगों और कीटों से बचाने के लिए इसके बीज को हवा में उगाने की तैयारी कर ली है। आलू का बीज अब एरोपॉनिक पद्धति से हवा में उगेगा। एक नई पहल के अंतर्गत विषाणु रोग से मुक्त आलू बीज के उत्पादन के लिए एरोपॉनिक पद्धति को बढ़ावा देने के लिए ग्वालियर में एक नया केंद्र

स्थापित किया जाएगा, जहाँ आलू के बीजों का उत्पादन करने के लिए खेतों की जुताई, गुड़ाई, और निराई जैसी परंपरागत प्रक्रियाओं की आवश्यकता नहीं होगी।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की शिमला स्थित प्रयोगशाला केंद्रीय आलू (आईसीएआर) सित की है। अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों ने आलू बीज उत्पादन की यह तकनीक विक

ग्वालियर में एरोपोनिक पद्धति आधारित आलू बीज उत्पादन केंद्र स्थापित करने के लिए केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर एवं मध्य प्रदेश के उद्यानिकी राज्य मंत्री में एक अनुबंध भारत सिंह कुशवाह की उपस्थिति में बुधवार को नई दिल्ली (स्वतंत्र प्रभार) किया गया।

क्या है एरोपोनिक्स

एरोपोनिक्स, मिट्टी या समग्र माध्यम के उपयोग के बिना हवा या पानी की सूक्ष्म बूंदों (Mist) के वातावरण में पौधों को उगाने की प्रक्रिया है। एरोपोनिक के जरिये पोषक तत्वों का छिड़काव मिस्टिंग के रूप में जड़ों में किया जाता है। पौधे का ऊपरी भाग खुली हवा व प्रकाश के संपर्क में रहता है। एक पौधे से औसत 35-60 मिनिक्न्द)3-10 ग्रामप्राप्त कि (ए जाते हैं। चूंकि, इस पद्धति में मिट्टी का उपयोग नहीं होता, तो मिट्टी से जुड़े रोग भी फसलों में नहीं होते। वैज्ञानिकों का कहना है कि पारंपरिक प्रणाली की तुलना में एरोपोनिक पद्धति प्रजनक बीज के विकास में दो साल की बचत करती है।

यह पद्धति पारंपरिक रूप से प्रचलित हाइड्रोपोनिक्स, एक्वापोनिक्स और इनप्लांट टिशू) विट्रो-जों की से अलग है। हाइड्रोपोनिक्स पद्धति में पौधों की वृद्धि के लिए आवश्यक खनि (कल्चर आपूर्ति के लिए माध्यम के रूप में तरल पोषक तत्व सॉल्यूशन का उपयोग होता है।

एक्वापोनिक्स में भी पानी और मछली के कचरे का उपयोग होता है। जबकि, एरोपोनिक्स पद्धति में किसी ग्रोइंग मीडियम के बिना फसल उत्पादन किया जाता है। इसे कभीकभी एक - निक्स मान लिया जाता है प्रकार का हाइड्रोपो, क्योंकि पोषक तत्वों को प्रसारित करने के लिए एरोपोनिक्स में पानी का उपयोग किया जाता है।

केंद्रीय मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर ने कहा कि विषाणु रोग रहित आलू बीज उत्पादन की एरोपोनिक पद्धति के माध्यम से उत्पादित आलू के बीजों की उपलब्धता देश के कई भागों में सुनिश्चित की गई है। यह नई तकनीक आलू के बीज की आवश्यकता को पूरा करेगी, और मध्य प्रदेश के साथसाथ संपूर्ण- देश में आलू उत्पादन बढ़ाने में मददगार होगी।

मध्य प्रदेश के बागवानी आयुक्त ई रमेश कुमार ने कहा कि ग्वालियर में 'एक जिलाएक - उत्पाद' पहल के अंतर्गत आलू फसल का चयन किया गया है। उन्होंने बताया कि राज्य को लगभग चार लाख टन बीज की आवश्यकता है, जिसे 10 लाख मिनी ट्यूबर उत्पादन क्षमता वाली इस तकनीक से पूरा किया जाएगा।

आलू विश्व की सबसे महत्वपूर्ण गैरअनाज फसल है-, जिसकी वैश्विक खाद्य प्रणाली में महत्वपूर्ण भूमिका है। मध्य प्रदेश आलू का छठा प्रमुख उत्पादक राज्य है, और राज्य का मालवा क्षेत्र आलू उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। आलू प्रसंस्करण के आदर्श गंतव्य के रूप में भी मध्य प्रदेश उभरा है। इंदौर, ग्वालियर, उज्जैन, देवास, शाजापुर एवं भोपाल के अलावा छिंदवाड़ा, सीधी, सतना, रीवा, सरगुजा, राजगढ़, सागर, दमोह, जबलपुर, पन्ना, मुरैना, छतरपुर, विदिशा, रतलाम और बैतूल प्रदेश के प्रमुख आलू उत्पादक क्षेत्रों में शामिल हैं। इंडिया साइंस वायर -साभार -



ग्वालियर में बनेगा एरोपॉनिक आधारित आलू बीज उत्पादन केंद्र

By Navvug Sandesh -05/05/2022



फसलों को रोगों एवं कीटों से बचाने के लिए जूझ रहे किसानों की मुश्किलें अब बढ़ते प्रदूषण और सिमटती कृषि भूमि की चुनौतियों से और बढ़ गई हैं। इन चुनौतियों से लड़ने के लिए कृषि वैज्ञानिक अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों का विकास करने में जुटे हैं, जिससे फसल उत्पादन और खाद्य सुरक्षा बनी रहे। नये जमाने की अभिनव कृषि तकनीकों में अपनी जगह बना चुकी एरोपॉनिक पद्धति इनमें प्रमुखता से शामिल है।

एक नयी पहल के अंतर्गत विषाणु रोग रहित आलू बीज उत्पादन के लिए एरोपॉनिक पद्धति के उपयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से ग्वालियर में एक नया केंद्र स्थापित किया जाएगा, जहाँ

आलू के बीजों का उत्पादन करने के लिए खेतों की जोताई, गुड़ाई, और निराई जैसी परंपरागत प्रक्रियाओं की आवश्यकता नहीं होगी। रोगों एवं कीटों के प्रकोप से मुक्त आलू के बीजों का उत्पादन यहाँ अत्याधुनिक एरोपॉनिक पद्धति से हवा में किया जाएगा। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की शिमला स्थित प्रयोगशाला केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (आईसीएआर) उत्पादन की यह तकनीक विकसित के वैज्ञानिकों द्वारा आलू बीज (सीपीआरआई-आईसीएआर) की गई है।

ग्वालियर में एरोपॉनिक पद्धति आधारित आलू बीज उत्पादन केंद्र स्थापित करने के लिए केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर एवं मध्य प्रदेश के उद्यानिकी राज्य मंत्री सरकार के साथ बुधवार को नई .प्र.ति में मभारत सिंह कुशवाह की उपस्थिति (स्वतंत्र प्रभार)) दिल्ली में एक अनुबंध किया गया है। कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग(DARE) सचिव व आईसीएआर के महानिदेशक डॉ.त्रिलोचन महापात्रा ., आईसीएआर के उपबागवानी) महानिदेशक- डॉ. आनंद कुमार सिंह (विज्ञान, मध्य प्रदेश के अपर संचालककिराड़ .एस.वानी डॉ. केबाग-, केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान के प्रभारी निदेशक डॉ. एनपांडे .के., और एग्रीनोवेट इंडिया की सीईओ डॉ. सुधा मैसूर भी इस अवसर पर उपस्थित थे।

एरोपॉनिक्स, मिट्टी या समग्र माध्यम के उपयोग के बिना हवा या पानी की सूक्ष्म बूंदों (Mist) के वातावरण में पौधों को उगाने की प्रक्रिया है। एरोपॉनिक के जरिये पोषक तत्वों का छिड़काव मिस्टिंग के रूप में जड़ों में किया जाता है। पौधे का ऊपरी भाग खुली हवा व प्रकाश के संपर्क में रहता है। एक पौधे से औसत 35-60 मिनिक्न्ड)3-10 ग्रामप्राप्त किए जाते हैं। चूंकि (, इस पद्धति में मिट्टी का उपयोग नहीं होता, तो मिट्टी से जुड़े रोग भी फसलों में नहीं होते। वैज्ञानिकों का कहना है कि पारंपरिक प्रणाली की तुलना में एरोपॉनिक पद्धति प्रजनक बीज के विकास में दो साल की बचत करती है।

यह पद्धति पारंपरिक रूप से प्रचलित हाइड्रोपोनिक्स, एक्वापॉनिक्स और इनप्लांट टिशू) विट्रो-से अलग है। हाइड्रोपॉनिक्स पद्धति में पौधों की वृद्धि के लिए आवश्यक खनिजों की (कल्चर आपूर्ति के लिए माध्यम के रूप में तरल पोषक तत्व सॉल्यूशन का उपयोग होता है। एक्वापॉनिक्स में भी पानी और मछली के कचरे का उपयोग होता है। जबकि, एरोपॉनिक्स पद्धति में किसी ग्राइंग मीडियम के बिना फसल उत्पादन किया जाता है। इसे कभीकभी एक - प्रकार का हाइड्रोपॉनिक्स मान लिया जाता है, क्योंकि पोषक तत्वों को प्रसारित करने के लिए एरोपॉनिक्स में पानी का उपयोग किया जाता है।

केंद्रीय मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर ने कहा कि कृषि के समग्र विकास के लिए प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के नेतृत्व में सरकार अनेक योजनाओं पर मिशन मोड में काम कर रही है। किसानों को फसलों के प्रमाणित बीज समय पर उपलब्ध कराने के लिए केंद्र सरकार प्रतिबद्धता के साथ काम कर रही है। केंद्रीय मंत्री ने कहा कि विषाणु रोग रहित आलू बीज उत्पादन की एरोपॉनिक पद्धति के माध्यम से उत्पादित आलू के बीजों की उपलब्धता देश के कई भागों में सुनिश्चित की गई है। उन्होंने कहा कि यह नई तकनीक आलू के बीज की आवश्यकता को पूरा करेगी, और मध्य प्रदेश के साथ उत्पादन बढ़ाने में मददगार होगी। साथ संपूर्ण देश में आलू उ-

मध्य प्रदेश के उद्यानिकी राज्य मंत्री भारत सिंह कुशवाह ने बताया कि इस (स्वतंत्र प्रभार) पहलसे प्रदेश में गुणवत्तापूर्ण बीजों की माँग को पूरा किया जा सकेगा। मध्य प्रदेश के बागवानी आयुक्त ई रमेश कुमार ने कहा कि ग्वालियर में 'एक जिला एक उत्पाद -' पहल के अंतर्गत आलू फसल का चयन किया गया है। उन्होंने बताया कि राज्य को लगभग चार लाख टन बीज की आवश्यकता है, जिसे 10 लाख मिनी ट्यूबर उत्पादन क्षमता वाली इस तकनीक से पूरा किया जाएगा।

आलू विश्व की सबसे महत्वपूर्ण गैरअनाज फसल है-, जिसकी वैश्विक खाद्य प्रणाली में महत्वपूर्ण भूमिका है। मध्य प्रदेश आलू का छठा प्रमुख उत्पादक राज्य है, और राज्य का मालवा क्षेत्र आलू उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। आलू प्रसंस्करण के आदर्श गंतव्य के रूप में भी मध्य प्रदेश उभरा है। इंदौर, ग्वालियर, उज्जैन, देवास, शाजापुर एवं भोपाल के अलावा छिंदवाड़ा, सीधी, सतना, रीवा, सरगुजा, राजगढ़, सागर, दमोह, जबलपुर, पन्ना, मुरैना, छतरपुर, विदिशा, रतलाम और बैतूल प्रदेश के प्रमुख आलू उत्पादक क्षेत्रों में शामिल हैं।



कोविड-19 उपचार में प्रभावी पायी गई इंडोमिथैसिन

इंडिया साइंस वायर

मई 7, 2022 17:10



भारतीय शोधकर्ताओं द्वारा किये गए एक नये अध्ययन में हल्के और मध्यम COVID-19 रोगियों के उपचार में एंटीवायरल एजेंट के रूप में, एक गैरइन्फ्लेमेटरी दवा-स्टेरायडल एंटी-, इंडोमिथैसिन को प्रभावी पाया गया है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास के (आईआईटी) शोधकर्ताओं द्वारा डिजाइन परीक्षण की मदद से यह अध्ययन अस्पताल में भर्ती हल्के और मध्यम COVID-19 रोगियों पर किया गया है।

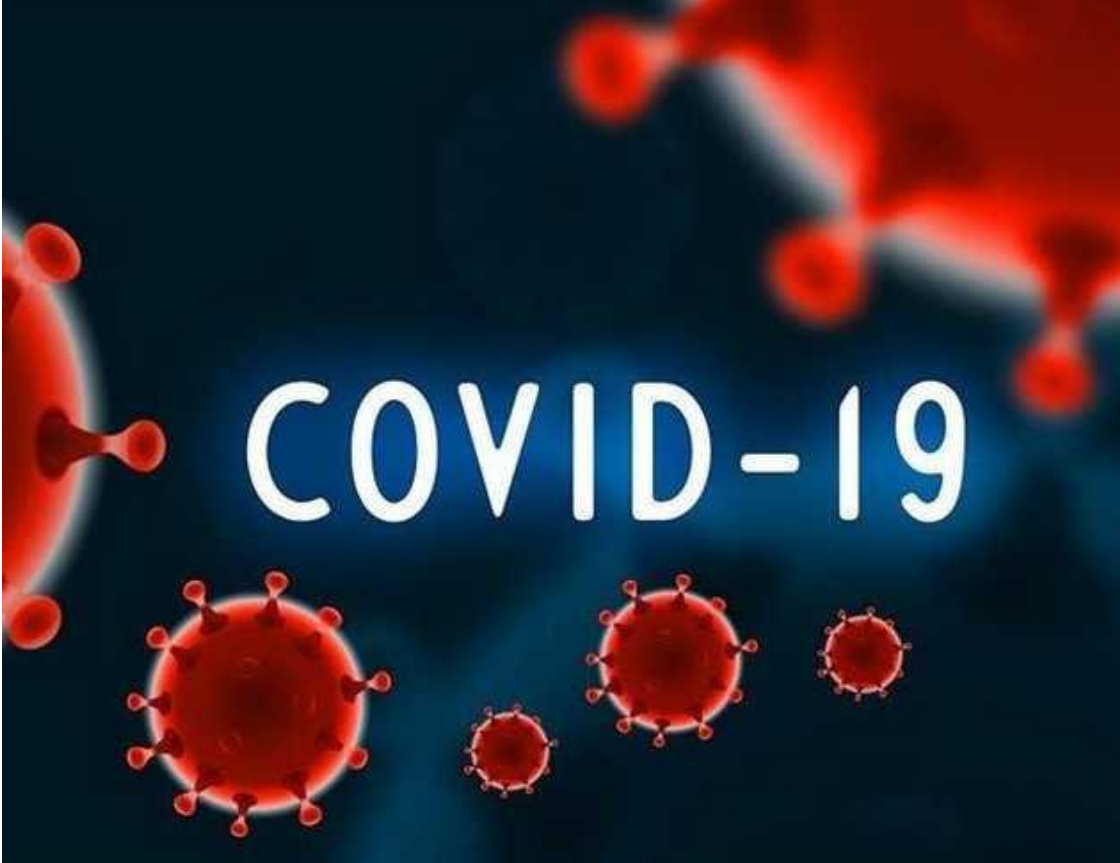
शोधकर्ताओं का कहना है कि इंडोमिथैसिन एक सस्ती दवा है और इस अध्ययन से इंडोमिथैसिन के उपयोग से हल्के COVID-19 संक्रमण के उपचार का मार्ग प्रशस्त हो सकता है। यह अध्ययन हाल में शोध पत्रिका नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स में प्रकाशित किया गया है। पनीमलार

मेडिकल कॉलेज ऐंड रिसर्च इंस्टीट्यूट में यह अध्ययन आईआईटी मद्रास के सहायक संकाय सदस्य और एमआईओटी हॉस्पिटल्स में नेफ्रोलॉजी विभाग के निदेशक डॉ राजन रविचंद्रन के नेतृत्व में किया गया है। इस अध्ययन की अवधारणा और समन्वय आईआईटी मद्रास के प्रोफेसर आरगय कृष्ण कुमार द्वारा किया .ा है।

इंडोमिथैसिन, अकेले अमेरिका में प्रति वर्ष 20 लाख से अधिक प्रिस्क्रिप्शन आधार के साथ, एक स्थापित दवा है, जिसका 1960 के दशक से विभिन्न प्रकार की सूजन से संबंधित इलाज के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। इस संबंध में, आईआईटी मद्रास द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि भारतीय शोधकर्ताओं ने सबसे पहले इंडोमिथैसिन की प्रभावकारिता को यादृच्छिक चिकित्सीय परीक्षण के माध्यम से दिखाया है, हालांकि इस पर वैज्ञानिक शोध इतालवी और अमेरिकी वैज्ञानिकों द्वारा किया गया है। यह अध्ययन आईआईटी मद्रास के पूर्व छात्र और एक्सलर वेंचर्स के अध्यक्ष क्रिस गोपालकृष्णन के अनुदान पर आधारित है।

डॉराजन रविचंद्रन कहते हैं ., "यह जानते हुए कि COVID संक्रमण के घातक प्रभावों में इन्फ्लेमेशन और साइटोकिन स्ट्रॉम शामिल हैं, हमने गैरइन्फ्लेमेटरी दवा-स्टेरायडल एंटी-, इंडोमिथैसिन का अध्ययन करने का फैसला किया। हमने पाया कि वैज्ञानिक साक्ष्य कोरोना वायरस के खिलाफ एंटीवायरल गतिविधि को दृढ़ता से दर्शाते हैं। इंडोमिथैसिन एक सुरक्षित और - अच्छी तरह से समझी जाने वाली दवा है। मैं पिछले तीस सालों से इसे अपने पेशे में उपयोग "कर रहा हूँ। प्रोफेसर आरकृष्ण कुमार बताते हैं ., "अस्पताल में भर्ती कुल 210 मरीजों में से 107 मरीजों को यादृच्छिक रूप से चुना गया था, जिनका पैरासिटामोल एवं उपचार की मानक देखभाल के साथ इलाज किया गया। अन्य 103 रोगियों को उपचार की मानक देखभाल के साथ इंडोमिथैसिन दवा दी गई। ऑक्सीजन संतृप्ति के साथ खांसी, सर्दी, बुखार और मांसपेशियों में दर्द जैसे लक्षणों को देखने के लिए रोगियों की हर दिन निगरानी की जाती थी।" इंडोमिथैसिन प्राप्त करने वाले 103 रोगियों में से किसी में भी ऑक्सीजन डिसेचुरेशन नहीं देखा गया। दूसरे समूह के 107 में से 20 रोगियों में ऑक्सीजन संतृप्ति स्तर 93% से कम पाया गया। शोधकर्ताओं का कहना है कि इंडोमिथैसिन समूह के मरीज तीन से चार दिनों में ठीक हो गए। जबकि, दूसरे समूह को दोगुना समय लगा। लिवर और किडनी फंक्शन टेस्ट में कोई प्रतिकूल प्रतिक्रिया नहीं देखी गई है। चौदहवें दिन के फॉलोअप से पता चला कि नियंत्रण समूह के - लगभग आधे रोगियों को कई असुविधाएँ थीं, जबकि कुछ इंडोमेथैसिन रोगियों ने केवल थकान की शिकायत की थी। (इंडिया साइंस वायर(

कोविड-19 उपचार में प्रभावी पायी गई इंडोमिथैसिन



Last Updated: रविवार, 8 मई 2022 (13:27 IST)

नई दिल्ली, भारतीय शोधकर्ताओं द्वारा किये गए एक नये अध्ययन में हल्के और मध्यम COVID-19 रोगियों के उपचार में एंटीवायरल एजेंट के रूप में, एक गैर-स्टेरायडल एंटी-इन्फ्लेमेटरी दवा, इंडोमिथैसिन को प्रभावी पाया गया है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास के शोधकर्ताओं द्वारा डिजाइन परीक्षण की (आईआईटी) मदद से यह अध्ययन अस्पताल में भर्ती हल्के और मध्यम COVID-19 रोगियों पर किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि इंडोमिथैसिन एक सस्ती दवा है और इस अध्ययन से इंडोमिथैसिन के उपयोग से हल्के COVID-19 संक्रमण के उपचार का मार्ग प्रशस्त हो सकता है।

यह अध्ययन हाल में शोध पत्रिका नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स में प्रकाशित किया गया है। पनीमलार मेडिकल कॉलेज ऐंड रिसर्च इंस्टीट्यूट में यह अध्ययन आईआईटी मद्रास के सहायक संकाय सदस्य और एमआईओटी हॉस्पिटल्स में नेफ्रोलॉजी विभाग के निदेशक डॉ राजन रविचंद्रन के नेतृत्व में किया गया है।

इस अध्ययन की अवधारणा और समन्वय आईआईटी मद्रास के प्रोफेसर आरकृष्ण कुमार द्वारा किया गया है।

इंडोमिथैसिन, अकेले अमेरिका में प्रति वर्ष 20 लाख से अधिक प्रिस्क्रिप्शन आधार के साथ, एक स्थापित दवा है, जिसका 1960 के दशक से विभिन्न प्रकार की सूजन से संबंधित इलाज के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

इस संबंध में, आईआईटी मद्रास द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि भारतीय शोधकर्ताओं ने सबसे पहले इंडोमिथैसिन की प्रभावकारिता को यादृच्छिक चिकित्सीय परीक्षण के माध्यम से दिखाया है, हालांकि इस पर वैज्ञानिक शोध इतालवी और अमेरिकी वैज्ञानिकों द्वारा किया गया है। यह अध्ययन आईआईटी मद्रास के पूर्व छात्र और एकिसलर वेंचर्स के अध्यक्ष क्रिस गोपालकृष्णन के अनुदान पर आधारित है।

डॉराजन रविचंद्रन कहते हैं ., "यह जानते हुए कि COVID संक्रमण के घातक प्रभावों में इन्फ्लेमेशन और साइटोकिन स्ट्रॉम शामिल हैं, हमने गैरस-्टेरायडल एंटीइन्फ्लेमेटरी दवा-, इंडोमिथैसिन का अध्ययन करने का फैसला किया। हमने पाया कि वैज्ञानिक साक्ष्य कोरोना वायरस के खिलाफ एंटीवायरल गतिविधि को दृढ़ता से दर्शाते हैं। इंडोमिथैसिन एक सुरक्षित और - अच्छी तरह से समझी जाने वाली दवा है। मैं पिछले तीस सालों से इसे अपने पेशे में उपयोग कर रहा हूं।"

प्रोफेसर आरकृष्ण कुमार बताते हैं ., "अस्पताल में भर्ती कुल 210 मरीजों में से 107 मरीजों को यादृच्छिक रूप से चुना गया था, जिनका पैरासिटामोल एवं उपचार की मानक देखभाल के साथ इलाज किया गया। अन्य 103 रोगियों को उपचार की मानक देखभाल के साथ इंडोमिथैसिन दवा दी गई। ऑक्सीजन संतृप्ति के साथ खांसी, सर्दी, बुखार और मांसपेशियों में दर्द जैसे लक्षणों को

देखने के लिए रोगियों की हर दिन निगरानी की जाती थी।”

इंडोमिथैसिन प्राप्त करने वाले 103 रोगियों में से किसी में भी ऑक्सीजन डिसेचुरेशन नहीं देखा गया।

दूसरे समूह के 107 में से 20 रोगियों में ऑक्सीजन संतृप्ति स्तर 93% से कम पाया गया। शोधकर्ताओं का कहना है कि इंडोमिथैसिन समूह के मरीज तीन से चार दिनों में ठीक हो गए। जबकि, दूसरे समूह को दोगुना समय लगा।

लिवर और किडनी फंक्शन टेस्ट में कोई प्रतिकूल प्रतिक्रिया नहीं देखी गई है। चौदहवें दिन के फॉलोअप से पता चला कि नियंत्रण समूह के लगभग आधे रोगियों को कई असुविधाएं थीं-, जबकि कुछ इंडोमिथैसिन रोगियों ने केवल थकान की शिकायत की थी। *(इंडिया साइंस वायर)*



कोविड-19 उपचार में प्रभावी पायी गई इंडोमिथैसिन

ByShiv Kumar Mishra|7 May 2022 10:35 AM



नई दिल्ली, 06 मई भारतीय शोधकर्ताओं द्वारा किये गए एक नये (इंडिया साइंस वायर) अध्ययन में हल्के और मध्यम COVID-19 रोगियों के उपचार में एंटीवायरल एजेंट के रूप में, एक गैरइन्फ्लेमेटरी दवा-स्टेरायडल एंटी-, इंडोमिथैसिन को प्रभावी पाया गया है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास के शोधकर्ताओं द्वारा डिजाइन परीक्षण की मदद से यह (आईआईटी) अध्ययन अस्पताल में भर्ती हल्के और मध्यम COVID-19 रोगियों पर किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि इंडोमिथैसिन एक सस्ती दवा है और इस अध्ययन से इंडोमिथैसिन के उपयोग से हल्के COVID-19 संक्रमण के उपचार का मार्ग प्रशस्त हो सकता है। यह

अध्ययनहाल में शोध पत्रिका नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स में प्रकाशित किया गया है। पनीमलार मेडिकल कॉलेज एंड रिसर्च इंस्टीट्यूट में यह अध्ययन आईआईटी मद्रास के सहायक संकाय सदस्य और एमआईओटी हॉस्पिटल्स में नेफ्रोलॉजी विभाग के निदेशक डॉ राजन रविचंद्रन के नेतृत्व में किया गया है। इस अध्ययन की अवधारणा और समन्वय आईआईटी मद्रास के प्रोफेसर आरकृष्ण कुमार द्वारा किया गया है। .

इंडोमिथैसिन, अकेले अमेरिका में प्रति वर्ष 20 लाख से अधिक प्रिस्क्रिप्शन आधार के साथ, एक स्थापित दवा है, जिसका 1960 के दशक से विभिन्न प्रकार की सूजन से संबंधित इलाज के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। इस संबंध में, आईआईटी मद्रास द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि भारतीय शोधकर्ताओं ने सबसे पहले इंडोमिथैसिन की प्रभावकारिता को यादृच्छिक चिकित्सीय परीक्षण के माध्यम से दिखाया है, हालांकि इस पर वैज्ञानिक शोध इतालवी और अमेरिकी वैज्ञानिकों द्वारा किया गया है। यह अध्ययन आईआईटी मद्रास के पूर्व छात्र और एक्सलर वेंचर्स के अध्यक्ष क्रिस गोपालकृष्णन के अनुदान पर आधारित है।

डॉराजन रविचंद्रन कहते हैं ., "यह जानते हुए कि COVID संक्रमण के घातक प्रभावों में इन्फ्लेमेशन और साइटोकिन स्ट्रॉम शामिल हैं, हमने गैरइन्फ्लेमेटरी दवा-स्टेरायडल एंटी-, इंडोमिथैसिन का अध्ययन करने का फैसला किया। हमने पाया कि वैज्ञानिक साक्ष्य कोरोना वायरस के खिलाफ एंटीवायरल गतिविधि को दृढ़ता से दर्शाते हैं। इंडोमिथैसिन एक सुरक्षित और - अच्छी तरह से समझी जाने वाली दवा है। मैं पिछले तीस सालों से इसे अपने पेशे में उपयोग "कर रहा हूँ। प्रोफेसर आरकृष्ण कुमार बताते हैं, "अस्पताल में भर्ती कुल 210 मरीजों में से 107 मरीजों को यादृच्छिक रूप से चुना गया था, जिनका पैरासिटामोल एवं उपचार की मानक देखभाल के साथ इलाज किया गया। अन्य 103 रोगियों को उपचार की मानक देखभाल के साथ इंडोमिथैसिन दवा दी गई। ऑक्सीजन संतृप्ति के साथ खांसी, सर्दी, बुखार और मांसपेशियों में दर्द जैसे लक्षणों को देखने के लिए रोगियों की हर दिन निगरानी की जाती थी। इंडोमिथैसिन प्राप्त " करने वाले 103 रोगियों में से किसी में भी ऑक्सीजन डिसेचुरेशन नहीं देखा गया। दूसरे समूह के 107 में से 20 रोगियों में ऑक्सीजन संतृप्ति स्तर 93% से कम पाया गया।

शोधकर्ताओं का कहना है कि इंडोमिथैसिन समूह के मरीज तीन से चार दिनों में ठीक हो गए। जबकि, दूसरे समूह को दोगुना समय लगा। लिवर और किडनी फंक्शन टेस्ट में कोई प्रतिकूल प्रतिक्रिया नहीं देखी गई है। चौदहवें दिन के फॉलोअप से पता चला कि- नियंत्रण समूह के लगभग आधे रोगियों को कई असुविधाएँ थीं, जबकि कुछ इंडोमेथैसिन रोगियों ने केवल थकान की शिकायत की थी। (इंडिया साइंस वायर)

राष्ट्रीय रक्षक

कोविड-19 उपचार में प्रभावी पायी गई इंडोमिथैसिन

लेखक: Snigdha Verma - [मई 06, 2022](#)



डॉ. एम.ए. लक्ष्मी (बाएं) और प्रोफेसर आर. कुमर

नई दिल्ली(इंडिया साइंस वायर): भारतीय शोधकर्ताओं द्वारा किये गए एक नये अध्ययन में हल्के और मध्यम COVID-19 रोगियों के उपचार में एंटीवायरल एजेंट के रूप में, एक गैर-स्टेरायडल एंटी-इन्फ्लेमेटरी दवा, इंडोमिथैसिन को प्रभावी पाया गया है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) मद्रास के शोधकर्ताओं द्वारा डिजाइन परीक्षण की मदद से यह अध्ययन अस्पताल में भर्ती हल्के और मध्यम COVID-19 रोगियों पर किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि इंडोमिथैसिन एक सस्ती दवा है और इस अध्ययन से इंडोमिथैसिन के उपयोग से हल्के COVID-19 संक्रमण के उपचार का मार्ग प्रशस्त हो सकता है। यह अध्ययन हाल में शोध पत्रिका नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स में प्रकाशित किया गया है। पनीमलार मेडिकल

कॉलेज ऐंड रिसर्च इंस्टीट्यूट में यह अध्ययन आईआईटी मद्रास के सहायक संकाय सदस्य और एमआईओटी हॉस्पिटल्स में नेफ्रोलॉजी विभाग के निदेशक डॉ राजन रविचंद्रन के नेतृत्व में किया गया है। इस अध्ययन की अवधारणा और समन्वय आईआईटी मद्रास के प्रोफेसर आर. कृष्ण कुमार द्वारा किया गया है।

इंडोमिथैसिन, अकेले अमेरिका में प्रति वर्ष 20 लाख से अधिक प्रिस्क्रिप्शन आधार के साथ, एक स्थापित दवा है, जिसका 1960 के दशक से विभिन्न प्रकार की सूजन से संबंधित इलाज के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। इस संबंध में, आईआईटी मद्रास द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि भारतीय शोधकर्ताओं ने सबसे पहले इंडोमिथैसिन की प्रभावकारिता को यादृच्छिक चिकित्सीय परीक्षण के माध्यम से दिखाया है, हालांकि इस पर वैज्ञानिक शोध इतालवी और अमेरिकी वैज्ञानिकों द्वारा किया गया है। यह अध्ययन आईआईटी मद्रास के पूर्व छात्र और एक्सलर वेंचर्स के अध्यक्ष क्रिस गोपालकृष्णन के अनुदान पर आधारित है।

डॉ. राजन रविचंद्रन कहते हैं, "यह जानते हुए कि COVID संक्रमण के घातक प्रभावों में इन्फ्लेमेशन और साइटोकिन स्ट्रोम शामिल हैं, हमने गैर-स्टेरायडल एंटी-इन्फ्लेमेटरी दवा, इंडोमिथैसिन का अध्ययन करने का फैसला किया। हमने पाया कि वैज्ञानिक साक्ष्य कोरोना वायरस के खिलाफ एंटी-वायरल गतिविधि को दृढ़ता से दर्शाते हैं। इंडोमिथैसिन एक सुरक्षित और अच्छी तरह से समझी जाने वाली दवा है। मैं पिछले तीस सालों से इसे अपने पेशे में उपयोग कर रहा हूँ।" प्रोफेसर आर. कृष्ण कुमार बताते हैं, "अस्पताल में भर्ती कुल 210 मरीजों में से 107 मरीजों को यादृच्छिक रूप से चुना गया था, जिनका पैरासिटामोल एवं उपचार की मानक देखभाल के साथ इलाज किया गया। अन्य 103 रोगियों को उपचार की मानक देखभाल के साथ इंडोमिथैसिन दवा दी गई। ऑक्सीजन संतृप्ति के साथ खांसी, सर्दी, बुखार और मांसपेशियों में दर्द जैसे लक्षणों को देखने के लिए रोगियों की हर दिन निगरानी की जाती थी।"

इंडोमिथैसिन प्राप्त करने वाले 103 रोगियों में से किसी में भी ऑक्सीजन डिसेचुरेशन नहीं देखा गया। दूसरे समूह के 107 में से 20 रोगियों में ऑक्सीजन संतृप्ति स्तर 93% से कम पाया गया। शोधकर्ताओं का कहना है कि इंडोमिथैसिन समूह के मरीज तीन से चार दिनों में ठीक हो गए। जबकि, दूसरे समूह को दोगुना समय लगा। लिवर और किडनी फंक्शन टेस्ट में कोई प्रतिकूल प्रतिक्रिया नहीं देखी गई है। चौदहवें दिन के फॉलो-अप से पता चला कि नियंत्रण समूह के लगभग आधे रोगियों को कई असुविधाएँ थीं, जबकि कुछ इंडोमिथैसिन रोगियों ने केवल थकान की शिकायत की थी। (इंडिया साइंस वायर)

कोविड-19 उपचार में प्रभावी पायी गई इंडोमिथैसिन

May 7, 2022 by Dialogue India

कोविड-19 उपचार में प्रभावी पायी गई इंडोमिथैसिन

नई दिल्ली, 06 मई भारतीय शोधकर्ताओं द्वारा किये गए एक नये (इंडिया साइंस वायर) अध्ययन में हल्के और मध्यम COVID-19 रोगियों के उपचार में एंटीवायरल एजेंट के रूप में, एक गैरइन्फ्लेमेटरी दवा-स्टेरायडल एंटी-, इंडोमिथैसिन को प्रभावी पाया गया है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास के शोधकर्ताओं द्वारा डिजाइन परीक्षण की मदद से यह (आईआईटी) अध्ययन अस्पताल में भर्ती हल्के और मध्यम COVID-19 रोगियों पर किया गया है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि इंडोमिथैसिन एक सस्ती दवा है और इस अध्ययन से इंडोमिथैसिन के उपयोग से हल्के COVID-19 संक्रमण के उपचार का मार्ग प्रशस्त हो सकता है। यह अध्ययन हाल में शोध पत्रिका नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स में प्रकाशित किया गया है। पनीमलार मेडिकल कॉलेज ऐंड रिसर्च इंस्टीट्यूट में यह अध्ययन आईआईटी मद्रास के सहायक संकाय सदस्य और एमआईओटी हॉस्पिटल्स में नेफ्रोलॉजी विभाग के निदेशक डॉ राजन रविचंद्रन के नेतृत्व में किया गया है। इस अध्ययन की अवधारणा और समन्वय आईआईटी मद्रास के प्रोफेसर आरकृष्ण कुमार द्वारा किया गया है।

इंडोमिथैसिन, अकेले अमेरिका में प्रति वर्ष 20 लाख से अधिक प्रिस्क्रिप्शन आधार के साथ, एक स्थापित दवा है, जिसका 1960 के दशक से विभिन्न प्रकार की सूजन से संबंधित इलाज के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। इस संबंध में, आईआईटी मद्रास द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि भारतीय शोधकर्ताओं ने सबसे पहले इंडोमिथैसिन की प्रभावकारिता को यादृच्छिक चिकित्सीय परीक्षण के माध्यम से दिखाया है, हालांकि इस पर वैज्ञानिक शोध इतालवी और अमेरिकी वैज्ञानिकों द्वारा किया गया है। यह अध्ययन आईआईटी मद्रास के पूर्व छात्र और एक्सलर वेंचर्स के अध्यक्ष क्रिस गोपालकृष्णन के अनुदान पर आधारित है।

डॉ राजन रविचंद्रन कहते हैं ., “यह जानते हुए कि COVID संक्रमण के घातक प्रभावों में इन्फ्लेमेशन और साइटोकिन स्ट्रॉम शामिल हैं, हमने गैरइन्फ्लेमेटरी दवा-स्टेरायडल एंटी-,

इंडोमिथैसिन का अध्ययन करने का फैसला किया। हमने पाया कि वैज्ञानिक साक्ष्य कोरोना वायरस के खिलाफ एंटीवायरल गतिविधि को दृढ़ता से दर्शाते हैं। इंडोमिथैसिन एक सुरक्षित और - अच्छी तरह से समझी जाने वाली दवा है। मैं पिछले तीस सालों से इसे अपने पेशे में उपयोग कर रहा हूँ।”

प्रोफेसर आरकृष्ण कुमार बताते हैं ., “अस्पताल में भर्ती कुल 210 मरीजों में से 107 मरीजों को यादृच्छिक रूप से चुना गया था, जिनका पैरासिटामोल एवं उपचार की मानक देखभाल के साथ इलाज किया गया। अन्य 103 रोगियों को उपचार की मानक देखभाल के साथ इंडोमिथैसिन दवा दी गई। ऑक्सीजन संतृप्ति के साथ खांसी, सर्दी, बुखार और मांसपेशियों में दर्द जैसे लक्षणों को देखने के लिए रोगियों की हर दिन निगरानी की जाती थी।”

इंडोमिथैसिन प्राप्त करने वाले 103 रोगियों में से किसी में भी ऑक्सीजन डिसेचुरेशन नहीं देखा गया। दूसरे समूह के 107 में से 20 रोगियों में ऑक्सीजन संतृप्ति स्तर 93% से कम पाया गया। शोधकर्ताओं का कहना है कि इंडोमिथैसिन समूह के मरीज तीन से चार दिनों में ठीक हो गए। जबकि, दूसरे समूह को दोगुना समय लगा। लिवर और किडनी फंक्शन टेस्ट में कोई प्रतिकूल प्रतिक्रिया नहीं देखी गई है। चौदहवें दिन के फॉलोअप से पता चला कि नियंत्रण समूह के - क लगभग आधे रोगियोंो कई असुविधाएँ थीं, जबकि कुछ इंडोमेथैसिन रोगियों ने केवल थकान की शिकायत की थी।



Study emphasises curbs on biomass burning to beat pollution in Delhi

May 7, 2022 by Dialogue India

Study emphasises curbs on biomass burning to beat pollution in Delhi

New Delhi, May 06 (India Science Wire): The health impact of short-term exposure to fine particulate matter (PM2.5), including death is well known. However, the exact association of the acute exposure to various chemicals constituting the PM2.5 chemical species with mortality is relatively unknown, especially in developing countries like India.

A new study by a joint team of researchers from the Centre for Atmospheric Sciences at the Indian Institute of Technology (IIT)-Delhi, St. John's Medical College, Bengaluru, and the council of Scientific and Industrial Research's National Physical Laboratory (CSIR-NPL) has sought to fill the gap.

The researchers examined the associations between mortality and acute exposure to PM2.5 mass concentration and their 15 chemical components using data from 2013 to 2016 in the capital city of Delhi. Mortality estimates were further checked for effect modification by sex, age group, and season.

The subspecies of nitrate, Ammonium Nitrate, Chromium, Ammonia, elementary Carbon (EC) and organic Carbon (OC) showed a higher mortality impact than the total PM2.5 mass. Men were found to be at higher risk from Nitrate, Sulphate, and their Ammonium compounds along with Chromium. In comparison, women were found to be at higher risk from elementary Carbon and organic Carbon.

In terms of age groups, the elderly, above 65 years were the most vulnerable group prone to mortality effects from most of the chemical species. Further, the

study found that the major mortality risk from all hazardous species arose from winter exposures.

The researchers have pointed out that unlike in the USA and other countries, the danger came less from metallic components like iron, arsenic, and lead and more from elementary carbon from fossil fuel combustions, organic carbon emitted by biomass burning, along with nitrates and sulphates produced from vehicles and local and incomplete burning of diesel.

“Our findings suggest that the major mortality risk posed by PM2.5 species is due to winter exposures, sourced in biomass burning, fossil-fuel combustion, secondary nitrate, vehicular and industrial emissions. The need to regulate biomass burning and biomass fuel use is therefore re-emphasized for Delhi. Our risk estimates on mortality suggest that any source mitigation in biomass burning, vehicular emissions, and secondary nitrates could significantly reduce health effects, especially fatal outcomes in Delhi”, researchers added.

The study provides the first evidence of an association between acute exposure to PM2.5 chemical species and mortality anywhere in India. The scientists have recommended that similar studies be conducted in other regions so that sectoral mitigation of the most toxic species can be prioritized to maximize the health benefits.

The research has been published in the science journal Environmental Science and Technology of ACS Publications. The team included Sagnik Dey, Pallavi Joshi of the IIT-Delhi’s Centre for Atmospheric Sciences, Santu Ghosh of St. John’s Medical College, and Sudhir Kumar Sharma, CSIR-NPL



Study emphasises curbs on biomass burning to beat pollution in Delhi

by [India Science Wire](#) [May 6, 2022](#) in [Science](#)



The health impact of short-term exposure to fine particulate matter (PM_{2.5}), including death is well known. However, the exact association of the acute exposure to various chemicals constituting the PM_{2.5} chemical species with mortality is relatively unknown, especially in developing countries like India.

A new study by a joint team of researchers from the Centre for Atmospheric Sciences at the Indian Institute of Technology (IIT)-Delhi, St. John's Medical College, Bengaluru, and the council of Scientific and Industrial Research's National Physical Laboratory (CSIR-NPL) has sought to fill the gap.

The researchers examined the associations between mortality and acute exposure to PM_{2.5} mass concentration and their 15 chemical components using



data from 2013 to 2016 in the capital city of Delhi. Mortality estimates were further checked for effect modification by sex, age group, and season.

The subspecies of nitrate, Ammonium Nitrate, Chromium, Ammonia, elementary Carbon (EC) and organic Carbon (OC) showed a higher mortality impact than the total PM2.5 mass. Men were found to be at higher risk from Nitrate, Sulphate, and their Ammonium compounds along with Chromium. In comparison, women were found to be at higher risk from elementary Carbon and organic Carbon.

In terms of age groups, the elderly, above 65 years were the most vulnerable group prone to mortality effects from most of the chemical species. Further, the study found that the major mortality risk from all hazardous species arose from winter exposures.

The researchers have pointed out that unlike in the USA and other countries, the danger came less from metallic components like iron, arsenic, and lead and more from elementary carbon from fossil fuel combustions, organic carbon emitted by biomass burning, along with nitrates and sulphates produced from vehicles and local and incomplete burning of diesel.

“Our findings suggest that the major mortality risk posed by PM2.5 species is due to winter exposures, sourced in biomass burning, fossil-fuel combustion, secondary nitrate, vehicular and industrial emissions. The need to regulate biomass burning and biomass fuel use is therefore re-emphasized for Delhi. Our risk estimates on mortality suggest that any source mitigation in biomass burning, vehicular emissions, and secondary nitrates could significantly reduce health effects, especially fatal outcomes in Delhi”, researchers added.

The study provides the first evidence of an association between acute exposure to PM2.5 chemical species and mortality anywhere in India. The scientists have recommended that similar studies be conducted in other regions so that



sectoral mitigation of the most toxic species can be prioritized to maximize the health benefits.

The research has been published in the science journal Environmental Science and Technology of ACS Publications. The team included Sagnik Dey, Pallavi Joshi of the IIT-Delhi's Centre for Atmospheric Sciences, Santu Ghosh of St. John's Medical College, and Sudhir Kumar Sharma, CSIR-NPL

New Delhi: Study emphasises curbs on biomass burning to beat pollution in Delhi

News मई 07, 2022

New Delhi: The health impact of short-term exposure to fine particulate matter (PM2.5), including death is well known. However, the exact association of the acute exposure to various chemicals constituting the PM2.5 chemical species with mortality is relatively unknown, especially in developing countries like India. A new study by a joint team of researchers from the Centre for Atmospheric Sciences at the Indian Institute of Technology (IIT)-Delhi, St. John's Medical College, Bengaluru, and the council of Scientific and Industrial Research's National Physical Laboratory (CSIR-NPL) has sought to fill the gap. The researchers examined the associations between mortality and acute exposure to PM2.5 mass concentration and their 15 chemical components using data from 2013 to 2016 in the capital city of Delhi. Mortality estimates were further checked for effect modification by sex, age group, and season.

The subspecies of nitrate, Ammonium Nitrate, Chromium, Ammonia, elementary Carbon (EC) and organic Carbon (OC) showed a higher mortality impact than the total PM2.5 mass. Men were found to be at higher risk from Nitrate, Sulphate, and their Ammonium compounds along with Chromium. In comparison, women were found to be at higher risk from elementary Carbon and organic Carbon. In terms of age groups, the elderly, above 65 years were the most vulnerable group prone to mortality effects from most of the chemical species. Further, the study found that the major mortality risk from all hazardous species arose from winter exposures.



The researchers have pointed out that unlike in the USA and other countries, the danger came less from metallic components like iron, arsenic, and lead and more from elementary carbon from fossil fuel combustions, organic carbon emitted by biomass burning, along with nitrates and sulphates produced from vehicles and local and incomplete burning of diesel. Our findings suggest that the major mortality risk posed by PM_{2.5} species is due to winter exposures, sourced in biomass burning, fossil-fuel combustion, secondary nitrate, vehicular and industrial emissions. The need to regulate biomass burning and biomass fuel use is therefore re-emphasized for Delhi. Our risk estimates on mortality suggest that any source mitigation in biomass burning, vehicular emissions, and secondary nitrates could significantly reduce health effects, especially fatal outcomes in Delhi”, researchers added. The study provides the first evidence of an association between acute exposure to PM_{2.5} chemical species and mortality anywhere in India. The scientists have recommended that similar studies be conducted in other regions so that sectoral mitigation of the most toxic species can be prioritized to maximize the health benefits. The research has been published in the science journal Environmental Science and Technology of ACS Publications. The team included Sagnik Dey, Pallavi Joshi of the IIT-Delhi’s Centre for Atmospheric Sciences, Santu Ghosh of St. John’s Medical College, and Sudhir Kumar Sharma, CSIR-NPL.



Curbs on Biomass Burning to Beat Pollution in Delhi

The study provides the first evidence of an association between acute exposure to PM2.5 chemical species and mortality anywhere in India.

By ISW Desk On May 7, 2022



The health impact of short-term exposure to fine particulate matter (PM2.5), including death, is well known. However, the exact association of the acute exposure to various chemicals constituting the PM2.5 chemical species with mortality is relatively unknown, especially in developing countries like India.

A new study by a joint team of researchers from the Centre for Atmospheric Sciences at the Indian Institute of Technology (IIT)-Delhi, St. John's Medical

College, Bengaluru, and the council of Scientific and Industrial Research's National Physical Laboratory (CSIR-NPL) has sought to fill the gap.

The researchers examined the associations between mortality and acute exposure to PM2.5 mass concentration and their 15 chemical components using data from 2013 to 2016 in the capital city of Delhi. Mortality estimates were further checked for effect modification by sex, age group, and season.

The subspecies of nitrate, Ammonium Nitrate, Chromium, Ammonia, elementary Carbon (EC) and organic carbon (OC) showed a higher mortality impact than the total PM2.5 mass. Men were at higher risk from Nitrate, Sulphate, and their Ammonium compounds and Chromium. In comparison, women were at higher risk from elementary Carbon and Organic Carbon.

In terms of age groups, the elderly, above 65 years, were the most vulnerable group prone to mortality effects from most chemical species. Further, the study found that the major mortality risk from all hazardous species arose from winter exposures.

The researchers have pointed out that unlike in the USA and other countries, the danger came less from metallic components like iron, arsenic, and lead and more from elementary carbon from fossil fuel combustions, organic carbon emitted by biomass burning, along with nitrates and sulphates produced from vehicles and local and incomplete burning of diesel.

“Our findings suggest that the major mortality risk posed by PM2.5 species is due to winter exposures, sourced in biomass burning, fossil-fuel combustion, secondary nitrate, vehicular and industrial emissions. The need to regulate biomass burning and biomass fuel use is therefore re-emphasized for Delhi. Our risk estimates on mortality suggest that any source mitigation in biomass burning, vehicular emissions, and secondary nitrates could significantly reduce health effects, especially fatal outcomes in Delhi”, researchers added.



The study provides the first evidence of an association between acute exposure to PM2.5 chemical species and mortality anywhere in India. The scientists have recommended that similar studies be conducted in other regions to prioritise sectoral mitigation of the most toxic species to maximize the health benefits.

The research has been published in the science journal Environmental Science and Technology of ACS Publications. The team included SagnikDey, Pallavi Joshi of the IIT-Delhi's Centre for Atmospheric Sciences, Santu Ghosh of St. John's Medical College, and Sudhir Kumar Sharma, CSIR-NPL.



India committed to accessibility of vaccines for all: S&T Minister

by [India Science Wire](#) [May 7, 2022](#) in [Science](#)



Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; MoS PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh on Friday emphasised that India is committed to ensuring accessibility and affordability of vaccines for all.

Addressing the Seventh Annual Multi-Stakeholder Forum on Science, Technology, and Innovation for the Sustainable Development Goals of UN, he noted that India has been strongly advocating for the principle of equity in the World Health Organisation (WHO) and has also proposed, along with South Africa, a TRIPS waiver at the WTO for COVID vaccines, diagnostics, and

medicines. He said, India is working actively with the Global Alliance for Vaccines and Immunisation (GAVI), WHO, and the Access to COVID-19 Tools (ACT) Accelerator to realise this goal.

The Multi-Stakeholder Forum this year is focussing on Science, Technology, and Innovation (STI) for building back better from the Coronavirus disease (COVID-19) while advancing the full implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development.

Pointing out that the enormous power of digital and information technology has been a key component of global response to COVID, he recalled that India had shared with the world, India-developed Co-WIN App, to provide digital support to better organise vaccination drives. India has long been fostering STI and nurturing an enabling ecosystem to incubate and scale revolutionary ideas, help improve the quality of lives of people and provide solutions to global problems. This has become even more crucial in the current scenario, he added.

Referring to the global effort to overcome the challenges caused by the pandemic in the last two years, Dr Jitendra Singh observed that India has emerged as a member of leading international scientific coalitions in vaccine research. “Our scientific community, along with the support of a robust pharmaceutical industry, have been successful in developing and producing safe, effective, and affordable vaccines, including the world’s first DNA based vaccine”, the Minister asserted.

He cautioned the members that the current data on COVID-19 cases demonstrates that humankind is still far from a post-pandemic world and called for meaningful partnership by pooling resources and sharing knowledge. He said, science, technology, and innovation cooperation with a spirit of collaboration is a key to accelerate the collective response to COVID-19 and towards sustainable development and reiterated that STI should become an



inclusive and equitable tool for SDG (Sustainable Development Goals) delivery based on affordable, accessible and available technological innovation.

Dr Jitendra Singh said, Technology-driven creative business models and service delivery have a vast potential to fast-track the achievement of Sustainable Development Goals in a cost-effective, transparent, and inclusive manner. However, there was also a need to facilitate access to technology for developing countries to tackle challenges related to sustainable development.

In India, science and technology have become a vital tool in the post-pandemic recovery as the country builds back better. It is bridging the digital divide by leveraging technology solutions that are low cost, developmental and designed to empower all citizens, especially women. Today the number of Internet users in the villages has exceeded that of the cities and public services and last mile delivery are linked to digital platforms. All these have contributed to advancing the achievement of SDGs, the Minister added.

Concluding, Dr Jitendra Singh said, in the spirit of South-South Cooperation, India is collaborating with the Technology Facilitation Mechanism and UN's Interagency Task Team (IATT) in supporting pilot countries from Africa and other developing world in formulating and implementing their Science, Technology and Innovation for Sustainable Development Goals roadmaps. (India Science Wire)



India committed to accessibility of vaccines for all: S&T Minister

May 7, 2022 by Dialogue India

India committed to accessibility of vaccines for all: S&T Minister

New Delhi, May 7th (India Science Wire): Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; MoS PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh on Friday emphasised that India is committed to ensuring accessibility and affordability of vaccines for all.

Addressing the Seventh Annual Multi-Stakeholder Forum on Science, Technology, and Innovation for the Sustainable Development Goals of UN, he noted that India has been strongly advocating for the principle of equity in the World Health Organisation (WHO) and has also proposed, along with South Africa, a TRIPS waiver at the WTO for COVID vaccines, diagnostics, and medicines. He said, India is working actively with the Global Alliance for Vaccines and Immunisation (GAVI), WHO, and the Access to COVID-19 Tools (ACT) Accelerator to realise this goal.

The Multi-Stakeholder Forum this year is focussing on Science, Technology, and Innovation (STI) for building back better from the Coronavirus disease (COVID-19) while advancing the full implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development.

Pointing out that the enormous power of digital and information technology has been a key component of global response to COVID, he recalled that India had shared with the world, India-developed Co-WIN App, to provide digital support

to better organise vaccination drives. India has long been fostering STI and nurturing an enabling ecosystem to incubate and scale revolutionary ideas, help improve the quality of lives of people and provide solutions to global problems. This has become even more crucial in the current scenario, he added.

Referring to the global effort to overcome the challenges caused by the pandemic in the last two years, Dr Jitendra Singh observed that India has emerged as a member of leading international scientific coalitions in vaccine research. “Our scientific community, along with the support of a robust pharmaceutical industry, have been successful in developing and producing safe, effective, and affordable vaccines, including the world’s first DNA based vaccine”, the Minister asserted.

He cautioned the members that the current data on COVID-19 cases demonstrates that humankind is still far from a post-pandemic world and called for meaningful partnership by pooling resources and sharing knowledge. He said, science, technology, and innovation cooperation with a spirit of collaboration is a key to accelerate the collective response to COVID-19 and towards sustainable development and reiterated that STI should become an inclusive and equitable tool for SDG (Sustainable Development Goals) delivery based on affordable, accessible and available technological innovation.

Dr Jitendra Singh said, Technology-driven creative business models and service delivery have a vast potential to fast-track the achievement of Sustainable Development Goals in a cost-effective, transparent, and inclusive manner. However, there was also a need to facilitate access to technology for developing countries to tackle challenges related to sustainable development.

In India, science and technology have become a vital tool in the post-pandemic recovery as the country builds back better. It is bridging the digital divide by leveraging technology solutions that are low cost, developmental and designed



to empower all citizens, especially women. Today the number of Internet users in the villages has exceeded that of the cities and public services and last mile delivery are linked to digital platforms. All these have contributed to advancing the achievement of SDGs, the Minister added.

Concluding, Dr Jitendra Singh said, in the spirit of South-South Cooperation, India is collaborating with the Technology Facilitation Mechanism and UN's Interagency Task Team (IATT) in supporting pilot countries from Africa and other developing world in formulating and implementing their Science, Technology and Innovation for Sustainable Development Goals roadmaps. (India Science Wire)



India committed to accessibility of vaccines for all: S&T Minister

India is working actively with the Global Alliance for Vaccines and Immunization (GAVI), WHO, and the Access to COVID-19 Tools (ACT) Accelerator to realize this goal

By **BioVoice News Desk** - May 9, 2022



New Delhi: Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology, Dr Jitendra Singh has emphasized that India is committed to ensuring accessibility and affordability of vaccines for all.

Addressing the Seventh Annual Multi-Stakeholder Forum on Science, Technology, and Innovation for the Sustainable Development Goals of UN, he noted that India has been strongly advocating for the principle of equity in the World Health Organization (WHO) and has also proposed, along with South Africa, a TRIPS waiver at the WTO for COVID vaccines, diagnostics, and medicines. He said, India is working actively with the Global Alliance for Vaccines and Immunization (GAVI), WHO, and the Access to COVID-19 Tools (ACT) Accelerator to realize this goal.

The Multi-Stakeholder Forum this year is focusing on Science, Technology, and Innovation (STI) for building back better from the Coronavirus disease (COVID-19) while advancing the full implementation of the 2030 Agenda for Sustainable Development.

Pointing out that the enormous power of digital and information technology has been a key component of global response to COVID, he recalled that India had shared with the world, India-developed Co-WIN App, to provide digital support to better organise vaccination drives. India has long been fostering STI and nurturing an enabling ecosystem to incubate and scale revolutionary ideas, help improve the quality of lives of people and provide solutions to global problems. This has become even more crucial in the current scenario, he added.



Referring to the global effort to overcome the challenges caused by the pandemic in the last two years, Dr Jitendra Singh observed that India has emerged as a member of leading international scientific coalitions in vaccine research. “Our scientific community, along with the support of a robust pharmaceutical industry, have been successful in developing and producing safe, effective, and affordable vaccines, including the world’s first DNA based vaccine”, the Minister asserted.

He cautioned the members that the current data on COVID-19 cases demonstrates that humankind is still far from a post-pandemic world and called for meaningful partnership by pooling resources and sharing knowledge. He said, science, technology, and innovation cooperation with a spirit of collaboration is a key to accelerate the collective response to COVID-19 and towards sustainable development and reiterated that STI should become an inclusive and equitable tool for SDG (Sustainable Development Goals) delivery based on affordable, accessible and available technological innovation.

Dr Jitendra Singh said, Technology-driven creative business models and service delivery have a vast potential to fast-track the achievement of Sustainable Development Goals in a cost-effective, transparent, and inclusive manner. However, there was also a need to facilitate access to technology for developing countries to tackle challenges related to sustainable development.

In India, science and technology have become a vital tool in the post-pandemic recovery as the country builds back better. It is bridging the digital divide by leveraging technology solutions that are low cost, developmental and designed to empower all citizens, especially women. Today the number of Internet users in the villages has exceeded that of the cities and public services and last mile delivery are linked to digital platforms. All these have contributed to advancing the achievement of SDGs, the Minister added.



Concluding, Dr Jitendra Singh said, in the spirit of South-South Cooperation, India is collaborating with the Technology Facilitation Mechanism and UN's Interagency Task Team (IATT) in supporting pilot countries from Africa and other developing world in formulating and implementing their Science, Technology and Innovation for Sustainable Development Goals roadmaps.

(India Science Wire)

कचरा प्रबंधन प्रौद्योगिकी व्यवसायीकरण के लिए वित्तीय सहायता

May 10, 2022 by Dialogue India

कचरा प्रबंधन प्रौद्योगिकी व्यवसायीकरण के लिए वित्तीय सहायता

नई दिल्ली, 09 मई व्यवसायीकरण के चरण में पहुँच चुकी अपशिष्ट : (इंडिया साइंस वायर)
प्रबंधन की नवाचारी स्वदेशी प्रौद्योगिकी विकसित करने वाली भारतीय कंपनियों को अब अपनी प्रौद्योगिकी को अगले चरण में ले जाने के लिए वित्तीय सहायता प्राप्त करने का अवसर मिल सकता है। भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के वैधानिक निकाय (डीएसटी) ने (टीडीबी) प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड अपशिष्ट प्रबंधन से जुड़ी प्रौद्योगिकी के व्यवसायीकरण के आवेदन आमंत्रित किए हैं।

अपशिष्ट प्रबंधन से जुड़ी आवश्यकता को पूरा करने में सक्षम और स्वच्छता पर ध्यान केंद्रित करने वाले क्षेत्रों में नवाचारी स्वदेशी प्रौद्योगिकी विकसित करने वाली कंपनियां इस पहल के/ अंतर्गत आवेदन कर सकती हैं। नगरपालिका ठोस अपशिष्ट, प्लास्टिक अपशिष्ट, निर्माण एवं तोड़फोड़ से निकला मलबा, कृषि अपशिष्ट, जैव चिकित्सा अपशिष्ट, ईअपशिष्ट -, औद्योगिक खतरनाक एवं गैरखतरनाक अपशिष्ट-, बैटरी अपशिष्ट, रेडियोधर्मी अपशिष्ट के निस्तारण के लिए बेहतर प्रौद्योगिकीय समाधान प्रदान करने वाली कंपनियाँ इसके लिए प्रस्ताव भेज सकती हैं। आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आधारित समाधान भी प्रौद्योगिकी नवाचारों में शामिल हो सकते हैं।

देश के बड़े शहरों को कचरा मुक्त रखने और कचरे से धन उत्पन्न करने की चुनौती का समाधान प्रदान करने के उद्देश्य से टीडीबी 'वेस्ट टू वेल्थ' नामक शीर्षक के अंतर्गत प्रस्ताव आमंत्रित किए गए हैं। प्रौद्योगिकी व्यवसायीकरण के लिए चयनित भारतीय कंपनियों को टीडीबी की ओर से वित्तीय सहायता प्रदान की जाएगी। चयन के लिए मूल्यांकन वैज्ञानिक, तकनीकी, वित्तीय और वाणिज्यिक योग्यता के आधार पर किया जाएगा। वित्तीय

सहायता ऋण, इक्विटी औरया अनुदान के रूप में प्रदान की जाएगी। विज्ञान और प्रौद्योगिकी / मंत्रालय द्वारा जारी [वक्तव्य](#) में यह जानकारी प्रदान की गई है।

विश्व स्तर पर सबसे ज्यादा कचरा भारत में पैदा होता है। यदी तत्काल उपाय नहीं किए जाते तो कचरे की मात्रा वर्ष 2050 तक दोगुने स्तर पर पहुँच सकती है। अपशिष्ट या कचरे के प्रबंधन में अभिनव प्रौद्योगिकी की भूमिका महत्वपूर्ण होती है। लेकिन, उत्कृष्ट प्रौद्योगिकी नवाचार भी पर्याप्त सहयोग एवं संसाधनों के अभाव में व्यवसायीकरण के चरण में पहुँचने से पहले ही दम तोड़ देते हैं। प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड की यह पहल ऐसी प्रौद्योगिकियों के (टीडीबी) समुचित उपयोग को सुनिश्चित करने में मददगार हो सकती है।

टीडीबी, जो आम आदमी के जीवन को सुगम बनाने के उद्देश्य से नवाचारी देसी प्रौद्योगिकी की मदद करने में अग्रणी है, स्वच्छ भारत मिशनशहरी - 2.0 के तहत प्रधानमंत्री की परिकल्पना को साकार करने के उद्देश्य से उद्योग और शिक्षाविदों के सहयोग में मदद करने को आयी है। विस्तृत वित्त पोषण दिशा-निर्देशों और प्रस्ताव प्रस्तुत करने के लिए, आवेदक टीडीबी की [वेबसाइट- \[www.tdb.gov.in\]\(http://www.tdb.gov.in\)](#) पर जा सकते हैं। प्रस्ताव प्रस्तुत करने की अंतिम तिथि 03 जुलाई, 2022 है। (इंडिया साइंस वायर)



गुणवत्तापूर्ण सड़क निर्माण की स्वदेशी तकनीक विकसित

इंडिया साइंस वायर

मई 14, 2022 16:38



डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि भारत में अब सड़क और राजमार्ग निर्माण के लिए विश्वस्तरीय - स्वदेशी तकनीक उपलब्ध है। उन्होंने कहा कि सड़क परिवहन और राजमार्ग क्षेत्र में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के बढ़ते अनुप्रयोग से भारत की विकास यात्रा में बड़ी मदद मिल रही है।

मजबूत और टिकाऊ सड़कों के नेटवर्क को किसी भी देश की जीवनरेखा माना जाता है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत कार्यरत वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के वैज्ञानिकों द्वारा बिट्रमेन इमल्शन का उपयोग करके ब्लैक टॉप लेयर के (सीएसआईआर) निर्माण के लिए 'मोबाइल कोल्ड मिक्सर कम पेवर' और सड़कों पर गड्ढों की मरम्मत के लिए

‘पैच फिल मशीन’ विकसित की गई है। सड़क निर्माण और राजमार्गों के अद्यतन मूल्यवर्द्धन में इन दोनों तकनीकों का उपयोग हो सकता है। द्वीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान राज्यमंत्री र्यालय और प्रधानमंत्री का (स्वतंत्र प्रभार), कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्यमंत्री डॉजितेंद्र सिंह ., केंद्रीय सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्री नितिन गडकरी तथा सड़क परिवहन और राजमार्ग राज्यमंत्री जनरल सिंह की .के.वी (सेवानिवृत्त) उपस्थिति में सीएसआर की नई दिल्ली स्थित प्रयोगशाला - केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान में इन दोनों तकनीकों का औपचारिक शुभारंभ किया गया है। (सीआरआरआई)

इस अवसर पर डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि भारत में अब सड़क और राजमार्ग निर्माण के लिए विश्वउन्होंने कहा कि सड़क परिवहन और राजमार्ग स्तरीय स्वदेशी तकनीक उपलब्ध है।-ग क्षेत्र में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के बढ़ते अनुप्रयोग से भारत की विकास यात्रा में बड़ी मदद मिल रही है। हालांकि, कई सेक्टर के मंत्रालय उनके क्षेत्र में प्रयोग के लिए पेश की जा रही प्रौद्योगिकी के बारे में पूरी तरह से अवगत नहीं हैं। इसीलिए, उन्होंने एक प्रक्रिया शुरू की है, जिसमें अलगअलग विधाओं के वैज्ञानिक विभिन्न मंत्रालयों के प्रतिनिधियों को बताते हैं कि वे - उनके लिए उपलब्ध प्रौद्योगिकी का सर्वोत्तम उपयोग कैसे कर सकते हैं।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि अब से 25 साल बाद, जब भारत स्वतंत्रता के 100 वर्ष मनाएगा तब भारत को दुनिया में अग्रणी देश के रूप में स्थापित करने में राजमार्गों की भूमिका सुनहरे अक्षरों में लिखी जाएगी। इस बात को पुष्ट करने के लिए डॉ सिंह ने पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति जॉन एफ कैनेडी के एक चर्चित बयान का हवाला दिया, जिसमें उन्होंने कहा था -‘अमेरिकी सड़कें इसलिए अच्छी नहीं हैं, क्योंकि अमेरिका समृद्ध है, बल्कि अमेरिका समृद्ध है क्योंकि अमेरिकी सड़कें अच्छी हैं।’

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि सड़क और राजमार्ग क्षेत्र में सस्ती, टिकाऊ तथा पुनर्चक्रण योग्य प्रौद्योगिकियों का उपयोग भारत के प्रमुख सड़क नेटवर्क का तेजी से निर्माण करने में हो रहा है। उन्होंने कहा कि आधुनिक प्रौद्योगिकियों में भारत अग्रणी भूमिका निभा रहा है। उन्होंने यह बात दोहरायी है कि आने वाले दशकों में भारत का उत्थान विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार के माध्यम से सुनिश्चित होगा।

बिटुमेन इमल्शन का उपयोग करके ब्लैक टॉप लेयर के निर्माण के लिए ‘मोबाइल कोल्ड मिक्सर कम पेवर’ और सड़क के गड्डों की मरम्मत के लिए ‘पैच फिल मशीन’ जैसे उपकरणों का उल्लेख करते हुए डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि ‘ये दोनों उपकरण आत्मनिर्भर भारत के आदर्श

उदाहरण हैं, क्योंकि दोनों उपकरण पूरी तरह से स्वदेशी तकनीक से विकसित किए गए हैं।' केंद्रीय मंत्री ने कहा कि कोल्ड मिक्सर और पैच फिल मशीन भारत के पहाड़ी राज्यों, विशेष रूप से पूर्वोत्तर क्षेत्र में सड़कों और राजमार्गों के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में अपने अत्याधुनिक अनुसंधान एवं विकास ज्ञान आधार के लिए सीएसआईआर को जाना जाता है। सीएसआईआरसीआरआरआई के - प्रमुख अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों में पुलों, सड़क सुरक्षा, सड़क पर्यावरण आदि सहित सड़कों और सड़क परिवहन के समस्त विस्तार शामिल है। सड़कों तथा सड़क परिवहन क्षेत्र के लिए सीएसआईआरसीआरआरआई के सहयोग के अलावा-, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय, और अन्य सीएसआईआर प्रयोगशालाएं सुरंग निर्माण, वैकल्पिक ईंधन, इलेक्ट्रॉनिक्स गआरएफआईडी (टै), आदि(, सड़क फुटपाथ के लिए बाइंडर्स हा -इड्रोकार्बन के साथसाथ - जियोपॉलिमर, सड़क किनारे वृक्षारोपण, पर्यावरण प्रभाव अध्ययन, मशीनरी और उपकरण, जैसे विभिन्न क्षेत्रों में बेहतर तकनीकी हस्तक्षेप प्रदान कर रही हैं।

देश के अविकसित क्षेत्रों को विकसित क्षेत्रों के बराबर लाने के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण का उल्लेख करते हुए डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि 2014 से पूर्वोत्तर क्षेत्र, पहाड़ी राज्यों और अन्य पिछड़े क्षेत्रों में उनके समग्र विकास पर विशेष जोर दिया गया है। उन्होंने कहा कि पूर्वोत्तर राज्यों में पिछले 7-8 वर्षों में निर्मित एक विशाल रेलसड़क नेटवर्क से इस क्षेत्र में सकारात्मक - आर्थिक परिवर्तन आए हैं।-सामाजिक

डॉ सिंह ने बेहतर परिवहन और आर्थिक समृद्धि के लिए जम्मू और कश्मीर में 03 नये राष्ट्रीय राजमार्गों तथा एक एक्सप्रेस रोड कॉरिडोर को मंजूरी देने और पूरा करने के लिए केंद्रीय सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्री नितिन गडकरी की सराहना की।

(इंडिया साइंस वायर)



गुणवत्तापूर्ण सड़क निर्माण की स्वदेशी तकनीक विकसित

लेखक: Snigdha Verma - मई 10, 2022



नई दिल्ली(इंडिया साइंस वायर): मजबूत और टिकाऊ सड़कों के नेटवर्क को किसी भी देश की जीवनरेखा माना जाता है। विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत कार्यरत वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) के वैज्ञानिकों द्वारा बिटुमेन इमल्शन का उपयोग करके ब्लैक टॉप लेयर के निर्माण के लिए 'मोबाइल कोल्ड मिक्सर कम पेवर' और सड़कों पर गड्ढों की मरम्मत के लिए 'पैच फिल मशीन' विकसित की गई है। सड़क निर्माण और राजमार्गों के अद्यतन मूल्यवर्द्धन में इन दोनों तकनीकों का उपयोग हो सकता है।

केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान राज्यमंत्री (स्वतंत्र प्रभार) और प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्यमंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह, केंद्रीय सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्री नितिन गडकरी तथा सड़क परिवहन और राजमार्ग राज्यमंत्री जनरल (सेवानिवृत्त) वी.के. सिंह की उपस्थिति में सोमवार को सीएसआईआर की नई दिल्ली स्थित प्रयोगशाला –

केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान (सीआरआरआई) में इन दोनों तकनीकों का औपचारिक शुभारंभ किया गया है।

इस अवसर पर डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि भारत में अब सड़क और राजमार्ग निर्माण के लिए विश्व-स्तरीय स्वदेशी तकनीक उपलब्ध है। उन्होंने कहा कि सड़क परिवहन और राजमार्ग क्षेत्र में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के बढ़ते अनुप्रयोग से भारत की विकास यात्रा में बड़ी मदद मिल रही है। हालांकि, कई सेक्टर के मंत्रालय उनके क्षेत्र में प्रयोग के लिए पेश की जा रही प्रौद्योगिकी के बारे में पूरी तरह से अवगत नहीं हैं। इसीलिए, उन्होंने एक प्रक्रिया शुरू की है, जिसमें अलग-अलग विधाओं के वैज्ञानिक विभिन्न मंत्रालयों के प्रतिनिधियों को बताते हैं कि वे उनके लिए उपलब्ध प्रौद्योगिकी का सर्वोत्तम उपयोग कैसे कर सकते हैं।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि अब से 25 साल बाद, जब भारत स्वतंत्रता के 100 वर्ष मनाएगा तब भारत को दुनिया में अग्रणी देश के रूप में स्थापित करने में राजमार्गों की भूमिका सुनहरे अक्षरों में लिखी जाएगी। इस बात को पुष्ट करने के लिए डॉ सिंह ने पूर्व अमेरिकी राष्ट्रपति जॉन एफ कैनेडी के एक चर्चित बयान का हवाला दिया, जिसमें उन्होंने कहा था- 'अमेरिकी सड़कें इसलिए अच्छी नहीं हैं, क्योंकि अमेरिका समृद्ध है, बल्कि अमेरिका समृद्ध है क्योंकि अमेरिकी सड़कें अच्छी हैं।'

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि सड़क और राजमार्ग क्षेत्र में सस्ती, टिकाऊ तथा पुनर्चक्रण योग्य प्रौद्योगिकियों का उपयोग भारत के प्रमुख सड़क नेटवर्क का तेजी से निर्माण करने में हो रहा है। उन्होंने कहा कि आधुनिक प्रौद्योगिकियों में भारत अग्रणी भूमिका निभा रहा है। उन्होंने यह बात दोहराया है कि आने वाले दशकों में भारत का उत्थान विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार के माध्यम से सुनिश्चित होगा।

बिटुमेन इमल्शन का उपयोग करके ब्लैक टॉप लेयर के निर्माण के लिए 'मोबाइल कोल्ड मिक्सर कम पेवर' और सड़क के गड्ढों की मरम्मत के लिए 'पैच फिल मशीन' जैसे उपकरणों का उल्लेख करते हुए डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि 'ये दोनों उपकरण आत्मनिर्भर भारत के आदर्श उदाहरण हैं, क्योंकि दोनों उपकरण पूरी तरह से स्वदेशी तकनीक से विकसित किए गए हैं।' केंद्रीय मंत्री ने कहा कि कोल्ड मिक्सर और पैच फिल मशीन भारत के पहाड़ी राज्यों, विशेष रूप से पूर्वोत्तर क्षेत्र में सड़कों और राजमार्गों के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में अपने अत्याधुनिक अनुसंधान एवं विकास ज्ञान आधार के लिए सीएसआईआर को जाना जाता है। सीएसआईआर-सीआरआरआई के प्रमुख अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों में पुलों, सड़क सुरक्षा, सड़क पर्यावरण आदि सहित सड़कों और सड़क परिवहन के समस्त विस्तार शामिल है। सड़कों तथा सड़क परिवहन क्षेत्र के लिए



सीएसआईआर-सीआरआरआई के सहयोग के अलावा, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय, और अन्य सीएसआईआर प्रयोगशालाएं सुरंग निर्माण, वैकल्पिक ईंधन, इलेक्ट्रॉनिक्स (आरएफआईडी टैग, आदि), सड़क फुटपाथ के लिए बाइंडर्स - हाइड्रोकार्बन के साथ-साथ जियोपॉलिमर, सड़क किनारे वृक्षारोपण, पर्यावरण प्रभाव अध्ययन, मशीनरी और उपकरण, जैसे विभिन्न क्षेत्रों में बेहतर तकनीकी हस्तक्षेप प्रदान कर रही हैं।

देश के अविकसित क्षेत्रों को विकसित क्षेत्रों के बराबर लाने के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण का उल्लेख करते हुए डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि 2014 से पूर्वोत्तर क्षेत्र, पहाड़ी राज्यों और अन्य पिछड़े क्षेत्रों में उनके समग्र विकास पर विशेष जोर दिया गया है। उन्होंने कहा कि पूर्वोत्तर राज्यों में पिछले 7-8 वर्षों में निर्मित एक विशाल रेल-सड़क नेटवर्क से इस क्षेत्र में सकारात्मक सामाजिक-आर्थिक परिवर्तन आए हैं।

डॉ सिंह ने बेहतर परिवहन और आर्थिक समृद्धि के लिए जम्मू और कश्मीर में 03 नये राष्ट्रीय राजमार्गों तथा एक एक्सप्रेस रोड कॉरिडोर को मंजूरी देने और पूरा करने के लिए केंद्रीय सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्री नितिन गडकरी की सराहना की। (इंडिया साइंस वायर)



न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई प्रौद्योगिकी उत्पादन के लिए हस्तांतरित

इंडिया साइंस वायर

मई 16, 2022 17:30



शोधकर्ताओं ने रीयल टाइम पीसीआर और डीएनए बाइंडिंग में इसके जैविक अनुप्रयोगों का अध्ययन किया है। डॉ गोयल ने बताया कि ग्रीनआर डाई के आणविक निदान मोलिक्यूलर) और जीवन विज्ञान अनुसंधान में विविध अनुप्रयोग हैं। (डायग्नोस्टिक्स आणविक निदान और जीवन विज्ञान अनुसंधान में न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई के (डायग्नोस्टिक्स मोलिक्यूलर) विविध उपयोग होते हैं। भारतीय वैज्ञानिकों ने न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई का किफायती विकल्प विकसित किया है। डाई ग्रीनआर नामक इस न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की लखनऊ स्थित प्रयोगशाला केन्द्रीय (सीएसआईआर) द्वारा विकसित की गई है। राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस (सीडीआरआई) औषधि अनुसंधान संस्थान

के अवसर पर ग्रीनआर की प्रौद्योगिकी व्यावसायिक उत्पादन के लिए उत्तर प्रदेश में पंजीकृत अप कंपन-स्टार्टी, जीनटूप्रोटीन प्राइवेट लिमिटेड को हस्तांतरित की गई है। (जीपीपीएल)डाई ग्रीनआर को सीडीआरआई के वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक डॉ अतुल गोयल ने संस्थान के एक औद्योगिक भागीदार बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड (बीडीपीएल), हैदराबाद के संयुक्त सहयोग से विकसित किया है। डॉ गोयल ने बताया कि ग्रीनआर व्यावसायिक रूप से उपलब्ध डीएनए(रंजकों) आरएनए डाइज़/, जो वर्तमान में विदेशों से आयात किए जाते हैं, के लिए एक किफायती विकल्प है। यह जीनोमिक डीएनए, पीसीआर उत्पादों, प्लास्मिड और आरएनए सहित सभी न्यूक्लिक एसिड के साथ अच्छी तरह बंध सकता है, तथा नीली रोशनी या पराबैंगनी रोशनी के संपर्क में आने पर चमकने लगता है।

शोधकर्ताओं ने रीयल टाइम पीसीआर और डीएनए बाइंडिंग में इसके जैविक अनुप्रयोगों का अध्ययन किया है। डॉ गोयल ने बताया कि ग्रीनआर डाई के आणविक निदान मोलिक्यूलर) और जीवन विज्ञ (डायग्नोस्टिक्सज्ञान अनुसंधान में विविध अनुप्रयोग हैं। ग्रीनआर के रासायनिक संश्लेषण को डॉ गोयल की टीम में शामिल शोधकर्ताओं द्वारा मानकीकृत किया गया है, जिनमें शाज़िया परवीन और कुंदन सिंह रावत शामिल हैं।

जीपीपीएल की निदेशक डॉ श्रद्धा गोयनका की योजना 'गो ग्रीनआर' अभियान शुरू करने की है, जिसमें वह पूरे भारत के वैज्ञानिकों से उत्परिवर्तन कारक एथिडियम ब्रोमाइड के (म्यूटाजेनिक) उपयोग को ग्रीनआर डाई से बदलने का आग्रह करती है। उनका कहना है कि पारंपरिक डाई का यह विकल्प उपयोग में सुरक्षित है, और इसका निपटान आसानी से हो सकता है। वह बताती हैं कि कंपनी ने अकादमिक और उद्योग क्षेत्र में शोधकर्ताओं के बीच इस उत्पाद का नमूना लेना शुरू कर दिया है। डॉ गोयनका ने बताया कि इस उत्पाद को सकारात्मक प्रतिक्रिया मिल रही है।

सीएसआईआर सीडीआरआई के निदेशक डॉ श्रीनिवास रेड्डी ने बताया कि पिछले पाँच वर्षों-में सबसे लोकप्रिय डीएनए डाई ग्रीन ने इस क्षेत्र में महत्वपूर्ण हिस्सेदारी (एसवाईबीआर) सायबर - दर्ज करायी है। डॉ रेड्डी ने कहा है कि स्वदेशी डाई ग्रीनआर के विकास से भारतीय शोधकर्ताओं को विदेशी बहुराष्ट्रीय कंपनियों द्वारा बनाए गए महँगे आयातित रंजकों का विकल्प मिलेगा, जो देश को 'आत्मनिर्भर भारत' का लक्ष्य प्राप्त करने के करीब ले जाएगा।

(इंडिया साइंस वायर)



न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई प्रौद्योगिकी उत्पादन के लिए हस्तांतरित

May 12, 2022 by Dialogue India

न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई प्रौद्योगिकी उत्पादन के लिए हस्तांतरित

नई दिल्ली, 11 मई और (मोलिक्यूलर डायग्नोस्टिक्स) आणविक निदान : (इंडिया साइंस वायर) जीवन विज्ञान अनुसंधान में न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई के विविध उपयोग होते हैं। भारतीय वैज्ञानिकों ने न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई का किफायती विकल्प विकसित किया है। डाई ग्रीनआर नामक इस न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीडीआरआई) की लखनऊ स्थित प्रयोगशाला केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर) द्वारा विकसित की गई है। राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर ग्रीनआर की प्रौद्योगिकी व्यावसायिक उत्पादन के लिए उत्तर प्रदेश में पंजीकृत स्टार्टअप कंपनी-, जीनटूप्रोटीन प्राइवेट लिमिटेड को हस्तांतरित की गई है। (जीपीपीएल)

डाई ग्रीनआर को सीडीआरआई के वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक डॉ अतुल गोयल ने संस्थान के एक औद्योगिक भागीदार बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड (बीडीपीएल), हैदराबाद के संयुक्त सहयोग से विकसित किया है। डॉ गोयल ने बताया कि ग्रीनआर व्यावसायिक रूप से उपलब्ध डीएनए(रंजकों) आरएनए डाइज़/ , जो वर्तमान में विदेशों से आयात किए जाते हैं, के लिए एक किफायती विकल्प है। यह जीनोमिक डीएनए, पीसीआर उत्पादों, प्लास्मिड और आरएनए सहित सभी न्यूक्लिक एसिड के साथ अच्छी तरह बंध सकता है, तथा नीली रोशनी या पराबैंगनी रोशनी के संपर्क में आने पर चमकने लगता है।

शोधकर्ताओं ने रीयल टाइम पीसीआर और डीएनए बाइंडिंग में इसके जैविक अनुप्रयोगों का अध्ययन किया है। डॉ गोयल ने बताया कि ग्रीनआर डाई के आणविक निदान मोलिक्यूलर) और जीवन विज्ञान अनुसंधान में विविध अनुप्रयोग हैं। ग्रीनआर के रासायनिक (डायग्नोस्टिक्स संश्लेषण को डॉ गोयल की टीम में शामिल शोधकर्ताओं द्वारा मानकीकृत किया गया है, जिनमें शाज़िया परवीन और कुंदन सिंह रावत शामिल हैं।



जीपीपीएल की निदेशक डॉ श्रद्धा गोयनका की योजना 'गो ग्रीनआर' अभियान शुरू करने की है, जिसमें वह पूरे भारत के वैज्ञानिकों से उत्परिवर्तन कारक एथिडियम ब्रोमाइड के (म्यूटाजेनिक) उपयोग को ग्रीनआर डाई से बदलने का आग्रह करती है। उनका कहना है कि पारंपरिक डाई का यह विकल्प उपयोग में सुरक्षित है, और इसका निपटान आसानी से हो सकता है। वह बताती हैं कि कंपनी ने अकादमिक और उद्योग क्षेत्र में शोधकर्ताओं के बीच इस उत्पाद का नमूना लेना शुरू कर दिया है। डॉ गोयनका ने बताया कि इस उत्पाद को सकारात्मक प्रतिक्रिया मिल रही है।

सीएसआईआरसीडी-आरआई के निदेशक डॉ श्रीनिवास रेड्डी ने बताया कि पिछले पाँच वर्षों में सबसे लोकप्रिय डीएनए डाई - सायबर ग्रीन ने इस क्षेत्र में महत्वपूर्ण हिस्सेदारी (एसवाईबीआर) दर्ज करायी है। डॉ रेड्डी ने कहा है कि स्वदेशी डाई ग्रीनआर के विकास से भारतीय शोधकर्ताओं को विदेशी बहुराष्ट्रीय कंपनियों द्वारा बनाए गए महँगे आयातित रंजकों का विकल्प मिलेगा, जो देश को 'आत्मनिर्भर भारत' का लक्ष्य प्राप्त करने के करीब ले जाएगा। इंडिया साइंस वायर)



नई दिल्ली: न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई प्रौद्योगिकी उत्पादन के लिए हस्तांतरित

News मई 12, 2022

नई दिल्ली: आणविक निदान और जीवन विज्ञान अनुसंधान (मोलिक्यूलर डायग्नोस्टिक्स) में न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई के विविध उपयोग होते हैं। भारतीय वैज्ञानिकों ने न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई का किफायती विकल्प विकसित किया है। डाई ग्रीनआर नामक इस न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की लखनऊ स्थित (सीएसआईआर) प्रयोगशाला केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित की गई है। (सीडीआरआई) राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर ग्रीनआर की प्रौद्योगिकी व्यावसायिक उत्पादन के लिए अप कंपनी-उत्तर प्रदेश में पंजीकृत स्टार्ट, जीनटूप्रोटीन प्राइवेट लिमिटेड को (जीपीपीएल) हस्तांतरित की गई है।



डाई ग्रीनआर को सीडीआरआई के वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक डॉ अतुल गोयल ने संस्थान के एक औद्योगिक भागीदार बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड (बीडीपीएल), हैदराबाद के संयुक्त सहयोग

से विकसित किया है। डॉ गोयल ने बताया कि ग्रीनआर व्यावसायिक रूप से उपलब्ध डीएनए/आरएनए डाइज़ (रंजकों), जो वर्तमान में विदेशों से आयात किए जाते हैं, के लिए एक किफायती विकल्प है। यह जीनोमिक डीएनए, पीसीआर उत्पादों, प्लास्मिड और आरएनए सहित सभी न्यूक्लिक एसिड के साथ अच्छी तरह बंध सकता है, तथा नीली रोशनी या पराबैंगनी रोशनी के संपर्क में आने पर चमकने लगता है।

शोधकर्ताओं ने रीयल टाइम पीसीआर और डीएनए बाइंडिंग में इसके जैविक अनुप्रयोगों का अध्ययन किया है। डॉ गोयल ने बताया कि ग्रीनआर डाई के आणविक निदान (मोलिक्यूलर डायग्नोस्टिक्स) और जीवन विज्ञान अनुसंधान में विविध अनुप्रयोग हैं। ग्रीनआर के रासायनिक संश्लेषण को डॉ गोयल की टीम में शामिल शोधकर्ताओं द्वारा मानकीकृत किया गया है, जिनमें शाज़िया परवीन और कुंदन सिंह रावत शामिल हैं।



जीपीपीएल की निदेशक डॉ श्रद्धा गोयनका की योजना 'गो ग्रीनआर' अभियान शुरू करने की है, जिसमें वह पूरे भारत के वैज्ञानिकों से उत्परिवर्तन कारक एथिडियम ब्रोमाइड के (म्यूटाजेनिक) उपयोग को ग्रीनआर डाई से बदलने का आग्रह करती है। उनका कहना है कि पारंपरिक डाई का यह विकल्प उपयोग में सुरक्षित है, और इसका निपटान आसानी से हो सकता है। वह बताती हैं कि कंपनी ने अकादमिक और उद्योग क्षेत्र में शोधकर्ताओं के बीच इस उत्पाद का नमूना लेना शुरू कर दिया है। डॉ गोयनका ने बताया कि इस उत्पाद को सकारात्मक प्रतिक्रिया मिल रही है।

सीएसआईआरसीडीआरआई के निदेशक डॉ श्रीनिवास रेड्डी ने बताया कि पिछले पाँच वर्षों में - एस) सायबर - य डीएनए डाईसबसे लोकप्रिवाईबीआरग्रीन ने इस क्षेत्र में महत्वपूर्ण हिस्सेदारी (दर्ज करायी है। डॉ रेड्डी ने कहा है कि स्वदेशी डाई ग्रीनआर के विकास से भारतीय शोधकर्ताओं को विदेशी बहुराष्ट्रीय कंपनियों द्वारा बनाए गए महँगे आयातित रंजकों का विकल्प मिलेगा, जो देश को 'आत्मनिर्भर भारत' का लक्ष्य प्राप्त करने के करीब ले जाएगा।



न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई प्रौद्योगिकी उत्पादन के लिए हस्तांतरित

उपाध्याय अमलेन्दु मई 12, 2022 तकनीक व विज्ञान, वैज्ञानिक अनुसंधान, समाचार



Nucleic Acid Staining Dye Technology Transferred to Production

नई दिल्ली, 12 मई -मॉलिक्यूलर डायग्नोस्टिक) आणविक निदान :molecular diagnostics) और जीवन विज्ञान अनुसंधान में न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई के विविध उपयोग (Various Uses of Nucleic Acid Staining Dye) होते हैं।

भारतीय वैज्ञानिकों ने विकसित किया है न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई का किफायती विकल्प

डाई ग्रीनआर नामक इस न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद की लखनऊ स्थित प्रयोगशाला केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर) द्वारा विकसित की गई है। (सीडीआरआई)

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर ग्रीनआर की प्रौद्योगिकी व्यावसायिक उत्पादन के लिए उत्तर प्रदेश में पंजीकृत स्टार्टअप कंपनी-, जीनटूप्रोटीन प्राइवेट लिमिटेड को (जीपीपीएल) हस्तांतरित की गई है।

डाई ग्रीनआर को सीडीआरआई के वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक डॉ अतुल गोयल ने संस्थान के एक औद्योगिक भागीदार बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड (बीडीपीएल), हैदराबाद के संयुक्त सहयोग से विकसित किया है।

डॉ गोयल ने बताया कि ग्रीनआर व्यावसायिक रूप से उपलब्ध डीएनए(रंजकों) आरएनए डाइज़/, जो वर्तमान में विदेशों से आयात किए जाते हैं, के लिए एक किफायती विकल्प है। यह जीनोमिक डीएनए, पीसीआर उत्पादों, प्लास्मिड और आरएनए सहित सभी न्यूक्लिक एसिड के साथ अच्छी तरह बंध सकता है, तथा नीली रोशनी या पराबैंगनी रोशनी के संपर्क में आने पर चमकने लगता है।

शोधकर्ताओं ने रीयल टाइम पीसीआर और डीएनए बाइंडिंग में इसके जैविक अनुप्रयोगों का अध्ययन किया है। डॉ गोयल ने बताया कि ग्रीनआर डाई के आणविक निदान मोलिक्यूलर) और जीवन विज्ञान अनुसंधान में विविध अनुप्रयोग हैं। (डायग्नोस्टिक्स

ग्रीनआर के रासायनिक संश्लेषण को डॉ गोयल की टीम में शामिल शोधकर्ताओं द्वारा मानकीकृत किया गया है, जिनमें शाज़िया परवीन और कुंदन सिंह रावत शामिल हैं।

जीपीपीएल की निदेशक डॉ श्रद्धा गोयनका की योजना 'गो ग्रीनआर' अभियान शुरू करने की है, जिसमें वह पूरे भारत के वैज्ञानिकों से उत्परिवर्तन कारक एथिडियम ब्रोमाइड के (म्यूटाजेनिक) उपयोग को ग्रीनआर डाई से बदलने का आग्रह करती है। उनका कहना है कि पारंपरिक डाई का यह विकल्प उपयोग में सुरक्षित है, और इसका निपटान आसानी से हो सकता है।

वह बताती हैं कि कंपनी ने अकादमिक और उद्योग क्षेत्र में शोधकर्ताओं के बीच इस उत्पाद का नमूना लेना शुरू कर दिया है।

डॉ गोयनका ने बताया कि इस उत्पाद को सकारात्मक प्रतिक्रिया मिल रही है।

सीएसआईआरसीडीआरआई के निदेशक डॉ श्रीनिवास रेड्डी ने बताया कि पिछले पाँच वर्षों में - सबसे लोकप्रिय डीएनए डाई- सायबर ग्रीन ने इस क्षेत्र में महत्वपूर्ण हिस्सेदारी (एसवाईबीआर) दर्ज करायी है।



डॉ रेड्डी ने कहा है कि स्वदेशी डाई ग्रीनआर के विकास से भारतीय शोधकर्ताओं को विदेशी बहुराष्ट्रीय कंपनियों द्वारा बनाए गए महँगे आयातित रंजकों का विकल्प मिलेगा, जो देश को 'आत्मनिर्भर भारत' का लक्ष्य प्राप्त करने के करीब ले जाएगा।

(इंडिया साइंस वायर)



न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई का किफायती विकल्प विकसित

by [admin](#) May 13, 2022



नई दिल्ली। आणविक निदान और जीवन विज्ञान अनुसंधान (मोलिक्यूलर डायग्नोस्टिक्स) में न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई के विविध उपयोग होते हैं। भारतीय वैज्ञानिकों ने न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई का किफायती विकल्प विकसित किया है। डाई GreenR नामक इस न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) की लखनऊ स्थित प्रयोगशाला केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान (CDRI) द्वारा विकसित की गई है। राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर ग्रीनआरकी प्रौद्योगिकी व्यावसायिक उत्पादन के लिए

उत्तर प्रदेश में पंजीकृत स्टार्ट अप-कंपनी जीनटूप्रोटीन प्राइवेट लिमिटेड (GPPL) को हस्तांतरित की गई है।

वैज्ञानिकों को सफलता

डाई ग्रीनआर को सीडीआरआई के वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक डॉ. अतुल गोयल ने संस्थान के) एक औद्योगिक भागीदार बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड (BDPL), हैदराबाद के संयुक्त सहयोग से विकसित किया है। डॉ. वसायिक रूप से उपलब्ध डीएनए गोयल ने बताया कि ग्रीनआर व्या (रंजकों) आरएनए डाइज, जो वर्तमान में विदेशों से आयात किए जाते हैं, के लिए एक किफायती विकल्प है। यह जीनोमिक डीएनए, पीसीआर उत्पादों, प्लास्मिड और आरएनए सहित सभी न्यूक्लिक एसिड के साथ अच्छी तरह बंध सकता है, तथा नीली रोशनी या पराबैंगनी रोशनी के संपर्क में आने पर चमकने लगता है।

मिल रही सकारात्मक प्रतिक्रिया

शोधकर्ताओं ने रीयल टाइम पीसीआर और डीएनए बाइंडिंग में इसके जैविक अनुप्रयोगों का अध्ययन किया है। डॉ. गोयल ने बताया कि ग्रीनआर डाई के आणविक निदान (मोलिक्यूलर) विज्ञान अनुसंधान में विविध अनुप्रयोग हैं। ग्रीनआर के रासायनिक और जीवन (डायग्नोस्टिक्स गोयल की टीम में शामिल शोधकर्ताओं द्वारा मानकीकृत किया गया है जिनमें संश्लेषण को डॉ. शाजिया परवीन और कुंदन सिंह रावत शामिल हैं। जीपीपीएल की निदेशक डॉ. शर्द्धा गोयनका की योजना 'ग्रीनआर' अभियान शुरू करने की है जिसमें वह पूरे भारत के वैज्ञानिकों से उत्परिवर्तन कारक एथिडियम ब्रोमाइड के उपयोग को ग्रीनआर डाई से बदलने का (म्यूटाजेनिक) गोयनका ने बताया कि इस उत्पाद को सकारात्मक प्रतिक्रिया मिल .आग्रह करती है। डॉ. रही है।

इंडिया साइंस वायर से साभार



Future belongs to technology-driven economy: Dr Jitendra Singh

by [India Science Wire](#)

[May 12, 2022](#) in [Science](#)



Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology and Earth Sciences, Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh today said that the future belongs to the technology-driven economy.

Emphasizing adopting an integrated approach rather than acting in silos, Dr Singh also stressed the urgency of creating an “innovation ecosystem” for start-ups.

Dr Jitendra Singh was speaking at the National Technology Day-2022 event, coinciding with India becoming a nuclear-empowered country after successful nuclear tests at Pokhran on May 11, 1998. India is already on the ascent; and

science, technology and innovation will be the key determinants of the roadmap for the next 25 years when we celebrate 100 years of India's Independence, Minister added.

Dr Jitendra Singh also presented awards to the seven most successful start-ups on the occasion. The awards are given for the pioneering work in Quantum data security, Covid-19 testing kits, A-I powered Robot for electronic assembly, Cryogenic technologies, and Cyber security systems. This award is given to a technology startup for developing indigenous technology with potential for commercialization. In addition to the trophy, the award includes a cash prize of Rs. 15 Lakh.

The Minister also presented awards to Women Scientists in Translational Research and Women Entrepreneurs, the National Awards for successful commercialization of indigenous technology, and the award under MSME category.

Dr Jitendra Singh said that both the startups and women entrepreneurs have a high priority for Prime Minister Narendra Modi, and the Department of Science and Technology (DST) is taking all the steps to promote them to their full potential. Pledging complete support to the Start-ups by pro-actively reaching out to them, the Minister promised full financial support and even offered to change the rules to strengthen the support system.

Dr Singh also launched the Scientific Social Responsibility (SSR) and Scientific Research Infrastructure for Maintenance and Networks (SRIMAN) guidelines on the occasion. He said that SSR as an institutional mechanism is a significant step to reach out to the widest spectrum of stakeholders of S&T with knowledge, human resources, and infrastructure to make effective use of existing assets for the benefit of society. He said, in tune with the spirit of CSR to earmark some profit for public service, SSR will enable sharing of knowledge and infrastructure.



Dr Jitendra Singh recalled Prime Minister Narendra Modi's inaugural address of 104th Indian Science Congress, in which he advocated for SSR for engaging science for the societal welfare. Dwelling on the SRIMAN guidelines, Dr Jitendra Singh said, scientific infrastructure is the foundation of research and innovation, and facilitating its availability, accessibility, and sharing needs to become a key goal, particularly for countries like India with limited resources.

The Minister added that manufacturing of indigenous instruments to reduce dependency on imports is also essential along with human resource development for operations and management of Research Infrastructure (RI).

Dr S. Chandrasekhar, Secretary, DST, said, Guidelines' scope extends to all Govt. scientific departments, research organisations, and grantee agencies that support development of Research Infrastructure (RI) and all the organisations receiving funds for conducting research and development. Private institutions can also be partners and/ or beneficiaries in such endeavours based on mutual agreement.

Secretary, Technology Development Board (TDB), Rajesh Kumar Pathak, said that after successfully conducting nuclear test in Pokhran on 11th May 1998, former Prime Minister, Late Sh. Atal Bihari Vajpayee declared India a full nuclear Country. 11th May is observed as National Technology Day is observed on 11th May every year to celebrate the achievements of scientists, researchers, engineers, and all others involved in science and technology.

TDB, a statutory body of the DST, Government of India, by the virtue of its mandate, honours technological innovations that have helped in the national growth under the aegis of National Awards from the year 1999. (India Science Wire)



Future belongs to technology-driven economy: Dr Jitendra Singh --India Science Wire



vigyanprasar.gov.in • 12d

Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology and Earth Sciences, Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, ...

[Read more on vigyanprasar.gov.in](https://vigyanprasar.gov.in)

[#INDIA](#) [#MONEY \(INDIA\)](#) [#FINANCE \(INDIA\)](#) [#TECHNOLOGY \(INDIA\)](#) [#BUSINESS \(INDIA\)](#)



भारत को वैश्विक महाशक्ति बनाने का सूत्रधार होंगे अभिनव स्टार्टअप-

- इंडिया साइंस वायर

मई 13, 2022 16:29



डॉ जितेंद्र सिंह ने भारत की प्रगतिशील यात्रा में सीएसआईआर, इसरो, डीएई, डीआरडीओ, आईसीएआर और दूसरी तरफ डीबीटी, डीएसटी और एमओईएस जैसे वैज्ञानिक संगठनों की भूमिका की सराहना की, और कहा कि प्रौद्योगिकियों को प्रयोगशालाओं से जमीन तक लाने की पेचीदगियों से उद्योग जगत परिचित है।

केंद्रीय राज्य मंत्री पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (प्रभार स्वतंत्र), राज्य मंत्री विज्ञान और (स्वतंत्र प्रभार) प्रौद्योगिकी मंत्रालय, राज्य मंत्री पीएमओ और राज्य मंत्री कार्मिक और लोक शिकायत, डॉ जितेंद्र सिंह ने स्वदेशी नवाचार के साथ स्थायी स्टार्टअप के निर्माण पर जोर दिया है। डॉ - सिंह ने कहा जितेंद्र, 25 वर्षों के बाद भारत जब अपनी स्वाधीनता के 100 साल पूर्ण करेगा,

तब तक देश को विश्व के अग्रणी राष्ट्र के रूप में स्थापित करने के लिए युवा उद्यमियों द्वारा संचालित अभिनव स्टार्ट अप्स को जिम्मेदारी लेनी होगी। असम के जोरहाट में-‘आइकॉनिक 75 इंडस्ट्री कनेक्ट (कनेक्ट-आई)’ के उद्घाटन समारोह में बोलते हुए डॉ जितेंद्र सिंह ने यह बात कही है।

इस मौके पर डॉ जितेंद्र सिंह ने विश्व स्तरीय उत्पाद बनाने से लेकर उन्हें बाजार तक पहुँचाने हेतु अनुसंधान एवं विकास में उद्योग जगत से सार्थक निवेश के लिए आग्रह किया। उन्होंने भारतीय और विश्व बाजारों में अपनी जगह बनाने के लिए उत्पादों के ब्रांड निर्माण की आवश्यकता को भी रेखांकित किया। गवर्नमेंट इंडस्ट्री कनेक्ट पर प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के - दृष्टिकोण का उल्लेख करते हुए, डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, प्रतिष्ठित ‘आइकॉनिक 75 इंडस्ट्री कनेक्ट (कनेक्ट-आई)’ के आयोजन का उद्देश्य 10 विषयगत फोकस क्षेत्रों में उद्योग / के साथ साझेदारी बनाना है। ‘आइकॉनिक 75 इंडस्ट्री कनेक्ट (कनेक्ट-आई)’ उद्योगों तक पहुँचने के लिए भारत सरकार के डीएसआईआरसीएसआईआर/, डीबीटी, डीएसटी, एमओईएस और अन्य वैज्ञानिक विभागों का एक समेकित प्रयास है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, असम के जोरहाट से आईकनेक्ट शुरुआत शुरू करने का कारण पूर्वोत्तर क्षेत्र के विकास के लिए प्रधानमंत्री की उच्च प्राथमिकता है। उन्होंने याद दिलाया कि वर्ष 2014 में ही प्रधानमंत्री मोदी ने स्पष्ट कर दिया था कि सरकार की प्राथमिकता उत्तरपूर्व-, जम्मूकश्मीर - और अन्य पहाड़ी राज्यों और द्वीप क्षेत्रों के अविकसित क्षेत्रों को देश के विकसित क्षेत्र के बराबर लाना है। केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की कि पूर्वोत्तर क्षेत्र अपनी समृद्ध जैवविविधता और - अप-संसाधनों के कारण भविष्य के स्टार्ट विशाल बाँस, उद्यमिता और नये निवेश का गंतव्य बनकर उभरने की क्षमता रखता है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने भारत की प्रगतिशील यात्रा में सीएसआईआर, इसरो, डीएई, डीआरडीओ, आईसीएआर और दूसरी तरफ डीबीटी, डीएसटी और एमओईएस जैसे वैज्ञानिक संगठनों की भूमिका की सराहना की, और कहा कि प्रौद्योगिकियों को प्रयोगशालाओं से जमीन तक लाने की पेचीदगियों से उद्योग जगत परिचित है। उन्होंने उद्योगों के साथ साझेदारी निर्माण पर जोर दिया है। उन्होंने शिक्षा जगत और उद्योगों के बीच संबंधों को मजबूत करने का भी आह्वान किया है, ताकि अत्याधुनिक तकनीकों और उत्पाद विकसित किये जा सकें, और उन्हें कम से कम समय में जमीन पर लाया जा सके।



'आजादी का अमृत महोत्सव' समारोह के क्रम में विविध विज्ञान और प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में देश की उपलब्धियों को प्रदर्शित करने के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय और पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा रखे गए 75 उद्योग कनेक्ट कार्यक्रम (कनेक्ट-आई)मों की यह श्रृंखला आयोजित की जा रही है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने विश्वास व्यक्त किया कि यह पहल वित्त पोषण, प्रौद्योगिकी विकास, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पर ध्यान देने के साथ-थ समेकित तरीके से एमएसएमई और स्टार्टअप तक पहुँचने; फोकस क्षेत्रों के नेटवर्क सरकारी योजना, आर एंड डी सेटअप, उद्योग, एमएसएमई, स्टार्टअप, अकादमिकी पहचान और स्थापना (; और अंत में उद्योगों की आवश्यकताओं को पूरा करने में कारगर भूमिका निभाएगी। उन्होंने आशा व्यक्त की कि इससे उद्योगों और अन्य हितधारकों के साथ बेहतर सहयोग एवं समन्वय का मार्ग भी प्रशस्त होगा।

असम सरकार के स्वास्थ्य और परिवार कल्याण, विज्ञान और प्रौद्योगिकी एवं आईटी मंत्री केशव महंत ने कहा कि पूर्वोत्तर भारत के लिए प्रासंगिक सीएसआईआर द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों का संग्रह इस क्षेत्र में उद्यमिता विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा, और लोगों को आत्मनिर्भर बनाने में सहयोग करेगा। उन्होंने कहा कि असम सरकार स्थानीय नवाचारों और स्टार्टरूप से समर्थन अप को राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर बढ़ाने में मदद करने के लिए वित्तीय-कर रही है।

नीति आयोग के सदस्य डॉ वी सारस्वत ने कहा कि पिछले .के.7-8 वर्षों में, भारत ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स में 85वें से 47वें स्थान पर पहुँच गया है, और इससे देश में स्टार्टअप संस्कृति - में एक बड़ा सांस्कृतिक बदलाव हुआ है। उन्होंने कहा, हम इनोवेशन इकोसिस्टम में अधिक से - अधिक उद्योग लाकर इनोवेशन इंडेक्स में और छलांग लगा सकते हैं।

इस अवसर पर औषधीय एवं सुगंधित पौधों और फूलों की खेती से संबंधित क्षेत्रों में सीएसआईआर प्रौद्योगिकियों पर एक प्रस्तुति दी गई। इसके साथ ही, इन उत्पादों के मूल्य संवर्धन, खाद्य प्रौद्योगिकी और चमड़ा तथा चमड़े के उत्पादों को प्रस्तुत किया गया। डॉ जितेंद्र सिंह ने पूर्वोत्तर भारत के लिए प्रासंगिक सीएसआईआर की उद्यमीय प्रौद्योगिकियों पर केंद्रित संग्रह का भी इस अवसर पर विमोचन किया।

(इंडिया साइंस वायर)



भारत को वैश्विक महाशक्ति बनायेंगे अभिनव स्टार्ट-अप

by [admin](#) May 14, 2022



नयी दिल्ली। केंद्रीय राज्य मंत्री जितेंद्र सिंह ने .विज्ञान और प्रौद्योगिकी डॉ (स्वतंत्र प्रभार) सिंह ने .निर्माण पर जोर दिया है। डॉ अप के-स्वदेशी नवाचार के साथ स्थायी स्टार्टकहा-25 वर्षों के बाद भारत जब अपनी स्वाधीनता के 100 साल पूर्ण करेगा, तब तक देश को विश्व के अग्रणी राष्ट्र के रूप में स्थापित करने के लिए युवा उद्यमियों द्वारा संचालित अभिनव स्टार्ट-जोरहाट में आइकॉनिक अप्स को जिम्मेदारी लेनी होगी। वे असम के 75 इंडस्ट्री कनेक्ट -आई) के उद्घाटन समारोह में बोल रहे थे। (कनेक्ट



उत्पादों को ब्रांड बनाना होगा

उन्होंने विश्व स्तरीय उत्पाद बनाने से लेकर उन्हें बाजार तक पहुँचाने हेतु अनुसंधान एवं विकास में उद्योग जगत से सार्थक निवेश के लिए आग्रह किया। उन्होंने भारतीय और विश्व बाजारों में अपनी जगह बनाने के लिए उत्पादों के ब्रांड निर्माण की आवश्यकता को भी रेखांकित किया। गवर्नमेंट इंडस्ट्री कनेक्ट पर प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण का उल्लेख करते हुए, डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा प्रतिष्ठित आइकॉनिक-75 इंडस्ट्री कनेक्ट के आयोजन का उद्देश्य (कनेक्ट-आई) 10 फोकस क्षेत्रों में उद्योग के साथ साझेदारी बनाना है। आइकनेक्ट उद्योगों तक पहुँचने के लिए भारत सरकार के DSIR, CSIR, DBT, DST, MOES और अन्य वैज्ञानिक विभागों का एक समेकित प्रयास है।

पूर्वोत्तर का विकास प्राथमिकता

डॉसिंह ने कहा ., असम के जोरहाट से आइकनेक्ट श्रृंखला शुरू करने का कारण पूर्वोत्तर क्षेत्र के विकास के लिए प्रधानमंत्री की उच्च प्राथमिकता है। उन्होंने याद दिलाया कि वर्ष 2014 में ही प्रधानमंत्री मोदी ने स्पष्ट कर दिया था कि सरकार की प्राथमिकता उत्तरपूर्व-, जम्मूकश्मीर और अन्य पहाड़ी राज्यों और द्वीप क्षेत्रों के अविकसित क्षेत्रों को देश के विकसित क्षेत्र के बराबर लाना है। केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की कि पूर्वोत्तर क्षेत्र अपनी समृद्ध जैवविविधता और अप-विशाल बाँस संसाधनों के कारण भविष्य के स्टार्ट, उद्यमिता और नये निवेश का गंतव्य बनकर उभरने की क्षमता रखता है।

इनोवेशन इंडेक्स में भारत का कद बढ़ा

नीति आयोग के सदस्य डॉ वी सारस्वत ने कहा कि पिछले .के.7-8 वर्षों में भारत ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स में 85वें से 47वें स्थान पर पहुँच गया है और इससे देश में स्टार्टअप संस्कृति - सिस्टम में अधिक से अधिक उद्योग -में एक बड़ा सांस्कृतिक बदलाव हुआ है। हम इनोवेशन इंडेक्स लाकर इनोवेशन इंडेक्स में और छलांग लगा सकते हैं।

इंडिया साइंस वायर से साभार



राष्ट्रीय रक्षक

भारत को वैश्विक महाशक्ति बनाने का सूत्रधार होंगे अभिनव स्टार्टअप-'

लेखक: Snigdha Verma

[मई 12, 2022](#)



नई दिल्ली(इंडिया साइंस वायर): केंद्रीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, राज्य मंत्री पीएमओ और राज्य मंत्री कार्मिक और लोक शिकायत, डॉ जितेंद्र सिंह ने स्वदेशी नवाचार के साथ स्थायी स्टार्ट-अप के निर्माण पर जोर दिया है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, 25 वर्षों के बाद भारत जब अपनी स्वाधीनता के 100 साल पूर्ण करेगा, तब तक देश को विश्व के अग्रणी राष्ट्र के रूप में स्थापित करने के

लिए युवा उद्यमियों द्वारा संचालित अभिनव स्टार्ट-अप्स को जिम्मेदारी लेनी होगी। असम के जोरहाट में 'आइकॉनिक 75 इंडस्ट्री कनेक्ट (आई-कनेक्ट)' के उद्घाटन समारोह में बोलते हुए डॉ जितेंद्र सिंह ने यह बात कही है।

इस मौके पर डॉ जितेंद्र सिंह ने विश्व स्तरीय उत्पाद बनाने से लेकर उन्हें बाजार तक पहुँचाने हेतु अनुसंधान एवं विकास में उद्योग जगत से सार्थक निवेश के लिए आग्रह किया। उन्होंने भारतीय और विश्व बाजारों में अपनी जगह बनाने के लिए उत्पादों के ब्रांड निर्माण की आवश्यकता को भी रेखांकित किया। गवर्नमेंट-इंडस्ट्री कनेक्ट पर प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण का उल्लेख करते हुए, डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, प्रतिष्ठित 'आइकॉनिक 75 इंडस्ट्री कनेक्ट (आई-कनेक्ट)' के आयोजन का उद्देश्य 10 विषयगत / फोकस क्षेत्रों में उद्योग के साथ साझेदारी बनाना है। 'आइकॉनिक 75 इंडस्ट्री कनेक्ट (आई-कनेक्ट)' उद्योगों तक पहुँचने के लिए भारत सरकार के डीएसआईआर/सीएसआईआर, डीबीटी, डीएसटी, एमओईएस और अन्य वैज्ञानिक विभागों का एक समेकित प्रयास है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, असम के जोरहाट से आई-कनेक्ट श्रृंखला शुरू करने का कारण पूर्वोत्तर क्षेत्र के विकास के लिए प्रधानमंत्री की उच्च प्राथमिकता है। उन्होंने याद दिलाया कि वर्ष 2014 में ही प्रधानमंत्री मोदी ने स्पष्ट कर दिया था कि सरकार की प्राथमिकता उत्तर-पूर्व, जम्मू-कश्मीर और अन्य पहाड़ी राज्यों और द्वीप क्षेत्रों के अविकसित क्षेत्रों को देश के विकसित क्षेत्र के बराबर लाना है। केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की कि पूर्वोत्तर क्षेत्र अपनी समृद्ध जैव-विविधता और विशाल बाँस संसाधनों के कारण भविष्य के स्टार्ट-अप, उद्यमिता और नये निवेश का गंतव्य बनकर उभरने की क्षमता रखता है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने भारत की प्रगतिशील यात्रा में सीएसआईआर, इसरो, डीएई, डीआरडीओ, आईसीएआर और दूसरी तरफ डीबीटी, डीएसटी और एमओईएस जैसे वैज्ञानिक संगठनों की भूमिका की सराहना की, और कहा कि प्रौद्योगिकियों को प्रयोगशालाओं से जमीन तक लाने की पेचीदगियों से उद्योग जगत परिचित है। उन्होंने उद्योगों के साथ साझेदारी निर्माण पर जोर दिया है। उन्होंने शिक्षा जगत और उद्योगों के बीच संबंधों को मजबूत करने का भी आह्वान किया है, ताकि अत्याधुनिक तकनीकों और उत्पाद विकसित किये जा सकें, और उन्हें कम से कम समय में जमीन पर लाया जा सके।

'आजादी का अमृत महोत्सव' समारोह के क्रम में विविध विज्ञान और प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में देश की उपलब्धियों को प्रदर्शित करने के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय और पृथ्वी विज्ञान



मंत्रालय द्वारा रखे गए 75 उद्योग कनेक्ट (आई-कनेक्ट) कार्यक्रमों की यह श्रृंखला आयोजित की जा रही है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने विश्वास व्यक्त किया कि यह पहल वित्त पोषण, प्रौद्योगिकी विकास, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण पर ध्यान देने के साथ-साथ समेकित तरीके से एमएसएमई और स्टार्ट-अप तक पहुँचने; फोकस क्षेत्रों के नेटवर्क (सरकारी योजना, आर एंड डी सेटअप, उद्योग, एमएसएमई, स्टार्टअप, अकादमिक) की पहचान और स्थापना; और अंत में उद्योगों की आवश्यकताओं को पूरा करने में कारगर भूमिका निभाएगी। उन्होंने आशा व्यक्त की कि इससे उद्योगों और अन्य हितधारकों के साथ बेहतर सहयोग एवं समन्वय का मार्ग भी प्रशस्त होगा।

असम सरकार के स्वास्थ्य और परिवार कल्याण, विज्ञान और प्रौद्योगिकी एवं आईटी मंत्री केशव महंत ने कहा कि पूर्वोत्तर भारत के लिए प्रासंगिक सीएसआईआर द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों का संग्रह इस क्षेत्र में उद्यमिता विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा, और लोगों को आत्मनिर्भर बनाने में सहयोग करेगा। उन्होंने कहा कि असम सरकार स्थानीय नवाचारों और स्टार्ट-अप को राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर बढ़ाने में मदद करने के लिए वित्तीय रूप से समर्थन कर रही है।

नीति आयोग के सदस्य डॉ वी.के. सारस्वत ने कहा कि पिछले 7-8 वर्षों में, भारत ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स में 85वें से 47वें स्थान पर पहुँच गया है, और इससे देश में स्टार्ट-अप संस्कृति में एक बड़ा सांस्कृतिक बदलाव हुआ है। उन्होंने कहा, हम इनोवेशन इको-सिस्टम में अधिक से अधिक उद्योग लाकर इनोवेशन इंडेक्स में और छलांग लगा सकते हैं।

इस अवसर पर औषधीय एवं सुगंधित पौधों और फूलों की खेती से संबंधित क्षेत्रों में सीएसआईआर प्रौद्योगिकियों पर एक प्रस्तुति दी गई। इसके साथ ही, इन उत्पादों के मूल्य संवर्धन, खाद्य प्रौद्योगिकी और चमड़ा तथा चमड़े के उत्पादों को प्रस्तुत किया गया। डॉ जितेंद्र सिंह ने पूर्वोत्तर भारत के लिए प्रासंगिक सीएसआईआर की उद्यमीय प्रौद्योगिकियों पर केंद्रित संग्रह का भी इस अवसर पर विमोचन किया। (इंडिया साइंस वायर)



उम्मीदों की सुबह

आम आदमी के साथ

उत्कल मेल



नयी दिल्ली, शनिवार 14 मई 2022 वर्ष: 13 अंक - 123 R.N.I. No. DELHIN/2011/36313 पेज-8 मूल्य -2 रुपये Website : www.utkalmaitv.com

'भारत को वैश्विक महाशक्ति बनाने का सूत्रधार होंगे अभिनव स्टार्ट-अप'

नई दिल्ली। केंद्रीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, राज्य मंत्री गीतमजी और राज्य मंत्री कार्मिक और लोक शिकायत, डॉ जितेंद्र सिंह ने स्वदेशी नवाचार के साथ स्वायत्ती स्टार्ट-अप के निर्माण पर जोर दिया है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, 25 वर्षों के बाद भारत जब अपनी स्वायत्तता के 100 साल पूर्ण करेगा, तब तक देश को विश्व के अग्रणी राष्ट्र के रूप में स्थापित करने के लिए युवा उद्यमियों द्वारा संस्थापित अभिनव स्टार्ट-अप को जिम्मेवारी लेनी होगी। असम के जोरहाट में 'आइकोनिक 75 इंडस्ट्री कनेक्ट (आई-कनेक्ट)' के उद्घाटन समारोह में बोलते हुए डॉ जितेंद्र सिंह ने यह बात कही है। इस मौके पर डॉ जितेंद्र सिंह ने विश्व स्तरीय उत्पाद बनाने से लेकर उन्हें बाजार तक पहुंचाने हेतु अनुसंधान एवं विकास में उद्योग जगत से सार्थक निवेश के लिए आग्रह किया। उन्होंने भारतीय और विश्व बाजारों में अपनी जगह बनाने के लिए उत्पादों के ब्रांड निर्माण की आवश्यकता को भी रेखांकित किया। गवर्नमेंट-इंडस्ट्री कनेक्ट पर प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के मुद्रिकोण का उल्लेख करते हुए, डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, प्रतिष्ठित 'आइकोनिक 75 इंडस्ट्री कनेक्ट (आई-कनेक्ट)' के आयोजन का उद्देश्य 10 विषयगत & फोकस क्षेत्रों में उद्योग के साथ साझेदारी बनाना है। 'आइकोनिक 75 इंडस्ट्री कनेक्ट (आई-कनेक्ट)' उद्योगों तक पहुंचाने के लिए भारत सरकार के डीएसआईआरएचसीएसआईआर, डीबीटी, डीएसटी, एमओईएस और अन्य वैज्ञानिक विभागों का एक समेकित प्रयास है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, असम के जोरहाट से आई-कनेक्ट शृंखला शुरू करने का कारण पूर्वोत्तर क्षेत्र के विकास के लिए प्रधानमंत्री की उच्च प्राथमिकता है। उन्होंने याद दिलाया कि वर्ष 2014 में ही प्रधानमंत्री मोदी ने स्पष्ट कर दिया था कि सरकार की प्राथमिकता उत्तर-पूर्व, जम्मू-कश्मीर और अन्य पहाड़ी राज्यों और द्वीप क्षेत्रों के अतिक्रम



क्षेत्रों को देश के विकसित क्षेत्र के बराबर लाना है। उद्योग जगत परिचित है। उन्होंने उद्योगों के साथ केंद्रीय मंत्री ने आशा व्यक्त की कि पूर्वोत्तर क्षेत्र अपनी समृद्ध जैव-विविधता और विशाल बौद्ध संसाधनों का कारण भविष्य के स्टार्ट-अप, उद्यमिता और नये निवेश का गंतव्य बनकर उभरने की क्षमता रखता है। डॉ जितेंद्र सिंह ने भारत की प्रगतिशील यात्रा में सीएसआईआर, डीएसटी, डीआईआईओ, आईसीएआर और दूसरी तरफ डीबीटी, डीएसटी और एमओईएस जैसे वैज्ञानिक संगठनों की भूमिका की सराहना की, और कहा कि प्रौद्योगिकियों को प्रयोगशालाओं से जमीन तक लाने की पैचीदियों से

की यह शृंखला आयोजित की जा रही है। डॉ जितेंद्र सिंह ने विचार व्यक्त किया कि यह पहल वित्त पोषण, प्रौद्योगिकी विकास, प्रौद्योगिकी इस्तेमाल पर ध्यान देने के साथ-साथ समेकित तरीके से एमएसएमई और स्टार्ट-अप तक पहुंचनेय फोकस क्षेत्रों के नेटवर्क (सरकारी योजना, आर एंड डी सेटअप, उद्योग, एमएसएमई, स्टार्टअप, अकादमिक) की पहचान और स्थापनाय और अंत में उद्योगों की आवश्यकताओं को पूरा करने में कारगर भूमिका निभाएगी। उन्होंने आशा व्यक्त की कि इससे उद्योगों और अन्य हितधारकों के साथ बेहतर सहयोग एवं समन्वय का मार्ग भी प्रशस्त होगा। असम सरकार के स्वास्थ्य और परिवार कल्याण, विज्ञान और प्रौद्योगिकी एवं आईटी मंत्री केसब मंडंत ने कहा कि पूर्वोत्तर भारत के लिए प्रासंगिक सीएसआईआर द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों का संग्रह इस क्षेत्र में उद्यमिता विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा, और लोगों को आत्मनिर्भर बनाने में सहायक करेगा। उन्होंने कहा कि असम सरकार स्वायत्ती नवाचारों और स्टार्ट-अप को राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर बढ़ाने में मदद करने के लिए वित्तीय रूप से समर्थन कर रही है। नीति आयोग के सदस्य डॉ वी.के. सारस्वत ने कहा कि पिछले 7-8 वर्षों में, भारत 'ग्लोबल इन्ोवेशन इंडेक्स' में 85वें से 47वें स्थान पर पहुंच गया है, और इससे देश में स्टार्ट-अप संस्कृति में एक बड़ा सांस्कृतिक बदलाव हुआ है। उन्होंने कहा, हम इन्ोवेशन इंडेक्स में अग्रिक से अग्रिक उद्योग लाकर इन्ोवेशन इंडेक्स में और छलांग लगा सकते हैं। इस अवसर पर औषधीय एवं सुगंधित पौधों और फूलों की खेती से संबंधित क्षेत्रों में सीएसआईआर प्रौद्योगिकियों पर एक प्रस्तुति दी गई। इसके साथ ही, इन उत्पादों के मूल्य संवर्धन, खाद्य प्रौद्योगिकी और घमड़ा तथा घमड़े के उत्पादों को प्रस्तुत किया गया। डॉ जितेंद्र सिंह ने पूर्वोत्तर भारत के लिए प्रासंगिक सीएसआईआर की उद्यमिय प्रौद्योगिकियों पर केंद्रित संघर्ष का भी इस अवसर पर विमोचन किया।

NECROLOUNGE

S&T Minister Calls for Greater Connect Between Industry and Academia

May 16, 2022 by [admin](#)

Article By : *India Science Wire*



Dr. Jitendra Singh laid stress on constructing sustainable startups with indigenous improvements.

Union Minister of State (Unbiased Cost) Ministry of Science & Expertise, and Ministry of Earth Sciences, Minister of State PMO, and Minister of State Ministry of Personnel and Public Grievances, Dr. Jitendra Singh laid stress on constructing sustainable startups with indigenous improvements.



Talking on the inaugural occasion of “Iconic 75 Trade Join (‘i’ Join)” at Jorhat, Assam, Dr. Singh mentioned the modern startups by the younger entrepreneurs should shoulder the duty for India’s ascent within the subsequent 25 years, when the nation will have fun 100 years of its Independence as a frontline nation on the earth.

The trade join program goals to discover globally benchmarked applied sciences and merchandise for making the nation self-sustaining and self-generating. Whereas the analysis institutions within the nation are properly geared up to develop world-class applied sciences and merchandise in laboratories, there’s a hole in taking these to the market and finally to the society, based on Dr. Singh.

【Webinar】 Methods to implement waveform reconstruction by perform generator & oscilloscope

Noting that analysis and trade share areciprocal relationship to thrive and develop, the Union Minister urged the trade to have an equal stake in R&D via significant funding to make and take world-class merchandise from laboratories to market. He additionally underlined the necessity for model constructing of the merchandise to carve a distinct segment in Indian and world markets.

Referring to Prime Minister Narendra Modi’s imaginative and prescient of Authorities-Trade Join, Dr. Singh mentioned the ‘i’-connect occasions purpose to forging partnerships with trade in 10 thematic /focus areas. It’s a consolidated effort of DSIR/CSIR, DBT, DST, MoES, and different scientific departments of the Authorities of India to achieve out to the trade. Coming collectively of a number of scientific departments for the reason for science is a phenomenon seldom seen earlier than, and crew spirit is the important thing mantra of the Authorities, the Minister added.

Dr. Singh mentioned the explanation to start out the collection of trade i-Join from Jorhat in Assam stems from the Prime Minister’s excessive precedence for



creating the North-Jap Area. He reminded that in 2014 itself, Modi had made it clear that the Authorities's precedence was to deliver the underdeveloped areas of the North-East, J&Okay, and different hill states and island territories at par with the developed areas of the nation. He hoped the northeast area would turn out to be the vacation spot of future startups, entrepreneurship, and new funding. he Minister lauded the position of scientific organizations in India's progressive journey and added that the trade is aware of the intricacies of taking the applied sciences from labs to land. He mentioned, given this, the forging of partnerships with trade is of paramount significance and known as for additional strengthening of ties between academia and trade to develop leading edge applied sciences and merchandise and ship them within the shortest potential time-frame to comprehend the imaginative and prescient of Prime Minister for "Samarth" and "Atmanirbhar Bharat". Dr. Singh knowledgeable that every 'i'-Join occasion would come with a wide range of applications comparable to conferences, plenary talks, technical exhibitions, B2B conferences, spherical desk discussions and breakout classes, enabling the promotion and fostering of companies.

The distinctive collection of 'i'-connect occasions put up by the Ministries of Science & Expertise & Earth Sciences purpose to showcase the achievements in numerous S&T areas as a part of the Azadi Ka Amrit Mahotsav celebrations, commemorating Unbiased India's 75 years of progress and the fantastic historical past of its individuals, tradition, and achievements.

Dr. Singh mentioned that as an end result of those occasions, he would look ahead to receiving White Papers for thematic areas for collaborative analysis and know-how improvement. This could have definitive targets and well-thought plans/roadmaps for reaching the identical with strict timelines, the Minister pressured.

In his tackle, Shri Keshab Mahanta, Minister for Well being and Household Welfare, Science and Expertise and IT, Assam Authorities mentioned that the



CSIR Compendium of Applied sciences for Entrepreneurship of Relevance in North East India will assist in constructing technology-based entrepreneurship within the area.

Dr. VK Saraswat, Member NITI Aayog, in his tackle, mentioned that within the final 7-8 years, India has jumped from 85 to forty seventh rank in International Innovation Index, which has created a serious cultural shift within the start-up tradition within the nation . He mentioned the nation may additional leapfrog within the Innovation Index by bringing increasingly trade into the innovation eco-system.



S&T Minister Calls for Greater Connect Between Industry and Academia

Article By : India Science Wire



Dr. Jitendra Singh laid stress on building sustainable startups with indigenous innovations.

Union Minister of State (Independent Charge) Ministry of Science & Technology, and Ministry of Earth Sciences, Minister of State PMO, and Minister of State Ministry of Personnel and Public Grievances, Dr. Jitendra Singh laid stress on building sustainable startups with indigenous innovations.

Speaking at the inaugural event of “Iconic 75 Industry Connect (‘i’ Connect)” at Jorhat, Assam, Dr. Singh said the innovative startups by the young entrepreneurs must shoulder the responsibility for India’s ascent in the next 25 years, when the country will celebrate 100 years of its Independence as a frontline nation in the world.

The industry connect program aims to explore globally benchmarked technologies and products for making the country self-sustaining and self-generating. While the research establishments in the country are well equipped to develop world-class technologies and products in laboratories, there is a gap in taking these to the market and ultimately to the society, according to Dr. Singh.

Noting that research and industry share a reciprocal relationship to thrive and grow, the Union Minister urged the industry to have an equal stake in R&D through meaningful investment to make and take world-class products from laboratories to market. He also underlined the need for brand building of the products to carve a niche in Indian and world markets.

Referring to Prime Minister Narendra Modi’s vision of Government-Industry Connect, Dr. Singh said the ‘i’-connect events aim to forging partnerships with industry in 10 thematic /focus areas. It is a consolidated effort of DSIR/CSIR, DBT, DST, MoES, and other scientific departments of the Government of India to reach out to the industry. Coming together of several scientific

departments for the cause of science is a phenomenon seldom seen before, and team spirit is the key mantra of the Government, the Minister added.





Dr. Singh said the reason to start the series of industry i-Connect from Jorhat in Assam stems from the Prime Minister's high priority for developing the North-Eastern Region. He reminded that in 2014 itself, Modi had made it clear that the Government's priority was to bring the underdeveloped regions of the North-East, J&K, and other hill states and island territories at par with the developed regions of the country. He hoped the northeast region would become the destination of future startups, entrepreneurship, and new investment.

The Minister lauded the role of scientific organizations in India's progressive journey and added that the industry knows the intricacies of taking the technologies from labs to land. He said, given this, the forging of partnerships with industry is of paramount importance and called for further strengthening of ties between academia and industry to develop cutting edge technologies and products and deliver them in the shortest possible time frame to realize the vision of Prime Minister for "Samarth" and "Atmanirbhar Bharat".

Dr. Singh informed that each 'i'-Connect event would include a variety of programs such as conferences, plenary talks, technical exhibitions, B2B meetings, round table discussions and breakout sessions, enabling the promotion and fostering of businesses.

The unique series of 'i'-connect events put up by the Ministries of Science & Technology & Earth Sciences aim to showcase the achievements in diverse S&T areas as part of the Azadi Ka Amrit Mahotsav celebrations, commemorating Independent India's 75 years of progress and the glorious history of its people, culture, and achievements.

Dr. Singh said that as an outcome of these events, he would look forward to receiving White Papers for thematic areas for collaborative research and technology development. This should have definitive targets and well-thought plans/roadmaps for achieving the same with strict timelines, the Minister stressed.

In his address, Shri Keshab Mahanta, Minister for Health and Family Welfare, Science and Technology and IT, Assam Government said that the CSIR Compendium of Technologies for Entrepreneurship of Relevance in North East India will help in building technology-based entrepreneurship in the region.

Dr. V.K. Saraswat, Member NITI Aayog, in his address, said that in the last 7-8 years, India has jumped from 85 to 47th rank in Global Innovation Index, which has created a major cultural shift in the start-up culture in the country. He said the country could further leapfrog in the Innovation Index by bringing more and more industry into the innovation eco-system.



Voice of the Nation
ORGANISER

Science & Technology Minister calls for greater connection between industry and academia

Union Minister of State (Independent Charge) Ministry of Science & Technology, and Ministry of Earth Sciences, Minister of State PMO, and Minister of State Ministry of Personnel and Public Grievances, Dr. Jitendra Singh was speaking at the inaugural event of “Iconic 75 Industry Connect (‘i’ Connect)” at Jorhat, Assam

WEB DESK May 12, 2022, 08:13 pm IST in Sci & Tech



New Delhi: Union Minister of State (Independent Charge) Ministry of Science & Technology, and Ministry of Earth Sciences, Minister of State PMO, and Minister of State Ministry of Personnel and Public Grievances, Dr Jitendra Singh on Thursday laid stress on building sustainable start-ups with indigenous innovations.

Speaking at the inaugural event of “Iconic 75 Industry Connect (i’ Connect)” at Jorhat, Assam, he said, the innovative start-ups by the young entrepreneurs must shoulder the responsibility for India’s ascent in the next 25 years, when the country will celebrate 100 years of its Independence as a frontline nation in the world.

The industry connects programme aims to explore globally benchmarked technologies and products for making the country self-sustaining and self-generating. While the research establishments in the country are well equipped to develop world-class technologies and products in laboratories, there is a gap in taking these to the market and ultimately to the society, said Dr Jitendra Singh.

Noting that research and industry share a reciprocal relationship to thrive and grow, the Union Minister urged the industry to have an equal stake in R&D through meaningful investment to make and take world-class products from laboratories to market. He also underlined the need for brand building of the products to carve a niche in Indian and world markets.

Referring to Prime Minister Narendra Modi’s vision of Government-Industry Connect, Dr Jitendra Singh said, that the iconic 75 Industry Connect (i’-connect) events aim to forge partnerships with industry in 10 thematic /focus areas. It is a consolidated effort of DSIR/CSIR, DBT, DST, MoES, and other scientific departments of the Government of India to reach out to the industry. Coming together of several scientific departments for the cause of science is a phenomenon seldom seen before, and team spirit is the key mantra of the Government, the Minister added.

Dr Jitendra Singh said the reason to start the series of industry i-Connect from Jorhat in Assam stems from the Prime Minister’s high priority for developing the North-Eastern Region. He reminded that in 2014 itself, Modi had made it clear that the Government’s priority was to bring the underdeveloped regions of the



North-East, J&K, and other hill states and island territories at par with the developed regions of the country. He hoped the northeast region would become the destination of future start-ups, entrepreneurship, and new investment.

Dr Jitendra Singh lauded the role of scientific organizations in India's progressive journey and added that the industry knows the intricacies of taking the technologies from labs to land. He said, given this, the forging of partnerships with industry is of paramount importance and called for further strengthening of ties between academia and industry to develop cutting edge technologies and products and deliver them in the shortest possible time frame to realise the vision of Prime Minister for "Samarth" and "Atmanirbhar Bharat".

The Minister informed that each 'i'-Connect event would include a variety of programs such

as conferences, plenary talks, technical exhibitions, B2B meetings, round table discussions and breakout sessions, enabling the promotion and fostering of businesses.

The unique series of 75 Industry Connect ('i'-connect) events put up by the Ministries of Science & Technology & Earth Sciences aim to showcase the achievements in diverse S&T areas as part of the Azadi Ka Amrit Mahotsav celebrations, commemorating Independent India's 75 years of progress and the glorious history of its people, culture, and achievements.

Dr Jitendra Singh said, that as an outcome of these events, he would look forward to receiving White Papers for thematic areas for collaborative research and technology development. This should have definitive targets and well-thought plans/roadmaps for achieving the same with strict timelines, the Minister stressed.

In his address, Shri Keshab Mahanta, Minister for Health and Family Welfare, Science and Technology and IT, Assam Government said that the CSIR



Compendium of Technologies for Entrepreneurship of Relevance in North East India will help in building technology-based entrepreneurship in the region.

Dr V. K. Saraswat, Member NITI Aayog, in his address, said that in the last 7-8 years, India has jumped from 85 to 47th rank in Global Innovation Index, which has created a major cultural shift in the start-up culture in the country. He said the country could further leapfrog in the Innovation Index by bringing more and more industry into the innovation eco-system. (India Science Wire)



S&T Minister calls for greater connect between industry and academia

May 13, 2022 by Dialogue India

S&T Minister calls for greater connect between industry and academia

New Delhi, May 12 (India Science Wire): Union Minister of State (Independent Charge) Ministry of Science & Technology, and Ministry of Earth Sciences, Minister of State PMO, and Minister of State Ministry of Personnel and Public Grievances, Dr. Jitendra Singh on Thursday laid stress on building sustainable start-ups with indigenous innovations.

Speaking at the inaugural event of “Iconic 75 Industry Connect (‘i’ Connect)” at Jorhat, Assam, he said, the innovative start-ups by the young entrepreneurs must shoulder the responsibility for India’s ascent in the next 25 years, when the country will celebrate 100 years of its Independence as a frontline nation in the world.

The industry connect programme aims to explore globally benchmarked technologies and products for making the country self-sustaining and self-generating. While the research establishments in the country are well equipped to develop world-class technologies and products in laboratories, there is a gap in taking these to the market and ultimately to the society, said Dr Jitendra Singh.

Noting that research and industry share a reciprocal relationship to thrive and grow, the Union Minister urged the industry to have an equal stake in R&D through meaningful investment to make and take world-class products from



laboratories to market. He also underlined the need for brand building of the products to carve a niche in Indian and world markets.

Referring to Prime Minister Narendra Modi's vision of Government-Industry Connect, Dr. Jitendra Singh said, that the iconic 75 Industry Connect ('i'-connect) events aim to forging partnerships with industry in 10 thematic /focus areas. It is a consolidated effort of DSIR/CSIR, DBT, DST, MoES, and other scientific departments of the Government of India to reach out to the industry. Coming together of several scientific departments for the cause of science is a phenomenon seldom seen before, and team spirit is the key mantra of the Government, the Minister added.

Dr Jitendra Singh said the reason to start the series of industry i-Connect from Jorhat in Assam stems from the Prime Minister's high priority for developing the North-Eastern Region. He reminded that in 2014 itself, Modi had made it clear that the Government's priority was to bring the underdeveloped regions of the North-East, J&K, and other hill states and island territories at par with the developed regions of the country. He hoped the northeast region would become the destination of future start-ups, entrepreneurship, and new investment.

Dr Jitendra Singh lauded the role of scientific organizations in India's progressive journey and added that the industry knows the intricacies of taking the technologies from labs to land. He said, given this, the forging of partnerships with industry is of paramount importance and called for further strengthening of ties between academia and industry to develop cutting edge technologies and products and deliver them in the shortest possible time frame to realise the vision of Prime Minister for "Samarth" and "Atmanirbhar Bharat".

The Minister informed that each 'i'-Connect event would include a variety of programs such as conferences, plenary talks, technical exhibitions, B2B meetings, round table discussions and breakout sessions, enabling the promotion and fostering of businesses.



The unique series of 75 Industry Connect ('i'-connect) events put up by the Ministries of Science & Technology & Earth Sciences aim to showcase the achievements in diverse S&T areas as part of the Azadi Ka Amrit Mahotsav celebrations, commemorating Independent India's 75 years of progress and the glorious history of its people, culture, and achievements.

Dr Jitendra Singh said, that as an outcome of these events, he would look forward to receiving White Papers for thematic areas for collaborative research and technology development. This should have definitive targets and well-thought plans/roadmaps for achieving the same with strict timelines, the Minister stressed.

In his address, Shri Keshab Mahanta, Minister for Health and Family Welfare, Science and Technology and IT, Assam Government said that the CSIR Compendium of Technologies for Entrepreneurship of Relevance in North East India will help in building technology-based entrepreneurship in the region.

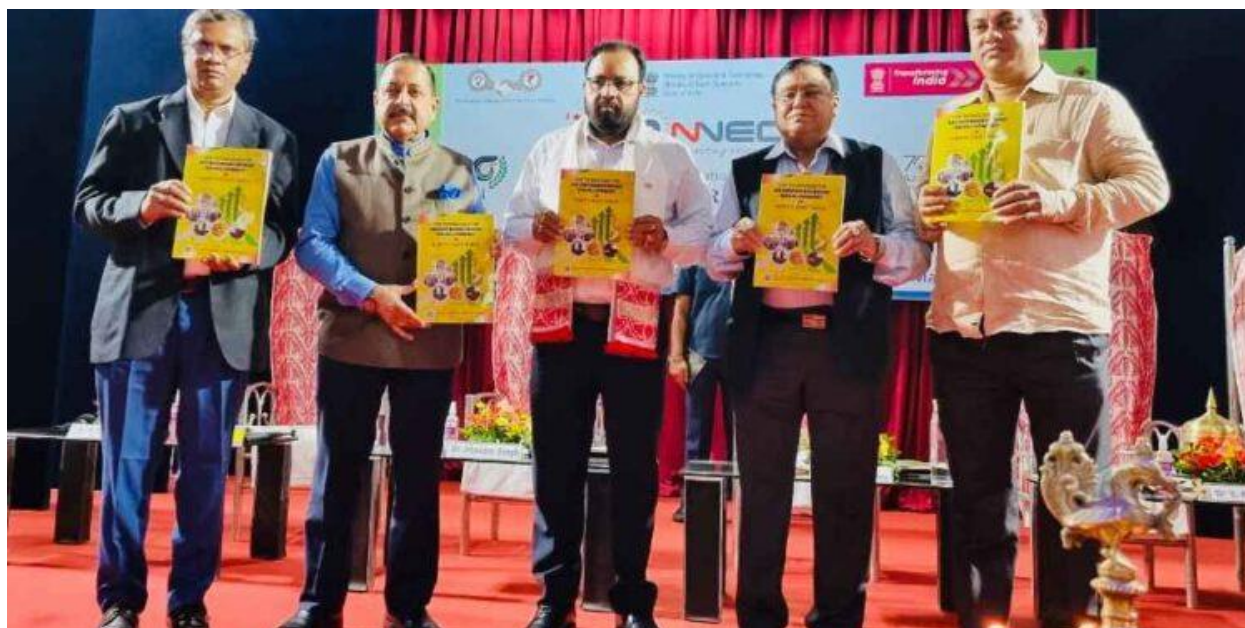
Dr V. K. Saraswat, Member NITI Aayog, in his address, said that in the last 7-8 years, India has jumped from 85 to 47th rank in Global Innovation Index, which has created a major cultural shift in the start-up culture in the country. He said the country could further leapfrog in the Innovation Index by bringing more and more industry into the innovation eco-system. (India Science Wire)



S&T Minister calls for greater connect between industry and academia

by [India Science Wire](#)

May 12, 2022 in [Science](#)



Union Minister of State (Independent Charge) Ministry of Science & Technology, and Ministry of Earth Sciences, Minister of State PMO, and Minister of State Ministry of Personnel and Public Grievances, Dr. Jitendra Singh on Thursday laid stress on building sustainable start-ups with indigenous innovations.

Speaking at the inaugural event of “Iconic 75 Industry Connect (‘i’ Connect)” at Jorhat, Assam, he said, the innovative start-ups by the young entrepreneurs must shoulder the responsibility for India’s ascent in the next 25 years, when the country will celebrate 100 years of its Independence as a frontline nation in the world.



The industry connect programme aims to explore globally benchmarked technologies and products for making the country self-sustaining and self-generating. While the research establishments in the country are well equipped to develop world-class technologies and products in laboratories, there is a gap in taking these to the market and ultimately to the society, said Dr Jitendra Singh.

Noting that research and industry share a reciprocal relationship to thrive and grow, the Union Minister urged the industry to have an equal stake in R&D through meaningful investment to make and take world-class products from laboratories to market. He also underlined the need for brand building of the products to carve a niche in Indian and world markets.

Referring to Prime Minister Narendra Modi's vision of Government-Industry Connect, Dr. Jitendra Singh said, that the iconic 75 Industry Connect ('i'-connect) events aim to forging partnerships with industry in 10 thematic /focus areas. It is a consolidated effort of DSIR/CSIR, DBT, DST, MoES, and other scientific departments of the Government of India to reach out to the industry. Coming together of several scientific departments for the cause of science is a phenomenon seldom seen before, and team spirit is the key mantra of the Government, the Minister added.

Dr Jitendra Singh said the reason to start the series of industry i-Connect from Jorhat in Assam stems from the Prime Minister's high priority for developing the North-Eastern Region. He reminded that in 2014 itself, Modi had made it clear that the Government's priority was to bring the underdeveloped regions of the North-East, J&K, and other hill states and island territories at par with the developed regions of the country. He hoped the northeast region would become the destination of future start-ups, entrepreneurship, and new investment.

Dr Jitendra Singh lauded the role of scientific organizations in India's progressive journey and added that the industry knows the intricacies of taking



the technologies from labs to land. He said, given this, the forging of partnerships with industry is of paramount importance and called for further strengthening of ties between academia and industry to develop cutting edge technologies and products and deliver them in the shortest possible time frame to realise the vision of Prime Minister for “Samarth” and “Atmanirbhar Bharat”.

The Minister informed that each ‘i’-Connect event would include a variety of programs such as conferences, plenary talks, technical exhibitions, B2B meetings, round table discussions and breakout sessions, enabling the promotion and fostering of businesses.

The unique series of 75 Industry Connect (‘i’-connect) events put up by the Ministries of Science & Technology & Earth Sciences aim to showcase the achievements in diverse S&T areas as part of the Azadi Ka Amrit Mahotsav celebrations, commemorating Independent India’s 75 years of progress and the glorious history of its people, culture, and achievements.

Dr Jitendra Singh said, that as an outcome of these events, he would look forward to receiving White Papers for thematic areas for collaborative research and technology development. This should have definitive targets and well-thought plans/roadmaps for achieving the same with strict timelines, the Minister stressed. In his address, Shri Keshab Mahanta, Minister for Health and Family Welfare, Science and Technology and IT, Assam Government said that the CSIR Compendium of Technologies for Entrepreneurship of Relevance in North East India will help in building technology-based entrepreneurship in the region.

Dr V. K. Saraswat, Member NITI Aayog, in his address, said that in the last 7-8 years, India has jumped from 85 to 47th rank in Global Innovation Index, which has created a major cultural shift in the start-up culture in the country. He said the country could further leapfrog in the Innovation Index by bringing more and more industry into the innovation eco-system. (India Science Wire)



S&T Minister calls for greater connect between industry and academia

New Delhi, May 12: Union Minister of State (Independent Charge) Ministry of Science & Technology, and Ministry of Earth Sciences, Minister of State PMO, and Minister of State Ministry of Personnel and Public Grievances, **Dr Jitendra Singh** on Thursday laid stress on building sustainable start-ups with indigenous innovations.

Speaking at the inaugural event of “Iconic 75 Industry Connect (‘i’ Connect)” at Jorhat, Assam, he said, the innovative start-ups by the young entrepreneurs must shoulder the responsibility for India’s ascent in the next 25 years, when the country will celebrate 100 years of its Independence as a frontline nation in the world.

The industry connects programme aims to explore globally benchmarked technologies and products for making the country self-sustaining and self-generating. While the research establishments in the country are well equipped to develop world-class technologies and products in laboratories, there is a gap in taking these to the market and ultimately to the society, said Dr Jitendra Singh.

Noting that research and industry share a reciprocal relationship to thrive and grow, the Union Minister urged the industry to have an equal stake in R&D through meaningful investment to make and take world-class products from laboratories to market. He also underlined the need for brand building of the products to carve a niche in Indian and world markets.



Referring to Prime Minister Narendra Modi's vision of Government-Industry Connect, Dr Jitendra Singh said, that the iconic 75 Industry Connect ('i'-connect) events aim to forge partnerships with industry in 10 thematic /focus areas. It is a consolidated effort of DSIR/CSIR, DBT, DST, MoES, and other scientific departments of the Government of India to reach out to the industry. Coming together of several scientific departments for the cause of science is a phenomenon seldom seen before, and team spirit is the key mantra of the Government, the Minister added.

Dr Jitendra Singh said the reason to start the series of industry i-Connect from Jorhat in Assam stems from the Prime Minister's high priority for developing the North-Eastern Region. He reminded that in 2014 itself, Modi had made it clear that the Government's priority was to bring the underdeveloped regions of the North-East, J&K, and other hill states and island territories at par with the developed regions of the country. He hoped the northeast region would become the destination of future start-ups, entrepreneurship, and new investment.

Dr Jitendra Singh lauded the role of scientific organizations in India's progressive journey and added that the industry knows the intricacies of taking the technologies from labs to land. He said, given this, the forging of partnerships with industry is of paramount importance and called for further strengthening of ties between academia and industry to develop cutting edge technologies and products and deliver them in the shortest possible time frame to realise the vision of Prime Minister for "Samarth" and "Atmanirbhar Bharat".

The Minister informed that each 'i'-Connect event would include a variety of programs such as conferences, plenary talks, technical exhibitions, B2B meetings, round table discussions and breakout sessions, enabling the promotion and fostering of businesses.

The unique series of 75 Industry Connect ('i'-connect) events put up by the Ministries of Science & Technology & Earth Sciences aim to showcase the



achievements in diverse S&T areas as part of the Azadi Ka Amrit Mahotsav celebrations, commemorating Independent India's 75 years of progress and the glorious history of its people, culture, and achievements.

Dr Jitendra Singh said, that as an outcome of these events, he would look forward to receiving White Papers for thematic areas for collaborative research and technology development. This should have definitive targets and well-thought plans/roadmaps for achieving the same with strict timelines, the Minister stressed.

In his address, Shri Keshab Mahanta, Minister for Health and Family Welfare, Science and Technology and IT, Assam Government said that the CSIR Compendium of Technologies for Entrepreneurship of Relevance in North East India will help in building technology-based entrepreneurship in the region.

Dr V. K. Saraswat, Member NITI Aayog, in his address, said that in the last 7-8 years, India has jumped from 85 to 47th rank in Global Innovation Index, which has created a major cultural shift in the start-up culture in the country. He said the country could further leapfrog in the Innovation Index by bringing more and more industry into the innovation eco-system.

(India Science Wire)



अगली पीढ़ी के कम्प्यूटर उपकरण डिजाइन करने की नई तकनीक

इंडिया साइंस वायर

मई 17, 2022 16:47



शोधकर्ताओं का कहना है कि यह अध्ययन हार्डवेयर एक्सीलरेटर्स विशिष्टताओं पर आधारित है, जो अक्सर C/C++ जैसी उच्चस्तरीय कम्प्यूटिंग लैंग्वेज में होती हैं, और हार्ड) लेवल सिंथेसिस-HLS) प्रक्रिया में हार्डवेयर कोड या रजिस्टर ट्रांसफर लेवल कोड में परिवर्तित हो जाती हैं। (आरटीएल)

भविष्य की कम्प्यूटिंग आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वर्तमान में प्रचलित मल्टीकोर प्रोसेसर की कम्प्यूटिंग क्षमता में सुधार की आवश्यकता है। विभिन्न क्षेत्रों में बढ़ती अत्याधुनिक कम्प्यूटेशनल माँग को देखते हुए एप्लिकेशनसाथ अधिक कुशल एवं -विशिष्ट प्रोसेसर के साथ-त्वरित रिस्पॉन्स क्षमता से लैस उपकरणों का विकास कम्प्यूटिंग उद्योग की एक प्रमुख जरूरत) है। भारतीय शोधकर्ताओं ने तेज और सुरक्षित एकीकृत सर्किट(ICS) के डिजाइन के लिए नई प्रौद्योगिकी विकसित की है, जो अगली पीढ़ी के उन्नत कम्प्यूटिंग उपकरणों के निर्माण में उपयोगी हो सकती हैं।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), गुवाहाटी के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया यह अध्ययन स्वचालित इलेक्ट्रॉनिक्स डिजाइन प्रक्रिया में शामिलसंश्लेषण, सत्यापन और सुरक्षा के आयामों पर केंद्रित है। प्रमुख शोधकर्ता डॉ चंदन कारफा ने बताया है कि "हाई लेवल सिंथेसिस-)HLS) प्रक्रिया को मान्य करने के लिए इस अध्ययन में दो उपकरण विकसित किए गए हैं। इनमें से एक FastSim नामक 'रजिस्टर ट्रांसफर लेवल (आरटीएल)' सिमुलेटर है, जो मौजूदा वाणिज्यिक सिमुलेटर से 300 गुना तेज चलने में सक्षम है। दूसरा उपकरण डीईईक्यू)DEEQ) है, जो एचएलएस के सत्यापन के लिए उपयोग होने वाला एक विशिष्ट जाँच उपकरण है। डॉ " कारफा बताते हैं कि बाजार में समान विशेषताओं वाला ऐसा कोई अन्य उपकरण फिलहाल उपलब्ध नहीं है।

आईआईटी, गुवाहाटी द्वारा विकसित इन सिमुलेटर्स के अलावा, जिन उपकरणों के प्रोटोटाइप परीक्षण के लिए उपलब्ध हैं, उसमें HOST नामक एक नई प्रौद्योगिकी भी शामिल है, जो डिजाइन चक्र के दौरान एकीकृत सर्किट)Integrated Circuits) से बौद्धिक सम्पदा)Intellectual property) चोरी के खतरे से बचा सकता है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि यह अध्ययन हार्डवेयर एक्सीलरेटर्स विशिष्टताओं पर आधारित है, जो अक्सर C/C++ जैसी उच्चस्तरीय कम्प्यूटिंग लैंग्वेज में होती हैं-, और हाई लेवल सिंथेसिस-)HLS) प्रक्रिया में हार्डवेयर कोड या रजिस्टर ट्रांसफर लेवल कोड में परिवर्तित हो (आरटीएल) जाती हैं। इस प्रक्रिया के दौरानHLS रूपांतरण डिजाइन में बग आने की आशंका होती है, जिसका पता लगाने के लिए सख्त प्रमाणीकरण की आवश्यकता होती है। यह काम आरटीएल सिमुलेटर करते हैं, और HLS की प्रमाणिकता को परखते हैं। यह प्रक्रिया बेहद धीमी और जटिल होती है। इसलिए, शोधकर्ताओं ने HLS की प्रमाणिकता की जाँच के लिए नये उपकरण विकसित किए हैं, जो न केवल सरल हैं, बल्कि बेहद तेज कार्य करने में सक्षम हैं।



डॉ चंदन करफा ने कहा, "कम्प्यूटेशनल दक्षता में सुधार के लिए एक आशाजनक तकनीक हार्डवेयर एक्सीलेटर्स हैं। हार्डवेयर एक्सीलेशन प्रक्रिया में, विशिष्ट कार्यों को सिस्टम के सीपीयू कोर द्वारा निष्पादित किए जाने के बजाय समर्पित हार्डवेयर में लोड किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, विज़ुअलाइज़ेशन प्रक्रियाओं को ग्राफिक्स कार्ड पर लोड किया जा सकता है, जिससे सीपीयू अन्य कार्यों को करने के भार से मुक्त हो जाता है।"

इंटरनेट) थिंग्स-ऑफ-IoT), एम्बेडेड और साइबरफिजिकल सिस्टम-, मशीन लर्निंग और इमेज प्रोसेसिंग एप्लिकेशन जैसे क्षेत्रों में हार्डवेयर एक्सीलेटर्स की बढ़ती माँग के कारण इस अध्ययन को महत्वपूर्ण बताया जा रहा है। हार्डवेयर एक्सीलेशन से तात्पर्य किसी सामान्य केंद्रीय प्रसंस्करण इकाई पर चलने वाले सॉफ्टवेयर की तुलना में विशिष्ट कार्यों को अधिक (सीपीयू) कुशलता से करने के लिए डिजाइन किए गए कंप्यूटर हार्डवेयर के उपयोग से है। इस प्रकार के कंप्यूटर हार्डवेयर्स को 'हार्डवेयर एक्सीलेटर्स' के रूप में जाना जाता है। शोधकर्ताओं का कहना है कि यह अध्ययन भारत में इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने में प्रभावी भूमिका निभा सकता है। आईआईटी गुवाहाटी के वक्तव्य में दावा किया गया है कि भारत सरकार द्वारा हाल ही में देश में सेमीकंडक्टर निर्माण को बढ़ावा देने के लिए 76,000 करोड़ रुपये की योजना की मंजूरी के साथ, कुशल इलेक्ट्रॉनिक डिजाइन ऑटोमेशन के (ईडीए) में भारत को आत्मनिर्भर बनाने का मार्ग क्षेत्र में इस प्रकार के हस्तक्षेप से चिप डिजाइन के क्षेत्र प्रशस्त हो सकता है।

विभिन्न अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञों के सहयोग से यह अध्ययन किया गया है। डॉ चंदन कारफा के अलावा इस अध्ययन में मोहम्मद अब्देरहमान, देबदरा सेनापति, सुरजीत दास, प्रियंका पाणिग्रही और निलोत्पोला सरमा शामिल हैं। इन प्रयासों में योगदान देने वाले कुछ पूर्व छात्रों में रामानुज चौकसे, जय ओझा, योम निगम, अब्दुल खादर और जयप्रकाश पाटीदार शामिल हैं। यह अध्ययन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार के अंतःविषयक साइबर भौतिक प्रणालियों- की शोध फेलोशिप पर आधारित है। इस अध्ययन (भारत) के अनुदान और इंटेल (आईसीपीएस) के निष्कर्ष शोध पत्रिका आईईईई में प्रकाशित किये गए हैं।

(इंडिया साइंस वायर)



अगली पीढ़ी के कम्प्यूटर उपकरण डिजाइन करने की नई तकनीक



नई दिल्ली, 13 मई (इंडिया साइंस वायर): भविष्य की कम्प्यूटिंग आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वर्तमान में प्रचलित मल्टीकोर प्रोसेसर की कम्प्यूटिंग क्षमता में सुधार की आवश्यकता है। विभिन्न क्षेत्रों में बढ़ती अत्याधुनिक कम्प्यूटेशनल माँग को देखते हुए एप्लिकेशन-विशिष्ट प्रोसेसर के साथ-साथ अधिक कुशल एवं त्वरित रिस्पॉन्स क्षमता से लैस उपकरणों का विकास कम्प्यूटिंग उद्योग की एक प्रमुख जरूरत है। भारतीय शोधकर्ताओं ने तेज और सुरक्षित एकीकृत सर्किट (ICs) के डिजाइन के लिए नई प्रौद्योगिकी विकसित की है, जो अगली पीढ़ी के उन्नत कम्प्यूटिंग उपकरणों के निर्माण में उपयोगी हो सकती हैं।



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), गुवाहाटी के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया यह अध्ययन स्वचालित इलेक्ट्रॉनिक्स डिजाइन प्रक्रिया में शामिल - संश्लेषण, सत्यापन और सुरक्षा के आयामों पर केंद्रित है। प्रमुख शोधकर्ता डॉ चंदन कारफा ने बताया है कि “हार्ड-लेवल सिंथेसिस (HLS) प्रक्रिया को मान्य करने के लिए इस अध्ययन में दो उपकरण विकसित किए गए हैं। इनमें से एक FastSim नामक ‘रजिस्टर ट्रांसफर लेवल (आरटीएल)’ सिमुलेटर है, जो मौजूदा वाणिज्यिक सिमुलेटर से 300 गुना तेज चलने में सक्षम है। दूसरा उपकरण डीईईक्यू (DEEQ) है, जो एचएलएस के सत्यापन के लिए उपयोग होने वाला एक विशिष्ट जाँच उपकरण है।

“डॉ कारफा बताते हैं कि बाजार में समान विशेषताओं वाला ऐसा कोई अन्य उपकरण फिलहाल उपलब्ध नहीं है। आईआईटी, गुवाहाटी द्वारा विकसित इन सिमुलेटर्स के अलावा, जिन उपकरणों के प्रोटोटाइप परीक्षण के लिए उपलब्ध हैं, उसमें HOST नामक एक नई प्रौद्योगिकी भी शामिल है, जो डिजाइन चक्र के दौरान एकीकृत सर्किट (Integrated Circuits) से बौद्धिक सम्पदा (Intellectual property) चोरी के खतरे से बचा सकता है। शोधकर्ताओं का कहना है कि यह अध्ययन हार्डवेयर एक्सीलरेटर्स विशिष्टताओं पर आधारित है, जो अक्सर C/C++ जैसी उच्च-स्तरीय कम्प्यूटिंग लैंग्वेज में होती हैं, और हार्ड-लेवल सिंथेसिस (HLS) प्रक्रिया में हार्डवेयर कोड या रजिस्टर ट्रांसफर लेवल (आरटीएल) कोड में परिवर्तित हो जाती हैं। इस प्रक्रिया के दौरान HLS रूपांतरण डिजाइन में बग आने की आशंका होती है, जिसका पता लगाने के लिए सख्त प्रमाणीकरण की आवश्यकता होती है। यह काम आरटीएल सिमुलेटर करते हैं, और HLS की प्रमाणिकता को परखते हैं। यह प्रक्रिया बेहद धीमी और जटिल होती है। इसलिए, शोधकर्ताओं ने HLS की प्रमाणिकता की जाँच के लिए नये उपकरण विकसित किए हैं, जो न केवल सरल हैं, बल्कि बेहद तेज कार्य करने में सक्षम हैं। डॉ चंदन कारफा ने कहा, “कम्प्यूटेशनल दक्षता में सुधार के लिए एक आशाजनक तकनीक हार्डवेयर एक्सीलरेटर्स हैं। हार्डवेयर एक्सीलरेशन प्रक्रिया में, विशिष्ट कार्यों को सिस्टम के सीपीयू कोर द्वारा निष्पादित किए जाने के बजाय समर्पित हार्डवेयर में लोड किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, विजुअलाइज़ेशन प्रक्रियाओं को ग्राफिक्स कार्ड पर लोड किया जा सकता है, जिससे सीपीयू अन्य कार्यों को करने के भार से मुक्त हो जाता है।” इंटरनेट-ऑफ-थिंग्स (IoT), एम्बेडेड और साइबर-फिजिकल सिस्टम, मशीन लर्निंग और इमेज प्रोसेसिंग एप्लिकेशन जैसे क्षेत्रों में हार्डवेयर एक्सीलरेटर्स की बढ़ती माँग के कारण इस अध्ययन को महत्वपूर्ण बताया जा रहा है। हार्डवेयर एक्सीलरेशन से तात्पर्य किसी सामान्य केंद्रीय प्रसंस्करण इकाई (सीपीयू) पर चलने वाले सॉफ्टवेयर की तुलना में विशिष्ट कार्यों को अधिक कुशलता से करने के लिए डिजाइन किए गए कंप्यूटर हार्डवेयर के उपयोग से है। इस प्रकार के कंप्यूटर हार्डवेयर्स को ‘हार्डवेयर एक्सीलरेटर्स’ के रूप में जाना जाता है। शोधकर्ताओं का



कहना है कि यह अध्ययन भारत में इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने में प्रभावी भूमिका निभा सकता है। आईआईटी गुवाहाटी के वक्तव्य में दावा किया गया है कि भारत सरकार द्वारा हाल ही में देश में सेमीकंडक्टर निर्माण को बढ़ावा देने के लिए 76,000 करोड़ रुपये की योजना की मंजूरी के साथ, कुशल इलेक्ट्रॉनिक डिजाइन ऑटोमेशन (ईडीए) के क्षेत्र में इस प्रकार के हस्तक्षेप से चिप डिजाइन के क्षेत्र में भारत को आत्मनिर्भर बनाने का मार्ग प्रशस्त हो सकता है। विभिन्न अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञों के सहयोग से यह अध्ययन किया गया है। डॉ चंदन कारफा के अलावा इस अध्ययन में मोहम्मद अब्देरहमान, देबदरा सेनापति, सुरजीत दास, प्रियंका पाणिग्रही और निलोत्पोला सरमा शामिल हैं। इन प्रयासों में योगदान देने वाले कुछ पूर्व छात्रों में रामानुज चौकसे, जय ओझा, योम निगम, अब्दुल खादर और जयप्रकाश पाटीदार शामिल हैं। यह अध्ययन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार के अंतःविषयक साइबर-भौतिक प्रणालियों (आईसीपीएस) के अनुदान और इंटेल (भारत) की शोध फेलोशिप पर आधारित है। इस अध्ययन के निष्कर्ष शोध पत्रिका आईईईई में प्रकाशित किये गए हैं।



अगली पीढ़ी के कम्प्यूटर उपकरण डिजाइन करने की नई स्वदेशी तकनीक

उपाध्याय अमलेन्दु

मई 14, 2022



नई दिल्ली, 14 मई 2022: भविष्य की कम्प्यूटिंग आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वर्तमान में प्रचलित मल्टीकोर प्रोसेसर की कम्प्यूटिंग क्षमता (Computing capability of multicore processor) में सुधार की आवश्यकता है। विभिन्न क्षेत्रों में बढ़ती अत्याधुनिक कम्प्यूटेशनल माँग को देखते हुए एप्लिकेशनसाथ अधिक कुशल एवं -विशिष्ट प्रोसेसर के साथ-त्वरित रिस्पॉन्स क्षमता से लैस उपकरणों का विकास कम्प्यूटिंग उद्योग की एक प्रमुख जरूरत है।

अगली पीढ़ी की कम्प्यूटिंग में उपयोगी हो सकती है नई प्रौद्योगिकी (New technology may be useful in next generation computing)

भारतीय शोधकर्ताओं ने तेज और सुरक्षित एकीकृत सर्किट (ICs) के डिजाइन के लिए नई प्रौद्योगिकी विकसित की है, जो अगली पीढ़ी के उन्नत कम्प्यूटिंग उपकरणों के निर्माण (next-generation computing) में उपयोगी हो सकती हैं।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), गुवाहाटी के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया यह अध्ययन स्वचालित इलेक्ट्रॉनिक्स डिजाइन प्रक्रिया में शामिल - संश्लेषण, सत्यापन और सुरक्षा के आयामों पर केंद्रित है।

प्रमुख शोधकर्ता डॉ चंदन कारफा ने बताया है कि “हार्ड) लेवल सिंथेसिस-**HLS**) प्रक्रिया को मान्य करने के लिए इस अध्ययन में दो उपकरण विकसित किए गए हैं। इनमें से एक FastSim नामक ‘रजिस्टर ट्रांसफर लेवल (आरटीएल)’ सिमुलेटर है, जो मौजूदा वाणिज्यिक सिमुलेटर से 300 गुना तेज चलने में सक्षम है। दूसरा उपकरण डीईईक्यू)*DEEQ*) है, जो एचएलएस के सत्यापन के लिए उपयोग होने वाला एक विशिष्ट जाँच उपकरण है।”

डॉ कारफा बताते हैं कि बाजार में समान विशेषताओं वाला ऐसा कोई अन्य उपकरण फिलहाल उपलब्ध नहीं है।

नई प्रौद्योगिकी HOST

आईआईटी, गुवाहाटी द्वारा विकसित इन सिमुलेटर्स (**Simulators developed by IIT, Guwahati**) के अलावा, जिन उपकरणों के प्रोटोटाइप परीक्षण के लिए उपलब्ध हैं, उसमें **HOST** नामक एक नई प्रौद्योगिकी भी शामिल है, जो डिजाइन चक्र के दौरान एकीकृत सर्किट)**Integrated Circuits**) से बौद्धिक सम्पदा)**Intellectual property**) चोरी के खतरे से बचा सकता है।

हार्डवेयर एक्सीलेरेटर्स विशिष्टताओं पर आधारित अध्ययन)Study Based on Hardware Accelerators Specifications)

शोधकर्ताओं का कहना है कि यह अध्ययन हार्डवेयर एक्सीलेरेटर्स विशिष्टताओं पर आधारित है, जो अक्सर **C/C++** जैसी उच्चस्तरीय कम्प्यूटिंग लैंग्वेज में होती हैं-, और हार्ड लेवल सिंथेसिस-)**HLS**) प्रक्रिया में हार्डवेयर कोड या रजिस्टर ट्रांसफर लेवल कोड में परिवर्तित हो (आरटीएल) जाती हैं। इस प्रक्रिया के दौरान **HLS** रूपांतरण डिजाइन में बग आने की आशंका होती है, जिसका पता लगाने के लिए सख्त प्रमाणीकरण की आवश्यकता होती है। यह काम आरटीएल सिमुलेटर करते हैं, और **HLS** की प्रमाणिकता को परखते हैं। यह प्रक्रिया बेहद धीमी और जटिल होती है। इसलिए, शोधकर्ताओं ने **HLS** की प्रमाणिकता की जाँच के लिए नये उपकरण विकसित किए हैं, जो न केवल सरल हैं, बल्कि बेहद तेज कार्य करने में सक्षम हैं।

डॉ चंदन कारफा ने कहा, “कम्प्यूटेशनल दक्षता में सुधार के लिए एक आशाजनक तकनीक हार्डवेयर एक्सीलेरेटर्स हैं। हार्डवेयर एक्सीलेरेशन प्रक्रिया में, विशिष्ट कार्यों को सिस्टम के सीपीयू कोर द्वारा निष्पादित किए जाने के बजाय समर्पित हार्डवेयर में लोड किया जा सकता है।



उदाहरण के लिए, विजुअलाइज़ेशन प्रक्रियाओं को ग्राफिक्स कार्ड पर लोड किया जा सकता है, जिससे सीपीयू अन्य कार्यों को करने के भार से मुक्त हो जाता है।”

इंटरनेट) थिंग्स-ऑफ-IoT), एम्बेडेड और साइबरफिजिकल सिस्टम-, मशीन लर्निंग और इमेज प्रोसेसिंग एप्लिकेशन)Machine learning and image processing applications) जैसे क्षेत्रों में हार्डवेयर एक्सीलरेंट्स की बढ़ती माँग के कारण इस अध्ययन को महत्वपूर्ण बताया जा रहा है।

हार्डवेयर एक्सीलरेशन क्या होता है? / What is Hardware Acceleration?

हार्डवेयर एक्सीलरेशन से तात्पर्य किसी सामान्य केंद्रीय प्रसंस्करण इकाई पर चलने वाले (सीपीयू) सॉफ्टवेयर की तुलना में विशिष्ट कार्यों को अधिक कुशलता से करने के लिए डिजाइन किए गए कंप्यूटर हार्डवेयर के उपयोग से है। इस प्रकार के कंप्यूटर हार्डवेयर्स को ‘हार्डवेयर एक्सीलरेंट्स’ के रूप में जाना जाता है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि यह अध्ययन भारत में इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने में प्रभावी भूमिका निभा सकता है। आईआईटी गुवाहाटी के वक्तव्य में दावा किया गया है कि भारत सरकार द्वारा हाल ही में देश में सेमीकंडक्टर निर्माण को बढ़ावा देने के लिए 76,000 करोड़ रुपये की योजना की मंजूरी के साथ, कुशल इलेक्ट्रॉनिक डिजाइन ऑटोमेशन के क्षेत्र में इस प्रकार के हस्तक्षेप से चिप डिजाइन के क्षेत्र में भारत को आत्मनिर्भर (ईडीए) बनाने का मार्ग प्रशस्त होसकता है।

विभिन्न अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञों के सहयोग से यह अध्ययन किया गया है। डॉ चंदन कारफा के अलावा इस अध्ययन में मोहम्मद अब्देरहमान, देबदरा सेनापति, सुरजीत दास, प्रियंका पाणिग्रही और निलोत्पोला सरमा शामिल हैं। इन प्रयासों में योगदान देने वाले कुछ पूर्व छात्रों में रामानुज चौकसे, जय ओझा, योम निगम, अब्दुल खादर और जयप्रकाश पाटीदार शामिल हैं। यह अध्ययन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार के अंतःविषयक साइबर भौतिक प्रणालियों-की शोध फेलोशिप पर आधारित है। इस अध्ययन (भारत) के अनुदान और इंटेल (आईसीपीएस) के न्ष्कर्ष शोध पत्रिका आईईईई में प्रकाशित किये गए हैं।

(इंडिया साइंस वायर)



अगली पीढ़ी के कम्प्यूटर उपकरण डिजाइन करने की नई तकनीक

By Navyug Sandesh

13/05/2022



भविष्य की कम्प्यूटिंग आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए वर्तमान में प्रचलित मल्टीकोर प्रोसेसर की कम्प्यूटिंग क्षमता में सुधार की आवश्यकता है। विभिन्न क्षेत्रों में बढ़ती अत्याधुनिक कम्प्यूटेशनल माँग को देखते हुए एप्लिकेशन-विशिष्ट प्रोसेसर के साथ-साथ अधिक कुशल एवं त्वरित रिस्पॉन्स क्षमता से लैस उपकरणों का विकास कम्प्यूटिंग उद्योग की एक प्रमुख जरूरत है। भारतीय शोधकर्ताओं ने तेज और सुरक्षित एकीकृत सर्किट (ICs) के डिजाइन के लिए नई प्रौद्योगिकी विकसित की है, जो अगली पीढ़ी के उन्नत कम्प्यूटिंग उपकरणों के निर्माण में उपयोगी हो सकती हैं।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), गुवाहाटी के शोधकर्ताओं द्वारा किया गया यह अध्ययन स्वचालित इलेक्ट्रॉनिक्स डिजाइन प्रक्रिया में शामिल - संश्लेषण, सत्यापन और सुरक्षा के आयामों पर केंद्रित है। प्रमुख शोधकर्ता डॉ चंदन कारफा ने बताया है कि “हार्ड-लेवल सिंथेसिस (HLS) प्रक्रिया को मान्य करने के लिए इस अध्ययन में दो उपकरण विकसित किए गए हैं। इनमें से एक FastSim नामक ‘रजिस्टर ट्रांसफर लेवल (आरटीएल)’ सिमुलेटर है, जो मौजूदा वाणिज्यिक सिमुलेटर से 300 गुना तेज चलने में सक्षम है। दूसरा उपकरण डीईईक्यू (DEEQ) है, जो एचएलएस के सत्यापन के लिए उपयोग होने वाला एक विशिष्ट जाँच उपकरण है।” डॉ कारफा बताते हैं कि बाजार में समान विशेषताओं वाला ऐसा कोई अन्य उपकरण फिलहाल उपलब्ध नहीं है।

आईआईटी, गुवाहाटी द्वारा विकसित इन सिमुलेटर्स के अलावा, जिन उपकरणों के प्रोटोटाइप परीक्षण के लिए उपलब्ध हैं, उसमें HOST नामक एक नई प्रौद्योगिकी भी शामिल है, जो डिजाइन चक्र के दौरान एकीकृत सर्किट (Integrated Circuits) से बौद्धिक सम्पदा (Intellectual property) चोरी के खतरे से बचा सकता है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि यह अध्ययन हार्डवेयर एक्सीलरेटर्स विशिष्टताओं पर आधारित है, जो अक्सर C/C++ जैसी उच्च-स्तरीय कम्प्यूटिंग लैंग्वेज में होती हैं, और हार्ड-लेवल सिंथेसिस (HLS) प्रक्रिया में हार्डवेयर कोड या रजिस्टर ट्रांसफर लेवल (आरटीएल) कोड में परिवर्तित हो जाती हैं। इस प्रक्रिया के दौरान HLS रूपांतरण डिजाइन में बग आने की आशंका होती है, जिसका पता लगाने के लिए सख्त प्रमाणीकरण की आवश्यकता होती है। यह काम आरटीएल सिमुलेटर करते हैं, और HLS की प्रमाणिकता को परखते हैं। यह प्रक्रिया बेहद धीमी और जटिल होती है। इसलिए, शोधकर्ताओं ने HLS की प्रमाणिकता की जाँच के लिए नये उपकरण विकसित किए हैं, जो न केवल सरल हैं, बल्कि बेहद तेज कार्य करने में सक्षम हैं।

डॉ चंदन कारफा ने कहा, “कम्प्यूटेशनल दक्षता में सुधार के लिए एक आशाजनक तकनीक हार्डवेयर एक्सीलरेटर्स हैं। हार्डवेयर एक्सीलरेशन प्रक्रिया में, विशिष्ट कार्यों को सिस्टम के सीपीयू कोर द्वारा निष्पादित किए जाने के बजाय समर्पित हार्डवेयर में लोड किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, विज़ुअलाइज़ेशन प्रक्रियाओं को ग्राफिक्स कार्ड पर लोड किया जा सकता है, जिससे सीपीयू अन्य कार्यों को करने के भार से मुक्त हो जाता है।”



इंटरनेट-ऑफ-थिंग्स (IoT), एम्बेडेड और साइबर-फिजिकल सिस्टम, मशीन लर्निंग और इमेज प्रोसेसिंग एप्लिकेशन जैसे क्षेत्रों में हार्डवेयर एक्सीलरेटर्स की बढ़ती माँग के कारण इस अध्ययन को महत्वपूर्ण बताया जा रहा है। हार्डवेयर एक्सीलरेशन से तात्पर्य किसी सामान्य केंद्रीय प्रसंस्करण इकाई (सीपीयू) पर चलने वाले सॉफ्टवेयर की तुलना में विशिष्ट कार्यों को अधिक कुशलता से करने के लिए डिजाइन किए गए कंप्यूटर हार्डवेयर के उपयोग से है। इस प्रकार के कंप्यूटर हार्डवेयर्स को 'हार्डवेयर एक्सीलरेटर्स' के रूप में जाना जाता है।

शोधकर्ताओं का कहना है कि यह अध्ययन भारत में इलेक्ट्रॉनिक्स विनिर्माण पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने में प्रभावी भूमिका निभा सकता है। आईआईटी गुवाहाटी के वक्तव्य में दावा किया गया है कि भारत सरकार द्वारा हाल ही में देश में सेमीकंडक्टर निर्माण को बढ़ावा देने के लिए 76,000 करोड़ रुपये की योजना की मंजूरी के साथ, कुशल इलेक्ट्रॉनिक डिजाइन ऑटोमेशन (ईडीए) के क्षेत्र में इस प्रकार के हस्तक्षेप से चिप डिजाइन के क्षेत्र में भारत को आत्मनिर्भर बनाने का मार्ग प्रशस्त हो सकता है।

विभिन्न अंतरराष्ट्रीय विशेषज्ञों के सहयोग से यह अध्ययन किया गया है। डॉ चंदन कारफा के अलावा इस अध्ययन में मोहम्मद अब्देरहमान, देबदरा सेनापति, सुरजीत दास, प्रियंका पाणिग्रही और निलोत्पोला सरमा शामिल हैं। इन प्रयासों में योगदान देने वाले कुछ पूर्व छात्रों में रामानुज चौकसे, जय ओझा, योम निगम, अब्दुल खादर और जयप्रकाश पाटीदार शामिल हैं। यह अध्ययन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार के अंतःविषयक साइबर-भौतिक प्रणालियों (आईसीपीएस) के अनुदान और इंटेल (भारत) की शोध फेलोशिप पर आधारित है। इस अध्ययन के निष्कर्ष शोध पत्रिका आईईईई में प्रकाशित किये गए हैं।

- *इंडिया साइंस वायर*)



New powering system developed for Internet of Things applications

In a new study, a team of researchers at the Indian Institute of Technology (IIT)-Mandi has leveraged the complementary nature of both the technologies to develop an effective solution.



WEB DESK May 13, 2022, 05:38 pm IST in [Sci & Tech](#)



New Delhi: The Internet of Things (IoT) is a collection of objects that can exchange data with each other through the Internet. IoT devices range from ordinary household appliances in a “smart” home to sophisticated industrial and scientific tools. These are equipped with sensors, chips, and software that must be always powered and stay in communication with other devices. Power sources such as batteries may not be suitable for them because some may be embedded or hidden, making changing batteries difficult. There is worldwide



research in combining remote communication technology with remote powering options to overcome the problem.

Radio frequency energy harvesting (RF-EH) and backscatter communication are two options. In RF-EH, energy is transmitted to the IoT device through radio waves by a dedicated transmitter. In backscatter communication also, power is transmitted via radio waves. But, with or without the need for a dedicated transmitter. Instead, radiofrequency signals available in the vicinity, such as WiFi, and cell phone signals, are harnessed through reflection and backscatter.

The RF-EH and backscatter devices have their strengths and drawbacks. For example, while the latter is associated with considerable energy savings compared to the former, it suffers from a reduced data rate and a shorter transmission range.

In a new study, a team of researchers at the Indian Institute of Technology (IIT)- Mandi has leveraged the complementary nature of both the technologies to develop an effective solution.

“We used a dedicated power transmitter for the two devices, in which the backscatter device transferred information through a monostatic configuration and the RFEH device through the HTTP protocol. The team used extensive numerical simulations to analyze the performance of the model,” said team leader and Assistant Professor in the School of Computing and Electrical Engineering at the Institute, Dr. Siddhartha Sarma. He noted that the potential of the proposed system is vast and includes applications such as battery-free wireless cameras, wireless monitors, sensors, skin-attachable sensing platforms, contact lenses, machine-to-machine communication, and human-to-machine interactions, among others.

Dr. Sarma conducted the study in collaboration with his student Mr. Shivam Gujral, a PhD. Scholar. They have published a report on their research in the science journal, *Wireless Networks*.



New powering system developed for IoT applications

The potential of the proposed system is vast and includes applications such as battery-free wireless cameras, wireless monitors, sensors, skin-attachable sensing platforms, contact lenses, machine-to-machine communication and human-to-machine interactions

By [India Science Wire](#)

Published: Friday 13 May 2022



The Internet of Things (IoT) is a collection of objects that can exchange data with each other through the Internet. IoT devices range from ordinary household appliances in a “smart” home to sophisticated industrial and scientific tools.



These are equipped with sensors, chips and software that must be always powered and stay in communication with other devices. Power sources such as batteries may not be suitable for them because some may be embedded or hidden, making changing batteries difficult. There is worldwide research in combining remote communication technology with remote powering options to overcome the problem.

Radio frequency energy harvesting (RF-EH) and backscatter communication are two options. In RF-EH, energy is transmitted to the IoT device through radio waves by a dedicated transmitter.

In backscatter communication also, power is transmitted via radio waves. But, with or without the need for a dedicated transmitter. Instead, radiofrequency signals available in the vicinity, such as WiFi, and cell phone signals, are harnessed through reflection and backscatter.

The RF-EH and backscatter devices have their strengths and drawbacks. For example, while the latter is associated with considerable energy savings compared to the former, it suffers from a reduced data rate and a shorter transmission range.

In a new study, a team of researchers at the Indian Institute of Technology (IIT)-Mandi has leveraged the complementary nature of both the technologies to develop an effective solution.

“We used a dedicated power transmitter for the two devices, in which the backscatter device transferred information through a monostatic configuration and the RFEH device through the HTT protocol. The team used extensive numerical simulations to analyse the performance of the model,” said team leader and Assistant Professor in the School of Computing and Electrical Engineering at the Institute, Siddhartha Sarma.



He noted that the potential of the proposed system is vast and includes applications such as battery-free wireless cameras, wireless monitors, sensors, skin-attachable sensing platforms, contact lenses, machine-to-machine communication and human-to-machine interactions, among others.

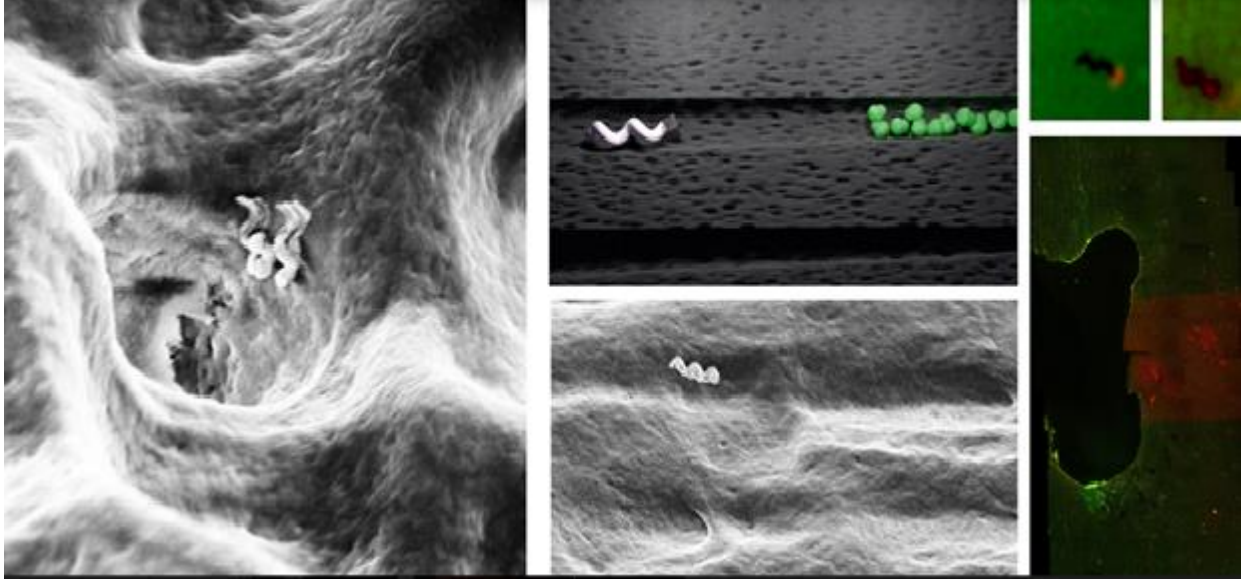
Sarma conducted the study in collaboration with his student Shivam Gujral, a PhD Scholar. They have published a report on their research in the science journal, *Wireless Networks*. (**India Science Wire**)



दाँतों के बेहतर उपचार में मदद करेंगे नैनो रोबोट

19/05/2022

V3news India



नई दिल्ली, 19 मई (इंडिया साइंस वायर): चुंबकीय क्षेत्र का उपयोग करके विकसित किए गए नैनो-आकार के रोबोट अब दंत नलिकाओं के अंदर बैक्टीरिया को मारने में मदद कर सकते हैं, और रूट कैनाल उपचार की सफलता की दर को बढ़ा सकते हैं। भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) और इसके द्वारा इनक्यूबेटेड स्टार्टअप - थेरानॉटिलस के शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक नये अध्ययन में यह बात उभरकर आयी है। दाँतों के संक्रमण के इलाज के लिए रूट कैनाल प्रक्रिया नियमित उपचार का एक अहम हिस्सा है।

इस प्रक्रिया में दाँत के भीतर संक्रमित नरम ऊतकों को हटाना, जिसे पल्प कहा जाता है, और संक्रमण का कारण बनने वाले बैक्टीरिया को मारने के लिए एंटीबायोटिक या रसायनों के साथ दाँत को फ्लश किया जाता है। लेकिन, कई बार यह उपचार बैक्टीरिया को पूरी तरह से हटाने में विफल रहता है। एंटरोकोकस फ़ेकलिस जैसे एंटीबायोटिक-प्रतिरोधी बैक्टीरिया इनमें विशेष रूप से शामिल हैं, जो दाँतों की माइक्रोस्कोपिक कैनाल (दंत नलिकाओं) के भीतर छिपे रहते हैं,



जिन्हें डेंटिनल ट्यूबल कहा जाता है। “दंत नलिकाएं बहुत छोटी होती हैं, और बैक्टीरिया ऊतकों में गहरे छिपे रहते हैं।

आईआईएससी के सेंटर फॉर नैनो साइंस एंड इंजीनियरिंग (CeNSE) के रिसर्च एसोसिएट और थेरानॉटिलस के सह-संस्थापक, शनमुख श्रीनिवास बताते हैं - “वर्तमान में प्रचलित तकनीक पूरी तरह से भीतर पहुँचकर बैक्टीरिया को मारने के लिए पर्याप्त कुशल नहीं हैं।” शोध पत्रिका एडवांस्ड हेल्थकेयर मैटेरियल्स में प्रकाशित इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने आयरन के साथ लेपित सिलिकॉन डाइऑक्साइड से बने हेलीकल नैनोबॉट तैयार किए हैं, जिन्हें कम तीव्रता वाले चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करने वाले डिवाइस का उपयोग करके नियंत्रित किया जा सकता है। इन नैनोबॉट्स को निकाले गए दाँत नमूनों में इंजेक्ट किया गया है, और शोधकर्ताओं ने माइक्रोस्कोप का उपयोग करके उनके मूवमेंट को ट्रैक किया है।

चुंबकीय क्षेत्र की आवृत्ति को कम करके, शोधकर्ता नैनोबॉट्स को आवश्यकतानुसार स्थानांतरित करने में सक्षम थे, और दाँतों की नलिकाओं के अंदर गहराई से प्रवेश कर सकते थे। श्रीनिवास कहते हैं, “हमने यह भी दिखाया है कि हम उन्हें पुनः प्राप्त कर सकते हैं, और उन्हें रोगी के दाँतों से वापस खींच सकते हैं।” महत्वपूर्ण रूप से, शोधकर्ताओं को नैनोबॉट्स के चुंबकीय क्षेत्र में परिवर्तन करके उसकी सतह पर गर्मी उत्पन्न करने में सफलता मिली है, जो आसपास के बैक्टीरिया को मार सकती है। सेंटर फॉर नैनो साइंस एंड इंजीनियरिंग के रिसर्च एसोसिएट और थेरानॉटिलस के एक अन्य सह-संस्थापक देबयान दासगुप्ता कहते हैं, “बाजार में उपलब्ध कोई अन्य तकनीक अभी ऐसा करने में सक्षम नहीं है।”

पहले वैज्ञानिकों ने रूट कैनाल उपचार की दक्षता में सुधार के उद्देश्य से बैक्टीरिया और ऊतक अपशिष्ट को बाहर निकालने के लिए उपयोग किए जाने वाले तरल पदार्थ में शॉकवेव पैदा करने के लिए अल्ट्रासाउंड या लेजर तरंगों का उपयोग किया है लेकिन, ये तरंगे केवल 800 माइक्रोमीटर की दूरी तक ही प्रवेश कर सकती हैं, और उनकी ऊर्जा तेजी से नष्ट हो जाती है जबकि, नैनोबॉट 2,000 माइक्रोमीटर तक तक प्रवेश कर सकते हैं। शोधकर्ताओं का कहना है कि बैक्टीरिया को मारने के लिए गर्मी का उपयोग हानिकारक रसायनों या एंटीबायोटिक दवाओं का एक सुरक्षित विकल्प भी प्रदान करता है। शोधकर्ताओं ने चूहों के मॉडल में दंत नैनोबॉट्स का परीक्षण किया और उन्हें सुरक्षित और प्रभावी पाया है।

वे एक नये प्रकार के चिकित्सा उपकरण को विकसित करने पर भी काम कर रहे हैं, जो आसानी से मुँह के अंदर फिट हो सकते हैं, और दंत चिकित्सक को रूट कैनाल उपचार के दौरान दाँतों के अंदर नैनोबॉट्स को इंजेक्ट और उनमें बदलाव करने में सक्षम बनाते हैं। सेंटर फॉर नैनो साइंस



ऍड इंजीनियरिंग के प्रोफेसर अंबरीश घोष कहते हैं, “हम इस तकनीक को क्लिनिकल सेटिंग में लागू करने के बहुत करीब हैं, जिसे तीन साल पहले तक भविष्य की प्रौद्योगिकी माना जाता था।” “यह देखना खुशी की बात है कि कैसे एक साधारण वैज्ञानिक जिज्ञासा एक चिकित्सा हस्तक्षेप के रूप में आकार ले रही है, जो सिर्फ भारत में ही लाखों लोगों को प्रभावित कर सकती है।”

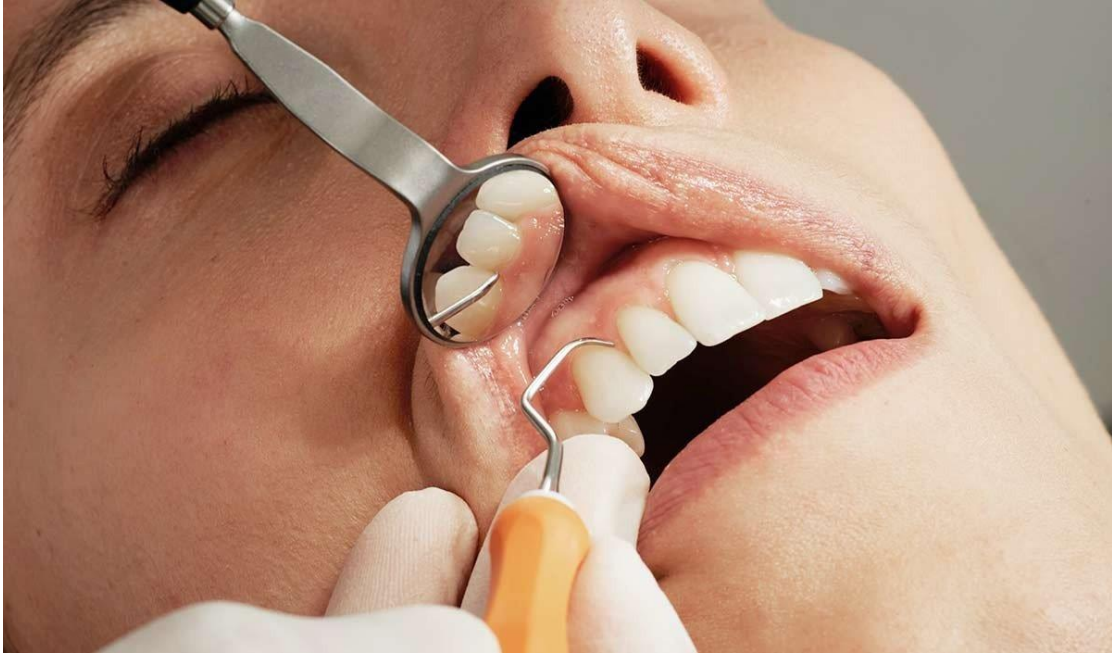


राष्ट्रीय रक्षक

दाँतों के बेहतर उपचार में मदद करेंगे नैनो रोबोट

इंडिया साइंस वायर

मई 18, 2022 16:08



शोध पत्रिका एडवांस्ड हेल्थकेयर मैटेरियल्स में प्रकाशित इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने आयरन के साथ लेपित सिलिकॉन डाइऑक्साइड से बने हेलीकल नैनोबॉट तैयार किए हैं, जिन्हें कम तीव्रता वाले चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करने वाले डिवाइस का उपयोग करके नियंत्रित किया जा सकता है।

चुंबकीय क्षेत्र का उपयोग करके विकसित किए गए नैनोकार के रोबोट अब दंत नलिकाओं के आ-अंदर बैक्टीरिया को मारने में मदद कर सकते हैं, और रूट कैनाल उपचार की सफलता की दर को बढ़ा सकते हैं। भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) और इसके द्वारा इनक्यूबेटेड स्टार्टअप - बात उभरकर आयी है। थेरानॉटिलस के शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक नये अध्ययन में यह



दाँतों के संक्रमण के इलाज के लिए रूट कैनाल प्रक्रिया नियमित उपचार का एक अहम हिस्सा है। इस प्रक्रिया में दाँत के भीतर संक्रमित नरम ऊतकों को हटाना, जिसे पल्प कहा जाता है, और संक्रमण का कारण बनने वाले बैक्टीरिया को मारने के लिए एंटीबायोटिक या रसायनों के साथ दाँत को फ्लश किया जाता है। लेकिन, कई बार यह उपचार बैक्टीरिया को पूरी तरह से हटाने में विफल रहता है। एंटरोकोकस फेकलिस जैसे एंटीबायोटिकप्रतिरोधी बैक्टीरिया इनमें - विशेष रूप से शामिल हैं, जो दाँतों की माइक्रोस्कोपिक कैनाल भीतर छिपे के (दंत नलिकाओं) रहते हैं, जिन्हें डेंटिनल ट्यूबल कहा जाता है। "दंत नलिकाएं बहुत छोटी होती हैं, और बैक्टीरिया ऊतकों में गहरे छिपे रहते हैं। आईआईएससी के सेंटर फॉर नैनो साइंस एंड इंजीनियरिंग (CeNSE) के रिसर्च एसोसिएट और थेरानॉटिलस के सहसंस्थापक-, शनमुख श्रीनिवास बताते हैं वर्तमान में प्रचलित तकनीक पूरी तरह से भीतर पहुँचकर बैक्टीरिया को" - मारने के लिए पर्याप्त कुशल नहीं हैं।" शोध पत्रिका एडवांस्ड हेल्थकेयर मैटेरियल्स में प्रकाशित इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने आयरन के साथ लेपित सिलिकॉन डाइऑक्साइड से बने हेलीकल नैनोबॉट तैयार किए हैं, जिन्हें कम तीव्रता वाले चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करने वाले डिवाइस का उपयोग करके नियंत्रित किया जा सकता है। इन नैनोबॉट्स को निकाले गए दाँत नमूनों में इंजेक्ट किया गया है, और शोधकर्ताओं ने माइक्रोस्कोप का उपयोग करके उनके मूवमेंट को ट्रैक किया है।

चुंबकीय क्षेत्र की आवृत्ति को कम करके, शोधकर्ता नैनोबॉट्स को आवश्यकतानुसार स्थानांतरित करने में सक्षम थे, और दाँतों की नलिकाओं के अंदर गहराई से प्रवेश कर सकते थे। श्रीनिवास कहते हैं, "हमने यह भी दिखाया है कि हम उन्हें पुनः प्राप्त कर सकते हैं, और उन्हें रोगी के दाँतों से वापस खींच सकते हैं।"

महत्वपूर्ण रूप से, शोधकर्ताओं को नैनोबॉट्स के चुंबकीय क्षेत्र में परिवर्तन करके उसकी सतह पर गर्मी उत्पन्न करने में सफलता मिली है, जो आसपास के बैक्टीरिया को मार सकती है। सेंटर फॉर नैनो साइंस एंड इंजीनियरिंग के रिसर्च एसोसिएट और थेरानॉटिलस के एक अन्य सह-संस्थापक देबयान दासगुप्ता कहते हैं, "बाजार में उपलब्ध कोई अन्य तकनीक अभी ऐसा करने में सक्षम नहीं है।"पहले वैज्ञानिकों ने रूट कैनाल उपचार की दक्षता में सुधार के उद्देश्य से बैक्टीरिया और ऊतक अपशिष्ट को बाहर निकालने के लिए उपयोग किए जाने वाले तरल पदार्थ में शॉकवेव पैदा करने के लिए अल्ट्रासाउंड या लेजर तरंगों का उपयोग किया है। लेकिन, ये तरंगे केवल 800 माइक्रोमीटर की दूरी तक ही प्रवेश कर सकती हैं, और उनकी ऊर्जा तेजी से नष्ट हो जाती है। जबकि, नैनोबॉट 2,000 माइक्रोमीटर तक तक प्रवेश कर सकते हैं। शोधकर्ताओं का



कहना है कि बैक्टीरिया को मारने के लिए गर्मी का उपयोग हानिकारक रसायनों या एंटीबायोटिक दवाओं का एक सुरक्षित विकल्प भी प्रदान करता है।

शोधकर्ताओं ने चूहों के मॉडल में दंत नैनोबॉट्स का परीक्षण किया और उन्हें सुरक्षित और प्रभावी पाया है। वे एक नये प्रकार के चिकित्सा उपकरण को विकसित करने पर भी काम कर रहे हैं, जो आसानी से मुँह के अंदर फिट हो सकते हैं, और दंत चिकित्सक को रूट कैनाल उपचार के दौरान दाँतों के अंदर नैनोबॉट्स को इंजेक्ट और उनमें बदलाव करने में सक्षम बनाते हैं।

सेंटर फॉर नैनो साइंस ऐंड इंजीनियरिंग के प्रोफेसर अंबरीश घोष कहते हैं, "हम इस तकनीक को क्लिनिकल सेटिंग में लागू करने के बहुत करीब हैं, जिसे तीन साल पहले तक भविष्य की प्रौद्योगिकी माना जाता था। यह देखना खुशी की बात है कि कैसे एक साधारण वैज्ञानिक जिज्ञासा एक चिकित्सा हस्तक्षेप के रूप में आकार ले रही है, जो सिर्फ भारत में ही लाखों लोगों को प्रभावित कर सकती है।"

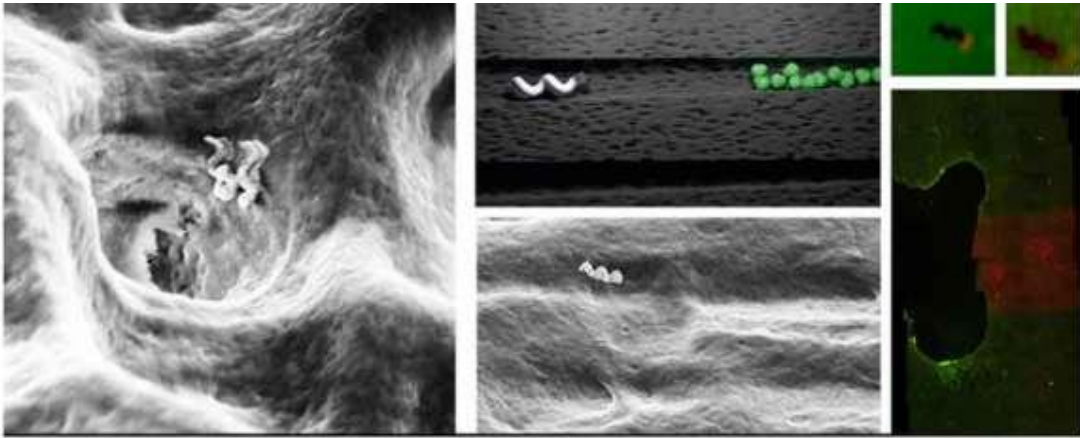
(इंडिया साइंस वायर)



दाँतों के बेहतर उपचार में मदद करेंगे स्वदेशी नैनो रोबोट

उपाध्याय अमलेन्दु

मई 18, 2022



दंत नलिका में प्रवेश करते हुए नैनोबॉट्स

Indigenous nano robots will help in better treatment of teeth

नई दिल्ली, 18 मई चुंबकीय क्षेत्र का उपयोग करके विकसित किए गए नैनोरोबोट के आकार- (nano-sized robots) अब दंत नलिकाओं के अंदर बैक्टीरिया (bacteria inside the dental tubules) को मारने में मदद कर सकते हैं, और रूट कैनाल उपचार की सफलता की दर (Root canal treatment success rate) को बढ़ा सकते हैं।

भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) और इसके द्वारा इनक्यूबेटेड स्टार्टअप - थेरानॉटिलस के शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक नये अध्ययन में यह बात उभरकर आयी है।



रूट कैनाल ट्रीटमेंट कैसे किया जाता है?

दाँतों के संक्रमण के इलाज के लिए **रूट कैनाल प्रक्रिया (root canal procedure)** नियमित उपचार का एक अहम हिस्सा है। इस प्रक्रिया में दाँत के भीतर संक्रमित नरम ऊतकों को हटाना, जिसे पल्प कहा जाता है, और संक्रमण का कारण बनने वाले बैक्टीरिया को मारने के लिए एंटीबायोटिक या रसायनों के साथ दाँत को फ्लश किया जाता है। लेकिन, कई बार यह उपचार बैक्टीरिया को पूरी तरह से हटाने में विफल रहता है।

एंटरोकोकस फ़ेकलिस (Enterococcus faecalis) जैसे एंटीबायोटिकप्रतिरोधी बैक्टीरिया इनमें - विशेष रूप से शामिल हैं, जो दाँतों की माइक्रोस्कोपिक कैनाल के भीतर छिपे (दंत नलिकाओं) रहते हैं, जिन्हें डेंटिनल ट्यूबल (dentinal tubules) कहा जाता है।

“दंत नलिकाएं बहुत छोटी होती हैं, और बैक्टीरिया ऊतकों में गहरे छिपे रहते हैं।”

आईआईएससी के सेंटर फॉर नैनो साइंस एंड इंजीनियरिंग (CeNSE) के रिसर्च एसोसिएट और थेरानॉटिलस के सहसंस्थापक-, शनमुख श्रीनिवास बताते हैं - “वर्तमान में प्रचलित तकनीक पूरी तरह से भीतर पहुँचकर बैक्टीरिया को मारने के लिए पर्याप्त कुशल नहीं हैं।”

शोध पत्रिका एडवांस्ड हेल्थकेयर मैटेरियल्स में प्रकाशित इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने आयरन के साथ लेपित सिलिकॉन डाइऑक्साइड से बने हेलिकल नैनोबोट (Helical nanobots made of silicon dioxide coated with iron) तैयार किए हैं, जिन्हें कम तीव्रता वाले चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करने वाले डिवाइस का उपयोग करके नियंत्रित किया जा सकता है।

इन नैनोबॉट्स को निकाले गए दाँत नमूनों में इंजेक्ट किया गया है, और शोधकर्ताओं ने माइक्रोस्कोप का उपयोग करके उनके मूवमेंट को ट्रैक किया है।

चुंबकीय क्षेत्र की आवृत्ति को कम करके, शोधकर्ता नैनोबॉट्स को आवश्यकतानुसार स्थानांतरित करने में सक्षम थे, और दाँतों की नलिकाओं के अंदर गहराई से प्रवेश कर सकते थे।

श्रीनिवास कहते हैं, “हमने यह भी दिखाया है कि हम उन्हें पुनः प्राप्त कर सकते हैं, और उन्हें रोगी के दाँतों से वापस खींच सकते हैं।”

महत्वपूर्ण रूप से, शोधकर्ताओं को नैनोबॉट्स के चुंबकीय क्षेत्र में परिवर्तन करके उसकी सतह पर गर्मी उत्पन्न करने में सफलता मिली है, जो आसपास के बैक्टीरिया को मार सकती है।



सेंटर फॉर नैनो साइंस एंड इंजीनियरिंग के रिसर्च एसोसिएट और थेरानॉटिलस के एक अन्य सह-संस्थापक देबयान दासगुप्ता कहते हैं, "बाजार में उपलब्ध कोई अन्य तकनीक अभी ऐसा करने में सक्षम नहीं है।"

पहले वैज्ञानिकों ने रूट कैनाल उपचार की दक्षता में सुधार के उद्देश्य से **बैक्टीरिया** और ऊतक अपशिष्ट को बाहर निकालने के लिए उपयोग किए जाने वाले तरल पदार्थ में शॉकवेव पैदा करने के लिए अल्ट्रासाउंड या लेजर तरंगों का उपयोग किया है। लेकिन, ये तरंगें केवल 800 माइक्रोमीटर की दूरी तक ही प्रवेश कर सकती हैं, और उनकी ऊर्जा तेजी से नष्ट हो जाती है। जबकि, नैनोबॉट 2,000 माइक्रोमीटर तक तक प्रवेश कर सकते हैं। शोधकर्ताओं का कहना है कि बैक्टीरिया को मारने के लिए गर्मी का उपयोग हानिकारक रसायनों या एंटीबायोटिक दवाओं का एक सुरक्षित विकल्प भी प्रदान करता है।

शोधकर्ताओं ने चूहों के मॉडल में दंत नैनोबॉट्स का परीक्षण किया और उन्हें सुरक्षित और प्रभावी पाया है। वे एक नये प्रकार के चिकित्सा उपकरण को विकसित करने पर भी काम कर रहे हैं, जो आसानी से मुँह के अंदर फिट हो सकते हैं, और दंत चिकित्सक को रूट कैनाल उपचार के दौरान दाँतों के अंदर नैनोबॉट्स को इंजेक्ट और उनमें बदलाव करने में सक्षम बनाते हैं।

सेंटर फॉर नैनो साइंस एंड इंजीनियरिंग के प्रोफेसर अंबरीश घोष कहते हैं, "हम इस तकनीक को क्लिनिकल सेटिंग में लागू करने के बहुत करीब हैं, जिसे तीन साल पहले तक भविष्य की प्रौद्योगिकी माना जाता था।" "यह देखना खुशी की बात है कि कैसे एक साधारण वैज्ञानिक जिज्ञासा एक चिकित्सा हस्तक्षेप के रूप में आकार ले रही है, जो सिर्फ भारत में ही लाखों लोगों को प्रभावित कर सकती है।"

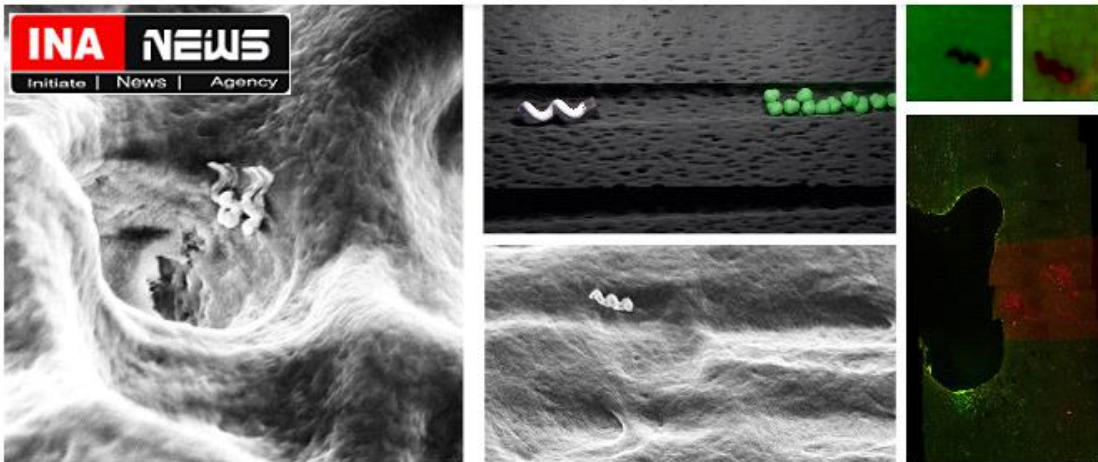


नई दिल्ली: दाँतों के बेहतर उपचार में मदद करेंगे नैनो रोबोट

News मई 18, 2022

नई दिल्ली: चुंबकीय क्षेत्र का उपयोग करके विकसित किए गए नैनो-आकार के रोबोट अब दंत नलिकाओं के अंदर बैक्टीरिया को मारने में मदद कर सकते हैं, और रूट कैनाल उपचार की सफलता की दर को बढ़ा सकते हैं। भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc) और इसके द्वारा इनक्यूबेटेड स्टार्टअप - थेरानॉटिलस के शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक नये अध्ययन में यह बात उभरकर आयी है।

दाँतों के संक्रमण के इलाज के लिए रूट कैनाल प्रक्रिया नियमित उपचार का एक अहम हिस्सा है। इस प्रक्रिया में दाँत के भीतर संक्रमित नरम ऊतकों को हटाना, जिसे पल्प कहा जाता है, और संक्रमण का कारण बनने वाले बैक्टीरिया को मारने के लिए एंटीबायोटिक या रसायनों के साथ दाँत को फ्लश किया जाता है। लेकिन, कई बार यह उपचार बैक्टीरिया को पूरी तरह से हटाने में विफल रहता है। एंटरोकोकस फेकलिस जैसे एंटीबायोटिक-प्रतिरोधी बैक्टीरिया इनमें विशेष रूप से शामिल हैं, जो दाँतों की माइक्रोस्कोपिक कैनाल (दंत नलिकाओं) के भीतर छिपे रहते हैं, जिन्हें डेंटिनल ट्यूबल कहा जाता है।



दंत नलिका में प्रवेश करते हुए नैनोबॉट्स

"दंत नलिकाएं बहुत छोटी होती हैं, और बैक्टीरिया ऊतकों में गहरे छिपे रहते हैं। आईआईएससी के सेंटर फॉर नैनो साइंस एंड इंजीनियरिंग (CeNSE) के रिसर्च एसोसिएट और थेरानॉटिलस के सह-संस्थापक, शनमुख श्रीनिवास बताते हैं - "वर्तमान में प्रचलित तकनीक पूरी तरह से भीतर पहुँचकर बैक्टीरिया को मारने के लिए पर्याप्त कुशल नहीं हैं।" शोध पत्रिका एडवांस्ड हेल्थकेयर मैटेरियल्स में प्रकाशित इस अध्ययन में, शोधकर्ताओं ने आयरन के साथ लेपित सिलिकॉन डाइऑक्साइड से बने हेलीकल नैनोबॉट तैयार किए हैं, जिन्हें कम तीव्रता वाले चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करने वाले डिवाइस का उपयोग करके नियंत्रित किया जा सकता है। इन नैनोबॉट्स को निकाले गए दाँत नमूनों में इंजेक्ट किया गया है, और शोधकर्ताओं ने माइक्रोस्कोप का उपयोग करके उनके मूवमेंट को ट्रैक किया है।

चुंबकीय क्षेत्र की आवृत्ति को कम करके, शोधकर्ता नैनोबॉट्स को आवश्यकतानुसार स्थानांतरित करने में सक्षम थे, और दाँतों की नलिकाओं के अंदर गहराई से प्रवेश कर सकते थे। श्रीनिवास कहते हैं, "हमने यह भी दिखाया है कि हम उन्हें पुनः प्राप्त कर सकते हैं, और उन्हें रोगी के दाँतों से वापस खींच सकते हैं।" महत्वपूर्ण रूप से, शोधकर्ताओं को नैनोबॉट्स के चुंबकीय क्षेत्र में परिवर्तन करके उसकी सतह पर गर्मी उत्पन्न करने में सफलता मिली है, जो आसपास के बैक्टीरिया को मार सकती है। सेंटर फॉर नैनो साइंस एंड इंजीनियरिंग के रिसर्च एसोसिएट और थेरानॉटिलस के एक अन्य सह-संस्थापक देबयान दासगुप्ता कहते हैं, "बाजार में उपलब्ध कोई अन्य तकनीक अभी ऐसा करने में सक्षम नहीं है।"

पहले वैज्ञानिकों ने रूट कैनाल उपचार की दक्षता में सुधार के उद्देश्य से बैक्टीरिया और ऊतक अपशिष्ट को बाहर निकालने के लिए उपयोग किए जाने वाले तरल पदार्थ में शॉकवेव पैदा करने के लिए अल्ट्रासाउंड या लेजर तरंगों का उपयोग किया है। लेकिन, ये तरंगे केवल 800 माइक्रोमीटर की दूरी तक ही प्रवेश कर सकती हैं, और उनकी ऊर्जा तेजी से नष्ट हो जाती है। जबकि, नैनोबॉट 2,000 माइक्रोमीटर तक तक प्रवेश कर सकते हैं। शोधकर्ताओं का कहना है कि बैक्टीरिया को मारने के लिए गर्मी का उपयोग हानिकारक रसायनों या एंटीबायोटिक दवाओं का एक सुरक्षित विकल्प भी प्रदान करता है।

शोधकर्ताओं ने चूहों के मॉडल में दंत नैनोबॉट्स का परीक्षण किया और उन्हें सुरक्षित और प्रभावी पाया है। वे एक नये प्रकार के चिकित्सा उपकरण को विकसित करने पर भी काम कर रहे हैं, जो आसानी से मुँह के अंदर फिट हो सकते हैं, और दंत चिकित्सक को रूट कैनाल उपचार के दौरान दाँतों के अंदर नैनोबॉट्स को इंजेक्ट और उनमें बदलाव करने में सक्षम बनाते हैं। सेंटर फॉर नैनो साइंस एंड इंजीनियरिंग के प्रोफेसर अंबरीश घोष कहते हैं, "हम इस तकनीक



को क्लिनिकल सेटिंग में लागू करने के बहुत करीब हैं, जिसे तीन साल पहले तक भविष्य की प्रौद्योगिकी माना जाता था।" "यह देखना खुशी की बात है कि कैसे एक साधारण वैज्ञानिक जिज्ञासा एक चिकित्सा हस्तक्षेप के रूप में आकार ले रही है, जो सिर्फ भारत में ही लाखों लोगों को प्रभावित कर सकती है।



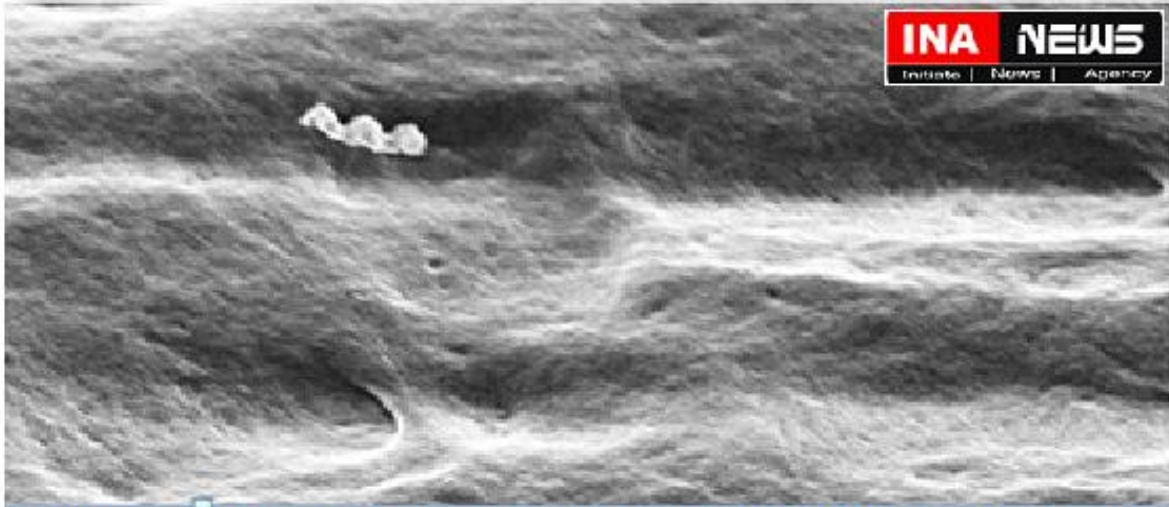
New Delhi: New technique to improve the success rate of root canal treatments

News मई 19, 2022

New Delhi: A team of researchers at the Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc) and a startup incubated by it has come up with a new technique that promises to increase the success rate of root canal treatments substantially. The root canal treatments involve removing the infected soft tissue inside the tooth, called the pulp, and flushing the tooth with antibiotics or chemicals to kill the bacteria that cause the infection. However, the treatments often fail to altogether remove all the bacteria - especially antibiotic-resistant bacteria such as *Enterococcus faecalis*. They remain hidden inside microscopic canals in the tooth called dentinal tubules.

In the new study, the researchers have designed nanosized robots, which can be controlled using a device that generates a low-intensity magnetic field. These nanobots were then injected into extracted tooth samples, and the researchers tracked their movement using a microscope.





Electron microscope image of nanobot moving through dentinal tubule to reach bacterial colony (Credit: Theranautilus)

By tweaking the frequency of the magnetic field, the researchers were able to make the nanobots move at will and penetrate deep inside the dentinal tubules. The nanobots were made of silicon dioxide coated with iron. “We have also established that we can retrieve them ... we can pull them back out of the patient’s teeth,” says Shanmukh Srinivas, a member of the team and Research Associate at the IISc’s Centre for Nano Science and Engineering (CeNSE), IISc. He is a co-founder of the startup named Theranautilus. The team was also able to manipulate the magnetic field to make the surface of the nanobots generate heat, which can kill the bacteria nearby. “No other technology in the market can do this right now,” says Debayan Dasgupta, his colleague at CeNSE, and co-founder of Theranautilus.

Earlier, scientists have used ultrasound or laser pulses to create shockwaves in the fluid used to flush out bacteria and tissue debris, to improve the efficiency of root canal treatment. But these pulses were found to penetrate only up to 800 micrometers, and their energy also dissipates fast. The nanobots, instead, could penetrate up to 2,000 micrometers. Using heat to kill the bacteria further



provides a safer alternative to harsh chemicals or antibiotics, the researchers noted.

The startup Theranautilus is an outcome of several years of work on magnetically controlled nanoparticles carried out in the lab of Ambarish Ghosh, Professor at CeNSE. His group, along with collaborators, has previously shown that such nanoparticles can trap and move objects using light, swim through blood and inside living cells, and stick firmly to cancer cells. “These studies have shown that they are safe to use in biological tissues,” says Dasgupta. The team has tested their nanobots in mice models and found them to be safe and effective. They are now working on developing a unique medical device that can easily fit inside the mouth and allow the dentist to inject and manipulate the nanobots inside the teeth during root canal treatment. “We are very close to deploying this technology in a clinical setting, considered futuristic even three years ago,” says Ghosh. The team has published a report on their work in the science journal *Advanced Healthcare Materials*.



New technique to improve the success rate of root canal treatments

May 19, 2022 by Dialogue India

New technique to improve the success rate of root canal treatments

New Delhi, May 18 (India Science Wire): A team of researchers at the Bengaluru-based Indian Institute of Science (IISc) and a startup incubated by it has come up with a new technique that promises to increase the success rate of root canal treatments substantially.

The root canal treatments involve removing the infected soft tissue inside the tooth, called the pulp, and flushing the tooth with antibiotics or chemicals to kill the bacteria that cause the infection. However, the treatments often fail to altogether remove all the bacteria - especially antibiotic-resistant bacteria such as *Enterococcus faecalis*. They remain hidden inside microscopic canals in the tooth called dentinal tubules.

In the new study, the researchers have designed nanosized robots, which can be controlled using a device that generates a low-intensity magnetic field. These nanobots were then injected into extracted tooth samples, and the researchers tracked their movement using a microscope.

By tweaking the frequency of the magnetic field, the researchers were able to make the nanobots move at will and penetrate deep inside the dentinal tubules. The nanobots were made of silicon dioxide coated with iron.

“We have also established that we can retrieve them ... we can pull them back out of the patient’s teeth,” says Shanmukh Srinivas, a member of the team and



Research Associate at the IISc's Centre for Nano Science and Engineering (CeNSE), IISc. He is a co-founder of the startup named Theranautilus.

The team was also able to manipulate the magnetic field to make the surface of the nanobots generate heat, which can kill the bacteria nearby. "No other technology in the market can do this right now," says Debayan Dasgupta, his colleague at CeNSE, and co-founder of Theranautilus.

Earlier, scientists have used ultrasound or laser pulses to create shockwaves in the fluid used to flush out bacteria and tissue debris, to improve the efficiency of root canal treatment. But these pulses were found to penetrate only up to 800 micrometers, and their energy also dissipates fast. The nanobots, instead, could penetrate up to 2,000 micrometers. Using heat to kill the bacteria further provides a safer alternative to harsh chemicals or antibiotics, the researchers noted. The startup Theranautilus is an outcome of several years of work on magnetically controlled nanoparticles carried out in the lab of Ambarish Ghosh, Professor at CeNSE. His group, along with collaborators, has previously shown that such nanoparticles can trap and move objects using light, swim through blood and inside living cells, and stick firmly to cancer cells. "These studies have shown that they are safe to use in biological tissues," says Dasgupta. The team has tested their nanobots in mice models and found them to be safe and effective. They are now working on developing a unique medical device that can easily fit inside the mouth and allow the dentist to inject and manipulate the nanobots inside the teeth during root canal treatment.

"We are very close to deploying this technology in a clinical setting, considered futuristic even three years ago," says Ghosh. The team has published a report on their work in the science journal *Advanced Healthcare Materials*.



स्टार्टअप इसरो के लिए झुंड

20/05/2022

V3news India



नई दिल्ली, 20 मई (इंडिया साइंस वायर): 55 से अधिक स्टार्टअप ने भारतीय के साथ पंजीकरण कराया है अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो), अंतरिक्ष विभाग, भारत के उद्घाटन के बाद से के निजी हस्तक्षेप के तहत लगभग दो साल पहले अंतरिक्ष क्षेत्र को निजी क्षेत्र में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी। केंद्रीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) विज्ञान एवं तकनीकी; राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) पृथ्वी विज्ञान; MoS PMO, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा एवं अंतरिक्ष डॉ. जितेंद्र सिंह ने चौथे संयुक्त की अध्यक्षता करते हुए यह जानकारी दी सभी विज्ञान मंत्रालयों और विभागों की बैठक।

उन्होंने यह भी बताया कि 75 छात्र ' इस साल संयोग से उपग्रहों को लॉन्च करने के लिए निर्धारित किया गया है आजादी का अमृत महोत्सव भारत के 75 वें वर्ष को चिह्नित करने के लिए मनाया जा रहा है आजादी। मंत्री ने कहा कि विकास पथप्रदर्शक है। पीएम मोदी की वजह से ही संभव हुआ राष्ट्रहित में लीक से हटकर निर्णय लेने का साहस और दृढ़ विश्वास है अतीत



की अप्रचलित वर्जनाओं को तोड़ने के लिए, उन्होंने कहा। डॉ जितेंद्र सिंह ने आगे बताया कि स्टार्टअप के 29 प्रस्ताव उपग्रह से संबंधित हैं, 10 अंतरिक्ष अनुप्रयोगों और उत्पादों के लिए हैं, और आठ प्रत्येक प्रक्षेपण वाहनों से संबंधित हैं और ग्राउंड सिस्टम और अनुसंधान। 2022-23 तक नौ प्रस्तावों के पूरा होने की उम्मीद है।

अंतरिक्ष विभाग के सचिव एस. सोमनाथ ने 75 विद्यार्थियों के नक्षत्र का विवरण दिया उपग्रहों और आज़ादीसैट नामक एक उपग्रह को इस वर्ष प्रक्षेपण के लिए निर्धारित किया गया है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि 204 के लिए एस एंड टी समाधानों को प्राथमिकता से लागू किया जाएगा वैज्ञानिक अनुप्रयोगों और तकनीकी के लिए 38 लाइन मंत्रालयों से प्राप्त विषम समस्याएं सभी एस एंड टी विभागों द्वारा समाधान। डॉ जितेंद्र सिंह ने आगे बताया कि सीएसआईआर, उत्तर पूर्वी परिषद की मदद से (एनईसी) ने उत्तर पूर्वी राज्यों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के हस्तक्षेप की आवश्यकता वाली 50 समस्याओं की पहचान की है, और इसे डीएसटी के साथ साझा किया गया है और डोनर मंत्रालय के साथ साझा किया जा रहा है।

5 आउट 8 पूर्वोत्तर राज्यों में से पहले ही एसटीआई नीति तैयार करना शुरू कर दिया है। जहां तक राज्यों के एसटीआई मैपिंग का सवाल है और केंद्र शासित प्रदेशों का संबंध है, मंत्री ने बताया कि यह अभ्यास सभी 28 राज्यों में समाप्त हो गया है और 6 केंद्र शासित प्रदेश। फेलोशिप और छात्रवृत्ति योजनाओं के लिए एकीकृत पोर्टल के मुद्दे पर मंत्री जी सूचित किया कि डीएसटी और डीबीटी से कार्यकारी समूह के सदस्यों की प्रारंभिक बैठक 4 अप्रैल को आयोजित किया गया था, और मंत्रालय के तहत छात्रवृत्ति / फेलोशिप योजनाओं की मैपिंग विज्ञान के & तकनीक शुरू कर दी गई है।

डॉ जितेंद्र सिंह ने एक विज्ञान मीडिया केंद्र का प्रस्ताव रखा, जो एक अंतर- सभी एस एंड टी विभागों और विज्ञान प्रसार के लिए मंत्रिस्तरीय एकीकृत मीडिया सेल का विलय किया जाएगा इसे में। उन्होंने विभागों से अपनी सफलता की कहानियों और स्टार्ट-अप को प्रदर्शित करने के लिए कहा जहां भी संभव हो उन्हें बढ़ावा दें। उन्होंने सफलता की कहानियों पर कार्यशाला आयोजित करने का भी निर्देश दिया नियमित अंतराल पर आयोजित किया जाता है। मंत्री ने राज्य के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रियों के सम्मेलन के लिए एजेंडे के मसौदे की समीक्षा की जल्द ही, और श्रीनगर, शिमला, बंगलुरु और अहमदाबाद जैसे स्थानों पर चर्चा की गई पहला ऐसा राष्ट्रीय विज्ञान सम्मेलन।



मंत्री ने सुझाव दिया कि कॉन्क्लेव में शामिल हो सकते हैं राज्यों, उद्योग प्रतिनिधियों और अन्य को शामिल करते हुए विषयगत और राज्य-विशिष्ट चर्चाएं हित धारकों। बैठक में भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार ने भाग लिया। सचिव, अंतरिक्ष विभाग, सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, सचिव, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, सचिव, प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड, और अन्य के प्रतिनिधि और वरिष्ठ अधिकारी विज्ञान विभाग।



New Delhi: Startups flock to ISRO

News मई 20, 2022

New Delhi: Over 55 startups have registered with the Indian Space Research Organisation (ISRO), Department of Space, since the opening of India's space sector to private sector about two years ago, under the personal intervention of Prime Minister Narendra Modi. Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; MoS PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr. Jitendra Singh, informed this while chairing the 4th joint meeting of all the Science Ministries and departments.

He also informed that 75 students' satellites are scheduled for launch this year to coincide with Azadi Ka Amrit Mahotsav being celebrated to mark the 75th year of India's Independence. The Minister said the development is path-breaking. It was possible only because PM Modi has the courage and the conviction to take out-of-the-box decisions in the nation's interest to break the obsolete taboos of the past, he noted.



Dr Jitendra Singh further informed that 29 proposals from the startups are satellite-related, 10 are for space applications and products, and eight each are related to launch vehicles and ground systems and research. Nine proposals are expected to be completed by 2022-23. Secretary, Department of Space, S. Somnath gave details of the constellation of 75 student satellites and a satellite called Azadisat scheduled for launch this year.

Dr Jitendra Singh noted that there would be priority implementation of S&T solutions to 204 odd problems received from 38 Line Ministries for scientific applications and technological solutions by all S&T departments. Dr Jitendra Singh further informed that CSIR, with the help of the North Eastern Council (NEC) has identified 50 problems requiring S&T intervention in the North Eastern States, and the same has been shared with DST and is being shared with the Ministry of DONER. 5 out of 8 NE States have already initiated STI policy formulation. As far as STI Mapping of States and UTs is concerned, the Minister informed, that the exercise is over in all the 28 States and 6 UTs.

On the issue of the unified portal for fellowship and scholarship schemes, the Minister was informed that a preliminary meeting of members of the Working Group from DST and DBT was held on April 4, and the mapping of scholarship/fellowship schemes under the Ministry of Science & Technology has been initiated.



Dr Jitendra Singh proposed a Science Media Centre, which will function as an inter-ministerial integrated media Cell for all S&T departments and Vigyan Prasar will be merged into it. He asked the departments to showcase their success stories and start-ups and promote them wherever possible. He also directed that workshop on success stories be organized at regular intervals.

The Minister reviewed the draft agenda for the State S&T Ministers Conference to be held soon, and venues like Srinagar, Shimla, Bengaluru, and Ahmedabad were discussed for the first such national science conclave. The Minister suggested that the Conclave could include thematic and state-specific discussions involving states, industry representatives, and other stakeholders. The meeting was attended by the Principal Scientific Adviser to the Government of India, Secretary, D/o Space, Secretary, M/o Earth Sciences, Secretary, D/o Biotechnology, Secretary, Technology Development Board, and representatives and senior officials of other science departments.



Startups flock to ISRO

May 20, 2022 by Dialogue India

Startups flock to ISRO

New Delhi, May 19 (India Science Wire): Over 55 startups have registered with the Indian Space Research Organisation (ISRO), Department of Space, since the opening of India's space sector to private sector about two years ago, under the personal intervention of Prime Minister Narendra Modi.

Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; MoS PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr. Jitendra Singh, informed this while chairing the 4th joint meeting of all the Science Ministries and departments.

He also informed that 75 students' satellites are scheduled for launch this year to coincide with Azadi Ka Amrit Mahotsav being celebrated to mark the 75th year of India's Independence.

The Minister said the development is path-breaking. It was possible only because PM Modi has the courage and the conviction to take out-of-the-box decisions in the nation's interest to break the obsolete taboos of the past, he noted.

Dr Jitendra Singh further informed that 29 proposals from the startups are satellite-related, 10 are for space applications and products, and eight each are related to launch vehicles and ground systems and research. Nine proposals are expected to be completed by 2022-23.



Secretary, Department of Space, S. Somnath gave details of the constellation of 75 student satellites and a satellite called Azadisat scheduled for launch this year.

Dr Jitendra Singh noted that there would be priority implementation of S&T solutions to 204 odd problems received from 38 Line Ministries for scientific applications and technological solutions by all S&T departments.

Dr Jitendra Singh further informed that CSIR, with the help of the North Eastern Council (NEC) has identified 50 problems requiring S&T intervention in the North Eastern States, and the same has been shared with DST and is being shared with the Ministry of DONER. 5 out of 8 NE States have already initiated STI policy formulation. As far as STI Mapping of States and UTs is concerned, the Minister informed, that the exercise is over in all the 28 States and 6 UTs.

On the issue of the unified portal for fellowship and scholarship schemes, the Minister was informed that a preliminary meeting of members of the Working Group from DST and DBT was held on April 4, and the mapping of scholarship/fellowship schemes under the Ministry of Science & Technology has been initiated.

Dr Jitendra Singh proposed a Science Media Centre, which will function as an inter-ministerial integrated media Cell for all S&T departments and Vigyan Prasar will be merged into it. He asked the departments to showcase their success stories and start-ups and promote them wherever possible. He also directed that workshop on success stories be organized at regular intervals.

The Minister reviewed the draft agenda for the State S&T Ministers Conference to be held soon, and venues like Srinagar, Shimla, Bengaluru, and Ahmedabad were discussed for the first such national science conclave. The Minister suggested that the Conclave could include thematic and state-specific discussions involving states, industry representatives, and other stakeholders.



The meeting was attended by the Principal Scientific Adviser to the Government of India, Secretary, D/o Space, Secretary, M/o Earth Sciences, Secretary, D/o Biotechnology, Secretary, Technology Development Board, and representatives and senior officials of other science departments.

India's Astrosat achieves a landmark

By [India Science Wire](#)

[May 23, 2022](#) in [Opinion](#)



India's space telescope, AstroSat has added yet another feather to its cap. It has just helped astronomers witness the birth of black holes for the five hundredth time. Black holes are one of the ultimate cosmic enigmas: they are objects with a strong gravitational pull that not even light can escape from them. They are the subjects of intense scrutiny from astronomers from all over the world. They are particularly interested in studying their birth.

Black holes are formed when massive stars die. The events are accompanied by huge explosions that are so powerful that they are called 'mini big bangs'. They send intense jets of light and high-energy radiation shooting across the universe. Astronomers study the Gamma-rays and X-rays from such bursts to better understand the explosions and black hole formation.



AstroSat is one of the most sensitive space telescopes globally, consisting of five instruments that can simultaneously study the universe in ultraviolet, optical, and X-ray radiation. One of these instruments is Cadmium Zinc Telluride Imager (CZTI). It detects and tracks the Gamma- Ray Bursts. The data from the instrument is used to study the birth of black holes.

“CZTI has been studying Gamma-Ray Bursts since it first opened its eyes 6.5 years ago. The very first scientific result from AstroSat was the detection of GRB 151006A, just hours after the instrument was powered on after launch”, said Prof. Varun Bhalerao, who leads the GRB search effort.

A press release from Inter-University Centre for Astronomy and Astrophysics (IUCAA), which runs the Payload Operation Centre for AstroSat, noted that numerous GRB studies from CZTI have been published in reputed journals worldwide and that the team that oversees it has worked continuously to improve the search and detection methods, getting better results every year.

“A key highlight of the searches is the role played by young scientists in the process. A large part of the search procedures has been developed by undergraduate students, Ph.D. students, and trainees. They are also the group responsible for daily analysis of data”, the note added.

“This witnessing of the birth of a black hole for the 500th time is a landmark achievement”, said Prof. Dipankar Bhattacharya of Ashoka University and IUCAA, the current Principal Investigator of CZTI. “The wealth of data obtained by CZTI on Gamma Ray Bursts are making a big impact worldwide,” declared Prof. Bhattacharya.



'नेटजीरो-' कार्बन फुटप्रिंट लक्ष्य की ओर बढ़े चमड़ा उद्योगडॉ जितेंद्र सिंह :

इंडिया साइंस वायर

मई 23 2022 17:05



केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि पैरों को स्कैन करने के लिए 3डी तकनीक का उपयोग करके भारतीय आबादी के लिए अनुकूलित जूते तैयार करने का प्रयास किया जा रहा है। पहले चरण में इस परियोजना को लागू करने के लिए देश के 73 जिलों को शामिल किया गया है।

चमड़ा प्रसंस्करण गतिविधि के कार्बन फुटप्रिंट को शून्य स्तर तक लाने की जरूरत है, और पशुओं के चमड़े से बने उत्पादों पर आधारित जैवअर्थव्यवस्था वर्तमान समय का एक नया मंत्र - है। केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी; पृथ्वी विज्ञान; प्रधानमंत्री कार्यालय और कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय में राज्य मंत्री जितेन्द्र .डॉ (स्वतंत्र प्रभार) सिंह ने यह बात कही

है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, चमड़ा उद्योग से जुड़े तमिलनाडु जैसे स्थानों पर शून्य लिक्विड उत्सर्जन को पर्यावरणीय मानदंड के रूप में लागू करने की आवश्यकता है। डॉ सिंह 19 मई को चेन्नई स्थित सीएसआईआरसीएलआ) केंद्रीय चमड़ा अनुसंधान संस्थान-आईके प्लैटिनम (जुबली समारोह को संबोधित कर रहे थे। उन्होंने कहा कि ब्रांड एवं कार्यकर्ता निर्माण के अलावा चमड़ा उद्योग में अनुसंधान एवं विकास, और स्थिरता के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए स्टार्ट-अप नवाचार महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

डॉ सिंह ने कहा, सीएसआईआरसीएलआरआई के प्लैटिनम से शताब्दी वर्ष तक की यात्रा में - चमड़ा क्षेत्र की स्थिरता नई चुनौती के रूप में उभरने की संभावना है। अगले 25 वर्षों के दौरान चमड़ा अनुसंधान और उद्योग के लिए नई दृष्टि, स्थिरता, नेटजीरो- कार्बन फुटप्रिंट, चमड़े पर आधारित सामग्रियों का पूर्ण पुनर्चक्रण, चमड़े के उत्पादों पर आधारित जैवअर्थव्यवस्था-, और आय समानता सुनिश्चित करने की आवश्यकता होगी।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि पैरों को स्कैन करने के लिए 3डी तकनीक का उपयोग करके भारतीय आबादी के लिए अनुकूलित जूते तैयार करने का प्रयास किया जा रहा है। पहले चरण में इस परियोजना को लागू करने के लिए देश के 73 जिलों को शामिल किया गया है। उन्होंने कहा, चमड़े के जूतों को विशिष्ट बिक्री गुणों के साथ पैर की स्वच्छता और पहनने में आराम सुनिश्चित करने वाले फुटकेयर सॉल्यूशंस के रूप में डिजाइन करने की जरूरत है।

1947 में भारतीय चमड़ा क्षेत्र ने लगभग 50,000 लोगों को ही आजीविका के अवसर प्रदान किए, लेकिन आज यह देश में 45 लाख से अधिक लोगों की आजीविका का समर्थन करता है। 2021 में, चमड़ा क्षेत्र से निर्यात प्राप्ति का मूल्य 40,000 रुपये करोड़ था। वर्ष 1948 में सीएलआरआई की स्थापना को याद करते हुए डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, पहले 25 वर्षों में, संस्थान ने प्रौद्योगिकी को अगम्य तक पहुँचाने और इस क्षेत्र के नियोजित विकास को सुविधाजनक बनाने पर ध्यान केंद्रित किया। अगले 25 वर्षों के दौरान, भारतीय चमड़ा अनुसंधान और उद्योग आधुनिकीकरण तथा पर्यावरण संबंधी तैयारियों को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करना होगा।

डॉ जितेंद्र सिंह ने तमिलनाडु में चर्मशोधन क्षेत्र को दोबारा चालू कराने में मदद करने में सीएलआरआई की उत्कृष्ट भूमिका की भी सराहना की, जब उच्चतम न्यायालय ने 1996 में सभी 764 चालू चर्मशोधन कारखानों में उपायों के माध्यम से लगभग "डू इकोलॉजी" 400 चमड़ा बनाने के कारखानों को नौ महीने के भीतर बंद करने का आदेश दिया था। उन्होंने कहा अगले



25 वर्ष के दौरान चमड़ा अनुसंधान और उद्योग के लिए नई परिकल्पना नवाचार और ब्रांड निर्माण के माध्यम से विश्व बाजार में एक नया स्थान बनाने की चुनौती होगी।

(इंडिया साइंस वायर)



'नेटजीरो-' कार्बन फुटप्रिंट लक्ष्य की ओर बढ़े चमड़ा उद्योग डॉ जितेंद्र सिंह :

20/05/2022

V3news India



नई दिल्ली, 20 मई (इंडिया साइंस वायर): चमड़ा प्रसंस्करण गतिविधि के कार्बन फुटप्रिंट को शून्य स्तर तक लाने की जरूरत है, और पशुओं के चमड़े से बने उत्पादों पर आधारित जैव-अर्थव्यवस्था वर्तमान समय का एक नया मंत्र है। केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी; पृथ्वी विज्ञान; प्रधानमंत्री कार्यालय और कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय में राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ. जितेंद्र सिंह ने यह बात कही है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा, चमड़ा उद्योग से जुड़े तमिलनाडु जैसे स्थानों पर शून्य लिक्विड उत्सर्जन को पर्यावरणीय मानदंड के रूप में लागू करने की आवश्यकता है। डॉ सिंह बृहस्पतिवार को चेन्नई स्थित सीएसआईआर-केंद्रीय चमड़ा अनुसंधान संस्थान (सीएलआरआई) के प्लैटिनम जुबली समारोह को संबोधित कर रहे थे।

उन्होंने कहा कि ब्रांड एवं कार्यकर्ता निर्माण के अलावा चमड़ा उद्योग में अनुसंधान एवं विकास, और स्थिरता के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए स्टार्ट-अप नवाचार महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। डॉ सिंह ने कहा, सीएसआईआर-सीएलआरआई के प्लैटिनम से शताब्दी वर्ष तक की यात्रा में चमड़ा क्षेत्र की स्थिरता नई चुनौती के रूप में उभरने की संभावना है। अगले 25 वर्षों के दौरान चमड़ा अनुसंधान और उद्योग के लिए नई दृष्टि, स्थिरता, नेट-जीरो कार्बन फुटप्रिंट, चमड़े पर आधारित सामग्रियों का पूर्ण पुनर्चक्रण, चमड़े के उत्पादों पर आधारित जैव-अर्थव्यवस्था, और आय समानता सुनिश्चित करने की आवश्यकता होगी।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि पैरों को स्कैन करने के लिए 3डी तकनीक का उपयोग करके भारतीय आबादी के लिए अनुकूलित जूते तैयार करने का प्रयास किया जा रहा है। पहले चरण में इस परियोजना को लागू करने के लिए देश के 73 जिलों को शामिल किया गया है। उन्होंने कहा, चमड़े के जूतों को विशिष्ट बिक्री गुणों के साथ पैर की स्वच्छता और पहनने में आराम सुनिश्चित करने वाले फुटकेयर सॉल्यूशंस के रूप में डिजाइन करने की जरूरत है। 1947 में भारतीय चमड़ा क्षेत्र ने लगभग 50,000 लोगों को ही आजीविका के अवसर प्रदान किए, लेकिन आज यह देश में 45 लाख से अधिक लोगों की आजीविका का समर्थन करता है।

2021 में, चमड़ा क्षेत्र से निर्यात प्राप्ति का मूल्य 40,000 रुपये करोड़ था। वर्ष 1948 में सीएलआरआई की स्थापना को याद करते हुए डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, पहले 25 वर्षों में, संस्थान ने प्रौद्योगिकी को अगम्य तक पहुँचाने और इस क्षेत्र के नियोजित विकास को सुविधाजनक बनाने पर ध्यान केंद्रित किया। अगले 25 वर्षों के दौरान, भारतीय चमड़ा अनुसंधान और उद्योग आधुनिकीकरण तथा पर्यावरण संबंधी तैयारियों को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करना होगा।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने तमिलनाडु में चर्मशोधन क्षेत्र को दोबारा चालू कराने में मदद करने में सीएलआरआई की उत्कृष्ट भूमिका की भी सराहना की, जब उच्चतम न्यायालय ने 1996 में सभी 764 चालू चर्मशोधन कारखानों में "डू इकोलॉजी" उपायों के माध्यम से लगभग 400 चमड़ा बनाने के कारखानों को नौ महीने के भीतर बंद करने का आदेश दिया था। उन्होंने कहा अगले 25 वर्ष के दौरान चमड़ा अनुसंधान और उद्योग के लिए नई परिकल्पना नवाचार और ब्रांड निर्माण के माध्यम से विश्व बाजार में एक नया स्थान बनाने की चुनौती होगी।



भविष्य की अर्थव्यवस्था की जरूरत कृषि प्रौद्योगिकी स्टार्टअप

20/05/2022

V3news India



नई दिल्ली, 20 मई (इंडिया साइंस वायर): कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप्स भारत की अर्थव्यवस्था के भविष्य के लिए बेहद महत्वपूर्ण हैं। केन्द्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्यमंत्री (स्वतंत्र प्रभार), केन्द्रीय पृथ्वी विज्ञान राज्यमंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय और कार्मिक, लोक शिकायत एवं पेंशन मंत्रालय में राज्यमंत्री डॉक्टर जितेन्द्र सिंह ने यह बात कही है। डॉ जितेन्द्र सिंह, मैसूरु में एग्री-टेक एवं फूड-टेक सम्मेलन को संबोधित कर रहे थे।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि मोदी सरकार द्वारा भारतीय कृषि क्षेत्र में आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन, पुराने पड़ चुके उपकरणों के उपयोग, अनुचित संरचना और किसानों की विभिन्न बाजारों का आकलन करने में अक्षमता- जैसी कठिनाइयों को दूर करने के निमित्त नीतिगत माहौल प्रदान किए जाने

की वजह से पिछले कुछ वर्षों में भारत में कृषि तकनीकी स्टार्टअप्स की एक नई लहर आई है। डॉ. जितेन्द्र सिंह ने इस बात पर संतोष व्यक्त किया कि युवा उद्यमी अब आईटी सेक्टर और बहुराष्ट्रीय कंपनियों की नौकरियां छोड़कर अपने स्टार्टअप स्थापित कर रहे हैं।

उन्होंने कहा कि अब ये उद्यमी अनुभव कर रहे हैं कि कृषि में निवेश सुरक्षित और लाभकारी व्यापारों में से एक है। डॉ. जितेन्द्र सिंह ने कहा, कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप समूची कृषि मूल्य श्रृंखला के समक्ष उत्पन्न चुनौतियों से निपटने के लिए अभिनव विचार और किफायती समाधान प्रदान कर रहे हैं। इन स्टार्टअप्स में इतनी सामर्थ्य है कि वे भारतीय कृषि क्षेत्र के परिदृश्य को बदल सकते हैं और अंततः किसानों की आय में वृद्धि कर सकते हैं। उन्होंने कहा कि यह स्टार्टअप्स और नवोदित उद्यमी किसानों, कृषि सामग्री के डीलरों, थोक विक्रेताओं, फुटकर विक्रेताओं और उपभोक्ताओं को एक-दूसरे से जोड़कर उनके लिए सशक्त बाजार संपर्क और समय पर गुणवत्तापूर्ण उत्पाद प्रदान करने वाली बीच की कड़ी बन गए हैं।

डॉ. जितेन्द्र सिंह ने कहा - कृषि, भारतीय अर्थव्यवस्था के महत्वपूर्ण स्तंभों में से एक स्तंभ है, यहाँ की 54 प्रतिशत आबादी कृषि पर सीधे निर्भर है, और देश के सकल घरेलू उत्पाद में इसका हिस्सा करीब 20 प्रतिशत है। उन्होंने कहा कि भारत में कृषि की पिछले कुछ वर्षों में सतत प्रगति हुई है, लेकिन अब इस क्षेत्र में युवाओं के अभिनव विचारों को प्रोत्साहित करने की जरूरत है। डॉक्टर जितेन्द्र सिंह ने इस्राइल, चीन और अमेरिका जैसे देशों का उदाहरण देते हुए कहा कि इन देशों ने नई प्रौद्योगिकी की मदद से खेती के तरीकों में बड़ा परिवर्तन किया है।

उन्होंने कहा कि हाइब्रिड बीज, प्रेसीशन फार्मिंग, बिग डेटा एनालिटिक्स, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, जीओ टैगिंग, और सैटेलाइट मॉनिटरिंग, मोबाइल ऐप और कृषि प्रबंधन सॉफ्टवेयर को खेती की पूरी प्रक्रिया में विभिन्न स्तरों पर लागू करके उपज और कृषि से होने वाली आय को बढ़ाया जा सकता है। डॉ. जितेन्द्र सिंह ने बताया कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने इस वर्ष फरवरी में कृषि क्षेत्र के लिए देश भर में भारत में निर्मित 100 'कृषि ड्रोन' की शुरुआत की। ये 'कृषि ड्रोन' अपनी अनूठी समकालिक उड़ानों से खेती की प्रक्रिया में सहयोग कर सकते हैं। डॉ. जितेन्द्र सिंह ने उम्मीद व्यक्त की है कि इंटरनेट एवं स्मार्टफोन उपयोग में वृद्धि के साथ-साथ स्टार्टअप्स के उभरने और सरकार की विभिन्न पहलों की वजह से कृषि क्षेत्र में प्रौद्योगिकी अपनाने की गति तेज होगी।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि भारत में बहुत से कृषि तकनीकी स्टार्टअप्स मुख्य रूप से बाजार आधारित हैं, जहाँ ई-कॉमर्स कंपनियां ताजे और ऑर्गेनिक फल और सब्जियां सीधे किसानों से



खरीद कर बिक्री करती हैं। लेकिन, हाल में बहुत से स्टार्टअप्स ने किसानों की कठिनाइयों के अभिनव और टिकाऊ समाधान प्रदान करने शुरू किए हैं। उन्होंने कहा कि स्टार्टअप्स अब बायोगैस संयंत्र, सौर ऊर्जा चालित प्रशीतन गृह, बाड़ लगाने और पानी पम्प करने, मौसम पूर्वानुमान, छिड़काव करने वाली मशीन, बुआई की मशीन और वर्टिकल फार्मिंग जैसे समाधानों से को आय बढ़ाने में किसानों की मदद कर रहे हैं।



भविष्य की अर्थव्यवस्था की जरूरत है कृषि प्रौद्योगिकी स्टार्टअप

उपाध्याय अमलेन्दु मई 20, 2022



The economy of the future needs agricultural technology startups

भारत की अर्थव्यवस्था के भविष्य के लिए कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप्स बेहद महत्वपूर्ण हैं

नई दिल्ली, 20 मई: कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप्स (Agricultural technology startups) भारत की अर्थव्यवस्था के भविष्य के लिए बेहद महत्वपूर्ण हैं। केन्द्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्यमंत्री (स्वतंत्र प्रभार), केन्द्रीय पृथ्वी विज्ञान राज्यमंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय और कार्मिक, लोक शिकायत एवं पेंशन मंत्रालय में राज्यमंत्री डॉक्टर जितेन्द्र सिंह ने यह बात कही है।

डॉ जितेन्द्र सिंह, मैसूरु में एग्रीटेक सम्मेलन को संबोधित कर रहे थे।-टेक एवं फूड-



केंद्रीय मंत्री ने कहा कि मोदी सरकार द्वारा भारतीय कृषि क्षेत्र में आपूर्ति शृंखला प्रबंधन, पुराने पड़ चुके उपकरणों के उपयोग, अनुचित संरचना और किसानों की विभिन्न बाजारों का आकलन करने में अक्षमताजैसी कठिनाइयों को दूर करने के निमित्त नीतिगत माहौल प्रदान किए जाने - की वजह से पिछले कुछ वर्षों में भारत में कृषि तकनीकी स्टार्टअप्स की एक नई लहर आई है।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने इस बात पर संतोष व्यक्त किया कि युवा उद्यमी अब आईटी सेक्टर और बहुराष्ट्रीय कंपनियों की नौकरियां छोड़कर अपने स्टार्टअप स्थापित कर रहे हैं।

उन्होंने कहा कि अब ये उद्यमी अनुभव कर रहे हैं कि कृषि में निवेश सुरक्षित और लाभकारी व्यापारों में से एक है।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप समूची कृषि मूल्य शृंखला के समक्ष उत्पन्न चुनौतियों से निपटने के लिए अभिनव विचार और किफायती समाधान प्रदान कर रहे हैं। इन स्टार्टअप्स में इतनी सामर्थ्य है कि वे भारतीय कृषि क्षेत्र के परिदृश्य को बदल सकते हैं और अंततः किसानों की आय में वृद्धि कर सकते हैं।

उन्होंने कहा कि यह स्टार्टअप्स और नवोदित उद्यमी किसानों, कृषि सामग्री के डीलरों, थोक विक्रेताओं, फुटकर विक्रेताओं और उपभोक्ताओं को एकदूसरे से जोड़कर उनके लिए सशक्त - पूर्ण उत्पाद प्रदान करने वाली बीच की कड़ी बन गए हैं। बाजार संपर्क और समय पर गुणवत्ता

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा - कृषि, भारतीय अर्थव्यवस्था के महत्वपूर्ण स्तंभों में से एक स्तंभ है, यहाँ की 54 प्रतिशत आबादी कृषि पर सीधे निर्भर है, और देश के सकल घरेलू उत्पाद में इसका हिस्सा करीब 20 प्रतिशत है।

उन्होंने कहा कि भारत में कृषि की पिछले कुछ वर्षों में सतत प्रगति हुई है, लेकिन अब इस क्षेत्र में युवाओं के अभिनव विचारों को प्रोत्साहित करने की जरूरत है।

डॉक्टर जितेन्द्र सिंह ने इस्राइल, चीन और अमेरिका जैसे देशों का उदाहरण देते हुए कहा कि इन देशों ने नई प्रौद्योगिकी की मदद से खेती के तरीकों में बड़ा परिवर्तन किया है।

उन्होंने कहा कि हाइब्रिड बीज, प्रेसीशन फार्मिंग, बिग डेटा एनालिटिक्स, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, जीओ टैगिंग, और सैटेलाइट मॉनिटरिंग, मोबाइल ऐप और कृषि प्रबंधन सॉफ्टवेयर को खेती की पूरी प्रक्रिया में विभिन्न स्तरों पर लागू करके उपज और कृषि से होने वाली आय को बढ़ाया जा सकता है।



डॉ जितेन्द्र सिंह ने बताया कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने इस वर्ष फरवरी में कृषि क्षेत्र के लिए देश भर में भारत में निर्मित 100 'कृषि ड्रोन' की शुरुआत की। ये 'कृषि ड्रोन' अपनी अनूठी समकालिक उड़ानों से खेती की प्रक्रिया में सहयोग कर सकते हैं।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने उम्मीद व्यक्त की है कि इंटरनेट एवं स्मार्टफोन उपयोग में वृद्धि के साथ-गिकी साथ स्टार्टअप्स के उभरने और सरकार की विभिन्न पहलों की वजह से कृषि क्षेत्र में प्रौद्यो अपनाने की गति तेज होगी।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि भारत में बहुत से कृषि तकनीकी स्टार्टअप्स मुख्य रूप से बाजार आधारित हैं, जहाँ ईकॉमर्स कंपनियां ताजे और ऑर्गेनिक फल और सब्जियां सीधे किसानों से - खरीद कर बिक्री करती हैं। लेकिन, हाल में बहुत से स्टार्टअप्स ने किसानों की कठिनाइयों के अभिनव और टिकाऊ समाधान प्रदान करने शुरू किए हैं।

उन्होंने कहा कि स्टार्टअप्स अब बायोगैस संयंत्र, सौर ऊर्जा चालित प्रशीतन गृह, बाड़ लगाने और पानी पम्प करने, मौसम पूर्वानुमान, छिड़काव करने वाली मशीन, बुआई की मशीन और वर्टिकल फार्मिंग जैसे समाधानों से को आय बढ़ाने में किसानों की मदद कर रहे हैं।

(इंडिया साइंस वायर)



भविष्य की अर्थव्यवस्था की जरूरत कृषि प्रौद्योगिकी स्टार्टअप

By Navyug Sandesh

-20/05/2022



नई दिल्ली, 20 मई (इंडिया साइंस वायर): कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप्स भारत की अर्थव्यवस्था के भविष्य के लिए बेहद महत्वपूर्ण हैं। केन्द्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्यमंत्री (स्वतंत्र प्रभार), केन्द्रीय पृथ्वी विज्ञान राज्यमंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय और कार्मिक, लोक शिकायत एवं पेंशन मंत्रालय में राज्यमंत्री डॉक्टर जितेन्द्र सिंह ने यह बात कही है। डॉ जितेन्द्र सिंह, मैसूरु में एग्री-टेक एवं फूड-टेक सम्मेलन को संबोधित कर रहे थे।

केन्द्रीय मंत्री ने कहा कि मोदी सरकार द्वारा भारतीय कृषि क्षेत्र में आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन, पुराने पड़ चुके उपकरणों के उपयोग, अनुचित संरचना और किसानों की विभिन्न बाजारों का आकलन करने में अक्षमता- जैसी कठिनाइयों को दूर करने के निमित्त नीतिगत माहौल प्रदान किए जाने की वजह से पिछले कुछ वर्षों में भारत में कृषि तकनीकी स्टार्टअप्स की एक नई लहर आई है। डॉ जितेन्द्र सिंह ने इस बात पर संतोष व्यक्त किया कि युवा उद्यमी अब आईटी सेक्टर और

बहुराष्ट्रीय कंपनियों की नौकरियां छोड़कर अपने स्टार्टअप स्थापित कर रहे हैं। उन्होंने कहा कि अब ये उद्यमी अनुभव कर रहे हैं कि कृषि में निवेश सुरक्षित और लाभकारी व्यापारों में से एक है।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप समूची कृषि मूल्य श्रृंखला के समक्ष उत्पन्न चुनौतियों से निपटने के लिए अभिनव विचार और किफायती समाधान प्रदान कर रहे हैं। इन स्टार्टअप्स में इतनी सामर्थ्य है कि वे भारतीय कृषि क्षेत्र के परिदृश्य को बदल सकते हैं और अंततः किसानों की आय में वृद्धि कर सकते हैं। उन्होंने कहा कि यह स्टार्टअप्स और नवोदित उद्यमी किसानों, कृषि सामग्री के डीलरों, थोक विक्रेताओं, फुटकर विक्रेताओं और उपभोक्ताओं को एक-दूसरे से जोड़कर उनके लिए सशक्त बाजार संपर्क और समय पर गुणवत्तापूर्ण उत्पाद प्रदान करने वाली बीच की कड़ी बन गए हैं।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा - कृषि, भारतीय अर्थव्यवस्था के महत्वपूर्ण स्तंभों में से एक स्तंभ है, यहाँ की 54 प्रतिशत आबादी कृषि पर सीधे निर्भर है, और देश के सकल घरेलू उत्पाद में इसका हिस्सा करीब 20 प्रतिशत है। उन्होंने कहा कि भारत में कृषि की पिछले कुछ वर्षों में सतत प्रगति हुई है, लेकिन अब इस क्षेत्र में युवाओं के अभिनव विचारों को प्रोत्साहित करने की जरूरत है।

डॉक्टर जितेन्द्र सिंह ने इसाइल, चीन और अमेरिका जैसे देशों का उदाहरण देते हुए कहा कि इन देशों ने नई प्रौद्योगिकी की मदद से खेती के तरीकों में बड़ा परिवर्तन किया है। उन्होंने कहा कि हाइब्रिड बीज, प्रेसीशन फार्मिंग, बिग डेटा एनालिटिक्स, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, जीओ टैगिंग, और सैटेलाइट मॉनिटरिंग, मोबाइल ऐप और कृषि प्रबंधन सॉफ्टवेयर को खेती की पूरी प्रक्रिया में विभिन्न स्तरों पर लागू करके उपज और कृषि से होने वाली आय को बढ़ाया जा सकता है।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने बताया कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने इस वर्ष फरवरी में कृषि क्षेत्र के लिए देश भर में भारत में निर्मित 100 'कृषि ड्रोन' की शुरुआत की। ये 'कृषि ड्रोन' अपनी अनूठी समकालिक उड़ानों से खेती की प्रक्रिया में सहयोग कर सकते हैं। डॉ जितेन्द्र सिंह ने उम्मीद व्यक्त की है कि इंटरनेट एवं स्मार्टफोन उपयोग में वृद्धि के साथ-साथ स्टार्टअप्स के उभरने और सरकार की विभिन्न पहलों की वजह से कृषि क्षेत्र में प्रौद्योगिकी अपनाने की गति तेज होगी।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि भारत में बहुत से कृषि तकनीकी स्टार्टअप्स मुख्य रूप से बाजार आधारित हैं, जहाँ ई-कॉमर्स कंपनियां ताजे और ऑर्गेनिक फल और सब्जियां सीधे किसानों से



खरीद कर बिक्री करती हैं। लेकिन, हाल में बहुत से स्टार्टअप्स ने किसानों की कठिनाइयों के अभिनव और टिकाऊ समाधान प्रदान करने शुरू किए हैं। उन्होंने कहा कि स्टार्टअप्स अब बायोगैस संयंत्र, सौर ऊर्जा चालित प्रशीतन गृह, बाड़ लगाने और पानी पम्प करने, मौसम पूर्वानुमान, छिड़काव करने वाली मशीन, बुआई की मशीन और वर्टिकल फार्मिंग जैसे समाधानों से को आय बढ़ाने में किसानों की मदद कर रहे हैं।



नई दिल्ली: भविष्य की अर्थव्यवस्था की जरूरत कृषि प्रौद्योगिकी स्टार्टअप

News मई 21, 2022

नई दिल्ली: कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप्स भारत की अर्थव्यवस्था के भविष्य के लिए बेहद महत्वपूर्ण हैं। केन्द्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्यमंत्री (स्वतंत्र प्रभार), केन्द्रीय पृथ्वी विज्ञान राज्यमंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय और कार्मिक, लोक शिकायत एवं पेंशन मंत्रालय में राज्यमंत्री डॉक्टर जितेन्द्र सिंह ने यह बात कही है। डॉ जितेन्द्र सिंह, मैसूरु में एग्रीटेक एवं - टेक सम्मेलन को संबोधित कर रहे थे। केन्द्रीय मंत्री ने कहा कि मोदी सरकार द्वारा भारतीय -फूड आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन कृषि क्षेत्र में, पुराने पड़ चुके उपकरणों के उपयोग, अनुचित संरचना और किसानों की विभिन्न बाजारों का आकलन करने में अक्षमताजैसी कठिनाइयों को दूर करने के - निमित्त नीतिगत माहौल प्रदान किए जाने की वजह से पिछले कुछ वर्षों में भारत में कृषि अप्स की एक नई लहर आई है। डॉ जितेन्द्र सिंह ने इस बात पर संतोष व्यक्त तकनीकी स्टार्ट किया कि युवा उद्यमी अब आईटी सेक्टर और बहुराष्ट्रीय कंपनियों की नौकरियां छोड़कर अपने स्टार्टअप स्थापित कर रहे हैं। उन्होंने कहा कि अब ये उद्यमी अनुभव कर रहे हैं कि कृषि में निवेश सुरक्षित और लाभकारी व्यापारों में से एक है।



डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप समूची कृषि मूल्य श्रृंखला के समक्ष उत्पन्न चुनौतियों से निपटने के लिए अभिनव विचार और किफायती समाधान प्रदान कर रहे हैं। इन स्टार्टअप्स में इतनी सामर्थ्य है कि वे भारतीय कृषि क्षेत्र के परिदृश्य को बदल सकते हैं और अंततः किसानों की आय में वृद्धि कर सकते हैं। उन्होंने कहा कि यह स्टार्टअप्स और नवोदित उद्यमी किसानों, कृषि सामग्री के डीलरों, थोक विक्रेताओं, फुटकर विक्रेताओं और उपभोक्ताओं को एक-दूसरे से जोड़कर उनके लिए सशक्त बाजार संपर्क और समय पर गुणवत्तापूर्ण उत्पाद प्रदान करने वाली बीच की कड़ी बन गए हैं।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा - कृषि, भारतीय अर्थव्यवस्था के महत्वपूर्ण स्तंभों में से एक स्तंभ है, यहाँ की 54 प्रतिशत आबादी कृषि पर सीधे निर्भर है, और देश के सकल घरेलू उत्पाद में इसका हिस्सा करीब 20 प्रतिशत है। उन्होंने कहा कि भारत में कृषि की पिछले कुछ वर्षों में सतत प्रगति हुई है, लेकिन अब इस क्षेत्र में युवाओं के अभिनव विचारों को प्रोत्साहित करने की जरूरत है। डॉक्टर जितेन्द्र सिंह ने इस्राइल, चीन और अमेरिका जैसे देशों का उदाहरण देते हुए कहा कि इन देशों ने नई प्रौद्योगिकी की मदद से खेती के तरीकों में बड़ा परिवर्तन किया है। उन्होंने कहा कि हाइब्रिड बीज, प्रेसीशन फार्मिंग, बिग डेटा एनालिटिक्स, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, जीओ टैगिंग, और सैटेलाइट मॉनिटरिंग, मोबाइल ऐप और कृषि प्रबंधन सॉफ्टवेयर को खेती की पूरी प्रक्रिया में विभिन्न स्तरों पर लागू करके उपज और कृषि से होने वाली आय को बढ़ाया जा सकता है।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने बताया कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने इस वर्ष फरवरी में कृषि क्षेत्र के लिए देश भर में भारत में निर्मित 100 'कृषि ड्रोन' की शुरुआत की। ये 'कृषि ड्रोन' अपनी अनूठी समकालिक उड़ानों से खेती की प्रक्रिया में सहयोग कर सकते हैं। डॉ जितेन्द्र सिंह ने उम्मीद व्यक्त की है कि इंटरनेट एवं स्मार्टफोन उपयोग में वृद्धि के साथ-साथ स्टार्टअप्स के उभरने और सरकार की विभिन्न पहलों की वजह से कृषि क्षेत्र में प्रौद्योगिकी अपनाएने की गति तेज होगी। केंद्रीय मंत्री ने कहा कि भारत में बहुत से कृषि तकनीकी स्टार्टअप्स मुख्य रूप से बाजार आधारित हैं, जहाँ ई-कॉमर्स कंपनियां ताजे और ऑर्गेनिक फल और सब्जियां सीधे किसानों से खरीद कर बिक्री करती हैं। लेकिन, हाल में बहुत से स्टार्टअप्स ने किसानों की कठिनाइयों के अभिनव और टिकाऊ समाधान प्रदान करने शुरू किए हैं। उन्होंने कहा कि स्टार्टअप्स अब बायोगैस संयंत्र, सौर ऊर्जा चालित प्रशीतन गृह, बाड़ लगाने और पानी पम्प करने, मौसम पूर्वानुमान, छिड़काव करने वाली मशीन, बुआई की मशीन और वर्टिकल फार्मिंग जैसे समाधानों से को आय बढ़ाने में किसानों की मदद कर रहे हैं।



भविष्य की अर्थव्यवस्था की जरूरत कृषि प्रौद्योगिकी स्टार्टअप

इंडिया साइंस वायर

मई 21,2022 17:33



डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप समूची कृषि मूल्य श्रृंखला के समक्ष उत्पन्न चुनौतियों से निपटने के लिए अभिनव विचार और किफायती समाधान प्रदान कर रहे हैं। इन स्टार्टअप्स में इतनी सामर्थ्य है कि वे भारतीय कृषि क्षेत्र के परिदृश्य को बदल सकते हैं और अंततः किसानों की आय में वृद्धि कर सकते हैं।

कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप्स भारत की अर्थव्यवस्था के भविष्य के लिए बेहद महत्वपूर्ण हैं। केन्द्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्यमंत्री (स्वतंत्र प्रभार), केन्द्रीय पृथ्वी विज्ञान राज्यमंत्री (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय और कार्मिक, लोक शिकायत एवं पेंशन मंत्रालय में

राज्यमंत्री डॉक्टर जितेन्द्र सिंह ने यह बात कही है। डॉ जितेन्द्र सिंह, मैसूरु में एग्रीटेक एवं -
।टेक सम्मेलन को संबोधित कर रहे थे-फूड

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि मोदी सरकार द्वारा भारतीय कृषि क्षेत्र में आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन, पुराने पड़ चुके उपकरणों के उपयोग, अनुचित संरचना और किसानों की विभिन्न बाजारों का आकलन करने में अक्षमताएं किए जाने जैसी कठिनाइयों को दूर करने के निमित्त नीतिगत माहौल प्रदा -
की वजह से पिछले कुछ वर्षों में भारत में कृषि तकनीकी स्टार्टअप्स की एक नई लहर आई है।
डॉ जितेन्द्र सिंह ने इस बात पर संतोष व्यक्त किया कि युवा उद्यमी अब आईटी सेक्टर और
बहुराष्ट्रीय कंपनियों की नौकरियां छोड़कर अपने स्टार्टअप स्थापित कर रहे हैं। उन्होंने कहा कि
अब ये उद्यमी अनुभव कर रहे हैं कि कृषि में निवेश सुरक्षित और लाभकारी व्यापारों में से एक
है।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा, कृषि प्रौद्योगिकी से जुड़े स्टार्टअप समूची कृषि मूल्य श्रृंखला के समक्ष
उत्पन्न चुनौतियों से निपटने के लिए अभिनव विचार और किफायती समाधान प्रदान कर रहे हैं।
इन स्टार्टअप्स में इतनी सामर्थ्य है कि वे भारतीय कृषि क्षेत्र के परिदृश्य को बदल सकते हैं और
अंततः किसानों की आय में वृद्धि कर सकते हैं। उन्होंने कहा कि यह स्टार्टअप्स और नवोदित
उद्यमी किसानों, कृषि सामग्री के डीलरों, थोक विक्रेताओं, फुटकर विक्रेताओं और उपभोक्ताओं
को एकदूसरे से जोड़कर उनके लिए सशक्त बाजार- संपर्क और समय पर गुणवत्तापूर्ण उत्पाद
प्रदान करने वाली बीच की कड़ी बन गए हैं।

डॉ जितेन्द्र सिंह ने कहा कृषि -, भारतीय अर्थव्यवस्था के महत्वपूर्ण स्तंभों में से एक स्तंभ है,
यहाँ की 54 प्रतिशत आबादी कृषि पर सीधे निर्भर है, और देश के सकल घरेलू उत्पाद में इसका
हिस्सा करीब 20 प्रतिशत है। उन्होंने कहा कि भारत में कृषि की पिछले कुछ वर्षों में सतत
प्रगति हुई है, लेकिन अब इस क्षेत्र में युवाओं के अभिनव विचारों को प्रोत्साहित करने की जरूरत
है।

डॉक्टर जितेन्द्र सिंह ने इस्राइल, चीन और अमेरिका जैसे देशों का उदाहरण देते हुए कहा कि इन
देशों ने नई प्रौद्योगिकी की मदद से खेती के तरीकों में बड़ा परिवर्तन किया है। उन्होंने कहा कि
हाइब्रिड बीज, प्रेसीशन फार्मिंग, बिग डेटा एनालिटिक्स, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, जीओ टैगिंग,
और सैटेलाइट मॉनिटरिंग, मोबाइल ऐप और कृषि प्रबंधन सॉफ्टवेयर को खेती की पूरी प्रक्रिया में
विभिन्न स्तरों पर लागू करके उपज और कृषि से होने वाली आय को बढ़ाया जा सकता है।



डॉ जितेन्द्र सिंह ने बताया कि प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने इस वर्ष फरवरी में कृषि क्षेत्र के लिए देश भर में भारत में निर्मित 100 'कृषि ड्रोन' की शुरुआत की। ये 'कृषि ड्रोन' अपनी अनूठी समकालिक उड़ानों से खेती की प्रक्रिया में सहयोग कर सकते हैं। डॉ जितेन्द्र सिंह ने उम्मीद व्यक्त की है कि इंटरनेट एवं स्मार्टफोन उपयोग में वृद्धि के साथसाथ स्टार्टअप्स के उभरने - और सरकार की विभिन्न पहलों की वजह से कृषिक्षेत्र में प्रौद्योगिकी अपनाने की गति तेज होगी।

केंद्रीय मंत्री ने कहा कि भारत में बहुत से कृषि तकनीकी स्टार्टअप्स मुख्य रूप से बाजार आधारित हैं, जहाँ ईपनियां ताजे और ऑर्गेनिक फल और सब्जियां सीधे किसानों से कॉमर्स कं- खरीद कर बिक्री करती हैं। लेकिन, हाल में बहुत से स्टार्टअप्स ने किसानों की कठिनाइयों के अभिनव और टिकाऊ समाधान प्रदान करने शुरू किए हैं। उन्होंने कहा कि स्टार्टअप्स अब बायोगैस संयंत्र, सौर ऊर्जा चालित प्रशीतन गृह, बाड़ लगाने और पानी पम्प करने, मौसम पूर्वानुमान, छिड़काव करने वाली मशीन, बुआई की मशीन और वर्टिकल फार्मिंग जैसे समाधानों से को आय बढ़ाने में किसानों की मदद कर रहे हैं।

(इंडिया साइंस वायर)



New Delhi: Students meet Scientists

News मई 24, 2022

New Delhi: Vigyan Prasar has initiated a week-long interactive session for teenage students with eminent scientists. The programme's objective is to creatively engage the students during their summer vacations and develop a sense of curiosity towards science. The 'Science Fusion' aims to sensitize students through activity-based science learning, induce an interdisciplinary scientific approach and to inculcate scientific temper among them with the help of hands-on activities. At today's inaugural session, the chief guest, Dr Gyanendra Kumar, Joint Commissioner, Navodhya Vidyalaya Samiti (NVS) said that 'Science Fusion' is in tune with the mandate of Section 51 of the Indian Constitution, which gives weightage to developing scientific thinking. A child tends to break a toy to know how it is made. Curiosity is the fundamental component of scientific temperament. But, we as teachers have failed to answer their queries. If these questions are answered, the students will develop the right attitude towards science. He encouraged the students to raise questions and clear their doubts.





The Guest of Honor, Dr A K Mitra, Director, National Centre for Medium Range Weather Forecasting (NCMRWF) said, “Many experiments are being conducted in the labs, but the information dissemination is limited. Such interactions will enable the scientific fraternity to share their remarkable findings with the students and reach out to a wider range of community.”

We have fast overcome, owing to the ability of our scientists and the medical fraternity. Scientists keep learning life-long and contribute towards the Nation building as silent heroes. More such inter-disciplinary science platforms need to be created, he added. Dr Nakul Parashar, Director, Vigyan Prasar, reiterated that the hands-on experience lasts long in a teenager’s memory. He encouraged the students to watch India Science Channel on OTT and highlighted the ‘Vigyanveer’ program, which showcases the young budding students who think scientifically. He said, “Once we start thinking of how and why to the things around us, we will start thinking scientifically.”





Kapil Tripathi, Scientist, Vigyan Prasar, briefed about the program and its utility in developing scientific brains for the country. He emphasized on hands-on experiences as they help clear the concepts read in the textbooks. Irfana Begum conducted the program. Several interactive sessions on how machines work? How to handle scientific instruments? Activity kits, Nature Exploration, Fun with Mathematics, Hands-on Physics, Chemistry and Biology, Astronomy-sky watching, Mechanics, Fold Scope, Science film shows, Origami, Science Theatre (play) will be part of the sessions. The experts will guide the students along with providing informative and interactive materials. The programme is exclusively for students studying in class VI to IX of the Delhi-NCR region.

The students will be engaged through various forms of media and several competitions in Painting: 75 years of Science and Technology Development; Slogan/ Poetry writing: Science and technology; Write-up: Experience of online class and Quiz. It will help nurture budding students' talents from 23-30 May 2022 at Vigyan Prasar, Noida.





Doda to host lavender festival

Down To Earth last year reported on Jammu's 'purple revolution'

By [India Science Wire](#)

Published: Tuesday 24 May 2022

The Council of Scientific and Industrial Research-Indian Institute of Integrative Medicine (CSIR-IIIM) will organise a festival to promote lavender in Baderwah (Doda district) of Jammu and Kashmir May 25-26. An industry-academia-farmers meet will mark the first day. Dignitaries are set to visit lavender fields and see a demonstration of distillation of lavender oil. Lavender farmers and start-ups will be felicitated.

Lavender cultivation has supplemented farmers' income in the area.

The CSIR-AROMA Mission aims to develop and disseminate the aroma-related science and technology to reach the end users / clients of CSIR: Farmers, industry and society.

The mission aims to bring additional area under captive cultivation of aromatic cash crops, particularly targeting rain-fed and degraded land across the country besides aiming to provide technical and infra-structural support for distillation and value additions to farmers and growers all over the country.

The Mission also aims to enable effective buy-back mechanisms to assure remunerative prices to the farmers and growers besides aiming to achieving value-addition to essential oils and aroma ingredients for their integration into global trade and economy.



CSIR-IIIM Jammu has developed an elite variety (RRL12) of lavender over the decades and agro technology to support it. The variety is highly suitable for cultivation in the rain-fed regions of the temperate areas of India, including the Kashmir Valley and temperate areas of the Jammu division.

The institute introduced lavender to farmers in Doda, Rama, Kishtwar, Kathua, Udhampur, Rajouri, Pulwama, Anantnag, Kupwara and Bandipora districts. It provided free quality planting material and end-to-end technology package on cultivation, processing, value addition and marketing of the Lavender crop to the farmers.

CSIR-IIIM also installed 50 distillation units – 45 fixed and five mobile – at different locations across J&K under CSIR-Aroma Mission.

Lavender cultivation has employed about 5,000 farmers and young entrepreneurs in geographically remote areas of J&K. More than 1,000 farming families are cultivating it on more than 200 acres. (**India Science Wire**)



Lavender festival set to get underway at Bhaderwah, Doda

by [India Science Wire](#)

[May 23, 2022](#) in [Science](#)



CSIR-Indian Institute of Integrative Medicine (CSIR-IIIM) will organise a two-day Lavender Festival-2022 under CSIR-Aroma Mission, at Bhaderwah, in Doda district on May 25th and May 26th.

An industry-academia-farmers meet would be held on the first day of the event, with a particular focus on Lavender. Dignitaries would be taken on a visit to Lavender fields followed by live distillation demonstration of Lavender oil. Special cultural programs by local Badarwahi artists would be another highlight of the day.

Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO,

Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh will grace the festival at Higher Secondary School Ground, Bhaderwah, on 26th May.

The Union Minister will be releasing purple air balloons and sign the Memorandum of Understanding (MoU) under CSIR-Aroma Mission.

Lavender Farmers and start-ups would also be felicitated on the occasion, followed by interaction with farmers' and agri-entrepreneurs. Dr Jitendra Singh would pay a visit to distillation unit, lavender nursery and fields at Drudhu.

CSIR-AROMA Mission aims to develop and disseminate the aroma-related S&T developments to reach the end users/clients of CSIR-the farmers, the industry and society, leading to business opportunities, rural development, and life quality enhancement.

The mission aims to bring additional area under captive cultivation of aromatic cash crops particularly targeting rain-fed and degraded land across the country besides aiming to provide technical and infra-structural support for distillation and value additions to farmers and growers all over the country.

Mission also aims to enable effective buy-back mechanisms to assure remunerative prices to the farmers and growers besides aiming to achieving value-addition to essential oils and aroma ingredients for their integration into global trade and economy.

About Purple Revolution in J&K:

Over many decades of scientific interventions, the CSIR-IIIM Jammu has developed an elite variety (RRL12) and agro technology of Lavender. This variety of Lavender is highly suitable for cultivation in the rain fed regions of the temperate areas of India, including the Kashmir valley and temperate areas of the Jammu division.



Under CSIR- Aroma Mission, CSIR-IIIM introduced Lavender to the farmers of different districts of J&K like Doda, Rama, Kishtwar, Kathua, Udhampur , Rajouri, Pulwama, Anantnag, Kupwara ad Bandipora. Under CSIR-Aroma Mission, CSIR-IIIM Jammu provided free quality planting material (QPM) and end-to-end technology package on cultivation, processing, value addition and marketing of the Lavender crop to the farmers.

To support farmers in processing their produce, CSIR-IIIM installed 50 distillation units (45 fixed, 5 mobile) at different locations across J&K under CSIR-Aroma Mission.

Lavender cultivation has employed about 5000 farmers and young entrepreneurs in the geographically remote areas of J&K, while more than 1000 farming families in the J&K are currently cultivating Lavender on more than 200 acres in different parts of UT.

Lavender cultivation has significantly contributed to women's empowerment by increasing their income as many young female entrepreneurs have started small-scale businesses through the value addition of lavender oil, hydrosol, and flowers.

CSIR-IIIM has so far conducted several skill developments program under CSIR-Aroma Mission and trained more than 2500 farmers and young entrepreneurs from J&K on the cultivation, processing, value addition, and marketing of Lavender.



Voice of the Nation

ORGANISER

Lavender festival set to get underway at Bharderwah, Doda

Lavender Farmers and start-ups would also be felicitated on the occasion, followed by interaction with farmers and agri-entrepreneurs. Dr Jitendra Singh would pay a visit to the distillation unit, lavender nursery and fields at Drudhu.

[May 23, 2022, 11:09 pm IST](#) in [Bharat](#), [Sci & Tech](#), [Jammu and Kashmir](#)



New Delhi: CSIR-Indian Institute of Integrative Medicine (CSIR-IIIM) will organise a two-day Lavender Festival-2022 under CSIR-Aroma Mission, at Bharderwah, in the Doda district on May 25th and May 26th.

An industry-academia-farmers meet would be held on the first day of the event, with a particular focus on Lavender. Dignitaries would be taken on a visit to Lavender fields followed by live distillation demonstration of Lavender oil.



Special cultural programs by local Badarwahi artists would be another highlight of the day.

Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh will grace the festival at Higher Secondary School Ground, Bhaderwah, on 26th May.

The Union Minister will be releasing purple air balloons and signing the Memorandum of Understanding (MoU) under CSIR-Aroma Mission.

Lavender Farmers and start-ups would also be felicitated on the occasion, followed by interaction with farmers and agri-entrepreneurs. Dr Jitendra Singh would pay a visit to the distillation unit, lavender nursery and fields at Drudhu.

CSIR-AROMA Mission aims to develop and disseminate the aroma-related S&T developments to reach the end users/clients of CSIR-the farmers, the industry and society, leading to business opportunities, rural development, and life quality enhancement.

The mission aims to bring additional area under captive cultivation of aromatic cash crops particularly targeting rain-fed and degraded land across the country besides aiming to provide technical and infra-structural support for distillation and value additions to farmers and growers all over the country.

Mission also aims to enable effective buy-back mechanisms to assure remunerative prices to the farmers and growers besides aiming to achieving value-addition to essential oils and aroma ingredients for their integration into global trade and economy.

About Purple Revolution in J&K:

Over many decades of scientific interventions, the CSIR-IIIM Jammu has developed an elite variety (RRL12) and agro technology of Lavender. This variety of Lavender is highly suitable for cultivation in the rain fed regions of the temperate areas of India, including the Kashmir valley and temperate areas of the Jammu division.

Under CSIR- Aroma Mission, CSIR-IIIM introduced Lavender to the farmers of different districts of J&K like Doda, Rama, Kishtwar, Kathua, Udhampur , Rajouri, Pulwama, Anantnag, Kupwara ad Bandipora. Under CSIR-Aroma Mission, CSIR-IIIM Jammu provided free quality planting material (QPM) and end-to-end technology package on cultivation, processing, value addition and marketing of the Lavender crop to the farmers.

To support farmers in processing their produce, CSIR-IIIM installed 50 distillation units (45 fixed, 5 mobile) at different locations across J&K under CSIR-Aroma Mission.

Lavender cultivation has employed about 5000 farmers and young entrepreneurs in the geographically remote areas of J&K, while more than 1000 farming families in the J&K are currently cultivating Lavender on more than 200 acres in different parts of UT.

Lavender cultivation has significantly contributed to women's empowerment by increasing their income as many young female entrepreneurs have started small-scale businesses through the value addition of lavender oil, hydrosol, and flowers.

CSIR-IIIM has so far conducted several skill developments program under CSIR-Aroma Mission and trained more than 2500 farmers and young entrepreneurs from J&K on the cultivation, processing, value addition, and marketing of Lavender.



‘बैंगनी क्रांति’ के केंद्र डोडा जिले में लैवेंडर फेस्टिवल

लेखक: Snigdha Verma - [मई 24, 2022](#)



नई दिल्ली(इंडिया साइंस वायर): केंद्र शासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर में लैवेंडर की खेती और सुगंधित तेल (ESSENTIAL OIL) उत्पादन के माध्यम से ‘बैंगनी क्रांति’ का सूत्रपात करके मिसाल कायम करने वाला डोडा जिला अब ‘लैवेंडर फेस्टिवल’ का गवाह बनने जा रहा है। केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह 26 मई को बैंगनी एयर बैलून छोड़कर इस फेस्टिवल का औपचारिक उद्घाटन करेंगे।

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) के अरोमा मिशन के अंतर्गत ‘लैवेंडर फेस्टिवल’ का आयोजन सीएसआईआर की जम्मू स्थित प्रयोगशाला इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंटीग्रेटिव मेडिसिन (आईआईआईएम) द्वारा किया जा रहा है। डोडा जिले के भद्रवाह में स्थित हायर सेकेंडरी स्कूल में आयोजित होने वाले ‘लैवेंडर फेस्टिवल’ में किसान, कृषि उद्यमी,

सुगंधित तेल उत्पादक, स्टार्टअप उद्यमी शामिल हो रहे हैं। इससे पहले भद्रवाह सामुदायिक केंद्र में 25 मई को आयोजित होने वाले सम्मेलन में सुगंधित तेल एवं औषधीय उत्पादों से जुड़े उद्यमी, अकादमिक विशेषज्ञ, और किसान अरोमा मिशन के अंतर्गत लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण और विपणन से जुड़ी चुनौतियों एवं उनके संभावित समाधान पर चर्चा करेंगे।

सीएसआईआर-आईआईआईएम का कहना है कि लैवेंडर के खेतों की सैर के साथ-साथ डिस्टलेशन इकाइयों को देखने, और लैवेंडर किसानों एवं उद्यमियों के अनुभव जानने के लिए यह फेस्टिवल एक अनूठा अवसर है। स्थानीय लोक कलाकारों द्वारा सांस्कृतिक प्रस्तुति इस आयोजन का एक अन्य प्रमुख आकर्षण होगा।

इस अवसर पर केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह किसानों एवं कृषि उद्यमियों से संवाद करेंगे। डिस्टलेशन इकाइयों, लैवेंडर नर्सरी एवं खेतों का दौरा करने का भी उनका कार्यक्रम निर्धारित किया गया है। उल्लेखनीय है कि सीएसआईआर-आईआईआईएम ने भारत को लैवेंडर तेल का एक प्रमुख निर्यातक बनाने का लक्ष्य रखा है। भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय का अरोमा मिशन इस दिशा में कार्य कर रहा है, और किसानों को आत्मनिर्भर बनाने के लिए उनकी मदद कर रहा है।

सुगंधित पौधों की खेती एवं अरोमा इंडस्ट्री के लिए आवश्यक प्रौद्योगिकी का विकास, किसानों की बेहतर आमदनी, जीवन की गुणवत्ता में सुधार, फसलों की सुरक्षा, और बंजर भूमि के समुचित उपयोग के माध्यम से जन-सशक्तिकरण को बढ़ावा देना अरोमा मिशन के उद्देश्यों में शामिल है। इस मिशन का उद्देश्य पूरे देश में किसानों और उत्पादकों को सुगंधित उत्पादों के आसवन और मूल्य संवर्द्धन के लिए तकनीकी और ढांचागत सहायता प्रदान करना तथा सुगंधित नकदी फसलों की खेती का विस्तार करना है।

कई दशकों के वैज्ञानिक हस्तक्षेप से, सीएसआईआर-आईआईआईएम जम्मू ने लैवेंडर की एक विशिष्ट किस्म (आरआरएल-12) और कृषि प्रौद्योगिकी विकसित की है। लैवेंडर की यह किस्म कश्मीर घाटी और जम्मू संभाग के समशीतोष्ण क्षेत्रों सहित भारत के समशीतोष्ण क्षेत्र के वर्षा सिंचित क्षेत्रों में खेती के लिए अत्यधिक उपयुक्त पायी गई है।

अरोमा मिशन का दायरा लैवेंडर की खेती से लेकर इसके प्रसंस्करण और विपणन तक विस्तृत है। यह पहल भारतीय किसानों और सुगंध उद्योग को वैश्विक स्तर पर स्थापित करने के विज्ञान का हिस्सा है। अरोमा मिशन के अंतर्गत जम्मू-कश्मीर के डोडा, उधमपुर, कठुआ, बांदीपोरा, किश्तवाड़, राजौरी, रामबन, अनंतनाग, कुपवाड़ा और पुलवामा जैसे जिलों में किसानों को लैवेंडर की



खेती, प्रसंस्करण, मूल्यवर्द्धन और विपणन से जुड़ी सहायता के साथ-साथ गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री और एक संपूर्ण प्रौद्योगिकी पैकेज उपलब्ध कराया जा रहा है।

किसानों को उनकी उपज के प्रसंस्करण में सहायता के लिए, सीएसआईआर-आईआईआईएम ने सीएसआईआर-अरोमा मिशन के तहत जम्मू-कश्मीर में विभिन्न स्थानों पर 50 आसवन इकाइयाँ (45 स्थायी एवं 05 मोबाइल) स्थापित की हैं। लैवेंडर की खेती ने जम्मू-कश्मीर के दूरदराज के इलाकों में लगभग 5000 किसानों और युवा उद्यमियों को रोजगार दिया है। सीएसआईआर-आईआईआईएम के अनुसार जम्मू-कश्मीर में 1000 से अधिक किसान परिवार वर्तमान में प्रदेश के विभिन्न हिस्सों में लैवेंडर की खेती कर रहे हैं। इस पहल से महिला सशक्तीकरण को भी बल मिल रहा है। कई युवा महिला उद्यमियों ने लैवेंडर के तेल, हाइड्रोसोल और फूलों के मूल्यवर्द्धन के माध्यम से छोटे पैमाने पर व्यवसाय शुरू किये हैं।

अरोमा मिशन के अंतर्गत सीएसआईआर-आईआईआईएम ने अब तक कई कौशल विकास कार्यक्रम आयोजित किये हैं, और लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण, मूल्यवर्द्धन और विपणन पर जम्मू-कश्मीर के 2500 से अधिक किसानों और युवा उद्यमियों को प्रशिक्षित किया है। (इंडिया साइंस वायर)



‘बैंगनी क्रांति’ के केंद्र डोडा जिले में लैवेंडर फेस्टिवल

इंडिया साइंस वायर

मई 25, 2022



वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के अरोमा मिशन के अंतर्गत (सीएसआईआर) ‘लैवेंडर फेस्टिवल’ का आयोजन सीएसआईआर की जम्मू स्थित प्रयोगशाला इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंटीग्रेटिव मेडिसिन द्वारा किया जा रहा है। (आईआईआईएम)

केंद्र शासित प्रदेश जम्मू) कश्मीर में लैवेंडर की खेती और सुगंधित तेल-ESSENTIAL OIL) उत्पादन के माध्यम से ‘बैंगनी क्रांति’ का सूत्रपात करके मिसाल कायम करने वाला डोडा जिला अब ‘लैवेंडर फेस्टिवल’ का गवाह बनने जा रहा है। केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री



(स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह 26 मई को बैंगनी एयर बैलून छोड़कर इस फेस्टिवल का औपचारिक उद्घाटन करेंगे।

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के अरोमा मिशन के अंतर्गत (सीएसआईआर) 'लैवेंडर फेस्टिवल' का आयोजन सीएसआईआर की जम्मू स्थित प्रयोगशाला इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंटीग्रेटिव मेडिसिन द्वा (आईआईआईएम)रा किया जा रहा है। डोडा जिले के भद्रवाह में स्थित हायर सेकेंडरी स्कूल में आयोजित होने वाले 'लैवेंडर फेस्टिवल' में किसान, कृषि उद्यमी, सुगंधित तेल उत्पादक, स्टार्टअप उद्यमी शामिल हो रहे हैं। इससे पहले भद्रवाह सामुदायिक केंद्र में 25 मई को आयोजित होने वाले सम्मेलन में सुगंधित तेल एवं औषधीय उत्पादों से जुड़े उद्यमी, अकादमिक विशेषज्ञ, और किसान अरोमा मिशन के अंतर्गत लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण और विपणन से जुड़ी चुनौतियों एवं उनके संभावित समाधान पर चर्चा करेंगे।

सीएसआईआरआईआईआईएम का कहना है कि लैवेंडर के खेतों क-ी सैर के साथसाथ - डिस्टलेशन इकाइयों को देखने, और लैवेंडर किसानों एवं उद्यमियों के अनुभव जानने के लिए यह फेस्टिवल एक अनूठा अवसर है। स्थानीय लोक कलाकारों द्वारा सांस्कृतिक प्रस्तुति इस आयोजन का एक अन्य प्रमुख आकर्षण होगा।

इस अवसर पर केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह किसानों एवं कृषि उद्यमियों से संवाद करेंगे। डिस्टलेशन इकाइयों, लैवेंडर नर्सरी एवं खेतों का दौरा करने का भी उनका कार्यक्रम निर्धारित किया गया है। उल्लेखनीय है कि सीएसआईआरआईआईआईएम ने भारत को लैवेंडर तेल का - एक प्रमुख निर्यातक बनाने का लक्ष्य रखा है। भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय का अरोमा मिशन इस दिशा में कार्य कर रहा है, और किसानों को आत्मनिर्भर बनाने के लिए उनकी मदद कर रहा है।

सुगंधित पौधों की खेती एवं अरोमा इंडस्ट्री के लिए आवश्यक प्रौद्योगिकी का विकास, किसानों की बेहतर आमदनी, जीवन की गुणवत्ता में सुधार, फसलों की सुरक्षा, और बंजर भूमि के समुचित उपयोग के माध्यम से जनसशक्तिकरण को बढ़ावा देना अरोमा मिशन के उद्देश्यों में - का उद्देश्य पूरे देश में किसानों और उत्पादकों को सुगंधित उत्पादों के शामिल है। इस मिशन आसवन और मूल्य संवर्द्धन के लिए तकनीकी और ढांचागत सहायता प्रदान करना तथा सुगंधित नकदी फसलों की खेती का विस्तार करना है।



कई दशकों के वैज्ञानिक हस्तक्षेप से, सीएसआईआर की एक आईआईआईएम जम्मू ने लैवें-
-आरआरएल) विशिष्ट किस्म 12) और कृषि प्रौद्योगिकी विकसित की है। लैवेंडर की यह किस्म
कश्मीर घाटी और जम्मू संभाग के समशीतोष्ण क्षेत्रों सहित भारत के समशीतोष्ण क्षेत्र के वर्षा
सिंचित क्षेत्रों में खेती के लिए अत्यधिक उपयुक्त पायी गई है।

अरोमा मिशन का दायरा लैवेंडर की खेती से लेकर इसके प्रसंस्करण और विपणन तक विस्तृत
है। यह पहल भारतीय किसानों और सुगंध उद्योग को वैश्विक स्तर पर स्थापित करने के विज़न
का हिस्सा है। अरोमा मिशन के अंतर्गत जम्मूकश्मीर के डोडा-, उधमपुर, कठुआ, बांदीपोरा,
किश्तवाड़, राजौरी, रामबन, अनंतनाग, कुपवाड़ा और पुलवामा जैसे जिलों में किसानों को लैवेंडर
की खेती, प्रसंस्करण, मूल्यवर्द्धन और विपणन से जुड़ी सहायता के साथसाथ गुणवत्तापूर्ण रोपण -
सामग्री और एक संपूर्ण प्रौद्योगिकी पैकेज उपलब्ध कराया जा रहा है।

किसानों को उनकी उपज के प्रसंस्करण में सहायता के लिए, सीएसआईआरआईआईआईएम ने -
कश्मीर में विभिन्न स्थानों प-अरोमा मिशन के तहत जम्मू-सीएसआईआर 50 आसवन इकाइयाँ
)45 स्थायी एवं 05 मोबाइलकश्मीर के दूरदराज के -स्थापित की हैं। लैवेंडर की खेती ने जम्मू (
इलाकों में लगभग 5000 किसानों और युवा उद्यमियों को रोजगार दिया है। सीएसआईआर-
कश्मीर में-आईआईआईएम के अनुसार जम्मू 1000 से अधिक किसान परिवार वर्तमान में प्रदेश
के विभिन्न हिस्सों में लैवेंडर की खेती कर रहे हैं। इस पहल से महिला सशक्तीकरण को भी बल
मिल रहा है। कई युवा महिला उद्यमियों ने लैवेंडर के तेल, हाइड्रोसोल और फूलों के मूल्यवर्द्धन
के माध्यम से छोटे पैमाने पर व्यवसाय शुरू किये हैं।

अरोमा मिशन के अंतर्गत सीएसआईआरआईआईआईएम ने अब तक कई कौशल विकास -
कार्यक्रम आयोजित किये हैं, और लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण, मूल्यवर्द्धन और विपणन पर
जम्मू कश्मीर के-2500 से अधिक किसानों और युवा उद्यमियों को प्रशिक्षित किया है।

(इंडिया साइंस वायर)



डाउन टू अर्थ

‘बैंगनी क्रांति’ के केंद्र डोडा जिले में लैवेंडर फेस्टिवल

कई दशकों के वैज्ञानिक हस्तक्षेप से, सीएसआईआरआईआईआईएम जम्मू ने लैवेंडर की एक -
-आरआरएल) विशिष्ट किस्म12) और कृषि प्रौद्योगिकी विकसित की है

By [India Science Wire](#)

On: Tuesday 24 May 2022



केंद्र शासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर में लैवेंडर की खेती और सुगंधित तेल उत्पादन के माध्यम से
‘बैंगनी क्रांति’ का सूत्रपात करके मिसाल कायम करने वाला डोडा जिला अब ‘लैवेंडर फेस्टिवल’
का गवाह बनने जा रहा है।



केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री जितेंद्र सिंह 26 मई को बैंगनी एयर बैलून छोड़कर इस फेस्टिवल का औपचारिक उद्घाटन करेंगे।

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) के अरोमा मिशन के अंतर्गत 'लैवेंडर फेस्टिवल' का आयोजन सीएसआईआर की जम्मू स्थित प्रयोगशाला इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंटीग्रेटिव मेडिसिन (आईआईआईएम) द्वारा किया जा रहा है।

डोडा जिले के भद्रवाह में स्थित हायर सेकेंडरी स्कूल में आयोजित होने वाले 'लैवेंडर फेस्टिवल' में किसान, कृषि उद्यमी, सुगंधित तेल उत्पादक, स्टार्टअप उद्यमी शामिल हो रहे हैं। इससे पहले भद्रवाह सामुदायिक केंद्र में 25 मई को आयोजित होने वाले सम्मेलन में सुगंधित तेल एवं औषधीय उत्पादों से जुड़े उद्यमी, अकादमिक विशेषज्ञ, और किसान अरोमा मिशन के अंतर्गत लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण और विपणन से जुड़ी चुनौतियों एवं उनके संभावित समाधान पर चर्चा करेंगे।

00:0701:15

सीएसआईआर-आईआईआईएम का कहना है कि लैवेंडर के खेतों की सैर के साथ-साथ डिस्टलेशन इकाइयों को देखने, और लैवेंडर किसानों एवं उद्यमियों के अनुभव जानने के लिए यह फेस्टिवल एक अनूठा अवसर है। स्थानीय लोक कलाकारों द्वारा सांस्कृतिक प्रस्तुति इस आयोजन का एक अन्य प्रमुख आकर्षण होगा।

इस अवसर पर केंद्रीय मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह किसानों एवं कृषि उद्यमियों से संवाद करेंगे। डिस्टलेशन इकाइयों, लैवेंडर नर्सरी एवं खेतों का दौरा करने का भी उनका कार्यक्रम निर्धारित किया गया है। उल्लेखनीय है कि सीएसआईआर-आईआईआईएम ने भारत को लैवेंडर तेल का एक प्रमुख निर्यातक बनाने का लक्ष्य रखा है। भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय का अरोमा मिशन इस दिशा में कार्य कर रहा है, और किसानों को आत्मनिर्भर बनाने के लिए उनकी मदद कर रहा है।

सुगंधित पौधों की खेती एवं अरोमा इंडस्ट्री के लिए आवश्यक प्रौद्योगिकी का विकास, किसानों की बेहतर आमदनी, जीवन की गुणवत्ता में सुधार, फसलों की सुरक्षा, और बंजर भूमि के



समुचित उपयोग के माध्यम से जन-सशक्तिकरण को बढ़ावा देना अरोमा मिशन के उद्देश्यों में शामिल है। इस मिशन का उद्देश्य पूरे देश में किसानों और उत्पादकों को सुगंधित उत्पादों के आसवन और मूल्य संवर्द्धन के लिए तकनीकी और ढांचागत सहायता प्रदान करना तथा सुगंधित नकदी फसलों की खेती का विस्तार करना है।

कई दशकों के वैज्ञानिक हस्तक्षेप से, सीएसआईआर-आईआईआईएम जम्मू ने लैवेंडर की एक विशिष्ट किस्म (आरआरएल-12) और कृषि प्रौद्योगिकी विकसित की है। लैवेंडर की यह किस्म कश्मीर घाटी और जम्मू संभाग के समशीतोष्ण क्षेत्रों सहित भारत के समशीतोष्ण क्षेत्र के वर्षा सिंचित क्षेत्रों में खेती के लिए अत्यधिक उपयुक्त पायी गई है।

अरोमा मिशन का दायरा लैवेंडर की खेती से लेकर इसके प्रसंस्करण और विपणन तक विस्तृत है। यह पहल भारतीय किसानों और सुगंध उद्योग को वैश्विक स्तर पर स्थापित करने के विज़न का हिस्सा है। अरोमा मिशन के अंतर्गत जम्मू-कश्मीर के डोडा, उधमपुर, कठुआ, बांदीपोरा, किश्तवाड़, राजौरी, रामबन, अनंतनाग, क्पवाड़ा और पुलवामा जैसे जिलों में किसानों को लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण, मूल्यवर्द्धन और विपणन से जुड़ी सहायता के साथ-साथ गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री और एक संपूर्ण प्रौद्योगिकी पैकेज उपलब्ध कराया जा रहा है।

किसानों को उनकी उपज के प्रसंस्करण में सहायता के लिए, सीएसआईआर-आईआईआईएम ने सीएसआईआर-अरोमा मिशन के तहत जम्मू-कश्मीर में विभिन्न स्थानों पर 50 आसवन इकाइयाँ (45 स्थायी एवं 05 मोबाइल) स्थापित की हैं। लैवेंडर की खेती ने जम्मू-कश्मीर के दूरदराज के इलाकों में लगभग 5000 किसानों और युवा उद्यमियों को रोजगार दिया है। सीएसआईआर-आईआईआईएम के अनुसार जम्मू-कश्मीर में 1000 से अधिक किसान परिवार वर्तमान में प्रदेश के विभिन्न हिस्सों में लैवेंडर की खेती कर रहे हैं। इस पहल से महिला सशक्तीकरण को भी बल मिल रहा है। कई युवा महिला उद्यमियों ने लैवेंडर के तेल, हाइड्रोसोल और फूलों के मूल्यवर्द्धन के माध्यम से छोटे पैमाने पर व्यवसाय शुरू किये हैं।

अरोमा मिशन के अंतर्गत सीएसआईआर-आईआईआईएम ने अब तक कई कौशल विकास कार्यक्रम आयोजित किये हैं, और लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण, मूल्यवर्द्धन और विपणन पर जम्मू-कश्मीर के 2500 से अधिक किसानों और युवा उद्यमियों को प्रशिक्षित किया है। (इंडिया साइंस वायर)



बैंगनी क्रांति के केंद्र डोडा जिले में लैवेंडर फेस्टिवल 26 से

by [admin](#) May 24, 2022



नयी दिल्ली। केंद्र शासित प्रदेश जम्मू कश्मीर में लैवेंडर की खेती और सुगंधित तेल-
(ESSENTIAL OIL) उत्पादन के माध्यम से 'बैंगनी क्रांति' का सूत्रपात करके मिसाल कायम
करने वाला डोडा जिला अब 'लैवेंडर फेस्टिवल' का गवाह बनने जा रहा है। केंद्रीय विज्ञान एवं
प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह (स्वतंत्र प्रभार) 26 मई को बैंगनी एयर बैलून छोड़कर इस
फेस्टिवल का औपचारिक उद्घाटन करेंगे।



उत्पादकों के साथ चर्चा भी

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) के अरोमा मिशन के अंतर्गत 'लैवेंडर फेस्टिवल' का आयोजन CSIR की जम्मू स्थित प्रयोगशाला इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंटीग्रेटिव मेडिसिन (IIIM) द्वारा किया जा रहा है। डोडा जिले के भद्रवाह में स्थित हायर सेकेंडरी स्कूल में आयोजित होने वाले 'लैवेंडर फेस्टिवल' में किसान, कृषि उद्यमी, सुगंधित तेल उत्पादक, स्टार्टअप उद्यमी शामिल हो रहे हैं। इससे पहले भद्रवाह सामुदायिक केंद्र में 25 मई को आयोजित होने वाले सम्मेलन में सुगंधित तेल एवं औषधीय उत्पादों से जुड़े उद्यमी, अकादमिक विशेषज्ञ और किसान अरोमा मिशन के अंतर्गत लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण और विपणन से जुड़ी चुनौतियों एवं उनके संभावित समाधान पर चर्चा करेंगे।

लैवेंडर की एक विशिष्ट किस्म विकसित

CSIR-IIIM का कहना है कि लैवेंडर के खेतों की सैर के साथ साथ डिस्टिलेशन इकाइयों-को देखने और लैवेंडर किसानों एवं उद्यमियों के अनुभव जानने के लिए यह फेस्टिवल एक अनूठा अवसर है। केंद्रीय मंत्री डॉवाद करेंगे। उल्लेखनीय जितेंद्र सिंह किसानों एवं कृषि उद्यमियों से सं . है कि CSIR-IIIM ने भारत को लैवेंडर तेल का एक प्रमुख निर्यातक बनाने का लक्ष्य रखा है। भारत सरकार अरोमा मिशन इस दिशा में कार्य कर रहा है और किसानों को आत्मनिर्भर बनाने के लिए उनकी मदद कर रहा है। कई दशकों के वैज्ञानिक हस्तक्षेप से CSIR-IIIM जम्मू ने लैवेंडर की एक विशिष्ट किस्म (RRL-12) और कृषि प्रौद्योगिकी विकसित की है।

1000 से अधिक किसान कर रहे खेती

किसानों को उनकी उपज के प्रसंस्करण में सहायता के लिए CSIR-IIIMR ने जम्मूकश्मीर में - विभिन्न स्थानों पर 50 आसवन इकाइयाँ 45 स्थायी एवं 05 मोबाइलस्थापित की हैं। लैवेंडर (कश्मीर के दूरदराज के इलाकों में लगभग-की खेती ने जम्मू 5000 किसानों और युवा उद्यमियों को रोजगार दिया है। जम्मू कश्मीर में-1000 से अधिक किसान परिवार वर्तमान में प्रदेश के विभिन्न हिस्सों में लैवेंडर की खेती कर रहे हैं।

इंडिया साइंस वायर से साभार



“Purple Revolution in making in J&K”

By Online Editor On May 24, 2022



A

New Delhi, May 24 (India Science Wire): A new socio-economic revolution is underway in several parts of Jammu and Kashmir in north India, with farmers and entrepreneurs increasingly taking to the cultivation and processing of lavender. Jammu and Kashmir were traditionally known for their apple orchards, walnuts, mulberry, saffron, Chinar and Pine trees, roses, tulips, and ever chanting snow-capped Himalayan mountains and the Dal lake.

Things have been steadily changing over the last decade. Now there is also a purple revolution. Lavender farms have started dotting the landscape, adding yet another colour, purple, thanks to a mission-based programme initiated by



the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) to catalyse rural empowerment.

More than 1,000 farming families have already been covered under the scheme. They are cultivating the plant on more than 200 acres in different parts of J&K. Each farmer has employed at least five other people. Thus, the mission employs over 6,000 families. Women have been the biggest beneficiaries as they are primarily engaged for harvesting and processing the flower. Besides, several young entrepreneurs have started small-scale businesses through the value addition of lavender oil, and the preparation and sale of dried flowers.

Under the scheme, CSIR's Jammu-based Indian Institute of Integrative Medicine (CSIR-IIIM) provides the farmers with the planting material for an elite variety of lavender and an end-to-end technology package for cultivation, processing, value addition, and marketing of the Lavender crop. Called RRL-12, the variety is highly suitable for cultivation in the rainfed regions of the temperate regions of India, including Kashmir valley and temperate areas of the Jammu division. Scientists at CSIR-IIIM have developed it.

Among other things, CSIR-IIIM conducts skill development programmes to train farmers and entrepreneurs. It has also arranged for fifty distillation units (45 fixed and five mobile) at different locations to help the farmers process their produce.

A press release on the mission noted that lavender oil fetched a price of around Rs 10,000/- per kg and dry lavender flowers a price between Rs. 1000/- to Rs 1500/-. Lavender oil production varied between 40-60 litres per hectare per year. The lavender farmers who earlier used to earn an annual income of Rs. 40,000/- to Rs. 60,000/- per hectare by growing maize and other crops now earn between Rs. 3,50,000/- to Rs. 6,00,000/- per hectare. In the



Doda district, for instance, the lavender farmers had produced 300, 500, and 800 Litres of Lavender oil in 2019, 2020, and 2021. They earned over Rs. 3.0 Crore between 2018-2021. The release noted that the region's current production of lavender oil is just at the inception stage. It is expected to increase manifold in the coming years. The production of lavender oil in J&K will help import substitution and save foreign reserves. Besides, there is excellent scope for exporting Lavender oil as it has good global demand, it added.



Purple Revolution in making

by **India Science Wire**

May 25, 2022 in [Opinion](#)



A new socio-economic revolution is underway in several parts of Jammu and Kashmir in north India, with farmers and entrepreneurs increasingly taking to the cultivation and processing of lavender.

Jammu and Kashmir were traditionally known for their apple orchards, walnuts, mulberry, saffron, Chinar and Pine trees, roses, tulips, and ever chanting snow-capped Himalayan mountains and the Dal lake.

Things have been steadily changing over the last decade. Now there is also a purple revolution. Lavender farms have started dotting the landscape, adding yet another colour, purple, thanks to a mission-based programme initiated by the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) to catalyse rural empowerment.



More than 1,000 farming families have already been covered under the scheme. They are cultivating the plant on more than 200 acres in different parts of J&K. Each farmer has employed at least five other people. Thus, the mission employs over 6,000 families. Women have been the biggest beneficiaries as they are primarily engaged for harvesting and processing the flower. Besides, several young entrepreneurs have started small-scale businesses through the value addition of lavender oil, and the preparation and sale of dried flowers.

Under the scheme, CSIR's Jammu-based Indian Institute of Integrative Medicine (CSIR-IIIM) provides the farmers with the planting material for an elite variety of lavender and an end-to-end technology package for cultivation, processing, value addition, and marketing of the Lavender crop. Called RRL-12, the variety is highly suitable for cultivation in the rainfed regions of the temperate regions of India, including Kashmir valley and temperate areas of the Jammu division. Scientists at CSIR-IIIM have developed it.

Among other things, CSIR-IIIM conducts skill development programmes to train farmers and entrepreneurs. It has also arranged for fifty distillation units (45 fixed and five mobile) at different locations to help the farmers process their produce.

A press release on the mission noted that lavender oil fetched a price of around Rs 10,000/- per kg and dry lavender flowers a price between Rs. 1000/- to Rs 1500/-. Lavender oil production varied between 40-60 litres per hectare per year. The lavender farmers who earlier used to earn an annual income of Rs. 40,000/- to Rs. 60,000/- per hectare by growing maize and other crops now earn between Rs. 3,50,000/- to Rs. 6,00,000/- per hectare. In the Doda district, for instance, the lavender farmers had produced 300, 500, and 800 Litres of Lavender oil in 2019, 2020, and 2021. They earned over Rs. 3.0 Crore between 2018-2021.



The release noted that the region's current production of lavender oil is just at the inception stage. It is expected to increase manifold in the coming years. The production of lavender oil in J&K will help import substitution and save foreign reserves. Besides, there is excellent scope for exporting Lavender oil as it has good global demand, it added.



Voice of the Nation

ORGANISER

Purple Revolution in Jammu and Kashmir, farmers cultivating lavender in the region

Lavender farms have started dotting the landscape, adding yet another colour, purple, thanks to a mission-based programme initiated by the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) to catalyse rural empowerment.

WEB DESK May 25, 2022, 05:02 pm IST in **Bharat**



New Delhi: A new socio-economic revolution is underway in several parts of Jammu and Kashmir in north India, with farmers and entrepreneurs increasingly taking to the cultivation and processing of lavender.

Jammu and Kashmir is traditionally known for their apple orchards, walnuts, mulberry, saffron, Chinar and Pine trees, roses, tulips, and ever chanting snow-capped Himalayan mountains and the Dal lake.



Things have been steadily changing over the last decade. Now there is also a purple revolution. Lavender farms have started dotting the landscape, adding yet another colour, purple, thanks to a mission-based programme initiated by the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) to catalyse rural empowerment.

More than 1,000 farming families have already been covered under the scheme. They are cultivating the plant on more than 200 acres in different parts of J&K. Each farmer has employed at least five other people. Thus, the mission employs over 6,000 families. Women have been the biggest beneficiaries as they are primarily engaged in harvesting and processing the flower. Besides, several young entrepreneurs have started small-scale businesses through the value addition of lavender oil and the preparation and sale of dried flowers.

Under the scheme, CSIR's Jammu-based Indian Institute of Integrative Medicine (CSIR-IIIM) provides the farmers with the planting material for an elite variety of lavender and an end-to-end technology package for cultivation, processing, value addition, and marketing of the Lavender crop. Called RRL-12, the variety is highly suitable for cultivation in the rainfed regions of the temperate regions of India, including Kashmir valley and temperate areas of the Jammu division. Scientists at CSIR-IIIM have developed it.

Among other things, CSIR-IIIM conducts skill development programmes to train farmers and entrepreneurs. It has also arranged for fifty distillation units (45 fixed and five mobile) at different locations to help the farmers process their produce.

A press release on the mission noted that lavender oil fetched a price of around Rs 10,000/- per kg and dry lavender flowers a price between Rs. 1000/- to Rs 1500/-. Lavender oil production varied between 40-60 litres per hectare per year. The lavender farmers who earlier used to earn an annual income of Rs. 40,000/- to Rs. 60,000/- per hectare by growing maize and other

crops now earn between Rs. 3,50,000/- to Rs. 6,00,000/- per hectare. For instance, in the Doda district, the lavender farmers had produced 300, 500, and 800 Litres of Lavender oil in 2019, 2020, and 2021. They earned over Rs. 3.0 Crore between 2018-2021.

The release noted that the region's current production of lavender oil is just at the inception stage. It is expected to increase manifold in the coming years. The production of lavender oil in J&K will help import substitution and save foreign reserves. Besides, there is excellent scope for exporting Lavender oil as it has good global demand, it added. (India Science Wire)



North India's first biotech park to be inaugurated in Ghatti, Jammu

New Delhi, May 24: North India's first Industrial Biotech Park would be inaugurated by Dr Jitendra Singh, Union Minister of State (Independent Charge) Ministry of Science and Technology; Minister of State (Independent Charge) Ministry of Earth Science; MoS of Prime Minister's Office and Ministry of Personnel, Public Grievances & Pensions, and Manoj Sinha, Lieutenant Governor, Jammu & Kashmir on 28th May, at Ghatti, Kathua, Jammu.

The work on the two Industrial Biotech Parks, one at Ghatti, Kathua, Jammu, and the other in Handwara, Kashmir, had started in Feb.2019. CSIR-Indian Institute of Integrative Medicine, (CSIR-IIIM) Jammu has been entrusted the responsibility for implementing this project. The project is jointly funded by the Department of Biotechnology, Govt. of India, the Ministry of Science & Technology and the Jammu & Kashmir Science, Technology & Innovation Council.

The Department of Biotechnology has established Biotechnology Parks/Incubators across the country to translate research into products and services by providing necessary infrastructure support. These Biotechnology Parks offer facilities to Scientists, and Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) for technology incubation, technology demonstration, and pilot plant studies for accelerated commercial development of Biotechnology. The Biotech Parks of J&K are among 9 Biotechnology Parks supported by the Department of Biotechnology in various States.



Biotechnology has made a significant impact on the socio-economic developments worldwide with contributions in various sectors of such as health care, agriculture, process industry, environment, and service sectors. The Indian biotechnology industry is one of the fastest-growing knowledge-based economies and is expected to play a vital role in shaping India's economy. India is uniquely positioned to harness biotechnology's immense potential for transforming all aspects of life globally. The Indian biotech industry is among the top 12 destinations globally and ranks second in Asia after China.

The Government of India, through the Department of Biotechnology, Ministry of Science and Technology, has taken several initiatives to accelerate the growth of biotechnology by promoting the development of innovative technologies, infrastructure, human resources, and industry, which has helped the sector to gain global visibility.

The Union territories of Jammu & Kashmir and Ladakh are uniquely positioned to harness the potential of biotechnology due to the conducive climate, geographic location and availability of unique crops and plants. The region is bestowed with plenty of natural resources of great economic value, particularly a wide range of elite varieties of flowers, and commercially relevant medicinal plants, besides fruits and nuts.

While the biotech park will carry out research on biodiversity, medicinal and aromatic plants of Jammu and Kashmir and Ladakh, it will also promote green category businesses. From the Kandi areas of Park Jammu division to Bhadarwah, Bani, Basohli and Kishtwar, the climatic yields of medicinal plants will be increased and farmers will get better income apart from traditional farming. The Indian Institute of Integrative Medicine, Jammu has already started promoting entrepreneurial ideas.

The Biotech Park, Ghatti, offers facilities like herbal extraction, fermentation, analytical lab., distillation, micropropagation, and plant tissue culture, besides



provision of technology incubation, training & skill development. It would support the agri-entrepreneurs, startups, progressive farmers, young entrepreneurs, scientists, scholars, and students not only from Jammu & Kashmir and Ladakh but also from nearby states of Punjab, Haryana, and Himachal Pradesh. The Biotech Park would act as a hub for the incubation of new startup ideas and facilitate connecting with the outside industries.

India's top scientists and technologists, Prof. Ajay Kumar Sood, Principal Scientific Advisor, Dr. Rajesh Gokhale, Secretary, Department of Biotechnology, DSIR and DG, CSIR, Dr. M. Ravichandran, Secretary, MoES, Dr. S. Chandershekhar, Secretary, Department of Science & Technology, Prof. K VijayRaghavan, former Principal Scientific Advisor, and Dr Shekhar C Mande, Ex-DG CSIR & Secretary, DSIR, are expected to attend the event.

(India Science Wire)



North India's first biotech park to be inaugurated in Ghatti, Jammu

by **India Science Wire** May 25, 2022 in **Science**



North India's first Industrial Biotech Park would be inaugurated by Dr Jitendra Singh, Union Minister of State (Independent Charge) Ministry of Science and Technology; Minister of State (Independent Charge)) Ministry of Earth Science; MoS of Prime Minister's Office and Ministry of Personnel, Public Grievances & Pensions, and Manoj Sinha, Lieutenant Governor, Jammu & Kashmir on 28th May, at Ghatti, Kathua, Jammu.

The work on the two Industrial Biotech Parks, one at Ghatti, Kathua, Jammu, and the other in Handwara, Kashmir, had started in Feb.2019. CSIR-Indian Institute of Integrative Medicine, (CSIR-IIIM) Jammu has been entrusted the responsibility for implementing this project. The project is jointly funded by the



department of Biotechnology, Govt. of India, Ministry of Science & Technology and Jammu & Kashmir Science, Technology & Innovation Council.

The Department of Biotechnology has established Biotechnology Parks/Incubators across the country to translate research into products and services by providing necessary infrastructure support. These Biotechnology Parks offer facilities to Scientists, and Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) for technology incubation, technology demonstration, and pilot plant studies for accelerated commercial development of Biotechnology. The Biotech Parks of J&K are among 9 Biotechnology Parks supported by Department of Biotechnology in various States.

Biotechnology has made a significant impact on the socio-economic developments worldwide with contributions in various sectors of such as health care, agriculture, process industry, environment, and service sectors. The Indian biotechnology industry is one of the fastest growing knowledge-based economies and is expected to play a vital role in shaping India's economy. India is uniquely positioned to harness biotechnology's immense potential for transforming all aspects of life globally. The Indian biotech industry is among the top 12 destinations globally and ranks second in Asia after China.

The Government of India, through the Department of Biotechnology, Ministry of Science and Technology, has taken several initiatives to accelerate the growth of biotechnology by promoting the development of innovative technologies, infrastructure, human resources, and industry, which has helped the sector to gain global visibility.

The Union territories of Jammu & Kashmir and Ladakh are uniquely positioned to harness the potential of biotechnology due to the conducive climate, geographic location and availability of unique crops and plants. The region is bestowed with plenty of natural resources of great economic value, particularly



a wide range of elite varieties of flowers, commercially relevant medicinal plants, besides fruits and nuts.

While the biotech park will carry out research on biodiversity, medicinal and aromatic plants of Jammu and Kashmir and Ladakh, it will also promote green category businesses. From the Kandi areas of Park Jammu division to Bhadarwah, Bani, Basohli and Kishtwar, the climatic yields of medicinal plants will be increased and farmers will get better income apart from traditional farming. The Indian Institute of Integrative Medicine, Jammu has already started promoting entrepreneurial ideas.

The Biotech Park, Ghatti, offers facilities like herbal extraction, fermentation, analytical lab., distillation, micro-propagation, plant tissue culture, besides provision of technology incubation, training & skill development. It would support the agri-entrepreneurs, startups, progressive farmers, young entrepreneurs, scientists, scholars, and students not only from Jammu & Kashmir and Ladakh but also from nearby states of Punjab, Haryana, and Himachal Pradesh. The Biotech Park would act as a hub for the incubation of new startup ideas and facilitate connecting with the outside industries.

India's top scientists and technologists, Prof. Ajay Kumar Sood, Principal Scientific Advisor, Dr. Rajesh Gokhale, Secretary, Department of Biotechnology, DSIR and DG, CSIR, Dr. M. Ravichandran, Secretary, MoES, Dr. S. Chandershekhar, Secretary, Department of Science & Technology, Prof. K VijayRaghavan, former Principal Scientific Advisor, and Dr. Shekhar C Mande, Ex- DG CSIR & Secretary, DSIR, are expected to attend the event.

(India Science Wire)



North India's first biotech park to be inaugurated in Ghatti, Jammu

By Online Editor On May 24, 2022



New Delhi, May 24 (India Science Wire): North India's first Industrial Biotech Park would be inaugurated by Dr Jitendra Singh, Union Minister of State (Independent Charge) Ministry of Science and Technology; Minister of State (Independent Charge) Ministry of Earth Science; MoS of Prime Minister's Office and Ministry of Personnel, Public Grievances & Pensions, and Manoj Sinha, Lieutenant Governor, Jammu & Kashmir on 28th May, at Ghatti, Kathua, Jammu.

The work on the two Industrial Biotech Parks, one at Ghatti, Kathua, Jammu, and the other in Handwara, Kashmir, had started in Feb.2019. CSIR-Indian Institute of Integrative Medicine, (CSIR-IIIM) Jammu has been entrusted the responsibility for implementing this project. The project is jointly funded by the department of Biotechnology, Govt. of India, Ministry of Science & Technology and Jammu & Kashmir Science, Technology & Innovation Council. The Department of Biotechnology has established Biotechnology Parks/Incubators across the country to translate research into products and services by providing necessary infrastructure support. These Biotechnology Parks offer facilities to Scientists, and Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) for technology incubation, technology demonstration, and pilot plant studies for accelerated commercial development of Biotechnology. The Biotech Parks of J&K are among 9 Biotechnology Parks supported by Department of Biotechnology in various States.

Biotechnology has made a significant impact on the socio-economic developments worldwide with contributions in various sectors of such as health care, agriculture, process industry, environment, and service sectors. The Indian biotechnology industry is one of the fastest growing knowledge-based economies and is expected to play a vital role in shaping India's economy. India is uniquely positioned to harness biotechnology's immense potential for transforming all aspects of life globally. The Indian biotech industry is among the top 12 destinations globally and ranks second in Asia after China. The Government of India, through the Department of Biotechnology, Ministry of Science and Technology, has taken several initiatives to accelerate the growth of biotechnology by promoting the development of innovative technologies, infrastructure, human resources, and industry, which has helped the sector to gain global visibility.

The Union territories of Jammu & Kashmir and Ladakh are uniquely positioned to harness the potential of biotechnology due to the conducive climate,



geographic location and availability of unique crops and plants. The region is bestowed with plenty of natural resources of great economic value, particularly a wide range of elite varieties of flowers, commercially relevant medicinal plants, besides fruits and nuts.

While the biotech park will carry out research on biodiversity, medicinal and aromatic plants of Jammu and Kashmir and Ladakh, it will also promote green category businesses. From the Kandi areas of Park Jammu division to Bhadarwah, Bani, Basohli and Kishtwar, the climatic yields of medicinal plants will be increased and farmers will get better income apart from traditional farming. The Indian Institute of Integrative Medicine, Jammu has already started promoting entrepreneurial ideas.

The Biotech Park, Ghatti, offers facilities like herbal extraction, fermentation, analytical lab., distillation, micro-propagation, plant tissue culture, besides provision of technology incubation, training & skill development. It would support the agri-entrepreneurs, startups, progressive farmers, young entrepreneurs, scientists, scholars, and students not only from Jammu & Kashmir and Ladakh but also from nearby states of Punjab, Haryana, and Himachal Pradesh. The Biotech Park would act as a hub for the incubation of new startup ideas and facilitate connecting with the outside industries.

India's top scientists and technologists, Prof. Ajay Kumar Sood, Principal Scientific Advisor, Dr. Rajesh Gokhale, Secretary, Department of Biotechnology, DSIR and DG, CSIR, Dr. M. Ravichandran, Secretary, MoES, Dr. S. Chandershekhar, Secretary, Department of Science & Technology, Prof. K VijayRaghavan, former Principal Scientific Advisor, and Dr. Shekhar C Mande, Ex- DG CSIR & Secretary, DSIR, are expected to attend the event.

(India Science Wire)



North India's first industrial biotech park to be inaugurated in Kathua, Jammu

The Biotech Parks of J&K are among 9 Biotechnology Parks supported by Department of Biotechnology in various States.

By **BioVoice News Desk** - May 25, 2022



New Delhi: North India's first Industrial Biotech Park would be inaugurated by Dr Jitendra Singh, Union Minister of State (Independent Charge) Ministry of Science and Technology, and Manoj Sinha, Lieutenant Governor, Jammu & Kashmir at Ghatti, Kathua, Jammu on 28th May.

The work on the two Industrial Biotech Parks, one at Ghatti, Kathua, Jammu, and the other in Handwara, Kashmir, had started in Feb.2019. CSIR-Indian Institute of Integrative Medicine, (CSIR-IIIM) Jammu has been entrusted the responsibility for implementing this project. The project is jointly funded by the department of Biotechnology, Govt. of India, Ministry of Science & Technology and Jammu & Kashmir Science, Technology & Innovation Council.

The Department of Biotechnology has established Biotechnology Parks/Incubators across the country to translate research into products and services by providing necessary infrastructure support. These Biotechnology Parks offer facilities to Scientists, and Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) for technology incubation, technology demonstration, and pilot plant studies for accelerated commercial development of Biotechnology. The Biotech Parks of J&K are among 9 Biotechnology Parks supported by Department of Biotechnology in various States.

Biotechnology has made a significant impact on the socio-economic developments worldwide with contributions in various sectors of such as health care, agriculture, process industry, environment, and service sectors. The Indian biotechnology industry is one of the fastest growing knowledge-based economies and is expected to play a vital role in shaping India's economy. India is uniquely positioned to harness biotechnology's immense potential for transforming all aspects of life globally. The Indian biotech industry is among the top 12 destinations globally and ranks second in Asia after China.



The Government of India, through the Department of Biotechnology, Ministry of Science and Technology, has taken several initiatives to accelerate the growth of biotechnology by promoting the development of innovative technologies, infrastructure, human resources, and industry, which has helped the sector to gain global visibility.

The Union territories of Jammu & Kashmir and Ladakh are uniquely positioned to harness the potential of biotechnology due to the conducive climate, geographic location and availability of unique crops and plants. The region is bestowed with plenty of natural resources of great economic value, particularly a wide range of elite varieties of flowers, commercially relevant medicinal plants, besides fruits and nuts.

While the biotech park will carry out research on biodiversity, medicinal and aromatic plants of Jammu and Kashmir and Ladakh, it will also promote green category businesses. From the Kandi areas of Park Jammu division to Bhadarwah, Bani, Basohli and Kishtwar, the climatic yields of medicinal plants will be increased and farmers will get better income apart from traditional farming. The Indian Institute of Integrative Medicine, Jammu has already started promoting entrepreneurial ideas.

The Biotech Park, Ghatti, offers facilities like herbal extraction, fermentation, analytical lab., distillation, micro-propagation, plant tissue culture, besides provision of technology incubation, training & skill development. It would support the agri-entrepreneurs, startups, progressive farmers, young entrepreneurs, scientists, scholars, and students not only from Jammu & Kashmir and Ladakh but also from nearby states of Punjab, Haryana, and Himachal Pradesh. The Biotech Park would act as a hub for the incubation of new startup ideas and facilitate connecting with the outside industries.



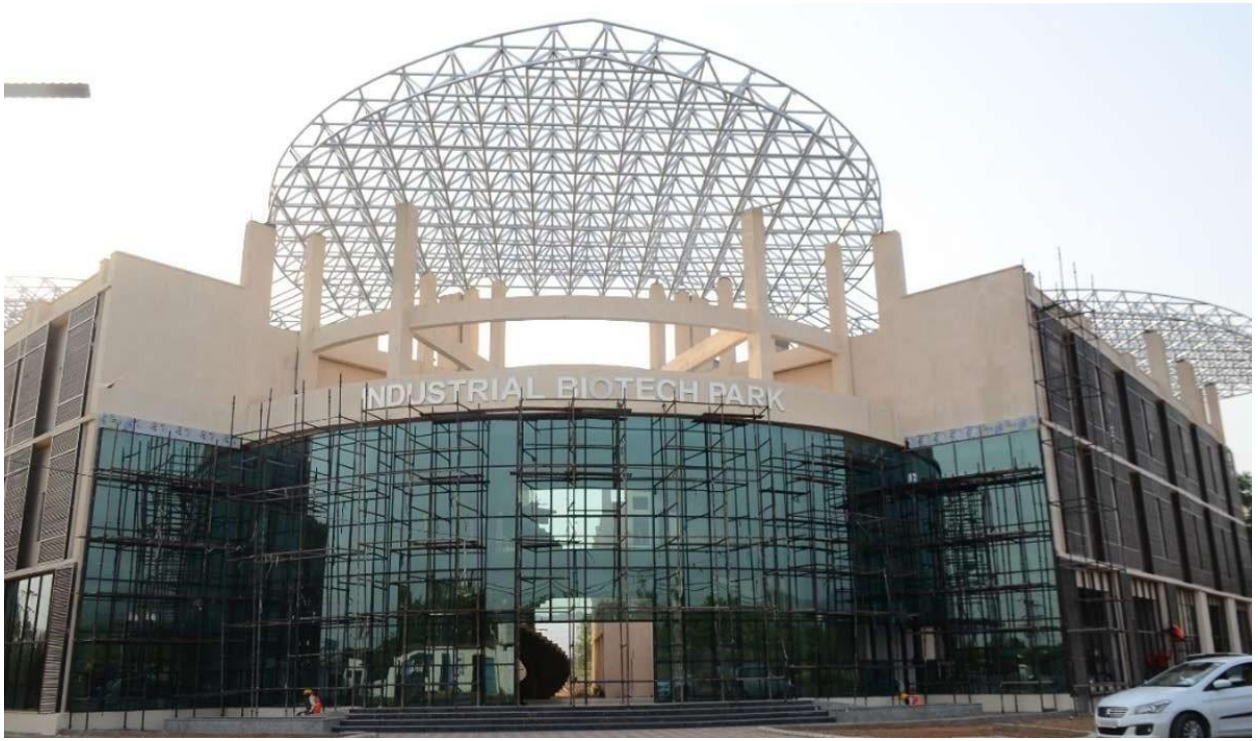
India's top scientists and technologists, Prof. Ajay Kumar Sood, Principal Scientific Advisor, Dr. Rajesh Gokhale, Secretary, Department of Biotechnology, DSIR and DG, CSIR, Dr. M. Ravichandran, Secretary, MoES, Dr. S. Chandershekhar, Secretary, Department of Science & Technology, Prof. K VijayRaghavan, former Principal Scientific Advisor, and Dr. Shekhar C Mande, Ex- DG CSIR & Secretary, DSIR, are expected to attend the event.

(India Science Wire)

उद्घाटन के लिए तैयार जम्मू का औद्योगिक बायोटेक पार्क

इंडिया साइंस वायर

मई 26, 2022 15:17



प्रौद्योगिकी ऊष्मायन, प्रशिक्षण और कौशल विकास के अलावा घट्टी स्थित बायोटेक (कठुआ) पार्क में हर्बल निष्कर्षण, किण्वन, विश्लेषणात्मक प्रयोगशाला, आसवन, प्लांट टिशू कल्चर जैसी सुविधाएं उपलब्ध होंगी।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ. जितेंद्र सिंह और जम्मूकश्मीर के उपराज्यपाल मनोज सिन्हा जम्मू में स्थापित उत्तर भारत- के पहले औद्योगिक बायोटेक पार्क का उद्घाटन आगामी 28 मई को करेंगे। इस तरह के दो

औद्योगिक बायोटेक पार्क जम्मूकश्मीर में स्थापित किए जा रहे हैं-, इनमें से एक जम्मू क्षेत्र के कठुआ जिले के घट्टी में है, तो दूसरा बायोटेक पार्क कश्मीर के हंदवाड़ा में है।

प्रौद्योगिकी उष्मायन, प्रशिक्षण और कौशल विकास के अलावा घट्टी)कठुआस्थित बायोटेक (पार्क में हर्बल निष्कर्षण, किण्वन, विश्लेषणात्मक प्रयोगशाला, आसवन, प्लांट टिशू कल्चर जैसी सुविधाएं उपलब्ध होंगी। यह न केवल जम्मूकश्मीर और लद्दाख-, बल्कि पंजाब, हरियाणा और हिमाचल प्रदेश के कृषिउद्यमियों-, स्टार्टअप्स, प्रगतिशील किसानों, युवा उद्यमियों, वैज्ञानिकों, शोधार्थियों और छात्रों के लिए भी उपयोगी होगा। यह बायोटेक पार्क मुख्य रूप से स्टार्टअप्स के नये विचारों के उष्मायन के केंद्र के रूप में कार्य करेगा, और उन्हें उद्योगों से जुड़ने के लिए सहायता प्रदान करेगा।

भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अंतर्गत कार्यरत जैव प्रौद्योगिकी विभाग कश्मीर साइंस-और जम्मू (डीबीटी), टेक्नोलॉजी एंड इनोवेशन काउंसिल द्वारा संयुक्त रूप से इन औद्योगिक पार्कों को स्थापित करने का कार्य फरवरी 2019 में आरंभ किया गया था। जबकि, सीएसआईआरइंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंटीग्रेटिव मेडिसिन, (सीएसआईआर(आईआईआईएम-, जम्मू को इस परियोजना के कार्यान्वयन की जिम्मेदारी सौंपी गई है। जम्मूकश्मीर में शुरू किए जा रहे बायोटेक पार्क जैव प्रौद्योगिकी विभाग के समर्थन से विभिन्न राज्यों में शुरू किए जाने वाले 09 जैव प्रौद्योगिकी पार्कों में शामिल हैं।

जैव प्रौद्योगिकी ने स्वास्थ्य देखभाल, कृषि, प्रसंस्करण उद्योग, पर्यावरण जैसे क्षेत्रों को बड़े पैमाने पर प्रभावित किया है, और दुनिया भर में सामाजिक आर्थिक विकास पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाला है। भारतीय जैव प्रौद्योगिकी उद्योग, ज्ञान आधारित अर्थव्यवस्था का एक प्रमुख स्तंभ है, जो भारत की अर्थव्यवस्था को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। भारत वैश्विक स्तर पर जैव प्रौद्योगिकी की अपार क्षमता का दोहन करने की क्षमता रखता है। भारतीय बायोटेक उद्योग दुनिया के शीर्ष 12 गंतव्यों में से एक है, और चीन के बाद एशिया में दूसरे स्थान पर है।

केंद्र शासित प्रदेश जम्मूकश्मीर तथा लद्दाख अपनी अनुकूल जलवायु-, भौगोलिक स्थिति और इस क्षेत्र में अद्वितीय फसलों एवं पौधों की उपलब्धता के कारण जैव प्रौद्योगिकी की क्षमता का दोहन करने के लिए विशिष्ट क्षमता रखते हैं। इन क्षेत्रों की क्षमता का उपयोग मूल्यवर्धित फसलों के उत्पादन एवं प्रसंस्करण के लिए जैव प्रौद्योगिकी के माध्यम से किया जा सकता है। यह क्षेत्र प्रचुर मात्रा में प्राकृतिक संसाधनों युक्त है। इनमें फूलों की उत्कृष्ट किस्में, व्यावसायिक



रूप से प्रासंगिक औषधीय पौधे आदि शामिल हैं। फलों और मेवों की खेती भी इस क्षेत्र के लिए आय के महत्वपूर्ण स्रोत हैं।

भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग और जम्मूकश्मीर साइंस-, टेक्नोलॉजी एंड इनोवेशन काउंसिल द्वारा संयुक्त रूप से इस केंद्र शासित प्रदेश में दो औद्योगिक बायोटेक पार्कों की परिकल्पना की गई थी। इनकी स्थापना से जम्मूकश्मीर और लद्दाख की जैव विविधता-, औषधीय और सुगंधित पौधों पर शोध , और हरित श्रेणी के व्यवसायों को बढ़ावा मिलेगा। घट्टी बायोटेक पार्क के माध्यम से जम्मू संभाग के कंडी से लेकर भद्रवाह, बानी, बसोहली और किश्तवाड़ तक औषधीय पौधों की उपज में वृद्धि को प्रोत्साहन मिलने की उम्मीद है, जिससे किसानों को पारंपरिक खेती से हटकर बेहतर आय प्राप्त हो सकेगी।

भारत के जिन शीर्ष वैज्ञानिकों एवं प्रौद्योगिकीविदों के इस बायोटेक पार्क के उद्घाटन कार्यक्रम में शामिल होने की उम्मीद है, उनमें भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार प्रोफेसर अजय कुमार सूद, जैव प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव एवं सीएसआईआर के महानिदेशक डॉ राजेश गोखले, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ एम रविचंद्रन, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव डॉ एसद्रशेखचं .र, पूर्व प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार प्रोफेसर केविजयराघवन ., और पूर्व-मांडे शामिल हैं। .डीजी सीएसआईआर डॉ शेखर सी



M. Vijayan: Pioneer of macromolecular crystallography in India

by **India Science Wire** May 27, 2022 in **Science**



Professor Mamannamana Vijayan, an eminent molecular biophysicist who made significant contributions to the study of amino acids, proteins, and macromolecules passed away on April 24, 2022. He had over five decades of association with the Molecular Biophysics Unit at the Indian Institute of Science (IISc), Bengaluru, where he served in various capacities such as Professor, Chairman of Molecular Biophysics Unit, Chairman of Division of Biological Sciences, and Associate Director, IISc.

In his passing, the country has lost not only one of its most distinguished scientists but also an enthusiastic spokesperson for science. In his remarkably productive career that spanned over five decades, Vijayan was a researcher, a teacher, and an administrator who influenced his surroundings.

Vijayan was born in Cherpu, Thrissur in 1941. A piece of sage advice from Achutha Menon, the future Chief Minister of Kerala, that a good student should not be wasted on local politics led politically inclined Vijayan to Allahabad University in 1961, for a master's degree after graduating from Sree Kerala Varma College.

In later years, Sri Krishna Joshi (later Director General CSIR and President, Indian National Science Academy) nudged Vijayan into physics, leading his entry into the Indian Institute of Science (IISc), Bangalore, in 1963 as a Ph.D. student eventually.

In IISc, he was mentored in the emerging field of X-ray crystallography by M. A. Viswamitra, and influenced by the Head of the Physics department, R. S. Krishnan, who had succeeded C. V. Raman.

“It was in IISc that I met Vijayan for the first time, almost half a century ago,” recalls Prof P. Balaram, an eminent Indian biochemist, and a former director of the IISc. “At IISc Vijayan found his scientific calling and his future wife, Kalyani, a fellow student in the crystallography laboratory,” adds Prof Balaram.

During 1968 to 71, Vijayan was a postdoctoral fellow in Prof Dorothy Hodgkin's research group at the University of Oxford, a celebrated crystallographer, and a Nobel Prize winner of 1964 for her classic structure determinations of cholesterol, penicillin, and Vitamin B-12. During that period, he studied x-ray diffraction data of insulin crystals and played a prominent role as part of Dorothy Hodgkin's team in unravelling of the structure of insulin in 1969.

After completing his post-doctoral research at the University of Oxford, he returned to India in 1971, initially appointed in the Physics department but soon to move, in 1974, to G. N. Ramachandran's newly formed Molecular Biophysics Unit (MBU) at IISc.

In 1971, resource constraints were a hurdle in the immediate initiation of macromolecular crystallography so, Vijayan initiated a programme involving the



preparation and X-ray analysis of crystalline complexes of amino acids and peptides, with the original objective of elucidating, at the atomic resolution, the interactions significant in the structure, assembly, and function of proteins, said Prof Balaram.

“One of the early grants that we got was a project to determine the crystal structures of proline peptides from the Indian National Science Academy (INSA). Vijayan and I were co-investigators, receiving a grant of Rs 10,000, which we shared to the last rupee,” remembers Prof Balaram.

Prof Vijayan’s initial programme was found to have implications for chemical evolution and the origin of life. He then studied the structure and interactions of non-steroidal anti-inflammatory analgesics and performed small-molecule crystallography on ionophores and related compounds. In the early eighties, one of his major concerns was developing biological macromolecular crystallography in India.

Vijayan started with lectins, which specifically bind to cell surface carbohydrates. He determined the de novo structure of the tetrameric peanut lectin and jacalin of jackfruit seeds specific to the tumour associated T-antigens. In peanut lectin, his group also demonstrated the importance of water in carbohydrate binding, including the generation of specificity. He also studied other lectins from garlic, snake gourd and banana.

Later, Prof Vijayan initiated structural studies on lectins from mycobacteria to study host-pathogen interactions. In mycobacteria, they determined the structures of Rec A, uracil N-glycosylase, ribosome recycling factor peptidyl t-RNA hydrolase, enzymes in the CoA synthesis pathway and RuvA.

His work received international attention and proved to be a significant landmark in developing structural biology in India. The students who cut their teeth on these protein structures began to spread out to many other centres in India. The importance of structural biology grew, and the instrumentation for



crystallography became accessible to many national laboratories and academic institutions.

Prof Vijayan also played roles in science reforms like “The choice-based credit semester was implemented by the government of 2006-2011 in Kerala” based on the report filed by an expert panel headed by him.

Prof T P Singh, an eminent Crystallographer of India, and a close associate of Prof Vijayan remembers him as an internationally acclaimed structural biologist, who inspired many scientists and guided them through the intricate procedures.

“I had the opportunity to witness how prudently he went about tackling some burning issues at the global Inter-Academy meeting in Japan, where I worked with him as the Vice President. I had the fortune of being his first Ph.D. student and lucky to get his impactful guidance throughout my career,” says Prof Singh. Prof Vijayan was a member of India’s prestigious societies and served them in various roles. He became a Fellow of INSA in 1987 and later served as president of INSA from 2007 to 2010. He was a Fellow of many other academies including The World Academy of Science (TWAS) Founder President of the Indian Crystallographic Association, President of the Indian Biophysical Society. He served many international scientific organizations, including the International Union of Crystallography (IUCr), the International Union of Pure & Applied Biophysics (IUPAB), the International Council for Science (ICSU), the Inter Academy-Panel (IAP) and the Inter-Academy Council (IAC), and as president of the Asian Crystallographic Association.

During his lifetime he received numerous honours and awards, including Padma Shri in 2004, SS Bhatnagar Award, Ranbaxy Award, OP Bhasin Award, G N Ramachandran Medal, and the first GN Ramachandran Medal by Indian Science Congress Association.

Leading structural biologist, Prof Avadhesha Surolia considers Prof. Vijayan to be the most outstanding crystallographer that India has produced. “We began

our scientific collaboration in 1978 that established the discipline of macromolecular crystallography on proteins as it stands in India today. This epic collaboration lasting 44 years trained countless structural biologists, leading to establishing of numerous crystallographic centers throughout India, which would not have been possible without his outstanding leadership, and exemplary commitment to science in the country,” Prof Surolia recollects. He recalls Prof Vijayan as exceptionally intense yet warm and generous, the one who looked after the welfare of everyone around him.

“After the Government of India established the Department of Science and Technology, Vijayan was the first to write a grant application to establish a facility for macromolecular crystallographic research in the country,” recalls Prof M. R. N. Murthy.

“Although he was not religious, his deep commitment to the welfare of others gave an impression of his inner spirituality. He and his crystallographer wife Dr. Kalyani Vijayan kept their house door always open to students, collaborators, and innumerable international friends,” Prof Murthy elucidates.

If India has become internationally competitive in macromolecular crystallography today, it is to a substantial extent, due to Prof Vijayan’s efforts. With the passing away of Prof Vijayan, India has lost a celebrated scientist who grew India’s scientific caliber through his relentless efforts. While it is difficult to reconcile the loss of a scientific visionary of Vijayan’s caliber, his monumental contribution to the science and society will be cherished and adored by one and all.

His autobiography titled ‘A Life among Men, Women and Molecules’ has been published by the Indian National Science Academy. (India Science Wire)



M. Vijayan: Pioneer of Macromolecular Crystallography in India

In his passing, the country has lost not only one of its most distinguished scientists but also an enthusiastic spokesperson for science.

By ISW Desk On May 27, 2022

Professor Mamannamana Vijayan, an eminent molecular biophysicist who made significant contributions to the study of amino acids, proteins, and macromolecules, passed away on April 24, 2022. He had over five decades of association with the Molecular Biophysics Unit at the Indian Institute of Science (IISc), Bengaluru. He served in various capacities such as Professor, Chairman of Molecular Biophysics Unit, Chairman of Division of Biological Sciences, and Associate Director, IISc.



In his passing, the country has lost not only one of its most distinguished scientists but also an enthusiastic spokesperson for science. In his remarkably productive career that spanned over five decades, Vijayan was a researcher, a teacher, and an administrator who influenced his surroundings.

Vijayan was born in Cherpu, Thrissur, in 1941. A piece of sage advice from Achutha Menon, the then-future Chief Minister of Kerala, that a good student should not be wasted on local politics led politically inclined Vijayan to Allahabad University in 1961 for a master's degree after graduating from Sree Kerala Varma College.

In later years, Sri Krishna Joshi (later Director-General CSIR and President, Indian National Science Academy) nudged Vijayan into physics, leading his entry into the Indian Institute of Science (IISc) Bangalore in 1963 as a PhD student eventually.

In IISc, he was mentored in the emerging field of X-ray crystallography by M. A. Viswamitra and influenced by the Head of the Physics department, R. S. Krishnan, who had succeeded C. V. Raman.

“It was in IISc that I met Vijayan for the first time, almost half a century ago,” recalls Prof P. Balaram, an eminent Indian biochemist and a former director of the IISc. “At IISc Vijayan found his scientific calling and his future wife, Kalyani, a fellow student in the crystallography laboratory,” adds Prof Balaram.

From 1968 to 71, Vijayan was a post-doctoral fellow in Prof Dorothy Hodgkin's research group at the University of Oxford, a celebrated crystallographer, and a Nobel Prize winner of 1964 for her classic structure determinations of cholesterol, penicillin, and Vitamin B-12. During that period, he studied x-ray diffraction data of insulin crystals. He played a prominent role as part of Dorothy Hodgkin's team in unravelling the structure of insulin in 1969.



After completing his post-doctoral research at the University of Oxford, he returned to India in 1971, initially appointed in the Physics department but soon to move, in 1974, to G. N. Ramachandran's newly formed Molecular Biophysics Unit (MBU) at IISc.

In 1971, resource constraints were a hurdle in the immediate initiation of macromolecular crystallography, Vijayan initiated a programme involving the preparation and X-ray analysis of crystalline complexes of amino acids and peptides, with the original objective of elucidating, at the atomic resolution, the interactions significant in the structure, assembly, and function of proteins said Prof Balaram.

“One of the early grants that we got was a project to determine the crystal structures of proline peptides from the Indian National Science Academy (INSA). Vijayan and I were co-investigators, receiving a grant of Rs 10,000, which we shared to the last rupee,” remembers Prof Balaram.

Prof Vijayan's initial programme was found to have implications for chemical evolution and the origin of life. He then studied the structure and interactions of non-steroidal anti-inflammatory analgesics and performed small-molecule crystallography on ionophores and related compounds. In the early eighties, one of his primary concerns was developing biological macromolecular crystallography in India.

Vijayan started with lectins, which specifically bind to cell surface carbohydrates. He determined the de novo structure of the tetrameric peanut lectin and jacalin of jackfruit seeds specific to the tumour associated T-antigens. In peanut lectin, his group also demonstrated the importance of water in carbohydrate binding, including the generation of specificity. He also studied other lectins from garlic, snake gourd and banana.

Later, Prof Vijayan initiated structural studies on lectins from mycobacteria to study host-pathogen interactions. In mycobacteria, they determined the



structures of Rec A, uracil N-glycosylase, ribosome recycling factor peptidyl t-RNA hydrolase, enzymes in the CoA synthesis pathway and RuvA.

His work received international attention and proved to be a significant landmark in developing structural biology in India. The students who cut their teeth on these protein structures began to spread out to many other centres in India. The importance of structural biology grew, and the instrumentation for crystallography became accessible to many national laboratories and academic institutions.

Prof Vijayan also played roles in science reforms like “The choice-based credit semester was implemented by the government of 2006-2011 in Kerala” based on the report filed by an expert panel.

Prof TP Singh, an eminent Crystallographer of India and a close associate of Prof Vijayan remembers him as an internationally acclaimed structural biologist. The latter inspired many scientists and guided them through the intricate procedures.

“I had the opportunity to witness how prudently he went about tackling some burning issues at the global Inter-Academy meeting in Japan, where I worked with him as the Vice President. I had the fortune of being his first PhD student and was lucky to get his impactful guidance throughout my career,” says Prof Singh.

Prof Vijayan was a member of India’s prestigious societies and served them in various roles. He became a Fellow of INSA in 1987 and later served as president of INSA from 2007 to 2010. He was a Fellow of many other academies, including The World Academy of Science (TWAS), Founder President of the Indian Crystallographic Association, and President of the Indian Biophysical Society. He served many international scientific organizations, including the International Union of Crystallography (IUCr), the International Union of Pure & Applied Biophysics (IUPAB), the International Council for

Science (ICSU), the Inter Academy-Panel (IAP) and the Inter-Academy Council (IAC), and as president of the Asian Crystallographic Association.

He received numerous honours and awards during his lifetime, including Padma Shri in 2004, SS Bhatnagar Award, Ranbaxy Award, OP Bhasin Award, G N Ramachandran Medal, and the first GN Ramachandran Medal by Indian Science Congress Association.

Leading structural biologist Prof Avadhesh Surolia considers Prof. Vijayan to be the most outstanding crystallographer that India has produced. “We began our scientific collaboration in 1978 that established the discipline of macromolecular crystallography on proteins as it stands in India today. This epic collaboration lasting 44 years trained countless structural biologists, leading to establishing numerous crystallographic centres throughout India, which would not have been possible without his outstanding leadership and exemplary commitment to science in the country,” Prof Surolia recollects. He recalls Prof Vijayan as exceptionally intense yet warm and generous, the one who looked after the welfare of everyone around him.

“After the Government of India established the Department of Science and Technology, Vijayan was the first to write a grant application to establish a facility for macromolecular crystallographic research in the country,” recalls Prof M. R. N. Murthy.

“Although he was not religious, his deep commitment to the welfare of others gave an impression of his inner spirituality. He and his crystallographer wife, Dr. Kalyani Vijayan kept their house door open to students, collaborators, and innumerable international friends,” Prof Murthy elucidates.

If India has become internationally competitive in macromolecular crystallography today, it is to a substantial extent, due to Prof Vijayan’s efforts. With the passing away of Prof Vijayan, India has lost a celebrated scientist who grew India’s scientific calibre through his relentless efforts. While it is

difficult to reconcile the loss of a scientific visionary of Vijayan's calibre, his monumental contribution to science and society will be cherished and adored by one and all.

His autobiography titled 'A Life among Men, Women and Molecules' has been published by the Indian National Science Academy. (India Science Wire)

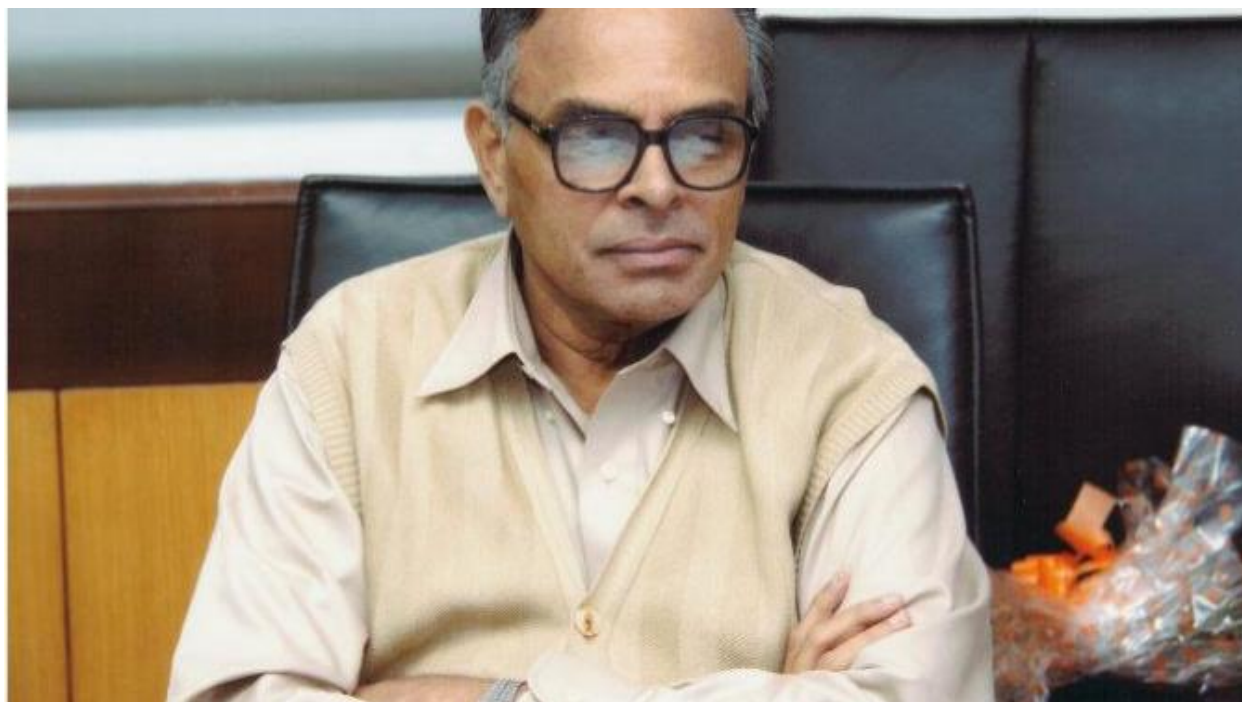
Voice of the Nation

ORGANISER

M. Vijayan: Pioneer of macromolecular crystallography in India

In his passing, the country has lost not only one of its most distinguished scientists but also an enthusiastic spokesperson for science.

WEB DESK May 26, 2022, 09:04 pm IST in **Bharat**



New Delhi: Professor Mamannamana Vijayan, an eminent molecular biophysicist who made significant contributions to the study of amino acids, proteins, and macromolecules passed away on April 24, 2022. He had over five decades of association with the Molecular Biophysics Unit at the Indian Institute of Science (IISc), Bengaluru, where he served in various capacities such as Professor, Chairman of Molecular Biophysics Unit, Chairman of Division of Biological Sciences, and Associate Director, IISc.



In his passing, the country has lost not only one of its most distinguished scientists but also an enthusiastic spokesperson for science. In his remarkably productive career that spanned over five decades, Vijayan was a researcher, a teacher, and an administrator who influenced his surroundings.

Vijayan was born in Cherpu, Thrissur in 1941. A piece of sage advice from Achutha Menon, the future Chief Minister of Kerala, that a good student should not be wasted on local politics led politically inclined Vijayan to Allahabad University in 1961, for a master's degree after graduating from Sree Kerala Varma College.

In later years, Sri Krishna Joshi (later Director General CSIR and President, Indian National Science Academy) nudged Vijayan into physics, leading his entry into the Indian Institute of Science (IISc), Bangalore, in 1963 as a Ph.D. student eventually.

In IISc, he was mentored in the emerging field of X-ray crystallography by M. A. Viswamitra, and influenced by the Head of the Physics department, R. S. Krishnan, who had succeeded C. V. Raman.

“It was in IISc that I met Vijayan for the first time, almost half a century ago,” recalls Prof P. Balaram, an eminent Indian biochemist, and a former director of the IISc. “At IISc Vijayan found his scientific calling and his future wife, Kalyani, a fellow student in the crystallography laboratory,” adds Prof Balaram.

During 1968 to 71, Vijayan was a postdoctoral fellow in Prof Dorothy Hodgkin's research group at the University of Oxford, a celebrated crystallographer, and a Nobel Prize winner of 1964 for her classic structure determinations of cholesterol, penicillin, and Vitamin B-12. During that period, he studied x-ray diffraction data of insulin crystals and played a prominent role as part of Dorothy Hodgkin's team in unravelling of the structure of insulin in 1969.



After completing his post-doctoral research at the University of Oxford, he returned to India in 1971, initially appointed in the Physics department but soon to move, in 1974, to G. N. Ramachandran's newly formed Molecular Biophysics Unit (MBU) at IISc.

In 1971, resource constraints were a hurdle in the immediate initiation of macromolecular crystallography so, Vijayan initiated a programme involving the preparation and X-ray analysis of crystalline complexes of amino acids and peptides, with the original objective of elucidating, at the atomic resolution, the interactions significant in the structure, assembly, and function of proteins, said Prof Balaram.

“One of the early grants that we got was a project to determine the crystal structures of proline peptides from the Indian National Science Academy (INSA). Vijayan and I were co-investigators, receiving a grant of Rs 10,000, which we shared to the last rupee,” remembers Prof Balaram.

Prof Vijayan's initial programme was found to have implications for chemical evolution and the origin of life. He then studied the structure and interactions of non-steroidal anti-inflammatory analgesics and performed small-molecule crystallography on ionophores and related compounds. In the early eighties, one of his major concerns was developing biological macromolecular crystallography in India.

Vijayan started with lectins, which specifically bind to cell surface carbohydrates. He determined the de novo structure of the tetrameric peanut lectin and jacalin of jackfruit seeds specific to the tumour associated T-antigens. In peanut lectin, his group also demonstrated the importance of water in carbohydrate binding, including the generation of specificity. He also studied other lectins from garlic, snake gourd and banana.

Later, Prof Vijayan initiated structural studies on lectins from mycobacteria to study host-pathogen interactions. In mycobacteria, they determined the

structures of Rec A, uracil N-glycosylase, ribosome recycling factor peptidyl t-RNA hydrolase, enzymes in the CoA synthesis pathway and RuvA.

His work received international attention and proved to be a significant landmark in developing structural biology in India. The students who cut their teeth on these protein structures began to spread out to many other centres in India. The importance of structural biology grew, and the instrumentation for crystallography became accessible to many national laboratories and academic institutions.

Prof Vijayan also played roles in science reforms like “The choice-based credit semester was implemented by the government of 2006-2011 in Kerala” based on the report filed by an expert panel headed by him.

Prof T P Singh, an eminent Crystallographer of India, and a close associate of Prof Vijayan remembers him as an internationally acclaimed structural biologist, who inspired many scientists and guided them through the intricate procedures.

“I had the opportunity to witness how prudently he went about tackling some burning issues at the global Inter-Academy meeting in Japan, where I worked with him as the Vice President. I had the fortune of being his first Ph.D. student and lucky to get his impactful guidance throughout my career,” says Prof Singh.

Prof Vijayan was a member of India’s prestigious societies and served them in various roles. He became a Fellow of INSA in 1987 and later served as president of INSA from 2007 to 2010. He was a Fellow of many other academies including The World Academy of Science (TWAS) Founder President of the Indian Crystallographic Association, President of the Indian Biophysical Society. He served many international scientific organizations, including the International Union of Crystallography (IUCr), the International Union of Pure & Applied Biophysics (IUPAB), the International Council for Science (ICSU), the



Inter Academy-Panel (IAP) and the Inter-Academy Council (IAC), and as president of the Asian Crystallographic Association.

During his lifetime he received numerous honours and awards, including Padma Shri in 2004, SS Bhatnagar Award, Ranbaxy Award, OP Bhasin Award, G N Ramachandran Medal, and the first GN Ramachandran Medal by Indian Science Congress Association.

Leading structural biologist, Prof Avadhesha Surolia considers Prof. Vijayan to be the most outstanding crystallographer that India has produced. “We began our scientific collaboration in 1978 that established the discipline of macromolecular crystallography on proteins as it stands in India today. This epic collaboration lasting 44 years trained countless structural biologists, leading to establishing of numerous crystallographic centers throughout India, which would not have been possible without his outstanding leadership, and exemplary commitment to science in the country,” Prof Surolia recalls. He recalls Prof Vijayan as exceptionally intense yet warm and generous, the one who looked after the welfare of everyone around him.

“After the Government of India established the Department of Science and Technology, Vijayan was the first to write a grant application to establish a facility for macromolecular crystallographic research in the country,” recalls Prof M. R. N. Murthy.

“Although he was not religious, his deep commitment to the welfare of others gave an impression of his inner spirituality. He and his crystallographer wife Dr. Kalyani Vijayan kept their house door always open to students, collaborators, and innumerable international friends,” Prof Murthy elucidates.

If India has become internationally competitive in macromolecular crystallography today, it is to a substantial extent, due to Prof Vijayan’s efforts. With the passing away of Prof Vijayan, India has lost a celebrated scientist who grew India’s scientific caliber through his relentless efforts. While it is

difficult to reconcile the loss of a scientific visionary of Vijayan's caliber, his monumental contribution to the science and society will be cherished and adored by one and all.

His autobiography titled 'A Life among Men, Women and Molecules' has been published by the Indian National Science Academy. (India Science Wire)

क्षेत्रीय असंतुलन दूर कर सकती है भद्रवाह की 'बैंगनी क्रांति'

उपाध्याय अमलेन्दु मई 27, 2022



Photo : India Science Wire

नई स्टार्टअप संस्कृति का पर्याय बनी बैंगनी क्रांति': डॉ जितेंद्र सिंह

Lavender festival kicks off in Bhaderwah, J&K

डोडा, 27 मई, 2022: केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, [परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष](#)



राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि वर्तमान समय नवाचार का है, जो आमदनी का माध्यम भी बन सकता है।

लैवेंडर की खेती का केंद्र बनकर उभरे डोडा जिले की 'बैंगनी क्रांति' का उदाहरण देते हुए केंद्रीय मंत्री ने कहा कि लैवेंडर सिर्फ सौंदर्य से नहीं जुड़ा है, बल्कि यह रोजगार का एक सशक्त माध्यम भी है, जिसकी जीवंत मिसाल भद्रवाह के किसान एवं उद्यमी बने हैं।

डॉ जितेंद्र सिंह कल लैवेंडर की खेती एवं प्रसंस्करण (**Lavender Cultivation and Processing**) का पर्याय बनी 'बैंगनी क्रांति' की सफलता का उत्सव मनाने के लिए भद्रवाह में आयोजित दो दिवसीय 'लैवेंडर फेस्टिवल' (**Lavender Festival in Hindi**) को संबोधित कर रहे थे।

उन्होंने कहा कि क्षेत्रीय असंतुलन दूर करने और इस क्षेत्र को मुख्यधारा में लाने में भद्रवाह की 'बैंगनी क्रांति' महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

जम्मू के उधमपुर से लोकसभा सांसद डॉ जितेंद्र सिंह ने किसानों एवं स्टार्टअप्स से लैवेंडर उत्पादन एवं प्रसंस्करण के क्षेत्र में एक ऐसा लक्ष्य निर्धारित करने का आह्वान किया है, जिससे 25 वर्ष बाद स्वतंत्रता की 100वीं वर्षगाँठ के अवसर पर जब भारत विश्व की शीर्ष देशों की अग्रिम पंक्ति में खड़ा हो, तो उसमें भद्रवाह के योगदान को भी योगदान किया जाए।

किसानों की आमदनी दोगुनी करने एवं उन्हें आत्मनिर्भर बनाने के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण से प्रेरित 'स्टार्टअप इंडिया' और 'स्टैंडअप इंडिया-' जैसे अभियान का उल्लेख करते हुए डॉ जितेंद्र से भद्रवाह की 'बैंगनी क्रांति' (**Bhaderwah's 'Purple Revolution'**) को एक नये स्टार्टअप कल्चर का पर्याय बताया है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि भद्रवाह की 'बैंगनी क्रांति' के पीछे भी क्षेत्रीय असंतुलन को दूर करने और पिछड़े इलाकों को मुख्यधारा में लाने की प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की प्रेरणा रही है।

उल्लेखनीय है कि वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के अरोमा (सीएसआईआर) मिशन के अंतर्गत भद्रवाह में लैवेंडर की खेती को प्रोत्साहन एवं समर्थन प्रदान किया जा रहा है। इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंटीग्रेटिव -सीएसआईआर की जम्मू स्थित प्रयोगशाला सीएसआईआर के वैज्ञानिक और (आईआईआईएम) मेडिसन अरोमा मिशन (Aroma Mission) के नोडल अधिकारी डॉ सुमित गैरोला ने बताया कि "स्थानीय युवाओं को रोजगार उपलब्ध कराने और उन्हें आत्मनिर्भर बनाने की इस मुहिम में भारतीय सेना का समर्थन एवं सहयोग भी मिल रहा है।



भारत में उपयोग होने वाले लैवेंडर तेल का अधिकतर हिस्सा आयात किया जाता है। एक लीटर लैवेंडर तेल का मूल्य करीब 10 हजार रुपये है, जो इस क्षेत्र में उगायी जाने वाली मक्के जैसी पारंपरिक फसलों की तुलना में किसानों की आय चार गुना से अधिक बढ़ाने में सक्षम है। यदि यहाँ पर लैवेंडर के तेल से साबुन, शैम्पू, परफ्यूम, औषधीय उत्पाद इत्यादि मूल्यवर्द्धित उत्पाद बनाये जाते हैं, तो किसानों की आय कई गुना बढ़ सकती है।”

भद्रवाह के एक प्रगतिशील लैवेंडर उत्पादक किसान भारतभूषण बताते हैं कि पिछले साल इस क्षेत्र में करीब 08 क्विंटल लैवेंडर तेल प्राप्त हुआ था, और इस वर्ष हमारा लक्ष्य 12 क्विंटल लैवेंडर तेल उत्पादन करने का है। भद्रवाह के ही एक अन्य युवा उद्यमी तौकीर अहमद वाज़वान, जो लैवेंडर उत्पादों का प्रसंस्करण एवं विपणन करते हैं, बताते हैं कि भद्रवाह की करीब 80 प्रतिशत आबादी खेती से जुड़ी है। लेकिन, अभी मुश्किल से भद्रवाह के लहरोत और टपरी की करीब दो प्रतिशत जमीन में ही लैवेंडर की खेती होती है। यदि अधिक संख्या में किसान लैवेंडर को अपनाते हैं, तो हम बुल्गारिया जैसे देशों को भी लैवेंडर उत्पादन में पीछे छोड़ सकते हैं, और लैवेंडर उत्पादन के मामले में भद्रवाह; भारत का बुल्गारिया बन सकता है। तौकीर कहते हैं कि किसान अपनी जमीन का सही उपयोग करते हैं, तो वे आत्मनिर्भर बन सकते हैं, और उन्हें नौकरियों के लिए पलायन नहीं करना होगा।

सीएसआईआररेड्डी ने इंडिया साइंस वायर को बताया .एस.आईआईआईएम के निदेशक डॉ डी- कि“अरोमा मिशन का उद्देश्य देश में किसानों और उत्पादकों को सुगंधित उत्पादों के आसवन और मूल्य संवर्द्धन के लिए तकनीकी और ढांचागत सहायता प्रदान करना तथा सुगंधित नकदी फसलों की खेती का विस्तार करना है। कई दशकों के वैज्ञानिक हस्तक्षेप से, सीएसआईआर- (आरआरएल) आईआईआईएम जम्मू ने लैवेंडर की एक विशिष्ट किस्म¹²) और कृषि प्रौद्योगिकी विकसित की है। लैवेंडर की यह किस्म कश्मीर घाटी और जम्मू संभाग के समशीतोष्ण क्षेत्रों सहित भारत के समशीतोष्ण क्षेत्र के वर्षा सिंचित क्षेत्रों में खेती के लिए अत्यधिक उपयुक्त पायी गई है। अरोमा मिशन के अंतर्गत जम्मूकश्मीर के डोडा-, उधमपुर, कठुआ, बांदीपोरा, किश्तवाड़, राजौरी, रामबन, अनंतनाग, कुपवाड़ा और पुलवामा जैसे जिलों में किसानों को लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण, मूल्यवर्द्धन और विपणन से जुड़ी सहायता के साथसाथ गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री - और एक संपूर्ण प्रौद्योगिकी पैकेज उपलब्ध कराया जा रहा है।”

डॉ सुमित गैरोला ने बताया कि ‘बैंगनी क्रांति’ के वास्तविक सूत्रधार डॉ जितेंद्र सिंह हैं, जिन्होंने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री के रूप में कमान संभालने के बाद देश भर के वैज्ञानिकों को किसानों की आय दोगुनी करने के लिए आधुनिक प्रौद्योगिकी उनके बीच लेकर जाने के लिए



आह्वान किया। इसके बाद एक पायलट परियोजना, जिसे जम्मूकश्मीर आरोग्य अरोमा ग्राम - परियोजना कहा जाता है, शुरू की गई। सीएसआईआर की पाँच प्रयोगशालाओं के वैज्ञानिकों ने इस क्षेत्र का दौरा किया एवं स्थानीय जलवायु, मिट्टी और पारिस्थितिक तंत्र का सर्वेक्षण करने के बाद पाया कि लैवेंडर की खेती को इस क्षेत्र में बढ़ावा दिया जा सकता है। इस तरह, 'अरोमा मिशन' का जन्म हुआ, जिसमें विभिन्न सुगंधित एवं औषधीय पौधों की खेती एवं प्रसंस्करण के लिए किसानों को प्रशिक्षण देने के साथसाथ उन्हें रोपाई के लिए निशुल्क पौधे-, उपकरण और विशेषज्ञों का मार्गदर्शन प्रदान नियमित रूप से प्रदान किया जा रहा है। इसका परिणाम हम भद्रवाह में 'बैंगनी क्रांति' के रूप में देख रहे हैं, और भद्रवाह को 'लैवेंडर नगरी' कहा जा रहा है।

सीएसआईआर आईआईएम के वैज्ञानिक डॉ राजेंद्र भांवरिया ने बताया कि-"लैवेंडर की खेती अनुपयुक्त भूमि में भी की जा सकती है, और इसे सिंचाई की जरूरत नहीं पड़ती है। रोपाई के करीब 2-3 साल के भीतर लैवेंडर का पौधा तैयार हो जाता और फूल देने लगता है। बिना किसी अतिरिक्त देखभाल के यह पौधा 15 वर्षों से अधिक समय तक फूल देता रहता है। किसान इन फूलों को तोड़कर इकट्ठा कर लेते हैं, जिन्हें आसवन इकाइयों में ले जाया जाता है, और प्रसंस्करण करके तेल प्राप्त किया जाता है। यह तेल औषधियों समेत अन्य कई उत्पादों में उपयोग होता है। इसीलिए, लैवेंडर तेल की इंडस्ट्री में काफी माँग है।"

लैवेंडर फेस्टिवल में उपस्थित मुम्बई की फाइन फ्रेगनेंस प्राइवेट लिमिटेड की उद्यमी काजल शाह ने बताया कि अपनी औद्योगिक इकाई के लिए उन्हें फ्रांस और बुल्गारिया जैसे देशों से लैवेंडर तेल आयात करना पड़ता है। लेकिन, भद्रवाह आने के बाद मैंने पाया कि यहाँ उत्पादित लैवेंडर तेल बुल्गारिया और फ्रांस के मुकाबले बेहतर गुणवत्ता रखता है, और भद्रवाह से लैवेंडर तेल मिलता है, तो उन्हें विदेशों से तेल आयात नहीं करना पड़ेगा।

'लैवेंडर फेस्टिवल' में बड़ी संख्या में विभिन्न राज्यों के किसान, कृषि उद्यमी, सुगंधित तेल उत्पादक, और स्टार्टअप उद्यमी शामिल हुए हैं। फेस्टिवल के पहले दिन आयोजित एक सम्मेलन में सुगंधित तेल एवं औषधीय उत्पादों से जुड़े उद्यमियों, अकादमिक विशेषज्ञों, और किसानों द्वारा लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण और विपणन से जुड़ी चुनौतियों एवं उनके संभावित समाधान पर चर्चा की गई।

(इंडिया साइंस वायर)



Lavender festival kicks off in Baderwah, J&K

By Online Editor On May 26, 2022



New Delhi, May 26: The Two-day Lavender Festival-2022 began on Wednesday in Baderwah sub-division of Doda district in Jammu & Kashmir. The festival is organized by CSIR-Indian Institute of Integrative Medicine (CSIR-IIIM) under the aegis of CSIR-Aroma Mission.

Dr D.S.Reddy, Director, CSIR-IIIM, Jammu, said that the festival aimed to develop and disseminate the aroma-related S&T developments to reach the end users/clients; the farmers, the industry and society, leading to business opportunities, rural development, poverty alleviation and life quality enhancement.



He was speaking during the kick-off ceremony held at the community hall, Bhaderwah, attended by scientists and researchers of IIM, Jammu, and civil and police officials of the local administration. Besides, many farmers, especially lavender farmers, also participated in the function.

“The mission aims to bring the additional area under captive cultivation of aromatic cash crops, particularly targeting rain-fed and degraded lands across other Himalayan regions in the country, besides providing technical and infra-structural support for distillation and value additions to farmers and growers all over the country,” said Dr Reddy.

An industry-academia-farmers meet was also held with a particular focus on Lavender cultivation. During the interaction, the experts informed the farmers about modern scientific techniques and know-how, to be employed to improve crop production besides apprising them about post- production techniques.

Under CSIR- Aroma Mission, the IIM, Jammu, has introduced Lavender to the farmers of Doda, Kishtwar, Kathua, Udhampur, Rajouri, Pulwama, Anantnag, Kupwara and Bandipora districts in J&K. Under the mission, farmers receive free Quality Planting Material (QPM) and end-to-end technology package on cultivation, processing, value addition, and marketing of the Lavender crop.

It is noted that the Lavender cultivation has employed about 5000 farmers and young entrepreneurs in the geographically remote areas of J&K, while more than 1000 farming families in the region are currently growing Lavender on over 200 acres in different parts of J&K.

The experts and other dignitaries also visited the Lavender fields in Lehrou village, Bhaderwah.

During their interaction with experts, Lavender growers put forward the challenges hindering crop production, besides posing questions on various aspects of Lavender cultivation to clear their confusions. The experts gave them



live demonstrations on tackling multiple challenges and what methods to apply for improved crop production. The interaction was facilitated by Dhanater Singh Kotwal, District Development Commissioner, Doda.

Enthralling performances by local Bhadarwahi artists and school children were the other highlights of the first day of the Lavender festival. The Union Minister of State (Independent Charge) for Science & Technology, Dr Jitendra Singh, will be the guest of honour at the second day's celebrations to be held at Higher Secondary School Ground, Bhaderwah, on Thursday, May 26th. (India Science Wire)



Lavender festival kicks off in Baderwah, Jammu And Kashmir

Lavender festival aims to bring the additional area under captive cultivation of aromatic cash crops, particularly targeting rain-fed and degraded lands across other Himalayan regions in the country.

WEB DESK May 26, 2022, 09:59 pm IST in **Bharat**, **Jammu and Kashmir**



New Delhi: The Two-day Lavender Festival-2022 began on Wednesday in Baderwah sub-division of Doda district in Jammu & Kashmir. The festival is organized by CSIR-Indian Institute of Integrative Medicine (CSIR-IIIM) under the aegis of CSIR-Aroma Mission.



Dr D.S.Reddy, Director, CSIR-IIIM, Jammu, said that the festival aimed to develop and disseminate the aroma-related S&T developments to reach the end users/clients; the farmers, the industry and society, leading to business opportunities, rural development, poverty alleviation and life quality enhancement.

He was speaking during the kick-off ceremony held at the community hall, Bhaderwah, attended by scientists and researchers of IIIM, Jammu, and civil and police officials of the local administration. Besides, many farmers, especially lavender farmers, also participated in the function.

“The mission aims to bring the additional area under captive cultivation of aromatic cash crops, particularly targeting rain-fed and degraded lands across other Himalayan regions in the country, besides providing technical and infra-structural support for distillation and value additions to farmers and growers all over the country,” said Dr Reddy.

An industry-academia-farmers meet was also held with a particular focus on Lavender cultivation. During the interaction, the experts informed the farmers about modern scientific techniques and know-how, to be employed to improve crop production besides apprising them about post- production techniques.

Under CSIR- Aroma Mission, the IIIM, Jammu, has introduced Lavender to the farmers of Doda, Kishtwar, Kathua, Udhampur, Rajouri, Pulwama, Anantnag, Kupwara and Bandipora districts in J&K. Under the mission, farmers receive free Quality Planting Material (QPM) and end-to-end technology package on cultivation, processing, value addition, and marketing of the Lavender crop.

It is noted that the Lavender cultivation has employed about 5000 farmers and young entrepreneurs in the geographically remote areas of J&K, while more than 1000 farming families in the region are currently growing Lavender on over 200 acres in different parts of J&K.



The experts and other dignitaries also visited the Lavender fields in Lehrout village, Bhaderwah. During their interaction with experts, Lavender growers put forward the challenges hindering crop production, besides posing questions on various aspects of Lavender cultivation to clear their confusions. The experts gave them live demonstrations on tackling multiple challenges and what methods to apply for improved crop production. The interaction was facilitated by Dhanater Singh Kotwal, District Development Commissioner, Doda.

Enthralling performances by local Bhadarwahi artists and school children were the other highlights of the first day of the Lavender festival. The Union Minister of State (Independent Charge) for Science & Technology, Dr Jitendra Singh, will be the guest of honour at the second day's celebrations to be held at Higher Secondary School Ground, Bhaderwah, on Thursday, May 26th. (India Science Wire)



Lavender festival kicks off in Baderwah, J&K

by **India Science Wire** May 27, 2022 in **Science**



The Two-day Lavender Festival-2022 began on Wednesday in Baderwah sub-division of Doda district in Jammu & Kashmir. The festival is organized by CSIR-Indian Institute of Integrative Medicine (CSIR-IIIM) under the aegis of CSIR-Aroma Mission.

Dr D.S.Reddy, Director, CSIR-IIIM, Jammu, said that the festival aimed to develop and disseminate the aroma-related S&T developments to reach the end users/clients; the farmers, the industry and society, leading to business opportunities, rural development, poverty alleviation and life quality enhancement.

He was speaking during the kick-off ceremony held at the community hall, Baderwah, attended by scientists and researchers of IIIM, Jammu, and civil



and police officials of the local administration. Besides, many farmers, especially lavender farmers, also participated in the function.

“The mission aims to bring the additional area under captive cultivation of aromatic cash crops, particularly targeting rain-fed and degraded lands across other Himalayan regions in the country, besides providing technical and infra-structural support for distillation and value additions to farmers and growers all over the country,” said Dr Reddy.

An industry-academia-farmers meet was also held with a particular focus on Lavender cultivation. During the interaction, the experts informed the farmers about modern scientific techniques and know-how, to be employed to improve crop production besides apprising them about post- production techniques.

Under CSIR- Aroma Mission, the IIIM, Jammu, has introduced Lavender to the farmers of Doda, Kishtwar, Kathua, Udhampur, Rajouri, Pulwama, Anantnag, Kupwara and Bandipora districts in J&K. Under the mission, farmers receive free Quality Planting Material (QPM) and end-to-end technology package on cultivation, processing, value addition, and marketing of the Lavender crop.

It is noted that the Lavender cultivation has employed about 5000 farmers and young entrepreneurs in the geographically remote areas of J&K, while more than 1000 farming families in the region are currently growing Lavender on over 200 acres in different parts of J&K.

The experts and other dignitaries also visited the Lavender fields in Lehrout village, Bhandarwah. During their interaction with experts, Lavender growers put forward the challenges hindering crop production, besides posing questions on various aspects of Lavender cultivation to clear their confusions. The experts gave them live demonstrations on tackling multiple challenges and what methods to apply for improved crop production. The interaction was facilitated by Dhanater Singh Kotwal, District Development Commissioner, Doda.



Enthralling performances by local Bhadarwahi artists and school children were the other highlights of the first day of the Lavender festival. The Union Minister of State (Independent Charge) for Science & Technology, Dr Jitendra Singh, will be the guest of honour at the second day's celebrations to be held at Higher Secondary School Ground, Bhaderwah, on Thursday, May 26th. (India Science Wire)





नई स्टार्टअप संस्कृति का पर्याय बनी 'बैंगनी क्रांति': डॉ जितेंद्र सिंह



इंडिया साइंस वायर | May 28, 2022 4:30PM

लैवेंडर फेस्टिवल में उपस्थित मुम्बई की फाइन फ्रेग्नेंस प्राइवेट लिमिटेड की उद्यमी काजल शाह ने बताया कि अपनी औद्योगिक इकाई के लिए उन्हें फ्रांस और बुल्गारिया जैसे देशों से लैवेंडर तेल आयात करना पड़ता है।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा है कि वर्तमान समय नवाचार का है, जो आमदनी का माध्यम भी बन



सकता है। लैवेंडर की खेती का केंद्र बनकर उभरे डोडा जिले की 'बैंगनी क्रांति' का उदाहरण देते हुए केंद्रीय मंत्री ने कहा कि लैवेंडर सिर्फ सौंदर्य से नहीं जुड़ा है, बल्कि यह रोजगार का एक सशक्त माध्यम भी है, जिसकी जीवंत मिसाल भद्रवाह के किसान एवं उद्यमी बने हैं। उन्होंने कहा कि क्षेत्रीय असंतुलन दूर करने और इस क्षेत्र को मुख्यधारा में लाने में भद्रवाह की 'बैंगनी क्रांति' महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। डॉ जितेंद्र सिंह लैवेंडर की खेती एवं प्रसंस्करण का पर्याय बनी 'बैंगनी क्रांति' की सफलता का उत्सव मनाने के लिए भद्रवाह में आयोजित दो दिवसीय 'लैवेंडर फेस्टिवल' को संबोधित कर रहे थे।

जम्मू के उधमपुर से लोकसभा सांसद डॉ जितेंद्र सिंह ने किसानों एवं स्टार्टअप्स से लैवेंडर उत्पादन एवं प्रसंस्करण के क्षेत्र में एक ऐसा लक्ष्य निर्धारित करने का आह्वान किया है, जिससे 25 वर्ष बाद स्वतंत्रता की 100वीं वर्षगांठ के अवसर पर जब भारत विश्व की शीर्ष देशों की अग्रिम पंक्ति में खड़ा हो, तो उसमें भद्रवाह के योगदान को भी योगदान किया जाए। किसानों की आमदनी दोगुनी करने एवं उन्हें आत्मनिर्भर बनाने के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण से प्रेरित 'स्टार्टअप इंडिया' और 'स्टैंडअप इंडिया-' जैसे अभियान का उल्लेख करते हुए डॉ जितेंद्र से भद्रवाह की 'बैंगनी क्रांति' को एक नये स्टार्टअप कल्चर का पर्याय बताया है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि भद्रवाह की 'बैंगनी क्रांति' के पीछे भी क्षेत्रीय असंतुलन को दूर करने और पिछड़े इलाकों को मुख्यधारा में लाने की प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की प्रेरणा रही है।

उल्लेखनीय है कि वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के अरोमा (सीएसआईआर) मिशन के अंतर्गत भद्रवाह में लैवेंडर की खेती को प्रोत्साहन एवं समर्थन प्रदान किया जा रहा है। सीएसआईआर की जम्मू स्थित प्रयोगशाला सीएसआईआरइंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंटीग्रेटिव - के वैज्ञानिक और अरोमा मिशन के नोडल अधिकारी डॉ सुमित गैरोला (आईआईआईएम) मेडिसन ने बताया कि "स्थानीय युवाओं को रोजगार उपलब्ध कराने और उन्हें आत्मनिर्भर बनाने की इस मुहिम में भारतीय सेना का समर्थन एवं सहयोग भी मिल रहा है। भारत में उपयोग होने वाले लैवेंडर तेल का अधिकतर हिस्सा आयात किया जाता है। एक लीटर लैवेंडर तेल का मूल्य करीब 10 हजार रुपये है, जो इस क्षेत्र में उगायी जाने वाली मक्के जैसी पारंपरिक फसलों की तुलना में किसानों की आय चार गुना से अधिक बढ़ाने में सक्षम है। यदि यहाँ पर लैवेंडर के तेल से साबुन, शैम्पू, परफ्यूम, औषधीय उत्पाद इत्यादि मूल्यवर्द्धित उत्पाद बनाये जाते हैं, तो किसानों की आय कई गुना बढ़ सकती है।"

भद्रवाह के एक प्रगतिशील लैवेंडर उत्पादक किसान भारतभूषण बताते हैं कि पिछले साल इस क्षेत्र में करीब 08 क्विंटल लैवेंडर तेल प्राप्त हुआ था, और इस वर्ष हमारा लक्ष्य 12 क्विंटल



लैवेंडर तेल उत्पादन करने का है। भद्रवाह के ही एक अन्य युवा उद्यमी तौकीर अहमद वाज़वान, जो लैवेंडर उत्पादों का प्रसंस्करण एवं विपणन करते हैं, बताते हैं कि भद्रवाह की करीब 80 प्रतिशत आबादी खेती से जुड़ी है। लेकिन, अभी मुश्किल से भद्रवाह के लहरोत और टपरी की करीब दो प्रतिशत जमीन में ही लैवेंडर की खेती होती है। यदि अधिक संख्या में किसान लैवेंडर को अपनाते हैं, तो हम बुल्गारिया जैसे देशों को भी लैवेंडर उत्पादन में पीछे छोड़ सकते हैं, और लैवेंडर उत्पादन के मामले में भद्रवाह; भारत का बुल्गारिया बन सकता है। तौकीर कहते हैं कि किसान अपनी जमीन का सही उपयोग करते हैं, तो वे आत्मनिर्भर बन सकते हैं, और उन्हें नौकरियों के लिए पलायन नहीं करना होगा।

सीएसआईआररेड्डी ने इंडिया साइंस वायर को बताया .एस.आईआईआईएम के निदेशक डॉ डी-कि“अरोमा मिशन का उद्देश्य देश में किसानों और उत्पादकों को सुगंधित उत्पादों के आसवन और मूल्य संवर्द्धन के लिए तकनीकी और ढांचागत सहायता प्रदान करना तथा सुगंधित नकदी फसलों की खेती का विस्तार करना है। कई दशकों के वैज्ञानिक हस्तक्षेप से, सीएसआईआर-आरआरएल) आईआईआईएम जम्मू ने लैवेंडर की एक विशिष्ट किस्म¹²) और कृषि प्रौद्योगिकी विकसित की है। लैवेंडर की यह किस्म कश्मीर घाटी और जम्मू संभाग के समशीतोष्ण क्षेत्रों सहित भारत के समशीतोष्ण क्षेत्र के वर्षा सिंचित क्षेत्रों में खेती के लिए अत्यधिक उपयुक्त पायी गई है। अरोमा मिशन के अंतर्गत जम्मूकश्मीर के डोडा-, उधमपुर, कठुआ, बांदीपोरा, किश्तवाड़, राजौरी, रामबन, अनंतनाग, कुपवाड़ा और पुलवामा जैसे जिलों में किसानों को लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण, मूल्यवर्द्धन और विपणन से जुड़ी सहायता के साथसाथ गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री - और एक संपूर्ण प्रौद्योगिकी पैकेज उपलब्ध कराया जा रहा है।”

डॉ सुमित गैरोला ने बताया कि ‘बेंगनी क्रांति’ के वास्तविक सूत्रधार डॉ जितेंद्र सिंह हैं, जिन्होंने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री के रूप में कमान संभालने के बाद देश भर के वैज्ञानिकों को किसानों की आय दोगुनी करने के लिए आधुनिक प्रौद्योगिकी उनके बीच लेकर जाने के लिए आह्वान किया। इसके बाद एक पायलट परियोजना, जिसे जम्मूकश्मीर आरोग्य अरोमा ग्राम - परियोजना कहा जाता है, शुरू की गई। सीएसआईआर की पाँच प्रयोगशालाओं के वैज्ञानिकों ने इस क्षेत्र का दौरा किया एवं स्थानीय जलवायु, मिट्टी और पारिस्थितिक तंत्र का सर्वेक्षण करने के बाद पाया कि लैवेंडर की खेती को इस क्षेत्र में बढ़ावा दिया जा सकता है। इस तरह, ‘अरोमा मिशन’ का जन्म हुआ, जिसमें विभिन्न सुगंधित एवं औषधीय पौधों की खेती एवं प्रसंस्करण के लिए किसानों को प्रशिक्षण देने के साथसाथ उन्हें रोपाई के लिए निशुल्क पौधे-, उपकरण और विशेषज्ञों का मार्गदर्शन प्रदान नियमित रूप से प्रदान किया जा रहा है। इसका परिणाम हम भद्रवाह में ‘बेंगनी क्रांति’ के रूप में देख रहे हैं, और भद्रवाह को ‘लैवेंडर नगरी’ कहा जा रहा है।



सीएसआईआर आईआईएम के वैज्ञानिक डॉ राजेंद्र भांवरिया ने बताया कि-“लैवेंडर की खेती अनुपयुक्त भूमि में भी की जा सकती है, और इसे सिंचाई की जरूरत नहीं पड़ती है। रोपाई के करीब 2-3 साल के भीतर लैवेंडर का पौधा तैयार हो जाता और फूल देने लगता है। बिना किसी अतिरिक्त देखभाल के यह पौधा 15 वर्षों से अधिक समय तक फूल देता रहता है। किसान इन फूलों को तोड़कर इकट्ठा कर लेते हैं, जिन्हें आसवन इकाइयों में ले जाया जाता है, और प्रसंस्करण करके तेल प्राप्त किया जाता है। यह तेल औषधियों समेत अन्य कई उत्पादों में उपयोग होता है। इसीलिए, लैवेंडर तेल की इंडस्ट्री में काफी माँग है।”

लैवेंडर फेस्टिवल में उपस्थित मुम्बई की फाइन फ्रेग्नेंस प्राइवेट लिमिटेड की उद्यमी काजल शाह ने बताया कि अपनी औद्योगिक इकाई के लिए उन्हें फ्रांस और बुल्गारिया जैसे देशों से लैवेंडर तेल आयात करना पड़ता है। लेकिन, भद्रवाह आने के बाद मैंने पाया कि यहाँ उत्पादित लैवेंडर तेल बुल्गारिया और फ्रांस के मुकाबले बेहतर गुणवत्ता रखता है, और भद्रवाह से लैवेंडर तेल मिलता है, तो उन्हें विदेशों से तेल आयात नहीं करना पड़ेगा।

‘लैवेंडर फेस्टिवल’ में बड़ी संख्या में विभिन्न राज्यों के किसान, कृषि उद्यमी, सुगंधित तेल उत्पादक, और स्टार्टअप उद्यमी शामिल हुए हैं। फेस्टिवल के पहले दिन आयोजित एक सम्मेलन में सुगंधित तेल एवं औषधीय उत्पादों से जुड़े उद्यमियों, अकादमिक विशेषज्ञों, और किसानों द्वारा लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण और विपणन से जुड़ी चुनौतियों एवं उनके संभावित समाधान पर चर्चा की गई।

इंडिया साइंस वायर



नई स्टार्टअप संस्कृति का पर्याय बनी बैंगनी क्रांति': डॉ जितेंद्र सिंह

उपाध्याय अमलेन्दु मई 27, 2022



Photo : India Science Wire

Lavender festival kicks off in Bhandarwah, J&K

डोडा, 27 मई, 2022: केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, [परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह](#) ने कहा है कि वर्तमान समय नवाचार का है, जो आमदनी का माध्यम भी बन सकता है।

लैवेंडर की खेती का केंद्र बनकर उभरे डोडा जिले की 'बैंगनी क्रांति' का उदाहरण देते हुए केंद्रीय मंत्री ने कहा कि लैवेंडर सिर्फ सौंदर्य से नहीं जुड़ा है, बल्कि यह रोजगार का एक सशक्त माध्यम भी है, जिसकी जीवंत मिसाल भद्रवाह के किसान एवं उद्यमी बने हैं।



डॉ जितेंद्र सिंह कल लैवेंडर की खेती एवं प्रसंस्करण (Lavender Cultivation and Processing) का पर्याय बनी 'बैंगनी क्रांति' की सफलता का उत्सव मनाने के लिए भद्रवाह में आयोजित दो दिवसीय 'लैवेंडर फेस्टिवल' (Lavender Festival in Hindi) को संबोधित कर रहे थे।

उन्होंने कहा कि क्षेत्रीय असंतुलन दूर करने और इस क्षेत्र को मुख्यधारा में लाने में भद्रवाह की 'बैंगनी क्रांति' महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

जम्मू के उधमपुर से लोकसभा सांसद डॉ जितेंद्र सिंह ने किसानों एवं स्टार्टअप्स से लैवेंडर उत्पादन एवं प्रसंस्करण के क्षेत्र में एक ऐसा लक्ष्य निर्धारित करने का आह्वान किया है, जिससे 25 वर्ष बाद स्वतंत्रता की 100वीं वर्षगांठ के अवसर पर जब भारत विश्व की शीर्ष देशों की अग्रिम पंक्ति में खड़ा हो, तो उसमें भद्रवाह के योगदान को भी योगदान किया जाए।

किसानों की आमदनी दोगुनी करने एवं उन्हें आत्मनिर्भर बनाने के प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के दृष्टिकोण से प्रेरित 'स्टार्टअप इंडिया' और 'स्टैंडअप इंडिया-' जैसे अभियान का उल्लेख करते हुए डॉ जितेंद्र से भद्रवाह की 'बैंगनी क्रांति' (Bhaderwah's 'Purple Revolution') को एक नये स्टार्टअप कल्चर का पर्याय बताया है। डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि भद्रवाह की 'बैंगनी क्रांति' के पीछे भी क्षेत्रीय असंतुलन को दूर करने और पिछड़े इलाकों को मुख्यधारा में लाने की प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की प्रेरणा रही है।

उल्लेखनीय है कि वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के अरोमा (सीएसआईआर) मिशन के अंतर्गत भद्रवाह में लैवेंडर की खेती को प्रोत्साहन एवं समर्थन प्रदान किया जा रहा है। सीएसआईआर की जम्मू स्थित प्रयोगशाला सीएसआईआरइंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंटीग्रेटिव - के वैज्ञानिक और (आईआईआईएम) मेडिसन अरोमा मिशन (Aroma Mission) के नोडल अधिकारी डॉ सुमित गैरोला ने बताया कि "स्थानीय युवाओं को रोजगार उपलब्ध कराने और उन्हें आत्मनिर्भर बनाने की इस मुहिम में भारतीय सेना का समर्थन एवं सहयोग भी मिल रहा है। भारत में उपयोग होने वाले लैवेंडर तेल का अधिकतर हिस्सा आयात किया जाता है। एक लीटर लैवेंडर तेल का मूल्य करीब 10 हजार रुपये है, जो इस क्षेत्र में उगायी जाने वाली मक्के जैसी पारंपरिक फसलों की तुलना में किसानों की आय चार गुना से अधिक बढ़ाने में सक्षम है। यदि यहाँ पर लैवेंडर के तेल से साबुन, शैम्पू, परफ्यूम, औषधीय उत्पाद इत्यादि मूल्यवर्द्धित उत्पाद बनाये जाते हैं, तो किसानों की आय कई गुना बढ़ सकती है।"



भद्रवाह के एक प्रगतिशील लैवेंडर उत्पादक किसान भारतभूषण बताते हैं कि पिछले साल इस क्षेत्र में करीब 08 क्विंटल लैवेंडर तेल प्राप्त हुआ था, और इस वर्ष हमारा लक्ष्य 12 क्विंटल लैवेंडर तेल उत्पादन करने का है। भद्रवाह के ही एक अन्य युवा उद्यमी तौकीर अहमद वाज़वान, जो लैवेंडर उत्पादों का प्रसंस्करण एवं विपणन करते हैं, बताते हैं कि भद्रवाह की करीब 80 प्रतिशत आबादी खेती से जुड़ी है। लेकिन, अभी मुश्किल से भद्रवाह के लहरोत और टपरी की करीब दो प्रतिशत जमीन में ही लैवेंडर की खेती होती है। यदि अधिक संख्या में किसान लैवेंडर को अपनाते हैं, तो हम बुल्गारिया जैसे देशों को भी लैवेंडर उत्पादन में पीछे छोड़ सकते हैं, और लैवेंडर उत्पादन के मामले में भद्रवाह; भारत का बुल्गारिया बन सकता है। तौकीर कहते हैं कि किसान अपनी जमीन का सही उपयोग करते हैं, तो वे आत्मनिर्भर बन सकते हैं, और उन्हें नौकरियों के लिए पलायन नहीं करना होगा।

सीएसआईआरएडडी ने इंडिया साइंस वायर को बताया .एस.आईआईआईएम के निदेशक डॉ डी-कि "अरोमा मिशन का उद्देश्य देश में किसानों और उत्पादकों को सुगंधित उत्पादों के आसवन और मूल्य संवर्द्धन के लिए तकनीकी और ढांचागत सहायता प्रदान करना तथा सुगंधित नकदी फसलों की खेती का विस्तार करना है। कई दशकों के वैज्ञानिक हस्तक्षेप से, सीएसआईआर-आरआरएल) आईआईआईएम जम्मू ने लैवेंडर की एक विशिष्ट किस्म 12) और कृषि प्रौद्योगिकी विकसित की है। लैवेंडर की यह किस्म कश्मीर घाटी और जम्मू संभाग के समशीतोष्ण क्षेत्रों सहित भारत के समशीतोष्ण क्षेत्र के वर्षा सिंचित क्षेत्रों में खेती के लिए अत्यधिक उपयुक्त पायी गई है। अरोमा मिशन के अंतर्गत जम्मूकश्मीर के डोडा-, उधमपुर, कठुआ, बांदीपोरा, किश्तवाड़, राजौरी, रामबन, अनंतनाग, कुपवाड़ा और पुलवामा जैसे जिलों में किसानों को लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण, मूल्यवर्द्धन और विपणन से जुड़ी सहायता के साथसाथ गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री - ।और एक संपूर्ण प्रौद्योगिकी पैकेज उपलब्ध कराया जा रहा है"

डॉ सुमित गैरोला ने बताया कि 'बैंगनी क्रांति' के वास्तविक सूत्रधार डॉ जितेंद्र सिंह हैं, जिन्होंने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री के रूप में कमान संभालने के बाद देश भर के वैज्ञानिकों को किसानों की आय दोगुनी करने के लिए आधुनिक प्रौद्योगिकी उनके बीच लेकर जाने के लिए आह्वान किया। इसके बाद एक पायलट परियोजना, जिसे जम्मूकश्मीर आरोग्य अरोमा ग्राम - परियोजना कहा जाता है, शुरू की गई। सीएसआईआर की पाँच प्रयोगशालाओं के वैज्ञानिकों ने इस क्षेत्र का दौरा किया एवं स्थानीय जलवायु, मिट्टी और पारिस्थितिक तंत्र का सर्वेक्षण करने के बाद पाया कि लैवेंडर की खेती को इस क्षेत्र में बढ़ावा दिया जा सकता है। इस तरह, 'अरोमा मिशन' का जन्म हुआ, जिसमें विभिन्न सुगंधित एवं औषधीय पौधों की खेती एवं प्रसंस्करण के लिए किसानों को प्रशिक्षण देने के साथसाथ उन्हें रोपाई के लिए निशुल्क पौधे-, उपकरण और

विशेषज्ञों का मार्गदर्शन प्रदान नियमित रूप से प्रदान किया जा रहा है। इसका परिणाम हम भद्रवाह में 'बैंगनी क्रांति' के रूप में देख रहे हैं, और भद्रवाह को 'लैवेंडर नगरी' कहा जा रहा है।

सीएसआईआर आईआईएम के वैज्ञानिक डॉ राजेंद्र भांवरिया ने बताया कि-"लैवेंडर की खेती अनुपयुक्त भूमि में भी की जा सकती है, और इसे सिंचाई की जरूरत नहीं पड़ती है। रोपाई के करीब 2-3 साल के भीतर लैवेंडर का पौधा तैयार हो जाता और फूल देने लगता है। बिना किसी अतिरिक्त देखभाल के यह पौधा 15 वर्षों से अधिक समय तक फूल देता रहता है। किसान इन फूलों को तोड़कर इकट्ठा कर लेते हैं, जिन्हें आसवन इकाइयों में ले जाया जाता है, और प्रसंस्करण करके तेल प्राप्त किया जाता है। यह तेल औषधियों समेत अन्य कई उत्पादों में उपयोग होता है। इसीलिए, लैवेंडर तेल की इंडस्ट्री में काफी माँग है।"

लैवेंडर फेस्टिवल में उपस्थित मुम्बई की फाइन फ्रेगनेंस प्राइवेट लिमिटेड की उद्यमी काजल शाह ने बताया कि अपनी औद्योगिक इकाई के लिए उन्हें फ्रांस और बुल्गारिया जैसे देशों से लैवेंडर तेल आयात करना पड़ता है। लेकिन, भद्रवाह आने के बाद मैंने पाया कि यहाँ उत्पादित लैवेंडर तेल बुल्गारिया और फ्रांस के मुकाबले बेहतर गुणवत्ता रखता है, और भद्रवाह से लैवेंडर तेल मिलता है, तो उन्हें विदेशों से तेल आयात नहीं करना पड़ेगा।

'लैवेंडर फेस्टिवल' में बड़ी संख्या में विभिन्न राज्यों के किसान, कृषि उद्यमी, सुगंधित तेल उत्पादक, और स्टार्टअप उद्यमी शामिल हुए हैं। फेस्टिवल के पहले दिन आयोजित एक सम्मेलन में सुगंधित तेल एवं औषधीय उत्पादों से जुड़े उद्यमियों, अकादमिक विशेषज्ञों, और किसानों द्वारा लैवेंडर की खेती, प्रसंस्करण और विपणन से जुड़ी चुनौतियों एवं उनके संभावित समाधान पर चर्चा की गई।

(इंडिया साइंस वायर)



Voice of the Nation
ORGANISER

Jammu And Kashmir: ‘Purple revolution brings together farmers and entrepreneurs’

Addressing a large gathering, The Union Minister said, ‘The Aroma Mission, under which this purple revolution (Lavender cultivation) has heralded in Baderwah, would help ease the regional imbalances in socio-economic development and double the farmer’s income, as promised by our prime minister Shri Narendra Modi Ji’.

WEB DESK May 27, 2022, 06:19 pm IST in Bharat, Jammu and Kashmir



New Delhi, May 27 (India Science Wire): The Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh released purple air balloons and signed the Memorandum of Understanding (MoU) under CSIR-Aroma Mission, on the second day of the Lavender festival at Higher

Secondary School ground,
Bhaderwah.

Addressing a large gathering, The Union Minister said, 'The Aroma Mission, under which this purple revolution (Lavender cultivation) has heralded in Bhaderwah, would help ease the regional imbalances in socio-economic development and double the farmer's income, as promised by our prime minister Shri Narendra Modi Ji'. He added that the Lavender revolution was an excellent example of Startup Mission where entrepreneurs and farmers are coming together and creating livelihood opportunities not only for themselves but also for others.

The Union Minister also virtually inaugurated six distillation units at six different places in the Bhaderwah block. The farmers and entrepreneurs engaged with Lavender cultivation and production were felicitated during the event. Dr Jitendra Singh later paid a visit to the Lavender nursery and fields at Drudhu village.

Dr. D. S Reddy, Director CSIR-IIIM Jammu, Dhanater Singh, DDC Chairperson, Doda, Sangeeta Bhagat, Vice-Chairperson DDC, Doda, Shakti Raj Parihar, former Minister and MLA, Dr. Sumit Garola, Nodal Scientist CSIR besides scientists and potential farmers cultivating Lavender were present on the occasion.

In his welcome address Dr D.S.Reddy, Director, IIIM, Jammu, said that the credit for the whole concept of Purple Revolution goes to the Union Minister Dr Jitendra Singh, who conceptualized the idea of this revolution in the region. He said that the main objective behind organizing the festival was to celebrate the success of Lavender revolution in beautiful Bhaderwah valley.

Dr Sumit Gairola, Nodal Scientist, CSIR-IIIM, Jammu, apprised the audience of ongoing research and work to further grow and expand the Aroma Mission. He



mentioned that 99% of the lavender products in India are imported from other countries, and the purple revolution in this region will help alleviate dependency on imports.

Shri Dileep Parihar, former MLA-Doda; Shri Shakti Raj Parihar, former minister J&K Govt.; Shri Dhananter Singh, Chairman DDC-Doda also spoke on the occasion. CSIR-IIIM, Jammu, under the aegis of Aroma Mission, provided free quality planting material (QPM) and end-to-end technology package on cultivation, processing, value addition and marketing of the Lavender crop to the farmers of Doda, Rama, Kishtwar, Kathua, Udhampur, Rajouri, Pulwama, Anantnag, Kupwara and Bandipora districts in Jammu & Kashmir. Lavender cultivation employs about 5000 farmers and young entrepreneurs in the geographically remote areas of J&K, while more than 1000 farming families in the J&K are currently cultivating Lavender on more than 200 acres. (India Science Wire)



Voice of the Nation
ORGANISER

Dr Jitendra Singh inaugurates Industrial Biotech Park at Kathua, Jammu

Dr Jitendra Singh stressed the idea of innovation as a way forward. He said that in this age of innovation, the ways and means of earning have changed drastically and we can achieve a lot provided we are innovative and hardworking.

WEB DESK May 29, 2022, 05:59 pm IST in Bharat, Jammu and Kashmir



New Delhi, May 29th (India Science Wire): The Union Minister of State (Independent Charge) Science & Technology; Minister of State (Independent Charge) Earth Sciences; Minister of State PMO, Personnel, Public Grievances, Pensions, Atomic Energy and Space, Dr Jitendra Singh inaugurated an Industrial Biotech Park at Kathua, Jammu, on Saturday, May 28th .

In his opening remarks, the Minister thanked Prime Minister Narendra Modi for his guidance and support in realizing the dream of biotech parks in J&K. He said that the biotech park in Kathua will be a stepping stone toward high-quality research in aromatic plants. With the potential to produce 25 startups per year, the biotech park would also boost startup business in the region. With Bamboo clusters and Agarbati making units to be set up soon, he hoped that Kathua would emerge as a country's startup destination.

Dr Jitendra Singh stressed the idea of innovation as a way forward. He said that in this age of innovation, the ways and means of earning have changed drastically and we can achieve a lot provided we are innovative and hardworking.

The function was attended by LG, J&K UT, Manoj Sinha; Principal Scientific Advisor, Govt of India Prof. Ajay Kumar Sood; Secretary, DST-Govt of India, Dr. S.Chandershekhar; Secretary MoES, Govt of India, Dr. M. Ravichandran; Secretary DSIR & DG CSIR; Secretary DBT Dr. Rajesh Gokhale; Principal Secretary S&T , J&K UT Shri Alok Kumar; Director IIIM-Jammu Dr DS Reddy; OSD-Industrial Biotech Park-Kathua Dr Zabeer Ahmad

Manoj Sinha hoped that the other biotech park whose construction is in progress at Handwara, Kashmir, also gets inaugurated soon. He lauded the role of Make in India initiative in creating new opportunities for youth.

Prof Ajay Kumar Sood congratulated DBT for its hard work in realizing this dream of biotech parks in the country. He said that the biotech park at Kathua will promote biodiversity research in the region and give an impetus to aromatic plant research.

The industrial biotech park Kathua is jointly funded by the Department of Biotechnology, Ministry of Science & Technology-Govt. of India, and Jammu & Kashmir Science, Technology & Innovation Council. The work began in Feb



2019 and it got completed in a record time of 3 years. This biotech park is among the 9 biotech parks established across the country.

The union territory of Jammu & Kashmir is uniquely positioned to harness the potential of biotechnology thanks to the conducive climate, geographic location and availability of unique crops and plants in the region. The Ghatti Biotech Park, Kathua, offers facilities like herbal extraction, fermentation, analytical lab., distillation, micro-propagation, plant tissue culture. It would also act as a platform for technology incubation, training & skill development.

The biotech park would not only act as an incubation hub of new ideas and startups but would also cater to the specific needs of agri-entrepreneurs, Startups, Progressive farmers, young entrepreneurs, scientists, scholars, and students not only from Jammu & Kashmir but also from nearby States of Punjab, Haryana, and Himachal Pradesh. (India Science Wire)



डॉ जितेंद्र सिंह ने किया कठुआ में बायोटेक पार्क का उद्घाटन

इंडिया साइंस वायर | May 30, 2022 4:25PM



डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि कठुआ का नाम अब भारत के उन विकसित क्षेत्रों में शामिल हो गया है, जहाँ बायोटेक पार्क स्थापित किए गए हैं, जो न केवल देश, बल्कि पूरी दुनिया से नवाचारों और अनुसंधान को आकर्षित कर रहे हैं।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), पीएमओ, कार्मिक, लोक शिकायत, पेंशन, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह ने शनिवार को जम्मू-कश्मीर के कठुआ जिले के घट्टी में उत्तर भारत के पहले बायोटेक पार्क का उद्घाटन किया है। इस अवसर पर डॉ सिंह ने कहा कि कठुआ अपनी भौगोलिक स्थिति एवं समृद्ध प्राकृतिक संसाधनों के कारण उत्तर भारत का स्टार्टअप गंतव्य बनने के लिए तैयार है।

डॉ सिंह ने बताया कि इस तरह के दो औद्योगिक बायोटेक पार्क जम्मू-कश्मीर में स्थापित किए जा रहे हैं, इनमें से एक जम्मू क्षेत्र के कठुआ जिले के घट्टी में है, तो दूसरा बायोटेक पार्क कश्मीर के हंदवाड़ा में है। प्रौद्योगिकी ऊष्मायन, प्रशिक्षण और कौशल विकास के अलावा इस बायोटेक पार्क में हर्बल निष्कर्षण, किण्वन, विश्लेषणात्मक प्रयोगशाला, आसवन, प्लांट टिशू कल्चर जैसी सुविधाएं उपलब्ध होंगी। यह न केवल जम्मू-कश्मीर और लद्दाख, बल्कि पंजाब, हरियाणा और हिमाचल प्रदेश के कृषि-उद्यमियों, स्टार्टअप्स, प्रगतिशील किसानों, युवा उद्यमियों, वैज्ञानिकों, शोधार्थियों और छात्रों के लिए भी उपयोगी होगा। यह बायोटेक पार्क मुख्य रूप से स्टार्टअप्स के नये विचारों के ऊष्मायन के केंद्र के रूप में कार्य करेगा, और उन्हें उद्योगों से जुड़ने के लिए सहायता प्रदान करेगा।

इस अवसर पर जम्मू-कश्मीर के उप-राज्यपाल मनोज सिन्हा ने कहा कि कठुआ में औद्योगिक बायोटेक पार्क का आरंभ अर्थव्यवस्था के लिए परिवर्तनकारी होगा, और वैज्ञानिकों को जलवायु परिवर्तन से निपटने में सक्षम बनाएगा। उन्होंने कहा कि सक्षम बुनियादी ढांचा नवाचार की नई लहर को बढ़ावा देगा और स्वास्थ्य एवं कृषि से लेकर सौंदर्य प्रसाधन और सामग्री तक विभिन्न क्षेत्रों को प्रभावित करेगा।

भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) और जम्मू-कश्मीर साइंस, टेक्नोलॉजी ऐंड इनोवेशन काउंसिल द्वारा संयुक्त रूप से इन औद्योगिक पार्कों को स्थापित करने का कार्य फरवरी 2019 में आरंभ किया गया था। जबकि, सीएसआईआर-इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इंडीग्रेटिव मेडिसिन, (सीएसआईआर-आईआईआईएम), जम्मू को इस परियोजना के कार्यान्वयन की जिम्मेदारी सौंपी गई है। जम्मू-कश्मीर में शुरू किए जा रहे बायोटेक पार्क जैव प्रौद्योगिकी विभाग के समर्थन से विभिन्न राज्यों में शुरू किए जाने वाले 09 जैव प्रौद्योगिकी पार्कों में शामिल हैं।

डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि कठुआ का नाम अब भारत के उन विकसित क्षेत्रों में शामिल हो गया है, जहाँ बायोटेक पार्क स्थापित किए गए हैं, जो न केवल देश, बल्कि पूरी दुनिया से नवाचारों और अनुसंधान को आकर्षित कर रहे हैं। केंद्रीय मंत्री ने कहा कि अगले 25 वर्ष देश के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं, क्योंकि जब भारत वर्ष 2047 में अपनी स्वतंत्रता के 100 वर्ष मनाएगा, तो कठुआ के युवा भारत को 'विश्व गुरु' बनाने में प्रमुख योगदानकर्ताओं के रूप में शामिल होंगे।



डॉ जितेंद्र सिंह ने कहा कि प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के नेतृत्व में किसी क्षेत्रीय पूर्वाग्रह के बिना केंद्र शासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर ने शिक्षा, स्वास्थ्य के बुनियादी ढाँचे, विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में विकास की एक नई सुबह देखी है। एम्स, आईआईएम, आईआईटी, आईआईएमसी, जम्मू के केंद्रीय विश्वविद्यालय में अंतरिक्ष केंद्र की स्थापना, राजमार्ग गाँव, एक्सप्रेस कॉरिडोर, अटल सेतु, मेगा-क्विंटल बीज प्रसंस्करण संयंत्र, मेडिकल कॉलेज, जिनमें से कुछ कठुआ में स्थापित किए गए हैं, उन राष्ट्रीय परियोजनाओं में शामिल हैं, जो जम्मू-कश्मीर में पिछले आठ वर्षों में आकार ले रही हैं। कठुआ में स्थापित नये बायोटेक पार्क में हर वर्ष 25 स्टार्टअप तैयार करने की क्षमता है।

इसे भी पढ़ें: भविष्य की अर्थव्यवस्था की जरूरत कृषि प्रौद्योगिकी स्टार्टअप
डॉ जितेंद्र ने कहा कि 'स्टार्ट-अप इंडिया, स्टैंड-अप इंडिया' के तहत स्टार्टअप क्रांति अब जम्मू-कश्मीर में शुरू हो गई है, अरोमा मिशन की कड़ी से जुड़े स्टार्ट-अप्स इसके सबसे अच्छे शुरुआती बिंदु हैं। जम्मू के भद्रवाह में लैवेंडर की खेती से जुड़े किसान भारतभूषण का उदाहरण देते हुए उन्होंने कहा कि केवल कुछ ही वर्षों में अपनी आय को चौगुना करके भारतभूषण भारत में अरोमा मिशन के ब्रांड एंबेसडर के रूप में उभरे हैं।

वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक सीएसआईआर-आईआईआईएम, और ओएसडी बायोटेक पार्क, घट्टी, कठुआ, डॉ जबीर अहमद ने बताया कि भारत के शीर्ष वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकीविद इस कार्यक्रम में शामिल हुए हैं। इनमें भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार प्रोफेसर अजय कुमार सूद, जैव प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव तथा वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान विभाग (सीएसआईआर) के महानिदेशक डॉ राजेश गोखले, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के सचिव डॉ एम. रविचंद्रन, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव डॉ. एस. चंद्रशेखर, सीएसआईआर-आईआईआईएम के निदेशक डॉ डी.एस. रेड्डी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, जम्मू-कश्मीर सरकार के सचिव डॉ आलोक कुमार, डीडीसी अध्यक्ष कठुआ, कर्नल महान सिंह, उपाध्यक्ष डीडीसी, कठुआ, रघुनंदन सिंह, जम्मू और कश्मीर के विश्वविद्यालयों के कुलपति, आईआईटी, एम्स, आईआईएम जैसे संस्थानों के निदेशक, उद्योगपति, कृषि-उद्यमी, स्टार्टअप, शोधार्थी और छात्र इस उद्घाटन समारोह में शामिल हुए हैं।

(इंडिया साइंस वायर)





Tobacco impacts the environment, not just health

World No-Tobacco Day: 31st May

The theme for World No-Tobacco Day 2022

New Delhi, May 30: World No Tobacco Day is observed on May 31 every year since 1987. This year, the World health organization's (WHO) theme for the Day is "Tobacco: Threat to our environment." This drive aims to create awareness among the public on the detrimental impact of tobacco cultivation, production, distribution, and waste on the environment, besides human health.

According to WHO, about 3.5 million hectares of land are cleared for growing Tobacco each year. It causes deforestation mainly in the developing nations. Tobacco cultivation results in soil degradation, making it infertile to support the growth of other crops or vegetation. Tobacco contributes 84 megatons of the greenhouse gas carbon dioxide to the atmosphere every year; around twenty-two billion litres of water is consumed in the production of cigarettes every year.

Tobacco is one of the important cash crops in India

The situation is no different in India, where Tobacco is one of the important cash crops.

Today, India is the second-largest crop producer in the world after China. According to the Central Tobacco Research Centre (CTRI) of the Indian Council



of Agricultural Research (ICAR), around 760 million kg of Tobacco is grown in India on about 40 lakh hectares of land.

The sector provides jobs to millions of people and contributes as much as Rs.22,737 crore as excise duty and Rs.5,969 crore in foreign exchange to the national treasury.

But a massive cost of tobacco cultivation is paid for by the country's environment and people's health. A report by the Ministry of health and family welfare says that "The total economic costs attributable to tobacco use from all diseases in India in the year 2011 for persons aged 35-69 amounted to Rs. 1,04,500 crores".

It is estimated that about 29% of the adult Indian population consumes Tobacco.

Most commonly, it is consumed as Smokeless Tobacco Products (SLT) like khaini, gutkha, and zarda. Smoking forms of tobacco are used as bidi, cigarette, hookah, etc. The smokeless forms pose high risks of oral and oesophageal cancer. Their consumption by pregnant women can also lead to stillbirth and low birth weight in infants. People addicted to smoking are, on the other hand, at very high risk of lung, oral cavity, pharynx, nasal cavity, larynx, esophagus, stomach, pancreas, liver, kidney, ureter, urinary bladder, uterine cervix, and bone marrow cancers.

Tobacco kills more people than tuberculosis, HIV/AIDS, and malaria combined worldwide.

It has also been reported that tobacco consumption in both smoking and chewing forms is significantly associated with severe COVID-19 symptoms.

Tobacco users' pre-existing health conditions, such as respiratory and cardiovascular disease, were observed to exacerbate disease symptoms, making

treatment of COVID-19 patients more difficult owing to their fast clinical deterioration.

The environmental impacts of tobacco cultivation also add to India's enormous economic burden. Tobacco is a very nutrient-hungry crop, and it depletes soil nutrients more rapidly.

Tobacco cultivation requires the application of pesticides and fertilizers in large amounts, which degrade overall soil health. Tobacco cultivation results in soil erosion because it is typically grown as a mono-crop (the practice of cultivating a single crop on the same farmland year after year), exposing the topsoil to wind and water.

Besides, health risks are associated even with tobacco cultivation apart from consumption. Tobacco farmers are prone to suffer from a work-related ailment known as "Green Tobacco Sickness" (GTS), which is caused mainly by nicotine absorption via the skin. Nicotine is an addictive chemical found in tobacco.

The studies carried out by the National Institute of Occupational Health (NIOH) on CTRI farms in Andhra Pradesh reveal discolouration of workers' skin coming into contact with tobacco leaves. Headache, nausea/vomiting, dizziness, lack of appetite, exhaustion, and weakness are all signs of GTS, which can be caused even by tobacco storage in houses. Severe nicotine poisoning can adversely affect reproductive health and lead to breathlessness, blood pressure fluctuations, heart attack, and cancer.

To cope with the tobacco epidemic, the Government of India enacted an extensive tobacco control law: The Cigarettes and Other Tobacco Products Act 2003 (COTPA 2003), in 2004. This Act includes the prohibition of smoking in public places, advertisement of cigarettes and other tobacco products, sale of cigarettes or other tobacco products to anyone below the age of 18 years, and prohibition of selling areas like schools, colleges, etc.



To make India addiction-free, the Government has launched programmes like National Tobacco Control Programme (NTCP) and Nasha Mukta Bharat Abhiyaan. Department of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare is also implementing a crop diversification programme. Farmers are encouraged to replace tobacco crops with less water-consuming alternatives to conserve water and soil. Under irrigated conditions, sugarcane, onion, maize, etc., and under rain-fed conditions, groundnut and soybean could be potential alternatives to tobacco farming.

The WHO's this year's campaign on "Tobacco: Threat to our Environment" urges governments and policymakers to strengthen legislation and implementation of existing schemes that hold tobacco companies accountable for the environmental and economic costs of waste tobacco products.

(India Science Wire)



New Delhi: Tobacco impacts the environment, not just health

News मई 30, 2022

World No-Tobacco Day: 31st May

New Delhi: World No Tobacco Day is observed on May 31 every year since 1987. This year, the World health organization's (WHO) theme for the Day is "Tobacco: Threat to our environment." This drive aims to create awareness among the public on the detrimental impact of tobacco cultivation, production, distribution, and waste on the environment, besides human health. According to WHO, about 3.5 million hectares of land are cleared for growing Tobacco each year. It causes deforestation mainly in the developing nations. Tobacco cultivation results in soil degradation, making it infertile to support the growth of other crops or vegetation. Tobacco contributes 84 megatons of the greenhouse gas carbon dioxide to the atmosphere every year; around twenty-two billion litres of water is consumed in the production of cigarettes every year.

The situation is no different in India, where Tobacco is one of the important cash crops. Today, India is the second-largest crop producer in the world after China. According to the Central Tobacco Research Centre (CTRI) of the Indian Council of Agricultural Research (ICAR), around 760 million kg of Tobacco is grown in India on about 40 lakh hectares of land. The sector provides jobs to millions of people and contributes as much as Rs.22,737 crore as excise duty and Rs.5,969 crore in foreign exchange to the national treasury.





But a massive cost of tobacco cultivation is paid for by the country's environment and people's health. A report by the Ministry of health and family welfare says that "The total economic costs attributable to tobacco use from all diseases in India in the year 2011 for persons aged 35-69 amounted to Rs. 1,04,500 crores". It is estimated that about 29% of the adult Indian population consumes Tobacco. Most commonly, it is consumed as Smokeless Tobacco Products (SLT) like khaini, gutkha, and zarda. Smoking forms of tobacco are used as bidi, cigarette, hookah, etc. The smokeless forms pose high risks of oral and oesophageal cancer. Their consumption by pregnant women can also lead to stillbirth and low birth weight in infants. People addicted to smoking are, on the other hand, at very high risk of lung, oral cavity, pharynx, nasal cavity, larynx, esophagus, stomach, pancreas, liver, kidney, ureter, urinary bladder, uterine cervix, and bone marrow cancers.



Tobacco kills more people than tuberculosis, HIV/AIDS, and malaria combined worldwide. It has also been reported that tobacco consumption in both smoking and chewing forms is significantly associated with severe COVID-19 symptoms. Tobacco users' pre-existing health conditions, such as respiratory and cardiovascular disease, were observed to exacerbate disease symptoms, making treatment of COVID-19 patients more difficult owing to their fast clinical deterioration.

The environmental impacts of tobacco cultivation also add to India's enormous economic burden. Tobacco is a very nutrient-hungry crop, and it depletes soil nutrients more rapidly. Tobacco cultivation requires the application of pesticides and fertilizers in large amounts, which degrade overall soil health. Tobacco cultivation results in soil erosion because it is typically grown as a monocrop (the practice of cultivating a single crop on the same farmland year after year), exposing the topsoil to wind and water.

Besides, health risks are associated even with tobacco cultivation apart from consumption. Tobacco farmers are prone to suffer from a work-related ailment known as "Green Tobacco Sickness" (GTS), which is caused mainly by nicotine absorption via the skin. Nicotine is an addictive chemical found in tobacco. The studies carried out by the National Institute of Occupational Health (NIOH) on CTRI farms in Andhra Pradesh reveal discoloration of workers' skin coming into contact with tobacco leaves. Headache, nausea/vomiting, dizziness, lack of appetite, exhaustion, and weakness are all signs of GTS, which can be caused even by tobacco storage in houses. Severe nicotine poisoning can adversely affect reproductive health and lead to breathlessness, blood pressure fluctuations, heart attack, and cancer.

To cope with the tobacco epidemic, the Government of India enacted an extensive tobacco control law: The Cigarettes and Other Tobacco Products Act 2003 (COTPA 2003), in 2004. This Act includes the prohibition of smoking in public places, advertisement of cigarettes and other tobacco products, sale of

cigarettes or other tobacco products to anyone below the age of 18 years, and prohibition of selling areas like schools, colleges, etc.

To make India addiction-free, the Government has launched programmes like National Tobacco Control Programme (NTCP) and Nasha Mukta Bharat Abhiyaan. Department of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare is also implementing a crop diversification programme. Farmers are encouraged to replace tobacco crops with less water-consuming alternatives to conserve water and soil. Under irrigated conditions, sugarcane, onion, maize, etc., and under rain-fed conditions, groundnut and soybean could be potential alternatives to tobacco farming.

The WHO's this year's campaign on "Tobacco: Threat to our Environment" urges governments and policymakers to strengthen legislation and implementation of existing schemes that hold tobacco companies accountable for the environmental and economic costs of waste tobacco products.



Tobacco impacts the environment, not just health

by India Science Wire May 31, 2022 in Science



World No Tobacco Day is observed on May 31 every year since 1987. This year, the World health organization's (WHO) theme for the Day is "Tobacco: Threat to our environment." This drive aims to create awareness among the public on the detrimental impact of tobacco cultivation, production, distribution, and waste on the environment, besides human health.

According to WHO, about 3.5 million hectares of land are cleared for growing Tobacco each year. It causes deforestation mainly in the developing nations. Tobacco cultivation results in soil degradation, making it infertile to support the



growth of other crops or vegetation. Tobacco contributes 84 megatons of the greenhouse gas carbon dioxide to the atmosphere every year; around twenty-two billion litres of water is consumed in the production of cigarettes every year.

The situation is no different in India, where Tobacco is one of the important cash crops. Today, India is the second-largest crop producer in the world after China. According to the Central Tobacco Research Centre (CTRI) of the Indian Council of Agricultural Research (ICAR), around 760 million kg of Tobacco is grown in India on about 40 lakh hectares of land. The sector provides jobs to millions of people and contributes as much as Rs.22,737 crore as excise duty and Rs.5,969 crore in foreign exchange to the national treasury.

But a massive cost of tobacco cultivation is paid for by the country's environment and people's health. A report by the Ministry of health and family welfare says that "The total economic costs attributable to tobacco use from all diseases in India in the year 2011 for persons aged 35-69 amounted to Rs. 1,04,500 crores".

It is estimated that about 29% of the adult Indian population consumes Tobacco. Most commonly, it is consumed as Smokeless Tobacco Products (SLT) like khaini, gutkha, and zarda. Smoking forms of tobacco are used as bidi, cigarette, hookah, etc. The smokeless forms pose high risks of oral and oesophageal cancer. Their consumption by pregnant women can also lead to stillbirth and low birth weight in infants. People addicted to smoking are, on the other hand, at very high risk of lung, oral cavity, pharynx, nasal cavity, larynx, esophagus, stomach, pancreas, liver, kidney, ureter, urinary bladder, uterine cervix, and bone marrow cancers.



Tobacco kills more people than tuberculosis, HIV/AIDS, and malaria combined worldwide. It has also been reported that tobacco consumption in both smoking and chewing forms is significantly associated with severe COVID-19 symptoms. Tobacco users' pre-existing health conditions, such as respiratory and cardiovascular disease, were observed to exacerbate disease symptoms, making treatment of COVID-19 patients more difficult owing to their fast clinical deterioration.

The environmental impacts of tobacco cultivation also add to India's enormous economic burden. Tobacco is a very nutrient-hungry crop, and it depletes soil nutrients more rapidly. Tobacco cultivation requires the application of pesticides and fertilizers in large amounts, which degrade overall soil health. Tobacco cultivation results in soil erosion because it is typically grown as a monocrop (the practice of cultivating a single crop on the same farmland year after year), exposing the topsoil to wind and water.

Besides, health risks are associated even with tobacco cultivation apart from consumption. Tobacco farmers are prone to suffer from a work-related ailment known as "Green Tobacco Sickness" (GTS), which is caused mainly by nicotine absorption via the skin. Nicotine is an addictive chemical found in tobacco. The studies carried out by the National Institute of Occupational Health (NIOH) on CTRI farms in Andhra Pradesh reveal discoloration of workers' skin coming into contact with tobacco leaves. Headache, nausea/vomiting, dizziness, lack of appetite, exhaustion, and weakness are all signs of GTS, which can be caused even by tobacco storage in houses. Severe nicotine poisoning can adversely affect reproductive health and lead to breathlessness, blood pressure fluctuations, heart attack, and cancer.

To cope with the tobacco epidemic, the Government of India enacted an extensive tobacco control law: The Cigarettes and Other Tobacco Products Act 2003 (COTPA 2003), in 2004. This Act includes the prohibition of smoking in



public places, advertisement of cigarettes and other tobacco products, sale of cigarettes or other tobacco products to anyone below the age of 18 years, and prohibition of selling areas like schools, colleges, etc.

To make India addiction-free, the Government has launched programmes like National Tobacco Control Programme (NTCP) and Nasha Mukta Bharat Abhiyaan. Department of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare is also implementing a crop diversification programme. Farmers are encouraged to replace tobacco crops with less water-consuming alternatives to conserve water and soil. Under irrigated conditions, sugarcane, onion, maize, etc., and under rain-fed conditions, groundnut and soybean could be potential alternatives to tobacco farming.

The WHO's this year's campaign on "Tobacco: Threat to our Environment" urges governments and policymakers to strengthen legislation and implementation of existing schemes that hold tobacco companies accountable for the environmental and economic costs of waste tobacco products. (India Science Wire)



World no tobacco day: Tobacco impacts environment, not just health

By [India Science Wire](#)

Published: Monday 30 May 2022



World No Tobacco Day is observed on May 31 every year since 1987. This year, the World Health Organization's (WHO) theme for the Day is "Tobacco: Threat to our environment." This drive aims to create awareness among the public on the detrimental impact of tobacco cultivation, production, distribution, and waste on the environment, besides human health.

According to WHO, about 3.5 million hectares of land are cleared for growing tobacco each year. It causes deforestation mainly in the developing nations. Tobacco cultivation results in soil degradation, making it infertile to support the growth of other crops or vegetation. Tobacco contributes 84 megatons of the



greenhouse gas carbon dioxide to the atmosphere every year; around twenty-two billion litres of water is consumed in the production of cigarettes every year.

The situation is no different in India, where tobacco is one of the important cash crops. Today, India is the second-largest crop producer in the world after China. According to the Central Tobacco Research Centre of the Indian Council of Agricultural Research (ICAR), around 760 million kg of Tobacco is grown in India on about 40 lakh hectares of land. The sector provides jobs to millions of people and contributes as much as Rs.22,737 crore as excise duty and Rs.5,969 crore in foreign exchange to the national treasury.

But a massive cost of tobacco cultivation is paid for by the country's environment and people's health. A report by the Ministry of health and family welfare says that "The total economic costs attributable to tobacco use from all diseases in India in the year 2011 for persons aged 35-69 amounted to Rs. 1,04,500 crores".

It is estimated that about 29% of the adult Indian population consumes Tobacco. Most commonly, it is consumed as Smokeless Tobacco Products like khaini, gutkha, and zarda. Smoking forms of tobacco are used as bidi, cigarette, hookah, etc. The smokeless forms pose high risks of oral and oesophageal cancer. Their consumption by pregnant women can also lead to stillbirth and low birth weight in infants. People addicted to smoking are, on the other hand, at very high risk of lung, oral cavity, pharynx, nasal cavity, larynx, esophagus, stomach, pancreas, liver, kidney, ureter, urinary bladder, uterine cervix, and bone marrow cancers.

Tobacco kills more people than tuberculosis, HIV/AIDS, and malaria combined worldwide. It has also been reported that tobacco consumption in both smoking and chewing forms is significantly associated with severe COVID-19 symptoms. Tobacco users' pre-existing health conditions, such as respiratory and



cardiovascular disease, were observed to exacerbate disease symptoms, making treatment of COVID-19 patients more difficult owing to their fast clinical deterioration.

The environmental impacts of tobacco cultivation also add to India's enormous economic burden. Tobacco is a very nutrient-hungry crop, and it depletes soil nutrients more rapidly. Tobacco cultivation requires the application of pesticides and fertilizers in large amounts, which degrade overall soil health. Tobacco cultivation results in soil erosion because it is typically grown as a monocrop (the practice of cultivating a single crop on the same farmland year after year), exposing the topsoil to wind and water.

Besides, health risks are associated even with tobacco cultivation apart from consumption. Tobacco farmers are prone to suffer from a work-related ailment known as "Green Tobacco Sickness" (GTS), which is caused mainly by nicotine absorption via the skin. Nicotine is an addictive chemical found in tobacco. The studies carried out by the National Institute of Occupational Health (NIOH) on CTRI farms in Andhra Pradesh reveal discoloration of workers' skin coming into contact with tobacco leaves. Headache, nausea/vomiting, dizziness, lack of appetite, exhaustion, and weakness are all signs of GTS, which can be caused even by tobacco storage in houses. Severe nicotine poisoning can adversely affect reproductive health and lead to breathlessness, blood pressure fluctuations, heart attack, and cancer.

To cope with the tobacco epidemic, the Government of India enacted an extensive tobacco control law: The Cigarettes and Other Tobacco Products Act 2003 (COTPA 2003), in 2004. This Act includes the prohibition of smoking in public places, advertisement of cigarettes and other tobacco products, sale of cigarettes or other tobacco products to anyone below the age of 18 years, and prohibition of selling areas like schools, colleges, etc.



To make India addiction-free, the Government has launched programmes like National Tobacco Control Programme and Nasha Mukta Bharat Abhiyaan. Department of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare is also implementing a crop diversification programme. Farmers are encouraged to replace tobacco crops with less water-consuming alternatives to conserve water and soil. Under irrigated conditions, sugarcane, onion, maize, etc., and under rain-fed conditions, groundnut and soybean could be potential alternatives to tobacco farming.

The WHO's this year's campaign on "Tobacco: Threat to our Environment" urges governments and policymakers to strengthen legislation and implementation of existing schemes that hold tobacco companies accountable for the environmental and economic costs of waste tobacco products.



आईआईटी गाँधीनगर को मिला सुपरकम्प्यूटर 'परम अनंत'

31/05/2022

V3news India



नई दिल्ली, 31 मई (इंडिया साइंस वायर): एक सेकेंड में 838 लाख करोड़ गणना करने में सक्षम सुपरकम्प्यूटर 'परम अनंत' को सरकार ने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) गाँधीनगर में स्थापित किया है। स्वदेश में विकसित 'परम अनंत' सुपरकम्प्यूटर 838 टेराफ्लॉप्स की क्षमता से लैस है। 'परम अनंत' सोमवार को राष्ट्र को समर्पित किया गया है।

राष्ट्रीय सुपरकम्प्यूटिंग मिशन (एनएसएम) के दूसरे चरण के अंतर्गत 'परम अनंत' सुपरकम्प्यूटर सुविधा की स्थापना आईआईटी गाँधीनगर में की गई है। यह मिशन इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय तथा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की संयुक्त पहल है। इस प्रणाली को

बनाने के लिए प्रयुक्त अधिकांश उपकरणों का विनिर्माण और असेंबलिंग 'मेक इन इंडिया' पहल के अंतर्गत किया गया है।

इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि इस सुपरकंप्यूटर में एडवांस कम्प्यूटिंग डेवलपमेंट सेंटर (सी-डैक) द्वारा विकसित स्वदेशी सॉफ्टवेयर स्टैक का उपयोग किया गया है। 'परम अनंत' सुपरकम्प्यूटिंग सुविधा संस्थान में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को आगे बढ़ाने के लिये आईआईटी गाँधीनगर के लिये काफी फायदेमंद होगा।

इलेक्ट्रॉनिक्स और आईटी मंत्रालय में समूह समन्वयक और वैज्ञानिक सुनीता वर्मा ने कहा कि 'परम अनंत' की 60 प्रतिशत क्षमता का उपयोग आईआईटी गाँधीनगर में किया जाएगा, और इसकी शेष क्षमता विभिन्न अनुसंधान कार्यों के लिए शैक्षणिक संस्थानों के उपयोग हेतु उपलब्ध होगी।

'परम अनंत' सुपरकम्प्यूटर कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई), मशीन लर्निंग (एमएल) एवं डेटा साइंस, कम्प्यूटेशनल फ्लूड डायनेमिक्स (सीएफडी), जीनोम सीक्वेंसिंग तथा डीएनए अध्ययन, बायो-इंजीनियरिंग, जीन नेटवर्क के पूर्वानुमान तथा पता लगाने आदि में भी उपयोगी होगा।

राष्ट्रीय सुपरकम्प्यूटिंग मिशन (एनएसएम) के अंतर्गत इस 838 टेराफ्लॉप्स सुपरकम्प्यूटिंग सुविधा की स्थापना के लिए 12 अक्टूबर, 2020 को आईआईटी गाँधीनगर और एडवांस कम्प्यूटिंग डेवलपमेंट सेंटर (सी-डैक) के बीच करार हुआ था। इससे पहले 12 सुपरकंप्यूटर विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों में लगाये गए हैं। इन संस्थानों में आईआईटी खड़गपुर, आईआईआईटी रुड़की, पुणे स्थित भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान शामिल हैं।



आईआईटी गाँधीनगर को मिला सुपरकम्प्यूटर 'परम अनंत'

इंडिया साइंस वायर | Jun 01, 2022 1:13PM



राष्ट्रीय सुपरकम्प्यूटिंग मिशन (एनएसएम) के दूसरे चरण के अंतर्गत 'परम अनंत' सुपरकम्प्यूटर सुविधा की स्थापना आईआईटी गाँधीनगर में की गई है। यह मिशन इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय तथा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की संयुक्त पहल है।

एक सेकेंड में 838 लाख करोड़ गणना करने में सक्षम सुपरकम्प्यूटर 'परम अनंत' को सरकार ने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) गाँधीनगर में स्थापित किया है। स्वदेश में विकसित 'परम अनंत' सुपरकम्प्यूटर 838 टेराफ्लॉप्स की क्षमता से लैस है। 'परम अनंत' सोमवार को राष्ट्र को समर्पित किया गया है।

राष्ट्रीय सुपरकम्प्यूटिंग मिशन (एनएसएम) के दूसरे चरण के अंतर्गत 'परम अनंत' सुपरकम्प्यूटर सुविधा की स्थापना आईआईटी गाँधीनगर में की गई है। यह मिशन इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय तथा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की संयुक्त पहल है। इस प्रणाली को बनाने के लिए प्रयुक्त अधिकांश उपकरणों का विनिर्माण और असेंबलिंग 'मेक इन इंडिया' पहल के अंतर्गत किया गया है।

इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि इस सुपरकम्प्यूटर में एडवांस कम्प्यूटिंग डेवलपमेंट सेंटर (सी-डैक) द्वारा विकसित स्वदेशी सॉफ्टवेयर स्टैक का उपयोग किया गया है। 'परम अनंत' सुपरकम्प्यूटिंग सुविधा संस्थान में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को आगे बढ़ाने के लिये आईआईटी गाँधीनगर के लिये काफी फायदेमंद होगा।

इलेक्ट्रॉनिक्स और आईटी मंत्रालय में समूह समन्वयक और वैज्ञानिक सुनीता वर्मा ने कहा कि 'परम अनंत' की 60 प्रतिशत क्षमता का उपयोग आईआईटी गाँधीनगर में किया जाएगा, और इसकी शेष क्षमता विभिन्न अनुसंधान कार्यों के लिए शैक्षणिक संस्थानों के उपयोग हेतु उपलब्ध होगी।

'परम अनंत' सुपरकम्प्यूटर कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई), मशीन लर्निंग (एमएल) एवं डेटा साइंस, कम्प्यूटेशनल फ्लूइड डायनेमिक्स (सीएफडी), जीनोम सीक्वेंसिंग तथा डीएनए अध्ययन, बायो-इंजीनियरिंग, जीन नेटवर्क के पूर्वानुमान तथा पता लगाने आदि में भी उपयोगी होगा।

राष्ट्रीय सुपरकम्प्यूटिंग मिशन (एनएसएम) के अंतर्गत इस 838 टेराफ्लॉप्स सुपरकम्प्यूटिंग सुविधा की स्थापना के लिए 12 अक्टूबर, 2020 को आईआईटी गाँधीनगर और एडवांस कम्प्यूटिंग डेवलपमेंट सेंटर (सी-डैक) के बीच करार हुआ था। इससे पहले 12 सुपरकम्प्यूटर विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों में लगाये गए हैं। इन संस्थानों में आईआईटी खड़गपुर, आईआईआईटी रुड़की, पुणे स्थित भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान शामिल हैं।

(इंडिया साइंस वायर)



नई दिल्ली। आईआईटी गाँधीनगर को मिला सुपरकम्प्यूटर ‘परम अनंत’।

नई दिल्ली। एक सेकेंड में 838 लाख करोड़ गणना करने में सक्षम सुपरकम्प्यूटर ‘परम अनंत’ को सरकार ने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) गाँधीनगर में स्थापित किया है। स्वदेश में विकसित ‘परम अनंत’ सुपरकम्प्यूटर 838 टेराफ्लॉप्स की क्षमता से लैस है। ‘परम अनंत’ सोमवार को राष्ट्र को समर्पित किया गया है। राष्ट्रीय सुपरकम्प्यूटिंग मिशन (एनएसएम) के दूसरे चरण के अंतर्गत ‘परम अनंत’ सुपरकम्प्यूटर सुविधा की स्थापना आईआईटी गाँधीनगर में की गई है। यह मिशन इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय तथा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की संयुक्त पहल है। इस प्रणाली को बनाने के लिए प्रयुक्त अधिकांश उपकरणों का विनिर्माण और असेंबलिंग ‘मेक इन इंडिया’ पहल के अंतर्गत किया गया है।

इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा जारी वक्तव्य में बताया गया है कि इस सुपरकम्प्यूटर में एडवांस कम्प्यूटिंग डेवलपमेंट सेंटर (सी-डैक) द्वारा विकसित स्वदेशी सॉफ्टवेयर स्टैक का उपयोग किया गया है। ‘परम अनंत’ सुपरकम्प्यूटिंग सुविधा संस्थान में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को आगे बढ़ाने के लिये आईआईटी गाँधीनगर के लिये काफी फायदेमंद होगा।



इलेक्ट्रॉनिक्स और आईटी मंत्रालय में समूह समन्वयक और वैज्ञानिक सुनीता वर्मा ने कहा कि 'परम अनंत' की 60 प्रतिशत क्षमता का उपयोग आईआईटी गाँधीनगर में किया जाएगा, और इसकी शेष क्षमता विभिन्न अनुसंधान कार्यों के लिए शैक्षणिक संस्थानों के उपयोग हेतु उपलब्ध होगी। परम अनंत' सुपरकम्प्यूटर कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई), मशीन लर्निंग (एमएल) एवं डेटा साइंस, कम्प्यूटेशनल फ्लूइड डायनेमिक्स (सीएफडी), जीनोम सीक्वेंसिंग तथा डीएनए अध्ययन, बायो-इंजीनियरिंग, जीन नेटवर्क के पूर्वानुमान तथा पता लगाने आदि में भी उपयोगी होगा।

राष्ट्रीय सुपरकम्प्यूटिंग मिशन (एनएसएम) के अंतर्गत इस 838 टेराफ्लॉप्स सुपरकम्प्यूटिंग सुविधा की स्थापना के लिए 12 अक्टूबर, 2020 को आईआईटी गाँधीनगर और एडवांस कंप्यूटिंग डेवलपमेंट सेंटर (सी-डैक) के बीच करार हुआ था। इससे पहले 12 सुपरकंप्यूटर विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों में लगाये गए हैं। इन संस्थानों में आईआईटी खड़गपुर, आईआईआईटी रुड़की, पुणे स्थित भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान शामिल हैं।





VIGYAN PRASAR

An autonomous organization of Department of Science and Technology,
Govt. of India. 1st Floor AI Complex, Technology Bhawan,
New Mehrauli Road, New Delhi-110016