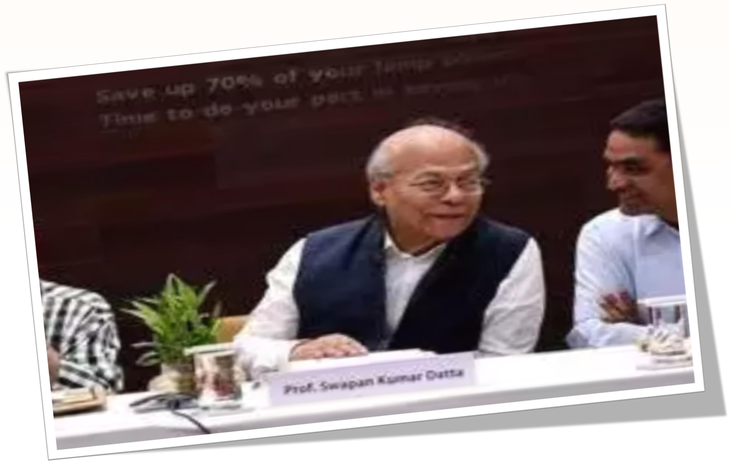
CSIR in Media

News Bulletin
11th to 15th May 2019



Produced by Unit for Science Dissemination, CSIR, Anusandhan Bhawan, 2 Rafi Marg, New Delhi

NIO takes up study of soil erosion on Goa, Maha beaches

CSIR-NIO

15th May, 2019

A Goa-based research institute has taken up a detailed study of the threat of soil erosion along the coast of the state and neighbouring Maharashtra. The Central Water Commission approached the National Institute of Oceanography (NIO) here with a proposal to study the environmental phenomenon of soil erosion, the institute's director, Sunil Kumar Singh, told PTI on Wednesday. He said beaches along the coast of Goa and Maharashtra would be studied as part of the project.

"A study will be conducted on the cause of coastal soil erosion, its current impact, and to recommend ways to control the situation in future," Singh said. "As per a preliminary study, it has been observed that sediment supply has stopped, leading to erosion. As a result, the coastline is changing significantly," he said.

In 2015, the Central Water Commission conducted a similar study covering the entire Indian coastline using satellite data of 1989-1991 and 2004-2006 time frames. The study then revealed that Goa had the highest percentage (52 per cent) of stable shoreline when compared to 11 other maritime states and Union Territories.

Later, in 2017, the Goa government said nearly 10.39 km of its coast spread over 19 beaches was facing a threat of erosion. The NIO is one of the constituent laboratories of the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR).

Published in:
Business Standard

CSIR-CBRI

15th May, 2019

प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली पर जोर

जागरण संवाददाता, रुड़की : इंडियन ग्रीन बिल्डिंग काउंसिल (आइजीबीसी) के अध्यक्ष वी सुरेश ने कहा कि भारत की बढ़ती आबादी और महंगाई की चुनौती को ध्यान में रखते हुए हमें प्रधानमंत्री आवास योजना- सबके लिए आवास के तहत वर्ष 2022 तक भारत के प्रत्येक नागरिक को आवास प्रदान करना है। यह बात उन्होंने केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान (सीबीआरआइ) रुड़की की ओर से राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर आयोजित कार्यक्रम में कही।

सीबीआरआइ रुड़की की ओर से मंगलवार को आइआइटी रुड़की के ओपी जैन सभागार में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस पर कार्यक्रम का आयोजन हुआ। इस मौके पर मुख्य अतिथि इंडियन ग्रीन बिल्डिंग काउंसिल (आइजीबीसी) के अध्यक्ष और हुडको के पूर्व मुख्य प्रबंध निदेशक वी सुरेश ने स्थाई और उपयुक्त तकनीकों के साथ राष्ट्र का निर्माण विषय पर व्याख्यान प्रस्तुत किया। उन्होंने कहा कि भारत वर्ष 2019-20 को निर्माण प्रौद्योगिकी के वर्ष के रूप में मना रहा है। कहा कि निर्माण से जुड़ी सभी चुनौतियों का सामना करने के लिए भारत वैश्विक स्तर की सर्वश्रेष्ठ नवीन, उन्नत और सिद्ध निर्माण प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर लाइट हाउस परियोजनाओं के माध्यम से देश में आवास निर्माण क्षेत्र के प्रणाली का उन्नयन कर रहा है। साथ ही

सीबीआरआइ रुड़की में आयोजित कार्यक्रम में मंचासीन अतिथि • जागरण

कहा कि सीबीआरआइ रुड़की को आपदा के पश्चात त्वरित आश्रयों और पुनर्वास के साथ-साथ आपदा से पूर्व बचाव उपायों के लिए प्रारंभिक चेतावनी प्रणाली तथा क्षेत्र व आपदा जोन के आधार पर आपदा प्रतिरोधी इमारतों की तकनीकियों पर भी कार्य करना चाहिए। कार्यक्रम के विशिष्ट अतिथि धीरेंद्र ग्रुप ऑफ कंपनी, मुंबई के मुख्य कार्यकारी अधिकारी डॉ. गोपाल राय ने निर्माण क्षेत्र में रेट्रोफिटिंग पर अपने अनुभव साझा किए। कहा कि 40 या उससे अधिक पुरानी संरचनाओं, जिनका जीवनकाल पूरा हो चुका है, उनमें नवीनतम प्रौद्योगिकी की सहायता से नवीन ऊर्जा भर उनका जीवन काल 10 से 20 साल तक बढ़ाना एक चुनौतीपूर्ण और संतोषजनक कार्य है। सीबीआरआइ के निदेशक डॉ. एन गोपालकृष्णन ने आश्वासन दिया कि संस्थान भी देशहित में उन्नत प्रौद्योगिकियों का विकास करने के अपने मिशन में दुगने उत्साह के साथ कार्यरत रहेगा। इस दौरान संस्थान की वार्षिक हिंदी पत्रिका निर्माणिका के नवीनतम अंक का विमोचन किया गया। इस मौके पर संस्थान के मुख्य वैज्ञानिक डॉ. सुवीर सिंह, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक डॉ. अतुल अग्रवाल, डॉ. अशोक कुमार, अचल मित्तल, प्रदीप चौहान, पूर्णिमा परिदा, अनिल कुमार, केंद्रीय विद्यालय नंबर एक के शिक्षक एवं विद्यार्थी व अन्य उपस्थित रहे।

दो प्रौद्योगिकियों को किया हस्तांतरित: संस्थान के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. एलपी सिंह के नेतृत्व में नैनो-टेक्नोलॉजी का प्रयोग करके सीमेंट-कंक्रीट की गुणवत्ता में सुधार और नैनो-लाइम का प्रयोग करके विरासत संरचनाओं के संरक्षण एवं मरम्मत के लिए सीबीआरआइ रुड़की की ओर से नैनो-सिलिका और नैनो- लाइम की दो प्रौद्योगिकियों को विकसित किया है। जिन्हें मंगलवार को औद्योगिक स्तर पर उत्पाद को सिडकुल, हरिद्वार स्थित कंपनी पोयशा नैनोटेक को हस्तांतरित किया गया।

Published in:
Dainik Jagran

CSIR-NML

14th May, 2019

NML celebrates National Technology Day, highlights achievements

Mail News Service

Jamshedpur, May 13 : National Technology Day was celebrated on Monday at CSIR-National Metallurgical Laboratory. R N Murthy, managing director, The Tinplate Company of India, Jamshedpur graced the function as chief guest and delivered his Lecture.

Dr. I. Chattoraj, Director, CSIR-NML said, CSIR-NML has completed two Fast Track Translation (FTT) projects of national importance, i.e. (i) Technology for Extraction of Tungsten from a Variety of scraps, (ii) Production of low phosphorus steel in industrial induction furnace using CSIR-NML developed flux and process under identified suitable lining. The laboratory has more than 64 technologies of

Technology Readiness Level (TRL) greater than 5 and ready for commercialization.

Chief Guest, Shri R.N. Murthy appreciated the scientific progress made over the last 70 years of CSIR-NML. He cited examples of several successful multinational companies for their team spirit and work culture. In particular, he emphasized on the importance of collaboration and the need of natural science and engineering science to work together. His words, towards the acceptance of failure in research was motivational for the scientific community.

Dr. A. Mitra, Chief Scientist & Head, RPBD highlighted on the five technologies developed by CSIR-NML during the year 2018-19 and two technologies amongst them have been commercialized to the following organisation:

Technologies Developed: Development of high carbon high chromium white cast with improved wear resistance for grinding media application, Recovery of chromite value from chromite ore beneficiation plant trailing /Slimes, Production of highly metallized directly reduced iron (DRI) from mill scale and lean grade non-coking coal in tunnel kiln, Closed loop corrosion test rig equipment for flow assisted corrosion study, Hot rolled low alloy steel with high strength, Impact toughness and abrasion resistance

During the function, CSIR-NML Annual Report 2018-2019 was also released by the Chief Guest. The function ended with the vote of thanks offered by Dr. S. Tarafder, Adviser Management, CSIR-NML. More than 100 students from Arka Jain University also visited CSIR-NML.

Published in:
The Avenue Mail

CSIR-NML

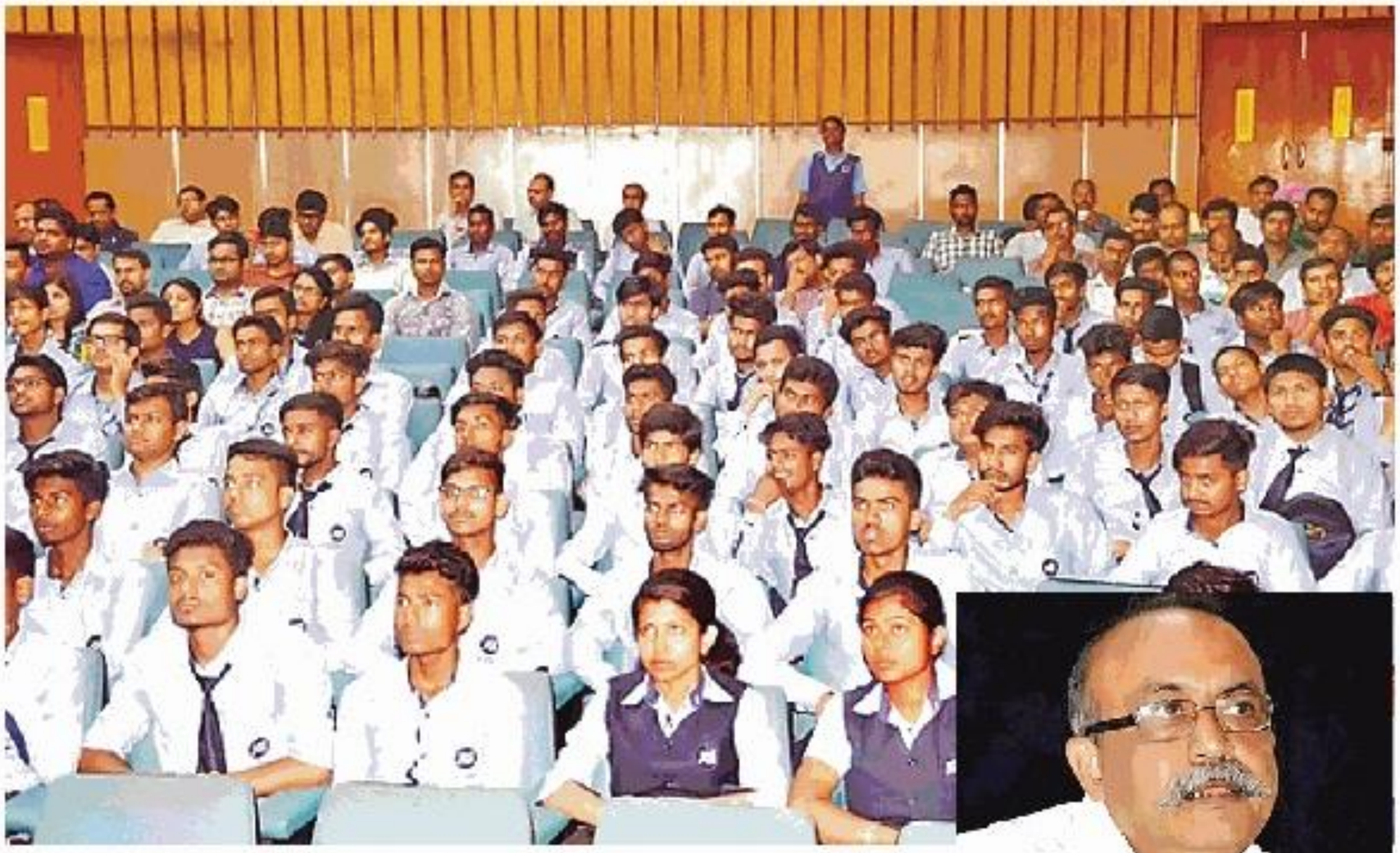
14th May, 2019

एनएमएल ने पूरे किए राष्ट्रीय महत्व के दो प्रोजेक्ट

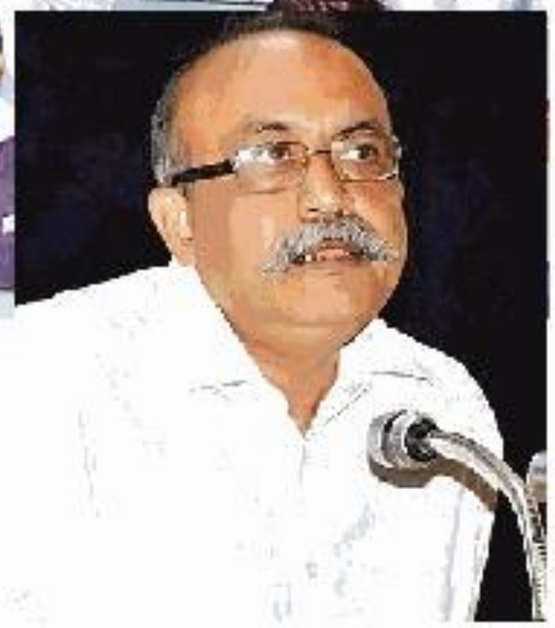
जागरण संवाददाता, जमशेदपुर : राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (एनएमएल) ने राष्ट्रीय महत्व के दो फास्ट ट्रैक ट्रांसलेशन प्रोजेक्ट को पूरा कर लिया है। एक है विभिन्न प्रकार के स्क्रैप से टंगस्टन धातु का उत्पादन तो दूसरे के तहत एनएमएल में विकसित तकनीक से लो फॉस्फेरस स्टील के उत्पादन का। यह जानकारी एनएमएल में राष्ट्रीय तकनीकी दिवस के उपलक्ष्य में आयोजित कार्यक्रम में संस्थान के निदेशक डॉ. इंद्रनील चट्टोराज ने दी। उन्होंने बताया कि इस प्रयोगशाला में विकसित करीब 64 तकनीक कमर्शियल उत्पादन व उपयोग के लिए तैयार है।

कार्यक्रम में मुख्य अतिथि के रूप में मौजूद द टिनप्लेट इंडिया लिमिटेड के प्रबंध निदेशक आरएन मूर्ति ने विगत 70 साल से वैज्ञानिक विकास में एनएमएल के योगदान की सराहना करते हुए कहा कि आज प्राकृतिक विज्ञान व तकनीकी विज्ञान को मिलकर काम करने की जरूरत है। इससे पर्यावरण को भी सहयोग मिलेगा।

चीफ साइंटिस्ट डॉ. ए मित्रा ने 2018-19 में सीएसआइआर-एनएमएल की ओर से विकसित पांच तकनीकों के बारे में जानकारी दी। उन्होंने यह भी बताया कि इनमें से दो तकनीक का व्यावसायिक उपयोग भी हो रहा है। कार्यक्रम के दौरान एनएमएल की 2018-19 की वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत की गई जिसे मुख्य अतिथि ने जारी किया। धन्यवाद ज्ञापन सीएसआइआर के एडवाइजन मैनेजमेंट डॉ. एस तरफदार ने किया। कार्यक्रम में अर्का जैन यूनिवर्सिटी के 100 से ज्यादा विद्यार्थी उपस्थित रहे।



राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान में सोमवार को राष्ट्रीय तकनीक दिवस के उपलक्ष्य में आयोजित कार्यक्रम में उपस्थित छात्र ● जागरण



राष्ट्रीय तकनीक दिवस के उपलक्ष्य में आयोजित कार्यक्रम को संबोधित करते एनएमएल के निदेशक डॉ. इंद्रनील चट्टोराज

Published in:
Dainik Jagran

CSIR-CCMB

14th May, 2019

Hyderabad lab takes steps to conserve prized Hangul deer

TNN | May 14, 2019, 04.33 AM IST

HYDERABAD: Conservation efforts of Kashmir Stag, also called Hangul, received a boost on Monday, with Hyderabad-based Laboratory for the Conservation of Endangered Species (LaCONES), CSIR - Centre for Cellular & Molecular Biology (CCMB), beginning a project to save the animal using assisted reproduction technology.

A team of LaCONES scientists, led by Dr Karthikeyan Vasudevan, held a discussion on Monday about the project with the chief wildlife warden of Kashmir, representatives from Wildlife Institute of India and other officials and researchers. The discussions will continue on Tuesday too.

Dr Rakesh Mishra, director of CSIR-CCMB, said, "Data shows that Hangul is critically endangered. Our project will focus on conservation using genetic methods and breeding care. We have experience of mouse deer genetic conservation. Though Hangul is a different species, our scientists' experience will come handy. We will set up a station in Kashmir. We will conduct a genetic profile of the species. There is also a huge local support from Kashmir."

The project titled, "Improving capacity and strengthening wildlife conservation for sustainable livelihoods in Kashmir", was taken up by National Mission on Himalayan Studies, ministry of environment, forest and climate change.

Centre has sanctioned Rs 3.4 crore for the project so far.

LaCONES will also be studying issues that led to the decline of Kashmir Stag and suggest ways for habitat improvement.

The project is not just for conservation of Hangul using assisted reproduction technology, but also to assess population of carnivores such as leopards, black bear using non-invasive DNA-based methods. The LaCONES scientist will screen livestock and wild ungulate for diseases and develop methods for surveillance and monitoring. They'll also create a database of diseases.

Hangul is largely restricted to Dachigam National Park. As per the Census of 2017, the population of Hangul stood at 182.

Published in:
Times of India

CSIR-CBRI

14th May, 2019

स्वच्छता के प्रति किया जागरूक

जागरण संवाददाता, रुड़की : केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान रुड़की के वैज्ञानिकों और विशेषज्ञों ने जिज्ञासा विद्यार्थी-वैज्ञानिक संयोजन कार्यक्रम के तहत आर्य कन्या पाठशाला इंटर कॉलेज में स्वच्छता पखवाड़ा- स्वच्छ भविष्य कार्यक्रम का आयोजन किया। वैज्ञानिकों ने छात्राओं को स्वास्थ्य और स्वच्छता के प्रति जागरूक किया।

सोमवार को आयोजित कार्यक्रम में सीबीआरआइ के वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक और जिज्ञासा कार्यक्रम के समन्वयक डॉ. अतुल कुमार अग्रवाल ने जिज्ञासा- कैसे बनेगा भारत जीरो-वेस्ट देश विषय पर व्याख्यान दिया। उन्होंने बताया कि जीरो-वेस्ट का अर्थ है कचरा उत्पन्न होने से रोकना। इस अवधारणा के तहत सभी संसाधनों की जितनी जरुरत है, उनका मात्र उतना ही उत्पादन और खपत किया जाए। सीमित उत्पादन के कारण कचरे का उत्पादन बहुत कम होता है। गैर-जैव कचरे को लैंडफिल में दबाते नहीं हैं, न ही उसे जलाते हैं। इसका मतलब है कि किसी भी ऐसी प्रक्रिया से अपशिष्ट निपटान नहीं करते जिससे प्रकृति- हवा, पानी व धरती को किसी भी प्रकार की हानि पहुंचे। सभी सामग्रियों को पुनः उपयोग करके भी कचरे के उत्पादन की मात्रा कम की जा सकती है। डॉ. अग्रवाल ने छात्राओं को दैनिक क्रियाकलापों में न्यूनतम कचरा उत्पादन के कुछ साधारण तरीकों जैसे यूज-थ्रो पेन के स्थान पर पेंसिल या फाउंटेन/इंक पेन का प्रयोग, प्लास्टिक टूथब्रश के स्थान पर बांस के बने टूथब्रश का प्रयोग, छोटे-छोटे प्लास्टिक की पैकेजिंग वाले सामान के कई सारे पैकेट के स्थान पर थोक में सामान खरीदने, बाहर से खाना पैक करते हुए बर्तन ले जाने आदि के विषय में बताया। डॉ. अग्रवाल ने पांच आर- रिफ्यूज, रिड्यूस, रीयूज, रीसायकल और रॉट का पालन करने की सलाह दी। उन्होंने छात्राओं को अपने भीतर जिज्ञासा जागृत करने के लिए प्रेरित किया। उन्होंने कहा कि क्या, क्यों और कैसे प्रश्न पूछें और उनका उत्तर ढूंढने के लिए नवीन विचारों, मंथन सत्रों, चर्चाओं और प्रयोगों से हर क्षेत्र में ऐसी अनेक तकनीकियों का विकास करें जिससे कचरे का न्यूनतम उत्पादन हो। कार्यक्रम में आर्य कन्या पाठशाला इंटर कॉलेज की प्रधानाचार्या अर्पणा जिंदल, रूचि गुप्ता, ममता सिंह, चंद्रप्रभा आदि शिक्षिकाओं और छात्राओं ने प्रतिभाग किया।

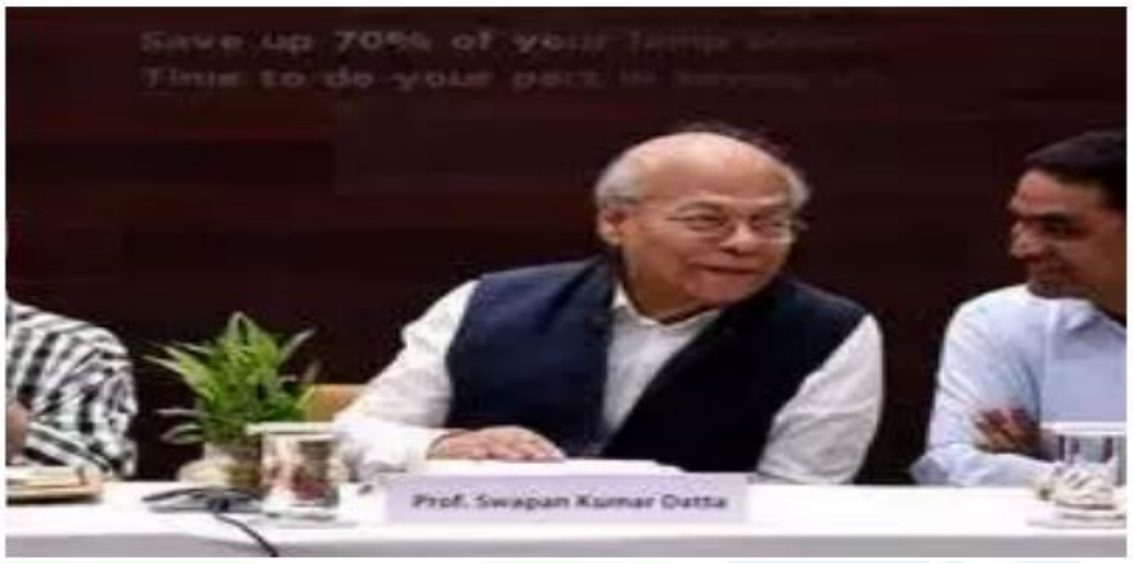
आर्य कन्या इंटर कॉलेज में आयोजित कार्यक्रम में विचार रखते सीबीआरआइ रुड़की के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. अतुल कुमार • जागरण

Published in:
Dainik Jagran

Expert: Need to work towards sustainability of ecosystem

CSIR-NEERI

13th May, 2019



Nagpur: The current scenario in the field of science and technology allows us to be optimistic in addressing environmental issues by fabricating required materials. If there are problems in nature, there are solutions as well. We need to work towards sustainability of the ecosystem by being proactive in using the available resources, said distinguished biotechnology research professor at University of Calcutta, Swapan Kumar Datta, on Monday. He was delivering the keynote address at a programme organized by The Council of Scientific and Industrial Research — National Environmental Engineering Research Institute (CSIR-Neeri) at the Neeri Auditorium, Vasant Nagar.

The seminar was held to commemorate National Technology Day which is celebrated every year on May 11. Chief scientist at Neeri Hemant Purohit, chief scientist and head of climate change and skilling division JS Pandey and senior principal scientist PS Kumbhare were present. In his opening remark, Purohit pointed out that National Technology Day acts as a reminder of the anniversary of 'Shakti' — the Pokhran nuclear test conducted by India. He added, "When we talk about technology, we are essentially advocating the application of scientific knowledge and using the resources to their optimum capacity in order to accomplish specific tasks in our everyday lives." He stressed upon the importance of adopting synergistic methods in the academic system to develop technology. Pandey said, "While technology can be a powerful force to improve the standard of living, it must be ensured that technological progress is not burdensome to the environment."

Datta pointed out that genes or molecules are the key architecture in technological work. "Along with several biotechnological tools that are available today, certain methods can be adopted and applied in an ecologically friendly manner to make headway for genetic resources," he said. Speaking about food security, he said, "With the ever increasing population of the country, availability and access to food has been a major concern. The Indian agricultural scene is beset with an alarming situation due to significant impacts on land, inland and marine water, biodiversity and forests and climate among other factors. Only about 40% of the fertilizers are being absorbed by plants. The remaining 60% is unused. The solution for this is to increase organic carbon content in the soil." He concluded, "Pesticides are causing enormous environmental hazards. The number of complications will escalate tremendously in the future because we are not doing enough research or funding projects to address these issues. Our policymakers sometimes don't allow us the flexibility to tap onto and explore the vast expanse of resources at our disposal." Kumbhare proposed a vote of thanks. Mehak Puri and Samruddhi Bawankule conducted the event.

Published in:
The Times of India

Manipur farmers on the lookout for new fields to conquer

CSIR-NEIST 13th May, 2019

Few farmers from Manipur who participated in a CSIR-NEIST meet in Jorhat said that they are 'raring to explore newer fields in cultivation'

There is a silent churning taking place in the fields of Manipur. Several farmers from the state are emerging as entrepreneurs. Few farmers from Manipur who had participated in the innovators-cum-entrepreneurs' meet organised at CSIR-North East Institute of Science and Technology in Jorhat said that they are "raring to explore newer fields in cultivation". However, financial constraints is coming in the way of expansion plans. Surjit Puyam and Ningthem Singh who were among the 17-member group of farmers from Manipur informed that they are traditional mushroom cultivators but were now looking to grow *Cordyceps militaris*. *Cordyceps militaris* is a kind of species of edible mushroom and 1 kg of it sells for Rs 1.5 lakh to Rs 2 lakh.

"We are seeking CSIR-NEIST help to grow this mushroom which has great medicinal values," Puyam remarked. "The mushroom is said to help the immune system and also helps cure kidney and lung diseases. It is much sought after by the pharmaceutical industry and sells for Rs 4 lakh per kg in liquefied form," he further informed. The climate of Manipur during winter is conducive to grow *Cordyceps militaris*, Puyam shared. On the other hand, Debakanta, former president of All Assam Taekwondo Association and member, Extension Education Council, Central Agricultural University, Manipur, has preserved 300 paddy germ plasms indigenous to the region.

The paddy includes both flood tolerant and drought resistant varieties. "I have started growing the black glutinous *joha* rice which is exported. In Manipur, we are fond of glutinous rice," he shared.

He has now taken to planting aromatic and medicinal plants. S Ingomacha Singh, in just over two years, has become the managing director of M/s MIDC Enterprise and master trainer of farmers.

He cultivates and processes more than 10 aromatic and medicinal plants. Having received training at Kanauj in UP, he returned to Manipur to take up cultivation on 10 hectares of land and has now leased 50 hectares.

W Lamnganba too plants lemongrass which he said is used as a painkiller, massage oil and in soaps, detergents, cleaners and deodoriser. He is also into growing plants which yield essential oils like patchouli, citronella and vetiver as well as black ginger and black turmeric. He has recently taken to growing the lucrative stevia, the wonder plant which replaces sugar and can be taken by diabetics.

Most of them have received training in cultivation of crops and processing of essential oils at NEIST.

As HB Singh, scientist in-charge, CSIR-NEIST branch lab, Imphal, puts it, "The technology may have been produced in Jorhat, but it is in Manipur that it is getting transformed into commercial ventures."

Published in:
North East Now

CSIR-IHBT

13th May, 2019

Scientists prepare 20 tonnes of food, energy bars for cyclone Fani victims

TNN | May 13, 2019, 12.51 PM IST

DHARAMSHALA: Scientists in Himachal Pradesh at CSIR-Institute of Himalayan Bio-resource Technology (CSIR-IHBT), Palampur near here are going to supply one lakh units of ready to eat canned food and high energy and protein bars of 20 tonnes for distribution to the victims of Cyclone Fani hit areas in Odisha.

Dr Sanjay Kumar, Director of CSIR-IHBT, informed that institute has technologies for preparation of ready to eat foods of global standards and in such tragic circumstances it is the duty of national institutes to come forward and support the affected population with their need based technologies and products.

He further stated that similar support of ready to eat food products was extended to the victims of during Kerala floods in August 2018.

"One lot of the energy bars and food canes has been dispatched to the affected areas, other will be sent by this week" added Kumar.

The institute as part of R&D program has developed technologies for commercial production of several ready to eat traditional food products and functional foods targeting malnutrition and life-style related disorders such as energy bars, high protein drink mixes, Spirulina and Shiitake based food and value added Tea products, crispy fruits and many others that are commercialized and available for interested entrepreneurs.

The severe cyclonic storm named Cyclone Fani had recently made a landfall impact on May 3, 2019 in coastal areas of Odisha and around one million people have been evacuated there.

Published in:
Times of India

India to assist Bangladesh in ocean research: CSIR-NIO chief

CSIR-NIO

13th May, 2019

India will assist Bangladesh to upgrade its capabilities in ocean research and human resource training and a process to sign MoUs between institutes of the two nations was underway, a senior official said here Monday.

Council of Scientific & Industrial Research-National Institute of Oceanography Director Professor Sunil Kumar Singh said Bangladesh Oceanic Research Institute (BORI) scientists had already received a fortnight's training at the CSIR-NIO's Dona Paula facility here. Bangladesh's BORI and Bangabandhu Sheikh Mujibur Rahman Maritime University have already initiated the process to sign MoUs with CSIR-NIO on various aspects of ocean research and manpower building and it would be signed in the "near future", he said. "The team which trained at the NIO facility here comprised scientists and administrative officers," he said.

The MoU with Bangabandhu Sheikh Mujibur Rahman Maritime University, being finalised currently, will include sharing of expertise on various ocean related research and activities like building ships for missions in the sea.

The steps come four years after Indo-Bangladesh ocean research collaboration in the north Bay of Bengal had to be aborted due to technical issues.

Published in:
Business Standard

Tech helping natural calamity victims

CSIR 13th May, 2019

In a classic example of how disaster risks and agony of affected lives can be reduced through the greater use of science and technology, various labs of the country's top research agency, Council of Science and Industrial Research (CSIR) are providing a range of services, including cyclone-proof shelters, safe drinking water and ready-to-made food to name a few to Fani cyclone battered people in Odisha.

CSIR DG Shekhar Mande said since usually its water and food supply that is affected post disasters, our labs have extended help in these areas. He explained that the Bhavnagar-based Central Salt and Marine Chemicals Research Institute (CSMCRI) has already deputed its indigenously developed 40-feet long bus housing a water purification and desalination plant to ensure pure water to the people in the severely affected cities like Puri and Bhuvneshwar.

The customised bus can purify more than 40,000 litres of drinking water per day. The plant can purify any available contaminated water including the silt laden left by the floods, the brackish water along coastal areas or high TDS water and make it potable and good for drinking. The bus has a RO desalination and ultra-filtration plant and consists of TFC membrane filtration that can remove viruses and bacteria as well. Similarly, the central food technological research institute (CFTRI) has supplied a combination of seven reconstitutable foods products --instant mixes of poha, upma, ready-to-eat upma, high-protein rusks, high-protein biscuits, long-shelf-life chapati and tomato chutney. "The products were chosen keeping in view the Indian palate. The decision to manufacture and send rations was taken as soon as Fani hit the Indian coasts," added K S M S Raghavarao, director, CFTRI.

The CSIR's Institute of Minerals and Materials Technology, Bhubaneswar, is taking care of logistics at the other end. Raghavarao added that "Reconstitutable versions of the poha and upma mix have shelf-lives of more than a month and so can be used as and when needed. The ready-to-eat upma is a cooked and the sterilised product that can be consumed immediately. With a shelf life of 10-12 days, it is suitable for immediate relief.“ Similarly, CSIR's Institute of Himalayan Bio-resource Technology, Palampur too has announced supplying 1 lakh units of ready-to-eat canned food (dal rice aloo mix) and protein bars weighing around 20 tonnes. Dr Sanjay Kumar, IHBT director said that "the institute has technologies for preparing such foods and in such tragic circumstances, it is the duty of national institutes to come forward and support the affected people.“ In fact, its disaster-proof buildings constructed a few years back in Odisha have already earned praised, having saved many lives who were evacuated from the coastal regions just before the Fani cyclone had made the landfall in the State. Around 75 buildings were constructed near the coastal areas that were cyclone safe, said the CSIR DG Mande. This is not the first time that the CSIR has responded to the crises in the country. For instance, since 2004, when the tsunami hit the eastern coasts of India, the CFTRI had geared up voluntarily to help the disaster struck with special relief food packages. It sent food to Uttarakhand in 2013, and to Coorg and Kerala, last year. The IHBT too had extended support to the victims during Kerala floods.

Similarly, the CSMCRI's mobile van unit has served in several mass disaster incidents, including the ones at North 24 Parganas, cyclone Aila in June 2009 in West Bengal; heavy rains and floods in Raichur, Karnataka in 2009, floods in Odisha's Ganjam and Jagatsinghpura in 2013; and in during the Himalayan Tsunami in Srinagar Garhwal and Rishikesh in 2013.

Published in:
The Pioneer

CSIR-IMMT

12th May, 2019

IMMT brings its expertise to help Fani victims

Sandeep Mishra | TNN

Bhubaneswar: The research and development institutions under Council of Scientific Industrial Research (CSIR), New Delhi, has come forward to help the people living in Cyclone Fani-hit areas with its technological products and expertise while CSIR-Institute of Minerals and Materials Technology (IMMT), Bhubaneswar, got the job of coordinating the relief work here.

TOI

The mobile water purification unit at work in Kakatpur, Puri district

The products include a consignment of 15 tonnes of ready to eat and instant food items produced by the Central Food Technological Research Institute (CSIR-CFTRI), Mysore. Of these, 2.5 tonnes (around 85 boxes) of ready to eat packets have been handed over to the Konark Notified Area Council on May 7. The officials said it could be distributed to around 2,500 families in the cyclone-affected areas in and around Konark.

About 2 tonnes of food packets were handed over to the block development officer (BDO) of Satyabadi in Puri on May 8 for around 2,000 families. The CSIR-CFTRI has despatched 11 tonnes of ready to eat food packets, which will arrive here soon.

Besides, a mobile water purification unit — a water bus by the Central Salt and Marine Chemicals Research Institute (CSIR-CSMCRI) Bhavnagar, Gujarat, — has been sent to Kakatpur in Puri to provide RO grade purified drinking water from surface water resources. The water bus, using an indigenous membrane technology, could transform 4,000 litres of brackish water and 1,000 litres of seawater into potable drinking water in an hour.

"The unit is completely self-sustainable and does not require any external power for its functioning. The complete system runs on the power generated by the vehicle itself, which is coupled with a generator transmitting power to run the unit. The water bus has been stationed at Kakatpur for the supply of drinking water," said IMMT Director Suddhaswata Basu.

He said more than 2,000 villagers living across 10 to 12 villages around Kakatpur area were given safe drinking water. "The rural water supply and sanitation bodies have coordinated with the CSIR-CSMCRI and CSIR-IMMT teams for the successful distribution of potable water to the affected people," the director said.

IMMT officials told **TOI** that the CSIR-Institute of Himalayan Bioresource Technology (CSIR-IHBT), Palampur, will send 1,00,000 cans (425 grams each) of ready to eat meals while IMMT itself will despatch 500 Terafil Water Filters.

Meanwhile, the scientists at IMMT has developed a user friendly green technology — TERAFIL — for the purification of both surface and ground water at minimal cost. It can be used exclusively for removal of excess iron, turbidity and bacteriological contamination through filtration in an easy and affordable way.

Sources said two other CSIR institutes — Structural Engineering Research Centre in Chennai and Central Building Research Institute in Roorkee — have also come forward to provide technological know-how for constructing cyclone resistant buildings and tower structures as well as deploy units for mass evacuation during disasters like flood and cyclone.

Published in:
Times of India

CSIR-IMMT

12th May, 2019

'ଫଣି' ବିପନ୍ନଙ୍କୁ ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳ ଯୋଗାଉଛି ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ଜଳ ବିଶୋଧନ ଗାଡ଼ି

ଭୁବନେଶ୍ୱର,୧୧।୫(ଭୁ.ପ୍ର): ଫଣି ବାତ୍ୟାର ତାଣ୍ଡବ ପରେ ପୀଡ଼ିତଙ୍କ ନିକଟରେ ଆଧୁନିକ ଜ୍ଞାନକୌଶଳ ସହିତ ପହଞ୍ଚିଛି ଭାରତୀୟ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଅନୁଷ୍ଠାନ (ଆଇଏମ୍‌ଏମ୍‌ଟି)। ବାତ୍ୟା ପରେ ବିଶୁଦ୍ଧ ପାନୀୟ ଜଳ ପାଇବା ପାଇଁ ଲୋକଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ରୋଷ ଦେଖା ଦେଉଥିବା ବେଳେ ଏହି ସମୟରେ ଆଇଏମ୍‌ଏମ୍‌ଟି ଦ୍ୱାରା ନିର୍ମିତ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ଭ୍ରାମ୍ୟମାଣ ଜଳ ବିଶୋଧନ ଗାଡ଼ି ବାତ୍ୟା ପ୍ରଭାବିତ ଲୋକଙ୍କର ଏହି ଆବଶ୍ୟକତା ପୂରଣ କରୁଛି। ପୋଖରୀ ଗାଡ଼ିଆ ଭଳି ମଇଳା ପାଣିକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଫା କରି

ପାଲମପୁରରୁ ଆସୁଛି ୧ ଲକ୍ଷ ପ୍ୟାକେଟ୍ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଖାଦ୍ୟ

ପାରିବ। ଅପରପକ୍ଷେ ଆଇଏଚ୍‌ବିଟି ପାଲମପୁରରୁ ଏକ ଲକ୍ଷ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ୟାକେଟ୍ ଆସି ପହଞ୍ଚିବାର ଅଛି।

ନୂଆଦିଲ୍ଲୀ ସ୍ଥିତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଏବଂ ଔଦ୍ୟୋଗିକ ଅନୁସନ୍ଧାନ (ସିଏସ୍‌ଆଇଆର) ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ଏମ୍‌ଏମ୍‌ଟି ପକ୍ଷରୁ ବାତ୍ୟା ପ୍ରପୀଡ଼ିତଙ୍କ ପାଇଁ ସହାୟତା ପ୍ରଦାନ କରାଯାଉଛି। ତେବେ ସବୁଠାରୁ ଉପାଦେୟ ହୋଇଛି ଜଳ ବିଶୋଧନ ଗାଡ଼ି। ଗୁଜରାଟର ଭାବନଗରସ୍ଥିତ ସିଏସ୍‌ଏମ୍‌ସିଆରଆଇ ପକ୍ଷରୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ସ୍ୱଦେଶୀ ଜ୍ଞାନକୌଶଳରେ ନିର୍ମିତ ଏହି ବିଶୋଧନ ଗାଡ଼ି ଘଣ୍ଟା ପ୍ରତି ୩ ରୁ ୪ ହଜାର ଲିଟର୍ ପାଣି ସଫା କରି ପାରୁଛି। ଏହି ଗାଡ଼ି ପ୍ରଥମେ କାକଟପୁର ଓ ବର୍ତ୍ତମାନ ସତ୍ୟବାଦୀ ଅଞ୍ଚଳରେ ଲୋକଙ୍କୁ ପାନୀୟ ଜଳ ଯୋଗାଣ କରୁଛି। ଏହାର ଜଣେ ବୈଜ୍ଞାନିକଙ୍କ କହିବା ଅନୁସାରେ ଏହି ଭ୍ରାମ୍ୟମାଣ ବିଶୋଧନାଗାର ନଦୀ, ନାଳ, ପୋଖରୀ, ଗାଡ଼ିଆ ସମେତ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ମଇଳା ପାଣିକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତିରେ ସଫା କରି ପାରୁଛି। ଗାଡ଼ିରେ ଲାଗିଥିବା ମେସିନ୍ ଚାଲିବା ପାଇଁ ଏହା ନିଜସ୍ୱ ଶକ୍ତି ବ୍ୟବହାର କରିଥାଏ। ତେଣୁ ଯେକୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ଏହା କାମ କରି ପାରିବ। ଏଥିରେ ମଇଳା, ଜୀବାଣୁ ସମେତ କ୍ଷାରୀୟପଣ ଦୂର କରାଯାଇ ପାରୁଛି ବୋଲି ସେ କହିଛନ୍ତି। ସେହିପରି ଆଇଏମ୍‌ଏମ୍‌ଟି ବାତ୍ୟା ବିପର୍ଣ୍ଣଙ୍କ ପାଇଁ ଯୋଗାଇ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ବି ଆଧୁନିକ ଉପାୟରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଛି।

ମହୀଶୂର ସ୍ଥିତ ସେଣ୍ଟ୍ରାଲ ଫୁଡ୍ ଟେକ୍ନୋଲୋଜିକାଲ ରିସର୍ଚ୍ଚ ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ (ସିଏଫ୍‌ଟିଆରଆଇ)ର ପରୀକ୍ଷାଗାରରେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଭାବେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥିବା ଖାଦ୍ୟ ପୁଡ଼ିଆରେ ଚପାତି, ପୋହା, ଉପମା ରହିଛି। ଏପରି ପ୍ରାୟ ୫୦ ହଜାର ପ୍ୟାକେଟ୍ ବଣ୍ଟନ କରାଯାଇ ଥିବା ବେଳେ ଆଇଏଚ୍‌ବିଟି, ପାଲମପୁରରୁ ଆଉ ଏକ ଲକ୍ଷ ଖାଦ୍ୟ ପ୍ୟାକେଟ୍ ଆସି ଦୁଇଦିନ ଭିତରେ ପହଞ୍ଚିବ। ଆଇଏମ୍‌ଏମ୍‌ଟି କର୍ତ୍ତୃପକ୍ଷଙ୍କ କହିବା ଅନୁସାରେ ପାଲମପୁରରୁ ଆସୁଥିବା ପ୍ୟାକେଟ୍‌ରେ ଭାତ, ଡ଼ାଲମା, ତରକାରୀ ରହିଛି, ଯାହା ଅନେକ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହି ପାରିବ। ଏହାକୁ ତୁରନ୍ତ ଭୋଜନ କରାଯାଇ ପାରିବ। ଆଇଏମ୍‌ଏମ୍‌ଟି, ଭୁବନେଶ୍ୱର ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ ପ୍ରଫେସର ସୁଦ୍ଧାସତ୍ତ୍ୱ ବାସୁଙ୍କ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ତତ୍ତ୍ୱାବଧାନରେ ରିଲିଫ୍ କାର୍ଯ୍ୟ ପରିଚାଳିତ ହେଉଛି।

Published in:
Swaraj

CSIR-IIP

12th May, 2019

ऊर्जा संसाधनों की खपत के लिए खुद करने होंगे प्रयास

आईआईपी में आयोजित हुआ सम्मान समारोह

अमर उजाला ब्यूरो

देहरादून। हमें ऊर्जा संसाधनों की खपत कम करने के लिए व्यक्तिगत प्रयास करने होंगे। भारतीय पेट्रोलियम संस्थान (आईआईपी) में आयोजित सम्मान समारोह में यह बात यूकॉस्ट के महानिदेशक डॉ. राजेंद्र डोभाल ने शनिवार को आईआईपी में आयोजित सम्मान समारोह में कहीं।

उन्होंने कहा कि तेजी से हम ऊर्जा संसाधनों का दोहन कर रहे हैं जो कि बेहद चिंताजनक है। समारोह में एसएसवी रामा कुमार ने कहा कि भारतीय परिदृश्य में तेल, ईंधन और स्नेहक के क्षेत्र में वैकल्पिक रुझानों और ईंधन अर्थव्यवस्था के बीच सामंजस्य बनाया जा सकता है। उन्होंने इंजन के यूरो-4 से यूरो-6

विज्ञान प्रदर्शनी में अव्वल मॉडल पुरस्कृत

उत्सर्जन मानकों में परिवर्तन के आसान तरीकों का हवाला दिया। समारोह में मौखिक प्रस्तुति में रिलायंस इंडस्ट्री की डॉ. सुनीता सिंह को प्रथम, थापर इंस्टीट्यूट के सौदागर डोंगरा को द्वितीय पुरस्कार दिया गया।

पोस्टर प्रदर्शनी में राजस्थान के केंद्रीय विवि के आर. संदीप ने पहला पुरस्कार जीता। दूसरा पुरस्कार आईआईपी की नेहा बंसल को और तीसरा पुरस्कार सीएसआईआर सीएससीआरसीआई भावनगर की सुरभि अग्रवाल को दिया गया। अंत में आईआईपी के निदेशक डॉ. अंजन रे ने सभी धन्यवाद किया।

केवि आईआईपी की छात्रा अंबिका को पुरस्कृत करते एईएफसीओ महानिदेशक राजेंद्र डोभाल और अन्य अतिथि। अमर उजाला

केवि छात्रों के इन मॉडल को मिला पुरस्कार

अश्लेषा धनयन और जाह्नवी भारद्वाज को उनके मॉडल 'हेमटर्जिया के मरीज के लिए जेस्चर कंट्रोल व्हीलचेयर' के लिए प्रथम पुरस्कार दिया गया। अंबिका बत्रा को मॉडल 'विशाल बैटरी में टनल' के लिए दूसरा पुरस्कार दिया गया। तीसरा पुरस्कार अरुश सिंह चौहान को 'धुआं रहित बिजली जनरेटर' के मॉडल के लिए मिला।

Published in:
Amar Ujala

CSIR-CFTRI

12th May, 2019

Researchers must try to solve problems ailing society, says NIE varsity chancellor

Times News Network | May 12, 2019, 05.30 AM IST

Mysuru: Warning researchers against insulating themselves to problems afflicting society, chancellor of NIE University DA Prasanna on Saturday said, “Research must help solve problems of society.”

Prasanna, who delivered the keynote address at CSIR-Central Food Technological Research Institute (CFTRI) which hosted National Technology Day, warned researchers that staying cloistered in an ivory tower, blind to the realities of the world would reduce such institutions to irrelevance. “If researchers do not engage with the problems of society, then people are bound to question their value, and relevance. If research helps in solving a real problem, such a contribution to society will be invaluable,” he added.

A research institution, Prasanna opined, must focus on basic, applied and research that would have a discernible social impact. “Basic research requires working through a network comprising other centres of academic excellence both in India and across the globe. One of the enduring challenges for CSIR has been its inability to expand its market,” said the NIE varsity’s chancellor.

Against a backdrop of proliferation of startups, and youngsters increasingly taking to entrepreneurship, Prasanna sounded sceptical about the phenomenon. “Most entrepreneurs do not have an idea on the sort of problems they aim to tackle. Institutions such as CFTRI must provide budding entrepreneurs a course either for three or six months to help youngsters identify the right problems that require solutions,” he said.

Earlier on Saturday, CFTRI signed a memorandum of understanding (MoU) with the Karnataka Health Promotion Trust (KHPT) on flour fortification technology. Flour fortification is the process of increasing the content of an essential micronutrient in a food product such as wheat.

CFTRI’s technology transfer and business development head BV Sathyendra Rao emphasised the need to take technology to the people in order to solve real-time problems. “Hunger, malnutrition and micronutrient deficiency are some of the major issues in the country. CFTRI’s MoU with KHPT will help battle malnutrition. Under the terms of the MoU, CFTRI is transferring technology required for wheat fortification in around 20 mills,” Rao said.

Awards were distributed to the chiefs of various departments at CFTRI for their success in several research endeavours. Among those whose efforts were recognised included the head of the spice and flavour science department.

Published in:
Times of India

CCMB scientists sequence Asiatic lion genome

CSIR-CCMB

12th May, 2019

With the complete genome of royal Bengal tiger, African Cheetah and Jaguar available, comparative studies of all these big cats would be possible.

For the first time, the entire genome of Asiatic lion, an endangered species, has been sequenced by scientists from CSIR-Centre for Cellular and Molecular Biology, Hyderabad. De novo sequencing and annotation have resulted in a draft assembly of the entire genome of a male Asiatic lion. "This firsthand information would help us to better understand the evolution of Asiatic lions and also make possible comparative analysis with other big cats," says Dr. Ajay Gaur, the lead author of the study, which was recently published online in BioRxiv, the pre-print website.

Comparitive study

With the complete genome of royal Bengal tiger, African Cheetah and Jaguar available, comparative studies of all these big cats would be possible. He said only partial genomic information of the African lion was available now. Comparative genomics between African and Asiatic lions could be undertaken once the complete genome of the African lion is sequenced. The population of the endangered Asiatic lion is very low — only 523 animals are present in the Gir forests. The genome sequencing would enable scientists to develop specific markers to study population **genetics** (the differences at the gene level within a population) and get newer insights into its population status and subsequent management. Comparative analysis with other felids and mammalian genomes unravelled the evolutionary history of the

Asiatic lion and its position among other felids. The study noted that the evaluation of genetic diversity placed the Asiatic lion in the lowest bracket of genomic diversity index highlighting the gravity of its conservation status.

The genome is estimated to be 2.3 Gb (Gigabase) long and is found to have 20,543 protein-coding genes.

Multi-pronged approach

Dr. Gaur says that they found several candidate genes which are up-regulated in Asiatic lion and a few of them were specific to males. As regards the crucial aspect of conservation of Asiatic lions, he says there is a need to adopt a multi-pronged approach and the study will enable better disease and population management of the endangered big cat by identifying characteristics which are specific to Asiatic lions.

CCMB Director, Dr. Rakesh Mishra says candidate genes which are specific to Asiatic lion can be identified by comparing with other big cats. The final objective is to understand the species at DNA level and study if there are any specific problems with regard to adaptability to environment or behaviour vis-à-vis other big cats.

Published in:
The Hindu

NBRI: Arsenic bioremediation using two soil bacteria

CSIR-NBRI

11th May, 2019

The bacteria increase bioavailability of metals, facilitate plant growth

Using two indigenous strains of bacterium isolated from arsenic-contaminated field, researchers from CSIR-National Botanical Research Institute (CSIR-NBRI), Lucknow and the University of Lucknow have shown that arsenic can be effectively removed from contaminated soil with the help of microbes.

What adds value to these strains (*Bacillus flexus* and *Acinetobacter junii*) is the fact that they can promote plant growth too.

Different forms of arsenic

Several studies have pointed out that using arsenic-contaminated water for agricultural purposes can lead to increased concentration of arsenic in fruits and grains, proving toxic to humans.

The researchers studied the two bacteria under different concentrations of arsenate and arsenite, the toxic forms of heavy metal. Arsenic treatment did not stunt or delay the growth of both the bacterial strains. *B. flexus* exhibited resistance to high levels (150 mmol per litre) of arsenate and *A. junii* to about 70 mmol per litre of arsenite. This is higher than previously reported arsenic tolerant bacteria and so were regarded as hyper-tolerant strains.

Further gene detection studies pointed out that both the bacteria have a special ars C gene, which aids in arsenic detoxification.

Plant growth promoters

The bacterial strains were further scrutinised to understand if they can help in plant growth too. In studies carried out in the lab, both the bacteria were able to solubilise phosphorus.

Phosphate solubilising bacteria have been reported to increase phytoavailability of phosphate, thus facilitating plant growth.

These two bacterial strains were also found to produce siderophores and ACC deaminase enzyme. Siderophore increase the bioavailability of iron and other metal ions in polluted soil environment and ACC deaminase is a well known plant growth promoting enzyme. These bacteria can live symbiotically in the roots of plants in arsenic- contaminated soils and help them uptake the required nutrients without causing toxicity.

The paper published in the *Journal of Applied Microbiology* notes that these indigenous strains demonstrated the "potential to accumulate arsenic within the cells and transform it into less phytotoxic forms, making the strains more proficient candidate for bioremediation".

Published in:
The Hindu

Kolkata researchers use novel compound to kill cancer cells

CSIR-IICB

11th May, 2019

The synthesised derivatives have better efficacy in killing cancer cells

Researchers at Kolkata's the Indian Institute of Chemical Biology (CSIR-IICB) and the Indian Association for the Cultivation of Science (IACS) have designed and synthesised about 25 quinoline derivatives that show potent anticancer activity. The compounds were tested *in vitro* against human Topoisomerase 1 (topo1) activity and their efficacy to kill cancer cells was carried out using breast, ovarian, cervical and colon cancer cell lines. The results of topo1 inhibition activity, cellular mechanisms and the cancer cell line studies carried out at IACS and the compounds designed and synthesised by IICB researchers **were published** in the *Journal of Medicinal Chemistry*. "Preliminary data based on cell line studies suggest that the compounds from IICB might be effective against breast and colon **cancer,**" says Srijita Paul Chowdhuri from the School of Biological Sciences at IACS and one of the first authors of the paper. "The success of the project is due to the years immaculate design by going back-and-forth with our hypothesis through computational analysis followed by synthesis and X-ray crystallography even before the biological validation began," says Biswajit Kundu from the Medicinal Chemistry Laboratory at IICB and one the first authors of the paper.

Essential enzyme

Topoisomerase 1 is a fundamental enzyme that is essential for replication. DNA is in a supercoiled state and has to be unwound before replication can take place.

For the DNA to uncoil, the topo1 enzyme has to first bind to the DNA and form a complex. Once the complex is formed, the topo1 enzyme cleaves one strand of the DNA thus allowing the DNA to uncoil. Once uncoiling is completed, the topo1 enzyme rejoins the cleaved DNA strand for replication to take place.

Existing drugs and the quinoline derivatives synthesised by the IICB team have the ability to trap the complex thereby not freeing the topo1 to rejoin the cleaved DNA strand. As the number of trapped complexes in the DNA increases, the amount of free topo1 enzyme available to repair the cleaved DNA strand reduces.

Also, other enzymes involved in replication and transcription (where DNA is converted into RNA) come and collide with the trapped topo1 and this causes more DNA breaks. As a result, replication gets affected leading to DNA break and cancer cell death.

The mode of action of the existing drugs and the synthesised compounds is the same. The difference lies in the time the complexes remain trapped when the drugs or the synthesised compounds are used and therefore the ability to kill cancer cells.

Compared with normal cells, topo1 enzyme is produced in far excess amount in cancer cells and so more complexes are formed. As a result, though topo1 enzyme is found even in normal cells, there is greater likelihood of the drugs specifically targeting the cancer cells.

“The existing drugs bind to the complex and trap it only transiently. This is because the drugs can be easily removed by body fluids. So within about 20 minutes, all the DNA breaks are repaired,” says Dr. Benu Brata Das from the School of Biological Sciences and DBT-Wellcome India Alliance fellow at IACS and one of the corresponding authors of the paper. “So the existing drugs have less ability to kill cancer cells.”

Stable complex

"The existing drugs are not metabolically stable and so become inactive very fast. So using the existing drugs, the complexes can be trapped only for a brief period," says Dr. Arindam Talukdar from IICB and the other corresponding author. "But our compound can trap the complex for as long as five hours. All the 25 quinoline derivatives we synthesised show similar efficacy towards human topo1 inhibition." The ability of the synthesised derivatives to trap the complex for a much longer time might translate into better efficacy in killing cancer cells.

"The speciality of our compound is that they do not react with or bind to topo1 or the DNA when they are in isolation. They bind only when topo1 and the DNA form a complex. Thus, our designed compounds can be seen as targeted therapies," says Dr. Talukdar.

IICB jointly with IACS has already filed a patent in India for all the 25 quinoline derivatives.

Published in:
The Hindu

CSIR-IHBT

11th May, 2019

Palampur institute to supply canned food to Fani-hit

OUR CORRESPONDENT

PALAMPUR, MAY 10

For supporting the victims of cyclone Fani in Odisha, the CSIR Institute of Himalayan Bio-resource Technology, Palampur, is in the process of supplying 1 lakh units of ready-to-eat canned food (dal rice aloo mix) and protein bars weighing around 20 tonnes.

The institute is preparing these foods, which would be dispatched to the affected areas by this weekend. "There is a need to prepare nutritious and ready-to-eat food products for such people," Dr Sanjay Kumar, director of the institute, said.

"The institute has technologies for preparing such foods and in such tragic circumstances, it is the duty of national institutes to come forward and support the affected people. Support was extended to the victims during Kerala floods too," he added. The institute is known for its research in various areas such as agro-technology, bio-technology, natural product chemistry, food & nutraceutical technology and high-altitude biology. It has developed technologies for the commercial production of several ready-to-eat traditional food products.

Published in:
Tribune

CSIR-SERC, CBRI

11th May, 2019

'फनी' तूफान : सी.एस.आई.आर. की प्रौद्योगिकी से बची हजारों की जान

नई दिल्ली, 10 मई (एजेंसियां): वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सी.एस.आई.आर.) की 2 प्रयोगशालाओं की प्रौद्योगिकियों से ओडिशा तथा आंध्र प्रदेश में गत दिनों आए 'फनी' तूफान समेत पिछले 10 सालों में आए कई चक्रवाती तूफानों में हजारों लोगों की जान बचाई जा सकी है।

सी.एस.आई.आर. के महानिदेशक शेखर सी. मांडे ने बताया कि वर्ष 1977 और 1999 में ओडिशा में आए चक्रवाती तूफानों में तकरीबन 10-10 हजार लोग काल के शिकार हो गए थे लेकिन पिछले कुछ समय में आए तूफानों में यह संख्या 20-30 या कभी-कभी इससे भी कम रही है। इसमें सी.एस.आई.आर. की प्रयोगशालाओं की भवन निर्माण प्रौद्योगिकियों का काफी योगदान रहा है।

उन्होंने बताया कि स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग रिसर्च सैंटर, चेन्नई और सैंट्रल बिल्डिंग रिसर्च इंस्टीच्यूट, रुड़की ने भवन निर्माण की जो तकनीकें विकसित की हैं उनके आधार पर करीब 10 साल पहले भुवनेश्वर में मॉडल बिल्डिंग बनाई गई थी। ओडिशा में सी.एस.आई.आर. ने उस समय 75 ऐसे भवन बनाए थे जो तूफान से पूरी तरह सुरक्षित हैं।

'फनी' से जगन्नाथ और कोणार्क मंदिर के ढांचे हुए क्षतिग्रस्त

ओडिशा में गत दिनों आए भयंकर तूफान 'फनी' से पुरी का ऐतिहासिक जगन्नाथ मंदिर और कोणार्क मंदिर भी प्रभावित हुए हैं और उनके ढांचे क्षतिग्रस्त हुए हैं। राज्य के मुख्यमंत्री नवीन पटनायक ने इन मन्दिरों के क्षतिग्रस्त होने की खबर मिलने पर केन्द्रीय संस्कृति मंत्री महेश शर्मा का ध्यान इस ओर आकर्षित किया है।

उन्होंने शर्मा से अनुरोध किया है कि केंद्र सरकार इसके लिए एक उच्च स्तरीय दल भेजकर मंदिरों के नुक्सान का आकलन करे और इसके पुनरुद्धार की कार्रवाई करे। पटनायक ने पुरी की रथयात्रा शुरू होने के मद्देनजर इन दोनों प्राचीन मंदिरों की देखभाल और मुरम्मत कार्य को चुस्त-दुरुस्त करने के लिए विशेष दिलचस्पी लेनी शुरू की है।

इस प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करते हुए ओडिशा के तटीय इलाकों में बड़े पैमाने पर पिरामिड ढांचे की छत वाले भवनों का निर्माण किया गया है जिससे अब वहां चक्रवाती तूफानों में घरों और लोगों की जान का नुक्सान बेहद कम होता है। आंध्र प्रदेश में भी इस तरह के मॉडल भवन बनाए गए हैं।

Published in:
Punjab Kesari

CSIR-IHBT

11th May, 2019

जानकारी | **कल पहली खेप भेजी जाएगी, आइएचबीटी के विशेषज्ञों की देखरेख में बन रही खिचड़ी**

पालमपुर में तैयार हो रही ओडिशा के लिए खिचड़ी

जागरण संवाददाता, पालमपुर : ओडिशा के चक्रवाती तूफान प्रभावित जनता के लिए पालमपुर में खिचड़ी तैयार हो रही है। हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान में विशेष तौर अनुभवी विशेषज्ञ इसे बनवा रहे है। सोमवार को पहली खेप ओडिशा के लिए रवाना कर दी जाएगी। सामाजिक दायित्व को देखते हुए सीएसआइआर ने ओडिशा की जनता के लिए इसे विशेष तौर पर तैयार करवाया है।

खिचड़ी को विशेष तौर पर डिब्बों में बंद कर उसका कसाइनमेंट बनवाया जा रहा है। पालमपुर के अलावा इसे सीएसआइआर की अन्य लैबों में भी तैयार कर रहे हैं। खिचड़ी में प्रमुख तौर पर चावल,आलू और दाल को डाला गया है। इसके अतिरिक्त खनिजों से युक्त मिनरल बार

हिमालय जैव प्रौद्योगिकी संस्थान पालमपुर में बनाई गई खिचड़ी ● जागरण

(चाकलेट) को भी वहां पर भेजा जाएगा। संस्थान के निदेशक डाक्टर संजय कुमार बताते हैं कि करीबन बीस टन खाद्य सामग्री को ओडिशा भेजा जा रहा है। इस प्रकार की दुखद परिस्थितियों में राष्ट्रीय संस्थानों का दायित्व बनता है कि वे आगे आएं और अपनी प्रौद्योगिकियों और उत्पादों से समर्थता के अनुरूप प्रभावित जनसमुदाय की सहायता करें। संस्थान में इसे प्रमुखता से तैयार किया जा रहा है। सोमवार को पहली खेप भेजी जाएगी।

केरल भी भेजी थी सामग्री

सीएसआईआर हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान पालमपुर ने पूर्व में भी केरल में आई बाढ़ के दौरान भी 2018 अगस्त में डिब्बा बंद भोजन को भिजवाया था। बाढ़ पीड़ितों को व्यापक मदद हुई थी क्योंकि उन्हें एकदम से खाने को सामान मिला था।

सीएसआइआर-आइएचबीटी एक प्रमुख संस्थान है, जो कि कृषि विज्ञान, जैव प्रौद्योगिकी, प्राकृतिक उत्पाद रसायन विज्ञान, खाद्य और न्यूट्रास्यूटिक्ल प्रौद्योगिकी, उच्च तुंगता जीव विज्ञान जैसे क्षेत्रों में अनुसंधान के लिए विख्यात है। अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम के रूप में संस्थान ने पारंपरिक खाद्य उत्पादों और कुपोषण और जीवन-शैली से संबंधित विकारों को लक्षित करने के लिए कई रेडी-टू-ईट खाद्य पदार्थों की व्यवसायिक उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकियां विकसित की हैं,जिनमें एनर्जी बार, उच्च प्रोटीन पेय मिश्रण, स्पिरुलिना और शिटाके आधारित खाद्य और मूल्यवर्धित चाय उत्पाद, क्रिस्पी फ्रूट आदि प्रमुख हैं जो कि इच्छुक उद्यमियों के लिए व्यवसायिक उत्पादन के लिए उपलब्ध हैं।

Published in:
Dainik Jagran

CSIR-SERC

11th May, 2019

ओडिशा : बड़े पैमाने पर पिरामिड ढांचे की छत वाले भवनों का निर्माण

सीएसआईआर की प्रौद्योगिकी से बची हजारों की जान

नई दिल्ली, (एजेंसी)। वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद् (सीएसआईआर) की दो प्रयोगशालाओं की प्रौद्योगिकियों से ओडिशा तथा आंध्र प्रदेश में गत दिनों आए फोनी तूफान समेत पिछले 10 साल में आए कई चक्रवाती तूफानों में हजारों लोगों की जान बचाई जा सकी है।

सीएसआईआर के महानिदेशक शेखर सी. मांडे ने बताया कि वर्ष 1977 और 1999 में ओडिशा में आए चक्रवाती तूफानों में तकरीबन दस-दस हजार लोग आकाल काल के शिकार हो गए थे। लेकिन, पिछले कुछ समय में आए तूफानों में यह संख्या 20-30 या कभी-कभी इससे भी कम रहती है। इसमें सीएसआईआर की प्रयोगशालाओं की भवन निर्माण प्रौद्योगिकियों का काफी योगदान रहा है। उन्होंने बताया कि स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग रिसर्च सेंटर, चेन्नई और सेंट्रल बिल्डिंग रिसर्च इंस्टीट्यूट, रुड़की ने भवन निर्माण की जो तकनीकें विकसित की हैं उनके आधार पर करीब 10 साल पहले भुवनेश्वर में मॉडल बिल्डिंग बनाए गए थे। ओडिशा में सीएसआईआर ने उस समय 75 ऐसे भवन बनाए थे, जो तूफान से पूरी तरह सुरक्षित हैं। इस प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल करते हुए ओडिशा के तटीय इलाकों में बड़े पैमाने पर पिरामिड ढांचे की छत वाले भवनों का निर्माण किया गया है, जिससे अब वहां चक्रवाती तूफानों में घरों और लोगों की जान का नुकसान बेहद कम होता है। आंध्र प्रदेश में भी इस तरह के मॉडल भवन बनाए गए हैं। बता दें कि एक टनल भी बनाई गई है। यह देश में इमारतों के ढांचों की मजबूती की जांच करने वाला सबसे अच्छा विंड टनल है। सीएसआईआर की अन्य तकनीकें भी आपदा प्रभावित इलाकों में लोगों के राहत एवं पुनर्वास में मददगार हो रही हैं। तकनीक के माध्यम से लाखों लोगों की जान बची है।

पानी साफ करने के लिए भेजा है विशेष वाहन

ओडिशा में पिछले दिनों आए फोनी तूफान से प्रभावित इलाकों में सीएसआईआर ने पानी को साफ करने वाला एक विशेष वाहन भेजा है जो किसी भी प्रकार के पानी को पानी को पीने लायक बनाता है। यह वाहन परिषद की सेंट्रल सॉल्ट एंड मरीन केमिकल्स रिसर्च इंस्टीट्यूट (सीएसएमसीआरआई) द्वारा विकसित पानी साफ करने की प्रौद्योगिकी पर तैयार किया गया है। झिल्ली आधारित रिवर्स ऑस्मोसिस (आरओ) प्रौद्योगिकी पर काम करने वाला यह वाहन एक घंटे में दो हजार लीटर पानी को साफ कर सकता है। खास बात यह है कि इसके लिए बाहर से बिजली आपूर्ति की जरूरत नहीं होती। जब बस का इंजन चल रहा होता है उसी से उत्पन्न बिजली से बस में लगा उपकरण पानी को साफ करता है।

सारे शिविर उच्च तकनीक से लैस

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अधीन काम करने वाले सीएसआईआर के महानिदेशक ने बताया कि ओडिशा में इस समय तूफान से सुरक्षित जितने शिविर बनाए गए हैं उनमें अधिकतर की डिजाइन परिषद की प्रयोगशालाओं द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों पर आधारित हैं। इस प्रकार परिषद् ने हजारों की संख्या में लोगों की जान बचाने में मदद की है। उन्होंने बताया कि स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग रिसर्च सेंटर, चेन्नई में एक विंड टनल स्थापित किया गया है जिसमें तूफान जैसी स्थिति पैदा कर किसी ढांचे की मजबूती परखी जाती है।

Published in:
Aapka Faisla

CSIR-IIP

11th May, 2019

3rd National Symposium on "Shaping the Energy Future: Challenges & Opportunities" begins at IIP

By OUR STAFF REPORTER

DEHRADUN, 10 May: The two-day 3rd National Symposium on "Shaping the Energy Future: Challenges & Opportunities" (SEFCO-2019), was inaugurated today by Chief Guest and Padma Shri awardee Dr Swaminathan Sivaram, Honorary Professor & INSA Senior Scientist, former Director, CSIR-NCL, Pune; and Guest of Honour Dr V Sivasubramanian, Director, PERC, Chennai, at CSIR-Indian Institute of Petroleum, here.

The Student Convener of the symposium, Amit Kumar, introduced the audience to its subject. The symposium was initiated in the year 2017 on National Technology Day and since then it is organised on this occasion every year. He described the themes of SEFCO 2019, which include Polymers for Energy & Environment, Waste Carbon Utilisation, Green Chemistry, Energy Applications and Operations and Circular Economy.

Dr Anjan Ray, Director, IIP, welcomed the dignitaries and delegates, and made introductory remarks about the contribution of the institute towards society and the nation in the field of Oil and Petroleum. He said that SpiceJet and the Indian Air Force operated India's First Green Flight with biojet fuel which was developed by CSIR-IIP.

Published in:
Garhwal Post

CSIR-IIP

11th May, 2019

ऊर्जा बचत के साथ भविष्य पर नजर

■ सहारा न्यूज ब्यूरो

देहरादून।

भारतीय पेट्रोलियम संस्थान में 'ऊर्जा भविष्य निर्माण-चुनौतियां एवं अवसर' विषय पर दो दिवसीय तृतीय राष्ट्रीय संगोष्ठी का शुभारंभ हुआ। इस दौरान बतौर मुख्य अतिथि पद्मश्री सम्मानित स्वामीनाथन शिवराम

संगोष्ठी में पद्मश्री डा. स्वामीनाथन शिवराम ने ऊर्जा को लेकर दुनिया के नजरिये से लोगों को अवगत कराया। संगोष्ठी में छात्र संयोजक अमित कुमार ने संगोष्ठी के बारे में विस्तृत जानकारी दी। उ

भारतीय पेट्रोलियम संस्थान में 'ऊर्जा भविष्य निर्माण-चुनौतियां एवं अवसर' विषय पर दो दिवसीय संगोष्ठी

न्होंने बताया कि वर्ष 2017 में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर पहली बार इस संगोष्ठी का आयोजन किया गया। उसके बाद से प्रत्येक वर्ष संगोष्ठी आयोजित की जाती है।

उन्होंने 'सेफको-2019' के विषयों के बारे में जानकारी देते हुए बताया कि ऊर्जा एवं पर्यावरण के लिए पालीमर, अपशिष्ट कार्बन उपयोग, हरित रसायन विज्ञान, ऊर्जा अनुप्रयोग तथा प्रचालन एवं सर्कुलर अर्थव्यवस्था आदि विषय भी इस संगोष्ठी में शामिल किए गए हैं।

सीएसआईआर-भारतीय पेट्रोलियम संस्थान के निदेशक डा. अंजन रे ने कार्यक्रम को संबोधित करते हुए कहा कि समाज और राष्ट्र के विकास में सीएसआईआर भारतीय पेट्रोलियम संस्थान द्वारा पेट्रोल का योगदान है। बताया कि भारतीय पेट्रोलियम संस्थान द्वारा विकसित बायोजेट ईंधन से भारत में पहली हरित विमान उड़ान सफल हुई। इसके अंतर्गत स्पाइसजेट एवं भारतीय वायु सेना के विमानों ने बायोजेट ईंधन मिश्रित ईंधन से सफल उड़ान भरी।

इस समारोह के मुख्य अतिथि ने बताया कि ऊर्जा-भविष्य निर्माण की चुनौतियों के बारे में बताया। उन्होंने कहा कि यह इसलिए अत्यधिक चुनौतीपूर्ण है। क्योंकि ऊर्जा अंतरण की प्रक्रिया बहुत ही धीमी है। केवल प्रौद्योगिकी मात्र से सभी प्रकार के समाधान संभव नहीं है। लोकनीति, अवसंरचना प्रबंधन तथा आर्थिक सुधार इन सभी में समेकता होना अत्यावश्यक है। उनके अनुसार वर्तमान ऊर्जा आवश्यकताओं के लिए सौर ऊर्जा केवल एकमात्र समाधान नहीं है। हमें सभी ऊर्जा स्रोतों पर ध्यान देना चाहिए। उन्होंने सीएसआईआर-भारतीय पेट्रोलियम संस्थान द्वारा इस क्षेत्र में समाज एवं राष्ट्र हित में किए जा रहे कार्यों की सराहना की।

समारोह के विशिष्ट अतिथि डा. वी सिवसुब्रह्मण्यन ने बताया कि वैज्ञानिकों एवं छात्रों को ऊर्जा उत्पादन एवं मीथेन उत्पादन के नए विकल्पों के संबंध में भी सोचना और कार्य करना चाहिए।

बच्चों के बनाये मॉडल का निरीक्षण करते अतिथि।

केंद्रीय विद्यालय के बच्चों ने प्रदर्शित किए मॉडल

देहरादून क्षेत्र के 11 केंद्रीय विद्यालयों के छात्रों के द्वारा वैज्ञानिक माडल भी प्रदर्शित किए गए। कुल 35 छात्र-छात्राओं ने 25 माडल प्रदर्शित किए। संगोष्ठी में सभी प्रतिनिधियों, आगंतुकों एवं अतिथियों ने छात्रों के द्वारा निर्मित इन मडलों को देखा एवं उनकी सराहना की। इन माडलों में मुख्य थे - दिव्यांग जनों और रोगियों के लिए हाव-भाव से नियंत्रित होने वाली व्हील चेयर, अपशिष्ट अनुप्रयोग, स्वच्छ जल, एमी-डीसी जनरेटर तथा इंडयूसड विद्युत जनरेटर आदि। विशेषज्ञों के एक पैनल ने इन सभी मडल का मूल्यांकन किया। डा. अंजन रे ने सीएसआईआर भारतीय पेट्रोलियम संस्थान ने सभी विद्यार्थियों का हौसला बढ़ाया और उन्हें प्रतिभागिता प्रमाणपत्र वितरित किए।

Published in:
Rashtriya Sahara

CSIR-CBRI

11th May, 2019

स्वच्छता पखवाड़ा, स्वच्छ भविष्य कार्यक्रम आयोजित

» विद्यार्थियों को स्वास्थ्य और स्वच्छता के प्रति जागरूकता के लिए किया प्रेरित

उत्तर भारत लाइव ब्यूरो

uttarbhartlive.com

रुड़की। जिज्ञासा विद्यार्थी-वैज्ञानिक संयोजन कार्यक्रम के अंतर्गत केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रुड़की के वैज्ञानिकों और विशेषज्ञों ने 'स्वच्छता पखवाड़ा' के दौरान श्री सनातन धर्म प्रकाश चन्द कन्या इंटर कॉलेज में 'स्वच्छता पखवाड़ाः स्वच्छ भविष्य' कार्यक्रम का आयोजन किया। वैज्ञानिको ने विद्यार्थियों को स्वास्थ्य और स्वच्छता के प्रति जागरूक रहने एवं दैनिक कार्यकलापों में स्वच्छ आचरण अपनाने को प्रेरित किया।

कार्यक्रम का शुभारम्भ 'स्वच्छता शपथ' के साथ किया गया जिसमें सीबीआरआई के वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक और जिज्ञासा कार्यक्रम समन्वयक डॉ अतुल कुमार अग्रवाल के निर्देशन में विद्यार्थियों ने स्वच्छ एवं विकसित भारत के लिए अपने परिवार, मुहल्ले, गांव और विद्यालय को साफरखने का संकल्प लिया। विद्यार्थियों से वार्तालाप करते हुए डॉ अतुल कुमार अग्रवाल ने 'स्वच्छ रहे, स्वस्थ रहेः सुदृढ़ रहे भारत की नींव विषय पर एक व्याख्यान प्रस्तुत करते हुए कहा कि स्वच्छता और आरोग्यता एक ही सिक्के के दो पहलु है। यदि हम स्वच्छ नहीं है तो स्वस्थ नहीं हो सकते। उन्होंने कहा कि स्वच्छ शरीर में ही स्वच्छ मस्तिष्क निवास करता है। कार्यक्रम में 900 छात्राओं सहित प्रधानाचार्या सीमा विशनोई, ममता रानी, शैवी शर्मा ने भाग लिया।

Published in:
Uttar Bharat

Please Follow/Subscribe CSIR Social Media Handles

CSIR INDIA

CSIR_IND

CSIR India