





## NEWS BULLETIN

## 01 TO 05 JULY 2021











## **FSSAI recognises new Precision Iodine Value Analyzer (PIVA)** developed by CSIR-CSIO: All you need to know





In order to encourage the manufacturing industry in India, the Council of Scientific and Industrial Research-Central Scientific Instruments Organisation (CSIR-CSIO) has developed and transferred the technology of Precision Iodine Value Analyzer (PIVA), an instrument for the measurement of the degree of unsaturation (iodine value) in **Precision Iodine Value Analyzer** vegetable oils.

The indigenous food testing equipment was recognized by the Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) on the occasion of World Food Safety Day (7 June 2021).

## What is Precision Iodine Value Analyzer? Precision Iodine Value Analyzer (PIVA) is an instrument to measure the degree of iodine value in vegetable oils.

#### How is Iodine Value determined?

Iodine Value is conventionally determined using manual titration and other analytical instruments based on automated titration. These methods, however, take a longer time to analyze, are costly, and use toxic chemicals.

With the rapid analysis technique developed by CSIR-CSIO, Iodine Value can be determined in just three minutes. Also, the cost of analysis per sample has reduced drastically.





The technology has been transferred to a Chandigarh based start-up, M/s Comfax Systems. At present, Precision Iodine Value Analyzer (PIVA) has been calibrated and tested for coconut, sunflower, mustard, palm, rice bran, soybean, groundnut, olive oil, and ghee.

## **Applications of Precision Iodine Value Analyzer**

### Precision Iodine Value Analyzer (PIVA) finds its applications in:

#### 1-Oil extractions units

- 2-Quality control and assurance labs
- 3- Food regulatory authorities
- 4- Soaps and cosmetics
- 5- Bakeries

6- The meat industry
7- The paint industry
8- Biodiesel analysis
9- The charcoal industry
10- Adulteration in edible oils and fats.







## BHEL now manufacturing medical oxygen plants to fight against Covid-19





In response to the shortages of medical oxygen, caused by the coronavirus pandemic (Covid-19), Bharat Heavy Electricals Limited (BHEL) has started to manufacture medical oxygen plants in India.

Announcing its move today (July 5), the company said it has developed its first medical oxygen plant using CSIR-IIP technology for SLG Hospitals in Hyderabad. The plant was delivered in less than 35 days from receipt of order.

Having delivered the first plant, BHEL has now signed an agreement with CSIR-IIP for the transfer of technology for medical oxygen plants of 500LPM and higher using pressure vacuum swing adsorption technology.

The agreement includes the development and deployment of 500 LMP medical oxygen plants and design upscaling to 1000 LPM and more. Deployment of the plants will further supplement the efforts initiated by the company during the second wave of Covid 19 towards supply of medical oxygen.







## NGT orders CSIR's constituent laboratory CEERI to follow CPCB norms in Management and Disposal of Hazardous Waste





CSIR (Council of scientific and industrial research), the largest public-funded R&D organization in the country, has been found not following government regulations and guidelines for more than a decade in the management of hazardous chemicals and hazardous waste disposal. However, as the saying goes 'diya tale andhera', the national R&D organization, CSIR's exclusive laboratory of electronics research in Pilani, Rajasthan known by the name CEERI, Pilani is found blatantly ignoring these environmental protection standards for more than a decade.



CEERI Pilani, the electronics R&D laboratory uses a vast variety of hazardous chemicals in its semiconductor research facilities but it seems that the authorities never bothered to properly manage the hazardous chemicals and its waste disposal (chemicals and PPE) after the use. As a result, the staff sitting in the office and their families living in the campus, as well as the surrounding community, are living under a very high level of threat of various long term diseases from these low levels of exposure to hazardous chemicals. The diseases are of the following types: various allergies, carcinogenic diseases, birth disorders, and neuro disorders; a

complete list of possible health hazards from such hazardous chemical exposures is very long.

Once this was reported in NGT in the month of January 2021, an order from the tribunal was received in March 2021, and it has given strict directions to the institute to take necessary remedial and corrective steps in this regard as per the CPCB rules.



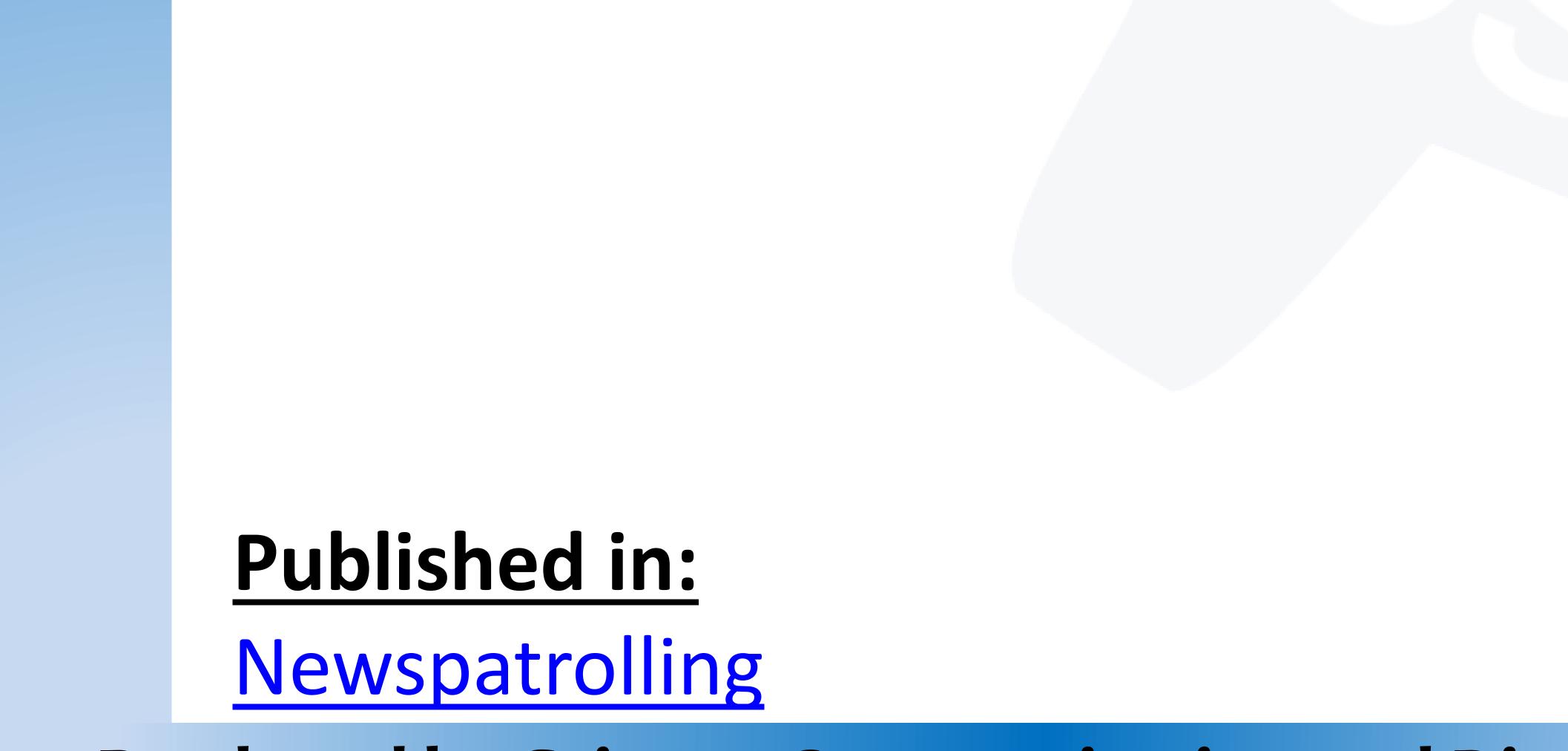
Surprisingly, the waste material in the form of bottles, empty and partially filled with hazardous chemicals and the used hand gloves, masks, aprons and other items have never been sent outside the campus boundary for proper disposal by the authorized hazardous waste disposal facilities operators. There are a number of licences hazardous waste disposal companies operating in every state on the site locations provided by the state government.

The order of NGT also gave a message to CSIR and DST for possible hazardous chemicals waste management irregularities existing in other laboratories and govt of India organizations.

A joint committee has been formed, one member each from CPCB, state PCB and CEERI Pilani to look into the complete situation and file a report to the NGT.

In the present situation the hazardous waste disposal is yet to take place in CEERI Pilani.

NGT Case Reference: Bhopla bench Case Original Application No. 01/2021 Registered date 05/01/2021 Decision order Date 23/03/2021







## **NMC** sends 5 samples for genomic sequencing to Neeri





Nagpur: After the district administration, the Nagpur Municipal Corporation (NMC) has also decided to place samples of patients under genomic study if they belong to the same chain of infection and test positive at the same time.

NMC's Dhantoli zone medical team has shifted six persons to MLA Hostel Covid care centre (CCC). They tested positive following their return from Kolhapur, which is among the seven districts in the state where the delta plus variant has been detected. The civic body is also keeping an eye on travellers from pockets that are reporting rise in daily cases or where the new variant was detected.

Impressed with the CSIR-NEERI's speedy delivery of genomic sequencing results of 8 Umred family samples, the NMC requested the institution's environment virology cell, led by Dr Krishna Khairnar, to examine these six cases too.

The saline gargle RT-PCR samples of only five were collected and handed over to the Neeri team. Of these, only two tested positive whose sequencing quality RNA extracts were prepared by Neeri and forwarded to CCMB Hyderabad. The result is expected in next seven

#### days, civic officials said.

Neeri, in association with CCMB Hyderabad under the aegis of INSACOG, has been performing genome sequencing of samples collected from NMC's RPTS swab collection centre since October last year. It was the first institute to detect Delta variant (B1.617.2) or the double mutant in January this year.

Last week too, NEERI-CCMB found delta variant in the eight Umred samples. A mutated





# of Delta, the detection of Delta Plus (B1.617.2/AY.1) variant in 12 states, had forced revision in movement control norms last week and also necessitated the NEERI-CCMB study.

On Friday, state health minister Rajesh Tope had announced that 100 samples from each

#### district would be studied for possible mutations.

However, top civic health officials said samples for the study announced by state government would be collected by medical colleges and forwarded to NIV Pune.

"We preferred NEERI as it delivers results in shortest time and also shares the findings," officials said.

The added that the genome sequencing is a part of active surveillance and containment

measure in the wake of Delta Plus variant spread. "All six patients are asymptomatic and are doing well at the MLA hostel CCC," they said.

Besides the six persons at MLA CCC, five positive patients are admitted at Pachpaoli CCC and two at VNIT CCC. Civic officials and centre officials said they don't have isolation facility at home and hence were admitted.







## **Palampur CSIR celebrates foundation day**





Padma Vibhushan Dr Raghunath A Mashelkar, National Research Professor and former Director General of the CSIR, today delivered the keynote address on the occasion of the 39th foundation day of CSIR-Institute of Himalayan Bioresource Technology, Palampur, through virtual mode.

Mashelkar, who is also the chairman of National Innovation Foundation, delivered a lecture on the topic "Innovation Leadership: Learnings from a Personal Journey". Dr Sanjay Kumar, Director, CSIR-IHBT, said the institute was providing end-to-end agrotechnology to farmers for cultivation of asafoetida and saffron and playing a significant role in cultivation of floral and aromatic crops, besides honey production. These crops are expected to play an important role in doubling the farmer's income.







### 03<sup>rd</sup> July, 2021



आशा सीएसआईआर के संस्थान की वार्षिक महानिदेशक डा. मांडे ने वर्च् अल महानिदेशक डा. शेखर सी मांडे ने 💿 💿 💿 ि रिपोर्ट प्रस्तुत की। मोड से संस्थान के प्रस्तावित हिमालय जैव संपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर के 39वें शोध प्रोफेसर, अध्यक्ष नेशनल प्रदेश में हींग और किया। इस समारोह के दौरान नौ स्थापना दिवस के अवसर पर इनोवेशन फाउंडेशन एवं पूर्व केसर की खेती के लिए किसानों समझौता-ज्ञापनों पर भी हस्ताक्षर ऑनलाइन आयोजित कार्यक्रम में महानिदेशक सीएसआईआर ने को संपूर्ण कृषि प्रौद्योगिकी प्रदान किए गए। इसमें दो फमों के साथ जताई। उन्होंने आशा व्यक्त की है 'नवाचार नेतृत्व एक व्यक्तिगत कर रहा है। इन फसलों से प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, एक कि संस्थान आने वाले समय में यात्रा से सीख' विषय पर संभाषण किसानों की आय दोगुनी होने एवं एग्रीमेंट तथा पांच के साथ तेज गति से आगे बढ़ते हुए अपने दिया। उन्होंने कहा कि वैज्ञानिक उन्हें आत्मनिर्भर बनाने में संस्थान सामग्री हस्तांतरण शामिल है। इस वैज्ञानिक और सामाजिक दायित्वों नेतृत्व के लिए दूरदर्शी दृष्टि के एक अहम भूमिका निभा रहा है। अवसर पर सम्मानित अतिथियों ने को पूरा करने में सक्षम होगा। डा. साथ सूक्ष्म समझ का होना इस अवसर पर डा. माशेलकर ने. वर्चुअल मोड के माध्यम से

## रघुनाथ अनंत माशेलकर, राष्ट्रीय अनिवार्य है। एक संगठन का शिटाके मशरूम इन्क्यूबेशन पौधारोपण किया। ( एचडीएम )

#### **Published in:**

Divya himachal, Aaj samaj, Dainik Jagran, Smaroh









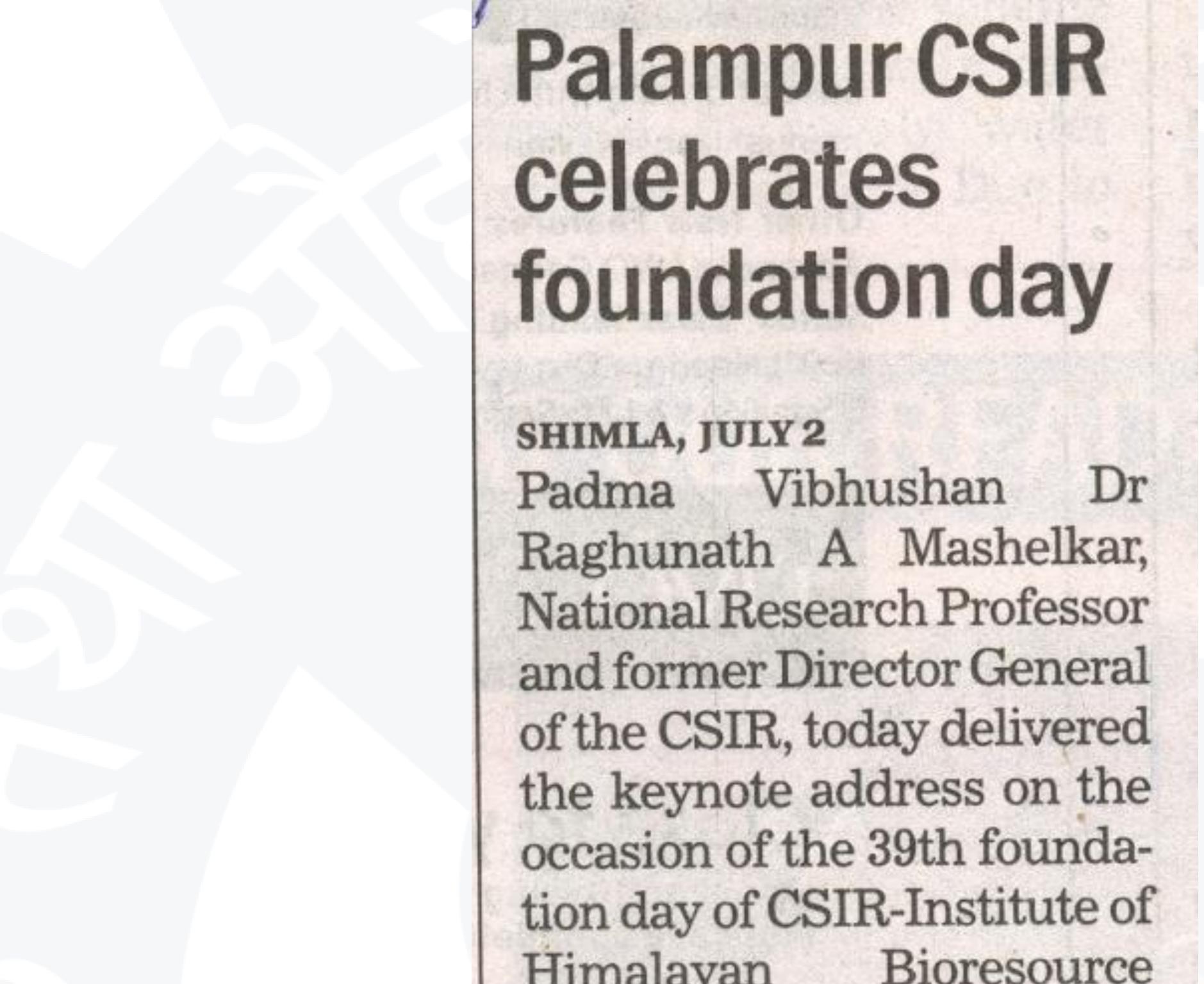


	साएसआइआर आर साचव डीएसआईआर, भारत सरकार का अभिनन्दन एवं स्वागत करते हुए		संबोधित करते हुए।	प्रधानमलों के आत्मनिर्भर भारत के संकल्प को पूरा करने की दिशा में एक अग्रणी कदम होगा।		
	उनका संक्षिप्त परिचय दिया। इस	नवाचार के महत्व पर प्रकाश डाला।	राष्ट्र की सेवा करने और कठिनाइयों	इससे पर्व सीएसआईआर-	लगातार प्रयास कर रहा है। उन्होंने	संस्थान एक अहम भूमिका निभा रहा
	अवसर पर डा. रघुनाथ अनत	उन्हान कहा कि वज्ञानिक नेतृत्व के	को अवसरों में बदलने के लिए	आईएचबीटी के निदेशक डा. संजय	उपस्थित लोगों को बताया कि संस्थान	है। कार्यक्रम में आसपास के संस्थानों
********	भाशलकर, राष्ट्राय शाध प्राफसर,	लिए दूरदशा दृष्टि के साथ सूक्ष्म समझ	साएसआईआर के प्रयासों की सराहना	कुमार ने वर्ष 2020-21 के लिए	शहद उत्पादन के अलावा फूलों और	के वैज्ञानिकों, डाक्टरों, स्थानीय
*********	जव्यदा नरानल इनावरान फाऊडरान गतंगर्त गतान्त्र गीपग्रान्द्र जान	का हाना आनवाय हा उन्हान कहा कि	का। साएसआइआर के महानिदेशक	संस्थान की वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत की।	सुगंधित फसलों की खेती में महत्वपूर्ण	उद्यमियों और किसानों के साथ-साथ,
	(पूर्ण भूष महानिदशक साएसआइआर न 'नताचार नेतन्त्र गत्म त्यक्तियात राता	एक सगठन का नतृत्व करन का लिए	डा. शखर सा. माण्ड न कायक्रम का	उन्होने कहा कि संस्थान सामाजिक,	भूमिका निभा रहा है। संस्थान हिमाचल	सीएसआईआर-आईएचबीटी के
	से सीग्व' विषय पर संभाषा दिया।	उदरा, ५७ ता आर जुनून हाना चाहिए। उन्होंने रचनाताल मोच और जोतिता	अध्यक्षता करत हुए साएसआइआर-	पयावरणाय, आद्यागिक आर शक्षणाक	प्रदेश में होग और केसर की खेती के	कर्मचारीयों, छात्रों और मीडिया
	स्थापना दिवस पर सीएसआईआई-	वहन करने की श्रमता के माथ उत्तन	के 20वें रणाप्त दिवस जी	लाभा के लिए हिमालया जव-संसाधना	ालए किसानी को सपूर्ण कृषि	प्रतिनिधियों ने भी प्रतिभागिता की।
	आईएचबीटी परिवार को बधाई देते हुए	आकांश्वा के महत्व पर बल दिया।	क ३७५ स्यापना दिवस का प्राधकामनामं दी। उन्होंने टा माणेलका	स प्राक्र याआ, उत्पादा आर गौरगोगिकियों की कोज उत्पादा आर	प्राद्यागिका प्रदान कर रहा ह। इन	कार्यक्रम का समापन संस्थान के वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक डा. विपिन हल्लन द्वारा
*******	उन्होंने नेतृत्व की गुणवत्ता और	उन्होंने कोविड-19 महामारी के दौरान	के प्रेरक भाषण के लिए उनका आभार	विकास और प्रसार के लक्ष्य की ओर	फसला स किसाना का आय दागुना होने एवं उन्हें आत्मनिर्भर बनाने में	प्रधान वज्ञानिक डा. विपन हल्लन द्वारा धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ।

#### **Published in:**

Dainik Savera, Amar Ujala, Punjab Kesari





03<sup>rd</sup> July, 2021

Himalayan Bioresource Palampur, Technology, through virtual mode. Mashelkar, who is also the chairman of National Innovation Foundation, delivered a lecture on the topic "Innovation Leadership: Learnings from a Personal Journey". Dr Sanjay Kumar, Director, CSIR-IHBT, said the institute was providing end-to-end agrotechnology to farmers for cultivation of asafoetida and saffron and playing a significant role in cultivation of floral and aromatic crops, besides honey production. These crops are expected to play an important role in doubling the farmer's income. - TNS

Published in:

The Tribune,











इस असंभव कार्य को वैज्ञानिकों ने संभव कर दिखाया है। विलुप्त होने के कगार पर औषधीय जड़ी-पालमपुरः हिमालय जैव संपदा प्रौद्योगिकी संस्थान पालमपुर के वैज्ञानिकों द्वारा ब्री कटकी को अब हाइड्रोपोनिक पद्धति से किसी भी स्थान पर उगाया जाना संभव तैयार कुटकी की पौध। होगा। हिमालय क्षेत्र में कश्मीर से सिक्किम की है, वहीं हाइड्रोपोनिक पद्धति से इस पौध किए जाने की तकनीक विकसित करने से तक पाई जाने वाली यह औषधीय जड़ी बूटी को मल्टी प्लाई कर पैदा किया जा सकता इसके विलुप्त होने के खतरे को रोका अत्यधिक दोहन के कारण विलुप्त होने के है। वैज्ञानिकों ने कुटकी की जिनोम सीक्वेंसिंग कगार पर है। इंटरनैशनल कन्वैंशन ऑफ ट्रेड जा सकगा। हिमालय जैव संपदा प्रौद्योगिकी संस्थान करने में भी सफलता हासिल की है ताकि ने कुटकी को विलुप्त हो रही प्रजाति की श्रेणी में रखा है। ऐसे में वैज्ञानिकों द्वारा कुटकी, पालमपुर के वैज्ञानिकों ने टिशू कल्चर से इसका डी.एन.ए. एनालिसिस कर सारी को हाइड्रोपोनिक विधि से कहीं भी पैदा कुटकी की पौध तैयार करने में सफलता प्राप्त जोनकारी जुटाई जा सक़े।

4 संस्थान के वैज्ञानिकों ने टिशू कल्चर के माध्यम से विलुप्त होने पर पहुंच चुकी औषधीय जड़ी बूटी कुटकी की पौध तैयार करने में सफलता प्राप्त की है, वहीं हाइड़ोपोनिक पद्धति से इसे कहीं भी पैदा करने की तकनीक विकसित की गई। संस्थान ने इसके लिए हैदराबाद की एक फर्म से एम. ओ. यू. हस्ताक्षरित किया है। -डा. संजय कुमार, निदेशक, हिमालय जैव संपदा प्रौद्योगिकी संस्थान।

#### **Published in:**

#### Punjab Kesari (kangra kesari),



CSIR-NGRI



### 03<sup>rd</sup> July, 2021



## एनजीआरआई में ऑनलाइन हिन्दी व्याख्यान आयोजित

हैदराबाद, 2 जुलाई-(मिलाप ब्यूरो) सीएसआईआर-राष्ट्रीय भूभौतिकीय अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद में 'कार्यस्थलों पर पारदर्शिता और महिलाओं की सुरक्षा' विषय पर ऑनलाइन माध्यम से हिन्दी व्याख्यान आयोजित किया गया। कार्यक्रम में वक्ता के रूप में हैदराबाद की अपर पुलिस आयुक्त शिखा गोयल, भा.पु.से. ने ऑनलाइन माध्यम से हिस्सा लिया। आज यहाँ जारी प्रेस विज्ञप्ति के अनुसार, कार्यक्रम की अध्यक्षता सीएसआईआर-एनजीआरआई के निदेशक डॉ. वी.एम. तिवारी ने की। उन्होंने अपने संबोधन में सर्वप्रथम शिखा गोयल को गणतंत्र दिवस पर राष्ट्रपति पुलिस पदक प्रदान किए जाने पर बधाई दी। उन्होंने कहा कि पारदर्शिता एवं महिलाओं की सुरक्षा ऐसे विषय हैं, जो उत्पादकता पर सीधा प्रभाव डालते हैं। पारदर्शिता का संबंध भ्रष्टाचार, बेईमानी से है, तो महिलाओं की सुरक्षा कार्यस्थल पर सकारात्मक वातावरण बनाए रखने के लिए नितांत आवश्यक है। शिखा गोयल ने अपने संबोधन में



एनजीआरआई में आयोजित ऑनलाइन हिन्दी व्याख्यान में उपस्थित पुलिस आयुक्त शिखा गोयल, संस्थान के निदेशक डॉ. वी.एम. के. तिवारी एवं अन्य।

टीम्स का उदाहरण पेश करते हुए नगर में महिलाओं की सुरक्षा को लेकर किए जा रहे प्रयासों पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा कि महिलाओं में सुरक्षा का भरोसा दिलाने, सुरक्षित महसूस कराने तथा उन्हें अपने कार्यस्थल पर विकासात्मक रास्ते पर आगे बढ़ने में नेतृत्व की महत्वपूर्ण भूमिका रहती है। उन्होंने कहा कि महिलाओं के लिए उनके कार्यों में प्रोत्साहन देने हेतु उपाय करने चाहिए। सिर्फ यौन उत्पीडन ही उत्पीडन नहीं है, बल्कि निष्क्रिय एवं क्रोधी व्यवहार या बर्ताव भी उत्पीडन ही है। उन्होंने कहा कि महिलाओं को सुरक्षा प्रदान करने का कार्य उनके प्रति कोई अहसान वाला कार्य नहीं, बल्कि यह हम सबकी जिम्मेदारी है। इससे पूर्व संस्थान के निदेशक डॉ. वी.एम. तिवारी ने शिखा गोयस का स्मृति चिहन और शॉल से सम्मान किया। कार्यक्रम का संचालन संस्थान की मुख्य वैज्ञानिक डॉ. कीर्ति श्रीवास्तव ने किया। अतिथि वक्ता का परिचय डॉ. प्रभा पाण्डेय (वरि. वैज्ञानिक) ने प्रस्तुत किया। संस्थान की प्रशासन नियंत्रक

कार्यालयों में पारदर्शिता और महिलाओं वह सभी विषयों के ज्ञाता हैं। कर्मचारियों स्थिति के संबंध में दुनिया की तुलना में की सुरक्षा के संबंध में विस्तार से अपने भारत के संदर्भ में आंकड़े प्रस्तुत किए। के लिए नेतृत्व से मिलने हेतू सीधी पहुँच विचार व्यक्त किए। उन्होंने कहा कि होनी चाहिए, ताकि कर्मचारी वर्ग अपनी महिलाओं की सुरक्षा को लेकर उन्होंने कहा कि सुरक्षा भौतिक ही नहीं, बल्कि भावना पारदर्शिता तभी आती है, जब निर्णय लेने बात रखने तथा अपनी समस्या के सामाधान के लिए नेतृत्व से सीधा संपर्क कर सके। की प्रक्रिया में सभी को शामिल किया होती है। इस भावना को कार्यालय में पनपने जाता है और सभी कर्मचारियों तक विषय हेतू प्रयास किए जाने चाहिए। जैसा कि शिकायत समाधान प्रणाली के लिए कार्यालय तक पहुँचने के लिए महिला पहुँचाया जाता है। यदि निर्णय ज्यादा भूलचूक रहित मानक प्रक्रिया स्थापित की लोकतांत्रिक तरीके से लिए जाते हैं, तो कर्मचारियों के लिए यातायात की सुविधा जानी चाहिए। कार्यालय में विश्वास एवं पारदर्शिता अपने आप स्थापित हो जाती भरोसे की संस्कृति पनपनी चाहिए। उपलब्ध कराना, जिसे आजकल बहराष्ट्रीय कंपनियों द्वारा कराया जा रहा है। उन्होंने शी वी.वी.एस. लक्ष्मीनेधन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया। है। नेतृत्व को यह नहीं समझना चाहिए कि उन्होंने कार्यस्थलों पर महिलाओं की

#### **Published in:**

#### Hindi Milap, Swantantra Vaarta





## DRDO gives licence to Laurus Labs to make & market 2-DG





HYDERABAD: Hyderabad-based pharma player Laurus Labs on Friday said it has received a licence from the Defence Research & Development Organisation (DRDO) for manufacturing and marketing Covid-19 drug 2-Deoxy-D-Glucose (2-DG) in India. The company also said it has applied to the Central Drugs Standard Control Organisation (CDSCO) for emergency use authorisation for the drug. Dr Reddy's Laboratories, which was the first to tie up with DRDO, has already received an EUA from the Drugs Controller General of India (DCGI) for use of the drug to treat moderate to severe hospitalised Covid-19 patients.

Scientists at Institute of Nuclear Medicine & Allied Sciences (INMAS), a DRDO lab, were developing the drug in collaboration with Dr Reddy's for cancer, but last year decided to repurpose it for Covid-19. The licence to Laurus Labs has been granted by DRDO as part of efforts to make the drug affordable and accessible to patients. DRDO had recently invited expression of interest (EoI) from other pharma companies for manufacturing this drug and had said it would grant licences to 15 companies on a first-come, first-served basis.

Dr Reddy's rolled out the drug recently under the 2DG brand at Rs 990 per sachet. The oral drug comes in a powder form in a sachet and has to be taken by dissolving in water. It works

by accumulating in virus infected cells and prevents growth of the virus by stopping energy production and viral synthesis. Meanwhile, Council of Scientific & Industrial Research institution Indian Institute of Chemical Technology (CSIR-IICT) has been licencing the knowhow for 2-DG synthesis to other companies, including Lee Pharma, Suven Pharma, Anthem Biosciences and Nosch Labs.

Published in:

Timesofindia





## **Collaborate to study wildlife diseases: Venkaiah Naidu to researchers**





Utilise resources and expertise to predict emerging infectious diseases from animals to humans, he further added.

Research institutes and zoos have to work together to deploy modern biology tools to study diseases in wildlife and preserve their genetic material, M. Venkaiah Naidu, Vice President, said.



He spoke during a visit to the Laboratory for the Conservation of Endangered Species (LaCONES) at CSIR-Centre for Cellular and Molecular Biology (CCMB), Hyderabad.

'They should also be a partner in research to understand reproductive anatomy and physiology in wildlife, " he added.

Referring to zoonotic diseases like Covid19, the Vice President advised the researchers and

zoos to optimally utilise their resources and expertise to predict emerging infectious diseases from animals to humans.

Karthikeyan Vasudevan, Scientist-in-charge at LaCONES-CCMB, said the Central Zoo Authority brought zoos together with a research institute like LaCONES. Recently Central Zoo Authority has formed a consortium of six zoos from different parts of India and LaCONES-CCMB.





# "We want this consortium to set an example of how zoos and a wildlife research institute like LaCONES can work cohesively towards shared goals," he added.

The National Wildlife Genetic Resource Bank at LaCONES and the samples can then be used

for artificial insemination, creating sperms and oocytes through modern biotechnological tools, and help revive the endangered animals, he added.

According to a release, Vinay Nandicoori, Director, CSIR-CCMB, said active collaboration between molecular biologists, ecologists, and zoos was need of the hour.



#### **Published in:**

#### Thehindubusinessline





## Keonjhar Marks 1st Anniversary Of Ragi Laddus Inclusion For Pre-School Children Under ICDS





Bhubaneswar: The inclusion of Ragi Laddus for pre-school children under ICDS in Keonjhar under "Special programme for promotion of Millets in Tribal-cum-Mining Areas of Keonjhar, Odisha under DMF" completes one year today. The program was launched on the 2nd of July 2020 on a pilot basis in the Keonjhar Sadar ICDS project and was scaled up in the entire 14 ICDS Projects of Keonjhar from 1st September 2020.



Along with the existing menu, from the 2nd of July 2020, two Ragi Laddus per week have been provided as a morning snack to pre-school children (between 3 to 6 years) enrolled under ICDS in Keonjhar district.

As the COVID protocols are currently in place, pre-cooked Ragi Laddu Mix has been provided via home delivery for pre-school children. Laddus have been prepared at home by mothers and served to children. The core objectives of the initiative are to improve the nutritional status

of pre-school children and revive the age-old tradition of millet consumption, once prevalent among the tribal communities of Keonjhar.

Ragi has over 30 times more Calcium and 4 times more Iron than polished rice. It also has more fibre, minerals, and antioxidants. The initiative has been providing an additional source of income to women SHGs, an assured price to farmers for Ragi, and boosts local production of Ragi and other millets.





The Ragi Laddu mix is prepared by WSHGS with experience in THR supply or running any other enterprise at scale. To reduce drudgery and ensure quality and hygiene standards, a centralized Ragi Processing Unit consisting of a Grader-cum Aspirator and a Destoner has been set up at the SHG level funded by DMF.

In the first phase, preschool children enrolled across 335 Anganwadi Centres in Sadar block were covered under the initiative from 2nd July 2020. Subsequently, 86,925 pre-school children across 3,257 Anganwadi Centres (AWCs) in the district were covered from the 1st of September 2020. The total budget of the program is Rs. 1.5 crores per annum and is entirely funded by DMF Keonjhar.

The initiative is a part of the ongoing "Special Programme for Promotion of Millets in Tribal cum-Mining Areas" of Keonjhar under DMF implemented in partnership with Departments of A&FE, WCD&MS, ST &SC. M&BCW, FS&CW, and technical support of NCDS, WASSAN & CSIR-CFTRI. The initiative aims to increase the production, consumption, processing, and marketing of millets in the district.

With this historic step, Keonjhar became the first district in the state to include millets under ICDS. This is also a unique model in the country with decentralized production, procurement, processing. supply and consumption of millets.

## NITI Aayog featured this unique initiative in their Health and Nutrition Practice Insights.









## Solar photovoltaic quality control and waste management in India





India's Ministry of New and Renewable Energy (MNRE) has announced a new target to generate 450 GW of electricity from renewable energy sources by the year 2030, with about 300 GW coming from solar photovoltaic (PV). Earlier, 100 GW solar PV installations were planned under the target of 175 GW of renewable energy sources by the year 2022.

Considering further growth in the future, India needs quality infrastructure in place for the solar photovoltaic system and related solar PV waste management at the earliest. The solar module waste is estimated to grow to 1.8 million tonnes annually by the year 2050 in India.

MNRE is the regulatory body for the policy framework related to new and renewable energy sources, including the solar photovoltaic. Gurugram-based National Institute of Solar Energy (NISE), an autonomous institution of MNRE, provides testing, certification and standardization, monitoring, and evaluation by NABL (National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories) accredited solar photovoltaic module testing laboratory. New Delhi-based Solar Energy Corporation of India Limited (SECI) is another institution of MNRE under public-sector undertaking that primarily facilitates the implementation of the National Solar Mission of India to achieve the target set therein.

As per new guidelines of MNRE, testing laboratories must be accredited by both NABL and BIS (Bureau of Indian Standards). This requirement is fulfilled by only a few laboratories like NISE, Gurugram; TUV Rheinland (India), Bengaluru; UL, Bengaluru; Electrical Research & Development Association (ERDA), Gujrat; HiPhysix, Pune; Electronics Test Laboratory (ERTL), Kolkata; and Electronics Test and Development Centre (ETDC), Bengaluru.

PV module design and performance evaluation test should be as per the international





standards (IEC 61215 /IEC 61646 and IEC 61730-1 & 2) or equivalent Indian standards (IS 14286/16077/61730). Testing capacities of all these centers may not be sufficient to fulfill the Indian market needs, given the expected growth of PV installations by 2030 and perhaps beyond. Usually, the requisite number of solar panel production batches should be tested to

ensure quality. The situation calls for the strengthening of the capacity of accredited testing and calibration facilities in the country.

Mentioning the traceability chain involved in the measurement should also be made mandatory on all test certificates.

CSIR-NPL (Council of Scientific and Industrial Research – National Physical Laboratory), being National Measurement Institute (NMI) of India, maintains all primary standards for SI units and establishes the primary criterion for solar cell calibration with financial support from

#### MNRE.

Usually, solar modules are provided with a 25-year linear performance guarantee for their output peak watt capacity, which should not be less than 80% at the end of 25 years. This means a degradation rate of < 0.8% per year. In some instances, the stability may reach close to 50 years with 90-95% of peak power, meaning a degradation rate of just < 0.4% per year.

However, a study done by NISE in collaboration with the Indian Institute of Technology (IIT) Bombay on PV module degradation observed an alarmingly high degradation rate of 2-5%. This means the life of these panels will be reduced by 40-50%, and the panels would last for 10-12 years only.

As these installed panels may not complete their projected life of 20-25 years, there may be adverse financial implications with huge revenue loss. This may also create early-loss PV waste.





Moreover, photovoltaic panels are not so green if not suitably handled in an environmentfriendly manner after their end of life. Disposal of scrapped PV systems will become a major problem in coming years, given progressing huge installations in India.

The situation calls for establishing an infrastructure for environment-friendly recovery of valuable materials from scrapped photovoltaic modules. Constant R&D efforts are required towards exploring efficient and cost-effective processes for the recovery of useful materials from used solar modules. India lacks a large-scale workable solution to this upcoming problem. Innovating efficient, cost-effective, and environment-friendly processes for recycling and reusing PV system materials is a key challenge before researchers and needs to be looked upon as a social responsibility by all stakeholders.

Research institutes and companies in various countries are working on developing efficient recycling processes for PV modules. A French company called Velia is working on a mega project to develop a unique and efficient method for solar module recycling.

Back home, SOFIES India and Poseidon Solar are working on solar waste projects in India. CSIR-NPL has also recently initiated the work on recycling silicon solar waste. Based on its ongoing efforts, it is looking to create a quality procedure report for solar system recycling.

The European Union (EU) has included PV components under electronic devices in the waste electrical and electronic equipment (WEEE) directive in the year 2012 and set an international benchmark in waste management rule. Other countries are also coming out with some solar PV waste management rules.

However, India doesn't have any clear-cut policy on dealing with solar PV waste. Though there is a mention of solar waste recycling in the India Solar Mission Program, it lacks clearcut policy and rules to be followed.





The Union Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEF&CC) is the authority for policy-making of waste management in India. It has notified the new Solid Waste Management Rules 2018, encompassing plastic waste, electronic waste, biomedical waste, and construction and demolition waste, but there is no mention of solar waste. This

rule has an important clause like Producer Responsibility Organization (PRO) registration and electronic waste collection targets for all the producers, which should also be applied to solar industries.

As PV waste is set to rise rapidly in the coming decades, India needs to invest in efficient recycling technologies and devise a clear-cut policy for the safe disposal of PV waste. Guidelines for stringent quality checks and validation for both imported and locally produced solar panels are also needed to avoid early-loss solar waste. There is also a need to create awareness about the safe disposal of solar waste.

The author is grateful to Director, CSIR National Physical Laboratory, New Delhi (India), for his support. He is also thankful to all past and present group members of Photovoltaic Metrology Group, CSIR-NPL, for their help.







#### **CSIR-CEERI**

01<sup>st</sup> July, 2021

# सीएसआईआर-सीरी का नाडटोत्तन लॉट ऑक्सीत्तन लॉट में बटला



- डॉ पी सी पंचारिया, निदेशक

डॉ पंचारिया ने बताया कि अत्याधुनिक शोध कार्यों को समर्पित नाइट्रोजन प्लांट को अस्थायी रूप से ऑक्सीजन प्लांट

में बदल कर अस्पताल में लगाया गया है। कोविड महामारी का प्रकोप कम होने एवं आपात स्थिति नियंत्रित होने पर

सरकार तथा राज्य सरकारें अस्पपतालों में भर्ती गंभीर रोगियों की मदद के लिए एड़ी-चोटी का जोर लगा रही थीं। देश के सबसे बड़े सार्वजनिक शोध संगठन सीएसआईआर की प्रयोगशालाएँ देशवासियों की सहायता के लिए तत्पर थीं। उच्चस्तरीय शोध कार्य को समर्पित पिलानी स्थित केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-सीरी) ने कोरोना रोगियों की मदद के लिए ऑक्सीजन प्लांट तैयार कर जिला मुख्यालय स्थित

इसे पुनः शोध कार्यों में प्रयुक्तय किया जा सकेगा। कार्यों के लिए नाइट्रोजन देने वाले प्लांट इलाज के कि को कुछ बदलाव करके ऑक्सीजन मिलने वाले प्लांट में बदल दिया। चिकित्सा संस्थान ने यह जीवनदायी संयंत्र अनुसार पाई 24 मई को बीडीके अस्पताल की स्थित एक वि

इलाज के लिए किया गया। प्लांट से मिलने वाली ऑक्सीजन की शुद्धता चिकित्सा उपयोग के मानकों के अनुसार पाई गई, इसकी जांच गुरुग्राम स्थित एक निजी प्रयोगशाला में की गई। झुंझुनू के जिला कलेक्टर यूडी खान के की शुद्धता की जांच राज्य सरकार द्वारा अनुशंसित उदयपुर स्थित प्रयोगशाला से भी कराई गई है। सीकर (राजस्थान) स्थित केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के अधिकारियों से

लाभान्वित करता रहा है। मुझे खुशी है कि हमारे वैज्ञानिकों एवं तकनीकी सहकर्मियों ने

अत्यंत कम समय में इस प्लांट को तैयार करने में सफलता प्राप्त की है।'

ऑक्सीजन प्लांट में बदलने में सफलता प्राप्त की। यह ऑक्सीजन प्लांट 75 लीटर प्रति मिनट ऑक्सीजन तैयार करने में सक्षम है। इससे अस्पताल में भर्ती गंभीर रोगियों को ऑक्सीजन की आपूर्ति हो संकेगी तथा आपात स्थिति में उन्हें और अस्पताल कर्मियों को ऑक्सीजन के लिए भटकना नहीं पड़ेगा। इस प्लांट से 15 से 20 गंभीर रोगियों की ऑक्सीजन की आवश्यकता पूरी की जा संकेगी। प्लांट की क्षमता 15 डी टाइप सिलेंडर है, एक

राजकीय बीडीके अस्पताल में इंस्टॉल आपातकालीन यूनिट के पास लगाया किया। संस्थान के वैज्ञानिकों और गया है। इस प्लांट से प्राप्त ऑक्सीजन तकनीकी कर्मियों की टीम ने अनुसंधान का उपयोग कोरोना के गंभीर रोगियों के

झुंझुनू के जिला कलेक्टर यूडी खान के चर्चा के बाद संस्थान के निदेशक डॉ पी डी टाइप ऑक्सीजन सिलेंडर में 40 से निर्देश पर इस प्लांट से प्राप्त ऑक्सीजन सी पंचारिया ने क्षेत्र में ऑक्सीजन की 60 लीटर ऑक्सीजन आती है।

कोई भी कार्य करने से पूर्व वैज्ञानिक दृष्टिकोण अपनाएं

#### Published in:

Scientific Approach



### **Please Follow/Subscribe CSIR Social Media Handles**

