



# ICAR-CIPHET News

(Quarterly Newsletter of ICAR-CIPHET)



**Vol 22 No. 1**  
**January - March**  
**2022**

**ICAR - CENTRAL INSTITUTE OF  
POST-HARVEST ENGINEERING & TECHNOLOGY  
AN ISO 9001:2015 CERTIFIED INSTITUTION**

**Published by:**

Director, ICAR-Central Institute of  
Post-Harvest Engineering and  
Technology  
P.O. PAU Ludhiana-141004 (Punjab)  
0161-23131103, 2313116  
Fax: 0161-2308670  
[www.ciphet.in](http://www.ciphet.in)  
[director.ciphet@icar.gov.in](mailto:director.ciphet@icar.gov.in),  
[tot.ciphet@gmail.com](mailto:tot.ciphet@gmail.com)

**Editor in-Chief**

Dr. Nachiket Kotwaliwale, Director

**Editors**

Dr. Sandeep Mann, Pr. Scientist & I/c  
PME

Dr. Armaan U. Muzaddadi, Pr.  
Scientist

Dr. Khwairakpam Bembem, Scientist

Dr. Renu Balakrishnan, Scientist

**Assisted By:**

Ms. Pragya Singh T.A.

Er. Sewak Singh YP-I

**CONTENT**

Research Highlight	4-9
Publications	10-12
Events/ Activities	12-14
<i>Azadi ka Amrit Mahotsav</i>	15-16
Human Resource Development	16-18
Extension Activities	19-20
Participation in Conference/ Seminar/ Meeting	20-21
KVK Activities	22-24
Transfer of Technology	24-25
Consultancy Project	25
Patent Granted	25
Agri-Business Incubation	26
MoU Signed	27
New Equipment Procured	27
PHMETC	28
Awards	28
Sectorial News	29
CIPHET in News	30-45

## From the Director's Desk

As the nation celebrates its 75th year of Independence, ICAR-CIPHET, Ludhiana strives to contribute significantly in preventing post-harvest losses in agricultural and allied sectors and in smart utilization of agricultural produce by dint of advanced technologies. Not deterred by the adversities of pandemic the scientists of the institute contributed to research and development along with institution building. One of the research areas being addressed by ICAR-CIPHET is plant based dairy analogs. Broadly, plant based dairy analogues are water extracts of legumes, oil seeds, cereals or pseudo-cereals that resemble animal milk in appearance and consistency. The Food Safety and Standards Authority of India (FSSAI) classifies plant-milk analogue: an imitation product designed or structured to mimic or offered with non-dairy substitutes as an alternate to animal milk and its products. Worldwide it is one of the fastest growing segments across the food items due to its nutritional properties, functionality, health benefits, lactose & cholesterol free properties, besides ethical and religious limitations also play role. Indian dairy alternative market stood at \$ 20.9 million in 2018 and is projected to grow at the highest CAGR in the world i.e., @ 20.7% to reach \$ 63.9 million by 2024 against global CAGR of 12.5%. With the introduction of "Vegan food" in 2021, this sector expected to have large market share as the legal definition of "Vegan food" does not allow milk & milk products, honey or honey bee products, materials of insect origin like silk, dyes, chitin/chitosan, sugar bleached with bone char. The soy, almond, coconut and peanut based dairy alternatives have the maximum market share in India among the available 'Vegan' alternatives. North India account largest share of around 40%, followed by western, southern and eastern India. ICAR-CIPHET has pilot plants for production of such dairy analogs and peanut-based milk and paneer analogs are being produced regularly by an incubatee of the institute.



This newsletter talks about research on development of enzymatic method for improving the yield and quality of collagen hydrolysate, a non-destructive method for detection of pork meat adulteration, microencapsulation of pigeon pea husks, determination of storage losses in stored wheat and paddy under CAP system and so on. Similarly, the different centres under AICRPs on PHET and PEASEM developed useful technologies like a botanical formulation from oilseed processing as an organic fertilizer, areca nut de-husking and peeling tool, new insect traps for stored grains, active packaging material for packaging of cut-vegetables, cocoa butter extractor, animal shelter for sheep and method of off-season cauliflower production through protected cultivation and mulching using appropriate plasticulture technologies. The institute could utilize 100% of its allocated budget during the financial year 2021-22 with appropriate financial prudence. Under ICAR branding drive, the buildings, gates and roads of the institute got a new look with conspicuous signboards, nameplates, road-signages. A series of lectures under "Azadi ka Amrit Mahotsav" were organized which could attract a versatile group of audiences from all the corners of the country. Scientists of the institute conducted thematic training programmes in the production catchments of Bihar, Kerala, and Manipur under SCSP scheme. The institute received "Rajbhasha Puraskar" from Nagar Rajbhasha Karyanwayan Samiti, Ludhiana and the scientists received different awards from societies and organizations. I am happy to present this newsletter to the readers with optimism that the coming time would be an 'Amrit Kaal' for the post-harvest processing sector of the country.

(Nachiket Kotwaliwale)  
Director  
ICAR-CIPHET, Ludhiana

## RESEARCH HIGHLIGHTS

### A novel process based on microbial precipitation process to produce protein isolates/concentrates from oilseed cakes/meals

- DN Yadav, Surya, Swati Sethi (ICAR-CIPHET, Ludhiana) and S Kapila (ICAR-NDRI, Karnal)

The plant protein is used in protein supplements, texturized vegetable proteins, imitation dairy products, sea food products, beverage industry, infant food formulations, weaning food formulations, bakery products, meat analogues for various purposes. The plant protein market of India is currently estimated as Rs 2850/- crores and forecasted to Rs 4300/- crores by 2023 at a CAGR of 8.6%.

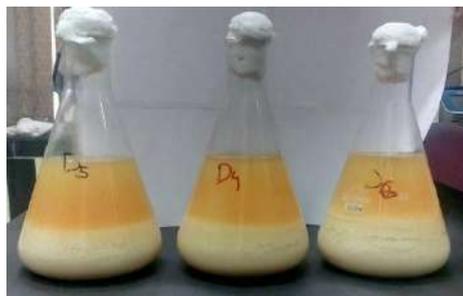
Chemical process comprising of alkaline extraction and acid precipitation is followed for production of protein isolates from different oilseeds cake including soy meal. The strong alkaline and acidic conditions alter the functional properties of the protein, which adversely affects its quality. A novel process based on microbial precipitation process to produce protein isolates/concentrates from oilseed cakes/meals (example soy meal, groundnut cake) without addition of strong or diluted acid has been developed. The developed process is unique as it is added acid free and also provides about 5% higher yield of protein as compared to the existing chemical process. The protein produced is superior in terms of solubility, wettability, water absorption capacity and degree of hydrolysis. The yield so obtained is about 35-36% of the total weight of soymeal and 25% of total weight of groundnut cake used, whereas, in the traditional chemical process, maximum 30% protein yield from soymeal can be obtained. The developed method comprises novel bacterial strains isolated from a food sample for producing protein from de-oiled meal/flour.

The protein isolates samples were tested for biochemical and toxicity parameters using rat model at ICAR-NDRI Karnal. Biochemical analysis measured in terms of liver profile like ALP, SGPT and SGOT was found lower in case of microbial precipitated soy protein isolates. Lipid profiling measured in terms of Total cholesterol, LDL, HDL and triglyceride value were also found significantly lower in case of microbial precipitated soy protein isolates. Kidney function tests were also carried and was measured in terms of creatinine and uric acid. Both the parameters were found higher in case of acid hydrolyzed soy protein isolates in comparison with microbial precipitated protein isolates.

National and International (PCT) patent applications have been filed. The technology "Microbial process for Production of Protein isolate / concentrate from de-oiled cakes / meals" was also transferred to two industries i.e., M/s Samyog Health Foods, Navi Mumbai and M/s Trishveda Naturals Pvt. Ltd, Ludhiana, Punjab for commercialization through Agrinnovate India Limited (AgIn), New Delhi. The research work was funded by National Agricultural Science Fund, ICAR, New Delhi.



*Groundnut protein isolated through novel method*



*Soy protein isolated through novel method*



*Soy and Groundnut Protein Supplements*

### **Enzymatic method for improving the yield and quality of collagen hydrolysate (CH)**

- Yogesh Kumar, Armaan U. Muzaddadi & Tanbir Ahmad

The conventional chemical extraction methods of collagen hydrolysates (CH) result in lower extraction efficiency with poor quality from animal industry by-products. Hence, an enzyme-assisted process has been developed for improving the yield and quality of collagen hydrolysate (CH) from buffalo skin. The highest yield (27%) of CH was obtained at 30 units of papain and bromelain enzyme treatment for 3 h at 40 °C, as corroborated by assay of free amino acids (6.76 and 15.65 nmol/g skin), degree of hydrolysis, and SDS-PAGE analysis. The molecular weight distribution of collagen hydrolysates ranged from 30 to 65 kDa which is good for their commercial application. The final product has high antioxidant capacity (IC<sub>50</sub>: DPPH=0.42; HRSA=0.90). The final CH product is found to be safe in terms of cytotoxicity as revealed during the MTT assay. Total expenditure to obtain one kg of CH around Rs. 250/- and the cost of establishment of one processing plant (batch process) is approximately 15-20 lakh.

### **A non-destructive method for detection of pork meat adulteration in minced meat using UV–VIS spectroscopy and chemometrics**

- Yogesh Kumar & K. Narsaiah

A rapid UV–visible (UV–VIS) spectroscopic method has been developed for detection of pork meat in minced sheep meat. The analysed spectral range was 300-700 nm and the spectral data, standardized by different pre-treatments, were processed, separately or fused, using Principal Component Analysis (PCA), Linear Discriminant Analysis (LDA), and Partial Least Squares (PLS) regression. The wavelengths at which highest peak differences observed were around 418, 546, and 578 nm (Soret band,  $\beta$ - and  $\alpha$ -bands). These peaks were related to the concentration of meat myoglobin (different forms) and heme absorption. UV-VIS spectroscopic technique was able to detect minimum 10% pork meat adulteration correctly. Hence, the method is suitable for large throughput preliminary screening purpose.

### **Microencapsulation of pigeon pea husk phenolic compounds using spray drying**

- Deepika Goswami, Mridula D. & Manju Bala

The phenolic extract of pigeon pea (cv. PAU 881) husk obtained under the optimized conditions of 41.80% aqueous ethanol concentration, 59°C extraction temperature and 6h extraction time is microencapsulated using maltodextrin and maltodextrin with gum arabic (3:1) as coating agent with the spray drying technique. The core to coating agent ratio varied from 1:2 to 1:6. The spray drying of all samples is performed at inlet air temperature of 140°C,

air flow rate 2400 rpm, feed flow rate 10 rpm and atomization pressure of 2 bar. The spray dried samples are analysed for encapsulation efficiency and colour attributes. The sample, microencapsulated with maltodextrin & gum arabic in a core to coating agent ratio of 1:4 showed the highest encapsulation efficiency and gave  $L^*$ ,  $a^*$ ,  $b^*$  value of 76.51, 10.53 and 20.60, respectively.

### **Study on determining storage losses of wheat and paddy stored CAP system and to recommend norms for storage losses (FCI)**

- R. Vishwakarma, Mridula D. Bhupendra Ghodki & Guru P.N.

The National Steering Committee recommended conducting a study to determine storage losses and recommending norms for storage losses for wheat and paddy, stored in CAP for procuring regions and consuming regions. In reference to that recommendation, the study has been conducted in 11 depots locations of FCI having CAP storage of paddy and wheat from 3 states (Punjab, Haryana and Tamil Nadu). Data was collected from 144 stacks of 6 FCI depots for wheat and 168 stacks of 7 FCI depots for paddy, respectively. Actual practices of the FCI were followed for collection of data, sampling and measurements in supervision of the FCI officials. Analysis of paddy and wheat samples was done at depot laboratory as well as at laboratories of ICAR-CIPHET Ludhiana. Different quality parameters along with the grain moisture were analyzed. In addition, weather parameters at the storage site were also recorded. In general, it was found that the moisture content of the grain played a crucial role in stack weight, it fluctuated with the storage time, climate and equilibrium moisture content of the grain for storage. The outputs of the study will be a national level reference for the record on extent of storage losses in paddy and wheat stored under CAP. Draft of the report has been submitted to FCI.



### **AICRP on PHET**

#### **Botanical formulation derived from oilseed processing**

A botanical formulation derived from oilseed processing was developed in PPP mode by AICRP-PHET Coordination Unit and tested successfully during multi-location trials. The developed formulation was tested by PAU Ludhiana and SKUAST-J on paddy and maize crops. PAU Ludhiana observed that rice grain yield increased by 12.35% from 51.33 q/ha to 57.67 q/ha when the developed formulation is applied along with Recommended Dose of Fertilizer (RDF) in comparison to RDF only. Whereas in case of maize, grain yield increased by 15.76% from 42.33 q/ha to 49 q/ha when the developed formulation is applied along with RDF in comparison to RDF only. SKAUST-J concluded that there was 16.50% and 15.50% increase in yield due

to application of the developed formulation in paddy (Basmati-370) and maize (Double Dekalp) respectively in comparison to control.

### **Areca nut de-husking and peeling tool - AAU Jorhat**

North-East India, the traditional method of processing of areca nut occurs during 1 ½ to 2 months' time for developing flavour. The nuts are then dug out, de-husked, peeled and cut into sizes before serving. However, the whole process is done manually by using a sharp knife which is tedious and demands special skill. Thus, a machine was developed by a coordinating centre of AICRP on PHET, AAU, Jorhat. The machine can help to reduce human effort and save time for cleaning the areca nut. The tool removes the husk by shearing force. Then the nuts are subjected to a rotary motion around a sharp blade which helps to peel off the tightly adhered skin of the nut. The blades are fixed with a rotating disc which is attached to a circular shaft. The prototype consisted of a motor, shaft, rotating disc, cutting blades and rigid frame. The capacity of the machine is 90-100 pieces per hour.

### **Storage bin for grains with an insect trapping device, and heating system by using a solar panel**

The shape of the structure is designed conical by making a larger surface at the top and smaller at the bottom part. The capacity of this bin is 200 kg. An outlet is provided at the lower part of the bin for easy unloading of grains. An insect trapping chamber with colour LEDs has been introduced from the cover of the storage bin. The chamber is kept to touch the upper layer of the grain inside the chamber. There is a provision for taking out the chamber from the storage bin. The storage is closed tightly. At the lower region of the structure, just below the outlet, a blower is assembled vertically. This blower is powered by solar energy. The air velocity at the top of the storage structure coming out from the blower is around 1.6 m/s. A dehumidifying chamber with silica gel is provided just at the inlet of the blower. Thus moisture of air is trapped in the inlet of the blower and dehumidified air is supplied to the storage bin to reduce the moisture level of the storage structure. A solar air heater is also provided to supply dehumidified hot air to the storage chamber by using the blower.



*Storage structure with air solar air blower - Solar air heater*

### **Nano-silver and nano-zinc compounded active packaging material - OUAT Bhubaneswar**

Nano-silver (0.9 %) and nano-zinc (0.6 %) compounded active packaging material developed using potato starch (1%), carragennan (1%) and glycerol (2%) by solvent casting method. Nano compounded film has enhanced the shelf-life of cut vegetables when compared with

control film. Storage of vegetables in the film having anti-microbial activity for shelf-life enhancement. The cost of the product is Rs. 165/ m<sup>2</sup>.



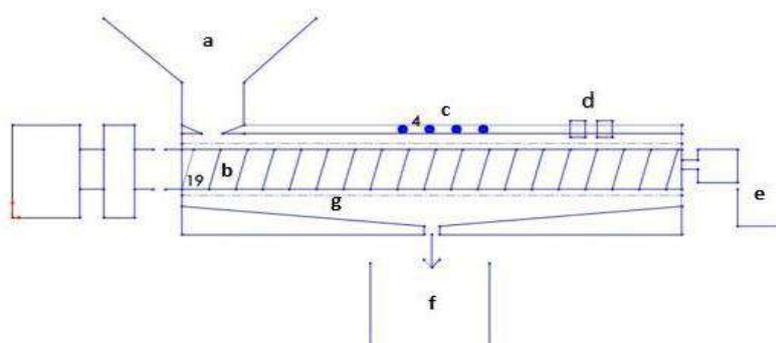
*Silver nano compounded film*

*Zinc nano compounded film*

### Development and fabrication of cocoa butter extractor

Cocoa (*Theobroma cacao L.*) is the raw material for the production of chocolate, cocoa butter, cocoa powder, cosmetic items, pharmaceuticals etc. The initial process in the production of cocoa butter from cocoa beans comprises grinding of the cocoa nibs (kernel of cocoa bean) into a thick paste which can be further pressed to form cocoa butter. The resultant cake is pulverized and ground to give cocoa powder. The cocoa butter can be extracted using various mechanical systems like hydraulic press and screw press etc. At present, an ideal hydraulic/screw press suitable for homemade chocolate units is not available. A preliminary study was conducted by using a Universal Testing Machine operated cocoa butter extractor and its performance evaluation was conducted in terms of yield of cocoa butter, time of butter extraction, and extraction efficiency. But its efficiency was found to be low, hence an attempt was made to develop a screw press for cocoa butter extraction which is well suited to small and marginal cocoa entrepreneurs. Accordingly, screw press for cocoa butter extraction has been developed. The machine consists of the following parts:

The schematic diagram of the cocoa butter extractor is given below:

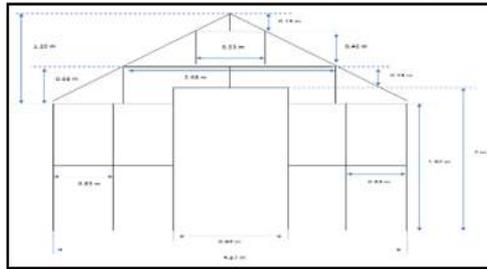


### **AICRP on PEASEM**

#### **Modified design animal shelter for sheep:**

SKUAST-K, Srinagar (J&K) centre has developed animal shelter for sheep with 9.75m length, 4.57m width, center height 3.11m and sides height 1.82m. The 400 $\mu$  plastic sheet were covered in square pipe based structure. The existing animal shelter has an effective ventilation area of 79% with provision of side opening/closing for its optimum utilization. Temperature range varied from 25-36 °C in the erected animal shelter which is suitable for animal growth and comfort. Loading considerations of the animal shelter found to be satisfactory. Total dead load 248 N/sq.m and different points of structure were found the dead

load at purlins 731 N/sq.m with spacing of truss 2.3m, live load 350 N/sq.m and wind load 5599.58 N. The previous structure was found total dead load 248 N/sq.m is the same but in different points of structure were found the dead load at purlins 378 N/sq.m, spacing of truss 1.1m, live load 350 N/sq.m and wind load 2987 N. After 15<sup>th</sup> October animals seemed comfortable in the shed during night hours and spent night hours within the shed. Animal performance in terms of physiological parameter (temperature, pulse and respiratory rate) and growth parameters (body weight) were adequate as compared to conventional shelter. The animals felt comfortable inside the shelter as per their body physiological responses observations. Considering space requirement for one animal as 0.9 to 1.10 sq.m. These structures were sufficient 50 animals can be accommodated in the base area of 44.46 sq. m. The cost of animal shelter was Rs. 1500/m<sup>2</sup> (approx.). The constructed gable shaped animal shelter proved to be a boon for the animals especially during harsh winter duration.



*Side ventilation closed at evening time for comfortable atmosphere during night time*



*Side ventilation open during summers*

### **Off-season cauliflower in protected cultivation with mulching during raining season**

JAU, Junagadh centre has developed the technology for farmers in Saurashtra region using poly-cum-net house for off-season cauliflower cultivation during rainy season to achieve higher crop yield and net profit. The yields was found 17.11t/ha with average curd weight 385g. Maximum net income Rs. 2,41,294/- per ha with B:C ratio of 1.67 was achieved. The parameters recorded were found to be superior in PCN based material.



## PUBLICATIONS

### Research paper

- Sharma M, Inbaraj B S, Dikkala P K, Sridhar K, Mude A Nand Narsaiah K(2022). Preparation of curcumin hydrogel beads for the development of functional kulfi: A tailoring delivery system. *Foods*, 11(2): 182. DOI:10.3390/foods11020182
- Samota, M.K., Kaur, S., Choudhary, M. *et al*.(2022). How do plants defend themselves against pathogens-biochemical mechanisms and genetic interventions. *Physiol Mol Biol Plants* 28, 485–504
- Yewle, N., Swain, K. C., Mann, S., and Guru, P. N. 2022. Performance of hermetic bags in green gram [*Vigna radiata* (L.) R. Wilczek] storage for managing pulse beetle (*Callosobruchus chinensis*). *Journal of Stored Products Research*, 95, 101896. (NAAS-8.64; IF- 2.643)
- S. M. Choudhary, A. M. Musmade, R. V. Datkhile, V. A. Bodkhe, and P. N. Guru. 2022. Effect of pruning time on fruit fly infestation in guava (*Psidium guajava* L.). *The Journal of Phytopharmacology*; 11(1):47-50. doi:10.31254/phyto.2022.11109 (NAAS rating – 4.46)

### Training Manual

- Guru, P. N., Anurag, R. K. and Vijendra Kumar T. (2022). Training Manual on Safe handling and storage of food commodities (3-5 Mar, 2022). Organized under SCSP scheme (GoI) by ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology (CIPHET), Ludhiana-141004. pp.101.
- Kaukab, S., Sunita, T. D. & Vishwakarma, R. K (2022). Post-harvest management of agricultural produce (7-12 Feb, 2022), Training manual, SCSP of ICAR-CIPHET, Ludhiana, Punjab (India). pp. 157.
- Khwairakpam Bembem, Devi TB and Joykumar Ng. (2022). Processing and value addition of horticultural crops of Manipur, (11-15 Mar, 2022) Training Manual of SCSP of ICAR-CIPHET, Ludhiana, Punjab (India). pp 94
- Renu Balakrishnan, Rahul Kumar Anurag, Geetha Lekshmi P.R and Aswathy Vijayan (2022). Processing & Value Addition of Horticultural Crops of Kerala (March 15-17, 2022), Training manual, ICAR-Central Institute of Post-Harvest and Technology, Ludhiana, Punjab. Under SCSP scheme of ICAR-CIPHET, Ludhiana. pp. 105
- Sethi, S. and Mridula, D. (2022). Training Manual on Skill Development Training on Processing and Value Addition of Food Grains under SCSP scheme (GoI), ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Ludhiana-141004. (24-26 Feb, 2022) pp 1- 118.

### Report

- Th. Bidalakshmi Devi, Surya Tushir, K. Bembem, Ng. Joykumar. (2022) Desk study report on social and economic contributions of women in Manipur under DSIR funded Mechanized System for Making *Hawaija* - A traditional fermented food of North-east India project. Released during International Women's Day on 8th March, 2022 by Director, ICAR-CIPHET and Secretary, DSIR through online. pp. 21

**Book Chapter:**

- Ghodki, B. M. (2022). Discrete Element Method Modeling of Food Processes. In Gangawane, K. M. and Dwivedi, M. (Eds.), *Advanced Computational Techniques for Heat and Mass Transfer in Food Processing* (pp. 91-121). CRC Press. DOI:10.1201/9781003159520

**E-article:**

- विकास कुमार (2022). मत्स्य प्रसंस्करण उत्सर्जित अपशिष्ट का उपयोग: कचरे से कमाई का एक अवसर. भा. कृ.अनु.प.- ीफे ट, लुधियाना (<https://www.slideshare.net/VikasKumar209/ss-251304807>)
- Ghodki, B. M. (2021). Post-harvest storage of rice straw. *Kerala Karshakan e-Journal*, 9(8): 18-21.
- Leena Kumari (2022). Food Irradiation: basic facts, Advantages, Main techniques, available on <https://www.slideshare.net/LeenaKumari17/foodirradiatonbasicspptx>
- Leena Kumari (2022). RFID technology: Main application for Agri-food Products available on <https://www.slideshare.net/LeenaKumari17/rfidmainapplicationforagrifoodproductsonlineppt>
- Vikas Kumar (2022). Fish oil extraction and processing techniques. ICAR-CIPHET, Ludhiana. (<https://www.slideshare.net/VikasKumar209/fish-oil-extraction-and-processing-techniques>)
- Vikas Kumar (2022). Fish Quality Assurance and Management. ICAR-CIPHET, Ludhiana. (<https://www.slideshare.net/VikasKumar209/fish-quality-assurance-and-management>)
- Vikas Kumar (2022). Packaging of Fish and Fishery Products. (Packaging of Fresh Iced Fish, Ornamental Fish and Fingerlings). ICAR-CIPHET, Ludhiana. ([https://www.slideshare.net/VikasKumar209?utm\\_campaign=profiletracking&utm\\_medium=sssite&utm\\_source=ssslideview](https://www.slideshare.net/VikasKumar209?utm_campaign=profiletracking&utm_medium=sssite&utm_source=ssslideview))

**Technical bulletin**

- Kumar P and Mridula, D. (2022). Drying and Storage Practices of Maize Cobs and Grains. ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Ludhiana (Punjab). Technical Bulletin No.: ICAR-CIPHET/Pub./2020-21/06. pp 25.
- Sandeep Mann, Renu Balakrishnan, Rajiv Sharma, Sachin Mittal and Mandeep Singh, 2022. Technical Bulletin on Agro Processing Models for India, ICAR- Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Ludhiana (Punjab).

**Popular Articles/ Conference abstracts**

- अरमान यु मुज़द्दादी (2022). ICAR-CIPHET द्वारा विकसित की गयी मछली प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी , प्रशिक्षण पुस्तिका – कृषि उपज का फसलोत्तर प्रबंधन SCSP of ICAR-CIPHET, Ludhiana, Punjab (India) pp 150- 154, 7-12 Feb, 2022. (Bilingual)
- Alka Mishra, Shaghaf Kaukab and Thongam Sunita. (2022) Primary Processing of Pulses. Post-harvest management of agricultural produce, Training manual, SCSP of ICAR-CIPHET, Ludhiana, Punjab (India) pp 79-85 7-12 Feb, 2022. (Bilingual)

- Armaan U. Muzaddadi and Vikas Kumar (2022). Design and Development of Foldable Solar Tent Dryer for hygiene drying of fish- A step to Swachh Bharat, In: Book of Abstracts of 1st Indian Fisheries Outlook 2022” at ICAR-CIFRI, Barrackpore March 22-24, 2022.
- Guru P. N., Sharma T., Akanksha Singla, Amit Paschapur and J P Gupta. 2022. Strategies and Techniques for Safe Storage of Food Grains and Scientific Methodologies to Reduce the Post-Harvest Losses. Just Agriculture - Multidisciplinary e-newsletter. 2(5), pp-10. Article ID: 054.
- Kakati B.K. and Armaan U. Muzaddadi (2022). Isolation, purification and molecular identification of bacteria from fermented fish product (Shidal) of North-east India, In: The Book of Abstracts of “1st Indian Fisheries Outlook 2022” at ICAR-CIFRI, Barrackpore March 22-24, 2022.
- Muzaddadi A.U. (2022) Technologies for fish processing developed by CIPHET. Post-harvest management of agricultural produce, Training manual, SCSP of ICAR-CIPHET, Ludhiana, Punjab (India) pp 105-109, 7-12 Feb, 2022. (Bilingual)
- Shaghaf Kaukab, Thongam Sunita and Alka Mishra (2022) Machinery/Equipment for Post-Harvest processing of Pulses. Post-harvest management of agricultural produce, Training manual, SCSP of ICAR-CIPHET, Ludhiana, Punjab (India) pp 86-91, 7-12 Feb, 2022. (Bilingual)
- Thongam Sunita, Alka Mishra, Shaghaf Kaukab (2022) Processing of Rice and Wheat. Post-harvest management of agricultural produce, Training manual, SCSP of ICAR-CIPHET, Ludhiana, Punjab (India) pp 57-69. 7-12 Feb, 2022. (Bilingual)
- Thongam Sunita, Shaghaf Kaukab and Alka Mishra (2022). Machinery and Equipment for processing of rice, wheat and pulses. Safe Handling and Storage of Food Commodities. pp: 22-27
- Thongam Sunita, Shaghaf Kaukab and Alka Mishra. Machineries/Equipments for Rice and Wheat processing. Post-harvest management of agricultural produce, Training manual, SCSP of ICAR-CIPHET, Ludhiana, Punjab (India) pp 70-87 7-12 Feb, 2022. (Bilingual)
- Vikas Kumar, Robinson Jeya Shakila, Armaan Ullah Muzaddadi, Geevaretnam Jeyasekaran, Durairaj Sukumar, Pandurengan Padmavathy (2022). Ultrasound Assisted Enzymatic Extraction of ACE-inhibitory Peptides from Rohu Fish Waste In: Book of Abstracts of “1st Indian Fisheries Outlook 2022” at ICAR-CIFRI, Barrackpore March 22-24, 2022.

## EVENTS/ACTIVITIES

### Programme Organized

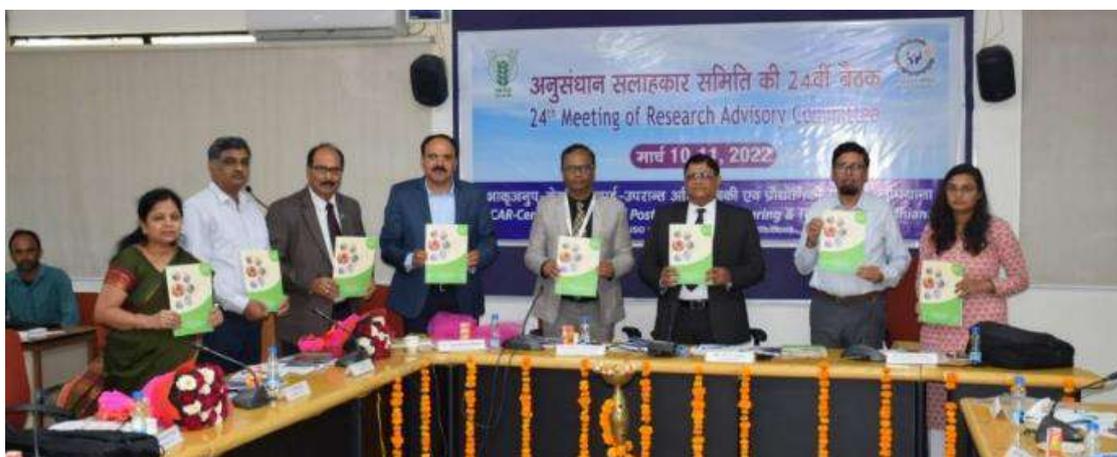
- Raajbhasha Karyanvyan Samiti Ki Timahee Baithak online on 15 Jan, 2022.
- 15 जनवरी, 2022 को ऑनलाइन माध्यम से राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक आयोजित की गई।
- **Republic Day:** ICAR-CIPHET celebrated 73 Republic Day to honour the date on which the Constitution of India came into effect. On this occasion Dr. Nachiket Kotwaliwale, Director, ICAR-CIPHET, hoisted the tricolour and addressed the staff of the institute.



- World Pulses Day:** ICAR-CIPHET organized a campaign on “World Pulses Day” with theme “*Aatmanirbhar Bharat- Harnessing potential pulses for import substitution*” on 10 Feb, 2022 with 30 participants. To create the awareness regarding production of pulses for nutritional security.
- International Women Day:** ICAR-CIPHET, Ludhiana celebrated ‘International Women’s Day’ on 08 Mar, 2022. The Women Cell of the Institute organized the event and was attended by all the staff and women members of residential campus . On the occasion two women entrepreneurs were invited to share their experiences.



- Institutes 24<sup>th</sup> meeting of Research Advisory Committee (RAC) was held on 10-11 Mar, 2022. The meeting was chaired by Dr. D. C. Joshi, Vice Chancellor, Agricultural University, Kota while Dr. H. N. Mishra, Professor I/C & Nodal Officer, IIT Kharagpur, Dr. Meenakshi Singh, Chief Scientist, CSIR, New Delhi, Dr. Sunil Bhand, Dean, BITS Pilani and Dr. Nachiket Kotwaliwale, Director, ICAR-CIPHET also joined.





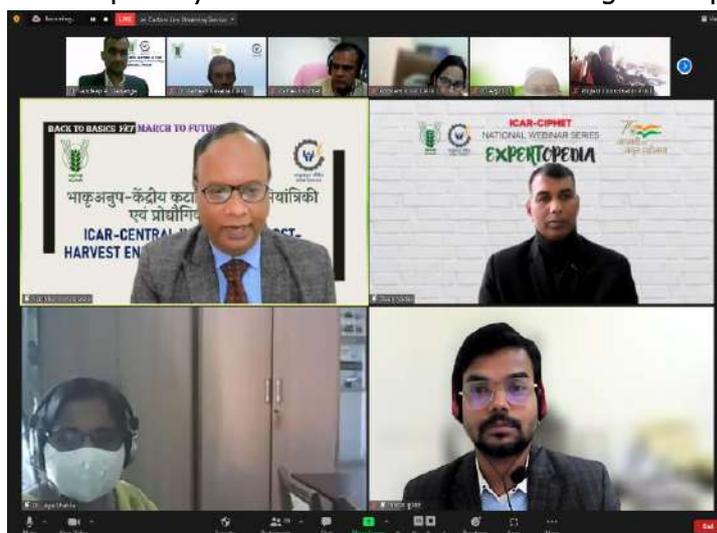
- Visit of delegates of Government of Nepal:** ICAR-CIPHET, Ludhiana, organized an interactive physical visit for 28 officers delegated from Government of Nepal (Ministry Officers, Extension Officers and Block level Development Officers) on 15 Mar, 2022. The visit was conducted to impart postharvest management skill of fresh produce, so the local level agriculture technicians learn the established system of agriculture production, postharvest management for the benefit of poor farmers of Nepal. Director, ICAR-CIPHET highlighted about the CIPHET developed technologies and encouraged to adopt with different capacities and market linkages.



- Webinar on Microwave Disinfestation of Food Grains:** ICAR-Industry collaborative technology was showcased in a webinar on 'Microwave Disinfestation of Food Grains' organized by ICAR-CIPHET, Ludhiana on 23 Feb, 2022. The webinar was based on the successful technology developed in ICAR-Industry collaborative efforts of ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology (CIPHET), Ludhiana (Punjab) and Industrial Microwave Research Centre (IMRC) of Pradeep Metals Ltd., Navi Mumbai. The webinar was attended by around 100 participants that include rice millers, grain (cereal and pulses) millers, industrialists, start-ups, scientists and budding entrepreneurs from different parts of the country.

## AZADI KA AMRIT MAHOTSAV

**National Webinar on 'Microencapsulation of Nutraceuticals':** ICAR-CIPHET organised the National webinar on 'Microencapsulation of Nutraceuticals' under 'National Webinar Series on CIPHET Post-Harvest Technologies'. The webinar was attended by 120 registered participants that includes scientists and professors from ICAR institutes and State Agriculture Universities, students, entrepreneurs, farmers and unemployed youth from different parts of the country. The webinar was coordinated by Dr. Sandeep P. Dawange, and Dr. K. Bembem, scientists of Transfer of Technology Division of the Institute. Dr. K. Narsaiah has obtained two patents related to Microencapsulation technology. The patented 'Microencapsulator' technology has been adopted by 03 industries for manufacturing and supply of the equipment.



### **ICAR-CIPHET organized National Webinar on 'Bioactive peptide from fish waste' to share the scientific experience of turning waste into wealth**

To commemorate Azadi Ka Amrit Mahotsav, ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering Technology (CIPHET), Ludhiana organised a National Webinar to share scientific knowledge to its stakeholders. Dr. Nachiket Kotwaliwale, Director, ICAR-CIPHET, Ludhiana welcomed participants and briefed about the different R&D activities and technologies of the Institute and shared the rationale behind the technology series and knowledge series commenced under national webinar. In its Knowledge Series-'FishTalk', lecture was delivered on 'Fish collagen peptides and their anti-osteoporotic properties' by Dr. Robinson Jeya Shakila, Professor and Head, Department of Fish Quality Assurance & Management, TNJFU, Thoothukudi and on 'Anti-hypertensive peptides from fish processing waste' by Mr. Vikas Kumar, Scientist, ICAR-CIPHET, Ludhiana on 10 Jan, 2022. With registrations received from participants of 10 different countries, more than 100 participants participated and interacted enthusiastically.

### **ICAR-CIPHET organized Online Certificate course on Microbiological and Biochemical techniques used in Industries**

To celebrate *Azadi Ka Amrit Mahotsav*, ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering & Technology (CIPHET), Ludhiana conducted 10-days Online Certificate Course on Microbiological and Biochemical Techniques in Industries, during 11-20 Jan, 2022. The training was attended by 25 participants from different states of India. The certificate course was

coordinated by Dr. R. C. Kasana as Course Coordinator and Dr. K. Narsaiah, Ms. Surya Tushir and Dr. Poonam, as Course Co- Coordinators.

- National Girl Child Day:** ICAR-CIPHET, Ludhiana celebrated 'National Girl Child Day' on 24 Jan, 2021 under 'Azadi ka Amrut Mahotsav'. The COVID protocol although hampered any programme with gathering, but could not stop the enthusiasm of the proud parents of girl child in the institute who expressed their emotions via their selfies with their daughters. The young female achievers of the Institute were also felicitated for their commendable work in academics, sports, writing etc. The institute staff also attended the online Lecture on '*Beti Bachao Beti Padhao*: Not a slogan but a war cry to make India developed' delivered by Mrs. Rekha Sharma, the Chairperson of National Commission for Women organized by ICAR-Indian Institute of Maize Research, Ludhiana. A virtual program was conducted at KVK, ICAR-CIPHET, Abohar. In this online program Govt. schemes for girls were discussed to create awareness among the participants. Total 23 participants joined the event.



## HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT

### Human Resource Development:

Name of Scientist	Programme attended	Organized by	Date
Dr. Guru P. N.	Innovation and Advancements in Food Protection and Grain Storage	CSIR-CFTRI, Mysuru	05 Jan, 2022
Th. Bidyalakshmi Devi	A technical session on computer vision and image processing capabilities of MATLAB toolbox		12 Jan, 2022
Shaghaf Kaukab and Thongam Sunita	Deep Learning for Wireless Communications	Mathworks	19 Jan, 2022
Vikas Kumar	Analysis of Experimental Data	ICAR-NAARM	17-22 Jan, 2022
Thongam Sunita and Shaghaf Kaukab	Predictive Maintenance Using Deep Learning	-do-	20 Jan, 2022

Rupinder Kaur and Renu Balakrishnan	Online Training Programme on Extension Programme Planning: A System Perspective	ICAR-NAARM, Hyderabad	22 -26 Mar, 2022
Khwairakpam Bemben	Emotional Intelligence and Communication Skill for Effective Performance: Part-1 & 2	ASSOCHAM (The Associated Chambers of Commerce & Industry of India), New Delhi	05-14 Feb, 2022

### Training Organized:

#### Entrepreneurship Development Programme

- Organized 3 days EDP training programme during 3-5 Jan, 2022 on "Honey production and packaging" to Sh. Rajwinder Singh Mann at ICAR-CIPHET, Ludhiana and Rahon, Nawanshahr, Punjab.



- Ramesh Chand Kasana Provided 10 days HRD training to Dr Alka Singh, Scientist IIMR, Ludhiana on "Fermentation Technology" from 21 Jan, - 4 Feb, 2022.
- K. Narsaiah and Poonam Choudhary organized three days Incubation training on "Assessment of fruit quality using biochemical and non-destructive methods" for Zentron Pvt. Ltd., Bangalore from 09 -11 Feb, 2022 under ABI Project.

**SCSP Training Programme**

Name of the Programme (Coordinator)	Venue	Date	No. of Participants
Processing and Value addition of Food Grains (Mridula D & Swati Sethi)	ICAR-CIPHET, Ludhiana, Punjab	24-26 Feb, 2022	54
Processing and value addition of horticultural crops of Manipur (Khwairakpam Bembem and Devi T Bidyalakshmi)	College of Food Technology, CAU, Imphal	11, 14 and 15 March, 2022	50
Post-Harvest management of Agricultural produce (Kaukab S., Sunita TD & Vishwakarma RK)	Madhubani & Darbhanga, Bihar	7-12 Feb, 2022	40
Safe handling and storage of food commodities (Guru, P. N., Anurag, R. K.)	Mysore, Karnataka	3-5 Mar, 2022	55
Processing & Value Addition of Horticultural Crops of Kerala (Coordinators- Renu Balakrishnan & Rahul Kumar Anurag)	Thiruvananthapuram, Kerala	15-17 Mar, 2022	55



Post-Harvest management of Agricultural produce at Bihar



## EXTENTION ACTIVITIES

- Chemical free jaggery production unit and honey processing unit was demonstrated to farmers on 5 Jan, 2022 at Nawanshahr, Punjab.
- An awareness-training programme under DSIR project on 'Mechanized system for making hawaijar- a traditional fermented food of North East India' was conducted at Manipur during 7-9 Mar, 2022.
- Demonstrated developed automatic sorting/grading machine for tomato/Pomegranate in front of Research Advisory Committee (RAC) members of the Institute on 10 Mar, 2022.



- Demonstrated newly developed oxygen concentrator for ozone generation to the members of Research Advisory Committee (RAC) of the Institute on 10 Mar, 2022.



- Dr. Armaan U. Muzaddadi visited JJ Fish, Farrakka, West Bengal and provided on-site technical guidance cum training on 'Fabrication and manufacturing of Live Fish Carrier System' to Mr. Joynath Mandal, the licensee of Live Fish Carrier System on 24 Mar, 2022.

## Other activities:

### Visits:

- 50 farmers + 03 officers from Directorate of horticulture, Sabarkantha District, Gujarat visited ICAR-CIPHET on 01 Jan, 2022.
- **Visit of Dr. V.P. Chahal (ADG, Agricultural Extension, ICAR) to established sites under Farmer FIRST Project, ICAR-CIPHET, Ludhiana:** On 21 Jan, 2022, Dr. V.P. Chahal (ADG, Agricultural Extension, ICAR) visited the sites established under Farmer FIRST Project alongwith Dr. Rajbir Singh (Director, ICAR-ATARI), Dr. Sandeep Mann (Pr. Scientist and PI, FFP) and other project team members. The team monitored established agro-processing center (Khalsa farm) at Balachour, SBS Nagar and discussed with progressive farmer (S. Paramjit Singh Khalsa) about practices being followed for processing of turmeric, different cereal, pulses, spices & pickles.



*Visit of agro-processing center (Khalsa farm) Balachour, SBS Nagar*

## PARTICIPATION IN CONFERENCE/ SEMINAR/ MEETING

- All scientists Attended भारत, भारती, भाषा महोत्सव online on 22 Feb, 2022 organized by Ministry of Environment, GoI with Sh. Venkaih Naidu, Hon'ble Vice-President, GoI as Chief Guest.
- Dr Pankaj Kumar and Dr. Guru P.N. attended the webinar on 'Smart grain management technology for long-term safe storage' delivered by Dr. Chandra Singh, Senior Research Chair in Agricultural Engineering and Technology, Lethbridge College, Alberta, Canada organized by ICAR-CIAE, Bhopal on 24 Jan, 2022.
- Dr. Armaan U. Muzaddadi attended conference "1st Indian Fisheries Outlook 2022" at ICAR-CIFRI, Barrackpore and orally presented a paper entitled "Design and Development of Foldable Solar Tent Dryer for hygiene drying of fish- A step to Swachh Bharat" during 22-24 Mar, 2022.
- Dr. Rupender Kaur SMS, attended online meeting of Kisan Sarthi during 11 Feb, 2022 regarding management of Kisan Sarthi portal.
- Dr. Swati Sethi attended Online Conference on Knowledge Management for Agricultural Librarians and Information Professionals" held during 16-17 Feb, 2022 organised by MANAGE, Hyderabad

- Mr. Vikas Kumar and Dr Sandeep Dawange scientist attended a webinar on 'Smart Agriculture and Budget Implementation' addressed by Hon'ble PM and a session on 'Emerging Hi-Tech and Digital Agri Ecosystem' chaired by Sh. Kailash Chaudhary, Minister of State, Agriculture and Farmers Welfare; Facilitated online on 23 Feb, 2022.
- Mr. Vikas Kumar, Scientist attended 81st Meeting of Nagar Raajbhasha Karyanvayan Samiti, Ludhiana online on 23 Feb, 2022 along with Dr. Nachiket Kotwaliwale, Director, ICAR-CIPHET, Ludhiana.
- Mr. Vikas Kumar, Scientist attended a meeting organized by ICAR, New Delhi on the occasion of Viswa Hindi Diwas (10 Jan, 2022).
- Mr. Vikas Kumar, Scientist participated in 1st Indian Fisheries Outlook 2022" held at ICAR-CIFRI, Barrackpore 22-24 Mar, 2022 and delivered an oral presentation entitled 'Ultrasound Assisted Enzymatic Extraction of ACE-inhibitory Peptides from Rohu Fish Waste'
- Sh. Rajesh Kumar, ACTO and Sh. Prithvi Raj, ACTO visited to KVK, Shri Mukatsar Sahib, on 10 Feb, 2022. During this visit interacted with Dr. N S Dhaliwal, Associate Director and SMS'S from KVK on different topics like demonstration plots, OFT, FLD, Seed production, Food Processing and demonstration unit etc.
- श्री विकास कुमार एवं डॉ. दीप दवंगे, वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रभाग ने "कम्प्यूटर पर हिंदी के प्रयोग के लिए उपलब्ध तकनीकी सुविधाएँ" विषय में दिनांक 30 Mar, 2022 अपराह्न ऑनलाइन तकनीकी हिंदी कार्यशाला में भाग लिया.

#### Lecture Delivered.

- Dr. Sandeep P Dawange, Scientist, delivered a lecture on "Agricultural Processing Enterprises for Farmers – A need of future" (in marathi) during Virtual Farmer Scientist Forum Programme on 1 Mar, 2022 organised by Krishi Vigyan Kendra, Aurangabad (MH). About 62 farmers actively interacted about different post-harvest technologies of ICAR-CIPHET, Ludhiana.
- डॉ. दीप दवंगे, वैज्ञानिक TOT प्रभाग ने बुरहानपुर (मध्य प्रदेश) में 12-14 मार्च 2022 दौरान आयोजित 'फसल विविधीकरण अंतर्गत मसाला फसलों के उत्पादन, प्रसंस्करण एवं प्राकृतिक खेती के प्रोत्साहन हेतु राष्ट्रीय कार्यशाला' में भाग लिया. इस दो दिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला में सहभागी 1400 किसानों को निम्नलिखित विषयों पर संबोधित किया गया.

1 मसाला फसलों के प्रसंस्करण के लिए प्रौद्योगिकियां और अवसर

2. कृषि उत्पादों के प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन हेतु मशीन एवं तकनीकिया



**KVK ACTIVITIES**

Event	Date	No. of Participants
Training on 'Value Addition of Milk and Milk Products'	20-22 Jan, 2022	42
National Girls Child Day	24 Jan, 2022	23
Training programme on Infertility Management in Dairy Animals	27-29 Jan, 2022	61
World Pulses Day	10 Feb, 2022	30
Training on 'Beekeeping'	21-23 Feb, 2022	31
Training program on "Commercial Pig Farming and its export potentials"	24-26 Feb, 2022	33
Training program on "Management of Paddy Straw includes Silage Making"	7-9 Mar. 2022	20
International Women's Day	8 Mar, 2022	20
Training on "Integrated Farming System with special Reference of Crop-Livestock Integration"	15-17 Mar, 2022	23



### District Level CRM Awareness Camp: (02)

Organized district Level awareness camp on “Capacity building and awareness generation for combating Environmental Pollution by Biomass burning and improving livelihoods by promoting circulatory rural economy” at KVK, ICAR-CIPHET, Abohar on 07 Mar, 2022 in collaboration with CRRID, Chandigarh. About 80 farmers and officers participated in this awareness camp.



### Demonstrations on Poshan Vatika

KVK, Abohar has organised a demonstration on Poshan Vatika in rural areas for nutritional security among women and children, for that purpose 50 summer vegetable seed kit distributed among rural women of Kala Tibba village, Abohar.

**Crop residue Management:** Organized CRM awareness camp at Waheguru College, Abohar on 14 Mar, 2022 by KVK, ICAR-CIPHET, Abohar.



*Demonstrations on Poshan Vatika*



Crop residue Management

## TRANSFER OF TECHNOLOGY

### Licensing

Technology	Licensed ton	Licensing Fee (Rs.)	Date of Licensing
Microbial method for production of protein isolate/concentrate from oilseed cakes/meals	M/s Trishveda Naturals Pvt Ltd, Ludhiana – Punjab	3.0 Lakh +GST	28 Feb, 2022
Live fish carrier system and method of transporting live fish	M/s Raftaar Professional Engg. Company, C/o Japinder Wadhawan, ID-STEP, GNDC, Ludhiana, Punjab	1.0 Lakh +GST	23 Feb, 2022



Licensing to M/s Trishveda Naturals Pvt Ltd



*Licensing to M/s Raftaar Professional Engg. Company, Ludhiana*

### Custom hiring services

- Custom hiring services of 'Jamun pulp to Jamun bar' at the rate of Rs.7/- per kg (based on pulp) is being given to Sh. Ashwani Garg from 'UniTech Technocrats', Kala Amb (Sirmour), HP.
- Custom hiring services of 'Roasting and grinding of nuts' is being given to Ms. Navnoor Kaur, M/s Jaggercane Ludhiana since February 2022

### CONSULTANCY PROJECT

- Consultancy project on "Performance Testing of MATT-Grain Quality Analyser" developed by Nebulaa Innovations Private Limited, Hyderabad, Telangana, India. Objectives of the consultancy project are to evaluate the performance of the MATT-Grain Quality Analyser against manual quality assessment methods and to validate the technical specifications of the MATT-Grain Quality Analyser

### PATENT GRANTED

S. No	Title	Application No	Inventors	Date of filing	Date of grant	Patent No
1	An Ergonomically Designed Poultry Processing Table for the Road side Retailers	3172/DEL/2012	Dr. Tanbir Ahmed Dr. Nilesh Gaikwad Dr. Yogesh Kumar	11.10.2012	27.12.2021	385178
2	Pilot plant for production of protein isolates from deoiled Cakes	201911021833	Dr. D.N. Yadav Dr. S.K. Nanda Dr. R.K. Gupta	01.06.2019	20.01.2022	386949

**AGRI BUSINESS INCUBATION****ICAR-CIPHET signs MoA with a budding female entrepreneur of Ludhiana**

Under Agri-Business Incubation (ABI) program, a Memorandum of Agreement (MoA) was signed between ICAR-CIPHET and Ms. Navnoor Kaur a budding female entrepreneur for incubation on value added products from jaggery. The incubatee Nav Noor Kaur has developed various value added products mixed with roasted dry fruits. Being CEO, she has launched her start-up firm M/s Jaggercane. Presently Navnoor Kaur is manufacturing different types of value added crunchy jaggery crumbs without using any preservatives and chemicals. She revealed that jaggery is a healthier sweetener as well as medicinal sugar, rich in vitamins and minerals. It's finding its use in Ayurvedic medicines as a blood purifier and also used for curing infections and is a good alternative to sugar and other artificial sweeteners in many applications. She informed that their products are available on their website [www.jaggercane.com](http://www.jaggercane.com) and e-commerce platform Amazon. She has established a successful start-up under the technical guidance and continuous support provided by ABIC, ICAR-CIPHET.



## MoU Signed

- ICAR-CIPHET signed MoU with Sant Longowal Institute of Engineering and Technology (SLIET), Longowal, Punjab on 09 Feb, 2022 for cooperation in academics and research.



- ICAR-CIPHET signed MoU with Nebulla Innovations Private Limited, Hyderabad, Telangana on 14 Feb, 2022 for the purpose of providing the consultancy for the "Performance Testing of Grain Quality Analyser" for six months.

## NEW EQUIPMENT PROCURED

### Agricultural Structures and Environmental Control Division

- Data Logger (Lutron AQ-9901SD)
- Ultrasonic Humidifier (Electrosun)
- Wet sieve filtration Unit
- Thermal camera (Seek thermal shot pro)

### Automation and Sensor Technology Division

- Soldering Station (Bench top)
- Digital Multimeter (Bench top)

### Food Grains and Oilseeds Processing Division

- Ultrasonic Probe Sonicator
- Spectrophotometer
- Sample Mill
- Protein Estimation System
- Rotary Evaporator
- Rotary Baking Oven
- Incubator-cum-Shaker
- Rice Sheller
- Rice Polisher
- Laboratory Aspirator

### Horticultural Crop Processing Division

- Professional Interactive touch LED system

### Transfer of Technology Division

- Wet grinding mill for pulses
- Honey processing unit
- Wadi making machine
- RO plant for processing purpose (Capacity 2000 L/h)
- Vegetable cutting, shredding and slicer machine
- Rotary rack oven
- Table top vacuum packaging machine

## PHMETC

- Post-Harvest Machineries and Equipment Testing Centre (PHMETC) of ICAR-CIPEHT tested and cleared 19 numbers of machineries and equipment during the 1<sup>st</sup> quarter of 2022.

## AWARDS

- नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (न.रा.का. .), लुधियाना द्वारा न.रा.का. . स्तर पर श्रेष्ठ कार्य निष्पादन हेतु सीफेट, लुधियाना को 10 Feb, 2022 को राजभाषा पुरस्कार से सम्मानित किया गया। केन्द्रीय कार्यालयों की श्रेणी में तृतीय पुरस्कार के साथ ही संस्थान द्वारा प्रकाशित राजभाषा पत्रिका 'प्रसंस्करण प्रगति' को भी पुरस्कृत किया गया।



माननीय निदेशक महोदय पुरस्कार प्राप्त करते हुए

- श्री विकास कुमार, वैज्ञानिक एवं प्रभारी राजभाषा, सीफेट लुधियाना को वर्ष २०२०-२१ के दौरान राजभाषा हिंदी के श्रेष्ठ निष्पादन हेतु उनके संस्थान को प्रदत्त तृतीय पुरस्कार प्राप्त करने में विशेष योगदान देने हेतु प्रशस्ति पत्र प्रदान किया गया.
- Mr. Vikas Kumar, Scientist received Best Oral Presentation Award under theme 'Fisheries Post Harvest Technology and Value Addition' during 1st Indian Fisheries Outlook 2022 held at ICAR-CIFRI, Barrackpore (March 22-24, 2022).



श्री विका कुमार, हिंदी के श्रेष्ठ निष्पादन हेतु प्रशस्ति पत्र



Vikas Kumar receiving best oral presentation award at 1st Indian Fisheries Outlook 2022

- Dr. Swati Sethi received AFST (I) "Most Cited Research Paper Award (JFST) during the last five years" for the paper entitled "Swati Sethi, Sanjeev K. Tyagi and Rahul K. Anurag. (2016) Plant-based milk alternatives an emerging segment of functional beverages - A review. Journal of Food Science and Technology 53(9): 3408–3423 (Total no. of citations till date: 401).

## SECTORIAL NEWS

### **Food Futurism set as the Theme for Protein Day, February 2022 PMKSY extended till March 2026 with an allocation of Rs. 4,600 crores: MoFPI (10 Feb, 2022)**

The food processing ministry's prized scheme 'Pradhan Mantri Kisan Sampada Yojana (PMKSY)' has been extended till March 2026 with an allocation of Rs. 4,600 crore. PMKSY is a comprehensive package which will lead to the creation of modern infrastructure with efficient supply chain management from farm gate to retail outlet. The scheme will not only boost the growth of the food processing sector but also help in providing better prices to farmers and creating huge employment opportunities. <https://agronfoodprocessing.com/pmksy-extended-till-march-2026-with-an-allocation-of-rs-4600-crore-mofpi/>

### **2022-23 would be International Year of Millets, Govt to Support Post-harvest: FM (1 Feb, 2022)**

Finance Minister Nirmala Sitharaman has announced that the year 2022-23 would be the 'International Year of Millets'. FM said support will be given for post-harvest value addition, enhancing domestic consumption and branding millet products nationally as well as internationally. <https://www.indianretailer.com/news/2022-23-would-be-international-year-of-millets-govt-to-support-post-harvest-fm.n12620/>

### **PLI in food processing boosted exports (14 Feb, 2022)**

Production Linked Incentive Scheme for Food Processing Industry (PLISFPI) has been formulated as part of "Aatma Nirbhar Bharat Abhiyaan" for enhancing India's manufacturing capabilities and enhancing exports with an outlay of Rs 10,900 crore. <https://agronfoodprocessing.com/pli-in-food-processing-boosted-exports-prahlad-singh-patel/>

### **Plastic packaging increases fresh food waste, study finds**

Research by sustainability charity Wrap debunks idea single-use plastic on fruit and veg helps prevent waste. The 18-month study by the sustainability charity Wrap, which also looked at sales of bananas, broccoli and cucumbers, debunks the idea that single-use plastic wrappers help prevent waste. Instead, this packaging often forces people to buy more than they need, increasing the problem of wasted food. <https://www.theguardian.com/environment/2022/feb/24/plastic-packaging-increases-fresh-food-waste-study-finds>

### **Detect argemone seeds adulteration in mustard with this simple FSSAI-approved test**

Food Safety and Standards Authority of India recommends this simple test to check for adulteration in one of the most common kitchen ingredients. Argemone seeds are cultivated along with mustard seeds and resemble the latter. They are, however, non-edible. A simple test to check whether your mustard seeds have been adulterated with argemone seeds is to spread mustard seeds on a glass plate and closely examine for any grainy, rough surface seeds which are black in colour using a magnifying glass. <https://indianexpress.com/article/lifestyle/food-wine/mustard-seeds-adulteration-argemone-seeds-fssai-simple-test-7758026/>

CIPHET in NEWS

### सीफेट को पुरस्कार से किया सम्मानित



लुधियाना | आईसीएआर-सेंट्रल इंस्टिट्यूट ऑफ पोस्ट-हार्वैस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (सीफेट) को राजभाषा पुरस्कार से सम्मानित किया गया। केन्द्रीय कार्यालयों की श्रेणी में तृतीय पुरस्कार के साथ ही संस्थान द्वारा प्रकाशित राजभाषा पत्रिका 'प्रसस्करण प्रगति' को भी पुरस्कृत किया गया। इस मौके पर विकास कुमार, प्रभारी, राजभाषा प्रकोष्ठ को भी हिंदी में उत्कृष्ट कार्य के लिए पुरस्कृत किए गए। पुरस्कार के डायरेक्टर डॉ. नचिकेत के मार्गदर्शन में संस्थान विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के विकास के साथ शोध, शिक्षा एवं प्रसार के कार्यों को राजभाषा हिंदी में करने को प्रोत्साहित करती है।

### सिफेट के वैज्ञानिक विकास राष्ट्रीय सम्मलेन में पुरस्कृत

जस, लुधियाना : आइसीएआर-केन्द्रीय अंतरसर्वकारी मत्स्यकी अनुसंधान संस्थान बैरकपुर द्वारा राष्ट्रीय सम्मलेन इंडियन फिशरीज आउटलुक-2022 करवाया गया। इसमें आइसीएआर-सेंट्रल इंस्टिट्यूट ऑफ पोस्ट-हार्वैस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (सिफेट), लुधियाना के मत्स्य प्रसस्करण प्रौद्योगिकी के वैज्ञानिक विकास कुमार को सम्मानित किया गया। आनलाइन व आफलाइन प्रस्तुतियों में सबसे उत्कृष्ट वैज्ञानिक प्रस्तुति हेतु विकास कुमार को बेस्ट अरल प्रेजेंटेशन अवार्ड से सम्मानित किया गया। इस सम्मलेन में 22 राज्यों के सैकड़ों विद्वानों, वैज्ञानिकों, कुलपतियों, निदेशकों, अधिष्ठाताओं, विशेषज्ञों, अधिकारियों, किसानों, छात्रों, उद्यमियों, उद्योगपतियों और उनके द्वारा नामित कामिनों ने भाग लिया। विभिन्न विषय-वस्तुओं पर गहन चर्चा की। यह पुरस्कार विकास कुमार को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के पूर्व सहायक महानिदेशक (अंतर्देशीय मत्स्य पालन) डा. वी सुगुनन ने दिया। इस मौके पर भाकानुप केन्द्रीय मत्स्यकी संस्थान मुंबई के पूर्व कुलपति डा. डब्ल्यूएस लाकरा, बीओबीपी निदेशक डा. पी कृष्णन मौजूद थे।



राष्ट्रीय सम्मलेन इंडियन फिशरीज आउटलुक के दौरान आइसीएआर सीफेट लुधियाना के वैज्ञानिक विकास कुमार सम्मानित करते हुए गणमान्य ● जागरण



10 दिना आनलाਈन सरटीफिकेट कोर्स का उद्घाटन करते रहे संसथा के डायरेक्टर डा. नचीकेत कोटवालीवाल।

### आनलाਈन सरटीफिकेट कोर्स का उद्घाटन

**पलविंदर सिंघ डुंडीके, लुधियाना**  
अज्ञाती का अंमृत महेत्सव मनाउते लुधियाना आइसीएआर-सेंट्रल इंस्टिट्यूट ऑफ पोस्ट-हार्वैस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (सीआईपीएचएटी), लुधियाना वल्ले उद्घाटन 'च माईक्रेबायोलॉजीकल अउं बायोकैमीकल उकनीक' घरे 10 दिना का आनलाਈन सरटीफिकेट कोर्स सुरु कीता गिला है। डा. नचीकेत

कोटवालीवाल डायरेक्टर वल्ले मंगलवार नू आनलाਈन सरटीफिकेट कोर्स का उद्घाटन उद्घाटन कीता गिला। उनू प्रबंघकी टीम की सलाखा वी कीती। डा. के. नरसयीआ मुखी (अैकटींग), ऐाँस अँड डीसी डवीज्ज नू माईक्रेबायोलॉजीकल अउं बायोकैमीकल उकनीक 'उे ऐिस आनलाਈन सरटीफिकेट कोर्स के पृषंघ लडी लडे सभे के ऐिसटीकैट अउं लैड् घारे चरचा कीती। डा. आरसी.

कसला ने किरा कि ऐिस आनलाਈन सरटीफिकेट कोर्स का मकसद वंघ वंघ विसल्लेसलाउमक उकनीक' उे नल्लु करवाउता है। ऐिग सिघलाडी 'च ऐेस डर उे पृडीयेरगिला' के सभल ऐेड डी सँडवना है। ऐेगरभम का सँरालन कोर्स केआरडीनेटर सुरिया उसीर अउं डा. पुनम ऐाँस अँड डीसी डवीज्ज डवीज्ज दुआरा कीता गिला। ऐिस ऐेगरभम 'च 50 उे वंघ पृडीडरगिला' ने डारा लिला।

## सीफेट परिसर में स्वच्छता पखवाड़ा संपन्न



किसानों को जागरूक करते सीफेट अधिकारी।

अबोहर, (कथूरिया) : सीफेट अबोहर में 16 से 31 दिसंबर तक स्वच्छता पखवाड़े का आयोजन किया गया। इस पखवाड़े के दौरान विभिन्न गतिविधियां आयोजित की गईं। जिसमें स्वच्छ रहने, स्वच्छता रखने की शपथ ली गई। गांव मलकपुरा, काला टिब्बा इत्यादि गांव में किसानों के साथ स्वच्छता जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए। स्वच्छता अभियान के अंतर्गत किसान दिवस का आयोजन भी किया गया। गांव बहावल वासी में भी स्वच्छता जागरूकता कार्यक्रम करवाया गया। इसमें ड्रेनेज सिस्टम, नालियां इत्यादि साफ करने हेतु मुहिम चलाई गई। इस अवसर पर ग्रामीर सीफेट अबोहर डाक्टर रमेश कुमार ने पखवाड़े के दौरान स्वच्छ रहने एवं आसपास स्वच्छता रखने हेतु आह्वान किया। जिससे बीमारियां कम फैलने एवं देश स्वच्छ रहेगा। इस कार्यक्रम पखवाड़े के दौरान स्वच्छता हेतु मुहिम चलाई गई।

दैनिक सवेरा Sat, 01 January 2022  
epaper.dainiksaveratimes.org/

## सीफेट को राजभाषा पुरस्कार से किया सम्मानित

जागरण संवाददाता, लुधियाना : नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति लुधियाना की ओर से सीफेट को राजभाषा पुरस्कार से सम्मानित किया गया। केंद्रीय कार्यालयों की श्रेणी में तृतीय पुरस्कार के साथ ही संस्थान द्वारा प्रकाशित राजभाषा पत्रिका 'प्रसंस्करण प्रगति' को भी पुरस्कृत किया गया।

इस मौके पर विकास कुमार, प्रभारी राजभाषा प्रकोष्ठ को भी हिंदी में उत्कृष्ट कार्य के लिए पुरस्कृत किया गया। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के निदेशक डा. नचिकेत कोतवाली वाले के मार्गदर्शन में संस्थान विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के विकास के साथ शोध, शिक्षा एवं प्रसार के कार्यों को राजभाषा हिंदी में करने को प्रोत्साहित करती है ताकि अधिक से अधिक हितधारकों को समुचित लाभ पहुंचाया जा सके।

## नवीआं उकनीकां घारे कीती चरचा

पलविंदर सिंघ चंडीके, लुधियाना : आर्टीसीएलआर-सीफेट के विभागियों द्वारा चर्चा करती नवीआं उकनीकां घारे चरचा करन लड़ी रासनी वैबीनार करवाएआ गिआ। ईसटीनियुट वॉल 'आसादी क' ऑमिड मीडसव' मनाओत लड़ी सास डर रॉलर वॉली 'सीआपीपीओसीटी पोस्ट-गवर्नमेन्ट उकनलेंसी 'उे नैसलन वैबीनार सीरीज' 'च' 'माईक्रोएनैक्वैपुसलेंस आद निडुलरसिडुटीकलस' 'उे 6वां वैबीनार सी। डा. के.नरसिआ, मुषी, खेडीवाडी घांचे अउे वॉरवडन निडुलरन विडारग नै ड्रासट रिंउअउे मसालिआ अउे वॉच-वॉच डेसलन पदार्थ' 'च' पदार्थ जॉट वॉल उाप संचेनसिल निडुलरसिडुटीकल मिडरल' एी सखती नू सुखीअउर रेंडर लड़ी 'माईक्रोएनैक्वैपुसलेंस एी वरउे' घारे विसवाधुकरवक रॉसिआ। हलदी, लसट अउे उेल, मंडी अउे उेल आदि 'च' पदार्थ जॉट वॉल कलिकुमिड नू सैसा दूआर विसय डविंधी उकनीक एी वरउे कर के सारस कीता सखटा है। ड्रलरे नै किरा कि ईड उकनलेंसी लारगउ नू वॉरुड, समीसावा' नाल नजिंठन अउे उंच मुंल वॉल डेसलन आधर निडुलरसिडुटीकल मिडरल लड़ी डिलिदगी पुदाली एी पुडारसिलउा नू वॉरुड 'च' मरद करेगी। 'माईक्रोएनैक्वैपुसल डेरटीवरीड पुंसड डेसलन जिवं कि डेरगी उंडाए अउे डेरगी अणउड मिडरली' उिआर करन लड़ी लारवरीडक ह। डा. के.नरसिआ



वैबीनार 'च' सारस सैसा' अउे ड्राइवैरकर डा. नरीकेंड केंडवालीवाले उे हरे।

ने 'माईक्रोएनैक्वैपुसलेंस उकनलेंसी नाल सखेयउे एे पेटेंट पुपउ कीउे हन। उंपकरन' अउे निरमाअ अउे सपलाएी लड़ी पेटेंट 'माईक्रोएनैक्वैपुसलेंस' उकनीक नू 3 उुरेयगा' दूआर अपटाएिआ गिआ है। सैसा' अउे ड्राइवैरकर डा. नरीकेंड केंडवालीवाले नै ड्रागीदर नू टैकनलेंसी वैबीनार सीरीज अउे उक अउे सैसा' एी' पुंमूख उकनीकां घारे जडू करवाएिआ। उिनु' किरा कि जॉट उकनीकां ड्रकवै रिसैदर उक पुंमूखी हन, उा उिनु' नू अपटाएिउ अउे सडलउापुकरवक लारु करन एी' संडावनावा' कदी गुटा वॉप जॉदी' हन। 'उकनलेंसी वैबीनार सीरीज' अपटी सुरुआउ उा वेंडू सैसा' 'च' गी पुरे डेस 'च' लेंक' उक

पुंमूख 'च' सडल रगी है। वैबीनार 'च' 120 रजिस्टरड ड्रागीदर' नै डारग लिआ, जिनु' 'च' आर्टीसीएलआर सैसावा' अउे रज खेडीवाडी सुनीदरसिटी' अउे विगिआनी अउे पुंमूख, डेस अउे वॉच-वॉच रिसिआ उा विंआरघी, उिचमी, किरान अउे डेरुडरग नैसवड सारस स। वैबीनार एा संचालन ईसटीनियुट अउे ररसडर आद टैकनलेंसी ड्रवीजने अउे विगिआनी डा. संधीप पी. दवा'ग अउे डा. के. डेमडेम नै कीता। लारवरीड डिस डेरगीअर मिडरम अउे डिस कलिंग सडरल' विस 'उे अगला वैबीनार 25 दवरवी 2022 नू डा. डेनु. मुंजदरपी, पुंमूख विगिआनी दूआर रिंउा जॉवेगा। हरे डेरवै सैसा' एी वैडसारीड 'उे जॉ के पुपउ कीउे जॉ सखटे हन।



# धान्य साठवणुकीचे सुधारित तंत्र

डॉ. संदीप दवंगे

धान्याची बहुस्तर उच्चघनता पॉलिथिलीन पिशव्यांमध्ये हवाबंद साठवणूक करता येते. धान्याचा ओलावा १२ टक्क्यांपेक्षा कमी राखण्यासाठी आणि अंतर्गत तापमान वाढ रोखण्यासाठी वायुवीजनसह योग्य साठवणूक व्यवस्थापन आवश्यक आहे.

साठवणुकीदरम्यान धान्याची गुणवत्ता हे कापणावेळी परिपक्वता, दाण्यातील पाण्याचे प्रमाण, पर्यावरणाची परिस्थिती, साठवणुकीची पद्धती आणि कालावधी आणि जैविक घटकांवर अवलंबून असते. सामान्यतः १२ टक्क्यांपेक्षा कमी पाण्याचे प्रमाण असलेले अन्नधान्य तीन वर्षांपर्यंत सुरक्षितरीत्या साठवले जाऊ शकते. साठवलेल्या अन्नधान्याची गुणवत्ता विघडल्यात कीटक, शिवाणू, बुरशी, उंदीर महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावतात.

- साठवलेल्या धान्याचे कीटकांच्या प्रादुर्भावपासून संरक्षण करण्यासाठी किंवा त्यावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी क्युमिनियम (रासायनिक बुरी प्रक्रिया) हा सामान्यपणे वापरला जाणारा एक उपचार आहे.
- अल्युमिनियम फॉस्फाइडच्या ३ गोळ्या प्रति टन धान्य या प्रमाणात वापरून ७ दिवस हवाबंद परिस्थितीत ठेवल्यास साठवलेल्या धान्यास प्रादुर्भाव करणाऱ्या कीटकांचे यशस्वीरीत्या नियंत्रण करता येते.
- हे उपचार हवाबंद परिस्थितीत केले जाणे आवश्यक आहे. अल्युमिनियम फॉस्फाइडच्या गोळ्या वापरतांना त्या कापडाच्या पिशवेत ठेवाव्यात. संपूर्ण उपचार प्रक्रियेदरम्यान कोणत्याही साठवणुकीच्या खोलीमध्ये प्रवेश करू नये.
- कृषी शासनांनी विकसित केलेले सरगुती कीटक त्रापणे हे लहान प्रमाणात साठवलेल्या धान्यातील कीटकांचे नियंत्रण करण्यासाठी अत्यंत प्रभावी आणि सुलभ साधन आहे. यात अनेक छिद्रे असतात. त्यासाठी

## साठवलेल्या धान्याचे नुकसान टाळण्यासाठी उपाय

- योग्य परिपक्वतेवर कापणी.
- धान्य सुरक्षित ओलावा मर्यादितपर्यंत सुकवणे.
- धान्याचा ओलावा १२ टक्क्यांपेक्षा कमी राखण्यासाठी आणि अंतर्गत तापमान वाढ रोखण्यासाठी वायुवीजनसह योग्य साठवणूक व्यवस्थापन.
- साठवलेल्या धान्याची नियमित तपासणी.



पोट्या प्रमाणात धान्य साठवणुकीसाठी बॉन.

## धान्य साठवणुकीच्या पद्धती

- बहुस्तर उच्चघनता पॉलिथिलीन पिशव्यांमध्ये हवाबंद साठवणूक.
- अक्विकॉन (३ टक्क्यांपेक्षा कमी) आणि कार्बन डायऑक्साइड (३० टक्क्यांपेक्षा जास्त) पातळी राखलेल्या वातावरणातील साठवणूक.
- टायलॉक्झिक, मायक्रोवेव्ह आणि रेडिओफ्रीक्वेंसी हीटिंगचा वापर करून धान्य निर्जंतुकीकरण.
- सिलिकॉन डायऑक्साइड किंवा डायटोमेरियस नली सारख्या निष्क्रिय पूठ कणांचा वापर.
- विकिरणांचा वापर.
- कार्बोनाच्या अर्कांचा (सुर्यात तेल, कडुलिंबू पाने, इत्यादी) वापर.
- पुसा बिन, मेटल बिन आणि कंकुन सिन्टर सारख्या साठवणूक संरचनांचा अपलंब.



धान्याने भरलेल्या पोत्यांच्या संरक्षणासाठी हवाबंद पिशवीचा वापर.

कीटक

सापल्यात

प्रवेश करून

सापल्याच्या

देठापर्यंत

पोहोचतात

आणि मरतात.



सरगुती कीटक त्रापळा.

## उंदरांचे नियंत्रण

- झिंक फॉस्फाइड, बेरियम कार्बोनेट, एपेनटोयू आणि ब्रोमाडिओलीनसारखे अँटी-कोलेकुलेट्स एकाच डोसमध्ये उंदरांचे निर्जंतुकरण करण्यासाठी वापरण्यात येतात. त्यांचा वापर तज्ञांच्या सल्ल्यानुसारच करावा.
- ही रसायने अत्यंत सावधानीने साठवली पाहिजेत, कारण ती मानव आणि प्राण्यांसाठी घातक असतात.

## साठवणुकीसाठी पिंप

- गॅल्वनाइज्ड लोखंडी पिंपे किंवा अल्युमिनियम पत्र्यापासून बनवलेले १.५ ते २ टन क्षमतेचे पिंप बऱ्याचवेळी वापरात आणले जातात.
- विविध हवामानात म्हू, तांदूळ, मका आणि इतर कडधान्ये साठवण्यासाठी ही रचना योग्य आहे.
- अशा पिंपांचा परावर्ती पृष्ठभाग सूर्यप्रकाशामुळे येणारी उष्णता त्वरीत पसरवतो आणि परिणामी अतः साठवलेले धान्य थंड राहते.

- डॉ. संदीप दवंगे

☎ ०१३०२०८८४७

(केंद्रीय कार्बोनाइडचात अभियांत्रिकी आणि संशोधन संस्था (सिफेट), लुधियाना, पंजाब)

## सूअर पालन व निर्यात संभावनाओं पर प्रशिक्षण कार्यक्रम संपन्न



प्रशिक्षण देते सीफेट अधिकारी।

अबोहर, (कथूरिया) : कृषि विज्ञान केंद्र/सीफेट अबोहर द्वारा वाणिज्यिक स्तर पर सूअर पालन एवं निर्यात संभावनाओं पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण 24 से 26 फरवरी को डा. रमेश कुमार प्रभारी कृषि विज्ञान केंद्र के निर्देशन में डा. रुपेंद्र कौर एवं डा. योगेश कुमार द्वारा किया गया। इस प्रशिक्षण में कुल 32 प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम में केंद्र के प्रभारी डा. रमेश कुमार द्वारा सूअर पालन से आर्थिक लाभ कमाने की विभिन्न तकनीकों के बारे में प्रतिभागियों को प्रोत्साहित करते हुए प्रशिक्षण का आरंभ किया। डॉ. रुपेंद्र कौर द्वारा सूअर पालन में अंतर्राष्ट्रीय विपणन की विभिन्न संभावनाओं के बारे में जानकारी दी। इस कार्यक्रम में सूअर पालन की विभिन्न तकनीकों जैसे शेड का निर्माण, आहार, नरस का चयन, खीमारियों में रखरखाव एवं उपचार के बारे में जानकारी दी गई। डॉ. योगेश कुमार वरिष्ठ वैज्ञानिक सीफेट लुधियाना ने मीट प्रसंस्करण द्वारा रोजगार के अवसर तथा सीफेट लुधियाना द्वारा दिए जाने वाले मीट प्रसंस्करण पर व्यवसायिक प्रशिक्षण के बारे में विस्तारपूर्वक बताया। डा. विनोद कुमार सहारण ने सूअर पालन से संबंधित योजनाओं एवं किसानों के लिए अन्य सरकारी योजनाओं के बारे में भी चर्चा की। प्रशिक्षण के अंत में प्रतिभागियों को सर्टिफिकेट भी वितरित किए गए।

## किसान क्षमता निर्माण प्रशिक्षण कार्यक्रम संपन्न



सीफेट अधिकारी प्रतिभागी पत्र देते हुए।

अबोहर, 17 मार्च (कथूरिया) : कृषि विज्ञान केंद्र/सीफेट में 15 से 17 मार्च को किसान क्षमता निर्माण प्रशिक्षण कार्यक्रम करवाया गया। कार्यक्रम का संचालन डा. रमेश कुमार प्रभारी कृषि विज्ञान केंद्र के निर्देशन में डॉक्टर स्पेंद्र कौर गृह विज्ञान विशेषज्ञ एवं पृथ्वीराज सहायक तकनीकी अधिकारी द्वारा किया गया। इस कार्यक्रम में एकीकृत फसल प्रणाली के संबंध में डॉ. रमेश कुमार द्वारा प्रतिभागियों को आर्थिक लाभ कमाने के लिए प्रेरित किया। डॉ. रुपेंद्र कौर द्वारा फसल उत्पादन के साथ-साथ पशु पालन के एकीकरण की विशेषता पर प्रकाश डालते हुए स्वास्थ्य लाभ एवं आर्थिक स्वावलंबन पर बल दिया गया। राजेश कुमार द्वारा फसल एकीकरण से किसानों की आय में वृद्धि के विभिन्न तरीकों पर चर्चा की गई। डॉ. विनोद कुमार द्वारा विभिन्न तरह के फसल एकीकरण के मॉडल एवं विभिन्न तरह के पैकेज की जानकारी दी गई। पृथ्वीराज द्वारा तालाब आधारित फसल प्रणाली का एकीकृत दृष्टिकोण एवं सतत एकीकृत फसल प्रणाली के लिए मृदा स्वास्थ्य की महत्त्व पर प्रकाश डाला गया।



**भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद**  
Indian Council of Agricultural Research  
(Ministry of Agriculture and Farmers Welfare)

Employee Corner | ICAR old website

---

Home
COVID-19
Bulletin Board
Publications
E-Office
Webmail
KM Portal
Media Coverage
Contact us

**ICAR at a Glance**

- ▶ About us
- ▶ Vision Documents
- ▶ Annual Reports
- ▶ Annual Accounts
- ▶ Institutes
- ▶ Dare Monthly Achievements
- ▶ Agricultural Technology Application Research Institutes
- ▶ Krishi Vigyan Kendras
- ▶ Technologies & Products for Commercialization
- ▶ ICAR Awardees
- ▶ AICRPs & Network Projects
- ▶ Consortium for e-Resources in Agriculture
- ▶ ICAR Awards 2021

**Webinar on "Microwave Disinfestations of Food Grains" organized**

23<sup>rd</sup> February, 2022, Ludhiana

The ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering & Technology, Ludhiana, Punjab organized the Technological Solution Based Webinar on "Microwave Disinfestations of Food Grains" today.

Dr. Nishikant Kohalwalke, Director, ICAR-CIPHET, Ludhiana apprised the participants about the Institute and its role in the post-harvest management and rationale of the Technology.



Shri Pradeep Goyal, Founder & CMD, Pradeep Metals Ltd., Navi Mumbai underlined the role of the industry in technology development, application of continuous microwave system and its economical feasibility. He also highlighted his efforts with the Government of India for implementing the disinfestations system to establish at the different stakeholders' levels.

Shri Tarsem Saini, President, The Federation of All India Rice Millers Association stated that the disinfestations system may be immediately applicable to THE Basmati Rice Exporters.

Dr. C.L. Ram, Executive Director, Food Corporation of India also participated in the Webinar.

The Webinar was based on the successful Technology developed in the ICAR-Industry collaborative efforts of the ICAR-CIPHET, Ludhiana, Punjab and Industrial Microwave Research Centre of Pradeep Metals Ltd., Navi Mumbai.

Around 100 participants including Rice Millers, Grain (Cereal and Pulses) Millers, Industrialists, Start-Ups, Scientists and Budding Entrepreneurs from the various parts of the country participated in the Webinar.

(Source: ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering & Technology, Ludhiana, Punjab)

**News**

- ICAR-CCRI inks MoU for Production of Disease-free Citrus Plants
- Flax Krishi Vigyan Kendra - 2022 inaugurated
- ICAR Institutes celebrate International Women's Day - 2022
- 'असली का असल मूल्य एवं लक्ष्य' विचार पर डॉ. विनोद कौर कार्यवाही

**Knowledge Initiatives**

- ▶ KM Portal
- ▶ MobileApp
- ▶ Agricultural Education Portal
- ▶ ICAR-e courses
- ▶ Canelife
- ▶ Compendiums
- ▶ Consortium for e-Resources in Agriculture (CeRA)
- ▶ Foreign Visit Management System of DARE-ICAR
- ▶ Human Resource Management System
- ▶ KRISHI Portal
- ▶ Knowledge Innovation Repository of Agriculture in the North East
- ▶ National Innovations on Climate Resilient Agriculture (NICRA)
- ▶ Other Knowledge Initiatives

# भारती खेती धेन पुनिसद संसधा सी.डेट ने उभरदी उदमी नाल सगिमतो दसतावेस 'ते कीते दसत.धत

लुधियाणा, 9 मार्च (आर.पी. सिंह): भारत की खेती धेन पुनिसद की रासदती संसधा 'सी.डेट' वलें लुधियाणा की उदमी नवलुत केंद्र नाल इक सगिमतो पंतुर 'ते दसत.धत कीते गदे। इस सगिमतो तदित नवलुत केंद्र इस संसधा तें सुके मखिया तें बुनत अते उनु की पिसादी संवेपी गिआन अते सगिमतो पापत करगी। नवलुत गुरु अते संकर के गुटवता बरपुत उतपाद तिसार कर रते हन अते उीग सैगरबेन नम की आपटी कंपनी के सवी अते मुंख कारसकारी अधिकाारी हन। इीग वसता तिसार करन लदी उनु विच सुके मखिया



दा पुनिसद कीता सांदा है जिस लदी सी.डेट के विगिआनी उनु तें आपटी धेन अते मियाारी सलाह देतगे। इीग समवेता सी.डेट के निरदसक डा. नचीकर कंतवाली वालें अते उनु की टी.म. डा. वटनीज सिंह, डा. डी. ऐन जादव, डा. रेनु बालाविषनन अते इीन अलका सरमा की मंसुदगी विच होंदिया। नवलुत केंद्र नें जाटकारी दिंती कि गुरु अते संकर तें इीक सिगमंते मिठि के विचलप वसने वरुत मानता गिल रगी है किउकि जिंवे इीग ओषपी गुटा नाल बरपुत

है उीसे इस विच विटामिन अते खटिस वी रंगी मातरा विच पावे जादे हन। भारत की गुरु उदयेग भारत दा वरुत पुगगतन अते देगती उदयेग है नें कि अने वी वंडी पंपर 'ते गीर संगठित रुप विच ही कारन कर रिया है। उनु किरा कि अजिगे उदमीआ नाल इस उदयेग तें नवीं दिसा मिल सकदी है उनु इीग वी बरोसा दिवाइया कि जिगते वी उदमी इस केंद्र तें मरद लैटा चहुंते हन उनु की रर संकर सगिमतो कीते जावगी।

## राष्ट्रीय कार्यशाला दो दिवसीय कार्यशाला का समापन

### मसाला खेती के प्रोत्साहन के लिए बेहतर बीज, तकनीक और मसाला मंडी जरूरी

पत्रिका न्यूज नेटवर्क

कार्यक्रम में मौजूद किसान

**वैज्ञानिकों ने यह बताई खास बातें**

1. भारतीय अधिवासी एवं प्रौद्योगिकी संस्थान लुधियाना से आए वैज्ञानिक डॉ. मदीप दबंग ने बीज वाली मसाला फसलें धनिया, जीरा, मिर्च एवं खुसियत उद्योग जैसे प्रकार की जाए तकि अधिक् दवादन प्राप्त हो पर जानकारी दी।
2. भारतीय मसाला विज्ञान संस्थान लुधियाना के सहायक अनुसंधान निदेशक डॉ. इंदर सिंह ने विभिन्न बीजों में मसाला फसलों में पाए जाने वाले तेल की मात्रा एवं बीजोपयोगिता फसलों की सुवर्ण के समय रबी जाने वाली प्रमुख साधनियों से अज्ञात करवाया गया।
3. राष्ट्रीय खेतीय मसाला अनुसंधान निदेशालय अजमेर से मसाला मसाला मंडी सुडे निदेशक डॉ. एस.एन. सक्सेना ने मसाला फसलों की खेती तकनीकी रूप से किस प्रकार की जाए तकि अधिक् दवादन प्राप्त हो पर जानकारी दी।
4. भारतीय मसाला विज्ञान संस्थान लुधियाना के सहायक अनुसंधान निदेशक डॉ. इंदर सिंह ने विभिन्न बीजों में मसाला फसलों में पाए जाने वाले तेल की मात्रा एवं बीजोपयोगिता फसलों की सुवर्ण के समय रबी जाने वाली प्रमुख साधनियों से अज्ञात करवाया गया।
5. गुना मसाला पार्क से कार्यक्रम में आए डिप्टी डायरेक्टर डॉ. भारत अर्जुन गुडाटे ने कहा किखानों को जैविक खेती सिखाने की तर्ज पर कर अधिक्तम गुणवत्ता गुड उत्पादन न्यूनताम खेती पर कर प्राव किया जा सकता है।
6. टी.एम.एस.सी. के अध्यक्ष सुनील गुजा बुलुत ने एकराओं पर प्रभाव डाला। एकराओं को बुकक देवेंदर उदियाना जैविक खेती और हलदी उत्पादन के बुकक मंडीसह ने जैविक खेती की लक्ष्य व पाठ। एकरा के बीज प्रसाधनकार्य अधिकाारी वरुत उीते ने बीज प्रसाधनकार्य पर प्रकाश डाला।

राष्ट्रीय कार्यशाला के समापन अवसर पर देशभर के अने जिक विवेकी एन वैज्ञानिको अने जिक से अने सुवर्ण को प्रभाव कर देस समझित किए वरु। वरुते के विद्वान कल्पना विद्वान उधमसिंह वरुत उीके ने अने प्रदर्शन किया।

## अब तिलहनों से तेल निकालने के बाद खल से प्रोटीन कुपोषण किया जा सकेगा दूर, सीफेट ने तैयार की माइक्रोबियल प्रोसेस की टेक्नोलॉजी

रामिनी चौहान | लुधियाना

अमेरिका-भारत में पेटेंट के लिए किया अर्पण

फंड आईसीएआर की तरफ से इस प्रोजेक्ट पर रिसर्च करने के लिए फंड जारी किया गया था। सीफेट के डायरेक्टर डॉ. नृचिकेत कोसलानीवाले ने बताया कि सीफेट को 2018 में 2 करोड़ का प्रोजेक्ट मिला था। तब से रिसर्च जारी है। सीफेट ने तकनीक तैयार कर अब तक 2 कंपनियों को दी। इसमें एक कंपनी मुंबई और दूसरी लुधियाना (तुषेवेद) नेचुरल प्राइवेट कंपनी) भी है। वर्तमान में प्लांट प्रोटीन और कम से कम प्रोसेसिंग वाले खाने का कार्गो प्रचलन चला है। ऐसे में इस तकनीक का इस्तेमाल कर तैयार प्रोटीन से कार्गो पचाया मिल सकता है।

डॉ. गदर ने बताया कि 2018 में प्रोजेक्ट मिला था, तब से रिसर्च चल रही है। ये प्रोटीन प्रोबायोटिक प्रोटीन है और बिना किसी एडिड के इस्तेमाल से बनती है, जोकि कोलेस्ट्रॉल, एटी डायबिटीज और एटी ओबेसिटी के लिए काम करता है। वही, रिसर्च में हमने ये भी पाया कि माइक्रोबियल प्रोसेस से तैयार इस प्रोटीन में दूध के बराबर ही प्रोटीन है। इस और भी रिसर्च कर रहे हैं। इससे कि अन्य क्वॉलिटीज के बारे में भी जानकारी हो सके। इस प्रोसेस से तैयार प्रोटीन के लिए हमने अमेरिका और इंडिया के पेटेंट के लिए भी अर्पण किया हुआ है। माइक्रोबियल प्रोसेस से तैयार प्रोटीन का इस्तेमाल प्रोटीन की कमी को दूर करने के अलावा जिम, बेकरी उत्पादों में भी किया जा सकता है।

लुधियाना भास्कर 6/3/22

# ICAR-CIPHET signs MoA with founder of startup Jagger Cane

**HT Correspondent**

ludhiana@hindustantimes.com

**LUDHIANA:** Indian Council of Agricultural Research and The Central Institute of Post-harvest Engineering and Technology CIPHET, Ludhiana, has signed a Memorandum of Agreement (MoA) with budding entrepreneurs for incubation of roasting and grinding of nuts.

Navnoor Kaur, founder and CEO of Jagger Cane start-up, approached for roasting and grinding of nuts to produce value-added products from jaggery.

The MoA was signed in the presence of Nachiket Kotwaliwale, director ICAR- CIPHET, along with the CIPHET team.

Nachiket said the Agri-Business Incubation (ABI) programme is an initiative of ICAR for facilitating incubation of new start-ups and enterprises

for innovative, commercial and potential technologies by providing need-based physical, technical, business and networking support.

The ICAR-CIPHET provides incubation services for selected technologies.

Navnoor Kaur is manufacturing different types of value-added crunchy jaggery crumbs without using any preservatives and chemicals.

### Jaggery- a healthier sweetener

Navnoor said jaggery is a healthier sweetener as well as medicinal sugar, rich in vitamins and minerals.

"It is used in Ayurvedic medicines as a blood purifier and also used for curing infections and is a good alternative to sugar and other artificial sweeteners in many applications," she said.

# सिफेट का उभरती उद्यमी के संग करार

जासं, लुधियाना : आइसीएआर सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ पोस्ट हार्वेस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (सिफेट) की ओर से उद्यमी नवनूर कौर के साथ एक सहमति पत्र पर दस्तखत किए गए। इस दौरान सिफेट के निदेशक डा नचिकेत कोतिवाले व उनकी टीम के डा रणजीत सिंह, डा डीएन यादव, डा रेनू बालकृष्णन व इंजीनियर अल्का शर्मा मौजूद रही। इस सहमति के तहत नवनूर सिफेट से सूखे मेवे भूनने और पीसाई की

ट्रेनिंग लेगी। वह मौजूदा समय में जैगरकेन स्टार्टअप की संस्थापक और सीईओ है। वह बिना रसायन गुड़ व शक्कर से गुणवत्ता से भरपूर उत्पाद तैयार कर रही है। जिसमें सूखे मेवों का प्रयोग किया जाता है। सिफेट के निदेशक डा नचिकेत ने कहा कि गुड़ उद्योग भारत में सबसे पुराना व देहाती उद्योग है, जो कि आज भी बड़े स्तर पर गैर संगठित रूप में कार्य कर रहा है। ऐसे उद्यमियों की पहल से इस उद्योग को नई दिशा मिल सकती है।



उद्यमी नवनूर कौर के साथ सहमति पत्र पर दस्तखत किए जाने के बाद सिफेट के निदेशक डा. नचिकेत कोतिवाले व उनकी टीम के डा. रणजीत सिंह, डा. डीएन यादव, डा. रेनू बालकृष्णन व इंजीनियर अल्का शर्मा विज्ञापित

डेनिक खबरें 3/6

# धान पराली प्रबंधन व पराली से पशु चारा उत्पादन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम संपन्न

अबोहर, (धर्मवीर) : कृषि विज्ञान केंद्र सीफेट अबोहर द्वारा 7 से 9 मार्च तक तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। कार्यक्रम का संचालन केंद्र के प्रभारी डा. रमेश कुमार की अगुवाई में गृह विज्ञान विशेषज्ञ डा. रूपेंद्र कौर द्वारा किया गया। डॉक्टर रूपेंद्र कौर द्वारा पराली प्रबंधन कर आर्थिक लाभ कमाने वाले विभिन्न



कृषि विज्ञान केंद्र सीफेट के प्रभारी डा. रमेश कुमार प्रतिभागी को प्रमाणपत्र देते।

किसानों की सफलता की कहानियां बताते हुए मशरूम उत्पादन में भी उपयोग करने की जानकारी दी गई। डा. विनोद कुमार सहारण द्वारा फसल अवशेष प्रबंधन के लिए सरकार द्वारा बलाई जाने वाली विभिन्न योजनाओं की जानकारी साझा करते हुए विभिन्न तरह की वैज्ञानिक तकनीकों एवं पराली पर आधारित विभिन्न तरह के उद्योग स्थापित करने के बारे में बताया। पृथ्वीराज द्वारा पराली प्रबंधन के लिए संस्थान पर उल्लेख मशीनरी एवं कस्टम हायरिंग सेंटर के बारे में जानकारी दी। राजेश कुमार द्वारा फसल अवशेषों के उपयोग से मृदा की गुणवत्ता सुधारने एवं अधिक उत्पादन देने के बारे में जानकारी साझा की गई। प्रशिक्षण कार्यक्रम में कुल 20 महिला एवं पुरुष प्रतिभागियों ने भाग लेकर कार्यक्रम को सफल बनाया।

30°C 3/6

# सिफेट का उभरती उद्यमी के संग करार

साठवाड़ी सीडेट ने उभरती उद्यमी नाला सागरमती दसरावेस 'ते दसराधर

# गुड़ उ उन्नत गुणवत्ता उद्योग उद्योग

पारसिंह सिंघु बुझी, लुधियाना

उद्यमी ने सीफेट के निदेशक डा. नचिकेत कोतिवाले व उनकी टीम के डा. रणजीत सिंह, डा. डीएन यादव, डा. रेनू बालकृष्णन व इंजीनियर अल्का शर्मा मौजूद रही। इस सहमति के तहत नवनूर सिफेट से सूखे मेवे भूनने और पीसाई की



उद्यमी नवनूर कौर के साथ सहमति पत्र पर दस्तखत किए जाने के बाद सिफेट के निदेशक डा. नचिकेत कोतिवाले व उनकी टीम के डा. रणजीत सिंह, डा. डीएन यादव, डा. रेनू बालकृष्णन व इंजीनियर अल्का शर्मा विज्ञापित

मिनि दे बल्ल बनें बल्ल मल्ला मल्ल ली है डिप्लोमा सिफेट गुड़ उ उन्नत गुणवत्ता उद्योग उद्योग सिफेट के निदेशक डा. नचिकेत ने कहा कि गुड़ उद्योग भारत में सबसे पुराना व देहाती उद्योग है, जो कि आज भी बड़े स्तर पर गैर संगठित रूप में कार्य कर रहा है। ऐसे उद्यमियों की पहल से इस उद्योग को नई दिशा मिल सकती है।

# ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਈਲ ਵਿਧੀ 'ਤੇ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦਾ ਤਬਾਦਲਾ

ਪਲਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਢੁੰਡੀਕੇ, ਲੁਧਿਆਣਾ

ਸੈਂਟਰਲ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ ਪੋਸਟ-ਹਾਰਵੈਸਟ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਐਂਡ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਵਲੋਂ ਤੇਲ ਰਹਿਤ ਕੋਕ ਆਇਲ ਤੋਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਈਲ ਵਿਧੀ 'ਤੇ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਨੂੰ ਫਰਮ ਮੈਸਰਜ਼ ਤ੍ਰਿਸ਼ਵੇਦਾ ਨੈਚੁਰਲਜ਼ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਲਿਮਿਟਿਡ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਤੋਂ ਤੇਲ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੇਲ-ਮੁਕਤ ਕੋਕ ਤੇਲ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਉਦਯੋਗ ਦਾ ਇੱਕ ਉਦਯੋਗਿਕ ਉਪ-ਉਤਪਾਦ ਹੈ। ਵਰਤਮਾਨ ਵਿੱਚ ਇੰਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘਰੇਲੂ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਸ਼ੂ ਖੁਰਾਕ ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਨਿਰਯਾਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਚੰਗੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਕੱਢਣ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਉਪਲੱਬਧ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦਾ ਪਲਾਂਟ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਬਜ਼ਾਰ ਵਰਤਮਾਨ ਵਿੱਚ 2850/- ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਹੈ ਅਤੇ 20 23 ਤੱਕ 8.6 ਫੀਸਦੀ ਦੇ ਸੀਏਜੀਆਰ ਨਾਲ 4300/- ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਹੋਣ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ। ਆਈਸੀਏਆਰ ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਕੁਪੋਸ਼ਣ ਨੂੰ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸੋਇਆਬੀਨ ਅਤੇ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੇ ਖਾਣੇ/ਕੋਕ ਤੋਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਆਈਸੋਲੇਟਸ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਇੱਕ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਈਲ ਵਿਧੀ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਕੂੜੇ ਦੀ ਕੀਮਤ, ਆਯਾਤ ਬਦਲ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕੁਝ ਵਾਧੂ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਲਾਭ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਆਪਣੇ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ



ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਤਬਾਦਲੇ ਮੌਕੇ ਹਾਜ਼ਰ ਦੋਵੇਂ ਧਿਰਾਂ।

ਹੈ। ਤੇਲ ਬੀਜ ਭੋਜਨ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਪੌਦੇ ਅਧਾਰਤ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਉੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਭੋਜਨ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫਾਰਮੂਲੇਸ਼ਨ ਲਚਕਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਡਾ. ਡੀਐਨ. ਯਾਦਵ, ਡਾ. ਸੁਰਿਆ ਤੁਸ਼ੀਰ, ਡਾ. ਸਵਾਤੀ ਸੇਠੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਹਿਯੋਗੀਆਂ ਨੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਕੱਢਣ ਲਈ ਇਸ ਨਵੀਂ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਈਲ ਵਿਧੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਹੈ। ਡਾ. ਯਾਦਵ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਇਸ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਕਈ ਪਹਿਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਨਵੀਨਤਾਕਾਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਉੱਤਮ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਬਾਇਓਟਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਬਿਹਤਰ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ। ਇਹ ਇਤਰਾਜ਼ਯੋਗ ਰੰਧ, ਸੁਆਦ,

ਰੰਗ, ਪੋਸ਼ਣ ਵਿਰੋਧੀ ਕਾਰਕਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੈ। ਇਹ ਖੋਜ ਕਾਰਜ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਖੇਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਫੰਡ, ਆਈਸੀਏਆਰ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ ਦੁਆਰਾ ਫੰਡ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਡਾ. ਨਚੀਕੇਤ ਕੋਤਵਾਲੀ, ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਆਈਸੀਏਆਰ ਸੀਫੇਟ ਨੇ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ ਤ੍ਰਿਸ਼ਵੇਦਾ ਨੈਚੁਰਲਜ਼ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਲਿਮਿਟਿਡ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੂੰ ਸੌਂਪੇ। ਐਗਰੀਨੋਵੇਟ ਇੰਡੀਆ ਲਿਮਿਟਿਡ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ ਅਤੇ ਡਾ. ਰੇਵੁ ਬਾਲਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ, ਵਿਗਿਆਨੀ, ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਦੀ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਯੂਨਿਟ ਦੇ ਇੰਚਾਰਜ ਵਜੋਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਟ੍ਰਾਂਸਫਰ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕੀਤੀ। ਤ੍ਰਿਸ਼ਵੇਦਾ ਨੈਚੁਰਲਜ਼ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਲਿਮਿਟਿਡ ਲਿਮਿਟਿਡ, ਪਲਾਂਟ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਲਈ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧ ਰਹੇ ਬਜ਼ਾਰ ਦੇ ਮੰਦੇਨਜ਼ਰ, ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ, ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।



## ਪੰਜਾਬੀ ਜਾਗਰਣ

पंजाब  
केसरी

MON, 28 FEBRUARY 2022

EDITION: LUDHIANA KESARI, PAGE NO. 10

रॉकेट लॉन्च किया, दूध को प्लास्टिक में बदल दिया, एक कार्बन शूगर स्नेक उगाया, एक फूल को विच्छेदित किया, पुराने सिक्कों को साफ किया, आलू

विश्वास करने के लिए अच्छे कारण प्रदान करते हैं, इसलिए सभी बच्चों के लिए प्रयोग की दुनिया से रू-ब-रू होना जरूरी है।

रॉयल ने पहले बल्लेबाजी करते हुए 10 ओवर में 5 विकेट खोकर 93 रन बनाए। जबाव में भोमिया सनराइजर्स की टीम 10 ओवर में 9

## सीफेट ने अनुसूचित जाति के परिवारों के लिए लगाए कौशल विकास प्रशिक्षण कैंप

लुधियाना, 27 फरवरी (सलूजा): सेंट्रल इंस्टीच्यूट ऑफ पोस्ट हावैस्ट इंजीनियरिंग व टेक्नोलॉजी (सीफेट) द्वारा कोट सेखों व कोट पानाइच गांव में अनुसूचित जाति के परिवारों के लिए 3 दिवसीय कौशल विकास प्रशिक्षण कैंपों का आयोजन किया गया जिनमें 70 फीसदी महिला प्रतिभागियों समेत 54 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया।

इसका उद्देश्य अनुसूचित जाति के गरीब परिवारों को अनाज प्रसंस्करण के क्षेत्र में बेकिंग टेक्नोलॉजी व कौशल विकास प्रशिक्षण द्वारा आर्थिक रूप से मजबूत करना था। सीफेट के वैज्ञानिको डॉ. स्वाति सेठी व डॉ. मृदुला डी. प्रधान ने दालों की पिसाई, दलिया बनाने, बेकरी उत्पाद, ज्वार और मक्का से पापड़ उत्पादों को उद्यमी स्तर पर लघु उद्यम शुरू करने का प्रशिक्षण दिया गया। समापन समापन का आयोजन सीफेट के डायरेक्टर डा. नचिकेत कोतवालीवाले और नोडल अधिकारी एस.सी.एस.पी. डॉ. राहुल कुमार अनुराग की हाजिरी में आयोजित किया गया।

डा. कोतवालीवाले ने बताया कि सीफेट की प्रसंस्करण सुविधाओं का उपयोग इच्छुक प्रतिभागियों द्वारा



सीफेट के वैज्ञानिक महिला प्रतिभागियों को ट्रेनिंग देते हुए।

उद्यमशीलता की सरगर्मियों को शुरू करने और प्रसंस्करण क्षेत्र में अनुभव प्राप्त करने हेतु किया जा सकता है। उन्होंने केंद्र सरकार की एक जिला एक उत्पाद, पी.एम.एफ.एम.ई. स्कीम के अंतर्गत जिले के बेकरी उत्पादों के लिए चिन्हित होने की जानकारी सभी प्रतिभागियों को दी और लुधियाना को बेकरी उत्पादों द्वारा राष्ट्रीय स्तर तक पहचान बनाने की संभावनाओं पर ग्रामीण महिलाओं की भागीदारी का आह्वान किया।

# सीफेट ने गांवों में कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम कराया

सिटी रिपोर्टर लुधियाना

सीफेट की तरफ से 24 से 26 फरवरी तक खालों के प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन पर भारत सरकार की अनुसूचित जाति उप योजना के तहत तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। कार्यक्रम का उद्देश्य अनुसूचित जाति के गरीब परिवारों को अनाज प्रसंस्करण के क्षेत्र में बेकिंग तकनीकी पर कौशल विकास प्रशिक्षण द्वारा आर्थिक रूप से मजबूत करना था। कार्यक्रम में जिला लुधियाना की खेता तहसील के कोट सेखों और कोट पनाईच गांवों के अनुसूचित जाति के 54 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया, जिनमें से 70% महिला प्रतिभागियों ने प्रशिक्षण प्राप्त किया। डॉ. स्वाति सेठी, वैज्ञानिक (खाद्य प्रौद्योगिकी) और डॉ. मृदुला डी., प्रधान वैज्ञानिक (खाद्य और पोषण) प्रशिक्षण कार्यक्रम के समन्वयक की भूमिका निभाई। कार्यक्रम में अनाज के शारीरिक प्रसंस्करण जैसे दालों की मिर्च, दही बनाना, मूल्य वर्धित बेकरी उत्पाद, एक्सट्रूडेड क्वथक और जव्वर और मक्का से कैंडि उत्पादों को उद्योग स्तर पर लघु उद्यम

प्रतिभागियों को ज्ञान साझा करने के लिए वितरित किया गया। डॉ. कोतवाली वाले ने बताया कि सीफेट की प्रसंस्करण सुविधाओं का उपयोग इच्छुक प्रतिभागियों द्वारा उद्यमशीलता की गतिविधियों को शुरू करने और प्रसंस्करण क्षेत्र में अनुभव प्राप्त करने के लिए किया जा सकता है। उन्होंने कहा कि अनाज आधारित मूल्य वर्धित उत्पादों का प्रसंस्करण बाजार में महत्व प्राप्त कर रहा है और जो ऐसे उद्यम शुरू करते हैं, वे खाद्य प्रसंस्करण और उद्योग मंत्रालय की सरकारी योजनाओं से सब्सिडी और मौद्रिक सहायता प्राप्त कर सकते हैं। उन्होंने भारत सरकार की एक जिला एक उत्पाद, पीएमएफएमई योजना के अंतर्गत लुधियाना जिला के बेकरी उत्पादों के लिए चिन्हित होने की जानकारी सभी प्रतिभागियों को दी और लुधियाना को बेकरी उत्पादों द्वारा राष्ट्रीय स्तर तक पहचान बनने की संभावनाओं पर ग्रामीण महिलाओं को भागीदारी का आह्वान किया। उन्होंने प्रतिभागियों को विशेष रूप से महिलाओं को एफपीओ/समूह बनाने और कम से कम छोटे स्तर पर प्रसंस्करण शुरू करने को प्रेरित किया।

शुरू करने का प्रशिक्षण दिया गया। पीएचयू और आईसीएआर-अउरी के वैज्ञानिक विशेषज्ञों ने भी कार्यक्रम के दौरान व्याख्यान दिए। व्यावसायिक पैमाने पर प्रसंस्करण की झलक देखने के लिए बेकरी इकाई और पास्ता बनाने की इकाई का दौरा भी आयोजित किया गया था। समापन कार्यक्रम 26 फरवरी को निदेशक, सीफेट डॉ. नचिकेत कोतवाली वाले और नोडल अधिकारी एससीएसपी, डॉ. राहुल कुमार अनुभाग की उपस्थिति में आयोजित किया गया। इस विषय पर एक प्रशिक्षण मेनुअल भी जारी किया गया और

**लुधियाना भास्कर 28-02-2022**

1/14/22, 5:14 PM ICAR-CIPHET organised National Webinar on 'Bioactive peptide from fish waste' to share scientific experience of turning waste into wealth.

## ICAR-CIPHET organised National Webinar on 'Bioactive peptide from fish waste' to share scientific experience of turning waste into wealth

cityairnews (https://www.cityairnews.com/profile/cityairnews/) Jan 11, 2022 01:40 Q 0



Ludhiana, January 11, 2022. To commemorate Aazadi Ka Amrit Mahotsav, ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering Technology (CIPHET), Ludhiana organised a National Webinar to share scientific knowledge to its stakeholders. Dr. Nachiket Kothawale, Director, ICAR-CIPHET, Ludhiana welcomed participants and briefed about the different R&D activities and technologies of the Institute and shared the rationale behind the technology series and knowledge series commenced under national webinar. In its Knowledge Series-FishTalk, first talk was delivered on 'Fish collagen peptides and their anti-osteoporotic properties' by Dr. Robinson Jeya Shakila, Professor and Head, Department of Fish Quality Assurance & Management, TNIFU, Thoothukudi and second talk on 'Anti-hypertensive peptides from fish processing waste' by Mr. Vikas Kumar, Scientist, ICAR-CIPHET, Ludhiana today (10 January 2022). Both the experts justified the potential of waste utilization in extraction of bioactive (anti-osteoporotic and anti-hypertensive) peptides, showed the way of extraction, briefed about market potential and put forward future thrust area of research and entrepreneurship. With latest statistics and experimental results added with years of experience in R&D, they responded to about a dozen queries asked by the participants. Under the chairmanship of Dr. Nachiket Kothawale, Director, ICAR-CIPHET, Ludhiana and guidance of Dr. D. N. Yadav, Head, TOT Division, this

Extract Gallery Photo List About Sitemap For Advertisement: Home, Article, Advertisement, Feature, All, General, Contact

### CITY AIR NEWS

REGISTRATION OPEN 2022-23

HOME NATION PUNJAB BUSINESS EDUCATION SPORTS LIFESTYLE ENTERTAINMENT

INNOCENT HEARTS SCHOOL REGISTRATION OPEN 2022-23

ICAR-CIPHET signs MoU with SLIET

Ludhiana, February 8, 2022: ICAR-Central Institute of Post-harvest Engineering and Technology (CIPHET), Ludhiana signed Memorandum of Understanding (MoU) with Sant Longowal Institute of Engineering & Technology (SLIET) on 8 February, 2022. The MoU was signed and exchanged between Dr. Nachiket Kothawale, Director, ICAR-CIPHET and Dr. Shalendra Jain, Director, SLIET at SLIET campus, Longowal, Punjab in presence of Dr. Sandeep Khatri, IIC-PHE, Dr. D. N. Yadav, I&D (Acadmic), Transfer of Technology Division of ICAR-CIPHET, Dr. S. G. Dhillon, Dean (Academic) and Dr. Anildeep Singh, Associate Dean (Academic) of SLIET. ICAR-CIPHET is a nodal institute to undertake lead researches in the area of post-harvest engineering and technology appropriate to agricultural production (crops and agro-industries). SLIET, a deemed to be university under Ministry of Education, Govt of Punjab provides technical education and cater to the technical manpower requirements with emphasis on skilling training to industry. The two institutions have decided to enter into long-term collaboration for promotion of students' training and quality contribute research in cutting-edge areas of post-harvest technology under the MoU. This MoU will provide an opportunity to students and faculty to do research at both institutions, as they would have accessibility to their laboratories and other resources.

# ਸੀਫੋਟ ਨੇ ਅਨੁਸੂਚਿਤ ਜਾਤੀ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਲਈ 3 ਦਿਨਾ ਕੌਸ਼ਲ ਵਿਕਾਸ ਸਿਖਲਾਈ ਕੈਂਪ ਲਗਾਇਆ



ਸੀਫੋਟ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਮਹਿਲਾ ਹਿੰਸਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹੋਏ।

ਲੁਧਿਆਣਾ, 27 ਫਰਵਰੀ (ਸਲੂਜ਼ਾ)- ਸੈਂਟਰਲ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ ਪੌਸਟ ਗਰਾਫੀਟ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਅਤੇ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ (ਸੀਫੋਟ) ਵੱਲੋਂ ਕੋਟ ਸੇਖੋਂ ਅਤੇ ਕੋਟ ਪਾਨਾਇਚ ਪਿੰਡ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਚ ਅਨੁਸੂਚਿਤ ਜਾਤੀ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਲਈ 3 ਦਿਨਾ ਕੌਸ਼ਲ ਵਿਕਾਸ ਸਿਖਲਾਈ ਕੈਂਪ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਵਿਚ 70 ਫੀਸਦੀ ਔਰਤ ਹਿੰਸਦਾਰਾਂ ਸਮੇਂ 54 ਹਿੰਸਦਾਰਾਂ ਨੇ ਹਿੱਸਾ ਲਿਆ।

ਇਸ ਦਾ ਮਕਸਦ ਅਨੁਸੂਚਿਤ ਜਾਤੀ ਦੇ ਗਰੀਬ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਨੂੰ ਅਨਾਜ ਪ੍ਰਸੰਸਕਰਣ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਬੇਕਿੰਗ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ 'ਤੇ ਕੌਸ਼ਲ ਵਿਕਾਸ ਸਿਖਲਾਈ ਰਾਹੀਂ ਆਰਥਿਕ ਰੂਪ ਤੋਂ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨਾ ਸੀ। ਸੀਫੋਟ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਡਾ. ਸਵਾਤੀ ਸੇਠੀ ਅਤੇ ਡਾ. ਮ੍ਰਿਦੁਲਾ ਡੀ. ਪ੍ਰਧਾਨ ਨੇ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਪਿਸਾਈ, ਦਲੀਆ ਬਣਾਉਣਾ, ਬੇਕਰੀ ਉਤਪਾਦ, ਜਵਾਬ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਧਤ

ਉਤਪਾਦਾਂ ਨੂੰ ਉੱਦਮੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਲਘੂ ਉੱਦਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਸਮਾਪਤੀ ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦਾ ਆਯੋਜਨ ਸੀਫੋਟ ਦੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਡਾ. ਨਚਿਕੇਤ ਕੋਤਵਾਲੀ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਨੈਡਲ ਅਧਿਕਾਰੀ ਐੱਸ. ਸੀ. ਐੱਸ. ਪੀ. ਡਾ. ਰਾਹੁਲ ਕੁਮਾਰ, ਅਨੁਰਾਗ ਦੀ ਰਾਜਗੋ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।

ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ 'ਤੇ ਸਿਖਲਾਈ ਮੈਨੂਅਲ ਵੀ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਡਾ. ਕੋਤਵਾਲੀ ਵਾਲੇ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਸੀਫੋਟ ਦੀ ਪ੍ਰਸੰਸਕਰਣ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਛੁੱਕ ਹਿੰਸਦਾਰਾਂ ਵੱਲੋਂ ਉੱਦਮਸ਼ੀਲਤਾ ਦੀਆਂ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸੰਸਕਰਣ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਤਜਰਬਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲਾ ਉਤਪਾਦ, ਡੀ. ਐੱਮ. ਐੱਫ. ਐੱਮ. ਈ. ਸੂਚੀ ਦੇ ਤਹਿਤ ਲੁਧਿਆਣਾ ਜ਼ਿਲੇ ਬੇਕਰੀ ਉਤਪਾਦਾਂ ਲਈ ਮਾਰਕ ਹੋਟ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸਾਰੇ ਹਿੰਸਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੂੰ ਬੇਕਰੀ ਉਤਪਾਦਾਂ ਰਾਹੀਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਪਛਾਣ ਬਣਨ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ 'ਤੇ ਦਿਹਾਤੀ ਔਰਤਾਂ ਦੀ ਹਿੰਸਦਾਰੀ ਦਾ ਸੱਤਾ ਦਿੱਤਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਹਿੰਸਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਔਰਤਾਂ ਨੂੰ ਐੱਫ. ਪੀ. ਓ. ਸਮੂਹ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਤੋਟੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਪ੍ਰਸੰਸਕਰਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਆ।

**ਜਗ ਬਾਣੀ** Mon, 28 February 2022  
 ਈ-ਪੇਪਰ Edition: ludhiana bani, Page no. 4

## CITY AIR NEWS

DEDICATED TO LIFE SPINNING JOURNALISTS STRAIGHT FORWARD

---

HOME NATION PUNJAB BUSINESS EDUCATION SPORTS LIFESTYLE ENTERTAIN

**INNOCENT HEARTS SCHOOL**  
 Learning Today... Leading Tomorrow!  
 Affiliated to CBSE, New Delhi

**REGISTRATION OPEN**  
 FOR ADMISSION 2022-23

**GRADE I-IX**  
 Registration also Op

---

Home / Punjab / Ludhiana / ICAR-CIPHET Ludhiana gave licensing of Live Fish Carrier System to Ludhiana based start up

**ICAR-CIPHET Ludhiana gave licensing of Live Fish Carrier System to Ludhiana based start up**

India is endowed with abundant geographical resources suited for both marine and inland fisheries

Cityairnews / Feb 23, 2022 09:52

Facebook
Twitter
LinkedIn
WhatsApp
Telegram

Ludhiana, February 23, 2022: India is endowed with abundant geographical resources suited for both marine and inland fisheries. Safe transportation of live fish from the hatchery to the pond and then on to the market is a very important part of aquaculture but poor conditions during transport, caused by overcrowding or inadequate water quality, associated with limited oxygen or the accumulation of carbon dioxide and ammonia, also cause damage and fish mortality. Keeping in view the above factors, ICAR-CIPHET Ludhiana has developed Live fish carrier system (LFCS), an electric tri-cycle based live fish transportation system for upto 80 km transportation of fish including the table carps (rohu, catla, mrigal, common carp, grass carp, silver carp, bighead carp) in live condition from one place to another for marketing, rearing, ornamental displaying and breeding purposes. It is devised with 5 water filtration, aeration and cooling system providing good quality water to reduce fish mortality while transportation. Mr. Japinder Wadhawan, young and budding Proprietor of M/s Raftaar Professional Engineering Co., Ludhiana approached the institute for licensing of this technology. Dr. Renu Balakrishnan, I/c ITMU has facilitated the event and Dr. Armaan U. Muzaddi, inventor of this technology assured him that all possible help will be extended for commercial production of the unit. Dr. Nachiket Kotwalwale, Director, ICAR-CIPHET, Ludhiana awarded licensing certificate.

# ਕੰਪਨੀ ਨੂੰ ਲਾਇਸੈਂਸ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਕੀਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ

ਪੱਤਰ ਪ੍ਰੇਰਕ, ਲੁਧਿਆਣਾ : ਬੁੱਢਵਾਰ ਨੂੰ ਡਾ. ਨਚਿਕੇਤ ਕੋਤਵਾਲੀ ਵਾਲੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਆਈਸੀਏਆਰ ਸੀਫੋਟ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵੱਲੋਂ ਮੇਜਰਜ ਰਫਤਾਰ ਪ੍ਰੋਫੈਸ਼ਨਲ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਕੰਪਨੀ ਨੂੰ ਲਾਇਸੈਂਸ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਮੌਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਭਾਰਤ ਸਮੁੰਦਰੀ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਮੱਛੀ ਪਾਲਣ ਲਈ ਢੁੱਕਵੇਂ ਭਰਪੂਰ ਭੂਗੋਲਿਕ ਸਰੋਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੈ। ਤਾਲਾਬ ਤੋਂ ਬਾਜ਼ਾਰ ਤਕ ਜ਼ਿੰਦਾ ਮੱਛੀਆਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਜਲ-ਪਾਲਣ ਦਾ ਇਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਪਰ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਮਾਤੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ, ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭੀੜ ਜਾਂ ਨਾਕਾਫੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ, ਸੀਮਤ ਆਕਸੀਜਨ ਜਾਂ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਸੰਚਨ ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਨੁਕਸਾਨ ਅਤੇ ਮੱਛੀਆਂ ਦੀ ਮੌਤ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਉਪਰੋਕਤ ਕਾਰਨਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ



ਰਫਤਾਰ ਪ੍ਰੋਫੈਸ਼ਨਲ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਕੰਪਨੀ ਨੂੰ ਲਾਇਸੈਂਸ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਡਾ. ਨਚਿਕੇਤ ਕੋਤਵਾਲੀ ਵਾਲੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਆਈਸੀਏਆਰ ਸੀਫੋਟ ਤੇ ਹੋਰ।

ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਆਈਸੀਆਰ ਸੀਫੋਟ ਨੇ ਲਾਈਵ ਕੈਟਾ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਟੇਬਲ ਕਾਰਪਸ (ਰੋਹੂ, ਫਿਸ਼ ਕੈਰੀਅਰ ਸਿਸਟਮ, ਇਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਟ੍ਰਾਈ-ਸਾਈਕਲ ਆਧਾਰਤ ਲਾਈਵ ਮੱਛੀ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟੇਸ਼ਨ ਸਿਸਟਮ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਟੇਬਲ ਕਾਰਪਸ (ਰੋਹੂ, ਫਿਸ਼ ਕੈਰੀਅਰ ਸਿਸਟਮ, ਇਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਦੀ 80 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤਕ ਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਲਈ ਹੈ। ਕਾਰਪ, ਗ੍ਰਾਸ ਕਾਰਪ, ਸਿਲਵਰ

ਕਾਰਪ, ਬਿਗਹੈੱਡ ਕਾਰਪ) ਮਾਰਕੀਟਿੰਗ, ਪਾਲਣ-ਪੋਸ਼ਣ, ਸਜਾਵਟੀ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰੀਜਨ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਲਾਈਵ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ। ਇਹ 5 ਵਾਟਰ ਫਿਲਟਰੇਸ਼ਨ, ਏਰੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਕੂਲਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਮੱਛੀਆਂ ਦੀ ਮੌਤ ਦਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਚੰਗੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮੇਜਰਜ ਰਫਤਾਰ ਪ੍ਰੋਫੈਸ਼ਨਲ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਕੰਪਨੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਨੌਜਵਾਨ ਅਤੇ ਉਭਰਦੇ ਪ੍ਰੋਪਰਾਈਟਰ ਜਪੀਮਦਰ ਵਾਧਵਨ ਨੇ ਇਸ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਲਾਇਸੈਂਸ ਲੈਣ ਲਈ ਸੰਸਥਾ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਕੀਤਾ, ਡਾ. ਰੇਣੂ ਬਲਾਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ, ਆਈਟੀਐਮਜ਼, ਆਈਟੀਐਮਜ਼ ਅਤੇ ਡਾ. ਅਰਮਾਨ ਯੂ. ਮੁਜੱਦੀ, ਖੋਜਕਰਤਾ ਨੇ ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਬਾਰੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭਰੋਸਾ ਦਿਵਾਇਆ ਕਿ ਯੂਨਿਟ ਦੇ ਵਪਾਰਕ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਹਰ ਸੰਭਵ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

**పాడేరు, స్యూస్ టుడే**

న్యూ డ్యానికీ పనికి రాదని దశాబ్దాలుగా బీడుగా పదిలేసిన భూమిలో చిరు దాన్యాలు పండిస్తూ మేలైన దిగుబడులు సాధిస్తున్నారు పాడేరు మండలం డి.గొంధూరు పంచాయతీ చీకమఠెల గ్రామానికి చెందిన గిరిజన రైతు అప్పన్న. ఐటీడీపీ ప్రాజెక్టు అధికారిగా గతంలో పని చేసిన బాలాజీ రైతు శ్రమను గుర్తించి సారశక్తితో పనిచేసే మోటారును మంజూరు చేశారు. బీడు భూమిని సస్య శ్యామలం చేసేందుకు అప్పన్న అనుసరించిన పద్ధతులు, పంటల సాగులో ఆచరిస్తున్న విధానాలను ఐటీడీపీ, వెలుగు అధికారులు ఇటీవల పరిశీలించారు. మున్యం వ్యాప్తంగా మరింత మంది రైతులను ఈ దిశగా ప్రోత్సహించేందుకు సన్నాహాలు చేస్తున్నారు.

❖ చీకమఠెల గ్రామంలో అప్పన్నకు మెట్ట ప్రాంతంలో రెండు ఎకరాల బీడు భూమి ఉంది. ఎన్నో ఏళ్లగా తిండి గింజలకు ఇబ్బందులు ఎదుర్కొన్న అయన పొలానికి సమీపంలో ప్రవహిస్తున్న గెడ్డ నీటిని నిల్వ చేసే పంటలు పండించాలని యోచించారు. మొదట్లో గోదూము సాగు చేశారు. సాగు నీటి కొరత తీవ్రంగా ఉండటంతో ఆశించిన స్ట్రాయిలో దిగుబడులు సాధించలేకపోయారు. రోడ్డు పక్కనే పొలం ఉండటం,



# బీడు భూమిలో సిరుల సాగు

★ రెండు ఎకరాలలో పది రకాల పంటలు ★ గిరి రైతుకు ఐటీడీపీ ప్రోత్సాహం

పంటల సాగులో ఎదురవుతున్న ఇబ్బందులను ఓ స్వచ్ఛంద సంస్థ గమనించి, చిరుదాన్యాల విత్తనాలు అందించి ప్రోత్సహించింది. ఈ విషయం అప్పటి ఐటీడీపీ పీఠ దృష్టికి రాగా.. ఓ రోజు పొలాన్ని సందర్శించారు. వెలుగు అధికారులతో మాట్లాడి సారశక్తితో పనిచేసే రూ.2 లక్షల విలువైన మోటారు ఏర్పాటు చేయించారు. ఈ మోటారుతో నీటిని తోడి నిల్వ చేసేందుకు పొలంలో పంట కుంట తవ్వారు. ప్రస్తుతం ఆరటి, బందిపూలు, మొక్కజొన్న, వంశాయ, బంగాళదుంపలు, మిరపతోపాటు సీజనల్ పంటలు పండిస్తూ మేలైన దిగుబడులు సాధిస్తున్నారు. ఇటీవల ఏజెన్సీ పర్యటనకు వచ్చిన గిరిజన సంక్షేమ శాఖ సంచాలకులు చివరీకట్టను రైతు అప్పన్న అనుసరిస్తున్న సాగు విధానాలను పరిశీలించి అభినందించారు.

**జీవితమే మారిపోయింది**

ఒకప్పుడు చిల్లిగ వ్యవసాయం కోరగాని రెండు ఎకరాల భూమిలో ఇప్పుడు పలు రకాల పంటలు పండించడం ఆనందంగా ఉంది. పొలం పక్కనే ప్రవహిస్తున్న గెడ్డ నీటిని సారశక్తితో పనిచేసే మోటారుతో పంట కుంటకు మళ్లించి నిల్వ చేస్తున్నా. పంటలకు సరిపడా నీరందుతోంది. ఐటీడీపీ, వెలుగు అధికారులు అన్ని విధాలుగా ప్రోత్సహించారు. అందుబాటులో ఉన్న వనరులను సద్వినియోగం చేసుకుంటూ పంటల సాగులో ముందుకు సాగుతున్నా.

- అప్పన్న, గిరిజన రైతు

**ఆవ ప్రాంతంలో ఎకరా విస్తీర్ణంలో వరి వేతా, జీవన అరువులు వాడే విధానం తెలియజేయండి. - మళ్ల రవి, వాడ్రాపల్లి**

★ నీటి అకమచ్చ నాచును వాడవచ్చు. ఎకరాకు నాలుగు కేటల నాచు పొడిని ఇసుకతో కలిపి మడి అంతా సమానంగా పంచేట్లు చల్లుకోవాలి. వరి నాట్లు చేసిన 7 నుంచి 10 రోజుల్లో పొలంలో పల్లగా నీరు పెట్టి నాచుపొడి చల్లాలి. ఇందులోని సూక్ష్మజీవులు వాతావరణంలో ఉంటే సత్రజని గ్రహించి స్థిరీకరణ చేస్తాయి. తద్వారా ఎకరాకు పది కేటల సత్రజని పంటకు అందుతుంది.

**రైతేరాజు**

★ రెండు ఎకరాలలో వేరు శనగ వేతా, మొక్కలు చని పోవొస్తాయి. - రాఘవులు, రేపిపాడు

★ గట్టుపై కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి. ఇమిడాజోప్రైమ్ 0.4 మి.లీ./ ఎసిపేట్ 1.5 గ్రాములు లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

**'ఒంటి కన్ను' సులువుగా వేరుచేయొచ్చు**

కన్నులనే విత్తనంగా వాడతారు. మానవ శక్తితో పనిచేసే యంత్రం ద్వారా గంటకు 300 విత్తనపు కన్నులు తీయవచ్చు. దీని ఖరీదు రూ.మూడు వేలు. మోటారుతో పనిచేసే యంత్రం ద్వారా గంటకు 600 విత్తనపు కన్నులు చేయవచ్చు. దీని ఖరీదు రూ.40 వేలు. ఎకరా భూమిలో ఏనిమిడి వేల మొక్కలు అవ

**చెరకు పంట ఎప్పుడు సాగు చేయవచ్చు. చొడు భూములకు అనువైన రకాలు ఉన్నాయా.**

- ఎన్.రంగాచారి, రేలుగుంట

★ జనవరి నుంచి మార్చి వరకూ నాలుకోవచ్చు. 81వ99, 81వ48, కో7219, కో8201, 99వ145 రకాలు అనుకూలం.

**రైతుల ప్రశ్నలు, సందేహాలకు ఏరువాక కేంద్రం సమాధానాలకు దాక్రారు**

**బి.భవాని సమాధానాలు ఇచ్చారు.**

- స్యూస్ టుడే, ఆనకాపల్లి

**చెరకు సాగులో విత్తనం ఖర్చు తగ్గించి, అధిక దిగుబడులు సాధించాలంటే ఒంటి కన్ను మొక్కలు నాటాలని ఆనకాపల్లి ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన కేంద్రం ప్రధాన శాస్త్రవేత్త డాక్టర్ పీవీకే జగన్నాథరావు, శాస్త్రవేత్త పి.శ్రీదేవి సూచిస్తున్నారు.**

చెరకు సాగులో విత్తనం ఖర్చు తగ్గించి, అధిక దిగుబడులు సాధించాలంటే ఒంటి కన్ను మొక్కలు నాటాలని ఆనకాపల్లి ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన కేంద్రం ప్రధాన శాస్త్రవేత్త డాక్టర్ పీవీకే జగన్నాథరావు, శాస్త్రవేత్త పి.శ్రీదేవి సూచిస్తున్నారు. చెరకు గెడ్డ నుంచి కన్నులు వేరు చేసేందుకు ప్రత్యేకంగా యంత్రాలను రూపొందించారు. ఇవి మానవ, యాంత్రిక శక్తితో పనిచేసేలా తీర్చిదిద్దారు. గెడ్డల నుంచి కన్నులు వేరు చేసే సమయంలో చాలా జాగ్రత్తగా వ్యవహరించాలి. ఏమాత్రం అజాగ్రత్తగా ఉన్నా.. కన్నులు దెబ్బతిని మొలకెత్తవు. చెరకు గెడ్డల్లో ఉండే

సరం, సాధారణంగా రైతులు మూడు కళ్ల ముచ్చలు నేరుగా భూమిలో నాటుతారు. ఇలా అయితే ఎకరాకు విత్తనంగా నాలుగు టన్నుల చెరకు అవసరమవుతుంది. ప్రస్తుతం టన్ను విత్తన చెరకు రైతుల వద్ద రూ.4 వేల వరకు దర పలుకుతోంది. విత్తనం నిమిత్తం రూ.16 వేల ఖర్చు చేయాల్సి వస్తోంది. ఒంటి కన్ను విత్తనం అయితే ముప్పాపు టన్ను చెరకు సరిపోతుంది.

**చెరకు గెడ్డల నుంచి కన్నులు వేరు చేసిన తర్వాత మిగిలిన దాన్ని బెల్లం తయారీకి ఉపయోగించుకోవచ్చు. దీని బరువు అర టన్ను వరకు ఉంటుంది. ఈ లెక్కనే విత్తనానికి రూ.రెండు వేలకు మించి ఖర్చవుతుంది.**

**సాగులో సందేహాలా.. శాస్త్రవేత్తలకు ఫోన్ చేసి నివృత్తి చేసుకోండి. పరిశోధన కేంద్రం ప్రధాన శాస్త్రవేత్త చిత్తళాచారి సమాధానాలు ఇస్తారు. మంగళవారం ఉదయం 9 గం. నుంచి సాయంత్రం 5 గం. మధ్య 94939 44936 నంబరుకు ఫోన్ చేయవచ్చు.**



1/13/22, 10:30 AM ICAR-CIPHET inaugurated online certificate course on microbiological and biochemical techniques in industries

## ICAR- CIPHET inaugurated online certificate course on microbiological and biochemical techniques in industries

cityairnews (https://www.cityairnews.com/profile/cityairnews) Jan 12, 2022 02:47



Ludhiana, January 12, 2022: To celebrate Azadi Ka Amrit Mahotsav, the ICAR Central Institute of Post-Harvest Engineering & Technology (CIPHET), Ludhiana has launched a 10-day Online Certificate Course on Microbiological and Biochemical Techniques in Industries, to be held during January 11 to January 20, 2022. Dr. Nachiket Kotwalwale, Director, ICAR-CIPHET, inaugurated the Online Certificate Course on January 11, 2022, and complimented the organising team. Dr. K. Narsaiah, Head (Acting), AS&EC Division, discussed the long-term vision and need for organising this Online Certificate Course on Microbiological and Biochemical Techniques. Dr. R. C. Kasana, Pr. Scientist & Course Coordinator of this Online Certificate Course shared with the participants about the rationale behind this training course is to familiarise participants with microbial bioprocesses, the operation of various instruments used in industrial bioprocesses, and various analytical techniques used in these processes. This training will bring together 25 participants from throughout the country. The programme was coordinated by Course Co-Coordinator Ms. Surya Tushir and Dr. Poonam, AS&EC Division. This programme was attended by more than 50 participants.

Cityair Gallery March 22 About Editor For advertising rates, news, stories, photos, videos, etc. please write to us

## CITY AIR NEWS

HOME NATION PLANES BUSINESS EDUCATION SPORTS LIFESTYLE ENTERTAINMENT

### ICAR-CIPHET transferred technology on "Microbial method for production of protein isolate from oilseed cake/meal" to Ludhiana-based firm

cityairnews Jan 12, 2022 17:06



Ludhiana, March 2, 2022: ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering & Technology, Ludhiana, transferred technology on "Microbial method for production of protein isolate from Oilseed cake/meal" to Ludhiana based firm Aje Trishyada Naturals Pvt. Ltd.

**Green Revolt weekly 26.12.2021**

## प्लास्टिक कल्चर से मौसम को अनुकूल बनाकर खेती करें

**डॉ. प्रमोद राय**

रांची : किसानों में प्लास्टिक कल्चर एक ऐसी नई तकनीक है, जिसका इस्तेमाल कर किसान मौसम को अनुकूल कर गुणवत्तायुक्त सब्जियों की सफल खेती संभव है. राज्य में इस तकनीक के शोध में काफी बेहतर परिणाम मिले हैं. बीएचयू द्वारा झारखण्ड की जलवायु और खेती की जरूरतों को देखते हुए प्लास्टिक लो टनल ( गुफा नुमा ) खेती तकनीक को बढ़ावा दिया जा रहा है। कई किसानों के सामने ये समस्या आती है कि उनके खेत में फसलों की उत्पादकता धीरे धीरे कम हो रही है, ऐसे किसान प्लास्टिक मल्टिचिंग का प्रयोग करके खेती की उत्पादकता को बढ़ा सकते हैं। खेत में लगे पौधों की जमीन को चारों तरफ से प्लास्टिक फिल्म के द्वारा सही तरीके से ढकने की प्रणाली को प्लास्टिक मल्टिचिंग कहते हैं। यह फिल्म कई प्रकार और कई रंग में आती है। इस तकनीक से खेत में पानी की नमी को बनाए रखने और वाष्पीकरण रोका जाता है। ये तकनीक खेत में मिट्टी के कटाव को भी रोकती है। और खेत में खरपतवार को होने से बचाया जाता है। ब्रागबानी में होने वाले खरपतवार नियंत्रण एवं पौधों को लम्बे समय तक सुरक्षित रखने में बहुत सहायक होती है। क्यों की इसमें भूमि के कठोर होने से बचाया जा सकता है और पौधों की जड़ों का विकास अच्छा होता है। जिस खेत में सब्जी वाली फसल लगानी है उसे पहले अच्छे से जुताई कर ले फिर उसमें गोबर की खाद और मिट्टी परीक्षण करवा के उचित मात्रा में खाद दे। फिर खेत में उठी हुई क्यारी बना ले। फिर उनके उपर ड्रिप सिंचाई की पाइप लाइन को बिछा ले फिर 2.5 से 3.0 माइक्रोन प्लास्टिक मल्टिचिंग फिल्म जो की सब्जियों के लिए बेहतर रहती है उसे उचित तरीके से बिछा दे फिर फिल्म के दोनों किनारों को मिट्टी की परत से दबा दिया जाता है। इसे आप ट्रैक्टर चालित यंत्र से भी दबा सकते है। फिर उस फिल्म पर गोलाई में पाइप से पौधों से पौधों की दूरी तय कर के छिद्र कर ले। किये हुए छेदों में बीज या नर्सरी में तैयार पौधों का रोपण कर लें।

लेखक : सहायक प्राध्यापक कृषि अभियंत्रण विभाग एवं परियोजना अन्वेषक, एआईसीआरपी - प्लास्टिक कल्चर एंड एग्रीकल्चरल इंजीनियरिंग टेक्नोलॉजी

**Panchayatnama Prabhat Khabar 11.01.2022**

## खेती-किसानी

# प्लास्टिक लो टनल, गुफानुमा घर से स्वस्थ सब्जी का करें उत्पादन

**प्ला**स्टिक लो टनल छोटे आकार का एक गुफानुमा घर होता है, जिसके अंदर ग्रीनहाउस प्रभाव दिखता है. इससे घर का तापमान बाहर की तुलना में ज्यादा होता है. प्लास्टिक की कम ऊंचाई वाले गुफानुमा घर को विभिन्न आवरण पदार्थों प्लास्टिक फिल्म (50 माइक्रोन), क्रीडरहित जाली (40 मेश) और शेडनेट पदार्थ (हा, 35-50) से निर्मित करके व्यापारित स्वस्थ सब्जियों के पौधे या अगली/वेमीसमी कुकुर विटसी वर्ग की सब्जियाँ, पत्तेदार सब्जियाँ आदि को सर्लतों भर मौसम को अनुकूल करके उगा सकते हैं. इसके उपयोग से मिट्टी व हवा का तापमान, हवा की आर्द्रता आदि नियंत्रित की जा सकती है. गुफानुमा घर का निर्माण सरिया, बॉस, एलडीपीड पहप से किया जा सकता है. इसकी चौड़ाई 80 सेमी, मध्य की ऊंचाई 40 सेमी तथा दोनों सिरों को मिट्टी में पांच सेमी गहराई तक गाड़ते हैं. जाड़े के दिनों में मिट्टी एवं हवा का तापमान रात के समय काफी कम हो जात है, जिसके कारण स्वस्थ सब्जियों के पौधे उगाना मुश्किल होता है. गुफानुमा घर को

**डॉ. प्रमोद राय**  
एपीकल्चर  
इंजीनियरिंग  
विभाग, बीएचयू

प्लास्टिक फिल्म (50 माइक्रोन) से ढंक कर कम तापमान से होने वाले नुकसान से बचाया जा सकता है. गुफानुमा घर की सहायता से कुकुर विटसी वर्ग (लौकी, खीरा, तरबूज, खरबूज आदि) के पौधे क्यारी या प्लास्टिक ओ-ट्रे में दिर्सबर-जनवरी में उगा कर अगली कुकुर विटसी फसल की खेती कर सकते हैं.

प्लास्टिक ओ-ट्रे में सामान्यतः केंचुआ खाद एवं कोकोपीट बराबर मात्रा में प्रयोग किया जाता है. जिन किसानों के पास टपक (ड्रिप) सिंचाई, उर्वरक तथा प्लास्टिक पलवार की सुविधा उपलब्ध है, वे इसका प्रयोग करके खुले खेत की तुलना में फसल की उत्पादकता एवं गुणवत्ता बढ़ा सकते हैं. इसके साथ ही पानी की बचत, खाद की बचत, खरपतवार का नियंत्रण, मिट्टी के तापमान का नियंत्रण, मजदूरी में कमी समेत कई फायदे होते हैं.

- 🔴 टॉप न्यूज़
- 📊 राज्य-राहर
- 📅 शुभशु 2022
- 🌟 ओम्निस्कॉन A to Z
- 📺 DB ऑरिजिनल
- 🏏 क्रिकेट
- 🏐 बॉलीवुड
- 🏠 देश
- 🌍 विदेश
- 🏆 राशिफल
- 🎮 बिजनेस
- 🎓 करियर
- 📺 टेक & ऑटो
- 📖 जीवन संघ
- 🎮 गेमिंग
- 💡 क्विज़
- 🏏 स्पोर्ट्स
- 📈 लाइफ & साइंस
- 📺 फेक न्यूज़ एक्सपोज़
- 📺 ओपिनियन
- 📺 मधुरिमा
- 📺 मैगजिन

Download App from





Caption

## नई तकनीक तैयार: मसालों से निकलने वाले एक्टिव इंग्रीडिएंट्स को कैप्सूल में सहजने की, टेक्नीक तैयार की

सुपिनल 2 दिन पहले



सुपिनल 2 दिन पहले

- माइक्रो एनकैप्सुलेशन टेक्नीक की 2 पेटेंट सीपेट ने किए शामिल
- फोर्टिफाइड प्रोसेस फूड बनाने में भी माइक्रोएनकैप्सूल का होता है इस्तेमाल

आईसीएआर-सीपेट की तरफ से मसालों और अन्य खाद्य पदार्थों से निकलने वाले एक्टिव इंग्रीडिएंट्स की कैप्सुलाइजेशन की तकनीक तैयार की है। इसके तहत अलग-अलग तरह के व्यर्थ नहीं होने और कैप्सूल वाली दवाइयों की तरह की लिए जा सकेंगी। माइक्रो एनकैप्सुलेशन तकनीक सीपेट की तरफ से की गई है। सीपेट के इन्फोर्मर डॉ. मधीवेश कौतवालीवाल ने बताया कि मसालों जैसे हल्दी में कर्बोहाइड्रेट, मिर्च में कैप्साइडिन होता है।

इसी तरह अन्य मसालों जैसे लहसुन के तेल, मछली के तेल में भी जल्दी टपक होते हैं। इन्हें रखने पर कई बार एक्टिव इंग्रीडिएंट्स में कमी आ जाती है। कई बार इनका इस्तेमाल विभिन्न तरह के उत्पाद जैसे दवाइयाँ बनाने के लिए हो जाता है, लेकिन खुले में रखने पर या ली खाद्य हो जाते हैं या फिर गुणवत्ता में कमी आ जाती है। इसी समस्या के हल के लिए ये तकनीक तैयार की गई है। माइक्रो एनकैप्सुलेशन की तकनीक अब तक 3 इंडस्ट्री वर्क टी जा चुकी है, जो माइक्रो कैप्सूल बनाकर बेच सकेंगी।

### फोर्टिफाइड प्रोसेस फूड बनाने में भी माइक्रोएनकैप्सूल का होता है इस्तेमाल

डॉ. मधीवेश ने बताया कि माइक्रो एन कैप्सूल का इस्तेमाल फोर्टिफाइड प्रोसेस फूड के लिए भी होता है। जैसे बेकरी उत्पाद और टैबली आधारित मिठाइयाँ में भी किया जाता है। इस तकनीक पर डॉ. के नरसाइवा दो पेटेंट भी हासिल कर चुके हैं। डॉ. मधीवेश ने बताया कि इस टेक्नीक की इस्तेमाल से खाद्य में कमी आएगी। बड़ी, उत्पाद को संभालने के लिए आने वाली समस्या का भी हल हो जाएगा। इस प्रोसेस के लिए सीपेट द्वारा एनकैप्सुलेशन का प्रोसेस और मशीनरी भी बनाई गई है। इसे सीपेट से हासिल किया जा सकता है।

खाबरें और भी हैं...







दैनिक भास्कर

सिटी

आईसीएआर-सीफेट ने इंस्टीट्यूट व इंस्टीट्यूट के सहयोग से प्रदीप मेटल्स लि. नवी मुंबई से मिल की रिसर्च और स्टडी

# गेहूं, चावल की उपज माइक्रोवेव प्रोसेस से ट्रीट कर बिना कीटनाशक छिड़काव से 12 माह तक कर सकते हैं स्टोर

लुधियाना

वर्तमान में अभी पंजाब से 664 करोड़ का चावल होता है एक्सपोर्ट

चावल (बासमती व अन्य किस्मों), गेहूँ और दालों की उपज को माइक्रोवेव प्रोसेस में ट्रीट कर बिना कीटनाशकों का छिड़काव कर 12 महीने तक स्टोर रखा जा सकता है। लुधियाना के आरबीएस-एनएन इंस्टीट्यूट ऑफ फूड एंड होस्टेड इंजीनियरिंग व टेक्नोलॉजी (सीफेट) और प्रदीप मेटल्स लिमिटेड नवी मुंबई के इंजीनियर माइक्रोवेव प्रोसेसिंग सेंटर (आईएससी) द्वारा की गई रिसर्च से स्पष्ट हुआ है। इससे पहले रिसर्च में वे प्लूट हुए थे। जिनमें अलग-अलग किस्म का पदार्थ प्रयोग किया गया जो न केवल कीटनाशकों का खर्च कम होगा, बल्कि स्टोर करना भी जल्द आसान होगा। कृषि नहीं एक्सपोर्ट होने वाली बासमती भी कृषि एक्सपोर्ट करने समर्थ रहने की संभावना है। इससे किसानों को और अधिक लाभ मिलेगा।



पंजाब से बासमती की बड़ी संख्या में एक्सपोर्ट किया जाता है। वर्तमान में अभी 664 करोड़ का चावल एक्सपोर्ट हो रहा है। इसमें भी कई बार माल खराब हो जाने पर किसानों व मिलों को नुकसान होता है। यकीन, स्टोरेज में कीटनाशकों का छिड़काव करने का खर्चा भी बढ़ता है। लेकिन इस प्रोसेस से और भी ज्यादा माल को विदेश में भेजने और मुनाफा कमान में मदद मिलेगी। इंडिया बैंड एक्टिविटी कार्डेशन की स्टडी के अनुसार भारत विश्व में एग्रीकल्चर के उत्पादन में चौथे स्थान पर है। प्रदीप मेटल्स के फाउंडर प्रदीप गोयल ने बताया कि सरकार के साथ साझेदारी शामिल करने के प्रयास चल रहे हैं। अभी 10 किन्टल प्रति घंटे की ट्रीटमेंट के लिए 2 रुपए प्रति किन्टल के अनुसार के खर्चा हो रहा है। सरकार के सहयोग से मशीनों भी सस्ती होंगी और खर्चा और भी कम आ सकता है।

## मशीन से प्रोसेस के बाद साफ अनाज किया जाता है पैक

डॉ. डीएन यादव ने बताया कि वर्तमान में चावल, गेहूँ और दालों को स्टोर करने के लिए कीटनाशकों का इस्तेमाल किया जाता है। जिससे कि कीड़ा न लगे। लेकिन इस छिड़काव से बढ़ा हो चुका कीड़ा ही मरता है, अंडा, चारवा जैसे हो रहते हैं ऐसे में हर 15-20 दिनों में छिड़काव होता है। माइक्रोवेव प्रोसेस इनको फ्रीडकॉन्ट्रोलिंग है जिससे माइक्रोवेव कीड़ा पर मार करने के साथ ही अंडों और चारवा को भी नष्ट करती है। इससे कुछ दिनों बाद कीड़ा फिर से तैयार नहीं होता। कुछ सेंकेंड के लिए ही अनाज को मशीन में भेजा जाता है। इस मशीन में कीड़ा, अंडे मरने के बाद चावल अलग हो जाते हैं और अन्य चीजें अलग। यानि अनाज पूरी तरह से साफ होकर अट्रीमेंटिवल पैक होकर निकलेगा। इस प्रोसेस से पैकिंग, स्टोरेज और ट्रांसपोर्टेशन बेहतर होगा।

शनिवार SATURDAY, 26 फरवरी 2022

### सीफेट के वैज्ञानिकों व मुम्बई के प्राइवेट रिसर्च सेंटर की टीम ने मिलकर विकसित की माइक्रोवेव प्रोसेस टेक्नोलॉजी

माइक्रोवेव प्रोसेस टेक्नोलॉजी सिस्टम की एक तस्वीर।

● गेहूँ, चावल व दालों को एक वर्ष तक बिना कीटनाशक रखा जा सकता है सुरक्षित

कृषि उत्पादों के एक्सपोर्ट को बढ़ावा मिलेगा

वैज्ञानिकों ने दावा किया है कि माइक्रोवेव प्रोसेस से खेती उत्पादों के एक्सपोर्ट को बढ़ावा मिलेगा। पहले विदेशों से चावल समेत अन्य खेती उत्पाद इस लिए रिजैक्ट करके वापस भेज दिए गए कि भारत से आने वाले खेती उत्पादों पर कीटनाशकों का जरूरत से कहीं अधिक इस्तेमाल किया जाता है जो कि मनुष्य स्वास्थ्य के लिए नुकसानदायक साबित हो सकते हैं। विदेशों में भारत की बासमती की बहुत मांग है। एक अनुमान के मुताबिक पंजाब से विदेशों के लिए लगभग 700 करोड़ का चावल एक्सपोर्ट होता है।

यह जानकारी सीफेट द्वारा आयोजित वैबीनार में सांझी की गई जिसमें चावल, अनाज व दाल मिलार, उद्योगपतियों समेत 100 के करीब प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया।

सीफेट के प्रिंसिपल वैज्ञानिक डा. डी.एन. यादव ने बताया कि अभी तक तो गेहूँ, चावल व दालों को सुरक्षित रखने के लिए कीटनाशकों का ही इस्तेमाल करते आ रहे हैं जिससे कीड़ा तो मर जाता है लेकिन अंडा व लारवा बरकरार रहता है, इसलिए कुछ दिनों बाद फिर कीटनाशक का स्प्रे करने की जरूरत पड़ती है लेकिन अब इस नई टेक्नोलॉजी (माइक्रोवेव प्रोसेस) से कीटनाशक स्प्रे की जरूरत ही नहीं रहेगी बल्कि कीड़ों के मरने के साथ ही उनके अंडे व लारवा भी खत्म हो जाएंगे। सीफेट के निदेशक नचिकेत, वैज्ञानिकों डा. गुरु पी.एन., डा. स्वाति सेठी, डा. आर.के. सिंह और डा. शिवानंद बोरकर ने भी इस नई टेक्नोलॉजी के बारे में अपने अपने अनुभव सांझे किए।

## दुधारु पशुओं में बांझपन प्रबंधन पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का समापन

अबोहर, 29 जनवरी (कथूरिया) : कृषि विज्ञान केंद्र सीफेट अबोहर द्वारा दुधारु पशुओं में बांझपन प्रबंधन पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम 27-29 जनवरी को करवाया गया। मत्स्य पालन, पशुपालन एवं डेयरी मंत्रालय द्वारा प्रायोजित इस कार्यक्रम का संचालन केंद्र के प्रभारी डाक्टर रमेश कुमार के निर्देशन में गृह विज्ञान विशेषज्ञ डाक्टर रूपेंद्र कौर द्वारा किया गया जिसमें 61 (महिला व पुरुष) प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम में पशुपालन की उन्नत तकनीकों की जानकारी के साथ-साथ विटामिन, खनिज लवण की पशु आहार में भूमिका, पशु चारा, राशन का पशु स्वास्थ्य में योगदान, पशुओं में बांझपन के कारण, निवारण, पशुओं में होने वाली विभिन्न बीमारियां

उनकी रोकथाम, समय-समय पर होने वाला पशुओं का टीकाकरण, पशु आवास घर पर पशुओं की चूरी तैयार करने की विधि व अनुपात की विस्तारपूर्वक जानकारी दी गई। पशुओं की देखभाल व दूध उत्पादन की मात्रा अच्छी रहने के बारे जानकारी दी गई। इस प्रशिक्षण में पशुओं से मानव में होने वाली संक्रमित बीमारियों के बारे में भी चर्चा करते हुए उसके रोकथाम के उपायों के बारे में उचित तरीके बताए गए। इस प्रशिक्षण में प्रतिभागियों को सर्टिफिकेट भी वितरित किए गए।



सीफेट अधिकारी प्रतिभागियों को सर्टीफिकेट वितरित करते हुए।