



# ICAR-CIPHET News



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

#### CONTENT

Research Highlight	3-10
Publications	10-12
Events/ Activities	13-15
Azadi ka Amrit Mahotsav	15-17
Human Resource Development	17-18
Extension Activities	18-19
Participation in Conference/ Seminar/ Meeting	19-21
KVK Activities	22-23
Transfer of Technology	24
Consultancy Project	24
Patents	25
Awards	25
Personalia	25
Sectorial News	25-26
CIPHET in News	26-35

#### **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 <u>director.ciphet@icar.gov.in</u>, <u>tot.ciphet@gmail.com</u>

#### **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

# DIRECTOR SPEAKS



Energy is the major input in various activities of food production, handling, processing, distribution etc. One of such major energy demanding sectors is the food processing industries. Since processing of food is imperative before consumption, more so in case of food grains that requires to convert the raw material to the final edible form, food processing remains one of most important industries in India. Management of energy in food grain processing industries as an innovative approach includes the use of energy efficient appliances/ machineries, improving the efficiency of the machineries for different unit operations and shifting of the conventional energy sources to the renewable energy sources. Due to growth in energy demand

and depletion of conventional energy sources, there is rise in social concerns and hence various environmental policies have been made and adopted across the globe. In order to bring a sustainable development, precise use of energy is required in all sectors for which food processing industries are not an exception.

The difficult times posed due to COVID-19 pandemic have taught many survival lessons and also brought about some new opportunities for technology development and its use. The information technology has become a strong tool for decision making, knowledge dissemination and trade. The technology transfer process has been eased to a great extent because now the reach has extended to a very large extent. Many meetings, seminars, training programmes were conducted during this reporting period and grandest among them was Industry Interface Virtual Fair on Agro-Processing – 2021 (CIPHET-IIFA 2021) during 3-4, October, 2021. This virtual interface meeting with the agro processing industry and related stakeholders was held on the occasion of Institute's 33<sup>rd</sup> foundation day and also to commemorate 'Azadi Ka Amrit Mahotsav' – 75 years of India's Independence.

Team-CIPHET is proud to present its new technologies namely Popped Makhana Grading Machine, modified Live Fish Carrier System, protocol for storage of whole pulses, packaging material for dry fishes. Scientists working in various other institutes and universities and who are associated with ICAR-CIPHET through All India Coordinated Research Projects have also made significant contributions on technology development front. To mention a few of them are Dehumidified Dryer for Tamarind, Color Sorter for Spherical Fruits, Cocoa Butter Extraction Method while a modern jaggery plant was commissioned at Ankapalle under the AICRP on PHET. Scientists working in AICRP (PEASEM) developed useful structures for cultivation of cauliflower in rainy seasons, animal shelter and solar radiation shields of temperature and RH sensors.

Knowledge related to post-harvest processing for loss prevention and value-addition has been disseminated through publications, training programmes, demonstrations, lectures and seminars through physical as well as virtual platforms. Twenty-three publications in the form of research papers and articles have been brought out. Many training programmes for students, farmers, entrepreneurs etc. were conducted and two prominent among them were conducted for the beneficiaries of Punjab and Bihar, respectively under SCSP scheme. Krishi Vigyan Kendra (KVK) at the Abohar campus plays a vital linkage between farmers and institute. The KVK conducted a series of activities including celebration of Mahila Kisan Diwas and World Soil Day and also organized trainings, campaigns, demonstrations and OFTs. A meeting of Scientific Advisory Committee of the KVK was also held to decide its plans for 2022. Scientists of the institute participated in national conferences of professional bodies namely Agricultural Science Congress, Annual Convention of Indian Society of Agricultural Engineers. The professional competence of the scientists of institute is being recognized through grant of consultancy projects in the modern technological areas. Better opportunities and greater success are expected as the calendar turns to a new year.

Wishing all readers, a very happy and prosperous year 2022.



Director

#### RESEARCH HIGHLIGHTS

#### **Development of Popped Makhana Grading Machine**

- RK Vishwakarma, Mridula D, Ranjit S, Kh. Bembem

A simple and compact grading machine was developed for grading of popped makhana in different sizes (12-15 mm, 15-19 mm and >19 mm diameters) and separate flattened makhana. The grader consists of 3 concentric perforated cylinders of 1000 mm length made from SS304. A conical feeding

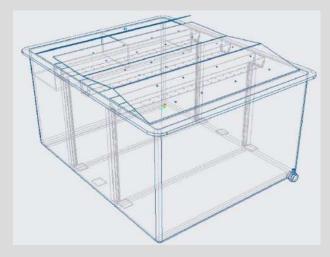
trough is placed with the inner cylinder. All the cylinders are joined together so as to operate at same speed. The inner cylinder is mounted on a hollow shaft, which is rotated by belt pulley arrangement. The cylinder assembly is controlled through VFD drive. Outlets for each grade of popped makhana are placed to collect the graded makhana. grader separates flattened unpopped makhana near the feeding end. This machine is operated by 1 hp electric motor and 2 unskilled persons are required to operate the machine. Capacity of the machine is 200 kg popped makhana per hour. Tentative Cost of the machine is Rs. 1.5 lakh.



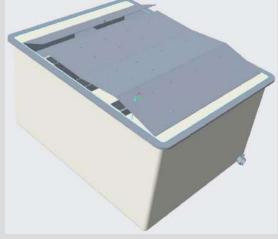
#### **Modification of Live Fish Carrier System**

-Armaan U. Muzaddadi

Live Fish Carrier System was re-designed for increasing its capacity and also to cover long distance trips. The container was provided with a Multipurpose Chamber and the instruments for supporting aquatic lives were added to the container itself. Two pumps for water showering, one more filtration device, high-capacity air-pump aerators, exhaust fan and water chiller were added. The modified System is able to carry 200-300 kg live fish for a journey time of 3-5 days. The system is now based on mini trucks instead of E-rickshaw which was developed earlier with a capacity of 100 kg and journey time 4-6 hours.



Modified Live Fish Carrier System for mini-truck (design)



Modified Live Fish Carrier System for mini-truck (perspective view)



Live Fish Carrier System (mini truck based)

#### Standard protocol for storage of whole pulses in warehouses, milling of major pulses and milling outturn (OTR)

- RK Vishwakarma, Mridula D, DN Yadav, Navnath IS & Deepika Goswami

ICAR-CIPHET along with other co-operating centres conducted a study on Standard Operating Procedures for procurement, storage, milling, and OTR under the DoCA funded Project on 'Development of Protocols for Shelf Life, Safe Storage, Milling Outturn and Indicative Norms for Procurement of Major Pulses'. On the basis of the study, standard protocol for storage of whole pulses as well as dal (chick pea, pigeon pea, black gram, green gram and lentil) in warehouses is recommended. The parameters considered for this protocol are stacking height, frequency of sampling method, storage environmental conditions, dunnage, grain moisture, insect management practices and other general consideration. Standard operating procedure for milling of major pulses and uniform milling outturn (OTR) of dal for studied five major pulses have also been recommended.

#### Study of suitable packaging materials for dry fish packaging

-Armaan U. Muzaddadi, Sandeep Mann, Kh. Bembem, Guru PN & B. Kakati

Packaging of dry fish has been a problem due to several reasons including puncturing by sharp spines,

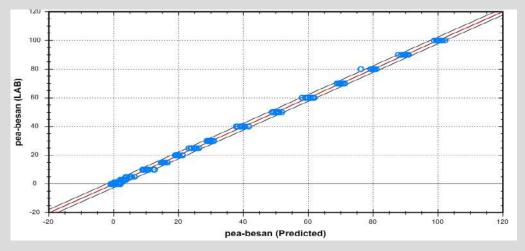
hygroscopic nature of dry fish and evaporation volatile its components. To find appropriate packaging 300 gsm HPDE, Aluminium laminated HDPE (3-ply) and LDPE were used in different form of packages including pillow pouch, tray and stand pouch. Dry fishes were stored in these packages and quality was assessed through sensory evaluation (9-point Hedonic scale) at monthly intervals. Dry fishes stored in Aluminium laminated HDPE pillow pouch and HDPE trays were acceptable for cooking even after 8 months of storage.



Dry Fishes stored in different packaging materials

#### Near Infra-Red spectroscopy-based method for detection of pea flour adulteration in chick pea flour (besan) - Manju Bala & Swati Sethi

Chick pea flour or besan is important constituent of many Indian dishes. Besan is always in higher demand in the Indian market and comparatively costlier than other flour. Due to this, it is often adulterated with lesser expensive pea flour by the unscrupulous traders to achieve higher economic gains. Addition of pea flour, although provides protein of similar level but for some persons these proteins may be allergic and hence can cause health problems and also results in the poor quality of the final product. Further, the presence of pea flour cannot be identified by chemical methods and only microscopic method is available, which is cumbersome and requires technical expertise. In order to provide easy, fast and non-destructive method for detection of pea flour adulteration in besan, near infra red spectroscopy (NIRS) model has been developed. Pea flour and besan samples are prepared in the laboratory and this spiked samples of besan with pea flour (1-90%, w/w) are prepared. Spectra of pure besan, pure pea flour and spiked samples of besan with pea flour have been acquired as the logarithm of reciprocal of reflectance (log 1/R) in the Visible-NIR wavelength range of 400 to 2,500 nm. Modified partial least square regression (MPLSR) method has been developed for quantification of pea flour in besan. The developed model for quantification of pea flour in besan showed coefficient of determination (RSQ) of 0.99, standard error of calibration (SEC) of 0.827 and standard error of cross validation (SECV) of 1.491. The developed method was cross as well as test validated. The cross validation and test validation of statistical data revealed standard error of prediction (SEP) as 0.941 and 1.89, respectively. The statistical results showed that developed model can be used to predict adulteration of besan with pea flour.



NIRS Plot of Predicted and Laboratory values of adulterated besan samples

#### Biology of Rhyzopertha dominica (Fabricius) on roasted Makhana (Euryale ferox) seeds under storage -Guru PN, Mridula D, RK Vishwakarma

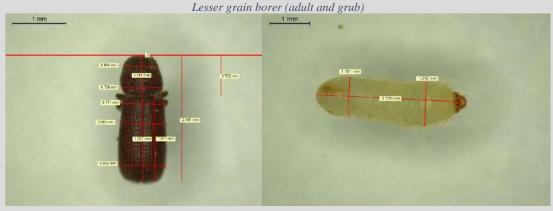
The present study was conducted to evaluate the extent of damage done by an internal stored grain insect (lesser grain borer), Rhyzopertha dominica (Coleoptera: Bostrichidae) on roasted makhana seeds of three standard size grades i.e., 7 mm, 9 mm and 11 mm. It was recorded that insects preferred to feed on 11 mm size seeds, followed by 9 mm and 7 mm, respectively. Both grub and adult stages were able to cause substantial damage. The adult laid the eggs on the seeds by entering inside the kernels through the apical natural opening. The average temperature and relative humidity for R. dominica development was maintained as  $32.5 \pm 1^{\circ}$ C and  $70 \pm 5^{\circ}$ C, respectively. It took 35-50 days for completing its life cycle, which included four stages: egg, larva, pupa, and adult. Females laid about 200-500 eggs in their lifetime, singly. Incubation period lasted for 5±0.3-9±0.4 days, while larval and pupal period took 30±5 and 8±2 days, respectively. Mean longevity of adult male and female R. dominica was 26 and 17 weeks, respectively. The damage

potential was assessed using the artificial infestation (purposive samples) with different numbers of tested insect. The study indicated that significant loss of roasted makhana seeds during 15 days of storage with 40±1.24% losses, caused by 10 adults per 100g seeds. The total quantitative losses, observed during 6 months storage period was  $64\pm1.16\%$  in the samples with 10 adults per 100g of roasted makhana seeds











Entry bore hole size

Feeding path

#### **AICRP on PHET**

#### Dehumidified dryer for drying sticky tamarind fruits, Centre TNAU Coimbatore

The fabrication of dehumidified dryer for drying sticky tamarind fruits is completed at AICRP on PHET centre TNAU, Coimbatore. The drying chamber consist of 10 trays having dimensions of 74 x 67.5 cm with 8mm diameter of hole to dry the tamarind fruit. The unit is connected to dry-air dehumidifier for drying of tamarind fruit.





Drying chamber (front view)

Tray

#### Color sorter cum grader for spherical fruits developed at TNAU centre, Combaitore

Images captured in Webcam sent to Raspberry pi where the images are processed using Open CV into various colour space. Raspberry Pi then send a Pulse width modulation (PWM) signal to the servo motor and it rotates at 90° to divert the tomato-based colour into the respective channel.



Colour sorting steps for ripe tomatoes



Colour sorting steps for unripe tomatoes

#### Universal Testing Machine (UTM) operated cocoa butter extractor is developed at centre **Tavanur**

Well ground cocoa mass stored at refrigerated condition was double boiled to a temperature of 42°C to melt it into a semi liquid form. 2 kg of cocoa mass was poured into the filter press bag and the bag was tied up. Filter press bag was kept in the cylinder and the piston was set up above the filter cloth. Filter bag along with the cylinder was then placed on the collecting plate. This attachment was mounted to the loading section of the UTM and switch on the machine. By adjusting the load indicator, force was made to desired value (kN) in the dial gauge. To apply the load on the piston, the valve in the control panel was opened and start button was pressed. The pressure exerted by the UTM on the piston compressed the filter bag containing cocoa mass. Thus, the movable middle cross head descends along the screw column and compressed the piston to extract the cocoa butter. The extracted cocoa butter was then collected in collecting plate placed below the cylinder and taken out through the outlet. Performance evaluation of the machine is being conducted in terms of effect of compression forces on extraction efficiency, yield of cocoa butter and time of butter extraction.





Universal testing machine

#### **Modern Jaggery Plant**

Anakapalle centre of AICRP on PHET has developed a modern jaggery plant for the production of about 1.5 tonne liquid jaggery/1 tonne soild jaggery/800 kg granular jaggery per day. The plant is fitted with a multi jet condenser for the removal of condensate to maintain vacuum level. A scrapped surface heat exchanger, granulator and sieve are also installed in the plant for continuous production of granular jaggery. All the components of the plant are made of food grade stainless steel. The plant can be used for the complete processing from cane juice extraction to the production of solid or granular jaggery. This is complete automatic plant and no human touch is required after juice extraction till final production of jaggery.



Components of modern jaggery plant

#### **AICRP on PEASEM**

#### Effect of different structures and mulching on cauliflower cultivation during rainy season

JAU, Junagadh conducted an experiment on the effect of different structures and mulching on cauliflower cultivation during raining season. Covering of low tunnel by different types of covering was completed. Farm practices are being carried out for the crops. Maximum mean temperature (36.2°C) was recorded in plastic film covered low tunnel and minimum mean temperature was found in white shade net covered low tunnel (30.8°C). Maximum relative humidity was observed in plastic low tunnel (96%). Maximum mean light intensity was recorded in control (49498 lux) followed by plastic film covered low tunnel. Plant growth parameters viz. plant stand, plant height, number of leaves/plants, plant canopy will be recorded at the time of harvest. Thrips and larva were found in Polycum net house and walk-in tunnel structure. There was aggressive attack of pest and larva in open field and shade net house covered with low tunnel.

#### **Fabrication of Animal Shelter**

ICAR-NRCY, Dirang fabricated a make-shift portable animal shelter (10 x 12 ft) with plastic material (40mm & 25mm CPVC pipes, nylon ropes, 50% shade net, HDPE Tarpaulin) and GI material (50mm & 20mm pipes, 8mm & 6mm rods, 8 x 50mm nut bolts) involving a total cost of Rs. 15000/- and life of approximately 5 years. These types of prefabricated tents will be very useful for the nomadic livestock farmers for protecting their young and milk animals from predators and environmental stress.



#### Solar radiation Shield for Temperature and RH Sensors

Dapoli Centre has developed agriculture operations that use an automated technology can improve crop productivity while cutting on labor costs. In case of agricultural facilities, cost of sensors used in the control systems are too high, which limits use of optimum number of sensors and also increase the overall price of the system. For example, cost of radiation shield used for temperature and RH sensors in automation systems is in the range of INR 7000 to 10,000. On this background, the AICRP-PEASEM, DBSKKV, Dapoli Centre has developed a low-cost solar radiation shield systems for temperature and relative humidity sensor to make agriculture facilities more efficient, such as greenhouses, animal buildings, storage facilities, open field operations, etc. The solar radiation shield system will be used for any kind of outdoor / agricultural uses and any agricultural automation system where temperature and RH sensors are used. The total production cost of a solar radiation shield system is Rs. 576/- and approximate selling price will be Rs 1000 per unit.



low cost solar readiation shield system

#### **PUBLICATIONS**

#### **Research Papers:**

- Kumar Y, Basu S, Goswami D, Mridula D, Shivhare US and Vishwakarma RK (2021). Anti-nutritional compounds in pulses: Implications and alleviation methods. Legume Science (Wiley), e111; DOI:10. 1002/leg3.111
- Rani H, Sharma S and Bala M (2021). Technologies for extraction of oil from oilseeds and other plant sources in retrospect and prospects: A review. Journal of Food Process Engineering, e13851. DOI:10.1111/jfpe.13851.
- Yewle, N, Swain, KC, Mann S and Guru PN, 2021. Performance of hermetic bags in green gram [Vigna radiata (L.) R. Wilczek] storage for managing pulse beetle (Callosobruchus chinensis). Journal of Stored Products Research. DOI:10.1016/j.jspr.2021.101896

#### Popular article

Bhat S., Gupta J, Paschapur AU and Guru PN (2021). Eco-friendly strategies for insect-pest management in commercial vegetable production system in Uttarakhand, Himalayas. Just Agriculture – Multidisciplinary e-newsletter, Vol. 2 Issue-2, Oct 2021.

#### **Paper in Conference Proceedings**

- Mridula D, Arora S, Sonmati RK, Bala M, Goswami D, and Vishwakarma RK (2021). Extraction of bioactive compounds from immature kinnow fruits. In: Summary and Abstract (Souvenir) of XV Agricultural Science Congress, on Energy and Agriculture: Challenges in 21st Century, Organized by NAAS & BHU, Varanasi (U.P.), India during 13-16 Nov, 2021; p 792.
- Guru PN, Mridula D and Vishwakarma RK (2021). Infestation of Rhyzopertha dominica (Fabricius) in storage of roasted makhana (Euryale ferox) seeds. In: Summary and Abstract (Souvenir) of XV Agricultural Science Congress, on Energy and Agriculture: Challenges in 21st Century, Organized by NAAS & BHU, Varanasi (U.P.), India during 13-16 Nov, 2021; p 392.
- Sharma Kalyani, Patel S, Jha SN Mridula D, and Vishwakarma RK (2021). Mechanized system for primary roasting of raw makhana seeds and roasting process. In: Summary and Abstract (Souvenir) of XV Agricultural Science Congress, on Energy and Agriculture: Challenges in 21st Century, Organized by NAAS & BHU, Varanasi (U.P.), India during 13-16 Nov, 2021; p 342.
- Bala Manju, Sethi S, Sharma S, Mridula D and Kaur G (2021). Development of Method for Detection of Khesari (Lathyrus sativus L.) Flour Adulteration in Besan Using Near Infra-Red Spectroscopy. In: Summary and Abstract (Souvenir) of XV Agricultural Science Congress, on Energy and Agriculture: Challenges in 21st Century, Organized by NAAS & BHU, Varanasi (U.P.), India during 13-16 Nov, 2021; p 389.
- Goswami Deepika, Mridula D and Manju Bala (2021). Extraction optimization of phenolic compounds from pigeon pea by-products. In: Technical Compendium of 55th Annual Convention of ISAE on 'Challenges and Technological Solutions for Ensuring Food, Water and Energy Security & International symposium on 'Emerging trends in Agricultural Engineering Education, Research and Extension' held during 23-25 Nov, 2021 at RPCAU, Patna, Bihar; Abstract No. PDFE/ACP/008, pp 48.
- Renu Balakrishnan, Sandeep Mann Arvind Kumar, Rajeev Sharma and Mandeep Singh (2021).
   Extension Model for Promoting Agricultural Processing among Farmers. In: Technical Compendium of 55th Annual Convention of ISAE on 'Challenges and Technological Solutions for Ensuring Food, Water and Energy Security & International symposium on 'Emerging trends in Agricultural Engineering Education, Research and Extension' held during 23-25 Nov, 2021 at RPCAU, Patna, Bihar; Abstract No. PDFE/ET/022, pp 147.

#### Other

- 1. Muzaddadi AU & Vikas Kumar (2021). Design and Development of Fish Dressing and Waste Collection system (FDACS) for keeping better hygiene in fish retail markets, In: Technical Compendium of ISAE-2021 Convention (55th) on Challenges and technological solutions for ensuring food, water and energy security & International Symposium on Emerging trends in Agricultural Engineering Education, Research and Extension, 23-25 Nov, 2021, at Patna (Bihar), Indian Society of Agricultural Engineers, New Delhi p.112
- 2. Vikas Kumar & Muzaddadi AU (2021). Enzymatic extraction of anti-hypertensive peptide from fish byproducts, In: Technical Compendium of ISAE-2021 Convention (55th) on Challenges and technological solutions for ensuring food, water and energy security & International Symposium on Emerging trends in Agricultural Engineering Education, Research and Extension, 23-25 Nov, 2021 at Patna (Bihar), Indian Society of Agricultural Engineers, New Delhi p.113
- 3. Kumar Vikas, Muzaddadi AU, Thakur A and Kumar S (Eds) (2021). Bilingual (Hindi & English) training manual entitled "Post-Harvest Handling and Processing of Freshwater Fish" under SCSP Scheme conducted at College of Fisheries, Kishanganj, (Bihar Animal Sciences University) Patna during 26-28 Nov, 2021 and published by ICAR-CIPHET, Ludhiana (p.107).

- 4. Muzaddadi AU (2021). Liver Fish Carrier System In: Training Manual on Post-Harvest Handling and Processing of Freshwater Fish under SCSP Scheme conducted at College of Fisheries, Kishanganj, (Bihar Animal Sciences University) Patna during 26-28 Nov, 2021 and published by ICAR-CIPHET, Ludhiana p 57-60.
- 5. Muzaddadi AU & Vikas Kumar (2021). ICAR-CIPHET Fish Descaling Hand-tool In: Training Manual on Post-Harvest Handling and Processing of Freshwater Fish under SCSP Scheme conducted at College of Fisheries, Kishanganj, (Bihar Animal Sciences University) Patna during 26-28 Nov, 2021 and published by ICAR-CIPHET, Ludhiana p 93-94.
- Muzaddadi AU & Vikas Kumar (2021). ICAR-CIPHET technologies for animal handling and livestock product processing in: Training Manual on Post-Harvest Handling and Processing of Freshwater Fish under SCSP Scheme conducted at College of Fisheries, Kishanganj, (Bihar Animal Sciences University) Patna during 26-28 Nov, 2021 and published by ICAR-CIPHET, Ludhiana p 104-107.
- 7. Vikas Kumar & Muzaddadi AU (2021). Skill development training on Post Harvest Handling and processing of freshwater fish at Kishanganj district, Bihar under Scheduled Caste Sub Plan (SCSP) In: Training Manual on Post-Harvest Handling and Processing of Freshwater Fish under SCSP Scheme conducted at College of Fisheries, Kishanganj, (Bihar Animal Sciences University) Patna during 26-28 Nov, 2021 and published by ICAR-CIPHET, Ludhiana p 47-51.
- 8. Vikas Kumar & Muzaddadi AU (2021). Hygienic handling and icing of freshwater fish In: Training Manual on Post-Harvest Handling and Processing of Freshwater Fish under SCSP Scheme conducted at College of Fisheries, Kishanganj, (Bihar Animal Sciences University) Patna during 26-28 Nov, 2021 and published by ICAR-CIPHET, Ludhiana p 52-56.
- 9. Vikas Kumar & Muzaddadi AU (2021). Packaging of fish and fishery products In: Training Manual on Post-Harvest Handling and Processing of Freshwater Fish under SCSP Scheme conducted at College of Fisheries, Kishanganj, (Bihar Animal Sciences University) Patna during 26-28 Nov, 2021 and published by ICAR-CIPHET, Ludhiana p 61-69.
- 10. विका कुमार एवं अरमान यु. मुज़ाद्दादी (२०२१)। मीठे जल की मछली का फसलोत्तर प्रबंधन और बर्फ में ही रख-रखाव, प्रशिक्षण प्स्तिका "मीठे जल की मछली पालन उपरांत -हैंडलिंग एवं प्रसंस्करण, अन् ूचित जाती उपयोजना प्रशिक्षण (२६-२८ नव, २०२१), भा.कृ.अनूप- केंद्रीय कटाई उपरांत अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी ंस्थान, ल्धियाना और मात्स्यिकी महाविद्यालय (बिहार पश् विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना) p-1-5.
- 11. अरमान यु. म्ज़ाद्दादी एवं विका कुमार (२०२१)। लाइव फिश कैरियर सिस्टम (एल. एफ. ी . एस.)- मछली किसानों की आय बढ़ाने हेत् एक नया आविष्कार , प्रशिक्षण प्स्तिका "मीठे जल की मछली पालन उपरांत -हैंडलिंग एवं प्रसंस्करण, अन् ूचित जाती उपयोजना प्रशिक्षण (२६-२८ नव, २०२१), भा.कृ.अनूप- केंद्रीय कटाई उपरांत अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी ंस्थान, ल्धियाना और मात्स्यिकी महाविद्यालय (बिहार पश् विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना) p-6 -8.
- 12. विका कुमार एवं अरमान यु. मुज़ाद्दादी (२०२१)। मछली तथा मछली आधारित उत्पादों की पैकेजिंग, प्रशिक्षण प्स्तिका "मीठे जल की मछली पालन उपरांत -हैंडलिंग एवं प्र स्करण, अन् चित जाती उपयोजना प्रशिक्षण (२६-२८ नव, २०२१), भा.कृ.अनूप- केंद्रीय कटाई उपरांत अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी ंस्थान, ल्धियाना और मात्स्यिकी महाविद्यालय (बिहार पश् विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना) p-9 - 13.
- 13. अरमान यु. म्ज़ाद्दादी एवं विका कुमार (२०२१)। भा.कृ.अनूप- सिफेट मछलियों के शल्क हटाने के लिए हैण्ड-टूल, प्रशिक्षण पुस्तिका "मीठे जल की मछली पालन उपरांत -हैंडलिंग एवं प्रसंस्करण, अनु ूचित जाती उपयोजना प्रशिक्षण (२६-२८ नव, २०२१), भा.कृ.अनूप- केंद्रीय कटाई उपरांत अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी ंस्थान, ल्धियाना और मात्स्यिकी महाविद्यालय (बिहार पश् विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना) p-36 -37.

#### **EVENTS/ACTIVITIES**

#### ICAR-CIPHET, Ludhiana organised **Industry Interface Fair on Agro processing – 2021** (CIPHET-IIFA 2021) during 3-4 Oct, 2021

ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Ludhiana has celebrated its 33<sup>rd</sup> foundation day on 3 Oct, 2021. To commemorate the occasion and also to celebrate 75 years of Indian Independence, the Institute organized ICAR-CIPHET Industry Interface Fair on Agro processing -2021 (CIPHET-IIFA 2021) during 3-4, Oct, 2021. The event was inaugurated virtually by Dr Suresh Kumar Chaudhari, DDG (NRM & Engg.), ICAR on 3 Oct, 2021 at 10.00 am. He highlighted that ICAR-CIPHET has a very vital role to play in increasing farmers' income. The technologies developed by the institute which includes machineries, equipment's, process protocols and value-added products can boost the income through processing and reducing post-harvest losses. All the former Directors of ICAR-CIPHET along with Dr K K Singh ADG (Engg.) and Dr S N Jha ADG (PE) were also present during the inauguration and expressed their views about the institute and ways forward. A technology compendium and six technical bulletins were also released during the occasion. In the virtual fair different technologies (machines, process, protocol etc.) were showcased in interesting way and panel discussions on different themes. The live virtual exhibition and interaction sessions were live throughout the days on 3 and 4 Oct, 2021. Various sessions and virtual exhibition were attended by 3695 participants during the CIPHET-IIFA 2021.



#### Site Implementation Group Meeting of Farmer FIRST Project to commemorate "Kisan Diwas" on 23 Nov, 2021.

ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Ludhiana under its Farmer FIRST Program (FFP) organized site plan implementation group meeting to commemorate 'Kisan Diwas' on 23 Nov, 2021. Under the chairmanship of Dr. Nachiket Kotwaliwale, Director, ICAR-CIPHET, Ludhiana, the program was coordinated by Dr. Sandeep Mann, Pr. Scientist and FFP team. ICAR-CIPHET has established chemical free jaggery processing unit at Uppal Farm, Rahon and Agro Processing Centre (Khalsa Farm) at Balachaur, SBS Nagar, Punjab under FFP. Farmers were given live demonstrations of the established processing units (chemical free jaggery unit and agro-processing centre) to about seventy farmers. The lectures were delivered to explain the benefits of processing at production catchment and also about various government schemes available to promote post-harvest entrepreneurship. Dr. Rajbir Singh, Director, ICAR-ATARI, Ludhiana; Dr. Amandeep Singh Brar, Deputy Director, KVK, SBS Nagar; Dr. Rajesh, HDO; Dr. Kamaldeep Singh Sanga, Director, ATMA; Dr. Jaswinder, ADO; Dr Rajkumar, AEO; Dr. Pritpal Singh, Dr. Rahul Kumar Anurag, Dr. Renu Balakrishnan, Er Yogesh Kalnar and team members were the facilitators. Dr. Nachiket Kotwaliwale highlighted the post-harvest loss of agricultural produce and sensitized farmers for agro-processing, value addition, custom hiring of APC facilities available at CIPHET at nominal rate and appealed farmers to participate in reducing huge post-harvest loss and increase their income by utilizing government resources. Dr. Rajbir Singh briefed about the benefits of agro-processing and justified the need to adopt such practices at field level.





Chemical free jaggery production unit (Uppal Farm, Rahon, SBS Nagar)





Agro-processing centre (M/s Khalsa Farm, Balachour, SBS Nagar)

- Vigilance Awareness Week was observed and various programmes from 26 Oct, 2021 to 1 Nov, 2021 were organized to celebrate the week.
- ICAR-CIPHET celebrated World Soil Day on 5 Dec, 2021. About 60 participants which include staffs from ICAR-CIPHET, students from SKAUST-K, Srinagar and BSKKV, Dapoli attended the programme.
- Organized Farmer- cum- Scientist Interface Meeting and Live Streaming of Honourable Prime Minister's Address on Natural Farming to farmers on 16 Dec, 2021. Total 182 participants including farmers, students and staffs of the institute attended this event

#### ICAR-CIPHET, Ludhiana organised a virtual workshop on Independent India@75: Self-reliance with Integrity on 1 Nov, 2021.

A virtual workshop on 'Independent India@75: Self-reliance with Integrity' through Zoom platform was organized. The chief guest and invited speaker for the workshop, Mr. G. P. Sharma, Director (Finance), ICAR delivered his speech and shared his views on Vigilance structure in India. About 41 participants attended this virtual programme.





#### AZADI KA AMRIT MAHOTSAV

#### ICAR-CIPHET, Ludhiana organised two lectures under 'Expertopedia' - National Webinar Series on Post-Harvest Processing on 18 Oct, 2021

To celebrate 75 years of the India's Independence "Azadi ka Amrit Mahotsav" ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Ludhiana organized National Webinar Series 'Expertopedia' on 18 Oct, 2021 and the event consisted of two sessions. The first session was on 'Entrepreneurship in Livestock and Poultry Sector: Opportunities and Approach' delivered by Dr. Prithwi Singh, CEO, SuperZop, who shared his experience as to how different marketing models can help farming communities by creating the right medium to sell their produce and how they improve retailer's competitiveness by helping them to buy smarter and better. In the second session, Dr Rahul Srivastava, Consultant, International Development Organization, shared his views on Innovation & Livestock Products: The Way Ahead. About 200 participants from India and abroad attended this webinar.



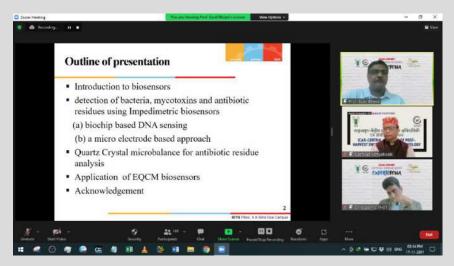


#### ICAR-CIPHET, Ludhiana organised a webinar on "Protected Agriculture- The Next Generation Agriculture" on 26 Oct, 2021.

ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Ludhiana organized a webinar on 'Protected Agriculture- The Next Generation Agriculture' on 26 Oct, 2021. The lecture was delivered by Dr. R. K. Singh, Project Coordinator AICRP (PEASEM) and he explained the recent developments in the area of protected agriculture and its role in sustaining the agriculture production to cope with the increasing demand. The webinar was attended by about 80 participants from various organizations.

#### ICAR-CIPHET organized National Webinar Series 'Expertopedia' on 17 Nov, 2021

ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Ludhiana organized National Webinar Series 'Expertopedia' on 17 Nov, 2021 to celebrate 75 years of the Indian Independence "Azadi ka Amrit Mahotsav" and the event consisted of two expert lectures. About 160 participants attended the webinar series.



#### ICAR-CIPHET organized Orientation programme: Opportunities in agriculture sector for entrepreneurship and employment for the students of Partap Public School, Ludhiana

In the series of events organized under "Azadi Ka Amrit Mahotsav", ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Ludhiana conducted an orientation programme on 26 Nov, 2021 under the theme "Opportunities in agriculture sector for entrepreneurship and employment" for school children of Partap Public School, Ludhiana. About 65 participants attended this program.

#### ICAR-CIPHET organised a national webinar on Plant Based Dairy Analogues on 29 Nov, 2021

An online webinar on the topic 'Plant Based Dairy Analogues a Healthy Choice' was organised by ICAR- Central Institute of Post-Harvest Engineering & Technology, Ludhiana.



#### ICAR-CIPHET organized National Webinar Series 'Expertopedia' on 10 Dec, 2021

ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Ludhiana organized two expert lectures under National Webinar Series 'Expertopedia' on 10 Dec, 2021. About 260 participants attended the webinar series.

#### HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT

#### **Entrepreneurship Development Programme**

Name	Date	No. of
		<b>Participants</b>
Processing of groundnut/ Soybean for milk, curd and paneer like	4-8 Oct, 2021	2
products		
Economic Empowerment of Farmers and Entrepreneurs through	25-27 Nov	1
Value Addition of Aonla	2021	
Packaging of fresh, minimally processed fruits, vegetables and	7-9 Dec, 2021	1
processed products		

#### **SCSP Training Programme**

SCSP Training Programme	Ву	Date	No. of Participants
Post-Harvest Handling of Freshwater Fish	College of Fisheries, Kishanganj (Bihar)	26 - 28 Nov, 2021	50
Meat Processing Technologies for Entrepreneurship Development	ICAR-CIPHET, Ludhiana & KVK Pathankot	5-7 Oct, 2021	50
Post-Harvest Management of Onions and Grapes	SPHJ Science College, Savitribai Phule Pune University, Chandwad, Dist. Nashik, 423 101, Maharashtra	11-13 Oct, 2021	50

#### **Students Training Programme**

Name	College/University	Date	No. of
			Participants
In-plant training	College of Agricultural Engineering &	17 Nov, 2021 to	25 B. Tech
programme on	Technology, SKAUST-Kashmir & Dr.	16 Dec, 2021	+ 2 M.S
introduction to Post-	Balasaheb Sawant Konkan Krishi		
Harvest Engineering	Vidyapeeth, College of Agricultural		
and Technologies	Engineering and Technology, Dapoli		

Conducted	Training	College	of	Fisheries,	GADVASU,	5-30 Oct, 2021	19
programmer		Ludhiana	l				

#### **EXTENSION ACTIVITIES**

- Dr. K. Bembem, Scientist facilitated the visit of 06 no. of farm women from KVK, Barnala on 11 Oct, 2021at ICAR-CIPHET, Ludhiana.
- ICAR-CIPHET organised an interaction meeting for 08 District Level Horticulture Officers from Dept. of Agriculture, Govt of Maharashtra on 06 Oct, 2021. The team interacted with Heads of Divisions and PCs of AICRPs and visited different facilities of the Institute.

#### **SWACHH BHARAT MISSION:**

ICAR-CIPHET organized a Special Swachhata Campaign on 12 Oct, 2021 at Ludhiana & Abohar and four events were conducted in the series. An event in the form of online programme with the theme entitled "Waste to wealth" was hosted at virtual platform. A total number of 358 people participated including school children, dignitaries, farmers and institute staff and benefited through this programme.









#### **ANY OTHER ACTIVITY:**

- Dr. Rahul K. Anurag selected as a Member in a Technical Committee for establishing a Testing Laboratory of Forest Produce and Herbs by Chhattisgarh State Minor Forest Produce (Trading & Development) Co-operative Federation Ltd., Raipur, Chhattisgarh.
- Dr. Mridula D. and Dr R.K. Vishwakarma attended the meeting of the "Committee of Senior Officials to prepare a road map for discussion, examination and implementation of recommendations by CIPHET", organized by the Department of Consumer Affairs, Ministry of Consumer Affairs, Food & Public Distribution (GoI), New Delhi.

Dr D N Yadav visited IMRC, Pradeep Metals Ltd., Navi Mumbai on 10-14 Oct, 2021 for final evaluation of the facility of continuous microwave system and to standardise the process protocol in redesigned continuous microwave system for disinfestation of wheat and rice installed under consultancy project "Microwave assisted disinfestation of selected food grains (rice and wheat)". The final trials were conducted and both the parties were satisfied with the output of the project work.



The Project working team of ICAR-CIPHET and IMRC, Pradeep Metals Ltd, Navi Mumbai.

Dr. Sandeep Mann conducted Viva Voce examination of PhD student on 8 Oct, 2021 at SKUAS-Jammu.

#### PARTICIPATION IN CONFERENCE/ SEMINAR/ MEETING

Name	Title of Programme	Organized by	Duration
Dr. Mridula D	Committee of Senior Officials to prepare a road map for discussion, examination and implementation of recommendations by CIPHET	Department of Consumer Affairs, Ministry of Consumer Affairs, Food & Public Distribution (GoI), New Delhi	06 Oct, 2021
Dr. Guru P N	Review and Sensitization Workshop of ZTMUs/ITMUs/PMEs	ADG (IPTM) and CIAE, Bhopal	8 Oct, 2021
Dr. Guru P N	Preparation of Training Modules for Technical staff working at ICAR		20 Oct, 2021
Young Scientists	Interaction of DG, ICAR with Young Scientists on 8 Dec,2021 Scientists of ICAR-CIPHET attended the Webinar on 'Implementation and use of agricultural research management system (ARMS)	ICAR-Indian Agricultural Statistics Research Institute (IASRI), New Delhi, India	22 Oct, 2021

Dr. Mridula D	Development of Standard on Extruder and Blender used for Manufacturing of FRK/Fortified Rice	Bureau of Indian Standards, New Delhi	25 Oct 2021
Dr. Leena Kumari, Er. Shagahf Kaukab and ER. Thongam Sunita	Internet of Things (IoT)	ESCI Hyderabad	25-29 Oct. 2021
Er Akhoon Asrar Bashir	IoT for Smart Agriculture	SKUAST-Kashmir	28 Oct, to 10 Nov, 2021
Scientists	Interaction meeting of all the ICAR Scientists with Hon'ble Secretary, DARE & DG, ICAR	ICAR, New Delhi	28 Oct 2021
Dr Mridula D	Nutri Smart Villages: An Innovative Model for Strengthening Poshan Abhiyan	ICT Unit, ICAR, New Delhi	10 Nov, 2021
Dr Mridula	Food grains, Allied Products and Other Agricultural Produce	Bureau of Indian Standards (BIS), New Delhi.	10 Nov, 2021
Scientists	Talent Search for Manning Agriculture TREE (teaching, research and extension education)	Dr. C.D. Mayee Former Chairman, Agricultural Scientists Recruitment Board, New Delhi and Agri. Commissioner, MoA&FW, GoI, New Delhi	11 Nov, 2021
Scientific staff	Development of Sensors for Quality Analysis of Livestock Products & Recent Developments in Rapid Point-of-Care Devices for Quality Evaluation of Meat Products	Research & Consultancy, BITS PILANI, KK Birla Goa Campus)	17 Nov, 2021
Dr. Th Bidyalakshmi Devi	55th Annual Convention of ISAE	ISAE, New Delhi, Dr Rajendra Prasad Central Agricultural University, Pusa, Samastipur, Bihar and BAMETI, Patna, Bihar	23-25 Nov, 2021
Mr. Vikas Kumar	55th Annual Convention of ISAE	-do-	23-25 Nov, 2021
Dr Renu Balakrishnan	55th Annual Convention of ISAE	-do-	23-25 Nov, 2021
AU Muzdaddai	55th Annual Convention of ISAE	-do-	23-25 Nov, 2021
Dr. BM Ghodki	55th Annual Convention of ISAE	-do-	23-25 Nov 2021

Dr. Sandeep P. Dawange	55th Annual Convention of ISAE	-do-	23-25 Nov, 2021
Dr Ramesh Chand Kasana	Online meeting of Board of Studies - Amity Institute of Microbial Technology	Amity University, Jaipur	24 Nov, 2021
Dr. Renu Balakrishnan	National Workshop on Farmers Income and Research Impact Assessment	ICAR-NIAP, New Delhi	29 Nov, 2021
Scientific staff	ICAR-CIPHET National Webinar Series Expertopedia Talk 5 & 6' on Status & Scope of Non-Thermal Technology in India with Special Reference to Livestock Product Processing & Non-Thermal Technologies for Quality Improvement of Livestock & Fish Products	NIFTEM- T, Thanjavur, Tamil Nadu & Agricultural & Food Engineering, IIT Kharagpur	10 Dec, 2021
Mr. Vikas Kumar	ASM-IUSSTF virtual training programme	Nitte University, India and University of Maryland, USA	13-17 Dec 2021
Dr. Khwairakpam Bembem	International Web Conference on Global Research Initiatives for Sustainable Agriculture & Allied Sciences	Astha Foundation, Meerut (UP)	13-15 Dec 2021

#### Lecture delivered

- Dr. Ramesh Chand Kasana delivered a lecture on "Waste to Wealth" to the students of Partap Public School, Ludhiana on 12 Oct, 2021.
- Er. Shaghaf Kaukab delivered lecture on "New age solutions for Post-Harvest Management of Agricultural Produce during Pandemic- AI and IoT" on 21 Oct, 2021 in an online training on "Post-Harvest Management of Agricultural Produce during Pandemic" organised by ICAR-CIPHET and MANAGE Hyderabad from 20 - 22 Oct, 2021.
- Dr. Muzaddadi A.U. delivered a lecture entitled "Impact of pandemic on food and nutritional security - Healthy solutions through fish & fish-based products" on 20 Oct, 2021 in 3-day online training programme on "Online Training on Post-Harvest Management of Agricultural Produce during Pandemic' during 20 Oct, – 22 Oct, 2021 conducted by ICAR-CIPHET, Ludhiana in collaboration with MANAGE, Hyderabad.
- Dr. Mridula D. delivered a lecture entitled 'Impact of Pandemic on food and nutritional security-Healthy solutions through food grains' on 21 Oct, 2021 via online mode to the participants of an 'Online Training on Post-Harvest Management of Agricultural Produce during Pandemic' during 20-22 Oct, 2021, organized by ICAR-CIPHET, Ludhiana in collaboration with MANAGE, Hyderabad.

### KVK ACTIVITIES

Event	Date	No. of Participants
Training on "Vegetable Processing for Anganwadi Workers"	6-8 Oct, 2021	27
Mahila Kisan Diwas	15 Oct, 2021	45
Training on Cultivation techniques for rabi crops	22 Oct, 2021	20
Training on Protected Cultivation of Vegetable Crops	29 Oct, 2021	36
Training on drip irrigation	29 Oct, 2021	36
Training on Integrated Nutrient Management	12 Nov, 2021	19
Organized Distribution of agricultural input (Urea fertilizer)	15 Nov, 2021	-
training on 'Vegetable Processing for rural women'	16-18 Nov, 2021	36
Training on Poultry and backyard Fishery	23-24 Nov, 2021	-
Organized World Soil Day	5 Dec, 2021	27



World Soil Day



Mahila Kisan Diwas

Training on Protected Cultivation of Vegetable Crops

SWACHH BHARAT ABHIYAN ACTIVITIES: Under the Swachh Bharat Abhiyan activities, weeding out of old files is underway. Swachhta Mah was organized by KVK, ICAR-CIPHET, Abohar on 16-31 Oct 2021. Aprt from the regular cleaning activities, tree plantation campaign was also organized.



#### **CRM Activities/Awareness Programme**

#### **Banner/ Hoarding Displayed:**

Hoardings were displayed at main gate of KVK, ICAR-CIPHET, Abohar campus and Banner are displayed at different location in adopted villages. Demonstrations conducted simultaneously during the month.



#### **Demonstration:**

About 20 demonstrations were carried out in adopted villages with CRM Machinery.



#### TRANSFER OF TECHNOLOGY

#### Licensing

Technology	Licensed ton	Licensing Fee (Rs.)	Date of Licensing
Live fish carrier system and method of transporting live fish therein	Mr. Indrajith MV, Mangalath Padath House, PO: Mayannur, Dist. Thrissur, Kerala – 679105 Mob: 9496908483	100000	04 Oct, 2021
Live fish carrier system and method of transporting live fish therein	M/s JJ FISH (Farakka), Vill- Khaira Kandi, PO- Beniagram. PS – Farakka, Dist Murshidabad (West Bengal) – 742212 Mob: 8260370847	100000	06 Oct, 2021
Process for preparation of nutritious multigrain chapatti flour	M/s Rikhi Ram Nand Lal, Main Haibwal Road, Ludhiana, Punjab -141001	11000/-+ 18% GST	11 Oct, 2021

#### **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.

#### CONSULTANCY PROJECT

- Consultancy project was initiated by Dr. Nachiket Kotwaliwale, Er. Yogesh B Kalnar and Dr. Guru, PN - Performance evaluation of 'Fruit fly scanning machine' funded by Indian Gherkins Exporters Association, Bengaluru-560070, India. The project team visited the machine facility at Hubballi, Karnataka and carried out the onsite performance evaluation of the X-ray based fruit fly scanning machine for gherkins.
- A final visit by the CIPHET project team Dr. D. N. Yadav and Dr. Guru P. N., under Consultancy Project entitled 'Microwave Assisted Disinfestation of Selected Food Grains (Rice and Wheat), to the continuous microwave system facilities at IMRC, M/s Pradeep Metals Ltd., Navi Mumbai and conducted trials on developed system.
- Under Consultancy services to FCI by ICAR-CIPHET, Ludhiana, in order 'to assess the specifications of paddy being procured by SPAs and stored in rice mill', paddy samples from Grain Mandi, Ayali and one of the Rice Mill from Mullanpur, Ludhiana, and Rurkee Mandi and Pungrain Mandi, Sanghol, Chandigarh were collected as per FCI request in the presence of the FCI staff of these places. Collected paddy samples were analysed for grain parameters viz. moisture content, foreign matter, admixture, immature/shrunken/shrivelled grain, and damaged, discoloured, sprouted and weevilled grain. Reports of these analysis have been dispatched to FCI, Ludhiana and Chandigarh.
- Prepared and Submitted a Proposal (RFP) for "Consultancy for Setting up of Modern Lab at Chandigarh/Panchkula" on Oct 9, 2021.
- Submitted a brief proposal to Food Corporation of India, Divisional Office, Ludhiana, Punjab "To assess the specifications of paddy being procured by SPAs and stored in rice mills of Ludhiana and Sangrur divisions of FCI" on 13 Oct, 2021.

#### PATENT GRANTED

Patent application no. - 201911032375 entitled " A Method for Detection of Papaya Seed Powder Adulteration in Black Pepper Seed Powder", (Inventors: Dr. Manju Bala, Dr. Swati Sethi, Dr. Surya Tushir, Dr. Mridula Devi, Dr. R.K. Gupta, Dr. R.K. Singh), has been granted on 13 Dec, 2021.

#### **AWARDS**

#### **Best Paper Presentation Award**

Received best paper presentation award on 'Integration of sprouting and flaking technologies for readyto-eat green gram flakes' authored by Swati Sethi and Mridula D. during 55th Annual Convention of Indian Society of Agricultural Engineers to be held on 23-25 Nov, 2021 at Patna, Bihar.

#### **PERSONALIA**

#### **Joining**

Sh. Ramesh Chand Meena has joined as Chief Administrative Officer at this Institute on 25 Oct, 2021.



#### Transfer

- Dr. Kale Sakharam Jagan, Scientist ICAR-CIPHET, Abohar transferred to ICAR-IINRG, Ranchi.
- Dr. Prerna Nath, Scientist ICAR-CIPHET, Abohar transferred to ICAR-Research Complex for Eastern Region, Patna - Research Station, Ranchi.

Dr. Pankaj Kumar Kannaujia, Scientist transferred from ICAR-CIPHET, Abohar to ICAR-NBPGR, New Delhi on 20 Nov, 2021.

#### Promotion

- 1. श्री राजीव शर्मा की बतौर तकनिकी अधिकारी पद पर पदोन्नति हुई है।
- 2. श्री गनपत राम की बतौर तकनिकी अधिकारी पद पर पदोन्नति हुई है।
- 3. श्री देविंदर कुमार की बतौर तकनिकी अधिकारी पद पर पदोन्नति हुई है।
- श्री मनोज कुमार की बतौर तकनीशियन पद पर पदोन्नति हुई है।

#### **SECTORIAL NEWS**

#### Chuk launches bagasse-based packaging for food delivery

India's leading compostable tableware brand, Chuk, has launched 100% compostable, bagasse-based food delivery solutions. The sustainable food delivery solutions will cater to the entirety of the food delivery ecosystem, including QSRs, dark kitchens, delivery kitchens, and cloud kitchens. http://www.fnbnews.com/Food-Processing/chuk-launches-bagasse-based-packaging-for-fooddelivery-65903

#### Why Do Drinks Taste Better with a Straw?

The key here is temperature. Let's think about a milkshake—cold, right? If you're not sipping it through a straw, you'll likely get a mouthful of chilled ice cream and a brain freeze, and it's probably not going to taste much like chocolate or vanilla. In this instance, your mouth is overwhelmed by the cold temperature of the shake, slowing down the process of VOCs getting picked up by the receptors in your nose.

Take one sip with a straw and that all changes. The amount of ice cream in your mouth is smaller, giving it more room to heat up, melt and send VOCs straight to the nose. The result is a sweet and tasty milkshake. It's time to test this science with our milkshake recipes!

https://www.tasteofhome.com/article/why-do-drinks-taste-better-with-a-straw/

#### Smart and sustainable food packaging keeps harmful microbes at bay

A team of scientists Nanyang Technological University, Singapore (NTU Singapore) and Harvard T.H. Chan School of Public Health, UShas developed a 'smart' food packaging material that is biodegradable, sustainable and kills microbes that are harmful to humans. It could also extend the shelf-life of fresh fruit by two to three days.

https://www.sciencedaily.com/releases/2021/12/211229084253.htm

#### **CIPHET in NEWS**



ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਨਾਲ ਆਈਸੀਏਆਰ (ਸੀਫੇਟ) ਦਾ ਸਟਾਫ਼, ਐੱਸਕੇਓਯੁਐੱਸਟੀ-ਕੇ ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਅਤੇ ਬੀਐੱਸਕੇਕੇਵੀ ਦਾਪੋਲੀ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ।

# ਆਈਸੀਏਆਰ ਵਿਖੇ ਮਨਾਇਆ ਵਿਸ਼ਵ ਭੂਮੀ ਵਿ

ਆਈਸੀਏਆਰ (ਸੀਫੇਟ) ਵਿਖੇ ਸੈਂਟਰਲ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ ਪੋਸਟ-ਹਾਰਵੈਸਟ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਐਂਡ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਐਤਵਾਰ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਵ ਭਮੀ ਦਿਵਸ ਮਨਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਮਾਹਿਰਾਂ ਨੇ ਸੰਬੋਧਨ ਕਰਦਿਆਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਿਆਂ 'ਚੋਂ ਇਕ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਵ ਭੂਮੀ ਦਿਵਸ ਸਾਡੇ ਈਕੋਸਿਸਟਮ 'ਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਨਿਘਾਰ ਦੇ ਗੰਭੀਰ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸਿਹਤ ਨੂੰ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਉਤੰਪਾਦਕਤਾ ਵਧਾਉਣ ਬਾਰੇ ਲੈਕਚਰ ਦੀ ਇਕ

ਪਲਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਚੁੱਡੀਕੇ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਲੜੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਡਾ ਅੰਗਰੇਜ ਸਿੰਘ ਐਸੋਸੀਏਟ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਸੀਓਏਈਟੀ ਪੀਏਯੂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੇ ਭਾਗੀਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਜੈਵਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਾਰੇ ਚਾਨਣਾ ਪਾਇਆ। ਡਾ. ਰਾਕੇਸ਼ ਸ਼ਾਰਦਾ ਪੀਆਈਏਐੱਸਈਐੱਸ, ਪੀਏਯ ਤੇ ਏਆਈਸੀਆਰਪੀ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਸਰੱਖਿਆ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸਿਹਤ 'ਤੇ ਵੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸਿਹਤਮੰਦ ਮਿੱਟੀ ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੁਟਿਆਂ, ਸਿਹਤਮੰਦ ਭੋਜਨ ਅਤੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਡਾ. ਕੇਜੀ ਸਿੰਘ ਸਾਬਕਾ ਮੁਖੀ ਐੱਸਡਬਲਯੁਸੀਈ ਸੀਓਏਈਟੀ ਪੀਏਯੂ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਕੁੱਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ 9 ਫ਼ੀਸਦੀ ਹੀ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੁਆਰਾ

ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਵਰਤਣ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹੈ। ਪੀਏਐੱਸਈਐੱਮ ਤੇ ਏਆਈਸੀਆਰਪੀ ਦੇ ਪੀਸੀ ਡਾ. ਆਰਕੇ ਸਿੰਘ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਵਧੇਰੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ 'ਚ ਲੁਣ (ਸੋਡੀਅਮ) ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ 'ਚ ਖਾਰਾਪਨ ਵੱਧਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸਿਹਤ ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਆਪਣੇ ਖੇਤ 'ਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜੈਵਿਕ ਤੱਤ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ 'ਚ ਲਗਪਗ 60 ਪ੍ਰਤੀਭਾਗੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ 'ਚ ਆਈਸੀਏਆਰ (ਸੀਫੇਟ) ਦੇ ਸਟਾਫ, ਐੱਸਕੇਓਯੁਐੱਸਟੀ-ਕੇ ਸ੍ਰੀਨਗਰ ਅਤੇ ਬੀਐੱਸਕੇਕੇਵੀ ਦਾਪੋਲੀ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।







Ottystmews 0xx3, 2021 06:40

Participant making fish finger from Pangas fish fillet.

Ludhiana, September 17, 2021; ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology Institute (CIPHET), Ludhiana organized a 3 days Entrepreneurship Development Program (EDP) on 'Fish Processing and Value Addition' during 14.06.2021 to 16.09.2021 to impart entrepreneurship skill in fish farmer from Hyderabad (Telangana). Participant was taught about hygienic handling of fish and fishery product fish, lin fish carrier system and fish cleaning station developed by the institute, why and how of fish processing and value addition, development of value-added fish products, fish processing machineries used in the preparation of value-added fish products, utilization of by-product from fish and fishery products; packaging of fish and fisheries products, fish quality assurance and management, entrepreneurship opportunities in fish processing, preparation of good quality dried fish products, FSSAI regulations and standards for value added fish and fishery products. Hands-on-training was imparted to participant in handling fish and development of value added fish products. Mr. Udaykiran, a fish farmer having ponds in 25 acre land told that he learned a lot from this training and he will set up tilapia filleting unit to tap its the market potential in Hyderabad. This EDP was organized with College of Fisheries, Ludhiana as a part of Aazadi Ka Amrit Mahotsav. Under the direction of Dr. Nachiket Kotwaliwale, Director, ICAR-CIPHET, Ludhiana and the guidance of Dr. D.N. Yadav, Head, TOT division, the EDP was led by Mr. Vikas Kumar, Scientist (Fish Processing Technology) and coordinated by Dr. K. Bembem, Scientist

#### ICAR-CIPHET Industry Interface Fair on Agro processing - 2021



Ludhiana, October 3, 2021: ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology Ludhiana has celebrated its 33rd foundation day on 3rd Oct, 2021. To commemorate the occasion and also to celebrate 75 years of Indian Independent; the Institute organized ICAR-CIPHET Industry Interface Fair on Agro processing - 2021 (CIPHET-IIFA 2021) during 3-4, October, 2021. The event was inaugurated virtually by Dr Suresh Kumar Chaudhari, DDG (NRM & Engg.), ICAR on 3rd October, 2021 at 10.00 am. He highlighted that ICAR-CIPHET has a very vital role to play in increasing farmers' income. The technologies developed by the institute which includes machineries, equipments, process protocols and value added products can boost the income through processing and reducing post-harvest losses. All the former Directors of ICAR-CIPHET along with Dr KK Singh ADG (Engg.) and Dr S N Jha ADG (PE) were also present during the inauguration and expressed their views about the institute and ways forward. A technology compendium and six technical bulletins were also released during the occasion. In the virtual fair different technologies (machines, process, protocol etc.) were showcased in interesting way and panel discussions on different themes. The live virtual exhibition and interaction sessions were live throughout the day of 3rd and will continue on 4th October, 2021.

#### आईसीएआर-सेंट्रल इंस्टिट्यूट आफ पोस्ट-हार्वेस्ट इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलाजी, लुधियाना ने अपना ३३वां स्थापना दिवस और भारत के 75वें स्थापना दिवस का जश्न मनाया

नुशियामा-०४ अण्यूगर, (सन पान सोनी)-आईसीएसर-सेंद्रन इंस्टिक्यूट आफ पोरट-हार्वेस्ट इंजीनिवरिंग एंड टेक्नोलाजी, लुचियाना से क्रपना 33वी स्थापना दिवस और भारत के 75वें स्थापना दिवस वज जरून मानाले के लिए 3-4 अक्टूबर, 2021 के वीरान एको-प्रोसेसिंग (CIPHET&IIFA 2021) पर इंडरटी इंटरफेस वर्चअल फेयर का अध्येतन किया। आजादी। इस

कर्णविष्ण का अनुगार की गयी, बीडीओं सूर्व कुमार की गयी, बीडीओं (एवंदी सा इं जी जिवारी शा), आईसीएआर, वह दिलली हारा 3 आईसीएआर का स्टेस्ट ही हारा 3 आईसीएआर कारा 3 आईसाएआर कारा 3 आईसीएआर कारा 3 आईसाएआर कारा 3 आईसीएआर का

करियम का अपूराकर वस्तुतः ६०. टेस बस्मार बीचरी, दीदीजी बरसु विशेषक्षी के जाब हुई। मैं किसानों की आब बढ़ाने के ६०. सचिकेत कोस्वाबसीवारी, टेस बस्मार बीचरी, दीदीजी बरसु विशेषकों के जाब हुई। मैं किसानों की आब बढ़ाने के ६०. सचिकेत कोस्वाबसीवारी,

ICAR-CIPHET gives license for commercial manufacturing of "Live Fish Carrier System" to JJ Fish (Farakka), West Bengal and Indrajith MV (Kerala)



Ludhiana, October 6, 2021: ICAR-CEPHET Ludhiana transferred the technology of "Live Fish Carrier System and method of transportation of tive fish therein" to 32 Fish (Farakkish), Villi, Khaira Kandi, P.C. Seniagaran, Dist. Murshidabad, W.B. today. The certificate of licensing was transferred wirtually by Dr. Nachiket Köttvalivale, Diprescopt, ICAR-Central institute of Post-Herves Engineering and Technology (CEPHET), Ludhiana to the party through video conferencing. The inventors of the technology are Dr. Armaan L. Muzaddad, P. presently working as Principles inventors of the technology are Dr. Armaan L. Muzaddad, P. presently working as Principles Processing Division of ICAR-CEPHET. This technology is highly in demend within is useful for carrying different types of flah in live condition from farm to the market. The technology has also been transferred to Mr. Indralith MV. who is an entrepreneur from Thrissur district of Kerala on 4th October 2021.

# ਸਰਕਾਰੀ ਸਕੀਮਾਂ ਬਾਰੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣਕਾਰੀ

**ਪੱਤਰ ਪ੍ਰੇਰਕ, ਲੁਧਿਆਣਾ** : ਸਾਈਟ ਇੰਪਲੀਮੈਂ'ਟੇਸ਼ਨ ਗਰੁੱਪ ਆਈਸੀਏਆਰ ਸੀਫੇਟ ਵੱਲੋਂ ਐੱਸਬੀਐੱਸ ਨਗਰ ਵਿਖੇ ਕਿਸਾਨ ਦਿਵਸ ਮਨਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਪ੍ਰਧਾਨਗੀ ਡਾ. ਨਚੀਕੇਤ ਕੋਤਵਾਲੀਵਾਲੇ, ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਆਈਸੀਏਆਰ ਸੀਫੇਟ ਨੇ ਕੀਤੀ। ਸਮਾਗਮ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਡਾ. ਸੰਦੀਪ ਮਾਨ ਪ੍ਰਿੰ. ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਐੱਫਐੱਫਪੀ ਟੀਮ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਆਈਸੀਏਆਰ ਸੀਫੋਟ ਨੇ ਐੱਫਐੱਫਪੀ ਅਧੀਨ ਖ਼ਾਲਸਾ ਫਾਰਮ, ਬਲਾਚੌਰ ਵਿਖੇ ਉੱਪਲ ਫਾਰਮ ਅਤੇ ਐਗਰੋ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਸੈਂਟਰ ਵਿਖੇ ਰਸਾਇਣ ਮੁਕਤ ਗੁੜ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੂਨਿਟ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਟੀਮ ਦੁਆਰਾ ਸਥਾਪਿਤ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਯੂਨਿਟਾਂ ਦਾ ਲਾਈਵ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੌਡਕਸ਼ਨ ਕੈਚਮੈਂਟ 'ਤੇ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਦੇ ਲਾਭਾਂ ਅਤੇ ਉੱਦਮਤਾ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਉਪਲਬੰਧ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਰਕਾਰੀ ਸਕੀਮਾਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ। ਡਾ. ਰਾਜਬੀਰ ਸਿੰਘ, ਡਾਇਰੈਕਟਰ,



ਸਮਾਗਮ ਦੌਰਾਨ ਸੰਬੋਧਨ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਮਾਹਿਰ ਅਤੇ ਸਮਾਗਮ 'ਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਿਸਾਨ

ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਕੇਵੀਕੇ, ਐੱਸਬੀਐੱਸ ਨਗਰ, ਡਾ. ਰਾਜੇਸ਼ ਐੱਚਡੀਓ, ਕਮਲਦੀਪ ਸਿੰਘ ਸੰਘਾ, ਏਟੀਐੱਮਏ ਦੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਡਾ. ਜਸਵਿੰਦਰ, ਏਡੀਓ ਡਾ. ਰਾਜਕੁਮਾਰ, ਏਈਓ, ਡਾ. ਪ੍ਰਿਤਪਾਲ ਸਿੰਘ, ਡਾ. ਰਾਹੁਲ

ਆਈਸੀਏਆਰ ਅਟਾਰੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਕੁਮਾਰ ਅਨੁਰਾਗ, ਡਾ. ਰੇਟੂ ਬਾਲਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ, ਡਾ. ਅਮਨਦੀਪ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ ਡਿਪਟੀ ਈਆਰ ਯੋਗੇਸ਼ ਕਾਲਨਾਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਟੀਮ ਮੈਂਬਰਾਂ ਨੇ ਸ਼ਿਰਕਤ ਕੀਤੀ। ਡਾ. ਕੋਤਵਾਲੀਵਾਲੇ ਨੇ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤੀ ਉਪਜ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ, ਮੁੱਲ ਵਾਧੇ, ਸੀਆਈਪੀਸੀਈਟੀ 'ਚ

 ਸਾਈਟ ਇਪਲੀਮੈਂਟੇਸ਼ਨ ਗਰੱਪ ਆਈਸੀਏਆਰ ਸੀਫੇਟ ਨੇ ਮਨਾਇਆ ਕਿਸਾਨ ਦਿਵਸ

ਨਾਮਾਤਰ ਦਰਾਂ 'ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਏਪੀਸੀ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੀ ਕਸਟਮ ਹਾਇਰਿੰਗ ਲਈ ਜਾਗਰਕ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਵਧਾਉਣ 'ਚ ਹਿੱਸਾ ਲੈਣ ਦੀ ਅਪੀਲ ਕੀਤੀ। ਸਰਕਾਰੀ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਕੇ ਡਾ. ਰਾਜਬੀਰ ਨੇ ਐਗਰੋ-ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਦੇ ਫ਼ਾਇਦਿਆਂ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਅਮਲਾਂ ਨੂੰ ਦਾਇਰ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਅਪਣਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਜਾਇਜ਼ ਠਹਿਰਾਇਆ। ਕਿਸਾਨ ਪਰਮਜੀਤ ਸਿੰਘ ਖ਼ਾਲਸਾ ਅਤੇ ਸੋਹਣ ਸਿੰਘ ਉੱਪਲ ਨੇ ਸੰਸਥਾ ਅਤੇ ਐੱਫਐੱਫਪੀ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਮੌਕੇ ਲਗਪਗ 70 ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਉਤਸ਼ਾਹ ਨਾਲ ਭਾਗ ਲਿਆ।

#### 'ਸਿਫੇਟ−ਆਈਫਾ 2021' ਦੀ ਸਮਾਪਤੀ

# ਤਕਨੀਕਾਂ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਨੇ ਕੀਤਾ ਪਭਾਵਿ

ਪਲਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਢੁੱਡੀਕੇ, ਲੁਧਿਆਣਾ

ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸੈਂਟਰਲ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ਼ ਪੋਸਟ-ਹਾਰਵੈਸਟ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਐਂਡ ਟੈਕਨਾਲੌਜੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ *ਸੈਂ*ਟਰ ਦੇ 33ਵੇਂ ਸਥਾਪਨਾ ਦਿਵਸ ਅਤੇ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦ ਤੰਤਵ ਸਥਾਪਨਾ ਦਿਵਸ ਅਤੇ ਆਜ਼ਾਦ। ਦੀ 75 ਵੀ ਵਰ੍ਹੇਗੰਢ ਮੌਕੇ ਕਰਵਾਇਆ ਸਿਫੇਟ-ਆਈਫਾ 2021 ਉਦਯੋਗ ਇੰਟਰਫੇਸ ਵਰਚੂਅਲ ਮੇਲਾ ਸੈਮਵਾਰ ਨੂੰ ਸਮਾਪਤ ਹੋਇਆ। ਸਮਾਗਮ ਦਾ ਉਦਘਾਟਨ ਆਈਸੀਏਆਰ ਨੁਵੀਂ ਦਿੱਲੀ ਰੇਫ਼ਕਾਰਨ ਆਦਸਤਨਾਰ ਕਵਾ ਇਲ ਦੇ ਡੀਡੀਜੀ ਡਾ. ਸੁਰੇਸ਼ ਕੁਮਾਰ ਚੌਧਰੀ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਏਡੀਜੀ (ਇੰਜੀਨੀਅਰ) ਅਤੇ ਡਾ ਐਸਐੱਨ ਝਾਅ ਏਡੀਜੀ (ਪੀਈ) ਵੀ ਵਰਚੂਅਲ ਉਦਘਾਟਨ ਸਮਾਗਮ ਦੌਰਾਨ ਵਰਭੂਅਨ ਰੁਦਘਾਟਨ ਸਮਾਗਸ ਦਰਨ ਮੌਜੂਦ ਸਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾ ਸਬੰਧੀ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤੇ। ਵਰਚੂਅਲ ਮੇਲੇ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਕਨੀਕਾਂ (ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ, ਪ੍ਰੋਟੈਕੈਲ ਆਦਿ) ਨੂੰ ਵੀਡਿਓ ਸਮੇਤ ਦਿਲਚਸਪ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਵੱਖ -ਵੱਖ ਸਨਮਾਨਿਤ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਗਿਆ। ਵਖ -ਵਖ ਸਨਸਾਲਤ ਸਨਤ ਦੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਦੇ ਮਾਹਰਾਂ ਨਾਲ ਭੋਜਨ ਦੀ ਗੁਣਵੰਡਾ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ, ਉੱਤਪਤਾ ਵਿਕਾਸ ਸਮੇਤ 5 ਵਿਸ਼ਿਆਂ 'ਤੇ



ਵਰਚੂਅਲ ਮੇਲੇ 'ਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਏ ਮਹਿਮਾਨਾਂ ਅਤੇ ਮਾਹਰਾਂ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸਿਫੇਟ ਦੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਡਾ. ਨਚਿਕੇਟ ਕੋਤਵਾਲੀਵਾਲੇ।

ਪੈਨਲ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸਿਫੇਟ ਨੇ ਹੁਣ ਤਕ ਪੂਰੇ ਦੇਸ਼ 'ਚ ਲਗਪਗ ਸਿਫਟ ਨੇ ਹੁੰਦ ਤਕ ਪੂਰ ਦਸ਼ 'ਚ ਲਗਪਗ 300 ਏਪੀਸੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਤਮ-ਨਿਰਭਰ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਆਮਦਨ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਹੋਰ ਏਸੀਪੀ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਈ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸਿਫੇਟ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ

ਗਏ ਇੱਕ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸਾਨ ਸਿਰਫ ਫਲਾ ਦੀ ਸਫਾਈ ਅਤੇ ਗਰੇਡਿੰਗ ਯੂਨਿਟ ਸੰਚਾਲਨ ਅਪਣਾ ਕੇ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨੀ 'ਚ 25 ਫ਼ੀਸਦੀ ਵਾਧਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸਿਫੇਟ ਦੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਡਾ: ਨਚਿਕੇਟ ਕੋਤਵਾਲੀਵਾਲੇ ਸਰਗਰਮ ਭਾਗੀਦਾਰੀ ਲਈ ਸਾਰੇ ਰਚੂਅਲ ਮਹਿਮਾਨਾਂ ਅਤੇ ਮਾਹਰਾਂ ਦਾ ਵਰਚੂਅਲ ਪੰਨਵਾਦ ਕੀਤਾ।



#### सीफेट प्रांगण में पोषण माह व पौधारोपण कार्यक्रम का आयोजन



कार्यक्रम में मौजूद डा . रमेश कुमार प्रभारी सीफेट एवं विभिन्न सोसायटी के सदस्य।

<mark>अबोहर (धर्मवीर)</mark> : सीफेट अबोहर प्रांगण में अन्तर्राष्ट्रीय पोषक अनाज वर्ष 2023 अबाहर (विभवार): साकट अवाहर प्रामण में असराष्ट्राय पांचक अनाज पर्व 2023 के परिपेक्ष्य में पौधारोपण एवं पौषण वाटिका का आयोजन कृषि विज्ञान केन्द्र एवं इफको द्वारा संयुक्त रूप से किया। इस कार्यक्रम का शुभारम्भ डा. रमेश कुमार प्रभारी सीफेट अबोहर द्वारा किया गया और इसमें लगभग 75 किसानों एवं विभिन्न सोसायटी के सदस्यों द्वारा भाग लिया गया। इस अवसर पर ओम प्रकाश पुनिया, सहायक फील्ड प्रबन्धक इफको ने वृक्षारीपण का टिकाऊ कृषि में महत्व के बारे में जानकारी दी। कार्यक्रम के संयोजक डा. पंकज कनौजिया वैज्ञानिक ने पोषक खाद्यान्नों का मानवीय स्वास्थ्य पर होने वाले लाभप्रद्रप्रभावों के बारे में जानकारी दी। खोड़ाना के मानवाद स्वास्थ्य पर हान वात लोग हुए प्रचात के बार में जानवाद स्वास्थ्य पर हान इसमें शामिल होने वाले किसानों द्वारा पौधारोपण किया गया एवं कार्यक्रम के उपरान्त सभी किसानों को बागवानी के पौधे एवं गुह वाटिका हेतु बीज किट प्रदान की गई। इस दौरान अल्पाहार के रूप में संस्थानद्वारा तैयार किया गया बाजरा निर्मित कुरकुरे एवं मूंगुफ्ली के दूध से तैयार पनीर का वितरण किया गया। कार्यक्रमू को सफल बनाने में में डा . विनोद सहारण एवं पृथ्वीराज ने विषेष रूप से सहयोग दिया।

देनिक स्वेद्धा Sat, 18 September 2021 epaper.dainiksaveratimes.org/



# मूंगफली के दूध से तैयार

संस् अबोहर : सीफेट कार्यालय में अंतराष्ट्रीय पोषक अनाज वर्ष 2023 के परिपेक्ष्य में पौधारोपण एवं पोषण वाटिका का आयोजन कृषि विज्ञान केंद्र और इफको द्वारा संयुक्त रूप से किया गया। कार्यक्रम में लगभग 75 किसानों व विभिन्न सोसायटी सदस्यों

डा. पंकज कनौजिया वैज्ञानिक ने पोषक खाद्यान्नों का मानवीय स्वास्थ्य पर होने वाले लाभप्रद प्रभावों की जानकारी दी। कार्यक्रम में कुरकुरे व म्ंगफली के दूध से तैयार पनीर का वितरण किया गया।



अबोहर के सीफेट में आयोजित कार्यक्रम में डा . रमेश कुमार प्रभारी सीफेट,डा . एकज कनौजिया वैज्ञानिक जानकारी देते हुए 🏽 जाग्रप्टण

## रबी की फसलों में समन्वित पोषण प्रबन्धन पर ऑनलाइन प्रशिक्षण

अबोहर, (धर्मवीर) : कृषि विज्ञान केंद्र सीफेट अबोहर के प्रभारी डा. रमेश कुमार के निर्देशन में शुक्रवार को राजेश कुमार सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी द्वारा रबी की फँसलों में समन्वित पोषण प्रबन्धन तकनीकी पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में 19 किसानों व अधिकारियों ने भाग लेकर कार्यक्रम को सफल बनाया। इस कार्यक्रम में कृषि विज्ञान केंद्र के कार्यवाहक प्रभारी डाक्टर पंकज कुमार कनौजिया द्वारा प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेने वाले किसानों का खागत करते हुए इस कार्यक्रम से अधिक से अधिक लाभ प्राप्त करने के लिए प्रेरित किया तथा प्रशिक्षण कार्यक्रम की विधिपूर्वक शुरूआत की। राजेश कुमार ने फसल चक्र व इसकी आवश्यकता के महत्व पर प्रकाश डालते हुए किसानों को विभिन्न तरह के फसल बक्रों के बारे में जानकारी दी। पृथ्वीराज सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी द्वारा रबी फसलों के बारे में जानकारी देते हुए इनके पोषण प्रबन्धन के सम्बन्ध में की गई सिफारिशों के बारे में किसानों को अवगत करवाया। संतुलित पोषण प्रबन्धन पर ध्यान देने के लिए किसानों को प्रेरित किया। इफको के डाक्टर गुरवीर सिंह ने फसलों के पोषण पर नई विकसित तकनीकों के बारे में जानकारी देते हुए मुदा में पोषक तत्वों के आपसी व्यवहार के बारे में विस्तृत जानकारी दी। इस कॉर्यक्रम के अंत में पुथ्वीराज द्वारा सभी प्रतिभागियों को धन्यवाद ज्ञापित किया गया।

देनिक सर्वेद्धा Sat, 13 November 2021 epaper.dainiksaveratimes.org/c/



#### केवीके-सीफेट में जलशक्ति अभियान के तहत तुपका सिंचाई प्रशिक्षण

अहारि र (धर्मवीर): कृषि विज्ञान केन्द्र व सीफेट अबोहर में भूमि रक्षा विभाग अबोहर फाजिल्का के एक

दिवसीय तुपका



सीफेट अधिकारी किसानों को डिप सिचार्ड के बारे में जानकारी देते।

सिंवाई पर किसान जागरूकता कैम्प का आयोजन करवाया गया। इस अवसर पर डा. रमेश कुमार प्रभारी सीफेट ने सभी किसानों से पानी बचाने का आह्वान किया एवं किसानों से ड्रिप सिंवाई अपनाने पर बल दिया। डाक्टर अक्षित कुमार मोंगा भूमि रक्षा अधिकारी जलालाबाद ने ड्रिय पर मिलने वाली विभागीय सबैसिडी की जॉनकारी दी। डॉ हरमनदीप सिंह सब डिविजनल भूमि रक्षा अधिकारी फाजित्का ने ड्रिप सिंचाई के फायदे बताते एवं कि सानों से सब्सिडी लेने का आह्वान किया। जैन इरिगेशन से प्रमोद पांडे ने डिप सिंचाई के रख-रखाव पर विस्तृत जानकारी दी। डाक्टर विकास पुनिया भूमि रक्षा अधिकारी अबोहर ने किसानों के सवालों के जवाब देते हुए अपने विभाग से सबसिडी लेने के लिए प्रार्थना पत्र देने हेत आग्रह किया एवं सभी किसानों का धन्यवाद किया। डाक्टर विनोद सहारन सीफेट अबोहर ने जल शक्ति अभियान के बारे में बताया एवं जल बचाने एवं वर्षा जल संग्रह करने का आह्वन किया। डाक्टर पंकज कुमार व पृथ्वीराज ने सब्जियों में ड्रिप मेल्चिंग एवं प्याज- लहसुन की विस्तृत जानकारी दी।

Sat, 30 October 2021 देनिक सर्वेद्धा epaper.dainiksaveratimes.org/c



## आईसीएआर-सीफेट उद्योग इंटरफेस ३३ वां स्थापना दिवस व भारतीय स्वतंत्र के 75 साल पूरे होने पर 3 अक्टूबर 2021 कों कर रहा है मेला आयोजित

संवाददाता

लिधयाना (सत पाल सोनी)। लुधियाना 3 अक्टूबर, 2021 (सीफेट-क्क फए आईसीएआर-सीफेट उद्योग इंटरफेस को अपना 33 वां स्थापना दिवस मना रहा है। इस अवसर और भारतीय स्वतंत्र के 75 साल पूरे होने का जश्न मनाने के लिए संस्थान 3-4 अक्टूबर, 2021 के दौरान कृषि प्रसंस्करण झ 2021 (सीफेट-क्क फए 2021) पर आईसीएआर-सीफेट उद्योग इंटरफेस मेला आयोजित कर रहा है। कार्यक्रम वर्चुअल प्लेटफॉर्म पर आयोजित किया जाएगा और संस्थान के विभिन्न हितधारकों जैसे किसान, छात्र, उद्यमी, एफपीओ प्रबंधक, राज्य और केंद्र सरकार के विस्तार अधिकारी, गैर सरकारी संगठन के प्रतिनिधि के भाग लेने की उम्मीद है। साथ ही आईसीएआर-सीफेट, लुधियाना और अबोहर के अधिकारी और



कर्मचारी भी भाग लेंगे। वर्चु अल मेले में विभिन्न तकनीकों (मशीन, प्रक्रिया, प्रोटोकॉल आदि) को दिलचस्प तरीके से प्रदर्शित किया जाएगा और फसल कटाई उपरांत से संबंधित विभिन्न विषयों पर पैनल चर्चा भी आयोजित की जाएगी।

आईसीएआर-मीफेट एवं इसकी सहायक, अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजनाओं द्वारा प्रचारित कुछ उद्यमियों की सफलता को भी साझा किया जाएगा। इस अवसर पर उदघाटन कार्यक्रम 3 अक्टूबर 2021 को प्रातः 10.00

बजे इंटरनेट के माध्यम से होगा। इस कार्यक्रम का डॉ. त्रिलीचन महापात्रा, सचिव, डेयर और महानिदेशक, भाकअनप द्वारा ह्रआईसीएआर-सीफेट स्थापना दिवस व्याख्यानह के माध्यम से उद्घाटन करेंगे। इस सत्र की अध्यक्षता डॉ. सुरेश कुमार चौधरी, महानिदेशक इंजीनियरिंग), भाकु अनुप, दिल्ली करेंगे। पैनल चर्चा 3 और 4 अक्टूबर, 2021 को आयोजित की जाएगी।लाइव आभासी प्रदर्शनी और बातचीत सत्र 3 झ 4 अक्टूबर, 2021 को पूरे दिन लाइव रहेंगे।



ਕੌਮੀ ਦੇਸ਼ੀਨਾਰ 'ਚ ਸ਼ਾਮਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਾਹਿਰ

#### ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸੀਆਈਐੱਫਟੀ ਨੇ ਕਰਵਾਇਆ ਕੌਮੀ ਵੈਬੀਨਾਰ

ਕਰਵਾਇਆ ਕੌਮੀ ਵੇਬੀਨਾਰ
ਪੰਡਰ ਪ੍ਰਬਰ, ਸੁਧਮਾਣਾ: ਅਜ਼ਾਈ ਦ 75 ਸਾਲ ਪੂਰ ਹੋਣ 'ਤੇ ਮਨਾਏ ਜਾ ਰਹ ਅਜ਼ਾਦੀ
ਦਾ ਅੰਮ੍ਰਿਤ ਮਾਹੁੰਤਕਾਰ ਤਹਿਤ ਸੰਮਾਰ ਨੂੰ ਆਈਸ਼ੀਟੇਆਰ-ਸੈਂਟਰਲ ਇੰਸਟੀਰਿਟ
ਆਫ਼ ਪੰਸਦ ਹਾਰਵੇਸ਼ਦ ਇੰਸੀਨੀਆਰਿਗ ਐਂਡ ਟੈਕਨਾਏਜੀ ਲੁਧਿਆਦਾ ਵਿਖੇ ਦੇ ਸੰਸ਼ਲਾ
ਗੀਤ ਕੌਮੀ ਵੈਧੀਰਾਨ ਅਕਸਪਣਪੈਡੀਆਂ ਕਰਵਾਇਆ ਗਿਆ। ਪਹਿਲਾ ਸੰਸ਼ਲ ਪੜ੍ਹ ਪਾਲਟ ਅਤੇ ਪੈਲਟਰੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਉਦਸੀ,ਅਫਸਦ ਅਤੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਟ ਇੱਕ ਸਬੰਧੀ ਸੀ। ਇਸ ਸੰਸ਼ਲ 'ਚ ਭਾਗ ਲੋਟੇ ਹੋਏ ਸੁਮਰੂਸ਼ਪ ਦੇ ਸੀਦੀਓ ਡਾ. ਪ੍ਰਿਸ਼ਥੀ ਸਿੰਘ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਤਜ਼ਰਾਤ ਸਾਂਝਾ ਜੀਤਾ ਨਿ ਪੁਸਰੂਸ਼ਪ ਸਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਿਲਾ ਡਾਈਰਾਰੋ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਿਸ਼ ਕੇਰਟ ਦਾ ਸਹੀਮਧੀਅਮ ਦੱਸ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਚਾਰ ਵਿੱਚ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ 'ਚ ਸਮਵ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜੂਜੇ ਸੋਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰਬਾਸ਼ਟਰੀ ਵਿਕਾਸ ਸੰਸ਼ਨਨ ਦੇ ਸਲਪਾਰਾਕ ਕਾਰਟਰ ਰਾਹੁਲ ਸੁਵਿਧਾਤਕ ਨੇ ਇਨੈਵੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਹਨ ਉਤਪਾਦਾ ਸਬੰਧੀ ਆਪਣੇ ਵਿਚਾਰ ਸਾਂਝੇ ਰਹਿਤ ਹਿਨ੍ਹਾਂ ਪੁਸ਼ ਉਤਪਾਦਾ ਦੀ ਪੁਸੰਸੰਗ ਨਾਲ ਸੂਟੇ ਵੱਧ-ਕੁੱਖ ਮੈਕਿਆ ਬਾਰੇ ਵੀ ਚਾਨਟਾ ਪਾਇਆ। ਹਾਰਦੀਸ਼ਟ ਇੰਸੀਨੀਆਰਿਗ ਅਤੇ ਤਕਨਾਲੰਸੀ ਸੰਸ਼ਲ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਡਾ. ਮੈਕੰਸ਼ ਸ਼ੁਮਾਰ ਅਤੇ ਡਾ. ਰੇਟੂ ਬਚਾਰਿਜ਼ਟਨ ਨੇ ਕੀਟਾ। ਬੈਬੀਨਾਰ ਦੀ ਇਸ ਲਈ 'ਚ ਲਗਦਸ਼ ਤਰੁਪ ਸ਼ੀਗਾਰੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਲਿਆ। ਤਾ ਨਾਰਿਸ਼ਟੇ ਕੇਰਟਜ਼ੀਵਾਲੇ ਡਾਰਿਰੈਕਟਰ ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸੀਆਈਪੀਜ਼ੀਟੀ ਅਤੇ ਵੇਗੀਨਾਰ ਦੇ ਕਟਕਰਿਨਰ ਨੇ ਵਰਜੂਅਲੀ ਵੈਬੀਨਾਰ 'ਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਏ ਮੀਮਿਨਾ ਅਤੇ ਮਾਹਰਾਂ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦ ਕੀਤਾ।



# ਫਰਮ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਲ ਵਿਧੀ ਦਾ ਲਾਇਸੈਂਸ

ਪੱਤਰ ਪ੍ਰੇਰਕ, ਲੁਧਿਆਣਾ

ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸੀਫੇਟ ਵੱਲੋਂ ਸ਼ਨਿੱਚਰਵਾਰ ਨੂੰ ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਸਥਿਤ ਫਰਮ ਨੂੰ ਮੂੰਗਫਲੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਆਈਸੋਲੇਟਸ ਅਤੇ ਡੇਅਰੀ ਐਨਾਲਾਗਸ ਲਈ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਲ ਵਿਧੀ ਲਈ ਲਾਇਸੈਂਸ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਫਰਮ ਨਾਲ ਤਾਲਮੇਲ ਕਰਨ 'ਚ ਡਾ. ਰੇਣੂ ਬਾਲਕ੍ਰਿਸ਼ਨਨ ਆਈਸੀ ਆਈਟੀਐੱਮਯੂ ਨੂੰ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਈ।

ਡਾ. ਰੇਣੂ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸੀਫੇਟ ਹੈਲਥ ਫੂਡ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰ ਦੀਆਂ ਭੋਜਨ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਚਨਬੱਧ ਅਤੇ ਇਸ ਖੇਤਰ 'ਚ ਨਿਰੰਤਰ ਕੰਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਤੇਲ ਬੀਜ ਵਿਸ਼ਵ ਭਰ 'ਚ ਪੋਸ਼ਟਿਕ ਉਤਪਾਦਾਂ, ਕੁਦਰਤੀ ਭੋਜਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰੀਮੀਅਮ



ਸਿਖਲਾਈ ਪੂਰੀ ਹੋਣ 'ਤੇ ਉੱਦਮੀ ਨੂੰ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸਿਫੇਟ ਦੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਡਾ. ਨਰੀਕੇਤ ਕੋਤਵਾਲੀਵਾਲੇ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹਨ ਹੋਰ।

ਸਨੈਂਕ ਭੋਜਨ ਲਈ ਉੱਤਮ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਹਨ। ਆਈਸੀਏਆਚ-ਸੀਫੇਟ ਨੇ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਵਾਲੇ ਬਨਸਪਤੀ ਤੇਲ ਦੇ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਪ੍ਰਟੀਨ ਆਈਸੋਲੇਟਸ ਅਤੇ ਡੇਅਰੀ

ਐਨਾਲੌਗਸ ਲਈ ਮਾਈਕਰੋਬਾਇਲ ਵਿਧੀ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਡਾਈਟ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਦੁਨੀਆ ਭਰ ਦੇ ਸ਼ਾਕਾਰਾਰੀ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ।

ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਅਧਾਰਤ ਫਰਮ ਮੈਸਰਜ਼ ਸਮਯੋਗ ਹੈਲਥ ਫੂਡਜ਼ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਲਿਮਿਟੇਡ ਨੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਭਾਵੀਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਲਈ ਸੀਫੇਟ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਕੀਤਾ। ਡਾ. ਡੀਐੱਨ.ਯਾਦਵ ਖੋਜੀ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਐੱਫਜੀ ਐਂਡ ਓਪੀ ਡਵੀਜ਼ਨ ਨੇ 16 ਤੋਂ 20 ਨਵੰਬਰ 2021 ਤਕ ਫਰਮ ਦੇ ਉੱਦਮੀ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦਿੱਤੀ। ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸੀਫੇਟ ਦੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਡਾ. ਨਚੀਕੇਤ ਕੋਤਵਾਲੀਵਾਲੇ ਵੱਲੋਂ ਉੱਦਮੀ ਨੂੰ ਸਫਲਤਾਪੂਰਵਕ ਸਿਖਲਾਈ ਪੂਰੀ ਕਰਨ 'ਤੇ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ।



ਾਗਮ ਦੀ ਸਮਾਪਤੀ ਮੌਕੇ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਨਾਲ ਨਜ਼ਰ ਆ ਰਹੇ ਪ੍ਰਤਾਪ ਸਕੂਲ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ।

# ਆਈਸੀਏਆਰ ਵਿਖੇ ਓਰੀਐਂਟੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ

ਪਲਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਚੁੱਤੀਕੇ, ਲੁਧਿਆਣਾ

ਆਈਸੀਏਆਰ (ਸੀਫੋਟ) ਵਿਖੇ ਸ਼ੁਕਰਵਾਰ ਨੂੰ 'ਉਦਮਤਾ ਅਤੇ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਲਈ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਖੇਤਰ 'ਚ ਮੌਕੇ' ਵਿਸ਼ੇ ਹੇਠ ਇਕ ਓਰੀਐਟੇਸ਼ਨ ਖੇਤਰ 'ਚ ਮੌਕੇ' ਵਿਸ਼ੇ ਹੋਠ ਇਕ ਓਰੀਐਟੈਸ਼ਨ ਪੁਗਰਾਮ ਕਰਵਾਇਆ ਗਿਆ। ਪੁਗਰਾਮ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਸੰਸਥਾ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਬਾਰੇ ਵੀਡੀਓ ਦਿਖਾ ਕੇ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਮੌਕੇ ਪ੍ਰਤਾਪ ਪਬਇਕ ਸਕੂਲ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਉਦਮੀ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਸੰਸਥਾ ਵਿਖੇ ਉਪਲਬਧ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਪੂਲਤਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣੂ ਕਰਵਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਮੌਕੇ

#### ਉਪਰਾਲਾ

- ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ 'ਚ ਲਗਪਗ 65 ਪ੍ਰਤੀਯੋਗੀਆਂ ਨੇ ਲਿਆ ਹਿੱਸਾ
- ਦਾਲ, ਮਸਾਲਾ ਮਿਲਿੰਗ ਤੇ ਪਾਸਤਾ ਬਣਾਉਣ ਬਾਰੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣਕਾਰੀ

ਐਗਰੋ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਸੇਂਟਰ ਵਿੱਚ ਦਾਲ ਅਤੇ ਮਸਾਲਾ ਮਿਲਿਗ ਅਤੇ ਪਾਸਤਾ ਬਣਾਉਣ ਵਰਗੀਆਂ ਸਪੂਲਤਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਸੰਸਥਾ ਦੇ

ਐਗਰ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਸੈਂਟਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਦਾ ਦੌਰਾ ਵੀ ਕੀਤਾ। ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਡਾ. ਆਰਸੀ ਕਸਾਨਾ, ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਿਗਿਆਨੀ, ਡਾ. ਦੀਪਿਕਾ ਗੋਸਵਾਮੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਡਾ. ਲੀਨਾ

ਗੋਸਵਾਮੀ ਵਿਗਿਆਨ। ਅਤੇ ਲਾ ਡਮਾਰੀ ਨੇ ਕੀਤਾ। ਡਾ. ਐੱਸਕੇ ਤਿਆਗੀ ਆਈਸੀ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਆਈਸੀਏਆਰ-ਸੀਆਈਪੀਈਈਟੀਈਟੀਨੇ ਸਾਰੇ ਡਗੀਦਾਰਾਂ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਪ੍ਰਗਰਾਮ 'ਚ ਲਗਪਗ 65 ਪ੍ਰਤੀਯੋਗੀਆਂ



# बार्सी नाठ

## बिहार मंथन पटना, बुधवार 01 दिसम्बर, 2021

किशनगंज स्थित डॉ कलाम एग्रीकल्चर कॉलेज प्रांगण में आयोजित मीठे जल की मछली पालन-हैंडलिंग-प्रसंस्करण के तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का समापन कांग्रेस विधायक इजहारूल हसैन के हाथों सम्पन्न

विधायक इजहारूल ने प्रशिक्षण में भाग लिए कृषकों को किया प्रोत्साहित, कहा-सरकार की ऐसी लाभदायक योजनाओं का उठाइये लाभ

विशाल कुगार सीमांचल/किशनगंज। कांग्रेस के किशनगंज विधायक इजहारूल हुसैन ने कृषि के साथ साथ माझली पालन के क्षेत्र में किशनगंज बाहियाँ क्षेत्र म किशनगण वासिया को आत्मनिर्मर और रवरोजगार परक बनाने के लिए सम्बद्ध विभाग को पटना से किशनगंज तक अंकओरने में लग गये हैं।

इसी क्रम में किशनगंज के हुसी क्रम में क्रिशननांज कं कांग्रेस किंगायन इज्राडाल्ज हुसैन ने क्रिशनगंज स्थित स्थापित डीं कलाम एग्रीकल्चर कॉलेज के प्रांगण में आयोजित तीन दिस्तीय मीठें जल की माजली पालम उपरांत डिक्टीना एवं प्रसंस्तरण कार्यक्रम व तीन दिससीय कृ पक प्रशिक्षण के कार्यक्रम में भाग जिया और आखिश दिन कार्यक्रम का समापन विधायक





इजहारूल हुरीन ने अपने हाथाँ मण्डियों को पकड़ने के बाद अच्छे देश से रखना, मण्डित्यों इस प्रशिक्षण के दौरान का पैकेचिंग एवं सुरहीत किसानां जिस्ता के मण्डली प्रसंस्करण विभाग में एवं किण्यीत मण्डली का निर्माण, किसानों को भी ठे जल की मण्डित्यों से विनिन्न मूच्य बर्धित मण्डलियों को जाल से प्रकड़ना, उत्पाद का निर्माण एवं मल्स्य

मूल्य व्यक्तित उत्पादी को बाजार में अवडे दाम पर वेवने की कला से सम्बंधित विषय पर प्रशिक्षण दिया गया। समापन कार्यक्रम के वौरान कांग्रेस के किशनगंज विधायक इजहारूल हुसैन ने प्रशिक्षण में

COLLEGE OF FISHERIES, RISHANGAN,

शामिल मछली कृषकों को सरकार की इस तरह की योजनाओं से लाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया और प्रशिक्षण कार्यक्रम में भागीदारी निमाने वाले कृषकों के प्रति आभार



# फल वाले वृक्षों के रोगों पर करवाया वैबिनार

अबोहर, 8 दिसंबर (धर्मवीर) : कृषि विज्ञान केंद्र-सीफेट अबोहर द्वारा फल वृक्षों के कीड़े रोगों एवं बीमारियों पर वैबिनार आयोजित करवाया गया। इस अवसर पर प्रभारी सीफेट अबोहर डॉक्टर रमेश कुमार ने किसानों से इस वैबिनार का फायदा उठाने एवं अपने फल वृक्षों के प्रशिक्षण करने का आह्वान किया। राजेश कुमार एसीटीओ ने फल वृक्षों की बीमारियों के बारे में विस्तृत जानकारी दी एवं नियंत्रण के उपाय बाताएं। सीटीओ डॉक्टर विनोद सहारण ने फल मक्खी के क्षेत्रफल नियंत्रण व फल मक्खी ट्रैप पर विस्तृत जानकारी दी। पृथ्वीराज एसीटीओ सीफेट ने बाग के कीड़े मकोडों के उपाय एवं नियंत्रण की विस्तृत जानकारी दी। इस कार्यक्रम में लगभग 32 किसानों ने भाग लिया। अंत में राजेश कुमार एसीटीओ ने सभी किसानों का धन्यवाद किया।







#### 2 दिवसीय मछली एवं मुर्गी पालन कौशल प्रशिक्षण कार्यक्रम संपन्न



अबोहर (धर्मवीर) : कृषि विज्ञान केंद्र-सीफेट द्वारा गांव पंजकोसी में दो दिवसीय मुर्गी एवं मछली पालन पर कौशल प्रशिक्षण कार्यक्रम संपन्न हुआ। 24 नवम्बर को मछली पालन हेतु परीक्षण कार्यक्रम किया गया । इसमें प्रभजीत कौर मछली पालन प्रसार अधिकारी, कोकम कौर मछली पालन प्रसार अधिकारी ने किसानों को मछली पालन हेलू विस्तृत जानकारी दी। प्रभजोत कौर ने तालाब बनाने, प्रशिक्षण देने व ट्यूबवैल प्रिर्टर इत्यदि पर विस्तृत बताया । 1 हैक्टेयर के तालाब पर कुल खर्च 8.50 लाख इसमें से 40 प्रतिशत सबसिडी जरनल के लिए एवं 60 प्रतिशत सबसिडी महिलाएं, अनुसूचित जाति के लिए उपलब्ध होगी । ऑवटर कौर ने झींगा पालन, बायोफ्लैक्स तकनीक, रिसकुलेटरी एक्वा कल्बर, फीडमिल संयंत्र लगाने इत्यादि पर सबसिडी के बारे में बताया। तालाब में बीज डालना, मछली के भोजन, निकालने तथा बेचने की विस्तृत जानकारी दी। डॉ रमेश कुमार, प्रभारी सीफेट अबोहर ने परम्परागत खेर्ती को छोड़कर मछली पालन हेतु प्रशिक्षण लेकर ग्रुप बनाकर मछली पालन करने हेतु किसानों को प्रोत्सहित किया। इस अवसर पर 50 किसानों ने भाग लिया।



Thu, 25 November 2021 epaper.dainiksaveratimes.org/c/6







Ludhiana, November 26, 2021: In the series of events organized under "Azadi Ka Amrit. Mahotsav". ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Ludhiana conducted an orientation programme on 26 November, 2021 under the theme "Opportunities in agriculture sector for entrepreneurship and employment" for school children of Partap Public School, Ludhiana. The programmes started with showing of a video about the various activities being conducted by the Institute. Then children were apprised about various facilities available at ICAR-CIPHET for entrepreneurship development. Demonstration of facilities like pulse and spices. milling in the Agro processing centre and pasta making was given. The students also visited the Agro Processing Centre and various other laboratories of the institute and got exposure on various activities and instruments used in post-harvest technology. The program was coordinated by Dr. R. C. Kasana, Principal Scientist, Dr. Deepika Goswami, Scientist and Dr. Leena Kumari, Scientist. Dr. S. K. Tyagi, I/c Director, ICAR-CIPHET thanked all the participants and highlighted the scope of agro-processing for entrepreneurship development. About 65 participants attended this program.

# कृषि अधिकारियों के लिए टिड्डी नियंत्रण पर प्रशिक्षण संपन्न

अबोहर, 17 (कथुरिया) : कृषि विज्ञान केंद्र व सीफेट अबोहर ने कृषि अधिकारियों के लिए एक दिवसीय प्रशिक्षण

कार्यक्रम संपन्न करवाया। इस अवसर पर प् थ्वीराज एसीटीओ सभी का स्वागत किया। डॉ रमेश कमार प्रभारी सीफेट



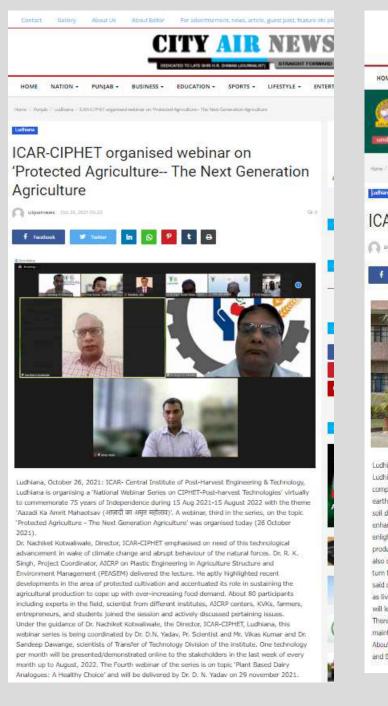
सीफेट प्रभारी ऑनलाइन मीटिंग करते हुए

प्रशिक्षण सम्बन्धी एवं सीफेट गतिविधियों के बारे में बताया। डॉक्टर पंकज एपीपीओ नियंत्रण कक्ष जोधपुर ने टिड्डी आगमन प्रसार एवं नियंत्रण जीवन चक्र प्रजनन इत्यादि के बारे में विस्तृत जानकारी दी। धन्ने सिंह पूनिया पीपीओ टिड्डी नियंत्रण केंद्र बीकानेर ने देश में टिड्डी नियंत्रण नैटवर्क एवं आगमन सम्बन्धी जानकारी दी। चंद्रशेखर शर्मा एपीपीओ नियंत्रण केंद्र फरीदाबाद ने टिड्डी नियंत्रण में रखी जाने वाली सावधानियों के बारे में बताया। इस ऑनलाइन प्रशिक्षण में लगभग 22 कृषि प्रसार अधिकारियों ने भाग लिया।



Sat, 18 5







## रबी की फसलों में समन्वित पोषण प्रबन्धन पर ऑनलाइन प्रशिक्षण

अबोहर, (धर्मवीर) : कृषि विज्ञान केंद्र सीफेट अबोहर के प्रभारी डा. रमेश कुमार के निर्देशन में शुक्रवार को राजेश कुमार सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी द्वारा रबी की फॅसलों में समन्वित पोषण प्रबन्धन तकनीकी पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में 19 किसानों व अधिकारियों ने भाग लेकर कार्यक्रम को सफल बनाया। इस कार्यक्रम में कृषि विज्ञान केंद्र के कार्यवाहक प्रभारी डाक्टर पंकज कुमार कनौजिया द्वारा प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेने वाले किसानों का स्वागत करते हुए इस कार्यक्रम से अधिक से अधिक लाभ प्राप्त करने के लिए प्रेरित किया तथा प्रशिक्षण कार्यक्रम की विधिपूर्वक शुरूआत की। राजेश कुमार ने फसल चक्र व इसकी आवश्यकता के महत्व पर प्रकाश डालते हुए किसॉनों को विभिन्न तरह के फसल बक्रों के बारे में जानकारी दी। पृथ्वीराज सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी द्वारा रबी फसलों के बारे में जानकारी देते हुए इनके पोषण प्रबन्धन के सम्बन्ध में की गई सिफारिशों के बारे में किसानों को अवगत करवाया। संतुलित पोषण प्रबन्धन पर ध्यान देने के लिए किसानों को प्रेरित किया। इफको के डाक्टर गुरवीर सिंह ने फसलों के पोषण पर नई विकसित तकनीकों के बारे में जानकारी देते हुए मुदा में पोषक तत्वों के आपसी व्यवहार के बारे में विस्तृत जानकारी दी। इस कार्यक्रम के अंत में पृथ्वीराज द्वारा सभी प्रतिभागियों को धन्यवाद ज्ञापित किया गया।

Sat, 13 November 2021

दैनिक सर्वेद्धा epaper.dainiksaveratimes.org/c/



#### कृषि विज्ञान केंद्र सीफेट द्वारा 3 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

अबोहर, (कथूरिया) : कृषि विज्ञान केंद्र-सीफेट अबोहर द्वारा फल प्रसंस्करण तकनीकी पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन 16 से 18 नवंबर तक किया गया जिसमें कुल 41 प्रतिभागियों ने भाग लेकर कार्यक्रम को सफल बनाया ।इस कार्यक्रम का संवालन डा. रमेश कुमार प्रभारी कृषि विज्ञान केंद्र-सीफेट अबोहर द्वारों किया गया। इस कार्यक्रम में फलों के विभिन्न उत्पाद जैम, जेली, शरबत, सक्वैश, टूटीफ्रूटी



सीफेट प्रभारी डा . रमेश कुमार प्रतिभागी को सर्टीफिकेट वितरित करते।

इत्यादि बनाने की प्रायोगिक जानकारी दी गयी । जिसमें प्रतिभागियों ने बहुत रुचि दिखाई। उत्पाद बनाने के लिए फलों का चयन तथा पूरी प्रक्रिया विधि पूर्वक समझायी गई। ताकि कटाई उपरांत होने वाले नुक्सान को मुनाफे में बदला जा सके और ग्रामीण महिलाएं घर पर फल प्रसंस्करण पर अपना रोजगार खडा कर सके। इस कार्यक्रम में प्रतिभागियों को सर्टिफिकेट भी वितरित किए गए।



देनिक स्वेद्रा Fri, 19 November 2021 epaper.dainiksaveratimes.org/c







Ludhiana: November 20, 2021: ICAR-CIPHET is committed and working consistently to meet the food needs of the nation by developing and promoting health food products. Oilseeds are leading suppliers of superior quality and specialty vegetable oils to nutritional products, natural food and premium snack food worldwide. However ICAR-CIPHET Ludhiana has developed microbial method for protein isolates and dairy analogues from groundnuts, which are critically important for individuals on diets, people who have to enhance their overall health, as well as vegetarians and vegans around the world. Maharashtra based firm M/s Sarnyog Health Foods Pvt Ltd approached CIPHET for these potential technologies. Dr. D.N. Yadav, Pr. Inventor & Pr. Scientist FG&OP Division has imparted hands on training to entrepreneur from 16-20 November 2021, Dr. Renu Balakrishnan I/C ITMU coordinated this training & licensing, Dr. Nachiket Kotwaliwale, Director, ICAR-CIPHET Ludhiana awarded certificate on successful completion of training to the

## प्राकृतिक कृषि एवं स्वच्छता पखवाड़े का आयोजन

अबोहर, 16 दिसंबर (धर्मवीर) : कृषि विज्ञान केंद्र-सीफेट द्वारा स्वच्छता पखवाडा 16 से 31 दिसंबर का आरंभ किया गया। इस अवसर पर उपस्थित सभी किसानों अधिकारियों ने स्वच्छता रखने की शपथ ली। इस पखवाडे में परे 15 दिन गावों में स्वच्छता संबंधी जागरूकता लाने के लिए विभिन्न तरह के कार्यक्रम आयोजित किए जाएंगे। इस कार्यक्रम में सीफेट के प्रभारी डा. रमेश कुमार ने सभी किसानों का स्वागत किया एवं स्वच्छता हेत् शपथ दिलवाई। आज प्राकृतिक कृषि पर प्रधानमंत्री द्वारा सभी देशवासियों को संबोधित करते हुए एक ऑनलाइन कार्यक्रम करवाया गया। जिसका सीधा प्रसारण किसानों को कृषि विज्ञान केंद्र पर दिखाया गया, उन्होंने प्राकृतिक कृषि को अपनाने का आह्वान किया एवं मिट्टी सुधार हेतु प्राकृतिक खेती पर बल दिया। इस अवसर पर लगभग 60 किसानों एवं कर्मचारियों ने भाग लेकर कार्यक्रम को सफल बनाया।



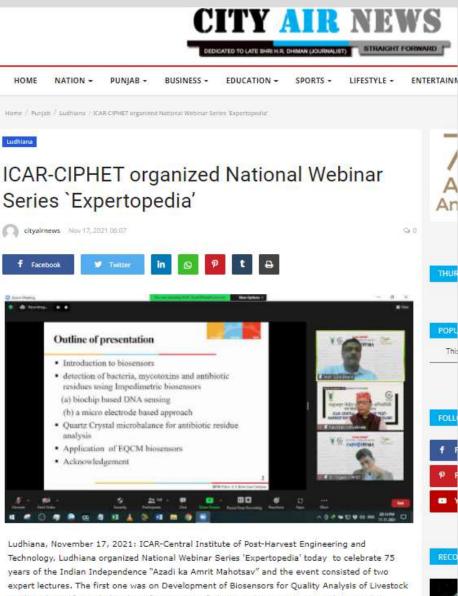
#### मुर्गी व मछली पालन पर 2 दिवसीय कौशल प्रशिक्षण कार्यक्रम



सीफेट अधिकारी जानकारी देते हुए व भाग लेते गांववासी।

अबोहर, (धर्मवीर) : गांव पंजको सी में दो दिवसीय मुर्गी व मछली पालन पर कौशल प्रशिक्षण कार्यक्रम करवाया गया। कार्यक्रम के पहले दिन मुगी पालन व बैकयार्ड पोल्ट्री के बारे में डाक्टर लवजोत सिंह पशु विशेषज्ञ ने विस्तृत जानकारी दी। डा. सिंह ने बैकयार्ड पोल्ट्री के फायदे बताएँ। अंडों से प्राप्त होने वाली प्रोटीन का महत्त्व बताते हुए घर में मुर्गी पालन एवं व्यापारी मुर्गी पालन के खाने एवं मुर्गी की किसमों की जानकारी दी। डाक्टर मनदीप सिंह वेट ऑफिसर पंचकोसी ने किसानों से सर्दी के बचाव व सर्दी में होने वाले रोगों से बचाव की जानकारी दी। उन्नत नस्त एवं अन्य बीमारियों से बचाव हेतु टीकाकरण के लिए भी किसानों को जानकारी दी। डाक्टर रमेश कुमार प्रभारी सीफेट अबोहर एवं कृषि विज्ञान केंद्र अबोहर ने किसानों से सैफिट में फल प्रसंस्करण पर विस्तृत जानकारी दी। कुलदीप सिंह व बाबूराम शर्मा एनसीयुआई अबोहर ने सहकारिता का महत्व बतावे हुए ग्रुप बनाकर धंधा करने की जानकारी दी। बधवार को मछली पालन का प्रशिक्षण करवाने का कि सानों को बताया। इस अवसर पर लगभग ६० किसानों ने भाग लिया।





Products by Prof. Sunil Bhand, Professor, Dept of Chemistry & Dean, Sponsored Research & Consultancy, BITS Pilani, Goa Campus. He enlightened the participants with the process of development of biosensors and their specific application for detection of microorganism and mycotoxins. In the second lecture, Dr Yogesh Kumar, Senior Scientist, ICAR-CIPHET, highlighted that about 71 per cent of the meat available at household level is adulterated and the need for identification of adulterants. He presented an overview of the recent development in rapid pointof-care devices for quality evaluation of meat products like LFA, LAMP, PCR based technologies. He also shared about the work being carried out in ICAR- CIPHET for rapid detection of adulteration by multiple meat species. Dr. Nachiket Kotwaialiwale, Director, ICAR-CIPHET and Convener of the webinar, thanked all the participants and experts for active participation and anticipated that these technologies be used for rapid quality assurance of food commodities/ processed foods. The session was coordinated by Dr Yogesh Kumar and Dr Renu Balakrishnan. About 160 participants attended the webinar series.