

# Cotton Innovate

A Monthly Newsletter from ICAR-Central Institute for Cotton Research, Nagpur



Grey Mildew Infestation in *Gossypium herbaceum*  
Photo By: Dr. A. Sampath Kumar, Senior Scientist, Plant Pathology, ICAR, CICR, Regional Station, Coimbatore

**Invited Research Note**  
Protein profiling in seeds  
- An attempt to correlate  
quality of seeds with  
agronomic management  
under changing climatic  
conditions.  
Santhy V & Pooja Verma  
Page 1

**CICR Happenings**  
Celebrations, Training  
programmes, Meetings,  
Visits, MGMT activities  
etc.  
Page 2-6

**Scientists' Corner**  
Page 7-9  
**Cotton Statistics**  
Domestic cotton  
scenario during Aug' 2022  
Page 10

**Cotton in Media:**  
Radio talk, ETV Anna  
data (Telugu)  
Page 11



### Research Note Clipping

#### Protein profiling in seeds – An attempt to correlate quality of seeds with agronomic management under changing climatic conditions

Santhy V<sup>1</sup> and Pooja Verma<sup>2</sup>

1- Principal Scientist, Seed Science and Technology, ICAR-CICR, Nagpur

2- Scientist, Plant Biochemistry, ICAR-CICR, Coimbatore

Quantification of seed protein content in seeds of released popular varieties of cotton produced under similar agronomic management and climate were done and the results revealed that the tris soluble (total soluble) seed protein content values were not consistent over the years or location indicating a high provenance effect. However, the genotypes showing high or low protein content were similar irrespective of the location or season, the seeds were produced. The content of seed storage protein fractions in released cotton varieties were also documented for released varieties. Among the fractions, albumins and globulins were prominent than prolamins and glutelins (Fig.1). The SDS PAGE profiling of seed proteins from all four cultivated species was undertaken (Fig.2). The profiling for total seed proteins, globulins and albumins could not differentiate the popular CICR hybrid (CICR 2) from its male and female parent. The total soluble seed protein content showed positive correlation with seed weight and seed storage protein fractions showed negative and indifferent correlation with seed weight. Among the sixteen wild species studied, *Gossypium anomalum* and *G. raimondii* showed the highest and *G. somalense* showed the lowest total soluble seed protein content. Seed coat weight constitutes 45-60% of the seed weight.

SDS-PAGE profiling of male and female parents of CICR-2 hybrid and female parents of CICR-2 hybrid

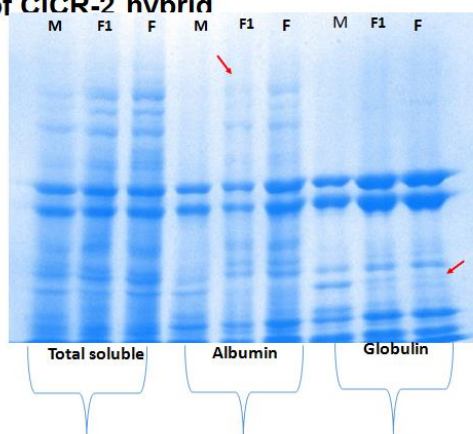


Fig.1

SDS PAGE profiling of total soluble seed protein in four cultivated species of cotton

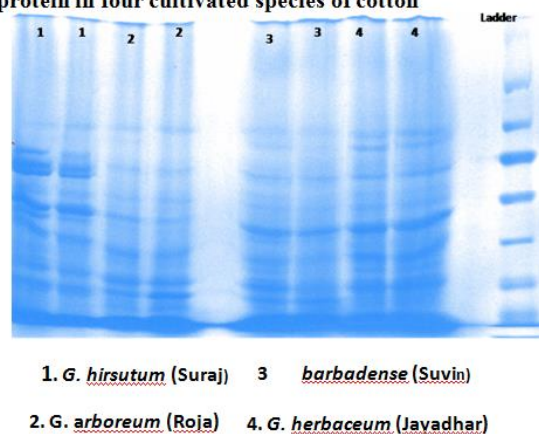


Fig.2

## **One day farmers' training cum inputs distribution under TSP at Burakpalli taluk Bheempur, District, Adilabad**

One day farmers' training cum inputs distribution program was organized by ICAR-Central Institute for Cotton Research, Nagpur on 4<sup>th</sup> August 2022 for tribal farmers of Burakpalli, Bheempur tehsil of Adilabad district. This program was organized under the guidance of Dr. Y. G. Prasad, Director, Central Institute for Cotton Research, Nagpur and Dr. V. Chinna Babu Naik, Senior Scientist (Ag. Entomology) and Nodal Officer (TSP scheme). On this occasion, tarpaulin and leaflets were distributed to the tribal farmers.

Dr. Dipak T. Nagrale, Senior scientist (Plant Pathology), Dr Shreedhar Chauhan, Principal scientist & Head, ARS, Adilabad, Dr. Tirumala Rao, principal scientist, Agricultural Research Station (ARS), Adilabad, Rajshekhar, scientist, ARS and Mr. Ravindagar, MAO, Bheempur were present as dignitaries during the event. At the onset, Dr. V. Chinna Babu Naik briefed about the implementation of TSP scheme for the overall welfare of tribal farmers and Dr. Sreedhar Chauhan explained about the research activities of ARS, Adilabad. Principal scientists from ARS, Adilabad provided the detailed guidance to the farmers on how to increase production and productivity through improved cotton varieties suitable for Adilabad region & improved production technologies whereas the scientists from ICAR-CICR, Nagpur gave detailed guidance on integrated management of diseases and pests on cotton.

Dr. V. Chinna Babu Naik explained the farmers about diagnosis of pink bollworm from flowers and bolls in cotton crop and similarly, Dr. Dipak Nagrale explained about boll rot disease management in cotton. Tribal Sub-Plan (TSP) is being implemented in Adilabad district of Telangana under the leadership of project nodal officer, Dr. V. Chinna Babu Naik and member Dr. Dipak T. Nagrale. The program was hosted by Dr. Rajshekhar while vote of thanks was proposed by Mr. Sujit Kumbhare. About 50 tribal farmers including women farmers attended the program.

The program was coordinated by Dr V.Chinna Babu Naik.



**One Day Farmers Training Cum Inputs Distribution under Tsp At.Burakpalli, Adilabad**

## ICAR -CICR and Krishi Vigyan Kendra, Palem organized training cum method demonstration program Network project on Insecticide Resistance Management (IRM): Dissemination of Pink bollworm Management strategies

ICAR-CICR and KVK, Palem organized training cum method demonstration program and inaugurated external funded Network project on Insecticide Resistance Management (IRM): Dissemination of Pink bollworm Management strategies at Khanapur village of Bijinepally mandal on 19.08.2022. The program was chaired by Dr. Y. G. Prasad (Director, ICAR-CICR, Nagpur). He emphasized on the importance of IRM project, best management methods of pink bollworm and mating disruption technologies. Dr. V. Sudharani (Director of Extension, PJTSAU) spoke about the HDPS- Cotton and role of extension strategies to disseminate IPM practices in a large scale. Dr. M. Goverdhan (ADR, RARS, Palem) highlighted the cotton cultivation practices and suggested the farmers to go for split application of fertilizers.





Dr. V. Chinna Babu Naik (Senior Scientist, ICAR- CICR, Nagpur) explained about the integrated pest management of PBW. He also insisted the farmers to take up the need based and ETL based spraying of harmful pesticides and to avoid the indiscriminate and calendar based spraying operations. He suggested installation of pheromone traps and usage of PBW gel (for mating disruption technology). Dr. T. Prabhakar Reddy (PC, KVK, Palem) briefed about the program and stressed on Integrated Nutrient Management and Integrated Weed Management Practices. After that farmers raised the questions about the pest and diseases and the experts advised need-based operations. Practical demonstration on usage of PBW Gel in farmers' fields was done and PBW gel was distributed to farmers. Dr. Ramakrishna Baabu (Coordinator DAATTC, Palem) Sri. Venkateshwarlu (DAO, NGKL), Sri. Ramesh babu (ADA, NGKL), Dr. Vijay Reddy (Private Representative), Heena (AEO), Scientists of KVK, Palem, RAWEP students and a total of 86 farmers had participated in the meeting. The programme was coordinated by Dr Rajasekar and Dr V. Chinna Babu Naik .

## Independence Day Celebration

The 76<sup>th</sup> Independence Day was celebrated by ICAR-CICR, Nagpur, ICAR-CICR, Regional Station (RS), Coimbatore and ICAR-CICR, RS, Sirsa on 15 August, 2022. On the occasion, the National flag was hoisted and National Anthem was sung on the office premises.



At CICR, Nagpur, Independence day address was given by Dr. Y.G. Prasad, Director, ICAR, CICR, Nagpur and Dr. K. Rathinavel, Principal Scientist, addressed the staff at CICR, RS, Coimbatore. He had mentioned the contributions of all the freedom fighters involved in the mission for independence.



## Independence Day Celebration



## Students visit ICAR-CICR, RS, Coimbatore

Twenty-three M. Sc. Biotechnology students from Alva's college, Smt. Sundari Ananda Alva Campus, Vidyagiri, Moodubidire, Dakshina Kannada visited ICAR, CICR, Regional Station on August 23, 2022. The students interacted with Dr. A. Manivannan, Senior Scientist (Genetics and Plant Breeding) and Dr. A. Sampath Kumar, Senior Scientist (Plant Pathology) and got exposure to the institute activities. They also visited the biotechnology lab at the institute as a part of their study tour schedule

## Scientists' Corner:

- Dr. YG Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur chaired the virtual one-day orientation workshop on pink bollworm management strategies. Co-ordinators from 41 districts of 11 states explained about the procedure for implementation of the project. Dr AL Waghmare, Dr N Gokte, Dr VS Nagrare and Dr Jayant Meshram were also present during the workshop.
- Dr. YG Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur along with Mr. Joy Das, Scientist, Biotechnology, attended the virtual meeting regarding testing facilities related to Cotton Value Chain across the country in accordance with the directions of HMoT organized by the Secretary, Textiles Committee on 3rd August, 2022.
- Dr. YG Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur attended the virtual meeting of Bt Cotton issues organized by Dr DK Yadava, Assistant Director General (Seeds) on 08th August, 2022.
- Dr. YG Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur along with Dr MV Venugopalan attended the meeting of Committee on Cotton Production and Consumption (COCPC) and Cotton stakeholders meeting on 10th August, 2022 through virtual mode organized by Cotton Section, Textile Commissioner, Mumbai.
- Dr. YG Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur along with Dr Sunil Mahajan and Dr Santhy, Principal Scientists, seed science and technology, participated in the meeting to discuss various issues with cotton growing states to review the restrictive practice of retail sale of notified varieties and hybrids of cotton seeds after 1st June on 11th August, 2022 under the chairmanship of Joint Secretary (Seeds).
- Dr. YG Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur attended the meeting to discuss the issues related to production and productivity of cotton on 12th August, 2022 at Krishi Bhavan, New Delhi under the chairmanship of Additional Secretary (DA & FW).
- Dr. YG Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur chaired the Project Monitoring and Evaluation Committee (PMEC) meeting on 17th August 2022 at ICAR-CICR, Nagpur. Other members of PMC – Dr. D. Blaise, Head, Division of Crop Production; Dr. V. N. Waghmare, Head, Division of Crop Improvement; Dr. Nandini Gokte Narkhedkar, Head, Division of Crop Protection; Dr. M. V. Venugopalan, Member Secretary & I/c PME Cell; Dr. K. Velmourougane, Secretary IRC were also present in the meeting.
- Institute Deputation Committee meeting was held on 17th August, 2022 at ICAR-CICR, Nagpur to discuss the proposals received from the scientists willing to participate in the World Cotton Research Conference-7 (WCRC-7) to be held at Cairo, Egypt during 4-7th October 2022. All HoDs & CAO, Member Secretary of the committee were present in the meeting.
- Dr YG Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur chaired the Training cum Method Demonstration Program and inaugurated external funded network project on Insecticide Resistance Management (IRM): Dissemination of Pink bollworm Management Strategies at Khanapur village of Bijinepally mandal on 19th August, 2022 organized by KVK, Palem.
- ICAR-CICR observed the 17th Parthenium Awareness Week (PAW) on 22 nd August 2022 at ICAR-CICR, Nagpur
- Dr YG Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur along with Er. G. Majumdar, participated in the virtual meeting on “Mechanization of cotton planting and picking under High Density Planting System (HDPS)” on 23rd August, 2022 organized by ICAR-CIAE, Bhopal to discuss the strategies and way forward under the chairmanship of Dr. S. N. Jha, Deputy Director General (Agricultural Engineering.), ICAR, New Delhi and co-chaired by Mrs. Prajakta Verma, Joint Secretary, Ministry of Textiles, Government of India.
- Shri. Anil Bonde, Member of Parliament, Rajyasabha visited ICAR-CICR, Nagpur on 25th August 2022. Dr YG Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur along with all HoDs, and section in charges participated in the interactive meeting.
- Dr YG Prasad, Director, ICAR-CICR and all scientists of the Institute participated in the interaction meeting with Dr. Himanshu Pathak, Honorable Secretary, DARE & Director General, ICAR on 27th August, 2022 in the S P Raychaudhari Auditorium, NBSS&LUP, Nagpur.
- Two days training programme on “Improved cotton cultivation technologies” for the field facilitators and supervisors of Ambuja Cement Foundation was held at ICAR-Central Institute for Cotton Research (CICR), Nagpur during 29-30th August, 2022.
- Dr YG Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur attended Project Appraisal Committee (PAC) meeting of Rajiv Gandhi Science and Technology Commission, Mumbai on 30th August 2022 and presented a report on ‘Landscape Diagnostic Survey (LDS) of cotton production practices and crop performance in Maharashtra RGSTC, at Apeejay House, Churchgate Mumbai and is organized by RGTSC, Mumbai.
- Dr. D. Blaise, Head, Crop production Division was selected as the Fellow, Cotton Research and Development Association. He received the award at the hands of Dr.SL Mehta, Former DDG Education and VC, MPUAT during the National Symposium organized by the CRDA at Udaipur on August 8, 2022.



- Dr. Blaise, Head, Crop Production Division delivered a lead lecture on “Cotton cultivation: a carbon source or a sink?” during the CRDA National symposium held at Udaipur, Rajasthan during 8th to 10th August 2022.
- Dr. Blaise, Head, Crop Production Division attended and made a presentation on the progress of the work done under the NePPA project in 2nd steering committee meeting organized by the Lead Institute of the project IARI, on August 10, 2022.
- Dr. AH Prakash, Project Co-ordinator and Head, Dr S Manickam, Principal Scientist (Plant Breeding), Dr. A Manivannan, Sr. Scientist (Plant Breeding and Genetics), Dr K Baghyalakshmi, Scientist (Plant Breeding and Genetics) from the Crop Improvement and Dr. P Nalayini, Principal Scientist (Agronomy), Dr. K Sankaranarayanan, Principal Scientist (Agronomy), Dr. S Usha Rani, Principal Scientist (Agricultural Extension), from Crop Production and Dr. A Sampath Kumar, Sr. Scientist (Plant Pathology), Dr. J Gulsar Banu, Principal Scientist (Nematology) from Crop Protection attended National Symposium on “Paradigm Shift in Cotton Cultivation” at Maharana Pratap University of Agriculture and Technology, Udaipur-313001 during August 8 -10, 2022.
- Dr. S Manickam, Principal Scientist (Plant Breeding) served as member of organizing committee for the National Symposium on “Paradigm shift in cotton cultivation” at MPUAT, Udaipur during August 08 to 10, 2022.
- Dr. S Manickam, Principal Scientist (Plant Breeding) served as co-chairman of the Lead Lectures (Session-I) in National Symposium on “Paradigm shift in cotton cultivation” at MPUAT, Udaipur on August 08, 2022.
- Dr. S Manickam, Principal Scientist (Plant Breeding) presented a lead paper entitled "Breeding cotton ideotype for farm mechanization" in National Symposium on “Paradigm Shift in Cotton Cultivation” at Maharana Pratap University of Agriculture and Technology, Udaipur on August 08 to 10, 2022.
- Dr. S Manickam, Principal Scientist (Plant Breeding) participated in fifth meeting of Stakeholders of Committee on Cotton Production and Consumption organized by Ministry of Textiles, Govt. of India virtually on August 10, 2022.
- Dr. S Manickam, Principal Scientist (Plant Breeding) participated in cotton mission meeting of textile department of Govt. of Tamil Nadu at Textile Commissionerate, Chennai on August 23, 2022.
- Dr A Manivannan, Senior Scientist (Plant Breeding and Genetics) gave an invited talk on the “Application of proteomics for insect resistance in cotton” during the National symposium on Paradigm shift in cotton cultivation organized by Cotton Research and Development Association, CCS Haryana Agricultural University, Hisar held at MPUAT, Udaipur during August 8 to 10, 2022.
- Dr. A Sampathkumar, Senior Scientist (Plant Pathology) made an oral presentation on Alternaria leaf spot disease of cotton: Present status and pathogen variability among the isolates from major cotton growing areas of India during the National Symposium on Paradigm shift in cotton cultivation organized by Cotton Research and Development Association, CCS Haryana Agricultural University, Hisar held at MPUAT, Udaipur during August 8 to 10, 2022.
- Best Poster Award has been awarded to Dr. A Manivannan, Dr. K Shankarganesh and Dr. Amal. T. Cheeran. 2022 for the poster presentation on leafhopper resistance in cotton (*Gossypium* spp.) through anatomical structures during the National Symposium on Paradigm shift in cotton cultivation organized by Cotton Research and Development Association, CCS Haryana Agricultural University, Hisar held at MPUAT, Udaipur on August 8 to 10, 2022.
- Dr. S. K. Verma, Principal Scientist (Plant Breeding) & Head (i/c) and Dr. Rishi Kumar, Principal Scientist (Entomology) attended an ‘Inter State Consultative and Monitoring Committee Meeting’ and discussed insect-pest infestation in cotton crop in North zone especially on PBW on August 06, 2022 at Kheti Bhawan, Bathinda.
- Dr. S. K. Verma, Principal Scientist (Plant Breeding) & Head (I/C) from ICAR-CICR, Regional Station, Sirsa attended 24th Scientific Advisory Committee meeting of KVK, Fatehabad on August 08, 2022.
- Dr. S. K. Verma, Principal Scientist (Plant Breeding) & Head (I/C) from ICAR-CICR, Regional Station, Sirsa attended Scientific Advisory Committee meeting of KVK, Sirsa on August 05, 2022.
- Dr. S. K. Verma, Principal Scientist (Plant Breeding) & Head (I/C) and Dr. Debashis Paul, Scientist (Seed Technology), ICAR-CICR, Regional Station, Sirsa visited the ‘Evaluation of commercially available Bt-cotton hybrids for the state of Haryana’ at CCS-HAU, Hisar on August 20, 2022.
- Dr. Rishi Kumar, Principal Scientist (Entomology) and Dr. S. K. Sain, Principal Scientist (Plant Pathology) attended Consultation Meet organized by Director, ATARI, Zone-1 & Dhanuka Group of Agrochemicals on Emerging Challenges in plant protection of Major Kharif crops and delivered a lectures on cotton insect-pest and disease management on August 13, 2022 at Hotel Mount-view, Chandigarh.
- Dr. Rishi Kumar, Principal Scientist (Entomology) attended a mid season renewal meetings of stakeholders for PBW management and presented the present pest situation and zonal cotton scenario in general on August 24, 2022 at CCS-HAU, Hisar.

- Dr. Rishi Kumar, Principal Scientist (Entomology), Dr. S. K. Sain, Principal Scientist (Plant Pathology) and Dr. Amarpreet Singh, Scientist (SS), Agronomy, ICAR-CICR, Regional Station, Sirsa **participated and delivered lectures** in the National Symposium on "Paradigm shift in cotton cultivation" organized by CRDA at MPUAT, Udaipur during 08-10 August, 2022.

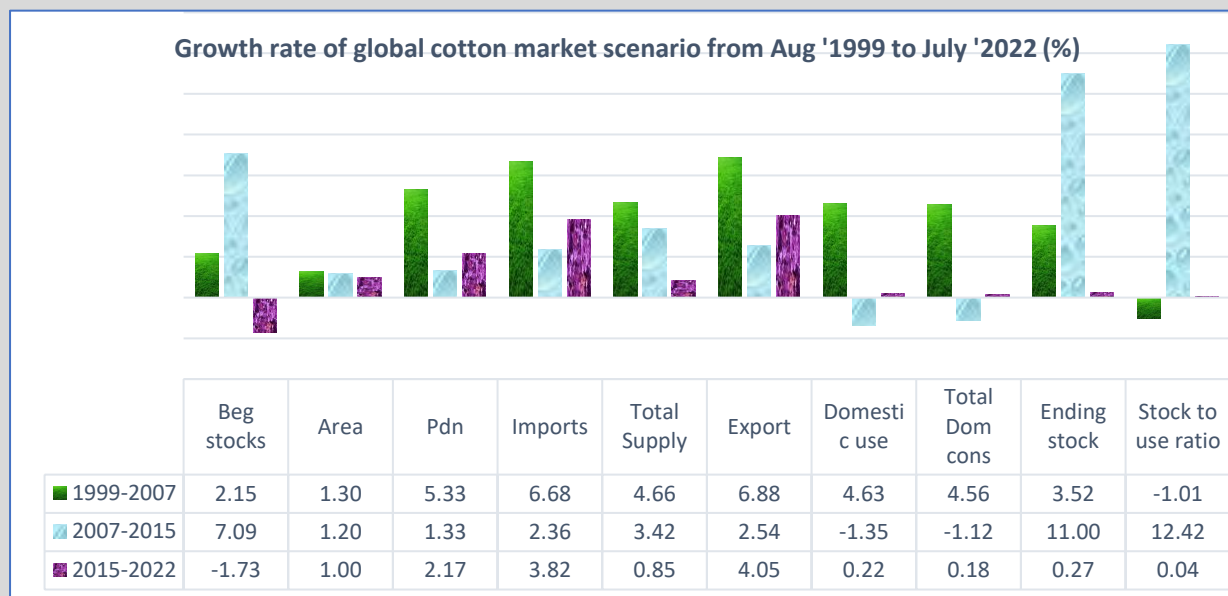
## **Publictaions**

- Kumar, H., Verma, P., John, S. A., & Blaise, D. (2022). Physiological, biochemical and molecular manifestations in response to seed priming with elicitors under drought in cotton. *Current Science* (00113891), 123(5).

## Cotton scenario during August 2022

*Isabella Agarwal*  
Principal Scientists, Agricultural Economics

Indian cotton market remained stable despite slow buying from mills. Indian cotton sowing has now crossed 121 lakh hectares. Excess rains have been reported in few cotton belts. The Cotlook Index stood higher (131.40 cents/lbs) as compared to the ICE Cotton Futures that stood at 90.18 cents/lbs.



International cotton market scenario has gained momentum from 2015 to 2022 in terms of increased production, domestic use and exports. Severe climate events and political tensions have disrupted each of the world's top-five cotton-producing countries, spelling trouble for downstream businesses globally, including apparel, homewares, and even medical supplies. The South Asian nation is the fifth largest producer, contributing to roughly 6% of the global cotton supply.

India, the world's top producer, has also dealt with heavy rainfall and pests that have destroyed the cotton, affecting its output so much that the country began importing the fibre. The top five global cotton producers are beset by problems contributing to rising cotton prices. In India, price has been surging on a daily basis and jumped over 12 per cent in August while international prices traded at a seven-week high, not too far from all-time high hit earlier this year.

## Cotton in Media

**Radio talk:** Dr. V. Chinna Babu Naik, Senior Scientist (Ag. Entomology), ICAR-CICR, Nagpur, Maharashtra, delivered all India Radio talk on Pink bollworm Management in Cotton at Radio Station Adilabad on 04.08.2022 (Live broadcast).



### ETV Anna data (Telugu):

Dr YG Prasad, Director, ICAR-CICR and Dr. V. Chinna Babu Naik, Senior Scientist (Ag. Entomology), ICAR-CICR, Nagpur, Maharashtra, delivered talk in ETV Annadata in Telegu on on 19.08.2022 for Pink bollworm Management in Cotton.



# Rains, falling prices prompt farmers to shift from pulses to soyabean, cotton

**PARTHA SARATHI BISWAS & HARISH DAMODARAN**  
PUNE, NEW DELHI, JULY 31

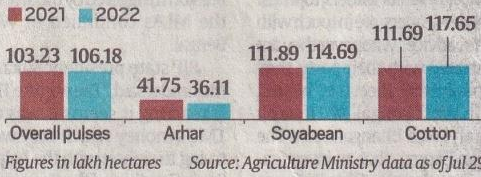
A COMBINATION of lower realisations and good monsoon rains have led farmers to move away from pulses and plant more commercial crops, especially soyabean and cotton that are trading much higher than their minimum support prices (MSP). According to the Union Agriculture Ministry's latest compiled data as of July 29, farmers have so far sown 106.18 lakh hectares (lh) area under pulses in the current kharif cropping season from June 1. This is above last year's corresponding

area coverage of 103.23 lh. However, the picture is different when one looks at individual pulses and state-wise acreages. Arhar/Tur (pigeon-pea), the country's largest produced kharif pulses crop, has seen a dip in area sown from 41.75 lh to 36.11 lh. This has been compensated for by increases under moong or green gram (from 25.29 to 29.26 lh), urad or black gram (27.94 to 28.01 lh) and other pulses (8.24 to 12.81 lh). Moreover, the only major pulses-growing states to have registered significant rise in area are Rajasthan (from 21.65 lh to 32.10 lh), Madhya Pradesh (17.83 to 18.28 lh) and Uttar Pradesh

CONTINUED ON PAGE 2

## SHIFT TO COMMERCIAL CROPS

Sowing of pulses has risen overall but arhar, the country's largest-produced kharif pulses crop, has seen a dip in area sown. Farmers are shifting to soyabean and cotton.



## Soyabean, cotton

(6.22 to 7.08 lh). Others have seen reductions, notably Maharashtra (20.69 to 17.81), Karnataka (18.32 to 16.94 lh), Telangana (4.11 to 2.21 lh), Gujarat (3.80 to 2.86 lh) and Odisha (3.08 to 2.41 lh). Arhar acreage has fallen in Karnataka (from 12.73 to 11.50 lh), Maharashtra (12.51 to 11.12 lh) and Telangana (3.43 to 1.88 lh), while rising for moong mainly in Rajasthan (14 to 19.41 lh) and for urad in MP (12.83 to 13.74 lh) and UP (3.46 to 4.55 lh).

There is a clear explanation for the above trend. Arhar is selling at around Rs 7,300 per quintal and soyabean at Rs 6,300 in Maharashtra's Latur market. Their corresponding MSPs are Rs 6,600 and Rs 4,300 per quintal, respectively. The gap between the ruling market price and MSP is, thus, higher in soyabean.

"In arhar, there is also less price certainty. The actual price that I got during the harvest season was Rs

6,100/quintal, below last year's MSP of Rs 6,300, whereas my average soyabean realisation was Rs 6,500 and it is unlikely to fall much," says Rajkumar Bhosale, a farmer from Bombali village in Latur district's Deoni taluka.

The 45-year-old has, this time, planted arhar only in 5 acres and soyabean on the rest of his total 20-acre holding. Last kharif, he sowed both crops on 10 acres each. "My yields from soyabean are 8-9 quintals per acre, as against 7-8 quintals for arhar. More important, while both are sown in June-July, soyabean is harvested by September-October and arhar only towards December-January. So, I get marginally higher yield even with lower duration in soyabean," says Bhosale.

Not for nothing then the cumulative all-India acreage under soyabean has gone up from 111.89 lh to 114.69 lh. Maharashtra (43.83 to 45.62 lh), Rajasthan (9.56 to 11.24 lh) and Karnataka (3.78 to 4.08 lh) have posted increases, while dropping slightly in MP (49.76 to 48.76 lh) where farmers have sown more area under urad. Within pulses, the preference has been for moong and urad, as their maturity time is less (60-70 days and 80-90 days, respectively) than that of arhar (160-180 days).

Besides soyabean, pulses have also lost out to cotton, with 117.65 lh being sown under the fibre crop, up from 111.69 lh last year at this time. Maharashtra alone has seen an increase in area from 38.12 lh to 41.21 lh. In Gujarat, cotton has gained acreage (21.77 to 24.50 lh), mainly at the expense of groundnut (18.68 to 16.27 lh).

Ganesh Nanote, a 30-acre farmer from Nimbora village in Telhara taluka of Maharashtra's

Akola district, has planted cotton on 20 acres and soyabean on 10 acres. "Normally, I grow urad on 5 acres. But the losses from unseasonal rains at harvesting time during September in the last two years have made me divert my entire urad area to cotton. And why not, when kapas (raw un-ginned cotton) rates are so high?," he points out.

Kapas prices in Akola were Rs 7,500/quintal at the start of the harvesting season in October-November, rose to record Rs 12,000 in March and are still at Rs 8,000 levels. "I sold at an average of Rs 9,500. Prices will be good this time, too, and definitely higher than the MSP of Rs 6,080/quintal (for medium-staple varieties)," adds Nanote.

Cotton acreage has also gone up because all the main cotton-growing states - in the South, West and Northwest India - have received surplus rainfall this monsoon season. Being a 6-8 month duration crop, typically harvested over 4-5 pickings till December and right up to February, cotton requires more water than soyabean, groundnut or pulses.

Indian Express  
1 August, 2022

# भारतीय कापसाचा आता 'कस्तुरी' ब्रँड

जगभरात प्रतिष्ठा मिळवून देण्यासाठी ब्रँड नेमने होणार विक्री

विनोद इंगोले : अशोक नृत्सेवा

**नागपूर :** भारतीय कापसाला जगभरात प्रतिष्ठा मिळवून देण्याचा प्रयत्न येत्या काळात केला जाणार आहे. त्याकरिता 'कस्तुरी' ब्रँडने भारतीय कापसाचे मार्केटिंग करण्याचा निर्णय घेण्यात आला असून, त्यासंदर्भात तीन विविध समित्यांची स्थापना करण्यात आली आहे.



२०१९ मध्ये कापसाच्या ब्रँडवर चर्चा सुरु झाली. त्यावर आता प्रत्यक्ष कामास सुरुवात झाली आहे. या ब्रँडचे व्हॅल्यू प्रमोशन (मूल्य विधान) काय असतील याकरिता एका समितीची स्थापना करण्यात आली आहे. कापसाच्या या भारतीय ब्रँडचे मूल्य वैशिष्ट्य काय राहतील हे यातून जगाला सांगितले जाणार आहे. हा ब्रँड कुठेही विकला गेला, तरी त्यातील कापसाचा दर्जा एक समान राखला जाईल यावर भर दिला जाईल. अशाच प्रकारच्या तीन वेगवेगळ्या समस्या स्थापन करण्यात आल्या आहेत.

पान ४ वर

## पान १ वरून

केंद्रीय वस्त्रोद्योगमंत्री पीयूष गोयल, केंद्रीय कृषिमंत्री नरेंद्रसिंह तोमर, राज्यमंत्री दर्शना जरदोष यांच्यासह वस्त्रोद्योग क्षेत्रातील तज्ञ तसेच शेतकऱ्यांची या बैठकीला उपस्थिती होती. मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र तसेच तेलंगणा या तीन कोरडवाहू कापूस उत्पादक राज्यांमध्ये पहिल्या टप्प्यात हा प्रकल्प राबविण्याचे प्रस्तावित आहे. त्याकरिता दहा सदस्यीय समितीची स्थापना केली आहे.

कापसाच्या उत्पादकता वाढीसोबतच त्याचे ब्रँडिंगदेखील तितकेच महत्त्वाचे आहे. ही बाब लक्षात घेता भारताच्या कापसाला जागतिकस्तरावर ओळख मिळावी याकरिता कस्तुरी ब्रँडने त्याचे प्रमोशन केले जाणार आहे. शुक्रवारी (ता. २९) मुंबईत या विषयावर विशेष बैठकीचे आयोजन करण्यात आले होते. केंद्रीय वस्त्रोद्योग आयुक्त रूप राशी, टेक्स्टाइल समितीचे अजित चव्हाण यांच्यासह ऑनलाइन माध्यमातून भारतीय कृषी संशोधन परिषदेचे महासंचालक त्रिलोक मोहपात्रा उपस्थित होते.

अमेरिका, इजिप्तसारख्या देशांनी कापसाच्या ब्रँडिंगवर भर दिला आहे. त्याचे मूल्यवर्धन देखील त्याच ब्रँडनेम खाली केले जाते यातून त्यांना प्रीमियम मिळते. संबंधित

देशांचा ब्रँड असल्याने त्यांच्या कापसाचा दर ते निर्धारित करतात. परंतु भारताचा कापसाचा ब्रँड नसल्याने आपल्याला खरेदीदार मागतील त्याच भावात कापूस विकवावा लागतो. त्यामुळेच भारतीय कापसाचा ब्रँड केला जाणार आहे.

## ...अशा आहेत तीन समित्या

या ब्रँडचा दर्जा काय? हे सांगण्यासाठी व्हॅल्यू प्रमोशन समितीची स्थापना करण्यात आली आहे. ही समिती दर्जा निर्धारित करेल त्याच दर्जानुसार कापसाची प्रत राखली जाणार आहे. कापसाच्या प्रमाणीकरण विषयक दुसरी समिती राहणार आहे. तिसऱ्या समितीचे काम हे निर्घो जुळवा जुळवीचे राहणार आहे. ब्रँडचे प्रमोशन व इतर कामांसाठी लागणाऱ्या निर्घोची उपलब्धता या माध्यमातून करण्याचे प्रस्तावित आहे. अशा प्रकारच्या तीन समित्यांची स्थापना पहिल्या टप्प्यात आणि बैठकीत करण्यात आले. या समित्यांचा अहवाल १५ ते २० दिवसांत अपेक्षित असून, त्यानंतर समितीची दुसरी बैठक होईल, अशी माहिती सूत्रांनी दिली. तीन वर्षांत जागतिक बाजारात भारतीय कापसाची कस्तुरी ब्रँडने विक्री करण्याचे प्रस्तावित आहे. त्याकरता शासकीय पातळीवर हालचालींना वेग आला आहे.

Sakad Agroone  
1 August, 2022





కపాశీ చికాన రోగనియంత్రణకు 4% నుండి 6% నుండి 10% వరకు మర్యాదగా కీడ్లను నివారించే అవకాశం ఉంది. ఇది కీడ్లను నివారించే విధిగా ఉంది. ప్రతివ్యవసాయకారులకు ముఖ్యంగా పంపిణీ చేయబడిన కపాశీ రోగనియంత్రణను ఉపయోగించడం అవసరం.



## కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన

యాభై ఏళ్ల క్రితం కపాశీ రోగనియంత్రణకు ముఖ్యంగా కీడ్లను నివారించే విధిగా ఉంది. ప్రతివ్యవసాయకారులకు ముఖ్యంగా పంపిణీ చేయబడిన కపాశీ రోగనియంత్రణను ఉపయోగించడం అవసరం.



కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన

- కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన
- కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన
- కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన
- కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన
- కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన
- కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన
- కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన
- కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన
- కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన
- కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన



కపాశీచికా సురువాతీచికా అవస్థలలో ఒకాత్మిక కీడ్ల వ్యవస్థాపన

## పత్తి పంటపై రైతులకు అవగాహన సదస్సు



### సమావేశంలో మాట్లాడుతున్న డాక్టర్ ప్రసాద్

బీజినేపల్లి, ఆగస్టు 19: పత్తిపంటలో గులాబీరంగు పురుగు నివారణ కోసం నాగాపూర్ డైరెక్టర్ డాక్టర్ ప్రసాద్ రైతులకు అవగాహన కల్పించారు. శుక్రవారం మండలంలోని భానాపూర్ గ్రామంలో భారతీయ పత్తి పరిశోధనా సంస్థ నాగాపూర్ శాస్త్రవేత్తలు సంయుక్తంగా పత్తి పంటలో గులాబీ రంగు పురుగు నివారణ యాజమాన్య పద్ధతులపై అవగాహన సదస్సు నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా ఆయన మాట్లాడుతూ పత్తి పంటలో గులాబీ రంగు పురుగు ప్రధాన సమస్య అని, ఈ పురుగు ఆశిస్తే 60 నుంచి 75 శాతం దిగుబడి తగ్గుతుందన్నారు. అందుకు గాను పత్తిలో గులాబీరంగు పురుగు యాజమాన్యంపై కేవల ఆధ్వర్యంలో లింగాక్షరణ బుట్టలు, సీబీడబ్ల్యూజెఎల్తో యాజమాన్యంపై రైతులకు అవగాహన కల్పిస్తారన్నారు. కార్యక్రమంలో ఏడీఆర్ గోవర్ధన్, కేవీకే కోఆర్డినేటర్ ప్రభాకర్ రెడ్డి, సుధారాణి, చిన్నబాబు, డి.ఎస్. వెంకటేశ్వర్లు, ఏడీఎ రమేష్ బాబు, శాస్త్రవేత్తలు, రైతులు ఉన్నారు.

## సూర్య

### పత్తి పంటలో గులాబీ రంగు పురుగు - యాజమాన్యంపై శిక్షణ



పత్తి పంటలో గులాబీ రంగు పురుగు నివారణ యాజమాన్యంపై రైతులకు అవగాహన కల్పించారు. శుక్రవారం మండలంలోని భానాపూర్ గ్రామంలో భారతీయ పత్తి పరిశోధనా సంస్థ నాగాపూర్ శాస్త్రవేత్తలు సంయుక్తంగా పత్తి పంటలో గులాబీ రంగు పురుగు నివారణ యాజమాన్య పద్ధతులపై అవగాహన సదస్సు నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా ఆయన మాట్లాడుతూ పత్తి పంటలో గులాబీ రంగు పురుగు ప్రధాన సమస్య దాదాపుగా 75 శాతం పత్తి దిగుబడి తగ్గుతుందని, అందుకు గాను పత్తిలో గులాబీ రంగు పురుగు యాజమాన్యంపై కేవల ఆధ్వర్యంలో లింగాక్షరణ బుట్టలు, సీబీడబ్ల్యూజెఎల్తో యాజమాన్యంపై రైతులకు అవగాహన కల్పిస్తారన్నారు. కార్యక్రమంలో ఏడీఆర్ గోవర్ధన్, కేవీకే కోఆర్డినేటర్ ప్రభాకర్ రెడ్డి, సుధారాణి, చిన్నబాబు, డి.ఎస్. వెంకటేశ్వర్లు, ఏడీఎ రమేష్ బాబు, శాస్త్రవేత్తలు, రైతులు ఉన్నారు.

### పత్తిలో గులాబీ పురుగు నివారణపై అవగాహన

బీజినేపల్లి, ఆగస్టు 19: మండలంలోని భానాపూర్లో శుక్రవారం పత్తి పంటను తీవ్రంగా నష్టపర్చే గులాబీ రంగు పురుగు నివారణ యాజమాన్యంపై రైతులకు కేవల ఆధ్వర్యంలో లింగాక్షరణ బుట్టలు, సీబీడబ్ల్యూజెఎల్తో యాజమాన్యంపై అవగాహన కల్పించారు. ఈ సందర్భంగా భారతీయ పత్తి పరిశోధనా సంస్థ డైరెక్టర్ డాక్టర్ ప్రసాద్ మాట్లాడుతూ గులాబీ రంగు పురుగు ఆశిస్తే దాదాపు 75 శాతం పంట దిగుబడి తగ్గుతుందన్నారు. దీని నివారణకు లింగాక్షరణ బుట్టలు, సీబీడబ్ల్యూజెఎల్ వినియోగించి తగ్గించుకోవచ్చన్నారు. అలాగే పత్తిలో అధిక దిగుబడికి నమగ్ర సస్యరక్షణ చర్యలు తీసుకోవాలని అవగాహన కల్పించారు. కేవల ఆధ్వర్యంలో డాక్టర్ ప్రభాకర్ రెడ్డి, డైరెక్టర్ ఆఫ్ ఎక్స్టెన్షన్ డాక్టర్ వి.సుధారాణి, డాక్టర్ చిన్నబాబు, జిల్లా వ్యవసాయ శాఖ అధికారి డాక్టర్ వెంకటేశ్వర్లు, ఏడీఎ రమేష్ బాబు తదితరులు ఉన్నారు.

# గులాబి పురుగు నివారణకు చర్యలు

**జజినేపల్లి, న్యూస్టుడే**  
: పత్తిలో గులాబి పురుగు పై అప్రమత్తంగా ఉండాలని భారత పత్తి పరిశోధన సంస్థ, నాగపూర్ జైరెక్టర్ వై.జి ప్రసాద్ అన్నారు. శుక్రవారం జిజినేపల్లి మండలం ఖానాపూర్ గ్రామంలో కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, భారత పత్తి పరిశోధన సంస్థ ఆధ్వర్యంలో గులాబి పురుగు నివారణ, యాజమాన్యంపై రైతులకు ఒక్క రోజు శిక్షణ కార్యక్రమం నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా వై.జి ప్రసాద్ మాట్లాడుతూ, పత్తిలో గులాబి పురుగు ఆశించడం వలన దిగుబడిని 60-70 శాతం ప్రభావితం అవుతుందన్నారు. దీనిని తొలిదశలో గుర్తించి నివారణ చర్యలు తీసుకోకపోతే పూత, పిండే రాలి దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గుతుందన్నారు. ఏపీఆర్ డా.గోవర్ధన్ మాట్లాడుతూ.. ఉమ్మడి మహబూబ్ నగర్ జిల్లాలోని ఎర్ర



గులాబి పురుగు యాజమాన్యంపై అవగాహన కల్పిస్తున్న శాస్త్రవేత్తలు

నేలల్లో పత్తి సాగు అధికంగా చేపడుతున్నారని, పత్తి దిగుబడిని ప్రభావితం చేసే గులాబి పురుగు నివారణకు లింగాకర్షక బుట్టలు, జిగురు అట్టల వాడకంపై అవగాహన కల్పించారు. అనంతరం రైతులకు లింగాకర్షక బుట్టలు పంపిణీ చేశారు. కార్యక్రమంలో కేవీకే సమన్వయకర్త డా. ప్రభాకర్ రెడ్డి, పత్తి పరిశోధన సంస్థ శాస్త్రవేత్తలు డా. చిన్నబాబు న్యాయక్, డా.వి సుధారాణి, డి.పి.ఎం వేంకటేశ్వర్లు, ఏపీఎం రమేశబాబు, రైతులు పాల్గొన్నారు.

# పత్తి పంట యాజమాన్యంపై అవగాహన

**మన తెలంగాణ/ నాగర్ కర్నూల్**  
**వ్యవసాయం** : విజినేపల్లి మండల పరిధిలోని ఖానాపూర్ గ్రామంలో శుక్రవారం పాలెం కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, భారతీయ పత్తి పరిశోధన సంస్థ శాస్త్రవేత్తల ఆధ్వర్యంలో పత్తి పంటలో ఆశించే గులాబి రంగు పురుగు యాజమాన్యంపై శిక్షణ, అవగాహన కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించారు. ఈ సందర్భంగా డాక్టర్ ప్రసాద్ మాట్లాడుతూ పత్తి పంటలో గులాబి రంగు పురుగు ఆశిస్తే దాదాపు 60 నుంచి 75 శాతం పత్తి దిగుబడి తగ్గిపోవడం జరుగుతుందని అన్నారు. ఏపీ నివారణకై లింగాకర్షక బుట్టలు, పిండిబియ్య జెల్తో యాజమాన్యం పై రైతులకు



అవగాహన కల్పించారు. అనంతరం డాక్టర్ టి. ప్రభాకర్ రెడ్డి మాట్లాడుతూ పత్తి సాగులో వాడే ఎరువులు, పురుగుల యాజమాన్యం గురించి రైతులకు వివరించారు. ఈ కార్యక్రమంలో డాక్టర్ చిన్న బాబు నాయక్, డి.పి.ఎం వెంకటేశ్వర్లు, ఏపీఎం రమేష్, బాబు, ఏఈఓ సేమ, పాలెం శాస్త్రవేత్తలు తదితరులు పాల్గొన్నారు.

## రైతులకు అవగాహన

**జిజినేపల్లి, ఆగస్టు 19 ప్రభాతవార్త:** మండల పరిధిలోని ఖానాపూర్ గ్రామంలో శుక్రవారం పత్తి పంటలో గులాబి రంగు పురుగు యాజమాన్యంపై కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం పాలెం శాస్త్రవేత్తలు రైతులకు ఓక్క రోజు శిక్షణ, అవగాహన కార్యక్రమం నిర్వహించారు, ఈ సందర్భంగా డా.వై.జి ప్రసాద్ మాట్లాడుతూ పత్తి పంటలో గులాబి రంగు పురుగు ప్రధాన సమస్య అని ఈ పురుగు ఆసిస్తే దాదాపు 75 శాతం పత్తి దిగుబడి తగ్గిపోతుందని తెలిపారు వాటి నివారణకు లింగాకర్షక బుట్టలను ఆమర్చుకోవాలని తెలిపారు, నాగర్ కర్నూల్ జిల్లాలో అధికంగా ఎర్ర నేలలో పత్తి పంటను సాగు చేస్తున్నారని కావున సమగ్ర సస్యరక్షణపైనే రైతుల అవగాహన కల్గి వుండాలని తెలిపారు, గులాబి రంగు పురుగు నివారణకు పరిశోధనలు చేసి రైతులకు సూచనలు అందిస్తామని తెలిపారు, ఈ కార్యక్రమంలో శాస్త్రవేత్తలు డా. సుధారాణి, డా. గోవర్ధన్, డా. ప్రభాకర్ రెడ్డి, డా. చిన్న బాబు, డి.పి.ఎం.వేంకటేశ్వర్లు, ఏపీఎం రమేష్ బాబు, హిమ, తదితరులు ఉన్నారు,

## పత్తిలో సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి

■ కేంద్రీయ పత్తి పరిశోధనా సంస్థ శాస్త్రవేత్త చిన్నా నాయక్



మర్నాటిలో రైతులకు టార్పాలిన్లు పంపిణీ చేసిన వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తలు

తాంసి, ఆగస్టు 4 : పత్తి పంటలో గులాబి రంగు పురుగు ఆశించే ప్రమాదం ఉన్నందున రైతులు సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలని కేంద్రీయ పత్తి పరిశోధనా సంస్థ నాగపూర్ శాస్త్రవేత్త డా. చిన్నా నాయక్ అన్నారు. గురువారం ఖింజూరు మండలం మర్నాటిలో కేంద్రీయ పత్తి పరిశోధనా సంస్థ (నాగపూర్), వ్యవసాయ పరిశోధనా సంస్థ ఆదిలాబాద్ ఆధ్వర్యంలో రైతులకు అవగాహన కలిగించే ఏర్పాటు చేశారు. ఈ సందర్భంగా ఆయన మాట్లాడుతూ గులాబి రంగు పురుగు నివారణకు సామాజికంగా లింగాకర్షక బుట్టలు ఆమర్చుకోవాలని, అవసరమైన మందులు పిచికారీ చేయాలని సూచించారు. ఏఆర్.ఎస్ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త డా. శ్రీధర్ చౌహాన్ కలవు నివారణలో యాజమాన్య పద్ధతులను వివరించారు. అంతకు ముందు రైతులకు అవసరమైన టార్పాలిన్లను పంపిణీ చేశారు. కార్యక్రమంలో ఏఆర్.ఎస్ సీనియర్ శాస్త్రవేత్త డా. తిరుమల రావు, డా. కే. రాజేశ్వర్, డా. దీపక్ నగవారే, ఏఈఓ శంకర్, డా. వై.జి. ప్రసాద్ పాల్గొన్నారు.

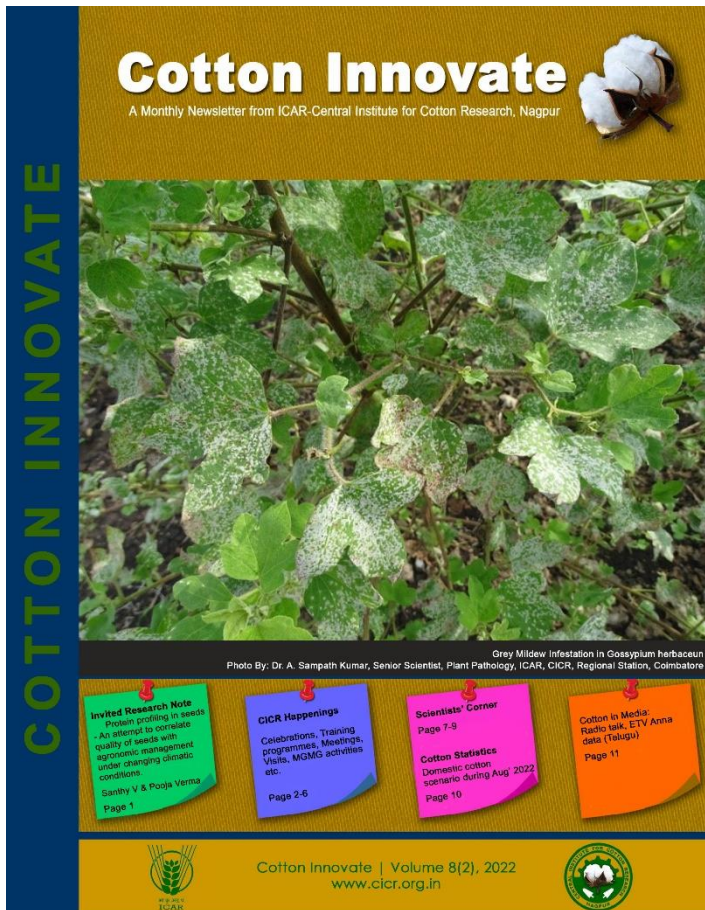
## వ్యవసాయ శాఖ అధికారుల సూచనలు పాటించాలి



నవతెలంగాణ-తాంసి

వ్యవసాయ శాఖ అధికారుల సలహాలు, సూచనలు పాటించి అధిక దిగుబడులు సాధించాలని సెంట్రీయ పత్తి పరిశోధన సంస్థ నాగపూర్ పరిశోధన సీనియర్ శాస్త్రవేత్త డాక్టర్ చిన్నబాబు నాయక్ రైతులకు సూచించారు. గురువారం ఖింజూరు మండలం మర్నాటి గ్రామంలో రైతు శిక్షణ కార్యక్రమం నిర్వహించి ఉచితంగా టార్పాలిన్లు అందజేశారు. ఈ సందర్భంగా శాస్త్రవేత్తలు పత్తి పంటపై ఆశించే క్రిమి కీటకాలు, గులాబి పురుగు నివారణకు పలు సూచనలు చేశారు. అధిక వర్షాలు కురియడంతో పత్తి పంట ఎదుగుదల లేదన్నారు. కలవు మొక్కల నివారణా పద్ధతులు వివరించారు. పత్తిలో గులాబి పురుగు ఉధృతి నివారణకు రైతులందరూ పంటపొలాల్లో లింగాకర్షక బుట్టలు పెట్టుకోవాలన్నారు. మొక్కల ఎదుగుదలకు పోషక ఎరువులు వాడాలని, వ్యవసాయ శాఖ అధికారుల సలహాలు సూచనలు పాటించి ఖర్చు తగ్గించుకోని అధిక దిగుబడులు పొందాలని తెలిపారు. కార్యక్రమంలో శాస్త్రవేత్తలు శ్రీధర్ చౌహాన్, తిరుపతిరామ్, రాజేశ్వర్, దీపక్ నాగవారే, ఏఈఓ శంకర్, సర్పంచ్, ఉపసర్పంచ్, రైతులు పాల్గొన్నారు.





**Produced and published by**

Dr. Y. G. Prasad, Director, ICAR-CICR, Nagpur

**Chief Editor:**

Dr. Y. G. Prasad

**Senior Editor:**

Dr. Annie Sheeba

**Associate Editor, Cover page & Layout Design:**

Dr. M. Sabesh

**Editors:** Dr. V. Chinna Babu Naik, Dr. Pooja Verma,  
Dr. K. Baghyalakshmi, Dr. Debashis Paul

**Publication Note:** Cotton Innovate is an Open Access monthly newsletter of ICAR-CICR, Nagpur available online at [http://www.cicr.org.in/cotton\\_innovate.html](http://www.cicr.org.in/cotton_innovate.html)

**Published by**

Director ICAR-Central Institute for Cotton Research Post Bag No. 2, Shankar Nagar PO, Nagpur 440010, India  
Phone: 07103-275536; Fax: 07103-275529  
Email: [cicrnagpur@gmail.com](mailto:cicrnagpur@gmail.com), [director.cicr@icar.gov.in](mailto:director.cicr@icar.gov.in)

**Citation:** Cotton Innovate 2022, ICAR-Central Institute for Cotton Research, Nagpur, India, Volume: 08 (02), pp-15, available at <https://cicr.org.in/cicr-cotton-innovate/>

To subscribe for receiving an electronic copy of this newsletter, please write a request mail to [cicrinnovate@gmail.com](mailto:cicrinnovate@gmail.com)



**ICAR-CICR**

ICAR - Central Institute for Cotton Research  
(An ISO 9000 : 2015 Certified Organisation)

