

कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग
मासिक सारांश - फरवरी 2023

महत्वपूर्ण अनुसंधान उपलब्धियां:

किस्मीय विकास और कृषि जैव प्रौद्योगिकी:

- भाकृअप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली द्वारा विकसित की गई गेहूं की दो किस्मों (एचडी 3390 और एचडी 3410) को खेती के लिए जारी किया गया है।
- भाकृअप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, द्वारा विकसित चने की एक किस्म (पूसा चिकपी 3057) को खेती के लिए जारी किया गया है।
- मसूर की एक किस्म आईपीएल 230 को उत्तर प्रदेश में खेती के लिए अधिसूचित किया गया है।
- सीरोटाइप ओ एफएमडीवी खरगोश के पॉलीक्लोनल एंटीबॉडी और एंटी-एफएमडीवी-ओ मोनोक्लोनल एंटीवाडी को क्रमशः कैप्सर और संसूचक के रूप में उपयोग करके एक संवेदनशील अप्रत्यक्ष सैंडविच-एलाइजा का विकास किया गया।

आनुवंशिक संसाधनों का संरक्षण और प्रबंधन:

- जीन बैंक स्टॉक में एक हजार तीन सौ सत्तासी (1387) प्रविष्टियों को जोड़ा गया जिससे राष्ट्रीय जीन बैंक में कुल प्रविष्टियों का स्टॉक 464517 है।
- क्रायो जीन बैंक में 70 प्रविष्टियों को जोड़ा गया। इससे वर्तमान स्टॉक में 12685 जननद्रव्य प्रविष्टियां और 2194 जीनोमिक संसाधन उपलब्ध हैं।
- राष्ट्रीय जीनोमिक संसाधन भंडार की वर्तमान स्थिति 46 प्रजातियों से संबंधित 13873 नमूने हैं।
- कृष्ट पौधों के राष्ट्रीय वनस्पति संग्रहालय में पचास (50) वनस्पति नमूनों को शामिल किया गया जिससे वनस्पति संग्रहालय में कुल नमूने 25731 हो गए हैं।
- मालदा जिले के विभिन्न हिस्सों से बेर के दस प्रविष्टियों, मोमसियस टाईप तीन *गासीनिया इंडिका* सहित जायफल की तीन प्रविष्टियों को दस्तावेजी रूप दिया गया और संकलित किया गया। इसके साथ ही सिरसी, कर्नाटक से कालीमिर्च की छः प्रविष्टियों, अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह से दालचीनी की चार प्रविष्टियों एवं दालचीनी की दो वन्य प्रजातियों, *गासीनिया अण्डामानिका* (4), *जी. डल्क्स* (4), *जी. कोवा* (5), *जी. काइडिया* (4), *जी. धानीखेरियेन्सिस* (5) एवं *जी. स्पेकियोसा* (5) का संकलन किया गया।

- आईसीएआर-एनबीएआईएम, मऊ स्थित में राष्ट्रीय जीन बैंक में लगभग चार नए सूक्ष्मजीवों की प्रविष्टियों को शामिल करने से अब इनकी कुल संख्या 49 हो गई है। राष्ट्रीय जीनोम संसाधन भंडार की वर्तमान स्थिति 7958 सूक्ष्मजीव प्राप्ति हैं; जिसमें जीवाणु (3187), कवक (4404) और सायनोबैक्टीरिया (367) शामिल हैं।
- दक्षिण अंडमान एवं निकोबार जिलों से जिंजिबर, गार्सिनिया, कंद फसलों, मिर्च, फल और आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पेड़ों के लगभग 65 फसल वन्य संजात एकत्रित किए गए।

प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण और प्रबंधन:

- भारत के लिए मृदा दबाव सूचना प्रणाली (अल्फा-संस्करण) विकसित की गई है।
- जैविक उत्पादन प्रणाली के तहत सोयाबीन-प्याज से 5.7 के लाभ लागत अनुपात के साथ छत्तीसगढ़ के लिए सोयाबीन-प्याज का जैविक कृषि प्रणाली पैकेज विकसित किया गया।
- ToLCNDY-Patato को इसके वेक्टर सफ़ेद मक्खी, बीमीजिया टैबेरी से पूर्ण परिमाणन के लिए प्रोटोकॉल को मानकीकृत किया गया है।

पशुधन, कुक्कुट पालन, मत्स्य उत्पादन और स्वास्थ्य:

- आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण 13 पशुधन रोगों के लिए अप्रैल 2023 के महीने हेतु संभावित पशुधन रोग प्रकोप का पूर्वानुमान किया गया।
- आईसीएआर-निवेदी द्वारा दो महीने पहले आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पशुधन रोगों के प्रकोप के संभावित प्रकोप से बचने के लिए सभी राज्य पशुपालन विभागों को उचित नियंत्रण उपाय करने के लिए पूर्व चेतावनी जारी की गई।
- अफ्रीकन स्वाइन बुखार (एएसएफ) के संबंध में पशु चिकित्सकों और किसानों के लिए परामर्श जारी किया गया और इसे संस्थान की वेबसाइट (<http://nrcp.icar.gov.in>) पर उपलब्ध कराया गया है।
- पोल्ट्री चारे के लिए एक चारा योजक डीपीआर-यूबायोटिक ए विकसित किया गया है, जो प्रति - जैविक वृद्धि प्रेमोटरों की जगह लेता है और चूड़ा पक्षियों के विकास, आहार दक्षता और प्रतिरक्षा में सुधार करता है। यह कुक्कुट पक्षियों का जैविक तरीके से पालन करने हेतु उपयुक्त है।
- "सीफा-ब्रूड वैक" नामक वैक्सीन का विकास किया गया और मादा अमूर कार्प ब्रूड मछली में इसकी प्रभावकारिता का परीक्षण किया गया। इससे गैर-टीकाकृत समूह की तुलना में टीकाकृत समूह में 30% अधिक स्पॉन उत्तरजीविता प्रदर्शित हुई।

- 5 से 25 ppt की लवणता वाले तालाबों में पाली गई मत्स्य प्रजाति, *पीनियस वन्नामी* की आंत से 30 लैक्टिक एसिड बैक्टीरिया को अलग किया गया और इसकी पहचान की गई जिनमें से छह पृथक्कों में झींगा रोगजनकों *वी. कैंपबेली*, *वी. हार्वेई*, और *वी. राहामोलिटिकस* के प्रति बेहतर एंजाइम और जीवाणुरोधी गतिविधि पाई गई। ये झींगा मछली जलकृषि उत्पादन प्रणालियों में क्षमताशील पर्यावरणीय प्रोबायोटिक के रूप में काम कर सकते हैं।

अंतरराष्ट्रीय सहयोग:

- बीबीएसआरसी, एमआरसी, ईएसएलसी/कैम्ब्रिज, यूके और आईएलआरआई, केन्या के साथ सहयोग जारी है।

प्रौद्योगिकी विकास और प्रोत्साहन:

- *बीजों के लिए पंच प्लांटिंग मैकेनिज्म* पर पेटेंट आवेदन संख्या टीईएमपी/ई-1/1814/2023-एमयूएम जारी किया गया।
- मैसर्स वेगनोर हेल्थकेयर एलएलपी पीआईटी कॉलोनी, पटना, बिहार को प्रोसेस फॉर प्रिपरेशन ऑफ फ़ैट फ्री फ्लेवर्ड मखाना नामक प्रौद्योगिकी का लाइसेंस (पेटेंट संख्या: 420645) जारी किया गया।
- मैसर्स HAUCH इकोवेशन्स प्रा. लिमिटेड सेक्टर 32-ए, लुधियाना, पंजाब को राइस ब्रान प्रोटीन तैयार करने के लिए प्रोसेस टेक्नोलॉजी नामक प्रौद्योगिकी का लाइसेंस दिया गया।
- सेमीयोकेमिकल्स की आपूर्ति के लिए नियंत्रित रिलीज़ डिस्पेंसर पर आईसीएआर-एनबीआईआर, बेंगलुरु द्वारा विकसित की गई प्रौद्योगिकी को फार्मरूट एग्रीटेक प्रा. लि. बेंगलुरु को हस्तांतरित किया गया।
- आईसीएआर-एसबीआई, कोयम्बटूर ने मैसर्स टेक सोर्स सॉल्यूशंस, बेंगलुरु को मिट्टी की नमी सूचक प्रौद्योगिकी का लाइसेंस दिया और मैसर्स वट्टम एग्रो एंड डेयरी इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड, पुजुथिवाक्कम, चेन्नई को गन्ना आहार रेशा खाद्य उत्पाद प्रौद्योगिकी का उत्पादन करने का लाइसेंस दिया।
- आईसीएआर-सीआईबीए, चेन्नई और फिश वर्कर्स वेलफेयर फेडरेशन ऑफ इंडिया, (फिशफेड, इंडिया), नवी मुंबई ने सीआईबीए- Plankton^{plus} उत्पादन तकनीक को नॉन एक्सक्लूसिव आधार पर स्थानांतरित करने के लिए एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए।

- बड़े पशु एक्टोपैरासाइट एक्सपेलर और ड्रग एप्लीकेटर के निर्माण और बिक्री के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए क्रिएटिव डिस्प्लेयर्स, कोलकाता के साथ 10 फरवरी, 2023 को समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

विकसित की गई सांख्यिकीय पद्धतियां/विश्लेषणात्मक टूल्स :

- आईसीएआर-आईएसआरआई ने पोएसी परिवार से फसलों के विभिन्न अजैविक दबावों में अज्ञात प्रोटीन अनुक्रमों के वर्गीकरण के लिए अपने मोबाइल ऐप के साथ एक वेब सर्वर DeepAProt (<http://login.lcabgrid.res.in:5500/>) विकसित किया है। यह पोएसी परिवार की फसलों में दबाव प्रतिक्रियाशील प्रोटीनों की सिलिको पहचान के लिए पौधों के प्रजनकों हेतु अत्यधिक उपयोगी हो सकता है, जिससे अजैविक दबाव प्रतिरोधी किस्मों का तेजी से विकास हो सके।

विकसित किए गए कृषि सम्बंधी उपकरण, मशीनरी, फसल-कटाई उपरान्त की प्रौद्योगिकियाँ, प्रक्रिया प्रोटोकॉल आदि

- पॉलीहाउस के लिए स्वचालित छिड़काव (स्प्रेइंग) प्रणाली विकसित की गई।
- प्रोटे में सब्जी बीजों की बुवाई के स्वचालन को विकसित किया गया।
- कोको बटर निष्कर्षक विकसित किया गया और इसके प्रदर्शन का मूल्यांकन किया गया।
- विभिन्न पैकेजिंग स्थितियों के अंतर्गत कुक्कुट पक्षियों के कटे हुए हिस्सों के जीवन काल में सुधार किया गया और विभिन्न प्राकृतिक प्रति ऑक्सीकारक (एंटी ऑक्सीडेंट) मसालों और जड़ी बूटियों आदि का उपयोग करते हुए मसालेदार (मैरीनेटेड) कुक्कुट उत्पाद विकसित किए गए।
- भारत मेरिनो/ऊँट के बच्चे के ऊन के मिश्रण (70:30) से निर्मित 161 जीएसएम वाले प्राकृतिक भूरे रंग के फैब्रिक को विकसित किया गया।
- नवीन फ्रोज़ेन गन्ना रस उत्पाद की उत्पादन प्रक्रिया (प्रोटोकॉल) विकसित की गई।
- कुक्कुट पक्षियों के लिए स्वचालित चारा डिस्पेंसर विकसित किया गया।

किसानों/जनता के बीच पहुँच (आउटरीच)

- देश भर में 17110.52 हेक्टेयर क्षेत्र और 40534.5 किसानों को शामिल करते हुए तिलहनों व दलहनों पर अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन लगाए गए।
- प्रौद्योगिकी विकास के अग्रिम पंक्ति वाले क्षेत्रों में 95290 किसानों के लिए कुल 3341 प्रशिक्षण पाठ्यक्रम, 10064 ग्रामीण युवाओं के लिए 328 प्रशिक्षण तथा 7708 प्रसार कर्मियों व सेवारत कार्मिकों के लिए 240 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।

- किसानों और अन्य हितधारकों (10.06 लाख) को लाभान्वित करते हुए 19178 प्रसार गतिविधियों का आयोजन किया गया।
- “मेरा गांव, मेरा गौरव” नामक कार्यक्रम के अंतर्गत 241 वैज्ञानिकों ने 247 गांवों का दौरा किया और 279 प्रदर्शन आयोजित किए, जिनसे 9751 किसानों ने लाभ उठाया। कुल 3256.32 क्विंटल बीज और 21.89 लाख रोपण सामग्री भी क्रमशः 13610 और 27988 किसानों को वितरित की गई।
- प्राकृतिक खेती पर 1839 प्रदर्शनों और 1353 जागरूकता/प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया, जिनसे 88020 किसान लाभान्वित हुए।
- हिन्दी, अंग्रेजी और अन्य क्षेत्रीय भाषाओं में 26 से अधिक कृषि परामर्श जारी किए जा चुके हैं, जिनका लाभ 12764 से अधिक किसानों ने उठाया।
- सिट्रस की कुल 1839 रोगमुक्त रोपण सामग्रियां किसानों को वितरित की गईं।
- फ्रीजवाल, गिर, साहीवाल और कांकरेज नस्ल के नर सांडों की कुल 2055 वीर्य खुराकें किसानों/अन्य हितधारकों को दी गईं।
- देशभर में किसानों और अन्य विभिन्न हितधारकों को 121892 उन्नत कुक्कुट जननद्रव्य और 2014 उन्नत बतख जननद्रव्य दिए गए।

अंतरिक्ष /सुदूर संवेदी प्रौद्योगिकी आधारित उपकरणों एवं अनुप्रयोगों का उपयोग करना

- जनवरी माह के दौरान प्रत्येक मंगलवार और शुक्रवार को 5.0 करोड़ से अधिक किसानों को कृषि-मौसम संबंधी परामर्श सूचनाएं जारी की गईं। ये परामर्श सूचनाएं ग्रामीण कृषि मौसम सेवा (जीकेएमएस), जिला कृषि मौसम विज्ञान इकाईयों (डीएमयू) और कृषि मौसम विज्ञान क्षेत्र इकाईयों (एमएफयू) के माध्यम से एसएमएस प्रारूप में जारी गईं।

प्राकृतिक खेती को प्रोत्साहन

- आईसीएआर-एनसीआईपीएम, नई दिल्ली ने कृषि विज्ञान केन्द्र, सीतापुर-II, कृषि विज्ञान केन्द्र, हरदोई-II, कृषि विज्ञान केन्द्र, सतना और कृषि विज्ञान केन्द्र, सेपाहीजाला (त्रिपुरा) के सहयोग से प्राकृतिक खेती पर ग्राम बसन्तपुर, हरदोई (उ.प्र.), मरसंडा ब्लॉक बिसवां, सीतापुर (उ.प्र.), सतना (म.प्र.) और सेपाहीजाला (त्रिपुरा) में प्रशिक्षण-सह-जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया।

महत्वपूर्ण क्रियाकलाप

- आरकेवीवाई के अंतर्गत जनवरी 2023 में राजस्थान सरकार के पशुपालन विभाग तथा राजस्थान पशुधन विकास बोर्ड के साथ अश्व की मारवाड़ी देशी नस्ल के संरक्षण का कार्य शुरू किया गया।
- कृषि विज्ञान केन्द्र, निकोबार के सहयोग से निकोबार की जनजातियों के लिए स्थानीय फलों और सब्जियों में मूल्य वर्धन तथा मछलियाँ पकड़ने के बाद उनके उपयोग पर दिनांक 15-21 फरवरी, 2020 के दौरान एक उद्यमिता विकास कार्यक्रम (ईडीपी) आयोजित किया गया।

F.No. 4(02)/2022CDN (Tech.)
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF AGRICULTURE
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH & EDUCATION
KRISHI BHAWAN: NEW DELHI- 110001

Dated: 17 /03/ 2023

The undersigned is directed to circulate herewith a copy of the Monthly Summary of the Department of Agricultural Research & Education for the month of February, 2023.


17.03.2023
(Anil Kumar)
Assistant Director General (Coord.)

To,

All Members of Council of Ministers.
Principal Information Officer, Ministry of Information & Broadcasting,
Shastri Bhawan, New Delhi.

Copy with Copy of the summary forwarded to:-

1. Secretary to the President of India. Rashtrapati Bhawan, New Delhi-110004
2. Secretary to the Vice-President of India, 6 Maulana Azad Road, New Delhi
3. Director, Cabinet Secretariat, Rashtrapati Bhawan, New Delhi-110004
4. Secretaries to Government of India, All Ministries/ Departments.
5. Chairman, Union Public Service Commission, Shahjahan Road, N. Delhi
6. Chairman, NITI Aayog, NITI Bhawan, N. Delhi
7. PSO to Secretary (DARE) & DG (ICAR)
8. Sr. PPS to Addl. Secretary (DARE) & Secretary (ICAR)
9. PPS to Addl. Secretary & FA (DARE/ICAR)
10. Director (DKMA) with request to upload the Monthly Summary on the website i.e. www.icar.org.in and www.dare.gov.in

**DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH AND EDUCATION
MONTHLY SUMMARY - FEBRUARY 2023**

IMPORTANT RESEARCH ACHIEVEMENTS:

Varietal Development & Agricultural Biotechnology:

- Two varieties of wheat (HD 3390 and HD 3410) developed by ICAR-IARI, New Delhi, have been released for cultivation.
- One of chickpea (Pusa Chickpea 3057) developed by ICAR-IARI, New Delhi, have been released for cultivation.
- One variety of lentil IPL 230 has been notified for cultivation in UP.
- A sensitive indirect sandwich-ELISA was developed using serotype O FMDV rabbit polyclonal antibody and anti-FMDV-O monoclonal antibody as capture and detector antibodies respectively.

Conservation and Management of Genetic Resources:

- One thousand three hundred and eighty-seven (1387) accessions were added to the National Gene bank bringing the gene bank holdings to a total of 464517.
- 70 accessions were added to Cryo gene bank bringing the current holding status to 12685 germplasm accessions and 2194 genomic resources.
- Current status of National Genomic Resource Repository is 13873 samples belonging to 46 species.
- Fifty (50) herbarium specimens were added to the National Herbarium of Cultivated Plants bringing the holdings to a total of 25731 herbarium specimens.
- Ten accessions of Ber documented and collected from different parts of Malda district, three nutmeg accessions including momencious types, three *Garcinia indica* accessions and 6 black pepper accessions from Sirsi, Karnataka, four accessions of cinnamon and two wild species of cinnamon, *Garcinia andamanica* (4), *G. dulcis* (4), *G. cowa* (5), *G. kydia* (4), *G. dhanikhariensis* (5) and *G. speciosa* (5) were collected from Andaman and Nicobar Islands.
- At ICAR-NBAIM, Mau about 4 microbes newly added accessions to National Gene Bank with total holdings 49 microbial accessions. Current status of National Genome Resource Repository is 7958 microbial accessions including Bacteria (3187); Fungi (4404) and Cyanobacteria (367).
- Collected around 65 crop wild relatives of Ginger, *Garcinia*, Tuber Crops, Piper, fruit and economic important trees from South Andaman and Nicobar districts.

Conservation and Management of Natural Resources:

- Developed Soil Stress Information System (alfa - version) for India.
- Developed organic farming package for Soybean-Onion for Chhattisgarh with benefit cost ratio of 5.7 from soybean-onion under organic production system.
- Protocol has been standardized for absolute quantification of *ToLCNDV-Potato* from its vector whitefly, *Bemisia tabaci*.

Livestock, Poultry, Fish production & Health:

- Forecasted likely livestock disease outbreaks for the month of April 2023 for 13 economically important livestock diseases.
- Forewarning alerts to all the state animal husbandry department for the probable occurrence of the outbreaks of economically important livestock diseases in two months advance were issued by ICAR-NIVEDI to take appropriate control measures.
- Advisories for Veterinarians and Farmers with respect to African Swine Fever (ASF) has been issued and the same has been made available in the institute website (<http://nrmp.icar.gov.in>).
- A Feed additive DPR-EubioticA is developed for poultry feed, that replaces antibiotic growth promoters and improves growth, feed efficiency, immunity in chickens. Suitable for organic farming of poultry.
- Developed vaccine “CIFA-Brood Vac” and tested its efficacy in female Amur carp brood fish. Exhibited 30% more spawn survivability in vaccinated group, as compared to the unvaccinated group.
- Isolated and identified 30 lactic acid bacteria from the gut of *Penaeus vannamei* reared in ponds with salinity range 5 to 25 ppt out of which six isolates had better enzyme and antibacterial activity against shrimp pathogens *V. campbelli*, *V. harveyi* and *V. parahaemolyticus*. They can serve as potential environmental probiotic in shrimp aquaculture production systems.

International Cooperation:

- Cooperation with BBSRC, MRC, ESRC/Cambridge, UK, and ILRI, Kenya is being continued.

Technology development and promotion:

- Patent granted on *Punch planting mechanism for seeds*. with patent application number TEMP/E-1/1814/2023-MUM.
- Licensing of technology entitled *Process for preparation of fat free flavoured makhana* (Patent no.:420645) to M/s Veganor Healthcare LLP P. I. T Colony, Patna, Bihar.
- Licensing of technology entitled *Process technology for preparation of rice bran protein* to M/s HAUCH Ecovations Pvt. Ltd. Sector 32-A, Ludhiana, Punjab.
- The technology developed by ICAR-NBAIR, Bengaluru on Controlled release dispenser for delivery of Semiochemicals was transferred to Farmroot Agritech Pvt. Ltd., Bangalore.
- ICAR-SBI Coimbatore licenced the soil moisture indicator technology to M/s Tech Source Solutions, Bengaluru and production of cane dietary fibre food products technology to M/s Vattam Agro & Dairy Industries Pvt Ltd, Puzhuthivakkam, Chennai.
- ICAR-CIBA, Chennai and Fish workers Welfare Federation of India, (FISHFED, India), Navi Mumbai, signed a Memorandum of Understanding (MoU) for transferring the CIBA-Plankton^{Plus} production technology on non-exclusive basis.
- Signed MOU on February 10, 2023, with Creative Displayers, Kolkata for transfer of technology for manufacture and sale of *Large Animal Ectoparasite Expeller and Drug Applicator*.

Statistical methodologies/ analytical tools developed:

- ICAR-IASRI developed a web server *DeepAProt* (<http://login1.cabgrid.res.in:5500/>) along with its mobile app for the classification of unknown protein sequences into different abiotic stresses of crops from the Poaceae family. This can be of immense use for plant breeders for in silico identification of the stress-responsive proteins in crops of the Poaceae family, leading to the rapid development of abiotic stress-resistant varieties.

Farm Implements, Machinery, Post-harvest Technologies, Process Protocols etc. Developed:

- Developed automatic spraying system for polyhouse.
- Developed automation of sowing of vegetable seeds in protray.
- Developed and performance evaluation of cocoa butter extractor.
- Improved shelf-life of chicken cut-up parts under different packaging conditions. And developed marinated poultry products using different natural antioxidants, spices and herbs etc.
- Suiting fabric was developed with the blend of Bharat merino/Camel calf wool blended (70:30) in natural brown colour with 161 GSM.
- The protocol for production of novel frozen sugarcane juice products was developed.
- Automatic feed dispenser for poultry birds.

Outreach among Farmers/Public:

- Frontline demonstrations on oilseed and pulses were conducted covering an area of 17110.52 ha involving 40534.5 farmers across the country.
- A total 3341 training courses for 95290 farmers, 328 trainings for 10064 rural youths and 240 trainings for 7708 extension functionaries and in-service personnel were organized in the frontline areas of technology development.
- 19178 extension activities were conducted benefitting 10.06 lakh farmers and other stakeholders.
- In *Mera Gaon Mera Gaurav* program, 241 scientists visited 247 villages and organized 279 demonstrations benefitting 9751 farmers. A total of 3256.32 quintals of seed and 21.89 lakh planting materials were also distributed to 13610 and 27988 farmers respectively.
- 1839 demonstrations and 1353 awareness/ training programs were conducted on Natural Farming benefitting 88020 farmers.
- More than 26 agro advisories have been issued benefitting more than 12764 farmers in Hindi, English and other regional languages.
- A total of 1839 disease-free planting materials of citrus were distributed to farmers.
- A total of 2055 semen doses of Freiswal, Gir, Sihiwal and Kankrej were provided to farmers/other stakeholders
- Supplied 121892 nos. of improved chicken germplasm and 2014 improved duck germplasm to the farmers and various stake holders across the country.

Utilization of the space/ remote sensing technology-based tools and applications:

- During the month of January, agromet advisories were issued to more than 5.0 crore farmers on every Tuesday and Friday. Advisories were issued through Gramin Krishi Mausam Seva (GKMS) which District Agro-Met Units (DAMU) and Agro-Meteorological Field Units (AMFUs) in SMS format.

Promotion of Natural Farming:

- ICAR-NCIPM, New Delhi organized training cum awareness programme on natural farming at village Basantapur, Hardoi (U.P.), Marsanda block Biswan, Sitapur (U.P.), Satna (M.P.) and Sepahijala (Tripura) in collaboration with KVK, Sitapur-II, KVK, Hardoi-II, KVK, Satna and KVK, Sepahijala (Tripura).

Important Activities:

- Conservation of Marwari indigenous breed of horse with Animal Husbandry Department and Rajasthan Livestock Development Board, Govt. of Rajasthan under RKVY was initiated in January 2023.
- An Entrepreneurship Development Programme (EDP) from 15th -21st February, 2020 for Nicobar tribes on Value Addition in Local Fruits and Vegetables & Post Harvest Utilization of Fish in collaboration with Krishi Vigyan Kendra, Nicobar.
