



पूसा समाचार



खंड 37, अंक 1

जनवरी-मार्च 2021

निदेशक की कलम से....



इन तीन महीनों के दौरान संस्थान में दो प्रमुख कार्यक्रम आयोजित किए गए। स्नातकोत्तर विद्यालय का 59वां दीक्षांत समारोह 12 फरवरी 2021 को तथा 'आत्मनिर्भर किसान' मुख्य विषय पर पूसा कृषि विज्ञान मेला 2021, दिनांक 25-27 फरवरी 2021 को आयोजित किया गया। हमारी प्रमुख उपलब्धियों में वाणिज्यिक खेती के लिए स्व-असुसंगत प्रणाली पर आधारित फूलगोभी के संकरों का विकास, गेहूं में अधिक तापमान से होने वाली क्षति के प्रभाव से निपटने के लिए फसल के परागोद्भव के समय म्यूरेट ऑफ पोटाश (0.2% की दर से KCl) के छिड़कावों की अनुसंधान, वर्णक्रमीय मॉडलिंग के माध्यम से चावल में जीर्णन के मूल्यांकन हेतु अतिप्रकाशवर्णीय सुदूर संवेदी कार्यक्रम का विकास, गेहूं के गुथे हुए आटे से रूटलेन प्राप्त करने की तकनीक और बाजरा व मक्का के आटे में उसके पुनर्जनन जैसे अनुसंधान शामिल हैं। इनके अतिरिक्त तिल फाइलोडी फाइटोप्लाज्मा के कृत्रिम संचरण के लिए संरोपण संबंधी प्रोटोकॉल स्थापित किए गए और उनका मानकीकरण किया गया। भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं. द्वारा विकसित नौ प्रौद्योगिकियां वाणिज्यीकृत की गईं और उन्हें चार उद्योग साझेदारों को हस्तांतरित किया गया। भारत की कृषि-स्टार्टअप पारिस्थितिक प्रणाली के नवोन्मेष और उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए एग्रीइंडिया हैकाथॉन इंक्यूबेशन कार्यक्रम की शुरुआत की गई। विश्व जल दिवस, अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस और राष्ट्रीय विज्ञान दिवस भी आयोजित किए गए। इसके साथ ही प्रशिक्षण कार्यक्रमों, खेत दिवसों और भ्रमणों के माध्यम से विस्तार कार्यों और किसानों के लिए क्षमता निर्माण के कार्यक्रम भी आयोजित हुए।

मुझे विश्वास है कि पूसा समाचार के इस अंक में प्रस्तुत की गई सूचना किसानों व अन्य हितधारकों के लिए उपयोगी सिद्ध होगी। मैं संस्थान के समस्त वैज्ञानिक एवं प्रकाशन इकाई के स्टाफ को इस अंक को समय पर प्रकाशित करने के लिए बधाई देता हूँ।

(अशोक कुमार सिंह)
निदेशक, भा.कृ.अ.सं.

भा.कृ.अ.सं. का 59वां दीक्षांत समारोह

संस्थान के स्नातकोत्तर विद्यालय का 59वां दीक्षांत समारोह 12 फरवरी 2021 को आयोजित किया गया। दीक्षांत सप्ताह के दौरान, स्नातकोत्तर छात्रों के उल्लेखनीय अनुसंधानों का प्रस्तुतीकरण, विभिन्न विषयों के प्राध्यापकों द्वारा शिक्षा के क्षेत्र में प्राप्त की गई उल्लेखनीय उपलब्धियों का प्रस्तुतीकरण, संस्थान पुरस्कार प्राप्तकर्ताओं के व्याख्यान और लाल बहादुर शास्त्री स्मारक व्याख्यान जैसी प्रमुख गतिविधियां सम्पन्न हुईं। भारत रत्न सी. सुब्रह्मण्यम सभागार, एनएएससी परिसर, पूसा, नई दिल्ली में आयोजित मुख्य दीक्षांत समारोह में पुरस्कार एवं सम्मान प्रदान किए गए और इसका ऑन लाइन प्लेटफार्म पर भी सजीव प्रसारण हुआ। समारोह के मुख्य अतिथि श्री कैलाश चौधरी, माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री, भारत सरकार थे तथा डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अ.प.; और श्री संजय कुमार सिंह, अपर सचिव, डेयर और सचिव, भा.कृ.अ.प. भी गण्यमान्य अतिथियों के रूप में उपस्थित थे।

दीक्षांत समारोह का श्रीगणेश संस्थान के निदेशक और कुलपति डॉ. अशोक कुमार सिंह ने किया जिसके पश्चात् स्वागत भाषण के दौरान निदेशक महोदय ने वर्ष 2020 के दौरान संस्थान की प्रमुख अनुसंधान उपलब्धियों की रिपोर्ट प्रस्तुत की।

उन्होंने बताया कि गेहूं की दो बायो-फोर्टिफाइड किस्में नामतः एचडी 3298 जिसमें 43.1 पीपीएम लौह अंश और 12.1% प्रोटीन तथा 41.6 पीपीएम लौह अंश, 41.1 पीपीएम जस्ता और 12.4% प्रोटीन अंश से युक्त एचआई 1633 किस्मों को संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ) की 75वीं जयंती के अवसर पर भारत के माननीय प्रधानमंत्री द्वारा राष्ट्र को समर्पित किया गया।

माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, भारत सरकार ने छात्रों को डॉक्टर ऑफ फिलासिफी तथा मास्टर ऑफ साइंस और मास्टर ऑफ टेक्नोलॉजी की उपाधियां प्रदान कीं। अपने दीक्षांत भाषण में

श्री कैलाश चौधरी ने छात्रों का आवाहन किया कि वे अपनी नई-नई खोजों के माध्यम से समाज की सामाजिक-आर्थिक बेहतरी के लिए स्वयं को समर्पित करें। उन्होंने वैश्विक महामारी के बावजूद संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा प्रौद्योगिकी सृजन की प्रगति को बनाए रखने के लिए उनकी सराहना की। उन्होंने किसानों की आय दुगुनी करने के लिए कृषि के क्षेत्र में फसलों की नई किस्मों और प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए संस्थान द्वारा किए गए प्रयासों की भी सराहना की।

समाचार सूची

अनुसंधान	05
शिक्षा.....	08
प्रसार	10
क्षमता निर्माण	12
विविध	14

संकलन समिति

संयुक्त निदेशक (अनु.): डॉ. ए.के. सिंह
प्रभारी, प्रकाशन यूनिट : डॉ. जी.पी. राव
निजी सचिव : श्री बी.एस. रावत

Website : <http://www.iari.res.in>

दीक्षांत समारोह के अवसर पर मुख्य अतिथि द्वारा कुल 15 किस्में जारी की गईं जिनमें चावल की पूसा बासमती 1692; गेहूं की एचडी 3298, एचडी 3293, एचआई 1633 और एचआई 1634; मक्का की पूसा बेबीकॉर्न हाइब्रिड-1; चना की पूसा चिकपी 20211; मसूर की पीडीएल-1, पीएसएल-9 और एल 4729; सरसों की पूसा मस्टर्ड 32; मूंग की पूसा 1641; सोयाबीन की डीएस 3106; तथा अरहर की पूसा अरहर 2017-1 और 2018-2 शामिल थीं।

संस्थान की अधिष्ठाता और संयुक्त निदेशक (शिक्षा) डॉ. रश्मि अग्रवाल ने अधिष्ठाता की रिपोर्ट प्रस्तुत की जिसमें स्नातकोत्तर छात्रों की अनुसंधान उपलब्धियों का संक्षेप में उल्लेख किया गया। उन्होंने छात्रों को उनके द्वारा कठिन परिश्रम से प्राप्त की गई उपाधियों के लिए बधाई दी।



संस्थान का 59वां दीक्षांत समारोह

इस दीक्षांत समारोह में 252 छात्रों (138 एम.एससी., 9 एम.टेक और 105 पीएच.डी.) ने उपाधियां प्राप्त कीं। इनमें 9 अंतरराष्ट्रीय छात्र (3 एम.एससी. और 6 पीएच.डी.) भी शामिल थे। पीएच.डी. और एम.एससी., प्रत्येक के 5-5 छात्रों को प्रतिभा पदक प्रदान किए गए जबकि एम.एससी. (श्री प्रतीक एच.पी., पादप कार्यिकी विषय) और पीएच.डी. (श्री साहेब पाल, सब्जी विज्ञान विषय) के छात्रों को उनके उत्कृष्ट स्नातकोत्तर अनुसंधान, शैक्षणिक व शिक्षा से जुड़ी अन्य गतिविधियों के लिए वर्ष के सर्वश्रेष्ठ छात्र पुरस्कार प्रदान किए गए।

इस दीक्षांत समारोह के दौरान वैज्ञानिकों को कृषि अनुसंधान के क्षेत्र में उनके उत्कृष्ट योगदानों के लिए पुरस्कारों से सम्मानित किया गया। डॉ. शरत कुमार प्रधान, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक को फसल सुधार के क्षेत्र में उनके उल्लेखनीय अनुसंधान योगदानों के लिए 26वां हूकर पुरस्कार 2018-19 प्रदान किया गया। डॉ. एस.के. झा, प्राध्यापक को सस्योत्तर प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उत्कृष्ट अनुसंधान योगदान के लिए वर्ष 2020 का 21वां श्री हरि कृष्ण शास्त्री स्मारक पुरस्कार प्रदान किया गया। डॉ. जी.पी. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.प.—भारतीय गेहूं एवं जौ अनुसंधान संस्थान, करनाल, हरियाणा को अजैविक प्रतिबल

सहिष्णुता और गेहूं किसानों की लाभप्रदता को बढ़ाने के लिए गेहूं सुधार के क्षेत्र में उत्कृष्ट अनुसंधान योगदान हेतु 8वां राय बहादुर बी. विश्वनाथ पुरस्कार 2018-19 प्राप्त हुआ। डॉ. अनिल राय, अध्यक्ष एवं प्राध्यापक (जैवसूचनाविज्ञान), भा.कृ.अ.प.—भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली को कृषि में उच्च शिक्षा के लिए सर्वश्रेष्ठ शिक्षक पुरस्कार 2020-21 से सम्मानित किया गया।

संस्थान के दो पूर्व छात्रों नामतः प्रो. संजया राजाराम और प्रो. रतन लाल जो विश्व खाद्य पुरस्कार 2020 के विजेता हैं और जिन्होंने स्वयं को विज्ञान के क्षेत्र में विश्व में प्रतिष्ठा दिलाई है, उन्हें डॉक्टरेट ऑफ साइंस (मानद) से सम्मानित किया गया।



मुख्य अतिथि माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान राज्य कल्याण मंत्री, भारत सरकार श्री कैलाश चौधरी वर्ष का सर्वश्रेष्ठ छात्र पुरस्कार प्रदान करते हुए

पूसा कृषि विज्ञान मेला



पूसा कृषि विज्ञान मेला 2021

आत्मनिर्भर किसान' मुख्य विषय पर पूसा कृषि विज्ञान मेला 2021 संस्थान के मेला ग्राउंड में 25-27 फरवरी 2021 को आयोजित किया गया। मेले का उद्घाटन माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण, पंचायती राज और ग्रामीण विकास मंत्री, भारत सरकार श्री नरेन्द्र सिंह तोमर ने किया। उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री श्री कैलाश चौधरी ने की। डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव (डेयर) एवं महानिदेशक (भा.कृ.अ.प.) और डॉ. संजय सिंह, अपर सचिव (डेयर) तथा सचिव (भा.कृ.अ.प) मुख्य अतिथि थे। डॉ. ए. के. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.सं.; डॉ. इन्द्र मणि मिश्र, अध्यक्ष, कृषि अभियांत्रिकी संभाग और डॉ. जे.पी. एस. उबास, प्रभारी, कटेट ने भी समारोह की शोभा बढ़ाई। इस अवसर पर पांच किसानों को भा.कृ.अ.सं. अध्येता पुरस्कारों से सम्मानित किया गया।

माननीय केन्द्रीय मंत्री श्री नरेन्द्र सिंह तोमर ने देश के सभी भागों से आए किसानों और विशेषज्ञों के बीच पारस्परिक संवाद हेतु अनोखा मंच प्रदान करने के लिए मेले की सराहना की। उन्होंने इस तथ्य पर बल दिया कि सरकार के प्रयास हेतु चलाए जा रहे कार्यक्रम किसानों के लाभ के लिए लागू किए जाएं साथ ही उन्होंने किसानों से यह अपील की कि वे संस्थान द्वारा विकसित नई किस्मों और नई-नई प्रौद्योगिकियों से अधिक से अधिक लाभ प्राप्त करें। उन्होंने इस तथ्य पर बल दिया कि कृषि के क्षेत्र में ऋण तथा निजी निवेश के आने तथा कृषक उत्पादक संगठन (एफपीओ) के गठन से माननीय प्रधानमंत्री जी के आत्मनिर्भर भारत विकसित करने के स्वप्न को साकार करने में सहायता मिलेगी। श्री कैलाश चौधरी ने भी पूसा कृषि विज्ञान मेले की सराहना की और किसानों व कृषि वैज्ञानिकों को इस बात के लिए बधाई दी कि कोविड-19 महामारी के बावजूद 6% वार्षिक कृषि उत्पादन वृद्धि प्राप्त की गई है। उन्होंने इस अवसर पर उपस्थित भा.कृ.अ.सं. के अध्येता किसानों और पद्म श्री पुरस्कार प्राप्त किसानों को कृषि के प्रति प्रगतिशील दृष्टिकोण रखने के लिए बधाई दी। साथ ही उन्होंने औद्योगिक उपज को खराब होने से बचाने और विकृति को कम करने के लिए पूसा फार्म सनफ्रिज विकसित करने के लिए भी बधाई दी। उन्होंने किसानों के लिए समय पर बाजार सुविधाएं उपलब्ध कराने के महत्व पर बल दिया और बताया कि सरकार ने बुनियादी ढांचे पर होने वाले व्यय संबंधी बजट को बढ़ा दिया है।

विशाल मुख्य पंडाल में टिकाऊ कृषि विकास के लिए संस्थान द्वारा विकसित फार्म प्रौद्योगिकियां प्रदर्शित की गईं। फसलों की उन्नत किस्मों के विकास पर सजीव प्रदर्शनों के अतिरिक्त सब्जी उत्पादन प्रौद्योगिकी, आईएफएस मॉडल, फार्म मशीनरी, पूसा फार्म सनफ्रिज भी किसानों के समक्ष उन्हें प्रथम अनुभव कराने के लिए प्रस्तुत किए गए। किसानों को निःशुल्क 'फार्म परामर्श सेवाएं' प्रदान की गईं जिनमें कृषि वैज्ञानिकों द्वारा मेला स्थल पर ही मृदा और जल का परीक्षण जैसी सुविधाएं शामिल थीं। भा.कृ.अ.सं. की कृषि परामर्श सेवाएं, मुख्य पंडाल में नई प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन, किसान-वैज्ञानिक चर्चाएं, फार्म साहित्य का निःशुल्क वितरण, पुष्प प्रदर्शनी, सब्जियों की खेती व गृह वाटिका प्रदर्शन, अपशिष्ट पुनश्चक्रण प्रौद्योगिकी तथा पूसा फार्म सनफ्रिज इस मेले के प्रमुख आकर्षण थे।

मेले में भा.कृ.अ.प. के संस्थानों, सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के संगठनों, स्वयं सेवी संगठनों, फार्म उद्यमियों द्वारा कुल 120 स्टॉल लगाए गए जिनमें प्रौद्योगिकियों व उत्पादों का प्रदर्शन किया गया, साथ ही एक उच्च प्रदर्शनी भी लगाई गई। मेले में अनेक उपभोक्ताओं को कृषि उत्पादों की सीधी बिक्री के लिए अनेक संगठनों, कृषि-उद्यमियों व प्रगतिशील किसानों को मंच उपलब्ध कराया गया। देश के विभिन्न भागों से आए किसानों, खेतिहर महिलाओं, प्रसार कर्मियों, उद्यमियों, छात्रों तथा अन्य आगंतुकों सहित 40,000 से अधिक आगंतुकों ने मेले में भाग लेकर इससे लाभ उठाया। इसके अतिरिक्त देश के विभिन्न भागों में मेले की सजीव वेबकास्टिंग से पहली बार अनेक हितधारकों ने लाभ उठाया।

मेले के दौरान कृषि महत्व के विभिन्न विषयों पर 5 तकनीकी सत्र 'कृषि सुधार एवं उद्यमशीलता विकास' (सत्र 1); उच्च उत्पादन एवं लाभ के लिए उन्नत कृषि प्रौद्योगिकियां' (सत्र 2); 'महिला सशक्तिकरण' (सत्र 3); 'प्राकृतिक संसाधन प्रबंध (एनआरएम) और मूल्य वर्धन प्रौद्योगिकियां' (सत्र 4) और 'नवोन्मेषी कृषक सम्मेलन' (सत्र 5) आयोजित किए गए। मेले के तीनों दिनों के दौरान विभिन्न विषयों के वैज्ञानिकों ने किसानों की शंकाओं का समाधान किया। अंतिम दिन (27 फरवरी 2021) पूर्वाह्न में 'नवोन्मेषी कृषक सम्मेलन' (सत्र 5) आयोजित किया गया जिसकी अध्यक्षता मुख्य अतिथि पीपीवी और एफआरए के अध्यक्ष डॉ. के.वि. प्रभु ने की। सत्र में वर्ष 2021 के दौरान भा.कृ.अ.सं. के नवोन्मेषी किसानों को खेती में उनके द्वारा अपनाई जाने वाली नई विधियों के अनुभवों को अपने साथी किसानों के साथ साझा करने के लिए पुरस्कृत किया गया।

इस अवसर पर पूसा बीज बिक्री काउंटर और ऑन लाइन ऑर्डर के माध्यम से 32.31 लाख रुपये के विभिन्न फसलों की उच्च उपजशील किस्मों के बीजों की बिक्री की गई। इसके अतिरिक्त मेले में 1.00 लाख रुपये के चावल, 14.8 हजार रुपये मूल्य का बाजरे का आटा (हुल्लूर), मक्के का आटा (मकई), माइक्रोग्रीन किट की बिक्री की गई तथा 1.35 लाख रुपये के जैव-उर्वरक भी बेचे गए। मेले के दौरान 25 एसटीएफआर मीटर खरीदे गए। प्रसार दूत, फेलो एंड इनोवेटिव फार्मर्स: 2021, क्रॉप कल्टीवर्स फॉर फार्मर्स प्रोस्पेरिटी तथा किसानों के लाभार्थ: फसलों की उन्नत किस्में नामक प्रकाशनों का भी मेले में विमोचन किया गया।



माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री, भा.कृ.अ.सं. नवोन्मेषी कृषक पुरस्कार प्रदान करते हुए

समापन समारोह में श्री कैलाश चौधरी, माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री व डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर तथा महानिदेशक,

भा.कृ.अ.प. और डॉ. डी.के. यादव, सहायक महानिदेशक (बीज), भा.कृ.अ.प. सम्मानीय अतिथि थे। 21 राज्यों और संघ शासित प्रदेशों से आए 35 किसानों को भा.कृ.अ.सं., नवोन्मेषी कृषक पुरस्कार प्रदान किए गए। श्री कैलाश चौधरी ने कृषि अनुसंधान एवं किसानों के कल्याण के क्षेत्र में सरकार की प्राथमिकताओं पर प्रकाश डाला। उन्होंने नई किस्में और कृषि प्रौद्योगिकियां विकसित करने के लिए संस्थान के प्रयासों की सराहना की। उन्होंने कृषि, किसानों और कुल मिलाकर समस्त कृषक समुदाय के कल्याण के लिए वर्तमान वर्ष के बजट में भारत सरकार द्वारा अपनाए गए विभिन्न प्रयासों पर संक्षेप में प्रकाश डाला। उन्होंने यह आश्वासन दिया कि नए 'कृषक विधेयक' केवल किसानों के लाभ के लिए तैयार किए गए हैं। डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने अपने भाषण में बताया कि कृषि में वैज्ञानिकों के प्रयासों से किसानों की आय को 4 गुना बढ़ाने की क्षमता है। उन्होंने यह आश्वासन भी दिया कि भा.कृ.अ.सं. के वैज्ञानिक किसानों की आय दुगुनी करने के लक्ष्य को पाने के लिए किसानों के साथ कार्य करने को तत्पर हैं। उन्होंने कृषि के क्षेत्र में किस्मों और प्रौद्योगिकियों के बेहतर प्रचार-प्रसार के लिए डिजिटल प्लेटफार्मों का उपयोग करने पर बल दिया।

अनुसंधान

फूलगोभी संकर बीजोत्पादन

वाणिज्यिक खेती के लिए स्व-असुसंगता प्रणाली पर आधारित फूलगोभी के संकर विकसित किए गए। एसआई प्रणाली की अस्थिरता और जनक वंशक्रम प्रगुणन से संबंधित समस्याओं के कारण वाणिज्यिक संकरों के विकास के लिए कोशिकाद्रव्यीय नर वंध्यता (सीएमएस) प्रणाली के उपयोग का मार्ग प्रशस्त हुआ। फूलगोभी के अगेती, मध्य और पछेती परिपक्वता समूहों में संकरों के विकास के लिए ओगुरा कोशिकाद्रव्य-आधारित सीएमएस वंशक्रम विकसित किए गए। संस्थान के बीज विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संभाग में वाणिज्यिक बीजोत्पादन के लिए फूलगोभी के मध्यम परिपक्वता संकर, पूसा कॉलीफलावर हाइब्रिड-3 पर आधारित सीएमएस के बीजोत्पादन की प्रौद्योगिकी मानकीकृत की गई। संकरों के जनन वंशक्रमों में फूलगोभी बनने के दिनों, उत्स्फुटन, पुष्पन, पत्ती की आकृति में विशिष्टता तथा पुष्प आकारिकी में समरूपता प्रदर्शित की है। सीएमएस जनक पूरी पुष्पन अवधि के दौरान नरवंध्य बने रहे। नर उर्वर और अनुरक्षक वंशक्रमों, दोनों में उच्च पराग भार और इसकी जीवनशीलता (95 प्रतिशत से अधिक) देखे गए। सीएमएस जनक में वर्तिकाग्र प्राप्ति परागोद्भव के दिन सर्वोच्च थी तथा अधिक फली लगने (78-89%) के लिए पुष्पों के परागोद्भव के दो दिन पहले के एक दिन परागण अति प्रभावी पाया गया। जनक वंशक्रमों के बीच पुष्पन की अ-समकालिकता सीएमएस तथा नरवंध्य जनक के बीच 10-12 दिन थी। जनक वंशक्रमों के बीच पुष्पन के दिनों में इस अंतराल को पछेती पुष्पनशील जनक पर प्रथम छिड़काव के सात दिन बाद उत्स्फुटन अवस्था पर 100 पीपीएम की दर से दो बार जीए₃ के छिड़काव द्वारा कम किया गया। 3:1 (मादा:नर) का रोपण अनुपात संकर बीजों के उच्चतर उत्पादन के लिए उपयुक्ततम पाया गया।

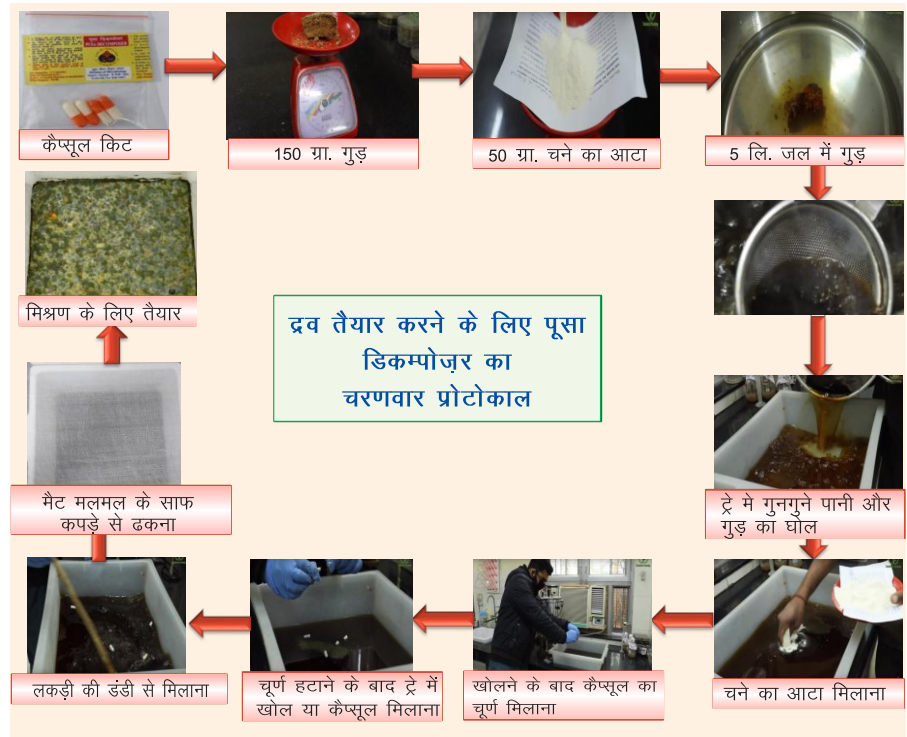
संकर बीजोत्पादन के लिए पर-परागण अनिवार्य है। हमारे पर्यवेक्षणों से प्रदर्शित हुआ है कि जनक वंशक्रमों पर एपिस फ्लोरी, ए. डोर्सैटा, ए. मेलिफेरा, कैम्पसोमेरिस जाति,

डिप्टेरन और सिर्फिड मक्खियों ने भ्रमण किया। मधुमक्खियां (ए. मेलिफेरा) उच्चतर संकर बीजोपज प्राप्त करने के लिए सर्वाधिक सामान्य और प्रभावी थीं। संकर बीजों में उच्च बीज गुणवत्ता (95% से अधिक अंकुरण) और भंडारण क्षमता (एक वर्ष तक) पाई गई। अध्ययन से उत्तर भारतीय दशाओं के अंतर्गत फूलगोभी के संकरों पर आधारित सीएमएस में आर्थिक स्तर पर संकर बीजोत्पादन के सफल होने की अधिक व्यावहारिकता प्रदर्शित हुई।

धान के भूसे के त्वरित विघटन के लिए पूसा डिकम्पोस्टर-सूक्ष्मजैविक कंसोर्टियम

संस्थान में धान के भूसे को तेजी से सड़ाने या विघटित कराने के लिए पूसा डिकम्पोज़र (द्रव और कैप्सूल, दोनों स्वरूपों में) प्रौद्योगिकी विकसित की गई। इस उत्पाद के चार कैप्सूल को 25 लिटर तक मापित किया जा सकता है। गुड़ और चने का आटा मिलाकर 10-12 दिनों की अवधि के लिए द्रव सूत्रण तैयार किया जाता है। कुल 25 लिटर द्रव को 500 लिटर जल में घोलकर एक हैक्टर खेत में धान के भूसे पर (प्रति एकड़ 10 लिटर) छिड़काव किया जाता है। इससे धान के भूसे के विघटन की प्रक्रिया

तेज होती है तथा धान के टूट/भूसा खेत में ही खाद के रूप में परिवर्तित हो जाते हैं और यह खेत परंपरागत जुताई की विधियां अपनाते हुए 20-25 दिनों में आलू मटर और गेहूं की खेती के लिए अच्छी तरह तैयार हो जाता है। पूसा डिकम्पोज़र परंपरागत जुताई (सीटी), हैप्पी सीडर और सुपर सीडर जैसे विकल्पों के साथ धान के भूसे के प्रबंधन का एक दीर्घावधि टिकाऊ समाधान है। परंपरागत जुताई के अंतर्गत पूसा डिकम्पोज़र के बाद छिड़काव करना स्वस्थाने विघटन या सड़न के लिए प्रभावी है जिसके बाद अपशिष्ट को मिट्टी में अच्छी तरह मिलाने के लिए खेत में रोटावेटर चलाया जाता है और फिर हल्की सिंचाई की जाती है, ताकि खेत में नमी सुनिश्चित बनी रहे। इस विधि के बहुत अच्छे परिणाम प्राप्त हुए हैं। पूसा डिकम्पोज़र का उपयोग प्रति एकड़ मात्र 300 रुपये की अतिरिक्त लागत पर किया जा सकता है, अन्य सभी कार्य समान हैं। इसका एक अतिरिक्त लाभ यह भी है कि पूसा डिकम्पोज़र के उपयोग से फसल में पौधों की संख्या और उपज में वृद्धि होने के साथ-साथ मिट्टी की दशा में भी सुधार होता है। यह एक व्यावहारिक तथा पर्यावरण के प्रति अनुकूल विकल्प है। इस उपाय से मृदा के एंजाइम सक्रिय होते हैं।

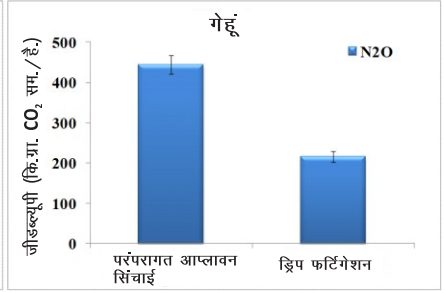
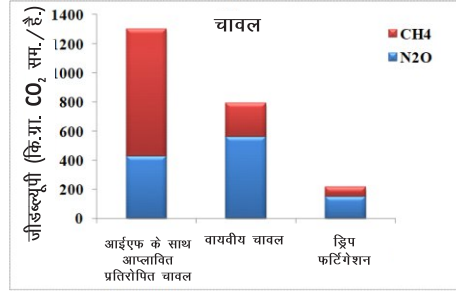


स्वस्थाने अपघटन के लिए धान के भूसे पर द्रव फार्मूलेशन के 25 लिटर के चार कैप्सूल का उपयोग

सूक्ष्मजैविक जैवमात्रा C, % कार्बनिक C और उपलब्ध N आकलनों में वृद्धि की प्रवृत्ति देखी गई। इसलिए पूसा डिकम्पोज़र धान की पराली जलाने की समस्या का एक टिकाऊ विकल्प हो सकता है।

चावल-गेहूं प्रणाली में ग्रीनहाउस गैसों से निपटने के लिए जल प्रबंधन

ग्रीनहाउस गैसों से निपटने की क्षमता के मूल्यांकन हेतु जल प्रबंधन की विभिन्न विधियों का उपयोग चावल (पीबी 1637) और गेहूं (एचडी 2967) की फसलें उगाकर किया गया। चावल की फसल के लिए दिए गए उपचार थे: परंपरागत रोपित चावल, वायवीय चावल तथा उप सतही ड्रिप फर्टिगेशन और गेहूं की फसल के लिए अपनाए गए उपचार थे: परंपरागत आप्लावन सिंचाई और उप सतही ड्रिप फर्टिगेशन। वायवीय चावल में मीथेन (CH₄) का उत्सर्जन 70% तक कम हुआ, लेकिन वायवीय और अवायवीय चक्र के कारण N₂O उत्सर्जन में 31.7% की वृद्धि हुई। तथापि, उप सतही ड्रिप फर्टिगेशन के कारण CH₄ और N₂O, दोनों के उत्सर्जन में 70-72% कमी आई। वायवीय चावल में जीडब्ल्यूपी 30% कम हुआ जिससे बार-बार आप्लावन की दशा के अंतर्गत गीली जुताई करके रोपे गए चावल (पीटीआर-आईएफ) की तुलना में 3.8% उपज हानि हुई लेकिन 15% जल की बचत हुई, जबकि चावल में ड्रिप फर्टिगेशन से पीटीआर-आईएफ की



चावल और गेहूं में जल प्रबंधन की विभिन्न विधियों की वैश्विक ऊष्मन क्षमता

तुलना में जीडब्ल्यूपी 84% कम हुआ, 37% जल की बचत हुई तथा उपज हानि 6.5 प्रतिशत कम हुई। एसडीआई ड्रिप के साथ वायवीय विधि में सिंचाई जल के उपयोग की दक्षता (0.5 कि.ग्रा. दाना/मी³ जल) तथा प्रक्षेत्र जल उपयोग की दक्षता (0.32 कि.ग्रा. दाना/मी.³ जल) सर्वोच्च पाए गए। गेहूं की फसल में उप सतही ड्रिप फर्टिगेशन से जीडब्ल्यूपी ~51% कम हुआ और 48% जल की बचत हुई।

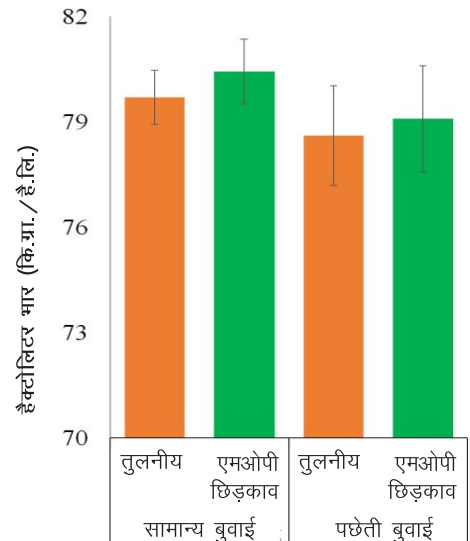
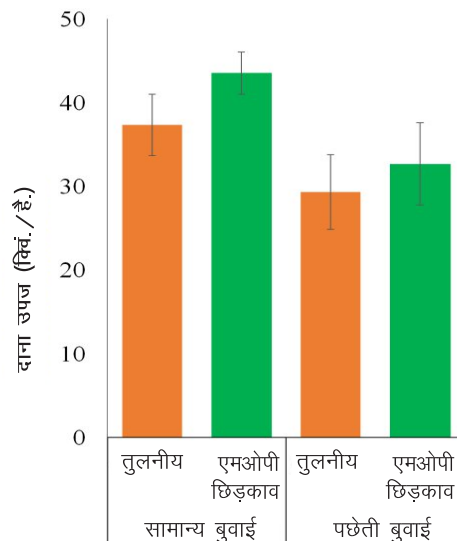
म्यूरेट ऑफ पोटाश (एमओपी) के पत्तियों पर उपयोग से गेहूं की फसल की अंतिम अवस्था में उच्च तापमान प्रतिबल के प्रतिकूल प्रभाव से बचाव

गेहूं की फसल में दाना विकास की अवस्था पर अधिक गर्मी पड़ने का भारत, विशेष रूप से गंगा-यमुना के मैदानों में पछेती बुवाई की दशाओं और यहां तक कि मध्य और तटवर्ती भारत में सामान्य बुवाई की दशाओं में भी गेहूं के उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। अखिल भारतीय

समन्वित गेहूं अनुसंधान परियोजना (एआईसीडब्ल्यूआईपी) द्वारा प्रयोगशाला ग्रेड के पोटैशियम क्लोराइड (केसीएल) की 0.2% की दर से 2 छिड़काव का सुझाव दिया गया। पहला छिड़काव परागोद्भव आरंभ होने पर और दूसरा परागोद्भव के सात दिन बाद करने से गेहूं की फसल में उच्च तापमान से होने वाली क्षति से निपटा जा सकता है। प्रयोगशाला ग्रेड के केसीएल की उपलब्धता में आने वाली कठिनाई तथा दो बार छिड़कने की अधिक लागत के कारण इस प्रौद्योगिकी को अभी कम अपनाया गया है। उर्वरक एमओपी पोटैशियम क्लोराइड का सस्ता स्रोत है और किसानों को असानी से उपलब्ध है। इसलिए पादप कार्यिकी संभाग में प्रयोगशाला ग्रेड के केसीएल के दो छिड़कावों की तुलना में एमओपी के एक बार के छिड़काव की प्रभावशीलता का विश्लेषण गेहूं की लोकप्रिय किस्मों पर प्रयोग किए गए। सामान्य और पछेती बुवाई वाली गेहूं की फसल में परागोद्भव



डीएए के 7 दिन बाद बाली और विकसित होते हुए दाने



गेहूं में सामान्य और उच्च तापमान प्रतिबल की दशाओं के अंतर्गत परागोद्भव के सात दिन बाद (डीएए) एमओपी (0.2%) के छिड़काव से दाना उपज और हैक्टोलिटर भार में वृद्धि

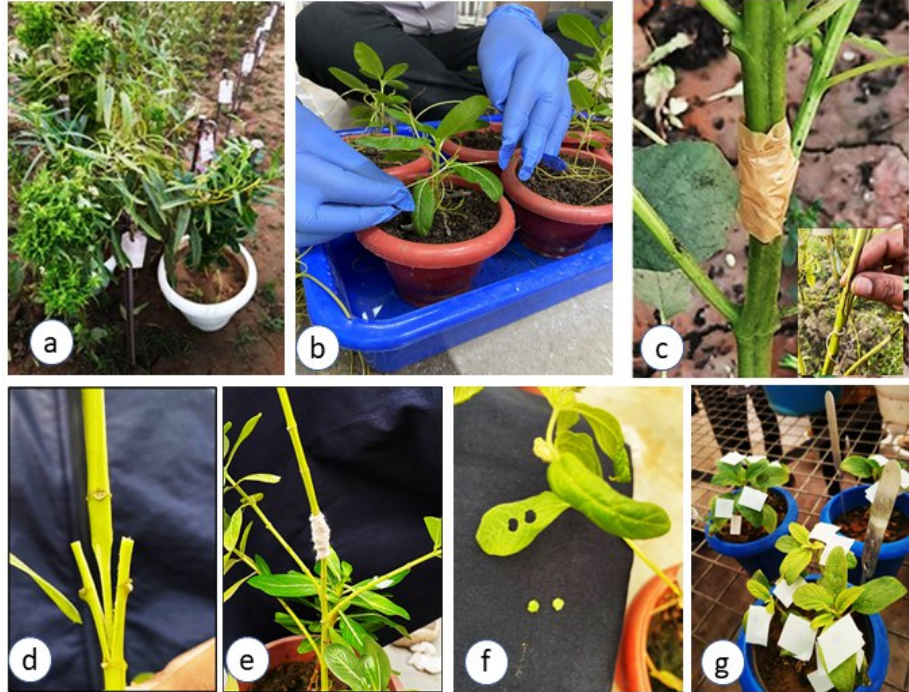
के सात दिन बाद एमओपी के घोल (0.2%) का छिड़काव गेहूं की दाना उपज बढ़ाने में पर्याप्त प्रभावी पाया गया। इस उपचार से दाना उपज में लगभग 6 प्रतिशत (2–13%), प्रति बाली दानों की संख्या में 5.3% तक (2–10%) और हैक्टोलिटर भार में 1.5% (0.3–3%) वृद्धि देखी गई। परागोद्भव के लगभग 7 दिन बाद एमओपी का एक छिड़काव करना केसीएल के अनुशंसित दो छिड़कावों के लगभग बराबर प्रभावी था। इसलिए प्रयोग द्वारा सुझाव दिया गया कि दाना भरने की आरंभिक अवस्था में एमओपी (0.2%) का छिड़काव गेहूं की दाना उपज पर उच्च तापमान के प्रतिकूल प्रभाव को न्यूनतम करने का एक सस्ता एवं प्रभावी हल हो सकता है।

मैथियोला इंकाना पुष्प विरेसेंस के लक्षण में फाइटोप्लाज्मा की पहचान

भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ में मैथियोला इंकाना (होयरी स्टॉक) में पुष्प विरेसेंस के लक्षण देखे गए। एम.इंकाना पौधों के संक्रमित नमूनों में ~1.2 kb के एम्प्लीकॉन निरंतर आवर्धित किए गए जिसके लिए वैश्विक फाइटोप्लाज्मा विशिष्ट नेस्टेड प्राइमर युग्मों P1/P7 और R16F2n/R2 का उपयोग किया गया। 16S rRNA के युग्मवार क्रम तुलना, जातिवृत्तीयता और आभासी आरएफएलपी विश्लेषण से इस जीनक्रम को 16SrVI समूह के अंतर्गत नए फाइटोप्लाज्मा उप समूह प्रभेद में रखा गया क्योंकि इसका *HpaII* रेस्ट्रिक्शन प्रोफाइल पहले वर्गीकृत किए गए 16SrVI उप समूहों से भिन्न था परन्तु 16SrVI-E उप समूह के बहुत निकट था। *SecA*, *rp* और *sec Y* जीनों के विशिष्ट प्राइमरों के उपयोग के द्वारा



मैथियोला इंकाना में पुष्प विरेसेंस के लक्षण



डॉडर और ग्राफिटिंग विधियों के माध्यम से तिल फायलोडी फाइटोप्लाज्मा का संचार: a&b: डॉडर संरोपण; c: पैच ग्राफिटिंग; d व e: वैज ग्राफिटिंग; f&g: पत्ती चक्री ग्राफिटिंग

लक्षण—युक्त (एम. इंकाना) के सभी विलगकों में फाइटोप्लाज्मा विशिष्ट बहु-स्थल प्रत्याशी जीनों के आवर्धन के द्वारा फाइटोप्लाज्मा उपस्थिति का सत्यापन किया गया।

बीज, अमरबेल, कलम लगाना और पत्ती फुदकों द्वारा तिल फायलोडी से संबंधित पीनट विचेज ब्रूम फाइटोप्लाज्मा प्रभेद की संचार प्रभावशीलता

बीज, कलम लगाना (खूंटा, पैबंद, पत्ती चक्री और प्लगिंग), अमरबेल और कीटों के माध्यम से तिल फायलोडी से संबंधित पीनट विचेज ब्रूम फाइटोप्लाज्मा (पीडब्ल्यूबीपी) प्रभेद (16SrII-D) की संचार प्रभावशीलता के नियंत्रण के लिए संचारण की विभिन्न विधियों का परीक्षण किया गया। संचारण संबंधी अध्ययनों से यह स्पष्ट हुआ कि पीडब्ल्यूबीपी प्रभेद बीज द्वारा नहीं फैलता है। तथापि, तिल पीडब्ल्यूबीपी प्रभेद अमरबेल (90%), कीटों (65%) और विभिन्न ग्राफिटिंग विधियों (खूंटा) और पत्ती चक्री ग्राफिटिंग (66.67%) द्वारा प्रभावी रूप से संचारित होते हुए पाया गया। एक प्रमुख पत्ती फुदका जाति *ओरोसियस एलबीसिंटस* की दिल्ली में तिल के खेतों में पीडब्ल्यूबीपी प्रभेद के

प्राकृतिक वाहक के रूप में पहचान की गई तथा इसे ग्लास हाउस दशा के अंतर्गत तिल से बैंगन और तिल से तिल के पौधों में पीडब्ल्यूबीपी का सफलतापूर्वक संचारण करने में दक्ष पाया गया। ये विधियां ग्लास हाउस में फाइटोप्लाज्मा प्रभेद को बनाए रखने में सहायक सिद्ध होंगी और इनका उपयोग तिल फायलोडी के विरुद्ध तिल जननद्रव्य प्रविष्टियों के सूचीकरण में उपयुक्त रूप से किया जा सकेगा। यह प्रयोग जैवप्रौद्योगिकी विभाग द्वारा स्वीकृत परियोजना के अंतर्गत एनबीपीजीआर, नई दिल्ली के संयुक्त सहयोग से किया गया।

उपग्रह सुदूर संवेदन निवेशों का उपयोग करके गेहूं के लिए उन्नत सूचकांक सुरक्षा उत्पाद

उपग्रह सुदूर संवेदन से व्युत्पन्न सूचकांकों के द्वारा मौसम संबंधी सूचकांकों की तुलना में गेहूं की उपज में उच्चतर भिन्नता की बेहतर व्याख्या की जा सकती है। सुदूर संवेदी सूचकांकों में से संवेदी फसल अवस्था का वनस्पति स्वास्थ्य सूचकांक (वीएचआई) का सर्वश्रेष्ठ निष्पादन प्रदर्शित हुआ। जल

आधारित सूचकांक सुरक्षा एवं सुदूर संवेदी-आधारित सूचकांक सुरक्षा के मामले में सभी जिलों में उपज हानि और भुगतान ($r=0.7$ से 0.9) के बीच संबंध में सुधार पाया गया। उपग्रह सुदूर संवेदन-आधारित सूचकांक सुरक्षा उत्पादों में जोखिम के आधार अर्थात् सूचकांक और फसल उपज के बीच बे-मेल को उल्लेखनीय रूप से कम किया तथा वीएचआई आधारित उत्पाद में न्यूनतम आधार जोखिम प्रदर्शित हुआ। इस अध्ययन से वैज्ञानिक सूचकांक-आधारित फसल सुरक्षा उत्पाद का डिजाइन तैयार करने की यह एक सशक्त विधि प्रमाणित हो सकती है।

वर्णक्रमीय मॉडलिंग के माध्यम से चावल के जीर्णन के मूल्यांकन हेतु उच्च वर्णक्रमीय सुदूर संवेदन

बासमती चावल की 4 किस्मों (पीबी 1121, पीबी 1509, पीबी 1637 और पीबी 1718) तथा गैर बासमती चावल की एक किस्म (पूसा सुगंध) का लक्षण-वर्णन 30 दिनों की अवधि के लिए त्वरित जीर्णन के विभिन्न दिनों पर 350 से 2500 nm से एकत्र किए गए वर्णक्रमीय परावर्तन आंकड़ों के माध्यम से लक्षण-वर्णन किया गया। चार भौतिक-रासायनिक गुणों जैसे एमाइलोज अंश, आयतन विस्तार अनुपात (वीईआर), जल अवशोषण अनुपात (डब्ल्यूएआर) और दाना लंबे होने के अनुपात (केईआर) को वर्णक्रमीय सिग्नेचर के माध्यम से भली प्रकार ग्रहण किया गया तथा 550 से 1350 nm के वर्णक्रमीय वीएनआईआर परास में बेहतर रूप से आकलन करने के लिए उन्हें मॉडल किया गया। वर्णक्रमीय परिवर्तनांक सिग्नेचर से त्वरित भंडारण अवधि के साथ-साथ किस्मों में स्पष्ट भिन्नता देखी गई। बहुचरीय वर्णक्रम मॉडल से भी चावल के जीर्णन का पूर्वानुमान लगाया जा सकता है।

गेहूं ग्लूटेन पर आधारित सॉफ्ट बाजरा अनाज का आटा

बाजरा और मक्का के गुंथे हुए आटे और उसके साथ गेहूं के गुंथे हुए आटे में सुधार के लिए ग्लूटेन मुक्त आटे में गेहूं के प्रमुख ग्लूटेन के पुनर्जनन का प्रयास किया गया। यह संस्थान में किया गया



सॉफ्ट बाजरा आटा: हल्लूर का विमोचन



सॉफ्ट मक्का आटा:मकई का विमोचन

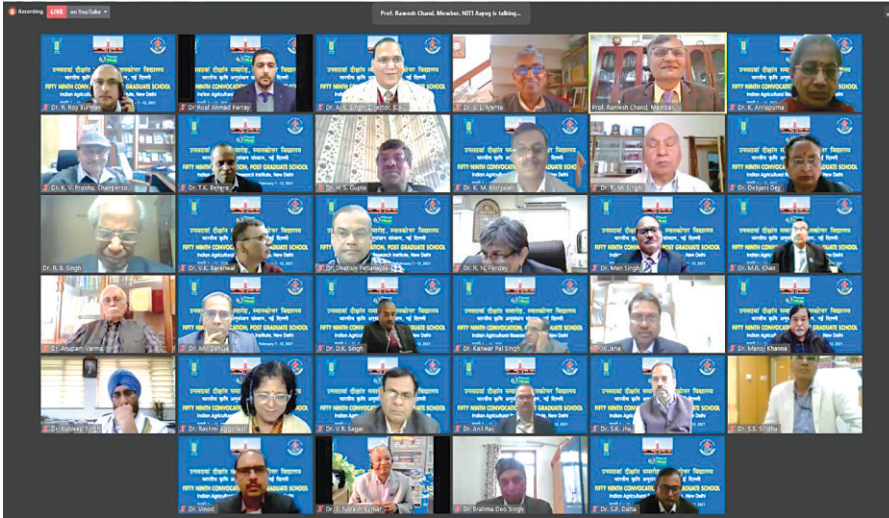
पहला अध्ययन था जो पोषण समृद्ध अनाजों की गुंथे जाने पर गुणवत्ता के निम्न हो जाने की समस्या को हल करने के लिए किया गया। गेहूं के गुंथे हुए आटे से ग्लूटेन निकालकर बाजरा और मक्का के आटे में इसके पुनर्जनन की एक प्रौद्योगिकी विकसित की गई जिससे मुलायम रोटियां, पूरियां और अनेक प्रकार के बेकरी उत्पाद बनाने के लिए आटे को आसानी से गुंथा जा सके। एक निजी कंपनी-अर्पण न्यूट्रेशन प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। यह प्रौद्योगिकी 'सॉफ्ट बाजरा आटा: हल्लूर' तथा 'सॉफ्ट मक्का आटा:मकई' माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, ग्रामीण विकास मंत्री और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्री श्री नरेन्द्र सिंह तोमर द्वारा 27 जनवरी 2021 को आधिकारिक रूप से जारी की गई

तथा इसे माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री, भारत सरकार श्री कैलाश चौधरी ने 12 फरवरी 2021 को भा.कृ.अ.सं. के उनसठवें दीक्षांत समारोह के दौरान विमोचित किया।

शिक्षा

51वां लाल बहादुर शास्त्री स्मारक व्याख्यान

दीक्षांत सप्ताह कार्यक्रम के दौरान दिनांक 11 फरवरी 2021 को भारत सरकार के नीति आयोग के सदस्य प्रो. रमेश चंद ने 51वां लाल बहादुर शास्त्री व्याख्यान दिया। प्रो. आर.बी. सिंह, पूर्व निदेशक, भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली और पूर्व कुलाधिपति, केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल ने सत्र की अध्यक्षता की। प्रो. रमेश चंद ने 'रूपान्तर संबंधी परिवर्तन के लिए कृषि की



नीति आयोग के सदस्य प्रो. रमेश चंद द्वारा दिया गया 51वां लाल बहादुर शास्त्री स्मारक व्याख्यान

पुनर्कल्पना' पर अत्यधिक सूचनात्मक और शिक्षाप्रद व्याख्यान दिया। उन्होंने कृषि से बेहतर आउटपुट लेने के लिए वांछित फसल विज्ञानों के क्षेत्र में वृद्धि पर बल दिया और कहा कि यह उपज केन्द्रित (मांग आधारित) होनी चाहिए, न कि उत्पाद आधारित, ताकि कृषि से टिकाऊ उत्पादन लिया जा सके।

हिन्दी कार्यशाला

भारत सरकार के राजभाषा विभाग के वार्षिक कार्यक्रम में राजभाषा कार्यान्वयन के लक्ष्य को प्राप्त करने तथा संसदीय राजभाषा समिति को दिए गए आश्वासनों को पूरा करने के उद्देश्य से संस्थान में 23 फरवरी 2021 को पूर्वाह्न 11.00 बजे जूम ऐप के माध्यम से 'राजभाषा का प्रबंधन' विषय पर एक दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला वर्चुअल मोड में आयोजित की गई। यह कार्यशाला भा.कृ. अ.सं. और इसके क्षेत्रीय केन्द्रों के सभी राजभाषा नोडल अधिकारियों के लिए आयोजित की गई थी। इस कार्यशाला का उद्देश्य राजभाषा से संबंधित नियमों के कार्यान्वयन में सभी राजभाषा नोडल अधिकारियों द्वारा जिन कठिनाइयों का सामना किया जा रहा था, उसे दूर करना था। इस कार्यशाला में कुल 32 राजभाषा नोडल अधिकारियों ने भाग लिया। केन्द्रीय फार्मास्यूटिकल अनुसंधान संस्थान, लखनऊ, उत्तर प्रदेश के पूर्व संयुक्त निदेशक (राजभाषा) डॉ. विजय नारायण

तिवारी को अतिथि वक्ता के रूप में आमंत्रित किया गया था। वक्ता ने यह बताया कि किस प्रकार, किसी देश की भाषा उसके विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली के प्रत्यायन के लिए राष्ट्रीय कृषि शिक्षा प्रत्यायन मंडल के साथी समीक्षा दल (पीआरटी) का दौरा

पांच वर्षों की अवधि (2020-25) के लिए संस्थान (भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली) के पुनःप्रत्यायन के लिए भा.कृ.अ.प. द्वारा गठित पीआरटी ने 23 जनवरी 2021 को पीआरटी के सदस्यों के साथ पूरे दिन एक वर्चुअल बैठक का आयोजन किया। इस समिति के सदस्य डॉ. तेज प्रताप, कुलपति, जीबीपीयूएटी, पंतनगर (अध्यक्ष)

और डॉ. एस. राजेन्द्र प्रसाद, कुलपति, यूएएस, बंगलुरु; डॉ. नजीर अहमद, पूर्व कुलपति, एसकेयूएसटी, श्रीनगर; और डॉ. बी.एल. जलाली, पूर्व निदेशक अनुसंधान, सीसीएसएचएयू, हिसार (सदस्य) थे। इस बैठक के पश्चात् दल के सदस्यों ने 28 जनवरी 2021 और 6 फरवरी 2021 को संस्थान के विभिन्न संभागों/इकाइयों का प्रत्यक्षतः दौरा किया।

एलओआई, आईईए, अनुपालन तथा स्वतः अध्ययन विवरण की रिपोर्टें संस्थान द्वारा प्रस्तुत की गई थीं और बाद में पीआरटी द्वारा प्रस्तुत रिपोर्ट के आधार पर भा.कृ.अ.प. के राष्ट्रीय कृषि शिक्षा प्रत्यायन मंडल (एनएईएबी) ने भा.कृ.अ.प.—भा.कृ. अ.सं., नई दिल्ली का 5 वर्ष की अवधि अर्थात् 16 मार्च 2020 से 15 मार्च 2025 तक प्रत्यायन को स्वीकृति प्रदान की।

आंचलिक निगरानी दल का दौरा

आंचलिक निगरानी दल ने गेहूं पर समन्वित परीक्षणों की निगरानी के लिए 16 मार्च 2021 को भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली का दौरा किया। इस दल में भा.कृ.अ.प.—आईआईडब्ल्यूबीआर, करनाल के तीन वैज्ञानिक तथा भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली के एक वैज्ञानिक थे। दल ने नौ प्रजनन परीक्षणों, नामतः उच्च उपज क्षमता परीक्षण (एचवाईपीटी)—अगेती बुवाई, सीआई—एचवाईटी, एवीटी—आईआर—टीएस (सिंचित, समय पर बुवाई), एवीटी—आईआर—एलएस



प्रत्यायन के लिए साथी समीक्षा दल का भा.कृ.अ.सं. का दौरा



प्रत्यायन के लिए साथी समीक्षा दल का भा.कृ.अ.सं. का दौरा

(सिंचित, पछेती बुवाई), एवीटी-आरआई-टीएस (समय पर बुवाई, सीमित सिंचित परीक्षण), एनआईवीटी 1ए (सिंचित, समय पर बुवाई), एनआईवीटी 1बी (सिंचित, समय पर बुवाई), एनआईवीटी-3ए (सिंचित तथा पछेती बुवाई), एनआईवीटी-5ए (समय पर बुवाई, सीमित सिंचाई) और एक सस्यविज्ञानी परीक्षण शामिल थे। धारी और पत्ती रतुआ के प्रकोप, पादप प्रकार तथा परीक्षणों के सकल संचालन पर पर्यवेक्षण दर्ज किए गए। संस्थान के आनुवंशिकी संभाग और पादप रोगविज्ञान संभाग के गेहूं सुधार कार्यक्रम के वैज्ञानिक भी निगरानी दल के साथ थे।

प्रसार

विश्व जल दिवस-2021

संस्थान में 22 मार्च 2021 को ऑन लाइन मोड में विश्व जल दिवस मनाया गया। कार्यक्रम का शुभारंभ डॉ. ए.के. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं.,

नई दिल्ली के स्वागत भाषण से हुआ। डॉ. एस.के. चौधरी, उप महानिदेशक, प्राकृतिक संसाधन प्रबंध, अध्यक्ष ने विश्व जल दिवस के महत्व पर बल दिया तथा इस कार्यक्रम के वक्ता से परिचय कराया। वक्ता डॉ. एम.के. सिन्हा, मुख्य अभियंता (परियोजना निगरानी संगठन), केन्द्रीय जल आयोग तथा पूर्व कार्यपालक सदस्य, नर्मदा नहर प्राधिकरण, जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली ने 'टिकाऊ विकास के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए जल को मान देना एक पूर्व शर्त' विषय पर व्याख्यान दिया। डॉ. सिन्हा ने भारत में जल के महत्व तथा जल पर धारणाओं की वृद्धि के बारे में बताते हुए मॉस्लो की हायरार्की की आवश्यकताओं पर प्रकाश डाला। उन्होंने विकास तथा आर्थिक वृद्धि में जल की भूमिका, जल के मूल्य निर्धारण, जल का मूल्य आंकते समय 5 सिद्धांतों और टिकाऊ विकास के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए केन्द्रीय दृष्टिकोण अपनाने पर बल दिया। उन्होंने

भारत सरकार के जल शक्ति मंत्रालय की समाज में जल का मूल्य सुनिश्चित करने के लिए चलाए जा रहे कार्यक्रमों/योजनाओं जैसे जल-जीवन मिशन, सरिता पुनरोद्धार, बांध सुरक्षा और पुनर्वास, जल एवं खाद्य सुरक्षा तथा राष्ट्रीय जल पुरस्कारों की समाज के लिए जल को मूल्यवान मानने की आवश्यकता सुनिश्चित करने पर भी चर्चा की। अंत में उन्होंने माननीय प्रधानमंत्री के स्वप्न जल आंदोलन और जल शक्ति अभियान जैसे कार्यक्रमों पर प्रकाश डाला।

संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा कृषि विज्ञान केन्द्र परिसर में 22 मार्च 2021 को विश्व जल दिवस का आयोजन किया गया जिसमें कुल 53 विद्यालय छात्रों तथा 5 किसानों ने भाग लिया। भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली के संयुक्त निदेशक (प्रसार) इस कार्यक्रम में मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे। कृषि विज्ञान केन्द्र की अध्यक्ष डॉ. अनामिका शर्मा ने प्रतिभागियों को यह बताया कि विश्व जल दिवस क्यों मनाया जाता है। हमारे जीवन में जल के महत्व पर बल देते हुए मुख्य अतिथि ने सामान्य लोगों द्वारा जल को बचाने के अनोखे और महत्वपूर्ण तरीके बताए।

अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस का आयोजन

संस्थान में पूसा इंस्टीट्यूट लेडीज़ एसोसिएशन (पीला) के सहयोग से 8 मार्च 2021 को अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया। इस वर्ष अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस के लिए संयुक्त राष्ट्र द्वारा निर्धारित मुख्य विषय 'नेतृत्व में महिलाएं: कोविड-19 विश्व में समान भविष्य प्राप्त करना' था। इसलिए संस्थान में भी इस दिवस को 'कोविड-19 में महिला नेतृत्व' के रूप में मनाया गया।

समारोह की मुख्य अतिथि श्रीमती शाजिया इलमी तथा प्रतिष्ठित पत्रकार ने सभी महिलाओं को अपने-अपने क्षेत्र में निभाई गई भूमिका के लिए बधाई दी। संस्थान की जैव रसायनविज्ञान की संभागाध्यक्ष डॉ. शैली प्रवीण ने खनिज संबंधी पोषणिक आवश्यकता को पूरा करने मोटे अनाजों के महत्व तथा मानव शरीर में रोगरोधिता के विकास पर प्रकाश डाला। कृषि अभियांत्रिकी संभाग की



विश्व जल दिवस-2021 पर वर्चुअल बैठक



अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह

प्रमुख वैज्ञानिक डॉ. संगीता चोपड़ा ने औद्योगिक उपज के भंडारण में 'सनफ्रिज' प्रौद्योगिकी के महत्व के बारे में चर्चा की। सम्माननीय अतिथि श्रीमती कल्पना महापात्र ने रोगरोधिता बढ़ाने में स्थानीय खाद्य पदार्थों की आवश्यकता पर बल दिया। राष्ट्रीय महिला आयोग की सदस्य डॉ. राजुलबेन एल. देसाई ने कार्यस्थल पर महिलाओं के सशक्तिकरण के लिए अधिकारियों को संवेदनशील बनाने के महत्व पर प्रकाश डाला। उन्होंने 'डिजिटल अनुशासन' के विभिन्न महत्वपूर्ण पहलुओं तथा सोशल मीडिया पर क्या करें और क्या न करें, इस विषय पर चर्चा की।

भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, पुणे में भी अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया जिसके अंतर्गत महिला स्टाफ 'वैज्ञानिकों, सहायी और संविदा स्टाफ' के हाथों पहले से स्वीकृत किए गए ग्लास हाउस के लिए 'भूमि भूजन' किया और इस प्रकार, ग्लास हाउस की आधारशिला रखी गई।

शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में भी अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस आयोजित हुआ जिसमें 46 महिलाओं तथा कृषि विज्ञान केन्द्र के 20 स्टाफ सदस्यों ने भाग लिया। नई दिल्ली स्थित एनबीएसएसएलयूपी की प्रधान वैज्ञानिक डॉ. जया निरंजने सूर्या इस अवसर पर मुख्य अतिथि थीं। उन्होंने महिला वैज्ञानिक के रूप में अपने अनुभव साझा किए तथा महिला प्रतिभागियों को अपने स्वप्न साकार करने और आगे बढ़ने में आने

वाली कठिनाइयों का सामना करने के लिए सृजित किया।

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में 28 फरवरी 2021 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया गया। यह दिवस रमण प्रभाव नामक विज्ञान के क्षेत्र की एक उल्लेखनीय खोज के उपलक्ष में मनाया जाता है। श्री चंद्रशेखर वेंकटरमन को उनकी इस खोज तथा प्रकाश के विकीर्णन पर किए गए कार्य के लिए भौतिकी में नोबल पुरस्कार 1930 प्रदान किया गया था। उनके नाम पर ही इस खोज को 'रमण प्रभाव' नाम दिया गया। कृषि विज्ञान केन्द्र की अध्यक्ष डॉ. अनामिका शर्मा ने छात्रों से यह अपील की कि वे अध्ययन के अलावा अन्य संबंधित गतिविधियों में भाग लेने के लिए आगे आए। डॉ. प्रगट सिंह ने रमण प्रभाव के बारे में बताया। इस अवसर पर 'विज्ञान वरदान या अभिशाप' विषय पर एक वाद-विवाद प्रतियोगिता भी आयोजित की गई।

उन्नत किस्मों के बीजोत्पादन पर प्रक्षेत्र दिवस

अनुसूचित जाति उप योजना के अंतर्गत संस्थान की बीज उत्पादन इकाई द्वारा उत्तर प्रदेश के बुलंदशहर जिले के शिकारपुर ब्लॉक के जलालपुर गांव में 13 मार्च 2021 को 'बीज दिवस' और भा.कृ.अ. प.-बीज परियोजना के अंतर्गत 'बीज उत्पादन एक कदम: आत्मनिर्भरता की ओर' विषय पर प्रक्षेत्र दिवस कार्यक्रम

मनाया गया। इस अवसर पर भा.कृ.अ.सं. की धान की उन्नत किस्मों पीबी-1509, पीबी-1121, पीबी-6, पीएस-5, पीबी-1718 के गुणवत्तापूर्ण बीज 200 किसानों को वितरित किए गए। कसौला जैसे उन्नत कृषि औजार भी 200 भूमिहीन खेती मजदूरों को दिए गए। डॉ. ए.के. सिंह, निदेशक एवं कुलपति, भा.कृ.अ.सं. ने प्राकृतिक, पुनर्नव्य और कम लागत के संसाधनों से ग्राम स्तर पर सब्जियों की भंडारण क्षमता के महत्व पर प्रकाश डाला तथा सौर शक्ति से चलने वाले नए पूसा फार्म सनफ्रिज की सफलता के बारे में बताया। उन्होंने किसानों से फसलों की नई किस्मों तथा गांव में फसलों की समरूपता का परीक्षण करने और नई किस्मों को अपनाने की अपील की। उन्होंने किसानों से यह भी कहा कि वे भा.कृ.अ.सं. यू-ट्यूब चैनल पर प्रति सप्ताह प्रसारित होने वाले पूसा समाचार एपिसोड देखें। भा.कृ.अ.प. के उप महानिदेशक (बीज) डॉ. डी.के. यादव ने गुणवत्तापूर्ण बीज के महत्व पर प्रकाश डालते हुए बताया कि इससे उपज में 15-20 प्रतिशत तक की वृद्धि हो सकती है, बशर्ते कि फसल का उपयुक्ततम प्रबंधन किया जाए। इसी प्रकार, गुणवत्तापूर्ण बीज के साथ-साथ श्रेष्ठ फसल प्रबंधन विधियां अपनाते हुए उपज में 40-45 प्रतिशत तक की वृद्धि सुनिश्चित की जा सकती है। डॉ. इन्द्र मणि मिश्र, नोडल अधिकारी, मेरा गांव मेरा गौरव कार्यक्रम ने इस कार्यक्रम के महत्व और उपलब्धियों पर प्रकाश डाला।

एनएफएसएम दलहनों के अंतर्गत प्रक्षेत्र दिवस

खेती की पैकेज और विधियों के साथ उन्नत किस्म (सीएसजे-515) पर एनएफएसएम के अंतर्गत सीएफएलडी के लिए फारुखनगर ब्लॉक के ताज नगर और जसौला गांव में क्रमशः 25 और 27 मार्च 2021 को चना पर दो दिवसीय प्रक्षेत्र दिवस एवं कृषक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। एनएफएसएम के अंतर्गत सीएफएलडी में कुल 10 हैक्टर क्षेत्र और 25 किसानों को लिया गया है। इस प्रक्षेत्र दिवस कार्यक्रम में कुल 95 पुरुष किसानों और 28 महिला किसानों ने भाग लिया। चने की उत्पादन प्रौद्योगिकी के अंतर्गत मृदा स्वास्थ्य सुधार व जैव उर्वरकों का



खुम्बी की खेती, मधुमक्खी पालन, मूल्य वर्धन और संरक्षित खेती पर प्रशिक्षण

उपयोग, जल बचाने की प्रौद्योगिकी, फसल मौसम के दौरान किसानों के समक्ष आने वाली समस्याओं और संबंधित विधियों तथा अगली फसल के लिए मिट्टी का नमूना लेने की क्रियाविधि जैसे विषयों पर चर्चा हुई।

एनएफएसएम तिलहनों के अंतर्गत प्रक्षेत्र दिवस

सरसों के लिए प्रक्षेत्र दिवस एवं कृषक प्रशिक्षण का 27-30 जनवरी 2021, 1-2 फरवरी और 5 फरवरी 2021 को गुरुग्राम और नूह जिले के गोयला, लोकड़ा, ताजनगर, त्रिपदी, अखंका और डडोला ग्राम में छह दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किए गए तथा सरसों की उन्नत किस्मों (पीएम-31, आरएच-0749 और आरएच-0725) पर एनएफएसएम के अंतर्गत सीएफएलडी के अंतर्गत आयोजित किए गए। इनमें उपरोक्त किस्मों की खेती की विधियों के पैकेज का प्रशिक्षण दिया गया। एनएफएसएम के अंतर्गत सीएफएलडी में कुल 125 हैक्टर क्षेत्र और 273 किसानों को लिया गया है। उपरोक्त कार्यक्रम में कुल 285 पुरुष किसानों तथा 65 महिला किसानों ने भाग लिया। सरसों की उत्पादन प्रौद्योगिकी के अंतर्गत मृदा स्वास्थ्य सुधार और जैव उर्वरकों के उपयोग, जल बचाने की प्रौद्योगिकी, फसल मौसम के दौरान किसानों के समक्ष आने वाली समस्याओं, अगली फसल के लिए मिट्टी नमूना लेने की क्रियाविधि जैसे विषयों पर चर्चा की गई।

गेहूं में ओएफटी और एफएलडी के अंतर्गत प्रक्षेत्र दिवस

त्रिपदी और लोकड़ा गांवों में क्रमशः 4 और 6 मार्च 2021 को समेकित पोषक तत्व प्रबंधन पर ओएफटी और गेहूं में खरपतवार प्रबंधन पर एफएलडी के अंतर्गत दो प्रक्षेत्र दिवस आयोजित किए गए जिनमें 51 पुरुष और 11 महिला किसानों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम के दौरान किसानों को खेत में ले जाया गया और उन्हें समझाने के लिए कृषक विधियों द्वारा उगाई गई फसलों तथा उपचार के बाद उगाई गई फसलों के बीच अंतर प्रत्यक्ष दिखाया गया।

'आर्या' परियोजना के अंतर्गत पूर्व-प्रशिक्षु सम्मेलन

संस्थान के शिकोहपुर कृषि विज्ञान केन्द्र में 9 फरवरी 2021 को पूर्व प्रशिक्षु



संतुलित आहार, पोषणिक थाली और पोषणिक उद्यान पर प्रशिक्षण

सम्मेलन आयोजित किया गया जिसमें 'आर्या' परियोजना के प्रशिक्षुओं ने भाग लिया तथा खुम्बी की खेती, मधुमक्खी पालन, मूल्य वर्धन, संरक्षित खेती आदि के बारे में अपने अनुभव साझा किए। इस बैठक में कुल 53 ग्रामीण युवाओं और 38 ग्रामीण महिलाओं ने भाग लिया।

क्षमता निर्माण

प्रशिक्षण

'आर्या' परियोजना के अंतर्गत प्रशिक्षण

संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा संरक्षित खेती पर दो प्रशिक्षण कार्यक्रम दो प्रावस्थाओं (16-26 फरवरी 2021, प्रावस्था-I और 2-12 मार्च 2021, प्रावस्था-II), खाद्य प्रसंस्करण, परिरक्षण और मूल्य वर्धन (16-25 फरवरी 2021, प्रावस्था-I और 2-12 मार्च 2021, प्रावस्था-II) आयोजित किए गए जिनमें गुरुग्राम जिले के 41 ग्रामीण युवाओं और महिलाओं ने भाग लिया। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों के अंतर्गत युवाओं तथा महिलाओं को उपरोक्त व्यवसायों से संबंधित प्रयोगात्मक ज्ञान के साथ-साथ विषयों पर व्यापक प्रशिक्षण दिया गया, ताकि वे इन विषयों में कुशलता प्राप्त करें और इन्हें उद्यमशील गतिविधियों के रूप में अपनाएं। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों में पॉली हाउस तथा नेट हाउस में बेमौसमी सब्जियां उगाने, मौसमी फलों व सब्जियों के परिरक्षण तथा सोयाबीन तथा बाजरे के मूल्य वर्धन पर चर्चा की गई।

मोटर रिवाइंडिंग पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

संस्थान के कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर द्वारा कृषि विज्ञान केन्द्र परिसर

में 18 फरवरी से 1 मार्च 2021 तक मोटर रिवाइंडिंग पर एक व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में गुरुग्राम जिले के 10 ग्रामीण युवाओं ने भाग लिया। प्रशिक्षण के दौरान खराब मोटर को खोलने और उसे रिवाइंड करने की विधि का प्रदर्शन किया गया। प्रशिक्षणार्थियों ने पूरी प्रक्रिया को अच्छी तरह सीखा तथा खराब मोटरों को स्वयं खोलकर फिर से बाइंड किया। प्रतिभागियों को औजारों का एक किट भी प्रदान किया गया, ताकि वे भली प्रकार प्रशिक्षण लेने के बाद अपना स्वयं का व्यवसाय आरंभ कर सकें।

वैज्ञानिक मधुमक्खी पालन पर वर्चुअल प्रशिक्षण कार्यक्रम

संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में 24-26 मार्च 2021 के दौरान वैज्ञानिक मधुमक्खी पालन पर एक वर्चुअल प्रशिक्षण दिया गया जिसमें गुरुग्राम और नूह जिले के युवाओं सहित कुल 25 किसानों ने भाग लिया। इस प्रशिक्षण के दौरान प्रशिक्षणार्थियों को मधुमक्खी छत्तों के प्रबंधन व वैज्ञानिक मधुमक्खी पालन, विभिन्न मौसमों के दौरान मधुमक्खी बक्सों के प्रबंधन, शहद निकालने और उसका प्रसंस्करण करने, शहद की पैकेजिंग लेबलिंग व विपणन सहित सभी व्यावहारिक पहलुओं पर प्रशिक्षण दिया गया।

प्रसार कर्मियों के लिए सेवाकालीन प्रशिक्षण

संस्थान के कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर द्वारा संतुलित आहार, पोषणिक थाली और पोषणिक उद्यान पर 15 मार्च 2021 को एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें 11 आंगनवाड़ी कर्मियों ने भाग लिया। उन्हें विभिन्न पोषक तत्वों, हमारे शरीर में उनकी भूमिकाओं से अवगत कराया गया तथा आंगनवाड़ी केन्द्रों में पोषणिक उद्यान स्थापित करने के लिए प्रेरित किया गया। इसके अलावा मृदा स्वास्थ्य कार्ड पर 27 जनवरी 2021 को एक प्रशिक्षण कार्यक्रम तथा खेत फसलों में समेकित पोषक तत्व प्रबंध पर एक अन्य कार्यक्रम 5 मार्च 2021 को आयोजित किया गया, जिनमें गुरुग्राम

और नूह जिले कृषि विभाग के 74 प्रसार कर्मियों ने भाग लिया और लाभ उठाया।

कृषक प्रशिक्षण

संस्थान के कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर में खीरा वर्गीय फसलों व टमाटर में आईडीएम, प्याज में आईपीएम, गेहूं में दीमक प्रबंधन, महिलाओं के सशक्तिकरण के लिए श्रम में कमी लाने वाली प्रौद्योगिकियों व आय सृजित करने वाली गतिविधियों, मौसमी फलों व सब्जियों के प्रसंस्करण व परिरक्षण के दौरान उनमें होने वाली पोषणिक हानि को न्यूनतम करने जैसे विषयों पर 9 दिवसीय प्रशिक्षण दिए गए। इन प्रशिक्षणों में गुरुग्राम के विभिन्न गांवों से आए 168 किसानों और खेतिहर महिलाओं ने भाग लेकर लाभ उठाया।

संस्थान की कटेट इकाई ने 16-18 मार्च 2021 को पंजाब के होशियारपुर जिले के अधिकारियों व किसानों के लिए 'जैविक खेती और फसल अपशिष्ट प्रबंधन' विषय पर तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में 20 किसानों और अधिकारियों ने भाग लिया।

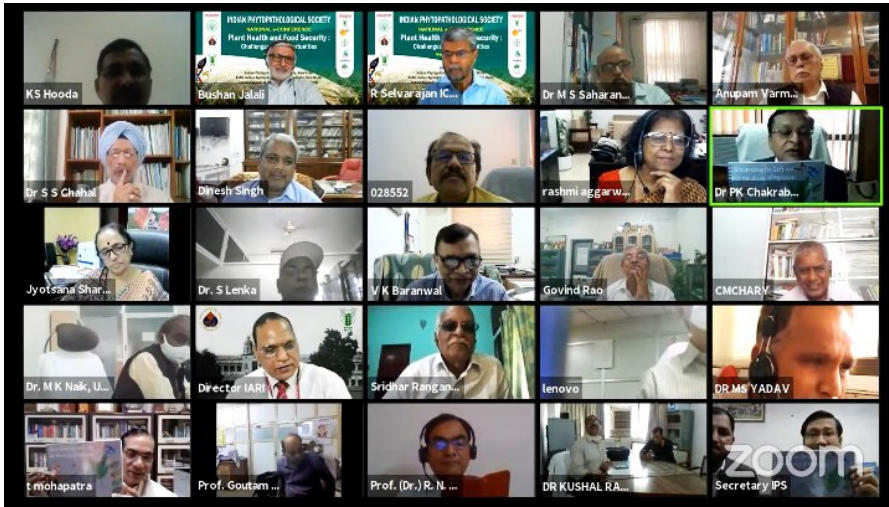
कटेट इकाई में एक-एक दिन के चार प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। ये कार्यक्रम दिल्ली के चार ब्लॉकों के किसानों और खेतिहर महिलाओं के लिए थे जिनमें उन्हें 'परिनगरीय खेती' पर प्रशिक्षण दिया गया। ये प्रशिक्षण कार्यक्रम उत्तर, दक्षिण, पश्चिम और पश्चिम ब्लॉक के लिए 8 मार्च को; अलीपुर ब्लॉक के लिए 10 मार्च को, अलीपुर और नजफगढ़ के लिए 12 मार्च को तथा नजफगढ़ और नांगलोई ब्लॉकों के लिए 17 मार्च 2021 को आयोजित किए गए थे। ये प्रशिक्षण कार्यक्रम 'आत्मा' और दिल्ली सरकार के विकास विभाग द्वारा प्रायोजित किए गए थे और प्रत्येक प्रशिक्षण में 50 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

संस्थान के कृषि प्रसार संभाग ने उत्तर प्रदेश के बागपत जिले में सुनहरा और बरसी गांवों में तथा हरियाणा के सोनीपत जिले में हसनकलां गांव में विभिन्न अवधियों (5-7 11-13 और 19-21 जनवरी, 2021 तथा 3-5 और 22-24 फरवरी 2021) के दौरान क्रमशः पांच व तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम

आयोजित किए गए ये सभी प्रशिक्षण कार्यक्रम खेतिहर महिलाओं के लिए थे जिनमें से प्रत्येक में 50 प्रशिक्षणार्थियों अर्थात् कुल 250 खेतिहर महिलाओं ने भाग लेकर लाभ उठाया। इस प्रशिक्षण के अंतर्गत उन्हें बाजरा के मूल्य वर्धित उत्पाद (बाजरा कुकीस, हल्लूर सॉफ्ट बाजरा, बाजरा के लड्डू और बाजरा मर्फीस) तथा मक्का के मूल्यवर्धित उत्पाद (सॉफ्ट मक्का केक) बनाने का प्रशिक्षण दिया गया। ये सभी प्रशिक्षण कार्यक्रम ग्रामीण महिलाओं के सशक्तिकरण के लिए एनएसए में कौशल निर्माण की जैवप्रौद्योगिकी विभाग द्वारा प्रायोजित परियोजना के अंतर्गत आयोजित किए गए। सभी महिला प्रतिभागियों को प्रदर्शन के उद्देश्य से 'पूसा न्यूट्री सब्जी किट' वितरित किए गए।

कृषि प्रसार संभाग द्वारा अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस (8 मार्च 2021) के अवसर पर भा.कृ.अ.प.—जैवप्रौद्योगिकी विभाग के बायोटेक किसान हब और भा.कृ.अ.प.—कृषक प्रथम कार्यक्रमों के अंतर्गत क्रमशः हरियाणा के पलवल जिले के धदोता गांव में और नूह जिले के अट्टा गांव में खेतिहर महिलाओं के लिए दो प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। बाजरा लड्डू तैयार करने और मूल्य वर्धन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम के अलावा महिलाओं के सशक्तिकरण, पोषणिक सुरक्षा, कृषि में स्वास्थ्य एवं बल विज्ञान जैसे विषयों पर भी चर्चा हुई। इस अवसर पर आंवला के मूल्य वर्धित उत्पादों पर सजीव प्रदर्शन भी आयोजित किए गए। सभी गोद लिए गए गांवों अर्थात् अट्टा, कटेसरा, धदोता और अमरपुर की 95 महिलाओं ने इन प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

कृषि प्रसार संभाग द्वारा कृषि विज्ञान केन्द्र बहराइच के सहयोग से उत्तर प्रदेश के बहराइच जिले में 19-20 मार्च 2021 के दौरान दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। इस कार्यक्रम में बीजोत्पादन, सब्जियों की खेती, पादप सुरक्षा, जैव उर्वरकों के उपयोग तथा प्रभावी फसल अपशिष्ट प्रबंधन के लिए पूसा डिकम्पोज़र के उपयोग का प्रशिक्षण दिया गया।



पादप स्वास्थ्य पर आईपीएस राष्ट्रीय ई-सम्मेलन

टिकाऊ उत्पादन के लिए मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

संस्थान के मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान संभाग में 'भारत के विभिन्न कृषि-पारिस्थितिक क्षेत्रों के अंतर्गत मृदा स्वास्थ्य के मूल्यांकन में उनकी क्रांतिक सीमाएं स्थापित करने तथा मुख्य संकेतकों की पहचान' शीर्षक की एसईआरबी, डीएसटी निधि सहायता परियोजना के अंतर्गत 22-27 मार्च 2021 के दौरान 'टिकाऊ उत्पादन के लिए मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन' विषय पर एक वर्चुअल प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। डॉ. एस.के. चौधरी, उप महानिदेशक (प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन), भा.कृ.अ.प. इस अवसर पर मुख्य अतिथि थे और उन्होंने 'भारत में मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन: अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम' विषय पर उद्घाटन व्याख्यान दिया। यह प्रशिक्षण मृदा स्वास्थ्य मूल्यांकन प्रोटोकाल, क्रांतिक सीमाओं सहित मुख्य संकेतकों की पहचान और मृदा स्वास्थ्य कार्ड तैयार करने जैसे विषयों के लिए डिजाइन किया गया था और इसमें उपरोक्त पहलुओं पर किसानों के लिए सिफारिशें भी की गईं।

पादप स्वास्थ्य एवं खाद्य सुरक्षा: चुनौतियां एवं अवसर पर आईपीएस राष्ट्रीय ई-सम्मेलन

इंडियन फाइटो पैथोलॉजिकल सोसायटी, नई दिल्ली द्वारा भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली के पादप रोगविज्ञान संभाग में 25-27 मार्च 2021 के दौरान 'पादप स्वास्थ्य एवं खाद्य सुरक्षा: चुनौतियां

एवं अवसर' विषय पर तीन दिवसीय राष्ट्रीय ई-सम्मेलन आयोजित किया गया। उद्घाटन समारोह में मुख्य अतिथि डॉ. टी. महापात्र, सचिव (डेयर) और महानिदेशक (भा.कृ.अ.प.) तथा सम्मानित अतिथियों डॉ. टी.आर. शर्मा, उप महानिदेशक (फसल विज्ञान) तथा डॉ. ए.के. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली ने सम्मेलन की स्मारिका एवं सारांश पुस्तिका तथा तकनीकी बुलेटिन का विमोचन किया। इस विशाल कार्यक्रम में 13 देशों से आए 450 से अधिक प्रतिनिधियों ने भाग लिया। तीन दिन के इस सम्मेलन के दौरान विभिन्न वैज्ञानिक विषयों पर 10 तकनीकी सत्र आयोजित किए गए।

'जल-सुरक्षित आत्मनिर्भर भारत' पर सजीव मॉडल का प्रदर्शन

देश को जल के मामले में आत्मनिर्भर बनाने के लिए 'जल सुरक्षित आत्मनिर्भर भारत' की संकल्पना को दर्शाते हुए एक



'जल सुरक्षित आत्मनिर्भर भारत' पर सजीव मॉडल का प्रदर्शन

समेकित जलसंभर प्रबंधन मॉडल संस्थान के 25-27 फरवरी 2021 को आयोजित कृषि विज्ञान मेले के दौरान सृजित किया गया। यह अनुमान लगाया गया है कि जलसंभरों पर वैज्ञानिक हस्तक्षेपों के कारण अपवाह में लगभग 40-60 प्रतिशत कमी आएगी तथा मृदा हानि भी 70-85 प्रतिशत कम होगी जिससे अधिक जल बचाया जा सकेगा तथा जल की उत्पादकता व उपलब्धता भी बढ़ेगी। यह मॉडल माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री श्री कैलाश चौधरी; सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. डॉ. टी.महापात्र; भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं. के निदेशक डॉ. ए.के. सिंह; नई दिल्ली स्थित पीपीवी और एफआरए के अध्यक्ष डॉ. के.वी. प्रभु, संस्थान के विभिन्न संभागों के अध्यक्षों और लगभग 250 किसानों द्वारा देखा गया।

विविध

प्रौद्योगिकी वाणिज्यीकरण

जनवरी-मार्च 2021 के दौरान प्रयोगशाला से खेत पहल के अंतर्गत भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं. की नौ प्रौद्योगिकियां हस्तांतरित की गईं जिनके परिणामस्वरूप कुल 6,50,000 रु. का राजस्व सृजित हुआ। इनमें प्रमुख प्रौद्योगिकियां गेहूं ग्लूटेन आधारित कोमल पोषणिक-अनाज आटा-बाजरा, गेहूं ग्लूटेन आधारित कोमल पोषणिक अनाज-आटा-मक्का, आम की किस्में- पूसा श्रेष्ठ, पूसा लालिमा, पूसा अरुणिमा तथा सब्जी की किस्में - भिण्डी: पूसा भिण्डी-5, ओकरा-डीओएच तथा बासमती चावल की किस्म पीबी 1692 और चावल की किस्म पूसा सांबा 1850 रहीं।

इंक्यूबेशन गतिविधियां

एग्री इंडिया हेकेथॉन

भारत के कृषि स्टार्टअप पारिस्थितिक प्रणाली में नवोन्मेष तथा उद्यमशीलता को बढ़ावा देने के लिए एग्री इंडिया हेकेथॉन इंक्यूबेशन कार्यक्रम का शुभारंभ किया गया। यह स्टार्टअप को स्केल-अप करने का कार्यक्रम है जो पहचान की अवस्था पूरी कर चुका है तथा तैयार प्रोटोटाइप या तो विकसित किया जा चुका है या विकसित होने वाला है। इस कार्यक्रम के अंतर्गत 6000 से अधिक आवेदन ऑन लाइन प्राप्त हुए। इनमें से तीन दिन के निगरानी एवं मूल्यांकन सत्र के लिए 300 आवेदन चुने गए। हेकेथॉन के तीन दिनों के दौरान (3-5 फरवरी 2021) पांच निर्धारित क्षेत्रों नामतः परिशुद्ध खेती,

गए जिनमें 60 स्टार्टअप अंतिम ज्यूरी राउंड में प्रविष्ट हुए। अंतिम निर्णय (ज्यूरी) राउंड 17 फरवरी 2021 को वर्चुअल प्लेटफार्म पर आयोजित किया गया जिसमें अंतिम 24 विजेता घोषित किए गए। विभिन्न केन्द्रित क्षेत्रों से घोषित इन 24 सर्वश्रेष्ठ नवोन्मेषों को एक लाख रुपये का नकद पुरस्कार दिया गया।

आरकेवीवाई-रफतार के अंतर्गत इंक्यूबेटर के लिए श्रेष्ठता के इंक्यूबेशन केन्द्र समिति की बैठक

एक अग्रणी ज्ञान साझेदार के रूप में पूसा कृषि मंत्रालय की निधि से स्टार्टअप के चयन और उनकी अनुशंसा के लिए ऑन लाइन वर्चुअल बैठक तथा निगरानी सत्र के माध्यम से सीआईसी बैठकों

इंक्यूबेटर के लिए श्रेष्ठता इंक्यूबेशन समिति की बैठक

क्र.सं.	आरएबीआई	सीआईसी की तिथि
1.	इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर, छत्तीसगढ़	13 जनवरी 2021
2.	शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, जम्मू व कश्मीर	14 जनवरी 2021
3.	सीएसके हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय, पालमपुर, हिमाचल प्रदेश	22 फरवरी 2021
4.	पशुचिकित्सा विज्ञान एवं पशुपालन महाविद्यालय, मिजोरम	23 फरवरी 2021
5.	बागवानी एवं वानिकी महाविद्यालय, अरुणाचल प्रदेश	23 फरवरी 2021
6.	पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना, पंजाब	04 मार्च 2021
7.	चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, हिसार, हरियाणा	06 मार्च 2021
8.	आईआईटी,बीएचयू, वाराणसी, उत्तर प्रदेश	12 मार्च 2021
9.	जवाहर लाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर, मध्य प्रदेश	15 मार्च 2021
10.	मात्स्यिकी महाविद्यालय, लेम्बूचेरा, त्रिपुरा	15 मार्च 2021
11.	भा.कृ.अ.प.-भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर, बरेली, उत्तर प्रदेश	16 मार्च 2021
12.	आईआईएम, काशीपुर, उत्तराखण्ड	19 मार्च 2021

फार्म यंत्रीकरण, सस्योत्तर प्रौद्योगिकी, आपूर्ति श्रृंखला और कचरे से संपदा के 75 मेंटर के साथ 900 एकल मेंटरिंग सत्र आयोजित किए गए।

दिनांक 5 फरवरी 2021 को मेंटरिंग सत्र पूरे होने के पश्चात प्रत्येक स्टार्टअप में मूल्यांकन हेतु गठित पैनल के समक्ष अपने नवोन्मेष प्रस्तुत किए। स्टार्टअप/आवेदनों का मूल्यांकन पांच मौलिक प्राचलों नामतः आवश्यकता, नवीनता, व्यवहारशीलता और अनुकूलन योग्यता, वाणिज्यीकरण क्षमता तथा प्रभाव के आधार पर किया गया। दिनांक 8 फरवरी 2021 को परिणाम घोषित किए

आयोजित की गई एवं 12 आरएबीआई को निरंतर सहायता प्रदान किया जा रहा है।

समर्थ 7

एक अग्रणी ज्ञान साझेदार के रूप में पूसा कृषि ऑनलाइन वर्चुअल बैठक तथा निगरानी सत्र के माध्यम से 12 आरएबीआई को निरंतर सहायता प्रदान करता आ रहा है। इसी क्रम में 22 मार्च 2021 को पूर्वाह्न 10.30 बजे समर्थ कार्यशाला आयोजित की गई। इस कार्यशाला का उद्देश्य अब तक इस परियोजना के कार्यान्वयन के दौरान आरएबीआई द्वारा जिन चुनौतियों का सामना किया जा रहा है और इस क्षेत्र में जो उपलब्धियां प्राप्त हुई हैं, उन्हें समझना है।

एग्री इंडिया बैठकें

वर्तमान और भावी कृषि के बारे में चर्चा करते हुए सशक्त सत्रों में 40 से अधिक वक्ताओं के साथ छह एग्री इंडिया बैठकें आयोजित की गईं। इन एग्री इंडिया बैठकों से व्यापार, स्टार्टअप, उद्योग से नीति, शिक्षा, मीडिया तथा अन्य पहलुओं से संबंधित कृषि से जुड़े लोगों में सर्वाधिक महत्वपूर्ण संवाद और सम्पर्क स्थापित हुआ। ये वर्चुअल कार्यक्रम सभी जन-सामान्य के लिए निशुल्क शुलभ हैं। अब तक पूरे भारत से 3000 से अधिक प्रतिभागियों ने अपना पंजीकरण कराते हुए इन बैठकों में भाग लिया है।

पुरस्कार

- डॉ. सुसमा सुधिश्री, प्रधान वैज्ञानिक, जल प्रौद्योगिकी केन्द्र को भुवनेश्वर में एसओए के प्राचीन और प्रेम, न्यूज 7 द्वारा आयोजित समारोह में 'ओडिशा-2021 की महिला उपलब्धि प्राप्तकर्ताओं' का पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- डॉ. सुसमा सुधिश्री, प्रधान वैज्ञानिक, जल प्रौद्योगिकी केन्द्र को एनएएससी परिसर, नई दिल्ली में 6-7 मार्च 2021 को आयोजित पांचवें राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान एग्री विज्ञान की ओर से सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- सेस्करा के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. कालीदिंदी उषा और डॉ. मनोज श्रीवास्तव को वीडिजीओओडी प्रोफेशनल एसोसिएशन, भारत द्वारा प्रायोजित अंतरराष्ट्रीय वैज्ञानिक पुरस्कार 2021 प्राप्त हुआ।
- डॉ. एम.एस. सहारन, प्रधान वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान संभाग को भा.कृ.अ. प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली को राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (नास), नई दिल्ली का अध्यक्षता चुना गया।

कारपोरेट सदस्यता

इस तिमाही में, इकाई में छह उद्योग साझेदार नए सदस्य के रूप में पंजीकृत हुए तथा छह विद्यमान सदस्यों की सदस्यता नवीकृत की गई और कुल, 60,000 रुपये का राजस्व सृजित हुआ।

राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय अतिथियों का संस्थान का दौरा

- डॉ. तेज प्रताप, कुलपति, जीबीपीयू और एटी के नेतृत्व में एक प्रतिनिधि मंडल ने कृषि प्रौद्योगिकी के वाणिज्यीकरण से संबंधित मुद्दों पर चर्चा करने के लिए 22 फरवरी 2021 को संस्थान का दौरा किया।



जीबीपीयू और एटी का प्रतिनिधि मंडल भा.कृ.अ.सं. के दल के साथ

- इक्वेलिटस सर्टिफिकेशंस लिमिटेड, नई दिल्ली के आईएसओ प्रमाणीकरण दल ने आईएसओ:9001:2015 प्रमाणीकरण मुद्दे पर चर्चा करने के लिए 8 मार्च 2021 को संस्थान का दौरा किया।



आईएसओ दल संस्थान के निदेशक के साथ चर्चा करते हुए

निदेशक, भा.कृ.अनु.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली—110012 की ओर से, प्रकाशन यूनिट द्वारा त्रैमासिक प्रकाशित तथा एम एस प्रिंटर्स, सी-108/1 बैक साइड, नारायणा इंडस्ट्रीयल एरिया, फेस-1, नई दिल्ली—110028 द्वारा मुद्रित। दूरभाष:— 011-45404606