



पूसा समाचार



खंड 36, अंक 4

अक्तूबर-दिसम्बर 2020

निदेशक की कलम से....



पिछले तीन महीनों के दौरान हमारी प्रमुख अनुसंधान उपलब्धियों में तीन जैवसशक्त (बायोफोर्टिफाइड) फसल किस्में जारी की गईं जिनमें गेहूँ की दो (एचआई-1633 तथा एचडी-3298) तथा सरसों की एक किस्म (पूसा मस्टर्ड-32) शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, पत्ती और भारी रतुआ, करनाल बंट तथा पताका कंडुआ जैसे अनेक रोगों के प्रतिरोध व उच्च दाना उपज वाले गेहूँ के दो जीनप्ररूप; फिनॉलिकस से समृद्ध बैंगन वंशक्रम तथा पर्णकुंचन रोग के प्रति सहिष्णु टमाटर सहित जीनप्ररूपों का एनबीपीजीआर में पंजीकरण कराया गया। इसके साथ ही चने के बोनेपन रोग से संबंधित विषाणु और फाइटोप्लाज्मा का एक साथ पता लगाने के लिए पीसीआर मूल्यांकन विधि का विकास और पपीता फिलोडी रोग से संबंधित एक नए फाइटोप्लाज्मा की खोज की गई। वैज्ञानिकों ने पादप गंधक पोषक तत्व के स्रोत के रूप में SO₂ और गेहूँ में लौह तथा गंधक अंतर्ग्रहण व स्वांगीकरण की भूमिका स्थापित की। इसके अतिरिक्त चावल-सरसों प्रणाली के अंतर्गत मृदा गुणवत्ता के सूचकांकों पर संरक्षण कृषि के प्रभाव निर्धारित करने में भी उल्लेखनीय उपलब्धियां प्राप्त हुई हैं। साथ ही संस्थान में हिन्दी चेतना मास तथा राष्ट्रीय कृषि एवं शिक्षक दिवस का वर्चुअल मोड पर आयोजन किया गया। इसके साथ ही प्रशिक्षण कार्यक्रम, प्रक्षेत्र दिवसों व भ्रमण के माध्यम से प्रसार कार्मिकों व किसानों के लिए क्षमता निर्माण से संबंधित कार्यक्रम भी चलाए गए।

मुझे विश्वास है कि पूसा समाचार के इस अंक में शामिल की गई वैज्ञानिक तकनीकी सूचना हितधारकों के लिए उपयोगी होगी। मैं संस्थान के सभी संबंधित वैज्ञानिकों, तकनीकी स्टाफ व प्रकाशन इकाई के सदस्यों को यह अंक समय पर प्रकाशित करने के लिए बधाई देता हूँ।

(अशोक कुमार सिंह)
निदेशक, भा.कृ.अ.सं.

अनुसंधान

डीबीडब्ल्यूआर-190-44-3-2-5: बैंगन का सफेद फल वाला फीनोलिकस समृद्ध वंशक्रम

बैंगन का एक नया सफेद व गोल फल वाला वंशक्रम डीबीडब्ल्यूआर-190-44-3-2-5 अंतरजातीय संकरीकरण के माध्यम से विकसित किया गया। इसके पौधे अर्ध पुष्ट होते हैं। फल अंडाकार गोल, चमकदार सफेद तथा हरी अंखुड़ी वाले होते हैं। फल का औसत भार 100-110 ग्रा. होता है। इस वंशक्रम की औसत उपज 46.78 टन/हे. है। यह कुल फीनोलिकस से समृद्ध है जिसकी मात्रा प्रति 100 ग्रा. ताजा भार में 46.58 मि.ग्रा. जीईई होती है और इस प्रकार यह मानव स्वास्थ्य के लिए एक सक्षम प्रतिऑक्सीकारक स्रोत सिद्ध हो सकता है।



बैंगन के वंशक्रम
डीबीडब्ल्यूआर-190-44-3-2-5 के फल

भा.कृ.अ.सं.-प्रजनित बायोफोर्टिफाइड फसल किस्में

माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने 16 अक्टूबर 2020 को मनाए गए विश्व खाद्य दिवस के अवसर पर 17 बायोफोर्टिफाइड फसल किस्में राष्ट्र को समर्पित की। संस्थान के लिए यह गर्व का विषय है कि इनमें से तीन किस्में (गेहूँ : एचआई-1633 और एचडी-3298; सरसों: पूसा मस्टर्ड-32) भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली में प्रजनित हुई हैं। एचआई 1633 में उच्च लौह (41.6 पीपीएम), जस्ता (41.1 पीपीएम) और प्रोटीन (12.4%) है, जबकि इसकी तुलना में परंपरागत किस्मों में 28-32 पीपीएम लौह, 30-32 पीपीएम जस्ता तथा 8-10% प्रोटीन उपलब्ध होते हैं। एचआई-1633 की उपज महाराष्ट्र, कर्नाटक तथा तमिल नाडु के मैदानों में पछेती बुवाई की दशा के अंतर्गत औसतन 41.7 क्विंटल/हे. है। एचडी-3298 किस्म भी लौह (43.1 पीपीएम) और प्रोटीन (12.1%) से समृद्ध है। इसका औसत उत्पादन अति पछेती बुवाई की सिंचित दशाओं के अंतर्गत 43.7 क्विंटल/हे. है। एचडी 3298 किस्म को पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, राजस्थान (कोटा

समाचार सूची

अनुसंधान	01
शिक्षा.....	07
प्रसार	08
क्षमता निर्माण	09
विविध	11

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>



गेहूं की एचआई-1633 किस्म

और उदयपुर संभागों को छोड़कर), पश्चिमी उत्तर प्रदेश (झांसी संभाग को छोड़कर), जम्मू और कश्मीर के कुछ भागों (जम्मू और कटुआ जिला), हिमाचल प्रदेश के कुछ भागों (उना जिला और पौंटा घाटी) और उत्तराखण्ड (तराई क्षेत्र) में उगाए जाने के लिए अपनाया गया है। पूसा मस्टर्ड-32 में अन्य लोकप्रिय किस्मों (>40.0%) की तुलना में एरुसिक अम्ल की मात्रा बहुत कम (तेल में <2.0%) है। समय पर बुवाई वाली सिंचित दशाओं के अंतर्गत इसकी बीज उपज 27.1 क्विंटल/हे. है तथा बीजों में 38% तेल अंश होता है। इसे पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, पश्चिमी उत्तर प्रदेश, जम्मू व कश्मीर तथा हिमाचल प्रदेश के मैदानों में उगाए जाने के लिए अपनाया गया है। इन किस्मों से देश में कुपोषण की समस्या को दूर करने का एक टिकाऊ हल उपलब्ध होगा।

अनेक रोग प्रतिरोध के स्रोत के रूप में गेहूं के जीनप्ररूप भा.कृ.अ.प.-एनबीपीजीआर, नई दिल्ली में पंजीकृत

एचआई 1619

एचआई 1619 चपाती गेहूं का जीनप्ररूप है जिसका अर्ध सीधा वृद्धि स्वभाव है, पत्राच्छद, पताका पत्ती, पुष्पवृंत तथा शूकियों पर सशक्त मोमियापन है। उत्तर पश्चिमी मैदानी अंचल परीक्षणों के अंतर्गत सीमित सिंचाई की दशाओं में एनआईवीटी व एवीटी-1 के अंतर्गत इसकी दाना उपज (46.9 क्विं./हे.) अन्य तुलनीय किस्मों (डब्ल्यूएच 1142 - 44.3 क्विं./हे., एचडी 3043-44.7 क्विं./हे., पीबीडब्ल्यू 644-46.3 क्विं./हे. और डब्ल्यूएच 1080-46.8 क्विं./हे.) की तुलना में 0.2-5.9% अधिक है। एचआई 1619 किस्म वर्ष 2016 से 2019 के दौरान बहुस्थानीय



गेहूं की एचडी-3298 किस्म

परीक्षण में पत्ती और धारी रतुओं, करनाल बंट तथा पताका कंडुआ की प्रतिरोधी पाई गई। चूंकि अनेक रोग प्रतिरोध व उच्च उपज वाले जीनप्ररूप दुर्लभ होते हैं, अतः एचआई 1619 का उपयोग उच्च दाना उपज के साथ-साथ पत्ती और धारी रतुओं, करनाल बंट तथा पताका कंडुआ रोगों के विरुद्ध किस्में प्रजनित करने के लिए सक्षम प्रतिरोधी दाता के रूप में किया जा सकता है।

एचआई 8791

एचआई 8791 ड्यूरम गेहूं का एक जीनप्ररूप है जिसमें पत्राच्छद, पुष्पवृंत और शूकियों पर सशक्त मोमियापन होता है। यह एक अति उच्च उपजशील जीनप्ररूप है जिसकी एनआईवीटी और एवीटी-I में औसत दाना उपज क्रमशः 43.0 और 38.4 क्विं./हे. है। इसमें मध्य अंचल में तुलनीय एचआई 8627 किस्म की तुलना में एनआईवीटी व एवीटी-I में क्रमशः 16% और 2.6% श्रेष्ठता देखी गई जो उल्लेखनीय है। एचआई 8791 किस्म वर्ष 2016 से 2019 की अवधि के दौरान बहुस्थानीय परीक्षणों में तना, पत्ती और धारी रतुओं व पताका कंडुआ की प्रतिरोधी पाई



आवर्ती जनक पूसा सदाबहार की तुलना में MAS TOLCV-2 की ToLCD के प्रति प्रतिक्रिया



पूसा मस्टर्ड-32

गई। कई वर्षों के परीक्षण के दौरान इसमें तीनों रतुओं के संक्रमण का औसत गुणांक सात से कम पाया गया। इस किस्म में पिछले दो वर्षों के दौरान विभिन्न स्थानों पर किए गए परीक्षणों में पताका कंडुआ के प्रति रोगरोधी अनुक्रिया देखी गई। चूंकि अनेक रोग प्रतिरोध व उच्च उपज वाले जीनप्ररूप दुर्लभ होते हैं, अतः एचआई 8791 का उपयोग उच्च दाना उपज के साथ-साथ पत्ती और धारी रतुओं, करनाल बंट तथा पताका कंडुआ रोगों के विरुद्ध किस्में प्रजनित करने के लिए सक्षम प्रतिरोधी दाता के रूप में किया जा सकता है।

MAS TOLCV-2: मार्कर सहायी चयन द्वारा व्युत्पन्न टमाटर पर्णकुंचन रोग के प्रति सहिष्णु टमाटर वंशक्रम

टमाटर का पर्णकुंचन रोग (ToLCD) टमाटर की फसल को प्रभावित करने वाला सर्वाधिक प्रमुख और आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण रोग है। भा.कृ.अ.सं.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान द्वारा जारी की गई टमाटर की सभी किस्में ToLCD के प्रति संवेदनशील हैं विभिन्न Ty जीन(नों) में से Ty-3 ToLCD प्रतिक्रिया की समुत्थानशीलता बढ़ाने में



ToLCD के लिए अधिपादपीय दशाओं के अंतर्गत MAS TOLCV-2 की फसल में लगे फल

सर्वाधिक प्रभावी है। पूसा सदाबहार की ToLCD प्रतिक्रिया की समुत्थानशीलता सुधारने के लिए प्रजनन वंशक्रमों से Ty-3 जीन को समाहित करने के लिए मार्कर सहायी प्रतीप संकर प्रजनन (एमएबीबी) युक्ति अपनाई गई। MAS ToLCD-2 एक बौने प्रकार, अल्पावधि (रोपाई के 90 दिन बाद) उच्च रोपाई घनत्व के लिए उपयुक्त है जिसकी उपज (60 टन/है.) होती है। इसके पौधे बिना सहारे के सीधे खड़े रहते हैं, इसलिए फसल की उत्पादन लागत भी घट जाती है। Ty-3 जीन के समाहन की पुष्टि लिंकड आणविक मार्कर के माध्यम से हुई थी। MAS ToLCD-2 का मूल्यांकन प्राकृतिक अधिपादप दशाओं और इसके साथ ही नियंत्रित दशाओं के अंतर्गत किया गया और इसे ToLCD के प्रति सहिष्णुता की दृष्टि से आशाजनक पाया गया। यह MAS वंशक्रम वर्षा, पतझड़-शरद, खरीफ और इसके साथ ही वसंत-ग्रीष्म (रबी) मौसमों में प्रतिरोध प्रजनन कार्यक्रम के लिए एक सक्षम किस्म या आनुवंशिक स्टॉक सिद्ध होगा। यह वंशक्रम ToLCD सहिष्णु संकरों के विकास के लिए उपयुक्त होगा।

पूसा खोर

अखरोट की एक किस्म पूसा खोर भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, शिमला के वैज्ञानिकों के द्वारा विकसित की गई। इस



अखरोट की पूसा खोर किस्म

विशिष्ट प्रविष्टि में कलम लगाए जाने के बाद दूसरे वर्ष ही फल लगने लगते हैं और यह अनेक-फलन व्यवहार वाली किस्म है। अखरोट में सामान्यतः फल आने में 12 से 15 वर्ष या इससे अधिक समय लगता है। ये फल वृक्ष की पार्श्व स्थिति के साथ-साथ अंतस्थ भाग में भी लगते हैं। इसका फल पतले छिलके का है और इसकी गिरि फल से चिपकी नहीं होती है जिसे आसानी से हटाया जा सकता है। गिरि का रंग हल्का पीला होता है और यह स्वाद में भी अच्छी है। यह एक अगेती, नियमित व अधिक फल देने वाला चयन है जिसके अखरोट अच्छी गुणवत्ता के होते हैं। इसमें 55.6% तेल अंश और 50.1% खोल अंश रिकॉर्ड किया गया।

सल्फर डाइऑक्साइड पादप गंधक पोषक तत्व के स्रोत के रूप में तथा फसलों में SO₂ सहिष्णुता का कार्थिकी आधार

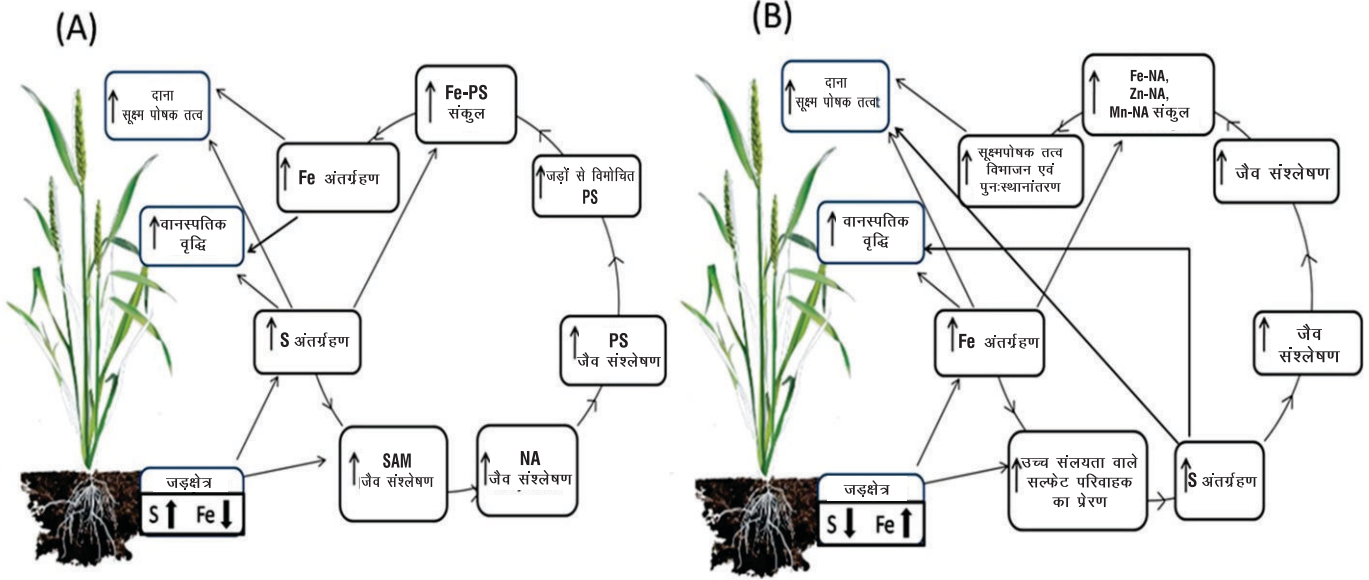
वर्तमान अध्ययन नियंत्रित स्थिर सुरंगों और विशेष रूप से डिजाइन किए गए प्रक्षेत्र कक्षों में चपाती और ड्यूरम गेहूं, जौ, चना, गाजर, टमाटर, पालक और सरसों की वृद्धि तथा गंधक पोषण पर SO₂ की समृद्धता (आदर्श स्तर की तुलना में ~25.50 μg m⁻³) की दशा में अल्पावधि (7 दिन, प्रति दिन 1 घंटा) और दीर्घावधि (30 दिन, प्रतिदिन 3 घंटा) के प्रभाव के मूल्यांकन हेतु किया



गया। ड्यूरम गेहूं और टमाटर में दीर्घ तथा अल्पावधि दशाओं के अंतर्गत SO₂ की समृद्धि से संबंधित अध्ययनों में SO₂ के बढ़े हुए स्तरों के प्रति सर्वाधिक सकारात्मक अनुक्रिया देखी गई, जबकि चना और पालक SO₂ प्रतिबल के प्रति सर्वाधिक संवेदनशील थे। इसके अतिरिक्त फसलों की SO₂ के प्रति सापेक्ष सहिष्णुता सुपर ऑक्साइड, H₂O₂ मूलकों व लिपिड परॉक्सीडेशन के निम्न स्तर व प्रतिऑक्सीकारकों के उच्च स्तर से संबंधित पाई गई। तथापि, अल्पावधि SO₂ प्रतिबल के अंतर्गत एलएसई की तुलना में एचएसई में सुपर ऑक्साइड मूलक क्रिया अधिक प्रेरित हुई। प्रतिऑक्सीकारकों नामतः एस्कॉर्बिक अम्ल, परॉक्सीडेज और सुपर ऑक्साइड डिस्म्यूटेज क्रिया के स्तर सब्जी, अनाज तथा तिलहनी फसलों में SO₂ प्रतिबल के अंतर्गत बढ़े पाए गए और ये SO₂ की खुराक पर निर्भर थे।

SO₂ समृद्ध वायु पर्यावरण के प्रति फसल अनुक्रिया

टमाटर में 14 डीएई के बाद भी एस्कॉर्बिक अम्ल तथा परॉक्सीडेज की उच्चतर क्रिया बनी रही। सभी फसलों में गैस विनिमय संबंधी गुण नामतः Pn, Gs और E में कमी हुई। तथापि, यह SO₂ प्रतिबल के अंतर्गत पालक और सरसों में अधिक उल्लेखनीय थी। SO₂ प्रतिबल के प्रति जातियां पादप S पोषण की दिशा में SO₂ का उपयोग करती हुई पाई गई। यह पादप प्ररोह में सल्फेट का स्वांगीकरण करने वाले एंजाइमों की उच्चतर क्रिया तथा गंधक का अधिक मात्रा में संचयन होने से भी प्रमाणित होता है। इसके अतिरिक्त SO₂ के पत्तियों द्वारा अधिशोषण और स्वांगीकृत SO₂-S के पौधों में स्थानांतरण की पुष्टि भी गाजर में ³⁵S का उपयोग करते हुए रेडियो ट्रेसर अध्ययनों के माध्यम से की गई। गाजर की किस्म में जड़ की तुलना में प्ररोह में अल्पावधि ³⁵SO₂ के द्वारा ³⁵S का उच्चतर संचयन प्रदर्शित हुआ। गाजर की मेघाली किस्म में ही पौधों के प्ररोह में ³⁵S संचयन में वृद्धि देखी गई जो उच्चतर खुराक पर निर्भर थी। निष्कर्ष में इन परिणामों से यह बहुत स्पष्ट था कि SO₂ प्रतिबल के प्रति पौधों की पादप आविषालु अनुक्रिया जाति पर निर्भर करती है और इसका निर्धारण ऑक्सीकारक



पौधों में गंधक (S) और लौह (Fe) अंतरक्रिया: जड़ क्षेत्र में (A) उच्च S और निम्न Fe तथा (B) निम्न S तथा उच्च Fe

और प्रतिऑक्सीकारक गुणों की नियमित संतुलित अभिव्यक्ति से होता है। SO₂ प्रतिबल के अंतर्गत ओएस-टीएल तथा एसएटी क्रिया में वृद्धि तथा प्ररोह में S के संचयन से प्रयोगात्मक फसलों में S पोषण के संदर्भ में SO₂ के उपयोग का संकेत मिलता है। इसके अतिरिक्त रेडियोट्रेसर ³⁵S अध्ययनों से पादप S पोषण में SO₂-S अधिशोषण व उपयोग का प्रमाण उपलब्ध हुआ।

गेहूं में गंधक अंतर्ग्रहण व स्वांगीकरण पर लौह की विनियमनकारी भूमिका

चपाती तथा ड्यूरोम गेहूं की किस्मों में S अंतर्ग्रहण तथा उनके वितरण के संदर्भ में लौह (Fe) की भूमिका का मूल्यांकन किया गया। पहले प्रयोग में गेहूं की किस्में S के विभिन्न स्तरों जैसे 0(S0), 30 (S1) और 60 (S2) कि.ग्रा. S है.⁻¹ के अंतर्गत मृदा में Fe की कमी (~3 पीपीएम) और पर्याप्त Fe (~12 पीपीएम) की दशाओं के अंतर्गत उगाई गई। Fe-S0 उपचार की तुलना में Fe+S2 के अंतर्गत उच्चतर प्ररोह जैवमात्रा, पत्ती में क्लोरोफिल व गैस विनिमय संबंधी गुण, विशेष रूप से प्रकाश संश्लेषण की दर रिकॉर्ड किए गए। S की आपूर्ति बढ़ने के साथ Fe- उपचार की तुलना में Fe+ के अंतर्गत प्ररोह S की मात्रा उल्लेखनीय रूप से बढ़ी। इसी प्रकार, Fe-S0 की तुलना में Fe+S0 के अंतर्गत एमिनो अम्ल, सिस्टेइन

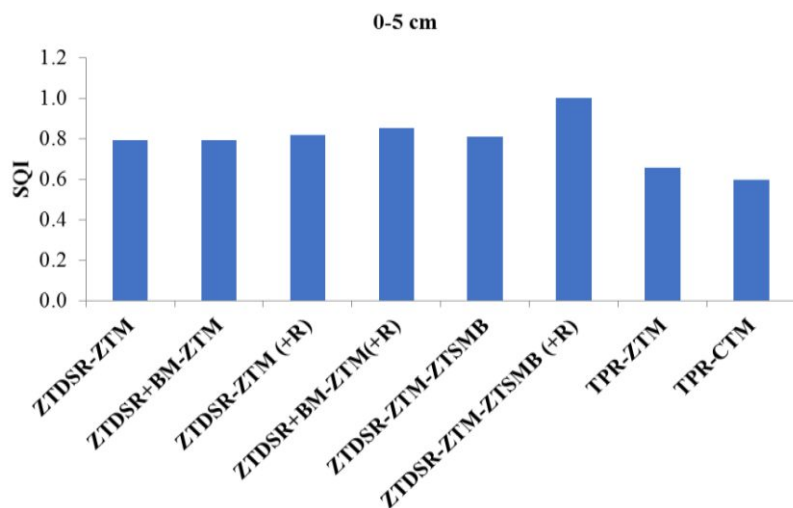
युक्त S- का उच्चतर अंश देखा गया। इसके साथ ही Fe⁺ और Fe⁻ दोनों ही मामलों में S- आपूर्ति में वृद्धि होने से खुराक निर्भर सिस्टेइन अंश में भी वृद्धि हुई। Fe की उपलब्धता से सल्फेट स्वांगीकरण के मुख्य एंजाइमों नामतः एसएटी और ओएसटीएल की क्रिया सकारात्मक रूप से प्रेरित होती हुई पाई गई। Fe-F अंतरक्रिया की मध्यस्थता में पादप N-पोषण की संभावित भूमिका की भी जांच की गई। S- आपूर्ति से N अंतर्ग्रहण सकारात्मक विनियमित होते हुए पाया गया, तथापि यह प्रभाव Fe की उपलब्धता पर निर्भर नहीं था।

पोषक तत्व घोल में Fe और S की कमी व पर्याप्तता [Fe:1 μm (Fe-) और 100μm (Fe+); S:0(S0), 1.25 mM (S1) और 2.5mM (S2)] दशाओं के अंतर्गत किए गए एक अन्य प्रयोग में Fe की कमी होने पर ड्यूरोम गेहूं की तुलना में चपाती गेहूं के पौधों के अपेक्षाकृत उच्चतर जैवमात्रा संचयन व फाइटोसाइडरोफोर का अधिक संश्लेषण और विमोचन प्रदर्शित हुआ। Fe+ और Fe- दोनों उपचारों में S आपूर्ति बढ़ने पर प्ररोह Fe में वृद्धि हुई तथा इसकी आपूर्ति घटने पर विपरीत क्रिया हुई। इस अध्ययन से गेहूं में S की उपलब्धता व अंतर्ग्रहण को निर्धारित करने में Fe की महत्वपूर्ण भूमिका का संकेत मिलता है जिसकी और अधिक पुष्टि Fe और S (⁶⁹Fe

और ³⁵S) के रेडियोट्रेसर के उपयोग के माध्यम से हुई। परिणामों में Fe-S0 दशा की तुलना में Fe+S0 के अंतर्गत ³⁵S का उच्चतर उद्ग्रहण प्रदर्शित हुआ। Fe की कमी के अंतर्गत S1 और S0 दशा की तुलना में S2 के अंतर्गत ⁵⁹Fe अंतर्ग्रहण उच्चतर था जिसका कारण S द्वारा फाइटोसाइडरोफोर (PS) जैवसंश्लेषण का अनुकूल विनियमन माना गया। Fe की उपस्थिति में SULTR1;1 तथा SULTR2;1 ट्रांसक्रिप्ट अभिव्यक्तियों में वृद्धि देखी गई। इन परिणामों से यह सुझाव मिलता है कि Fe और S एक-दूसरे के साथ मिलकर अंतरक्रिया करते हैं तथा SULTR1;1 को प्रेरित करते हुए उपरोक्त दोनों के अंतर्ग्रहण को नियंत्रित करते हैं, सल्फेट ट्रांसपोर्टों में उच्च संलयता लाते हैं और यह S की सीमित उपलब्धता का परिणाम हो सकता है।

चावल-सरसों फसल प्रणाली पर आधारित संरक्षण कृषि में मृदा गुणवत्ता सूचकांक

चावल आधारित फसल प्रणालियों में मध्यम अवधि की संरक्षण कृषि (सीए) के विशेष रूप से मृदा की गुणवत्ता पर पड़ने वाले प्रभाव पर क्रमबद्ध अनुसंधान अभी सीमित हैं। इसलिए चावल-सरसों फसल प्रणाली में संरक्षण तथा परंपरागत जुताई की विधियों के अंतर्गत प्रमुख भौतिक,



ZTDSR-ZTM= शून्य जुताई व सीधी बीजाई वाले चावल (ZTDSR)-शून्य जुताई वाली सरसों (ZTM); ZTDSR+BM-ZTM= ZTDSR के साथ सेस्वेनिया की भूरी खाद (BM)-ZTM; TDSR-ZTM (R+)= ZTDSR में सरसों अपशिष्ट – ZTM में चावल अपशिष्ट; ZTDSR+BM-ZTM (+R)= ZTDSR के BM में सरसों अपशिष्ट; ZTM में चावल अपशिष्ट; ZTDSR-ZTM-ZTSMB =ZTDSR – ZTM – ZT ग्रीष्मकालीन मूंग (ZTSMB); ZTDSR-ZTM-ZTSMB (+R) = ZTDSR में मूंग अपशिष्ट – ZTM में चावल अपशिष्ट – ZTSMB में सरसों अपशिष्ट; TPR-ZTM= गीली मिट्टी में रोपित धान (टीपीआर)–ZTM; TPR-CTM=TPR- परंपरागत जुताई वाली सरसों (CTM)

चावल-सरसों प्रणाली के अंतर्गत मृदा गुणवत्ता सूचकांकों (एसक्यूआई) पर संरक्षण कृषि का प्रभाव

रासायनिक एवं जैविक संकेतकों के साथ मृदा की गुणवत्ता के सूचकांक विकसित करने के विशिष्ट उद्देश्य से अध्ययन किए गए। शून्य जुताई व सीधी बीजाई वाले चावल (ZTDSR)-शून्य जुताई वाली सरसों (ZTM)-ZT ग्रीष्मकालीन मूंग [ZTSMB (+R) (ZTDSR में मूंग अपशिष्ट – ZTM में चावल अपशिष्ट –ZTSMB में सरसों अपशिष्ट] उपचार के पश्चात ZTDSR+BM (भूरी खाद देना)-ZTM (+R) [BM-(ZTM के साथ ZTDSR में सरसों अपशिष्ट) के उपचार में मृदा की 0-5 सें.मी. परत में सर्वोच्च SQI प्राप्त हुआ। गीली मिट्टी में रोपित धान (TPR) – परंपरागत जुताई वाली सरसों (CTM) के उपचार में मृदा की दोनों परतों में न्यूनतम एसक्यूआई प्राप्त हुआ। इनसेप्टीसॉल

मृदाओं में एसक्यूआई के लिए पहचाने गए मुख्य संकेतक थे: संतृप्त जलीय चालकता (K_s), pH, कुल N, उपलब्ध P और उपलब्ध K। इस प्रकार फसल अपशिष्ट बनाए रखते हुए तिहरी या दोहरी शून्य जुताई के साथ मध्यम अवधि की संरक्षण कृषि (CA) के परिणामस्वरूप चावल-सरसों प्रणाली के अंतर्गत कृषि का टिकाऊपन बना रह सकता है।

पर्यावरण मित्र एवं लाभप्रद फसल अपशिष्ट प्रबंधन केन्द्र का उद्घाटन

संस्थान के कृषि अभियांत्रिकी संभाग ने टेपला, अम्बाला स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में 'पर्यावरण मित्र एवं लाभप्रद फसल अपशिष्ट प्रबंधन केन्द्र' स्थापित किया है। इस केन्द्र का उद्घाटन 9 नवम्बर 2020 को भा.कृ.अ. प.-भा.कृ.अ.सं. के निदेशक डॉ. ए.के. सिंह द्वारा किया गया। इस केन्द्र की स्थापना

सीएसआर कार्यक्रम के अंतर्गत सीएनएचआई से प्राप्त वित्तीय सहायता से हुई है। डॉ. सिंह ने अपने उद्घाटन भाषण में इस तथ्य पर बल दिया कि फसल अपशिष्टों का विशेष रूप से धान के अपशिष्ट के लाभप्रद उपयोग किए जा सकते हैं। फसल अपशिष्ट के विभिन्न उपयोग हैं: पोषक तत्वों से भरपूर पशु आहार के ब्लॉक तैयार करना तथा अपशिष्टों का तेजी से कम्पोस्टीकरण। इन उपायों से मृदा के साथ-साथ पशुओं का स्वास्थ्य भी सुनिश्चित किया जा सकता है। इस अवसर पर किसानों के लाभ के लिए पशु आहार निश्चित करने वाली युक्ति तथा पशुओं के चारे के ब्लॉक बनाने वाले यंत्र का प्रदर्शन भी किया गया। श्री अखिल बक्शी, अध्यक्ष, कृषि विज्ञान केन्द्र, अम्बाला ने भा. कृ.अ.सं. के प्राधिकारियों को राष्ट्रीय महत्व



कृषि विज्ञान केन्द्र, अम्बाला में फसल अपशिष्ट प्रबंधन केन्द्र (a) और चामरारा, हरियाणा में फार्म सौर फ्रिज (b,c) का उद्घाटन

के इस कार्यक्रम के आयोजन के लिए कृषि विज्ञान केन्द्र, अम्बाला को चुनने के लिए धन्यवाद दिया।

चामरारा गांव, हरियाणा में फार्म सौर फ्रिज का उद्घाटन

संस्थान के निदेशक डॉ. ए.के. सिंह ने 9 नवम्बर 2020 को डॉ. इंद्रमणि, डॉ. संगीता चोपड़ा, डॉ. पी.के. शर्मा, कृषि विज्ञान केन्द्र, पानीपत के प्रभारी डॉ. पी.के. साहू और ग्रामीणों की उपस्थिति में दूसरे फार्म सौर फ्रिज का उद्घाटन किया। यह परियोजना पीईईआर, एनएएस के अंतर्गत चल रही है। ऑन-फार्म ऑफ-ग्रिड बैटरी रहित यह फार्म सौर फ्रिज दिन के समय केवल सौर ऊर्जा से चलता है तथा रात्रि के समय 'जल बैटरी' द्वारा ठंडा रखा जाता है। डॉ. ए.के. सिंह ने अपने भाषण में बताया कि यह प्रौद्योगिकी अर्थव्यवस्था का एक महत्वपूर्ण स्तंभ है। उन्होंने किसानों को शीत भंडार के साथ किसानों को समर्पित अन्य उभरती हुई प्रौद्योगिकियां अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया। फार्म के स्वामी श्री रंजीत सिंह ने संस्थान के प्राधिकारियों को ग्रामीणों को अधिक लाभ पहुंचाने के लिए फार्म सौर फ्रिज लगाने हेतु सभी प्रकार की सहायता उपलब्ध कराने के लिए धन्यवाद दिया।

भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली द्वारा चित्रकूट जिले में कृषि-औद्योगिक उपज प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्धन वृहत केन्द्र (हब) की स्थापना

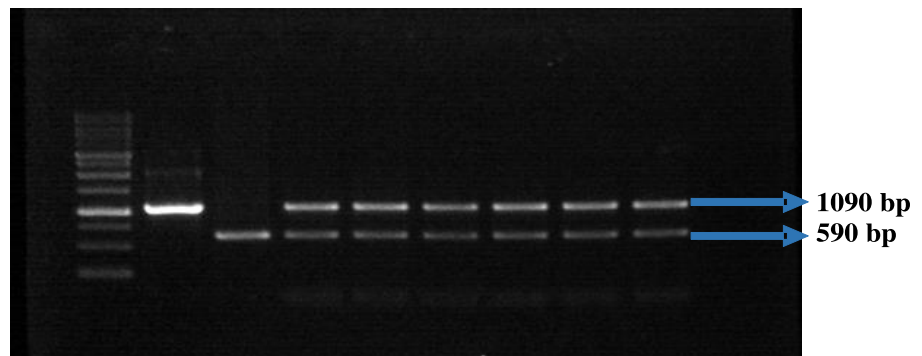
भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं. के वैज्ञानिकों द्वारा 16 दिसम्बर 2020 को डीबीटी बायोटेक किसान हब परियोजना के अंतर्गत चित्रकूट स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में कृषि-औद्योगिक सूक्ष्म प्रसंस्करण इकाई स्थापित की गई। यह उपकरण कृषक समुदाय स्तर पर कृषि-औद्योगिक उपज को प्रसंस्कृत व मूल्यवर्धित करने के उद्देश्य से स्थानीय किसानों द्वारा उपयोग में लाए जाने के लिए चल रही परियोजना से उपलब्ध कराया गया है। भा.कृ.अ.सं. के वैज्ञानिकों द्वारा स्थापित यह इकाई चित्रकूट क्षेत्र के लिए उद्यमशीलता के एक बड़े केन्द्र के रूप में कार्य करेगा। इससे किसान अपने स्वयं के उपयोग के साथ-साथ बाजार के लिए भी अनेक मूल्यवर्धित उत्पाद तैयार कर सकते हैं, जिससे सस्योत्तर हानियों में कमी आएगी और किसानों की आय बढ़ेगी।

बढ़े हुए CO₂ और तापमान की दशा के अंतर्गत मृदा में कार्बनिक नाइट्रोजन के अंश

चावल की फसल के अंतर्गत मृदा में कार्बनिक नाइट्रोजन (N) अंशों पर बढ़े हुए कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) (550±25 पीपीएम) तथा तापमान (+2-2.2° से.) का क्या अंतरक्रियात्मक प्रभाव पड़ता है, इसके मात्रात्मक निर्धारण के लिए ऊपर से खुले हुए कक्षों में एक अध्ययन किया गया। नाइट्रोजन की कम खुराकों के अंतर्गत बढ़े हुए CO₂ व तापमान की दशा में मृदा में कार्बनिक N अंश जैसे कुल अपचयनशील N, एमिनो अम्ल N तथा एमिनो शर्करा N कम हुए। जब N का उपयोग अति उपयुक्ततम खुराकों में किया गया तो पौधों की N मांग पूरी हुई और इस प्रकार, कुल अपचयनशील N के घटाव में कमी आई। अध्ययन से यह स्पष्ट हुआ कि N के बेहतर प्रबंधन से भावी जलवायु परिवर्तन की दशा के अंतर्गत स्थानीय मृदा नाइट्रोजन में तेजी से होने वाली कमी को दूर किया जा सकता है।

चने के बौने रोग से संबंधित विषाणु तथा फाइटोप्लाज़्मा का एक साथ पता लगाने के लिए डुप्लेक्स पीसीआर मूल्यांकन विधि का विकास

चना के बौनेपन रोग से संबंधित चने के हरिमाहीन बौने विषाणु (CpCDV) और चने में पीनट विचेस ब्रूम (पीडब्ल्यूबी) फाइटोप्लाज़्मा का एक साथ पता लगाने के लिए पीसीआर प्रतिक्रिया घटकों और चक्रों को उपयुक्ततम बनाकर डुप्लेक्स पीसीआर मूल्यांकन विधि विकसित की गई।



चने के लक्षणयुक्त विलगकों से अपेक्षित एम्प्लीकॉन प्रदर्शित करने वाले फाइटोप्लाज़्मा और CpCDV के डुप्लेक्स पीसीआर परिणाम मूल्यांकनों के लिए जैल इलेक्ट्रोफोरेसिस छाया; लेन M: 1 kb लैडर, लेन PP: फाइटोप्लाज़्मा सकारात्मक तुलनीय, लेन VP: CpCDV; लेन N: नकारात्मक तुलनीय लेन 1 से 6: CpCDV और फाइटोप्लाज़्मा दोनों के प्रति सकारात्मक नमूने



पपीते के पौधों पर देखे गए फाइटोप्लाज़्मा के लक्षण (a) पपीते पर छोटी पत्ती के लक्षण और (b) पपीते के छोटे पत्ती रोग से पौधे के वितान पर पत्तियों के गुच्छे

जीन क्रमों की युग्मवार क्रम तुलना, वर्चुअल आरएफएलपी तथा जाति वृत्तीय विश्लेषण से एस्टर येलो राइबोसोमल समूह (16 Sri-D उप समूह) से संबंधित फाइटोप्लाज़्मा की उपस्थिति का संकेत मिला।

डीएच गेहूँ के रतुआ प्रतिरोधी पहचाने गए आशाजनक वंशक्रम

अट्टारह दोहरे अगुणित वंशक्रमों की पीले रतुआ की 8 प्रजातियों (110S119, 110S247, 238S119, 78S84, 110S84, 111S68, T और P) के विरुद्ध छंटाई की गई तथा भूरे रतुए की 18 प्रजातियां (11,12-5, 12-7, 12A, 77, 77-1, 77-2, 77-5, 77-7, 77-8, 77-10, 77A-1, 104-2, 107-1, 108-1, 162-1, 77-9 तथा 104-1) वयस्क पौध अवस्था में पीले और भूरे रतुओं की मिश्रित प्रजातियों से युक्त हैं (धौला कुंआ, बजौरा और शिमला में)। पौध अवस्था पर डीएच-1 में भूरे रतुए की प्रजाति 77-5 को छोड़कर अन्य सभी पीले और भूरे रतुआ रोगप्ररूपों के विरुद्ध प्रतिरोध देखा गया। इस डीएच-1 वंशक्रम की वयस्क पादप अनुक्रिया भी पीले और भूरे रतुए, दोनों के विरुद्ध प्रतिरोध प्रदर्शित करते हुए पाई गई। डीएच-1 में *Lr26+Lr23+1+* जीनों के विरुद्ध पत्ती रतुआ तथा *Yr9+* जीन जो पीले रतुओं के विरुद्ध प्रतिरोधी था, उसके पासचूल विकसित हुए। यह पोषक-रोगजनक अंतरक्रिया के आधार पर हुआ। जीन विशिष्ट प्राइमरों से युक्त डीएच वंशक्रम के आणविक लक्षण-वर्णन से यह प्रदर्शित हुआ

कि विकसित हुए डीएच-1 में पत्ती रतुआ प्रतिरोधी जीन *Lr34* व *Lr32* जीन विद्यमान हैं। डीएच वंशक्रमों को पंजीकरण हेतु एनबीपीजीआर भेजा गया है। पौध अवस्था पर डीएच-4 में सभी परीक्षित पीले रतुआ रोग प्ररूपों के विरुद्ध प्रतिरोध प्रदर्शित हुआ, जबकि डीएच-3 में भूरे रतुआ रोग प्ररूपों की सभी 18 प्रजातियों के विरुद्ध प्रतिरोध प्रदर्शित हुआ। अन्य दोहरे अगुणित वंशक्रमों: डीएच-7, डीएच-8, डीएच-10, डीएच-11, डीएच-13, डीएच-14 में 28S119 को छोड़कर पीले रतुए के अन्य सभी रोग प्ररूपों के विरुद्ध प्रतिरोध प्रदर्शित हुआ।

शिक्षा

हिन्दी चेतना मास

संस्थान में 14 सितम्बर से 13 अक्टूबर 2020 तक हिन्दी चेतना मास मनाया गया। अधिकारियों/कर्मचारियों को उनका सरकारी काम-काज हिन्दी में करने हेतु प्रोत्साहित करने के लिए इस अवधि के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं ऑन-लाइन मोड पर आयोजित की गईं। इन प्रतियोगिताओं में संस्थान के सभी श्रेणियों के कर्मचारियों/अधिकारियों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया। कुशल सहायी कर्मचारियों के लिए भी सामान्य ज्ञान प्रतियोगिता आयोजित की गई। संस्थान के विभिन्न संभागों तथा क्षेत्रीय केन्द्रों में भी हिन्दी सप्ताह/हिन्दी दिवस/हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया।

ऑन-लाइन अभिमुखन और शिक्षण

अफगानिस्तान राष्ट्रीय कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (अनास्तु), अफगानिस्तान के एम.एससी. सस्यविज्ञान के चौथे वर्ष के छात्र कोविड महामारी के चलते यात्रा करने में असमर्थ थे। इसलिए अनास्तु के एम.एससी. सस्यविज्ञान छात्रों के चतुर्थ बैच के लिए 16 नवम्बर 2020 को भा. कृ.अ.सं., नई दिल्ली में ऑन-लाइन अभिमुखन कार्यक्रम आयोजित किया गया।

कार्यक्रम का आरंभ भा.कृ.अ.सं. के सस्यविज्ञान संभाग के अध्यक्ष तथा संयुक्त निदेशक (प्रसार) डॉ. वी.के. सिंह की स्वागत टिप्पणी से हुआ। इसके पश्चात् छात्रों और संकाय सदस्यों का परिचय कराया गया। इस अवसर पर डॉ. अशोक कुमार सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.सं.; डॉ. रश्मि अग्रवाल, अधिष्ठाता एवं संयुक्त निदेशक (शिक्षा), भा. कृ.अ.सं.; डॉ. अनुपम वर्मा, परामर्शक, अनास्तु कार्यक्रम तथा अनास्तु के कुलपति ने भी प्रतिभागियों को सम्बोधित किया।

राष्ट्रीय कृषि शिक्षा दिवस

भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं. में 3 दिसम्बर 2020 को वर्चुअल मोड के माध्यम से वार्षिक कृषि शिक्षा दिवस आयोजित किया गया। यह दिन भारत के प्रथम राष्ट्रपति और प्रथम कृषि मंत्री श्री राजेन्द्र प्रसाद के जन्मदिन के उपलक्ष में मनाया जाता है। कार्यक्रम की अध्यक्षता डॉ. ए.के. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली ने की तथा संस्थान के सभी संयुक्त निदेशकों व वैज्ञानिकों के अलावा भा.कृ.अ.प. के अन्य संस्थानों के वैज्ञानिकों ने भी इस कार्यक्रम में भाग लिया। भा.कृ.अ.प. के पूर्व उप महानिदेशक (शिक्षा) डॉ. एस.एल. मेहता इस अवसर पर मुख्य वक्ता थे।

डॉ. मेहता ने 'कृषि रूपांतरण के लिए गुणवत्तापूर्ण मानव संसाधन विकास सर्वोपरि महत्वपूर्ण है' विषय पर एक वार्ता प्रस्तुत की। डॉ. मेहता ने अपने उद्बोधन में भा.कृ.अ.प. के उल्लेखनीय योगदानों तथा भविष्य में आने वाली चुनौतियों पर प्रकाश डाला। उन्होंने जलवायु परिवर्तन, घटती हुई घटक उत्पादकता, प्रौद्योगिकी गहन कृषि, कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं भविष्य की कृषि के लिए गुणवत्तापूर्ण मानव संसाधन की आवश्यकता को पूरा करने जैसी आने वाली चुनौतियों से निपटने पर बल दिया। डॉ. मेहता ने



राष्ट्रीय कृषि शिक्षा दिवस ऑन-लाइन बैठक

सार्वजनिक और निजी संस्थानों के मूल्यांकन, संस्थाओं के लिए स्वायत्ता की आवश्यकता तथा शक्तियों और जवाबदेही के विकेंद्रीकरण और प्रत्यायन के माध्यम से विश्वविद्यालय प्रशासन में सुधार का सुझाव दिया। उन्होंने सक्षम संकाय सदस्यों व प्रबंधकों की भर्ती, उच्च गुणवत्तापूर्ण मानव संसाधन विकास, विश्वविद्यालयों में डिजिटलीकरण, ई-शासन तथा प्रयोगात्मक शिक्षा को अपनाने जैसे पहलुओं पर भी बल दिया। कुल मिलाकर उनका यह व्याख्यान अत्यधिक सूचनाप्रद, फलदायक, दूरदृष्टिपूर्ण और ज्ञानवर्धन करने वाला था।

प्रसार

दलहनो पर प्रक्षेत्र दिवस

संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा 3 अक्टूबर 2020 को फारुखनगर ब्लॉक के ताजनगर गांव में खेती की अनुशासित सस्यविज्ञानी विधियों का पैकेज अपनाते हुए अरहर पर एनएफएसएम दलहनो के अंतर्गत उन्नत किस्म (पूसा अरहर-16) पर प्रक्षेत्र दिवस एवं कृषक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। एनएफएसएम में सीएफएलडी के अंतर्गत कुल 20 हैक्टर क्षेत्र था और इसमें 60 किसान/खेतिहर महिलाएं शामिल थीं। इस प्रक्षेत्र दिवस के दौरान अरहर की उत्पादन प्रौद्योगिकी, मृदा स्वास्थ्य सुधार तथा जैव उर्वरकों का उपयोग, जल बचाने की प्रौद्योगिकी, फसल मौसम के दौरान किसानों के समक्ष आने

वाली समस्याओं तथा अगली फसल के लिए मृदा नमूना लेने की विधियों पर चर्चा हुई।

स्थापना दिवस, क्षेत्रीय केन्द्र, इंदौर

भा.कृ.अ.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय केन्द्र, इंदौर में 3 अक्टूबर 2020 को वर्चुअल मोड के माध्यम से केन्द्र का 69वां 'स्थापना दिवस' मनाया गया। केन्द्र के अध्यक्ष डॉ. एस.वी. साई प्रसाद ने अतिथियों का स्वागत किया तथा क्षेत्रीय केन्द्र की सर्वाधिक महत्वपूर्ण उपलब्धियों के बारे में संक्षेप में बताया। डॉ. ए.के. जोशी, सिमित, एशिया क्षेत्रीय प्रतिनिधि व प्रबंध निदेशक, बीआईएसए ने 'गेहूं अनुसंधान एवं खेती का भविष्य' विषय पर 'डॉ. एम. बी. राव स्मारक व्याख्यान' दिया। इस अवसर पर डॉ. डी.के. यादव, सहायक महानिदेशक (बीज), भा.कृ.अ.प., नई दिल्ली सम्मानीय अतिथि थे। डॉ. जी.पी. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.प.—आईआईडब्ल्यूबीआर, करनाल मुख्य अतिथि थे, जबकि डॉ. जे.पी. टंडन, पूर्व परियोजना निदेशक, आईआईडब्ल्यूबीआर, करनाल अतिथि के रूप में उपस्थित थे। डॉ. ए.के. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.प.—भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली ने सत्र की अध्यक्षता की।

महिला किसान दिवस

संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में 15 अक्टूबर 2020 को महिला किसान दिवस मनाया गया जिसमें गुरुग्राम जिले के विभिन्न गांवों से आई 82 खेतिहर महिलाओं ने भाग लिया।

डॉ. रविन्द्र कौर, प्रधान वैज्ञानिक, जल प्रौद्योगिकी केन्द्र तथा पूर्व निदेशक, प्रभारी, भा.कृ.अ.सं. इस अवसर पर मुख्य अतिथि थीं। उन्होंने बालिकाओं की शिक्षा के माध्यम से महिलाओं के सशक्तिकरण को प्रोत्साहित किया तथा महिला समुदाय से यह अपील की कि वे अपनी पुत्रियों की स्कूली व उच्च शिक्षा से न रोकें। कृषि विज्ञान केन्द्र के अध्यक्ष ने इस तथ्य पर बल दिया कि भारतीय महिलाएं खेत जोतने के अलावा कृषि से जुड़े अन्य सभी कार्य करती हैं जिसके लिए उनकी सराहना की जानी चाहिए। उन्हें भी किसान मानते हुए भविष्य में भूमिका स्वामित्व सौंपा जाना चाहिए। इस अवसर पर 'कृषि में महिलाओं की भूमिका' विषय पर विद्यालय की छात्राओं के लिए एक भाषण प्रतियोगिता भी आयोजित की गई।

'दिव्यांग किसानों की सक्षमता' पर पारस्परिक चर्चा बैठक

कृषि अभियांत्रिकी संभाग द्वारा 22 अक्टूबर 2020 को 'दिव्यांग किसानों की सक्षमता' विषय पर एक पारस्परिक चर्चा बैठक आयोजित की गई। इस बैठक का उद्देश्य विभिन्न व्यक्तियों व संगठनों को एक ऐसा सामान्य मंच उपलब्ध कराना था जिसके माध्यम से दिव्यांग फार्म कर्मियों के लिए विभिन्न विषयों को सीखने, अलग-अलग विशेषज्ञों से लाभ उठाने तथा समस्याओं के हल के अवसर प्राप्त हो सकें। डॉ. के. अलुगुसुंदरम, उप महानिदेशक (अभियांत्रिकी), भा.कृ.अ.प. इस अवसर पर मुख्य अतिथि थे। विभिन्न पृष्ठभूमियों से जुड़े संसाधन व्यक्तियों ने अपने-अपने प्रस्तुतीकरण दिए। यह चर्चा और परिचर्चा अत्यंत फलदायक थी तथा इससे उभरकर आयी सिफारिशों का उपयोग भविष्य में परियोजनाएं तैयार करते समय किया जाएगा, ताकि दिव्यांग किसानों की उत्पादकता में वृद्धि हो सके।

विश्व मृदा दिवस 2020

संस्थान के मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान संभाग तथा भारतीय मृदा विज्ञान सोसायटी के दिल्ली चैप्टर द्वारा 5 दिसम्बर 2020 को संयुक्त रूप से विश्व मृदा दिवस मनाया गया। कार्यक्रम का

शुभारंभ डॉ. सर्वेन्द्र कुमार, सचिव, भारतीय मृदा विज्ञान सोसायटी (दिल्ली चैप्टर) के स्वागत भाषण से हुआ। मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान संभाग के अध्यक्ष डॉ. आर.एन. पाण्डे ने 'मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन का महत्व, चुनौतियां एवं अवसर' विषय पर व्याख्यान दिया। डॉ. एस.पी. दत्ता, प्राध्यापक ने 'मृदा एवं समाज' विषय पर व्याख्यान दिया जिसमें उन्होंने मृदाओं को जीवित बनाए रखने तथा मृदा जैव-विविधता को सुरक्षित रखने के उपायों के बारे में विस्तार से बताया। इसके पश्चात् मृदा एवं समाज विषय पर एक प्रश्न-मंच प्रतियोगिता भी आयोजित की गई। साथ ही मानव, पशुओं तथा पर्यावरण के लिए मृदाओं के महत्व से संबंधित विभिन्न विषयों पर एक आशु भाषण प्रतियोगिता भी आयोजित की गई।

अपराहन सत्र की अध्यक्षता डॉ. वी.के. सिंह, संयुक्त निदेशक (प्रसार), भा.कृ.अ.प.—भा.कृ.अ.सं. ने की। बाद में डॉ. सिंह ने भारत के विभिन्न राज्यों से आए 50 से अधिक किसानों को सम्बोधित किया तथा बताया कि मृदा को विभिन्न विधियों से कैसे स्वस्थ रखा जा सकता है और मृदा का टिकाऊ प्रबंध किस प्रकार किया जा सकता है। डॉ. (श्रीमती) वंदना द्विवेदी, पूर्व अपर आयुक्त (आईएनएम), भारत सरकार ने मृदा स्वास्थ्य मूल्यांकन के लिए सरकार की विभिन्न पहलों तथा सरकार द्वारा प्रायोजित विभिन्न कार्यक्रमों पर एक वार्ता प्रस्तुत की। इसके पश्चात् किसानों के साथ एक चर्चा सत्र आयोजित हुआ जिसमें भा.कृ.अ.प.—भा.कृ.अ.सं. के विभिन्न विषयों के विशेषज्ञों ने अनेक किसानों की मृदा स्वास्थ्य से जुड़ी कई शंकाओं का समाधान किया।

मानव अधिकार दिवस

संस्थान के पुणे स्थित क्षेत्रीय केन्द्र में 10 दिसम्बर 2020 को जूम प्लेटफार्म पर मानवाधिकार दिवस मनाया गया। यह कार्यक्रम विद्यालय के छात्रों के लिए था जिसकी मेजबानी डीआईआईएल — डोमेन फॉर इंटेलेक्चुअल एंड इमेजिनेटिव लिटिर्स (संयोजक: श्रीमती मधुमिता पाणिग्रही) ने की। विभिन्न विद्यालयों (संस्कृति विद्यालय, बाल भारती पब्लिक स्कूल, भटनागर इंटरनेशनल फाउंडेशन

स्कूल, मॉडर्न स्कूल, वसंत विहार, ज्ञान मंदिर पब्लिक स्कूल, अमरबानी कॉर्पोरेट स्कूल, डैफोडिल्स आदि के छात्रों के एक छोटे समूह ने अपने अभिभावकों के साथ ऑन-लाइन मोड में इस कार्यक्रम में भाग लिया तथा विभिन्न चर्चाओं के माध्यम से मानवाधिकारों से जुड़ी जानकारी प्राप्त की और वे मानवाधिकारों के प्रति जागरूक हुए। सभी प्रतिभागियों को सराहना के ई-प्रमाण-पत्र प्रदान किए गए।

प्रधान मंत्री किसान सम्मान निधि कार्यक्रम

संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में प्रधान मंत्री किसान सम्मान निधि हस्तांतरण के सजीव टेलीकास्ट के लिए 25 दिसम्बर 2020 को प्रधान मंत्री किसान सम्मान निधि पर एक दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया गया। गुरुग्राम जिले के विभिन्न गांवों नामतः दाबोदा, बासुंदा, तिरपदी, ताज नगर, लांगरा, पंचगांव, हसनपुर, फरुखनगर, झामुआवास, हरिनगर दुमा, साकतपुर, शिकोहपुर, बुधेरा, चांदू, खांडेवाला, जोनियावास और जनोला के किसानों ने 9000 करोड़ किसानों के खातों में 18000 करोड़ रुपये की राशि प्रधान मंत्री किसान सम्मान निधि हस्तांतरित होते हुए प्रत्यक्ष देखी। सभी किसान यह सजीव टेलीकास्ट बहुत धैर्यपूर्वक देख रहे थे। कुल 121 किसानों तथा कृषि विज्ञान केन्द्र के 20 स्टाफ सदस्यों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।

क्षमता निर्माण

प्रशिक्षण

- संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में 6-12 अक्टूबर 2020 के दौरान दो चरणों में 36 लाभार्थियों के लिए 'मशरूम उत्पादन' पर व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
- भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, शिमला द्वारा अनुसंधान फार्म ढांडा, हिमाचल प्रदेश में 7 और 9 अक्टूबर 2020 को एससीएसपी के अंतर्गत एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में अनुसूचित जाति के 30 से अधिक किसानों/उद्यान

स्वामियों ने भाग लिया। इस अवसर पर शीतोष्ण फसलों की नर्सरी प्रबंधन, शीतोष्ण फलों के साथ-साथ गेहूं और जौ की उत्पादन प्रौद्योगिकियों पर वार्ताएं दी गईं। साथ ही औद्योगिकी से संबंधित औजारों, खेती के औजारों, पादप सुरक्षा संबंधी रसायनों, फसलों को पक्षियों से बचाने के लिए जाल, ओलावृष्टि से फसलों को बचाने के लिए जाल, रोपण सामग्री, फोल्डर, पम्फलेट आदि भी वितरित किए गए।

- कीटविज्ञान संभाग द्वारा 'अधिक आय एवं सुरक्षित पर्यावरण हेतु समेकित कीट प्रबंधन एवं उपयोगी कीटपालन' विषय पर 8 अक्टूबर 2020 को राज्य के कृषि अधिकारियों व कृषि विज्ञान केन्द्र के कार्मिकों के लिए हिन्दी में एक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया गया। डॉ. देबजानी डे, अध्यक्ष, कीटविज्ञान संभाग, पाठ्यक्रम निदेशक थीं और डॉ. एस.आर. सिन्हा, मुख्य तकनीकी अधिकारी व श्रीमती रजना एस, वैज्ञानिक पाठ्यक्रम समन्वयक थे। इस कार्यक्रम में 100 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया। भा.कृ.अ.प. के विभिन्न संस्थानों व राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के विभिन्न प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों ने महत्वपूर्ण फसलों के कीट पीड़क प्रबंधन, सफेद गिडारों के प्रबंधन व उपयुक्त पीड़कनाशियों के चयन, तनुकरण व उपयोग पर कुल 15 व्याख्यान दिए।
- भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, शिमला द्वारा हिमाचल प्रदेश के किन्नौर जिले के चिटकुल में 29 अक्टूबर 2020 को एनबीपीजीआर, फागली द्वारा आयोजित टीएसपी कार्यक्रम के अंतर्गत शीतोष्ण फल फसलों, विशेष रूप से सेब की वैज्ञानिक खेती पर कृषक-वैज्ञानिक परिचर्चा एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।
- भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, शिमला में 27 नवम्बर 2020 को सोलन जिले के लाडली गांव में कृषक प्रक्षेत्र स्कूल और फार्म परीक्षण आयोजित किया गया। इस अवसर पर फल फसलों की खेती तथा गेहूं और जौ फसलों की खेती के साथ-साथ नर्सरी तकनीकों पर

किसानों के समक्ष व्याख्यान दिए गए।

- भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, शिमला द्वारा 3-5 दिसम्बर 2020 के दौरान सेब के लिए उद्यान प्रबंधन और नर्सरी पर उन्नत प्रौद्योगिकी पर ऑन-लाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में कुल 65 किसानों ने भाग लिया। राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, केन्द्रीय तथा राज्य संस्थानों के 18 विशेषज्ञों ने उद्यान, नर्सरी, औद्योगिक विविधता, पीड़क, रोग एवं पोषक तत्व प्रबंधन जैसे विषयों पर व्याख्यान दिए।
- संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में हरियाणा के गुरुग्राम और नुह जिले के 18 विभिन्न गांवों में कुल 18 मृदा स्वास्थ्य अभियान चलाए गए जिनसे 784 किसानों को लाभ हुआ। दिनांक 05 दिसम्बर 2020 को विश्व मृदा दिवस भी मनाया गया। इस अवसर पर गुरुग्राम जिले के 30 किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड बांटे गए।
- संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में 16-31 दिसम्बर 2020 के दौरान स्वच्छता पखवाड़ा मनाया गया। इस पखवाड़े के दौरान कृषि विज्ञान केन्द्र, गुरुग्राम द्वारा कम्पोस्ट/वर्मी कम्पोस्ट में बदलने के लिए फार्म अपशिष्ट के पुनश्चक्रण, विभिन्न महिला स्वयं सहायता समूहों को स्वच्छता तथा सफाई के प्रति जागरूक बनाने के लिए कार्यक्रम आयोजित किए गए। कुल 173 प्रतिभागियों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। कृषि विज्ञान केन्द्र, परिसर में साफ-सफाई अभियान चलाया गया जिसमें सभी स्टाफ सदस्यों ने भाग लिया।
- संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा हरियाणा के गुरुग्राम व नुह जिले के ग्रामों में मेघदूत ऐप को लोकप्रिय बनाने के लिए 'मेघदूत ऐप' के उपयोग पर किसानों की जागरूकता के लिए सात कार्यक्रम आयोजित किए गए। इन कार्यक्रमों में 276 किसानों ने भाग लिया जिनके अंतर्गत उन्हें खेती से जुड़ी गतिविधियों की उपयुक्त योजना

बनाने के लिए सहायता प्रदान करने हेतु मौसम संबंधी घटनाओं के पूर्वानुमान को समझने के बारे में विस्तार से बताया गया। मेघदूत ऐप के द्वारा तापमान, वर्षा, आर्द्रता तथा पवन की दिशा से संबंधित पूर्वानुमान उपलब्ध होता है। उल्लेखनीय है कि ये सभी कृषि कार्यों में महत्वपूर्ण भूमिकाएं निभाते हैं। इसके साथ ही इस ऐप से किसानों को इस बारे में भी परामर्श देने में सहायता मिलती है कि वे अपने फसलों तथा पशुधन की देखभाल कैसे कर सकते हैं।

- संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा रबी फसलों के खरपतवार प्रबंधन, बीजोत्पादन, समेकित पोषक तत्व प्रबंधन (आईएनएम) और पादप सुरक्षा के उपायों, खेती में लगने वाले श्रम को कम करने से संबंधित प्रौद्योगिकियों, महिलाओं के सशक्तिकरण के लिए आयोजित करने वाली गतिविधियों तथा प्रसंस्करण के दौरान पोषक तत्वों की हानि न्यूनतम करने जैसे विषयों पर 12 दिन के कृषक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए जिससे गुरुग्राम जिले के विभिन्न गांवों के 257 किसानों और खेतिहर महिलाओं को लाभ हुआ।

वेबिनार

स्वच्छ खेती - पीड़कनाशियों का सुरक्षित उपयोग

माननीय प्रधान मंत्री द्वारा आरंभ किए गए स्वच्छ भारत अभियान के अंतर्गत भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं क्षेत्रीय केन्द्र, पुणे द्वारा स्वच्छता पखवाड़े (16-31 दिसम्बर 2020) के अवसर पर 31 दिसम्बर 2020 को एक ऑन-लाइन संयुक्त वेबिनार आयोजित किया गया। प्रधान वैज्ञानिक तथा वेबिनार के समन्वयक डॉ. एस.के. शर्मा ने पुणे स्थित भा.कृ.अ.प. के विभिन्न संस्थानों के निदेशकों और उनके प्रतिनिधियों का स्वागत किया। 'स्वच्छ कृषि हरित कृषि' विषय पर आयोजित यह वेबिनार भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र (पुणे) द्वारा पुणे स्थित भा.कृ.अ.प. के संस्थानों नामतः अटारी-पुणे, प्याज एवं लहसुन अनुसंधान निदेशालय, पुष्पविज्ञान निदेशालय तथा राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान केन्द्र के सहयोग से आयोजित की गई थी।

इस वेबिनार का उद्देश्य स्वच्छ खेती के महत्व के बारे में सभी हितधारकों के बीच जागरूकता सृजित करना था। उल्लेखनीय है कि स्वच्छ खेती के अंतर्गत पीड़कनाशियों के सुरक्षित उपयोग के साथ फार्म की विभिन्न गतिविधियों में मूल साफ-सफाई रखना शामिल हैं।

संगोष्ठी

- कटौत इकाई द्वारा संस्थान के निदेशक डॉ. ए.के. सिंह की अध्यक्षता में 20 अक्टूबर 2020 का एक समीक्षा-ई-कार्यशाला आयोजित की गई। यह कार्यशाला रबी, 2019-20 के दौरान प्रदर्शनों के अंतर्गत फसलों/प्रौद्योगिकियों के निष्पादन की समीक्षा करने तथा राष्ट्रीय प्रसार कार्यक्रम के अंतर्गत भावी कार्यकलापों के बारे में निर्णय लेने हेतु भा.कृ.अ.प. के संस्थानों/राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के सहयोग और भा.कृ.अ.सं.-स्वैच्छिक संगठनों की साझेदारी वाले आउटरीच कार्यक्रम के अंतर्गत आयोजित की गई। साझेदारी संगठनों के 29 अधिकारियों तथा भा.कृ.अ.सं. के 25 वैज्ञानिकों ने इस कार्यशाला में भाग लिया।
- पादप रोगविज्ञान संभाग तथा इंडियन फाइटोपैथोलॉजिकल सोसायटी द्वारा 16 दिसम्बर 2020 को कवकों की वर्गीकरण नीति और बायो-प्रोस्पेक्टिंग में आधुनिक प्रवृत्तियों पर दिल्ली आंचलिक सिम्पोजियम आयोजित किया गया, ताकि अनुसंधानकर्ताओं, शिक्षकों, उद्योगपतियों और युवा वैज्ञानिकों को मौलिक तथा व्यावहारिक कवक विज्ञान के क्षेत्र में साझेदारी करने, सीखने व अनुभवों का आदान-प्रदान करने, नई-नई खोजों, संभावनाओं और समस्याओं पर चर्चा करने के लिए एक मंच उपलब्ध हो सके। आईपीएस-दिल्ली चैप्टर में उपरोक्त के अलावा पुरस्कार प्रस्तुतीकरण (पीएच.डी. छात्रों के लिए प्रो. एम.जे. नरसिम्हन एकेडमिक प्रतिभा प्रतियोगिता तथा एपीएस-आईपीएस यात्रा पुरस्कार) किया जा सके और साथ ही इस अवसर पर ऑन-लाइन मोड में पोस्टर सत्र भी आयोजित किया गया।

विविध

बाह्य निधि सहायता प्राप्त स्वीकृत शोध परियोजनाएं

- 'कृषि जैव-मात्रा से खाद/उर्वरक का बड़ी मात्रा में उत्पादन' पर नीति आयोग द्वारा निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : एक वर्ष के लिए 45 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. के. अन्नपूर्णा, अध्यक्ष, सूक्ष्मजीवविज्ञान संभाग।
- 'चावल की खेती से नाइट्रस आक्साइड उत्सर्जनों में कमी संबंधी अनिश्चितताओं' पर पर्यावरण व वन तथा जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : दो वर्ष के लिए 60 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. आरती भाटिया, प्रधान वैज्ञानिक, सेस्करा।
- 'फलों एवं सब्जियों से क्रिस्प का विकास' पर खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय द्वारा निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : दो वर्ष के लिए 24.24 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. वी.आर. सागर, अध्यक्ष, खाद्य विज्ञान एवं सस्योत्तर प्रौद्योगिकी संभाग।
- 'जननद्रव्य नवोन्मेष के लिए खीरा (क्यूक्यूमिस सेटाइवस) में अगुणितों और दोहरे अगुणितों का विकास' पर वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद द्वारा निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि: तीन वर्ष के लिए 14.78 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. श्याम सुंदर डे, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सब्जी विज्ञान संभाग संभाग।
- 'जलवायु स्मार्ट प्रबंधन विधियों पर परियोजना के अंतर्गत चावल यंत्रीकरण के लिए उचित मशीनरी प्रणालियों के विकास' पर अंतरराष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान (ईसी) द्वारा निधि सहायता प्राप्त परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 2000 अमेरिकी डालर का स्वीकृत बजट। प्रधान अन्वेषक : डॉ. इन्द्र मणि, अध्यक्ष, कृषि अभियांत्रिकी संभाग।

स्टार्ट-अप्स/छोटे उद्यमियों को उपलब्ध कराई गई आईपी सुविधा संबंधी सेवाएं

आईपी आर	आवेदन सं./पंजीकरण सं./स्वीकृति सं.	लाभार्थी का नाम	नवोन्मेष/प्रौद्योगिकी/उत्पाद/किस्म का नाम
ट्रेडमार्क	वर्ग 30 में 4647583	क्राफ्टकॉम फार्मस प्राइवेट लिमिटेड	मिस्टिक गार्डन
ट्रेडमार्क	वर्ग 29 में 4647584	क्राफ्टकॉम फार्मस प्राइवेट लिमिटेड	मिस्टिक गार्डन
ट्रेडमार्क	वर्ग 31 में 4647586	क्राफ्टकॉम फार्मस प्राइवेट लिमिटेड	मिस्टिक गार्डन
पेटेंट	201911049097	बोनफोर्मो (सीटी) प्राइवेट लिमिटेड	स्मार्ट सूगरकेन बड-स्टाक एक्सट्रेक्टर

संविदा अनुसंधान

- भा.कृ.अ.सं. और कोरोमंडल इंटरनेशनल लिमिटेड के साथ दो वर्ष की अवधि के लिए 21,72,560 रु. की कुल लागत की परंपरागत उर्वरकों के साथ तुलना करते हुए पालीमर की परत चढ़े डीएपी, P-एनसीपीसी और Zn-एनसीपीसी की दक्षता का मूल्यांकन। प्रधान अन्वेषक: डॉ. एस.पी. दत्ता, प्रधान वैज्ञानिक, मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान संभाग।

प्रौद्योगिकी वाणिज्यीकरण

अक्तूबर-दिसम्बर, 2020 के दौरान गेहूं की एचडी 3086 किस्म का लाइसेंस 23 उद्योग साझेदारों को दिया गया जिससे 5,75,000 (पांच लाख पचहत्तर हजार रुपये) का राजस्व सृजित हुआ। इकाई द्वारा ऑन-लाइन समझौता ज्ञापन तथा भुगतान प्रक्रियाओं को सुचारु व सशक्त बनाया गया, ताकि रबी मौसम में सर्वाधिक वयस्तता के दौरान कोई गड़बड़ी न हो।

आईपी प्रबंधन

स्वीकृत पेटेंट

- कृषि रसायनों के रूप में हाइड्राजीन आधारित नया नेपथाइरिडीन [349105/2964/DEL/2010]
- नैनो स्वरूपों में मृत्तिका-खनिज रिसेप्टेकल में जस्ता तथा नए उर्वरकों सहित प्रगत सामग्रियों के रूप में उनका उपयोग [2093/DEL/2013]

पंजीकृत ट्रेडमार्क

- समर्थ (4430607)

पीपीवी एवं एफआर में पंजीकृत

- पूसा बासमती 1637 (REG/2019/141)
- पूसा साम्बा 1850 (REG/2019/143)
- पूसा बासमती 1609 (REG/2019/142)
- एचडी 3117
- एचडी 3171
- चपाती गेहूं एचडी सीएसडब्ल्यू 16 (REG/2022/389)

आईपी स्पेक्ट्रा

आईपी स्पेक्ट्रा (जेडटीएम और बीपीडी इकाई, भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली में स्थापित बौद्धिक सम्पदा सुविधा केन्द्र) की स्थापना पिछली तिमाही (अक्तूबर-दिसम्बर 2020) के दौरान हुई थी। इसके अंतर्गत एक पेटेंट आवेदन प्रस्तुत किया गया है तथा चार ट्रेडमार्क आवेदनों के लिए कार्यालय कार्रवाई की गई है। ये ट्रेड मार्क विभिन्न वर्गों में पंजीकरण प्रक्रिया के अधीन हैं। स्टार्ट-अप्स तथा युवा उद्यमियों के बीच बौद्धिक सम्पदा या आईपी पर जागरूकता सृजित करने के लिए 'आईपी सुरक्षा की प्रक्रिया' से संबंधित दो सत्र आयोजित किए गए।

इन्क्यूबेशन गतिविधियां

कृषि भारत हेकाथॉन का शुभारंभ

पूसा कृषि, भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं., भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद तथा कृषि,

सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा 31 दिसम्बर 2020 को कृषि भवन, नई दिल्ली में कृषि भारत हेकाथॉन कार्यक्रम का शुभारंभ किया गया, ताकि भारतीय कृषि नवोन्मेषों के सशक्तिकरण के लिए एक बहु-आयामी मंच सृजित किया जा सके। इसका शुभारंभ माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री नरेन्द्र सिंह तोमर ने श्री कैलाश चौधरी, राज्य मंत्री (कृषि एवं किसान कल्याण), श्री परषोत्तम रुपाला, राज्य मंत्री (कृषि एवं किसान कल्याण) के साथ-साथ डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव (डेयर) और महानिदेशक (भा.कृ.अ.प.); सुश्री डॉली चक्रवर्ती, अपर सचिव, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय; सुश्री छवि झा, संयुक्त सचिव (आरकेवीवाई); डॉ. ए.के. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं.; डॉ. नीरू भूषण, सीईओ, पूसा कृषि और प्रधान वैज्ञानिक, जेडटीएम और बीपीडी इकाई तथा अन्य शासकीय प्रतिनिधियों का मीडिया कर्मियों की उपस्थिति में किया।

कृषि भारत हेकाथॉन को हेकाथॉन के अंतर्गत अधिक से अधिक उद्यमियों को प्रोत्साहित करने के साथ-साथ उभरते हुए उद्यमियों में पारिस्थितिक प्रणाली सृजित करने का निकाय माना जाता है। उसके द्वारा विशेष ध्यान देने वाले क्षेत्रों के लिए प्रत्येक वर्ष के अंत में एक लाख रुपये के नकद पुरस्कार दिए जाते हैं। यह पुरस्कार जीतने वाले नवोन्मेषी इन्क्यूबेशन सहायता, पूर्व बीज तथा बीज अवस्था पर क्रमशः 5 लाख और 25 लाख रुपये की निधि सहायता से इन्क्यूबेशन में सहायता प्राप्त करती है। यह 29 आरएबीआई में से किसी एक को दिया जाता है और इसका मूल्यांकन स्वतंत्र आरएबीआई द्वारा किया जाता है। विजेता नवोन्मेषी को प्रक्षेत्र परीक्षणों का अवसर भी देना होता है तथा वह यदि इनक्यूबेशन सहायता का विकल्प अपनाता है तो उसे संस्थानों के हमारे नेटवर्क से प्रौद्योगिकी के सत्यापन का अवसर भी प्राप्त होता है।

कृषि भारत मिलन का शुभारंभ

सात विचारोत्तेजक सत्रों में 40 से अधिक वक्ताओं के साथ कृषि भारत मिलन सार्थक संवाद करने तथा व्यापार, स्टार्ट-अप, उद्योग से नीति, शिक्षा, मीडिया तथा अन्य क्षेत्रों के सर्वाधिक महत्वपूर्ण लोगों से संबंध बनाने का एक महत्वपूर्ण साधन सिद्ध हुआ है।

प्रथम कृषि भारत मिलन का आयोजन पूसा कृषि द्वारा किया गया तथा इसका शुभारंभ 30 दिसम्बर 2020 को डॉ. नीरू भूषण ने किया। इस प्रथम कृषि भारत मिलन के लिए पूरे भारत से 2000 से अधिक प्रतिभागियों ने स्वयं को पंजीकृत कराया। लगभग 1.5 घंटे के विचार-मंथन पैनल सत्र से सभी उपस्थित जनों की सोच में इस मिलन की सशक्त नींव तैयार करने में सहायता मिली तथा दूसरी हरित क्रांति की दिशा में भावी संभावनाओं के साथ फार्म यंत्रीकरण तथा परिशुद्ध खेती से व्यापक क्षेत्र के अंतर्गत अवसरों को समझना भी संभव हुआ। यह पैनल के सदस्यों द्वारा आरंभ की गई एक अन्य मुख्य पहल थी।

कोहार्ट 2020 की अनुसंधान समिति की बैठक

अनुसंधान समिति की बैठक 06 अक्टूबर 2020 को सुश्री छवि झा, संयुक्त सचिव, कृषि सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग की अध्यक्षता में हुई। इसमें जेडटीएम और बीपीडी इकाई की प्रभारी डॉ. नीरू भूषण भी उपस्थित थीं। समिति ने 5 लाख रुपये तक की अनुदान सहायता से प्री-सीड अवस्था के अंतर्गत (11) स्टार्टअप तथा 25 लाख रुपये तक की अनुदान सहायता सीड स्टेड के लिए सात (7) स्टार्ट-अप की सिफारिश की।

बैठकें

इस तिमाही के दौरान संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन समिति (आईटीएमसी) तथा एग्रीनोवेट इंडिया के साथ तकनीकी-वाणिज्यिक मूल्यांकन एवं विशेषज्ञ समिति की एक-एक बैठक

ऑन-लाइन मोड में क्रमशः 23, 27 नवम्बर तथा 28 दिसम्बर को निदेशक, भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं. की अध्यक्षता में आयोजित की गई। इसका उद्देश्य प्रौद्योगिकियों के अनुसंधान परिणामों का मूल्यांकन करना, आईसीएआर के अंतर्गत नवीन खोजों को सुरक्षा प्रदान करना, आईपीआर पोर्टफोलियो का प्रबंधन व भा.कृ.अ.सं. द्वारा विकसित नई किस्मों और प्रौद्योगिकियों के वाणिज्यिकरण के लिए शर्तें और नियम निर्धारित करना था।

पुरस्कार

- डॉ. जी.पी. राव, प्रधान वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान संभाग को रॉयल एसोसिएशन फॉर साइंस-लेड सोसियो कल्चर एंड एडवांसमेंट, नई दिल्ली की अध्यक्षतावृत्ति प्रदान की गई।
- डॉ. आदित्य के.एस., वैज्ञानिक, कृषि अर्थशास्त्र संभाग को कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, बंगलुरु में 16-18 दिसम्बर 2020 को वर्चुअल मोड पर आयोजित एग्रीकल्चरल इकोनॉमिक्स रिसर्च एसोसिएशन के 28वें वार्षिक सम्मेलन में आरटी दोशी सर्वश्रेष्ठ शोध पत्र प्रस्तुतीकरण पुरस्कार (प्रथम पुरस्कार) प्राप्त हुआ।
- श्री प्रवीण के. वी., वैज्ञानिक, कृषि अर्थशास्त्र संभाग को कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, बंगलुरु में 16-18 दिसम्बर 2020 को वर्चुअल मोड पर आयोजित एग्रीकल्चरल इकोनॉमिक्स रिसर्च एसोसिएशन के 28वें वार्षिक सम्मेलन में आरटी दोशी सर्वश्रेष्ठ शोध पत्र प्रस्तुतीकरण पुरस्कार (द्वितीय पुरस्कार) प्राप्त हुआ।

कारपोरेट सदस्यता

इस तिमाही में इकाई द्वारा 63 उद्योग साझेदारों की नई सदस्यता दर्ज की गई तथा 29 विद्यमान सदस्यों की सदस्यता नवीकृत की गई जिससे 2,57,000 रुपये का राजस्व सृजित हुआ।

निदेशक, भा.कृ.अ.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