



पूरसा समाचार



खंड 33, अंक 2

अप्रैल-जून, 2017

भा.कृ.अ.सं. के स्थापना दिवस का आयोजन

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान ने 1 अप्रैल 2017 को अपना द्वितीय स्थापना दिवस मनाया। डॉ. वी.एल. चोपड़ा, कुलाधिपति, केन्द्रीय केरल विश्वविद्यालय; पूर्व सचिव, डेयर तथा महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद इस समारोह के अध्यक्ष थे। डॉ. पंजाब सिंह, कुलाधिपति, रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, झांसी; तथा पूर्व सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. तथा पूर्व कुलपति बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय स्थापना दिवस में मुख्य वक्ता थे। डॉ. जीत सिंह संधू उप महानिदेशक (फसल विज्ञान) एवं निदेशक (अतिरिक्त प्रभार), भा.कृ.अ.प.-भा.कृ.अ.सं.; डॉ. के.वि. प्रभु, संयुक्त निदेशक (अनुसंधान); डॉ. आर.के. जैन, अधिष्ठाता एवं संयुक्त निदेशक (शिक्षा); डॉ. जे.पी. शर्मा, संयुक्त निदेशक (प्रसार); और श्रीमती शशि प्रभा राजदान, संयुक्त निदेशक (प्रशासन) ने भी समारोह की शोभा बढ़ाई। अपने स्वागत भाषण में डॉ. संधू ने संस्थान की पिछले 112 वर्षों की गौरवमय यात्रा के दौरान कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के क्षेत्र में नेतृत्व प्रदान करने के लिए संस्थान की भूमिका की सराहना की। समारोह के अध्यक्ष डॉ. वी.एल. चोपड़ा ने



डॉ. पंजाब सिंह, अध्यक्ष, राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी; कुलाधिपति, रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, झांसी स्थापना दिवस व्याख्यान देते हुए



डॉ. वी.एल. चोपड़ा, कुलाधिपति, केन्द्रीय केरल विश्वविद्यालय, भा.कृ.अ.सं. के स्थापना दिवस पर दीप प्रज्वलित करते हुए

श्रोताओं से स्थापना दिवस के व्याख्याता का परिचय कराया। डॉ. पंजाब सिंह ने भारतीय कृषि में संस्थान द्वारा निरंतर निभाई जाने वाली भूमिका की सराहना की, चाहे वह संस्थान के आरंभ काल में रही हो या पूर्व में हरित क्रांति को टिकाऊ बनाने में रही हो अथवा वर्तमान समय में जलवायु परिवर्तन एवं प्राकृतिक संसाधनों के घटते जाने के कारण उभरती हुई चुनौती का सामना करने के मामले में रही हो। डॉ. शर्मा ने संस्थान के स्थापना दिवस के अवसर पर सभी को बधाई दी तथा बताया कि इस वर्ष संस्थान द्वारा विभिन्न फसलों की 13 किस्में जारी की गई हैं जो देश के अनेक भागों में उगाए जाने के लिए उपयुक्त हैं। विजेताओं को प्रेरित करने तथा उनके साथी कर्मियों को उत्साह के साथ अपने कर्तव्यों का कुशलतापूर्वक पालन करने के लिए संस्थान के स्टाफ में से छह सर्वश्रेष्ठ कर्मियों को पुरस्कार प्रदान किए गए। डॉ. संधू ने सभी को स्थापना दिवस समारोह में भाग लेने के लिए धन्यवाद दिया तथा डॉ. प्रभु ने औपचारिक धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया।

अनुसंधान

एच-16/2ए-आर1पी14 : अंगूर का एक अगेती पकने वाला संकर

'कार्डिनल' x 'ब्यूटी सीडलैस' के बीच का संकर एच-16/2ए-आर1पी14 अंगूर का एक बीज युक्त संकर है। यह उपोष्ण

दशाओं के प्रति भली प्रकार अनुकूलित है। यह ऐसा अनोखा संकर है जिसके फल अगेती और समरूप पकते हैं, अंगूरों का आकार बड़ा व गोल होता है तथा कठोर गूदे का रंग बैंगनी होता है। यह संकर पूर्ण पुष्पन के बाद लगभग 80-85 दिनों में पक जाता है। इसके प्राकृतिक गुच्छे ढीले होते हैं जिनमें बड़े आकार के अंगूर (3.5-4.5

ग्रा.) लगते हैं। गुच्छों का आकार मझोले से बड़ा (346.4 ग्रा. से 764.2 ग्रा.) होता है। गुच्छे का औसत भार 494.6 ग्रा. व लंबाई 16.72 सें.मी. होते हैं। उपयुक्ततम रूप से पके अंगूरों में 18-20° ब्रिक्स कुल घुलनशील ठोस तथा 0.55-0.67 प्रतिशत कुल टाइटर योग्य अम्लता होते हैं। दस वर्ष की आयु की परिपक्व लता से सधाई



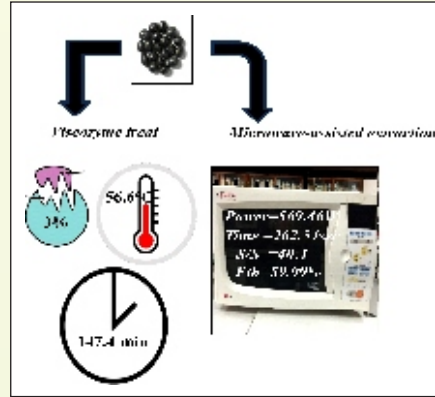
संकर एच-16/2ए-आर1पी14

की निफिन प्रणाली में प्रति लता 8–10 कि. ग्रा. अंगूर उपज प्राप्त होती है और जब उसे 2.0 मी. x 3.0 मी. के अंतराल पर रोपा जाता है तो 15–16 टन/है. उपज प्राप्त होती है। लता की प्रकृति मध्यम पुष्ट होती है तथा इसके कंटकों की संख्या प्रति गांठ 4–6 होती है। इस संकर के अंगूर ताजे खाए जाने तथा रस बनाने के लिए उपयुक्त हैं। इसमें अनुमानतः उच्च न्यूट्रास्यूटिकल गुण (386.06 मि.ग्रा./कि.ग्रा. कुल मोनोमेरिक एंथोसियानिन और सी3जीई, 181.08 मि.ग्रा./100 ग्रा. कुल फिनोलिक्स जीईई के रूप में और 129.71 मि.ग्रा./100 ग्रा. कुल प्लेवोनॉइड क्वेरसिटिन समतुल्य के रूप में) पाए जाते हैं। यह वृद्धि की दृष्टि से अर्ध पुष्ट है तथा एंथ्रेक्नोज, चूर्णी फफूंद और दीमकों के संक्रमण के प्रति हल्की सहिष्णु है।

काले सोयाबीन से एंथोसियानिन के निष्कर्षण हेतु हरित विधियों का विकास एवं इष्टतमीकरण

एंथोसियानिन हाल के वर्षों में अपने रंजक तथा औषधीय या फार्मास्यूटिकल गुणों के कारण कार्यात्मक खाद्य उद्योग के लिए सर्वाधिक आशाजनक घटकों में से एक घटक के रूप में उभर कर सामने आया है। काले सोयाबीन एंथोसियानिन का उत्कृष्ट स्रोत हैं। संस्थान ने काले सोयाबीन से एंथोसियानिन निष्कर्षित करने के लिए एंजाइम-सहायी प्रक्रिया (ईएपी) के साथ-साथ सूक्ष्म तरंग या माइक्रोवेव-सहायी निष्कर्षण (एमएई) विधि

को मानकीकृत एवं इष्टतमीकृत किया है। एमएई विधि की इष्टतम दशाओं के अंतर्गत कुल एंथोसियानिन अंश (टीएसी) 51 मि. ग्रा./ग्रा. बीज कवच था। तथापि, विस्कोज़ाइम, सेल्यूलोज और पेटीनेज़ का उपयोग करके क्रमशः 40.6 मि.ग्रा./ग्रा., 30.5 मि.ग्रा./ग्रा. और 26 मि.ग्रा./ग्रा. बीज कवच प्राप्त किए गए। ये दोनों ही विधियां हरित हैं तथा इनसे परंपरागत विलायक निष्कर्षण विधि की तुलना में क्रमशः 2.5 और 2.0 गुनी बेहतर उपज प्राप्त होती है।



माइक्रोवेव तथा एंजाइम-सहायी निष्कर्षण विधियों का उपयोग करके काले सोयाबीन से एंथोसियानिन के निष्कर्षण के लिए इष्टतम दशाएं

बोगेनवीलिया में बिटेलेइन रंजकों को बनाए रखने के लिए शुष्कन तकनीक का मानकीकरण

उच्च बिटेलेइन अंश से युक्त बोगेनवीलिया की स्प्रिंग फेस्टिवल (लाल बेंगनी रंग की किस्म) किस्म के लिए शुष्कन की विभिन्न तकनीकों का उपयोग किया गया। सर्वाधिक बिटेसियानिन एवं बिटाजेंथिन अंश (क्रमशः 2.30 और 1.31 मि.ग्रा./ग्रा.) तब देखा गया जब सह पत्रों को निर्वात में 2 घंटे सुखाया गया और उसके पश्चात् 30 सेकंड के लिए माइक्रोवेव में सुखाया गया (2.26 और 1.15 मि.ग्रा./ग्रा.)। तथापि, बिटासियानिन और बिटाजेंथिन का न्यूनतम अंश तब पाया गया जब सह-पत्रों को 8 घंटे तक धूप में सुखाया गया (क्रमशः 0.74 और 0.55 मि. ग्रा./ग्रा.)। सह-पत्रों में बिटेलेइन की उच्च मात्रा बनाए रखने के लिए निर्वात शुष्कन तकनीक को धूप, छाया, तप्त वायु

ओवन और माइक्रोवेव शुष्कन तकनीकों की तुलना में बेहतर पाया गया।

भारत में मक्का की फसल में पत्ती लालिमा रोग का प्रकोप

सिओट, जम्मू एवं कश्मीर में सितम्बर 2016 के महीने में मक्का की फसल के पौधों की पत्तियों पर लालिमा रोग का 10–15 प्रतिशत प्रकोप देखा गया। 16S rDNA क्रम पर आधारित मक्का की संक्रमित पत्तियों के नमूने के आण्विक लक्षण-वर्णन और आभासी आरएफएलपी पैटर्न से मक्का की पत्ती के लालिमा रोग की फाइटोप्लाज़्मा के साथ संबंधित होने की पुष्टि हुई। इस रोगजनक की *कैंडीडेटस फाइटोप्लाज़्मा एस्टेरिस* उपसमूह बी के प्रभेद के रूप में पहचान की गई। यह भारत में मक्का की फसल में पत्ती लालिमा रोग उत्पन्न करने के मामले में *सीए. पी. एस्टेरिस* (16SrI-B) की सम्बद्धता की प्रथम रिपोर्ट है।



मक्का के पत्ती लालिमा रोग से संक्रमित फसल

खजूरका गांव, हरियाणा में भागीदारीपूर्ण – जीआईएस प्रौद्योगिकी का उपयोग

संस्थान के कृषि भौतिकी संभाग तथा कृषि प्रौद्योगिकी मूल्यांकन एवं हस्तांतरण केन्द्र (कटेट) ने परियोजना ग्राम खजूरका, पलवल, हरियाणा में सामूहिक रूप से भागीदारीपूर्ण-जीआईएस अन्वेषण किया। यह सम्पूर्ण गतिविधि कृषक समुदाय के ज्ञान एवं अनुभवों के साथ भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) की प्रौद्योगिकी युक्तियों का एक मेल थी। जीआईएस मानचित्र का विकास मानचित्रण की



खजूरका ग्राम, हरियाणा में भागीदारीपूर्ण – जीआईएस (A) गुगल अर्थ छाया पर पटवारी मानचित्र और (B) डिजिटलीकृत ग्राम सीमा की छाया

क्यूजीआईएस (क्वांटम जीआईएस) प्रौद्योगिकी का उपयोग करके किया गया है जो एक क्रॉस-प्लेटफार्म ओपन-सोर्स डेस्कटॉप जीआईएस अनुप्रयोग है। गुगल अर्थ का उपयोग करके अध्ययन क्षेत्र को विरेखित किया गया और आधार मानचित्र तैयार किया गया। क्षेत्र में जल के वर्तमान तल तथा फसल विविधता को पुनः प्राप्त करने के लिए तथा प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंध के संदर्भ में प्रक्रिया के बारे में निर्णयों को ग्रहण करने के लिए एक विशिष्ट समूह चर्चा आयोजित की गई। ग्रामवासियों से मानचित्र पर विभिन्न स्थानों पर उगाई गई फसलों, मृदा के प्रकार, क्षेत्र के ढलान, नलकूपों की स्थिति आदि के बारे में पहचान करने व पता लगाने के लिए कहा गया। गांव के मुखिया द्वारा पटवारी मानचित्र दिए गए तथा उन्हें आधार मानचित्र पर सुपर इम्पोज़ करते हुए गांव की सीमा को डिजिटलीकृत किया गया।

कुल 13 स्थानों से मिट्टी और पानी के नमूने एकत्र किए गए तथा उनके जीपीएस बिंदु रिकॉर्ड किए गए।

शिक्षा

डॉ. बी.पी. पाल स्मारक व्याख्यान

प्रो. पी.के. जोशी, निदेशक, अंतरराष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान केन्द्र (आईएफपीआरआई), दक्षिण एशिया क्षेत्रीय कार्यालय, एनएएससी परिसर, पूसा, नई दिल्ली ने 26 मई 2016 को 'भारतीय कृषि का रूपांतरण-चुनौतियां, अवसर एवं भावी दिशा' विषय पर 24वां डॉ. बी.पी. पाल स्मारक व्याख्यान दिया। डॉ. गुरबचन सिंह, अध्यक्ष, कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल, नई दिल्ली ने समारोह की अध्यक्षता की। डॉ. आर.के. जैन, अधिष्ठाता एवं संयुक्त

निदेशक (शिक्षा), भा.कृ.अ.सं. ने अध्यक्ष, वक्ता और इस अवसर पर उपस्थित सभी महानुभावों का स्वागत किया। डॉ. के.वि. प्रभु, संयुक्त निदेशक (अनुसंधान) ने वक्ता तथा व्याख्यानमाला का परिचय प्रस्तुत किया। डॉ. विनोद, प्राध्यापक, आनुवंशिकी ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

प्रसार

प्रसार गतिविधियों में भागीदारी

संस्थान ने भा.कृ.अ.सं. की प्रौद्योगिकियों, उत्पादों, सेवाओं तथा प्रकाशनों के प्रदर्शन/बिक्री के लिए निम्नलिखित प्रदर्शनियों में भाग लिया :

- ❖ टीकमगढ़, मध्य प्रदेश में 6 से 7 मई 2017 को 'कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्र' पर राष्ट्रीय एक्सपो एवं सेमिनार।
- ❖ प्रकृति भारती संस्थान, लखनऊ, उत्तर प्रदेश में 22 से 24 मई 2017 को राज्य के कृषि विभाग, उत्तर प्रदेश के सहयोग से जीवनीय सोसायटी द्वारा आयोजित 'जैविक एवं प्राकृतिक खेती एवं ग्रामीण टिकाऊपन' पर आयोजित सेमिनार, कृषक मेला कार्यक्रम एवं किसान गोष्ठी।
- ❖ डीएचओ, हाथरस, उत्तर प्रदेश द्वारा 29 से 30 जून 2017 को जिला औद्यानिकी मिशन के अंतर्गत आयोजित जिला स्तर का किसान मेला एवं किसान गोष्ठी।

प्रक्षेत्र दिवस

रिपोर्टधीन अवधि के दौरान गुड़गांव जिले के जतौला एवं भोराकला गांवों में 2 अप्रैल 2017 और 6 जून 2017 को क्रमशः गेहूं व मूंग पर दो प्रक्षेत्र दिवस आयोजित किए गए। इन प्रक्षेत्र दिवसों में 47 किसानों एवं 7 खेतिहर महिलाओं ने भाग लिया।

अग्र पंक्ति प्रदर्शन

संस्थान के इंदौर स्थित क्षेत्रीय केन्द्र में 'मेरा गांव मेरा गौरव' कार्यक्रम के अंतर्गत इंदौर जिले के पुवालदा दाई, पुवालदा हप्पा, मकोदिया, मचुखेड़ी और जामोदी



प्रो. पी.के. जोशी, निदेशक, अंतरराष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान (आईएफपीआरआई), दक्षिण एशिया क्षेत्रीय कार्यालय डॉ. बी.पी. पाल सभागार में 24वां डॉ. बी.पी. पाल स्मारक व्याख्यान देते हुए



मकोदिया गांव (एमजीएमजी) में एचआई 8713 (पूसा मंगल) का प्रक्षेत्र प्रदर्शन

गांवों में 13.8 हैक्टर क्षेत्र में गेहूं की नई किस्मों के 28 अग्र पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए। सकल औसत उपज वृद्धि 2 टन/है. थी। किसानों ने सीमित सिंचाई की दशाओं के अंतर्गत भा.कृ.अ.सं. की गेहूं की किस्मों की 4.5 टन/है. उपज तथा सुनिश्चित सिंचाई के अंतर्गत 6.9 टन/है. उपज प्राप्त की। पोषणिक सुरक्षा बढ़ाने के लिए इन गांवों के 8 हैक्टर क्षेत्र में ड्यूरम गेहूं की 5 किस्मों के 15 अग्र पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए।

कृषि प्रसार संभाग ने हरियाणा के मेवात जिले के सांघेल गांव में 16 जून 2017 को जलवायु समुत्थानशीलता के लिए चावल की सीधी बीजाई (डीएसआर) पर प्रदर्शन आयोजित किया। किसानों को बीज की दर, सिंचाई की अनुसूची, खरपतवारों के प्रबंध एवं पोषक तत्वों के प्रबंध के बारे में बताया गया।

क्षमता निर्माण

प्रशिक्षण

क्षेत्रीय प्रौद्योगिकी प्रबंधन एवं व्यावसायिक नियोजन एवं विकास (जैडटीएम और बीपीडी) इकाई, भा.कृ.अ.सं. में 10-12 अप्रैल 2017 को 'बौद्धिक सम्पदा अधिकार एवं व्यवसाय' विषय पर 3 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण में भारत के विभिन्न स्थानों जैसे एमएसएमई, भा.कृ.अ.प. - विश्वविद्यालयों, शैक्षणिक संस्थानों आदि से 18 प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस प्रशिक्षण में सरकारी अधिकारियों (भारतीय पेटेंट कार्यालय, पीपीवी और

एफआर प्राधिकरण आदि), आईपी व्यवसायविदों द्वारा आईपीआर के मूलभूत विषयों के एटोर्नी, भौगोलिक संकेत एवं 'बासमती चावल' मुद्दा, पौधा किस्म और कृषक अधिकार संरक्षण अधिनियम के परिचय व व्यवसाय, पेटेंट प्रणाली, औद्योगिक डिज़ाइनों एवं ट्रेड मार्क के परिचय व व्यवसाय में इसके प्रभावों, आईपीआर और ट्रेड्स के विकास, स्वत्वाधिकार या कॉपीराइट अधिनियम के परिचय तथा व्यवसाय में इसके उपयोगों व प्रभावों, आईपी प्रबंध कार्यनीतियों तथा एसएमई की वृद्धि में आईपी की भूमिका और व्यवसाय विनियमन युग : कुछ मौलिक मुद्दों के अनुपालन जैसे विषयों पर व्याख्यान दिए गए।



'बौद्धिक सम्पदा अधिकार एवं व्यवसाय' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र ने अपने परिसर में 5 से 15 मई 2017 को 'डेरी फार्मिंग' पर 12 दिवसीय व्यावसायिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में गुरुग्राम जिले के 40 ग्रामीण युवाओं ने भाग लिया। इस कार्यक्रम का संबंध गोपशुओं तथा भैंसों की विभिन्न नस्लों, वैज्ञानिक प्रबंध, संतुलित आहार, रोग प्रबंधन, पशु बीमा, राज्य सरकार की विभिन्न कल्याण संबंधी योजनाओं तथा बैंकों द्वारा दी जाने वाली ऋण सुविधाओं से था जिनके बारे में प्रशिक्षण दिया गया। कृषि विज्ञान केन्द्र में 'खरीफ फसलों में समेकित नाशीजीव प्रबंध (आईपीएम)' पर सेवाकालीन कार्मिकों के लिए गुरुग्राम में दो प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए : पहला 19 मई, 2017 को (हरियाणा कृषि विभाग के 18 एडीओ ने भाग लिया) तथा दूसरा 2 जून 2017 को (हरियाणा कृषि विभाग के 16 एडीओ ने भाग लिया)।



कृषि विज्ञान केन्द्र परिसर में 'डेरी फार्मिंग' पर व्यावसायिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

संस्थान के कृषि प्रसार संभाग द्वारा 37 स्वयं सहायता समूहों का प्रतिनिधित्व करने वाले 55, 52 और 52 महिला कृषकों के लिए मई 2017 में हरियाणा के सोनीपत जिले के जहारी गांव, मेवात जिले के उजीना गांव और झज्जर जिले के भदानी गांव में 'महिला कृषकों की पोषणिक सुरक्षा एवं आर्थिक सशक्तीकरण' विषय पर तीन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। प्रशिक्षणों के दौरान सशक्तीकरण, पोषणिक सुरक्षा और खुम्बी की खेती पर व्याख्यानों के साथ-साथ प्रयोगात्मक अभ्यास भी कराए गए। संभाग में 29 मई 2017 को 'छोटे और सीमांत किसानों की आय बढ़ाने के लिए समेकित फार्मिंग प्रणाली' पर एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में हरियाणा के पलवल से आए दस पहचाने गए किसानों ने भाग लिया। किसानों को आईएफएस मॉडल की इकाई के विभिन्न घटकों जैसे कुक्कुट पालन, डेरी फार्मिंग, मछलीपालन, फलों के बाग, कृषि वानिकी, पुष्पविज्ञान इकाई, औषधीय पौधों, बायोगैस इकाई आदि का भ्रमण कराया गया और इस दौरान किसानों की शंकाओं का समाधान भी कराया गया। किसानों को आईएफएस मॉडल की लागत व लाभ के बारे में भी संक्षेप में बताया गया।

भा.कृ.अ.सं., क्षेत्रीय केन्द्र, इंदौर में पांच लघु प्रशिक्षण (प्रत्येक एक दिन का) आयोजित किए गए तथा किसानों, प्रसार अधिकारियों, स्वयं सेवी संगठनों आदि के 58 भ्रमणकारी समूहों के साथ गेहूं उत्पादन की प्रौद्योगिकी पर चर्चाएं की गईं। कुल 2300 से अधिक किसानों को 'गेहूं तथा गेहूं बीजोत्पादन प्रौद्योगिकी' पर प्रशिक्षण दिए गए। mKRISHI® के माध्यम से 'गेहूं तथा

गेहूँ बीज प्रौद्योगिकी' पर सूचना का प्रचार-प्रसार किया गया। यह एक मोबाइल आधारित सूचना प्रचार-प्रसार एवं परामर्श सेवा है जो टाटा कंसल्टेंसी सर्विसिस (टीसीएस) के सहयोग से आरंभ की गई है। गेहूँ पर 280 शंकाओं का समाधान किया गया तथा गेहूँ पर 20 वॉइस तथा टैक्स्ट एलर्ट भेजे गए।

भा.कृ.अ.सं- एनईएच कार्यक्रम

संस्थान के एनईएच कार्यक्रम के अंतर्गत उत्तर-पूर्वी राज्यों में विभिन्न स्थानों पर पशु आहार ब्लॉक बनाने के यंत्र (एफबीएमएम) की प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन किया गया। एफबीएम यंत्र की देखभाल तथा उसके रखरखाव पर प्रशिक्षण भी दिया गया। ये यंत्र सुचारू रूप से काम करते रहें, इसके लिए 13 स्थानों पर आहार ब्लॉक यंत्र से संबंधित अतिरिक्त पुर्जे भी आपूर्त किए गए। क्षेत्र की उत्पादकता के साथ-साथ किसानों की आजीविका में सुधार के लिए भा.कृ.अ.सं. के एनईएच दल के समन्वयन में कार्य करने के लिए 8 कृषि विज्ञान केन्द्रों (प्रत्येक राज्य में एक) को चुना गया।

कार्यशालाएं

कृषि प्रसार संभाग ने हरियाणा के झज्जर जिले में 24 अप्रैल 2017 को 'भारत में खेतिहर महिलाओं की पोषणिक सुरक्षा बढ़ाने व सशक्तीकरण के लिए कृषि-पोषण सम्पर्क सबलीकरण : पोषण के लिए कृषि पर निर्भरता' शीर्षक की संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (यूएनडीपी) की निधि सहायता प्राप्त परियोजना के अंतर्गत परियोजना के शुभारंभ पर कार्यशाला का आयोजन किया। डॉ. प्रेमलता सिंह, विद्यालय समन्वयक, सामाजिक विज्ञान एवं अध्यक्ष, कृषि प्रसार संभाग ने मुख्य अतिथि श्री क्लेमेंट चाउवेट, प्रमुख रिकल एंड बिजनेस डेवलपमेंट, यूएनडीपी तथा अन्य महानुभावों का स्वागत किया तथा कृषि में महिलाओं के सशक्तीकरण के महत्व पर प्रकाश डाला। डॉ. डी.के. यादव, सहायक महानिदेशक (बीज), भा.कृ.अ.प. और अध्यक्ष, बीज विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं. ने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद



दिनांक 24 अप्रैल 2017 को कार्यशाला के शुभारंभ के दौरान दीप प्रज्वलन

(आईसीएआर) द्वारा विकसित सक्षम प्रौद्योगिकियों/किस्मों तथा कुपोषण को दूर करने में इनके सक्षम लाभों के बारे में संक्षेप में बताया। इस कार्यशाला में भाग लेने वाले अन्य महानुभाव थे : यूएनडीपी के प्रतिनिधि, आजीविका मिशन, नाबार्ड, कृषि विज्ञान केन्द्र, आईसीडीएस, राज्य कृषि विभाग, राज्य औद्योगिकी विभाग, मात्स्यकी विभाग के प्रतिनिधि, पीएनबी-आरएसईटीआई व स्वयं सहायता समूहों के नेता एवं सदस्य।

डॉ. जे.एस. संधू, उप महानिदेशक (फसल विज्ञान) तथा निदेशक (अतिरिक्त प्रभार), भा.कृ.अ.सं. की अध्यक्षता में 5 मई 2017 को स्वैच्छिक संगठनों (वीओ) की साझेदारी कार्यक्रम पर एक कार्यशाला आयोजित की गई। इस कार्यशाला का

आयोजन खरीफ 2016 और रबी 2016-17 के अंतर्गत प्रदर्शनों में फसलों/प्रौद्योगिकियों के निष्पादन की समीक्षा करने तथा भावी क्रियाविधि के बारे में निर्णय लेने के लिए किया गया था। डॉ. संधू ने अधिक से अधिक क्षेत्र में बीजों के समय पर वितरण के साथ-साथ बीजों को तेजी से प्रगुणित करने की आवश्यकता पर बल दिया तथा स्वैच्छिक संगठनों के भागीदारों से किसानों से प्राप्त की गई प्रथम सूचना को उपलब्ध कराने का अनुरोध किया क्योंकि यह भावी अनुसंधान कार्य के लिए संस्थान की कार्यसूची तैयार करने में मुख्य भूमिका निभा सकती है। डॉ. जे.पी. शर्मा, संयुक्त निदेशक (प्रसार), भा. कृ.अ.सं. ने देश के विभिन्न स्थानों पर तेजी से पहुंचाने के लिए इस कार्यक्रम के



स्वैच्छिक संगठनों (वीओ) के साझेदारी कार्यक्रम की कार्यशाला

अनोखेपन पर बल दिया। स्वैच्छिक संगठन साझेदारों ने अपनी उपलब्धियां प्रस्तुत कीं तथा अपने-अपने संबंधित क्षेत्रों में भा.कृ.अ. सं. की प्रौद्योगिकियों के निष्पादन के बारे में फीडबैक प्रस्तुत किया।

एक अन्य कार्यशाला कार्य की प्रगति तथा भावी योजना पर चर्चा करने के लिए भा.कृ.अ.प. के संस्थानों/राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के सहयोग से 6 मई 2017 को राष्ट्रीय प्रसार कार्यक्रम में प्रतिभागियों के लिए आयोजित की गई। एनईपी साझेदारों ने प्रस्तुतीकरणों के माध्यम से अपनी-अपनी प्रगति प्रस्तुत की। यह निर्णय लिया गया कि आदर्श बीज ग्राम विकसित करने, किसानों को मंडी में जोड़ने आदि के लिए साझेदार संस्थानों को अपने-अपने गांवों को गोद लेना चाहिए।

सीएसआईआर-सीएसआईओ तथा भा.कृ.अ.सं. के वैज्ञानिकों की पारस्परिक चर्चा

फार्म यंत्रीकरण में उपकरणों तथा इलेक्ट्रॉनिक्स की क्षमता के दोहन के लिए 1 जून 2017 को सीएसआईआर-केन्द्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन तथा संस्थान के कृषि अभियांत्रिकी संभाग के वैज्ञानिकों के बीच पारस्परिक चर्चा का आयोजन किया गया।

विविध

आरंभ की गई नई बाह्य निधि सहायता प्राप्त परियोजनाएं

- ❖ भा.कृ.अ.प. की निधि सहायता प्राप्त 'बारानी कृषि में कृषि परामर्शों के समर्थन हेतु निकट की सतह की मापों से क्षेत्रीय जड़ अंचल मृदा में नमी का मानचित्रण' पर परियोजना (राष्ट्रीय अध्येता परियोजना)। राशि : 185.41 लाख रु. - 5 वर्ष के लिए। प्रधान अन्वेषक : डॉ. देबाशीष चक्रवर्ती, राष्ट्रीय अध्येता, कृषि भौतिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.।
- ❖ एसईआरबी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त

'उपोष्ण मक्का (जी. मेज एल.) जननद्रव्य में दानों की कतार संख्या (केआरएन) और भुट्टे की लंबाई (सीएल) से संबंधित जीनों के लिए युग्म विकल्पी विविधताएं' पर परियोजना। राशि : 28.11 लाख रु. - 3 वर्ष के लिए। प्रधान अन्वेषक : डॉ. गणपति मुकरी, आनुवंशिकी संभाग, भा.कृ.अ.सं.।

- ❖ एसईआरबी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'सब्जियों के जेमिनी विषाणु रोग : पश्चिमी भारत में श्वेत मक्खी जैवप्ररूप तथा विषाणु प्रभेद' पर परियोजना। राशि : 25.22 लाख रु. - 3 वर्ष के लिए। प्रधान अन्वेषक : डॉ. के. चन्द्रशेखर, भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, पुणे।
- ❖ एसईआरबी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'छह चित्तीदार लेडीबर्ड बीटल *केइलोमेनस सेक्समाकुलेटा* (फैब्रिसियस) के हेतुविज्ञान को समझना तथा शिकारों पर इसके परभक्षण संबंधी जोखिम' पर परियोजना। राशि : 44.81 लाख रु. - 3 वर्ष के लिए। प्रधान अन्वेषक : डॉ. सचिन एस. सुरोशे, कीटविज्ञान संभाग, भा.कृ.अ.सं.।
- ❖ जैवप्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'कैरेंजिन, कैप्सेइसिन, सिसेमिन और लहसुन से व्युत्पन्न प्राकृतिक निष्कर्षों और तेलों पर आधारित पादप सुरक्षा उत्पाद का विकास (जैव प्रौद्योगिकी में प्रौद्योगिकी सहयोग के लिए भारतीय-स्पेनी संयुक्त कार्यक्रम के अंतर्गत)' पर परियोजना। राशि : 93.02 लाख रु. - 3 वर्ष के लिए। प्रधान अन्वेषक : डॉ. वीरेन्द्र एस. राणा, कृषि रसायन संभाग, भा.कृ.अ.सं.।

दाखिल किए गए पेटेंट

फसल जैवमात्रा तथा वृद्धि के फील्ड गुणप्ररूपण के लिए पार्श्व दृश्य छायांकन हेतु विधि एवं उपकरण।

स्वीकृत किए गए पेटेंट

- ❖ नए यूरीएज और नाइट्रीकरण निरोधकों के रूप में 5 प्रतिस्थापित 1-3, 4 ऑक्सीएडियाजोल-2 थियोल्स तैयार करने की प्रक्रिया
- ❖ पॉलीमर कवचित नैनो-गंधक कवकनाशी तैयार करने के लिए प्रक्रिया
- ❖ पूसा चना गहाई यंत्र
- ❖ उन्नत नीम लार्वा नाशी संघटक
- ❖ मच्छर लार्वा नाशी संघटक
- ❖ यूरिया शीरा खनिज ब्लॉक यंत्र
- ❖ उन्नत निधानी आयु से युक्त एक नया जैव-नाशकजीवनाशी संरूप तथा इसे तैयार करने की विधि

व्यावसायिकृत प्रौद्योगिकियां

पिछले तीन महीनों के दौरान कुल 12 प्रौद्योगिकियां व्यावसायिकृत की गईं जिनसे 13,50,000 रु. का राजस्व सृजित हुआ। व्यावसायिकृत प्रौद्योगिकियां निम्नानुसार हैं :

- ❖ उद्योग साझेदार मैसर्स साउथ एशिया बायोटेक्नोलॉजी सेंटर (एसएबीसी) को काली गाजर से एंथोसियानिन निकालने की प्रौद्योगिकियों का लाइसेंस दिया गया।
- ❖ चावल की पूसा बासमती 1637 किस्म का सात उद्योग साझेदारों नामतः भारत सीड्स, जेनेटिक सीड्स प्राइवेट लिमिटेड, सुप्रीम ब्रीडर्स, केआरबीएल लिमिटेड, एलियंस एग्रीटेक, ऑकार सीड्स, दयाल सीड्स प्राइवेट लिमिटेड को लाइसेंस दिया गया।
- ❖ वीएएम प्रौद्योगिकी तथा कम्पोस्ट संरोप का उद्योग साझेदार एग्रीलैंड बायोटेक लिमिटेड को लाइसेंस दिया गया।
- ❖ नील हरित शैवाल (बीजीए) के लिए जैव-उर्वरक प्रौद्योगिकी का उद्योग साझेदार इकोलॉजीकल प्रोडक्ट्स इंडस्ट्रीज को लाइसेंस दिया गया।

- ❖ सब्जी की 20 किस्मों का उद्योग साझेदार टॉप ग्रो सीड्स प्राइवेट लिमिटेड को लाइसेंस दिया गया।
- ❖ गेहूं की एचडीसीएसडब्ल्यू 18 किस्म का उद्योग साझेदार आस्था बीज प्राइवेट लिमिटेड को लाइसेंस दिया गया।

कारपोरेट सदस्यता

इस तिमाही के दौरान 23 नए सदस्य पंजीकृत किए गए तथा 42 कारपोरेट सदस्यताओं का नवीकरण किया गया जिसके परिणामस्वरूप 3,26,500/—रु. का राजस्व सृजित हुआ।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर के साथ समझौता ज्ञापन

योजना को कार्यान्वित करने के लिए एमएचआरडी के साथ निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर तथा निदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली के बीच 27 मई 2017 को समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ताकि अकादमियों तथा उद्योग के बीच व्यावसायिक अवसर सृजित करने और साझेदारियां निर्मित करने के लिए अंतरविषयी अध्ययन की सुविधा प्रदान करने, डिजाइन केन्द्रित शिक्षा देने, अनुसंधान एवं उद्यमशीलता गतिविधियों के साथ-साथ हब और स्पोक मॉडल में समस्या को हल करने के लिए नवोन्मेष तथा सृजनशील सहयोग को बढ़ावा दिया जा सके। इस समझौता ज्ञापन के अंतर्गत भा.कृ.अ.सं. के कृषि अभियांत्रिकी विषय के संकाय सदस्यों तथा छात्रों व भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर के संकाय सदस्यों को वित्तीय सहायता प्राप्त परियोजनाएं उपलब्ध कराई जा सकें।

कृषि उद्यमशीलता विकास कार्यक्रम

संस्थान की जैडटीएम और बीपीडी इकाई एवं सूक्ष्मजीवविज्ञान संभाग ने कम्पोस्टीकरण की विधियों के विभिन्न प्रकारों के प्रति सामूहिक जागरूकता

उत्पन्न करने तथा कम लागत वाले निवेशों से तेजी से अपघटन हेतु सूक्ष्मजैविक कल्चर के अनुप्रयोग के बारे में 12 से 17 जून 2017 को 'कम लागत के निवेश से कृषि अपशिष्टों के त्वरित अपघटन' विषय पर कृषि उद्यमशीलता विकास कार्यक्रम संयुक्त रूप से आयोजित किया। इस कार्यक्रम में व्याख्यान तथा प्रयोगात्मक कक्षाएं, दोनों आयोजित किए गए ताकि कृषि उद्यमी यह सीख सकें कि कम्पोस्ट कैसे तैयार की जाती है तथा उन्हें किस प्रकार अपने खेतों में दक्षतापूर्वक उपयोग में लाया जा सकता है और कम्पोस्ट का समृद्धिकरण किस प्रकार किया जा सकता है। इस कार्यक्रम को पूरे भारत से आए लगभग 10 प्रतिशत प्रतिभागियों ने देखा।

विश्व पर्यावरण दिवस का आयोजन

कृषि विज्ञान केन्द्र, गुड़गांव द्वारा पटौदी ब्लॉक के भोराकला गांव में 5 जून 2017 को विश्व पर्यावरण दिवस मनाया गया। इस कार्यक्रम में 26 किसानों/खेतिहर महिलाओं ने भाग लिया। कृषि विज्ञान केन्द्र के विषयवस्तु विशेषज्ञों ने इस विषय पर चर्चा की कि पर्यावरण को किस प्रकार बचाया जा सकता है तथा उन्हें फसलों के अवशेष न जलाने तथा कम्पोस्ट के टीकों का उपयोग करके जल्दी से जल्दी कम्पोस्ट तैयार करने की विधि के बारे में बताया। यह अपशिष्ट जीवाणुओं की एक मिली-जुली जनसंख्या होती है जिससे फसलों के अवशेष जैसे सब्जियों के बचे-खुचे पदार्थ, चावल के भूसे तथा रसोईघर से बचे हुए अवशेषों को तेजी से अपघटित करके कम्पोस्ट तैयार की जा सकती है। किसानों ने इस कार्यक्रम में गहन रूचि प्रदर्शित की तथा यह आश्वासन दिया कि वे पर्यावरण को बचाने के लिए दिए गए सुझावों को अपनाएंगे।

स्वच्छता पखवाड़ा

कृषि विज्ञान केन्द्र, गुड़गांव में 16-31 मई 2017 को स्वच्छता पखवाड़ा मनाया गया। पखवाड़े के दौरान कृषि

विज्ञान केन्द्र के स्टाफ ने परिसर, फार्मों व खेतों को साफ किया तथा वहां से पार्थेनियम और अन्य खरपतवारों को भी हटाया। कृषि विज्ञान केन्द्र के स्टाफ ने कार्यालय, मृदा परीक्षण तथा मूल्यवर्धन एवं जैव नियंत्रण प्रयोगशालाओं की भी सफाई की। केन्द्र में वाद-विवाद प्रतियोगिता आयोजित की गई तथा निकट के विद्यालयों व ग्रामों में स्वच्छता के बारे में प्रशिक्षण भी प्रदान किया गया। कृषि अपशिष्ट प्रबंध पर प्रशिक्षण के साथ-साथ कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा गोद लिए गए गांवों में किसान गोष्ठियां आयोजित की गईं ताकि ग्रामीणों को उनके घरों, गलियों, खेतों तथा फार्मों में स्वच्छता बनाए रखने के बारे में प्रोत्साहित किया जा सके।

अंतरराष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन

भा.कृ.अ.प.- भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली में डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव (डेयर) और महानिदेशक (भा.कृ.अ.प.); श्री छबीलेन्द्र राउल, अपर सचिव (डेयर) एवं सचिव (भा.कृ.अ.प.) तथा डॉ. जीत सिंह संधू, उप महानिदेशक (फसल विज्ञान), भा.कृ.अ.प. तथा निदेशक (अतिरिक्त प्रभार), भा.कृ.अ.सं., सहायक महानिदेशकों, दिल्ली स्थित भा.कृ.अ.प. के संस्थानों के निदेशकों व संयुक्त निदेशकों; संभागों के अध्यक्षों, भा.कृ.अ.सं. के संकाय सदस्यों, छात्रों व भा.कृ.अ.प. के प्रशासनिक स्टाफ की उपस्थिति में 21 जून 2017 को तृतीय अंतरराष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन किया गया। यह आयोजन भा.कृ.अ.सं. के स्नातकोत्तर विद्यालय के मैदान में हुआ जिसमें उपरोक्त सभी ने उत्साहपूर्वक भाग लिया। प्रशिक्षित योग अनुदेशकों की देखरेख में योग के आसन कराए गए। इन अनुदेशकों ने व्यायाम कराने के अतिरिक्त प्रत्येक आसन के लाभों के बारे में भी बताया। अनुदेशकों ने प्रतिभागियों को तनाव रहित स्वस्थ जीवन व स्वस्थ मस्तिष्क के लिए योग के महत्व के बारे में भी शिक्षित किया।



भा.कृ.अ.सं. में अंतरराष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन

भा.कृ.अ.प.—भा.कृ.अ.सं., क्षेत्रीय केन्द्र, इंदौर में भी अंतरराष्ट्रीय योग दिवस मनाया गया जिसका मुख्य उद्देश्य 'मानव स्वास्थ्य के लिए योग का महत्व' था। श्री बृजेश कुमार गुप्ता, सहायक प्रबंधक, भारतीय केन्द्रीय भंडारागार निगम ने योग के सभी लाभों को बताते हुए एक व्याख्यान

दिया। उन्होंने विभिन्न आसनों, प्राणायाम तथा मानव स्वास्थ्य पर उनके पड़ने वाले प्रमुख लाभदायक प्रभावों के बारे में भी बताया। उन्होंने योग से विभिन्न रोगों को दूर करने तथा योग के मानवीय हार्मोनों और एंजाइमों पर पड़ने वाले प्रभावों के बारे में अपने अनुभवों की भी चर्चा की।

सम्मान/पुरस्कार

- ❖ डॉ. के.के. मंडल, प्रधान वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान संभाग को एनआरसीपी, शोलापुर, महाराष्ट्र में अनार प्रगत अनुसंधान सोसायटी द्वारा एसएआरपी एसोसिएट पुरस्कार 2017 प्रदान किया गया।
- ❖ डॉ. मान सिंह, परियोजना निदेशक (कार्यकारी) तथा डॉ. ए.के. मिश्रा, प्रधान वैज्ञानिक, जल प्रौद्योगिकी केन्द्र को इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स की अध्येतावृत्ति प्रदान की गई।
- ❖ डॉ. सुसामा सुधिश्री, प्रधान वैज्ञानिक, जल प्रौद्योगिकी केन्द्र को इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स एंड प्रोफेशनल इंजीनियर्स ऑफ इंजीनियरिंग काउंसिल ऑफ इंडिया की अध्येतावृत्ति प्रदान की गई।

विदेशी अतिथि

अप्रैल-जून 2017 की अवधि के दौरान रूस और ताईवान से आए दो प्रतिनिधि मंडलों ने संस्थान का दौरा किया। श्री त्शोरिंग वांगचेन, वरिष्ठ कृषि/राष्ट्रीय तिलहन समन्वयक, जैविक कृषि के लिए अनुसंधान एवं विकास केन्द्र, कृषि एवं वन मंत्रालय, कृषि विभाग, थिम्पू, भूटान ने संस्थान का दौरा किया।



ताईवान का प्रतिनिधि मंडल भा.कृ.अ.सं. के दल के साथ

निदेशक, भा.कृ.अ.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली-110012 की ओर से, प्रकाशन यूनिट द्वारा त्रैमासिक प्रकाशित तथा वीनस प्रिंटेर्स एण्ड पब्लिशर्स, बी-62/8, नारायणा इंडस्ट्रीयल एरिया, फेस-II, नई दिल्ली - 110 028 द्वारा मुद्रित।

संयुक्त निदेशक (अनुसंधान): डॉ. के.वि. प्रभु, सम्पादक एवं प्रभारी, प्रकाशन यूनिट : डॉ. आर.के. शर्मा वेबसाइट: <http://www.iari.res.in>