



# पूसा समाचार



खंड 34, अंक 2

अप्रैल-जून 2018

## भा.कृ.अ.सं. स्थापना दिवस समारोह – 2018

भा.कृ.अ.सं. का उत्कृष्ट अनुसंधान, शिक्षा एवं प्रसार का 113 वर्ष से अधिक समय का गौरवपूर्ण इतिहास है। संस्थान का स्थापना दिवस 1 अप्रैल 2018 को मनाया गया। डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव (डेयर) और महानिदेशक (भा.कृ.अ.प.) इस समारोह के अध्यक्ष थे। डॉ. आर.एस. परोदा, पूर्व सचिव (डेयर) और महानिदेशक (भा.कृ.अ.प.), तथा अध्यक्ष टास तीसरे स्थापना दिवस के व्याख्यानदाता थे। डॉ. ए.के. सिंह, उप महानिदेशक (कृषि प्रसार), भा.कृ.अ.प. और निदेशक, भा.कृ.अ.सं.; डॉ. आर.के. जैन, अधिष्ठाता एवं संयुक्त निदेशक (शिक्षा); डॉ. जे.पी. शर्मा, संयुक्त निदेशक (प्रसार एवं अनुसंधान) तथा मेजर मनमोहन सिंह वर्का, भा.कृ.अ.सं. अध्यक्षता कृषक ने समारोह की शोभा बढ़ाई। अपने स्वागत भाषण में डॉ. आर.के. जैन ने बताया कि डॉ. महापात्र ने ही इस व्याख्यान श्रृंखला का शुभारंभ किया और उनकी इच्छा एक 'खोज केन्द्र' स्थापित करने की थी जिसके लिए संस्थान ने पहल कर दी है। डॉ. ए.के. सिंह ने भा.कृ.अ.सं. के स्थापना दिवस के अवसर पर सभी को बधाई दी। उन्होंने पिछले एक वर्ष के दौरान संस्थान द्वारा प्राप्त की गई सर्वाधिक उल्लेखनीय उपलब्धियों के बारे में बताया। समारोह के अध्यक्ष डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने स्थापना दिवस व्याख्यान के व्याख्यानदाता का परिचय कराया। डॉ. आर.एस. परोदा ने एक बहुत ही समयानुकूल विषय 'नवोन्मेष-प्रेरित कृषि वृद्धि : चुनौतियां एवं अवसर' पर व्याख्यान दिया। डॉ. परोदा ने इच्छा व्यक्त की कि भा.कृ.अ.सं. को 'नवोन्मेष की पीठ' के रूप में सेवा करनी चाहिए। मेजर मनमोहन सिंह वर्का ने किसानों की उत्पादकता बढ़ाने में इस संस्थान द्वारा निरंतर निभाई जा रही भूमिका की प्रशंसा की। समस्त कर्मचारियों को प्रेरित करने के लिए भा.कृ.अ.सं. के कर्मचारियों को छह 'सर्वश्रेष्ठ कर्मी पुरस्कार' प्रदान किए गए। औपचारिक धन्यवाद ज्ञापित करते हुए डॉ. जे.पी. शर्मा ने स्थापना दिवस समारोह में भाग लेने के लिए सभी को धन्यवाद दिया।



डॉ. आर.एस. परोदा, पूर्व सचिव (डेयर) और महानिदेशक (भा.कृ.अ.प.) तथा अध्यक्ष टास  
डॉ. बी.पी.पाल सभागार में तीसरा स्थापना दिवस व्याख्यान देते हुए

भा.कृ.अ.प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली-110012

## अनुसंधान

### टमाटरों के फलों के पकने को विलंबित करने के लिए इथेनॉल वाष्पोपचार

टमाटर के फल निम्न तापमानों पर भंडारण के लिए उपयुक्त नहीं होते हैं। वर्तमान में टमाटरों के पकने को विलंबित करने के लिए कोई प्रभावी विधि, तकनीक या उपचार नहीं है और इस प्रकार, टमाटरों का सस्योत्तर प्रबंध सुधारने की भी कोई उचित विधि उपलब्ध नहीं है। इस दिशा में किए गए एक अध्ययन से यह प्रदर्शित हुआ है कि टमाटरों के फलों को यदि इथेनॉल वाष्प से उपचारित किया जाए तो 25° से. के भंडारण तापमान पर उनके परिपक्वन को 5-7 दिनों तक विलंबित किया जा सकता है। इथेनॉल की प्रभावी खुराक किस्म, मात्रा, उपचार की अवधि तथा उपचार के लिए प्रयुक्त होने वाले पात्र की क्षमता पर निर्भर करती है। इस कार्य से यह संकेत मिला है कि संभवतः इथेनॉल (एक जैव सक्रिय यौगिक) टमाटर के फलों के परिपक्वन को विलंबित करने की एक आशाजनक एवं सस्ती उपचार विधि सिद्ध हो सकती है।



पूसा रूबी में टमाटर के फलों के पकने पर इथेनॉल वाष्प का विलंबकारी प्रभाव

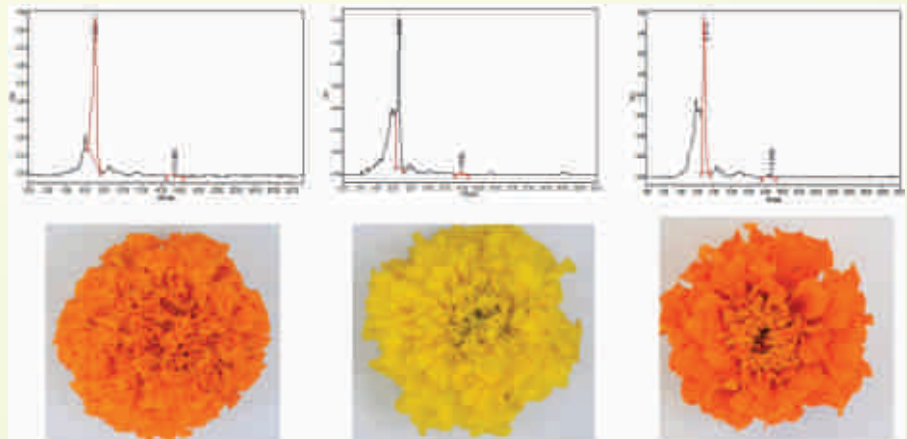
### पर्वतीय क्षेत्रों में औद्योगिकी फसलों में उन्नत पूसा हाइड्रोजैल

संस्थान के कृषि रसायन संभाग में विकसित तथा कई कंपनियों को लाइसेंसीकृत पूसा हाइड्रोजैल प्रौद्योगिकी से कृषि में मृदा कंडीशनरों के उपयोग हेतु फसल उगाने वालों के बीच अत्यधिक जागरूकता सृजित हुई है। बेहतर लाभ-लागत अनुपात से युक्त इसका उन्नत संस्करण विकसित करने के उद्देश्य से पूसा हाइड्रोजैल (पीएचजी-1) के उन्नत संस्करण खोजे गए हैं। उन्हें तैयार करने की प्रक्रिया के राष्ट्रीय एवं यूएस पेटेंट भी स्वीकृत किए गए हैं। डॉ. अनुपमा सिंह के नेतृत्व में वैज्ञानिकों का एक दल वर्तमान में संबंधित प्रमुख प्राचलों को अनुकूलतम बनाने में संलग्न है ताकि नए उत्पाद की औद्योगिक रूप से व्यावहारिक प्रक्रिया विकसित की जा सके और उसका मूल्यांकन भी हो सके। भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, कटराई, कुल्लू घाटी, हिमाचल प्रदेश में पर्वतीय क्षेत्र में फूलगोभी (किस्म- पूसा स्नोबाल के1) में उपयुक्ततम बनाए गए हाइड्रोजैल के निष्पादन (पीएचजी-1, डब्ल्यूएसी 600 गुना) से यह प्रदर्शित हुआ कि इससे सिंचाई में उल्लेखनीय कमी होती है (पानी की मात्रा 10 गुनी

कम हो जाती है) तथा परंपरागत सिंचाई के तुलनीय उपचारों की अपेक्षा फसल वृद्धि में भी कोई कमी नहीं आती है। पीएचजी 1 की अनुक्रिया का मूल्यांकन यूस्टोमा पौध के स्थापित होने पर भी किया गया है। यूस्टोमा बीजों का स्थापन अनुपचारित की तुलना में देखने में बेहतर था तथा सुधरे हुए नए हाइड्रोजैल का उपयोग करने से पौध में श्रेष्ठ पुष्टता भी देखी गई।

### गेंदा में कैरोटेनॉयड के उच्चतर अंश बनाए रखने के लिए निर्जलीकरण तकनीकों को उपयुक्त बनाना

गेंदे की तीन किस्मों नामतः पूसा अर्पिता, पूसा बसंती गेंदा (पीबीजी) तथा पूसा नारंगी गेंदा (पीएनजी) की पंखुड़ियों में कुल कैरोटेनॉयड अंश पर शुष्कन की विभिन्न तकनीकों नामतः धूप में सुखाने, तप्त वायु ओवन में सुखाने, माइक्रोवेव में सुखाने और निर्वात में सुखाने पर क्या प्रभाव पड़ता है, इसका अध्ययन किया गया। पीएनजी (2765.76 मि.ग्रा./100 ग्रा.) और पूसा अर्पिता (1108.76 मि.ग्रा./100 ग्रा.) किस्मों में कुल कैरोटेनॉयड के परिरक्षण के संदर्भ में निर्वात शुष्कन को सर्वश्रेष्ठ शुष्कन विधि पाया गया जिसके बाद माइक्रोवेव



पूसा नारंगी गेंदा

पूसा बसंती गेंदा

पूसा अर्पिता

गेंदे के निर्वात शुष्कित पुष्पों में ल्यूटेइन तथा  $\beta$ -कैरोटीन का एचपीएलसी सृजित क्रोमेटोग्राम (तरंगदैर्घ्य 450 nm)



शुष्कन विधि (पीएनजी: 2518.08 मि. ग्रा./100 ग्रा. और पूसा अर्पिता : 799.16 मि.ग्रा./100 ग्रा.) और तप्त वायु ओवन में शुष्कन (पीएनजी: 1968.54 मि.ग्रा./100 ग्रा. और पूसा अर्पिता : 659.19 मि.ग्रा./100 ग्रा.) विधियों का स्थान था। कुल कैरोटेनॉयड के घटकों का एचपीएलसी द्वारा मात्रात्मक निर्धारण किया गया तथा गेंदे की पीएनजी (295.48 ग्रा./ग्रा.) तथा पूसा अर्पिता (252.51 ग्रा./ग्रा.) की पंखुड़ियों में निर्वात शुष्कन के दौरान ल्यूटेइन और  $\beta$ -कैरोटीन अंशों की सर्वाधिक मात्रा पाई गई। धूप में सुखाने की विधि में कैरोटेनॉयड, ल्यूटेइन और  $\beta$ -कैरोटीन अंशों की मात्रा न्यूनतम रही।

### मूल्यवर्धन के लिए पत्तियों का ग्लिसरीन में परिरक्षण

परासरणीय प्रकृति के कारण पत्तियों के परिरक्षण के लिए ग्लिसरीन शुष्कन सर्वाधिक उपयुक्त विधि है; इस विधि से परिरक्षित पत्तियों में लचीलापन, उनकी आकृति तथा बनावट जस-के-तस बने रहते हैं। पत्तियों के शुष्कन की बेहतर गुणवत्ता के लिए ग्लिसरीन की उपयुक्त सांद्रता ज्ञात करना प्रतिस्पर्धात्मक वैश्विक पुष्प बाजार में उद्यमियों को सहायता पहुंचाने की दृष्टि से बहुत महत्वपूर्ण है। पत्तियों के बिना शुष्क पुष्पों की सज्जा में कठोरता तथा कृत्रिमता प्रतीत होती है। पत्तियां पुष्प सज्जा में बहुत अधिक योगदान देती हैं जिन्हें 'ग्लिसरीनीकरण' नामक क्रिया से आसानी से परिरक्षित किया जा सकता है। वर्तमान अध्ययन चार पौधा जातियों नामतः सिल्वर ओक (ग्रेविली रोबस्टा), बोस्टन फर्न (नेफ्रोलेपिस एक्सलटेटा), कोर्डिलाइन (कोर्डिलाइन फ्रूटीकोसा) और एस्पेरेगस (एस्पेरेगस मेयेरी) की पत्तियों का उपयोग करके किए गए। पत्तियों के परिरक्षण में प्रयुक्त विधियों में शामिल है : तनों को ग्लिसरीन के घोल में रखना अर्थात् उद्ग्रहण विधि



ग्लिसरीन द्वारा शुष्कित पत्तियों से बनाए गए विभिन्न मूल्यवर्धित उत्पाद

या सम्पूर्ण पत्तियों को ग्लिसरीन के घोल में डुबोकर रखना अर्थात् पूर्ण निमज्जन विधि। वर्तमान अध्ययनों से यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि ग्लिसरीन और जल का 1:3 अनुपात अध्ययन की गई अधिकांश जातियों के लिए सर्वाधिक उपयुक्त है और इसके पश्चात् 1:2 एस्पेरेगस के लिए ग्लिसरीनीकरण की विधि, फर्न के लिए पूर्ण निमज्जन विधि तथा कोर्डिलाइन एवं सिल्वर ओक के लिए उद्ग्रहण विधि अध्ययन किए गए अधिकांश प्राचलों की दृष्टि से बेहतर पाई गई है।

### शिक्षा

#### डॉ. बी.पी. पाल स्मारक व्याख्यान

पच्चीसवां डॉ. बी.पी. पाल स्मारक व्याख्यान 19 जून 2018 को डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर तथा महानिदेशक, भा.कृ.अ.प., नई दिल्ली ने दिया जिसका विषय था 'हमारी कृषि का भविष्य'। डॉ. ए.के. श्रीवास्तव, अध्यक्ष, एएसआरबी, नई दिल्ली ने समारोह की अध्यक्षता की। डॉ. आर.के. जैन, अधिष्ठाता एवं संयुक्त निदेशक (शिक्षा), भा.कृ.अ.सं. ने



त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर तथा महानिदेशक, भा.कृ.अ.प., नई दिल्ली डॉ. बी.पी. पाल सभागार में 25वां डॉ. बी.पी.पाल स्मारक व्याख्यान देते हुए

अध्यक्ष, वक्ता तथा इस अवसर पर उपस्थित सभी श्रोताओं का स्वागत किया। डॉ. ए.के. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.सं. ने अध्यक्ष एवं व्याख्यानमाला के बारे में बताया जबकि सत्र के अध्यक्ष डॉ. ए.के. श्रीवास्तव ने वक्ता का परिचय कराया। जेनेटिक्स क्लब के अध्यक्ष तथा आनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन के प्राध्यापक डॉ. विनोद ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

### प्रसार

#### प्रदर्शनी में भागीदारी

संस्थान ने 5 से 6 अप्रैल 2018 को एनडीयूए और टी, फैजाबाद में आयोजित कृषक मेले एवं कृषि औद्योगिक प्रदर्शनी के दौरान आयोजित प्रदर्शनी में भाग लिया। भा.कृ.अ.सं. के स्टाल को प्रथम पुरस्कार प्रदान किया गया।

#### प्रक्षेत्र दिवसों का आयोजन

रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान 'ग्रीष्मकालीन मूंग' पर दो प्रक्षेत्र दिवस आयोजित किए गए। पहला 6 जून 2018 को गुरुग्राम जिले के त्रिपदी गांव में और दूसरा 23 जून 2018 को गुरुग्राम जिले के ही ताजनगर गांव में। इन खेत दिवसों में 83 किसानों और 17 खेतिहर महिलाओं ने भाग लिया।

#### विश्व पर्यावरण दिवस

कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर द्वारा 5 जून 2018 को गुरुग्राम, हरियाणा के त्रिपदी गांव में विश्व पर्यावरण दिवस आयोजित किया गया जिसमें 43 किसानों ने भाग लिया।

#### प्रधानमंत्री का किसानों से सजीव वीडियो संवाद

किसान समुदाय के पक्ष में देश में आरंभ की गई विभिन्न सरकारी योजनाओं के प्रभाव के मूल्यांकन के लिए भारत के माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने 20 जून 2018 को देशभर के सभी किसानों के साथ सजीव वीडियो के माध्यम से संवाद

स्थापित किया। यह सजीव वीडियो संवाद कृषि विज्ञान केन्द्र परिसर में वेबकास्ट के माध्यम से दिखाया गया जिसमें गुरुग्राम जिले के 180 किसान तथा खेतिहर महिलाएं उपस्थित थीं। इस कार्यक्रम के दौरान माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री राधा मोहन सिंह, भा.कृ.अ.प. के उप महानिदेशक (प्रसार) और संस्थान के निदेशक डॉ. ए.के. सिंह तथा भा.कृ.अ.सं. के संयुक्त निदेशक (प्रसार) डॉ. जे. पी. शर्मा भी परिसर में उपस्थित थे। किसानों को केवल किसानी पर ध्यान केन्द्रित करने की बजाय समेकित फार्मिंग प्रणाली पर अधिक ध्यान देने तथा बल देने का परामर्श दिया गया ताकि माननीय प्रधानमंत्री के वर्ष 2022 तक किसानों की आय दुगुनी करने के लक्ष्य को प्राप्त किया जा सके।

#### चौपाल चर्चा

संस्थान ने दिनांक 17 मई और 31 मई 2018 को क्रमशः खजूरका गांव, पलवल जिले और राजपुर गांव, अलीगढ़ जिले में चौपाल चर्चाओं का आयोजन किया। इन चर्चाओं के दौरान किसानों के राज्य के विभाग अधिकारियों के साथ सम्पर्क स्थापित करने के प्रयास किए गए ताकि किसानों की शंकाओं का समाधान किया जा सके और राज्य के

अधिकारियों द्वारा चलाए जा रहे विभिन्न विकासात्मक कार्यक्रमों के बारे में उनके ज्ञान को अद्यतन किया जा सके। लगभग 200 किसानों और खेतिहर महिलाओं के साथ भा.कृ.अ.सं. के वैज्ञानिकों और राज्य विभागों के अधिकारियों ने इन परिचर्चा बैठकों में भाग लिया।

### क्षमता निर्माण

#### प्रशिक्षण

कृषि प्रसार संभाग ने 'पोषणिक सुरक्षा बढ़ाने के लिए कृषि-पोषण सम्पर्क को सबल बनाना तथा भारत में खेतिहर महिलाओं का सशक्तिकरण : पोषण के लिए कृषि उद्यामन' शीर्षक की यूएनडीपी द्वारा प्रायोजित परियोजना के अंतर्गत चार प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए : (i) सहजादपुर गांव, सोनीपत ब्लॉक, सोनीपत जिला, हरियाणा में 17 से 19 अप्रैल 2018 तक; (ii) नंगला गांव, बादली ब्लॉक, झज्जर जिला, हरियाणा में 24 से 26 अप्रैल 2018 तक; (iii) उजिना, मेवात जिला, हरियाणा में 26 से 28 अप्रैल 2018 तक; और (iv) बादली ब्लॉक, झज्जर जिला, हरियाणा में 17 से 19 मई 2018 तक। विभिन्न स्वयं सहायता समूहों का प्रतिनिधित्व करने वाली 51 ग्रामीण महिलाओं ने प्रत्येक प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।



फलों का जैम तथा टमाटर कैचअप तैयार करने की विधि का प्रदर्शन





**‘खरीफ फसलों में समेकित पादप पोषक तत्व प्रबंधन (आईपीएनएम)’ पर प्रशिक्षण**

संस्थान के कृषि प्रौद्योगिकी मूल्यांकन एवं हस्तांतरण केन्द्र (कटेट) में 24 से 28 अप्रैल 2018 तक ‘उपोष्ण फलों के लिए उन्नत औद्योगिक प्रौद्योगिकियां’ विषय पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। उना जिला, हिमाचल प्रदेश के कुल 28 किसानों तथा 2 औद्योगिक अधिकारियों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।

संस्थान के शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में प्रसार कार्मिकों के लिए दो प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए : (i) गुरुग्राम में 18 मई 2018 को ‘खरीफ फसलों में समेकित नाशीजीव प्रबंधन (आईपीएनएम)’ पर जिसमें 21 एडीओ ने भाग लिया और (ii) गुरुग्राम में 31 मई 2018 को ‘खरीफ फसलों में समेकित पादप पोषक तत्व प्रबंधन (आईपीएनएम)’ पर जिसमें हरियाणा कृषि विभाग के 21 एडीओ ने भाग लिया।

संस्थान में पादप रोगविज्ञान संभाग के अंतर्गत प्रगत संकाय प्रशिक्षण केन्द्र (सीएएफटी) के अधीन ‘पादप रोगों के जैविक नियंत्रण में हुई प्रगतियां’ विषय पर दिनांक 24 मई से 13 जून 2018 तक एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। भा.कृ.अ.प. के विभिन्न संस्थानों, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, कृषि विज्ञान केन्द्रों और सामान्य विश्वविद्यालयों से आए 25 प्रशिक्षणार्थियों ने इस प्रशिक्षण में भाग लिया।

### कार्यशाला

भा.कृ.अ.प. — स्वैच्छिक संगठनों की साझेदारी के आउटरीच कार्यक्रम व राष्ट्रीय प्रसार कार्यक्रम की एक संयुक्त समीक्षा कार्यशाला 19 मई 2018 को आयोजित की गई। खरीफ 2017 तथा रबी, 2017–18 के फसल मौसम के दौरान किए गए प्रदर्शनों के अंतर्गत फसलों/प्रौद्योगिकियों के निष्पादन के मूल्यांकन पर डॉ. ए.के. सिंह, उप महानिदेशक (कृषि प्रसार), भा.कृ.अ.प. और निदेशक, भा.कृ.अ.सं. की अध्यक्षता में विस्तार से चर्चा हुई। डॉ. जे.पी. शर्मा, संयुक्त निदेशक (प्रसार एवं अनुसंधान), भा.कृ.अ.सं. ने साझेदार संगठनों को मार्गदर्शन प्रदान किया ताकि कार्य की भावी दिशा और कार्यक्रम को सबल बनाने के बारे में निर्णय लिया जा सके।

### विविध

#### बाह्य निधि सहायता प्राप्त नई स्वीकृत परियोजनाएं

- एसईआरबी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त ‘सूक्ष्म बीजाणु संवर्धन के माध्यम से लक्षित जातियों में दुग्धने अगुणितों (डीएच) का अभिप्रेरण’ विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 26.62 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. कंवर पाल सिंह,

प्रधान वैज्ञानिक, पुष्पविज्ञान एवं भूदृश्यनिर्माण संभाग।

- एसईआरबी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त ‘प्रमुख प्रजातियों के विरुद्ध प्रतिरोध स्रोतों की पहचान तथा क्रुसीफर कुल की फसलों में काला सड़न रोगों को उत्पन्न करने वाले *जैथोमोनास कैम्पेस्ट्रिस* पीवी. कैम्पेस्ट्रिस के अउग्र जीनों का कार्यात्मक लक्षण-वर्णन’ विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 38.41 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. दिनेश सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान संभाग।
- एसईआरबी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त ‘पत्ती फुदका उप-कुल डेल्टोसिफेलिनी (*हेमिप्टेरा* : *सिकाडेलिडी*) का जातिवृत्त, वर्गीकरण एवं जैवभूगोल’ विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 31.49 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. नरेश एम. मेशराम, वैज्ञानिक, कीटविज्ञान संभाग।
- एसईआरबी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त ‘खीरे के एंथ्रक्नोज के प्रबंधन हेतु RNAi का उपयोग करके *कोलेटोट्राइकम आर्बीकुलेरे* के रोगजनक जीनों का कार्यात्मक विश्लेषण’ विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 37.97 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक: डॉ. वी. षण्मुगम, वरिष्ठ वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान संभाग।
- जैव प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त ‘भारत में गेहूं के चूर्णी फफूंद रोगजनक (*ब्लूमेरिया ग्रैमिनिस* एफ.एसपी. ट्रिटिकी (डीसी) स्पीर (एसवाईएन. *इरिसिफे ग्रैमिनिस* डीसी एफ.एसपी. ट्रिटिकी) का लक्षण-वर्णन, प्रजाति प्रोफाइलिंग

एवं आनुवंशिक विश्लेषण' विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 56.358 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. पी. नल्लाथम्बी, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, वेलिंग्टन और डॉ. संतोष वटपडे, वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, शिमला।

- जैव प्रौद्योगिकी विभाग – एमआरडीपी की निधि सहायता प्राप्त 'जलवायु परिवर्तन के परिदृश्यों में कृषि उत्पादकता : प्रभाव एवं अनुकूलन पथ (कृषि में अनुरूपण मॉडलिंग पर क्षमता निर्माण के लिए एक राष्ट्रीय सुविधा)' विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 232.46 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. एस. नरेश कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, सेस्करा।
- जैव प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'फसल फास्फोरस पोषण में सुधार के लिए कवचित कवकीय सूत्रण की दक्षता का मूल्यांकन' विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 33.15 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. गीता सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, सूक्ष्मजीवविज्ञान संभाग।
- बीआरएनएस (डीएई) की निधि सहायता प्राप्त 'उत्परिवर्तन के माध्यम से एमेर गेहूं (*ट्रिटिकम डाइकोकम*) का सुधार' विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 25.94 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. विकास वी.के., वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, वेलिंग्टन।
- बीआरएनएस (डीएई) की निधि सहायता प्राप्त 'प्रेरित उत्परिवर्तन के माध्यम से फसल के अंत में ताप सहिष्णुता और पौधों के खेत में बिछने के विरुद्ध प्रतिरोध के लिए मध्य क्षेत्र की जल उपयोग में दक्ष शर्बती गेहूं की लोकप्रिय किस्मों में

सुधार' विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 25.98 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. जंग बहादुर सिंह, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, इंदौर।

- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी – इक्रीसेट की निधि सहायता प्राप्त 'उत्परिवर्तन के माध्यम से पादप सुरक्षा के लिए जलवायु परिवर्तन अनुसंधान पर श्रेष्ठता के डीएसटी-इक्रीसेट केन्द्र (सीओई-सीसीआरपीपी) : जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन के लिए नाशकजीव एवं रोग प्रबंधन (मुख्य केन्द्र : इक्रीसेट)' विषय पर परियोजना। राशि : पांच वर्ष के लिए 44.9 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. अमरेन्द्र कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, एकेएमयू।
- सीएसआईआर की निधि सहायता प्राप्त 'चावल में जननात्मक ताप प्रतिबल सहिष्णुता के लिए पॉलीएमीन जैवसंश्लेषण जीनों का कार्यात्मक सत्यापन' विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 21.16 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. मदन पाल सिंह, प्राध्यापक, पादप कार्यिकी संभाग।
- बीआरएनएस, बार्क की निधि सहायता प्राप्त 'कुछ खेत फसलों के पराग कणों पर गामा किरणों की तुलना में एल्फा किरणन के जीवविज्ञानी प्रभाव पर अध्ययन' विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 29.48 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. पी. जय प्रकाश., प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, वेलिंग्टन।
- भा.कृ.अ.प.-एनएएचईपी की निधि सहायता प्राप्त 'कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के लिए राष्ट्रीय ज्ञान प्रबंध केन्द्र' विषय पर परियोजना। राशि : चार वर्ष के लिए 164.16 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ.

अमरेन्द्र कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, एकेएमयू।

- इकार्डा दक्षिण एशिया एवं चीन क्षेत्र कार्यक्रम की निधि सहायता प्राप्त 'विभिन्न बारानी फसलन प्रणालियों के अंतर्गत दलहनों में संरक्षण कृषि प्रौद्योगिकियों के माध्यम से संसाधन उपयोग की दक्षता एवं किसानों की आय बढ़ाना' विषय पर परियोजना। राशि : पांच वर्ष के लिए 84530 अमेरिकी डॉलर। प्रधान अन्वेषक : डॉ. राज सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, सस्यविज्ञान संभाग।
- गेहूं की उत्पादकता बढ़ाने के लिए प्रजनन एवं सस्यविज्ञानी प्रबंधन का अनुकूलन तथा ब्यूत्स्के गैसेल क्राफ्त फुर इंटरनेशनल जूसामेनाबैइट (जीआईजैड) GmbH, जर्मनी (मुख्य केन्द्र, सिमिट) की निधि सहायता प्राप्त 'दक्षिण एशिया में बढ़ते हुए तापमान और जल की कमी के कारण होने वाले जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन' विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 36,000 यूरो। प्रधान अन्वेषक : डॉ. राजबीर यादव, प्रधान वैज्ञानिक, आनुवंशिकी संभाग।
- गेहूं की उत्पादकता बढ़ाने के लिए प्रजनन एवं सस्यविज्ञानी प्रबंधन का अनुकूलन तथा ब्यूत्स्के गैसेल क्राफ्त फुर इंटरनेशनल जूसामेनाबैइट (जीआईजैड) GmbH, जर्मनी (मुख्य केन्द्र, सिमिट) की निधि सहायता प्राप्त 'दक्षिण एशिया में बढ़ते हुए तापमान और जल की कमी के कारण होने वाले जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलन' विषय पर परियोजना। राशि : तीन वर्ष के लिए 36,000 यूरो। प्रधान अन्वेषक : डॉ. एस.वी. साईप्रसाद, अध्यक्ष, भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, इंदौर।

## स्वीकृत किए गए पेटेंट

- एक उन्नत नीम लार्वानाशी संघटन। भारतीय पेटेंट संख्या 282129
- धीमे एवं नियंत्रित विमोचित होने वाला मच्छर का लार्वानाशी संघटन तथा उसे तैयार करने की प्रक्रिया। भारतीय पेटेंट संख्या 282133
- नियंत्रित विमोचित होने वाले प्रकाश, ऊष्मा तथा जल प्ररूपी नीम मेलियासिन सांद्र एवं उत्पाद। भारतीय पेटेंट संख्या 291334
- 'बढ़ी हुई निधानी आयु युक्त पादप वृद्धि प्रवर्धक राइज़ोबैक्टीरिया का एक नया सूत्रण तथा उसे तैयार करने की विधि'। भारतीय पेटेंट संख्या 2925244
- अति श्रेष्ठ अवशोषक और उन्हें प्राप्त करने की विधि (यां)। यूएस पेटेंट संख्या 9,833,767
- जैव सक्रिय अणुओं के बहुलक सूत्रणों का विकास तथा उन्हें तैयार करने की विधि। भारतीय पेटेंट संख्या 295150
- नैनो कवचित हैक्साकोनाज़ोल : एक नया कवकनाशी तथा उसे तैयार करने की प्रक्रिया। भारतीय पेटेंट संख्या 292080
- ट्राइकोडर्मा हार्जिएनम के एक तात्कालिक विलगक के ठोस अवस्था के अंतर्गत अगेती एवं प्रचुर बीजाणुजनन संघटन और उसे तैयार करने की प्रक्रिया

## पंजीकृत ट्रेडमार्क

- आईपी स्पेक्ट्रा : कृषि आधारित एमएसएमई के लिए आईपी सुविधाकरण केन्द्र
- आईपी स्पेक्ट्रा का प्रतीक चिह्न
- आईपी स्पेक्ट्रा : कृषि आधारित एमएसएमई के लिए आईपी सुविधाकरण केन्द्र

## आईपी केयर

प्रत्येक माह के दूसरे और चौथे शुक्रवार को पूर्वाह्न 11.00 बजे से अपराह्न 1.00 बजे तक स्टार्ट-अप्स, अनुसंधानकर्ताओं एवं उद्यमियों को निशुल्क आईपी परामर्श उपलब्ध कराने के लिए आईपी पोस्ट, जेडटीएम और बीपीडी इकाई में स्थापित किए गए। आईपी स्पेक्ट्रा के अंतर्गत आईपी केयर परामर्श सेवा उपलब्ध कराई जाती है।

## प्रौद्योगिकी वाणिज्यीकरण

इस तिमाही के दौरान चावल की नई किस्मों नामतः पीबी 1718, पीबी 1728 और पीबी 1637 के क्रमशः अटठारह (18), सोलह (16) और चार (04) औद्योगिक साझेदारों को लाइसेंस दिए गए; सब्जियों की पांच किस्मों नामतः, बैंगन – पूसा उत्तम, टमाटर-पूसा गौरव, मिर्च-पूसा ज्वाला, फूलगोभी-पूसा शरद और तोरई-पूसा स्नेहा के लाइसेंस एक औद्योगिक साझेदार तथा एसटीएफआर मीटर प्रौद्योगिकी का लाइसेंस एक अन्य औद्योगिक साझेदार को दिया गया और इस प्रकार कुल 39,50,000 रुपये का राजस्व सृजित हुआ।

## एराइज़ बिजनेस इनक्यूबेशन कार्यक्रम

द्वितीय एराइज़ बिजनेस इनक्यूबेशन कार्यक्रम 'कृषि स्टार्ट-अप के लिए आगे बढ़ो और शुरूआत करो' के अंतर्गत वर्ष 2017-18 के लिए छह (06) इनक्यूबेटी को जेडटीएम और बीपीडी इकाई, भा.कृ. अ.सं. के अंतर्गत इनक्यूबेट किया गया जो निम्नानुसार हैं :

नाम	कंपनी का नाम
साई कृष्णा डांडामुदी	पद्मावती एग्रो सर्विस
सौरव खंडेलवाल	एसएसआर एग्रोटेक
जसवीर सिंह	सेंस इट आउट इंटेलीजेंट सोल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड
सारंग नेरकर	इनोसेपियन एग्रो टेक्नोलॉजिस प्राइवेट लिमिटेड
दीपक वर्मा / रवि शंकर शर्मा	एगिनोवेट फार्म प्राइवेट लिमिटेड
चित्पाल सिंह	हिमालयन-महारानी प्रमोमोटर्स एंड कंसल्टेंट

## कारपोरेट सदस्यता

इस तिमाही में कुल 50 अद्योग साझेदार कारपोरेट सदस्यताओं के माध्यम से पंजीकृत किए गए। इनमें से 11 नए सदस्य अनुक्रमित किए गए तथा 39 विद्यमान सदस्यों की सदस्यता का नवीनीकरण किया गया और इस प्रकार 46,500/-रु. का राजस्व सृजित हुआ।

## हिन्दी कार्यशाला

संस्थान के सेस्करा सभागार में 29 जून 2018 को 'तिमाही हिन्दी रिपोर्ट भाग 1 और 2 का प्रोफार्मा भरने तथा राजभाषा नीति एवं नियमों पर सूचना प्रदान करना' विषय पर कार्यशाला आयोजित की गई। श्री जय प्रकाश नारायण, हिन्दी अधिकारी, राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला इस अवसर पर अतिथि वक्ता थे। उन्होंने उपरोक्त विषय पर व्याख्यान दिया तथा इसके पश्चात् प्रतिभागियों को तिमाही एवं वार्षिक रिपोर्ट भरते समय सभी तकनीकी मामलों में क्या-क्या सावधानी बरती जाए, इससे अवगत कराने के लिए एक अभ्यास सत्र भी आयोजित किया गया। श्री नारायण ने अपना व्याख्यान पावर प्वाइंट प्रस्तुतीकरण की सहायता से दिया। इस कार्यशाला में विभिन्न संभागों के राजभाषा नोडल अधिकारियों ने भाग लिया।

## पुरस्कार

- संस्थान को नराकास (उत्तरी दिल्ली) के अंतर्गत वर्ष 2017-18 के लिए राजभाषा हिन्दी के कार्यान्वयन में उत्कृष्ट कार्य करने



के लिए 'उत्कृष्ट राजभाषा कार्यान्वयन पुरस्कार योजना' के अंतर्गत प्रथम पुरस्कार तथा संस्थान की राजभाषा पत्रिका 'पूसा सुरभि' को राजभाषा पत्रिका पुरस्कार के अंतर्गत सांत्वना पुरस्कार प्रदान किया गया।

## अंतरराष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन

संस्थान द्वारा स्नातकोत्तर छात्रावास मैदान में 01 जून 2018 को चतुर्थ अंतरराष्ट्रीय योग दिवस आयोजित किया गया। डॉ. टी. महापात्र (सचिव, डेयर और महानिदेशक, भा.कृ.अ.प.), डॉ. ए.के. सिंह, (निदेशक, भा.कृ.अ.सं.), डॉ. आर.के. जैन (अधिष्ठाता, भा.कृ.अ.सं.), डॉ. एन.के. सिंह (परियोजना निदेशक, एनआरसीपीबी)



भा.कृ.अ.प. में चौथा अंतरराष्ट्रीय योग दिवस समारोह

तथा भा.कृ.अ.सं. एवं भा.कृ.अ.प. के अन्य वरिष्ठ अधिकारियों एवं छात्रों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। व्यवसायविद् योग शिक्षकों के मार्गदर्शन में लगभग एक घंटे का योग सत्र आयोजित किया गया।

शिकोहपुर स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र ने भी अपने परिसर में 21 जून 2018 को चौथा अंतरराष्ट्रीय योग दिवस आयोजित किया जिसमें स्टाफ सदस्यों ने प्रातःकाल योगाभ्यास किया।

## विदेशी अतिथि

अप्रैल-जून 2018 अवधि के दौरान नेपाल के दो तथा ब्राजील, रूस व डेनमार्क, प्रत्येक के एक-एक प्रतिनिधि मंडल, इस प्रकार कुल मिलाकर पांच प्रतिनिधि मंडलों ने संस्थान का दौरा किया।



नेपाली प्रतिनिधि मंडल भा.कृ.अ.सं. दल के साथ चर्चा करते हुए

निदेशक, भा.कृ.अ.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली-110012 की ओर से, प्रकाशन यूनिट द्वारा त्रैमासिक प्रकाशित तथा एम एस प्रिंटेर्स, सी-108/1 बैक साइड, नारायणा इंडस्ट्रीयल एरिया, फेस-1, नई दिल्ली-110028 द्वारा मुद्रित। दूरभाष:- 011-45104606

संयुक्त निदेशक (अनुसंधान): डॉ. जे. पी. शर्मा, सम्पादक एवं प्रभारी, प्रकाशन यूनिट: डॉ. आर. के. शर्मा

वेबसाइट: <http://www.iari.res.in>