



# पूसा समाचार



खंड 33, अंक 1

जनवरी-मार्च, 2017

## अनुसंधान

### गेहूं की जारी व अधिसूचित की गई किस्में

**एचआई 1605 (पूसा उजाला)** : उच्च उपजशील चपाती गेहूं की किस्म एचआई 1605 की औसत उपज >3.0 टन/है. है तथा उपज क्षमता 4.4 टन/है. है। यह किस्म कृषि फसलों के लिए केन्द्रीय फसल मानक, अधिसूचना और निर्मुक्ति उप समिति द्वारा तटवर्ती अंचल (पीजैड) की समय पर बुवाई और सीमित सिंचाई की दशाओं के अंतर्गत उगाए जाने के लिए जारी की गई। इसमें काले तथा भूरे रतुआ रोगों के प्रति उच्च स्तर की प्रतिरोधक क्षमता होती है, इसमें चपाती बनाने की उत्कृष्ट क्षमता होती है, उच्च प्रोटीन अंश (~13%) है तथा यह सूक्ष्म पोषक तत्वों जैसे लौह (43 ppm) तथा जस्ते (35 ppm) से समृद्ध है।

**एचआई 8759 (पूसा तेजस)** : कठिया गेहूं की किस्म एचआई 8759 की औसत उपज >5.7 टन/है. है तथा उपज क्षमता 7.6 टन/है. है। यह किस्म कृषि फसलों के लिए केन्द्रीय फसल मानक, अधिसूचना और निर्मुक्ति उप समिति द्वारा मध्य अंचल (सीजैड) की समय पर बुवाई और सिंचाई की दशाओं के अंतर्गत उगाए जाने के लिए जारी की गई। इसमें रतुआ प्रतिरोधक क्षमता उच्च होती है, यह किस्म श्रेष्ठ गुणों तथा दोहरे उद्देश्य की है जो चपाती, पास्ता तथा अन्य परंपरागत खाद्य उत्पादों को बनाने के लिए उपयुक्त है। इसमें उच्च

प्रोटीन अंश (12%) है तथा यह अनिवार्य सूक्ष्म पोषक तत्वों जैसे लौह (42.1 ppm) तथा जस्ता (42.8 ppm) से समृद्ध है और इसकी सकल स्वीकार्यता भी उच्च (7.5) है।

### किस्मों की पहचान की गई

भा.कृ.अ.सं. की किस्म पहचान समिति ने ग्लेडियोलस की एक किस्म पूसा सिंदूरी तथा गुलदाउदी की एक किस्म पूसा गुलदस्ता की पहचान की है।

**पूसा सिंदूरी**: यह ग्लेडियोलस की लिटिल फान किस्म की खुली परागित पौधों से किया गया चयन है। इसके पुष्पों के आधार का रंग चमकीला लाल होता है। आंतरिक पंखुड़ियों के आधार पर दो हल्के पीले रंग के धब्बे होते हैं तथा पुष्प कंठ पर लाल रंग की इन्द्रधनुषी धारी इसके रंग में



ग्लेडियोलस की पूसा सिंदूरी किस्म

नवीनता लाती है और इसे अधिक आकर्षक बनाती है। यह एक मध्य-मौसम (105.22 दिन) की किस्म है जिसकी शूकियां मजबूत और ठोस होती हैं। इस किस्म की शूकियां लंबी (>98.77 सें.मी.) होती हैं, प्रत्येक शूकी पर अधिक संख्या में पुष्प लगते हैं (>18.66)। यह किस्म एक श्रेष्ठ प्रगुणक है और औसतन 2.88 प्रकंद उत्पन्न करती है तथा इसके प्रति प्रकंद में 47.77 कलियां होती हैं जो इसे वाणिज्यीकरण के लिए अधिक उपयुक्त बनाती हैं। यह किस्म कर्तित पुष्पों, बुके तैयार करने और विभिन्न शैलियों की पुष्पीय सज्जा के लिए भी उपयुक्त है।

**पूसा गुलदस्ता**: यह वाणिज्यिक किस्म लालपरी की एक खुली परागित पौध है। इस किस्म के पौधे 58 सें.मी. तक ऊंचे होते हैं जिनका फैलाव 50 सें.मी. तक होता है। इस किस्म का पौधा सीधे बढ़ने वाला बहुत अधिक मजबूत होता है और इसकी शाखाएं नीचे नहीं झुकती हैं। इसमें अर्ध दोहरे मध्यम आकार के पुष्प (3.8 सें.मी.) लगते हैं जिनका पुष्पाधार नारंगी लाल रंग का होता है और पुष्प चक्र पीले रंग का होता है।



गुलदाउदी की पूसा गुलदस्ता किस्म

इसका पुष्प विन्यास समशिख प्रकार का होता है तथा पुष्प भी लगभग उसी ऊंचाई पर लगते हैं। खेत की दशाओं के अंतर्गत पुष्प लंबी अवधि (48 दिन) तक टिके रहते हैं। इसके लिए न तो छिद्रण की आवश्यकता होती है और न ही पौधे को सहारा देने की। यह किस्म स्प्रे तथा गमलों में उगाए जाने की दृष्टि से भी उपयुक्त है।



काइमबिडियम का कर्तित पुष्पों, टंगी हुई टोकरियों में रखने और गमले में उगाने की दृष्टि से महत्व

## गेंदा (टेगेटस प्रजाति एल.) में कैरोटेनॉयड की प्रोफाइलिंग और उनकी प्रतिऑक्सीकारक क्रियाएं

गेंदे के विभिन्न जीनप्ररूपों का कुल कैरोटेनॉयड, प्रतिऑक्सीकारक क्रियाओं, फिनॉल तथा फ्लेवोनॉयड अंशों के लिए मूल्यांकित किया गया। विभिन्न किस्मों में से सेलेक्शन एएफ/डब्ल्यू-6 में ताजे भार के आधार पर सर्वोच्च कुल कैरोटेनॉयड था जिसके पश्चात् इस मामले में पूसा नारंगी गेंदा और पूसा अर्पिता का स्थान था। सेलेक्शन एएफ/डब्ल्यू-6 में सर्वोच्च प्रतिऑक्सीकारक क्रियाएं थीं जिन्हें डीपीपीएच मूलक स्कैवेंजिंग क्रिया के द्वारा मापा गया (82.17%) तथा इसकी फ़ैरस अपचयनकारी प्रतिऑक्सीकारक शक्ति (एफआरएपी : 891.12  $\mu\text{mol FeSO}_4/\text{ग्रा. ताजा भार}$ ) सर्वोच्च थी जिसके पश्चात् इस मामले में एएफ/डब्ल्यू-4 (डीपीपीएच: 81.55%; एफआरएपी: 809.30  $\mu\text{mol FeSO}_4/\text{ग्रा.}$ ) तथा पूसा नारंगी गेंदा (डीपीपीएच: 76.02%; एफआरएपी : 711.39  $\mu\text{mol FeSO}_4/\text{ग्रा.}$ ) का स्थान था। एएफ/डब्ल्यू-4 (136.17 मि.ग्रा. जीई/ग्रा. ताजा भार) ने सर्वोच्च फिनॉलिक अंश दर्शाया गया जिसके बाद इस मामले में एएफ/डब्ल्यू-6 (125.48 मि.ग्रा. जीई/ग्रा. ताजा भार) और एएफ/डब्ल्यू-3 (119.83 मि.ग्रा. जीई/ग्रा. ताजा भार) का स्थान था। सेलेक्शन एएफ/डब्ल्यू-4 ने सर्वोच्च कुल फ्लेवोनॉयड अंश (65.13 मि.ग्रा. आरई/ग्रा. ताजा भार) प्रदर्शित किया

जिसके पश्चात् सेलेक्शन एएफ/डब्ल्यू-6 (55.17 मि.ग्रा. आरई/ग्रा. ताजा भार) और एएफ/डब्ल्यू-3 (50.89 मि.ग्रा. आरई/ग्रा. ताजा भार) का स्थान था। इससे और अधिक औद्योगिक उपयोग जैसे कैरोटेनॉयड निष्कर्षण, गेंदे के चूर्ण के उत्पादन व खाद्य रंगकारकों आदि के लिए गेंदे के पुष्पों के रंजकों के कारगर उपयोग से संबंधित उपयोगी सूचना उपलब्ध हुई।

## काइमबिडियम : ठंडी जलवायु का सौंदर्य

काइमबिडियम की खेती की शुरुआत भा.कृ.अ.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय केन्द्र, कटराई, हिमाचल प्रदेश में वर्ष 2012-13 के दौरान की गई थी। यह सिक्किम से लायी गयी थी तथा इसने स्वयं को इस राज्य की जलवायु के अनुकूल ढाला तथा वर्ष 2016-17 से इसमें सफलतापूर्वक पुष्प लगने लगे। इसकी खेती संबंधी पहलुओं पर पर्यवेक्षण रिकॉर्ड किए गए हैं ताकि इसे लोकप्रिय बनाया जा सके और इसका उपयोग अनुसंधान के लिए किया जा सके। काइमबिडियम की खेती दार्जिलिंग, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश, ऊपरी शिलांग तथा हिमाचल प्रदेश के शीतोष्ण क्षेत्रों में की जा रही है क्योंकि यहां की जलवायु इसकी खेती के लिए उपयुक्त है।

## गेहूं की आगरा लोकल किस्म में रतुए के धीमे प्रसार वाले पत्ती रतुआ प्रतिरोध का आनुवंशिक आधार

आगरा लोकल गेहूं की एक चपाती किस्म है जिसका उपयोग भारत में व्यापक रूप से किया जाता है। यह एक संवेदी जीनप्ररूप है जिसके तने और पत्ती में रतुआ प्रतिरोधी जीनों की वंशानुगतता के आधार पर अध्ययन किया जा सकता है। तथापि, इस किस्म ने पिछले कुछ वर्षों के दौरान धीमे रतुआकरण का व्यवहार प्रदर्शित किया है। अतः आगरा लोकल में धीमे रतुआकरण के आनुवंशिक आधार का पता लगाने के लिए एक आनुवंशिक अध्ययन किया गया। वंशानुगत संबंधित आंकड़ों ने दो प्रभावी धीमे रतुआकरण वाले प्रतिरोधी जीनों की उपस्थिति स्पष्ट रूप से दर्शायी। अतः इस किस्म का प्रयोग गेहूं की अल्पावधि खेती वाले क्षेत्रों और विशेष रूप से मध्य और तटवर्ती अंचलों के संक्रमणकारकों में नहीं किया जाना चाहिए।

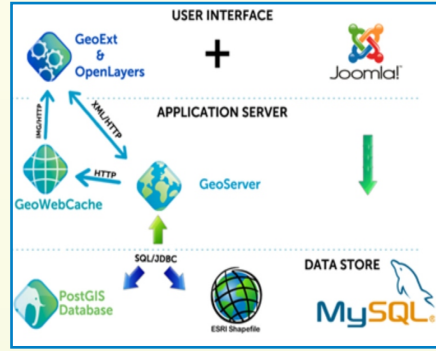
## बुवाई की सर्वश्रेष्ठ तिथि को पहचानने की वेब आधारित निर्णय सहायी प्रणाली

फसल अनुरूपण मॉडल इंफोकॉप का उपयोग करके वेब आधारित निर्णय सहायी प्रणाली से गेहूं की विशिष्ट किस्म की बुवाई की सर्वश्रेष्ठ तिथि का पता लगाया गया। इसे विजुअल स्टुडियो एक्सप्रेस, एसक्यूएल सर्वर, नेट फ्रेमवर्क 4.0 का उपयोग करके सृजित किया गया है तथा <http://InfoCrop.iari.res.in> पर होस्ट किया गया है। इस वेब-आधारित डीएसएस में इनपुट वेरिबल, प्रबंध दशाओं और डिसिजन आउटपुट के लिए अलग मॉड्यूल हैं। उपयोगकर्ता बिना किसी भुगतान के पंजीकरण के पश्चात् अपने निजी क्षेत्र में आंकड़ों को प्रविष्टि करने, संपादित करने और अद्यतन करने के पात्र हो जाते हैं। उपयोगकर्ता

विशिष्टीकृत किस्म, स्थान, मृदा, मौसम तथा प्रबंध की दशाओं के बारे में सूचना के आधार पर डीएसएस इंफोकॉप गेहूं मॉडल को चलाता है तथा उपज निर्गम के कार्य के रूप में बुवाई की सर्वश्रेष्ठ तिथि की पहचान करता है। डीएसएस द्वारा उपलब्ध कराए गए निर्णयों को भारत के लिए गेहूं की खेती वाले विभिन्न क्षेत्रों से सत्यापित किया गया और इसे पर्यवेक्षित किए गए परिणामों से उल्लेखनीय रूप से सहसंबंधित पाया गया। उपयुक्तता की श्रेष्ठता का निष्पादन किसी विशेष स्थान पर पर्यवेक्षित और अनुरूपित सर्वश्रेष्ठ बुवाई की तिथि से तुलना करके किया गया। डीएसएस परिशोधन में सापेक्ष आरएमएसई मान श्रेष्ठ 10–15 प्रतिशत के परास में थे तथा प्रतिशत बीआईएएस (पीबीआईएएस) 11.6 प्रतिशत और 7.6 प्रतिशत के बीच भिन्न-भिन्न था।

## भा.कृ.अ.प. जियोपोर्टल का डिज़ाइन और विकास

भा.कृ.अ.प. के संस्थानों में सृजित आंकड़ों के डिजिटलीकरण तथा सार्वजनिक वेब पोर्टल KRISHI ([www.krishi.icar.gov.in](http://www.krishi.icar.gov.in)) के माध्यम से पहुंच के लिए मानकीकृत रिपोजिटरी सृजन करने हेतु भा.कृ.अ.प. द्वारा एक नई परियोजना आरंभ की गई। कृषि भौतिकी संभाग में परियोजना सूचना के लिए समन्वयन समिति (सीसीपीआई) को इस भा.कृ.अ.प. जियोपोर्टल ([geoportal.icar.gov.in](http://geoportal.icar.gov.in)) को इसे डिज़ाइन करने, विकसित करने और इसका रखरखाव करने का मुख्य दायित्व सौंपा गया। KRISHI के जियोपोर्टल घटक के लिए परियोजना प्रस्ताव तथा कार्य योजना तैयार किए गए। जियोपोर्टल का प्रथम बीटा संस्करण डिज़ाइन किया गया तथा जियोसर्वर, पोस्टजीआईएस, जियोएक्स्ट, ओपनलेयर्स और जूमला जैसी खुले स्रोत की प्रोटोगिकियों का उपयोग करके विकसित किया गया। इस पोर्टल का भा.कृ.अ.प. आंकड़ा केन्द्र आईएएसआरआई में



जियोपोर्टल डिज़ाइन का रेखाचित्र

होस्ट किया जा चुका है। विभिन्न कालिक परतों के लिए मेटाडेटा फॉर्मट को अंतिम रूप दिया गया है तथा जियोपोर्टल में अनेक भा.कृ.अ.प. कालिक आंकड़ों की परतों को पोर्ट किया गया है।

## फील्ड वर्णक्रमरेडियोमापी का उपयोग करके चावल के जीनप्ररूपों का विभेदन

प्रायोगिक खेतों में उगाए गए चावल के 14 जीनप्ररूपों के वर्णक्रम पर्यवेक्षण 350 से 2500 nm वर्णक्रम परास खेत में ले जाने योग्य वर्णक्रमरेडियोमापी पर्यवेक्षण किए गए। पूर्व प्रसंस्कृत एकत्र किए गए परावर्ती वर्णक्रमों का सांख्यिकी विश्लेषण विविधता के एकमार्गी विश्लेषण (एनोवा) का उपयोग करके किया गया ताकि विभेदन के लिए उल्लेखनीय रूप से संवेदी तरंगदैर्घ्यों का पता लगाया जा सके। वर्गीकरण तथा समाश्रयण वृक्ष विश्लेषण (सीएआरटी) तकनीक को चुने हुए तरंगदैर्घ्य पर कार्यान्वित किया गया, ताकि जीनप्ररूपों में भेद करने के लिए सर्वाधिक संवेदी तरंग पट्टियों को चुना जा सके। चुने गए तरंगदैर्घ्यों पर चावल के जीनप्ररूपों के बीच वर्णक्रमीय विलगनशीलता को जेफ्रीज़-मतुसिता (जेएम) दूरी का उपयोग करके मात्रात्मक निर्धारण किया गया। 14 जीनप्ररूपों के 91 युग्मों के जेएम दूरी विश्लेषण से सभी युग्मों की वर्णक्रमीय विलगनशीलता का पता चला। चुने हुए संवेदी तरंगदैर्घ्यों का चतुर्दिक विभेदन विश्लेषण का उपयोग करके भी मूल्यांकन

किया गया और इसकी सकल सटीकता 98 प्रतिशत पाई गई। संवेदी पट्टियों को 350 से 2500 nm के वर्णक्रम परास वाले सम्पूर्ण क्षेत्र में वितरित होते हुए पाया गया। जीनप्ररूपों के जैव भौतिकी तथा जैव-रासायनिक गुणों में भिन्नता को चुनी हुई तरंग पट्टियों पर विभेदनशील वर्णक्रमीय परावर्तन के माध्यम से ग्रहण किया गया जिससे यह विभेदन करना संभव हुआ।

## पौधों में अगेती नमी प्रतिबल की तापीय छाया ज्ञात करना

जब पौधे नमी की कमी वाली स्थिति के सम्पर्क में आते हैं तो वे अतिसंवेदी अनुक्रिया प्रदर्शित करते हैं जिसका मुख्य लक्षण कोशिकाओं की मृत्यु या पत्तियों का मुड़कर लिपट जाना होता है। गेहूं की किस्मों में ऐसी प्रक्रिया स्फूर्त होती है। इस अध्ययन में गेहूं की विभिन्न किस्मों को नमी की कमी की विभिन्न दशाओं (आईडब्ल्यू:सीपीई अनुपात 1.0, 0.8, 0.6 और 0.4) पर रखा गया और सतह के तापमान में वृद्धि देखी गई जो तापीय ग्राफ से स्पष्ट हुई। इसे पत्ती के मुड़ जाने तथा जीर्णन के साथ सह-स्थानिक किया गया और ऐसा कोशिका की मृत्यु के दृष्टव्य लक्षण दिखाई देने के पूर्व किया गया। इस अध्ययन में गेहूं की दस भिन्न किस्मों को तापीय ग्राफ से पूर्व तथा उच्चतर विपरीत स्थिति, दोनों दशाओं में कोशिका मृत्यु के विकास को देखने के लिए किया गया तथा इसकी तुलना दृष्टव्य-वर्णक्रम छायांकन से की गई। नमी प्रतिबल या कमी की दशा के प्रति तापीय अनुक्रिया की विशेषता पत्ती की सतह पर तापमान में वृद्धि के पूर्व लक्षणों का दिखाई देना था (पत्ती के जीर्णन के दिखाई देने के औसतन ठीक 8 घंटे पूर्व)। तापीय प्रभाव में होने वाले परिवर्तन त्वरित थे और जब उनकी तुलना दृष्टव्य लक्षणों से की गई तो इन्हें और भी त्वरित पाया गया। पत्ती की सतह पर 0.4° से तापमान वृद्धि नापी गई। तापीय प्रभाव में सर्वाधिक परिवर्तन दो दिन बाद देखे गए

जबकि पत्ती जीर्णता के सटीक निर्धारण के लिए दृष्टव्य लक्षणों के विकास हेतु औसतन 7 दिनों की आवश्यकता होती है जिसके परिणामस्वरूप पत्तियां मुड़ जाती हैं और जीर्णित हो जाती हैं। इस प्रकार तापलेखी से सक्षम पूर्व लक्षणों की पहचान के द्वारा पौधों में प्रतिरोधी अनुक्रियाओं को प्रतिबल या प्रतिकूल स्थिति की अगती निगरानी तथा प्रतिरोध की छंटाई के लिए किया जा सकता है।

## रुबिस्को (RuBisCo) सक्रिय क्रिया का उपयोग करके ताप सहिष्णुता के लिए गेहूं जननद्रव्य की छंटाई

रुबिस्कोएक्टिवेज़ रुबिस्को से निरोधकों के कठोर बंधन को हटाने के लिए एटीपी जल अपघटन से ऊर्जा का उपयोग करता है और इस प्रकार पौधों के प्रकाश संश्लेषण को नियमित करने में मुख्य भूमिका निभाता है। प्रतिबल दशा के अंतर्गत यह दोहरी भूमिका निभाता है, प्राथमिक रूप से रुबिस्को की क्रिया को मॉड्यूलेट करना और इसके साथ-साथ नेसेंट प्रोटीनों की भी रक्षा करना। गेहूं के 73 विभिन्न वंशक्रमों की रेडियोसक्रिय लेबलीकरण विधि के द्वारा फसल का दाना भरने की अवस्था पर रुबिस्को एक्टिवेज़ क्रिया के लिए छंटाई की गई। क्रिया मूल्यांकन के लिए <sup>14</sup>C से लेबलीकृत सोडियम कार्बोनेट का उपयोग किया गया। चुने हुए वंशक्रमों में से हमने राज 3765, डब्ल्यूआर 544, एचडी 2781, हालना और एचआई 1531 को गर्मी की प्रतिकूल स्थिति या ताप प्रतिबल के अंतर्गत सर्वश्रेष्ठ निष्पादन करने वाला पाया। 1402 बीपी के प्यूटेटिव रुबिस्कोएक्टिवेज़ (Rca) जीन की पहचान डी नोवो ट्रांसक्रिप्टोमिक दृष्टिकोण के माध्यम से की गई तथा इसे अनुरक्षक वाहक में क्लोन किया गया। जीन को ई. कोलाई के बीएल 21- डीई 3 प्रभेद में विषमयुग्मज अभिव्यक्ति के लिए pMALC5x अभिव्यक्ति वाहक में क्लोन किया गया। ~47 kDa के पुनर्संयोजी Rca

प्रोटीन को एस्पेरेजीन के साथ एलानीन के प्रतिस्थापन द्वारा स्थल निदेशित उत्परिवर्तन जनन के सम्पर्क में लाया गया। उत्परिवर्तक Rca प्रोटीन ने तुलनीय किस्म की अपेक्षा एक घंटे के लिए 42°से. के ताप प्रतिबल पर उच्च क्रिया प्रदर्शित की। उत्परिवर्तक Rca को ताप प्रतिबल की दशा के अंतर्गत रुबिस्को के पुनर्कृतिकरण को बढ़ाने वाला पाया गया और ऐसा रुबिस्को के क्रिया मूल्यांकन से स्पष्ट हुआ। इम्यूनोब्लॉट विश्लेषण से ताप प्रतिबल की दशा के अंतर्गत गेहूं की विपरीत किस्मों में Rca प्रोटीन के संचयन में वृद्धि देखी गई। इस विविधता का Rca की तापीय स्थिरता और क्रिया में विविधता लाने की दृष्टि से उपयोग करने की आवश्यकता है, जैसा कि अन्य प्रजातियों में रिपोर्ट भी किया जा चुका है कि यह ताप प्रतिबल के अंतर्गत कार्बन स्वांगीकारक प्रक्रिया को बढ़ाने के लिए उपयोगी है। ताप-स्थिर Rca से 'क्लाइमेट स्मार्ट' या जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूल गेहूं के विकास का मार्ग प्रशस्त होगा।

## ड्रिप सिंचाई प्रणाली के अंतर्गत अधिक लाभप्रदता के लिए फसल विविधीकरण

ड्रिप सिंचाई के अंतर्गत संसाधन उपयोग की दक्षता, उत्पादकता और लाभप्रदता पर फसल विविधीकरण के

प्रभाव के मूल्यांकन के लिए एक फील्ड अध्ययन किया गया। चार फसल क्रम नामतः लौकी (पूसा नवीन)- सब्जी प्याज (पूसा रिद्धि); बेबी कॉर्न (जी 5414)-पालक (पूसा आल ग्रीन); भिण्डी (अर्का) -सब्जी मटर (पूसा प्रगति); और लौकी (पूसा नवीन)- सरसों साग (पूसा सरसों साग) को अनुशासित सस्यविज्ञानी पैकेज का उपयोग करते हुए उगाया गया। खरीफ मौसम की सभी फसलों को बारानी दशाओं के अंतर्गत उगाया गया जबकि रबी फसलों (सब्जी प्याज, पालक, सब्जी मटर और सरसों साग) को ड्रिप सिंचाई के अंतर्गत उगाया गया। सभी फसल प्रणालियों में से बेबीकॉर्न-पालक फसल क्रम से सर्वोच्च निवल लाभ (2,37,555 रु./है.) प्राप्त हुआ जिसके पश्चात् लौकी-हरी सब्जी प्याज (2,09,971रु./है.) का स्थान था। सर्वोच्च लाभ:लागत अनुपात (2.25) तथा आय/दिन (1170 रु.) बेबीकॉर्न-पालक फसल क्रम से प्राप्त हुई।

## शिक्षा

### 55वां दीक्षांत समारोह

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (भा. कृ.अ.सं.) के स्नातकोत्तर विद्यालय का 55वां दीक्षांत समारोह 9 फरवरी 2017 को आयोजित किया गया जिसमें माननीय



पीएच.डी. छात्रा दीक्षांत समारोह में माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री राधा मोहन सिंह से उपाधि प्राप्त करते हुए

केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री राधा मोहन सिंह मुख्य अतिथि थे। डॉ. टी. महापात्र, सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. ने समारोह की अध्यक्षता की। मुख्य अतिथि ने छात्रों तथा संकाय सदस्यों को उपाधियां, पदक और पुरस्कार प्रदान किए। अपने दीक्षांत भाषण में मुख्य अतिथि ने कृषि अनुसंधान तथा किसानों के कल्याण के क्षेत्र में सरकार की प्राथमिकताओं पर प्रकाश डाला। डॉ. रविन्द्र कौर, निदेशक (कार्यवाहक) ने वर्ष 2016 के दौरान संस्थान की उल्लेखनीय अनुसंधान उपलब्धियों की रिपोर्ट प्रस्तुत की, जबकि डॉ. आर.के. जैन, अधिष्ठाता एवं संयुक्त निदेशक (शिक्षा) ने वर्ष 2016 के दौरान छात्रों तथा संस्थान में मानव संसाधन विकास से संबंधित गतिविधियों की उल्लेखनीय अनुसंधान उपलब्धियों पर रिपोर्ट प्रस्तुत की। मुख्य अतिथि ने सात प्रकाशनों तथा विभिन्न किस्मों की 18 किस्मों का भी विमोचन किया।

इस दीक्षांत समारोह के दौरान 231 प्रत्याशियों (112 एम.एससी., 8 एम.टेक व 111 पीएच.डी.) को उपाधियां प्रदान की गईं जिसमें 13 (7 एम.एससी., 1 एम.टेक तथा 5 पीएच.डी.) अंतरराष्ट्रीय छात्र भी शामिल थे। एम.एससी. (सुश्री प्रियंका उप्रेति, कृषि अर्थशास्त्र) तथा पीएच.डी. (सुश्री हेमा बालीवाडा, कृषि प्रसार), प्रत्येक को वर्ष का सर्वश्रेष्ठ छात्र पुरस्कार से सम्मानित किया गया। एम.एससी. तथा पीएच.डी. के प्रत्येक 5 छात्रों ने भा.कृ.अ.सं. प्रतिभा पदक प्राप्त किए। संस्थान के पांच संकाय सदस्यों नामतः डॉ. आर.आर. शर्मा, प्रधान वैज्ञानिक, सस्योत्तर प्रौद्योगिकी; डॉ. टी.के. दास, प्रधान वैज्ञानिक, सस्यविज्ञान; डॉ. आदर्श कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, कृषि अभियांत्रिकी; डॉ. आर.आर. बर्मन, वरिष्ठ वैज्ञानिक, कृषि प्रसार तथा डॉ. वी.एस. राजू दांतुलुरी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, पुष्पविज्ञान एवं भूदृश्यनिर्माण को शिक्षा के क्षेत्र में उनकी महत्वपूर्ण उपलब्धियों के लिए सर्वश्रेष्ठ शिक्षक पुरस्कार 2016 प्रदान किया गया। वर्ष 2016 का 27वां हरि कृष्ण शास्त्री स्मारक पुरस्कार डॉ. बी.एस.



डॉ. जितेन्द्र सिंह, उत्तर पूर्वी क्षेत्र के विकास हेतु माननीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), भारत सरकार तथा प्रधानमंत्री कार्यालय के राज्य मंत्री 47वां लाल बहादुर शास्त्री स्मारक व्याख्यान देते हुए

द्विवेदी, अध्यक्ष, मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान संभाग, भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली को 'मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान' के क्षेत्र में उनके उल्लेखनीय अनुसंधान योगदान के लिए प्रदान किया गया। द्विवार्षिकी 2014-15 के लिए 24वां हूकर पुरस्कार भारतीय जल प्रबंध संस्थान, भुवनेश्वर के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. गौरंगा कार को 'जल प्रबंध' के क्षेत्र में उनके उत्कृष्ट अनुसंधान योगदान के लिए प्रदान किया गया।

### 47वां लाल बहादुर शास्त्री स्मारक व्याख्यान

डॉ. जितेन्द्र सिंह, उत्तर पूर्वी क्षेत्र के विकास हेतु माननीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार), भारत सरकार तथा प्रधानमंत्री कार्यालय के राज्य मंत्री ने 9 फरवरी 2017 को 47वां लाल बहादुर शास्त्री स्मारक व्याख्यान दिया। श्री परषोत्तम रूपाला, माननीय राज्य मंत्री, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ने समारोह की अध्यक्षता की।

### अनास्तु के एम.एससी. सस्यविज्ञानी छात्रों (द्वितीय बैच) का समापन समारोह

अनास्तु, कंधार, अफगानिस्तान के एम. एससी. सस्यविज्ञानी छात्रों के द्वितीय बैच

के क्षमता निर्माण पाठ्यक्रम का समापन समारोह 20 मार्च 2017 को पादप रोगविज्ञान संभाग के सभागार में आयोजित किया गया। डॉ. टी. महापात्र, सचिव, डेयर तथा महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. इस अवसर पर मुख्य अतिथि थे। श्री एम. सुब्बारायुडू, संयुक्त सचिव (एमईए); डॉ. जे.एस. संधु, उप महानिदेशक (फसल विज्ञान), भा.कृ.अ. प. और निदेशक, भा.कृ.अ.सं.; डॉ. आर.के. जैन, अधिष्ठाता एवं संयुक्त निदेशक (शिक्षा); प्रो. अनुपम वर्मा, परामर्शक, अनास्तु और डॉ. रश्मि अग्रवाल, अध्यक्ष, पादप रोगविज्ञान ने भी समारोह की शोभा बढ़ाई। इस अवसर पर एम.एससी. सस्यविज्ञान के 19 छात्रों को 21 जुलाई 2016 से 20 मार्च 2017 तक भा.कृ.अ.सं. में उनके ठहरने के दौरान उन्हें पढ़ाए गए 10 पाठ्यक्रमों के संदर्भ में परिश्रम से प्राप्त किए गए ट्रांसक्रिप्ट प्रदान किए गए।

### विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पर सेमिनार

संस्थान में 28 फरवरी 2017 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के अवसर पर 'दिव्यांग व्यक्तियों के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी' पर एक सेमिनार आयोजित किया गया। इसमें आमंत्रित किए गए प्रतिष्ठित वक्ता थे : डॉ. मैथ्यू वर्गीज़, अध्यक्ष, अस्थिरोग विभाग, सेंट स्टीफंस अस्पताल, दिल्ली; डॉ. पतंजलि देव नायर



कृषि अभियांत्रिकी संभाग द्वारा 'दिव्यांग व्यक्तियों के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी' विषय पर आयोजित सेमिनार

और डॉ. गौरव गुप्ता, डब्ल्यूएचओ, नई दिल्ली; तथा श्री निकाराम उपाध्याय, अध्यक्ष, एसेस्टिव प्रौद्योगिकी विभाग, भारतीय मेरुरज्जु क्षति केन्द्र, नई दिल्ली। संबंधित मुद्दों पर दिए गए व्याख्यान दिव्यांग व्यक्तियों की सृजनशीलता को बढ़ाने के लिए तीव्रता तथा वैज्ञानिक हलों से संबंधित मुद्दों पर थे। डॉ. के.वि. प्रभु, संयुक्त निदेशक (अनुसंधान) ने डॉ. इन्द्र मणि, अध्यक्ष, कृषि अभियांत्रिकी संभाग के मार्गदर्शन में आयोजित किए गए इस समारोह की अध्यक्षता की।

## प्रसार गतिविधियां

### कृषि उन्नति मेला – 2017

भा.कृ.अ.प. और कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा भा.कृ.अ.सं., नई

दिल्ली के परिसर में 15 से 17 मार्च 2017 तक 3 दिवसीय कृषि उन्नति मेला-2017 आयोजित किया गया। मेले का उद्घाटन माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री राधा मोहन सिंह ने 15 मार्च 2017 को किया। माननीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री, भारत सरकार श्री सुदर्शन भगत; डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर और महानिदेशक, भा.कृ.अ.प.; श्री देवेन्द्र चौधरी, सचिव, डीएआईआईएफ; श्री छबीलेन्द्र राउल, सचिव, भा.कृ.अ.प. एवं अपर सचिव, डेयर; श्री एस.के. सिंह, अपर सचिव, डेयर और वित्त सलाहकार, भा.कृ.अ.प.; श्री यू.के. सिंह, अपर सचिव, कृषि एवं सहकारिता विभाग; डॉ. अशोक एम.आर. दलवाई, अपर सचिव, कृषि एवं सहकारिता तथा किसान कल्याण विभाग, कृषि मंत्रालय ने भी समारोह की शोभा बढ़ाई।

माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री ने कृषि विज्ञान केन्द्रों के उत्कृष्ट कार्यों के लिए पंडित दीन दयाल उपाध्याय कृषि विज्ञान प्रोत्साहन पुरस्कार के अतिरिक्त राष्ट्रीय स्तर पर 1 पुरस्कार तथा आंचलिक स्तर पर 11 पुरस्कार प्रदान किए। इस अवसर पर उन्होंने 'कृषि आयाम: जिज्ञासा एवं समाधान' शीर्षक के प्रकाशन के अतिरिक्त फार्म कैलेण्डर तथा प्रसार दूत का भी विमोचन किया। उन्होंने

भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली तथा एनआईएआईएम, मऊ द्वारा विकसित दो द्विभाषी (हिन्दी और अंग्रेजी में) पोर्टलों का विमोचन भी किया जिससे अंतिम उपयोगकर्ताओं को गुणवत्तापूर्ण ज्ञान तक आसानी से पहुंचने में सहायता मिलेगी। इसके अतिरिक्त प्रमुख प्रौद्योगिकियों पर हिन्दी में प्रकाशित हुए 18 प्रसार प्रपत्र और फोल्डर भी जारी किए गए।

इस विशाल समारोह में जहां कृषि को समर्पित भारतीय किसानों ने अत्यंत उत्साह से मनाया वहीं 342 सार्वजनिक तथा निजी प्रदर्शनकर्ताओं की भागीदारी प्रदर्शित हुई। कृषि, बागवानी, पशु पालन, डेरी, मात्स्यिकी, फार्म मशीनरी तथा उपकरणों आदि से संबंधित उन्नत प्रौद्योगिकियों पर प्रदर्शनी भी लगाई गई जिसमें पूसा फार्म पर सजीव प्रदर्शन भी शामिल थे। ये सभी इस मेले की मुख्य विशेषताएं थीं। विभिन्न फसलों, फलों व सब्जियों की उच्च उपजशील किस्मों के बीजों व पौधों का प्रदर्शन व बिक्री इस अवसर का एक अन्य आकर्षण था। पचास नवोन्मेशी किसानों और उद्यमियों ने भी इस मेले में अपने उत्पादों का प्रदर्शन किया और उनकी बिक्री की। किसानों के साथ परिचर्चा सत्र भी आयोजित किए गए जिनमें विशेषज्ञों तथा वैज्ञानिकों ने साधारण ढंग से उन्नत प्रौद्योगिकी ज्ञान उपलब्ध कराया और इसके साथ-साथ किसानों के लाभ के लिए सरकार द्वारा आरंभ की गई विभिन्न योजनाओं का विस्तृत ब्यौरा भी प्रस्तुत किया।

दिनांक 17 मार्च को किसानों के खेतों पर नवोन्मेष के संबंध में एक विशेष सत्र आयोजित किया गया जिसमें किसानों द्वारा विविधीकृत एवं सुधारी गई नई-नई खोजों पर किसानों ने स्वयं प्रकाश डाला। इस सत्र के मुख्य अतिथि माननीय कृषि एवं किसान कल्याण तथा संसदीय मामलों के राज्य मंत्री श्री एस.एस. अहलुवालिया थे जिन्होंने किसानों के कार्यों की सराहना की तथा उनकी उपलब्धियों पर प्रकाशित एक पुस्तक का भी विमोचन किया। अपने व्याख्यान में उन्होंने देसी भाषा में फार्म



माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री राधा मोहन सिंह भा.कृ.अ.सं. में कृषि उन्नति मेला-2017 का उद्घाटन करते हुए



माननीय कृषि एवं कृषक कल्याण तथा पंचायती राज राज्य मंत्री श्री परषोत्तम रूपाला कृषि उन्नति मेला-2017 में किसानों को सम्मानित करते हुए

मशीनरी तथा प्रौद्योगिकियों पर प्रकाशन निकाले जाने पर बल दिया ताकि किसान इन उपकरणों तथा प्रौद्योगिकियों को ग्रामीण क्षेत्रों में आसानी से पहचान सकें व उनका उपयोग कर सकें। उन्होंने राष्ट्रीय केला अनुसंधान केन्द्र द्वारा विकसित किए गए एक मोबाइल एप का भी विमोचन किया।

मेले का समापन समारोह मुख्य अतिथि माननीय कृषि एवं कृषक कल्याण तथा पंचायती राज राज्य मंत्री श्री परषोत्तम रूपाला की सम्मानित उपस्थिति में आयोजित किया गया। उन्होंने 5 किसानों को भा.कृ.अ.सं. का अध्येता कृषक पुरस्कार तथा 39 किसानों को नवोन्मेषी कृषक पुरस्कार प्रदान किए। सर्वश्रेष्ठ स्टाल के लिए भागीदारी वाली संस्थाओं, कृषकों तथा संगठनों को श्री एस.के. पटनायक, सचिव, कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग द्वारा पुरस्कृत किया गया। डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर व महानिदेशक, भा.कृ.अ.प.; डॉ. जे.एस. संधू उप महानिदेशक (फसल विज्ञान), भा.कृ.अ.प. और निदेशक, भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली भी इस अवसर पर उपस्थित थे।

### पूसा बागवानी प्रदर्शनी-2017

पुष्पविज्ञान एवं भूदृश्यनिर्माण संभाग ने दिल्ली-एग्री-हॉर्टिकल्चरल सोसायटी के



पूसा बागवानी प्रदर्शनी-2017

सहयोग से पुष्पविज्ञान एवं भूदृश्यनिर्माण संभाग के अनुसंधान फार्म में 18 फरवरी 2017 को पूसा बागवानी प्रदर्शनी का आयोजन किया। मुख्य अतिथि डॉ. जे.एस. संधू, उप महानिदेशक (फसल विज्ञान), भा.कृ.अ.प. ने प्रदर्शनी का उद्घाटन किया तथा डॉ. रविन्द्र कौर, निदेशक (कार्यवाहक), भा.कृ.अ.सं. ने भी इस अवसर की शोभा बढ़ाई। भा.कृ.अ.सं. द्वारा जारी की गई पुष्पों, सब्जियों तथा फलों की किस्मों के अतिरिक्त विभिन्न मौसमी फूलों व मूल्यवर्धित उत्पादों को प्रदर्शित करने के लिए संस्थान के विभिन्न संभागों द्वारा एक प्रदर्शनी भी लगाई गई। दिल्ली तथा राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के किसानों ने बड़ी संख्या में संस्थान के खेतों का निरीक्षण किया तथा वे पुष्पों के मूल्यवर्धन के साथ-साथ फूलों की खेती की विभिन्न प्रौद्योगिकियों से भी अवगत हुए।

### बोगनविलिया उत्सव-2017

संस्थान के पुष्पविज्ञान एवं भूदृश्यनिर्माण संभाग में बोगनविलिया सोसायटी ऑफ इंडिया के सहयोग से बुद्धा जयंती पार्क (सीपीडब्ल्यूडी), रिज रोड, नई दिल्ली में 24-25 मार्च 2017 को बोगनविलिया उत्सव का आयोजन किया गया। इस प्रदर्शनी का आयोजन मुख्य अतिथि डॉ. जे.एस. संधू, उप महानिदेशक (फसल विज्ञान), भा.कृ.अ.प. ने किया। दिल्ली तथा राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र से आए अनेक प्रदर्शनकर्ताओं ने इस प्रदर्शनी में भाग लिया तथा अपने प्रदर्शों व उत्पादों का प्रदर्शन किया। इस प्रदर्शनी के दौरान एक नई किस्म 'चांगी एयरपोर्ट' को इंटरनेशनल कल्टीवर रजिस्ट्रेशन एथॉरिटी फॉर बोगनविलिया, भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली में पंजीकृत किया गया।



बोगनविलिया उत्सव-2017

### कृषि प्रदर्शनियों/मेलों में भागीदारी

- ❖ आईजीकेवी, रायपुर में 27-31 जनवरी 2017 को राष्ट्रीय कृषि मेला। यह मेला भा.कृ.अ.प. तथा राज्य सरकार, छत्तीसगढ़ द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था।
- ❖ दीनदयाल अनुसंधान संस्थान, चित्रकूट में ग्रामोदय मेला (24-27 फरवरी 2017)
- ❖ यंग फार्मर्स एसोसिएशन, राखड़ा, पटियाला द्वारा 19 मार्च 2017 को आयोजित किसान मेला।

## खेत दिवस

**फूलगोभी खेत दिवस :** यह दिवस किसानों की आमदनी बढ़ाने के लिए फूलगोभी की स्नोबाल में उपलब्ध प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित करने के लिए 22 फरवरी 2017 को भा.कृ.अ.प.—भा.कृ.अ.सं., क्षेत्रीय केन्द्र, कटराई में आयोजित किया गया। इसमें साइटोप्लाज़्मी नर वंध्यता (सीएमएस) सहित विकसित प्रजनन सामग्री और दोहरे असुगणित (डीएच) वंशक्रम प्रदर्शनी में रखे गए, ताकि उनके संकर प्रजनन कार्यक्रम में सक्षम उपयोग को प्रदर्शित किया जा सके। विभिन्न निजी बीज कंपनियों के प्रतिनिधियों तथा लगभग 40 स्थानीय किसानों ने इसमें भाग लिया।

**क्लस्टर एफएलडी कार्यक्रम के अंतर्गत सरसों पर खेत दिवस :** 'सरसों की फसल' पर भोराकलां, लांगड़ा और खानपुर गांवों में क्रमशः 13, 14 व 18 फरवरी 2017 को तीन दिवसीय खेत दिवस आयोजित किए गए। इन कार्यक्रमों में क्रमशः 63, 58 और 45 किसानों ने भाग लिया। किसानों को सरसों की बोई गई किस्म आरबी 50 का प्रदर्शन प्लाटों में ले जाकर फसल की किस्म दिखाई गई।

**सब्जी खेत दिवस :** संस्थान की जैडटीएम और बीपीडी इकाई ने भा.कृ.अ.सं. द्वारा विकसित सब्जी की आशाजनक किस्मों और संकरों को प्रदर्शित करने व उन्हें वाणिज्यीकृत करने के लिए 15 फरवरी 2017 को खेत दिवस का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में अनेक बीज कंपनियों के विपणन विशेषज्ञों के साथ-साथ प्रजनकों ने भी भाग लिया।

**फार्म परीक्षणों के अंतर्गत गेहूं में आईडब्ल्यूएम पर खेत दिवस :** लांगड़ा गांव में 4 मार्च 2017 को 'गेहूं की फसल में समेकित पोषक तत्व प्रबंध' पर खेत दिवस का आयोजन हुआ। इस कार्यक्रम में 36 किसान उपस्थित थे। किसानों ने गेहूं की उस फसल को देखा जिसमें कार्बनिक खादों व जैव-उर्वरकों (एज़ोटोबैक्टर और पीएसबी) के साथ मृदा परीक्षण पर

आधारित उर्वरकों का उपयोग किया गया था। इस फसल के निष्पादन की तुलना अन्य खेतों में लगी उन फसलों से की गई जिनमें केवल रासायनिक उर्वरकों का ही उपयोग हुआ था।

**फार्म परीक्षण के अंतर्गत गेहूं में आईडब्ल्यूएम पर खेत दिवस :** जतौला गांव में 14 मार्च 2017 को 'गेहूं की फसल में समेकित खरपतवार प्रबंध' पर खेत दिवस आयोजित हुआ। इस कार्यक्रम में 35 किसान उपस्थित थे। किसानों ने गेहूं की उस फसल को देखा जिसमें कारफेंट्राज़ोन और सल्फोसलफ्यूरान का 45 ग्रा./है. की दर से उपयोग किया गया था और उन्होंने यह भी देखा कि यह खेत खरपतवारों से मुक्त था तथा फसल का निष्पादन अन्य खेतों में लगी फसलों की तुलना में बेहतर था।

**गेहूं दिवस :** 'बेहतर भविष्य के लिए गेहूं की खेती की वैज्ञानिक विधियां' पर 4 मार्च 2017 को भा.कृ.अ.प.—भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, इंदौर में गेहूं दिवस का आयोजन किया गया। 300 से अधिक किसान, स्टाफ सदस्य तथा मध्य प्रदेश कृषि विभाग के प्रतिनिधि तथा निजी बीज उत्पादन कंपनियों के प्रतिनिधि, कृषक बीज सहकारिताओं के प्रतिनिधि, राज्य बीज प्रमाणीकरण अधिकारी व कृषि विज्ञान केन्द्रों के स्टाफ सदस्य, आत्मा और स्वयं सेवी संगठनों के प्रतिनिधियों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।

**शहद दिवस :** पटौदी गांव में 17 फरवरी 2017 को शहद दिवस आयोजित किया गया जिसमें किसानों को मधुमक्खी पालन की सलाह दी गई, ताकि वे स्वरोजगार को अपना सकें। परागण के माध्यम से फसलों का उत्पादन बढ़ाने में मधुमक्खी पालन के महत्व के बारे में भी इस कार्यक्रम में भाग लेने आए 62 प्रतिभागियों को बताया गया। इस अवसर पर आयोजित गोष्ठी में मधुमक्खी पालन से संबंधित विभिन्न समस्याओं पर भी चर्चा हुई।

**गेहूं खेत दिवस :** भा.कृ.अ.सं., क्षेत्रीय केन्द्र, इंदौर ने गेहूं की उन्नत नई किस्मों व फसल उत्पादन की प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित करने के लिए मकौडिया गांव में खेत दिवस का आयोजन किया गया। गेहूं की 11 नई किस्मों पर कुल 28 अग्र पंक्ति प्रदर्शन लगाए गए जो 13.5 हैक्टर क्षेत्र में फैले हुए थे। यह क्षेत्र अपनाए गए 5 गांवों के अंतर्गत आता है और यहां उगाई जाने वाली गेहूं की नई जारी की गई किस्में एचआई 1605 और एचआई 8759 भी शामिल हैं।

## क्षमता निर्माण

### प्रशिक्षण

- ❖ सस्यविज्ञान संभाग द्वारा दो प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए: (i) 2 से 9 जनवरी 2017 को 'जैविक खेती में हाल के नवोन्मेष' (25 प्रतिभागी); और (ii) 14 से 27 फरवरी 2017 को 'संसाधन उपयोग की दक्षता तथा फार्म उत्पादकता बढ़ाने के लिए श्रेष्ठ कृषि विधियां (जीएपी)' (25 प्रतिभागी)।
- ❖ कृषि अभियांत्रिकी संभाग में 16-21 जनवरी 2017 को भा.कृ.अ.प. के तकनीकी स्टाफ के लिए 'परिशुद्ध कृषि प्रौद्योगिकियां' विषय पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। देश के 7 राज्यों के भा.कृ.अ.प. के विभिन्न संस्थानों से आए 20 प्रतिभागियों ने इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया। प्रशिक्षणार्थियों को विभिन्न परिशुद्ध कृषि यंत्रों व उपकरणों के बारे में जानकारी देते हुए उनके परिचालन के साथ-साथ परिचालन के समय सावधानी बरतने और रखरखाव से संबंधित जानकारी प्रदान की गई व प्रशिक्षण भी दिया गया।
- ❖ कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर में चार व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए : (i) 1 फरवरी से 8 मार्च 2017 तक प्रधान मंत्री कृषि





किसान वैज्ञानिकों के साथ चर्चा करते हुए तथा जैव फोर्टिफाइड फसलों के बारे में प्रश्न पूछते हुए



‘मोटर वाइंडिंग’ पर प्रशिक्षण

कौशल विकास योजना के अंतर्गत ‘डैरी पालन’ पर प्रशिक्षण जिसमें गुड़गांव, मेवात और हिसार जिलों के विभिन्न गांवों से आए 20 ग्रामीण युवाओं ने भाग लिया; (ii) प्रधानमंत्री कृषि कौशल विकास योजना के अंतर्गत 1 फरवरी से 8 मार्च 2017 तक ‘पुष्पविज्ञानी – संरक्षित खेती’ पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें गुड़गांव जिले के विभिन्न गांवों से आए 20 ग्रामीण युवाओं ने भाग लिया; (iii) ‘मोटर वाइंडिंग’ पर 6 से 15 फरवरी 2017 तक आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम जिसमें गुड़गांव तथा पलवल जिलों से आए 10 ग्रामीण युवाओं ने भाग लिया; और (iv) ‘मौसमी फलों व सब्जियों का मूल्यवर्धन’ पर 13 से 18 फरवरी 2017 तक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें शिकोहपुर, चंदु और सकतपुर गांवों की 34 ग्रामीण महिलाओं ने भाग लिया।

❖ कृषि विज्ञान केन्द्र, शिकोहपुर ने आर्या परियोजना के अंतर्गत चार प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए : (i) 13 से 16 फरवरी 2017 को ‘संरक्षित खेती’; (ii) 13 से 16 फरवरी 2017 को ‘बकरी पालन’; (iii) 13 से 18 फरवरी 2017 को ‘मूल्य वर्धन’; और (iv) 20 से 27 फरवरी 2017 को ‘खुम्बी उत्पादन’। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों में गुड़गांव जिले के 74 ग्रामीण युवाओं ने भाग लिया। दिनांक 6 से 9 मार्च 2017 तक ‘पुष्पविज्ञान एवं भूदृश्यनिर्माण’

पर वायु सेना के कार्मिकों के लिए भी एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में वायु सेना के 11 कार्मिकों ने कर्तित फूल उत्पादन से संबंधित प्रौद्योगिकी तथा भूदृश्यनिर्माण के बारे में ज्ञान प्राप्त किया।

❖ कृषि प्रसार संभाग द्वारा कृषि विज्ञान केन्द्र, सोनीपत, हरियाणा में 31 जनवरी 2017 को ‘पौषणिक सुरक्षा के लिए खाद्य फसलों में जैव-फोर्टिफिकेशन’ विषय पर एक कृषक-वैज्ञानिक परिचर्चा आयोजित हुई। कृषि विज्ञान केन्द्र, सोनीपत के वैज्ञानिकों ने मानव शरीर को स्वस्थ बनाए रखने के लिए नियमित आधार पर उपभोग करने के लिए पोषक तत्वों से भरपूर फसलों व किस्मों की खेती करने की आवश्यकता पर बल दिया। कृषि प्रसार संभाग ने ‘कृषि उद्यम अपनाए के लिए उद्यमशीलता प्रेरण तथा प्रौद्योगिकी विकल्प’ दोनों विषयों में प्रत्येक के लिए दो दिवसीय परिसर से इतर तीन प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों का आयोजन किया। यह कार्यक्रम परियोजना के अंतर्गत अपनाए गए तीन गांवों नामतः पलवल के हातिन ब्लॉक में स्वामिका और फरीदाबाद में मंझवाली व फतेहपुर ब्लॉक के 250 किसानों के लिए क्रमशः 27-28 फरवरी, 3-4 मार्च और 9-10 मार्च 2017 को आयोजित किए गए।

❖ भारतीय सुदूर संवेदी संस्थान, देहरादून तथा संस्थान के कृषि भौतिकी संभाग द्वारा 16 फरवरी से 10

मार्च 2017 तक ‘कार्बन वानिकी में सुदूर संवेदन और जीआईएस अनुप्रयोग’ विषय पर 19वां आउटरीच प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में 41 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

❖ भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, इंदौर में अखिल भारतीय समन्वित गेहूं और जौ अनुसंधान परियोजना में हाल ही में कार्यभार ग्रहण करने वाले नए वैज्ञानिकों व तकनीकी स्टाफ को प्रशिक्षित करने के लिए 1 व 2 मार्च 2017 को ‘समन्वित गेहूं परीक्षणों और नर्सरियों से डेटा प्राप्त करने’ पर 2 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गये। कुल 19 प्रशिक्षणार्थियों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।

❖ कृषि प्रौद्योगिकी मूल्यांकन एवं हस्तांतरण केन्द्र द्वारा जन-कल्याण संस्था, मेरठ, उत्तर प्रदेश द्वारा प्रायोजित ‘उच्च उत्पादकता एवं आय के लिए उन्नत कृषि विधियां’ पर 2 से 3 मार्च 2017 तक दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया (30 किसानों ने इस प्रशिक्षण में भाग लिया); आत्मा, नागौर, राजस्थान द्वारा प्रायोजित ‘उच्च उत्पादकता एवं आय के लिए उन्नत कृषि विधियां’ विषय पर 21 से 25 मार्च 2017 तक 5 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया (30 किसानों ने इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया); और पंडित दीन दयाल उपाध्याय उन्नत कृषि शिक्षा योजना के अंतर्गत ‘कृषि शिक्षा प्रभाग, भा.कृ.अ.प. द्वारा प्रायोजित ‘जैविक, प्राकृतिक एवं गो-आधारित अर्थव्यवस्था’ पर दिल्ली के अलीपुर गांव में पांच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम (प्रत्येक कार्यक्रम में 30 किसानों को प्रशिक्षित किया गया) आयोजित किया गया।

❖ जैव रसायनविज्ञान संभाग द्वारा 8 से 28 मार्च 2017 तक ‘प्रगत ऑमिक्स-फसल सुधार के लिए

तकनीकें तथा युक्तियां विषय पर प्रगत संकाय प्रशिक्षण केन्द्र के अंतर्गत प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें विभिन्न राज्यों से आए 21 प्रशिक्षणार्थियों ने भाग लिया।

## विविध

### बाह्य सहायता प्राप्त नई परियोजनाओं का शुभारंभ

- ❖ जैवप्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'उपज से संबंधित जीनों का कार्यात्मक सत्यापन'। राशि : 3 वर्ष के लिए 40.83 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. विश्वनाथन चिनुसामी, अध्यक्ष, पादप कार्यिकी संभाग।
- ❖ जैवप्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'आस्ट्रेलिया तथा भारत में पर्यावरण चुनौतियों के अनुकूलन हेतु चना में सुधार'। राशि : 3 वर्ष के लिए 38.54 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. चेल्लापिल्ला भारद्वाज, प्रधान वैज्ञानिक, आनुवंशिकी संभाग।
- ❖ जैवप्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'उत्तर पूर्वी राज्यों से पादप प्रजातियों में एनबीए 22/एफ1 और एनबीए18.डी1 दो एकेरिसाइड के एकेरीनाशी गुणों की विविधता में एंडोफाइट की भूमिका पर अध्ययन'। राशि : 3 वर्ष के लिए 16.14 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. के. स्वर्णलक्ष्मी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सूक्ष्मजीवविज्ञान संभाग।
- ❖ जैवप्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'उत्तर पूर्वी क्षेत्र के नागालैंड में खाद्य सुरक्षा के वैकल्पिक स्रोत के रूप में खाद्य कीटों को बड़े पैमाने पर पालने तथा उनका पोषण मूल्य ज्ञात करने संबंधी अध्ययन'। राशि : 3 वर्ष के लिए 17.91 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. मुकेश के. ढिल्लो, वरिष्ठ वैज्ञानिक, कीटविज्ञान संभाग।
- ❖ राष्ट्रीय बागवानी बोर्ड की निधि सहायता प्राप्त 'हिमाचल प्रदेश की कुल्लू घाटी में उच्च मूल्य की विदेशी सब्जियों की वर्षभर खेती की जाने वाली खेती संबंधी प्रौद्योगिकियों का विकास व उनका लोकप्रियकरण'। राशि : 3 वर्ष के लिए 16.00 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. संजीव कुमार, वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.सं. क्षेत्रीय केन्द्र, कटराई।
- ❖ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'उत्तर पश्चिमी गंगा-यमुना के मैदानों में भूमि उपयोग और प्रबंध की विधियों द्वारा पड़ने वाले प्रभाव के रूप में मृदा कार्बन का स्टॉक मूल्यांकन और स्थिरीकरण संबंधी यांत्रिकियां'। राशि : 3 वर्ष के लिए 38.28 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. श्रीला दास, वैज्ञानिक, मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान संभाग।
- ❖ जैवप्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'पादपरोगजनक कवकों के प्रबंध के विशेष संदर्भ में आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण फसलों के सामान्य कल्याण हेतु ग्लाइकोलिपिड बायोसर्फेक्टेंट का अनुप्रयोग'। राशि : 3 वर्ष के लिए 17.09 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. रोबिन गोगोई, प्रधान वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान संभाग।
- ❖ जैवप्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'खाद्य सुरक्षा एवं बाजार पहुंच बढ़ाने के लिए सस्योत्तर अनाज नाशकजीवों के प्रबंध में निर्णय लेने संबंधी युक्तियों पर आधारित जैवप्रौद्योगिकी का उपयोग'। राशि : 3 वर्ष के लिए 94.08 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. चित्रा श्रीवास्तव, अध्यक्ष, कीटविज्ञान संभाग।
- ❖ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'महिलाओं की पोषणिक सुरक्षा के लिए कम्प्युनिटी एग्री-न्यूट्री सिक्वोरिटी सैंटर्स (सीएएनएससी) का प्रसार निदेशित पोषण मॉडल'। राशि : 3 वर्ष के लिए 32.56 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. वी. संगीता, वैज्ञानिक, कृषि प्रसार संभाग।
- ❖ जैवप्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'कार्यात्मक टी3एसएस की उपस्थिति या अनुपस्थिति में *जैथोमोनास ओराइजी पीवी. ओराइजी* के उग्र तथा कम उग्र प्रभेदों द्वारा प्रेरित चावल आरएनए पर आधारित जीवाण्विक झुलसा रोगजनन को उजागर करना'। राशि : 3 वर्ष के लिए 33.15 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. के.के. मण्डल, प्रधान वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान संभाग।
- ❖ जैवप्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'उत्तर पूर्वी क्षेत्रों में भंडारित परियोजना में कीटों में कीटनाशकों व भूमिकारकों के प्रतिरोध का आण्विक लक्षण-वर्णन'। राशि : 3 वर्ष के लिए 47.75 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. चित्रा श्रीवास्तव, अध्यक्ष, कीटविज्ञान संभाग।
- ❖ एसईआरबी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि सहायता प्राप्त 'बासमती चावल में कंठ प्रध्वंस प्रतिरोध के मार्कर सहायी पिरामिडिंग का आण्विक लक्षण-वर्णन'। राशि : 3 वर्ष के लिए 49.98 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. रंजीत कुमार एल्लुर, वैज्ञानिक, आनुवंशिकी संभाग।
- ❖ एनएएसएफ की निधि सहायता प्राप्त 'चने (*साइसर एरिटीनम* एल.) में बीज प्रोटीन, बीटा-कैरोटीन और खनिज अंशों का लक्षण-वर्णन, मानचित्रण और ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण'। राशि : 3 वर्ष के लिए 25.57 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. वेंकटरमन, प्रधान वैज्ञानिक, आनुवंशिकी संभाग।
- ❖ एनएएसएफ की निधि सहायता प्राप्त 'फास्फेट डिहाइड्रोजेनेज की पराजीनी

अतिअभिव्यक्ति : टिकाऊ कृषि के लिए समेकित खरपतवार व रोग प्रबंध से युक्त फास्फोरस उपयोग की दक्षता बढ़ाने के लिए एक वृहत कार्यनीति। राशि : 3 वर्ष के लिए 61.41 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. ए.कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान संभाग।

- ❖ एनएसएफ की निधि सहायता प्राप्त 'केला के धारी विषाणु (बीएसवी) की समष्टि विविधता और उत्तर पूर्वी भारत में द्विगुणित बीज युक्त केले में बीएसवी के विरुद्ध प्रतिरोध की यांत्रिकी को समझना'। राशि : 3 वर्ष के लिए 40.25 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. वी.के. बरनवाल, प्राध्यापक, पादप रोगविज्ञान संभाग।
- ❖ एनएसएफ की निधि सहायता प्राप्त 'एकेरीनाशी प्रतिरोधी चिचड़ियों के नियंत्रण के लिए प्राकृतिक फार्मूलेशन के प्रभावी अनुप्रयोग हेतु प्रदानीकरण मैट्रिक्स का उपयुक्तमीकरण तथा पहचाने गए चिचड़ी नाश के लिए लैड पादप रसायनों का रासायनिक, संरचनात्मक एवं कार्यात्मक लक्षण-वर्णन'। राशि : 3 वर्ष के लिए 36.56 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. राजेश कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, कृषि रसायन संभाग।
- ❖ एनएसएफ की निधि सहायता प्राप्त 'चावल और गेहूं में नमी की कमी संबंधी प्रतिबल की सहिष्णुता और नाइट्रोजन उपयोग की दक्षता का फीनोमिक्स'। राशि : 3 वर्ष के लिए 433.07 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. सी. विश्वनाथन, अध्यक्ष, पादप कार्यिकी संभाग।
- ❖ एनएसएफ की निधि सहायता प्राप्त 'कृषि तथा खाद्य आधारित जैव मात्रा को पीएलए तथा उच्च मूल्यवर्धित उत्पादों में परिवर्तित करने के लिए

जैव रिफाइनरी पर आधारित लैक्टिक अम्ल जीवाणु'। राशि : 3 वर्ष के लिए 36.36 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. लता, प्रधान वैज्ञानिक, सूक्ष्मजीवविज्ञान संभाग।

- ❖ एनएसएफ की निधि सहायता प्राप्त 'भारत में सरसों सुधार कार्यक्रम के लिए पूर्णतः लक्षण वर्णित आनुवंशिक संसाधन पाइपलाइन का सृजन'। राशि : 3 वर्ष के लिए 34.32 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. डी.के. यादव, प्रधान वैज्ञानिक, आनुवंशिकी संभाग।
- ❖ एनएसएफ की निधि सहायता प्राप्त 'धातु-कार्बनिक फ्रेमवर्क कांजुगेट का उपयोग करके आर्गेनोफास्फेट नाशकजीवनाशियों की नैनो-आधारित पहचान'। राशि : 3 वर्ष के लिए 26.73 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. ईरानी मुखर्जी, प्रधान वैज्ञानिक, कृषि रसायन संभाग।
- ❖ एनएसएफ की निधि सहायता प्राप्त 'ऊतक संवर्धित आलू के लघु कंद उत्पादन के लिए ऊर्जा दक्ष पॉलीहाउस तथा एरोपोनिक प्रणाली'। राशि : 3 वर्ष के लिए 35.08 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. मुर्तजा हसन, प्रधान वैज्ञानिक, सीपीसीटी।
- ❖ डीडब्ल्यूएफआई के साथ यूएसआईईएफ की निधि सहायता प्राप्त 'सूखा प्रवण क्षेत्रों में जल प्रबंध, कृषि एवं खाद्य सुरक्षा में सुधार'। राशि : 3 वर्ष के लिए 115,080 अमेरिकी डॉलर। प्रधान अन्वेषक : डॉ. रविन्द्र कौर, प्रधान वैज्ञानिक, जल प्रौद्योगिकी केन्द्र।
- ❖ यूएनडीपी की निधि सहायता प्राप्त 'भारत में खेतिहर महिलाओं की पोषणिक सुरक्षा बढ़ाने और उनके सशक्तिकरण के लिए कृषि-पोषणिक सम्पर्कों को सबल बनाना'। राशि : 2 वर्ष के लिए 98.14 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. सत्यप्रिय, वरिष्ठ वैज्ञानिक, कृषि प्रसार संभाग।

- ❖ भा.कृ.अ.प. की निधि सहायता प्राप्त 'श्रमविज्ञान एवं कृषि में सुरक्षा (ईएसए)' पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना। राशि : 33.60 लाख रुपये। प्रधान अन्वेषक : डॉ. आदर्श कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, कृषि अभियांत्रिकी संभाग।

## फाइल किए गए पेटेंट

- ❖ कीटरोगजनक सूत्रकृतियों के स्व-पात्रे वृहत उत्पादन के लिए एक उपकरण
- ❖ कृषि तथा संगरोध महत्व के बैक्ट्रोसेरा वंश (इंसेक्टा : डिप्टेरा : टैफरीटिडी) की पांच प्रजातियों को वृहत पैमाने पर पालने के लिए अर्ध-कृत्रिम आहार।

## स्वीकृत किए गए पेटेंट

- ❖ सक्षम कवकनाशियों के रूप में पाईपेरोनाल के ऑक्सिम इथरों के ओ-एकाइल व्युत्पन्नों के संश्लेषण से संबंधित सुधार।

## फाइल किया गया कॉपीराइट

- ❖ सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली (डीओएमएस) का डिजाइन

## प्रौद्योगिकी वाणिज्यीकरण

- ❖ कीट नाशकजीव प्रबंध के लिए कीट रोगजनक सूत्रकृमि-आधारित गैलेरिया कैडेवर प्रौद्योगिकी का अजय बायोटेक (इंडिया) लिमिटेड, महाराष्ट्र को लाइसेंस दिया गया है जिससे 5 लाख रुपये का राजस्व सृजित हुआ।

## कारपोरेट सदस्यता

इस तिमाही के दौरान छह (6) नए सदस्य पंजीकृत किए गए और ग्यारह (11) कारपोरेट सदस्यों को नवीकृत किया गया जिनसे 73,000/-रु. का राजस्व सृजित हुआ।

## एराइज कार्यशाला

जैडटीएम और बीपीडी इकाई ने सरकार में पारिस्थितिक प्रणाली के निधिकरण से संबंधित पक्षों को परिचित कराने के लिए 01 मार्च 2017 को 'स्टार्ट-अप्स के लिए वर्तमान निधिकरण अवसर' पर एक पैनल चर्चा आयोजित की। इस चर्चा के दौरान प्रतिभागियों को स्टार्ट-अप्स के लिए पूंजी निधिकरण, विपणन कार्यनीति और वित्तीय नियोजन के बारे में संक्षेप में बताया गया।

## पुरस्कार / सम्मान

- ❖ डॉ. पी. कृष्णन, अध्यक्ष, कृषि भौतिकी संभाग को 'क्या जीआईएस सक्षम रूपांतरण प्रणाली है' पर आयोजित सम्मेलन के दौरान लीला एम्बियंस कन्वेंशन होटल, दिल्ली में ईएसआरआई – इंडिया से भा.कृ.अ.प. – भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान पर छाया विश्लेषण में श्रेष्ठता का पुरस्कार प्रदान किया गया।
- ❖ डॉ. के.के. बंदोपाध्याय, प्रधान वैज्ञानिक, कृषि भौतिकी संभाग को प्राकृतिक संसाधन प्रबंध के लिए द्विवार्षिकी 2014-15 का इंडियन एसोसिएशन ऑफ सॉइल एंड वाटर कंजर्वेशनलिस्ट के डॉ. के.जी. तेजवानी पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- ❖ डॉ. देबाशीष चक्रवर्ती, वरिष्ठ वैज्ञानिक, कृषि भौतिकी संभाग को 5 वर्ष की अवधि के लिए 'बारानी कृषि में कृषि-परामर्श सहायता पहुंचाने हेतु निकट-सतह मापनों द्वारा क्षेत्रीय जड़ क्षेत्र की मृदा की नमी के मानचित्रण' शीर्षक की अनुसंधान परियोजना के लिए भा.कृ.अ.प. राष्ट्रीय अध्येता पुरस्कार के लिए चुना गया।
- ❖ डॉ. वाई.एस. शिवाय, प्राध्यापक, सस्यविज्ञान संभाग को नास की अध्येतावृत्ति के लिए चुना गया।
- ❖ डॉ. टी.के. दास, प्रधान वैज्ञानिक, सस्यविज्ञान संभाग को वर्ष 2017 के दौरान सर्वश्रेष्ठ भा.कृ.अ.सं. शिक्षक पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- ❖ डॉ. अंचल दास, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सस्यविज्ञान संभाग को इंडियन सोसायटी ऑफ एग्रोनॉमी की अध्येतावृत्ति प्रदान की गई।
- ❖ डॉ. अनिल के. चौधरी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सस्यविज्ञान संभाग को गोवा में आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन में साधना सोसायटी एवं भा.कृ.अ.प.-सीसीएआरआई, गोवा द्वारा सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुतीकरण का पुरस्कार प्राप्त हुआ और इसके साथ ही उन्हें इंडियन सोसायटी ऑफ एग्रोनॉमी के युवा सस्यविज्ञानी पुरस्कार से भी सम्मानित किया गया।
- ❖ डॉ. जी.ए. राजन्ना, वैज्ञानिक, सस्यविज्ञान संभाग को नई दिल्ली में आयोजित चौथी अंतरराष्ट्रीय सस्यविज्ञान कांग्रेस में इंडियन सोसायटी ऑफ एग्रोनोमी से सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुतीकरण पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- ❖ डॉ. एस.एस. राठौर, प्रधान वैज्ञानिक, सस्यविज्ञान संभाग को तीसरे एनबीसी, भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली में एसआरएमआर से सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुतीकरण के लिए पुरस्कार प्राप्त हुआ।

## विदेशी अतिथि

जनवरी-मार्च 2017 की अवधि के दौरान 3 प्रतिनिधि मंडलों – नॉर्वे, ईरान और कोलोराडो, प्रत्येक से एक-एक ने संस्थान का दौरा किया। नार्वेजियन प्रतिनिधि मंडल का नेतृत्व महामहिम श्री जोन जॉर्ज डेल, कृषि मंत्री ने किया जबकि ईरानी प्रतिनिधि मंडल का नेतृत्व महामहिम डॉ. एस्कंदर जांद, कृषि उप मंत्री ईरान ने किया।



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

निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली-110012 की ओर से, प्रकाशन यूनिट द्वारा त्रैमासिक प्रकाशित तथा वीनस प्रिंटर्स 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>