



भाकृअनुप-केंद्रीय आलू अनुसंधान संस्थान समाचार

संख्या 71

जनवरी – मार्च, 2018

अनुसंधान उपलब्धियां

कुफरी चिपसोना IV: पर्वतीय क्षेत्रों में ऐरोपॉनिक्स प्रणाली के तहत बेहतर प्रदर्शन करने वाली किस्म

विशेषकर वर्ष 2012 से रोपण की तारीख, रोपण की विधि और पोषक तत्व घोल मानकीकरण पर ऐरोपॉनिक्स के अंतर्गत अनेक उत्पादन प्रौद्योगिकियों में सुधार का कार्य प्रगति पर है ताकि दीर्घ प्रदीप्तिकाल दिवस के साथ साथ लघु प्रदीप्तिकाल दिवस के अंतर्गत प्रमुख किस्मों के ऐरोपॉनिक लघुकंदों का वर्षभर उत्पादन किया जा सके। विभिन्न किस्मों के लिए भिन्न रोपण तारीखों का मानकीकरण किया गया। प्रकाश प्रदीप्तिकाल के संबंध में किस्म कुफरी चिपसोना –IV का अलग व्यवहार देखने को मिला। वर्ष 2012–2015 के दौरान विभिन्न रोपण तारीखों में अनेक किस्मों के साथ परीक्षण किए गए। चार किस्मों यथा कुफरी बहार, कुफरी अशोका, कुफरी चिपसोना –IV तथा कुफरी ज्योति का रोपण जनवरी – मध्य फरवरी, 2014 के दौरान किया गया। इसमें जांची गई अन्य किस्मों के मुकाबले में कुफरी चिपसोना–IV में अधिकतम उत्तरजीविता (84.2 प्रतिशत) प्रदर्शित हुई। 3.45 ग्राम के औसत कंद भार के साथ चिपसोना –IV में प्रति पौधा अधिकतम लघुकंद उत्पादन (36) हासिल किया गया। शेष तीन किस्मों का प्रदर्शन अच्छा नहीं रहा और उनमें पत्ती अग्रज के साथ लंबा, मोटा रसीला स्टोलन विकसित हुआ। फरवरी, 2015 में किए गए रोपण में, कुफरी चिपसोना –IV में 100 प्रतिशत सूक्ष्म पौधा स्थापना हुई जहां 2.14 ग्राम/कंद भार के साथ प्रति पौधा 45 कंद हासिल किए गए। मार्च के मध्य में किए गए रोपण के परिणामस्वरूप कुफरी ज्योति, कुफरी चिपसोना – 3 तथा कुफरी गिरधारी किस्म में नगण्य कंदीकरण देखने को मिला। दीर्घ प्रदीप्तिकाल किस्म कुफरी गिरधारी और प्रदीप्तिकाल उदासीन किस्म

कुफरी ज्योति में भी कोई कंदीकरण नहीं हुआ। मध्य मार्च में किए गए रोपण में केवल कुफरी चिपसोना IV को छोड़कर अन्य सभी किस्मों में ऊंची अथवा लंबी अनिर्धारित शाकीय वृद्धि और लंबा मोटा स्टोलन स्थिति पाई गई। जबकि सितम्बर में किए गए रोपण के अंतर्गत कुफरी चिपसोना IV का प्रदर्शन 33 लघुकंद वाले पौधे के साथ बेहतर रहा। जांची गई अन्य किस्मों के मुकाबले में दोनों रोपण तारीखों में कुफरी चिपसोना IV में औसत लघुकंद उत्पादन कहीं ज्यादा पाया गया। दीर्घ प्रदीप्तिकाल परिस्थितियों के तहत ग्रीष्मकाल के दौरान जड़ व्यवहार, शाकीय वृद्धि, फसल कैनोपी और उपज प्रदर्शन पर विचार करते हुए कुफरी चिपसोना IV पर पर्वतीय ऐरोपॉनिक्स प्रणाली के लिए एक दिवस उदासीन अथवा निरपेक्ष और प्रकाश असंवेदनशील किस्म के रूप में विचार किया जा सकता है।

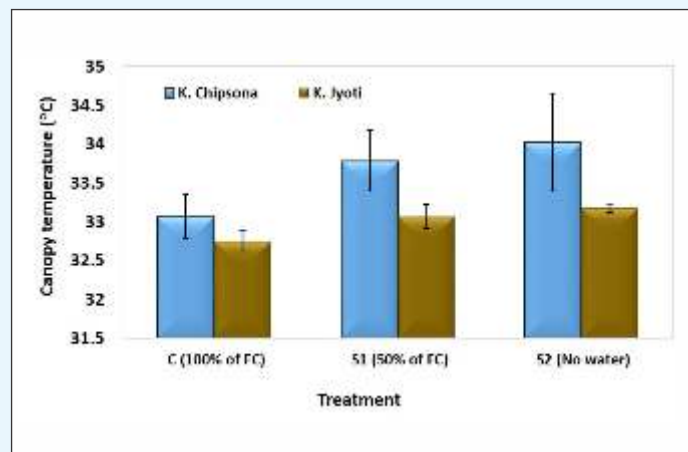


ऐरोपॉनिक्स के तहत किस्मिय व्यवहार

तनुजा बकसेठ, आर.के. सिंह एवं एस.के. चक्रवर्ती

कैनोपी तापमान : आलू में एक विश्वसनीय जल अल्पता दबाव संकेतक

कैनोपी अथवा वितान के तापमान द्वारा किसी पौधे द्वारा छोड़ी गई वास्तविक ऊर्जा का पता चलता है। इन्फ्रारेड इमेजिंग का विश्लेषण करके कैनोपी तापमान द्वारा किसी पौधे में जल की स्थिति, जल का उपयोग और दबाव स्थिति के स्तर के बारे में जानकारी प्रदान की जाती है। जैसे ही पौधे में जल का स्तर कम होता है, कैनोपी तापमान और पौधे के जल स्तर के बीच सह-संबंध मजबूत बन जाता है। सूखा दबाव वाले फसलीय पौधों में अपेक्षाकृत कमतर कैनोपी तापमान द्वारा विभिन्न पौधा अनुकूलन द्वारा पौधा जल स्तर को बनाये रखने की अपेक्षाकृत बेहतर क्षमता को दर्शाया जाता है। जल की कमी वाली दबाव परिस्थितियों में आलू फसल में कैनोपी तापमान का विश्लेषण कार्य भाकृअनुप-राष्ट्रीय अजैविक स्ट्रेस प्रबंध संस्थान (ICAR - NIASM), बारामती, महाराष्ट्र में किया गया जिसमें पादप फिनोमिक्स सुविधा का उपयोग किया गया। पौधों के आईआर चित्रों को लेने के लिए इन्फ्रारेड कैमरा VarioCAM® हाई डेफिनेशन का उपयोग किया गया। सुविधाजनक तरीके से थर्मोग्राफिक रिपोर्ट तैयार करने और थर्मोग्राफिक चित्र डाटा



जल अल्पता दबाव के तहत कैनोपी तापमान

का विश्लेषण करने के लिए IRBIS®3 विश्लेषण सॉफ्टवेयर का इस्तेमाल किया गया। कैनोपी तापमान जल की कमी वाले दबाव का निर्धारण करने में कहीं अधिक विश्वसनीय संकेतक हो सकता है। आलू के दो जीनप्रारूपों यथा कुफरी ज्योति (सूखा सहिष्णु) और कुफरी चिपसोना 3 (सूखा संवेदनशील) में जल अल्पता दबाव दिया गया यथा कंट्रोल (खेत क्षमता का 100 प्रतिशत), S 1 (खेत क्षमता का 50 प्रतिशत) तथा S 2 (कोई जल नहीं)। इन्फ्रारेड (IR) इमेजिंग का उपयोग करके कैनोपी तापमान का विश्लेषण किया गया। दोनों जीनप्रारूपों में जल अल्पता दबाव बढ़ने पर कैनोपी तापमान में भी वृद्धि पाई गई। यह देखने में आया कि कुफरी ज्योति जीनप्रारूप की तुलना में कुफरी चिपसोना 3 में कैनोपी तापमान उल्लेखनीय रूप से कहीं ज्यादा था। यह सुझाव है कि कुफरी ज्योति जीनप्रारूप में गंभीर सूखा दबाव के तहत कैनोपी तापमान को कम बनाये रखने की क्षमता है। अतः यह पैरामीटर सूखा सहिष्णु आलू जीनप्रारूपों की स्क्रीनिंग अथवा पहचान करने में सहायक होगा।

सुशील एस. छंगन, ब्रजेश सिंह, जगदीश राणे,
सोम दत्त, पिकी रायगोंड, महेश कुमार,
अनंत माली एवं विद्याधर कोण्डे

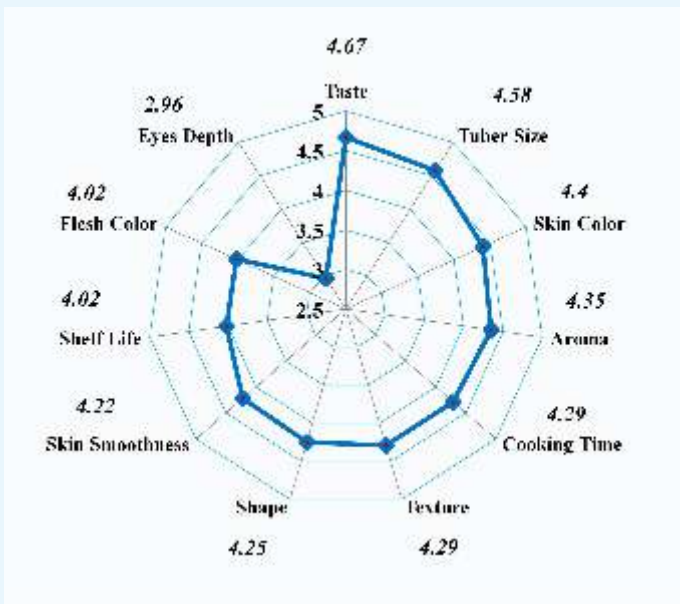
शिमला, हिमाचल प्रदेश में आलू किस्म गुणों के लिए उपभोक्ता की पसंद

भारत में सर्वाधिक खपत होने वाली लोकप्रिय सब्जी होने के बावजूद, बहुत कम लोगों को आलू किस्म के गुणों के लिए उपभोक्ता की पसंद के बारे में पता है। बाजार में ताजा आलू खरीदने में उपभोक्ता द्वारा कोई निर्णय लेने में स्वाद, रंग, बनावट, महक आदि जैसे गुण महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

उपभोक्ता की पसंद के बारे में जानकारी रहने से किसानों को यह निर्णय करने में मदद मिलती है कि वे कौन सी किस्में उगायें जो कि किसानों के साथ साथ उपभोक्ताओं/



कुफरी ज्योति (ए) तथा कुफरी चिपसोना (बी) के इन्फ्रारेड इमेज



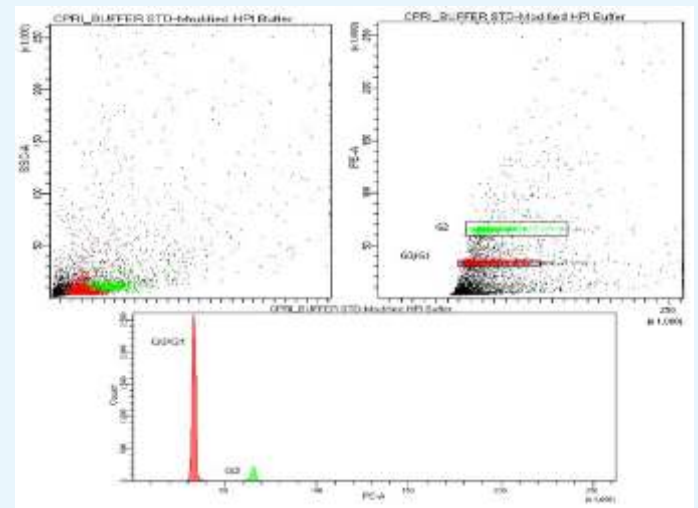
शिमला में आलू गुणों के लिए उपभोक्ता की पसंद

व्यापारियों की पसंद को संतुष्टि प्रदान कर सके। यह तथ्य है कि भारत में अनेक किस्मों को खेती के लिए जारी किए जाने के बाद भी, किसान अभी भी उच्चतर बाजार मांग के कारण स्थानीय किस्मों को अथवा बहुत पुरानी उन्नत किस्मों को ही अपना रहे हैं। इसलिए, अनुसंधानकारियों के लिए नई किस्मों का विकास करने और किसानों के लिए लाभकारी मूल्य सुनिश्चित करने हेतु यह अति महत्वपूर्ण है कि उन्हें आलू किस्म के गुणों के बारे में उपभोक्ता की पसंद के बारे में पर्याप्त जानकारी हो। इस अध्ययन का उद्देश्य उपभोक्ताओं की पसंद का पता लगाना था जिसके लिए शिमला जिले के 55 आलू उपभोक्ताओं का साक्षात्कार लिया गया और उनसे ताजा आलू खरीदते समय पांच प्वाइंट के कॉन्टीनम लिंकर्ट टाइप स्केल (अति महत्वपूर्ण (स्कोर – 5) से महत्वपूर्ण नहीं (स्कोर –1)) पर प्रत्येक गुण (कुल 11) के महत्व को रेटिंग देने के लिए कहा गया। भारिता औसत स्कोर (WMS) के आधार पर चयनित गुणों की रैंकिंग की गई। अध्ययन से पता चला कि उपभोक्ताओं द्वारा आलू को खरीदते समय स्वाद (WMS= 4.67) को सबसे महत्वपूर्ण गुण माना जबकि उसके बाद क्रमशः कंद का आकार (4.58) एवं छिलके का रंग (4.4) माना गया। डब्ल्यूएमएस के आधार पर गुणों का महत्ता क्रम इस प्रकार था: स्वाद > कंद का आकार > छिलके का रंग > महक > पकने में लगने वाला समय > बनावट > आकृति > छिलके में मुलायमपन > जीवन काल अथवा निधानी आयु > गूदे का रंग झ आंख की गहराई। अध्ययन के परिणाम प्रजनकों को उनके प्रजनन कार्यक्रमों में तथा साथ ही किसानों को आलू की किस्म का चयन करने में मददगार होंगे।

पी. खरमुनिद, एन.के. पाण्डेय,
धीरज के. सिंह एवं शिल्पा अत्री

आलू में डीएनए मात्रा और गुणितता विश्लेषण के आकलन हेतु संशोधित एवं त्वरित प्रोटोकॉल का विकास

आलू क्लोन्स में गुणितता स्तर और 2C DNA मात्रा का पता लगाना अति महत्वपूर्ण होता है। हमने आलू में गुणितता स्तर और 2C DNA मात्रा का पता लगाने के लिए प्रोटोकॉल का विकास एवं परीक्षण किया जिसमें उपलब्ध कार्यप्रणालियों में संशोधन करके विभिन्न न्यूक्ली विलगन बफर्स का परीक्षण किया गया। हमारे परिणामों से स्पष्ट तौर पर पता चला कि आलू पत्ती नमूनों के FACS विश्लेषण के लिए सर्वाधिक उपयुक्त बफर संशोधित एचपीआई बफर और उसके बाद संशोधित गलब्रैथ का बफर है।



डॉट प्लॉट द्वारा संशोधित एचपीआई बफर के साथ जांची गई केजी के लिए FSC - A Vs SSC-A को दर्शाया जा रहा है। बी. PE-W Vs PE-A के डॉट प्लॉट पर प्लॉटिड GO/G1 तथा G2 संख्या, सी. हिस्टोग्राम द्वारा GO/G1 & G2 peak को दर्शाया जा रहा है।

हेमंत कार्डिले, निर्मल कांत शर्मा,
विनय भारद्वाज एवं एस के चक्रवर्ती

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, (ICAR-CPRI) द्वारा पहली बार राष्ट्रीय आलू दिवस का आयोजन

भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI) द्वारा पहली बार दिनांक 15 फरवरी, 2018 को अपने क्षेत्रीय स्टेशन, मोदीपुरम, मेरठ, उत्तर प्रदेश में एक दिवसीय "राष्ट्रीय आलू दिवस" आयोजित किया गया। इस आयोजन का प्रयोजन आलू की खपत को बढ़ाने और इसके पोषणिक मान को लोकप्रिय बनाने हेतु जागरूकता का प्रसार करना था। इस अवसर पर आलू रेसिपी प्रतियोगिता, किसान गोष्ठी, कृषि

प्रदर्शनी और पुरस्कार वितरण समारोह आयोजन की मुख्य विशेषताएं थीं। श्री राजेन्द्र अग्रवाल, माननीय सांसद, मेरठ-हापुड़, लोक सभा ने मुख्य अतिथि के रूप में कार्यक्रम का उद्घाटन किया। मुख्य अतिथि ने आलू प्रौद्योगिकी के विकास में भाकृअनुप –केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI) द्वारा किए गए निरन्तर प्रयासों और योगदान की सराहना की जिसके परिणामस्वरूप आलू उत्पादन में अभूतपूर्व बढ़ोतरी हुई है।



राष्ट्रीय आलू दिवस कार्यक्रम में आलू रेसिपी प्रतियोगिता एक आकर्षण का केन्द्र बनी रही जिसमें 17 संस्थानों के लगभग 100 प्रतिभागियों ने पांच श्रेणियों में आलू से अनेक डिश तैयार कीं। प्रदर्शनी स्टॉलों के माध्यम से लगभग 26 सार्वजनिक एवं निजी संगठनों ने अपनी नवीनतम प्रौद्योगिकी और सूचना को प्रदर्शित किया।

आलू की वैज्ञानिक खेती पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

दिनांक 15 – 17 मार्च, 2018 को नैनीताल जिला, देहरादून के 16 आलू उत्पादकों के लिए शिमला में 'आलू की वैज्ञानिक खेती' विषय पर एक तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाया



गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम को कृषि उत्पाद विपणन समिति (APMC), नैनीताल द्वारा प्रायोजित किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम में आलू खेती के विभिन्न पहलुओं यथा रोपण, सिंचाई, कीट व रोग प्रबंधन, पोषक तत्व प्रबंधन, फसलोत्तर प्रबंधन आदि पर संस्थान के विशेषज्ञ वैज्ञानिकों द्वारा व्याख्यान दिए गए।

प्रतिभागियों को व्याख्यान सह चर्चा, वीडियो शो, प्रदर्शन, प्रैक्टिकल अभ्यास तथा खेत व प्रयोगशाला के दौरे आदि के माध्यम से प्रशिक्षण दिया गया। प्रशिक्षुओं को प्रमाण पत्र भी प्रदान किए गए।

आलू की वैज्ञानिक खेती और रोग प्रबंधन पर किसानों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

भाकृअनुप –केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI), शिमला द्वारा "आलू बीज उत्पादन एवं पादप सुरक्षा" विषय पर दिनांक 21 – 23 मार्च, 2018 को किसानों के लिए एक तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम को आत्मा, बेगुसराय, बिहार द्वारा प्रायोजित किया गया और इसमें बेगुसराय जिला, बिहार से कुल 19 प्रगतिशील आलू किसानों ने भाग लिया।



इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में, आलू बीज उत्पादन के विभिन्न पहलुओं यथा रोपण, सिंचाई, कीट व रोग प्रबंधन, पोषक तत्व प्रबंधन आदि पर संस्थान के विशेषज्ञ वैज्ञानिकों द्वारा प्रशिक्षुओं को प्रशिक्षण प्रदान किया गया। प्रशिक्षण में अनेक प्रशिक्षण विधियों यथा व्याख्यान, चर्चा, वीडियो शो, प्रैक्टिकल अभ्यास तथा खेत व प्रयोगशालाओं में दौरे आदि का इस्तेमाल किया गया।

किसान उन्नति मेला 2018 का सीधा प्रसारण

दिनांक 17 मार्च, 2018 को भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, मोदीपुरम में भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पूसा, नई दिल्ली में आयोजित किसान उन्नति मेला



(16 – 18 मार्च, 2018) में माननीय प्रधानमंत्री जी के सम्बोधन का सीधा प्रसारण किया गया।

इस अवसर पर प्रो. गया प्रसाद, कुलपति, सरदार वल्लभ भाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मेरठ मुख्य अतिथि के रूप में शोभायमान थे। इस कार्यक्रम में लगभग 400 किसानों और छात्रों ने भाग लिया। फसल उत्पादन के विभिन्न पहलुओं पर किसानों की सभी जिज्ञासाओं का स्टेशन के वैज्ञानिकों द्वारा संतोषजनक उत्तर दिया गया।

भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI) द्वारा दरलाघाट में आयोजित किसान मेले में भागीदारी

भाकृअनुप – केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI), शिमला ने दिनांक 16 जनवरी, 2018 को अम्बुजा सीमेन्ट फाउण्डेशन द्वारा दरलाघाट में आयोजित किसान मेले में अपनी भागीदारी दर्ज कराई और वहां एक प्रदर्शनी स्टॉल लगाया। प्रदर्शनी में संस्थान की अनेक प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित किया गया जिनमें शामिल थीं : आलू किस्मों के जीवंत नमूने, प्रसंस्कृत उत्पाद, वास्तविक आलू बीज (TPS), नेटहाउस से लघुकंद, ऐरोपॉनिक प्रणाली से सूक्ष्म कंद, वायरस टेस्टिंग किट आदि। बड़ी संख्या में किसानों, वैज्ञानिकों, छात्रों, कम्पनियों व एनजीओ के सदस्यों और अन्य हितधारकों ने



संस्थान के स्टॉल का दौरा किया जहां उन्हें संस्थान की विभिन्न तकनीकों के बारे में जानकारी दी गई। आगन्तुकों को तकनीकी बुलेटिन तथा फोल्डर आदि निशुल्क दिए गए।

दूरदर्शन पर लाइव फोन-इन कार्यक्रम

भाकृअनुप – केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI), शिमला के वैज्ञानिकों ने जनवरी से मार्च, 2018 की अवधि में विभिन्न विषयों पर दूरदर्शन पर सीधा प्रसारित होने वाले फोन-इन कार्यक्रमों में अपनी भागीदारी दर्ज कराई। विषयों एवं विशेषज्ञों का विवरण नीचे प्रस्तुत है :

माह	विषय	विशेषज्ञ का नाम
जनवरी	हिमाचल प्रदेश के ऊंचे पहाड़ी क्षेत्रों में आलू किस्में, बुवाई तथा उर्वरक प्रबंधन।	डॉ. राजेश कुमार सिंह डॉ. विनोद कुमार
फरवरी	हिमाचल प्रदेश के निचले पहाड़ी क्षेत्रों में आलू की खेती, खुदाई तथा भण्डारण।	डॉ. ब्रजेश सिंह डॉ. जगदेव शर्मा
मार्च	हिमाचल प्रदेश के मध्यम ऊंचाई वाले पहाड़ी क्षेत्रों में आलू रोगों व नाशीजीवों का प्रबंधन।	डॉ. रविन्द्र कुमार डॉ. आरती बैरवा

प्रमुख बैठकें, आयोजन एवं आगन्तुक

भाकृअनुप - केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI), शिमला में हिन्दी कार्यशाला का आयोजन

भाकृअनुप – केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान (ICAR - CPRI), शिमला में दिनांक 14 मार्च, 2018 को वर्ष 2017-18 की चौथी तिमाही की हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। यह कार्यशाला संस्थान के कुशल सहायी स्टाफ के लिए आयोजित की गई थी जिसमें राजभाषा हिन्दी के प्रयोग व प्रचार-प्रसार को बढ़ावा देने के उद्देश्य से "राजभाषा का प्रयोग एवं दैनिक कामकाज में उपयोग होने वाले हिन्दी प्रपत्रों को भरने का अभ्यास" नामक विषय रखा गया था। इसमें संस्थान के पूर्व सहायक निदेशक (राजभाषा) श्री प्रदीप चांदला ने मुख्य वक्ता के रूप में भाग लिया। संस्थान के निदेशक महोदय ने अपने स्वागत संबोधन में कार्यशाला में उपस्थित समस्त प्रतिभागियों के साथ-साथ विशेषकर श्री प्रवीन चांदला का संस्थान में पधारने के लिए आभार व्यक्त किया।

श्री प्रवीन चांदला ने अपने व्याख्यान के माध्यम से प्रतिभागियों को राजभाषा नियमों/अधिनियमों की जानकारी के साथ साथ दैनिक कामकाज में आने वाली दिक्कतों के बारे में बताया और



सरकारी दैनिक कामकाज में इस्तेमाल होने वाले विभिन्न प्रपत्रों को भरने का अभ्यास भी करवाया जिससे समस्त प्रतिभागी लाभान्वित हुए। कार्यक्रम के अंत में श्री चांदला ने इस कार्यशाला में व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित करने हेतु निदेशक महोदय का हार्दिक आभार व्यक्त किया। कार्यशाला के समस्त प्रतिभागियों को प्रतिभागिता प्रमाण-पत्र देकर सम्मानित किया गया। कार्यशाला के अन्त में, प्रभारी (राजभाषा) डॉ. राकेश मणि शर्मा द्वारा समस्त प्रतिभागियों एवं विशेषकर श्री प्रवीन चांदला का संस्थान में व्याख्यान देने के लिए आभार व्यक्त किया गया। कुल मिलाकर यह हिन्दी कार्यशाला ज्ञानवर्धक, जागरूकता का सृजन करने वाली और सराहनीय रही।

मानव संसाधन

वैज्ञानिक पदोन्नति

1. डॉ बबिता चौधरी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, मोदीपुरम की दिनांक 30.12.2016 से सीएएस के तहत प्रधान वैज्ञानिक के रूप में रुपये 10000/- के आरजीपी में पदोन्नति हुई।
2. डॉ (सुश्री) दलामु, वैज्ञानिक (आरजीपी रुपये 6,000), भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला की दिनांक 27.04.2015 से सीएएस के तहत अगले उच्च श्रेणी के वैज्ञानिक के रूप में रुपये 7000/- के आरजीपी में पदोन्नति हुई।
3. डॉ रविंद्र कुमार, वैज्ञानिक (आरजीपी रुपये 6,000), भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला की दिनांक 02.05.2015 से सीएएस के तहत अगले उच्च श्रेणी के वैज्ञानिक के रूप में रुपये 7000/- के आरजीपी में पदोन्नति हुई।
4. डॉ (श्रीमती) रत्न प्रीती कौर, वैज्ञानिक (आरजीपी रुपये 6,000), भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, जालंधर की दिनांक 15.12.2015 से सीएएस के तहत अगले उच्च श्रेणी के वैज्ञानिक के रूप में रुपये 7000/- के आरजीपी में पदोन्नति हुई।
5. डॉ (सुश्री) आरती बैरवा, वैज्ञानिक (आरजीपी रुपये 6,000), भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला की दिनांक

01.01.2017 से सीएएस के तहत अगले उच्च श्रेणी के वैज्ञानिक के रूप में रुपये 7000/- के आरजीपी में पदोन्नति हुई।

6. डॉ राज कुमार सिंह, वरिष्ठ वैज्ञानिक (आरजीपी रुपये 8,000), भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, पटना की दिनांक 23.10.2015 से सीएएस के तहत अगले उच्च श्रेणी के वरिष्ठ वैज्ञानिक के रूप में रुपये 9000/-के आरजीपी में पदोन्नति हुई।
7. डॉ जगेश कुमार तिवारी, वैज्ञानिक, (आरजीपी रुपये 7,000), भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला की दिनांक 01.07.2017 से सीएएस के तहत वरिष्ठ वैज्ञानिक (आरजीपी रुपये 8,000), के रूप में पदोन्नति हुई।

तकनीकी पदोन्नति

1. श्री विनोद कुमार, तकनीकी अधिकारी, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला की पदोन्नति दिनांक 14 जुलाई, 2016 से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी के रूप में की गई।
2. श्री योगेश, तकनीकी अधिकारी, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला की पदोन्नति दिनांक 01 फरवरी, 2017 (समीक्षा पर) से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी के रूप में की गई।
3. श्री उदयवीर सिंह, तकनीकी अधिकारी, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, मोदीपुरम की पदोन्नति दिनांक 16 फरवरी, 2017 से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी के रूप में की गई।
4. डॉ. राकेश मणि शर्मा, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला की पदोन्नति दिनांक 17 मार्च, 2017 से मुख्य तकनीकी अधिकारी के रूप में की गई।

स्थानान्तरण

1. श्री सैयद दानिश अब्बास रिजवी, तकनीकी सहायक, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, पटना का स्थानान्तरण सीपीआरआई क्षेत्रीय स्टेशन, मोदीपुरम में किया गया।

सेवानिवृति

1. श्री विनोद गिर, तकनीशियन, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, पटना ने दिनांक 01 जनवरी, 2018 से स्वैच्छिक सेवानिवृति ग्रहण की।
2. श्री प्रकाश राम, ट्रेक्टर ड्राइवर, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, ग्वालियर को दिनांक 16 जनवरी, 2018 से अनिवार्य सेवानिवृति किया गया।
3. श्री बोस्टरविल लांगेस्टिक, वरिष्ठ तकनीकी सहायक, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, शिलॉग दिनांक 28 फरवरी, 2018 को सेवानिवृति हुए।

प्रशासनिक

एमएसीपी लाभ प्रदान किया गया

1. श्री रमेश कुमार गुप्ता, वरिष्ठ लिपिक, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, पटना को दिनांक 12 मार्च, 2017 से दूसरी एमएसीपी प्रदान की गई (समीक्षा पर)।
2. श्री सुख पाल शर्मा, सहायक, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय स्टेशन, जालंधर को दिनांक 31 अक्टूबर, 2017 से तीसरी एमएसीपी प्रदान की गई।



शिक्षण

समय के साथ-साथ उर्वरकों का असंतुलित प्रयोग करने से न केवल मृदा स्वास्थ्य में गिरावट आती है वरन् इससे पर्यावरणीय प्रदूषण भी होता है। उर्वरकों का असंतुलित तरीके से प्रयोग करने के कारण आलू सहित अनेक फसलों की उपज में समय के साथ एक ठहराव आ जाता है। निवेश उपयोग प्रभावशीलता को अधिकतम करके मृदा स्वास्थ्य व पर्यावरण पर न्यूनतम प्रतिकूल प्रभाव के साथ सीमित मात्रा में उपलब्ध गैर नवीनीकरण प्राकृतिक संसाधनों से एक टिकाऊ रीति में मृदा की उत्पादकता को बढ़ाया जा सकेगा। उर्वरकों का उचित प्रयोग करने हेतु एक खेत विशिष्ट मृदा स्वास्थ्य रिपोर्ट का होना आवश्यक है। इस दिशा में भारत सरकार द्वारा मृदा स्वास्थ्य कार्ड (SHC) योजना की पहल की गई है जिसे कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के अधीन कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग द्वारा आगे बढ़ाया जा रहा है। मृदा स्वास्थ्य कार्ड (SHC) एक प्रिन्टिड रिपोर्ट कार्ड है जो कि किसानों को तीन वर्ष में एक बार जारी किया जाता है और इसमें उनकी मृदा की स्वास्थ्य संबंधी जानकारी निहित होती है। मृदा स्वास्थ्य कार्ड जारी करने के लिए पहले संबंधित फसल की कटाई के बाद अथवा जब खेत में कोई फसल खड़ी न हो, तब मृदा नमूने लिए जाते हैं। मृदा स्वास्थ्य कार्ड मृदा के उर्वरता स्तर की एक खेत विशिष्ट विस्तृत रिपोर्ट है जिसमें मृदा का pH मान (अम्लीयता/क्षारीयता की स्थिति), विद्युत चालकता (EC) (मृदा में विघटित लवण की मात्रा), जैविक कार्बन, तथा प्राइमरी, सेकेण्डरी एवं सूक्ष्म पोषक तत्वों एवं प्रमुख मृदा पैरामीटरों की स्थिति शामिल होती है जिनका कि फसल उत्पादकता पर प्रभाव पड़ता है। इसमें मृदा की उर्वरता, फसलों में उर्वरक अनुप्रयोग करने की मात्रा, तथा किसी विशिष्ट खेत के लिए जरूरी मृदा संशोधन पर जानकारी दी जाती है। मृदा स्वास्थ्य कार्ड एक खेत विशिष्ट विस्तृत रिपोर्ट कार्ड है जिसमें फसल उत्पादकता को प्रभावित करने वाले मृदा उर्वरता स्तर और अन्य प्रमुख मृदा पैरामीटरों की जानकारी शामिल होती है। एकीकृत पोषक तत्व प्रणाली को बढ़ावा देने से रासायनिक उर्वरकों की खपत में लगभग 20 प्रतिशत तक कमी आने की संभावना है जिससे सरकार पर पड़ने वाले वित्तीय दबाव में कमी आएगी क्योंकि देश में उर्वरक सेक्टर और पॉवर खपत की कुल सब्सिडी में उल्लेखनीय हिस्सेदारी है। मृदा स्वास्थ्य कार्ड को तीन वर्षों के एक चक्र में एकबार जारी किया जाता है और इसमें समय के साथ मृदा स्वास्थ्य में आए बदलावों जो कि भूमि प्रबंधन द्वारा प्रभावित होते हैं, को रिकॉर्ड किया जा सकता है। मृदा स्वास्थ्य कार्ड द्वारा यह सुनिश्चित किया जाता है कि किसान जितनी जरूरत है उससे कहीं अधिक उर्वरकों की खरीद पर अनावश्यक खर्च नहीं करें। संस्थान द्वारा उर्वरकों के न्यायोचित उपयोग सुनिश्चित बनाने के लिए किसानों के खेतों से लगातार मृदा नमूनों का संकलन किया जा रहा है।



संकलन: ब्रजेश सिंह, रविन्द्र कुमार, पिनबियांगलांग खरमुनिद, आरती बैरवा एवं राकेश मणी शर्मा

प्रकाशक: निदेशक, भाकृअनुप-केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला-171 001; हि.प्र.; (भारत)

सचिव सहयोग: सचिन कंवर

दूरभाष: 0177-2625073, **फैक्स:** 0177-2624460, **ई-मेल:** director.cpri@icar.gov.in **वेबसाइट** cpri.icar.gov.in

मुद्रक : आजाद ऑफसेट प्रिन्टर्स, 144, प्रैस साईड, इंडस्ट्रीयल एरिया, फेज 1, चण्डीगढ़।

दूरभाष : 0172-4611489, 98141-11543, 99141-11543