



केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान समाचार

संख्या 60

अप्रैल-जून, 2015

खरीफ किसान सम्मेलन एवं प्रदर्शनी 2015

कृषि विज्ञान केन्द्र, बघरा, मुजफ्फरनगर में दिनांक 27 जून, 2015 को खरीफ फसलों पर आधारित एक दिवसीय खरीफ किसान सम्मेलन एवं प्रदर्शनी, 2015 का आयोजन किया गया जिसमें भा.कृ.अनु.प.-केन्द्रीय



प्रदर्शनी के दौरान राज्य मंत्री सी.पी.आर.आई. स्टाल पर

आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला द्वारा आलू उत्पादन की उन्नत तकनीकों का प्रदर्शन करने हेतु स्टॉल लगाया गया। इस प्रदर्शनी का उद्घाटन माननीय कृषि राज्य मंत्री डा. संजीव कुमार बालियान द्वारा किया गया।



आलू प्रदर्शन की जानकारी

इस प्रदर्शनी में डा. बीरपाल सिंह, निदेशक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला तथा सुरेन्द्र कुमार कौशिक, संयुक्त निदेशक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान परिसर, मोदीपुरम ने माननीय कृषि मंत्री जी को संस्थान द्वारा विकसित की गयी नवीनतम तकनीकों एवं उपलब्धियों से अवगत कराया। इस अवसर पर डा. एन.के. कृष्ण कुमार, उपमहानिदेशक (बागवानी विज्ञान), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली तथा अन्य गणमान्य अतिथि भी उपस्थित थे। सम्मेलन के दौरान आलू की प्रसंस्करण तकनीकों का सजीव प्रदर्शन किया गया। इस अवसर पर भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के विभिन्न बागवानी संस्थानों ने अपनी उन्नत तकनीकों एवं उत्पादों का प्रदर्शन भी किया।

अनुसंधान उपलब्धियां

मेघालय में आलू जननद्रव्य की खोज

मेघालय (तब आसाम की पहाड़ियों) में आलू की खेती संभवतः सन् 1830 के आसपास डेविड स्काट द्वारा आलू की लोकप्रिय किस्म खासी की शुरुआत के साथ अस्तित्व में आयी। खासी पिछेता झुलसा के लिये सुग्राही सिद्ध हुई तथा कई अन्य प्रजातियों को इंग्लैंड एवं आस्ट्रेलिया से 1892 एवं 1946 के मध्य लाकर कुछ स्थानीय किस्मों के साथ आंका गया। तथापि, बाद के परीक्षणों में ऐरन कंसल, केरज पिक, रॉयल किडनी, अप



मेघालय में आलू जननद्रव्य की खोज

टू डेट तथा ग्रेट स्कॉट ने अच्छी संभावना दिखायी और इसलिये इन प्रजातियों का आगे वितरण हेतु गुणन किया गया। इन किस्मों को स्थानीय स्तर पर नामित किया गया तथा इनकी व्यावसायिक खेती सत्तर के दशक तक जारी रही एवं उसके बाद तक उन्नत एवं उच्च उपज वाली प्रजातियां जैसे— कुफरी ज्योति, कुफरी खासीगारो, कुफरी मेघा, कुफरी हिमालिनी एवं कुफरी गिरधारी राज्य में जारी की। स्थानीय किस्में लाह सा, लॉ सिन्थ्यू, लॉ ल्यूपोन, लॉ तारेत इत्यादि को उत्तम स्वाद, रखरखाव गुणवत्ता तथा उच्च बाजार दर के कारण छोटे भूखंडों में मुख्यतः घरेलू उपभोग के लिये अभी भी उगाया जा रहा है। स्थानीय रूप से अनुकूलित यह देशी/विदेशी प्रजातियों की कुछ किस्मों में अद्यःपतन की धीमी दर एवं लघु सुशुप्तावस्था के कारण लोकप्रिय बनी हुई है तथा इनको ग्रीष्म ऋतु में (फरवरी—मार्च से जुलाई—अगस्त) तक शरद ऋतु में (अगस्त—दिसम्बर) के फसल चक्र में किसानों द्वारा लगाया जाता है। इसके अतिरिक्त, स्थानीय प्रजातियों को बेहतर स्वाद तथा इनके पकने में कम समय लगने के कारण भी पसन्द किया जाता है। इस बात को ध्यान में रखते हुए, 10–14 जून, 2014 के दौरान मेघालय में पूर्वी खासी पहाड़ी जिले के बराह, कोयरधमखला, लैडरीसैन, लैकरोह, लैतकौर, लैथलेयकोट, लांगसिकन, माउबिडन, माऊखान, मऊकरिहा, माउकेयनरिंग, मावनगैप, मावरेशी, माउजोरोंग, माइलियम, स्मित मार्केट, टाईसैड स्टोर, यूमलिंग युंग, उमफाइरनई एवं वाहपैन गांवों को शामिल करते हुए एक अन्वेषण आयोजित किया गया। ये मध्य पहाड़ियों में स्थित हैं जिनकी ऊँचाई समुद्रतल से 1662 से 1876 मी. तक है। कुल 39 नमूनों को एकत्रित किया गया तथा उन्हें SWAM1 से लेकर SVAM39 के रूप में



आलुओं की फसलोत्तर क्रिया एवं परिवहन

लिहा, लाह ल्यू, लाह ल्यूपन, लाह फूलिह, लाह फाइलन, लाह पाइल्यून, लाह सा खासी, लाह सा स्मित, लाह सवलिया, लाह सी मिनट, लाह सीडिंग, लाह सरकारी, लाह स्टैम, लाह सिंतीयू, लाह तारद, लाह तारत, लाह थिमाई, लाह ओरी, लोकल खासी, फान इओना, फान जरोंग/ फान किंग, फान सा को 39 संग्रहों का प्रतिनिधित्व करते हुए पाया गया। एकल तने के साथ स्थानीय प्रजाति को लाह शिडयान्ग के रूप में जाना जाता है। स्थानीय प्रजाति लाह सा खासी को मोमी बनावट के साथ डमसिनिंग/बड़ा बाजार में उबालने के बाद सफेद त्वचा वाले ताजा आलू रु. 15/—किग्रा. की तुलना में रु. 45/— किग्रा. प्रीमियम की दर पर बेचा जाता है। स्थानीय प्रजातियां इसके बेहतर स्वाद एवं कम समय में पकने के कारण पसन्द की जाती हैं। लाहू तारत स्थानीय किस्मों में से एक लोकप्रिय किस्म है जिसे पकने में एक से दो मिनट का समय लगता है। इसलिये खासी भाषा में इसे षी (एक) मिनट (मिनट) फान (आलू) के रूप में जाना जाता है। आलू की उपज, गुणवत्ता, दीर्घकालिक आलू उत्पादन के लिये मेघालय के किसानों को स्वस्थ रोपण सामग्री आपूर्ति करने एवं इसके उत्पादन हेतु जैविक एवं अजैविक प्रभावों के सहनशीलता को ध्यान में रखते हुए इन 39 नमूनों को आगे जांच किये जाने की आवश्यकता है। यह स्थानीय किस्में पैदावार हेतु पैतृक के रूप में, कुलीनरी/रखरखाव गुणवत्ता, निम्न पुनरोदय दर एवं आलू के प्रजनन कार्यक्रम में जैविक एवं अजैविक प्रभावों के प्रति सहनशीलता के रूप में भी मदद कर सकती हैं।

एस. के. लूथरा, वी. के. गुप्ता, ए.के. श्रीवास्तव,
एम.एस. गुज्जर एवं बी.पी. सिंह

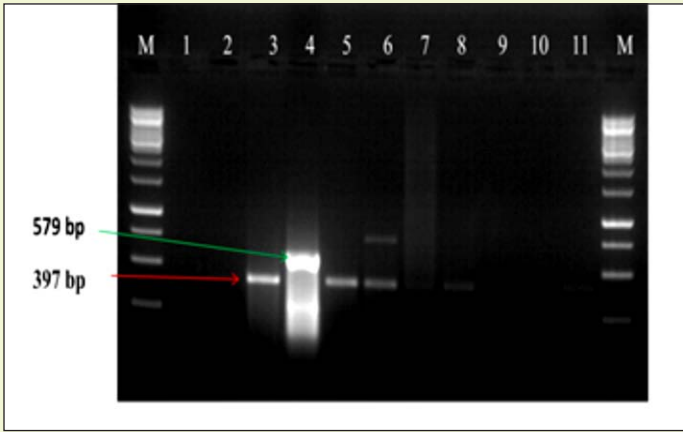


मेघालय में स्थानीय किस्मों की बिक्री

नामित किया गया। इन अधिकांश स्थानीय किस्मों से अनेक छोटे कंद बनते हैं। कंद विभिन्न प्रकार जैसे— सफेद, सफेद क्रीम, पीले, गुलाबी, लाल एवं बैंगनी—लाल रंग के पाये गये। कंद गोल, आयताकार आकार के तथा ऊथली से गहरी आँखों वाले पाये गये। पर्णसमूह और कंद की तुलनात्मक अध्ययन के आधार पर इन 39 नमूनों में ट्यूबरोसम/एन्डीजीना प्रकार के लक्षणों का पता चला है। विभिन्न कंद विशेषताओं के साथ स्थानीय किस्मों में से कुछ को विभिन्न स्थानों पर समान नाम से उगाया जा रहा था। नाम पर आधारित 27 स्थानीय किस्में जैसे— लाह हाइन्चूबी, लाह इमडियांग, लाह इओंग, लाह खिनराव, लाह

खेत से एकत्रित माहू में आणविक विधि द्वारा PVY की पहचान

माहू आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण आलू के विषाणु का वाहक है। जिसमें पी. वी.वाई. विषाणु प्रमुख है। पी.वी.वाई. का परीक्षण आलू के पौधों एवं माहू वाहकों में इस विषाणु के प्रबंधन के लिए मुख्य भूमिका निभाते हैं। इसलिए रिवर्स ट्रांसक्रिप्शन पोलीमरेज चेन रियेक्शन (आर.टी.—पी.सी.आर.) विधि से विशिष्ट कोर प्रोटीन प्राइमर द्वारा खेत से एकत्रित किये गये माहू में PVY को पहचानने की विधि डिजाइन की गई। माहू से सम्पूर्ण आर.एन.ए. को आर.एन.ए. किट द्वारा पृथक किया गया तथा आर.एन.ए. से सी.डी.एन.



माहू कीट में पाये गये वाईरस का बैंड

ए. बनाया गया। पी.सी.आर. विधियों का मानकीकरण करने के लिए विभिन्न एनीलिंग तापक्रम का इस्तेमाल किया गया जिससे कोट प्रोटीन एवं mtCoI (आन्तरिक नियंत्रण) क्रमशः पी.वी.वाई. एवं माहू के विशिष्ट जीन को (एमप्लीफाई) बढ़ाया जा सके। इस विधि से 397 वी.पी. का बैंड पी.वी.वाई. के समकक्ष एवं 579 वी.पी. का बैंड आंतरिक कंट्रोल के समकक्ष का पता चलता है। बैंड की स्पष्टता के लिए पी.सी.आर. मिक्स एवं पी.सी.आर. की स्थिति में सुधार किया गया। उन्नत पी.सी.आर. मिक्स एवं पी.सी.आर. स्थिति द्वारा विशिष्ट बैंड 397 वी.पी. एवं 579 वी.पी. क्रमशः पी.वी.वाई. एवं माहू के समकक्ष पाये गये तथा अन्य कोई और बैंड की प्राप्ति नहीं हुई। इन एम्प्लीकोन्स की पुनः अनुक्रमण द्वारा पुष्टि की गयी तथा अनुक्रमण में पी.वी.वाई. कोट प्रोटीन से 99 प्रतिशत समानता पायी गई। इस RT-PCR तकनीक को शिलांग, मोदीपुरम, शिमला, जालंधर, सिक्किम, नागालैंड एवं अरुणाचल प्रदेश से एकत्रित किये गये माहू में पी वी वाई का पता लगाने के लिये इस्तेमाल किया गया। शिलांग एवं मोदीपुरम से एकत्रित किये गये माहू के नमूनों में 397 वी.पी. के विशिष्ट एम्प्लीकोन्स (Amplicons) प्राप्त हुए जिससे पी वी वाई की उपस्थिति इंगित होती है जबकि अन्य माहू के नमूनों में पी वी वाई नहीं पाया गया। इसलिये इस प्रोटोकॉल को सफलतापूर्वक पी वी वाई की माहू में एवं खेत से एकत्र माहू के नमूनों में विषाणु युक्त माहू की उपस्थिति का पता लगाने के लिये इस्तेमाल किया जा सकता है।

*वल्लेप्पू वेंकटेश्वरलू, एस. जन्द्राजुपल्ली,
बी. रायगोंड एवं ए. जीवलथा*

आलू ऐन्डोफाइट्स: बीज आलू उत्पादन प्रणाली में एक महत्वपूर्ण ऐन्डोफाइटिक सहयोग

आलू ऐन्डोफाइट्स के कुल 55 शुद्ध कल्चर को विविध प्रकार की आलू रोपण सामग्री— आलू डेक्स्ट्रोस, आगर, पोषण अगार, ओट मील अगार, केजीपेक्स डोक्स अगार, रिचार्ड अगार तथा एम.एस. मीडिया, एवं इनकी कालोनी के लक्षणों में अत्यधिक भिन्नताएं मिली जैसे चमकदार लाल, नीरस हल्के लाल, चमकदार सफेद से नीरस सफेद, गहरे पीले से हल्के पीले, छिलकेदार से लसदार, विकिरण से चिकने, क्रमपैन्ट लसदार से पतले द्रव से पृथक किया गया। दोहरी कल्चर तकनीक के द्वारा इसके विरोधपूर्ण अध्ययन विभिन्न आलू रोगजनकों जैसे— राइजोक्टोनिया सोलानी, राल्सटोनिया सोलानासिरम, फाईटोथोरा इनफैस्टान्स, फ्यूजेरियम

रोजीयम एवं फ्यूजेरियम इक्वीसेटी के प्रतिकूल परीक्षण किया गया था। एफ. इक्वीसेटी के निशेध क्षेत्र से पता चला है कि अधिकतम 54.98 प्रतिशत एवं 54.61 प्रतिशत रूकावट क्रमशः 23 एवं 45 शोधन नम्बरों के द्वारा आयी। शोधित नम्बर 23 एवं 29 राइजोक्टोनिया सोलानी के अधिकतम निषेध क्रमशः 60.7 प्रतिशत तथा 59 प्रतिशत के साथ अत्यधिक विरोधी पाये गये। फ्यूजेरियम रोजीयम का अधिकतम अवरोधन आइसोलेट संख्या 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 17, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 34, 35, 36, 40, 43, 44, 45, 51, 52, 53, 55 में क्रमवार रूप में 50.6 प्रतिशत—71.6 प्रतिशत के मध्य का पता चला है। राल्सटोनिया सोलानासिरम के निषेध क्षेत्र से पता चला है कि 7 ऐन्डोफाइट्स वियोजन जैसे— 10, 17, 43, 45, 50, 53, एवं 54 अत्यधिक विरोधी पाये गये। फाईटोथोरा इनफैस्टान्स के अधिकतम विरोधी क्षेत्र वियोजन 1, 2, 3, 4, 8, 13, 17, 18, 23, 25, 31, 34 एवं 43 में थे। उपरोक्त में दर्शाये गये विरोधी परीक्षण को पांच श्रेणियों में प्रतिशत क्षेत्र निषेध के आधार पर को बहुत अच्छा (++++) माना गया और हो सकता है कि भविष्य में रोगजनको को आन्तरिक रूप से रोकने में अत्यधिक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकें।

कुफरी चन्द्रमुखी, कुफरी ख्याति, कुफरी पुखराज, कुफरी बादशाह एवं कुफरी सदाबहार में सबसे प्रमुख ऐन्डोफाइट्स बैक्टीरियम पाये गये जिसने रोपण सामग्री पर गुलाबी रंग की कोलोनी दर्शायी है और इसे मिथाइलोबैक्टीरियम प्रजाति के रूप में प्रयोगात्मक रूप से चिन्हित किया गया। सूक्ष्म पौधों के सभी विकास मापदंडों जैसे कि— ऊँचाई, जड़ों की



विभिन्न ऐन्डोफाइट्स का ग्रोथ मिडिया पर वृद्धि

संख्या, ग्रन्थि (Nodes) की संख्या, ताजा भार और शुष्क भार प्रजाति कुफरी चन्द्रमुखी के मिथाइलोबैक्टीरिया के साथ ऐसोसियेशन में बढ़े हुए पाये गये। कुफरी ख्याति में विकास के मापदंडों जैसे— ऊँचाई, पत्तों की संख्या, ग्रन्थि (Nodes) की संख्या का सकारात्मक प्रभाव पाया गया। दूसरे



ऐन्डोफाइट्स के प्रभाव में पौधे की बढ़ाव

एन्डोफाइटिक बैक्टीरियम जिसकी कोलोनी एम.एस. मीडियम में पीले रंग की पायी गयी उसका भी कुफरी लवकार के रूपात्मक विकास मापदंडों पर सकारात्मक प्रभाव पाया गया। सूक्ष्म पौधों के विभिन्न विकास मापदंड इन तीन प्रजातियों में एन्डोफाइट्स बैक्टीरियम की एसोसियेशन होने के कारण पूर्णतः स्वस्थ थे एवं एन्डोफाइट्स रहित कल्चर ट्यूब में कम स्वस्थ थे। सूक्ष्म पौधों के 50 दिन के भंडारण के बाद भी यह पाया गया कि मिथाइलोबैक्टीरिया के तहत उगाये कल्चर ट्यूब के ऊपर इसका कोई भी दुष्प्रभाव नहीं पाया गया। इससे यह स्पष्ट होता है कि आलू एन्डोफाइट्स के इस अध्ययन में सूक्ष्म पौधों के विकास पर सकारात्मक असर पाया गया और इसे पी.जी.पी.आर. के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है।

के.के पाण्डेय, सुमिता शर्मा, अंशु माला एवं बी.पी. सिंह

प्रौद्योगिकी स्थानांतरण

मध्य प्रदेश के प्रसार अधिकारियों हेतु "बीज आलू उत्पादन एवं विपणन की तकनीक" पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

संस्थान द्वारा अप्रैल से मई, 2015 के दौरान मध्य प्रदेश क राजकीय बागवानी प्रसार अधिकारियों हेतु "बीज आलू उत्पादन तकनीक एवं विपणन प्रबन्धन" विषय पर पाँच दिवस की अवधि के पाँच प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गये। यह सभी प्रशिक्षण भोपाल, मध्य प्रदेश के बागवानी एवं वानिकी क्षेत्र द्वारा प्रायोजित किये गये। कुल 70 प्रतिभागियों ने इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लिया। उन सभी को केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला के वैज्ञानिकों द्वारा आलू के विभिन्न पहलुओं जैसे- बीज उत्पादन, पादप संरक्षण, जल प्रबन्धन एवं आलू की जैविक खेती, आलू के भंडारण विषयों पर प्रशिक्षित किया गया। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों में विभिन्न प्रकार की प्रशिक्षण विधियां जैसे- व्याख्यान सह अभ्यास, विचार-विमर्श सत्र, कौशल प्रदर्शन, खेतों के भ्रमण विडियो फिल्म इत्यादि को इस्तेमाल किया गया।



सी.पी.आर.आई. में प्रशिक्षणार्थी

शिमला में लघु उद्यमियों के लिये आलू प्रसंस्करण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

संस्थान द्वारा आलू प्रसंस्करण पर दिनांक 19-20 जून, 2015 के दौरान एक दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया तथा इस



सी.पी.आर.आई. में आलू प्रसंस्करण प्रशिक्षण

प्रशिक्षण कार्यक्रम में हिमाचल प्रदेश राज्य के शिमला, सोलन, हमीरपुर जिलों एवं हरियाणा राज्य के कैथल जिले के कुल 22 लघु उद्यमियों ने भाग लिया। यह प्रशिक्षण विशेष रूप से आलू प्रसंस्करण के विभिन्न पहलुओं जैसे- प्रसंस्करण आलू की विशेषताओं पर व्याख्यान एवं प्रायोगिक सत्र, प्रसंस्कृत आलू उत्पादों के पोषण का महत्व एवं प्रसंस्करण में इस्तेमाल की गयी मशीनरी पर किसानों को प्रशिक्षित करने के लिये आयोजित किया गया। केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला के वैज्ञानिकों द्वारा शिमला एवं केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, कुफरी में स्थित लघु आलू प्रसंस्करण संयंत्र में प्रसंस्कृत आलू उत्पादों जैसे- चिप्स, फ्रन्च फ्राइज, लच्छा इत्यादि को बनाने के लिये किसानों को व्याख्यान एवं प्रशिक्षण दिया गया।

केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला में किसान प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

दिनांक 22-24 जून, 2015 के दौरान "बीज एवं भोज्य आलू उत्पादन की आधुनिक तकनीक" विषय पर एक तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। यह प्रशिक्षण उत्तराखंड के संभागीय प्रबन्धक, UGVS-ILSP, द्वारा प्रायोजित किया गया तथा इसमें उत्तराखंड के विभिन्न जिलों के कुल 13 किसानों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम में आलू उत्पादन के विविध पहलुओं जैसे- बीज प्रौद्योगिकी, स्वस्थ कंदों की बुवाई, उर्वरक एवं जल प्रबन्धन, रोग एवं कीट नियंत्रण, आलू प्रसंस्करण एवं भंडारण की उन्नत विधियों पर प्रशिक्षण दिया गया।



प्रशिक्षणार्थी प्रमाणपत्र प्राप्त करते हुए

दूरदर्शन पर लाइव फोन-इन कार्यक्रम

केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला में कार्यरत वैज्ञानिकों ने दूरदर्शन केन्द्र शिमला में अप्रैल से जून, 2015 के दौरान आयोजित लाइव फोन-इन कार्यक्रम में भाग लिया। विशेषज्ञों के साथ विषयों का विवरण नीचे दिया गया है-

माह	विषय (दूरदर्शन पर लाइव फोन-इन कार्यक्रम)	विशेषज्ञ का नाम
अप्रैल	हिमाचल प्रदेश की उच्च पहाड़ियों पर बीज आलू की बुवाई	डा. विनोद कुमार डा. एन.के. पाण्डेय
मई	हिमाचल प्रदेश में आलू का अन्तः कृषि संचालन एवं खुदाई	डा. अश्वनी शर्मा डा. जगदेव शर्मा
जून	हिमाचल प्रदेश की मध्य पहाड़ियों में आलू की फसल के फसलोत्तर संचालन, भंडारण एवं विपणन	डा. अल्का जोशी डा. पिंकी रायगोंड

मानव संसाधन

वैज्ञानिक

नियुक्तियां / कार्यभार ग्रहण करना

- श्री बापी दास, वैज्ञानिक, (वनस्पति विज्ञान) दिनांक 10.4.2015 को वैज्ञानिक के पद पर कार्यभार ग्रहण किया।
- श्री प्रदीप कुमार, वैज्ञानिक (आनुवांशिकी एवं पादप प्रजनन) दिनांक 10.4.2015 को वैज्ञानिक के पद पर कार्यभार ग्रहण किया।
- श्रीमती दिव्या के. लक्ष्मणन, वैज्ञानिक, (वनस्पति विज्ञान) दिनांक 10.4.2015 को वैज्ञानिक के पद पर कार्यभार ग्रहण किया।
- डा. बबिता चौधरी, वरिष्ठ वैज्ञानिक (पादप प्रजनन) ने दिनांक 8.5.2015 को केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान परिसर, मोदीपुरम पर स्थानान्तरित हुई।
- डा. सरला यादव, वैज्ञानिक (पादप प्रजनन) ने दिनांक 01.6.2015 को केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र पटना में वैज्ञानिक के पद पर कार्यभार ग्रहण किया।

पदोन्नतियां

- डा. शम्भू कुमार, वरिष्ठ वैज्ञानिक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, पटना, दिनांक 27.7.2013 से प्रधान वैज्ञानिक के पद पर प्रोन्नत हुए।
- डा. विनोद कुमार, वरिष्ठ वैज्ञानिक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, कुफरी, दिनांक 26.12.2013 से प्रधान वैज्ञानिक के पद पर प्रोन्नत हुए।

सेवानिवृत्तियां

- इन्जीनियर मनजीत सिंह, वैज्ञानिक (वरिष्ठ ग्रेड), केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, जालंधर, दिनांक 31.5.2015 को अपराह्न में सेवानिवृत्त हुए।
- डा. बीर पाल सिंह, निदेशक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान, शिमला, दिनांक 30.6.2015 को अपराह्न में सेवानिवृत्त हुए।
- तदोपरान्त (1.07.2015) से उनकी निदेशक पर पुनः नियुक्ति की गयी है।

स्थानान्तरण

- कुमारी रिंकी, वैज्ञानिक (पादप वैदिकी), दिनांक 25.4.2015 को अपराह्न में भारतीय गेहूं एवं जौ अनुसंधान संस्थान, करनाल के लिये स्थानान्तरित हुए।
- डा. मलखान सिंह गुर्जर, वैज्ञानिक (पादप रोग), कार्यरत केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, शिलांग, दिनांक 30.4.2015 को अपराह्न में भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली के लिये स्थानान्तरित हुए।
- डा. राजेश कुमार राणा, प्रधान वैज्ञानिक, (कृषि अर्थशास्त्र), दिनांक 4.6.2015 को अपराह्न में राष्ट्रीय कृषि अर्थशास्त्र एवं नीति अनुसंधान केन्द्र, नई दिल्ली के लिये स्थानान्तरित हुए।

तकनीकी वर्ग

पदोन्नतियां

- श्री बी.एस. लटवाल, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला दिनांक 27.8.2014 से मुख्य तकनीकी अधिकारी के पद पर पदोन्नत हुए।

स्थानान्तरण

- श्री राकेश सिंह हाडा, वरिष्ठ तकनीशियन, कार्यरत केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, ग्वालियर, भारतीय मृदा एवं जल संरक्षण संस्थान में स्थानान्तरण पर कार्यभार ग्रहण के लिये दिनांक 30.5.2015 को कार्यमुक्त हुए।

सेवानिवृत्तियां

- श्री अश्वनी कुमार शर्मा, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, जालंधर, दिनांक 30.4.2015 को अपने पद से सेवानिवृत्त हुए।
- श्री निर्मल सिंह, तकनीकी सहायक, (चालक), केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, जालंधर, दिनांक 30.4.2015 को अपने पद से सेवानिवृत्त हुए।
- श्री बी. चन्द्रन, तकनीकी अधिकारी, केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, ऊटी, दिनांक 31.5.2015 को अपने पद से सेवानिवृत्त हुए।
- श्री बी.एस. लटवाल, मुख्य तकनीकी अधिकारी, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला, दिनांक 30.6.2015 को अपने पद से सेवानिवृत्त हुए।

प्रशासनिक वर्ग

नियुक्तियां / कार्यभार ग्रहण करना

- श्री बलदेव राज, सहायक प्रशासनिक अधिकारी, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान परिसर, मोदीपुरम, ने दिनांक 1.4.2015 को केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला में कार्यभार ग्रहण किया।
- श्री संदीप, सहायक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, पटना ने दिनांक 18.5.2015 को केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान परिसर, मोदीपुरम, मेरठ में अपना कार्यभार ग्रहण किया।

पदोन्नतियां

- श्री राम चन्द, निजी सहायक, दिनांक 1.4.2015 को पूर्वाह्न में निजी सचिव के पद पर प्रोन्नत हुए।
- श्री जगबीर सिंह, सहायक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान परिसर, मोदीपुरम, मेरठ ने दिनांक 7.4.2015 को केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, पटना में सहायक प्रशासनिक अधिकारी के पद पर पदोन्नत होकर अपना कार्यभार ग्रहण किया।
- श्री ओम प्रकाश, वरिष्ठ लिपिक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला, दिनांक 13.4.2015 को अपराह्न में सहायक के पद पर पदोन्नत हुए।
- श्री अश्वनी गुप्ता, कनिष्ठ लिपिक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला, दिनांक 29.4.2015 को अपराह्न में वरिष्ठ लिपिक के पद पर पदोन्नत हुए।

विदेश प्रतिनियुक्ति

- डा. बीरपाल सिंह, निदेशक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला ने दिनांक 16-22 मई, 2015 के दौरान लिलोंगवी मालावी में आयोजित 'बोर्ड ऑफ ट्रस्टीज ऑफ सिप' की बैठक में भाग लिया।
- डा. विनय भारद्वाज, वरिष्ठ वैज्ञानिक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला, ने दिनांक 15-19 जून, 2015 के दौरान चीन में 'प्रशान्त क्षेत्र में आलू फसल संरक्षण' विषय पर आयोजित कार्यशाला में भाग लिया।





निदेशक की कलम से

भारतीय कृषि को फसल उत्पादन प्रणाली में कई चुनौतियों जैसे— कुछ प्रमुख खाद्य फसलों में पैदावार का न बढ़ना कृषि आय में लगातार गिरावट, प्राकृतिक संसाधनों के आधार में गिरावट, कीट एवं रोगजनकों के नये समयुग्मों (Biotypes) का निकलना, जलवायु परिवर्तन, कृषि योग्य भूमि एवं जल की उपलब्धता में कमी आना इत्यादि का सामना करना पड़ रहा है। इन सभी चुनौतियों का सामना करने के लिये हमें एक वैकल्पिक तकनीक जैसे नैनो प्रौद्योगिकी के विषय में सोचना होगा जो मौजूदा जैव प्रौद्योगिकी सहित प्रौद्योगिकियों को कृषि उत्पादन एवं आय बढ़ाने के लिये सहायक सिद्ध हो सकती है। यद्यपि नैनो प्रौद्योगिकी ने चिकित्सा, ऊर्जा, अभियान्त्रिकी इत्यादि के क्षेत्र में अद्भुत अनुप्रयोग दिखाये हैं, कृषि के क्षेत्र में इसकी क्षमता का अभी तक शोषण नहीं किया जा रहा है। नैनो प्रौद्योगिकी जिसकी विकसित क्षेत्र में तेजी से कल्पना की जा रही है, उसमें कृषि खाद्य प्रणाली मिश्रित फसलें, पशु पालन, मुर्गी पालन, मछली पालन, एवं अभियांत्रिकी में क्रान्तिकारी बदलाव करने की क्षमता है। कृषि में नैनो प्रौद्योगिकी की क्षमता को देखते हुए भा.कृ.अनु.प.—केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला ने एक सी.आर.पी. की शुरुआत की है जो कि नैनो प्रौद्योगिकी पर आधारित होगा तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा बारहवीं योजना के अर्न्तगत वित्तपोषित होगा। यह मंच बहुआयामी होगा और इसका उद्देश्य भा.कृ.अनु.प. एवं राजकीय कृषि विश्वविद्यालय के 14 संस्थानों के साथ निम्नलिखित सांझेदारी करना है। क्षेत्रीय स्तर पर बीमारियों व पोषक कमियों को खोजने के लिये नैनो आधारित नैदानिक किट/सैंसर, दूषित भोजन का पता करने के लिये नैनो-जैव सैंसर, कीट एवं रोगों के प्रबन्धन नैनो फैरोमोन/नैनो सैंसर एवं नैनो जैव सूत्रीकरण, नैनो कृषि आदानों एवं स्मार्ट वितरण प्रणाली के साथ बढ़ोत्तरी दक्षता (उर्वरक, शाकनाशी, कवकनाशी), विकास निगरानी सेंसर, संरक्षण ट्रेकिंग की पहचान करने के लिये नैनो चिप्स, कृषि उत्पादों जैसे (सब्जियां, फल, फूल) के शेल्फ जीवन में सुधार लाने के लिये नैनो समेकित फिल्म, लक्षित जनन एवं समाधान करने के लिये ऐनकैप्सुलेटिड क्रियाशील घटक, जैविक सुरक्षा प्रोटोकॉल आदि। उपरोक्त क्षेत्रों में शोध के परिणामस्वरूप आशा है कि यह नये उत्पादों/कृषि के क्षेत्र के लिये उपयुक्त प्रौद्योगिकियों और उससे संबंधित विषयों को विकसित करने हेतु नये खाका आयाम को प्राप्त करने में मदद कर सकता है।

संकलन: ब्रजेश सिंह, विनय भारद्वाज, धीरज कुमार सिंह एवं राकेश मणी शर्मा

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

सहयोग: दिनेश सिंह, सचिन कंवर व सुरेश कुमार

दूरभाष: 0177-2625073, **फैक्स:** 0177-2624460, **ई-मेल:** directorcpri@gmail.com, वेबसाइट: cpri.ernet.in

मुद्रक : वीनस प्रिन्टर्स एवं पब्लिशर्स, बी-62/8, फेस-II, नारायणा औद्योगिक क्षेत्र, नई दिल्ली - 110 028