



केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान

समाचार

संख्या 54

अक्टूबर-दिसम्बर, 2013

अनुसंधान उपलब्धियां

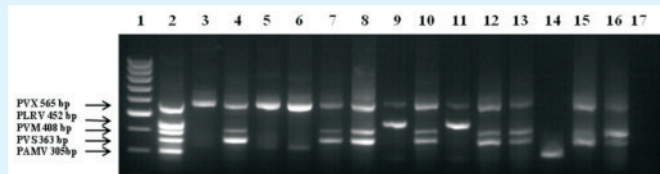
आलू के विषाणुओं की पहचान के लिए एक मल्टीप्लेक्स आरटी-पीसीआर प्रोटोकॉल का विकास

विश्व में आलू सबसे महत्वपूर्ण खाद्य फसलों में से एक है और कम से कम 39 विषाणु आलू को संक्रमित करने के लिये पहचाने जाते हैं। ऐसे विषाणु आलू जैसी वानस्पतिक प्रोपेगेटेड फसल में विशेष महत्व रखते हैं। कुछ महत्वपूर्ण विषाणु जैसे पोटटो वाइरस एक्स (पी.वी.एक्स.), पोटटो लीफ रोल वाइरस (पी.एल.आर.वी.), पोटटो वाइरस एम (पी.वी.एम.), पोटटो वाइरस एस (पी.वी.एस.) एवं पोटटो एक्थ्यूवा मोजैक वाइरस (पी.ए.एम.वी.) आलू उगाने वाले सभी स्थानों पर पाये जाते हैं। यद्यपि, विषाणुओं का पता लगाने के लिये सीरोलोजिकल विधियों का विकास किया गया है लेकिन ये कम संवेदनशील होते हैं। इसके अलावा यूनिप्लेक्स पीसीआर से बड़ी संख्या में नमूनों का परीक्षण करने में अधिक समय तथा ज्यादा धन लगता है। आजकल मल्टीप्लेक्स आरटी-पीसीआर (रिवर्स ट्रांसक्रिपशन पोलिमरेज चेन रिएक्शन) एक त्वरित, विश्वसनीय एवं कम लागत वाली लोकप्रिय विधि मानी जाती है। इस अध्ययन में एक साथ पांच विषाणुओं का पता लगाने के लिये एक मल्टीप्लेक्स आरटी-पीसीआर प्रोटोकॉल का विकास किया गया है। सभी प्राइमरों को विशिष्टता और अनुकूलता के आधार पर डिजाइन किया गया। कोट प्रोटीन जीन के अन्दर संरक्षित क्षेत्रों के एकल एवं बहुल आरटी-पीसीआर एमप्लीफिकेशन हेतु विशिष्ट प्राइमर के पांच जोड़े डिजाइन किए गए। प्रत्येक विषाणु के कोट प्रोटीन जीन के

न्यूक्लियोटाइड क्रम राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी सूचना केन्द्र (एनसीबीआई) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/blast>) से प्राप्त किये गये। मल्टीप्लेक्स आरटी-पीसीआर एमप्लीफिकेशन को सुविधाजनक बनाने के लिये सभी प्राइमरों को एक ही एनीलिंग तापक्रम के साथ डिजाइन किया गया। विशिष्ट प्राइमर जोड़ों से मल्टीप्लेक्स आरटी-पीसीआर में क्रमशः पी.ए.एम.वी.-305 बी.पी., पी.वी.एस.-363बी.पी., पी.वी.एम.-408बी.पी. पी.एल.आर.वी.-452 बी.पी. एवं पी.वी.एक्स.-565बी.पी. के एमप्लीकॉन उत्पाद प्राप्त हुए जिनकी डीएनए अनुक्रमण द्वारा पुष्टि की गई। इस प्रोटोकॉल की पुष्टि भारत के विभिन्न भागों से एकत्र किये गये विषाणुओं के नमूनों (आलू की पत्तियां तथा कंद) के परीक्षण द्वारा की गयी। अतः यह मल्टीप्लेक्स आरटी-पीसीआर प्रोटोकॉल आलू विषाणुओं की पहचान करने के लिये एक त्वरित एवं विश्वसनीय तरीका प्रदान करता है जो महामारी विज्ञान के अध्ययन में उपयोगी सिद्ध होगा।

इस अंक में

- | | |
|---|---|
| • अनुसंधान उपलब्धियां | 1 |
| • प्रशिक्षण एवं प्रौद्योगिकी हस्तान्तरण | 4 |
| • महत्वपूर्ण बैठकें एवं आगन्तुक | 6 |
| • मानव संसाधन | 7 |
| • विदेश यात्राएं | 8 |
| • निदेशक की कलम से | 8 |



आलू के कंदों से एक साथ विभिन्न विषाणुओं की पहचान करने के लिये मल्टीप्लेक्स आरटी-पीसीआर का उपयोग. लेन 1-100 वी.पी. डी.एन.ए. लेडर, लेन 2-पॉजिटिव कंट्रोल, लेन 3 से 16-विभिन्न क्षेत्रों से विषाणुओं के नमूने, लेन 17-पानी नियंत्रण।

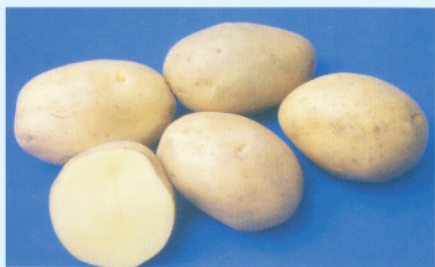


आलू की पत्तियों से एक साथ विभिन्न विषाणुओं की पहचान करने के लिये मल्टीप्लेक्स आरटी-पीसीआर का उपयोग. लेन 1-100 वी.पी. डी.एन.ए. लेडर, लेन 2-पॉजिटिव कंट्रोल, लेन 3 से 14-विभिन्न क्षेत्रों से विषाणुओं के नमूने, लेन 15-पानी नियंत्रण।

—रविन्द्र कुमार, राकेश कुमार,
ए. जीवलता, आर. बस्वाराज,
संजीव शर्मा एवं बीर पाल सिंह

जे.93-58: उच्च नाइट्रोजन उपयोग क्षमता वाली आलू की एक संकर प्रजाति

संस्थान द्वारा उच्च नाइट्रोजन उपयोग क्षमता तथा ज्यादा उपज देने वाली आलू की एक संकर प्रजाति जे. 93-58 की पहचान की गई है। इसकी नाइट्रोजन की आवश्यकता कम है एवं उपज उसी श्रेणी की अन्य प्रजातियों के बराबर है। शुरुआती मूल्यांकन के पश्चात् इस प्रजाति को अखिल भारतीय समन्वित आलू अनुसंधान परियोजना के तहत देश के विभिन्न जलवायु क्षेत्रों में इसके नाइट्रोजन उपयोग क्षमता



उच्च नाइट्रोजन उपयोग क्षमता वाली जे 93-58 संकर के कन्द

एवं उत्पादन हेतु दो फसल क्रम (crop season) तक मल्टी-लोकेशन ट्रायल द्वारा परीक्षण किया गया। इस संकर प्रजाति ने जालन्धर, मोदीपुरम, हिसार, दीसा, कोटा, छिदवाड़ा व पटना में कुफरी अशोका प्रजाति से बेहतर उपज दी है। नाइट्रोजन उपयोग क्षमता पर किए गए विभिन्न प्रयोगों में पाया गया कि यह संकर प्रजाति (जे.93-58) कम नाइट्रोजन मात्रा पर भी उत्तम उपज दे रही है। कुफरी गौरव और कुफरी पुखराज जैसे उच्च नाइट्रोजन उपयोग वाली प्रजातियों की तुलना में यह संकर प्रजाति या तो उत्तम या उनके बराबर उपज एवं नाइट्रोजन उपयोग क्षमता दर्शाती है। इस संकर प्रजाति को 36.3 टन प्रति हेक्टेयर उपज के लिए मात्र 160 कि.ग्रा. नाइट्रोजन चाहिए जबकि लगभग इतनी ही उपज (35.16 टन/हेक्टेयर) के लिए कुफरी गौरव को 240 कि.ग्रा. नाइट्रोजन की आवश्यकता होती है। अतः यह संकर प्रजाति उच्च नाइट्रोजन उपयोग क्षमता वाली अन्य किस्मों के विकास हेतु एक अच्छा विकल्प उपलब्ध करा सकती है।

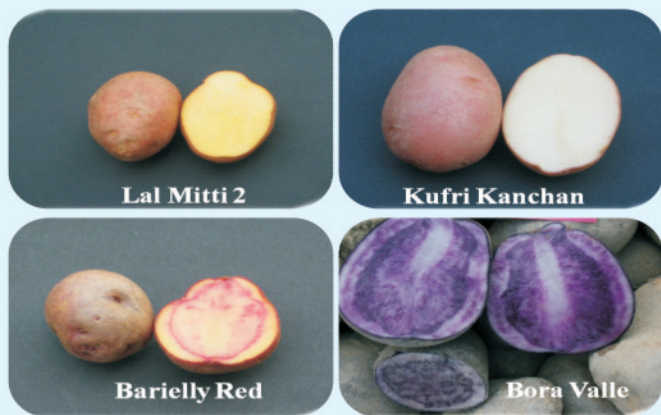
राज कुमार, जी एस कांग एवं एस पी त्रेहन

आलू में पादप पोषक तत्व-एक आनुवांशकीय परिपेक्ष्य

पादप पोषक तत्व पौधों में प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला एक जैविक अवयव है, जिसमें पौधों को बीमारियों से सुरक्षित रखने का गुण है। ये अवयव ही फसलों को रंग, पोषक तत्वों व जैनाद्रियता का गुण प्रदान करते हैं। भोजन के रूप में इन जैविक अवयवों का सेवन कैंसर, हृदयघात, तंत्रिक व पाचन से संबंधित विभिन्न भयंकर रोगों से सुरक्षा प्रदान करता है। आलू का रंगयुक्त गूदा व छिलका एक अच्छे किस्म का

पादप पोषक तत्व है जिसमें एन्टीऑक्सीडेंट गुण भी हैं। आलू में मुख्य रूप से पाए जाने वाले पादप पोषक तत्व पॉलिफिनाॅल, एस्कार्बिक एसिड, केरोटीनायड, टोकोफिरोल, α लिपोइक एसिड व सेलेनियम हैं। रंगयुक्त आलू प्राकृतिक पिगमेंट्स के लिए एक बेहतर स्रोत साबित हो सकता है क्योंकि आलू एक कम लागत वाली फसल है। इस फसल को और उत्तम पादप पोषक स्रोत में विकसित करने के लिए इसमें उपलब्ध जैव विविधता का भरपूर दोहन किया जाना आवश्यक है। इसी विचार को ध्यान में रखते हुए आलू के 32 विविध जीनोटाइपों का विभिन्न पादप योगिकों जैसे कुल एंथोसायनिन कंटेंट (Total

Anthocyanin Content-TAC), कुल कैरोटीनायड व कुल फेनोलिक कंटेंट (Total Phenolics Content-TPC) के लिए परीक्षण किया गया। इन पादप यौगिकों की औसत मात्रा क्रमशः 11.88 मि.ग्रा. टी.ए.सी., 59.71 से 227.28 माइक्रो ग्राम केरोटीनायड एवं 20.26 से 63.05 मि.ग्रा. टी.पी.सी. प्रति 100 ग्राम ताज़ा आलू में पाया गया। हालांकि आलू छिलके का वजन कुल सैपल वजन का मात्र 10 प्रतिशत ही था फिर भी इनमें काफी पोष्टिकता पाई गई। जब पूरे सैपल आलुओं को छिलके व गूदा सहित परीक्षण व विश्लेषण किया गया, तो इनमें 27.33 मि.ग्रा. टी.ए.सी., 80.90 से 269.67 माइक्रो ग्राम कैरोटीनायड व 22.53 से 85.85 मि.ग्रा. टी.पी.सी. प्रति 100 ग्राम ताज़ा आलुओं में पाया गया। इन लक्षणों के बाह्य एवं अन्तः संरचना का उच्च आपसी संबंध यह प्रदर्शित करता है कि ये सभी गुण एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी में जींस



पादप पोषक तत्व के लिए आलू संभावित किस्में

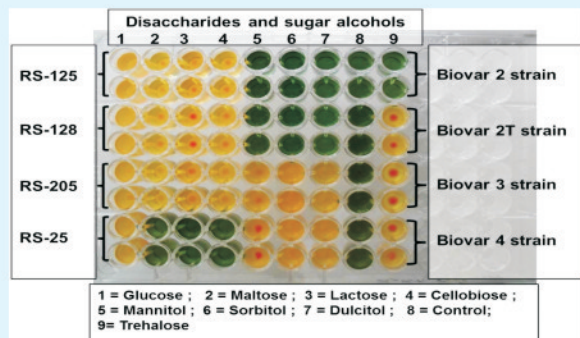
द्वारा स्थानान्तरित होते हैं। उनके ऊपर पर्यावरण का प्रभाव कम पड़ता है। देशला लाल, जीवन ज्योति, बोरा वैले (सीपी 4242), बरेली रेड, कुफरी कंचन, लाल मिट्टी-2, लेडी रोजेटा व पिंपरनेल जिनोटाइप की पहचान संभावित उच्च गुणवत्ता वाले जीनोटाइप के रूप में की गई। इन जीनोटाइपों का प्रयोग नए विशेष गुणधारी पादप पोषक युक्त आलू पैदा करने वाली प्रजातियों के विकास हेतु प्रजनन कार्यों में किया जा सकता है।

दलामू, ब्रजेश सिंह, वी के गुप्ता, शैली चोपड़ा, रीना शर्मा, विनय भारद्वाज एवं बीर पाल सिंह

आलू में शाकाणु मुझान रोग पैदा करने वाले 'रालस्टोनिया सोलेनेसीरम स्ट्रेन' की आनुवंशिक विविधता

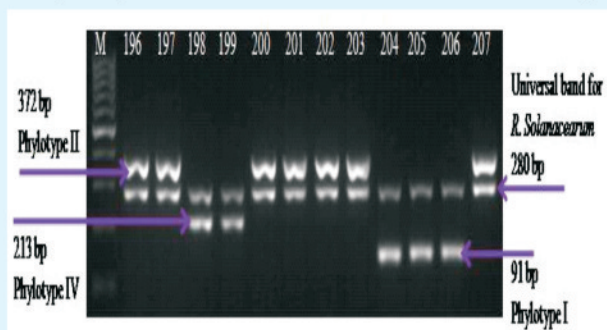
देश के उत्तर पूर्वी पहाड़ी क्षेत्रों एवं मेघालय के पर्वतीय इलाकों में आलू की शाकाणु मुझान एक गम्भीर बीमारी है। इस बीमारी को रालस्टोनिया सोलेनेसीरम नामक जीवाणु पैदा करता है तथा इस प्रजाति के दूसरे

जीवाणु लगभग 450 अन्य पादप प्रजातियों को संक्रमित करते हैं। यह बीमारी मेघालय में शरद एवं गर्मी दोनों ही फसलों में बहुत अधिक क्षति पहुंचाती है। पहले रालस्टोनिया सोलेसीरम प्रजाति को दो उप प्रजातियों रेसेस व बायोवार में वर्गीकृत किया गया था परन्तु यह वर्गीकरण न तो पूर्वानुमान युक्त व न ही फाइलोजेनेटिकली ठीक पाया गया। अतः इस प्रजाति का वर्गीकरण एक नए ढंग के अधिश्रेणिकृत वर्गीकरण जो कि इंटरनल ट्रांस्क्राइड स्पेसर (आई.टी.एस.) तथा इंडोग्लूकोनेज (egl) जीन के क्रम विश्लेषण पर आधारित है, के आधार पर किया गया। प्रत्येक फाईलोटोटाइप के प्रजातियों को अंकित क्रम के



आर. सोलेनेसीरम के बायोवार को दर्शाता माइक्रो टाइटर प्लेट

आधार पर उपविभाजित किया गया जो कि सामान्यतः इ.जी.एल. जीन्स के अनुक्रम विश्लेषण के समान होता है। सामान्यतः फाइलोटोटाइप अपने भौगोलिक उत्पत्ति से संबंधित होता है जैसे एशियन (फाइलोटोटाइप I), अमेरिकन फाइलोटोटाइप II), अफ्रीकन फाइलोटोटाइप III) तथा इंडोनेशियन फाइलोटोटाइप IV)। इस शोध में मेघालय में पाई जाने वाली 114 नस्लों की फाइलोजेनेटिक विविधताओं को पारंपरिक (बायोवर एनालिसिस) तथा वर्तमान में प्रचलित फाईलोटोटाइपिंग पद्धति से जांचा गया। जैव रसायन विश्लेषण में 58.8% स्ट्रेन्स को बायोवर 2 टी, 36% स्ट्रेन्स को बायोवर 2 तथा 5.3% स्ट्रेन्स को बायोवर 3 में श्रेणीबद्ध किया गया। फाईलोटोटाइप स्पेसिफिक मल्टीप्लेक्स पीसीआर से 58.8% स्ट्रेन्स को



आर. सोलेनेसीरम के स्ट्रेन्स के फाइलोटोटाइप की पहचान

फाईलोटाइप IV, 36% स्ट्रेन्स फाईलोटाइप II तथा 5.3% स्ट्रेन्स को फाईलोटाइप I में वर्गीकृत किया गया। ई.जी.एल. जीन सिक्वेन्स के फाइलोजेनेटिक विश्लेषण किए जाने पर सभी फाईलोटाइप (IV) bv2T स्ट्रेन्स के साथ सिक्वीवार 8 (संदर्भ स्ट्रेन्स MAFF301558), फाईलोटाइप II bv2 स्ट्रेन्स के साथ सिक्वीवार 1 (IPO1609), तथा फाईलोटाइप Ibv3 स्ट्रेन्स के साथ सिक्वीवार 30, 47 (MAFF301558, GMII8254) के एक साथ क्लस्टर बन गये। इस वर्गीकरण से पूर्व फाईलोटाइप IV स्ट्रेन्स को इंडोनेशिया, जापान तथा आस्ट्रेलिया में स्थानिक बताया गया था।

मेघालय के पूर्व व पश्चिम खासी हिल्स में शोध के दौरान फाईलोटाइप I (सिक्वीवार 30, 47), फाईलोटाइप II (सिक्वीवार I) और फाईलोटाइप IV (सिक्वीवार 8) RSSC की विभिन्न स्ट्रेन्स के रूप में पाए गए हैं। वर्तमान अध्ययन में विविधताओं का विश्लेषण करने में आधुनिक फाईलोटाइपिंग प्रणाली का इस्तेमाल किया गया है।

एम एस गुर्जर, विनय सागर, बीर पाल सिंह,
टी के पाल, ए जीवलता एवं संजीव शर्मा

प्रशिक्षण एवं प्रौद्योगिकी हस्तान्तरण

केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, जालन्धर में किसान मेला सह कृषक प्रशिक्षण का आयोजन

15 दिसम्बर, 2013 को केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, जालन्धर में 'आलू बीज उत्पादन' विषय पर किसान मेला सह कृषक प्रशिक्षण का आयोजन किया गया। इस अवसर पर डा. एन.के. कृष्ण कुमार, उप महानिदेशक, बागवानी, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली, मुख्य अतिथि और डा. बीर पाल सिंह, निदेशक, केन्द्रीय आलू



उप महानिदेशक (बागवानी) द्वारा जालन्धर में (बीपीडी) युनिट का उद्घाटन

अनुसंधान संस्थान, शिमला बतौर अध्यक्ष सम्मिलित हुए। डा. बी.पी. सिंह ने अपने अध्यक्षीय भाषण में आलू की खेती में नए तकनीक के प्रयोग पर प्रकाश डालते हुए इसके महत्व को समझाया। डा. एन.के.

कृष्ण कुमार ने अपने उद्घाटन संबोधन में केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला द्वारा किए गए अनुसंधान कार्यों की सराहना की। उन्होंने आलू वैज्ञानिकों का आह्वान करते हुए कहा कि आलू अनुसंधान, सुरक्षित हाथों में है तथा आलू वैज्ञानिकों को अपना श्रेष्ठतम योगदान इस फसल के अनुसंधान में देना चाहिए जिससे किसानों को अधिकाधिक लाभ पहुंचे। इस अवसर पर केन्द्रीय आलू अनुसंधान केन्द्र, जालन्धर में तैयार एक 'आलू कैलेण्डर-2014' एवं 'बीपीडी फ्लायर' का विमोचन भी किया गया। साथ ही किसानों के सूचनार्थ एवं लाभ हेतु विभिन्न ट्रैक्टर एवं कृषि उपकरणों के निर्माताओं/विक्रेताओं, कवक / कीड़नाशी दवाओं एवं उर्वरकों के विक्रेताओं द्वारा अपने उत्पादों का प्रदर्शन किया गया। इस आयोजन में किसानों को वैज्ञानिक ढंग से आलू उत्पादन पर प्रशिक्षण भी दिया गया।



किसान मेले के दौरान बीपीडी फ्लायर का विमोचन

हिमाचल प्रदेश के जनजातीय किसानों के लिए प्रशिक्षण

हिमाचल प्रदेश के लाहौल-स्पिति एवं किन्नौर जिलों के लगभग 200 जनजातीय किसानों हेतु दो एक-दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम 'बीज आलू उत्पादन की आधुनिक तकनीक' क्रमशः दिनांक 9 अक्टूबर व 30 अक्टूबर, 2013 को आयोजित किया गया जिसमें किसानों को बीज आलू उत्पादन की आधुनिक तकनीकों से अवगत करवाया गया एवं उन्हें उनके क्षेत्रों में आलू खेती के लिए उपयुक्त आलू की प्रजातियों जैसे कुफरी हिमालिनी, कुफरी ज्योति, कुफरी चन्द्रमुखी इत्यादि तथा उनकी उत्पादन तकनीक के बारे में बताया गया। किसानों को आलू पौष्टिकता के बारे में भी जानकारी दी गई।



जनजातीय किसानों हेतु प्रशिक्षण कार्यक्रम

बीज आलू उत्पादन की आधुनिक तकनीक पर प्रशिक्षण

केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान परिसर, शिमला में एक दो-दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम 'बीज आलू उत्पादन की आधुनिक तकनीक' दिनांक 5-6 नवम्बर, 2013 को आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में हिमाचल प्रदेश के केलांग एवं लाहौल-स्पिति जिलों के कुल 31



लाहौल-स्पिति के किसानों हेतु ऑन कॅम्पस प्रशिक्षण

आलू उत्पादकों को प्रशिक्षित किया गया। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम उपमण्डलीय न्यायधीश सह परियोजना निदेशक केलांग (लाहौल-स्पिति) द्वारा प्रायोजित किया गया। संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा प्रशिक्षणार्थियों को आलू लगाने, उनके रोग व्याधियों, सिंचाई, पोषक तत्वों इत्यादि के प्रबन्धन व आलू खुदाई उपरान्त उसके प्रसंस्करण संबंधित जानकारियां दी गईं।

नागपुर के किसानों हेतु तीन दिवसीय कृषक प्रशिक्षण

नागपुर जिले के 20 आलू उत्पादकों के लिए संस्थान में एक तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम "आधुनिक तकनीक द्वारा बीज आलू उत्पादन" का आयोजन 14-16 नवम्बर, 2013 के दौरान किया गया।



नागपुर के किसानों हेतु प्रशिक्षण कार्यक्रम

यह प्रशिक्षण परियोजना निदेशक, आत्मा, नागपुर (महाराष्ट्र) की वित्तीय सहायता से किसानों को दिया गया, जिसमें संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा प्रशिक्षणार्थियों को आलू लगाने, उनके रोग व्याधियों, सिंचाई, पोषक तत्वों इत्यादि के प्रबन्धन व आलू खुदाई उपरान्त उसकी प्रसंस्करण संबंधित जानकारियां दी गईं तथा प्रशिक्षणार्थियों को कुफरी-फागू आलू फार्म का दौरा भी कराया गया।

मध्य प्रदेश में किसान मेला सह प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

मध्य प्रदेश के डिण्डोरी जिले में केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान,



डिण्डोरी (मध्य प्रदेश) में जिला विधायक द्वारा किसान मेले का उद्घाटन

शिमला द्वारा 'आलू उत्पादन' विषय पर दो दिवसीय किसान मेला सह प्रशिक्षण कार्यक्रम दिनांक 23-24 दिसम्बर 2013 को आयोजित किया गया। इस आयोजन में इस क्षेत्र से लगभग 3500 से अधिक महिला एवं पुरुष आलू उत्पादकों ने भाग लिया। यह आयोजन आलू उत्पादन के वैज्ञानिक खेती हेतु जनजातीय किसानों को जागरूक करने के लिए

संस्थान द्वारा ट्राइबल सब प्लान (एचआरडी) के अन्तर्गत किया गया एक सार्थक प्रयास था। इस कार्यक्रम में संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा प्रशिक्षणार्थियों को आलू लगाने, उनके रोग व्याधियों, सिंचाई, पोषक तत्वों इत्यादि के प्रबन्धन व आलू खुदाई उपरान्त उसकी प्रसंस्करण संबंधित जानकारियां दी गई।

शिमला दूरदर्शन तथा आकाशवाणी पर लाइव फोन-इन कार्यक्रम

माह	दूरदर्शन कार्यक्रम	विशेषज्ञ का नाम
अक्तूबर, 2013	हिमाचल प्रदेश के उच्च पहाड़ी क्षेत्रों में आलू खुदाई उपरान्त किए जाने वाले कार्य व विपणन व्यवस्था	डा. एन.के. पाण्डेय डा. ब्रजेश सिंह
नवम्बर, 2013	हिमाचल प्रदेश के निचले पहाड़ी क्षेत्रों में आलू की बुआई व उर्वरकों का उपयोग	डा. धीरज कुमार सिंह
दिसम्बर, 2013	हिमाचल के पहाड़ी क्षेत्रों में आलू बुआई एवं उनकी बीमारियों का प्रबंधन	डा. अश्वनी शर्मा डा. संजीव शर्मा
आकाशवाणी कार्यक्रम (रेडियो वार्ता)		
28 अक्तूबर, 2013	हिमाचल प्रदेश में आलू बीज उत्पादन की तकनीकी जानकारी	डा. बीर पाल सिंह

महत्वपूर्ण बैठकें एवं आगन्तुक

उपमहानिदेशक का ऊटी स्टेशन का दौरा

डा. एन.के. कृष्ण कुमार, उपमहानिदेशक (बागवानी) ने 26 सितम्बर, 2013 को के.आ.अ.केन्द्र. मुथोराई का दौरा किया। उन्होंने केन्द्र में चलाए जा रहे अनुसंधान परियोजनाओं पर वैज्ञानिकों से बातचीत की तथा भविष्य में आलू अनुसंधान के लिए अपने मूल्यवान सुझाव दिए। उन्होंने अपने संबोधन में कहा कि के.आ.अ.के., मुथोराई को अपने

उद्देश्य में इस क्षेत्र की समस्याओं को पहचानना तथा उनका राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर समाधान जैसे विषयों को सम्मिलित करना चाहिए। इस केन्द्र को चाहिए कि वह दक्षिण भारत में नए बीज उत्पादक क्षेत्रों की पहचान कर वहां टिशू कल्चर और एरोपोनिक जैसी तकनीकों का प्रयोग कर आलू बीज आवश्यकता की पूर्ति करे।



उप महानिदेशक (बागवानी), द्वारा आलू फसल में सिस्ट नेमाटोड का परीक्षण



उप महानिदेशक (बागवानी), द्वारा खेतों का निरीक्षण

इसके अलावा उन्होंने यह भी सुझाव दिया कि इलैक्ट्रॉन बौछार तकनीक का प्रयोग कर इस क्षेत्र में पैदा किए गए बीज आलुओं को संक्रमण रहित कर देश के दूसरे हिस्सों में भी आपूर्ति करे।

जालन्धर में आलू स्टैकहोल्डर की बैठक का आयोजन

डा. बीर पाल सिंह, निदेशक, केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान, शिमला की अध्यक्षता में दिनांक 16 दिसम्बर, 2013 को तीसरी आलू स्टैकहोल्डर की बैठक का आयोजन सीपीआरएस, जालन्धर में किया गया। इस बैठक में कई प्राइवेट कम्पनियां जैसे—सिनजेंटा, टैकनिको, एग्रीबिजनेस, युनाइटेड फार्स्फोरस लिमिटेड, पेप्सिको, जैन इरीगेशन



जालन्धर में आलू स्टैकहोल्डर की बैठक

आदि ने भाग लिया तथा देश में आलू अनुसंधान और विकास का मुद्दा उठाया। इस बैठक में पूर्वी उत्तर प्रदेश में कम आलू आपूर्ति एवं कम आलू उत्पादकता जैसे महत्वपूर्ण मुद्दों पर विस्तार से चर्चा की गई। कम्पनियों द्वारा यह सुझाव दिया गया कि केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान द्वारा बीज आलू उत्पादन के विभिन्न चरणों जी-1 और जी-2 के दौरान संक्रमित करने वाले अज्ञात वायरस जो कि आलू बीज उद्योग के लिए खतरा बन गए हैं, की पहचान एवं रोकथाम की जाए। आज यह समय की मांग है कि बीज आलू उत्पादन में नए तकनीकी ज्ञान का प्रयोग कर इसे आर्थिक दृष्टि से उपयोगी बनाया जाए। इसी कड़ी में सिंजेंटा द्वारा केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान के साथ मिलकर आलू उत्पादन बढ़ाने हेतु अनुसंधान कार्य करने का वायदा एक सराहनीय कदम है। इसके अतिरिक्त बैठक में यह भी व्यक्त किया गया कि आलू प्रसंस्करण उद्योग अभी भी पिछड़ रहा है जिसके लिए एक प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी और प्रचार दृष्टिकोण विकसित किए जाने की आवश्यकता है।

मानव संसाधन

पदोन्नतियां		
नाम	पदोन्नत	दिनांक
तकनीकी		
श्री ए.के आत्रेय तकनीकी अधिकारी	वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी	30.01.2013
श्री जसवीर सिंह तकनीकी अधिकारी	वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी	16.02.2013
श्री सुभाष चन्द तकनीकी अधिकारी	वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी	16.09.2013
श्री तिलक राज तकनीकी अधिकारी	तकनीकी अधिकारी	24.09.2012
श्री उदयवीर सिंह वरिष्ठ तकनीकी सहायक	तकनीकी अधिकारी	16.02.2012
श्री विजय कुमार तकनीशियन	तकनीकी सहायक	17.11.2012
श्री आर. लक्ष्मण वरिष्ठ तकनीशियन	तकनीकी सहायक	13.04.2013
श्री एस. नॉनग्रम तकनीशियन	वरिष्ठ तकनीशियन	21.8.2012
प्रशासनिक		
श्री एस. आदिमूलम सहायक प्रशासनिक अधिकारी	प्रशासनिक अधिकारी, एन.आई.ए.एन.पी., बेंगलूरु	5.8.2013
श्री सुखपाल शर्मा प्रवर श्रेणी लिपिक	सहायक, के.आ.अ.के., जालन्धर	28.10.2013
सुश्री रीता वालिया प्रवर श्रेणी लिपिक	सहायक, के.आ.अ.सं., शिमला	21.12.2013
श्री अमर चन्द प्रवर श्रेणी लिपिक	सहायक, के.आ.अ.सं., शिमला	31.12.2013
श्रीमती कान्ता रानी प्रवर श्रेणी लिपिक	सहायक, के.आ.अ.सं., शिमला	31.12.2013
श्री रमेश कुमार गुप्ता अवर श्रेणी लिपिक	प्रवर श्रेणी लिपिक, के.आ.अ.के., पटना	31.12.2013
श्री पवन कुमार अवर श्रेणी लिपिक	प्रवर श्रेणी लिपिक, के.आ.अ.सं., शिमला	31.12.2013

स्थानान्तरण

नाम	से	के लिए
तकनीकी		
डा. टी.के. सिन्हा सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी	के.आ.अ.के., पटना	के.आ.अ.सं., शिमला
श्री राजदीप बक्स तकनीकी अधिकारी	के.आ.अ.सं.प., मेरठ	के.आ.अ.सं., शिमला

सेवानिवृत्तियां

नाम	पदनाम	सेवानिवृत्ति
वैज्ञानिक		
डा.एन.सी. उपाध्याय	प्रधान वैज्ञानिक, के.आ.अ.सं. परिसर, मोदीपुरम	30.11.2013
डा. आर.के. वर्मा	प्रधान वैज्ञानिक, सी.आई.टी.एच., मुक्तेश्वर, डेपूटेशन पर	31.12.2013
सहायी स्टाफ		
श्रीमती कुन्दा एस. वाल्से	एस.एस.एस.	30.11.2013

देहावसान

नाम एवं पदनाम	स्थान	दिनांक
श्री हरि सिंह, एस.एस.एस.	के.आ.अ.के., ग्वालियर	03.11.2013
श्री पाल बहादुर, एस.एस.एस.	के.आ.अ.के., कुफरी	06.11.2013
श्री केदार सिंह, एस.एस.एस.	के.आ.अ.के., ग्वालियर	24.12.2013

विदेश यात्राएं

डा. बी.पी सिंह, निदेशक, के.आ.अ.संस्थान, शिमला ने दिनांक 18-29 नवम्बर, 2013 के दौरान लीमा-पेरू में आयोजित अन्तर्राष्ट्रीय आलू केन्द्र (CIP) के बोर्ड ऑफ ट्रस्टी की बैठक में भाग लिया।



अवार्ड एवं सम्मान

जे.सी. बोस मेमोरियल अवार्ड 2013-14
इंडियन साइंस कांग्रेस द्वारा के.आ.अ.संस्थान के पूर्व निदेशक डा. एस.एम. पॉल खुराना को माननीय प्रधान मन्त्री, भारत सरकार द्वारा प्रतिष्ठित जे.सी. बोस मेमोरियल अवार्ड 2013-14 देश में प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान के विकास में उत्कृष्ट योगदान हेतु गोल्ड मेडल देकर सम्मानित किया गया।



निदेशक की कलम से

शोध निष्कर्षों से उत्पन्न इन्टेलेक्चुअल प्रॉपर्टी (आई.पी.) का संरक्षण रचनात्मकता एवं नयेपन को बढ़ावा देने हेतु अति आवश्यक है। इसलिए संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन इकाई (आई.टी.एम.यू.) और व्यापार योजना व विकास इकाई (बी.पी.डी.) केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित विभिन्न तकनीकों का न केवल संरक्षण कर रहा है बल्कि उनके वाणिज्यिक दोहन एवं उपयोगिता पर भी कार्य कर रहा है। आज तक केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान शिमला द्वारा कुल 89 प्रौद्योगिकियों का विकास किया गया है जिसमें देश के विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों के लिए 51 आलू किस्मों का विकास, 19 उत्तम जर्मप्लाज्म व 20 अन्य फार्म मशीनरी, जैव योगिकों इत्यादि जैसी तकनीकों का पंजीकरण शामिल है। अब तक संस्थान द्वारा दो तकनीकों को पेटेंट किया गया है और चार तकनीकों का पेटेंट आवेदित है। इसके अलावा दो तकनीकों का व्यवसायीकरण भी किया गया है। साथ ही साथ केन्द्रीय आलू अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित विभिन्न तकनीकों के वाणिज्यिक दोहन हेतु 13 सार्वजनिक निजी उपक्रमों के साथ साझा समझौता भी किया गया 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: अवनीश कुमार आत्रे, 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