

CRRINewsletter

CENTRAL RICE RESEARCH INSTITUTE, CUTTACK

Vol.35; No.1

January-March 2014

ISSN 0972-5865

MAIN INSTITUTE CAMPUS

Events

Republic Day Celebrated

On the occasion of 65th Republic Day, Dr. T Mohapatra, Director unfurled the tricolor. In his address, Director highlighted the significant achievements of CRR I and the need to meet the challenges in future. He appealed to the staff members to join hands to work whole heartedly with dedication for the benefit of the farming community and make the institute nationally more relevant and globally competitive. The celebration was attended by staff with their family members and students of CRR I High School. Patriotic songs were presented by school students that enthralled the gathering.



A view of Republic Day Celebration

Eastern Zone Regional Agriculture Fair Organized

The Three-day Eastern Zone Regional Agricultural Fair (RAF) 2013-14 sponsored by Department of Agriculture and Cooperation, Ministry of Agriculture, Government of

मुख्य संस्थान परिसर

घटनायें

गणतंत्र दिवस आयोजित

सीआरआरआई के निदेशक, डॉ.त्रिलोचन महापात्र ने ६५वें गणतंत्र दिवस के अवसर पर संस्थान में तिरंगा फहराया। निदेशक महोदय ने अपने संबोधन में सीआरआरआई की महत्वपूर्ण उपलब्धियों को उजागर किया तथा भावी चुनौतियों को सामना करने की आवश्यकता पर जोर दिया। उन्होंने कर्मचारियों से कृषक समुदाय के लाभ के लिए एवं संस्थान को राष्ट्रीय स्तर पर अधिक संगतपूर्ण तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिस्पर्धात्मक बनाने के लिए

समर्पित भाव से कार्य करने के लिए अपील की। इस दिवस में कर्मचारीगण अपने-अपने परिवार सहित तथा सीआरआरआई हाई स्कूल के विद्यार्थियों ने भाग लिया। इस अवसर पर विद्यार्थियों ने देशभक्ति गीत गाया।

पूर्वांचल क्षेत्रीय कृषि मेला आयोजित

संस्थान में २६ से २८ फरवरी २०१४ के दौरान कृषि और सहकारिता विभाग, कृषि मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित एक तीन दिवसीय पूर्वांचल क्षेत्रीय कृषि मेला आयोजित किया गया। इस मेले में बिहार,



Visit us at: www.crrl.nic.in





Dignitaries lighting the lamp during the inauguration function of RAF

India was organized at the Institute from 26-28 February 2014 with the active participation of nine hundred farmers and farmwomen from Bihar, Chhattisgarh, Jharkhand, Odisha and West Bengal. Besides, hundreds of visitors from the neighbouring areas got exposed to CRRl technologies. The fair and exhibition was inaugurated by Dr. Mangala Rai, Agriculture Advisor to Chief Minister of Bihar, Government of Bihar.

Dr. T. Mohapatra, Director, CRRl and Chairman of RAF, explained the objectives and importance of RAF at the outset and outlined the activities during the three days' events.

Dr. Sanjeev Chadha, IFS, Director of Horticulture, Government of Odisha; Dr. S.S. Nanda, Dean of Extension, OUAT, Bhubaneswar and Dr. Y. R. Meena, Additional Commissioner, DAC, Govt. of India addressed the gathering. Prof. M. Kar, Vice Chancellor, OUAT, Bhubaneswar and Chief Guest of the valedictory function distributed awards to progressive farmers and best stalls. The winners of quiz, debate and *Kisan Gosthi* were also rewarded for their contribution during the fair. Addressing



Farmers-Scientists interaction during RAF



Chief Guest Dr. Mangala Rai addressing the gathering

छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा तथा पश्चिम बंगाल के लगभग नौ सौ किसानों एवं महिला किसानों ने सक्रिय रूप से भाग लिया। डॉ.मंगला राय, बिहार राज्य के मुख्यमंत्री के कृषि सलाहकार ने इस मेले तथा प्रदर्शनी का उद्घाटन किया।

डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई तथा पूर्वांचल क्षेत्रीय कृषि मेले के अध्यक्ष ने प्रारंभ में मेले के लक्ष्य एवं महत्व के बारे में वर्णन किया तथा तीन दिवस के दौरान होने वाले घटनाओं एवं क्रियाकलापों के बारे में बताया।

डॉ. संजीव चड्ढा, आईएफएस, निदेशक, बागवानी, ओडिशा सरकार, डॉ.एस.एस.नंदा, अध्यक्ष, विस्तार, ओयूएटी, भुवनेश्वर तथा डॉ.वाई.आर.मीणा, अतिरिक्त आयुक्त, डीएसी, भारत सरकार ने सभा को संबोधित किया। प्रोफेसर एम.कर, कुलपति, ओयूएटी, भुवनेश्वर तथा समापन समारोह के अध्यक्ष ने प्रगतिशील किसानों तथा श्रेष्ठ प्रदर्शनों को पुरस्कृत किया। प्रश्नोत्तरी, वाद-विवाद तथा किसान गोष्ठी के विजेताओं को भी पुरस्कृत किया गया। इस अवसर पर संबोधित करते हुए प्रोफेसर एम.कर ने



Prof. M. Kar, distributing certificate to a progressive farmer during the valedictory function of the RAF

on the occasion, Prof. Kar emphasized on conservation of natural resources. Sixty exhibition stalls displaying various agricultural technologies, information and programmes were put up by ICAR institutes, State Government Agencies, Central Government organizations and private companies. Dr. B.N. Sadangi, Co-chairman, Dr. G.A.K. Kumar, Organizing Secretary, and Chairman and Members of various committees extended their whole-hearted support for the success of the Regional Agriculture Fair.

Review Meeting of Adaptive Trial of Bangladesh Hybrid Paddy (Var. SL 8H) Conducted at CRRI

A review meeting on the adaptive trial of Bangladesh hybrid paddy (Var. SL 8H) in five states of India (*viz.*, Assam, Bihar, Odisha, Tripura and West Bengal) was organized at the institute on 10 March 2014 under the Chairmanship of Dr. Atanu Purkayastha, IAS, Joint Secretary (Seeds & OS), Ministry of Agriculture, Department of Agriculture & Cooperation, Government of India. Present status of the adaptive trials conducted in

the five states was discussed and action points were defined after a thorough discussion. The distinguished dignitaries who attended the meeting were Shri Rajesh Verma, IAS, Principal Secretary, Agriculture, Government of Odisha; Shri R.S. Gopalan, IAS, Director of Agriculture & Food Production, Government of Odisha; Dr. U.S. Singh, South Asia Regional Coordinator, STRASA, IRRI Liaison Office, New Delhi; Dr. Anupam Barik, Additional Commissioner (Crops), DAC, Government of India, New Delhi; Dr. P.K. Das, Dean of Research, OUAT, Bhubaneswar; Dr. G.N. Hazarika, Director of Research, AAU, Jorhat, Assam and the representatives from the states of Bihar and West Bengal. At the outset, Dr. T. Mohapatra extended a hearty welcome and explained the objectives of the meet. The Heads of Division of CRRI also attended the programme and took active part in the discussion. The meeting was followed by a brief field visit.



Awareness Programme on IPR Issues and Business Incubation at CRRI

An awareness Programme on 'IPR Issues and Business Incubation' was organized at the institute on 10 January 2014 under the auspices of Institute Technology Management and Business Planning & Development

प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण पर जोर दिया। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के संस्थानों, राज्य सरकार के अभिकरणों, केंद्रीय सरकार के संगठनों तथा निजी कंपनियों द्वारा साठ प्रदर्शन मंचों का आयोजन किया गया था जिसमें विभिन्न कृषि प्रौद्योगिकियां, सूचनायें एवं कार्यक्रम प्रदर्शित किया गया। डॉ.बी.एन.सडंगी, सह-अध्यक्ष, डॉ.जी.ए.के.कुमार, आयोजक सचिव तथा विभिन्न समितियों के अध्यक्ष एवं सदस्यों ने इस पूर्वांचल क्षेत्रीय कृषि मेले के सफलता के लिए अपना सहयोग दिया।

बांग्लादेश संकर चावल का अनुकूलनीय परीक्षण की समीक्षा बैठक

डॉ.अतानु पुरकायस्थ, आईएएस, संयुक्त सचिव, (सीड्स एंड ओएस), कृषि मंत्रालय, कृषि एवं सहकारिता विभाग, भारत सरकार की अध्यक्षता में भारत के पांच राज्यों (असम, बिहार, ओडिशा, त्रिपुरा तथा पश्चिम बंगाल) में बांग्लादेश संकर चावल का अनुकूलनीय परीक्षण हेतु १० मार्च २०१४ को संस्थान में समीक्षा बैठक आयोजित की गई। इन पांच राज्यों में की गई अनुकूलनीय परीक्षण की वर्तमान स्थिति पर विचार विमर्श किया गया तथा

एक गहरे विचार मंथन के बाद महत्वपूर्ण बिंदुओं को अंतिम रूप दिया गया। श्री राजेश वर्मा, आईएएस, प्रधान सचिव, कृषि, ओडिशा सरकार, श्री आर.एस.गोपालन, आईएएस, निदेशक, कृषि एवं खाद्य, ओडिशा सरकार, डॉ.यू.एस.सिंह, दक्षिण एशिया क्षेत्रीय समन्वयक, स्ट्रासा, आईआरआरआई संपर्क कार्यालय, नई दिल्ली, डॉ.अनुपम बारिक, अतिरिक्त आयुक्त, फसल, जीएसी, भारत सरकार, नई दिल्ली, डॉ.पी.के.दास, अनुसंधान निदेशक, ओयूएटी, भुवनेश्वर, डॉ.जी.एन.हजारिका, अनुसंधान निदेशक, एएयू, जोरहाट, असम तथा बिहार एवं पश्चिम बंगाल के राज्य के प्रतिष्ठित अतिथियों ने इसमें भाग लिया। डॉ.त्रिलोचन महापात्र ने प्रारंभ में सभी का हार्दिक स्वागत किया तथा इस बैठक के लक्ष्य के बारे में वर्णन किया। सीआरआरआई के प्रभागाध्यक्षों ने भी इस बैठक में भाग लिया तथा विचार विमर्श में अपना योगदान दिया। बैठक संपन्न होने के बाद एक क्षेत्र परिदर्शन कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

बिजनेस इंक्यूबेशन तथा आईपीआर मुद्दों पर जागरूकता कार्यक्रम

सीआरआरआई का संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंधन तथा बिजनेस प्लानिंग एंड डेवेलपमेंट यूनिट के तहत १० जनवरी २०१४ को बिजनेस इंक्यूबेशन तथा आईपीआर मुद्दों पर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया। वैज्ञानिकों,

(ITM&BPD) Unit of CRRRI. Scientists, research scholars, technical officers and administrative staff took part in this training.

Dr. T. Mohapatra, Director, CRRRI inaugurated the programme. In his inaugural address, he highlighted the importance of protecting intellectual property. He encouraged the scientists to orient their thinking towards the development of patentable and commercial designs, methods, processes,

products and technologies. Dr. S.K. Mitra, Controller of Patents & Designs, Indian Patent Office, Kolkata was the Chief Speaker. He stressed upon filing the patent applications at the earliest on the inventions made so that the prior art remains with the inventor. Miss Sangita Sengupta and Dr. Arna Das from NIRJAFT, Kolkata gave presentations on Indian IPR policy. They also gave on-line demonstration of patent search from WIPO and IPO websites. Dr. B.C. Patra, Principal Scientist and Member Secretary, ITMC, CRRRI welcomed the scientists, scholars and other participants. Dr. Aloka Agnibesh, Business Manager, BPD Unit, CRRRI proposed vote of thanks.



Dr. S.K. Mitra, speaking on the IPR issues

Official Language Implementation Committee Meeting held

Dr. T. Mohapatra, Director, CRRRI chaired the quarterly meeting of the Official Language Implementation Committee (OLIC) of the Institute for the quarter ending January-March 2014 held on 27 March 2014. All the Heads of Divisions, the Chief Finance & Accounts Officer, Senior Administrative Officer and Administrative Officer, as the Members of this Committee, attended the meeting. Senior Technical Officer (OL) was the Member Secretary. The Director reviewed the status of the progress of Official Language at the Institute. He pressed upon sensitizing the Assistant Administrative Officers regarding the rules and regulations of Official Language for compliance. A number of decisions were taken to implement the Official Language policy effectively at the Institute.

Training and Workshop

A training programme on "Strategies to enhance adaptive capacity to climate change in vulnerable regions" was organized on 26 March 2014 at CRRRI, Cuttack for sensitizing the farmers of water stress prone Ganjam district on the various technological options for climate change adaptation in vulnerable areas under the NAIP

अनुसंधान विद्यार्थियों, तकनीकी अधिकारियों तथा प्रशासनिक कर्मचारियों ने इसमें भाग लिया।

डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई ने इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया। उद्घाटन समारोह में अपने संबोधन में उन्होंने बौद्धिक संपदा की सुरक्षा पर जोर दिया। उन्होंने पेटेंट हो सकने वाले व्यावसायिक डिजाइन, तरीकों, प्रक्रियाओं, उत्पादों तथा प्रौद्योगिकियों के विकास के प्रति अपनी सोच को बदलने के लिए वैज्ञानिकों को प्रोत्साहित किया। डॉ.एस.के.मित्रा,

नियंत्रक, पेटेंट एंड डिजाइन, भारतीय पेटेंट कार्यालय, कोलकाता इसके मुख्य वक्ता थे। उन्होंने किए गए आविष्कारों पर जल्द से जल्द पेटेंट आवेदन दाखिल करने के लिए बल दिया ताकि आविष्कर्ता के पास पूर्व रचना कायम रहे। निर्जाफ्ट, कोलकाता के सुश्री संगीता सेनगुप्ता तथा डॉ. अर्णा दास ने भारतीय बौद्धिक संपदा अधिकार निति पर प्रस्तुतिकरण रखा। उन्होंने डब्ल्यूआईपीओ एवं आईपीओ के वेबसाइट से पेटेंट खोज का ऑन-लाइन प्रदर्शन भी प्रस्तुत किया। डॉ.बी.सी.पात्र, प्रधान वैज्ञानिक तथा सदस्य सचिव, आईटीएमसी, सीआरआरआई ने अतिथियों, विद्यार्थियों तथा प्रतिभागियों का स्वागत किया। डॉ. आलोक अग्निवेश, बिजनेस मैनेजर, बीपीडी यूनिट, सीआरआरआई ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक आयोजित

डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई की अध्यक्षता में जनवरी-मार्च, २०१४ को समाप्त तिमाही के लिए राजभाषा कार्यान्वयन समिति की तिमाही बैठक २७ मार्च २०१४ को संपन्न हुई। संस्थान के सभी प्रभागों के अध्यक्ष, मुख्य वित्त एवं लेखा अधिकारी, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी तथा प्रशासनिक अधिकारी इस समिति के सदस्य के रूप में इस बैठक में भाग लिया। वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, राजभाषा इस समिति के सदस्य सचिव हैं। निदेशक महोदय ने संस्थान में राजभाषा कार्य की प्रगति की समीक्षा की। उन्होंने राजभाषा संबंधित नियमों एवं प्रावधानों के कार्यान्वयन हेतु सहायक प्रशासनिक अधिकारियों को संवेदनशील बनाने के लिए जोर दिया। इस बैठक में संस्थान में राजभाषा नीति के सुचारु कार्यान्वयन के लिए कई निर्णय लिए गए।

प्रशिक्षण एवं कार्यशाला

जल अभाव गंजाम जिले के किसानों के लिए एनएआईपी जीईएफ परियोजना के अंतर्गत ग्राह्यशील क्षेत्रों में जलवायु परिवर्तन अनुकूलन के लिए विभिन्न प्रौद्योगिकिय विकल्पों पर सीआरआरआई, कटक में 'ग्राह्यशील क्षेत्रों में जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूलनीय क्षमता की वृद्धि के लिए रणनीतियां' विषय पर २६ मार्च २०१४ को एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित

GEF project which is operational from April 2010 at Pratapur, Badgaon, Gothiali, Hindolopalli and Mendhapalli villages of Purusottampur and Badorampali, Komonda and Balia villages of Khallikot block of Ganjam District. About 60 progressive farmers from the project cluster villages took part in the training. Dr. B.B. Panda, CCPI of the project briefed the activities and interventions made so far in the project area and three beneficiary farmers shared their experience. Dr. R.P. Misra, National Coordinator (NAIP Component-III), ICAR, New Delhi and Chief Guest addressed the farmers and highlighted the importance of asset building which has been strategically embedded in the NAIP GEF project to ensure availability of water for irrigation of crops at critical stages. He distributed portable water pump and sprinkler sets to the beneficiary farmers of the project. In his presidential address, Dr. T. Mohapatra remarked that farmers should use appropriate, ecology specific rice varieties along with climate resilient production techniques during the wet season. He urged the farmers to utilize the untapped ground water resources existing in these areas during the dry season through shallow tube wells/open wells. Dr. R. Raja, Co-PI proposed vote of thanks.

Two training programmes on “Improved package of practices for increasing rice productivity” sponsored by Gramin Vikash Kendra, Nalanda, Bihar were organized from 3-7 March 2014 and 10-14 March 2014 for 61 progressive farmers from Bihar. Drs. Lipi Das and S.K. Mishra coordinated the programmes.

A training-cum-demonstration programme on “Paddy straw mushroom cultivation” was organized under the Project - “Gender in rice in village Sankilo” on 8 March 2014 for about 50 women rice growers on the eve of International Women’s Day.

Five training programmes were conducted at the institute by BPD unit including one training programme on “Comprehensive Agribusiness Incubation” in three



A farmer trainee receiving portable water pump set and sprinkler irrigation system from the Chief Guest, Dr. R.P. Mishra



Participants of the training programme with the Chief Guest and the Director

किया गया। गंजाम जिले के खलिखोट प्रखंड के पात्रपुर, बड़गांव, गोठियाली, हिंदोलपल्ली, मेंधापल्ली, पुरुषोत्तमपुर, बड़ोरामपल्ली, कोमोंडा तथा बलिया गांवों में यह परियोजना २०१० के अप्रैल से कार्यरत है। इस परियोजना के गांवों से लगभग ६० प्रगतिशील किसानों ने इस प्रशिक्षण में भाग लिया। डॉ.बी.पंडा, इस परियोजना के सीसीपीआई ने क्रियाकलापों तथा परियोजना क्षेत्र में अब तक किए गए हस्तक्षेप के बारे में वर्णन किया तथा तीन लाभान्वित हुए किसानों ने अपने अनुभवों को बांटा। डॉ.आर.पी.मिश्र, राष्ट्रीय समन्वयक, (एनएआईपी घटक-III), भाककृअनुप, नई दिल्ली तथा मुख्य अतिथि ने किसानों को संबोधित किया तथा संपदा निर्माण के महत्व को रेखांकित किया जिसे गंभीर परिस्थितियों में फसल की सिंचाई के लिए जल उपलब्धता की सुनिश्चितता हेतु इस एनएआईपी जीईएफ परियोजना में रणनीतिक तौर पर सन्निहित किया गया है। उन्होंने इस परियोजना के लाभान्वित किसानों को पोर्टेबल पानी पंप एवं स्प्रींकलर सेट वितरित किया। अपने अध्यक्षीय भाषण

में डॉ.त्रिलोचन महापात्र ने बताया कि किसानों को आर्द्र मौसम में जलवायु अनुकूलनीय उत्पादन तकनीकों के साथ उपयुक्त पारिस्थितिकी विशिष्ट चावल किस्मों की खेती करना चाहिए। उन्होंने किसानों से शुष्क मौसम के दौरान इस क्षेत्र में मौजूद भूमिगत जल को कम गहरे वाले ट्यूब वेल या खुला कुआ के द्वारा प्रयोग करने के लिए आह्वान किया। डॉ.आर. राजा, सह-प्रधान अन्वेषक ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

धान उत्पादकता के लिए उन्नत खेती पद्धतियां विषय पर बिहार के ६१ प्रगतिशील किसानों के लिए ३ से ७ मार्च २०१४ तथा १० १४ मार्च २०१४ के दौरान दो प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गये जिसे बिहार के ग्रामीण विकास केंद्र, नालंदा द्वारा प्रायोजित किया गया था। डॉ.लिपि दास तथा डॉ.एस.के. मिश्र ने प्रशिक्षण कार्यक्रमों का समन्वयन किया।

‘सांकिलो गांव में धान में लिंग’ शीर्षक परियोजना के तहत अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के उपलक्ष्य में ५० महिला धान किसानों के लिए ८ मार्च २०१४ को ‘धान पुलाल मशरूम’ खेती विषय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

बीपीडी यूनिट द्वारा संस्थान में ६ से ११ जनवरी २०१४, २७ जनवरी से १ फरवरी २०१४ के दौरान तथा ३१ मार्च से ४ अप्रैल २०१४ को तीन चरणों में ‘कंप्रिहेंसिव एग्रीबिजनेस इंक्यूबेशन’ पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया



Participants gathered for group photographs with the Director and Resource Persons of CRRI during the training programme on "Improved package of practices for increasing rice productivity"



phases from 6-11 January 2014, 27 January to 1 February 2014 and on 31 March 2014. Three training programmes on "Technology Based Agribusiness Programmes" from 15-21 January 10-13 February and 31 March to 4 April 2014. Fifty six self sponsored entrepreneurs from different districts of Odisha and Andhra Pradesh were participated in the programmes which were coordinated by Dr. G.A.K. Kumar and Dr. Aloka Agnibesh.

A workshop under the project "Evaluation of the applicability of a dominant nuclear male sterility system in rice for hybrid seed production" was organized on 25 March 2014 at CRRI. Participants from IIT, Kharagpur joined the workshop under the leadership of Prof. SK Ghosh. Scientists from both CRRI and IIT participated in the program to discuss the progress of research work and finalization of work plan for next year. Director, CRRI and Head, Crop Improvement Division reviewed the progress of research work carried out during the year. Dr. SK Pradhan presented the progress and work plan of CRRI centre, whereas, Prof. Ghosh presented on behalf of IIT, Kharagpur.

गया। बीपीडी यूनिट द्वारा संस्थान में १५ से २१ जनवरी २०१४, १० से १३ फरवरी २०१४ तथा ३१ मार्च से ४ अप्रैल २०१४ के दौरान 'प्रौद्योगिकी आधारित एग्रीबिजनेस प्रोग्रामस् पर तीन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गये। ओडिशा तथा आंध्र प्रदेश के विभिन्न जिलों से पचास स्व प्रायोजित उद्यमकर्ताओं ने इस कार्यक्रमों में भाग लिया जिसे डॉ.जी.ए.के.कुमार तथा डॉ.आलोक अग्निवेश ने समन्वयन किया।

सीआरआरआई में २५ मार्च २०१४ को 'संकर बीज उत्पादन के लिए धान में एक प्रधान न्यूक्लियर नर अप्रजायी प्रणाली के प्रजोज्यता का मूल्यांकन' शीर्षक परियोजना के तहत एक कार्यशाला आयोजित किया गया। आईआईटी, कोलकाता के प्रोफेसर एस.के. घोष के नेतृत्व में प्रतिभागियों ने कार्यशाला में भाग लिया। सीआरआरआई, कटक तथा आईआईटी, कोलकाता के वैज्ञानिकों ने अनुसंधान कार्य की प्रगति के बारे में विचार विमर्श करने के लिए तथा अगले वर्ष कार्य योजना को अंतिम रूप देने के लिए कार्यशाला में भाग लिया। निदेशक, सीआरआरआई तथा अध्यक्ष, फसल उन्नयन प्रभाग ने वर्ष के दौरान किए गए अनुसंधान कार्य की प्रगति की समीक्षा की। डॉ.एस.के.प्रधान ने सीआरआरआई, कटक के लिए कार्य योजना एवं प्रगति के बारे में तथा प्रोफेसर घोष ने आईआईटी, कोलकाता की ओर से कार्य योजना एवं प्रगति के बारे में प्रस्तुति की।



Trainees of Technology Incubation Programme



Trainees during exposure visit to Milk Mantra, Gop

A workshop on “Using wild ancestor plants to make rice more resilient to increasingly unpredictable water availability” was organised from 10-12 March 2014 under DBT-ICAR-BBSRC-DFID & BMGF funded project at the institute. Research partners from cooperating institutes viz., York University, UK, CRRI and Cornell University, USA took part in the technical session. Prof. Ian Graham and Prof. Sue Hartley from York, Prof. Susan McCouch from Cornell and Scientists of CRRI namely, Dr. S.K. Dash, Dr. (Mrs) P. Swain, Dr. B.N. Sadangi and Dr. L. Behera participated in this workshop along with the research scholars. Experimental results of all the Centres were presented during the workshop and the future plan was critically discussed. All the participants of the workshop visited the CRRI fields, rainout shelter and farmer’s field.



Participants of the workshop DBT-ICAR-BBSRC-DFID & BMGF project gathered for a group photo with Director, Dr. T. Mohapatra

Exhibition

CRRI participated in Exhibition at Directorate of Research on Women in Agriculture, Bhubaneswar on the occasion of Technology Week celebration on 27 January 2014. Dr. S.K. Mishra, Senior Scientist and Shri A.K. Parida, Technical Assistant represented CRRI.

CRRI participated in National Agriculture Fair-cum-Exhibition “Krishi Vasant 2014” organized jointly by Ministry of Agriculture, Government of India and Government of Maharashtra at the Central Institute for Cotton Research (CICR) Complex, Nagpur during 9-13 February 2014. The fair was inaugurated by Shri Pranab Mukherjee, Hon’ble President of India, and was attended by dignitaries like Shri K. Sankaranarayanan, Hon’ble Governor of Maharashtra and Shri Sarad Pawar, Hon’ble Union Minister for Agriculture & Food Production. Apart from about 1000 exhibition stalls, live demonstrations, crop seminars and farmer-scientists interactions were organized. More than 8 lakhs farmers, farmwomen and youths from different



Visitors looking at the CRRI rice varieties displayed during Krishi Vasant National Agriculture Fair-cum-Exhibition at Nagpur

सीआरआरआई में डीबीटी-आईसीएआर-बीबीएसआरसी-डीएफआईडी तथा बीएमजीएफ वित्तपोषित परियोजना के तहत १० से १२ मार्च २०१४ के दौरान ‘बढ़ती हुई अनुसूचित जल उपलब्धता के प्रति धान को अधिक लचीला बनाने हेतु पूर्वज जंगली पौधाओं का उपयोग’ विषय पर एक कार्यशाला आयोजित किया गया। यॉर्क विश्वविद्यालय, यूके से प्रोफेसर इयान ग्राहम तथा प्रोफेसर सू हार्टले, सीआरआरआई से डॉ.एस.के.दास, डॉ.(श्रीमती) पी.स्वाई, डॉ.बी.एन.सदंगी तथा डॉ.एल.बेहेरा तथा कॉर्नेल विश्वविद्यालय, यूएसए

से प्रोफेसर सुसान माकउच ने तकनीकी सत्र में भाग लिया। कार्यशाला के दौरान सभी केंद्रों के परीक्षण परिणामों को प्रस्तुत किया गया तथा भावी योजना के बारे में गंभीरता से विचार विमर्श किया गया। सभी प्रतिभागियों ने सीआरआरआई के खेतों, रेनआउट शेल्टर तथा किसान खेत का दौरा किया।

प्रदर्शनी

सीआरआरआई ने २७ जनवरी २०१४ को तकनीकी सप्ताह समारोह के अवसर पर कृषि महिला अनुसंधान निदेशालय, भुवनेश्वर में आयोजित प्रदर्शनी में भाग लिया। सीआरआरआई से डॉ.एस.के.मिश्र तथा श्री ए.के.परिडा ने भाग लिया।

सीआरआरआई ने केंद्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर में ९ से १३ फरवरी २०१४ के दौरान कृषि मंत्रालय, भारत सरकार तथा महाराष्ट्र राज्य सरकार द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित राष्ट्रीय कृषि मेला-सह-प्रदर्शनी ‘कृषि वसंत २०१४’ में प्रतिभागिता किया। श्री प्रणब मुखर्जी, माननीय राष्ट्रपति, भारत ने मेले का उद्घाटन किया। श्री के.शंकरनारायणन, माननीय राज्यपाल, महाराष्ट्र तथा श्री शरद पवार, माननीय केंद्रीय कृषि एवं खाद्य उत्पादन मंत्री ने इसमें भाग लिया। लगभग १००० प्रदर्शनी मंच, लाइव प्रदर्शन, फसल संगोष्ठी तथा किसान-वैज्ञानिक विचार विनिमय कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इस उत्सव में देश के विभिन्न राज्यों से ८ लाख से अधिक किसान, महिला किसान तथा नवयुवकों ने भाग लिया। सीआरआरआई से

डॉ.एस.के.मिश्र, डॉ.एस.एस.सी. पटनायक, डॉ.एस.एम.प्रसाद,

states of the country visited the festival. CRRI experts namely, Drs. S.K. Mishra, S.S.C. Pattanaik, S.M. Prasad, Somnath Pokhare, M. Chaurasia, Shri P. Jana, and Shri D.R. Sahoo participated in this mega-event.

CRRI participated in Pusa Krishi Vigyan Mela at IARI, New Delhi from 26-28 February 2014. Exhibits were explained by Dr. D.R. Sarangi, SMS, Shri T.R. Sahoo, SMS, Shri Alok Panda, Technician to the farmers during the mela.

CRRI participated in the Eastern Zone Regional Agriculture Fair 2013-2014, from 26-28 February 2014 held at CRRI, Cuttack. Drs. M. Din, Principal Scientist, S.P. Patel, Principal Scientist, S.M. Prasad, Senior Scientist, S.K. Mishra, Senior Scientist and M. Chourasia, SMS, Shri P. Jana, Assistant Chief Technical Officer, Dr. Ramesh Chandra, Senior Technical Officer, Dr. P.K. Sahoo, Senior Technical Officer, Shri B.D. Ojha, Technical Assistant and Shri A.K. Parida, Technical Assistant explained the exhibits and answered the farmers' queries.

Visitors

During the period under report, a total of 1130 visitors including 662 farmers, 188 farmwomen, 214 students, and 66 Agriculture Officers visited CRRI, Cuttack from different states of India viz, Andhra Pradesh, Odisha, Chattishgarh and Jharkhand. They were taken around various experimental plots, demonstrations, agricultural implement workshops, net houses and Oryza museum in the institute.



Students of DAV School, Chandrasekharpur, Bhubaneswar in the Oryza Museum

आगंतुक

इस अवधि के दौरान कुल ११३० आगंतुकों ने सीआरआरआई का भ्रमण किया जिसमें ६६२ किसान, १८८ महिला किसान, २१४ विद्यार्थी तथा ६६ कृषि अधिकारी शामिल थे। भारत के विभिन्न राज्यों जैसे आंध्र प्रदेश, ओडिशा, छत्तीसगढ़ तथा झारखंड से ये आए थे। उन्हें परीक्षण खेत, प्रदर्शन खेत, कृषि औजार कार्यशाला, जालीघर तथा ओराइजा संग्रहालय दिखाया गया।

डॉ.सोमनाथ पोखारे, डॉ.एम.चौरासिया, श्री पी.जाना तथा श्री डी.आर.साहु ने इस महाउत्सव में भाग लिया।

सीआरआरआई ने २६ से २८ फरवरी २०१४ क दौरान आईएआरआई, नई दिल्ली में आयोजित पूसा कृषि विज्ञान मेला में भाग लिया। डॉ.डी.आर.सर्दंगी, विषयवस्तु विशेषज्ञ, श्री टी.आर.साहु, विषयवस्तु विशेषज्ञ, तथा श्री आलोक पंडा, तकनीशियन ने इस मेले में किसानों को प्रदर्शनों के बारे में वर्णन किया।

सीआरआरआई ने २६ से २८ फरवरी २०१४ के दौरान सीआरआरआई, कटक में आयोजित पूर्वांचल क्षेत्रीय कृषि मेला में भाग लिया। डॉ.एम.दीन, प्रधान वैज्ञानिक, डॉ.एस. पी.पटेल, प्रधान वैज्ञानिक, डॉ.एस.एम.प्रसाद, वरिष्ठ वैज्ञानिक, डॉ.एस.के. मिश्र, वरिष्ठ वैज्ञानिक, डॉ.एम.चौरासिया, विषयवस्तु विशेषज्ञ, श्री पी.जाना, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, डॉ. रमेश चंद्र, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, डॉ.पी.के.साहु, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, श्री बी.डी.ओझा, तकनीकी सहायक तथा श्री ए.के.परिडा, तकनीकी सहायक ने इस मेले में किसानों को प्रदर्शनों के बारे में वर्णन किया एवं उनके प्रश्नों का उत्तर भी दिया।

CRRI REGIONAL STATION, HAZARIBAG

IRRI-NFSM (STRASA) sponsored demonstration on rice-chick pea rotation

Two hundred thirteen rice demonstrations (direct seeded Sahabhazi Dhan and CR Dhan 40) were conducted in eight villages of districts Chatra (3) and Ranchi (5) covering 99.07 ha area under NFSM-IRRI programme during Kharif, 2013. Sahabhazi Dhan yielded between 23.0 (village Nawagarh of Ranchi dist.) to 67.0 (village Ektara of Chatra District) q/ha. CR Dhan 40 was demonstrated in village Ektara of Chatra District which recorded yield range of 25-39 q/ha.

Desi chickpea variety JG-14 was demonstrated under rice fallow covering 25 ha area in villages Mayapur and

सीआरआरआई क्षेत्रीय केंद्र, हजारीबाग

चावल-मटर फसल चक्र पर स्ट्रासा प्रायोजित प्रदर्शन

२०१३ के खरीफ के दौरान एनएफएसएम-आईआरआरआई कार्यक्रम के तहत चतरा के तीन तथा रांची जिले के पांच गांवों के ९९.०७ हेक्टेयर क्षेत्र में (सीधी बुआई सहभागी धान तथा सीआर धान ४०) दौ सौ तेरह चावल प्रदर्शनों का आयोजन किया गया। रांची जिले के नवागढ़ गांव में सहभागी धान से २३.० क्विंटल प्रति हेक्टेयर तथा चतरा जिले के इकतारा गांव में ६७.० क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज प्राप्त हुई। चतरा जिले के इकतारा गांव में सीआर धान ४० का प्रदर्शन किया गया जिससे २३.३९ क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज प्राप्त हुई।

चतरा जिले के इकतारा तथा मायापुर गांव में २५ हेक्टेयर क्षेत्र में चावल के बाद, फसल सघनता की वृद्धि हेतु तथा रबी, २०१३-१४ में जीविका सुरक्षा

Ektara of Chatra district for enhancing cropping intensity and livelihood security during *rabi*, 2013-14 (sown during 20-30 November 2013 utilizing residual moisture). The crop is in maturity stage and shall be harvested in first week of April.

Front Line Demonstration (FLDs)

Data recording and analysis of twenty-five FLDs on direct seeded rice (DSR; cv. Sahabgahi Dhan & CR Dhan 40) and 5 on transplanted rice (cv. Abhishek) were completed in nineteen villages of districts Hazaribag (2), Chatra (3), Saraikela (6), Dumka (7) and Jamtara (1) covering 30 ha area which were initiated during *kharif*, 2013. In drought affected villages of District Chatra, Sahabgahi Dhan yielded between 20.0 to 25.8 q/ha, as compared to 18.5 to 21.3 q/ha of local checks (Kalamdani). Hazaribag District experienced normal rainfall and average yield of 41.8 q/ha (Sahabgahi Dhan) was recorded as compared to 32.7 q/ha of local check. Transplanting of Abhishek was very late in Dumka and Jamtara Districts and grain yield of 34.8 to 38.1 q/ha as compared to 18.5 to 21.5 q/ha of local check (Bad Swarna) was recorded. In Dumka District, however, early sown DSR of CR Dhan 40 recorded grain yield of 36.5 q/ha as compared to 17.5 q/ha of local check (Bauna Dhan).

Exposure visit

Two hundred sixty five farmers sponsored by State Agriculture Department visited Hazaribag sub-station during the period. Besides, six ARS Scientist trainees from NAARM, Hyderabad visited this station on 25 February 2014 and interacted with the Scientists of this research station as part of 99th FOCARS. They were also taken to laboratories and research farm.

CRRRI REGIONAL STATION, GERUA

New Collaborative Project for IPM in *Boro* Rice

Area expansion under *boro* rice cultivation along with creation of irrigation potential has taken place in Assam during the last decade because *boro* is the most productive season for growing rice in Assam due to clear sky, more number of bright sunshine hours and cropping period comparatively free of recurrent floods. In order to contain the pest pressure in *boro* rice using IPM strategy, CRRRI has started a new project 'Development and validation of IPM module for *boro* rice in the North Eastern region' at its centre 'Regional Rainfed Lowland Rice Research Station, Gerua (Assam) in collaboration with National Centre for Integrated Pest Management, New Delhi.

के लिए (२०१३ के नवंबर २०-३० के दौरान बुआई करके एवं शेष नमी का उपयोग करके) देशी मटर किस्म जेजी-१४ का प्रदर्शन किया गया। फसल अब पकने की अवस्था में है तथा अप्रैल के प्रथम सप्ताह में कटाई की जाएगी।

अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन

२०१३ के खरीफ के दौरान हजारीबाग के दो, चतरा के तीन, सरायकेला के छह, दुमका के सात तथा जमतारा जिलों के १ गांवों समेत कुल उन्नीस गांवों में ३० हेक्टेयर खेत में सीधी बुआई धान (सहभागी धान तथा सीआर धान ४०) तथा पांच संकर चावल (अभिषेक) पर किए गए पच्चीस अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों का आंकड़ा रिकार्डिंग तथा विश्लेषण कार्य पूरा किया गया। चतरा जिले के सूखा प्रभावित गांवों में, सहभागी धान से २०.०-२५.८ क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज प्राप्त हुई जबकि स्थानीय चेक कलमदानी से १८.५-२१.३ क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज प्राप्त हुई। हजारीबाग जिले में सामान्य वर्षा हुई तथा स्थानीय चेक से ३२.७ क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज की अपेक्षा सहभागी धान से ४१.८ क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज प्राप्त हुई। दुमका एवं जमतारा जिलों में अभिषेक की रोपाई देरी से हुई एवं स्थानीय चेक (बदस्वर्णा) की १८.५-२१.५ क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज की अपेक्षा इससे ३४.८-३८.९ क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज प्राप्त हुई। किंतु दुमका जिले में सीआर धान ४० की शीघ्र रोपाई से स्थानीय चेक (बौनाधान) से १७.५ क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज की अपेक्षा इससे ३६.५ क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज मिली।

भ्रमण कार्यक्रम

इस अवधि के दौरान हजारीबाग केंद्र में राज्य कृषि विभाग द्वारा प्रायोजित भ्रमण कार्यक्रम के तहत दो सौ पैंसठ किसानों ने भ्रमण किया। इसके अतिरिक्त, नार्म, हैदराबाद से छह एआरएस वैज्ञानिक प्रशिक्षार्थियों ने २५ मार्च २०१४ को केंद्र का दौरा किया तथा ९९वें फोकार्स के अंश के रूप में इस अनसंधान केंद्र के वैज्ञानिकों के साथ विचार-विनिमय किया। उन्हें प्रयोगशालाओं तथा अनुसंधान प्रक्षेत्र दिखाया गया।

सीआरआरआई क्षेत्रीय केंद्र, गेरुआ

बोरो चावल में आईपीएम के लिए नई सहयोगात्मक परियोजना

असम में साफ मौसम, अधिक उज्ज्वल धूप घंटे एवं फसल अवधि तथा तुलनात्मक रूप से कम बाढ़ के कारण असम में बोरो मौसम में चावल की खेती सर्वाधिक उत्पादक मौसम रहा है तथा पर्याप्त सिंचाई सुविधा सहित पिछले दशक में असम में बोरो चावल की खेती के क्षेत्र में विस्तार हुआ है। बोरो चावल में नाशककीट दबाव की रोकथाम के लिए आईपीएम रणनीति का उपयोग करते हुए, सीआरआरआई ने अपने क्षेत्रीय केंद्र, गेरुआ में राष्ट्रीय समेकित नाशकजीव प्रबंधन, नई दिल्ली के सहयोग से 'उत्तर पूर्व क्षेत्र में बोरो चावल के लिए आईपीएम माड्यूल का विकास एवं मान्यकरण' नामक एक नई परियोजना आरंभ की गई है।

KRISHI VIGYAN KENDRA

Santhapur, Cuttack

कृषि विज्ञान केंद्र

संथपुर, कटक

SAC meeting held

The 15th Scientific Advisory Committee (SAC) meeting of the Krishi Vigyan Kendra, Santhapur was held at its campus on 24 March 2014 under the Chairmanship of Dr. T. Mohapatra, Director, CRRI. State Government officials of concerned departments; Head, CARI Regional Centre, Bhubaneswar; Heads of Division, CRRI, farmers and farmwomen representatives attended the meeting. ATR and the progress report of KVK for 2013-14 were presented by Dr. S.M. Prasad, Programme Coordinator and the Action Plan for 2014-15 was finalized after rigorous discussion.



Director, CRRI discussing during the SAC Meeting of KVK, Santhapur

Training

Eight training programmes on “Improved Production Technologies of Black and Green gram”, “Post harvest management of vegetable crops to increase their self life”, “Integrated Pest Management on Brinjal and Tomato”, “Suitable cropping sequence for higher productivity in vegetable based farming system” at villages Loknathpur, Hanupur, Daudpur (Ninschintakoili), Badamba, Nuabandha (Athagarh) were conducted involving 200 of farmers, farm women and rural youths.

Training-cum-workshop on “Protection of Plant Varieties and Farmers’ Right Act” was organized on 22 February 2014 at CRRI, Cuttack. One hundred farmers and 13 subject matter experts and other stakeholders participated. Dr. R.C. Choudhary, an internationally reputed rice scientist inaugurated the programme as Chief Guest and explained how the interest of the farmers as well as the country has been safeguarded by the Act. Dr. Ravi Prakash, Registrar, PPV and FR Authority was the Guest of Honour in this training programme. He highlighted the various achievements and threw



Dr. Ravi Prakash addressing the gathering

एसएसी बैठक आयोजित

डॉ.टी.महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई की अध्यक्षता में २४ मार्च २०१४ को कृषि विज्ञान केंद्र, संथपुर का १५वीं वैज्ञानिक सलाहकार समिति की बैठक संपन्न हुई। संबंधित विभागों के राज्य सरकार के अधिकारीगण, अध्यक्ष, सीएआरआई क्षेत्रीय केंद्र, भुवनेश्वर, प्रभाग अध्यक्ष, सीआरआरआई, किसान एवं महिला किसान प्रतिनिधियों ने इस बैठक में भाग लिया। डॉ.एस.एम.प्रसाद, कार्यक्रम समन्वयक ने वर्ष २०१३-१४ के लिए कृषि विज्ञान केंद्र की कार्यवाही

रिपोर्ट तथा प्रगति रिपोर्ट प्रस्तुत की एवं वर्ष २०१४-१५ के लिए कार्य योजना को गंभीर विचार विमर्श के बाद अंतिम रूप दिया गया।

प्रशिक्षण

निश्चितकोइली के लोकनाथपुर, हनुपुर, दौड़पुर तथा आठगढ़ के बड़ंबा, नुआबंध गांवों में २०० किसानों, महिला किसानों तथा ग्रामीण युवकों को शामिल करते हुए, उड़द तथा मूंग का उन्नत उत्पादन प्रौद्योगिकियां, भंडारित अवधि की वृद्धि हेतु सब्जी फसलों का कटायुपंतरात प्रबंधन, बैंगन एवं टमाटर का समेकित नाशककीट प्रबंधन, सब्जी आधारित कृषि प्रणाली में अधिक उत्पादकता के लिए उचित फसल अनुक्रम विषयों पर आठ प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।

सीआरआरआई, कटक में २२ फरवरी २०१४ को ‘पौध किस्मों की सुरक्षा तथा किसान अधिकार नियम’ पर एक प्रशिक्षण-सह-कार्यशाला का आयोजन किया गया। एक सौ किसानों तथा १३ विषयवस्तु विशेषज्ञों तथा अन्य साझेदारों ने इसमें भाग लिया। डॉ.आर.सी.चौधरी, अंतर्राष्ट्रीय प्रसिद्धि प्राप्त चावल वैज्ञानिक ने मुख्य अतिथि के रूप में इसका उद्घाटन किया तथा वर्णन किया कि किस प्रकार इस नियम से किसानों तथा देश की हित सुरक्षित हो पाई है। डॉ.रवि प्रकाश, रजिस्ट्रार, पीपीवी तथा एफआर प्राधिकारी इस कार्यक्रम के सम्मानीय अतिथि थे। उन्होंने कई उपलब्धियों को उजागर किया तथा पंजीकरण प्रक्रिया पर प्रकाश डाला। डॉ.टी.महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई, कटक तथा कार्यक्रम

light on the registration process. Dr. T. Mohapatra, Director, CRRI, Cuttack and Chairman of the programme called upon the scientists and farmers to realize the vast potential of nation's land races and advised them to maintain those along with their popular varieties which would provide valuable traits to meet the challenges due to climate change. On the occasion an exhibition displaying farmers' varieties of rice, pulses, oilseeds, vegetables and fruits was also organized.

Front Line Demonstrations (FLDs)

FLDs on pulses with crop green gram (var. OBG-52) and black gram (var. PU-35) were conducted in 4 ha (involving twelve progressive farmers) and in 6 ha (involving eighteen progressive farmers), respectively of Khadibila (Niali), Loknathpur and Hanupur (Nischintakoili), and Ganeshwarpur (Tangi-Choudwar) villages.

Exposure visit

KVK arranged exposure visit for six progressive farmers to Pusa Krishi Vigyan Mela, IARI, New Delhi and 120 progressive farmers to Regional Agricultural Fair at CRRI, Cuttack during 26-28 February 2014.

Participation in Exhibitions

KVK, Santhapur showcased rice and rice-based production technologies in four exhibitions organized at Directorate of Research on Women in Agriculture, Bhubaneswar; Krishi Vashant, CICR, Nagpur; Pusa Krishi Vigyan Mela, IARI, New Delhi and Eastern Zone Regional Agriculture Fair CRRI, Cuttack. Drs. S.M. Prasad, Manish Chourasia, Shri D.R. Sarangi and Shri T.R. Sahoo represented the KVK.

अध्यक्ष ने देश की भूमिजातियों के विशाल संभाव्यता के बारे में स्पष्ट अनुभव करने के लिए वैज्ञानिकों एवं किसानों से आह्वान किया तथा उन्हें अपनी लोकप्रिय किस्मों के साथ बनाए रखने के लिए सलाह दिया जिससे जलवायु परिवर्तन के कारण चुनौतियों का सामना करने के लिए बहुमूल्य विशेषतायें उपलब्ध हो सकेगी। इस अवसर पर एक प्रदर्शनी का आयोजन किया गया था जिसमें किसानों ने चावल किस्में, दलहन, तेलबीज, सब्जी एवं फसल प्रदर्शित किए।

अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन

निश्चितकोइली के लोकनाथपुर एवं हनुपुर तथा निआली के खड़िबिला तथा टांगी-चौद्वार के गणेश्वरपुर गांवों में मूंग (ओबीजीजी-५२) पर बारह प्रगतिशील किसानों के लिए तथा उड़द (पीयू-३५) पर अठारह प्रगतिशील किसानों के लिए क्रमशः ४ तथा ६ हेक्टेयर खेत में अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन किया गया।

भ्रमण कार्यक्रम

कृषि विज्ञान केंद्र ने आईएआरआई, नई दिल्ली में आयोजित पूसा कृषि विज्ञान मेला में छह प्रगतिशील किसानों को तथा सीआरआरआई, कटक में २६-२८ फरवरी २०१४ के दौरान आयोजित पूर्वांचल क्षेत्रीय कृषि मेला में १२० प्रगतिशील किसानों का भ्रमण कार्यक्रम संचालित किया।

प्रदर्शनी में प्रतिभागिता

कृषि विज्ञान केंद्र, संथपुर ने कृषिरत महिला अनुसंधान निदेशालय, भुवनेश्वर, कृषि वंसत, सीसीआरआई, नागपुर, पूसा कृषि विज्ञान मेला, आईएआरआई, नई दिल्ली तथा पूर्वांचल क्षेत्रीय कृषि मेला, सीआरआरआई, कटक समेत कुल चार प्रदर्शनियों में चावल तथा चावल आधारित उत्पादन प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित किया। डॉ.एस.एम.प्रसाद, डॉ.मनीष चौरासिया, डॉ.डी.आर.सडंगी तथा श्री टी.आर.साहु ने कृषि विज्ञान केंद्र की ओर से प्रतिनिधित्व किया।

Farmer of KVK adopted village awarded

Shri Sudhansu Sekhar Nayak, progressive farmer from KVK adopted village Sankilo, Nischintakoili secured Mahindra Samridhi Award 2013 for East Zone of the country on 24 February 2014. He has been awarded cash prize of Rs. 51,000/- and trophy with a certificate for adopting and disseminating CRRI technologies under the guidance and supervision of KVK, Cuttack.



Shri Sudhansu Sekhar Nayak receiving the award from Shri Tariq Anwar, Hon'ble Minister of State for Agriculture & Food Processing Industries

कृषि विज्ञान केंद्र द्वारा अपनाए गए गांव का किसान सम्मानित

कृषि विज्ञान केंद्र द्वारा अपनाए गए सांकिलो गांव, निश्चितकोइली के एक किसान श्री सुधाशू शेखर नायक को २४ फरवरी २०१४ को देश के पूर्वांचल के लिए महिंद्रा समृद्धि पुरस्कार २०१३ से सम्मानित किया गया। उन्हें कृषि विज्ञान केंद्र, कटक के मार्गदर्शन में सीआरआरआई द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों को अपनाने एवं प्रचार करने हेतु ५१,००० हजार रुपये तथा एक प्रमाणपत्र प्रदान किया गया।

Jainagar, Koderma

SAC meeting held

The Scientific Advisory Committee (SAC) meeting of the Krishi Vigyan Kendra, Koderma was held at its campus on 5 February 2014 under the Chairmanship of Dr. M. Variar, OIC, CRURRS, Hazaribag. Dr. S.K. Roy, Principal Scientist, ZPD Unit, Zone II, Kolkata, District Agriculture Officer, District Fisheries Officer, District Dairy Development Officer, Koderma & representatives of other line department, DDM, NABARD, LDM, representative of NGO, progressive farmers & farm women, representative of rural youth, scientist of CRURRS, Programme Coordinator, KVK, Hazaribag and staff of KVK, Koderma attended the meeting. Action taken report (ATR), large adoption of technology by farmers, and the progress report of KVK for 2013-14 were presented by Dr. V.K. Singh, Programme Coordinator and the Action Plan for 2014-15 was finalized after rigorous discussion.

Front Line demonstrations (FLDs)

FLDs on Mushroom (Oyster) in 10 units, Capsicum cv. Indra on 31 farmers' field covering 1 ha and zero tillage wheat on 37 farmers' field covering 10 ha area were conducted in Koderma district.

On farm trials (OFTs)

OFTs on "Weed control in wheat" at 6 farmers' field, "Assessment of feasibility and profitability of coloured capsicum production" at 6 farmers' field and "Effect of bio fertilizer and growth hormone for production of button Mushroom" at 15 farmers' field in Koderma district were conducted.

Training

Fourteen training programmes on "Grading, packing and marketing of marigold", "Nursery raising technology for fruit plants", "Scientific methods of yam and garlic preservation", "Preservation of medicinal plants", "Care and management of palash tree used in lac cultivation", "Mushroom cultivation", "Protected cultivation of high value vegetables", "Weed control in wheat", "Post harvest management of potato", "Flower production in pot", "Cultivation of aromatic and medicinal plants under rainfed ecology", "Protected cultivation of high value vegetable cultivation", "Scientific methods for preservation of seasonal vegetable" and "Development for high nutritional efficiency and embroidery" were conducted to improve the skill and knowledge of 315 farmers, rural youths and Extension functionaries.

जयनगर, कोडरमा

एसएसी बैठक आयोजित

डॉ. एम. वरियर, प्रभारी, सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग की अध्यक्षता में ५ फरवरी २०१४ को कृषि विज्ञान केंद्र, कोडरमा की वैज्ञानिक सलाहकार समिति की बैठक केंद्र परिसर में संपन्न हुई। डॉ. एस.के. राय, प्रधान वैज्ञानिक, क्षेत्रीय परियोजना निदेशालय इकाई, क्षेत्र २, कोलकाता, कृषि जिला अधिकारी, जिला मत्स्य अधिकारी, जिला डेयरी विकास अधिकारी, कोडरमा तथा संबंधित विभाग डीडीएम, नाबार्ड, एलडीएम के अधिकारीगण, गैर सरकारी संगठन



SAC meeting in progress at KVK, Koderma (Jainagar)

के प्रतिनिधि, प्रगतिशील किसान, महिला किसान, ग्रामीण युवक प्रतिनिधि, सीआरयूआरआरएस के वैज्ञानिक, कार्यक्रम के समन्वयक, कृषि विज्ञान केंद्र, हजारीबाग तथा कृषि विज्ञान केंद्र के कर्मचारीगण ने बैठक में भाग लिया। डॉ. वी.के. सिंह, कार्यक्रम समन्वयक ने वर्ष २०१३-१४ के लिए कृषि विज्ञान केंद्र की कार्यवाही रिपोर्ट तथा प्रगति रिपोर्ट प्रस्तुत की एवं वर्ष २०१४-१५ की कार्य योजना को गंभीर विचार विमर्श के बाद अंतिम रूप दिया गया।

अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन

कोडरमा जिले में ओयस्टर मशरूम पर १० इकाइयों में, ३१ किसानों के १ हेक्टेयर क्षेत्र में इंद्र किस्म कैप्सिकम पर तथा ३७ किसानों के १० हेक्टेयर क्षेत्र में जीरो टिलेज गेहूं पर अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन किया गया।

खेतों में परीक्षण

जयनगर, कोडरमा के छह किसानों के खेतों में गेहूं पर खरपतवार नियंत्रण के लिए, रंगीन कैप्सिकम उत्पादन की संभावना एवं लाभदायिकता मूल्यांकन तथा बटन मशरूम के उत्पादन के लिए जैव उर्वरक का प्रभाव तथा ग्रोथ हरमोन के लिए परीक्षण किए गए।

प्रशिक्षण

३१५ किसानों, ग्रामीण युवकों तथा विस्तार कार्यकर्ताओं का ज्ञान, कौशल में वृद्धि करने के लिए गेंदा फूल के वर्गीकरण, पैकिंग तथा विपणन, फल पौधों के लिए नर्सरी तैयारी प्रौद्योगिकी, याम एवं लहसून संरक्षण के लिए वैज्ञानिक विधियां, औषधीय पौधों का संरक्षण, लाख खेती के लिए प्रयोग किए जा रहे पलाश पेड़ का देखभाल एवं प्रबंधन, मशरूम खेती, उच्च मूल्य वाले सब्जियों की सुरक्षित खेती, गेहूं में खरपतवार नियंत्रण, आलू का कटायुपंरात प्रबंधन, गमलों में फूल उत्पादन, वर्षाश्रित पारितंत्र में सुगंधित तथा औषधीय पौधों की खेती, मौसमी सब्जी के संरक्षण के लिए वैज्ञानिक विधियां, उच्च पौषणिकता कार्यक्षमता तथा जरदोजी पर प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया।

A three-day training programme sponsored by SAMETI, Jharkhand on success story was conducted during 12-14 March 2014.

Exhibitions

KVK, Jainagar participated in four *Kisan Mela* organized by ATMA, Koderma in different blocks i.e. Koderma (22 January 2014), Jainagar (27 January 2014), Domchanch (31 January 2014) and Satgaon (15 February 2014) of Koderma district.

KVK also participated in the Eastern Zone Regional Agriculture Fair at CRRI, Cuttack organized during 26 to 28 February 2014.

Technology Week organized

“Technology Week” was organized by KVK, Jainagar during 6 to 10 January 2014. It was participated by 500 farmers, farm-women and extension functionaries including Dr M Variar (OIC, CRURRS), Dr. D. Maiti (PS, CRURRS), District Agriculture Officer, Koderma, DDM, NABARD, LDM, Koderma, District Dairy Development officer, In-charge BAIF. Dr. A. K. Singh, ZPD, Zone II, Kolkata was the Chief Guest in closing ceremony on 10 January 2014.



Technical bulletin being released by the ZPD, Zone II on the closing ceremony of Technology week (6-10 February 2014) at KVK, Koderma (Jainagar)

सफल कहानी पर १२ से १४ मार्च, २०१४ के दौरान तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसे समेति, झारखंड द्वारा प्रायोजित किया गया था।

प्रदर्शनी

जयनगर, कोडरमा ने आत्मा, कोडरमा द्वारा कोडरमा में २२ जनवरी २०१४, जयनगर में २७ जनवरी २०१४, डोमचांच में ३१ जनवरी २०१४ तथा सतगांव में १५ फरवरी २०१४ को आयोजित चार किसान मेलों में भाग लिया।

कृषि विज्ञान केंद्र ने सीआरआरआई, कटक में २६ से २८ फरवरी २०१४ को आयोजित पूर्वांचल क्षेत्रीय कृषि मेले में भाग लिया।

तकनीकी सप्ताह आयोजित

कृषि विज्ञान केंद्र, जयनगर ने ६ से १० जनवरी २०१४ के दौरान तकनीकी सप्ताह आयोजित किया। इसमें ५०० किसानों, महिला किसानों, विस्तार कार्मिकों ने भाग लिया। डॉ. एम. वरि यर, प्रभारी, सीआरयूआरआरएस, डॉ. डी. मैती, प्रधान वैज्ञानिक, सीआरयूआरआरएस, जिला कृषि अधिकारी, कोडरमा, डीडीएम, नाबार्ड, एलडीएम, कोडरमा, जिला डेयरी विकास अधिकारी, प्रभारी, बीएआईएफ इसमें भाग लिया। इस कार्यक्रम का समापन समारोह १० जनवरी २०१४ को मनाया गया जिसमें

डॉ. ए. के. सिंह, जेडपीडी, क्षेत्र २, कोलकाता इसके मुख्य अतिथि थे।

RESEARCH NOTES

Notification and Release of CRRI Varieties

CR Dhan 300 (CR 2301-5) IET 19816: It is recommended for the states of Odisha, Maharastra, Gujarat and Bihar for irrigated ecosystem. It has maturity duration of 140 days with long-slender grain and grain yield capacity of 5.0 t/ha with 65.7% HRR and 24.8% amylose content. It has resistance to leaf-folder and dead heart, and is moderately resistant to leaf blast, neck blast, sheath rot and white ear head.

SK Pradhan, CRRI, Cuttack



CR Dhan 303: It is recommended for the states of Odisha, Madhya Pradesh and Uttar Pradesh for irrigated ecosystem. It has maturity duration of 125-130 days with short bold grain and grain yield capacity of 5.0 t/ha with 63.4% HRR and 24.6% amylose content. It has a semi-tall plant type of 115 cm height and has moderate resistance to leaf blast, neck blast, sheath rot and RTV.

M Kar, CRRI, Cuttack



Heera - A high protein rice variety from CRRI

The Central Rice Research Institute (CRRI), Cuttack developed an extra early, semi dwarf rice variety named Heera (CR 544-1-2; IET 10973), which was released in 1988 by the Orissa Subcommittee on Crop Standards, Notification and Release of Varieties and by the Central Variety release Committee in 1991 for rain fed uplands in the wet season and for irrigated fields in the dry season. It is an extra-early variety. It matures in 68 to 70 days under direct seeding condition in *kharif* with grain yield of 2.5-3.0 t/ha. It takes week more, if transplanted or grown in *Rabi* season and yields 4.0 t/ha. Thus, the variety has very high per day productivity (56 kg/day), which is far higher compared to other rice varieties.

Considering the importance of rice for nutritional security CRRI initiated a massive program to evaluate available rice varieties and germplasm for grain protein and micronutrient content. It was revealed that the variety Heera is an excellent source of vital nutrients such as protein, iron and zinc. It has long bold grains with brown hull and white milled kernel, which has 11.5% protein, 5 ppm of iron and 23 ppm of zinc. Its cooking quality is good and it has intermediate amylose content. Hence, it is a promising variety for ensuring nutritional security in areas, where rice is a staple food. It has the potential for commercial cultivation as a nutrient dense specialty rice. Promotion of Heera in the state of Odisha has been initiated this year by CRRI. Its multiplication has been taken up to enhance the seed availability for the next year's crop.



Avijit Das and SG Sharma CRRI, Cuttack

Up-scaling IPM technology for direct seeded rice in Jharkhand

Major biotic stresses of direct seeded upland rice are weeds, brown spot and blast among diseases and gundhi bug among insects. Keeping this in view, field demonstrations of IPM interventions, viz., seed dressing with Bavistin (carbendazim) @ 2 g/kg, direct seeding with zero-tillage seed-drill (seed rate - 65 kg/ha), spraying of butachlor as pre-emergence weedicide, and Nominee gold (bispyribac sodium) as post emergence weedicide, improved fertilizer application schedule (40:30:20; N:P:K), need based application of Tilt (propiconazole) @1 ml/L, Beam 75 (tricyclazole) @0.6 g/L and Endosulphan (edifenphos) @1.2 ml/L for managing brown spot, blast and gundhi bug, respectively, were taken up with short duration (90-95 days) improved rice variety Anjali. The demonstrations were laid out in an area of 25 acres with IPM interventions and were compared with non IPM (farmers' practice) control grown in 5 acres in villages Dhodi and Banha of district Chatra, Jharkhand during wet seasons of 2011 and 2012. Weed biomass in IPM plot was drastically reduced by 76% over control. Brown spot and gundhi bug infestations were recorded and respective need based interventions significantly reduced infestations with concomitant increase in grain yield to the tune of 46.5%. The overall benefit of IPM interventions was successfully demonstrated during 2011 and 2012 in villages. Impact assessment conducted during 2013 revealed that more than 50% farmers of the two villages adopted the technology. Its further dissemination in the district will be assessed during 2014 wet season.

Table 1. IPM effects on pest infestation and grain yield in villages during wet seasons of 2011 & 2012

Pest incidence & grain yield	Village Dhodi		Village Banha	
	IPM	Non-IPM	IPM	Non-IPM
Weed dry biomass (g/m ²)	52.0	166.5	48.0	162.0
Gundhi bug (infected panicle/m ²)	2.9	6.4	5.0	11.0
Brown spot (% incidence)	7.9	14.6	1.0	8.5
Grain yield (t/ha)	3.80	1.84	2.89	1.74

VD Shukla, D Maiti, M Variar and Y Kumar, CRURRS, Hazaribag

AMMI Stability Index for Stability Analysis

A new methodology for measuring a stability i.e. AMMI Stability Index (ASI) is proposed. According to Gauch and Zobel (1996), most accurate model can be predicted using first two interaction principal component analysis axis. Hence, first two principal components have been used for the proposed methodology.

The formula for calculation AMMI Stability Index (ASI) is as follows:

$$ASI = \sqrt{\left[(IPCA1_{score})^2 \times (IPCA1_{\% \text{ explainedsumofsquare}}) \right] + \left[(IPCA2_{score})^2 \times (IPCA2_{\% \text{ explainedsumofsquare}}) \right]}$$

where, $IPCA1_{score}$ - First principal component score of interaction effect

$IPCA2_{score}$ - Second principal component score of interaction effect

$IPCA1_{\% \text{ explainedsumofsquare}}$ - Percentage sum of squares explained by first principal component interaction effect

$IPCA2_{\% \text{ explainedsumofsquare}}$ - Percentage sum of squares explained by second principal component interaction effect

The proposed methodology has been used for finding out the stability of eighteen upland breeding lines evaluated in four environments during 2002 to 2005. The genotypes along with yield, ASI and its ranking are given in the Table 2. The table shows that though GEN2 is low yielding genotype it is most stable followed by GEN7 and GEN 18. GEN5 is having very good yield potential but is most unstable among the genotypes used.

Table 2. Mean yield and AMMI Stability Index (ASI) with their rank of 18 upland genotypes

Sr. No.	Genotype	Genotype Code	Yield	ASI	Rank
1	CR3424-13	GEN1	2.733	4.431	10
2	CR3426-10-1	GEN2	2.814	1.212	1
3	CR2902-5	GEN3	2.652	2.481	6
4	CR2903-17-1	GEN4	3.398	6.417	14
5	CR2904-14-8	GEN5	3.571	9.295	18
6	CR2908-12-5-1	GEN6	3.365	2.290	4
7	CR2910-2-1	GEN7	3.733	1.335	2
8	CR2896-7	GEN8	3.378	5.176	11
9	CR2897-11-1	GEN9	3.654	6.034	12
10	CR2898-4-2-1	GEN10	3.761	6.281	13
11	CR2899-7-1	GEN11	3.946	3.726	9
12	CR2900-3-6-1	GEN12	3.852	3.650	8
13	CR2901-12-5	GEN13	2.462	7.663	17
14	CR2902-6-1	GEN14	2.667	3.503	7
15	CR2882-6-7	GEN15	2.202	6.699	16
16	CR2881-8-1	GEN16	3.009	6.674	15
17	CR2880-5-4	GEN17	2.864	2.466	5
18	CR2884-12-3-1	GEN18	3.253	2.077	3

NN Jambhulkar, LK Bose and ON Singh, CRRI, Cuttack

Experiment on host range of sheath blight pathogen

Yellow nut sedge (*Cyperus esculentus*), Bermuda grass (*Cynodon dactylon*), common crab grass (*Digitaria sanguinalis*), viper grass (*Dimbra retroflexa*), jungle rice (*Echinochloa colonum*), cockspur grass (*Echinochloa glabrescens*) and hoorah grass (*Fimbristylis miliacea*) are a few of the weed flora prevalent in low land rice ecosystem. To ascertain their role in perpetuation of rice sheath blight pathogen *Rhizoctonia solani* Kuhn, these weed species were artificially inoculated with sheath blight pathogen. The pathogen produced typical sheath blight lesions in all seven weed species. Incubation period of the pathogen in different weed species varied from 4 to 6 days. Highest lesion length (33.2 mm) was recorded in *D. sanguinalis* which was followed by *E. colonum* (31.3 mm) and *E. glabrescens* (30.2 mm). Whereas the lowest lesion length (4.4 mm) was observed in *C. esculentus* (Table 3).

S Lenka, RRLRRS, Gerua

Table 3. Study of sheath blight symptoms in different weed hosts

Sl.No.	Weeds	Pathogen reaction	Time taken for disease symptoms appearance (days)	Lesion length (mm)
1	<i>Cyperus esculentus</i>	+	6	4.4
2	<i>Cynodon dactylon</i>	+	4	16.7
3	<i>Digitaria sanguinalis</i>	+	4	33.2
4	<i>Dimbra retroflexa</i>	+	4	26.9
5	<i>Echinochloa colonum</i>	+	4	31.3
6	<i>Echinochloa glabrescens</i>	+	5	30.2
7	<i>Fimbristylis miliacea</i>	+	6	5.3

+ indicates infection

Participation in Symposia/Seminars/Conferences

Dr. B.C. Patra, Principal Scientist, Crop Improvement Division delivered a talk on 'Benefit sharing provisions in the PPVFR Act and DUS test guidelines for different crops' at OUAT, Bhubaneswar in the training programme on PPV & FRA, 2001 on 22 January 2014.

Dr. T. Mohapatra, Director delivered the Platinum Jubilee Lecture on "Development and use of genomic resources for understanding genetic variation in complex abiotic stress tolerant traits in rice" in the Section of Agriculture and Forestry Sciences at the 101st Indian Science Congress at University of Jammu, Jammu during 3-5 February 2014.

Dr. M. Din, Principal Scientist, Crop Production Division delivered a talk on "Appropriate farm mechanization and Entrepreneurship Scope in Custom Hiring of Agricultural Implements in Chhattisgarh State" in the Agritech Krishi Mela -2014 at Janjgir Champa, Chhattisgarh during 8-9 February 2014.

Dr. P.C. Rath, Principal Scientist, Crop Protection Division participated in the 7th National Seminar on "Emerging Climate Change Issues and Sustainable Management Strategies" organised at OUAT, Bhubaneswar and presented abstract on "Pest outbreaks and resurgence in rice ecosystem in Odisha" during 8-10 February 2014.

Dr. S. Saha, Principal Scientist, Crop Production Division attended the Biennial Conference of Indian Society of Weed Science on "Emerging Challenges in Weed Management" at Directorate of Weed Science Research, Jabalpur and delivered a lecture on "Weedy rice: problems and its management" during 15-17 February 2014.

Drs. A. Prakash, Principal Scientist, K.S. Behera, Principal Scientist, M. Jena, Principal Scientist, P.C. Rath, Principal Scientist; A.K. Mukherjee, Senior Scientist; S.D. Mohapatra, Senior Scientist; S.S. Pokhare, Scientist; J. Berliner, Scientist; T. Adak, Scientist from Crop Protection Division; O.N. Singh, Principal Scientist and Head; B.C. Patra, Principal Scientist; L.K. Bose, Senior Scientist; S. Roy, Scientist, from Crop Improvement Division; T.K. Dangar, Principal Scientist; S. Saha, Principal Scientist; P. Bhattacharyya, Senior Scientist; U. Kumar, Senior Scientist; and S. Munda, Scientist from Crop Production Division of CRRI, Cuttack; Drs. M. Variar, Officer-in-Charge; V.D. Shukla, Principal Scientist; Y. Kumar, Senior Scientist; and C.V. Singh, Senior Scientist from CRURRS, Hazaribag; Drs. K.B. Pun, Officer-in-Charge and S. Lenka, Senior Scientist from RRLRRS, Gerua, participated in the AZRA Silver Jubilee International Conference on "Probing biosciences for Food security & environmental safety" held at CRRI, Cuttack during 16-18 February 2014.

Dr. T. Mohapatra, Director delivered a talk on "Breeding for novel traits: Rice experience" in the 3rd International Plant Phenotyping Symposium (3rd IPPS) at M.S. Swaminathan Research Foundation, Chennai during 17-18 February 2014.

Dr. T. Mohapatra, Director delivered a presentation on "Development and use of mutants induced by EMS in the background of upland variety Nagina 22 for rice functional genomics" in the 4th International Symposium on "Next Generation Genomics and Integrated Genomics and Breeding for Crop Improvement" at ICRISAT, Hyderabad during 19-21 February 2014.

Dr. B.C. Patra, Principal Scientist, Crop Improvement Division delivered a talk on 'PPV & Farmers' Rights Act' in the training-cum-awareness programme on PPV & FR Act, 2001 organised at CRRRI on 21 February 2014.

Dr. B.C. Patra, Principal Scientist, Crop Improvement Division delivered a talk on 'Protection of Plant varieties Act, 2001 and DUS Testing' in a Training-cum-workshop on PPVFRA held at CRRRI, organized by KVK, Santhapur for the farmers and other stakeholders of Cuttack district on 22 February 2014.

Dr. U. Kumar, Senior Scientist, Crop Production Division delivered the invited lecture on "Regulation of gene expression in prokaryotes and eukaryotes" at College of Engineering and Technology, Bhubaneswar on 25 February 2014.

Dr. S. Saha, Principal Scientist, Crop Production Division delivered invited lead lecture on 'Weedy rice: problems and its management' in the Biennial Conference of Indian Society of Weed Science at Jabalpur on 15 March 2014.

Dr. B. Mondal, Senior Scientist, Social Science Division attended the Conference on 'Farmers First for Conserving Soil and Water Resources in Northern Region (FFCSWR-2014)' at Dehradun and presented abstract on "Impact of watershed development programmes in Bundelkhand region of Madhya Pradesh: Role of institutions and people's participation" during 22-24 March 2014.

Dr. B.C. Patra, Principal Scientist, Crop Improvement Division participated in the UGC sponsored National Seminar on "Phytoreources: Utilization and conservation" organised at North Orissa University, Baripada and contributed an article on "Rice genetic resources-its collection, utilization and conservation" during 24-25 March 2014.

Dr. T. Mohapatra, Director delivered a lecture on "Application of NGS in structural & functional genomics of rice" in the symposium on "Next Generation Sequence: Challenges & Opportunities" organized at School of Biotechnology, KIIT University, Bhubaneswar on 25 March 2014.

Dr. T. Mohapatra, Director delivered a lecture on "Genomics for genetic improvement of crops" in the National Symposium on "Emerging Trends in Biotechnology: Present scenario and future dimensions" at Utkal University, Bhubaneswar on 29 March 2014.

Participation in Training/Workshop/Meeting/Visit

Dr. C.V. Singh, Senior Scientist, CRURRS, Hazaribag participated in the state level workshop on "Impact of National Agricultural Innovative Projects and Strategies for their Sustainability" and presented abstract on "Scope of crop diversification in upland to support livelihood" during 4 January 2014 at BAU, Ranchi.



Review-cum-awareness workshop of BGREI

Dr. T. Mohapatra, Director attended a meeting on Rice Hybrids on 8 January 2014 at ICAR, New Delhi.

Dr. T. Mohapatra, Director attended Directors' Conference from 19-20 January 2014 at Baramati, Pune.

Dr. S. Saha, Principal Scientist, Crop Production Division visited two districts of West Bengal viz., Howrah and Hooghly during 20-23 January 2014 for monitoring the progress of BGREI Program in West Bengal.

Dr. T. Mohapatra, Director attended the Round Table discussions on "SPT Technology and Hybrids" on 27 January 2014 at New Delhi.

Dr. S.M. Prasad, Programme Coordinator, KVK, Santhapur attended ATMA Governing Board Meeting at Cuttack Collectorate on 30 January 2014.

Drs. B.C. Patra, Principal Scientist, Crop Improvement Division and G.A.K Kumar, Principal Scientist, Social Science Division attended the 1st Asia-Africa Agribusiness Forum Meet at Hotel Kempinsky Ambience, New Delhi during 4-6 February 2014 organized by FICCI, India.

Dr. M. Din, Principal Scientist, Crop Production Division visited demonstration blocks of paddy in Bilaspur and Mungeli Districts of Chhattisgarh State on 6 and 7 February 2014 under BGREI program.

Dr. S. Saha, Principal Scientist, Crop Production Division attended the 'Review-cum-Awareness Workshop' of BGREI Program West Bengal on 7 February 2014 at Kolkata to review the progress of BGREI Program in West Bengal.

Dr. T. Mohapatra, Director attended a Round Table on "GM Crops for Nutritional Security" on 12 February 2014 at NAAS premises, New Delhi.

Dr. T. Mohapatra, Director attended the 68th meeting of the Central Sub-Committee on "Crop Standards, Notification and Release of Varieties for Agricultural Crops on 14 February 2014 at Horticulture Division of ICAR, New Delhi.

Publications

Research papers

Drs. T.K. Dangar, Principal Scientist, Crop Production; K.B. Pun, Officer in-Charge, RRLRRS and S. Lenka, Senior Scientist, RRLRRS attended the AZRA Silver Jubilee International Conference on "Probing Bioscience for Food & Nutritional Security and Safer Environment" held on 16-18 February 2014 at CRRI, Cuttack.

Dr. K.B. Pun, Officer-in-Charge, RRLRRS, Gerua participated in Institute Management Committee meeting of National Centre for Integrated Pest Management, New Delhi as a Member on 18 February 2014.

Dr. S.M. Prasad, Programme Coordinator and Shri D.R. Sarangi, SMS (Soil Science), KVK, Santhapur attended ICAR sponsored two days Training -cum-Workshop on "Backyard poultry and duck production for sustainable livelihood" jointly organized by Regional Centre, CARI, BBSR and OUAT, BBSR at Directorate of Extension Education, OUAT, Bhubaneswar on 3-4 March 2014.

Dr. S.M. Prasad, Programme Coordinator, KVK, Santhapur attended RPSC Meeting of Akashwani Cuttack organized at OUAT, Bhubaneswar on 4 March 2014.

Drs. K.B. Pun, Officer in-Charge; N. Bhakta, Senior Scientist and T. Singh, Scientist, RRLRRS, Gerua participated in the meeting convened by the Director (Agriculture), Assam on 10 March 2014 to discuss Action Plan (2014-15) of the state.

Drs. K.B. Pun, Officer in-Charge; N. Bhakta, Senior Scientist and T. Singh, Scientist, RRLRRS, Gerua participated in the meeting convened by the Director (Agriculture), Assam at Guwahati during the visit of Director General, IRRI, Philippines on 12 March 2014 for the purpose of 'Sensitizing policy makers, administrators, small seed companies and developing linkages for the promotion of stress tolerant varieties'.

Shri D.R. Sarangi, SMS (Soil Science), KVK, Santhapur attended "Kharif Strategy Meeting" conducted at Residence Office of Collector, Cuttack on 14 March 2014.

Shri D.R. Sarangi, SMS (Soil Science), KVK, Santhapur attended ICAR sponsored three days training for Subject Matter Specialist (Soil Science) at OUAT, Bhubaneswar during 20-22 March 2014.

Dr. B.N. Sadangi, Head, Social Science Division attended the Final Workshop of Livelihood Improvement Project of CIFA, Bhubaneswar as CMU Member on 21 March 2014

Shri T.R. Sahoo, SMS (Horticulture), KVK, Santhapur attended training programme on "Production technology of vegetable crops" as resource person at Purusottampur (Ganjam) under NAIP project of CRRI on 21 March 2014.

Dr. B. Mondal, Senior Scientist, Social Science Division attended conference on 'Farmers First for Conserving Soil and Water Resources in Northern Region (FFCSWR-2014)' held at Dehradun during 22-24 March 2014.

Akhtar J, Lal H C, Kumar Y, Singh PK, Ghosh J, Khan Z and Gautam NK, 2014. Multiple disease resistance in greengram and blackgram germplasm and management through chemicals under rain-fed conditions. *Legume Research*, 37(1): 101-109.

Bose LK, Jambhulkar NN, Pande K, and Singh ON, 2014. Use of AMMI and other different stability statistics in the simultaneous selection of rice genotypes for yield and stability under direct-seeded condition. *Chilean Journal of Agricultural Research*. 74(1), 3-9.

Chakraborty K and Rath PC, 2013. Population dynamics of rice yellow stem borer in West Bengal, India. *Indian Journal of Plant Protection*. 41(2):172-174.

Mondal B, Singh A and Sekar I, 2013. Dimensions and determinants of people's participation in watershed development programmes in Bundelkhand region of Madhya Pradesh: An econometric analysis, *Indian Journal of Soil Conservation*, 41(2) pp: 177-184.

Mondal B, Singh A, Singh SD, Sinha MK and Suresh KD, 2013. Decomposition of productivity growth in watersheds: A study in Bundelkhand region of Madhya Pradesh, India. *Scientific Research and Essays*, 8 (48): 2312-2317. DOI: 10.5897/SRE2013.5765.

Nitin M, Alam S, Anantha MS, Kumar Y and Maiti D, 2013. Comparative homology modeling and docking study of mat 1-2-1 protein for designing bio-active molecule effective against rice false smut (*ustilaginoidea virens*) disease. *Journal of Advanced Bioinformatics Applications and Research*, 4 (3):72-79.

Nitin M, Kumar R, Khalgo AS, Sinha R, Anantha MS and Kumar Y, 2014. 16S rDNA Identification and molecular characterization of *Xanthomonadaceae* NML 03-0222 bacterial isolates from agricultural soil of Jharkhand. *International Journal of Current Research*, 6 (1):4492-4496.

Rath PC, 2013. Field efficacy of granular insecticides against yellow stem borer and gundhi bug of rice. *Oryza*. 50(2):194-195.

Reddy KKR, Jain A, Nagendra K, Payasi D, Varma MK, Patil KG, Anantha MS, Shashidhar HE, Shenoy V, 2014. Identification of drought tolerant restorer lines and association between pollen fertility and spikelet fertility in CMS based rice (*Oryza sativa* L.) hybrids. *International Journal of Current Research* 6(2):4900-4905.

Sinha MK, Dhaka JP and Mondal B, 2014. Analysing social attributes of loan default among small Indian dairy farms: A discriminant approach. *Scientific Research and Essays*, 9 (2): 2354-2358. DOI: 10.5897/SRE2013.5773.

Toppo NN, Srivastava AK and Maiti D, 2013. Effect of arbuscular mycorrhizal (AM) association on upland rice root system. *The Bioscan*, 8 (2): 533-536.

Review papers and popular articles

Singh AK, Jaiswal AK, Singh CV, Pan RS, Prasad S, Sinha PB, Kumar M, Raghav D and Saini KP, 2013. सफल कहानियाँ-राष्ट्रीय कृषि नवोन्मेषी परियोजना-झारखण्ड के वर्षाश्रित चिन्हित सूक्ष्म जलछाजन क्षेत्र में टिकारु समेकित कृषि प्रणाली का विकास (Success Stories, NAIP Project-Developing sustainable farming system models for prioritized micro watershed in rainfed areas in Jharkhand). pp.1-32. Published by NAIP lead institute BAU.

Singh CV, 2013. घान के साथ मिश्रित एवं अंतः फसलीय खेती. *Khetee*. November 2013. pp 33-35.

Book Chapter

Kumar U, Gupta SK, Dangar TK and Annapurna K, 2014. Functional interaction of diazotrophs and antagonistic rhizobacteria in sustainable development of agricultural products. In: A Chauhan and PK Bharati (Eds). *Environment Conservation and Biotechnology*. Discovery Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi, India. pp149-166.

Technology Bulletin

Sharma SG and Mishra P. 2014. *A Farmer's Guide to Proper Storage and Improving Out Turn Ratio (OTR) of Paddy Rice*. CRRI Technology Bulletin No.98.

Foreign Deputation

Dr. O.N. Singh, Principal Scientist and Head, Division of Crop Improvement and Dr. S. Saha, Principal Scientist, Crop Production Division attended a workshop on "Characterization of Rice Growing of Dissemination of Stress Tolerant Varieties in South Asia" held in Cox Bazar, Bangladesh from 27-29 March 2014.

Radio/TV Talk

Dr. P.C. Rath, Principal Scientist, Crop Protection Division gave TV talk in Odia on "*Khadya Sashyaku Saiti Rakhibar Upaya*" (Safe storage of food grain) recorded on 23 December 2013 which was telecasted on 7 January 2014 at 5.30 pm in Pallishree programme of Dooradarshan (DD-1).

Institute Seminars/Lecturers

Dr. Dilip K. Lakshman, Research Plant Pathologist, USDA-ARS, USA delivered a lecture on "Molecular investigation for accurate identification, classification and understanding virulence on 1 March 2014.

Prof. Susan McCouch delivered a lecture on "Genome wide Association Studies (GWAS) provide blueprint for marker assisted breeding in rice" on 10 March 2014.

Dr. N. Baisakh, Assistant Professor, School of Plant, Environment and Soil Science, Louisiana State University Agricultural Centre gave talk on "Translating natural variations to improve stress tolerance in rice" on 22 March 2014.

Dr. R. Acharya, Scientific Officer (Grade G), Associates Prof. HBNI, DAE, BARC, Trombay, Department of Atomic Energy gave a talk on "Developments and applications of Nuclear analytical technologies of quantification of major trace elements" on 28 March 2014.

विदेश प्रतिनियुक्ति

डॉ.ओ.एन.सिंह, प्रधान वैज्ञानिक तथा अध्यक्ष, फसल उन्नयन प्रभाग तथा डॉ.संजय साहा, प्रधान वैज्ञानिक, फसल उत्पादन प्रभाग ने २७ से २९ मार्च २०१४ के दौरान कॉक्स बाजार, बांग्लादेश में 'दक्षिण एशिया में दबाव सहिष्णु चावल किस्मों का लक्षण वर्णन' पर आयोजित एक कार्यशाला में भाग लिया।

रेडियो/टीवी वार्ता

डॉ.पी.सी. रथ, प्रधान वैज्ञानिक ने 'खाद्य अनाज को भंडारित करने के लिए सुरक्षित उपाय' विषय पर ओडिया भाषा में एक टीवी वार्ता दिया जिसे दूरदर्शन में पल्लीश्री कार्यक्रम में ७ जनवरी २०१४ को अपराह्न ५.३० बजे प्रसारण किया गया। इस टीवी वार्ता का रिकार्डिंग २३ दिसंबर २०१३ को किया गया था।

संस्थान सेमिनार/व्याख्यान

डॉ. दिलीप के. लक्ष्मण, पादप रोग वैज्ञानिक, यूएसडीए-एआरएस, यूएसए ने १ मार्च २०१४ को 'विषाक्तता की सही पहचान, वर्गीकरण तथा समझ के लिए आण्विक जांच' पर एक सेमिनार व्याख्यान दिया।

प्रोफेसर सूसान मेककाउच ने १० मार्च २०१४ को 'चावल में चिन्हक सहायित प्रजनन के लिए जीनोम अध्ययन' पर एक सेमिनार व्याख्यान दिया।

डॉ.एन.बैसाख, सहायक प्रोफेसर, पादप, पर्यावरण तथा मृदा विज्ञान प्रभाग, लुजियाना स्टेट विश्वविद्यालय कृषि केंद्र ने २२ मार्च २०१४ को 'चावल में दबाव सहिष्णुता में सुधार करने के लिए प्राकृतिक परिवर्तनों का रूपांतरण' पर एक सेमिनार व्याख्यान दिया।

डॉ.आर. आचार्य, वैज्ञानिक अधिकारी (ग्रेड जी), सहायक प्रोफेसर, एचबीएनआई, डीईई, बार्क, ट्रांबे ने २८ मार्च २०१४ को 'डेवलपमेंट एंड एप्लिकेशन ऑफ न्यूक्लियर एनाटिकल टेक्नोलॉजिज ऑफ क्वांटिफिकेशन ऑफ मेजन ट्रेस एलिमेंट्स' पर एक सेमिनार व्याख्यान दिया।

Awards/Recognition

Dr. P.C. Rath, Principal Scientist, Crop Protection Division has been nominated as Councilor to the Executive Council of Plant protection Association of India for the period of 2014 to 2016 by President, PPAI on 15 January 2014.

Dr. T. Mohapatra, Director received the Platinum Jubilee Lecture award and delivered a talk on "Development and use of genomic resources for understanding genetic variation in complex abiotic stress tolerant traits in rice" in the 101st Indian Science Congress at University of Jammu, Jammu during 3-5 February 2014.

Dr. U. Kumar, Scientist, Crop Production Division received the Edita David Memorial Award for the year 2013-2014 in AZRA Silver Jubilee International Conference for the best original paper on "Probing Bioscience for Food & Nutritional Security and Safer Environment" at CRRI, Cuttack during 16-18 February 2014.

Dr. S. Saha, Principal Scientist, Crop Production Division was awarded as 'ISWS-Fellow - 2012' by Indian Society of Weed Science, Jabalpur on 15 March 2014.



Dr. S. Saha received the 'ISWS-Fellow - 2012' of the Indian Society of Weed Science

Dr. B. Mondal, Senior Scientist, Social Science Division was awarded by Indian Association of Soil and Water Conservationists (IASWC), Dehradun for best research paper on 22 March 2014.

पुरस्कार/मान्यता

डॉ. पी.सी. रथ, प्रधान वैज्ञानिक, फसल सुरक्षा प्रभाग को २०१४ से २०१६ की अवधि के लिए पीपीएआई के अध्यक्ष द्वारा १५ जनवरी २०१४ को भारतीय पौध सुरक्षा संघ के कार्यकारी परिषद में पार्षद के रूप में नामित किया गया।

डॉ. टी. महापात्र, निदेशक को ३ से ५ फरवरी २०१४ के दौरान जम्मू विश्वविद्यालय, जम्मू में आयोजित १०१वां भारतीय विज्ञान कांग्रेस में 'चावल में जटिल अजैविक दबाव सहिष्णु विशेषताओं का जेनेटिक परिवर्तनता के रूप में समझने के लिए जीनोमिक संसाधनों का विकास एवं उपयोग' विषय पर व्याख्यान देने के लिए प्लाटिनम जुबिली लेक्चर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

डॉ. उषेंद्र कुमार, वैज्ञानिक, फसल उत्पादन प्रभाग को १६ से १८ फरवरी २०१४ के दौरान सीआरआरआई, कटक में 'खाद्य एवं पौषणिक सुरक्षा तथा सुरक्षित पर्यावरण के लिए जैवविज्ञान की खोज' विषय पर आयोजित आजरा सिल्वर जुबिली अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में 'फंक्शनल एंड जेनेटिक डाइवरसिटी ऑफ़ मेटाबोलाइट्स प्रोड्यूसिंग फ्लोरेसेंट सूडोनोमाइस फ्रम राइजोस्फियर ऑफ़ राइस (ओराइजा सातिवा, एल)' विषय पर श्रेष्ठ मूल लेख लिखने के लिए वर्ष २०१३-२०१४ का एडिटर डेविड स्मारक पुरस्कार प्रदान किया गया।

डॉ. संजय साहा, प्रधान वैज्ञानिक, फसल उत्पादन प्रभाग को जबलपुर में १५ मार्च २०१४ को भारतीय खरपतवार विज्ञान संघ द्वारा 'आईएसडब्ल्यूएस-फैलो-२०१२' पुरस्कार प्रदान किया गया।



Dr. B. Mandal receiving the Indian Association of Soil and Water Conservationists (IASWC) award

डॉ. विश्वजीत मंडल, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सामाजिक विज्ञान प्रभाग को २२ मार्च २०१४ को श्रेष्ठ अनुसंधान लेख के लिए भारतीय मृदा एवं जल संरक्षणवादियों संघ, देहरादून द्वारा पुरस्कार प्रदान किया गया।

Promotion

Dr. P.C. Rath w.e.f. 1 January 2011, Dr. S.K. Pradhan w.e.f. 3 December 2012 and Dr. L. Behera w.e.f. 21 January 2013 promoted from Senior Scientist to Principal Scientist.

Shri S.K. Jena, Assistant promoted to Assistant Administrative Officer w.e.f. 19 December 2013.

Shri P.K. Sahoo w.e.f. 10 September 2012, Shri C.K. Ojha w.e.f. 27 December 2011, Shri D. Behera and Shri P.K. Ojha w.e.f. 3 November 2011, Shri S. Pradhan w.e.f. 14 November 2011, Shri G. Bihari w.e.f. 29 November 2011, Shri D. Majhi, Shri B. Hembram and Shri R. Beshra w.e.f. 4 December 2011 were promoted from Technician to Sr. Technician (Cat-I).

Shri J. Bhoi and Shri A.C. Moharana (w.e.f. 15 September 2012) were promoted from Senior Technician to Technical Assistant (Cat-II).

Shri B. Medhi w.e.f. 1 October 2012, Shri M.K. Nayak w.e.f. 30 November 2011, Shri J. Sai Anand w.e.f. 6 December 2011, Shri S.K. Sethi w.e.f. 13 December 2011, Shri P.L. Dehury w.e.f. 14 December 2011, Shri B. Das w.e.f. 4 January 2012, Shri S.B. Nag w.e.f. 8 January 2012, Shri Prempal Kumar w.e.f. 11 January 2012, Smt. Sandhya Rani Dalal w.e.f. 19 January 2012, Smt. Rosalin Swain w.e.f. 27 January 2012, Smt. R. Gayatri Kumari w.e.f. 1 February 2012, Smt. Chandamuni Tudu and Shri S.K. Rout w.e.f. 5 February 2012, Shri Lalan Kumar Singh w.e.f. 13 February 2012, Smt. Baijayanti Nayak w.e.f. 27 February 2012, Miss Monika Majhi w.e.f. 25 April 2012 and Shri S. Oran w.e.f. 16 July 2013 were promoted from Technical Assistant to Senior Technical Assistant (Cat-II).

Shri A.K. Mishra w.e.f. 15 July 2013 and Shri K.K. Suman w.e.f. 30 August 2013 were promoted from Senior Technical Assistant to Technical Officer (Cat-II).

Shri B.K. Mohanty w.e.f. 1 December 2012 was promoted from Technical Officer to Senior Technical Officer (Cat-III).

Shri B. Swain (w.e.f. 1 August 2013), Shri P. Sahu, Shri R.C. Bhoi and Shri S.K. Mohapatra (w.e.f. 15 September 2012) were granted one advance increment.

Transferred

Shri B. Bhoi, Assistant Administrative Officer was transferred from RRLRRS, Gerua (Assam) to CRRI, Cuttack w.e.f. 13 January 2014

Shri N.C. Parija, Assistant Administrative Officer was transferred from CRRI to RRLRRS, Gerua (Assam) w.e.f. 28 January 2014.

Dr. N. Bhakta, Senior Scientist (Genetics & Plant Breeding) was transferred from RRLRRS, Gerua (Assam) on 15 March 2014 to join ICAR Research Complex for Eastern Region, Patna.

Shri B.K. Moharana, Assistant Administrative Officer was transferred from CRURRS Hazaribag to CRRI, Cuttack w.e.f. 7 January 2014.

प्रोन्नति

डॉ.पी.सी.रथ को १ जनवरी २०११, डॉ.एस.के.प्रधान को ३ दिसंबर २०१२ तथा डॉ.लंबोधर बेहेरा को २१ जनवरी २०१३, वरिष्ठ वैज्ञानिक से प्रधान वैज्ञानिक के पद में पदोन्नति मिली।

श्री एस.के.जेना को सहायक से सहायक प्रशासनिक अधिकारी के पद में १९ दिसंबर २०१३ से पदोन्नति मिली।

श्री पी.के.साहु को १० सितंबर २०१२, श्री सी. के.ओझा को २७ दिसंबर २०११, श्री डी.बेहेरा तथा श्री पी.के.ओझा को ३ नवंबर २०११, श्री एस. प्रधान को १४ नवंबर २०११, श्री जी.बिहारी को २९ नवंबर २०११, श्री डी.माझी, श्री बी.हेमब्राम तथा श्री आर. बेस्रा को ४ दिसंबर २०११ से तकनीशियन से वरिष्ठ तकनीशियन (श्रेणी-१) के पद में पदोन्नति मिली।

श्री जे.भोई तथा श्री ए.सी.महाराणा को १५ सितंबर २०१२ से वरिष्ठ तकनीशियन से तकनीकी सहायक (श्रेणी-२) के पद में पदोन्नति मिली।

श्री बी.मेधी, को १ अक्टूबर २०१२ श्री एम.के.नायक को ३० सितंबर २०११, श्री जे.साई आनंद को ६ दिसंबर २०११, श्री एस.के.सेठी को १३ दिसंबर २०११, श्री पी.एल.देहुरी को १४ दिसंबर २०११, श्री बी.दास को ४ जनवरी २०१२, श्री एस.बी.नाग को ८ जनवरी २०१२, श्री प्रेमपाल कुमार को ११ जनवरी २०१२, श्रीमती संध्याराणी दलाल को १९ जनवरी २०१२, श्रीमती रोजालिन स्वाई को २७ जनवरी २०१२, श्रीमती आर.गायत्री कुमारी को १ फरवरी २०१२, श्रीमती चंदमुनि टुडू तथा श्री एस.के.राउत को २७ फरवरी २०१२ से तकनीकी सहायक से वरिष्ठ तकनीकी सहायक (श्रेणी-२) के पद में पदोन्नति मिली।

श्री ए.के.मिश्र को १५ जुलाई २०१३ तथा श्री के.के. सुमन को ३० अगस्त २०१३ से वरिष्ठ तकनीकी सहायक से तकनीकी अधिकारी (श्रेणी-२) के पद में पदोन्नति मिली।

श्री बी.के.महांती को १ दिसंबर २०१२ से तकनीकी अधिकारी से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (श्रेणी-३) के पद में पदोन्नति मिली।

श्री बी.स्वाई को १ अगस्त २०१३, श्री पी.साहु,, श्री आर.सी. साहु तथा श्री एस.के.महापात्र को १५ सितंबर २०१२ से एक अग्रिम वेतनवृद्धि प्रदान किया गया।

तबादला

श्री बी.भोई, सहायक प्रशासनिक अधिकारी का आरआरएलआरआरएस, गेरुआ, असम से सीआरआरआई, कटक में १३ जनवरी २०१४ को तबादला हुआ।

श्री एन.सी.परिजा, सहायक प्रशासनिक अधिकारी का सीआरआरआई, कटक से आरआरएलआरआरएस, गेरुआ, असम में २८ जनवरी २०१४ को तबादला हुआ।

डॉ.एन.भक्त, वरिष्ठ वैज्ञानिक (आनुवंशिकी एवं पौध प्रजनन) का आरआरएलआरआरएस, गेरुआ, असम से आईसीएआर रिसर्च कॉम्प्लेक्स फॉर ईस्टर्न रिजन, पटना में १५ मार्च २०१४ को तबादला हुआ।

श्री बी.के.महाराणा, सहायक प्रशासनिक अधिकारी का सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग, झारखंड से सीआरआरआई, कटक में ७ जनवरी २०१४ को तबादला हुआ।

Retirement

Dr. G.J.N. Rao, Principal Scientist; Shri G.C. Sahoo, T-5; Shri K.C. Das, T-5; Shri S. Jena, T-5; Shri S.M. Chattarjee, T-5; Shri S.N. Das, T-5, Shri S.C. Mohapatra, T-5, Shri R.C. Bhoi, T-3; Shri N.N. Jena, SSS and Shri Panchu Sahoo, SSS retired on 31 January 2014.



सेवानिवृत्ति

डॉ.जी.जे.एन.राव, प्रधान वैज्ञानिक, श्री जी.सी.साहु, टी-५, श्री के.सी.दास, टी-५, श्री एस.जेना, टी-५, श्री एस.एम.चटर्जी, टी-५, श्री एस.एन.दास, टी-५, श्री एस.सी. महापात्र, टी-५, श्री आर.सी.भोई, टी-३, श्री एन.एन. जेना, एसएसएस तथा श्री पंचु साहु, एसएसएस ३१ जनवरी २०१४ को सेवानिवृत्त हुए।

Dr. V.D. Shukla, Principal Scientist (Plant Pathology), CRURRS, Hazaribag retired on 28 February 2014.



डॉ.वी.डी.शुक्ला, प्रधान वैज्ञानिक (पादप रोगविज्ञान), सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग, झारखंड २८ फरवरी २०१४ को सेवानिवृत्त हुए।

Shri S.N. Rout, Private Secretary; Shri S. Singh, T-5; Shri R.K. Sethi, T-5; Shri B.N. Beja, SSS; Shri P. Majhi, SSS and Shri S.N. Bhoi, SSS; retired on 31 March 2014.



श्री एस.एन.राउत, निजी सचिव, श्री एस. सिंह, टी-५, श्री आर.के.सेठी, टी-५, श्री बी.एन.बेज, एसएसएस, श्री पी.माझी, एसएसएस तथा श्री एस.एन.भोई, एसएसएस ३१ मार्च २०१४ को सेवानिवृत्त हुए।

Necrology

Shri Judhisthir Rout, Technical Assistant (Tractor Driver) passed away on 17 February 2014.

निधन

श्री युधिष्ठिर राउत, तकनीकी सहायक (ट्रैक्टर चालक) का १७ फरवरी २०१४ को निधन हो गया।

From Director's Desk निदेशक की कलम से

The El Niño effect in 2014

The occurrence of El Niño during 2014 that might cause poor rainfall in India and some other rice producing countries in South-east Asia has been predicted by international weather agencies, namely, Australian Bureau of Meteorology, Asia Pacific Climate Centre, Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology and the US Climate Prediction Center. Warm waters off Western coast of South America caused due to heating during El Niño, are expected to increase the sea surface temperatures above normal by 0.5°C. This in turn might lead to formation of low pressure in Pacific Ocean and diversion of flow of moist winds from the Indian Ocean towards the western coast of South America thereby reducing the amount of rainfall in Indian sub-continent. Such a phenomenon that emerges in cycles of 2 to 7 years, weakens the Asian monsoon and causes drought in North-west and Central India, and heavy rainfall in the North-east India. The timing and the strength of El Niño would be crucial for Indian monsoon. It may not have a huge impact if the phenomenon matures towards the end of rainy season. Based on data available since 1991, there is 30% chance of a weak monsoon if El Niño occurs. During the past 130 years, around 60% of all droughts in India have coincided with El Niño.

The Australian Bureau of Meteorology in its update by mid-March has said that the factors that lead to an El Niño are now increasingly visible. The tropical Pacific Ocean subsurface has already warmed substantially. It is likely that sea surface is going to be warmed up in coming months. The US agency NOAA's Climate Prediction Centre has also confirmed temperature anomalies associated with El Niño that increased since the end of January. The agency has predicted that there is a 50 per cent chance of El Niño during summer or autumn this year. Indian Meteorological Department (IMD) officials, taking a more cautious approach, are also saying about growing chances of El Niño in mid-2014. However, the IMD will come out with its official forecast during April based on evaluation of all the factors affecting the monsoon.

El Niño was one of the factors responsible for two of India's most severe monsoon failure in 2002 and 2009. It resulted in reduction in the output of summer sown crops such as rice and sugar cane that pushed up food prices. In 2009, the country received 27 per cent lower rainfall leading to 8 per cent less food grain production. Given more than 50% chance of El Niño starting in July this year which is the crucial time for planting of rice, it will negatively impact the main crop in India and some other Asian countries like China, Indonesia, the Philippines, Thailand and Vietnam. If El Niño comes early to India, sugarcane cultivation will also be affected severely as happened in 2009 when Indian sugar production was reduced by 5 million tonnes. It is apprehended that India's economy could grow by 5.2% in 2014-15, against the

२०१४ में एल नीनो का प्रभाव

अंतर्राष्ट्रीय मौसम एजेंसियों जैसे अस्ट्रेलियाई मौसमविज्ञान ब्यूरो, एशिया पेसिफिक क्लाइमेट सेंटर, जापान एजेंसी फॉर मेरिन अर्थ साइंस एंड टेक्नोलॉजी तथा यूएस क्लाइमेट प्रेडिक्शन सेंटर द्वारा यह भविष्यवाणी की गई है कि २०१४ में एल नीनो के घटित होने पर भारत तथा दक्षिण-पूर्व एशिया के अन्य चावल उत्पादन देशों में कम वर्षा होगी। एल नीनो के दौरान गर्मी के कारण दक्षिण अमेरिका के पश्चिमी तट पर गर्म पानी से समुद्र सतह का तापमान सामान्य से ०.५ डिग्री सेल्सियस अधिक रहने की आशा की जा रही है। इससे प्रशांत महासागर में कम दबाव का क्षेत्र बन सकता है तथा हिंद महासागर से नम हवाओं का प्रवाह दक्षिण अमेरिका के पश्चिमी तट की ओर मुड़ सकता है जिसके कारण भारतीय उपमहाद्वीप में कम वर्षा होगी। इस प्रकार की घटनाओं का चक्र २ से ७ वर्षों के अंतराल में उभर कर आती हैं जिससे एशिया के मानसून कमजोर होती है, मध्य भारत एवं उत्तर-पश्चिम में सूखा की स्थिति बनती है तथा उत्तर-पूर्व में भारी वर्षा होती है। एल नीनो का समय एवं शक्ति भारतीय मानसून के लिए महत्वपूर्ण होगा। यदि यह घटना वर्षा मौसम के अंत तक समाप्त हो जाता है तो बहुत बड़ा प्रभाव नहीं होगा। सन् १९९१ के बाद उपलब्ध आंकड़ों के आधार पर यह आकलन किया जा रहा है कि यदि एल नीनो उत्पन्न होता है तो मानसून कमजोर होने की संभावना ३० प्रतिशत है। पिछले १३० वर्षों में, भारत में सभी सूखाओं में से, लगभग ६० प्रतिशत सूखा एल नीनो के साथ घटित हुई है।

अस्ट्रेलियाई मौसमविज्ञान ब्यूरो ने मध्य मार्च तक अपने अद्यतन में कहा है कि जिन कारणों से एल नीनो होता है, वे अब स्पष्ट एवं तेजी से दिखाई देने लगे हैं। उष्णकटिबंध प्रशांत महासागर उपसतह पहले से ही काफी गर्म है। यह आशंका है कि आने वाले महीनों में समुद्र का सतह और भी गर्म होगी। यूएस एनओएए क्लाइमेट सेंटर ने एल नीनो से जुड़ी तापमान अनियमिततायें की पुष्टि की है जो जनवरी के अंत में वृद्धि हुई है। इस एजेंसी ने यह पूर्वानुमान किया है कि इस वर्ष के शरद या ग्रीष्म मौसम में एल नीनो होने का ५० प्रतिशत संभावना है। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के अधिकारियों ने एक सतर्क दृष्टिकोण अपनाते हुए यह कह रहे हैं कि २०१४ के मध्य में एल नीनो होने की संभावनायें अधिक हैं। किंतु, मानसून को प्रभावित करने वाले सभी कारकों के मूल्यांकन के आधार पर मौसम विज्ञान विभाग अप्रैल के दौरान अपनी अधिकारिक पूर्वानुमान घोषित करेगी।

भारत में सन् २००२ तथा २००९ के दौरान गंभीर रूप से मानसून के विफल होने की कारणों में से एक एल नीनो ही था। इसके प्रभाव से ग्रीष्मकालीन फसल जैसे चावल एवं गन्ना की उपज कम हुई जिसके चलते खाद्य की कीमतें बढ़ गईं। सन् २००९ में, देश में २७ प्रतिशत कम वर्षा हुई जिसके कारण ८ प्रतिशत कम खाद्य अनाज उत्पादन हुआ। यदि इस वर्ष जुलाई के आरंभ में एल नीनो ५० प्रतिशत होता है जो कि चावल की रोपाई के लिए महत्वपूर्ण है, इससे भारत तथा अन्य एशियाई देशों जैसे चीन, इंडोनेशिया, फिलीपाइन्स, थाईलैंड तथा विएतनाम के मुख्य फसल पर नकारात्मक प्रभाव होगा। यदि भारत में एल नीनो शीघ्र आता है तो गन्ने की खेती गंभीर रूप से बाधित होगी जिस प्रकार सन् २००९ में गन्ना उत्पादन ५ मिलियन टन कम हुआ था। यह आशंका की जा रही है कि वर्तमान के पूर्वानुमान के अनुसार ६ प्रतिशत की तुलना में, भारत की अर्थव्यवस्था ५.२

current forecast of 6%. In addition, Consumer Price Inflation, with nearly 50% weight of agriculture-related articles, will rise above the current forecast of 8% in 2014-15. However, the economic fallout may not be as bad as feared, given that the country has substantial food grain in stock due to robust agricultural production in the past few years. The monsoon season that prolonged last year and the rainfall in the winter season are expected to provide residual moisture useful for the coming *khari* sowing. Most of the reservoirs have adequate water stock to meet the increased demand for irrigation.

It is necessary to prepare a 'Contingency Plan' to deal with the possible crisis. In shorter term, a set of measures are to be taken which includes i) keeping ready sufficient quantity of short duration varieties of major crops and ii) issuing advisories specific to locations. The shorter duration varieties can be planted late if monsoon arrives late. Besides shorter duration, drought tolerance trait is desirable in these varieties. In case of rice, varieties like Vandana, Anjali, Shabhadhan, CR Dhan 40, Annada, MTU 1010 and Khandagiri having early to early medium duration are recommended. Among these, Vandana, Shabhadhan and Khandagiri have drought tolerance and thus will tolerate rainfall deficiency during the cropping season. Dry direct seeding is recommended in case of insufficient rain that does not allow nursery raising, puddling and transplanting. In uplands, alternate crops like green gram, black gram, horse gram, castor, sesame, groundnut, maize etc. can be raised in case of failure of rice crop due to early drought or delayed arrival of monsoon. In areas where heavy rainfall is expected, both complete submergence and water stagnation might occur particularly in the North-eastern part of the country. In case of flash flooding, submergence tolerant variety, namely, Swarna-sub 1 needs to be grown. This variety can tolerate complete submergence up to 15 days. Varieties like Jalmani and Varshadhan are recommended for areas of waterlogging up to one metre height or even more. However, availability of sufficient quantity of seeds of these varieties is an issue that needs to be addressed with systematic planning and execution. Agriculture in general and rice cultivation in particular cannot be successful without irrigation water. Whether El Nino hits badly or not, the country has to have a long term plan to create irrigation infrastructure. Harvesting of water in rainy season, making use of excess river water that flows into ocean, joining of Indian rivers, elaborate efforts to recharge ground water etc. are some steps which need our immediate attention.

प्रतिशत वृद्धि होगी। इसके अतिरिक्त, उपभोक्ता मूल्य मुद्रास्फीति जिसका ५० प्रतिशत भारत कृषि संबंधित उत्पादों से है, वर्तमान के पूर्वानुमान के अनुसार ८ प्रतिशत की तुलना में, २०१४-१५ में और अधिक वृद्धि होगी। किंतु, आर्थिक परिणाम उतना बुरा नहीं हो सकता है क्योंकि पिछले कुछ वर्षों में देश में मजबूत कृषि उत्पादन के कारण पर्याप्त खाद्यान्न मौजूद है। पिछले साल देर तक मानसून के रहने तथा शीत मौसम में वर्षा होने के कारण शेष नमी की उपलब्धता से आने वाली खरीफ में बुआई के लिए लाभप्रद सिद्ध होगी। बढ़ती हुई सिंचाई की मांग को पूरा करने के लिए अधिकांश जलभंडारों में पर्याप्त जल मौजूद है।

एक संभावित संकट से निपटने के लिए एक आकस्मिक योजना तैयार करने की आवश्यकता है। छोटी अवधि के लिए, उपायो का एक सेट आरंभ किया जा सकता है जिसमें प्रमुख फसलों की लघु अवधि वाली किस्मों का पर्याप्त मात्रा में तैयार रखना तथा विभिन्न जगहों को विशिष्ट परामर्श जारी करना शामिल है। लघु अवधि वाली किस्मों की रोपाई विलंब में की जा सकती है यदि मानसून देर में होता है। लघु अवधि के अतिरिक्त, इनमें सूखा सहिष्णु विशेषतायें भी होनी चाहिए। चावल किस्में जैसे वंदना, अंजलि, सहभागीधान, सीआर धान ४०, अन्नदा, एमटीयू १०१०, तथा खंडगिरि में सूखा सहिष्णुता है तथा फसल मौसम में कम वर्षा होने पर सूखा सह सकते हैं। कम वर्षा होने की मामले में जिससे नर्सरी तैयारी नहीं हो पाती है, खेत कीचड़दार नहीं बन पाता है और रोपाई नहीं हो पाती है, शुष्क सीधी बुआई की सिफारिश की जाती है। ऊपरीभूमियों में, विलंबित मानसून आने या शीघ्र सूखा पड़ने के कारण यदि चावल फसल का नुकसान होता है तो मूंग, उड़द, कुलथी, रेंडी, तिल, मूंगफली, मकई आदि फसलों की खेती बारी-बारी से की जा सकती है। जिन क्षेत्रों में भारी वर्षा होने की संभावना है, विशेषकर देश के उत्तर पूर्व भाग में, संपूर्ण जलनिमग्नता तथा जलाक्रांत दोनों दशाएँ हो सकती हैं। अचानक आने वाली बाढ़ के मामले में, जलनिमग्न सहिष्णुता किस्म जैसे स्वर्णा सब१ की खेती आवश्यक है। यह किस्म १५ दिनों तक संपूर्ण जलनिमग्नता सहन कर सकता है। जिन क्षेत्रों में एक मीटर या अधिक ऊंचाई तक जलाक्रांत की स्थिति होती है, उनमें जलमणि तथा वर्षाधान किस्मों की खेती की सिफारिश की जाती है। किंतु इन किस्मों की गुणवत्ता बीज की पर्याप्त उपलब्धता एक समस्या है जिसका समाधान एक व्यवस्थित योजना तथा निष्पादन से किया जाना है। सामान्य रूप से कृषि तथा विशेष रूप से चावल की खेती की सफलता सिंचाई जल के बिना नहीं हो सकती है। एल नीनो बुरी तरह से आक्रमण करे या ना करे, देश में सिंचाई संरचना की सुविधा दीर्घकालिक योजना के तहत अवश्य होनी चाहिए। वर्षा मौसम में जल संरक्षण, समुद्र में बह जाने वाली अतिरिक्त नदी जल का उपयोग, भारतीयों नदियों को जोड़ना, भूजल के पुनः भरण के लिए व्यापक प्रयास करना कुछ ऐसे कदम हैं जिनकी ओर हमारा ध्यान तुरंत जाना चाहिए।

Contact:

Central Rice Research Institute
Indian Council of Agricultural Research
Cuttack (Odisha) 753 006, India
Phone: 91-671-2367768-83 | Fax: 91-671-2367663
Email: crri@icar.in or directorcrri@sify.com
URL: <http://www.crri.nic.in>

Director: T Mohapatra

Editing and Coordination: BN Sadangi and GAK Kumar

Compilation: R Gayatri Kumari

Hindi Translation: BK Mohanty

Photographs: P Kar and B Behera

Design and layout: SK Sinha

Laser typeset at the Central Rice Research Institute, Indian Council of Agricultural Research, Cuttack (Odisha) 753 006, India, and printed in India by the Print-Tech Offset Pvt. Ltd., Bhubaneswar (Odisha) 751 024. Published by the Director for CRRI, Cuttack (Odisha) 753 006.