

CRRINewsletter

CENTRAL RICE RESEARCH INSTITUTE, CUTTACK

Vol.34; No.4

October-December 2013

ISSN 0972-5865

EVENTS

Main Institute Campus

Research Advisory Committee Meeting

The XIXth Meeting of the Research Advisory Committee (RAC) of the CRR I was held at CRR I, Cuttack from 13 to 14 December 2013. Dr. RB Singh, Chairman, RAC and members -Dr. ML Lodha, Dr. R Sridhar, Dr. (Mrs.) Shailaja Hittalmani were present during the meeting. The Chairman along with the members conducted a pre-meeting briefing with the Director followed by an open session. Dr. T Mohapatra, Director, CRR I presented the highlights of the research achievements and infrastructural developments since the last RAC meeting. Dr. (Mrs.) Mayabini Jena, Member-Secretary, Institute Research Council (IRC) highlighted the salient features of the programme of work



Chairman and Members, RAC interacting with the scientists in an open session

घटनायें

मुख्य संस्थान परिसर

अनुसंधान सलाहकार समिति बैठक

सीआरआरआई की अनुसंधान सलाहकार समिति (आरएसी) की १९वीं बैठक संस्थान में १३ से १४ दिसंबर २०१३ को संपन्न हुआ। डॉ.आर.बी. सिंह इस समिति के अध्यक्ष हैं। डॉ.एम.एल. लोधा, डॉ.आर. श्रीधर, डॉ.(श्रीमती) शैलजा हितलमणि इस बैठक में उपस्थित थे। अध्यक्ष महोदय ने संस्थान के निदेशक के साथ एक पूर्व-बैठक विचार-विमर्श की तथा बाद में एक खुली चर्चा हुई। डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई ने पिछली आरएसी बैठक से अनुसंधान उपलब्धियां तथा संरचनात्मक विकास को प्रस्तुत किया। डॉ.(श्रीमती) मायाबिनी जेना, सदस्य-सचिव, संस्थान अनुसंधान परिषद (आईआरसी) ने वर्ष २०१३ में आईआरसी द्वारा अनुमोदित कार्यक्रम के मुख्य विशेषताओं को रेखांकित किया। डॉ.जे.एन.



CRR I technology bulletins being released by the Chairman and Members, RAC



Visit us at: www.crrl.nic.in



हर कदम, हर दमक
किसानों का हमसफर
मानव की अंजलि पतिर

AgriSearch with a human touch

approved by the IRC 2013. Dr. JN Reddy, Member-Secretary, RAC presented the details of the action taken report on the recommendations of the XVIIIth RAC followed presentations by the Programme/Co-Programme Leaders (Dr. ON Singh, Dr. Anand Prakash, Dr. AK Nayak, Dr. SG Sharma and Dr. BN Sadangi). During the meeting nine technology bulletins prepared by the CRRRI scientists were released by the Chairman and members of the RAC. The RAC Members also visited different divisions and had discussions with the scientists of concerned disciplines. The committee expressed satisfaction over the work carried out and progress made by the institute during the past one year.

CRRRI donated to Chief Minister's Relief Fund of Odisha

Recalling the emotional bond between the Central Rice Research Institute, Cuttack and people of Odisha, the scientists, technical and administrative staff of the institute donated their one day salary amounting to Rs. 4, 56, 170 (Four lakhs fifty six thousand and one hundred seventy) to the Chief Minister's Relief Fund for the relief work in the areas affected by the cyclonic storm-*Phailin* and subsequent flood during October 2013. The Director of the institute, Dr. T Mohapatra along with a team met the Hon'ble Chief Minister Shri Naveen Patnaik at the State Secretariat on 16 November 2013 and handed over the cheque. The Chief Minister after receiving cheque thanked CRRRI for the timely and generous donation for the cyclone and flood affected victims.



रेड्डी, सदस्य-सचिव, आरएसी ने १८वीं आरएसी बैठक के सिफारिशों पर की गई कार्रवाई के विवरण को पेश किया। इसके बाद कार्यक्रम/सह-कार्यक्रम अध्यक्षों ने (डॉ.ओ.एन. सिंह, डॉ. आनंद प्रकाश, डॉ.ए.के.नायक, डॉ.एस.जी. शर्मा तथा डॉ.बी.एन.सदंगी) प्रस्तुतिकरण पेश किए। बैठक के दौरान अध्यक्ष महोदय तथा अन्य सदस्यों ने सीआरआरआई के वैज्ञानिकों द्वारा तैयार किए गए नौ तकनीकी बुलेटिनों का विमोचन किया। आरएसी के सदस्यों ने विभिन्न प्रभागों का परिदर्शन किया तथा संबंधित अध्ययनशाखाओं के वैज्ञानिकों के साथ विचार-विमर्श किया। समिति ने पिछले एक साल के दौरान हुए संस्थान में हुए कार्य एवं प्रगति पर संतोष जताया।

ओडिशा मुख्यमंत्री सहायता कोष में सीआरआरआई द्वारा दान

वर्ष २०१३ के अक्टूबर माह के दौरान ओडिशा में हुए चक्रवाती तूफान 'फाइलिन' तथा इसके तुरंत बाद बाढ़ के कारण प्रभावित क्षेत्रों में राहत कार्य के लिए केंद्रीय चावल अनुसंधान संस्थान तथा ओडिशा के लोगों के बीच भावनात्मक लगाव को स्मरण करते हुए संस्थान के वैज्ञानिक, तकनीकी तथा प्रशासनिक कर्मचारियों ने अपने एक दिन का वेतन जो कि कुल मिलाकर ४,५६,१७० रुपये (चार लाख छप्पन हजार एक सौ सत्तर) है, मुख्यमंत्री सहायता कोष में दान किया। डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक ने संस्थान के प्रभागाध्यक्षों के साथ १६ नवंबर २०१३ को राज्य सचिवालय में माननीय मुख्यमंत्री श्री नवीन पटनायक से भेंट की तथा चेक प्रदान किया। मुख्यमंत्री ने तूफान तथा बाढ़ आक्रांत पीड़ितों के लिए सीआरआरआई का सम्योचित एवं उदार दान हेतु धन्यवाद दिया।

Eastern India Rainfed Lowland Shuttle Breeding Network (EIRLSBN)

Under ICAR-IRRI collaborative Eastern India Rainfed Lowland Shuttle Breeding Network (EIRLSBN), breeders from Eastern India involved in the network viz., Dr. T Ahmed from RARS, Titabar, AAU, Assam; Dr. NK Singh from RAU, Pusa, Bihar; Dr. (Ms.) Indrani Dana, RRS, Chinsurah, West Bengal; Dr. DN Bastia and Dr. SR Das, Adjunct Professor, OUAT, Bhubaneshwar, Odisha and Dr. JN Reddy, CRRRI, Cuttack along with Dr. Endang Septiningsih, Mr. Jerome Carandang and Dr. Surapong Sarkaung from IRRI, Philippines participated in the selection activity at CRRRI, Cuttack from 19 to 20 November 2013. Ms. Baphiralin Kharshiing and Ms. Rita Bahun Myllem Umlong from Department of Agriculture, Government of Meghalaya also participated in the meeting as

पूर्वी भारत वर्षाश्रित निचलीभूमि शटल प्रजनन नेटवर्क

आईसीएआर-आईआरआरआई के सहयोगात्मक पूर्वी भारत वर्षाश्रित निचलीभूमि शटल प्रजनन नेटवर्क के तहत सीआरआरआई, कटक में १९ से २० नवंबर २०१३ के दौरान चयन क्रियाकलाप में नेटवर्क के पूर्वी भारत के आरएआरएस, तिताबर, एएयू, असम से डॉ.टी. अहमद; आरएयू, पुसा, बिहार से डॉ.एन.के.सिंह; आरआरएस, चिनसुरा, पश्चिम बंगाल से डॉ.(श्रीमती) इंद्राणी दाना; ओयूएटी, भुवनेश्वर, ओडिशा से डॉ.डी.एन. बस्तिआ एवं डॉ.एस.आर.दाश, अनुबद्ध प्रोफेसर एवं सीआरआरआई, कटक के डॉ.जे.एन. रेड्डी तथा आईआरआरआई, फिलीपाइन्स से डॉ.एन्ड्रिंग सेप्टिनिसिंह, श्री जेरोम करान्डांग तथा डॉ.सुरापोंग सरकारंग ने भाग लिया। मेघालय सरकार के कृषि विभाग के सुश्री बाफिरालीन खारसिंग तथा सुश्री रीता बहुन मिलियम उमलोंग को इस बैठक में विशेष अतिथि के रूप में आमंत्रित किया

special invitees. The group interacted with Dr. T Mohapatra, Director, CRRI on different activities to be undertaken under the network programme. During the selection activity, single plant selections were made by the breeders from the segregating populations involving about 417 (F_5 - F_7) progenies as per their location specific requirements. The selected material will be supplied to the cooperators for location specific evaluation by CRRI, Cuttack, the coordinating center for this activity.



Breeders from different cooperating centers under EIRLSBN

गया था। नेटवर्क कार्यक्रम के अंतर्गत किए जाने वाले विभिन्न कार्यक्रमलापों के बारे में दल ने डॉ. त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई के साथ विचार-विमर्श किया। चयन क्रियाकलाप के दौरान, प्रजनकों ने स्थान विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुसार ४१७ संततियों से अलग-अलग संख्या एकल पौधों का चयन किया। सीआरआरआई, कटक इस कार्यक्रमलाप का समन्वयक केंद्र होने के कारण स्थान विशिष्ट मूल्यांकन के लिए चयनित सामग्रियों की आपूर्ति की जाएगी।

Agriculture Education Day

The Central Rice Research Institute, Cuttack celebrated its 2nd Agriculture Education Day on 18 November 2013 in its premises with the participation of 180 students of High School and +2 standard from 18 Schools/Junior Colleges around the city along with their teachers/guides. The function started with an inauguration programme chaired by Dr. T Mohapatra, Director, CRRI, Cuttack. Dr. P Jayasankar, Director, CIFA, Bhubaneswar inaugurated the function and the exhibition, showcasing the projects developed by the students on 'Application of agriculture science', as the Chief Guest. The Chairman spoke about the importance and relevance of different disciplines of agricultural science and emphasized that a career in agricultural science would be equally challenging and intellectually satisfying as any other science discipline. On this occasion the Chief Guest released two educational bulletins entitled 'Agriculture and Allied Sciences: Options and Opportunities as a Career' and 'Innovations in Agricultural Science'.



Participants of Agriculture Education Day

कृषि शिक्षा दिवस

केंद्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक ने १८ नवंबर २०१३ को अपने परिसर में द्वितीय कृषि शिक्षा दिवस मनाया। इसमें शहर के १८ हाई स्कूल विद्यालयों, जूनियर महाविद्यालयों के अपने-अपने शिक्षकों, प्रतिनिधियों के साथ १८० विद्यार्थियों ने भाग लिया। डॉ. त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई ने अध्यक्षता की। डॉ. पी. जयशंकर, निदेशक, सीआईएफए, भुवनेश्वर ने इस दिवस पर मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे एवं उन्होंने प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। इस प्रदर्शनी में 'कृषि विज्ञान के प्रयोग' पर विद्यार्थियों द्वारा विकसित योजनाओं का प्रदर्शन किया गया था। डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने कृषि विज्ञान के विभिन्न अध्ययनशाखाओं की प्रासंगिकता एवं महत्व पर वर्णन किया तथा यह भी कहा कि कृषि विज्ञान में आजीविका, विज्ञान के किसी अन्य अध्ययनशाखा की तरह समान से चूनातीपूर्ण एवं बौद्धिक दृष्टि से संतोषजनक है। इस अवसर पर मुख्य अतिथि ने 'कृषि एवं समवर्गी विज्ञान: आजीविका के रूप में विकल्प तथा अवसर' और 'कृषि विज्ञान में नवपरिवर्तन' शीर्षक दो शैक्षिक बुलेटिनों का विमोचन किया। इस



Prize distribution by Director Dr. T Mohapatra

The day-long celebration was impressive with events like debate on 'Can introduction of agricultural science in school syllabus help in accelerating national agricultural growth?' and quiz competition on general agriculture. The Science exhibition showcased innovative ideas of the students of all the schools in the form of models, charts, graphs and live material. The trophies and certificates were presented to the winners of the competition and exhibition, and also those who participated, by the Director of the Institute at the end of the day in a closing function. Dr. BN Sadangi, Head, Social Science Division welcomed the dignitaries and students and Dr. (Mrs.) Lipi Das, Organizing Secretary proposed vote of thanks.

Interface Meet

The 2nd 'Interface Meet of the ICAR institutes-SAU-State Departments for the year 2013-14' for Odisha was organized at CRRI, Cuttack from 26 to 27 November 2013. Inaugurating the meet, the Chief Guest of the function Shri Rajesh Verma, IAS, Principal Secretary Agriculture, Govt. of Odisha appreciated the efforts of ICAR to hold this meet to bring all stakeholders of agricultural development of the state to a single platform. He emphasized that research focus should be on developing technologies for the resource-poor farmers of the state suitable to different agro-ecological conditions and to address the challenges including low productivity and frequent natural calamities.

Prof. (Dr.) Manoranjan Kar, Vice-Chancellor, OUAT, Bhubaneswar chaired the two-day meet. Dr. T Mohapatra, Director, CRRI and Convener of the meet presented the ATR on the recommendations of the last year's Interface Meet held from 30 to 31 July 2012.

Major concerns for research that emerged from the two days interface were development and availability of different crop varieties with appropriate desirable traits required for the state; contingency and diversification plan

अवसर पर 'क्या कृषि विज्ञान को स्कूल के पाठ्यक्रम में शामिल करने से राष्ट्रीय वृद्धि त्वरित होगी' विषय पर एक वादविवाद प्रतियोगिता एवं एक कृषि से संबंधित एक प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम का आयोजन किया गया। विभिन्न विद्यालयों के विद्यार्थियों ने नमूनों, चार्टों ग्राफ के जरिये नवीन परिकल्पनाओं का प्रदर्शन किया। कार्यक्रम के समापन समारोह में संस्थान के निदेशक ने प्रतियोगिता तथा प्रदर्शनी के विजेताओं को ट्रॉफियों एवं प्रमाणपत्रों से पुरस्कृत किया। डॉ.बी.एन.सडंगी, अध्यक्ष, सामाजिक विज्ञान प्रभाग ने सभी आमंत्रित व्यक्तियों एवं विद्यार्थियों का स्वागत किया एवं डॉ.लिपि दास, आयोजक सचिव ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

विचार-विनिमय बैठक

वर्ष २०१३-१४ का परिषद के संस्थान तथा राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के बीच द्वितीय विचार-विनिमय बैठक केंद्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक में २६ से २७ नवंबर २०१३ के दौरान अपने परिसर में संपन्न हुआ। श्री राजेश वर्मा, आईएएस, प्रधान सचिव, कृषि, ओडिशा सरकार इस बैठक के मुख्य अतिथि थे। उद्घाटन करते हुए अपने अभिभाषण में उन्होंने राज्य के कृषि विकास हेतु सभी साझेदारियों को एकल मंच पर आमंत्रित करने के लिए परिषद द्वारा किये गये प्रयासों की सराहना की। उन्होंने इस बात पर जोर दिया कि विभिन्न कृषि-जलवायु परिस्थितियों के लिए उपयुक्त तथा राज्य के संसाधन-रहित किसानों के लिए और बारंबार प्राकृतिक आपदाओं एवं कम उत्पादकता का सामना करने के लिए प्रौद्योगिकियों का विकास होना चाहिए।

प्रोफसर डॉ.मनोरंजन कर, कुलपति, ओयूएटी, भुवनेश्वर ने इस दो दिवसीय बैठक की अध्यक्षता की। डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई तथा इस बैठक के संयोजक ने वर्ष २०१२ के ३० से ३१ जुलाई के दौरान संपन्न विचार-विनिमय बैठक के सिफारिशों के आधार पर की गई कार्यवाहियों को प्रस्तुत किया।

इस दो दिवसीय बैठक से भावी अनुसंधान हेतु उभर कर आने वाली मुद्दे-राज्य में उपयुक्त वांछनीय विशेषताओं से युक्त विभिन्न फसल किस्मों का विकास एवं उपलब्धता, राज्य के लिए आकस्मिकता तथा विविधता योजना,



Dr. M Kar, VC, OUAT, Bhubaneswar addressing the participants of the Interface Meet



Chief Guest Shri Rajesha Verma, IAS, Principal Secretary Agriculture, Govt. of Odisha; Dr. M Kar, VC, OUAT, Bhubaneswar inaugurating the exhibition stalls on the occasion of the Interface Meet

for the state; bio-control in coconut; low fiber and better keeping quality in zinger; technology for balanced use of surface and ground water; more efficient solar fish driers and aerator for brackish water fishery and development of vaccines for ducks. The farmers strongly felt the urgent need for creation of more irrigation facilities in rainfed areas, supply of high quality seed/planting material in time and proper storage facilities at Panchayat level.

The interactive meet was attended by more than two hundred participants including Directors & representatives of the state line departments like Agriculture, Horticulture, Fishery, Panchayatraj etc., Directors/Heads of ICAR institutes/regional stations/ KVKs, Deans of OUAT, farmers, NABARD, leading NGOs and agro-based industries. An exhibition was also organized on the occasion, where all institutes and organizations displayed their models and technologies. Dr. BN Sadangi, Head, Social Science Division welcomed the guests and delegates while Dr. NC Rath offered vote of thanks.

22nd Dr. Gopinath Sahu Memorial Lecture

The 22nd Dr. Gopinath Sahu Memorial lecture was jointly organized by the Association of Rice Research Workers (ARRW), Dr. Gopinath Sahu Memorial Trust (GSMT) and Central Rice Research Institute, Cuttack on 1 December 2013. Dr. Swapan Kumar Datta, DDG (Crop Sciences), ICAR, New Delhi was the Guest Speaker and Dr. Pramod Kumar Mohapatra, Member, GSMT and Executive Editor of the popular Odia daily, The Samaja was the Chief Guest.

Dr. SK Datta in his speech highlighted the importance of modern science for rice improvement. He spoke about translational research for development of new varieties with broad genetic base and enhanced level of tolerance in order to effectively face the challenges of climate change and aberrant weather conditions. Dr. Datta presented how bio-fortification of rice with higher iron and zinc can ensure nutritional security of the rice eaters, who constitute a majority of our population. The Chief Guest Dr. PK Mohapatra described the challenges due to climate change. He stressed upon greater interaction of the institute with print and electronic media for greater awareness among the public and rapid dissemination of proven technologies. Dr. S Saha, Secretary of ARRW welcomed the guests and the participants. Dr. KS Rao, President, ARRW presided and Dr. MJ Baig, Treasurer of ARRW offered vote of thanks.



Dr. SK Datta, DDG (Crop Sciences), ICAR, New Delhi delivering Dr. Gopinath Sahu Memorial lecture

नारियल में जैव नियंत्रण, अदरक में कम रेशा एवं बेहतर भंडारण गुण, सतही एवं भूमिगत जल का संतुलित प्रयोग के लिए प्रौद्योगिकी, अधिक कार्यक्षम वाली सोलर फिश ड्रायर तथा खारा पानी मछली पालन हेतु एरेटर तथा बत्तखों के लिए टीके का विकास' सामने आई। किसानों ने वर्षाश्रित क्षेत्रों में अधिक सिंचाई सुविधाओं की व्यवस्था, उच्च गुण वाले बीजों की आपूर्ति, समय पर रोपण सामग्री तथा पंचायत स्तर पर उचित भंडारण सुविधाओं की आवश्यकताओं पर जोर दिया।

राज्य कृषि, बागवानी, मछली, पंचायती राज आदि विभागों, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के सस्थानों के निदेशकों, क्षेत्रीय केंद्रों, कृषि विज्ञान केंद्रों के अध्यक्षों, आयुएटी क संकायध्यक्षों, किसानों, नाबार्ड, अग्रणी गैर सरकारी संगठनों तथा कृषि आधारित उद्योगों से लगभग 200 प्रतिभागियों ने इस बैठक में भाग लिया। इस अवसर पर एक प्रदर्शनी का आयोजन किया गया जिसमें सभी संस्थानों तथा संगठनों ने अपने नमूनों एवं प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया। डॉ.बी.एन. सडंगी, अध्यक्ष, सामाजिक विज्ञान प्रभाग ने सभी आमंत्रित व्यक्तियों एवं प्रतिनिधियों का स्वागत किया एवं डॉ.निर्मल चंद्र रथ ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

डॉ.गोपीनाथ साहु स्मारक व्याख्यान

केंद्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक, डॉ.गोपीनाथ साहु स्मारक न्यास तथा चावल अनुसंधान कार्यकर्ता संघ के संयुक्त सहयोग से 9 दिसंबर 2013 को 22वां डॉ.गोपीनाथ साहु स्मारक व्याख्यान कार्यक्रम का आयोजन किया गया। डॉ.स्वपन कुमार दत्ता, उप महानिदेशक, फसल विज्ञान, भाकृअनुप, नई दिल्ली इस अवसर पर मुख्य वक्ता थे तथा डॉ.प्रमोद कुमार महापात्र, सदस्य, डॉ.गोपीनाथ साहु स्मारक न्यास तथा कार्यकारी संपादक, समाज समाचारपत्र इसके मुख्य अतिथि थे। डॉ. दत्ता ने अपने भाषण में चावल की सुधार के लिए आधुनिक विज्ञान की महत्व को रेखांकित किया। अनियमित मौसम परिस्थितियों तथा जलवायु परिवर्तन के चुनौतियों का प्रभावपूर्ण तरीके से सामना करने के लिए अधिक सहिष्णुता तथा आनुवंशिक आधार वाली नई किस्मों के विकास हेतु अनुसंधान के लिए आह्वान किया। डॉ. दत्ता ने वर्णन किया कि किस तरह चावल में जस्ता एवं लौह के जैवसुदृढीकरण से

हमारी आबादी का बड़ा भाग का पौषणिक सुरक्षा सुनिश्चित हो सकेगा। मुख्य अतिथि डॉ.प्रमोद कुमार महापात्र ने जलवायु परिवर्तन के चुनौतियों का वर्णन किया। उन्होंने लोगों में अधिक जागरूकता तथा अनुभूत प्रौद्योगिकियों के शीघ्र प्रसार के लिए प्रिंट और इलेक्ट्रॉनिक मीडिया के साथ अधिक विचार विनिमय के लिए जोर दिया। डॉ.एस. साहा सचिव, एआरआरडब्ल्यू ने सभी आमंत्रित व्यक्तियों का स्वागत किया एवं डॉ.एम.जे.बेग, कोषाध्यक्ष, एआरआरडब्ल्यू ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

Vigilance Awareness Week

The Vigilance Awareness Week 2013 was observed from 28 October to 2 November 2013. Shri Gopal Chandra Nanda, IPS (retired) Former DG, Police, Govt. of Odisha was the Chief Guest in the closing function. He spoke on corruption at different levels and advocated strongly for 'zero tolerance to corruption'. He also gave away certificates to staff of the CRRI, Cuttack who had participated in a debate competition on 'Good Governance Practices for Effective Vigilance' held in Hindi, English and Odia.



Shri GC Nanda, IPS (retired) Former DG, Police, Govt. of Odisha Chief Guest addressing the staff of CRRI

योगदान से सुप्रशासन में प्रोत्साहन' पर आयोजित वाद विवाद प्रतियोगिता के विजेताओं को उन्होंने पुरस्कृत किया।

MoUs with Private Seed Companies

Two Memorandum of Understanding (MoUs) were signed between CRRI and private seed companies to produce CRRI rice hybrids for the benefit of the farmers under PPP mode.

Vibha Agrotech Ltd., Hyderabad signed MoU on 17 October 2013 for production and commercialization of CRRI rice hybrids CR Dhan 701 (CRHR 32) and Rajalaxmi (CRHR 5), while Sansar Agropol Pvt. Ltd., Bhubaneswar signed MoU on 28 December 2013 for production and commercialization of CRRI rice hybrids Ajay (CRHR 7) and Rajalaxmi (CRHR 5).



MoU with Vibha Agrotech Ltd., Hyderabad

एवं राजलक्ष्मी संकर किस्म के बीज उत्पादन हेतु संसार एग्रोपोल लिमिटेड, भुवनेश्वर के साथ २८ दिसंबर २०१३ को समझौते पर हस्ताक्षर किए गए।

Rice Millers meet CRRl scientists

Mr. Subash Chandra Panda, Vice-president, All Odisha Rice Millers' Association (AORMA) and owner, Daimond Rice Mill and Nayagarh Rice Pvt. Ltd. and Mr. Shivashankar Mishra (Bhawani Rice Mill, Boudh) visited CRRI on 13 November 2013 as a follow



Rice millers interacted with CRRl scientists

सतर्कता जागरूकता सप्ताह

संस्थान में २८ अक्टूबर से २ नवंबर २०१३ के दौरान सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। श्री गोपाल चंद्र नंद, आईपीएस, भूतपूर्व, महानिदेशक, पुलिस, ओडिशा सरकार समापन समारोह के अवसर पर मुख्य अतिथि थे। उन्होंने विभिन्न स्तरों में व्याप्त भ्रष्टाचार के बारे बताया तथा 'भ्रष्टाचार को बर्दाश्त नहीं किया जाएगा' की वकालत की। जागरूकता सप्ताह के दौरान ओडिया, हिंदी तथा अंग्रेजी भाषा में 'उत्तम सतर्कता के

निजी बीज कंपनी के साथ समझौता

किसानों के लाभ के लिए सीआरआरआई विकसित चावल संकरों के बीज उत्पादन हेतु सार्वजनिक, निजी प्रतिभागिता प्रणाली के तहत निजी बीज कंपनियों के साथ सीआरआरआई ने समझौते पर हस्ताक्षर किए। सीआर धान ७०१ तथा राजलक्ष्मी संकर किस्म के बीज उत्पादन हेतु विभा एग्रोटेक लिमिटेड, हैदराबाद के साथ १७ अक्टूबर २०१३ को समझौते पर हस्ताक्षर किए गए। उसी प्रकार, अजय

चावल मिलमालिक-सीआरआरआई वैज्ञानिक बैठक

श्री सुभाष चंद्र पंडा, उपाध्यक्ष, अखिल ओडिशा चावल मिल मालिक संघ तथा मालिक, डायमंड राइस मिल तथा नयागढ़ राइस प्राइवेट लिमिटेड एवं भवानी राइस मिल, बौध के श्री शिवशंकर मिश्र ने २९ सितंबर २०१३ को संपन्न उद्योग दिवस बैठक के

up of the Industry Day meet organized by the institute on 21 September 2013. They interacted with Drs. SG Sharma, A Ghosh, P Mishra and RK Sahoo on issues related to rice varieties suitable for *moorhi* making, slender rice, scented rice, long grained rice and diabetic rice. They were advised on the rice varieties suitable for various value added products and given the CRRRI technical bulletins on the package of practices of rice varieties.

Field Day on Hybrid Rice

A field day on hybrid rice (Ajay and Rajalaxmi) was organized on 7 December 2013 in village Mukundapur of Derabish block of Kendrapada district in which more than 50 farmers of the cluster attended. Dr. T Mohapatra, Director, CRRRI presided over the program and advised the farmers to grow more of hybrid rice Ajay and Rajalaxmi for increasing the productivity of rice. The program was also attended by the scientists of the institute.



Dr. T Mohapatra, Director, CRRRI visited Mukundapur village of Kendrapada

ICAR Zonal Sports Tournament

The Tournament of Eastern Zone (TEZ 2013) was organized from 18 to 22 October 2013 at CRRRI, Cuttack. Dr. T Mohapatra, Director, CRRRI inaugurated the tournament on 18 October 2013. The participants included 404 men and women from 14 ICAR institutes viz., ICAR Research Complex for Eastern Region, Patna, ICAR Research Complex for NEH Region, Barapani, Central Agricultural Research Institute (CARI), Port Blair, Indian Institute of Natural Resins & Gums (IINRG), Ranchi, Directorate of Water Management (DWM), Bhubaneswar, National Research Centre for Mithun, Nagaland, Central Rice Research Institute (CRRRI), Cuttack, Central Institute of Fresh Water Aquaculture (CIFA), Bhubaneswar, Central Research Institute for Jute & Allied Fibre (CRIJAF), Barakpore, National Institute of Research on Jute & Allied Fibre Tech-



Shri PK Parida receives the Best Athlete award from Chief Guest Shri Soumendra Priyadarshi, IG, Police (Operation), Govt. of Odisha

अनुवर्ती कार्रवाई के रूप में १३ नवंबर २०१३ को सीआरआरआई का दौरा किया। उन्होंने डॉ.एस.जी. शर्मा, डॉ.पी मिश्र तथा श्री आर.के. साहु के साथ मुरी तैयार करने, पतला चावल बनाने, सुगंधित चावल, लंबे दाने वाले चावल तथा मधुमेह रोग चावल के लिए उपयुक्त किस्मों से संबंधित मुद्दों पर चर्चा किया। विभिन्न मूल्य वर्द्धित उत्पादों के लिए उपयुक्त चावल किस्मों पर उन्हें सलाह दी गई तथा चावल किस्मों के खेती पद्धतियों एवं पैकेज पर प्रकाशित सीआरआरआई तकनीकी बुलेटिन प्रदान की गई।

संकर चावल पर क्षेत्र दिवस

अजय एवं राजलक्ष्मी संकर चावल पर ७ दिसंबर २०१३ को केंद्रपाड़ा जिले के डेराबिस प्रखंड के मुकुंदपुर गांव में एक क्षेत्र दिवस आयोजित किया गया जिसमें ५० से अधिक किसानों ने भाग लिया। डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की चावल की उत्पादकता बढ़ाने हेतु किसानों को अजय एवं राजलक्ष्मी संकर चावल की अधिक खेती करने की सलाह दी। संस्थान के अन्य वैज्ञानिकों भी इस कार्यक्रम में भाग लिया।

आईसीएआर क्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता

सीआरआरआई, कटक में १८ से २२ अक्टूबर २०१३ के दौरान पूर्वी क्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता आयोजित की गई। डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई ने १८ अक्टूबर २०१३ खेलकूद प्रतियोगिता का उद्घाटन किया। आईसीएआर रिसर्च कंप्लैक्स फार ईस्टर्न रिजन, पटना, आईसीएआर रिसर्च कंप्लैक्स फार एनईएच रिजन, बारापानी, केंद्रीय कृषि अनुसंधान संस्थान, पोर्ट ब्लेयर, भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, रांची, जल प्रबंधन निदेशालय, भुवनेश्वर, राष्ट्रीय मिथुन अनुसंधान केंद्र, नगालैंड, केंद्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक, केंद्रीय मीठाजल जीवपालन अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर, केंद्रीय पटसन एवं समवर्गीय रेशा अनुसंधान संस्थान, बैराकपुर, राष्ट्रीय जूट एवं संबद्ध रेशे प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान, कोलकाता, भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर, बरेली, राष्ट्रीय शूकर

nology (NIRJAFT), Kolkata, Indian Veterinary Research Institute (IVRI), Izatnagar, Bareilly, National Research Centre (NRC) on Pig, Guwahati, National Research Centre (NRC) for Litchi, Muzaffarpur and Central Inland Fisheries Research Institute (CIFRI), Barakpore. They competed in 19 events.

Shri Soumendra Priyadarshi, IG, Police (Operation), Govt. of Odisha was the Chief Guest in the closing ceremony on 22 October 2013. CRRI, Cuttack was awarded the Overall Championship Trophy. The Overall Runners-up Trophy was given to the ICAR Research Complex for NEH Region, Barapani. Shri PK Parida, CRRI was adjudged the Best Athlete (Men) and Dr. Sandhya KM, CIFRI, Barrackpore the Best Athlete (Women).

CRRI won the first position in kabaddi, volley ball shooting and 4 x 100 m relay race and second position in Football. In individual events the first position was secured by Shri PK Parida in 100 m race (men), 200 m race (men) and 400 m race (men). Shri Bhagyadhar Pradhan secured first position in Long jump (men), second position in High jump (men) and Discus throw (men). Shri Arun Kumar Parida secured the second position in caroms (men), Shri Satish Kumar Pandey secured the second position in 400 m race (men) and third position in 100 m race (men). Mrs. Chandamuni Tudu secured the first position in Discus throw (women) and third position in Shot put (women). Ms. Sabita Sahoo secured the second position in Long jump (women), 200 m race (women), High jump (women) and third position in 100 m race (women). Mrs. Rosalia Kido secured the second position in Javelin throw (women) and third position in Discus throw (women). Dr. (Mrs.) Priyadarshini Sanghamitra secured the second position in Chess (women). Mrs. Baijayanti Nayak secured the third position in High jump (women). Mrs. Nirmala Jena secured the third position Javelin throw (women). Dr. (Mrs.) Sushmita Munda and Mrs. Rosalia Kido secured the first position in Badminton doubles (women) and Dr. (Mrs.) Sushmita Munda secured the second position in Badminton singles (women).

CRRI Champion in ICAR Inter-Zonal Sports Championship

For the fourth time, the CRRI lifted the ICAR Inter-Zonal Sports Championship held at NAARM, Hyderabad from 17 to 20 December 2013. The participants included 46 ICAR institutes in India. Shri PK Parida, CRRI was ad-



Relay race team (4 x 100 m) with Chief Guest and Director

अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी, राष्ट्रीय लीची अनुसंधान केंद्र, मुजफ्फरपुर तथा केंद्रीय अंतःस्थलीय मास्तिकी अनुसंधान, बैराकपुर से महिलाओं एवं पुरुषों समेत ४०४ प्रतिभागियों ने भाग लिया।

श्री सौमेंद्र प्रियदर्शी, आईजी, पुलिस (संचालन) ओडिशा सरकार २३ अक्टूबर २०१३ को आयोजित खेलकूद प्रतियोगिता के समापन समारोह के मुख्य अतिथि थे। सीआरआरआई, कटक को समग्र रूप से चैंपियन ट्राफी मिला। आईसीएआर रिसर्च कांप्लेक्स फार एनईएच रिजन, बारापानी को

उप-विजेता ट्राफी मिला। सीआरआरआई, कटक के श्री पी.के.परिडा को पुरुष वर्ग में सर्वश्रेष्ठ खिलाड़ी घोषित किया गया तथा सीफरी, बैराकपुर के डॉ.संध्या के एम को महिला वर्ग में सर्वश्रेष्ठ खिलाड़ी घोषित किया गया।

सीआरआरआई को कबड्डी, वॉली बॉल शूटिंग, ४०० मीटर की रिले दौड़ में प्रथम स्थान मिला तथा फुटबाल में द्वितीय स्थान मिला। व्यक्तिगत खेलों में श्री पी.के.परिडा को १०० मीटर, २०० मीटर तथा ४०० मीटर दौड़ में प्रथम स्थान मिला। श्री भाग्यधर प्रधान को लांग जंप के पुरुष वर्ग में प्रथम, हाई जंप में तथा डिसकस थ्रो में द्वितीय स्थान मिला। श्री अरुण कुमार परिडा को पुरुष वर्ग में कैरम में द्वितीय, श्री सतीश कुमार पांडे को ४०० मीटर दौड़ में द्वितीय तथा १०० मीटर दौड़ में तृतीय स्थान मिला। श्रीमती चंद्रमणि टुडू को महिला वर्ग में डिसकस थ्रो में प्रथम तथा शॉटपुट में तृतीय स्थान मिला। कुमारी सबिता साहु को महिला वर्ग में लांग जंप, हाई जंप तथा २०० मीटर महिला दौड़ में द्वितीय स्थान मिला तथा १०० मीटर महिला दौड़ में तृतीय स्थान मिला। श्रीमती रोजालिया किडो को जावेलिन थ्रो के महिला वर्ग में द्वितीय तथा डिसकस थ्रो में तृतीय स्थान मिला। डॉ.(श्रीमती) प्रियदर्शिनी संघमित्रा को चैस के महिला वर्ग में द्वितीय स्थान मिला। श्रीमती वैजयंती नायक ने हाई जंप के महिला वर्ग में तृतीय स्थान मिला। श्रीमती निर्मला जेना को जावेलिन थ्रो के महिला वर्ग में तृतीय स्थान मिला। डॉ.(श्रीमती) सुष्मिता मुंडा तथा श्रीमती रोजालिया किडो को बैडमिंटन डबल्स के महिला वर्ग में प्रथम स्थान तथा डॉ.(श्रीमती) सुष्मिता मुंडा को बैडमिंटन सिंगल्स के महिला वर्ग में द्वितीय स्थान मिला।

आईसीएआर अंतःक्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता में सीआरआरआई चैंपियन

नार्म, हैदराबाद में १७ से २० दिसंबर २०१३ को आयोजित अंतःक्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता में सीआरआरआई ने चौथी बार चैंपियनशीप का खिताब जीता। परिषद के अधीन कार्यरत भारत में ४६ संस्थानों से प्रतिभागी आए थे। सीआरआरआई, कटक के श्री पी.के.परिडा को पुरुष वर्ग में सर्वश्रेष्ठ

judged the Best All-rounder (Men). The CRRI won the first position in kabaddi and 4 x 100 m relay race. The winners were 400 m race: First, 100 m race: Second, 200 m race (men): Second, Shri PK Parida; 400 m race (men): Second, Shri Satish Kumar Pandey; High jump (men): Second, Shri Bhagyadhar Pradhan; Javelin throw (women): Second, Mrs. Rosalia Kido; Long jump (women): Third, Ms. Sabita Sahoo; Badminton doubles (women): Second, Dr. (Mrs.) Sushmita Munda and Mrs. Rosalia Kido. Shri SK Mathur was the *Chief-de-Mission* and Shri Sudhakar Dash the Manager.

Exhibition

CRRI participated in the 33rd India International Trade Fair (IITF), organized by India Trade Promotion Organization (ITPO) at Pragati Maidan, New Delhi from 14 to 27 November 2013. Hon'ble President of India inaugurated the exhibition on 14 November 2013. Mr. P Jana, Assistant Chief Technical Officer and Dr. Ramesh Chandra, Sr. Technical Officer represented the institute.

The institute also provided its stall in the institute level exhibition organized on the occasion of ICAR Institutes-SAUs-State Departments Interface (from 26 to 27 November 2013) and Agriculture Education Day (18 November 2013).

Training Programmes

A training programme on 'Improved Rice Production Technology' sponsored by ATMA, Dumka, Jharkhand was organized from 12 to 16 November 2013 for 25 kisan mitras and extension functionaries. Drs. Lipi Das and SK Mishra coordinated the programme.

A training programme on 'Package of Practices of Improved Rice Production Technology' sponsored by ATMA, Deoghar, Jharkhand was organized from 17 to 21 December 2013 for 25 kisan mitras and extension functionaries. Drs. Lipi Das and SK Mishra coordinated the programme.



Participants of the training programme 'Improved Rice Production Technology' with the Director Dr. T Mohapatra

खिलाड़ी घोषित किया गया। सीआरआरआई को कबड्डी तथा ४०० मीटर की रिले दौड़ में प्रथम स्थान मिला। श्री पी.के.परिडा को पुरुष वर्ग के ४०० मीटर दौड़ में प्रथम, १०० मीटर दौड़ में द्वितीय, २०० मीटर दौड़ में द्वितीय, ४०० मीटर दौड़ में द्वितीय स्थान मिला। श्री सतीश कुमार पांडे को पुरुष वर्ग के हाई जंप में द्वितीय, श्रीतमी रोजालिया किडो को महिला वर्ग में जावेलिन थ्रो में द्वितीय, कुमारी सबिता साहु को लांग जंप में तृतीय, डॉ.(श्रीमती) सुष्मिता मुंडा तथा श्रीतमी रोजालिया किडो को बैडमिंटन डबल्स में द्वितीय स्थान मिला। श्री एस.के.माथुर चीफ-डी-मिशन थे तथा श्री सुधाकर दाश प्रबंधक थे।

प्रदर्शनी

इंडियन ट्रेड प्रमोशन आर्गनाइजेशन द्वारा प्रगति मैदान, नई दिल्ली में १४ से २७ नवंबर २०१३ के दौरान आयोजित ३३वें भारत अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेले में सीआरआरआई ने भाग लिया। भारत के माननीय राष्ट्रपति महोदय ने १४ नवंबर को प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। श्री पी.जाना, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी तथा डॉ.रमेश चंद्र, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी ने संस्थान का प्रतिनिधित्व किया।

आईसीएआर-राज्य कृषि विश्वविद्यालय-राज्य कृषि विभाग के संयुक्त विचार-विनिमय बैठक (२६ से २७ नवंबर २०१३) में तथा कृषि शिक्षा दिवस (१८ नवंबर २०१३) में संस्थान द्वारा प्रदर्शन मंच का आयोजन किया गया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

सुधरित चावल उत्पादन प्रौद्योगिकी विषय पर १२ से १६ नवंबर २०१३ के दौरान दुमका, झारखंड द्वारा २५ किसान मैत्री एवं विस्तार कार्मिकों के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। डॉ.लिपि दास तथा डॉ.एस.के.मिश्र ने कार्यक्रम का समन्वय किया।

सुधरित चावल उत्पादन प्रौद्योगिकी की खेती पद्धति एवं पैकेज विषय पर १७ से २१ दिसंबर २०१३ के दौरान आत्मा, देवघर, झारखंड द्वारा २५ किसान मैत्री एवं विस्तार कार्मिकों के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। डॉ.लिपि दास तथा डॉ.एस.के.मिश्र ने कार्यक्रम का समन्वय किया।



Participants of the training programme 'Package of Practices of Improved Rice Production Technology' with the Director Dr. T Mohapatra

Dr. Nitiprasad Namdeorao Jambhulkar organized an in-house HRD training programme on 'Statistical Analysis using SAS Software' from 3 to 5 October 2013 for the scientists of the institute.

A three day training programme on 'Basic and Application of Eddy Covariance System in Agriculture' was organized from 5 to 7 December 2013 with collaboration of Campbell Scientific Corporation (Canada), Elcome Technologies Pvt. Ltd. (India) and CRRI (ICAR, India). Seven trainees including scientists and research scholars from ICAR Research Complex for NEH region, Umiam, Meghalaya, DWM, Bhubaneswar; BIT, Mesra, Ranchi; and CRRI, Cuttack representing the states of Meghalaya, Odisha and Jharkhand of Eastern India participated. Mr. Robert Herfst and Mr. Edward Swiatek, Senior application engineers of Campbell Scientific were the resource person. Dr. AK Nayak coordinated the programme.

A training-cum-workshop on 'Participatory Seed Production' was organized at Goudgop, Mahanga, Cuttack on 6 December 2013 under the Chairmanship of Dr. T Mohapatra, Director, CRRI. Mahanga Krushak Vikash Mancha who has signed MoU with CRRI, has interested members who took up quality seed production of the variety Pooja in a single patch of 52 acres. For educating the farmers about quality seed production, there were lectures on Participatory Seed Production, Agronomic Management, Insect Pest Management and Management of Rice Diseases by Drs RK Sahu, AK Nayak, Mayabini Jena and Urmila Dhua, respectively.

Besides, extensive field visit programme was arranged where the Chairman and other experts of the team visited the participatory seed production plots and directly interacted with the farmers on rouging of off types and admixtures, plant protection measures and other finer points on quality seed production.

डॉ.एन.एन.जाम्बूलकर ने संस्थान के वैज्ञानिकों के लिए ३ से ५ अक्टूबर २०१३ के दौरान एसएस साफ्टवेयर का प्रयोग करते हुए सांख्यिकीय विश्लेषण विषय पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया।



Training programme on Eddy Covariance System

इसमें भाग लिया। कैंपबेल सांइटिफिक कॉर्पोरेशन, कैनाडा के वरिष्ठ इंजीनियर श्री रोबर्ट हर्स्ट तथा श्री एडवार्ड स्वीटेक इसके विशेषज्ञ थे। डॉ.ए.के.नायक ने कार्यक्रम का समन्वय किया।



Dr. T Mohapatra, Director, CRRI, along with scientists at the seed production site

डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई की अध्यक्षता में ६ दिसंबर २०१३ को कटक के माहांगा प्रखंड के गौड़गोप गांव में 'सहभागी बीज उत्पादन' विषय पर एक प्रशिक्षण-सह-कार्यशाला का आयोजन किया गया। माहांगा कृषि विकास मंच ने सीआरआरआई के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किया है, जिसके सदस्यों ने ५२ एकड़ के एकल भूमि में पूजा किस्म की गुणवत्ता बीज उत्पादन किया। गुणवत्ता बीज उत्पादन के बारे किसानों को प्रशिक्षण दिलाने के लिए श्री आर.के.साहु ने 'सहभागी बीज उत्पादन', डॉ.ए.के.नायक ने 'शस्य प्रबंधन', डॉ.मायाबिनी जेना ने 'नाशककीट प्रबंधन' तथा तथा उर्मिला धुआ ने 'चावल रोग प्रबंधन' पर व्याख्यान दिए। इसके अतिरिक्त परीक्षण खेतों का व्यापक परिदर्शन का आयोजन किया गया जिसमें अध्यक्ष तथा दल के अन्य विशेषज्ञों ने सहभागी बीज उत्पादन खेतों को देखा तथा प्रत्यक्ष रूप से किसानों के साथ मिश्रणों एवं गैर किस्मों को हटाने के संबंध में सुझाव दिये।

National Symposium

The National Symposium on 'Crop pathosystem interactions under weather and perspectives for crop health management' was organized at CRURRS, Hazaribag from 24 to 25 October 2013.

The Symposium was inaugurated by Prof. MP Pandey, Hon'ble Vice Chancellor, Birsa Agricultural University, Ranchi. The occasion was graced by Dr. T Mohapatra, Director, Central Rice Research Institute, Cuttack, and Dr. S Kumar, Head, ICAR Research Complex for Eastern India- Research Centre (Ranchi). Other dignitaries present were, Dr. Anand Prakash, Head, Crop Protection Division, Central Rice Research Institute, Cuttack, Dr. Mukund Variar, Zonal President, IPS, Eastern zone, Indian Phytopathological Society & Officer-in-Charge, CRURRS, Hazaribag, Dr. Dipankar Maiti, Councilor, IPS, Eastern zone and Organizing Secretary, Dr. PD Nath, Assam Agril. University, Jorhat, Dr. Arvind Kumar, International Rice Research Institute, Philippines.

In all 76 abstracts were accepted for the symposium, including invited lead lectures and submissions for MJ Narasimhan Merit Academic Award contest. Fourteen oral presentations and 23 poster presentations were made under three sub-themes viz., i) Shifting pattern of crop-pathosystem interactions and emergent diseases under changing climate, ii) Innovative measures to address climate change impact on biotic stress management and iii) Integrated crop health care under stress.

Front Line Demonstration and other demonstrations

FLDs of direct seeded Sahabghidhan and CR Dhan 40 were conducted in fields of 15 farmers in nine villages of districts Hazaribag, Chatra and Saraikela covering 15 ha area during *khariif*, 2013. The crop failed in three villages from Hazaribag and Chatra districts due to moisture stress while crop condition was good in other villages.

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

Demonstrations on direct seeded Sahabghidhan and CR Dhan 40 were conducted in eight villages of Chatra and Ranchi districts which covered 99.07 ha involving

राष्ट्रीय परिसंवाद

सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग में २४ से २५ अक्टूबर २०१३ के दौरान 'मौसम के तहत फसल रोगप्रणाली पारस्परिक क्रिया तथा फसल स्वास्थ्य



The Abstract book of the National Symposium on "Crop pathosystem interactions under weather and perspectives for crop health management" being released by the Chief Guest

प्रबंधन की संभावनायें' विषय पर एक राष्ट्रीय परिसंवाद आयोजित किया गया। प्रोफेसर माताप्रसाद पांडे, माननीय कुलपति, बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, रांची ने इस राष्ट्रीय परिसंवाद का उद्घाटन किया। डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई तथा डॉ.एस.कुमार, अध्यक्ष, आईसीएआर रिसर्च कांप्लेक्स फार इस्टर्न इंडिया- अनुसंधान केंद्र, रांची ने इस परिसंवाद में भाग लिया। अन्य प्रतिभागियों में से डॉ.आनंद प्रकाश, अध्यक्ष, फसल सुरक्षा प्रभाग, सीआरआरआई, कटक तथा डॉ.मुकुंद वरियर, क्षेत्रीय अध्यक्ष, आईपीएस, पूर्वी क्षेत्र, भारतीय फाइटोपाथोलोजिकल सोसाइटी तथा

प्रभारी अधिकारी, सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग, डॉ.दिपांकर मैती, कांउंसिलर, आईपीएस, पूर्वी क्षेत्र तथा आयोजक सचिव, डॉ.पी.डी. नाथ, असम कृषि विश्वविद्यालय, जोरहाट, डॉ.अरविंद कुमार, अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, फिलीपाइन्स ने भाग लिया। इस परिसंवाद में एमजे नरसिंहमन श्रेष्ठ अकादमिक पुरस्कार प्रतियोगिता के लिए कुल ७६ सारांश स्वीकृत किए गए। 'परिवर्तित जलवायु के तहत फसल रोगप्रणाली पारस्परिक क्रियाओं के बदलते परिदृश्य तथा उभरती बीमारियाँ', 'जैविक दबाव प्रबंधन पर बदलते जलवायु के प्रभाव का निदान हेतु नवीन प्रयास' तथा 'दबाव के अंतर्गत समेकित फसल स्वास्थ्य देखभाल' शीर्षक के तहत चौदह मौखिक एवं २४ पोस्टर प्रस्तुतिकरण पेश किए गए।

अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनी

हजारीबाग जिले के हजारीबाग, छतरा जिले तथा सराइकेला जिलों के नौ गांवों के लगभग १५ हेक्टेयर भूमि में खरीफ, २०१३ में १५ किसानों के खेतों में सीधी बुआई सहभागीधान तथा सीआर धान ४० पर अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनी आयोजित की गई। हजारीबाग एवं छतरा जिले के तीन गांवों में आर्द्रता दबाव के कारण फसल नुकसान हुआ अन्य गांवों में फसल की स्थिति अच्छी थी।

आईआरआरआई-एनएफएसएम (स्ट्रासा) प्रायोजित प्रदर्शनी

छतरा जिले तथा रांची जिले के आठ गांवों के लगभग २१३ किसानों के ९९.०७ हेक्टेयर भूमि में २०१३ के खरीफ के दौरान सीधी बुआई सहभागीधान तथा सीआर धान ४० पर प्रदर्शनों का आयोजन किया गया। आईआरआरआई-

213 farmers during *kharif*, 2013.

Quality seed of desi chickpea variety JG-14 (15.0q) was distributed among farmers for covering 20 hectare area in the targeted villages (Mayapur, Ektara, Amjhar and Tilra) from Chatra district for enhancing cropping intensity and livelihood food security under IRRI-NFSM programme. The sowing was done from 20 to 30 November 2013 to utilize the residual moisture available just after harvest of rice varieties Sahabhagidhan and CR Dhan 40. The germination was excellent in all villages.



Scientists-farmers interaction during field visit (direct sown Sahabhahidhan) at village Mayapur

Kisan Mela and Farmers' Exposure Visit

Kisan mela was organized on 30 October 2013 in the village Mayapur (District Chatra). The event was chaired by Dr. MC Diwakar, Director, Directorate of Rice Development, Patna, Bihar and co-chaired by Dr. Mukund Variar, Officer In-charge, CRURRS Hazaribag. About 500 farmers participated in this fair. Eleven exposure visits of farmers were organized in which 1332 farmers were exposed to rice production technologies.



A view of Kisan Mela

Annual General Body meeting of Indian Phytopathological Society (Eastern zone)

The 26th Annual General Body meeting of the Eastern zonal chapter of the IPS was conducted at CRURRS, Hazaribag on 25 October 2013. The meeting was chaired by Dr. R.Sridhar, Head, Dept. of Biotechnology, The International Institute of Biotechnology and Toxicology, Chennai and co-chaired by Dr. S.Kumar, Head, ICAR Research Complex for Eastern India- Research Centre (Ranchi). The session was conducted by the zonal counselor (IPS, East zone) Dr. Dipankar Maiti.

भारतीय फाइटोपाथोलोजी संघ का वार्षिक बैठक

सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग में २५ अक्टूबर २०१३ को भारतीय फाइटोपाथोलोजी संघ के पूर्वी क्षेत्रीय चैप्टर के २६वीं वार्षिक साधारण बैठक आयोजित की गई। डॉ. आर.श्रीधर, अध्यक्ष, जैवप्रौद्योगिकी विभाग, अंतर्राष्ट्रीय जैवप्रौद्योगिकी एवं आविषालुताविज्ञान संस्थान, चेन्नई ने इस बैठक की अध्यक्षता की तथा डॉ.एस.कुमार, अध्यक्ष, आईसीएआर रिसर्च कांप्लेक्स फार इस्टर्न इंडिया-अनुसंधान केंद्र, रांची ने उपाध्यक्षता की। डॉ.दिपांकर मैती, क्षेत्रीय सदस्य, पूर्वी क्षेत्र, आईपीएस ने सत्र का आयोजन किया।

एनएफएसएम कार्यक्रम के तहत जीविका एवं खाद्य सुरक्षा तथा फसल गहनता की वृद्धि हेतु मायापुर, इकतारा, आमझर तथा तिलरा गांवों के किसानों में २० हेक्टेयर भूमि के लिए देशी किस्म जेजी-१४ चना के १५ क्विंटल गुणवत्ता बीजों का वितरण किया गया। सहभागीधान तथा सीआर धान ४० की कटाई के ठीक बाद खेत में उपलब्ध शेष नमी को उपयोग करने के लिए २० से ३० नवंबर २०१३ के दौरान बुआई की गई। सभी गांवों में बहुत अच्छा अंकुरण हुआ।

किसान मेला एवं भ्रमण

छतरा जिले के मायापुर गांव में ३० अक्टूबर २०१३ को एक किसान मेला का आयोजन किया गया। डॉ.एम.सी. दिवाकर, निदेशक, चावल अनुसंधान निदेशालय, पटना ने इसकी अध्यक्षता की तथा डॉ.मुकुंद वरियर, प्रभारी अधिकारी, सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग ने उपाध्यक्षता की। इस मेले में लगभग ५०० किसानों में भाग लिया। चावल उत्पादन प्रौद्योगिकियों के बारे में अवगत कराने हेतु किसानों के लिए ग्यारह भ्रमण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया जिसमें १३३२ किसानों ने भाग लिया।

CRRl Regional Station, Gerua

Monitoring of Winter Rice Block Demonstrations under BGREI Programme

Sali/winter rice block demonstrations under BGREI programme in Baksa, Darrang, Dhubri, Jorhat, Karbi Anglong, Kokrajhar, Morigaon and Sonitpur districts of Assam were monitored by the scientists of RRLRRS, Gerua in conjunction with the scientists of Krishi Vigyan Kendras under Assam Agricultural University and officers of State Department of Agriculture, Assam. Performance of the variety 'Swarna *sub1*' in flash flood-affected areas was very encouraging for the farmers. At village-Kolbari, ADO Circle-Gachharguri, District-Morigaon, though Swarna *sub1* crop suffered submergence twice for one week due to two rounds of flash floods after one month of transplanting, the yield was found to be 6.04 t/ha. Swarna *sub1* crop which suffered three rounds of flash floods between one to six weeks after transplanting at village-Khatowal, ADO Circle-Titabor, District-Jorhat, is expected to yield at least 3.5 t/ha. In crop cutting experiments in flood-free area at Village-Balijan, ADO Circle-Baghchung, Sub-Division-Titabor, District-Jorhat, the variety Swarna *sub1* yielded 8.64 t/ha of paddy.

KVK, Santhapur, Odisha

Women in Agriculture Day

Krishi Vigyan Kendra, Santhapur, Cuttack observed the 'Women in Agriculture Day' on 6 December 2013 at Sankilo, Cuttack on the theme 'Value addition of local agricultural produces'. Smt. Santilata Nayak, an elderly farmwomen leader, inaugurated the day's programme by lighting the lamp along with other farmwomen. Awareness-cum-training programme was organized with the participation of ninety seven farmwomen from six neigh-



Swarna *sub1* crop at village Khandikar, Baksa district, Assam after submergence for 1 week at tillering stage

सीआरआरआई क्षेत्रीय केंद्र, गेरुआ

बीजीआरईआई कार्यक्रम के तहत शीतकालीन चावल प्रखंड प्रदर्शनों की निगरानी

आरआरएलआरआरएस, गेरुआ के वैज्ञानिकों ने असम कृषि विश्वविद्यालय के कृषि विज्ञान केंद्र के वैज्ञानिकों तथा असम राज्य कृषि विभाग के अधिकारियों के साथ मिलकर असम के बक्सा, दरांग, धुबरी, जोरहाट, कार्बी एंगलॉंग, कोकराझर, मोरियागांव तथा सोनितपुर जिलों में बीजीआरईआई कार्यक्रम के तहत साली/ शीतकालीन चावल प्रखंड प्रदर्शनों की निगरानी की। अचानक आने वाली बाढ़ग्रस्त

क्षेत्रों में स्वर्णा सब१ किस्म का प्रदर्शन से किसानों को बहुत प्रोत्साहन मिला। मोरियागांव जिले के गछारगुरी अंचल के कोलबारी गांव में रोपाई के एक महीने के भीतर दो बार अचानक बाढ़ आ जाने से एक सप्ताह के लिए स्वर्णा सब१ फसल को जलनिमग्न सहना पड़ा, फिर भी ६.०४ टन प्रति हेक्टेयर की उपज मिली। जोरहाट जिले के तीताबोर अंचल के खातोवाल गांव में रोपाई करने के छह सप्ताह के अंदर तीन बार अचानक बाढ़ आने पर भी स्वर्णा सब१ फसल से ३.५ टन प्रति हेक्टेयर की उपज मिलने की आशा है। जोरहाट जिले के तीताबोर उपखंड के बागचुंग अंचल के बाढ़ग्रस्त बालीजान गांव में फसल कटाई परीक्षणों में, स्वर्णा सब१ किस्म से ८.६४ टन प्रति हेक्टेयर की उपज मिली।

कृषि विज्ञान केंद्र, संथपुर, ओडिशा

महिला कृषि दिवस

कृषि विज्ञान केंद्र, संथपुर, कटक ने सांकिलो में ६ दिसंबर २०१३ को 'स्थानीय कृषि उत्पादों का मूल्य वर्द्धन' विषय पर महिला कृषि दिवस मनाया। श्रीमती शांतिलता नायक, वरिष्ठ महिला कृषक ने दीप प्रज्वलित करके दिवस का उद्घाटन किया। आस पास के गांवों से सतानवे महिला किसानों के लिए जागरूकता एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। प्रदर्शन, प्रश्नोत्तरी सत्र तथा सवाल-जबाब सत्र कार्यक्रम का आयोजन किया गया। चावल, उड़द तथा मूंग का प्रयोग करते हुए ३२ महिला किसानों ने पारंपरिक



Bumper crop of rice variety Naveen grown by women

boring villages. Demonstration, question-answer session and quiz competition were held on the theme. An impressive and thought-provoking exhibition on traditional value-added products prepared by 32 farmwomen using rice, black gram and green gram attracted the attention of everyone and drew a large audience.

Dr. T Mohapatra, Director, CRRI, along with scientists, farmwomen and farmers visited the trials and demonstrations spread over about 30 ha conducted by KVK, CRRI. He was amazed to see the experience of farmwomen with the CRRI varieties and rice farming. Later, Dr. Mohapatra attended the closing function as Chief Guest and gave away prizes to the farmwomen, the winners of quiz competition, value addition and project participation. Smt. Harapriya Sahoo, an expert in value addition from the State Department of Agriculture addressed the gathering on various opportunities for capacity building and product development. Scientists from CRRI notably Drs. BN Sadangi, SG Sharma, P Mishra, M Din, Mayabini Jena, U Dhua, Meera Kar, SK Mishra and B Mondal spoke on the various aspects of value addition. Dr. SM Prasad, Programme Coordinator, KVK welcomed the dignitaries and farmwomen and Mr. TR Sahoo, SMS (Horticulture) offered vote of thanks.

Training Programmes

Ten training programmes on 'Post harvest management in rice'; 'Raising of healthy vegetable seedlings with scientific methods'; 'Method of increasing N use efficiency in rice'; 'Integrated nutrient management in brinjal for higher production'; 'Bunch feeding in banana to enhance its finger size' and 'Integrated pest management in rice' were conducted at KVK adopted villages - Mangarajpur, Ichhapur (Badamba), Pithapada, Kentalo (N. Koili), Loknathpur, Sankilo and Gurujangha. A total of 300 farmers and farmwomen benefitted by these training programmes.

An awareness-cum-training programme was organized jointly by KVK, Cuttack and Central IPM Centre, Bhubaneswar on 'Integrated pest and disease management in field crops' at Sankilo village of Nischintakoili on 7 October 2013 in which 62 farmers and 5 farmwomen participated.

An awareness-cum-training programme on 'Women friendly agricultural technologies' was organized jointly by KVK, Cuttack and Dream Star Social Service Organization, a NGO at Jalakeli village of Narasinghpur on 23 December 2013 in which more than 300 farmwomen of adjacent three villages viz., Durgaprasad, Jalakeli and Paikbarabati participated.



Women in Agriculture Day in progress

मूल्य वर्द्धित उत्पादों को बड़े रोचक तरीके से प्रदर्शन किया जिसके फलस्वरूप अनेक लोग इन प्रदर्शनों को देखने आए।

डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई ने वैज्ञानिकों, महिला किसानों तथा किसानों के साथ कृषि विज्ञान केंद्र द्वारा ३० हेक्टेयर की भूमि में की गई परीक्षण खेतों तथा प्रदर्शनों का दौरा किया। उन्होंने सीआरआरआई के किस्मों की खेती से संबंधित महिला किसानों के अनुभव की प्रशंसा की। बाद में डॉ.महापात्र ने

समापन समारोह में मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित हुए एवं प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम, मूल्य संवर्धन तथा परियोजना प्रदर्शनी के महिला किसान विजेताओं को पुरस्कृत किया। श्रीमती हरप्रिया साहु, मूल्य संवर्धन विशेषज्ञ, राज्य कृषि विभाग ने सभा को क्षमता निर्माण तथा उत्पाद विकास के अनेक अवसरों पर संबोधित किया। सीआरआरआई के डॉ.बी.एन.सडंगी, डॉ.एस.जी.शर्मा, डॉ.पी.मिश्र, डॉ.एम.दीन, डॉ.मायाबिनी जेना, डॉ.उर्मिला धुआ, डॉ.मीरा कर, डॉ.एस.के.मिश्र तथा डॉ.बी.मंडल ने मूल्य संवर्धन के कई पहलुओं पर वर्णन किया। डॉ.एस.एम.प्रसाद, कार्यक्रम समन्वयक, कृषि विज्ञान केंद्र ने सभी अतिथियों एवं महिला किसानों का स्वागत किया तथा श्री तुषार रंजन साहु, विषयवस्तु विशेषज्ञ, बागवानी ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

चावल में कटायुपंरात प्रबंधन, वैज्ञानिक पद्धति से स्वस्थ सब्जी उगाना, चावल में नत्रजन कार्यक्षमता की वृद्धि की पद्धति, अधिक बैंगन उत्पादन के लिए समन्वित पोषकतत्व प्रबंधन, लंबे आकार हेतु केले में बंच आपूर्ति तथा चावल में समन्वित नाशककीट प्रबंधन पर मंगराजपुर, इच्छापुर, पिठापड़ा केंतालो, लोकनाथपुर, सांकिलो एवं गुरुजंग में दस प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों में कुल ३०० किसानों एवं महिला किसानों को प्रशिक्षित किया गया।

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक तथा केंद्रीय समन्वित नाशकजीवट प्रबंधन केंद्र, भुवनेश्वर ने संयुक्त रूप से ७ अक्टूबर २०१३ को निश्चितकोइली के सांकिलों गांव के खेतों में समन्वित नाशककीट एवं रोग प्रबंधन पर एक जागरूकता-सह-प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें ६२ किसानों तथा ५ महिला किसानों ने भाग लिया।

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक तथा नरसिंहपुर के जलाकेली गांव के एक गैर सरकारी संगठन, ड्रीम स्टार सोशल सर्विस आर्गेनाइजेशन के संयुक्त सहयोग से २३ दिसंबर २०१३ को 'किसान मैत्री कृषि प्रौद्योगिकियां' विषय पर एक जागरूकता-सह-प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया जिसमें दुर्गाप्रसाद, जलाकेली तथा पाइकबारबाटी गांवों के ३०० से अधिक महिला किसानों ने भाग लिया।

On Farm Testings (OFTs)

Two OFTs on 'Assessment of Sulphur as Source of S in Groundnut' and 'Assessment of foliar spray on Zinc-EDTA on cabbage for better quality' were conducted at Sankilo and Ganeswarpur village by involving 15 progressive farmers.

Front Line Demonstrations (FLDs)

FLDs on 'Management of disease complex in rice'; 'Management of false smut in rice'; 'Cultivation of broccoli with var. Sadhana and Swati' and 'Cultivation of improved tomato variety Pusa Rohini' were conducted by involving progressive farmers of adopted village Sankilo and Khalarada.

Field Visit

The KVK team consisting of Dr. SM Prasad, Dr. M Chourasia, Mr. DR Sarangi and Mr. TR Sahoo along with officers from State Govt. visited the villages of Narasinghpur, Badamba, Tigiria, Niali, Kantapada, Banki-I, Banki-II, Tangi-Choudwar and Nischintakoili to assess the damage caused by the *phailin* and heavy rain.

Capacity Building of Farmers

Forty five progressive farmers of Cuttack district, Odisha were selected and facilitated to participate in the 'Interface Meet' on 27 November 2013 and Awareness-cum-Training programme on 'Use of fly ash in rice cultivation' on 9 December 2013 at CRRI, Cuttack.

KVK, Koderma, Jharkhand

Training Programmes

Nine training programmes on 'Scientific cultivation of broccoli', 'Kitchen gardening'; 'Scientific cultivation of mushroom'; 'Care and management of fruit orchard'; 'Re-organization of old SHG'; 'Scientific vegetable nursery management' and 'Sowing of wheat by zero tillage machine' were conducted. A total of 295 farmers, rural youths and extension functionaries benefitted from these training programmes.

Sponsored Training

An in-service training programme for Village Level Workers (VLWs) sponsored by State Agril. Department was organized from 22 August to 31 October 2013.

A *rabi* workshop was organized at KVK, Koderma, where in 60 farmers and extension functionaries participated. The uses of reaper for rice harvesting, zero till-



Practical session during training on protective vegetable growing in progress

प्रक्षेत्र परीक्षण

सांकिलो तथा गणेश्वरपुर गांवों में १५ प्रगतिशील किसानों को शामिल करते हुए मृगफली में गंधक का स्रोत का मूल्यांकन तथा बेहतर गुणवत्ता के लिए बंदगोभी पर जस्ता-ईडीटीए का पर्णाय छिड़काव का मूल्यांकन पर दो क्षेत्र परीक्षण किए गए।

अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनी

अपनाये गये सांकिलो तथा खलरदा गांवों के प्रगतिशील किसानों को शामिल करते हुए चावल में मिश्रित रोग का प्रबंधन, चावल में फल्स स्मट का प्रबंधन, साधना एवं स्वाती किस्में की फूलगोली की खेती, पूसा रोहिणी टमाटर किस्म की खेती पर अधिक अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनी आयोजित की गई।

क्षेत्र परिदर्शन

कृषि विज्ञान केंद्र के एक दल ने जिसमें डॉ.एस.एम.प्रसाद, डॉ.एम.चौरासिय, श्री डी.आर. सडंगी तथा श्री तुषार रंजन साहु शामिल थे, राज्य सरकार के अधिकारियों के साथ फाइलिन तूफान एवं भारी वर्षा के कारण हुए नुकसान का मूल्यांकन करने के लिए नरसिंहपुर, बडंबा, तिगिरिया, नियाली, कंटापाड़ा, बांकी-१, बांकी-२, टांगी-चौद्वार तथा निश्चिंतकोइली के गांवों का दौरा किया।

किसानों का क्षमता निर्माण कार्यक्रम

ओडिशा के कटक जिले के ४५ प्रगतिशील किसानों को चयन किया गया तथा २७ नवंबर २०१३ को सीआरआरआई, कटक में आयोजित विचार-विनिमय बैठक में पुरस्कृत किया गया तथा सीआरआरआई, कटक में ९ दिसंबर २०१३ को 'चावल की खेती में फ्लाय एश का प्रयोग' पर एक जागरूकता-सह-प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

कृषि विज्ञान केंद्र, कोडरमा, झारखंड

प्रशिक्षण कार्यक्रम

फूलगोली की वैज्ञानिक खेती, रसोई वाटिका, मशरूम की वैज्ञानिक खेती, फलवाटिका की देखभाल एवं प्रबंधन, पुराने स्वयं सहायता दल का पुनर्गठन, सब्जी नर्सरी की वैज्ञानिक तरीके से खेती, गेहूं की बुआई जीरो टीलेज पर नौ प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। कुल २९५ किसान, ग्रामीण युवक, विस्तार कार्मिकों को इसमें प्रशिक्षित किया गया।

प्रायोजित प्रशिक्षण

राज्य कृषि विभाग द्वारा प्रायोजित २२ अगस्त से ३१ अक्टूबर २०१३ के दौरान गांव स्तर कार्यकर्ता के लिए एक सेवाकालीन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित की गई।

कृषि विज्ञान केंद्र, कोडरमा द्वारा रबी फसल पर एक कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें ६० किसानों तथा विस्तार कार्मिकों ने भाग लिया। फसल की कटाई के लिए रीपर का प्रयोग, गेहूं की बुआई में जीरो टीलेज

age for wheat sowing and rotatvator for land preparation were demonstrated. The other topics discussed were on varieties of *rabi* crops, plant protection of red gram, mushroom production and protective vegetable cultivation.

Front Line Demonstrations (FLDs)

FLDs on 'Capsicum cv. Indra' in 1 ha (31 farmers); 'Vegetable pea cv. Arkel' in 1 ha (40 farmers); 'Wheat (sown by zero tillage machine) cv. N 2036 and K 0307' in 15 ha (25 farmers) and 'Mushroom production' in 12 farm houses were conducted.

On Farm Testings (OFTs)

Five OFTs on 'Assessment of feasibility and profitability of coloured capsicum cv. Indra, Bombay and Swarna'; 'Effect of different types of poly-mulching in brinjal'; 'Assessment of wheat varieties in rice-wheat system'; 'Effect of bio-fertilizer for mushroom production' and 'Assessment of feasibility and profitability of lac production (rangeeni) on different host plants were conducted.

Distinguished Visitors

Chairman, Parliamentary Standing Committee on Agriculture

Shri Basudev Acharia, Hon'ble Member of Parliament and Chairman, Parliamentary Standing Committee on Agriculture visited CRRRI on 29 December 2013 and interacted with the scientists of the Institute. He was shown the farm implements developed by the Institute, Gene Bank, Rice-fish Integrated Models and *Oryza* Museum. Grain and cooking quality of some promising CRRRI varieties were exhibited. An interactive session involving the scientists of the Institute was organized in which the Hon'ble Member spoke about a number of issues pertaining to agriculture in the country which included rice productivity, minimum support price, conservation of resources, youth policy in agriculture, rice expert, irrigation and water management, farm credit and rice-based farming systems. He advised the scientists to develop technologies appropriate for small and marginal farmers who constitute more than 70% of the farming community, and develop ways and means to make agriculture more remunerative. He stressed upon a target of at least 4% growth rate in agriculture and assured that the Committee on Agriculture would consider the pertinent issues raised including a separate Agriculture Budget. Dr. T Mohapatra, Director, CRRRI welcomed



Shri Basudev Acharia, Hon'ble Member of Parliament examining the grain quality of CRRRI rice varieties

तथा खेत तैयारी के लिए रोटावेटर के प्रयोग पर प्रदर्शन किया गया। रबी फसलों की किस्में, मसूर दाल की पौध सुरक्षा, मशरूम उत्पादन तथा सुरक्षात्मक सब्जी खेती विषयों पर विचार-विमर्श किया गया।

अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनी

इंद्र किस्म शिमला मिर्च पर १ हेक्टेयर खेत में ३१ किसानों के लिए, अरकेल किस्म मटर पर १ हेक्टेयर खेत में ४० किसानों के लिए, एन २०३६ तथा के ०३०७ किस्म गेहूँ (जीरो टिलेज से बुआई) पर १५ हेक्टेयर खेत में २५ किसानों के लिए तथा मशरूम उत्पादन पर अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनी आयोजित की गई।

किसान के खेत में परीक्षण

इंद्र, बांबे तथा स्वर्णा किस्म के रंगीन शिमला मिर्च की संभाव्यता एवं लाभप्रदता का मूल्यांकन, बैंगन में विभिन्न प्रकार के ढकने का प्रभाव, चावल-गेहूँ प्रणाली में गेहूँ किस्मों का मूल्यांकन, मशरूम उत्पादन के लिए जैव-उर्वरक का प्रभाव तथा विभिन्न परपोषी पौधों पर लाख (रंगीनी) उत्पादन की संभाव्यता एवं लाभप्रदता का मूल्यांकन पर किसान के खेत में पांच परीक्षण किए गए।

विशिष्ट आगंतुक

कृषि संसदीय स्थायी समिति के अध्यक्ष

श्री बासुदेव आचार्या, माननीय संसद सदस्य एवं अध्यक्ष, कृषि संसदीय स्थायी समिति ने २९ दिसंबर २०१३ को सीआरआरआई, कटक का परिदर्शन किया एवं संस्थान के वैज्ञानिकों के साथ विचार-विमर्श किया। उन्हें संस्थान द्वारा विकसित प्रक्षेत्र उपकरणों, जीन बैंक, चावल-मछली समन्वित नमूनों तथा ओराइजा संग्रहालय दिखाया गया। एक खुले सत्र का आयोजन किया गया जिसमें माननीय सदस्य ने संस्थान के वैज्ञानिकों को देश में कृषि

संबंधित कई मुद्दों जैसे चावल उत्पादकता, न्यूनतम समर्थन मूल्य, संसाधनों का संरक्षण, कृषि में युवकों के लिए नीति, चावल निर्यात, सिंचाई एवं जल प्रबंधन, कर्ज की सुविधा तथा चावल आधारित फसल प्रणालियां पर संबोधित किया। उन्होंने वैज्ञानिकों को यह सलाह दिया कि किसान समुदाय के ७० से अधिक प्रतिशत छोटे एवं सीमांत किसान हैं और उनके लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकियां विकसित करने तथा कृषि को अधिक लाभप्रद बनाने के लिए उपायों का विकास करना होगा। उन्होंने कृषि में ४ प्रतिशत की वृद्धि का लक्ष्य पर बल दिया तथा यह आश्वासन दिया कि उठाये गये प्रासंगिक मुद्दों समेत कृषि समिति एक अलग कृषि बजट बनाने के लिए अपने विचार में लेगी। डॉ.टी. महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई ने माननीय अतिथि का

the Guest and briefed about the salient achievements of the Institute. The scientists of the Institutes actively participated in the discussion and greatly benefited from the rich experience of the Hon'ble Member of Parliament. The meeting ended with a vote of thanks to the Hon'ble Guest.

Minister of Agriculture, Assam

Hon'ble Minister of Agriculture, Government of Assam Mr. Nilamani Sen Deka, visited RRLRRS, Gerua on 19 November 2013. He was impressed by the performance of variety 'Naveen' in the experimental farm of RRLRRS, Gerua. The Hon'ble minister was briefed about the research and extension activities taken up by RRLRRS, Gerua and about the performance of variety 'Naveen' in other states. He was keen to replicate the performance of Naveen in Assam. The Hon'ble Minister of Agriculture convened a meeting at his secretariat on 25 November 2013, wherein the Hon'ble Vice Chancellor, Assam Agricultural University, the Director of Agriculture (Assam) and the Officer In-Charge and the scientists from RRLRRS, Gerua participated. In the aforesaid meeting, discussion was held to revolutionize rice production in the state.

Dr. K Borkakati, Director of Agriculture, Assam visited premises of RRLRRS, Gerua on 30 November 2013. He was briefed about the CRRI rice varieties notified for and promising for Assam. He was interested in multi-location testing of promising variety 'Naveen' and multiplication of notified variety, viz., Chandrama in seed village programme.

Dr. JS Chauhan, ADG (Seeds), ICAR visited the seed production plots of CRURRS, Hazaribag on 18 October 2013.



Hon'ble Minister of Agriculture, Government of Assam Mr. Nilamani Sen Deka interacting with the scientists of RRLRRS, Gerua



Dr. K Borkakati, Director of Agriculture, Assam observing the rice varieties grown in RRLRRS, Gerua farm

स्वागत किया तथा संस्थान के प्रमुख उपलब्धियों के बारे में संक्षेप में वर्णन किया। इस सत्र में संस्थान के वैज्ञानिकों ने सक्रिय रूप से भाग लिया तथा माननीय संसद सदस्य के समृद्ध अनुभवों से ज्ञान ग्रहण किया। माननीय अतिथि को धन्यवाद ज्ञापन के साथ बैठक की समाप्ति हुई।

असम के कृषि मंत्री

श्री निलमणि डेका, माननीय कृषि मंत्री, असम सरकार ने १९ नवंबर २०१३ को आरआरएलआरआरएस, गेरुआ केंद्र का परिदर्शन किया। केंद्र के परीक्षण खेतों में नवीन किस्म चावल का उत्तम प्रदर्शन देखकर वे प्रभावित हुए। माननीय कृषि मंत्री को गेरुआ केंद्र में किए जा रहे अनुसंधान तथा विस्तार कार्यक्रमों के बारे में तथा अन्य राज्यों में नवीन किस्म के प्रदर्शन पर अवगत कराया गया। वे असम में नवीन के प्रदर्शन को दोहराने के लिए उत्सुक थे। माननीय कृषि मंत्री ने अपने सचिवालय में २५ नवंबर २०१३

को एक बैठक बुलाई जिसमें असम कृषि विश्वविद्यालय के कुलपति, असम के कृषि विभाग के निदेशक तथा प्रभारी अधिकारी एवं केंद्र के वैज्ञानिकों ने भाग लिया। इस बैठक में, असम में चावल उत्पादन में क्रांतिकारी बदलाव लाने के लिए चर्चा की गई।

डॉ.के.बोर्काकोटी, निदेशक, कृषि विभाग, असम सरकार ने ३० नवंबर २०१३ को आरआरएलआरआरएस, गेरुआ केंद्र का परिदर्शन किया। उन्हें असम के लिए अधिसूचिता सीआरआरआई की चावल किस्में तथा आशाजनक किस्मों के बारे में अवगत कराया गया। बीज गांव कार्यक्रम में, आशाजनक किस्म नवीन का बहुस्थानीय परीक्षण तथा अधिसूचित किस्म चंद्रमा का बीज उत्पादन पर उन्होंने रुचि दिखाई।

डॉ.जे.एस. चौहाण, उष महानिदेशक (बीज), आईसीएआर ने सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग में १८ अक्टूबर २०१३ को बीज उत्पादन खेतों का परिदर्शन किया।

Monitoring team from DRR

The monitoring team of FLD from DRR, Hyderabad visited CRRI on 24 November 2013 to gather details information on FLDs conducted by CRRI, Cuttack in an area of 40 hectares in four different locations viz., Cuttack, Kendrapada, Jajpur of Odisha and Purba Medinipur of West Bengal. They visited two sites i.e., Cuttack and Kendrapada and expressed their satisfaction on the performance of the two hybrid rice varieties Ajay and Rajalaxmi.

Zonal Monitoring Committee for NICRA project

Zonal Monitoring Committee of NICRA project visited village Chopanadih under NICRA KVK, Koderma on 1 November 2013. The ZMC visited the work done by KVK (Koderma) under NRM module i.e. renovation of defunct water harvesting structures (2 farm ponds and 10 open wells), construction of Nadi jalkund, demonstration of rice crop cv. Sahbhagidhan and Abhishek, pigeon pea cv. N-2, contingent crop of toria (rape seed) and niger. The committee interacted with the beneficiaries and got feedback on the interventions. They appreciated the work done by KVK, Koderma and emphasized on natural resource management, i.e. fertilization on soil test basis, water harvesting & conservation, addition of more organic matter to conserve soil and testing of water quality.

Dr. G Atlin, Sr. Program Officer, Agril. Research and Development, Global Development, BMGF visited CRURRS from 5 to 6 October 2013. During the period, Dr Atlin visited on-farm sites having demonstration of Sahabhagidhan and CR Dhan 40 (IRRI-NFSM, STRASA) in villages Mayapur and Mandu.

Prof. Ian Graham, Director, Centre for Novel Agril. Products, University of York and PI of the project 'Using wild ancestor plants to make rice more resilient to increasingly unpredictable water availability' visited CRRI, Cuttack from 11 to 12 November 2013 and reviewed the progress of the project by holding a meeting with Co-PIs and visiting the project areas.

डीआरआर, हैदराबाद की निगरानी दल

चावल अनुसंधान निदेशालय, हैदराबाद के अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनी निगरानी दल ने सीआरआरआई, कटक द्वारा ओडिशा के कटक, केंद्रापाड़ा, जाजपुर के स्थानों में की गई अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनी से संबंधित संपूर्ण विवरण संग्रह करने के लिए 24 नवंबर 2013 को सीआरआरआई, कटक का परिदर्शन किया। उन्होंने कटक तथा केंद्रापाड़ा का दौरा किया एवं अजय एवं राजलक्ष्मी संकर चावल किस्मों के प्रदर्शन पर अपनी संतुष्टि व्यक्त किया।

एन आई सी आर ए क्षेत्रीय निगरानी समिति

जलवायु अनुरूप कृषि पर राष्ट्रीय पहल परियोजना की क्षेत्रीय निगरानी समिति ने एनआईसीआरए, कृषि विज्ञान केंद्र, कोडरमा के तहत चोपानडीह गांव में 1 नवंबर 2013 को परिदर्शन किया। क्षेत्रीय निगरानी समिति ने एनआरएम माड्यूल के तहत किए गए कार्य जैसे जल संरक्षण संरचना का



Zonal monitoring committee examining Nadi jalkund at village Chopanadih, Koderma, Jharkhand

पुनरुद्धार (दो प्रक्षेत्र तालाब तथा दस कुएं), नदी जलकुड का निर्माण, सहभागी धान एवं अभिषेक किस्म, एन-2 किस्म अरहर, तोरिया, नाइजर का प्रदर्शन देखा। समिति ने लाभार्थियों के साथ चर्चा की एवं उठाये गये उपायों से प्रतिक्रिया प्राप्त की। उन्होंने कृषि विज्ञान केंद्र, कोडरमा द्वारा किए गए कार्यों की प्रशंसा की एवं प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन जैसे, मृदा परीक्षण आधार, जल बचत एवं संरक्षण, मृदा तथा जल गुणवत्ता के लिए अधिक जैविक पदार्थ का प्रयोग पर जोर दिया।

डॉ.जी.एटलीन, वरिष्ठ कार्यक्रम अधिकारी, कृषि अनुसंधान एवं विकास, विश्व विकास, बीएमजीएफ ने सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग का 5 से 6 अक्टूबर 2013 के दौरान परिदर्शन किया। इस अवधि के दौरान, डॉ.एटलीन ने मायापुर तथा मांडु गांवों में सीआर धान 40 तथा सहभागीधान के प्रदर्शन खेतों का दौरा किया।



Dr G Atlin visiting demonstration (Sahabhagidhan) at village Mayapur

प्रोफेसर आयन ग्राहम, निदेशक, सेंटर फार नोवेल एग्रीकल्चर प्रॉडक्ट्स, यार्क विश्व विद्यालय तथा 'जल के बढ़ते अनुपलब्धता के प्रति चावल फसल को अधिक अनुरूप बनाने हेतु पूर्वज जंगली पौधों का उपयोग' शीर्षक परियोजना के प्रधान अन्वेषक ने 9 नवंबर 2013 के दौरान

सीआरआरआई, कटक का परिदर्शन किया तथा परियोजनाओं के क्षेत्रों का दौरा करने के बाद सह-अन्वेषकों के साथ परियोजना की प्रगति की समीक्षा की।

RESEARCH NOTES

Characterization of backcross derived lines of Naveen and Swarna having high grain protein content (GPC)

One high GPC donor, ARC10075, was crossed earlier with high yielding popular varieties, Naveen and Swarna. Backcross derived lines were developed by three consecutive backcrossing with recurrent parents Naveen and Swarna, followed by single seed descent. Some of the derived lines with phenotypic similarities for plant type and yielding ability to Naveen and Swarna were detected with high GPC in *kharif*2012. Phenotyping for plant yield and GPC was repeated in dry season of 2013. Some of the phenotypically similar lines to Naveen were identified with high GPC in brown rice based on average of estimated data for two seasons. Similarity was also observed in some grain quality parameters (Table 1). They are PLN-32 (13.1%), PLN-102 (12.5%), PLN-37 (12%) and PLN-63 (11.5%) (Fig. 1). Single grain protein content of these lines are also higher (~2 mg) than Naveen. Ten lines were detected from the backcross derived population based on phenotypic similarity with cv. 'Swarna'. GPC in brown rice of some of the lines such as PLS-17, PLS-156 (Fig. 2), PLS-3, PLS-114 and PLS-133 were higher both in per cent basis and single grain basis (11-13% and 1.55-1.82) as compared to Swarna. Experiments are being designed to analyze the stability of yield and GPC in introgression lines and confirm the results.

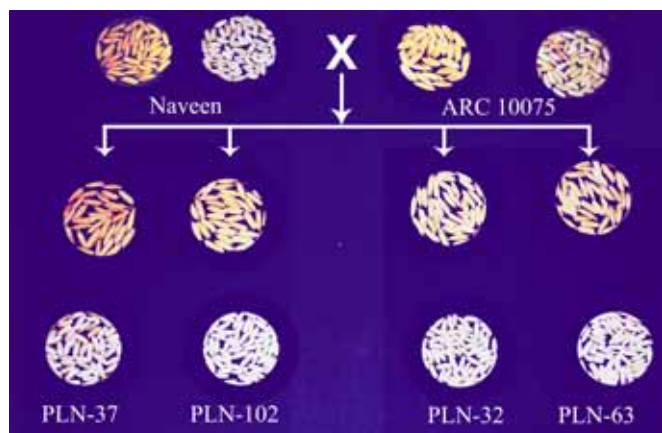


Fig. 1 Whole grain and kernel in Naveen, high GPC donor (ARC10075) and some GPC introgression lines in Naveen background

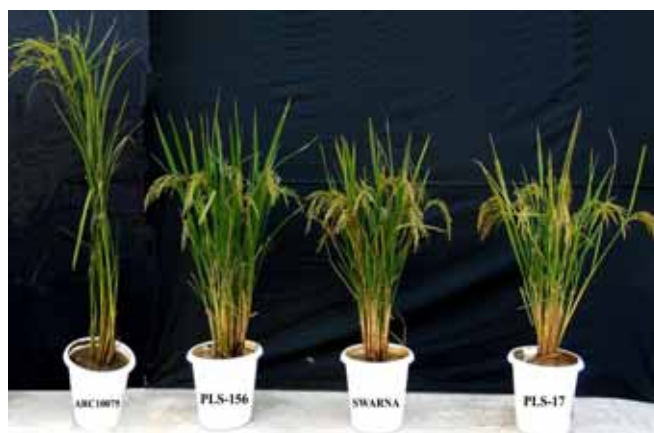


Fig. 2 Introgression lines for GPC in Swarna background along with high GPC donor (ARC10075)

Table 1. Some physico-chemical properties of parents and introgression lines for GPC

Genotypes	Grain length (mm)	Grain breadth (mm)	Grain length and breadth ratio	Amylose content (%)	Grain type
Naveen	5.62	1.52	3.69	21.11	MS
ARC10075	6.29	1.72	3.66	25.16	MS
PLN-32	5.92	1.49	3.97	23.25	MS
PLN-37	5.98	1.61	3.71	23.63	MS
PLN-63	6.85	1.61	4.25	22.10	LS
PLN-102	6.0	1.56	3.85	20.0	MS

K Chattopadhyay, A Das, BC Marndi, TB Bagchi, SG Sharma, ON Singh and T Mohapatra
CRRRI, Cuttack

New CMS line of Sahabhadhan (CRMS 51A)

Short duration drought tolerant parental lines are required for developing rice hybrids with climate resilience. Efforts made earlier identified the drought tolerant variety Sahabhadhan as a maintainer of the wide abortive (WA) cytoplasm based male sterility (CMS). To germinate a CMS line, this variety was crossed with the CMS line CRMS 31A, which was taken as female plant. After recurrent backcrosses with Sahabhadhan a new CMS lines called CRMS 51A has been developed. It has plant height of (85-90 cm) and promising out crossing features like terminal spikelets opening during flowering with golden colour long bold (LB) grain. It is a very good combiner, having more than 20% out crossing ability. Therefore, the new CMS line CRMS 51A will be of use in development of short duration drought tolerance hybrids.

RN Rao, RL Verma, JL Katara, SSC Patnaik,
ON Singh and T Mohapatra
CRRI, Cuttack



Sahabhadhan A (CRMS 51A)

Exploration of rice germplasm from Manipur



Collecting wild rice from Loktak lake of Manipur

The exploration and collection of rice germplasm were undertaken from 17 to 24 December 2013 in collaboration with NBPGR Regional station, Shillong. The germplasm accessions were collected from hill districts like Tamenglong and Ukhrul and valley districts like West Imphal, East Imphal, Bishnupur and Thoubal. Based on the information, emphasis was given in valley districts. A total 30 accessions were collected from different districts of Manipur. The dominant accessions are Longphou, Chakhao, Giniphou, Namphaelong and Kumbhiphou. The scented varieties are Govindbhog and Chakhao which are highly priced. Besides these, three accessions of *O. rufipogon* were collected from Loktok lake area. During this programme, it was observed that there is no occurrence of *O. nivara* and other wild species of rice in Manipur.

HN Subudhi and S Roy*
CRRI, Cuttack and *National Bureau of Plant Genetic Resources, Shillong

Identification and characterization of an unique rice germplasm with very high grain weight (IC 301206)

While characterizing National rice germplasm for morpho-agronomic traits at CRRI, a unique germplasm was found having 1000-grain weight of more than 50 gms. It was a landrace collected from lowland areas of Raipur, Chhattisgarh. The plant is tall with more than 177 cm plant height, 58 cm leaf length, 1.14 cm leaf width and late maturity duration (160 days). Heavy panicle and very high 1000 grain weight (average 50.4 gm) in this germplasm line is associated with less number of tillers per plant (average 5) and lower single plant yield (an average of 11.01 gm). The panicles were well exerted and medium long (29 cm). The grains are long slender and non-aromatic with an average of grain length of 1.26 cm, breadth 0.3 cm and 4.7 l/b ratio. The size of the grains is depicted in Fig 3 as compared to Swarna. The table



Fig 3. IC 301206 (long) compared with Swarna (medium) and IC 252322 (small)

Table 2. Main descriptive morphological characteristics of rice germplasm (IC 301206)

Sl. No.	Characteristics	Description
1	Early Plant Vigour	Very Good
2	Coleoptile Colour	Green
3	Basal Leaf Sheath Colour	Green
4	Leaf Blade Colour	Green
5	Leaf Pubescence	Pubescent
6	Stigma Colour	White
7	Ligule Shape	2-Cleft
8	Auricle (Pres/Abs)	Green
9	Awning	Long fully awned
10	Panicle Type	Intermediate
11	Panicle Exsertion	Medium Well
12	Flag Leaf Angle	Erect
13	Apiculus Colour	White
14	Leaf Senescence	Slow
15	Panicle Threshability	Intermediate
16	Husk Colour	White
17	Sterile Lemma Colour	Straw
18	Kernel Colour	White
19	Aroma	No Scent
20	Seedling Height (cm)	22.8
21	Leaf Length (cm)	58.0
22	Leaf Width	1.14
23	Days to 50% Flowering	131 days
24	No. of Effective Tillers	4.4
25	Plant Height (cm)	177.4
26	Panicle Length (cm)	29
27	Days to Maturity	162 days
28	Grain Length/Breadth	4.7
29	1000 grain weight (gm)	51.04
30	Grain yield per Plant (gm)	11.01

2 describes morphological features of this germplasm line. This unique germplasm will be useful in understanding the genetic and molecular mechanisms underlying grain size variation in rice.

BC Patra, S Mohapatra, S Das, K Srinivasan* and T Mohapatra
CRRRI, Cuttack and *National Bureau of Plant Genetic Resources, New Delhi

Potential donors possessing super traits for designing next generation rice

Genotypes with high biomass (>20 t/ha) coupled with high harvest index (>0.5) supported by other superior features including strong culm are expected to break yield ceiling under good management practices. The targeted total biomass can be obtained with ideal plant architecture like super rice with modification in total productive tiller number/hill to 6-8 instead of 4-5. This type of rice can be described as "Next Generation Rice" which can further break the yield ceiling. In the present investigation, eleven possible donors of super traits (very heavy panicle, high spikelet number and very long panicle) were evaluated along with two popular check varieties for confirmation of the super traits. The experiment was carried out in RBD with three replications with addition of 80:40:40 kg/ha NPK with a need based plant protection measures during wet season, 2013. During the pre-flowering period, severe wind speed was due to the cyclone 'phailin' resulting in depression of yield and associated traits. Performance of these lines is given in Table 3.

Significant differences were observed among genotypes for panicle weight, spikelets / panicle, panicle length, number of secondary and tertiary branches / panicle and grain yield/plot. The average panicle weight varied from 2.43 to 10.03 g amongst the genotypes. The highest average panicle weight was recorded for CR2683-7-1-2-2. Mean spikelets/panicle was observed to be highest in genotype CR2683-7-1-2-3 with a range of 139 to 339 amongst the genotypes. Number of secondary branches/panicle was highest (19.15) in CR2683-7-1-2-3 while tertiary branches/panicle showed maximum (77.1) in CR2682-3-1-1-1. With regard to panicle length, the genotype CR3697-3-2-3-1-1 exhibited a mean panicle length of 40.5cm with a range of 24.5cm to 40.5cm. Genotype CR 2682-7-1-1-1 showed heavy panicle weight (8.13gm) with high spikelet number (276). CR2683-1-1-2-1-1 and CR 2682-7-1-1-1 exhibited high grain yield of 8.03 and 8.5 t/ha respectively. These genotypes will be useful as donors of important yield contributing traits for developing next generation rice.

Contd.....

Table 3. Performance of promising genotypes for yield and its attributing traits

Genotype	Plant height (cm)	Days to 50% flowering	Panicle branching		Panicle length (cm)	Spikelets/ panicle	Panicle weight (g)	Grain yield (t/ha)
			No. of secondary branches	No. of tertiary branches				
CR2683-7-1-2-3	168	135	19.15	74.27	26.5	339	7.53	7.64
CR3696-1-2-1-1-1	144	131	14.1	60.2	26.85	288.5	4.95	6.12
CR2682-7-1-1-1	156	132	16.1	40.8	27.5	276	8.13	8.5
CR3697-3-2-3-1-1	138	123	14.47	61.22	40.5	328.5	6.89	5.58
CR3697-3-1-1-1-1	119	117	11.5	65.1	37.13	240.5	4.69	5.99
CR2683-1-1-2-1-1	167	132	18.55	70.5	24.75	300	7.69	8.03
CR2683-7-1-3-1-1	166	135	17.2	70.0	26.5	259	7.43	6.94
CR2682-3-1-1-1	164	131	17.9	77.1	26.0	317	6.70	6.02
CR2683-5-2-1-1-1	162	135	16.6	60.0	24.5	232	6.73	6.8
CR2683-7-1-2-2	160	135	18.6	69.3	25.5	220	10.03	5.75
CR3697-3-1-1-4-1	115	115	11.2	61.3	35.0	143.5	3.92	5.42
Gayatri (check)	122	130	10.4	53.9	26.0	156	3.81	6.16
Pooja (Check)	108	127	10.9	32.6	27.5	139	2.43	5.39
CV%	-	-	-	-	-	9.3	11.0	9.8

SK Pradhan, S Barik, DK Nayak, SP Mohanty, E Pandit,
SK Dash, ON Singh and T Mohapatra
CRRRI, Cuttack

Rusty plum aphid, *Hysteroneura setariae* (Thomas) an emerging pest of rice

Rusty plum aphid, *Hysteroneura setariae* (Thomas) (Hemiptera: Aphididae) is native to North America but now has started appearing in old world also. Both adults and nymphs of this insect cause damage to plants by sucking the sap from immature grains and leaves. The nymphs are rusty brown or deep purple. Aphids are usually found on the secondary branches of panicles, some on the spikelets, and very few on the leaves. Grains show brown necrotic spots on moderate infestation while all spikelets become brown and chaffy when heavily infested. Heavy infestation on milk-stage results in empty grains and turns all spikelets brown and chaffy. When the upper portion of rice plant dries up, this pest migrates to the basal portion and remains in the stubbles.

In *kharif* 2013, sixty wild/weedy rice and twenty five accessions of cultivated rice were screened in the greenhouse against rice aphid, of which the wild/weedy rice collections from Assam such as ZA/BCP-20, ZA/BCP-24, ZA/BCP-26, ZA/BCP-27, ZA/BCP-28 and ZA/BCP-32 showed no damage (score 1) by rusty plum aphid, whereas ZA/BCP-08, ZA/BCP-13, ZA/BCP-14 and ZA/BCP-18 showed heavy infestation (score 8). Predatory potential of adult stage of an aphidophagous ladybird beetle, *Cheilomenes sexmaculatus* (F.) was evaluated against rusty plum aphid. Results revealed that per day mean consumption of aphids was 26.4 ± 2.6 by male adult beetle, whereas 29.6 ± 3.4 in female adult beetle which shows that the female consumed more prey than the male. Based on the consumption capacity of *C. sexmaculatus*, the present study establishes a clear picture of its prey potential and high consumption rate on rusty plum aphid.

SD Mohapatra and BC Patra
CRRRI, Cuttack



Rice panicle infested with rusty plum aphid



Cheilomenes sexmaculatus predating on aphid

Use of Paclobutrazol (PBZ) to reduce growth of rice seedlings for delayed transplanting

At times, it is needed to delay rice transplanting due to some unavoidable and unforeseen circumstances such as non-availability of labourers, drought or even excessive rains. Under such situations, it is advisable to reduce the growth of seedlings. Thus, an experiment was conducted to know the physiological effect of the plant growth retardant paclobutrazol (PBZ) and its impact on the photosynthetic efficiency and the yield was studied by taking three rice varieties (cv. Varsadhan, Sarala and Durga). Seedlings were treated at the time of pricking out with soil applications of PBZ at concentrations of 0, 15, 20 ppm. Seedlings of 25, 45 and 60 days old were transplanted in the pot following standard package of practice. PBZ inhibited the vegetative growth of rice seedlings. The height of the seedlings decreased significantly in 15 and 20 ppm treated PBZ over the control (distilled water treated) irrespective of varieties and the age of the seedlings. When the height of the seedlings decreased the increase in tiller number per seedlings were recorded in the 15 and 20 ppm treated PBZ over control. It seems the photosynthates accumulated in the plant were being utilized in increasing the tillering efficiency of the plants instead of increasing the height of the plants, showing under the control. Number of leaves and the seedling dry matter increased significantly in the treated seedlings as compared to the control plants. PBZ effect on content of photosynthetic pigments in 2nd leaf at flowering stage.

There was a significant increase in photosynthetic rate in cv Sarala both under 15 and 20 ppm of PBZ over control irrespective of the age of the seedling (Fig 4). Other two varieties, Varsadhan and Durga did not show any trend in the terms of photosynthetic rate. Grain yield and dry biomass per plant decreased in both the treatments over control irrespective of the rice variety and age of the seedling. The reduced height and increased thickness of the young plant

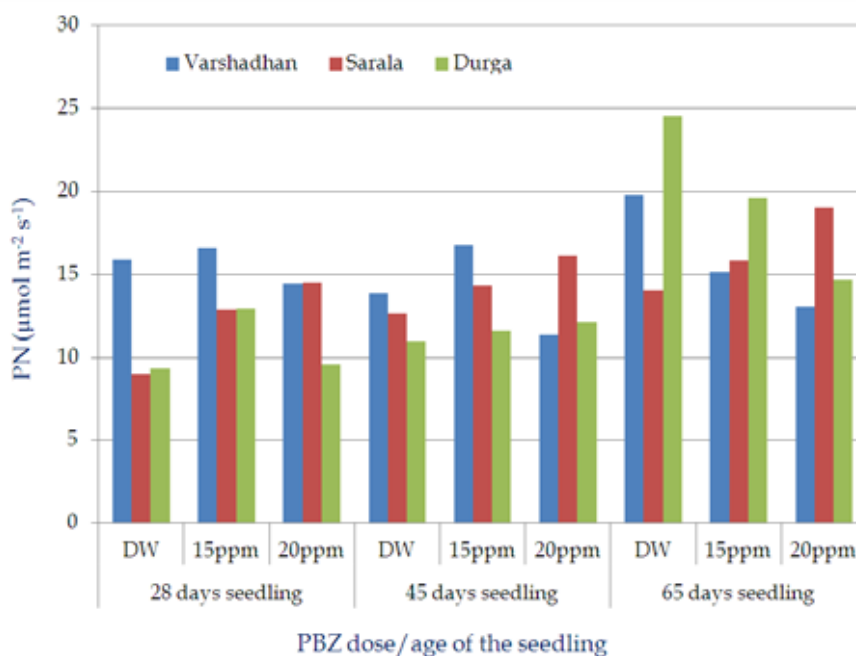


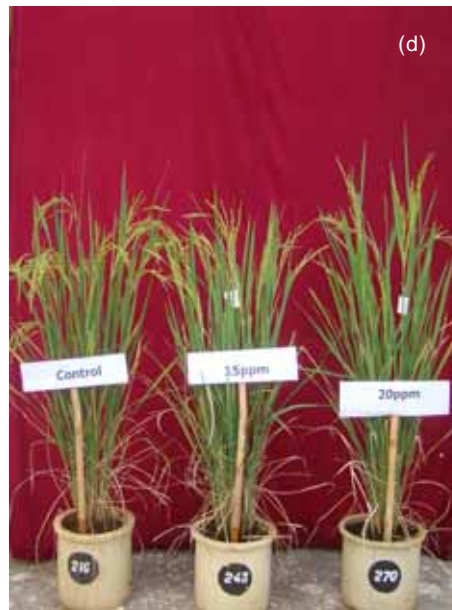
Fig 4. Effect of Paclobutrazol on the photosynthetic efficiency of rice varieties



(a) Control



(b) 15 ppm Paclobutrazol



(a) Control seedlings (b) PBZ treated seedlings (c) Height reduction in seedlings by PBZ (d) Rice Sarala with panicle

stem, as well as the accelerated leaf formation are the significant advantage of the PBZ treatment, contributing to the improvement of seedling quality at planting. Soil treatment (15 and 20 ppm) PBZ improves the photosynthetic activity of rice *cv.* Sarala.

MJ Baig, Padmini Swain and SG Sharma
CRRI, Cuttack

Participatory varietal selection with drought tolerant varieties

Participatory varietal selection (PVS) offers farmers a choice of crop varieties matched to their needs while overcoming the limitations of traditional, on-station testing systems. In the standardized PVS process in the form of on-farm mother-baby trial design, a set of 10-12 advanced breeding lines were grown as farmer managed trials. Perceptions of both men and women farmers regarding the improved agronomic traits, yield and quality as prioritized by them as 'preference scores' were gathered at different growing stages by the researchers. Preference scores were analyzed to select 2-3 genotypes liked by most farmers which were then grown in larger field plots to further validate their acceptability. Twelve promising new germplasm coming out of the drought breeding network of the STRASA project were evaluated along with three checks in participatory on-farm trials at three villages of Jharkhand using mother trial with two replications. Transplanting was delayed due to late onset of monsoon causing insufficient rain at the early part of the season. With some rain at the initial part of August the trials could be transplanted. Again there was no rain during first fortnight of September and the crops suffered severe vegetative stage moisture stress. Farmers' preference scoring was conducted at maturity at all three sites. During preference analysis, Abhishek was most liked by farmers at all three sites. This variety was followed by IR83376-B-B-130-2 and IR83383-B-B-129-3 liked at two sites each. Farmer preference was closely influenced by grain yield but they also looked for phenotypic appearance, especially panicle length, filled and unfilled grain number and intermediate stature for more straw. These genotypes yielded 3.5 to 4.0 t/ha which is about 0.5 to 1.0 t/ha more than the popular variety IR 64.



Farmers' evaluation of entries under Baby trial of Mother-Baby trial model of participatory varietal selection in village Bansdih, Koderma

NP Mandal, MS Anantha, VD Shukla and Mukund Variar
CRURRS, CRRI, Hazaribag

Evaluation of weed management practices under direct seed rice (DSR)



Integrated Weed Management under DSR

Different weed control methods under DSR were evaluated by CRURRS, Hazaribag. Pre-emergence application of pendimethalin alone and followed either by a post emergence application of Byspiribac sodium or mechanical weeding with wheel hoe were followed. These interventions were compared with two hand weedings or wheel hoe 21 and 42 days after sowing. Growing a crop of *Sesbania* spp. in between rice lines (Sahbhagi dhan) for six weeks and brown mulching with 2,4 D was also included as one of the treatments. Weed count and biomass 40 days after sowing, at flowering and at rice harvest was lowest in the treatment involving mechanical weeding using wheel hoe at 21 and 42 days after sowing. Grain yield (4.19 t/ha) in this treatment was second only to the weed free check (4.63 t/ha). This treatment recorded a benefit cost ratio of 2.18 and was adjudged the best treatment in terms of yield as well as B:C ratio. Mechanical weeding using wheel hoes would be effective in light soils and under drought conditions.

Brown manuring (*Sesbania* followed by 2,4 D) recorded the highest B:C ratio (2.19) owing to the lowest cost of cultivation. Even though rice grain yield was not at par with hoeing, brown mulching will be preferred in heavy soils and wet conditions due to poor workability of hoes and labour scarcity.

VK Singh, NP Mandal and Mukund Variar
CRURRS, CRRI, Hazaribag

Pyrazosulfuron Ethyl effective against weeds in Boro Rice



Herbicide Pyrazosulfuron ethyl used for weed control

Weeds are one of the most widespread biological constraints in *boro* rice cultivation in the Lower Brahmaputra Valley Zone of Assam. *Scirpus mucronatus* (Bulrush), *Leptochloa chinensis*, *Echinochloa glabrescens*, *Echinochloa colona*, *Cyperus iria*, *Cyperus difformis*, *Monocharia vaginalis*, *Ludwigia adscendens*, *Marsilea quadrifolia*, *Hydrilla verticillata* constitute the major weed flora in *boro* rice incurring serious yield losses. Four pre-emergence herbicides, namely (i) Chlorimuron+Metsulfuron methyl (Almix) @ 4g a.i./ha, (ii) Bensulfuron methyl+Pretilachlor (Londax Power) @ 60g+600g a.i./ha, (iii) Butachlor @ 1.5 kg a.i./ha and (iv) Pyrazosulfuron ethyl @ 200g a.i./ha were tested against weeds during *boro* season. The rice variety used was 'CR Dhan 601'. Application of Pyrazosulfuron ethyl @ 200g a.i./ha at 5 days after transplanting provided 100% weed control during early crop growth period (up to 45 DAT). The higher values of growth parameters and yield attributes, viz., panicle length, number of filled grains per panicle re-

flected its compatibility with rice crop. Weed density at harvest was also very low which shows its effectiveness. The yield (6.9 t/ha) harvested from Pyrazosulfuron-treated plots was *at par* with weed-free plots (7.2 t/ha). Yield in weedy check was 5.4 t/ha.

T Singh and BS Satapathy
RRLRRS, CRRI, Gerua



Radio/TV Talk

Dr. T Mohapatra, Director, CRRRI participated in a TV programme and talked on '*Krushu abon Krushakara unmatire CRRRI*' which was telecast through Krushi Darshan programme of Doordarshan, Bhubaneswar on 21 and 22 October 2013.

Dr. Yogesh Kumar delivered talks on '*Jharkhand mien chane ki vaiganik kheti*' and '*Cultivation of rabi pulses: packages and practices*' which were telecast through Doordarshan, Ranchi on 21 October 2013.

Dr. NC Rath delivered a radio talk on '*Dalua dhana chasa paini tali ghera prastuti*' in the Krushi Sansar programme of All India Radio, Cuttack on 1 December 2013.

The exclusive coverage of the 'Agriculture Education Day' telecast through Doordarshan, Odia on 3 December 2013 at 6 p.m. and repeat telecast on 4 December 2013 at 6 a.m.

Symposia/Seminars/Conferences/ Trainings/Visits/Workshops Attended

Dr. M Din visited Bali Island on 2 October 2013 and demonstrated working of CRRRI design 4-rows manual rice transplanter to farmers.

Dr. P Mishra attended the workshop on 'Sustainable food security through technological interventions for production, processing and logistics' at IIT, Kharagpur on 5 October 2013.

Dr. SD Mohapatra delivered guest lecture on 'Vector-virus relation and integrated management of viral diseases of grain legumes' in the workshop on 'Viral diseases of pulse crops and their management' organized by The Society for Plant Protection and Environment, Bhubaneswar at OUAT, Bhubaneswar on 7 October 2013.

Dr. P Mishra visited Sonapur from 9 to 10 October and from 5 to 7 November 2013 for monitoring the progress of BGREI Program.

Drs. T Mohapatra, Director and GAK Kumar attended Foundation Day of Agrinnovate India Ltd., (Agln.) on 'Innovative Partnerships' at New Delhi on 19 October 2013.

Dr. GAK Kumar attended the 'Agribusiness Event', organized by NAIP at NASC, New Delhi on 19 October 2013.

Drs. SM Prasad and VK Singh attended the 8th National Conference of KVK at UAS, Bangalore from 23 to 25 October 2013.

Dr. M Din visited demonstration blocks of paddy in Kanker, Jagdalpur and Kondagaon districts of Chhattisgarh from 23 to 28 October 2013 and visited Mahasamund, Balod and Durg districts from 29 November to 3 December 2013 under BGREI program.

Dr. KB Pun participated in Institute Management Committee meeting of National Centre for Integrated Pest Man-

agement, New Delhi as an external member on 24 October 2013.

Drs. KB Pun and S Lenka participated in the National Symposium and the 26th Annual General Meeting of Indian Phytopathological Society (Eastern Zone) at CRURRS, Hazaribag from 24 to 25 October 2013.

Dr. BC Patra participated in First Orientation Workshop and Hands-on Training Program for BPD Units in the NARS at NAARM, Hyderabad from 24 to 26 October 2013.

Dr. T Mohapatra, Director attended and delivered a lecture on 'Environmentally Sustainable Food Security' in the 32nd Foundation Day Function of Orissa Environmental Society, Bhubaneswar on 27 October 2013.

Drs. T Mohapatra, Director and Anand Prakash, Head, Crop Protection Division attended IPS Zonal Meet and National Symposium at CRURRS, Hazaribag.

Dr. NN Jambhulkar attended a meeting of RFD Nodal Officers and Co-Nodal Officers of Crop Science Division Institutes for reviewing the Mid-Term achievements of FRD 2013-2014 of RCs at ICAR, Krishi Bhawan, New Delhi on 29 October 2013.

Dr. T Mohapatra, Director attended 5th Meeting of Programme Advisory Committee on Plant Sciences under Science & Engineering Research Board' (SERB) at Lucknow from 30 to 31 October 2013.

Dr. NN Jambhulkar attended a workshop on 'Implementation of Management Information System (MIS) including Finance Management System (FMS) in ICAR' at IINRG, Ranchi on 31 October 2013 under the NAIP funded project.

Dr. T Mohapatra, Director delivered a lecture in DBT sponsored short course/training programme on 'Advances in Plant Genetic Engineering' at NRCPB, New Delhi on 1 November 2013.

Dr. T Mohapatra, Director attended 67th Meeting of Central Sub-Committee on 'Crop Standards, Notification and Release of Varieties for Agricultural Crops' at ICAR, New Delhi on 13 November 2013.

Dr. Sanjoy Saha visited four districts of West Bengal viz., Darjeeling, Malda, Dakshin Dinajpur and Uttar Dinajpur from 11 to 16 November 2013 for monitoring the progress of BGREI Program in West Bengal.

Dr. SM Prasad attended the meeting on 'Contingent plant for cyclone-flood affected district in Odisha at OUAT, Bhubaneswar on 20 November 2013.

Dr. T Mohapatra, Director attended and delivered plenary lecture on 'Functional Genomics Analysis of Genetic Variation in Plant Height and Seed Size induced by EMS in Upland Rice Variety Nagina 22' in the 11th International Symposium on Rice Functional Genomics at New Delhi from 20 to 22 November 2013.

Dr. SM Prasad attended the RPSC meeting at All India Radio, Cuttack on 22 November 2013.

Dr. GAK Kumar visited Sundergarh from 22 to 24 November 2013 for monitoring the progress of BGREI program.

Dr. T Mohapatra, Director attended and delivered a lecture on 'Innovations in Agricultural Sciences for Meeting Challenges of Food Security' in the 16th Odisha Bigyan Congress at Indian Science Congress Association, Bhubaneswar from 23 to 24 November 2013.

Dr. RK Sarkar attended the National Seminar on 'Climate Change and Biodiversity at Central University of Orissa, Koraput from 23 to 24 November 2013. He delivered an invited lecture on 'Rice diversity for developing climate resilient varieties to ensure food security'.

Dr. BC Patra attended the 9th Annual review meeting of the DBT funded research project entitled 'Establishment of National Rice Resource Database' at NBPGR, New Delhi on 25 November 2013 and presented the progress report.

Dr. T Mohapatra, Director attended the Scientific Advisory Committee meeting at Regional Plant Resource Centre, Bhubaneswar on 28 November 2013.

Dr. T Mohapatra, Director attended State Level Workshop on 'Addressing Barriers to Rice Seeds Trade between India and Bangladesh' organized by CUTS International at Hotel Crown, Bhubaneswar on 30 November 2013.

Dr. M Chourasia attended the training programme on 'Protection of Plant Varieties and Farmers' Right Act, 2001' at Jabalpur on 30 November 2013.

Dr. T Mohapatra, Director attended and presented invited lecture on 'Genetic Improvement of Rice for Bacterial Leaf Blight Resistance at CRRRI' in the 4th International Conference on Bacterial Blight of Rice at Hyderabad from 2 to 4 December 2013.

Dr. VK Singh participated in review meeting of KVKs of Jharkhand at BAU, Ranchi on 7 December 2013 and presented on progress report of KVK from April to September 2013.

Dr. T Mohapatra, Director attended Annual Function of Bigyan Prachar Samiti, Cuttack, Odisha as a Chief Speaker on 8 December 2013.

Mrs. Chanchila Kumari participated in 'International conference on Extension Educational Strategies for Sustainable Agriculture Development - A global perspective' at UAS, Bangalore from 5 to 8 December 2013 and presented an oral paper entitled 'Role of women in rice production and their training needs'.

Dr. BC Patra was invited by the Director, DRWA, Bhubaneswar to deliver a talk on 'Protection of Plant varieties for IPR' on 11 December 2013 for the sensitization programme on IPR issues among the scientists of ICAR institutes located at Bhubaneswar.

Dr. RK Sarkar attended the National Conference of Plant Physiology-2013 on 'Current Trends in Plant Biology Research' at Directorate of Groundnut Research,

Junagadh, Gujarat from 13 to 16 December 2013. He presented a lead lecture on 'Submergence tolerance and productivity in rice' on a special session on 'Abiotic stress management'.

Dr. T Mohapatra, Director attended the Institute Management Committee (IMC) meeting at NRCPB, New Delhi on 20 December 2013.

Dr. T Mohapatra, Director attended the central steering committee to review the implementation of the programme of 'Bringing Green Revolution to Eastern India' at Krishi Bhawan, New Delhi on 20 December 2013.

Dr. Upendra Kumar delivered a lecture in National seminar on 'Exploration of microbes for social welfare' at OUAT, Bhubaneswar on 25 December 2013.

Publications

Research/Review Papers

Gautam P, Nayak AK, Lal B, Bhattachryya P, Tripathi R, Shahid M, Mohanty S, Raja R, Panda BB. 2014. Submergence tolerance in relation to application time of nitrogen and phosphorus in rice (*Oryza sativa* L.). *Environmental and Experimental Botany*. 99: 159-166.

Kumar U, Vithal Kumar L and Annapurna K. 2013. Antagonistic potential and functional diversity of endo- and rhizospheric bacteria of basmati rice. *Oryza*. 50 (2): 162-168.

Nitin M, Khalko AS, Kumar R, Sinha R, Sultan N and Kumar Yogesh. 2013. Eco-behavioural assessment of organophosphates and bio-pesticides: A comparative case study of pesticidal influence on the growth of selected bacterial population (*Pseudomonas*) in soil biota. *Ecology Environment and Conservation*. 19 (3): 927-930.

Sinhababu DP, Saha S and Sahu PK. 2013. Performance of different fish species for controlling weeds in rainfed lowland rice field. *Biocontrol Science and Technology*. 23 (12): 1362-1372.

Papers presented in Workshop/Seminars/Symposia/Conference

Das Avijit, Sharma S, Mohapatra T. 2013. "An insight into differential Fe accumulation in developing rice grain through high throughput RNA-seq". In: 11th International Symposium on 'Rice Functional Genomics', New Delhi, India, 20-23 November, 2013: 103.

Mandal NP, Imam Jahangir, Anupam A, Shukla VD, Kumar Yogesh and Variar M. 2013. "Development of NILs against specific lineages / virulences of *M. grisea* in the background of indica variety Poornima". In: Proc. National Symposium on 'Crop pathosystem interactions under aberrant weather and perspectives for crop health management', Hazaribag, India, 24-25 October, 2013: 36.

Nitin M, Alam S, MS Anantha, Kumar Yogesh, Maiti D. 2013. "Comparative homology modeling and docking study of MAT 1-2-1 protein and designing bio-active mol-

ecule effective against rice false smut (*Ustilaginoidea virens*). In: Proc. National Symposium on 'Crop pathosystem interactions under aberrant weather and perspectives for crop health management', Hazaribag, India, 24-25 October, 2013: 33.

Pradhan SK, Nayak DK, Behera L, Dash SK, Das Avijit, Mohapatra T. 2013. "RNA seq based comparative transcriptome analysis of cold stress response at seedling stage in contrasting rice genotypes". In: 11th International Symposium on 'Rice Functional Genomics', New Delhi, India, 20-23 November, 2013: 74.

Singh PK, Lal HC, Mahto CS, Karmakar S and Kumar Yogesh. 2013. "Development and testing of IPM modules against major pests of field pea". In: Proc. National Symposium on 'Crop pathosystem interactions under aberrant weather and perspectives for crop health management', Hazaribag, India, 24-25 October, 2013: 55-56.

Popular Articles

Adak T, Berliner J, Pokhare SS, Munda S, Kumar Upendra and Prakash A. 2013. Info chemicals in Insect Interaction. *Agrobios Newsletter*. 11 (9): 56-57.

Berliner J, Adak T, Pokhare SS, Munda S, Kumar Upendra, Shashank PR and Prakash A. 2013. Harvester Termite. *Agrobios Newsletter*. 12 (9): 44-45.

Pokhare SS, Adak T, Berliner J, Kumar Upendra and Prakash A and Somnath S. 2013. Induced Resistance: New Strategy for Plant Protection. *Agrobios Newsletter*. 11 (9): 71-72.

Booklet

Nayak AK, Mohammad Shahid, Raja R, Lal B, Gautam Priyanka, Bhattacharyya P, Kumar Anjani, Tripathi R, Mohanty Sangita, Panda BB, Mohapatra SD, Das KM and

Shukla AK. 2013. *Identification and Management of Nutrient Disorders and Diseases in Rice: A Visual Diagnostic Tool*. Central Rice Research Institute, Cuttack, India, 50 p.

Technology Bulletins

Pradhan SK, Behera L, Barik SR, Dash SK, Mishra JR, Ghosh A, Sadangi BN, Singh ON and Mohapatra T. 2013. *CR Dhan 500 - Odisha tatha Uttar Pradesh ke varshasrit nichili bhumi tatha jalakrant khetrono ke liye adhik upaj dene bali chawal ki kheti* (Hindi), CRRI Technology Bulletin No. 94.

Rao RN, Rao KS, Baig MJ, Patnaik SSC, Rao GJN, Behera KS and Das KM. 2013. *CR Dhan 701 - Sankar chawal ke liye utpadan prodyogiki* (Hindi), CRRI Technology Bulletin No. 95.

Din M, Mishra P, Patel SP and Mohapatra PC. 2013. *Chawal ke kheti ke liye upaykt CRRI dwara bikasit upkaran* (Hindi), CRRI Technology Bulletin No. 96.

Saha Sanjoy and Patra BC. 2013. *Chawal main samanuit kharpatwar prabhandan* (Hindi), CRRI Technology Bulletin No. 97.

Rao RN, Ratho SN, Panda D, Rao KS, Sarkunan V, Behera KS, Patnaik SSC, Mohanty SK, Das S, Swain P and Das KM. 2013. *Production Technology for Hybrid Rice - Rajalaxmi* (English), CRRI Technology Bulletin No. 59 (1st revision).

Rao RN, Ratho SN, Panda D, Rao KS, Sarkunan V, Behera KS, Patnaik SSC, Mohanty SK, Das S, Swain P and Das KM. 2013. *Production Technology for Hybrid Rice - Ajay* (English), CRRI Technology Bulletin No. 60 (1st revision).

Sharma SG and Das Avijit. 2013. *Rice Bran Oil - A Cooking Medium with Health Benefits* (English), CRRI Technology Bulletin No. 61 (1st revision).

Foreign Deputation

Dr. NP Mandal, Principal Scientist and Shri MS Anantha, Scientist attended the '7th International Rice Genetics Symposium (RG-7)' at International Rice Research Institute, Philippines from 5 to 8 November 2013.

Dr. (Mrs.) Lipi Das, Sr. Scientist attended workshop on 'Food Value Chain Analysis: Tools and Application' organized by International Rice Research Institute, Philippines held at Bangkok, Thailand from 4 to 8 December 2013.

Seminar

Dr. J Berliner delivered a seminar on 'Understanding the nematodes for their management' on 26 October 2013.

Prof. Ian Graham, Director, Centre for Novel Agril. Products, University of York delivered a seminar on 'Molecular breeding of medicinal crops and discoveries along the ways' on 11 November 2013.

विदेश प्रतिनियुक्ति

डॉ.एन.पी. मंडल, प्रधान वैज्ञानिक तथा श्री एमएस अनंत, वैज्ञानिक ने अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, फिलीपाइन्स में ५ से ८ नवंबर २०१३ के दौरान ७वां अंतर्राष्ट्रीय चावल आनुवंशिक परिसंवाद में भाग लिया।

डॉ.लिपि दास, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने ४ से ८ दिसंबर २०१३ के दौरान बैंकाक में अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, फिलीपाइन्स द्वारा 'खाद्य मूल्य श्रृंखला विश्लेषण: उपकरण एवं प्रयोग' विषय पर आयोजित कार्यशाला में भाग लिया।

संगोष्ठी

डॉ.जे.बर्लिनर ने २६ अक्टूबर २०१३ को सूत्रकृमि एवं उनकी प्रबंधन की समझ पर एक व्याख्यान दिया।

प्रोफेसर आयन ग्राहम, निदेशक, सेंटर फार नोवेल एग्रीकल्चर प्रॉडक्ट्स, यार्क विश्व विद्यालय ने ११ नवंबर २०१३ को औषधीय फसलों का आण्विक प्रजनन तथा अन्य खोज पर एक व्याख्यान दिया।

Dr. M Nagaraju, Ex-Principal Scientist, CRRI delivered a seminar on 'Enhancement of genetic yield potential of rainfed low land rice with emphasis on semi-deep ecology' on 16 November 2013.

Dr. Robert Rice, Director, Market Development, APAC delivered a seminar on 'QIAGEN solutions for plant research' on 19 November 2013.

Awards/Recognition

Dr. T Mohapatra, Director, CRRI received The 3rd Prasana Kumar Dash Memorial Lecture Award for the year 2013 of the *Odisha Environmental Society* at Bhubaneswar on 27 October 2013.

Dr. T Mohapatra, Director, CRRI received Dr. Gopal Chandra Patnaik Memorial Lecture Award for the year 2013 of the *Bigyan Prachar Samiti*, Cuttack, Odisha on 8 December 2013.

Dr. AK Nayak received ISSS-Dr. JSP Yadav Memorial Award for Excellence in Soil Science in the 78th Annual convention of Indian Society of Soil Science (ISSS) organized at Central Arid Zone Research Institute (CAZRI), Jodhpur from 23 to 26 October 2013.

Dr. BN Sadangi, Head, Social Science Division nominated as member to the Institute Management Committee of Zonal Project Directorate, Zone-VII, Jabalpur and attended its first meeting on 30 October 2013.

Mr. Anjani Kumar has been selected for the International Plant Nutrition Institute (IPNI) scholar award for the year 2013. This award is an annual competition among students enrolled in graduate degree programs supporting the science of plant nutrition and crop nutrient management and Mr. Anjani Kumar is one among the selected 26 candidates in the world to receive this award.

Mr. Jahangir Imam, SRF was selected and nominated by the Zonal President (IPS - East zone) for contesting in the MJ Narasimhan Award contest in the Annual Symposium of the Society to be held at IGKV, Raipur from 26 to 28 February 2014.

Mr. Mukesh Nitin, SRF received the best poster presentation award under the Sub-theme II of the National Symposium on "Crop pathosystem interactions under weather and perspectives for crop health management", Hazaribag, India, 24-25 October, 2013.

Mr. Shamsad Alam, SRF received the 3rd best poster presentation award under the Sub-theme II of the National Symposium on "Crop pathosystem interactions under

डॉ.एम.नागराजू, भूतपूर्व प्रधान वैज्ञानिक, सीआरआरआई, कटक ने १६ नवंबर २०१३ को अर्द्ध-गहरा पारिस्थितिकी सहित वर्षाश्रित निचलीभूमि चावल का आनुवंशिक उपज क्षमता की वृद्धि पर एक व्याख्यान दिया।

डॉ.रोबर्ट राइस, निदेशक, मार्केट डेवेलॉपमेंट, एपीएसी ने १९ नवंबर २०१३ को प्लांट रिसर्च ऑन क्यूआईएजीएन सल्यूशन पर एक व्याख्यान दिया।

पुरस्कार/मान्यता

डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई ने ओडिशा पर्यावरण संघ से २७ नवंबर २०१३ को भुवनेश्वर में २०१३ वर्ष के लिए तृतीय प्रसन्न कुमार दाश स्मारक व्याख्यान पुरस्कार प्राप्त किया।

डॉ.त्रिलोचन महापात्र, निदेशक, सीआरआरआई ने विज्ञान प्रचार समिति से ८ दिसंबर २०१३ को कटक में २०१३ वर्ष के लिए डॉ.गोपाल चंद्र पटनायक स्मारक व्याख्यान पुरस्कार प्राप्त किया।

डॉ.ए.के. नायक ने केंद्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर द्वारा २३ से २६ अक्टूबर २०१३ के दौरान आयोजित भारतीय मृदाविज्ञान संघ की ७८वीं वार्षिक सम्मेलन में मृदाविज्ञान में उत्कृष्टता के लिए आईएसएसएस-डॉ.जेएसपी यादव स्मारक व्याख्यान पुरस्कार प्राप्त किया।

डॉ.बी.एन.सडंगी, अध्यक्ष, सामाजिकविज्ञान प्रभाग को क्षेत्रीय परियोजना निदेशालय, क्षेत्र-७, जबलपुर के संस्थान प्रबंधन समिति में एक सदस्य के रूप में नामित किया गया तथा ३० अक्टूबर २०१३ को इसकी पहली बैठक में भाग लिया।



Mr. Anjani Kumar receiving International Plant Nutrition Institute (IPNI) scholar award for the year 2013

श्री अंजनी कुमार को वर्ष २०१३ का अंतर्राष्ट्रीय पौध पोषकतत्व संस्थान छात्रवृत्ति पुरस्कार के लिए चयन किया गया। पौध पोषकतत्व तथा फसल पोषकतत्व प्रबंधन विज्ञान के स्नातक पाठ्यक्रम कार्यक्रम में नामित विद्यार्थियों के बीच पूरे विश्व में एक वार्षिक प्रतियोगिता आयोजित की जाती है और उन चयनित २६ उम्मीदवारों में से श्री अंजनी कुमार को पुरस्कृत किया गया।

श्री जहांगीर इमाम, एसआरएफ को क्षेत्रीय अध्यक्ष (आईपीएस-पूर्व अंचल) द्वारा एमजे नरसिंहमन पुरस्कार प्रतियोगिता में भाग लेने के लिए चुना गया तथा २६ से २८ फरवरी २०१४ के

दौरान आईजेकेवी, रायपुर में संघ की आयोजित होने वाली वार्षिक परिसंवाद में नामित किया गया।

श्री मुकेश नीतिन, एसआरएफ को हजारीबाग में २४-२५ अक्टूबर २०१३ के दौरान 'मौसम के अंतर्गत फसल रोगप्रणाली क्रियायें तथा फसल स्वास्थ्य प्रबंधन की संभावनायें' पर आयोजित राष्ट्रीय परिसंवाद के उप-शीर्षक २ के तहत श्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुतिकरण पुरस्कार मिला।

श्री शमशाद अलाम, एसआरएफ को हजारीबाग में २४-२५ अक्टूबर २०१३ के दौरान 'मौसम के अंतर्गत फसल रोगप्रणाली क्रियायें तथा फसल

weather and perspectives for crop health management”, Hazaribag, India, 24-25 October, 2013.

Promotion

Shri Narayana Mahavoi promoted from Personal Assistant to Private Secretary with effect from 16 September 2013.

Shri Ajaya Kumar Naik and Shri Bhupen Kalita promoted from SSS to Technician (Field Assistant) with effect from 2 December 2013.

Shri Alok Kumar Panda promoted from SSS to Technician (Extension Assistant) with effect from 2 December 2013.

Shri Jitendra Prasad promoted from SSS to Technician (Extension Assistant) with effect from 3 December 2013.

Transferred

Shri SB Nag, Technical Assistant (Farm Assistant) resigned on 10 September 2013.

Dr. (Mrs.) Kasturi Thilagam V, Scientist transferred from CRRI to Central Soil and Water Conservation Research and Training Institute, Regional Centre Ooty, Tamil Nadu on 13 November 2013.

Retirement

Shri Bipin Bihari Das, SSS and Shri Purna Chandra Moharana, SSS retired on 31 October 2013.

Shri Swapan Kumar Mahana, AAO retired on 30 November 2013.

Dr. KS Rao, PS and Head, Crop Production Division, Shri Lingaraj Panda, AAO and Shri Govinda Chandra Sethy, T-5 retired on 31 December 2013.



Shri Bipin Bihari Das and Shri Purna Chandra Moharana with staff

स्वास्थ्य प्रबंधन की संभावनायें' पर आयोजित राष्ट्रीय परिसंवाद के उप-शीर्षक २ के तहत तृतीय श्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुतिकरण पुरस्कार मिला।

प्रोन्नति

श्री नारायण महाभोई को वैयक्तिक सहायक से निजी सहायक के पद में १६ सितंबर २०१३ से पदोन्नति मिली।

श्री अजय कुमार नायक तथा श्री भुपेन कलिता को कुशल सहयोगी कर्मचारी से तकनीशियन (प्रक्षेत्र सहायक) के पद में २ दिसंबर २०१३ से पदोन्नति मिली।

श्री आलोक कुमार पंडा को कुशल सहयोगी कर्मचारी से तकनीशियन (विस्तार सहायक) के पद में २ दिसंबर २०१३ से पदोन्नति मिली।

श्री जितेंद्र प्रसाद को कुशल सहयोगी कर्मचारी से तकनीशियन (विस्तार सहायक) के पद में ३ दिसंबर २०१३ से पदोन्नति मिली।

तबादला

श्री एस.बी.नाग, तकनीकी सहायक (प्रक्षेत्र सहायक) ने अपने पद से त्यागपत्र दिया।

डॉ.(श्रीमती) कस्तुरी तिलगम वी, वैज्ञानिक का १३ नवंबर २०१३ को सीआरआरआई से केंद्रीय मृदा तथा जल संरक्षण अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, क्षेत्रीय केंद्र, ऊटी, तमिलनाडु में तबादला हुआ।

सेवानिवृत्ति

श्री बिपिन बिहारी दास, कुशल सहयोगी कर्मचारी तथा श्री पूर्ण चंद्र महाराणा, कुशल सहयोगी कर्मचारी ३० अक्टूबर २०१३ को सेवानिवृत्त हुए।

श्री स्वपन कुमार माहाना, सहायक प्रशासनिक अधिकारी ३० नवंबर २०१३ को सेवानिवृत्त हुए।

डॉ.के.एस.राव, प्रधान वैज्ञानिक तथा अध्यक्ष, फसल उत्पादन प्रभाग, श्री लिंगराज पंडा, सहायक प्रशासनिक अधिकारी तथा श्री गोविंद चंद्र सेठी, टी-५ ३१ दिसंबर २०१३ को सेवानिवृत्त हुए।



Shri Swapan Kumar Mahana with staff



Dr. KS Rao, Shri Lingaraj Panda and Shri Govinda Chandra Sethy with staff

From Director's Desk निदेशक की कलम से

The “Phailin” that played havoc

In the month of October, the cyclone “Phailin” created havoc in the costal Odisha with its high wind speed that damaged houses, animals, agricultural crops, fisheries etc. in addition to causing loss of human life and properties. As per the estimates of the Government of Odisha, 24 districts were affected with 6.51 lakh ha area suffering more than 50 % crop loss. Major crop losses occurred in case of rice, maize, cashew, coconut, banana, papaya and betel vine. About 32.8 lakh large animals and 9622 fishing nets were completely damaged; 1899 boats and 21436 nets partially damaged. Besides, 196 ha Eri, 308 ha Mulberry and 157 ha Tasar were damaged, affecting 2536 farmers engaged in sericulture. As per the estimate, 2300 craftsman and 767 weavers lost their establishment and 3455 craftsmen lost their raw materials. The crops were also submerged due to heavy downpours associated with cyclonic weather. The crops at flowering and fruiting stage were affected to a large extent due to lodging and shattering. There was saline inundation due to sea water ingression in many coastal tracts. There is also the problem of sand casting in some of the coastal areas.

Odisha appears to be the favourite hunting ground of the Mother Nature. The deadly occurrences of floods, cyclones, heat waves and droughts have made Odisha the disaster capital of India. In the last 120 years (1890-2011), cyclones hit Odisha coast 105 times, mostly during post-monsoon periods of October & November and pre-monsoon periods of April & May. The frequency of cyclonic storms remains steady but the frequency of severe cyclones seems to have risen in the recent years. Phailin was the second strongest after the disastrous super-cyclone of 1999.

Cyclone is not preventable. However, the extent of loss and damage can be minimized through proper planning. Planning for cyclone disaster management can be made in three stages: pre-cyclone, during cyclone, and post-cyclone. Planning at all these stages is important. Involvement of people from cyclone-prone villages in the management at all three stages is necessary. The most important activity is the receipt of a cyclone warning from the meteorological department well in advance and with utmost accuracy. Indian Meteorological Department (IMD) accurately predicted the genesis, intensity, track, and point and time of landfall, and also the adverse weather conditions like heavy rainfall, gale wind and storm surge, 4 to 5 days in advance during “Phailin”. The accurate estimation of the phailin pathway could help the government of Odisha to evacuate around 10 lakh people from the af-

फाइलिन तूफान की तबाही

अक्टूबर के महीने में 'फाइलिन' नामक चक्रवाती तूफान अपनी तेज हवाओं के साथ तटीय ओडिशा में कहर ढाया जिससे मनुष्य और संपत्तियों के नष्ट होने के अलावा, घर, पशु, फसलें, मछलियां आदि नष्ट हो गए। ओडिशा सरकार के आकलन के अनुसार इस तूफान से २४ जिले प्रभावित हुए जिससे ६.५१ लाख हेक्टेयर भूमि क्षतिग्रस्त हुई और ५० प्रतिशत फसल नुकसान हुआ। चावल, मकई, काजू, नारियल, केला, पपीता तथा पान की फसलें नष्ट हो गईं। लगभग ३२.८ लाख बड़े पशु तथा १४.४ छोटे पशु पीड़ित हुए, ६२०९ नाव एवं ९६२२ मछली पकड़ने के जाल संपूर्ण नष्ट हो गए जबकि १८९९ नाव एवं २१४३६ मछली पकड़ने के जाल आंशिक रूप से नष्ट हो गए। इसके अतिरिक्त, १९६ हेक्टेयर के एरी, ३०८ हेक्टेयर के शहतूत, १५७ हेक्टेयर के टसर पेड़ नष्ट हो गए जिससे रेशम उत्पादन के २५३६ किसान क्षतिग्रस्त हुए। आकलन के अनुसार, २३०० शिल्पीकारों एवं बुनकरों की जीवीका छीन गई तथा ३४५५ शिल्पीकारों का कच्चा माल नष्ट हो गया। तूफान से जुड़े भारी वर्षा के कारण फसलें निमग्न रहीं। फसलों की स्थिति फूल लगने तथा फसल पकने की अवस्था में थी और इस तूफान के तेज हवा से वे बिखर गये। कई तटीय क्षेत्रों में समुद्र पानी के घुसने से अधिकांश भूमियां लवणयुक्त हो गईं। कुछ क्षेत्रों में अत्यधिक रेत भी फैल गई।

ओडिशा में प्राकृतिक आपदायें प्रायः होती रहती हैं। बारंबार बाढ़, तूफान, लू एवं सूखा होने के कारण ओडिशा को देश की विपत्ति राजधानी बन गया है। पिछले १२० वर्षों के दौरान (१८९०-२०११) ओडिशा १०५ तूफानों का सामना किया और ये अक्टूबर एवं नवंबर के मानसून पश्चात अवधि तथा अप्रैल एवं मई के मानसून पूर्व अवधि में होता है। चक्रवाती तूफानों की बारंबारता में स्थिरता बनी हुई है किंतु हाल के वर्षों में अत्यधिक तबाही वाले तूफानों की आवृत्ति बढ़ी है। सन १९९९ में महाविनाशकारी तूफान के बाद फाइलिन द्वितीय विनाशकारी तूफान था।

तूफान को रोका नहीं जा सकता, किंतु उचित तैयारी से नुकसान एवं क्षति को कम किया जा सकता है। तूफान नुकसान प्रबंधन की तैयारी तीन चरणों में हो सकती है, पूर्व-तूफान, तूफान के दौरान तथा तूफान पश्चात। इन तीन चरणों में तैयारी योजना बहुत महत्वपूर्ण है। तूफान-प्रवण गांवों में लोगों का समर्थन एवं प्रबंधन के तीन चरणों में उनका शामिल होना बहुत आवश्यक है। सबसे पहली कार्रवाई मौसम विभाग से जारी तूफान चेतावनी की होती है और सटीकता के साथ बहुत पहले से जारी करना होता है। भारतीय मौसम विभाग फाइलिन आने के ४-५ दिन पहले सही रूप से इसकी उत्पत्ति, तीव्रता, मार्ग, स्थल पर छूने की बिंदु एवं समय का पूर्वानुमान किया था एवं इसके साथ जुड़े भारी वर्षा, हवा एवं लहर की ऊंचाई के बारे भी सूचना प्रदान किया था। फाइलिन आने का मार्ग एवं दिशा के बारे में सही रूप से सूचना उपलब्ध करा पाने के कारण ओडिशा सरकार लगभग दस

affected areas well in advance and minimized the loss of human life. Given the technology and expertise available today, we should be able to maintain high standard of accuracy in cyclone prediction.

There are several pre-and post-disaster phase measures that need to be implemented with all sincerity for ensuring livelihood security of the farmers. Crop insurance in the cyclone prone areas can be a risk management measure. Besides, application of potash can recover the rice crop since the leaves crack due to heavy wind and possibility of occurrence of disease pest infection increases following cyclone. In coastal areas, kewara (*Pandanus*) planted on the border of rice fields can act as a wind barrier damage to thereby reducing the rice crop. Since the rice crop lodges at maturity stage, varieties with strong stem and having certain degree of seed dormancy need to be promoted in such vulnerable areas. Flooding the rice field with water before cyclone also helps in reducing lodging. Immediate supply of seeds of short duration rice varieties with moisture and temperature stress tolerance has to be ensured for an early *rabí* crop if irrigation sources are available to compensate for the loss of rice production in *kharif*. Quality seeds of blackgram, greengram, groundnut, sunflower, maize and vegetables (onion, tomato, brinjal and chilli) are also required to be supplied in sufficient quantity for ensuring food and livelihood security. Supply of milch cattle, goats, poultry birds and cattle feed along with proper healthcare measures for the animals and birds, and construction of temporary shelters/sheds can restore the animal sector.

CRRRI scientist surveyed the affected areas along with the central team and state officials to assess the losses. The institute staff also contributed Rs. 4,56,170/- (Rupees four lakhs fifty six thousand and one hundred seventy only) to the Chief Minister's Relief Fund for the benefit of the affected people. Besides, to enhance the adaptive capacity to climate change, seeds of short duration rice varieties and hybrids of brinjal and tomato have been supplied in the adopted villages of Purusottampur and Khalikote blocks of Ganjam district, Odisha. However, implementation of the above action points calls for coming together of all concerned institutions/departments. Let all of us join hands for ensuring rural livelihood security.

लाख लोगों को प्रभावित होने वाले क्षेत्रों से काफी पहले खाली कर सकी जिससे मानव नुकसान बहुत कम हुआ। आज की प्रौद्योगिकी एवं विशेषज्ञता उपलब्धता को देखते हुए, हमें तूफान के पूर्वानुमान के लिए उच्च स्तर की सटीकता को कायम रखना चाहिए।

किसानों की आजीविका की सुरक्षा सुनिश्चित हेतु कई तूफान पूर्व एवं तूफान पश्चात के उपायों का कार्यान्वयन करना होगा। तूफान प्रवण क्षेत्रों में प्रबंधन उपाय के तहत, फसल बीमा किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त, तूफान के तेज हवाओं के कारण हुए चावल पौधों के पत्तों के नुकसान को पोटाश के प्रयोग से चावल फसल में सुधार हो सकता है। तटीय क्षेत्रों में चावल के खेतों की सीमाओं पर केवड़ों के रोपण से तेज हवा से होने वाली फसल नुकसान को कम किया जा सकता है। चूंकि चावल फसल पकने की अवस्था में गिर जाता है, इन क्षेत्रों में मजबूत तनों वाली किस्मों का प्रचार होना चाहिए। तूफान से पूर्व खेतों में पानी भरने से गिरने को कम किया जा सकता है। खरीफ के दौरान चावल उत्पादन की क्षति की भरपाई के लिए यदि सिंचाई सुविधा उपलब्ध है तो, शीघ्र पकने वाली रबी फसल के लिए लघु अवधि, आर्द्रता एवं तापमान दबाव सहिष्णु वाली चावल किस्मों के बीज की आपूर्ति तुरंत की जानी चाहिए। खाद्य एवं आजीविका की सुरक्षा सुनिश्चित हेतु उड़द, मूंग, मूंगफली, सूर्यमुखी, मकई तथा सब्जी (प्याज, टमाटर, बैंगन तथा मिर्च) के बीज पर्याप्त मात्रा में आपूर्ति होनी चाहिए। दुधारू गाय, बकरी, कुक्कुट पालन तथा गोखाद्य एवं उनकी उचित देखभाल उपायों के साथ-साथ उनके लिए आश्रय स्थलों के निर्माण से पशुओं की बहाली हो सकेगी।

नुकसान का आकलन करने हेतु सीआरआरआई के वैज्ञानिकों ने केंद्रीय दलों तथा राज्य सरकार के अधिकारियों के साथ प्रभावित क्षेत्रों का सर्वेक्षण किया। संस्थान ने प्रभावित क्षेत्रों में राहत कार्य के लिए ४,५६,१७० रुपये मुख्यमंत्री सहायता कोष में दान किया। इसके अतिरिक्त, जलवायु परिवर्तन के प्रति लोगों की अनुकूलनीय क्षमता की वृद्धि हेतु ओडिशा के गंजाम जिले के खलीकोट प्रखंडों के अपनाये गये पुरुषोत्तमपुर गांव में लघु अवधि वाली चावल किस्मों के बीज तथा संकर बैंगन एवं टमाटर के बीज आपूर्ति की गई।

उपरोक्त सभी बिंदुओं के कार्यान्वयन के लिए सभी संबंधित संस्थान/विभागों को एक साथ कार्य करना होगा। ग्रामीण आजीविका सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए आइए, हम सभी अपना हाथ मिलाएं।

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: crrictc@nic.in or directorcrrri@sify.com
URL: <http://www.crrri.nic.in>

Director: T Mohapatra

Editing and Coordination: B N Sadangi and G.A.K. Kumar

Compilation: Sandhya Rani Dalal Hindi Translation: B K Mohanty
Photographs: P Kar and B Behera Design & layout: S K Sinha