



CRRI NEWSLETTER



**CENTRAL RICE RESEARCH INSTITUTE
INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH
CUTTACK (ORISSA) 753 006, INDIA**

**Phone: 91-671-2367768-83 | Fax: 91-671-2367663 | Telegram: RICE
Email: crrictc@ori.nic.in or ctk_crrinfo@sancharnet.in or directorcrrri@satyam.net.in
URL: http://www.crrri.nic.in**

Vol.29; No.2/2008

ISSN 0972-5865

April-June 2008

CRRI Foundation Day Celebrated

सी आर आर आई स्थापना दिवस आयोजित

ORISSA farmers were emotionally attached to grow paddy, as rice was the staple food of people in this part of the country. Therefore, the scientists of CRRI must work with an endeavour to see that the rice growers make adequate profit and face the challenges of nature's vagaries," said Shri Biswabhusan Harichandan, Hon'ble Minister of Rural Development, Industries & Law, Government of Orissa, at the 62nd Foundation Day celebrations of the CRRI in Cuttack on 23 Apr 2008. He called upon the farm scientists to be pragmatic towards the problems of farmers and to improve the agricultural scenario. He also said "We are going to ensure that adequate river water is made available for agricultural purposes in the State and there cannot be any compromise on it for industrialization."

Dr M.P. Pandey, Director, CRRI said that the institute has been in the forefront of rice research and is fully geared-up to tackle newer challenges. He spoke

Seen in the photograph is a view of the participants during the inaugural session.



The Chief Guest Shri Biswabhusan Harichandan (left) lights the inaugural lamp assisted by Dr M.P. Pandey.

केंद्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक ने २३ अप्रैल, २००८ को अपना ६२वां स्थापना दिवस मनाया। इस अवसर पर उड़ीसा सरकार के माननीय ग्रामीण विकास, उद्योग एवं विधि मंत्री श्री विश्वभूषण हरिचंदन ने कहा कि देश के इस भाग में चावल लोगों का एक प्रमुख खाद्य होने के कारण उड़ीसा के किसान समुदाय चावल की खेती से भावनात्मक स्तर पर जुड़े हुए हैं। इसलिए सी आर आर आई के वैज्ञानिकों को यह प्रयास करना होगा जिससे चावल के किसानों को पर्याप्त

लाभ प्राप्त हो तथा प्रकृति के प्रतिकूल अवस्थाओं से वे सामना कर सकें। किसानों के समस्याओं के प्रति व्यावहारिक रवैया अपनाने तथा कृषि परिवेश में सुधार लाने के लिए उन्होंने सी आर आर आई के वैज्ञानिकों से आह्वान किया। उन्होंने यह भी कहा कि 'हम लोग यह सुनिश्चित करने जा रहे हैं कि राज्य में कृषि उद्देश्यों के लिए नदी का पानी पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध कराया जाएगा तथा इसी पर उद्योगीकरण के लिए किसी प्रकार का समझौता नहीं हो सकता है।'

सी आर आर आई के निदेशक डा.म.प. प्रसाद पांडेय ने कहा कि यह संस्थान चावल अनुसंधान के क्षेत्र में सबसे आगे है तथा नये

A Souvenir "CRRI in the Service of the Farming Community and the Nation," was released during the inaugural session.



B. Behera



on the significant achievements of the CRRI especially in the post-supercyclone period.

Shri P.R. Biswal, Hon'ble MLA, Cuttack Sadar, mentioned the path-breaking efforts at the CRRI that led to the improvement of livelihood of the farmers in Orissa.

Dr N. Sarangi, Director, CIFA, Bhubaneswar spoke on rice-fish systems of cultivation and elaborated on the various technologies that were transferred to the farmers.

More than 400 farmers attended the celebrations. Eight farmers were felicitated with the "Progressive Farmers" award from the CRRI for their outstanding contribution to rice farming. The farmers interacted with the scientists in an interactive session.

A Souvenir titled "CRRI in the Service of the Farming Community and the Nation," as well as three KVK, Santhapur Technology Bulletins were released during the inaugural session.

USEFI Workshop Identifies Agri-Environmental Issues

ENVIRONMENTAL Impact Assessment of Pollution from Agriculture," was the USEFI (United States Educational Foundation in India) Workshop held in collaboration with the CRRI in Cuttack from 8-11 Apr 2008. There were five technical sessions with 18 presentations. The technical sessions provided an overview of agricultural pollutants, impact assessment of pollution from agriculture on ecosystems, challenges to impact assessment of agricultural pollution, strategic management of pollution, and best practices of agricultural management in India, including a panel discussion among the stakeholders on the strategic management of pollution from agriculture. These presentations were made by stakeholders in research institutes, universities, NGOs, and by both Indian and U.S. Fulbrighters. The Workshop identified key agri-environmental issues and indicators for the integration of environmental concerns into the agricultural practices. Prof. Jane E. Schukoske, Executive Director, USEFI, New Delhi gave her remarks on the role of Fulbright Commission on fostering the relationship between the United States of America

The delegates get together for a group photograph during the meeting.



B. Behera

चुनौतियों का सामना करने के लिए पुरी तरह से तैयार है। उन्होंने महाविनाशकारी तूफान के पश्चात की अवधि में सी आर आर आई द्वारा किये गये महत्वपूर्ण उपलब्धियों के बारे में भी कहा।

कटक सदर के माननीय विधान सभा सदस्य श्री प्रभात रंजन बिस्वाल ने सी आर आर आई में किये गये उन उत्कृष्ट प्रयासों की चर्चा की जिनसे उड़ीसा के किसानों की जीविका में सुधार हुआ है।

डा.एन.षडंगी, निदेशक, केंद्रीय मीठाजल जीवपालन संस्थान, भुवनेश्वर ने भी चावल तथा मछली खेती प्रणालियों के विषय में कहा तथा किसानों को स्थानांतरित की गयी विभिन्न प्रौद्योगिकियों के बारे में विस्तारपूर्वक बताया।

इस समारोह में ४०० से अधिक किसानों ने भाग लिया। आठ किसानों को चावल खेती में उनके श्रेष्ठ योगदान के लिए सी आर आर आई द्वारा 'प्रगतिशील किसान' पुरस्कार प्रदान किया गया। किसानों ने वैज्ञानिकों के साथ एक विचार-विमर्श सत्र में विचार-विनिमय किया।

समारोह के उद्घाटन सत्र में 'कृषक समुदाय तथा राष्ट्र की सेवा में सी आर आर आई' नामक एक स्मारिका तथा कृषि विज्ञान केंद्र, संधपुर के तीन तकनीकी बुलेटिनों का विमोचन किया गया।

यू एस ई एफ आई कार्यशाला में कृषि पर्यावरण विषयों की पहचान

भारत की संयुक्त राष्ट्र अमेरिका शैक्षिक संस्था ने केंद्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक के सहयोग से ८ से ११ अप्रैल २००८ के दौरान 'कृषि प्रदूषण का पर्यावरणीय प्रभाव विश्लेषण' विषय पर एक कार्यशाला का आयोजन किया। इसमें पांच तकनीकी सत्रों का आयोजन किया गया जिसमें १८ प्रस्तुतीकरण पेश किये गये। तकनीकी सत्रों से कृषि में प्रदूषण फैलाने वाले कारकों, पारितंत्रों पर कृषि से हो रहे प्रदूषण का प्रभाव विश्लेषण, कृषि प्रदूषण के प्रभाव विश्लेषण की चुनौतियों, प्रदूषण का रणनीतिक प्रबंधन, भारत में कृषि प्रबंधन के श्रेष्ठ पद्धतियों के बारे में पता चला तथा सत्र में कृषि से हो रहे प्रदूषण का रणनीतिक प्रबंधन पर साझेदारियों ने विचार-विमर्श किया। इन प्रस्तुतीकरणों को अनुसंधान संस्थानों, विश्वविद्यालयों, गैर सरकारी संगठनों के सदस्यों तथा भारतीय एवं संयुक्त राष्ट्र फूलब्राइटर्स ने पेश किये। कार्यशाला में प्रमुख कृषि पर्यावरण विषयों

तथा कृषि पद्धतियों में पर्यावरणीय मामलों के सघटन के लिए संकेतकों की पहचान हुई। यू एस ई एफ आई, नई दिल्ली के कार्यकारी निदेशक प्रोफेसर जेन.ई.शुकोस्के ने संयुक्त राष्ट्र अमेरिका तथा भारत के बीच के संबंध को मजबूत बनाने के लिए फूलब्राइट आयोग की भूमिका पर अपनी टिप्पणी दी।

डा. माता प्रसाद पांडेय, निदेशक, सी आर आर आई ने यू एस ई एफ आई की इस पहल के

and India. Dr M.P. Pandey, Director, CRRI, welcomed the initiative. Dr N. Sethunathan, Former Head, Soil Science and Microbiology, CRRI described the initiatives of researchers on the environmental issues in the Indian agricultural sector. Prof. L.N. Patnaik, Former Chairman, State Pollution Control Board, Orissa explained the complexities of environmental impact assessment (EIA) of pollution from agriculture. Dr B. Ramakrishnan, Senior Scientist, CRRI and Fulbrighter gave an overview of the objectives of the Workshop and issues considered for deliberations.

लिए प्रशंसा की। सी आर आर आई के मृदाविज्ञान एवं सूक्ष्मजीवविज्ञान के भूतपूर्व अध्यक्ष डा. एन. सेतुनाथन ने भारतीय कृषि क्षेत्र में पर्यावरण विषयों पर अनुसंधानकर्ताओं के प्रयासों के बारे में वर्णन किया। उड़ीसा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के भूतपूर्व अध्यक्ष प्रोफेसर एल.एन. पटनायक ने कृषि से हो रहे प्रदूषण के पर्यावरणीय प्रभाव विश्लेषण की पेचीदगियों का वर्णन किया। डा.बी.रामकृष्णन, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सी आर आर आई तथा फूलब्राइटर ने कार्यशाला के उद्देश्यों को उजागर किया तथा कार्यशाला के दौरान विचार-विमर्श हेतु आवश्यक विषयों पर प्रकाश डाला।

Annual Review and Planning Meeting Evaluates Progress

THE 2nd Annual Review and Planning Meeting of the ADB-supported Project "Development and Dissemination of Water-Saving Rice Technologies in South Asia," was held at the CRRI, Cuttack from 19 to 21 Apr 2008 and was spread over six sessions. The project has components in Bangladesh, Pakistan, Nepal and India. Dr

O.N. Singh at the CRRI is the Coordinator for the activities in India and Dr A. Kumar is the Programme Leader of the Project, and is based at the International Rice Research Institute (IRRI), the Philippines. A total number of 42 scientists from six countries deliberated over the progress in research. Mr J. Zhang, Project Economist, Asian Development Bank also participated. Dr D.P. Ray, Vice-Chancellor, OUAT, Bhubaneswar, initiated the deliberations. After discussions a strategy to reorient the research was taken. After the sessions the scientists visited the farmers' field trials at Niali and Berna in Orissa.



Dr D.P. Ray, initiated the deliberations.

वार्षिक समीक्षा तथा योजना बैठक में प्रगति का मूल्यांकन

सी आर आर आई, कटक में १९ से २१ अप्रैल २००८ के दौरान एशिया विकास बैंक द्वारा वित्त पोषित 'दक्षिण एशिया में जल बचत चावल प्रौद्योगिकियों का विकास एवं प्रसार' विषय नामक परियोजना की द्वितीय वार्षिक समीक्षा तथा योजना बैठक आयोजित हुई जिसमें छः सत्रों का आयोजन हुआ। परियोजना में बंगलादेश, पाकिस्तान, नेपाल तथा भारत के घटक शामिल हैं।

भारत के कार्यकलापों के लिए सी आर आर आई के वैज्ञानिक डा.ओ.एन.सिंह समन्वयक थे तथा अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, फिलीपाइन्स के डा.ए.कुमार कार्यक्रम प्रमुख थे। छः देशों से ४२ वैज्ञानिकों ने चावल अनुसंधान में हुई प्रगति पर अपना-अपना व्याख्यान दिया। एशिया विकास बैंक के परियोजना अर्थशास्त्री श्री जे.ज़ांग ने भी इसमें भाग लिया। ओ यू ए टी, भुवनेश्वर के कुलपति डा.डी.पी.राय ने व्याख्यान आरंभ की। व्याख्यानों के बाद की गयी समीक्षा से एक रणनीति तैयार की गई तथा अनुसंधान को पूर्वाभिमुख बनाने के लिए अब तक की प्रगतियों को विचार में लिया गया। सत्रों के बाद वैज्ञानिकों ने उड़ीसा के नियाली एवं बेरना गांवों में किसानों के परीक्षण खेतों का परिदर्शन किया।



From left to right: Dr M.P. Pandey, Dr A. Kumar and Mr. J. Zhang addressed the delegates.

Left: The delegates visited the farmers' fields. Centre: Dr O.N. Singh clarifies research queries of the delegates in the farmers' field. Right: Dr M.P. Pandey addresses the audience at the cultural programme.



Courtesy: M.J. Baig

Botanicals Control Blast in Farmer's Field

IN village Dahijung of Niali Block of Cuttack district, rice Lalat was affected by leaf blast (70%) in six hectares with a disease score of 7 (IRRI SES) as observed by the CRRI team comprising of Drs S.N. Tewari, S.K. Mohanty and Anand Prakash on 5 Apr 2008. The farmers had cultivated rice Lalat in SRI method with 12-days-old seedlings

with a spacing of 25 cm x 25 cm, and had applied NPK @ 40 : 20 : 20. The farmers were asked to spray aqueous leaf extract of Bael (*Aegle marmelos*) leaves or steamed aqueous extract of Tulsi (*Ocimum sanctum*) leaves @ 25 g/litre of water of whichever was available. As the disease severity was high, they were also advised to repeat the spray twice at an interval of 8 to 10 days. They were also advised to spray blasticide Tricyclazole (Actino) @ 0.6 g ai/litre of water in a part of the affected crop. The farmers were also given a copy of the treatment procedures. During the next monitoring trip on 9 May 2008, the team found that rice Lalat had recovered and the blast incidence was nil in the crop that was sprayed. The farmers had sprayed separately the crop with bael leaf extract and the blasticide (in a part of the affected crop) on 6 Apr 2008. The CRRI had responded to a request from the Deputy Director of Agriculture, Cuttack to survey the field. This environmentally-friendly technology was developed at the CRRI by Dr S.N. Tewari.

Kharif Interface Meeting

TO formulate strategies for increasing rice production in *kharif* in Orissa, an interface meeting between the Department of Agriculture, Government of Orissa and the CRRI was held on 18 Jun 2008 under the Chairmanship of Dr M.P. Pandey, Director, CRRI. Dr B. Giri, Joint Director of Agriculture (SP&C) presented the status report on rice production scenario in Orissa. A strategy was formulated for cultivation in *kharif*. Minikits of 20 advanced cultures and promising entries of rice from the CRRI were given to the DAOs for testing.



Rice Lalat (left) was affected by severe leaf blast with score of 7 when examined on 5 Apr 2008. Dr S.N. Tewari (right) interacts with the farmers with the recovered rice crop on 9 May 2008 after the farmers had implemented the botanical schedule suggested by the CRRI team.



B. Behera

किसानों के खेतों में प्रध्वंस नियंत्रण के लिए वनस्पतियों का प्रयोग

सीआरआरआई के वैज्ञानिक डा. एस. एन. तिवारी, डा. एस. के. महांती तथा डा. आनंद प्रकाश को लेकर गठित वैज्ञानिक दल ने कटक जिले के नियाली प्रखंड के दाहीजंग गांव में ५ अप्रैल २००८ को जाकर ६ हेक्टर की भूमि में की गयी ललाट किस्म की फसल को देखा एवं पाया कि उसमें पत्ता प्रध्वंस (७०%) हुआ है तथा इस रोग का स्कोर ७ (आईआरआरआई एसईएस) पाया गया। किसानों ने १२ दिनों वाले

बेहनों से एसआरआई पद्धति एवं ४० कि.ग्रा. नत्रजन, २० कि.ग्रा. फास्फोरस, २० कि.ग्रा.पोटाश उर्वरक प्रयोग तथा २५ x २४ से.मी. के अंतराल में खेती की थी। किसानों से बेल (*एगल मारमेलस*) पत्तों का जलीय पत्ता निचोड़ या तुलसी (*ओसीमम सांक्टम*) के पत्तों का वाष्पित जलीय निचोड़ २५ ग्रा./पानी दर पर छिड़काव करने का सुझाव दिया गया। चूंकि रोग की गंभीरता अत्यधिक था, अतः उन्हें ८-१० दिनों के अंतराल में दो बार छिड़काव करने के लिए भी सुझाव दिया गया। उन्हें प्रध्वंसनाशी ट्राइसाइक्लाजोल (एक्टिनो) ०.६ ग्रा.स.त./पानी दर पर आक्रांत फसल पर छिड़काव करने के लिए कहा गया। इन किसानों को उपचार की पद्धति पर तैयार की गयी पुस्तिकाओं का भी वितरण किया गया। दल ने ९ मई २००८ को दौरा किया तथा पाया कि ललाट किस्म की फसल अच्छी हुई है एवं छिड़काव किये गये क्षेत्र की फसल में प्रध्वंस नहीं है। किसानों ने अलग से बेल पत्ता निचोड़ का छिड़काव किया तथा ६ अप्रैल २००८ को आक्रांत फसल के एक भाग में अलग से प्रध्वंसनाशी का छिड़काव किया। कटक जिले के कृषि के उप निदेशक के निवेदन पर सीआरआरआई के वैज्ञानिक दल ने खेत का दौरा किया। डा.एस.एन.तिवारी ने सीआरआरआई में इस पर्यावरण-मैत्री प्रौद्योगिकी का विकास किया है।



B. Behera

खरीफ अंतरापृष्ठ बैठक

राज्य में खरीफ चावल उत्पादन में वृद्धि करने के लिए सीआरआरआई तथा उड़ीसा सरकार के कृषि विभाग के बीच १८ जून २००८ को सी आर आर आई के निदेशक डा. माता प्रसाद पांडेय की अध्यक्षता में बैठक आयोजित हुई। डा.बी.गिरि, संयुक्त कृषि निदेशक (एसपी एवं सी) ने उड़ीसा राज्य में चावल उत्पादन परिदृश्य पर अद्यतन रिपोर्ट प्रस्तुत किया। आने वाली खरीफ मौसम में चावल खेती के लिए एक रणनीति तैयार की गई। सीआरआरआई के २० विकसित संवर्द्धन के मिनीकीट तथा चावल के आशाजनक प्रविष्टियां सभी जिला कृषि अधिकारियों को परीक्षण के लिए वितरित की गयी।

SRC Meeting Finalizes Programme

THE 22nd meeting of the Staff Research Council (SRC) was held from 28 to 30 Apr and 5 to 6 May 2008 under the Chairmanship of Director Dr M.P. Pandey. Results of *kharif* 2007 were presented, and the work programme for 2008-09 was finalized.

CURE Meeting Reviews Work Plan

DRS M.P. Pandey, D.P. Singh, P.K. Sinha and M. Variar attended the 7th Annual Meeting of the Consortium for Unfavourable Rice Environments (CURE) at the International Rice Research Institute (IRRI), Philippines during 10-12 Jun 2008. The meeting was organized to evaluate the progress of CURE partnership and activities for improved livelihoods in unfavourable rice environments, to draft the work plan of each CURE working group for 2008-09, to align the CURE organization along with IRRI's structure of research in unfavourable environments in the medium term plan (MTP), to identify opportunities for funding and strategic alliances, and to promote linkages between CURE and other networks. It was attended by participants from seven countries, besides CURE Steering Committee members and many IRRI scientists. The progress of work during 2007 was reviewed and work plan for 2008-09 was discussed and approved by the CURE Steering Committee.



Seen in the photograph are the delegates during the deliberations.

The delegates get together for a group photograph.



Courtesy: IRRI

कर्मचारी अनुसंधान परिषद में कार्यक्रमों का निर्धारण

कर्मचारी अनुसंधान परिषद की 22^{वीं} बैठक 28 से 30 अप्रैल एवं 5 से 6 मई 2008 को निदेशक डा. माता प्रसाद पांडेय की अध्यक्षता में संपन्न हुई। 2007 के खरीफ के परिणामों को प्रस्तुत किया गया तथा वर्ष 2008-2009 के लिए कार्य योजना को अंतिम रूप दिया गया।

क्योर (सीयूआरई) में कार्य योजना की समीक्षा

डा. एम.पी.पांडेय, डा. डी.पी.सिंह, डा. पी.के.सिन्हा तथा डा. एम.वारियर ने 10 से 12 जून 2008 के दौरान आई आर आर आई, फिलीपाइंस में आयोजित प्रतिकूल चावल पर्यावरण संकाय (सीयूआरई) की 7^{वीं} वार्षिक बैठक में भाग लिया। इस कार्यशाला का आयोजन प्रतिकूल चावल पर्यावरणों में जीविकाओं को सुधारने, क्योर भागीदारी तथा कार्यकलापों की प्रगति का मूल्यांकन करने, वर्ष 2008-09 के लिए प्रत्येक क्योर समूह के कार्ययोजना के मसौदा तैयार करने, मध्यम अवधि योजना के अंतर्गत प्रतिकूल पर्यावरणों में आई आर आर आई के अनुसंधान संरचना के साथ क्योर संगठन को जोड़ने, निधि व्यवस्था तथा रणनीतिक समझौतों के लिए अवसरों की पहचान करने तथा क्योर एवं अन्य नेटवर्कों के साथ संबंध स्थापित करने के लिए किया

गया था। इस कार्यशाला में क्योर के विषय-निर्वाचन समिति के सदस्यों के अतिरिक्त सात देशों से प्रतिभागियों एवं आई आर आर आई के कई वैज्ञानिकों ने भाग लिया। वर्ष 2007 के दौरान कार्य प्रगति की समीक्षा की गयी तथा वर्ष 2008-2009 के लिए कार्ययोजना के बारे में विचार-विमर्श किया गया एवं क्योर विषय-निर्वाचन समिति के द्वारा अनुमोदन किया गया।

Training-cum-planning Workshop Organized

A TRAINING-cum-planning Workshop on "Stress Tolerant Rice for Poor Farmers of Africa and South Asia" funded by the Bill & Melinda Gates Foundation was organized by the IRRI, Philippines at CRRRI, Cuttack during 26 to 28 May 2008. Sixteen participants from India participated. Dr Thelma Paris, Social Scientist, IRRI, Philippines co-ordinated the programme. The main theme of the programme was Participatory Rural Appraisal (PRA), standard methods for varietal evaluation, base line data collection on socio-economic aspect and data management for participatory varietal selection (PVS).



प्रशिक्षण-सह-योजना कार्यशाला आयोजित

सीआरआरआई, कटक में २६-२८ मई २००८ के दौरान 'अफ्रीका तथा दक्षिण एशिया के गरीब किसानों के लिए दबाव सहिष्णु चावल' विषय पर एक प्रशिक्षण-सह-योजना कार्यशाला का

आयोजन आई आर आर आई, फिलीपींस द्वारा किया गया। बिल एवं मेलिंडा गेट्स संस्था ने इसके लिए निधि प्रदान की। इस कार्यशाला में भारत से सोलह प्रतिभागियों ने भाग लिया। आईआरआरआई, फिलीपाइंस के समाज वैज्ञानिक डा. थेलमा पेरिस ने कार्यशाला के सभी कार्यक्रमों का समन्वय किया। कार्यक्रम में भागीदारी ग्रामीण मूल्यांकन, किस्म मूल्यांकन के लिए मानक पद्धतियां, समाजिक-आर्थिक पहलू पर आधार वंश आंकड़ा संग्रहण तथा भागीदारी किस्म चयन के लिए आंकड़ा प्रबंधन मुख्य विषयवस्तुएं थीं।

Dr T.K. Adhya is FNA

DR T.K. Adhya, Principal Scientist (Microbiology) of the Division of Crop Production, was elected as a Fellow of the Indian National Science Academy (INSA), New Delhi. Dr Adhya has made significant contributions to the frontier area of agro-environment sciences. His research on methane emission from rice cultivation in India indicated annual methane emission ranging between 4-6 Tg that is one-tenth of US-EPA estimate. This lower estimate was later entered in IPCC database. His research identified flooded rice as an important source of N₂O, another greenhouse gas. He has also worked on pesticide degradation in rice soils and isolates that can degrade recalcitrant β and δ isomers of HCH under aerobic conditions.



डा. टी.के. अध्या राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के अध्येता

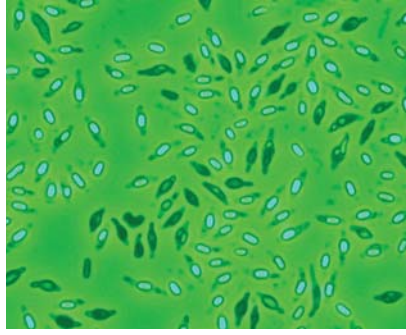
फसल उत्पादन प्रभाग के प्रधान वैज्ञानिक (सूक्ष्म-जीवविज्ञान) डा. टी.के.अध्या को भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली में एक अध्येता के रूप में चुना गया है। डा. अध्या ने कृषि-पर्यावरण विज्ञान के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। भारत में चावल के खेतों से होने वाले मिथेन उत्स-

र्जन पर उनके अध्ययनों से पता चला कि वार्षिक मिथेन उत्सर्जन ४-६ टी.जी. के बीच है जो कि संयुक्त राष्ट्र अमेरिका-ईपीए आकलन का एक-दशवां भाग है। इस कम आंकड़े वाले आकलन को आईपीसीसी डेटाबेस में दर्ज कराया गया है। उनके अध्ययन से यह पता चला कि जलप्लावित चावल के खेत नाइट्रोजन आक्साइड का एक महत्वपूर्ण स्रोत है। नाइट्रोजन आक्साइड एक ग्रीनहाउस गैस है। उन्होंने चावल मृदाओं तथा वियुक्तों में कीटनाशकों के न्यूनीकरण पर भी अध्ययन किया है जिससे ऐरोबिक दशाओं में हाइड्रोक्लोराइड के रिकैलसीट्रॉट β तथा δ आइसोमर निम्नीकृत हो सकता है।

आई एन एस ए भारत में सर्वश्रेष्ठ विज्ञान अकादमी है तथा विज्ञान को प्रोत्साहन देने, स्वीकार करने एवं विज्ञान में उत्कृष्टता के लिए पुरस्कृत करने में एक अहम भूमिका निभाती है। पत्रिकाएं मुद्रित करने, वैज्ञानिक विचार-विमर्श के कार्यक्रम आयोजित करने तथा कार्यविवरण एवं प्रबंध निकालने में भी अकादमी के महत्वपूर्ण कार्य हैं। विज्ञान के बारे में सचेतनता तथा समझ पैदा करने में भी अकादमी प्रोत्साहित करता है। वैज्ञानिक समुदाय तथा योजना निर्माताओं के बीच अकादमी एक कड़ी का काम करता है तथा महत्वपूर्ण विषयों पर सरकार को परामर्श देता है। देश में अपने वैज्ञानिकों तथा भारत के बाहर वैज्ञानिकों के बीच विचार-विमर्श करने के लिए यह अकादमी एक मंच के रूप में कार्य करता है।

Novel Bt Isolated

A NOVEL Bt (TB163; IMTECH Acc.No.MTCC 9202) was isolated with unique features of swollen sporangium while studying the diversity of the entomopathogenic bacteria *Bacillus thuringiensis* (Bt) in the coastal saline soils of Gadakujang, in Orissa. Bipyrnidal crystal production and other phenotypic characters confirmed it as a Bt. The swollen sporangium of the organism contradicted the conventional non-swollen characteristic of Bt. Besides, 16S rRNA gene sequencing clustered it with *B. fumarioli* unlike other Bt which groups with *B. cereus*. The catalase isozymes differed from other standard and indigenous Bt isolates. The finding revealed the diversity of indigenous Bt population and confirmed that the microbial genetic resources were yet to be explored.



नई बीटी का वियुक्तकरण

उड़ीसा के गड़कुजंग के तटीय लवण मिट्टियों में कीटरोगजनक जीवाणु *बोसिलस थुरिनजिनसिस* (बीटी) की विविधता का अध्ययन करते समय स्वलेन स्पोरांजियम के विशिष्ट लक्षणों वाले एक नये बीटी (टीबी १६३; आईएमटीईसीएच प्रविष्टि सं.एमटीसीसी ९२०२) को वियुक्त किया गया। बाईपिरामिडाल क्रिस्टल

उत्पादन क्या अन्य फिनोटाइपिक लक्षणों से बीटी की पुष्टि हुई। जीव का स्वलेन स्पोरांजियम पारंपरिक गैर-स्वलेन लक्षण के प्रति अनुकूल नहीं था। इसके अलावा, १६ एसआरएनए जीन अनुक्रम *बी. फ्यूमारियोली* के समूह में सामिल हो गया। काटालेस आइसोजाइम अन्य मानक एवं देश बीटी वियुक्तों से भिन्न पाए गये। खोज से देशी बीटी संख्या की विविधता का पता चला तथा यह प्रमाणित हुआ कि सूक्ष्मजैविक आनुवंशिक संसाधनों की खोज अब तक सही रूप से नहीं हुआ है।

Rice Germplasm Acquired

TWO sets of 1,224 and 2,005 accessions of rice germplasm were acquired from the DRR, Hyderabad and NBPGR, New Delhi respectively for evaluation and regeneration purpose.

चावल जननद्रव्य का अभिग्रहण

मूल्यांकन तथा पुनरुत्पादन उद्देश्य के लिए चावल जननद्रव्य के दो समूह की प्रविष्टियां १२२४ तथा २००५ क्रमशः डी आर आर, हैदराबाद एवं एन बी पी जी आर, नई दिल्ली से संग्रह की गयी।

Rice Germplasm Conserved

TWO thousand and five hundred accessions of rice germplasm and 35 accessions of wild rice were conserved in three layer aluminum pouches at the national active gene bank at CRRI, and 2,251 accessions of rice germplasm were deposited to the long-term storage (LTS) in the National Gene Bank at NBPGR, New Delhi.

चावल जननद्रव्य का संरक्षण

चावल जननद्रव्य के दो हजार पांच सौ प्रविष्टियों तथा जंगली चावल की ३५ प्रविष्टियों को तीन परत वाली एलुमिनियम थैलों में सी आर आर आई के राष्ट्रीय सक्रिय जीन बैंक में संरक्षित रखा गया है तथा एन बी पी जी आर, नई दिल्ली के राष्ट्रीय जीन बैंक में चावल जननद्रव्य की २२५१ प्रविष्टियां दीर्घकालिक भंडारण के लिए जमा की गयीं।

Rice Germplasm Collected

EIGHTYSIX accessions of rice germplasm were collected in Gujarat from the districts of Ahmedabad, Anand, Bharooch, Kheda, Navsari, Surat, Dang, Vadodara, Panchmahal and Valsad in southern region, and from Jamnagar, Junagadh, Porbander and Surendranagar in the middle region of Gujarat. The Dang district of Gujarat has the maximum diversity in rice germplasm as 93% of total tribal population live here who continue to grow the primitive cultivars.

Two landraces Nalia Komal and Chakowa Komal were collected from a farmer in Assam. The milled parboiled rice of these cultivars is ready to eat within one to two hours of soaking in normal water without any cooking.

चावल जननद्रव्य का संग्रहण

गुजरात के दक्षिण अंचल के अहमदाबाद, आनंद, भारुच, खेड़ा, नवसारी, सूरत, दांग, बदोदड़ा, पंचमहल एवं वलसाद तथा मध्य अंचल के जामनगर, जुनागढ़, पोरबंदर एवं सुरेंद्रनगर जिलों से चावल जननद्रव्य के छियासी प्रविष्टियां संग्रह की गयीं। दांग जिले में चावल जननद्रव्य की सर्वाधिक विविधता है तथा कुल अनुसूचित जनजाति की ९३% जनसंख्या यहां रहती है जो आदिकालीन कृषिजोपजातियों की खेती कर रहे हैं।

असम के एक किसान से चावल की दो भूमिजातियां नलिया कोमल एवं चकोवा कोमल संग्रह की गयीं। इन कृषिजोपजातियों की कुटाई की गयी उसना चावल को बिना पकाए सादा पानी में भिगोने के एक से दो घंटे के भीतर खाया जा सकता है।

Development of DH Mapping Populations for Tungro Resistance

WITH an objective of developing mapping populations of tagging gene for tungro resistance anthers from two cross combinations, T(N) 1/IET 16952 and Tapaswini/IET 16952, were inoculated on N6 media for callus induction. The calli induced from the anthers were transferred into MS regeneration media. From the anther culture, 120 and 80 doubled haploids (DH) were obtained from T(N) 1/IET 16952 and Tapaswini/IET 16952 cross combinations, respectively.

Evaluation of Aromatic Short Grain Rice

IN a trial conducted with 305 purified aromatic short grain genotypes with five checks, the top five performers were Katari Bhog, Jhingisali, HUR 77, Katrani and ASD 12.

Optimization of N-Application

MANAGE-N model was used to optimize N application to rice. It indicated that most of the N should be applied before panicle initiation (PI). At low input levels of 20 to 40 kg N/ha, results suggested to apply fertilizer N at around panicle initiation. The optimization by the MANAGE-N model did not suggest any basal application of N. Results of a field experiment conducted in wet season 2007 to compare this recommendation with the existing practice with the basal N dressings are now available. The zero N treatment produced 3.5 t/ha of rice, whereas the highest yield was 5.5 t/ha @ 120kg N/ha, using the model derived application schedule. At the existing practice, the yield responded up to 90 kg N/ha only. At N application levels of 40–60 kg N/ha, the crop biomass, N uptake and yield of rice was higher in conventional practice than the model based recommendation. Only at higher rates of N application of 90–120 kg N/ha, the timing of N application based on MANAGE-N proved superior to existing practice for biomass production and grain yield. However, this model does not take percolation rate into consideration.

The CERES-Rice model simulated the effect of percolation rate on the crop performance in response to N application with and without basal N dressings. The N application dose was from 60–120 kg N/ha. The results indicated that the simulated grain yield improved with increase in the percolation rate from 5 mm/d to 20 mm/d. The N application schedule without basal N dressing did not appear to be better than the conventional recommendation. At moderate levels of percolation rate (10 mm/d) the skipping of basal

टुंग्रो प्रतिरोधिता के लिए डबल हाप्लाएड मानचित्र संख्या का विकास

टुंग्रो प्रतिरोधिता परागकोश हेतु टैगिंग जीन का मानचित्र संख्या का विकास करने के लिए दो संकर मिश्रण टी (एन) १/आईईटी-१६९५२ तथा तपस्विनी/आईईटी-१६९५२ से एन ६ माध्यम पर कालुस प्रविष्टि के लिए संचारण किया गया तथा परागकोश से उत्पन्न काले को एमएस पुनरुत्पादन माध्यम में स्थानांतरित किया गया। पुनरुत्पादकों को बाद में रूटिंग मिडिया में स्थानांतरित किया गया। परागकोश संवर्धन से टी (एन)१/ आईईटी-१६९५२ तथा तपस्विनी/आईईटी-१६९५२ के संकर मिश्रण से क्रमशः १२० एवं ८० डबल हाप्लाएड प्राप्त हुआ।

सुगंधित लघु अनाज चावल का मूल्यांकन

पांच चेक किस्म के साथ ३०५ शुद्ध सुगंधित छोटे अनाज वाले जीनप्ररूपों का एक परीक्षण किया गया। कटारीभोग, झिंगसाली, एचयुआर-७७, कटरानी तथा एसडी-१२ किस्मों का निष्पादन श्रेष्ठ पाया गया।

नत्रजन का अनुकूलतम प्रयोग

चावल में नत्रजन उर्वरक का समय अनुकूल प्रयोग के लिए मैनेज-एन नमूने का उपयोग किया गया। इससे पता चला कि नत्रजन उर्वरक का अधिकांश प्रयोग बाली निकलने के पहले करना चाहिए। कम निवेश स्तर पर २०-४० कि.ग्रा. नत्रजन/हे. प्रयोग से बाली निकलने के समय नत्रजन उर्वरक प्रयोग करने का सुझाव मिला। मैनेज-एन नमूने द्वारा अनुकूलतम प्रयोग से नत्रजन का कोई आधारिक प्रयोग करने का सुझाव नहीं मिला। वर्ष २००७ के आर्द्र मौसम के दौरान एक क्षेत्र परीक्षण किया गया जिसमें सिफारिश की तुलना नत्रजन के आधारिक प्रयोग के मौजूदा खेती पद्धति के साथ की गयी। नत्रजन विहिन उपचार से ३.५ ट/हे. की उपज प्राप्त हुई जबकि नमूने की सूची के अनुसार १२० कि.ग्रा. नत्रजन/हे. प्रयोग करने पर ५.५ ट/हे. की सर्वाधिक उपज मिली। मौजूदा खेती पद्धति में ९० कि.ग्रा. नत्रजन/हे. तक की प्रतिक्रिया अनाज उपज में हुई। ४०-६० कि.ग्रा. नत्रजन/हे. के नत्रजन प्रयोग स्तर पर, नमूना आधारित सिफारिश की अपेक्षा पारंपरिक खेती पद्धति में फसल जैवपदार्थ, चावल में नत्रजन उद्ग्रहण एवं अनाज उपज अधिक पाया गया। सिर्फ, ९०-१२० कि.ग्रा. नत्रजन/हे. की अधिक मात्रा में प्रयोग, मैनेज-एन नमूने के आधार पर नत्रजन प्रयोग का समय जैवपदार्थ उत्पादन एवं अनाज उपज के लिए मौजूदा खेती पद्धति से श्रेष्ठ था। परंतु इस नमूने के प्रयोग में अंतःस्ववण दर अधिक ग्रहणीय नहीं हो पाया है।

नत्रजन प्रयोग एवं बिन आधारिक नत्रजन प्रयोग के संबंध में फसल निष्पादन पर अंतःस्ववण दर का प्रभाव सीईआरईएस-चावल नमूने के समान था। नत्रजन प्रयोग की मात्रा ६० से १२० कि.ग्रा. नत्रजन/हे. के बीच था। परिणामों से पता चला कि ५ से २० मि.मी./दिन के अंतःस्ववण दर में वृद्धि होने पर अनुरूप अनाज उपज में सुधार हुआ। बिन आधारिक नत्रजन प्रयोग वाले नत्रजन प्रयोग की सूची पारंपरिक सिफारिश की अपेक्षा बेहतर नहीं पाया गया। मध्यम अंतःस्ववण दर पर (१० मि.मी./दिन) आधारिक ५०% नत्रजन प्रयोग तथा शेष ५०% का दो समान भागों में अधिकतम दौजी एवं बाली

N dressing was comparable with conventional recommendation of N application with 50% N as basal and remaining 50% N in two equal splits at maximum tillering and PI stages. In low and high percolation rates, skipping of basal N dressing results in lower yield than conventional N application.

Simple and Cheaper Aflatoxin Prediction by Cultural Assays

Prediction by Culture Colour: Aflatoxin producing isolates of *Aspergillus flavus* were identified by growing the cultures on β -CD-PDA medium and 84% of them produced yellow colour, which turned to pink when ammonia solution was added. Some isolates did not produce yellow colour but turned to pink when ammonia solution was added. However the status of brownish yellow cultures (aflatoxin producer or non producer) was not clear.

Identification of aflatoxin producing isolates was successfully done by ELISA and isolates A8, A17 and A20 possessed aflatoxin producing ability. Isolate A8 and A17 had high aflatoxin producing ability, whereas A20 had moderate aflatoxin ability.

This method was not very sensitive for studying the aflatoxin producing ability of *A. flavus* isolates. Non-aflatoxigenic isolates A1, A2, A7, A13, A15 and A16 were classified as none or low producer of aflatoxin by ELISA method but isolate A8, which had high aflatoxin producing ability by ELISA was also classified as low producer by the ammonia vapour test.

The culture colour on β -CD-PDA media was found to be more dependable than the ammonia vapour test. The isolates with yellow colour on β -CD-PDA media were aflatoxin producers, whereas brownish yellow isolates were either low aflatoxin producers or non-aflatoxigenic.

Prediction by Growth Pattern of A. flavus Isolates on CZA Media: The growth pattern of the isolates, on Czapekdox Agar (CZA) media was different for the aflatoxigenic and non-aflatoxigenic isolates of *A. flavus*. The aflatoxigenic isolates A8, A17 and A20 were having slow growth initially and had 59–63 mm colony with a diameter of 88–90 mm on day four after inoculation. Later on these isolates picked up the growth as evident from their colony diameter on day seven. Non-aflatoxigenic isolates had 64–74 mm colony diameter on day four but afterwards its growth rate was very slow as compared to the aflatoxigenic isolates.

The non-aflatoxigenic isolates A1, A2, A7 as well as low aflatoxin producing A15, A13 and A 16 isolates had better growth rate (64–70 mm) than aflatoxin producing isolates on day four.

निकलने की अवस्था में नत्रजन प्रयोग के पारंपरिक सिफारिश के साथ बिन आधारिक प्रयोग से तुलना की जा सकती है। कम एवं अत्यधिक अंतःस्रवण दर के मामले में, नत्रजन का आधारिक प्रयोग नहीं करने से नत्रजन के पारंपरिक सिफारिश की अपेक्षा चावल की कम उपज प्राप्त होगी।

सांस्कृतिक आमापन द्वारा आसान एवं कम लागत वाला आफ्लाटोक्सिन पूर्वसूचना

संवर्द्धन रंग द्वारा पूर्वसूचना: β -सीडी-पीडीए माध्यम पर संवर्द्धनों को उगाकर *एसपरजिलस फ्लेवस* के आफ्लोटोक्सिन उत्पन्न करने वाले वियुक्तों की पहचान हुई तथा ८४% उनमें से पीला रंग के हुये जिसमें एमोनिया घोल मिलाने पर गुलाब रंग में तब्दील हो गये। कुछ वियुक्तों में पीला रंग नहीं हुआ किंतु एमोनिया घोल मिलाने पर गुलाबी रंग में तब्दील हो गये। किंतु भूरा-पीला वाले संवर्द्धनों की स्थिति स्पष्ट नहीं हो पाई।

आफ्लोटोक्सिन उत्पन्न करने वाले वियुक्तों की पहचान एलिसा के द्वारा सफलतापूर्वक हुई तथा ए८ ए१७ ए२० वियुक्तों में आफ्लाटोक्सिन उत्पन्न करने की क्षमता है। ए८ तथा ए१७ वियुक्तों में आफ्लाटोक्सिन उत्पन्न करने की अत्यधिक क्षमता है जब कि ए२० में मध्यम रूप से आफ्लाटोक्सिन उत्पन्न करने की क्षमता है।

ए.फ्लावस वियुक्तों के आफ्लाटोक्सिन उत्पन्न कनने की क्षमता पर अध्ययन करने के लिए यह प्रणाली बहुत संवेदनशील नहीं लगा। गैर-आफ्लाटोक्सिनिक वियुक्तों जैसे ए१, ए२, ए७, ए१५ तथा ए१६ एलिसा पद्धति द्वारा आफ्लाटोक्सिन के कम उत्पादक कोटि में पाये गये किंतु ए८ को जिसमें एलिसा पद्धति द्वारा अत्यधिक आफ्लाटोक्सिन उत्पन्न करने की क्षमता है, एमोनिया वाष्प परिक्षण करने पर भी कम उत्पादक की कोटि में रखा गया। एमोनिया वाष्प परिक्षण की अपेक्षा β -सीडी-पीडीए माध्यम पर रंग संवर्द्धन अधिक निर्भरयोग्य था। β -सीडी-पीडीए मिडिया पर पीला रंग के वियुक्त आफ्लाटोक्सिन उत्पादक हैं जबकि भूरा पीला वियुक्त या तो कम आफ्लाटोक्सिन उत्पादक है, या गैर-आफ्लाटोक्सिन हैं।

सीजेडए मिडिया पर ए. फ्लावस की वृद्धि पैटर्न द्वारा पूर्वसूचना: *ए.फ्लावस* के आफ्लाटोक्सिन एवं गैर-आफ्लाटोक्सिनिक वियुक्तों के लिए सीजेडए मिडिया पर वियुक्तों की वृद्धि पैटर्न भिन्न था। आफ्लाटोक्सिनिक वियुक्तों ए८, ए१७ तथा ए२० की वृद्धि आरंभ में धीरे हुई तथा ५९-६३ मि.मी. व्यास का मंडल बना किंतु संचारण के ४ दिनों बाद मंडल का व्यास ८८-९० मि.मी. हो गया। आगे ७ दिनों में वियुक्तों की भारी वृद्धि हुई। गैर-आफ्लाटोक्सिनिक वियुक्तों के मंडल का व्यास ४ दिन में ६४-७४ मि.मी. हो गया किंतु आफ्लाटोक्सिनिक वियुक्तों की तुलना में बाद में इसकी वृद्धि में भारी कमी हुई।

चार दिन पर आफ्लोटोक्सिन उत्पन्न करने वाले वियुक्तों की अपेक्षा गैर-आफ्लाटोक्सिनिक वियुक्तों जैसे ए१, ए२, ए७ तथा कम आफ्लाटोक्सिन उत्पन्न करने वाले वियुक्तों ए१५, ए१३ तथा ए१६ की वृद्धि दर (६४-७० मि.मी.) बेहतर था।

Screening for Brown Spot

OUT of 11 salinity resistant varieties/elite cultures screened for brown spot disease under simulated epiphytotic condition in CRRI farm, SR 26 B and Pokkali were resistant with score 2 (SES). Elite cultures CR 2093-71 and CR 2095-184 were moderately resistant with score 3 and 4, respectively.

New Sources of Resistance to Yellow Stem Borer

OUT of 458 entries screened against YSB landraces from Orissa, namely, Kuliha, Kenragali, Laghu Bhutia, Kajilibat, Benachera, Dahijhil, Daonara, Brahmabhajni, Chadheinakhi were good donors for resistance to YSB with score 1 in SES scale.

Introduction of *Sub 1* Increases Rice Yield

INTROGRESSION of *sub 1* QTL into Swarna and IR 64 resulted in an increase in grain yield under favourable lowland conditions. IR 64 *Sub 1* (4.06 t/ha) and Swarna *Sub 1* (5.19 t/ha) yielded significantly more than IR 64 (3.25 t/ha) and Swarna (4.37 t/ha) respectively. But a reduction in grain yield was observed when *Sub 1* was introduced in Samba Mahsuri. Both IR 64 *Sub 1* and Swarna *Sub 1* were suitable for late planting conditions.

KVK

Santhapur

Training Programme

A total of nine training programmes were imparted to 225 farmers, farm women and rural youth on Harmful Diseases and Pests in Pulse Crops and their Nature of Damage, Biological Control of Harmful Pests and Diseases in Important Crops, Income Generation Activities for Empowerment of Rural Women, Importance of Balanced Diet in Day-to-day Life, Entrepreneurial Development of Farmers/rural Youths, Value Addition, Preventive Disease Management of Dairy Animals, and Importance of Upgradation Programme of Sheep and Goat for Improvement of Local Genetic Stock.

A training programme on "Preparedness, Control and Contaminates of Avian Influenza (Bird Flu)" was organized by the Sub-Divisional Veterinary Officer, in collaboration with the CRRI, Cuttack during 9 to 11 Jun 2008 at CRRI, Cuttack. The programme was

भूरा धब्बा रोग के लिए परीक्षण

सी आर आइ आई के प्रक्षेत्र में एक समान एपिफाइटोटिक परिस्थिति के अंतर्गत भूरा धब्बा रोग के लिए ग्यारह लवणता प्रतिरोधी किस्में/श्रेष्ठ संवर्द्धनों का परीक्षण किया गया। इनमें से केवल दो किस्में जैसे एसआर २६बी तथा पोकाली भूरा धब्बा रोग प्रतिरोधी पायी गयी एवं इनका स्कोर (एसईएस) २ पाया गया तथा दो श्रेष्ठ संवर्द्धन जैसे सीआर २०९३-७१ तथा सीआर २०९५-१८४ मध्यम प्रतिरोधी पायी गयी एवं इनका स्कोर क्रमशः ३ एवं ४ था।

पीला तना छेदक प्रतिरोधिता के लिए नए स्रोतों की पहचान

उड़ीसा के भूमिजातियों से पीला तना छेदक के विरुद्ध चार सौ अठावन प्रविष्टियों का परीक्षण किया गया। प्रविष्टियां जैसे कुलिहा, केनरागली, लघु भुटिया, कजलिबात, बेणाचारा, दहीझील, दाओनारा, ब्राह्मणभोजनी, चढ़ेइनाकी को अच्छे दाताओं के रूप में पहचान की गई एवं एसईएस स्केल पर इनका स्कोर १ था।

सब १ के प्रवेश से चावल उपज में वृद्धि

अनुकूल निचलीभूमि दशाओं के अंतर्गत स्वर्णा तथा आईआर ६४ में सब १ क्यूटीएल के अतिक्रमण से अनाज उपज में वृद्धि हुई। आईआर ६४ (३.२५ ट/है) स्वर्णा (४.३७ ट/है) की अपेक्षा आईआर सब १ (४.०६ ट/है) तथा स्वर्णा सब १ (५.१९ ट/है) से अनाज उपज अधिक मिली। किंतु सांबा महसूरी में जब सब १ प्रवेश कराया गया तो उसमें अनाज उपज की कमी पायी गयी। आईआर ६४ सब १ तथा स्वर्णा सब १ दोनों को विलंबित रोपाई दशाओं के लिए उपयुक्त पाया गया।

कृषि विज्ञान केंद्र

संथपुर

प्रशिक्षण कार्यक्रम

दाल फसलों में विभिन्न पहलुओं जैसे हानिकारक रोगों एवं नाशकजीवों तथा उनके नुकसान की प्रकृति, महत्वपूर्ण फसलों में हानिकारक नाशकजीवों तथा रोगों के जैविक नियंत्रण, ग्रामीण महिलाओं के सशक्तिकरण के लिए आमदनी उत्पादन कार्यक्रमलापों, दैनिक जीवन में संतुलित आहार के महत्व, किसानों/ग्रामीण युवाओं के उद्यमी विकास, मूल्य वर्धन, डेरी पशुओं के निरोधक रोग प्रबंधन तथा स्थानीय आनुवंशिक पशुधन के सुधार के लिए भेड़ और बकरी के उन्नतकरण के महत्व पर कुल नौ प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गये जिसमें कुल दो सौ पच्चीस किसानों, फार्म महिलाओं तथा ग्रामीण युवाओं को प्रशिक्षित किया गया।

सी आर आर आई, कटक में ९-११ जून, २००८ के दौरान सी आर आर आई, कटक के सहयोग से उपप्रभगीय पशुचिकित्सा अधिकारी द्वारा 'पक्षी इन्फ्लुएंजा (वर्ड फ्लू) के संदूषणों तथा उनके नियंत्रण की तैयारी' विषय पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसे



B. Behera

Smt S. Kartikeyan (photograph on left: second from left) initiated the training programme on "Preparedness, Control and Contaminates of Avian Influenza (Bird Flu)." The photo on right gives a view of the participants.



inaugurated by Smt S. Kartikeyan, IAS, Collector, Cuttack.

A total of seven in-service training programmes were conducted for 240 field-level extension officers in the areas of Integrated Disease Management in rice, Group Dynamics and Farmers Organization and Capacity Building of Para Veterinarians on different A.H. activities.

Frontline Demonstrations

FLD on upgradation of local sheep and goat through improved Buck variety Beetal and Ram variety Malpura was conducted in village Khandiaripur in collaboration with SDVO, Cuttack.

FLD in RRLRRS, Gerua: FLD on rice variety Chandrama was conducted in five districts of Assam namely Dhemaji, Nalbari, Barpeta, Kamrup and Karimganj. The yield ranged from 3.6 t/ha to 7.4 t/ha showing a yield advantage of 10.97% over local checks.

On-farm Trials

The OFT on "Evaluation of Cross-bred Ducks with Indigenous Ducks at different Locations in Semi-intensive system," revealed that the age at sexually maturity (ASM) observed in village Jhadeswarpur was four months and 20 days, and the weight at sexual maturity (WSM) was 1,344.44 kg.

Radio Talk

Dr Prasanta Kumar Mallick gave a radio talk over the AIR, Cuttack on 2 May 2008 on "Backyard Poultry Rearing".

Dr Jyoti Nayak gave a radio talk over the AIR, Cuttack on 13 May 2008 on "Cultivation of Kharif Mushroom."

FLD on upgradation of local sheep and goat through improved variety Beetal and Malpura was conducted.



B. Behera

श्रीमती एस. कार्तिकेयन, आई.ए.एस, कलेक्टर, कटक द्वारा उद्घाटित किया गया।

'चावल में समेकित रोग प्रबंधन', 'समूह गतिकी तथा किसान संगठन' तथा 'विभिन्न पशुपालन कार्यक्रमों पर पारा पशुचिकित्सक के क्षमता निर्माण' के क्षेत्रों में कुल सात सेवा-कालीन प्रशिक्षण कार्यक्रमों आयोजित किये गये जिनमें कुल दौ सौ चालीस क्षेत्र स्तर विस्तार अधिकारियों को लाभ मिला।

प्रथम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित

एस.डी.वी.ओ, कटक के सहयोग से. खंडियारिपुर गांव में सुधरित बक किस्म बीताल तथा मालपुरा स्थानीय भेड़ तथा बकरी के उन्नतकरण पर प्रथम पंक्ति प्रदर्शन का आयोजन किया गया।

आरआरएलआरआरएस, गेरुआ में प्रथम पंक्ति प्रदर्शन: असम के धेमाजी, नलबारी, बरपेटा, कामरूप तथा करीमगंज नामक पांच जिलों में चावल किस्म चंद्रमा पर प्रथम पंक्ति प्रदर्शनों का आयोजन किया गया। इससे ३.६ से ७.४ टन/हैक्टर उपज मिली जिससे स्थानीय चेक के ऊपर १०.९७% का उपज लाभ मिला।

किसानों के खेत में परीक्षण

'अर्द्ध-सघन प्रणाली के अंतर्गत विभिन्न स्थानों में देशी बत्तख के साथ क्रॉस-ब्रेड बत्तखों का मूल्यांकन' पर झाड़ेश्वरपुर गांव के किसानों के खेतों में किए गए परीक्षणों से पता चला कि बत्तखों के यौन परिपक्वता की आयु चार महीने एवं २० दिन हैं तथा यौन परिपक्वता के समय इनका वजन १,३४४.४४ किलोग्राम है।

रेडियो वार्ता

डा.प्रशांत कुमार मल्लिक ने २ मई, २००८ को आकाशवाणी, कटक से 'पशु प्रांगण कुक्कुट पालन'. विषय पर एक रेडियो वार्ता दिया।

डा. (श्रीमती) ज्योति नायक ने १३ मई, २००८ को आकाशवाणी, कटक से 'खरीफ मशरूम की खेती' विषय पर एक रेडियो वार्ता दिया।



KVK

Koderma

ANESTROUS of cow causes huge economic losses in Koderma district due to deficiency of minerals, vitamins and phosphorous. The KVK, Koderma initiated steps to ameliorate the problem.

At the vaccination camp against HS and BQ, 1,938 animals were vaccinated in five villages of Koderma district during the third and fourth week of Jun 2008.

Rice Abhishek, Hazaridhan, KRH 2 and Anjali were demonstrated under summer rice cultivation in Markaccho block and Koderma block of Koderma district.

Brinjal, chilli, okra and tomato in kitchen garden was demonstrated during summer in farmers' kitchen garden for increasing income flow.

CARI Nirbhik chicks were demonstrated. The body



कृषि विज्ञान केंद्र

कोडरमा

खनिज, विटामिन तथा फास्फोरस की कमी के कारण कोडरमा जिले के गावों में एनिस्ट्रोस रोग हुआ जिसके कारण अत्यधिक आर्थिक क्षतियां हुईं। इस समस्या के समाधान के लिए कृषि विज्ञान केंद्र द्वारा कई कदम उठाये गये।

कोडरमा जिले के पांच गावों के लिए २० जून २००८ के तृतीय एवं चतुर्थ सप्ताह के दौरान वैक्सीनेशन शिविर का आयोजन किया गया जिसमें १९३८ पशुओं को एचएस तथा एचक्यू के विरुद्ध टीका लगाया गया।

कोडरमा जिले के कोडरमा प्रखंड तथा मारकाछू प्रखंड में ग्रीष्म चावल के अंतर्गत अभिषेक, हजारीधान, केआरएच २ तथा अंजलि चावल किस्मों का प्रदर्शन किया गया।

आय में वृद्धि करने के लिए किसानों के वाटिका में ग्रीष्म मौसम के दौरान बैंगन, मिर्च, भिंडी तथा टमाटर पर प्रदर्शन किया गया।

सी ए आर आई के निर्भीक किस्म के कुक्कुट चूजों पर प्रदर्शन किया गया। १२



KVK, Koderma

KVK, Koderma



weight of the birds at 12 weeks of age was 1.6 kg in male and 1.2 kg in female.

Khakhi Campbell duck was demonstrated in farmers' field. The body weight at 12 weeks of age was 1.9 kg in male and 1.3 kg in female.

Training was given to 149 farmers on Resource Conservation Technology for Maize and Rice.

A training programme was organized for rural female youth on value-added food products for nutritional security.

Exhibitions

THE CRRI participated in the "State Level Krushak Divas 2008" held at Nagiaposhi of Dhenkanal District on 8 May 2008. This was organized by the Directorate of Agriculture and Food Production, Government of Orissa. Shri P. Jana and Shri P.K. Mohanty represented the CRRI.

The CRRI participated in the "6th Folk Fair 2008" held at Puri from 10 to 14 May 2008. Shri P. Jana and Shri P.K. Mohanty represented the CRRI.

Seminar/symposia/conferences/workshops/trainings attended

DR S.G. Sharma attended the first meeting of the ICAR Committee for PG course curricula modification in basic sciences of the SAUs and ICAR Institutes at the GB Pant University of Agricultural and Technology, Pantnagar on 4 Apr 2008. He also attended the second and final meeting held at IARI, New Delhi during 20-21 May 2008 to finalize the recommendations.

Drs M.P. Pandey, G.J.N. Rao, R.N. Rao, P. Sen, O.N. Singh, S. Singh, S.K. Mohanty, V.D. Shukla, M. Variar, R. K. Singh, N. P. Mandal N.K. Sarma, S.K. Rautaray and N. Bhakta attended the 43rd Rice Research Group meeting at IGAU, Raipur during 11-14 Apr 2008.

Drs M.P. Pandey and S.R. Dhua attended the Seed Committee Meeting under the National Food Security Mission (NFSM) at Krishi Bhawan, New Delhi on 15 Apr 2008.

Drs P.K. Sinha, V.D. Shukla, M. Variar, R.K. Singh and N.P. Mandal attended the Annual Planning Meeting of CURE at IGAU, Raipur during 15-16 Apr 2008, in which the Workplan for the Indian Plateau Uplands and Drought-prone Shallow Lowlands were finalized.

Dr B. Ramakrishnan attended the National Seminar on "Biodiversity: Threats and Conservation" organized at the University Department of Botany, T.M.

सप्ताह के बाद नर पक्षियों का वजन १.६ कि.ग्रा. तथा मादा पक्षियों का वजन १.२ कि.ग्रा. पाया गया।

किसानों के खेतों में खाकी कैंपबेल किस्म के बत्तख पर प्रदर्शन किया गया। १२ सप्ताह के बाद नर बत्तखों का वजन १.९ कि.ग्रा. तथा मादा बत्तखों का वजन १.३ कि.ग्रा. पाया गया।

मक्का तथा चावल में संसाधन संरक्षण प्रौद्योगिकी पर १५९ किसानों को प्रशिक्षित किया गया।

पौषणिक सुरक्षा हेतु ग्रामीण युवतियों के लिए मूल्य वर्द्धित खाद्य उत्पादों पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

प्रदर्शनी

सी आर आर आई ने कृषि एवं खाद्य उत्पादन निदेशालय, उड़ीसा सरकार द्वारा ८ मई २००८ के दौरान ढेंकानाल जिले के नागियापोशी में आयोजित 'राज्य स्तर कृषक दिवस-२००८' में भाग लिया। श्री पी.जाना तथा श्री पी.के.महांती ने सी आर आर आई का प्रतिनिधित्व किया।

सी आर आर आई ने १०-१४ मई, २००८ के दौरान पुरी में आयोजित '६वां लोक मेला-२००८' में भाग लिया। श्री पी.जाना तथा श्री पी.के.महांती ने सी आर आर आई का प्रतिनिधित्व किया।

संगोष्ठी/परिसंवाद/सम्मेलन/कार्यशाला/प्रशिक्षण

डा. एस.जी.शर्मा ने ४ अप्रैल, २००८ के दौरान गोविंद बल्लभ पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर में राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा भा.कृ.अनुप.संस्थानों के मौलिक विज्ञानों में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों संशोधन के लिए भा.कृ.अनुप समिति की प्रथम बैठक में भाग लिया। उन्होंने २०-२१ मई, २००८ के दौरान आई.ए.आर.आई, नई दिल्ली में आयोजित द्वितीय तथा अंतिम बैठक में भी भाग लिया।

डा. एम.पी.पांडेय, डा. जी.जे.एन.राव, डा. आर.एन.राव, डा. पी.सेन, डा. ओ.एन.सिंह, डा. एस.सिंह, डा. एस.के.महांती, डा.वी.डी.शुक्ला, डा.एम.वारियर, डा. आर.के.सिंह, डा. एन.पी.मंडल, डा. एन.के.शर्मा, डा. एस.के.राउतराय तथा डा. एन.भक्त ने ११-१४ अप्रैल २००८ के दौरान इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर में आयोजित ४३ वां चावल अनुसंधान समूह बैठक में भाग लिया।

डा.एम.पी.पांडेय पांडेय तथा डा. एस.आर.धुआ ने १५ अप्रैल, २००८ को कृषि भवन, नई दिल्ली में राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (एन.एफ.एस.एम.) के अधीन बीज समिति बैठक में भाग लिया।

डा. पी.के.सिन्हा, डा. वी.डी.शुक्ला, डा. एम.वारियर, डा. आर.के.सिंह तथा डा. एन.पी.मंडल ने १५-१६ अप्रैल, २००८ के दौरान इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर में क्योर के वार्षिक योजना बैठक में भाग लिया जिसमें भारतीय पठार उपराकंभूमियों तथा बाढ़ प्रवण उथली तराकंभूमियों के लिए कार्ययोजना को अंतिम रूप दिया गया।

डा. बी.रामकृष्णन ने १६ अप्रैल, २००८ को वनस्पतिविज्ञान के विश्वविद्यालय विभाग, टी.एम.भागलपुर विश्वविद्यालय, बिहार में 'जैवविविधता, चुनौतियां:

Bhagalpur University, Bihar and delivered a talk on "Biogeochemical Cycling in Rice Paddy Fields: Agriculture, Biodiversity, Pollution and Environmental Issues," on 16 Apr 2008.

Drs K. Srinivasa Rao, and Amal Ghosh, participated in the Second Annual Review and Planning Meeting of the ADB supported IRRI/CRRRI collaborative project "Development and Disseminating of Water-saving Rice Technologies in South Asia" that was organized at CRRRI, Cuttack from 19-21 Apr 2008.

Dr M.P. Pandey visited the Hybrid Rice Plot of Vicky Research Foundation, Hyderabad on 7 May 2008.

Dr G.J.N. Rao attended the ICAR Network meeting on "Gene Pyramiding for Resistance to Multiple Biotic Stress in Crops" and "Molecular Breeding" at NBPGR, New Delhi on 8 May 2008

Shri S.M. Chatterjee participated in the training programme on "Technical and Administrative Support for Consortia-based Research in Agriculture," at NAARM, Hyderabad from 21 to 27 May 2008.

Dr S.R. Dhua attended the Second DUS Test Launching Function and DUS Test Guidelines for Species Meeting held at NASC Complex, New Delhi on 27 May 2008.

Drs P. Mishra, R.K. Sarkar and Meera Kar attended the ICAR Training-cum-workshop on IP and Technology Management at NAARM, Hyderabad from 29 to 31 May 2008.

Dr S.R. Dhua attended the XXIII Group meeting of the NSP (Crops) held at IIVR, Varanasi from 30 May to 1 Jun 2008.

Dr M.P. Pandey attended the 15th Annual General Body Meeting of NAAS at New Delhi on 5 Jun 2008.

Dr. K. Srinivasa Rao, attended the MDP "Workshop on Policy and Prioritization and Evaluation (PME) Support to National Agricultural Innovation Project (NAIP)" organized at NAARM, Hyderabad during 17-21 Jun, 2008.

Drs M. Variar and R. K. Singh attended the workshop on procurement procedures of World Bank at BCKV, Kalyani during 26-27 June 2008.

Seminar

SHRIJ. Meher gave a seminar talk on "Effect of High Temperature Stress on Tropical Rice and its likely impact on Rice Production and Options available for its Adaptation" at CRRRI, Cuttack on 14 May 2008.

Dr D. Swain gave a talk on "Studies on Phylogenetic Relations in the Genus *Oryza*" at CRRRI, Cuttack on 29 May 2008.

तथा संरक्षण' विषय पर आयोजित संगोष्ठी में भाग लिया तथा 'चावल धान क्षेत्रों में जीव-भौगोलिक पुनर्चक्रण : कृषि, जैवविविधता, प्रदूषण तथा पर्यावरणीय समस्याओं पर व्याख्यान दिया।

डा. के.श्रीनिवास राव और डा. अमल घोष ने १९-२१ अप्रैल, २००८ के दौरान सी.आर.आर.आई, कटक में आयोजित कृषि विकास बैंक सहायतित आई.आर.आर.आई/सी.आर.आर.आई सहयोगात्मक परियोजना 'दक्षिण एशिया में जल बचत चावल प्रौद्योगिकियों के विकास तथा प्रसार' की द्वितीय वार्षिक समीक्षा एवं योजना बैठक में भाग लिया।

डा.एम.पी.पांडेय ने ७ मई, २००८ को विकी अनुसंधान फाउंडेशन, हैदराबाद का संकर चावल खेत का परिदर्शन किया।

डा. जी.जे.एन.राव ने ८ मई, २००८ को एन.बी.पी.जी.आर, नई दिल्ली में 'फसलों में बहु जैविक दबाव के प्रति प्रतिरोधिता के लिए जीन पिरामिडिंग' तथा 'आणविक प्रजनन' विषय पर आयोजित भा.कृ.अनुप.नेटवर्क बैठक में भाग लिया।

श्री एस.एम.चटर्जी ने नार्म, हैदराबाद में २१ से २७ मई २००८ के दौरान 'कृषि में सहकारिता आधारित अनुसंधान के लिए तकनीकी तथा प्रशासनिक प्रोत्साहन' पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

डा. एस.आर.धुआ ने २७ मई, २००८ को एन.ए.एस.सी.कांफ्लैक्स,नई दिल्ली में आयोजित द्वितीय डी.यू.एस. परीक्षण लांच समारोह : मसाले के लिए मार्गदर्शी डी.यू.एस. परीक्षण बैठक में भाग लिया।

डा. पी.मिश्रा, डा. आर.के.सरकार तथा डा. मीरा कर ने २९ से ३१ मई, २००८ के दौरान नार्म, हैदराबाद में समेकित नाशकजीव तथा प्रौद्योगिकी प्रबंधन पर आयोजित भा.कृ.अनुप. प्रशिक्षण-सह-कार्यशाला में भाग लिया।

डा. एस.आर.धुआ ने ३० मई से १ जून, २००८ के दौरान आई.आई.वी.आर, वाराणसी में आयोजित एन.एस.पी.(फसल) की XXIII समूह बैठक में भाग लिया।

डा. एम.पी.पांडेय ने ५ जून, २००८ को नई दिल्ली में एन.ए.एस.एस की १५वां वार्षिक साधारण बैठक में भाग लिया।

डा. के श्रीनिवास राव ने १७-२१ जून, २००८ के दौरान नार्म, हैदराबाद में आयोजित 'राष्ट्रीय कृषि अभिनव परियोजना के अनुपोषण करने के लिए नीति तथा प्राथमिकताकरण तथा मूल्यांकन' विषय पर आयोजित एम.डी.पी. कार्यशाला में भाग लिया।

डा. एम.वारियर तथा डा. आर.के.सिंह ने २६-२७ जून २००८ के दौरान बी.सी.के.वी, कल्याणी में आयोजित विश्व बैंक के प्रापण प्रक्रिया पर आयोजित कार्यशाला में भाग लिया।

संगोष्ठी

श्री जे.मेहेर ने १४ मई, २००८ को सी आर आर आई, कटक में 'उष्णकटीबंधीय चावल पर उच्च तापमान का प्रभाव तथा चावल उत्पादन पर इसका संभाव्य संघात तथा इसके अनुकूलन के लिए उपलब्ध विकल्प' विषय पर आयोजित संगोष्ठी में व्याख्यान दिया।

डा.डी.स्वाई ने २९ मई २००८ को सी.आर.आर.आई, कटक में 'जीनस *ओराइजा* में पादप आनुवंशिकीय संबंधों पर अध्ययन' विषय पर आयोजित संगोष्ठी में व्याख्यान दिया।

Hon'ble M.P. Visits CRURRS

SHRI Bhubaneswar Prasad Mehta, Hon'ble Member of Parliament, Hazaribag, Jharkhand visited the CRURRS, Hazaribag on 14 Jun 2008 and interacted with the staff.

Recognition

DR S. Sasmal received a District Level Award for life time contribution at the "Zilla Mahotsav, Jagatsinghpur" on 7 Apr 2008.

Dr M.P. Pandey, Director, CRRI received the "Krishi Vigyan Jyoti Samman," during the Mahanadi Festival, Cuttack on 21 Apr 2008.

Dr S. Sasmal received the "Parivesh Jyoti Samman" during the Mahanadi Festival organized by Jyoti the Flame, Cuttack on 21 Apr 2008.

Shri A.K. Sethi, PA was given a Certificate for Best Worker (Administrative) for 2007-08 by the Director, CRRI during the CRRI Foundation Day on 23 Apr 2008.

Shri N.C. Barik, SS Gr II was given the Institute Best Worker Award for 2007-08 under the SS Grade Category on 23 Apr 2008.

Dr S. Sasmal received the "Bharat Jyoti Award" of the Indian International Friendship Society, New Delhi on 31 May 2008.

Doctoral Degree Conferred

SHRI Srikanta Lenka, was conferred the Doctoral degree in Agriculture (Plant Pathology) by the OUAT, Bhubaneswar, for his research work on "Pathogenic Variability, Epidemiological Assessment

माननीय संसद सदस्य का केंद्र परिदर्शन

श्री भुवनेश्वर प्रसाद मेहता, माननीय सांसद, हजारीबाग, झारखंड ने १४ जून २००८ को सी आर यू आर एस का परिदर्शन किया तथा केंद्र के वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों के साथ विचारों का आदान-प्रदान किया।

मान्यता

डा. सुदर्शन शासमल को ७ अप्रैल, २००८ में जिला महोत्सव, जगतसिंहपुर द्वारा उनके जीवन काल योगदान के लिए 'जिला स्तर पुरस्कार' प्रदान किया गया।

डा.माता प्रसाद पांडेय, निदेशक, सी आर आर आई, कटक को २१ अप्रैल २००८ में महानदी उत्सव नामक एक कार्यक्रम में 'कृषि विज्ञान ज्योति सम्मान' से पुरस्कृत किया गया।

डा. सुदर्शन शासमल को २१ अप्रैल, २००८ में ज्योति दि फ्लेम, कटक द्वारा आयोजित महानदी उत्सव नामक एक कार्यक्रम में 'परिवेश सम्मान-२००८' प्रदान किया गया।

डा. सुदर्शन शासमल को ३१ मई, २००८ में भारत अंतर्राष्ट्रीय मैत्री सोसाइटी, नई दिल्ली द्वारा 'भारत ज्योति पुरस्कार-२००८' प्रदान किया गया।

श्री ए.के.सेठी, वैयक्तिक सचिव को २१ अप्रैल २००८ में सी आर आर आई के स्थापना दिवस समारोह में वर्ष २००७-२००८ के लिए प्रशासनिक श्रेणी में श्रेष्ठ कार्मिक के रूप में सी आर आर आर के निदेशक द्वारा प्रमाणपत्र सहित पुरस्कृत किया गया।

श्री एन.सी.बारिक, एस.एस.ग्रेड-II को २३ अप्रैल २००८ में वर्ष २००७-२००८ के लिए सहायक कर्मचारी श्रेणी में संस्थान का श्रेष्ठ कार्मिक के रूप में पुरस्कृत किया गया।

डाक्टाराल डिग्री

श्री श्रीकांत लेंका को 'राइजोक्टोनिया सोलानी कुन के रोगजनक परिवर्तनशीलता, जानपदिक रोग मूल्यांकन तथा प्रबंधन, चावल में आच्छद अंगमारी रोग का प्रेरक' विषय पर कृषि (पादप रोगविज्ञान) में उनके अनुसंधान कार्य के लिए

At the Mahanadi Festival Dr M.P. Pandey (photo on left) receives the "Krishi Vigyan Jyoti Samman," and Dr S. Sasmal (photo on right) receives the "Parivesh Jyoti Samman."



Courtesy: Organising Committee

and Management of *Rhizoctonia solani* Kuhn, the Incitant of Sheath Blight Disease in Rice" 2 May 2008.

Promotion

DRS S.K. Pradhan and L. Behera were promoted as Senior Scientists on 21 Apr 2008.

Shri J. Meher, Scientist was promoted as Scientist (SS) on 21 Apr 2008.

Drs J.R. Mishra, Jyoti Nayak, Srikanta Lenka, and Shri Prasanta Kumar Mallick, were promoted to the T 7-8 on 3 May 2008.

Drs A.K. Mohanty and S.K. Mishra, were promoted to T 7-8 on 3 May 2008.

Transfer

SHRI A.K. Sinha, LDC was transferred from SCRURRS, Hazaribag to RRLRRS, Gerua on 29 May 2008.

Retirement

SHRI Shyma Sahoo, SS Grade-III retired on superannuation on 30 Apr 2008.

Shri B.N. Behera, T-3 and Sri Harihar Moharana, T-5 retired on superannuation on 31 May 2008.

Shri M.M. Das, Private Secretary and Shri Raj Kishore Majhi T-4 (Driver) retired on superannuation on 30 Jun 2008.

Publications

PANDEY, M.P., Rao, K.S., and Saha, S., 2008. Agro-Economic Analysis of Rice-based Cropping systems. *Indian J. Fert.* 4(4): 39-47.

Rao, J., Prakash, A., and Nandagopal, V., 2008. Camphor Pellets as Effective Botanical Fumigants against Paddy Moth, *Sitotroga cerealella*. *J. Appl. Zool. Res.* 19(1): 78-79.

Rautaray, S.K., 2008. Productivity and Economics of Rice-based Utera Crops for Lower Assam. *Journal of Food Legumes* 21(1): 51-52.

Saha, S., and Moharana, M., 2008. Effect of differ-

उड़ीसा कृषि एवं तकनीकी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर द्वारा २ मई २००८ को डाक्टराल डिग्री की उपाधि प्रदान की गयी।

पदोन्नति

डा.एस.के.प्रधान तथा डा.एल.बेहेरा को २१ अप्रैल, २००८ को वरिष्ठ वैज्ञानिक के रूप में पदोन्नति दी गयी।

श्री जे. मेहेर, वैज्ञानिक को २१ अप्रैल, २००८ को वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान) के रूप में पदोन्नति दी गयी।

डा.जे.आर.मिश्रा, डा.ज्योति नायक, डा. श्रीकांत लेंका तथा डा. प्रशांत कुमार मल्लिक को ३ मई, २००८ में टी ७-८ श्रेणी में पदोन्नति दी गयी।

डा.ए.के.महांती तथा डा.एस.के.मिश्र को ३ मई २००८ में टी ७-८ श्रेणी में पदोन्नति दी गयी।

स्थानांतरण

श्री ए.के.सिन्हा, अवर श्रेणी लिपिक को २९ मई, २००८ को सी आर यू आर आर एस, हजारीबाग से आर आर एल आर आर एस, गेरुआ में तबादला किया गया।

सेवानिवृत्ति

श्री श्याम साहू, सहायक कर्मचारी वर्ग-III ३० अप्रैल, २००८ को सेवानिवृत्त हुए।

डा.बी.एन.बेहेरा, टी-३ तथा श्री हरिहर महारणा, टी-५ ३१ मई, २००८ को सेवानिवृत्त हुए।

श्री एम.एम.दास, निजी सचिव तथा श्री राजकिशोर माझी, टी-४ (चालक) ३० जून, २००८ को सेवानिवृत्त हुए।

ent Nutrient Management Practices in Rice-blackgram Utera Cropping Sequence. *Oryza* 45(1): 79-81.

Singh, C.V., Ghosh, B.C., Mitra, B.N., and Singh, R.K., 2008 Integrated Weed and Fertilizer Management for Sustainable Weed Control and Improved Productivity of Upland Rice. *Archives of Agronomy and Soil Science* 54 (2): 203-214.

Singh, C.V., Ghosh, B.C., Mitra, B.N., and Singh, R.K., 2008. Influence of Nitrogen and Weed Management on the Productivity of Upland Rice. *Journal of Plant Nutrition and Plant Science* 171(3): 466-470.*

Director: M.P. Pandey

Compilation: Sandhya Rani Dalal

Hindi translation: G. Kalundia and B.K. Mohanty

Editor: Ravi Viswanathan

Laser typeset at the Central Rice Research Institute, Indian Council of Agricultural Research, Cuttack (Orissa) 753 006, India, and printed in India by the Capital Business Service and Consultancy, Bhubaneswar (Orissa) 751 007. Published by the Director, for the Central Rice Research Institute, ICAR, Cuttack (Orissa) 753 006.