एनआरआरआई सूचना-पत्र
NRRI Newsletter

हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
Agrisearch with a human touch

Vol. 42; No. 4 October-December, 2021 अक्टूबर-दिसंबर, 2021 ISSN 0972-5865

वषियसूची / CONTENTS

आयोजन

27वीं अनुसंधान सलाहकार समिति की बैठक

भाकृअनुप-एनआरआरआई की 27वीं अनुसंधान सलाहकार समिति की बैठक 26 अक्टूबर 2021 को वर्चुअल मोड में जूम प्लेटफॉर्म के माध्यम से जेएनयू, नई दिल्ली के पूर्व कुलपति प्रो. एस के सोपोरी की अध्यक्षता में आयोजित की गई। इस बैठक में आईआरआरआई, फिलीपींस के पूर्व प्रधान वैज्ञानिक और चावल प्रजनक डॉ. के के जेना, केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, झांसी के आरएलबी के अनुसंधान निदेशक डॉ. ए आर शर्मा, नीति आयोग के पूर्व सलाहकार डॉ. वी.वी. सदामते, आईआईआरआर, हैदराबाद के पूर्व निदेशक

Events

27th Research Advisory Committee (RAC) Meeting

The 27th Research Advisory Committee (RAC) Meeting of ICAR-NRRI was conducted on 26th October 2021 in virtual mode through zoom platform under the Chairmanship of Prof. SK Sopory, Former Vice Chancellor, JNU, New Delhi. The members namely, Dr. KK Jena, Former Principal Scientist and Rice Breeder, IRRI, Philippines; Dr. AR Sharma, Director of Research, RLB Central Agricultural University, Jhansi; Dr. VV Sadamate, Former Adviser, NITI Aayog; Dr.

भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक
ICAR-NATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE, CUTTACK
हमारी वेबसाइट पर जाएँ / Visit us at: www.icar-nrri.in
BSCIC NABCB QM 030 ISO 9001 REGISTERED BN10448/9364:0914

डॉ. बी विरक्तमठ, एनबीएआईआर, बेंगलुरु के पूर्व निदेशक डॉ. चंडीश बल्लाल, एनआरआरआई कटक के निदेशक डॉ. डी माईती, डॉ. फसल उन्नयन प्रभाग के प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष बी.सी.पात्र सदस्यों के रूप में भाग लिया तथा श्री एस के पाणिग्राही, किसान प्रतिनिधि, श्री अमरेश्वर मिश्र, किसान प्रतिनिधि, ओडिशा और डॉ. आर.एम.सुंदरम, निदेशक, आईआईआरआर, हैदराबाद विशेष आमंत्रित सदस्य के रूप में उपस्थित थे। अनुसंधान सलाहकार समिति के अध्यक्ष और अन्य सदस्यों ने कोविड19- महामारी परिस्थिति में पिछले एक वर्ष के दौरान संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा नई किस्मों, जलवायु अनुकूल प्रौद्योगिकियों के विकास, प्रभावशाली आउटरीच कार्यक्रमों, उच्च प्रभाव कारक पत्रिकाओं में अच्छी गुणवत्ता वाले अनुसंधान प्रकाशन, नए बुनियादी ढांचे का विकास, उपकरणों/मशीनों की खरीद के लिए किए गए कार्यों की सराहना की तथा हाल के वर्षों में युवा वैज्ञानिकों के शामिल होने से संस्थान की मानव संसाधन की भी प्रंशसा की।

B Viraktamath, Former Director, IIRR, Hyderabad; Dr. Chandish Ballal, Former Director, NBAIR, Bengaluru; Dr. D Maiti, Director, NRRI; Dr. BC Patra, Pr Scientist & Head, Crop Improvement Division; Shri SK Panigrahi, Farmer Representative; Shri Amareswar Mishra, Farmer Representative from Odisha and Dr. RM Sundaram, Director, IIRR, Hyderabad as special invitee were present.

The Chairman of the RAC and other members appreciated the commendable works done by the scientists of the Institute during past one year despite Covid 19 pandemic situation in terms of developing new varieties, climate resilient technologies, impressive outreach programmes, good quality research publications in high impact factor journals, development of new infrastructures, procurement of instruments/equipments and having a strong human resources of young scientists joining in recent years.

भाकृअनुप-एनआरआरआई में प्रधानमंत्री-किसान संवाद बैठक का सीधा प्रसारण

माननीय प्रधानमंत्री जी के राष्ट्र के नाम संबोधन का सीधा प्रसारण 16 दिसंबर 2021 को पूर्वाह्न 11 बजे वीडियो कांफ्रेंसिंग के माध्यम से कार्यक्रम आयोजित किया गया। प्रधान मंत्री श्री नरेंद्र मोदी 14 से 16 दिसंबर 2021 के दौरान गुजरात के आणंद में आयोजित प्री-इवेंट वाइब्रेंट गुजरात शिखर सम्मेलन के भाग के रूप में कृषि और खाद्य प्रसंस्करण पर राष्ट्रीय शिखर सम्मेलन के समापन सत्र को संबोधित कर रहे थे। किसानों और वैज्ञानिकों को संबोधित करते हुए माननीय प्रधान मंत्री जी ने कहा कि "संसार वापस अपने मूल की ओर जा रही है जिसका अर्थ है अपनी जड़ों से जुड़ना" और वर्तमान से आने वाले 25 वर्षों की हमारी यात्रा बहुत महत्वपूर्ण है"। इससे पूर्व केन्द्रीय कृषि मंत्री श्री नरेन्द्र सिंह तोमर और केन्द्रीय सहकारिता मंत्री श्री अमित शाह ने भी प्रतिनिधियों को संबोधित किया और प्राकृतिक खेती को वैज्ञानिक उत्कृष्टता से जोड़ने पर विचार-विमर्श किया। गुजरात के महामहिम

Live Telecast of Prime Minister-Farmers Interaction Meet at ICAR-NRRI

A programme was arranged for viewing the live telecast of Hon'ble Prime Minister's address to the nation on 16 December 2021 at 11.00 AM via video conferencing. Prime Minister Shri Narendra Modi was addressing the valedictory session of the National Summit on Agro and Food Processing as part of Pre-event Vibrant Gujarat Summit held in Anand, Gujarat from 14th to 16th December 2021. He addressed the farmers and scientists and added that "world is back to basic, which means connecting to our roots" and "our journey of upcoming 25 years from now is very important". Earlier, Union Minister for Agriculture, Shri Narendra Singh Tomar and Union Minister for Cooperation, Mr. Amit Shah also addressed the delegates and deliberated upon the linking natural farming to scientific excellence. Detailed contours of Natural

राज्यपाल श्री देवव्रत आचार्य ने प्राकृतिक खेती की विस्तृत रूपरेखा प्रस्तुत की। प्रधान मंत्री कार्यक्रम में भाग लेने वाले अनुसूचित जाति वर्ग के 120 से अधिक किसानों के एक समूह को संस्थान में आमंत्रित किया गया था जिन्होंने बाद में संस्थान के अनुसंधान फार्म, ओराइजा संग्रहालय और अन्य सुविधाओं का दौरा किया। संस्थान की निदेशक डॉ. पद्मिनी स्वाईं ने किसानों का स्वागत किया और उन्हें भविष्य के विकास के लिए पिछले मूल्यों को एकीकृत करने के संबंध में प्रधान मंत्री के दृष्टिकोण के बारे में जानकारी दी। किसानों के अलावा, वैज्ञानिक, तकनीकी और प्रशासनिक कर्मियों एवं छात्रों सहित लगभग 800 प्रतिभागी इस कार्यक्रम के सीधा प्रसारण में शामिल हुए थे। एससीएसपी समिति के अध्यक्ष डॉ. बी.सी. पात्र के नेतृत्व में नोडल अधिकारी डॉ. बिस्वजीत मंडल की देखरेख में एवं सामाजिक विज्ञान प्रभाग के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. एस.के. मिश्र के समन्वयन में पूरा कार्यक्रम आयोजित किया गया।

Farming was presented by His Highness Governor of Gujarat Sri Devabrata Acharya. A group of above 120 farmers belonging to scheduled caste categories were invited to the Institute who attended the Prime Minister's Programme, who later visited the Institutes research farm, *Oryza* museum and other facilities. The Director of the Institute, Dr. Padmini Swain welcomed the farmers and briefed them about Prime Minister's vision in respect of integrating past values for future development. Apart from the farmers, about 800 staff members comprising Scientific, Technical, and Administrative personnel as well as students also had joined the live telecast of the programme.

The SCSP Committee arranged the full programme under the supervision of Dr. BC Patra, Chairman, SCSP, Dr. Biswajit Mondal, Nodal Officer and coordination of Dr. SK Mishra, Principal Scientist, Social Science Division.

संस्थान अनुसंधान सलाहकार समिति के सदस्य डॉ. वी.वी. सदामते का भाकृअनुप-एनआरआरआई का परिदर्शन

डॉ. वी.वी. सदामते, संस्थान अनुसंधान सलाहकार समिति के सदस्य, डॉ. ए के नायक, निदेशक (प्रभारी), डॉ. जी.ए.के. कुमार, डॉ. एस.के. मिश्र और डॉ. एनी पूनम के साथ 18 अक्टूबर 2021 को संस्थान द्वारा जगतसिंहपुर और कटक जिलों के तिरतोल, माहंगा, सालेपुर, टांगी-चौद्वार प्रखंड के किसानों के खेतों में आयोजित विभिन्न प्रदर्शनों का दौरा किया तथा दो सौ से अधिक अपनाए गए किसानों और महिला किसानों के साथ विचार-विनिमय किया।

Dr. VV Sadamate, Member of Institute Research Advisory Committee (RAC) visited ICAR-NRRI

Dr. VV Sadamate, Member of Institute Research Advisory Committee (RAC) along with Dr. AK Nayak Director (I/c), Dr. GAK Kumar, Dr. SK Mishra and Dr. Annie Poonam visited various demonstrations conducted by the institute in farmers' fields of Tirtol, Mahanga, Salipur, Tangi-Choudwar blocks of Jagatsignpur and Cuttack districts and interacted with over two hundred adopted farmers and farmwomen on 18 October 2021.

सतर्कता जागरूकता सप्ताह-2021

केंद्रीय सतर्कता आयोग द्वारा निर्धारित 'स्वतंत्र भारत के 75 वर्ष : अखंडता के साथ आत्मनिर्भरता' विषय पर सतर्कता जागरूकता सप्ताह 26 अक्टूबर से 1 नवंबर 2021 तक मनाया गया। इस सप्ताह के दौरान अंग्रेजी, हिंदी और ओडिया में वाद-विवाद और निबंध प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। प्रतियोगिता में वैज्ञानिक, तकनीकी, प्रशासनिक, छात्रों, अनुसंधान सहयोगी, वरिष्ठ अनुसंधान अध्येता सहित कुल 36 प्रतिभागियों ने भाग लिया। भारत के लौह पुरुष सरदार बल्लभभाई पटेल की 145वीं जयंती के अवसर पर 31 अक्टूबर को राष्ट्रीय एकता दिवस एकता की शपथ लेकर मनाया गया। समापन समारोह में, श्री अमितेंद्र नाथ सिन्हा, आईपीएस, पुलिस महानिरीक्षक, सीआईडी, सीबी, ओडिशा ने अनुसंधान संस्थानों में सतर्कता जागरूकता पर विचारोत्तेजक व्याख्यान दिया और वैज्ञानिक/अनुसंधान सतर्कता और अनुसंधान नैतिकता में भ्रष्टाचार के शमन पर अपने विचार व्यक्त किया। डॉ. डी माईती, निदेशक, एनआरआरआई, कटक की अध्यक्षता तथा डॉ. पी स्वाई, अध्यक्ष, फसल शरीरक्रियाविज्ञान और जैव रसायन प्रभाग की सह-अध्यक्षता में पुरस्कार वितरण समारोह आयोजित किया गया जिसमें वाद-विवाद और निबंध प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कृत किया गया।

Vigilance Awareness Week-2021

The Central Vigilance Commission has decided that this year the Vigilance Awareness Week would be observed from 26th October to 1st November 2021 with the theme 'Independent India @ 75: Self Reliance with Integrity'. Various activities like debate and essay competitions in English, Hindi and Odia were organized during the week. Altogether 36 participants from scientific, technical, administrative, students, RAs, SRFs, participated in the competition. The National Unity Day (Rashtriya Ekta Diwas) on 31st October to mark the 145th birth anniversary of Sardar Ballavbhai Patel, the Iron Man of India by taking Unity pledge. In the closing ceremony, Shri Amitendra Nath Sinha, IPS, IG of Police, CID, CB, Odisha delivered thought-provoking lecture on vigilance awareness in research institutes and shared his views on scientific/research vigilance and mitigation of corruption in research ethics. The result of debate and essay competitions were declared and prize distribution ceremony was conducted at valedictory function which was chaired by Dr. D Maiti, Director, NRRI, Cuttack and co-chaired by Dr. P Swain, Head, Crop Physiology and Biochemistry Division.

30वीं डॉ. गोपीनाथ साहू स्मृति व्याख्यान

भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक में एसोसिएशन ऑफ राइस रिसर्च वर्कर्स, एनआरआरआई, कटक एवं डॉ. गोपीनाथ साहू मेमोरियल ट्रस्ट, कटक के सहयोग से 2 नवंबर 2021 को 30वीं डॉ. गोपीनाथ साहू स्मृति व्याख्यान का आयोजन वर्चुअल मोड के माध्यम से किया गया। आरंभ में एआरआरडब्ल्यू के सचिव डॉ एम जे बेग ने अतिथियों का स्वागत किया। तत्पश्चात उपस्थित गणमान्य व्यक्तियों द्वारा दीप प्रज्जवलित कर पुष्पांजलि अर्पित की गई। एनआरआरआई, कटक के फसल शरीरक्रियाविज्ञान एवं जैवरसायन प्रभाग के प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष डॉ. पद्मिनी स्वाईं ने डॉ. गोपीनाथ साहू और स्मारक व्याख्यान के बारे में संक्षिप्त जानकारी दी। डॉ. गोपीनाथ साहू मेमोरियल ट्रस्ट, कटक के अध्यक्ष और विशिष्ट अतिथि डॉ. पी के महापात्र ने इस अवसर पर अभिभाषण दिया। डॉ. दीपांकर माईती, निदेशक, एनआरआरआई इस अवसर के मुख्य अतिथि थे। डॉ एच पाठक, अध्यक्ष, एआरआरडब्ल्यू और निदेशक, एनआईएएसएम, बारामती ने व्याख्याता डॉ जॉन हेलिन, आईआरआरआई, फिलीपींस का परिचय दिया। डॉ जॉन हेलिन ने " भारत में चावल-आधारित प्रणालियों के परिवर्तन: चावल अनुसंधान के लिए निहितार्थ" पर स्मारक व्याख्यान दिया। डॉ. एच पाठक ने अध्यक्षीय भाषण दिया और डॉ. टोटन आदक, कोषाध्यक्ष, एआरआरडब्ल्यू ने धन्यवाद ज्ञापन दिया।

30th Dr. Gopinath Sahu Memorial Lecture

The 30th Dr. Gopinath Sahu Memorial Lecture was organized on 2 November 2021 at ICAR-NRRI, Cuttack by Association of Rice Research Workers in association with Dr. Gopinath Sahu Memorial Trust, Cuttack and ICAR-NRRI, Cuttack through virtual mode. In the beginning Dr. MJ Baig, Secretary, ARRW welcomed the guest. After that lighting of lamp and floral tribute was given by dignitaries present physically. Dr. Padmini Swain, Principal Scientist & Head, Crop Physiology and Biochemistry Division, NRRI, Cuttack brief about the Dr. Gopinath Sahu and the memorial lecture. Dr. PK Mohapatra, President, Dr. Gopinath Sahu Memorial Trust, Cuttack and also the Guest of Honor addresses the dignitaries. Dr. Dipankar Maiti, Director, NRRI also chief guest address the dignitaries. Dr. H Pathak, President, ARRW & Director, NIASM, Baramati introduced the speaker, Dr. Jon Hellin, Platform Leader - Sustainable Impact through Rice-based Systems, IRRI, Philippines who delivered the memorial lecture on "Transformation of rice-based systems in India: implications for rice research". Dr. H Pathak gave presidential remark and the function ended with the vote of thanks by Dr. Totan Adak, Treasurer, ARRW.

एनआरआरआई द्वारा समन्वित एआईसीआरआईपी खरीफ 2021 के वर्षाश्रित, सिंचित और संकर परीक्षणों की आभासी निगरानी

अंचल-III और अंचल-IV के तहत विभिन्न केंद्रों के एआईसीआरआईपी परीक्षणों का वर्चुअल प्लेटफॉर्म पर 16-17 नवंबर 2021 के दौरान निगरानी की गई। ओडिशा, बिहार, झारखंड, पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, असम, मणिपुर और त्रिपुरा राज्यों के 35 आईसीआरआईपी केंद्रों के प्रभारी वैज्ञानिकों ने अपने-अपने केंद्रों द्वारा आयोजित वर्षाश्रित, सिंचित और बासमती परीक्षणों के लिए अपनी स्व-निगरानी रिपोर्ट प्रस्तुत की। निगरानी के दौरान प्रजनक बीज उत्पादन, उत्पन्न प्रजनन सामग्री और काम कर रहे चावल जननद्रव्य के अनुरक्षण का भी आकलन किया गया। बैठक की अध्यक्षता निदेशक, एनआरआरआई ने की और फसल उन्नयन प्रभाग, एनआरआरआई, कटक के अध्यक्ष एवं नोडल अधिकारी ए आ ई सी आ र आ ई पी (वर्षाश्रित) डॉ. बी.सी. पात्र तथा सह नोडल अधिकारी डॉ. के चट्टोपाध्याय और डॉ. एस के दास, प्रधान वैज्ञानिक के द्वारा आयोजित किया गया। भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक और भाकृअनुप-आईआईआरआर, हैदराबाद दोनों के पादप प्रजनन,

Virtual Monitoring of NRRI Coordinated AICRIP rainfed, Irrigated and Hybrid Trials of *kharif* 2021

The Monitoring of AICRIP trials of different centres under Zone III and Zone IV was conducted during 16-17 November 2021 in virtual platform. The Scientists-in-charge of 35 AICRIP centres from the states of Odisha, Bihar, Jharkhand, West Bengal, Uttar Pradesh, Assam, Manipur and Tripura presented their self-monitoring report for rainfed, irrigated and basmati trials conducted by their respective centres. During the monitoring the Breeder seed production, breeding materials generated and maintenance of working rice germplasm were also assessed. The meeting was presided over by the Director, NRRI and organized by Dr. BC Patra, Nodal Officer AICRIP (rainfed), Principal Scientist & Head, Crop Improvement Division, Dr. K Chattopadhyay and Dr. SK Dash, PS & Co Nodal Officers, NRRI Cuttack. Scientists of different disciplines like Plant Breeding, Agronomy, Soil Science, Physiology, Entomology

शस्यविज्ञान, मृदा विज्ञान, शरीक्रियाविज्ञान, कीटविज्ञान और पादप रोगविज्ञान जैसे विभिन्न विषयों के वैज्ञानिकों ने बैठक में भाग लिया और एआईसीआरआईपी केंद्रों के सहयोग से उठाए गए विभिन्न मुद्दों पर चर्चा की। फसल उन्नयन प्रभाग के डॉ. एस के प्रधान ने भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक के नौ वर्षाश्रित परीक्षणों, 31 सिंचित परीक्षणों और चार संकर चावल परीक्षणों और अन्य अनुसंधान कार्यकलापों की निगरानी रिपोर्ट प्रस्तुत की।

and Pathology from both ICAR-NRRI, Cuttack and ICAR-IIRR, Hyderabad participated in the meeting and discussed various issues raised by the cooperates of AICRIP centres. Dr. SK Pradhan of Crop Improvement Division presented the monitoring reports of nine rainfed trials, 31 irrigated trials and four hybrid rice trials and other research activities of ICAR-NRRI, Cuttack.

खरीफ 2021 के दौरान किसान के खेतों में भागीदारी बीज उत्पादन की निगरानी

एनआरआरआई द्वारा जारी लोकप्रिय चावल की किस्मों के बीजों की उच्च मांग है जिसे केवल प्रजनक बीज उत्पादन के माध्यम से पूरा करना कठिन है। आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सहभागी बीज उत्पादन के नाम पर किसान के खेत में बीज उत्पादन चल रहा है। इस दृष्टिकोण के माध्यम से उत्पादित बीज को विश्वसनीय लेबल वाले बीज के रूप में चिह्नित किया जाता है। इस उद्देश्य के लिए, ओडिशा के केंद्रापड़ा और जगतसिंहपुर जिलों (बारीपदा, भंडिलो और सहारपुर) के तीन गांवों को खरीफ, 2021 में सहभागी बीज उत्पादन के लिए चुना गया। महात्मा गांधी किसान क्लब, भांडिलो द्वारा सबसे लोकप्रिय किस्में, पूजा, स्वर्णा सब1 और सीआर धान 409 उगाए गए। इसी प्रकार, सहयोगी फार्मर्स क्लब, सहारपुर द्वारा पूजा, सरला, सीआर धान 800, सीआर धान 409 और सीआर 1009 सब1 जैसी किस्मों का उत्पादन किया गया। भले ही किसानों के खेत में बीज उत्पादित किया गया हो, लेकिन उत्पादित बीज की न्यूनतम गुणवत्ता सुनिश्चित करना मेजबान संस्थान की जिम्मेदारी है। तदनुसार, संस्थान के फसल उन्नयन प्रभाग के निगरानी दल में शामिल श्री बी.सी. मरांडी, वैज्ञानिक और नोडल अधिकारी (बीज), डॉ. आर.पी. साह, वैज्ञानिक और डॉ. अनिलकुमार सी, वैज्ञानिक ने 17 नवंबर 2021 को दोनों स्थलों का दौरा किया। इसके अलावा, 23 नवंबर 2021 को बारीपदा में महालक्ष्मी कृषक क्लब, किसान समूह द्वारा उत्पादित पूजा और गायत्री किस्मों की निगरानी की गई। दल ने क्षेत्र स्तर की शुद्धता और एकरूपता सुनिश्चित करने के लिए फसल का निरीक्षण किया। निगरानी के दौरान कटे हुए बीजों को हटाने, उचित सुखाने और साफ करने के निर्देश दिए गए। गुणवत्ता वाले बीज की कटाई के बाद, उपज को एनआरआरआई-विश्वसनीय बीज के रूप में खरीदा और बेचा जाएगा।

Participatory Seed Monitoring at Bhandilo and Saharpur villages of Kendrapada District

Monitoring participatory seed production at farmer fields during *kharif* 2021

The seed of popular NRRI released rice varieties have high demands which is difficult to meet through breeder seed production alone. In order to meet the requirements, the seed production at farmer's field is in practice in the name of participatory seed production. The seed produced through this approach are tagged as truthfully labeled (TL) seeds. For this purpose, three villages from Kendrapada and Jagatsinghpur districts of Odisha (Baripada, Bhandilo and Saharpur) were selected for participatory seed production in *khaif*, 2021. The most popular varieties namely, Pooja, Swarna *Sub1* and CR Dhan 409 were grown by Mahatma Gandhi Farmer's Club, Bhandilo. Similarly, the varieties like Pooja, Sarala, CR Dhan 800, CR Dhan 409 and CR 1009 *Sub1* were produced by Sahayogi Farmers Club, Saharpur. Even though seeds produced at farmers field, ensuring the minimum quality of seed produced is the responsibility of the host institute. Accordingly, the monitoring team from the institute consisting of Shri BC Marndi, Scientist (SG) and Nodal officer (Seed), Dr. RP Sah, Scientist and Dr. Anilkumar C, Scientist, Crop Improvement Division visited both the sites on 17 November 2021. Further, the varieties like Pooja and Gayatri produced by Mahalaxmi Krushak Club, farmers group at Baripada was monitored on 23 November 2021. The team inspected the crop to ensure the field level purity and uniformity. During monitoring, instructions were given for removal of off types, proper drying and cleaning of the harvested seed. After harvesting of the quality seed, the produce will be procured and sold as NRRI-TL Seed.

डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव (डेयर) और महानिदेशक (भाकृअनुप) का एनआरआरआई का परिदर्शन

डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव (डेयर) और महानिदेशक (भाकृअनुप) ने 19 नवंबर 2021 को भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक का परिदर्शन किया। संस्थान के परिदर्शन के दौरान डॉ. महापात्र ने सामाजिक विज्ञान प्रभाग में विकसित 'डिजिटल प्रशिक्षण प्रयोगशाला' का उद्घाटन किया और किसान भवन के सामने 'किसान परिवार' की प्रतिमा का अनावरण किया। उन्होंने संस्थान में चल रही अनुसंधान कार्यकलापों की समीक्षा की और विभिन्न प्रयोगशालाओं का दौरा किया। बाद में उन्होंने संस्थान के सभी स्टाफ सदस्यों को संबोधित किया और सभी को कड़ी मेहनत करने और उत्कृष्ट परिणाम देने के लिए प्रेरित किया। बैठक सभा में संस्थान के निदेशक डॉ. डी माईती ने सभी का स्वागत करने के साथ अपना अभिभाषण दिया।

Dr. Trilochan Mohapatra, Secretary (DARE) & Director General (ICAR) visited ICAR-NRRI

Dr. Trilochan Mohapatra, Secretary (DARE) & Director General (ICAR) visited ICAR-NRRI, Cuttack on 19 November 2021. During his visit to the Institute, Dr. Mohapatra inaugurated the 'Digital Training Laboratory' developed at Social Science Division and unveiled the 'Kisan Family' statue in front of Kisan Bhawan. He reviewed the on-going research activities and visited different laboratories. Later he addressed all the staff members of the institute and motivated everybody to work hard and produce tangible results. Earlier, Dr. D Maiti, Director, ICAR-NRRI, Cuttack delivered the welcome address.

भारत सरकार के जनजातीय कार्य और जल शक्ति मंत्रालय के राज्य मंत्री, श्री बिश्वेश्वर टुडू का भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक का परिदर्शन

भारत सरकार के जनजातीय कार्य और जल शक्ति मंत्रालय के माननीय राज्य मंत्री श्री बिश्वेश्वर टुडू ने संस्थान के अनुसंधान और विस्तार गतिविधियों और संस्थान की सुविधाओं के बारे में प्रत्यक्ष जानकारी प्राप्त करने के उद्देश्य से 22 नवंबर 2021 को भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक का परिदर्शन किया। उन्होंने जीन बैंक, ट्रांसजेनिक प्रयोगशाला, जीनोमिक्स प्रयोगशाला, चावल-

Shri Bishweswar Tudu, Hon'ble Minister of States for Tribal Affairs and Jal Shakti, Govt. of India visited ICAR-NRRI, Cuttack

Shri Bishweswar Tudu, Hon'ble Minister of States for Tribal Affairs and Jal Shakti, Govt. of India visited ICAR-National Rice Research Institute, Cuttack on 22 November 2021 with the aim of getting first-hand knowledge about the research and extension activities of the Institute and facilities of the Institute. He visited Gene Bank, Transgenic Laboratory, Genomics Laboratory, Rice-fish

मछली पालन प्रणाली, नेट-हाउस आदि का दौरा किया। भाकृअनुप-एनआरआरआई के निदेशक डॉ. डी माईती ने संस्थान की वर्तमान गतिविधियों और प्रगति के साथ-साथ सन् 1946 से संस्थान की 75 वर्षों की गौरवमय यात्रा के बारे में जानकारी दी। श्री टुडू ने सहयोगी परियोजनाओं और भविष्य के महत्वपूर्ण क्षेत्रों में हुई प्रगति को समझने के लिए निदेशक, प्रभागाध्यक्षों, प्रशासन प्रमुख और संस्थान के अन्य वैज्ञानिकों के साथ चर्चा की। संस्थान के सामाजिक विज्ञान प्रभाग के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. बी मंडल ने जनजातीय उपयोजना और अनुसूचित जाति उपयोजना की प्रमुख कार्यकलापों और प्रगति प्रस्तुत किया। माननीय मंत्री ने ओडिशा में अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के दलित परिवारों के लिए इन कार्यक्रमों को और मजबूत करने के लिए समर्थन हेतु आश्वासन दिया।

farming system, Net-houses, etc. Dr. D Maiti, Director, ICAR-NRRI briefed about Institute's glorious 75 years journey since 1946 along with the current activities and progress of the Institute. Shri Tudu interacted with the Director, Heads of Divisions, Head of Administration and other scientists of the institute to understand the progress made in collaborative projects and future thrust areas. Dr. B Mondal, Principal Scientist, Social Science Division presented the major activities and progress of Tribal Sub Plan (TSP) and Scheduled Caste Sub Plan (SCSP). Hon'ble Minister assured his support for further strengthening these programmes for downtrodden families from scheduled castes and scheduled tribes in Odisha.

खरीफ 2021 के दौरान एनआरआरआई चावल की किस्मों की नाभिकीय बीज की निगरानी

बीज श्रृंखला में नाभिकीय बीज की गुणवत्ता को प्रमुख महत्व माना जाता है, इसलिए एनआरआरआई द्वारा जारी चावल की किस्मों के आनुवंशिक रूप से शुद्ध नाभिक बीज का उत्पादन और रखरखाव संस्थान की जिम्मेदारी है। तदनुसार, संस्थान 'रखरखाव प्रजनन और बीज गुणवत्ता लक्षणों के आनुवंशिक विच्छेदन' शीर्षक सहित एक परियोजना का वित्तपोषण कर रहा है। गुणवत्ता केन्द्रक बीज उत्पादन के एक भाग के रूप में संस्थान स्तर पर प्रजनकों की विशेषज्ञ दल द्वारा समय-समय पर फसल की स्थिति की निगरानी को अपनाया जाता है। इस वर्ष दल का गठन , फसल उन्नयन प्रभाग के अध्यक्ष डॉ. बी.सी. पात्र की अध्यक्षता में एवं डॉ. एम के कर, डॉ. एस.के. दास, प्रधान वैज्ञानिक, श्री बी.सी. मरांडी, वैज्ञानिक और नोडल अधिकारी (बीज), डॉ. अनिलकुमार सी और डॉ आर पी साह, वैज्ञानिक, सदस्य सचिव के रूप में 22 नवंबर 2021 को नाभिक बीज उत्पादन भूखंडों का दौरा किया गया। कुल 85 एनआरआरआई चावल की किस्मों की निगरानी की गई और एडीजी (बीज) को बीएनएस- II और III के प्रोफार्मा के अनुसार रिपोर्ट प्रस्तुत की गई। संपूर्ण गुणवत्ता मानकों को पूरा करने वाली किस्मों को बालियों की पंक्तियों में काटा गया और आगे की प्रक्रिया के लिए दौनी किया गया।

Nucleus Seed Monitoring of NRRI rice varieties during *kharif* 2021

The quality of nucleus seed is considered prime importance in seed chain, hence, production and maintenance of genetically pure nucleus seed of NRRI released rice varieties is the responsibility of the institute. Accordingly, institute is funding a project with the title 'Maintenance Breeding and genetic dissection of seed quality traits'. As a part of quality nucleus seed production, monitoring the crop status time to time by expert team of breeders is adopted at institute level. This year the team was constituted under the chairmanship of Dr. BC Patra, Head, Crop Improvement Division, Dr. (Mrs.) MK Kar, and Dr. SK Dash, Principal Scientists, Sri BC Marndi, Scientist (SG) and Nodal officer (Seed), Dr. Anilkumar C and Dr. RP Sah, Scientist, as member secretary and visited nucleus seed production plots on 22 November 2021. A total of 85 NRRI rice varieties were monitored and the report was submitted as per the proforma of BNS-II and III to ADG (Seed). The varieties meeting the entire quality standards were harvested in panicle-progeny rows and were threshed for further processing.

Nucleus seed monitoring of NRRI released varieties at ICAR-NRRI, Cuttack

खरीफ 2021 के दौरान एनआरआरआई चावल की किस्मों की प्रजनक बीज निगरानी

एनआरआरआई द्वारा विकसित चावल की किस्मों के प्रजनक बीज की सार्वजनिक एजेंसियों और निजी कंपनियों दोनों से काफी मांग है, जिन्होंने संस्थान के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। इस प्रकार, पर्याप्त मात्रा में गुणवत्ता वाले प्रजनक बीज का उत्पादन करके आवश्यकताओं को पूरा करना संस्थान की सबसे महत्वपूर्ण कार्यकलापों में से एक है। प्रजनक बीज की शुद्धता बनाए रखने के लिए प्रत्येक वर्ष बीज उत्पादन भूखंडों की नियमित निगरानी के साथ एक मानकीकृत प्रोटोकॉल का पालन किया जाता है। संस्थान ने वर्ष 2021-22 के लिए एनआरआरआई द्वारा जारी 48 चावल किस्मों के लिए बीज मांगपत्र प्राप्त किया। तदनुसार, खरीफ 2021 के दौरान बीज उत्पादन की योजना बनाई गई। शुद्धता हेतु, बीज उत्पादन भूखंडों की निगरानी 24 नवंबर 2021 और 14 दिसंबर 2021 को राज्य बीज प्रमाणन एजेंसी के सहयोग से दो चरणों में करने की योजना बनाई गई। तदनुसार, एक दल का गठन किया गया। इस दल में, ओडिशा राज्य बीज निगम लिमिटेड के प्रबंध निदेशक, ओयूएटी के प्लांट ब्रीडिंग एंड जेनेटिक्स के अध्यक्ष, ओयूएटी के एडीआर (बीज) और निदेशक, ओडिशा राज्य बीज और जैविक उत्पाद प्रमाणन एजेंसी, भुवनेश्वर शामिल थे। इसके अलावा, फसल उन्नयन प्रभाग के अध्यक्ष डॉ. बी सी पात्र तथा श्री बी सी मरांडी, नोडल अधिकारी बीज, डॉ. आर पी साह और डॉ. अनिल कुमार सी. वैज्ञानिक ने निगरानी में भाग लिया। निगरानी रिपोर्ट तैयार की गई और एडीजी (बीज), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद को प्रस्तुत की गई। डीएसी, भारत की सरकार के आवंटन के अनुसार उत्पादित विभिन्न किस्मों के गुणवत्ता वाले प्रजनक बीज मांगकर्ताओं के बीच वितरित की जाएंगी।

Breeder Seed Monitoring of NRRI varieties at ICAR-NRRI, Cuttack

Breeder Seed Monitoring of NRRI rice varieties during *kharif* 2021

Breeder seed of the NRRI bred rice varieties has great demand both from public agencies and private companies who have signed MoUs with the institute. Thus, meeting the requirements by producing sufficient quantity of quality breeder seed is one of the most important activities of the institute. In order to maintain the purity of breeder seed, a standardized protocol is followed with regular monitoring of the seed production plots every year. Institute received seed indent for 48 NRRI released varieties for the year 2021-22. Accordingly, seed production was planned during *kharif* 2021. As a part of purity maintenance, monitoring of seed production plots was planned in two phases in collaboration State Seed Certification Agency (SSCA) on 24 November 2021 and 14 December 2021. Accordingly, a team was constituted for the purpose having Managing Director, Orissa State Seed Corporation Ltd., Head, Plant Breeding & Genetics, OUAT, ADR (Seed) of OUAT and Director, Odisha State Seed and Organic Products Certification Agency, Bhubaneswar. Apart from that, Dr. BC Patra, Head, Crop Improvement Division, Shri BC Marndi, Nodal officer Seed, Dr. RP Sah and Dr. Anilkumar C. Scientists, Crop Improvement Division participated in the monitoring. The monitoring report was prepared and submitted to ADG (Seed), ICAR. The quality breeder seed of different varieties produced will now be distributed among the indenters as per the allocations of DAC, Govt. on India.

भाकृअनुप-एनआरआरआई के निदेशक का कार्यग्रहण

डॉ. पद्मिनी स्वाईं ने 1 दिसंबर 2021 को भाकृअनुप-एनआरआरआई का निदेशक का पदभार ग्रहण किया। निदेशक से पहले, वे भाकृअनुप-एनआरआरआई के फसल शरीरक्रियाविज्ञान और जैव रसायन प्रभाग के अध्यक्ष पद पर थीं। उन्हें प्रोडक्शन फिजियोलॉजी, प्रकाश संश्लेषण और उत्पादकता, बायोमास विभाजन, हाइब्रिड चावल की फिजियोलॉजी, सूखा, ताप, लवणता और कम प्रकाश

Dr. Padmini Swain is Director (A), ICAR-NRRI

Dr. Padmini Swain took over the charge of Director (A) of ICAR-NRRI on 1 December 2021. Prior to Director, she was holding the post of Head, Crop Physiology & Biochemistry Division of ICAR-NRRI. She has thirty-one-years of research experience in different aspects of Production Physiology, Photosynthesis & Productivity, Biomass partitioning, Physiology of

तनाव जैसे शरीरक्रियाविज्ञान के विभिन्न पहलुओं में इकतीस वर्षों का शोध अनुभव है। वे वर्ष 2000 से इंडियन सोसाइटी फॉर प्लांट फिजियोलॉजी के फेलो हैं और उन्हें वर्ष 2020 में एसोसिएशन ऑफ राइस रिसर्च वर्कर्स के फेलो से भी सम्मानित किया गया है। वे चावल अनुसंधान संबंधी फिलीपींस, ब्रिटेन और सिंगापुर देशों का दौरा कर चुके हैं। राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के 95 से अधिक शोध प्रकाशन उनकी प्रकाशित हो चुकी है जिनका 16 के एच-इंडेक्स और 25 के आई10-इंडेक्स है। उनकी तत्वाधान में 4 पीएच.डी. और 8 एम.एससी छात्र मार्गदर्शन प्राप्त कर चुके हैं।

Hybrid Rice, Stress physiology like Drought, heat, Salinity and Low Light stress. She is the Fellow of Indian Society for Plant Physiology since 2000 and also conferred the Fellow of Association of Rice Research Workers in the year 2020. She visited Countries like Philippines, UK and Singapore. She has published more than 95 research publications of National and International repute with a h-index of 16 and i10-index of 25. She has guided 4 Ph.D. and 8 M.Sc. students.

पादप रोगजनक संक्रमण के जैव नियंत्रण के लिए एक बहु-उपयोगी संरचना को पेटेंट प्रदान

संस्थान ने दो ट्राइकोडर्मा प्रजातियों की पहचान की है जिनमें चावल के पौधे की उत्कृष्ट वृद्धि संवर्धन क्षमता के साथ-साथ फसल को मिट्टी और बीज से होने वाली बीमारियों से बचाने के लिए उत्कृष्ट गुणवत्ता है। डॉ. अरूप मुखर्जी के नेतृत्व में अनुसंधान दल ने इन दो प्रजातियों के साथ किसानों के खेत में व्यक्तिगत रूप से और संयोजन में परीक्षण किया है। इन सूत्रणों को मक्का, बाजरा, नाइजर और चावल सहित विभिन्न फसलों में अत्यधिक प्रभावी पाया गया। यह देखा गया कि इन सूत्रणों का उपयोग करके किसान कम निवेश में 10-20% अधिक उपज प्राप्त करने में सक्षम थे। ये सूत्रण जैविक कृषि के लिए सबसे उपयुक्त हैं। रासायनिक कवकनाशी के उपयोग को कम करने के अलावा, यह रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग की जरूरत को भी कम करता है। अनुसंधानकर्ताओं ने "पादप रोगजनक संक्रमण और वृद्धि हेतु जैवनियंत्रण के लिए एक बहु-उपयोगी संरचना" पर आधारित एक पेटेंट दायर किया जिसे हाल ही में भारतीय पेटेंट कार्यालय द्वारा दिनांक 03/12/2021 को पेटेंट प्रदान किया गया है (पेटेंट संख्या 383679)।

A Multi-use composition for biocontrol of plant pathogen infestation granted patent

The institute has identified two Trichoderma species having excellent quality to protect the rice plant from soil and seed borne diseases as well as excellent growth promotion capability. The research team led by Dr. Arup Mukherjee has developed a formulation with these two species individually and in combination and tested in farmers' field. These formulations were observed to be highly effective in different crops including maize, finger millet, niger and rice. It was observed that using these formulations, the farmers were able to harvest 10-20% higher yield with lower input. These formulations are the most suitable for organic agriculture. Besides reducing the use of chemical fungicides, it also reduces the input of chemical fertilizers. The inventors filed a patent based on the formulation on "A Multi-Use Composition for Biocontrol of Plant Pathogen Infestation, And Growth Enhancement' which has been granted recently by the Indian Patent Office on 03 December 2021 (Patent No. 383679).

विश्व मृदा दिवस

भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक में 5 दिसंबर 2021 को वर्चुअल मोड में "विश्व मृदा दिवस" मनाया गया। बैठक में किसानों, वैज्ञानिकों, राज्य सरकार के अधिकारियों और छात्रों सहित लगभग 90 प्रतिभागियों ने भाग लिया। एनआरआरआई के निदेशक डॉ. पद्मिनी स्वाईं ने बैठक की अध्यक्षता की और सभा को संबोधित करते हुए मृदा उत्पादकता को बनाए रखने के लिए एकीकृत मृदा प्रबंधन के महत्व पर बल दिया।

इससे पूर्व फसल उत्पादन विभाग के वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष डॉ. ए के नायक ने किसानों को लवणीय भूमि के पुनरूद्धार के महत्व

World Soil Day

ICAR-National Rice Research Institute, Cuttack celebrated the "World Soil Day" on 5 December 2021 in virtual mode. The meeting was attended by nearly 90 participants including farmers, scientists, state government officials and students. Dr. Padmini Swain, Director (Acting), NRRI, presided over the meeting and addressed the gathering by emphasizing the importance of integrated soil management for sustaining soil productivity.

Earlier, Dr. AK Nayak, Pr. Scientist and Head, Crop Production Division educated the farmers on the

के बारे में शिक्षित किया। उन्होंने लवणीय मिट्टी के सुधार के लिए कुशल और लागत प्रभावी प्रौद्योगिकियों का वर्णन किया। डॉ. प्रताप भट्टाचार्य ने दूसरा व्याख्यान "मिट्टी में कार्बन पूल को बनाए रखना" विषय पर दिया। अपने भाषण में उन्होंने पोषक तत्वों के पुनर्चक्रण और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में मृदा कार्बन पूल के महत्व पर विचार-विमर्श किया। डॉ. पी पन्नीरसेल्वम ने "मिट्टी के स्वास्थ्य को बनाए रखने में रोगाणुओं की भूमिका" विषय पर सभा में उपस्थित सदस्यों के साथ विचार-विमर्श किया। उन्होंने पर्यावरण के अनुकूल तरीके से फसल उत्पादन को अधिकतम करने में जैव उर्वरकों की उपयोगिता पर जोर दिया।

importance of restoration of saline soils. He described the efficient and cost effective technologies for reclamation of saline soils. The second talk was delivered by Dr. Pratap Bhattacharyya, on the topic "Sustaining carbon pools in soil". In his talk he deliberated the importance of soil carbon pools in nutrient recycling and greenhouse gas emissions. Dr. P Panneerselvam interacted with the gathering on the topic "Role of microbes in maintaining soil health". He emphasized the utility of bio-fertilizers in maximizing crop production in an eco-friendly manner.

भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक में दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी आयोजित

भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक ने एसोसिएशन ऑफ राइस रिसर्च वर्कर्स, कटक और भाकृअनुप-इंडियन भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद के सहयोग से 16-17 दिसंबर 2021 के दौरान ''चावल की खेती की उत्पादकता, लाभप्रदता और अनुकूलनीयता बढ़ाने के लिए जेननेक्स्ट टेक्नोलॉजीज" पर हीरक जयंती राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन किया। डॉ. एस के दत्ता, पूर्व उप महानिदेशक (फसल विज्ञान), भाकृअनुप और कुलपति, बिस्व बांग्ला विश्वविद्यालय, बोलपुर, पश्चिम बंगाल ने मुख्य अतिथि के रूप में एवं जीवविज्ञान संस्थान, भुवनेश्वर के निदेशक डॉ. ए के परिडा सम्मानित अतिथि के रूप में डॉ एच पाठक, अध्यक्ष, एआरआरडब्ल्यू और निदेशक, भाकृअनुप-राष्ट्रीय अजैविक स्ट्रैस प्रबंधन संस्थान, बारामती और डॉ पद्मिनी स्वाई, निदेशक, भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक की उपस्थिति में संगोष्ठी का उद्घाटन किया। डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर और महानिदेशक, भाकृअनुप, नई दिल्ली ने 'चावल की खेती में उत्पादकता, लाभप्रदता और अनुकूलनीयता बढ़ाने के लिए जेननेक्स्ट टेक्नोलॉजीज' विषय पर विस्तृत व्याख्यान दिया। प्रख्यात चावल विशेषज्ञों द्वारा 'नेक्स्टजेन प्रौद्योगिकियों के साथ भविष्य के लिए चावल तैयार करना' विषय पर एक पैनल चर्चा आयोजित की गई। पैनलिस्टों ने चावल के आनुवंशिक विकास से लेकर सामाजिक मुद्दों जैसे चावल प्रौद्योगिकी के नए प्रजनन उपकरण, जीनोम एडिटिंग और स्मार्ट फार्मिंग आदि के विभिन्न पहलुओं पर विचार-विमर्श किया।

ICAR-NRRI, Cuttack organized two-days National Symposium

ICAR-National Rice Research Institute (NRRI), Cuttack organized Diamond Jubilee National Symposium on ''GenNext Technologies for Enhancing Productivity, Profitability and Resilience of Rice Farming" in association with Association of Rice Research Workers (ARRW), Cuttack and ICAR-Indian Institute of Rice Research (IIRR), Hyderabad during 16-17 December 2021. The symposium was inaugurated by Dr. SK Datta, Ex-Deputy Director General (Crop Science), ICAR and Vice-Chancellor, Biswa Bangla Biswabidyalay, Bolpur, West Bengal as Chief Guest and Dr. AK Parida, Director, Institute of Life Sciences (ILS), Bhubaneswar as Guest of Honour in the presence of Dr. H Pathak, President, ARRW and Director, ICAR-National Institute of Abiotic Stress Management (NIASM), Baramati and Dr. Padmini Swain, Director, ICAR-NRRI, Cuttack. Plenary lecture was delivered by Dr. Trilochan Mohapatra, Secretary, DARE and Director General, ICAR, New Delhi on the topic 'GenNext technologies for enhancing productivity, profitability and resilience in rice farming'. A Panel Discussion was held by the eminent rice experts on the topic 'Preparing future ready rice with NextGen technologies'. The panelists deliberated on various aspects of rice from genetic development to societal issues like new breeding tools of rice technology, genome editing and smart farming etc.

संगोष्ठी के विभिन्न विषयों के तहत विभिन्न समवर्ती सत्र आयोजित किए गए जिसमें विविध विषयों पर चर्चा की गई और विभिन्न आनुषंगिक विषयों पर 'उत्कर्ष व्याख्यान' आयोजित की गई जिसमें 200 से अधिक प्रतिनिधियों ने अपने शोध को प्रभावशाली रूप से प्रस्तुत किया। संगोष्ठी के समापन के दौरान, विभिन्न तकनीकी सत्रों की संस्तुतियां प्रस्तुत की गईं, एसोसिएशन ऑफ राइस रिसर्च वर्कर्स में शामिल किए गए नए अध्येताओं को सम्मानित किया गया और विभिन्न सत्रों के लिए सर्वश्रेष्ठ प्रस्तुतकर्ता को भी सम्मानित किया गया। ओडिशा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय के कुलपति डॉ. पी के अग्रवाल संगोष्ठी के समापन सत्र के दौरान मुख्य अतिथि थे।

आभासी मंच के माध्यम से संगोष्ठी में पंजीकृत प्रतिनिधियों और अन्य आमंत्रित अतिथियों सहित लगभग 300 व्यक्तियों ने भाग लिया। अंत में हीरक जयंती संगोष्ठी के आयोजक सचिव डॉ. एम जे बेग ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

Various concurrent sessions were conducted under different themes of the symposium where diverse topics were discussed and 'Lightning Talks' on various themes were conducted in which more than 200 delegates presented their research in crisp manner. During closing of the symposium, recommendations of various technical sessions were presented, newly inducted Fellows of the Association of Rice Research Workers were awarded and best presenter for various sessions were also awarded. Dr. PK Agarwal, Vice-Chancellor, Orissa University of Agriculture & Technology (OUAT) was the chief guest during valedictory session of the symposium.

Around 300 persons including registered delegates and other invited guests participated in the symposium through virtual platform. At the end, Dr. MJ Baig, Organizing Secretary of the Diamond Jubilee Symposium proposed vote of thanks.

भाकृअनुप-एनआरआरआई, , कटक और सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग में स्वच्छता पखवाड़ा-2021 आयोजित

भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक द्वारा स्वच्छता पखवाड़ा-2021 का आयोजन 16-31 दिसंबर 2021 के दौरान किया गया। संस्थान के सभी प्रभागों/अनुभागों, परियोजना छात्रों और अन्य कर्मचारियों ने दिन-प्रतिदिन की स्वच्छता गतिविधियों में सक्रिय भाग लिया। इसमें शामिल हैं, स्वच्छता अभियान (कार्यालय भवनों, परिसर, आवासीय क्षेत्रों, सार्वजनिक स्थानों, गांवों और आस-पास के इलाकों की सफाई), निगरानी अभियान, जागरूकता अभियान, स्कूली बच्चों और किसान दिवस के लिए वाद-विवाद प्रतियोगिताएं, जो परिषद से प्राप्त कार्य योजना के अनुरूप थीं। ।

भाकृअनुप-एनआरआरआई के निदेशक डॉ. पी स्वाईं ने 16 दिसंबर 2021 को स्वच्छता शपथ दिलाई। संस्थान के विभिन्न स्थलों पर 16-31 दिसंबर 2021 के दौरान स्वच्छता अभियान चलाया गया। सीआरआरआई गवर्नमेंट हाई स्कूल, कटक के छात्रों (कक्षा-छठी से सातवीं और वरिष्ठ कक्षा-आठवीं से दसवीं) के बीच 22 दिसंबर 2021 को "स्वच्छता" पर वाद-विवाद प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। कटक जिला के सालेपुर प्रखंड के किसान फर्स्ट अपनाए गए गांव लक्ष्मीनारायणपुर में 23 दिसंबर 2021 को "स्वच्छता जागरूकता सह-सफाई अभियान और किशन दिवस" का आयोजन

Swachhta Pakhwada-2021 at ICAR-NRRI, Cuttack and CRURRS, Hazaribag

Swachhata Pakhwada-2021 was organized by ICAR-NRRI, Cuttack during 16-31 December 2021. Staff from all the Divisions/Sections, students, Project and others staff of the Institute took active part in day to day wide array of Swachhata activities which included, cleanliness drives (cleaning of office buildings, campus, residential areas, public places, villages and localities in the vicinities), monitoring drives, awareness drives, debate competitions for school children and Kisan Diwas, which were in-line with the action plan received from the Council.

Swachhta Pledge was administered by Dr. P Swain, Director, ICAR-NRRI on 16 December 2021. During 16-31 December 2021, cleanliness drives were undertaken in different sites of the institute. On 22 December 2021, debate competitions on "Swachhata" were conducted among the students (Junior Class-VI to VII and Senior Class-VIII to X) of CRRI Government High School, Cuttack. "Swachhta Awareness cum-Cleaning drive and Kishan Diwas" was organized in the Farmer FIRST adopted village Laxmi Narayanpur of Salepur Block (Dist.-Cuttack) on 23 December 2021. Swachhata awareness drive was

किया गया। कैरी बैग जैसे सामान्य एकल-उपयोग वाले प्लास्टिक उत्पादों के खिलाफ स्वच्छता जागरूकता अभियान चलाया गया। कटक नगर निगम, कटक के स्थानीय केशपुर बाजार में 28 दिसंबर 2021 को खाद्य पैकेजिंग सामग्री, बोतलें, पुआल, कंटेनर, कप और कटलरी खिलाफ स्वच्छता जागरूकता अभियान चलाया गया। बड़ा कुसुमपुर, टांगी, कटक के 25 किसानों के बीच 29 दिसंबर 2021 को बायो-डिग्रेडेबल/नॉन-बायो-डिग्रेडेबल कचरे का सुरक्षित निपटान उपचार पर स्वच्छता जागरूकता पैदा की गई और इन किसानों को संस्थान की एकीकृत मछली चावल खेती प्रणाली में विभिन्न कंपोस्टिंग प्रदर्शन इकाइयों के प्रदर्शन के दौरे पर भी ले गए। स्वच्छता पखवाड़ा- 2021 का समापन कार्यक्रम 31 दिसंबर 2021 को मनाया गया। सुश्री संजीबिता राय, उपायुक्त, कटक नगर निगम कार्यक्रम की मुख्य अतिथि थीं। इस अवसर पर स्वच्छता पर वाद-विवाद प्रतियोगिता के विजेताओं को मुख्य अतिथि एवं निदेशक द्वारा सम्मानित किया गया। मुख्य अतिथि सुश्री संजीबिता राय जो कटक नगर निगम, कटक में "स्वच्छ भारत मिशन" की भी देखरेख कर रही हैं, ने कटक नगर निगम द्वारा "स्वच्छ भारत मिशन" के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए विभिन्न गतिविधियों पर एक ज्ञानवर्धक व्याख्यान दिया। अपने भाषण में, उन्होंने तीन कचरे कम करना, पुन: उपयोग करने और पुनर्चक्रण करने के महत्व पर जोर दिया जो हमारे द्वारा फेंके जाने वाले कचरे की मात्रा को कम करने में मदद करते हैं। स्वच्छ भारत समिति संस्थान द्वारा आयोजित किया गया यह पखवाड़ा कार्यक्रम वास्तव में सफल रहा।

also carried out against common single-use plastic products like carry bags, food packaging items, bottles, straws, containers, cups and cutlery in the local Keshpur market of Cuttack Municipal Corporation, Cuttack on 28 December 2021. On 29 December 2021, Swachhata awareness was created among 25 farmers from Bada Kusumpur, Tangi, Cuttack on treatment and safe disposal of bio-degradable/ non-bio-degradable wastes and also took these farmers on an exposure visit to different composting demonstration units in Integrated Fish Rice Farming System of the Institute. The valedictory programme of Swachhata Pakhwada- 2021 was celebrated on 31 December 2021. Ms Sanjeebita Ray, Deputy Commissioner, Cuttack Municipal Corporation (CMC) was the Chief Guest of the programme. The winners of debate competition on Swachata were felicitated by the Chief guest and Director on this occasion. Chief guest Ms Sanjeebita Ray, who is also looking after the "Swachha Bharat Mission" in CMC, Cuttack delivered an enlightening talk on the various activities which CMC has been carrying out to achieve targets of "Swachha Bharat Mission". In her talk, she also emphasized on the importance of three R's – reduce, reuse and recycle which help to cut down on the amount of waste we throw away. This fortnight programme, being organized by the Institute Swachha Bharat Committee, was really successful.

सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग

स्वच्छता पखवाड़ा (16-31 दिसंबर, 2021) के अवसर पर सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग के प्रभारी डॉ. एन.पी. मंडल के नेतृत्व में सफाई अभियान का आयोजन किया गया। कार्यालय भवनों, मुख्य द्वार और मासीपीढ़ी फार्म के आसपास सफाई कार्यक्रम किए गए। इस सफाई अभियान में केंद्र के सभी कर्मचारी शामिल हुए। सफाई अभियान के बाद, प्रभारी ने सभा को संबोधित किया और स्वच्छता पखवाड़ा के महत्व पर जोर दिया और परिसर को साफ रखने और कोविड-19 की अवधि में पर्याप्त सुरक्षात्मक उपाय करने की भी अपील की।

CRURRS, Hazaribag

On the occasion of Swachhata Pakhwada (16-31, December, 2021) a cleaning drive was organized under the leadership of OIC, CRURRS, Hazaribag, Dr. NP Mandal. Cleaning programmes were undertaken around the office buildings, main gate and Masipidhi farm. All the staffs of the station joined in this cleaning drive. After the cleaning drive, OIC address the gathering and emphasize the importance of Swachhata Pakhwada and also appealed to keep the campus clean and take adequate protective measures in the period of COVID-19.

प्रशिक्षण कार्यक्रम

इस अवधि के दौरान संस्थान द्वारा निम्नलिखित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।

Training Programmes

During the period following training programmes were organized by the institute.

प्रशिक्षण का शीर्षक **Title of the training**	**अवधि/तिथि** **Duration/Date**	**पाठ्यक्रम निदेशक एवं समन्वयक** **Course Director & Coordinators**	**प्रायोजक** **Sponsor**	**प्रतिभागियों की संख्या** **No. of participants**
सीप मशरूम की वैज्ञानिक खेती Scientific cultivation of oyster mushroom	4 अक्टूबर 2021 4 October 2021	डॉ चंचीला कुमारी Dr. Chanchila Kumari	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	27
पशुधन और मुर्गी पालन में नस्ल सुधार Breed improvement in livestock and poultry	6 अक्टूबर 2021 6 October 2021	डॉ सुधांशू शेखर Dr. Sudhanshu Shekhar	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	24
चावल में एकीकृत कीट प्रबंधन Integrated pest management in rice	7-8 अक्टूबर 2021 7-8 October 2021	डॉ पी सी रथ, डॉ रघु एस और डॉ प्रशांति गोलिव Dr. PC Rath, Dr. Raghu S and Dr. Prasanthi G	एनआरआरआई, कटक ICAR-NRRI, Cuttack	26
बच्चों में कुपोषण का प्रबंधन और उनका आहार Management of malnutrition among children and their diets	8 अक्टूबर 2021 8 October 2021	डॉ चंचीला कुमारी Dr. Chanchila Kumari	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	28
स्तनपान कराने वाली मां के लिए स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्री से बना संतुलित आहार Balance diet made from locally available materials for lactating mother	18 अक्टूबर 2021 18 October 2021	डॉ चंचीला कुमारी Dr. Chanchila Kumari	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	26
कृषि में ब्लॉक स्तरीय मौसम पूर्वानुमान का अनुप्रयोग Application of block level weather forecast in agriculture	21 अक्टूबर 2021 21 October 2021	श्री देबाशीष जेना और श्री सत्यरंजन राउत Sri Debasish Jena and Sri Satyaranjan Rout	केवीके, कटक KVK, Cuttack	50
उद्यमिता के लिए वैज्ञानिक तरीके से बकरी पालन Scientific goat farming for enterprise generation	18-22 अक्टूबर 2021 18-22 October 2021	डॉ आर के महांता Dr. RK Mohanta	केवीके, कटक KVK, Cuttack	25
नवजात बछड़े की देखभाल और प्रबंधन Care and management of newly born calf	27 अक्टूबर 2021 27 October 2021	डॉ सुधांशू शेखर Dr. Sudhanshu Shekhar	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	25
उद्यम विकास के लिए वैज्ञानिक मशरूम की खेती Scientific mushroom cultivation for enterprise development	26-28 अक्टूबर 2021 26-28 October 2021	डॉ सुजाता सेठी Dr. Sujata Sethy	केवीके, कटक KVK, Cuttack	25
कुक्कुटपालन के सामान्य जीवाणु और वायरल रोग Common bacterial and viral diseases of poultry	3 नबंवर 2021 3 November 2021	डॉ सुधांशू शेखर Dr. Sudhanshu Shekhar	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	26
चावल आधारित एकीकृत कृषि प्रणाली Rice based integrated farming system	8 नबंवर 2021 8 November 2021	डॉ ए नी पूनम, डॉ बी एस सतपथी, डॉ एस के लेंका और डॉ पी के साहू Dr. Annie Poonam, Dr. BS Satapathy, Dr. SK Lenka and Dr. PK Sahu	ईएपी- 252 EAP- 252	25

पशुओं का संतुलित आहार Balanced feeding of livestock	6-10 नबंवर 2021 6-10 November 2021	डॉ आर के महांता Dr. RK Mohanta	केवीके, कटक KVK, Cuttack	25
चावल आधारित एकीकृत कृषि प्रणाली Rice based integrated farming system	09 -12 नबंवर 2021 09 -12 November 2021	डॉ ए नी पूनम, डॉ बी एस सतपथी, डॉ एस के लेंका Dr. Annie Poonam, Dr. BS Satapathy and Dr. SK Lenka	तटीय ओडिशा में छोटे और सीमांत किसानों की आजीविका सुरक्षा के लिए एकीकृत कृषि प्रणाली का विकास और प्रदर्शन (ईएपी-252) Development & Demonstration of Integrated Farming System for Livelihood Security of Small and Marginal Farmers in Coastal Odisha (EAP- 252)	23
वैज्ञानिक तरीके से मधुमक्खी पालन Scientific beekeeping	11-17 नबंवर 2021 11-17 November 2021	डॉ. टी.आर. साहू, डॉ. डॉ. सडंगी, श्री देबाशीष जेना Dr. TR Sahoo, Dr. DR Sarangi and Shri Debasish Jena	भारत सरकार के कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय के राष्ट्रीय मधुमक्खी बोर्ड, डीएसी और एफडब्ल्यू National Bee Board, DAC&FW, Ministry of Agriculture and Farmers' Welfare, Govt. of India	75
पौष्टिक रसोई बागवानी का लेआउट Lay out of nutritional kitchen gardening	17 नबंवर 2021 17 November 2021	डॉ चंचीला कुमारी Dr. Chanchila Kumari	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	26
प्रोद्भवन लेखांकन Accrual accounting	22-26 नबंवर 2021 22-26 November 2021	डॉ. एस.के. दास, श्री वी. गणेश कुमार, डॉ. आर.के. मोहंता और श्री एस.के. सेठी Dr. SK Das, Shri V. Ganesh Kumar, Dr. RK Mohanta and Shri SK Sethi	एनआरआरआई, कटक ICAR-NRRI, Cuttack	53
स्थानीय स्थिति में कटाई के बाद धान भंडारण का प्रबंधन Storage of paddy in local condition post-harvest management	25 नबंवर 2021 25 November 2021	डॉ चंचीला कुमारी Dr. Chanchila Kumari	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	28
चावल में गुणवत्तापूर्ण बीज उत्पादन पर व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम Hand's on training program on quality seed production in rice	8-10 नबंवर 2021 8-10 November 2021	श्री बी सी मरांडी, डॉ आर पी साह, डॉ मोहम्मद अजहरुद्दीन टी पी और डॉ अनिलकुमार सी Shri BC Marndi, Dr. RP Sah, Dr. Md. Azharudheen TP and Dr. Anilkumar C	बीज परियोजना Seed Project	25

मशरूम उत्पादन और मधुमक्खी पालन पर एकीकृत कृषि प्रणाली Integrated farming system on mushroom production and apiculture	16-20 नबंवर 2021 16-20 November 2021	सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग CRURRS, Hazaribag	भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) Department of Biotechnology (DBT), Govt. of India	25
स्वच्छ दूध उत्पादन और विपणन Clean milk production and marketing	25 नबंवर 2021 25 November 2021	डॉ सुधांशू शेखर Dr. Sudhanshu Shekhar	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	24
वैज्ञानिक तरीके से कुक्कुट पालन Scientific poultry rearing	27 नबंवर -1 दिसंबर 2021 27 November -1 December 2021	डॉ आर के महांता Dr. RK Mohanta	केवीके, कटक KVK, Cuttack	25
वाणिज्यिक डेयरी फार्मिंग Commercial dairy farming	29 नबंवर 2021 29 November 2021	डॉ सुधांशू शेखर Dr. Sudhanshu Shekhar	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	25
अनाज और दालों का फसलोत्तर प्रबंधन Post-harvest management of cereals and pulses	30 नबंवर 2021 30 November 2021	डॉ चंचीला कुमारी Dr. Chanchila Kumari	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	28
मवेशियों की सामान्य बीमारी Common disease of cattle	2 दिसंबर 2021 2 December 2021	डॉ सुधांशू शेखर Dr. Sudhanshu Shekhar	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	26
सीप मशरूम की वैज्ञानिक खेती Scientific cultivation of oyster mushroom	3 दिसंबर 2021 3 December 2021	डॉ चंचीला कुमारी Dr. Chanchila Kumari	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	28
नर्सरी बढ़ाने की उन्नत पद्धति से महिला किसानों का क्षमता निर्माण Capacity building of farm women through advance method of nursery raising	9 दिसंबर 2021 9 December 2021	डॉ चंचीला कुमारी Dr. Chanchila Kumari	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	27
सब्जी उत्पादन में नई कृषि तकनीक New agro-techniques in vegetable production	6-10 दिसंबर 2021 6-10 December 2021	डॉ. टी.आर. साहू, डॉ. डॉ. सडंगी, श्री देबाशीष जेना Dr. TR Sahoo, Dr. DR Sarangi and Shri Debasish Jena	केवीके, कटक KVK, Cuttack	25
कृषि उद्यमियों के लिए सहायता योजनाओं पर उद्यमिता विकास कार्यक्रम Entrepreneurship development program on support schemes for agripreneurs	13-15 दिसंबर 202 13-15 December 2021 1	डॉ जी ए के कुमार Dr. GAK Kumar	कृषि व्यवसाय प्रोद्भवन Agribusiness Incubation (ABI)	31
वैज्ञानिक विधि से अचार संरक्षण Scientific method of preservation through pickle making	14 दिसंबर 2021 14 December 2021	डॉ चंचीला कुमारी Dr. Chanchila Kumari	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	24
वैज्ञानिक तरीके से मशरूम की खेती Scientific cultivation of mushroom	16 दिसंबर 2021 16 December 2021	डॉ चंचीला कुमारी Dr. Chanchila Kumari	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	26
जैविक निवेशों का वाणिज्यिक उत्पादन Commercial production of organic inputs	14-18 दिसंबर 2021 14-18 December 2021	डॉ. टी.आर. साहू, डॉ. डॉ. सडंगी, डॉ. आर.के. मोहंता और श्री देबाशीष जेना Dr. DR Sarangi, Dr. TR Sahoo, Dr RK Mohanta and Mr D Jena	केवीके, कटक KVK, Cuttack	25
गाय-भैंस में कृत्रिम गर्भाधान Artificial insemination in cattle and buffalo	22 दिसंबर 2021 22 December 2021	डॉ सुधांशू शेखर Dr. Sudhanshu Shekhar	केवीके, कोडरमा KVK, Koderma	24

वैज्ञानिक तरीके से डेयरी प्रबंधन Scientific dairy management	27-29 दिसंबर 2021 27-29 December 2021	डॉ आर के महांता Dr. RK Mohanta	केवीके, कटक KVK, Cuttack	40
पश्चप्रांगण कुक्कुट पालन और वैज्ञानिक मशरूम उत्पादन Backyard poultry rearing and scientific mushroom production	दिसंबर 2021 December 2021	सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग CRURRS, Hazaribag	भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) Department of Biotechnology (DBT), Govt. of India	282
आजीविका सुरक्षा और जलवायु परिवर्तन अनुकूलनीयता में सुधार के लिए कृमिखाद उत्पादन और मशरूम की खेती Vermicompost production and mushroom cultivation for improving livelihood security and climate change resilience	24 दिसंबर 2021 24 December 2021	डॉ ए के नायक Dr. AK Nayak	एनआरआरआई, कटक ICAR-NRRI, Cuttack	25
सब्जियों में बीज उत्पादन की विधि Method of seed production in vegetables	20-24 दिसंबर 2021 20-24 December 2021	डॉ. टी.आर. साहू, डॉ. डॉ. सडंगी, डॉ. आर.के. मोहंता और श्री देबाशीष जेना Dr. TR Sahoo, Dr. DR Sarangi, Dr. RK Mohanta and Shri Debasish Jena	केवीके, कटक KVK, Cuttack	25

सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग

विमोचित किस्म: केंद्रीय किस्म विमोचन समिति द्वारा 2021 में झारखंड, बिहार और पश्चिम बंगाल राज्य में सिंचित क्षेत्रों के लिए एक नई किस्म सीआर धान 320 अधिसूचित की गई है। यह शीघ्र अवधि की किस्म 117 दिनों में परिपक्व होती है, पौधा अर्ध-बौना प्रकार (99.0 सेमी), अत्यधिक ओजयुक्त, न गिरने वाला और सफेद गिरी एवं इसके दाने लंबे पतले हैं। एआईसीआरआईपी परीक्षण में इसकी औसत उपज क्षमता 5.35 टन/ हैक्टर है। इसमें पत्ता प्रध्वंस (4.6), भूरा धब्बा (5.5), आच्छद विगलन (5.1) और भूरा पौध माहू, पत्ता मोड़क और तना छेदक के प्रति मध्यम सहिष्णुता है। इसमें बहुत अनाज गुणवत्ता विशेषताएँ हैं और मुख्य चावल की अच्छी प्राप्ति (62.4%) होती है, भूसापन नहीं होता है, कम जिलेटिन तापमान (एएसवी 7.0) होता है, मध्यवर्ती एमाइलोज मात्रा 26.82% और नरम जिलेटिनाइजेशन तापमान 62.5 है।

जर्मप्लाज्म पंजीकृत: 2021 के दिसंबर के दौरान आईसीएआर, नई दिल्ली की पादप जननद्रव्य पंजीकरण समिति (पीजीआरसी) में तीन आनुवंशिक सामग्री पंजीकृत किए गए।

1. आईएनजीआर21177: सीआरआर 363-36 (आईईटी19251) – वर्षाश्रित ऊपरीभूमि के लिए एक सुगन्धित शीघ्र पकने वाला श्रेष्ठ वर्ग के चावल के रूप में पंजीकृत। इसके दाने लंबे पतले हैं एवं बहुत शीघ्र अवधि (85-90 दिन) में पकता है।
2. आईएनजीआर21178: आरआर 433-2-1 (आईईटी 19252)

CRURRS, Hazaribag

Variety released: A new variety CR Dhan 320 has been notified by CVRC for irrigated areas in the states of Jharkhand, Bihar and West Bengal state in 2021. It is early duration variety matures in 117 days, semi-dwarf plant type (99.0 cm), highly vigorous non-lodging and have long slender grain with white kernel. It has an average yield potential of 5.35 t ha^{-1} in AICRIP testing. It has moderate resistance to leaf blast (4.6), brown spot (5.5), sheath rot (5.1) and moderate tolerance to brown plant hopper, leaf folder and stem borer (dead heart). It possesses very good grain quality attributes head rice recovery (62.4%), chalk absent, low gelatinization temperature (ASV7.0), intermediate amylose content of 26.82% and soft gelatinization temperature of 62.5.

Germplasm registered: Three genetic stocks were registered at the Plant Germplasm Registration Committee (PGRC) of ICAR, New Delhi during December 2021:

1. INGR 21177: CRR 363-36 (IET 19251) – Registered as an aromatic early maturing rice elite line for rainfed uplands. Long slender grains. Very early duration (85-90 days).

- वर्षाश्रित सीधी बुआई ऊपरीभूमि की स्थिति के लिए और शीघ्र पकने वाली (95-100 दिन), सूखा सहिष्णु उच्च उपज वाली श्रेष्ठ वंश के रूप में पंजीकृत।

3. आईएनजीआर21179: कालाकेरी - सूखा सहिष्णु, फास्फोरस की कमी की सहिष्णुता और खरपतवार प्रतिस्पर्धा वाला आनुवंशिक सामग्री के रूप में पंजीकृत।

2. INGR 21178: RR 433-2-1 (IET 19252) – Registered as a drought tolerant high yielding elite line for rainfed direct seeded upland conditions, and early maturing (95-100 days).
3. INGR 21179: Kalakeri – Registered as a drought tolerant, phosphorus starvation tolerant, & weed competitive genetic stock.

दौरा

डॉ. संजय के कटियार, ब्रीडिंग प्रोग्राम मॉडर्नाइजेशन लीड, सीजीआईएआर-आईआरआरआई, मनीला, फिलीपींस और उनकी टीम (डॉ रेशमी दास, एसोसिएट वैज्ञानिक और डॉ मनीष, सलाहकार) ने 26 नवंबर 2021 को टीआरबी/एजीजीआरआई एलियांस परियोजना की वर्तमान क्षेत्र कार्यकलापों की समीक्षा करने हेतु भाकृअनुप-एनआरआरआई-सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग का दौरा किया और प्रजनन आधुनिकीकरण की भविष्य की योजनाओं पर सीआरयूआरआरएस के पादप प्रजनन दल के साथ चर्चा की।

Visits

Dr. Sanjay K Katiyar, Breeding Program Modernization Lead, CGIAR-IRRI, Manila, Philippines and his team (Dr. Reshmi Das, Associate Scientist and Dr. Manish, Consultant) visited ICAR-NRRI-CRURRS, Hazaribag on 26 November 2021 to review the current field activities of the TRB/ AGGRi Alliance project and discussions with the CRURRS Plant Breeding team on the future plans of breeding modernization.

विश्व मृदा दिवस

कृषि विज्ञान केंद्र, कोडरमा में 5 दिसंबर 2021 को विश्व मृदा दिवस का आयोजन किया गया जिसमें 85 स्कूली बच्चों और किसानों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम में प्रतिभागियों को एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन, मृदा स्वास्थ्य एवं गुणवत्ता, मृदा स्वास्थ्य कार्ड आदि से संबंधित जानकारी दी गई।

World Soil Day

World Soil Day was organized on 5 December 2021 at KVK Koderma in which 85 School children and farmers were participated. In this programme information related to Integrated Nutrient Management (INM), Soil health and quality, Soil health card etc. were given to the participants.

विस्तार कार्यकलाप

बायोटेक किसान हब परियोजना के तहत अक्टूबर और नवंबर, 2021 के बीच हजारीबाग के चर्चू प्रखंड में किसानों और कृषि महिलाओं को कुल 5000 कुक्कुट वितरित किए गए। इसके अलावा हजारीबाग के बहेरी गांव की 62 कृषि महिलाओं को बाविस्टिन और पॉलिथीन बैग के साथ 31 किलो ऑयस्टर मशरूम का स्पॉन दिया गया।

Extension activities

Under Biotech KISAN Hub Project a total of 5000 poultry birds were distributed to farmers and farm women between October and November, 2021 at the Churchu Block, Hazaribag. In addition to this 31 kg spawn of Oyster mushroom along with Bavistin and Polythene bags were given to the 62 numbers of farmwomen of Baheri village in Hazaribag.

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक
मूंगफली पर प्रक्षेत्र दिवस

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने किसानों और कृषि विभाग के अधिकारियों को मूंगफली में उच्च उत्पादन और उत्पादकता के लिए उपयुक्त तकनीकी हस्तक्षेपों को प्रदर्शित करने के उद्देश्य से सीएफएलडी-तिलहन के तहत खरीफ 2021 के लिए 16 अक्टूबर 2021 को जानिसाही गांव, बडम्बा में एक मूंगफली पर प्रक्षेत्र दिवस का आयोजन किया। इससे पहले, कृषि विज्ञान केंद्र ने जानिसाही, बडम्बा, कटक गांव में एक क्लस्टर में मूंगफली पर 10 हेक्टेयर के लिए क्लस्टर तिलहन का अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजन किया। कार्यक्रम के दौरान, कृषि विज्ञान केंद्र ने प्रदर्शन के सफल संचालन के लिए माध्यमिक पोषक तत्व, सूक्ष्म पोषक तत्व और पौध संरक्षण रसायन जैसे सभी इनपुट सहायता प्रदान की थी। जब मूंगफली की कटाई का चरण आ गया, तो कृषि विज्ञान केंद्र ने मूंगफली पर तकनीकी हस्तक्षेप को प्रदर्शित करने के लिए मूंगफली पर एक प्रक्षेत्र दिवस का आयोजन किया। बैठक में लगभग 120 किसान और किसान, प्रक्षेत्र दिवस विशेषज्ञ और कर्मचारी, बडंबा ओएलएम अधिकारी, एटीएमए कर्मचारी और कृषि विभाग के वीएडब्ल्यू ने भाग लिया। सीएफएलडी-तिलहन के नोडल अधिकारी डॉ. टी.आर. साहू ने अपने संबोधन में उन तकनीकी हस्तक्षेपों के बारे में जानकारी दी जिनका बहुत प्रभाव हुआ था। किसानों ने यह भी व्यक्त किया कि कैलबर (Ca उर्वरक) और सल्फर मिल (S-90%) लगाने से फली की संख्या और फली के वजन दोनों में 30% की वृद्धि हुई। बडंबा के बीपीएम सुश्री मोनालिसा त्रिपाठी ने सभी हितधारकों से उच्च उत्पादकता के लिए सही इनपुट का उपयोग करने का आग्रह किया। सभी किसानों ने जड़ सड़न रोग के खिलाफ हेक्साकोनाज़ोल के उपयोग जैसे पौध संरक्षण उपायों की बहुत सराहना की और इसे अपनाने के लिए संकल्प किया। कार्यक्रम का संचालन श्री प्रशांत प्रधान ने किया।

Krishi Vigyan Kendra, Cuttack
Field Day on Groundnut CFLD-Oilseed

KVK, Cuttack organized a field day on Groundnut under CFLD-Oilseed for *kharif* 2021 at Janisahi village, Badamba on 16 October 2021 with an aim to showcase the technological interventions suitable for higher production and productivity in Groundnut to the farmers and line department officials. Earlier, KVK had conducted Cluster Frontline Demonstration Oilseed on Groundnut for 10 ha in one cluster at village Janisahi, Badamba, Cuttack. During the programme, KVK had provided all input supports like secondary nutrients, micronutrients and plant protection chemicals for successful conduction of the demonstration. When groundnut harvesting stage arrived, KVK organized a Field Day on groundnut for showcasing the technological intervention on groundnut. Around 120 farmers and farmwomen, KVK experts & staff, Badamba OLM officials, ATMA staff and VAWs of line department attended the meeting. While addressing, nodal officer of CFLD-Oilseed. Dr. TR Sahoo briefed about the technological interventions those impacted a lot. Farmers also expressed that by applying Calbor (Ca fertilizer) and Sulphur mill (S-90%) both number of pods and weight of pods increased by 30%. BPM, Badamba Miss Monalisha Tripathy urged all stakeholders to utilize the right inputs for higher productivity. All farmers appreciated the plant protection measures like use of Hexaconazole against root rot disease very well and promised to adopt that. Mr. Prasant Pradhan coordinated the programme.

विश्व अंडा दिवस

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने 8 अक्टूबर 2021 को विश्व अंडा दिवस पर कटक जिले के टांगी-चौद्वार प्रखंड के बड़कुसुनपुर गांव में जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया। डॉ. आर के मोहंता, विषयवस्तु विशेषज्ञ (पशुविज्ञान) और कार्यक्रम के आयोजक ने विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में खाद्य और पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करने में अंडे के महत्व के बारे में चर्चा की। इस कार्यक्रम में आसपास के गांवों के लगभग 200 बच्चों और महिलाओं ने भाग लिया, जिन्हें लगभग 600 उबले अंडे वितरित किया गया। कार्यक्रम का संचालन रेणुबाला मोहंता, रंजीत राउत और स्थानीय ग्रामीणों ने किया।

World Egg Day

KVK, Cuttack conducted an awareness program on the World Egg Day on 8 October 2021 at Badakusunpur village, Tangi-Choudwar block of Cuttack district. Dr. RK Mohanta, Subject Matter Specialist (Animal Science) and organizer of the event discussed about the importance of egg in ensuring food and nutritional security particularly in rural areas. Around 200 children and women of nearby villages participated in this program who relished about 600 boiled eggs. Renubala Mohanta, Ranjit Rout and local villages coordinated the program.

महिला किसान दिवस

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने 15 अक्टूबर 2021 को जूम प्लेटफॉर्म पर "महिला किसान दिवस" के अवसर पर 'कृषि में महिलाओं की समानता और सशक्तिकरण' पर एक संगोष्ठी का आयोजन किया, जिसमें लगभग 46 कृषि महिलाओं, ओडिशा आजीविका मिशन के अधिकारियों और कृषि विज्ञान केंद्र, कटक के कर्मचारियों ने

Mahila Kisan Diwas

KVK, Cuttack organized a seminar on '*Equity and Empowerment of Women in Agriculture'* on the occasion of "Mahila Kisan Diwas" on 15 October 2021 on zoom platform where about 46 farmwomen, Odisha Livelihood Mission officials and KVK Cuttack staff participated. Dr. Lipi Das,

भाग लिया। भाकृअनुप-केंद्रीय कृषिरत महिला संस्थान, भुवनेश्वर के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. लिपि दास इसके मुख्य अतिथि थी और उन्होंने इस विषय पर विस्तार से चर्चा की। उन्होंने इस बात पर जोर दिया कि काम में किस तरह से और निर्णय लेने के कार्यों में महिलाओं की भागीदारी और समानता से परिवार को जीविका और आजीविका दोनों के मामले में लाभ होगा। महत्वपूर्ण कार्यों में बढ़ती भागीदारी के साथ-साथ महिलाओं के अनुकूल प्रौद्योगिकियों, कड़ी मेहनत कम करने वाली प्रौद्योगिकियों और उत्पादों को सावधानीपूर्वक अपनाने से महिला सशक्तिकरण में मदद मिल सकती है और किसान परिवारों के आर्थिक सशक्तिकरण में वृद्धि हो सकती है। डॉ. सुजाता सेठी, प्रभारी अधिकारी, कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने प्रतिभागियों को वर्तमान संदर्भ में कृषि महिलाओं की भूमिका के बारे में जानकारी दी। डॉ. डी.आर. सडंगी, विषयवस्तु विशेषज्ञ, मृदाविज्ञान ने गणमान्य व्यक्तियों और प्रतिभागियों का स्वागत किया जबकि डॉ. टी.आर. साहू ने धन्यवाद ज्ञापित किया। डॉ. आर के मोहंता और देबाशीष जेना ने सभी कृषि विज्ञान केंद्र के कर्मचारियों के साथ मिलकर कार्यक्रम का समन्वय किया।

विश्व खाद्य दिवस

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने 16 अक्टूबर 2021 को विश्व खाद्य दिवस के अवसर पर जूम प्लेटफॉर्म पर "स्वस्थ भविष्य के लिए सुरक्षित भोजन" पर एक संगोष्ठी का आयोजन किया जिसमें ओडिशा आजीविका मिशन के लगभग 50 अधिकारियों, किसानों, कृषि महिलाओं और कृषि विज्ञान केंद्र, कटक के कर्मचारियों ने भाग लिया। चावल विकास निदेशालय, पटना के संयुक्त निदेशक डॉ सुमित मिश्र मुख्य अतिथि थे और उन्होंने "स्वस्थ भविष्य के लिए सुरक्षित भोजन" विषय पर विस्तार से चर्चा की। उन्होंने इस बात पर जोर दिया कि स्थायी कृषि प्रणाली कैसे बनाई जा सकती है ताकि कोई भी भूखा न रहे और उन लोगों की भी सराहना करें जिन्होंने नेक काम के लिए योगदान दिया है। एम्स, भुवनेश्वर के आहार विशेषज्ञ अनुपमा सामल ने इस अवसर पर "सुरक्षित और स्वस्थ भोजन के सेवन के लाभ" पर एक व्याख्यान दिया। डॉ. सुजाता सेठी, प्रभारी अधिकारी, कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने प्रतिभागियों को इस महामारी की स्थिति में विश्व खाद्य दिवस मनाने के महत्व के बारे में जानकारी दी। डॉ. डी.आर. सडंगी, विषयवस्तु विशेषज्ञ, मृदाविज्ञान ने गणमान्य व्यक्तियों और प्रतिभागियों का स्वागत किया जबकि डॉ. टी.आर. साहू ने धन्यवाद ज्ञापित किया। डॉ. आर के मोहंता और देबाशीष जेना ने सभी केवीके कर्मचारियों के साथ मिलकर कार्यक्रम का समन्वय किया।

विशेष स्वच्छता अभियान और कोविड-19 जागरूकता अभियान

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने 2-31 अक्टूबर, 2021 के दौरान कटक जिले के विभिन्न गांवों में कोविड-19 पर जागरूकता कार्यक्रमों के साथ एक विशेष स्वच्छता अभियान चलाया। माहुलसाही, मदन मोहन साही, टांगी, कामंगा, केवीके कैंपस, दलिजौदा ब्रह्मपुर, झड़ेश्वर कड़ेई और घंटालो में नौ कार्यक्रमों में चार सौ पैंतीस ग्रामीण युवाओं, किसानों, महिला किसानों और स्कूली बच्चों ने भाग लिया। प्रतिभागियों के सहयोग से सार्वजनिक स्थानों जैसे मंदिर, स्कूल,

Principal Scientist, ICAR-Central Institute for Women in Agriculture, Bhubaneswar was the Chief Guest and spoke extensively on the theme. She carefully stressed on how participation and equity of women in work and decision making functions would benefit the family both in terms of sustenance and livelihood. Careful adoption of women friendly technologies, drudgery reduction technologies and products along with increasing participation in crucial functions can help in women empowerment and enable increased economic empowerment of the farm families. Dr. Sujata Sethy, Officer-In-Charge, KVK Cuttack briefed the participants about the role of farm women in present context. Dr. DR Sarangi, SMS, Soil Science welcomed the dignitaries and participants, whereas, Dr. TR Sahoo offered the vote of thanks. Dr. RK Mohanta and Debasish Jena in association with all the KVK staff coordinated the programme.

World Food Day

KVK, Cuttack organized a seminar on *"Safe food now for a healthy tomorrow"* on the occasion of World Food Day on 16 October 2021 on zoom platform where about 50 Odisha Livelihood Mission officials, farmers, farmwomen and KVK Cuttack staff participated. Dr Sumit Mishra, Joint Director, Directorate of Rice Development, Patna was the Chief Guest and spoke extensively on the theme '*Safe food now for a healthy tomorrow'*. He carefully stressed on how sustainable agriculture system can be created so that no one is left hungry and also appreciates the people who have contributed for the noble cause. Dietician Anupama Samal from AIIMS, BBSR delivered a talk on "*Benefits of consuming safe and healthy food*" on this occasion. Dr. Sujata Sethy, Officer-In-Charge, KVK Cuttack briefed the participants about the importance of celebration of World Food Day in this Pandemic situation. Dr. DR Sarangi, SMS, Soil Science welcomed the dignitaries and participants, whereas, Dr. TR Sahoo offered the vote of thanks. Dr. RK Mohanta and Debasish Jena in association with all the KVK staff coordinated the programme.

Special Swachhata Campaign & COVID-19 Awareness Campaign

KVK, Cuttack conducted a special swachhata campaign along with awareness programs on COVID-19 in different villages of Cuttack district from October 2-31, 2021. Four hundred and thirty-five rural youth, farmers, farmwomen and school children participated in nine programs organized at Mahulasahi, Madan Mohan Sahi, Tangi, Kamanga, KVK Campus, Dalijoda Brahmapur, Jhadeswar Kadei and Ghantalo. Cleaning was done at the public places like temples, schools, roads and KVK campus with

सड़क और केवीके परिसर में साफ-सफाई की गई। कार्यक्रम के संयोजक डॉ. आर के मोहंता ने हमारे दैनिक जीवन में स्वच्छता की भूमिका के बारे में चर्चा की। उन्होंने स्वस्थ और शांतिपूर्ण जीवन जीने के लिए मन की स्वच्छता और बाहरी स्वच्छता पर जोर दिया। साथ ही कोरोना वायरस, यह कैसे फैल रहा है और कोरोना की रोकथाम के लिए क्या उचित व्यवहार किया जाए, इस बारे में भी चर्चा की गई। कचरा निपटान और जूनोटिक रोग पर भी चर्चा हुई। श्री कृपासिंधु प्रधान और रंजीत राउत ने स्थानीय नेताओं के साथ कार्यकलापों के आयोजन में सहयोग की।

राष्ट्रीय दुग्ध दिवस

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने दूध और डेयरी क्षेत्र पर जागरूकता पैदा करने के लिए 26 नवंबर 2021 को सिद्धमठ आश्रम, कुजीबारा में राष्ट्रीय दुग्ध दिवस पर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया। डॉ. सुजाता सेठी, प्रभारी, कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने केवीके ने डेयरी के माध्यम से महिलाओं के सशक्तिकरण के बारे में चर्चा की। डॉ. आर के मोहंता, विषयवस्तु विशेषज्ञ (पशु विज्ञान) और कार्यक्रम के आयोजक ने डेयरी में शिशुओं को कोलोस्ट्रम खिलाने और स्वच्छ दूध उत्पादन प्रौद्योगिकियों के लाभों के साथ-साथ खाद्य और पोषण सुरक्षा सुनिश्चित करने में दूध के महत्व के बारे में चर्चा की। डॉ. बी के बेहेरा, वीएएस, चौद्वार ने पशुपालन और डेयरी क्षेत्र में उपलब्ध विभिन्न सरकारी योजनाओं के बारे में चर्चा की। इस कार्यक्रम में अग्रहाट ग्राम पंचायत के लगभग 200 बच्चों और महिलाओं ने भाग लिया।

स्वच्छता पखवाड़ा

कृषि विज्ञान केंद्र, कटक ने 16-31 दिसंबर, 2021 के दौरान कटक जिले के विभिन्न गांवों में स्वच्छता पखवाड़ा आयोजित किया। अग्रहाट, हलदीबसंत केवीके परिसर, ब्रह्मपुर और कंजिया में आयोजित पांच कार्यक्रमों में दो सौ इकहत्तर ग्रामीण युवाओं, किसानों, महिला किसानों और स्कूली बच्चों ने भाग लिया। स्वच्छता प्रभारी एवं कार्यक्रम समन्वयक डॉ. आर.के. मोहंता ने दैनिक गतिविधियों में स्वच्छता एवं स्वच्छता की भूमिका के बारे में विस्तार से चर्चा की। उन्होंने आगे बताया कि किस तरह रोगाणु हमारे शरीर में सहजीवन के रूप में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और कैसे प्रकृति कृषि, पशुपालन गतिविधियों और हमारे जीवन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। कार्यक्रमों में जैव अपशिष्ट अपघटन, अपशिष्ट निपटान और मृदा संवर्धन के लिए जैव अपशिष्ट के उपयोग के बारे में जागरूकता भी शामिल थी। कचरा निपटान और जूनोटिक रोग पर भी चर्चा की गई। श्री रंजीत राउत स्थानीय नेताओं और प्रणीमित्रों श्रीमती इतिश्री नायक, श्रीमती बिनीता बेहेरा, श्रीमती मामीना बेहरा और श्रीमती मोनालिसा पात्र ने गतिविधियों के आयोजन में मदद की।

the help of participants. Dr. RK Mohanta, the coordinator of the program discussed about the role of swachhata in our daily life. He emphasized on the cleanliness of mind and external swachhata for leading a healthy and peaceful life. In addition, discussion was also done about corona virus, how it is spreading and what COVID-19 appropriate behaviour to be taken for prevention of corona. Discussion about waste disposal and zoonotic disease was also held. Sri Krupasindhu Pradhan and Ranjit Rout along with local leaders helped in organizing the activities.

National Milk Day

In order to create awareness on milk and dairy sector, KVK, Cuttack conducted an awareness program on the National Milk Day on 26 November 2021 at Sidhhamatha Ashram, Kujibara. Dr. Sujata Sethy, OIC, KVK discussed about empowerment of women through dairying. Dr. RK Mohanta, Subject Matter Specialist (Animal Science) and organizer of the event discussed about the importance of milk in ensuring food and nutritional security along with the benefits of colostrum feeding of infants and clean milk production technologies in dairying. Dr. BK Behera, VAS, Choudwar discussed about the different Government schemes available in animal husbandry and dairying sector. Around 200 children and women of Agrahat gram panchayat participated in this program.

Swachhta Pakhwada

KVK, Cuttack conducted swachhata pakhwada in different villages of Cuttack district from 16-31 December, 2021. Two hundred seventy-one rural youth, farmers, farmwomen and school children participated in five programs organized at Agrahat, Haladibasanta, KVK Campus, Berhmapur, and Kanjia. Dr. RK Mohanta, the swachhata-in-charge and coordinator of the program discussed in details about the role of cleanliness and hygiene in day-to-day activities. He further elaborated upon how microbes play an important role in our body as symbionts and how nature can play an important role in agriculture, animal husbandry activities and in our life. The events also included awareness about biowaste decomposition, waste disposal and use of biowaste for soil enrichment. Discussion about waste disposal and zoonotic disease was also made. Sri Ranjit Rout along with local leaders and pranimitras, i.e., Smt. Itishree Nayak, Smt. Binita Behera, Smt. Mamina Behera and Smt. Monalisa Patra helped in organizing the activities.

RESEARCH NOTE

Exploration and collection of Wild rice germplasm from Nabarangpur and Nuapada districts of Odisha and Gariaband district of Chhattisgarh

An exploration and collection programme was undertaken in collaboration with ICAR-NBPGR Base Centre, Cuttack Odisha) from Nabarangpur and Nuapada districts of Odisha and Gariaband district of Chhattisgarh during 25 November to 4 December 2021. During the visit, 22 blocks were covered. A total of 33 samples of 4 species of wild rice consisting of *O. nivara* (10 samples), *O. rufipogon* (7 samples), *O. officinalis* (2 samples) and *O. sativa* var. *spontanea* (14 samples) were collected. The passport information, collection list and GPS data were recorded and deposited with the collected germplasm for further reference. Samples were collected as population from natural wild habitats and efforts were made for the collection of sufficient seeds for conserving them directly in the National Gene Bank.

***O. officinalis* from Gariaband forest, Chhattisgarh *O. rufipogon* from pond in Nabarangpur, Odisha**

BC Marndi and DR Pani, ICAR-NRRI, Cuttack

Development and Standardization of Protocol for Rice Straw Biochar

Biochar is produced under anaerobic condition through pyrolysis of agricultural and other bio-wastes. The derived biochar is a material with well-developed pore structure, large specific surface area, abundant oxygen-containing functional groups, and excellent adsorption capacity. Rice straw is an agro-waste which is available abundantly and can be easily utilized for preparation of biochar. A protocol was developed and standardized for making biochar from rice straw using indigenous furnace at controlled temperature and restricted aeration. Details of biochar preparation from rice straw are given in Fig. 1. Following are the steps for biochar preparation:

1. Collection of straw from field after rice harvest.
2. Physical cleaning of straw by beating with sticks/ piece of wood to remove the small mud clods and drying it. The clean and dry straw should have <12% moisture.
3. Chopping/ cutting the clean straw to desirable length, preferably 2-3 cm.
4. Igniting a small quantity of wood at the bottom of the furnace and fit the netted chimney suitably to restrict the flow of oxygen.
5. Fill the furnace with the straw (20 kg) and pack it completely around the netted chimney.
6. Cover the furnace immediately after packing with double lid.
7. Ensure slow pyrolysis i.e. temperature inside the furnace should increase slowly, at 2 °C / minutes till it reaches 300 °C. Thereafter, maintain 300 °C as residence time for one hour.
8. Leave the furnace for two more hours as reaction time before decanting the furnace to collect the straw biochar.
9. Stable straw biochar of about 8-9 kg is prepared in about 5.5 hours with a carbon content of 48-50%.

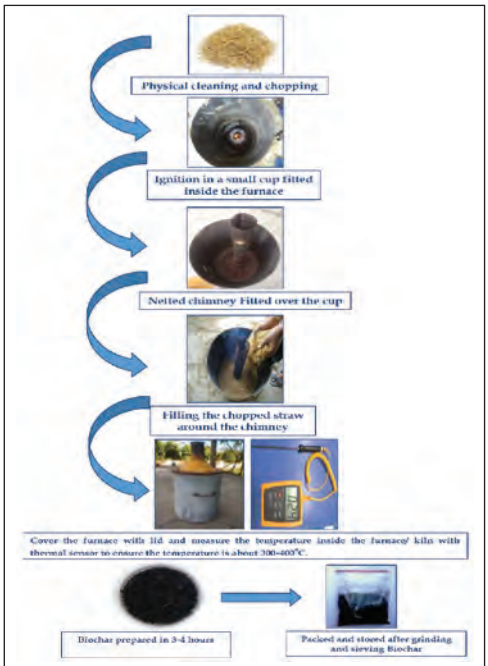


Fig. 1. Procedure for preparation of biochar from straw.

Sushmita Munda, Debarati Bhaduri, Pratap Bhattacharyya, Narayan Borkar and AK Nayak
ICAR-NRRI, Cuttack

Smart delivery of phosphate fertilizers through nanoclay polymer composites loaded with low molecular weight organic acids and phosphorus

Nanoclay polymer composites (NCPC) was synthesized by copolymerization of partially neutralized acrylic acid, acrylamide and nanoclay (kaoline) using ammonium persulphate as radical initiator and N, N'-methylene bisacrylamide as cross linker. Conventionally nutrient is loaded into it by dissolving the nutrient in water, followed by adsorption, drying and grinding. Uniform method of loading of low molecular weight organic acids (LMWOAs) and P sources into NCPC is a challenge due variable solubility of P sources. The procedure was modified to add DAP and citric acid in between the process of polymer formation. Thus, we got five variants NCPC (pure NCPC), NDR (DAP added after synthesis of NCPC), NDCAR (DAP and citric acid added after synthesis of NCPC), ND (DAP added in between the process of polymer formation), NDCA (DAP and citric acid added in between the process of polymer formation). P release from the above material is almost similar to that from the NCPC loaded P, developed conventionally. Application of DAP using NCPC as smart

Fig. 2. Pure NCPCNCPC+DAPNCPC+ DAP+ CA

delivery system to soil slowed their release compared to raw DAP (Fig. 2). Addition of DAP and CA during the process and conventional method of loading through water provides almost similar pattern and quantity of P release in water. Addition of DAP and CA during synthesis process save time and energy.

D Chatterjee, T Adak, E Venkatramaiah and AK Nayak
ICAR-NRRI, Cuttack

Mating type analysis of isolates of rice false smut pathogen collected from different states of India

Rice false smut is an emerging grain-infecting disease that causes infection of rice grains and transform grain to smut ball like structure. The disease is spread by infection of the fungi, *Villosiclava virens* and also its asexual form of *Ustilaginoidea virens*. The sexuality of *V. virens* were deciphered by various researchers and found that the fungi are both heterothallic and homothallic in nature. Here investigation was conducted to found out the nature of 74 isolates of the pathogens, collected from different Indian states *viz.*, U.P., M.P., H.P., Odisha, W.B. and Meghalaya. The isolation of fungi from smut ball was made by the method described by Bag *et al*., 2021. Further DNA of individual sample were isolated and used for analyzing their sexuality by using two markers *viz.*, MAT1-2-1 and MAT 1-1-1. The result showed two mating type of loci i.e. MAT1-2-1 and MAT 1-1-1. The amplification of the mating type genes was observed at 250 and 220 bp for MAT1-1-1 and MAT 1-2-1, respectively. The results clearly indicated that the collected isolates were both homothallic and heterothallic in nature. The MAT 1-2-1 gene of 220bp and MAT 1-1-1 genes of 250 bp were present in Isolate Fsm-1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 34, 35, 36, 38, 39, 41, 42, 50, 51, 52, 56, 57, 60, 61, 64, 65, 68, 70, 71, 72, 73 and 74 (Fig. 3a). It means that if both the mating type alleles i.e. MAT 1-1-1 and MAT 1-2-1 present

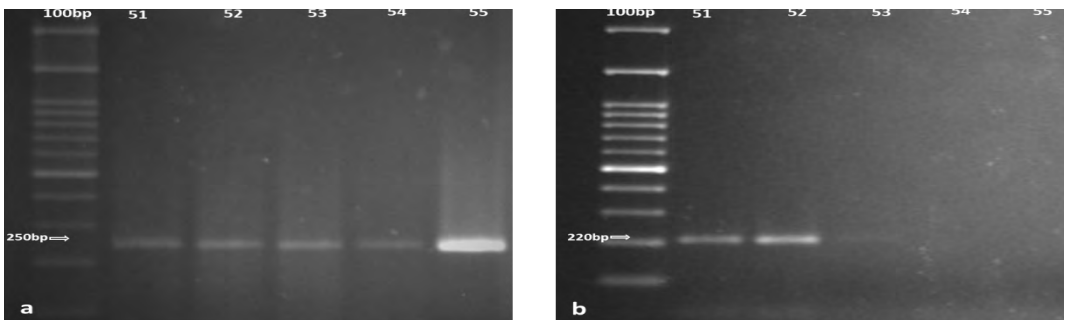


Fig. 3. Agarose gel showing representative results of PCR amplification of mating-type gene fragments in U. virens isolates (a) MAT1-1-1 gene (b) MAT1-2-1 gene.

in isolates leads to homothallic. They contain both genes in a single cell and results enabling combine MAT1-1-1 and MAT 1-2-1 expression by single individual. The MAT 1-2-1 gene of 220bp is absent in isolates no. 6, 8, 10, 15, 16, 17, 18, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 40, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 53, 54, 55, 58, 59, 62, 63, 66, 67 and 69 (Fig. 3b). This clearly indicate that these samples lack MAT 1-2-1 gene and only one allele is present i.e. MAT 1-1-1 and these isolates mean to be heterothallic in nature. This finding highlighted the presence of different mating type of false smut pathogen and their sexual behavior in those regions.

MK Bag, P Masurkar and PC Rath
ICAR-NRRI, Cuttack

Nanoemulsion of eucalyptus oil could be an alternative to synthetic pesticides against storage pests

Reduction of chemical pesticides and utilization of non-chemical method is a priority in pest management. The limited choice of pesticides in stored grain pest management is a challenge. Besides, the bio-pesticide market is ever-expanding. In order to fulfil this gap, a nanoemulsion of eucalyptus oil was developed to manage the post-harvest pest. An optimized nanoemulsion was prepared by maintaining 6% eucalyptus oil (EO) concentration. Optimized conditions to achieve the nanoemulsions were combination of EO: tween 80 at 1:2.5 ratio at a homogenization speed of 15000 RPM for 10 minutes. An improved efficacy was recorded against *Sitophilus oryzae* and *Tribolium castaneum.* Low droplet sizes and high penetration power of the developed formulations were responsible for efficacy. The technology is an effective and eco-friendly benign formulation. It must be emphasized and utilized as natural insecticide and can be altered with chemical pesticides (Fig. 4). The technology is approved by the institute and uploaded in the Krishi Portal (201637145350944).

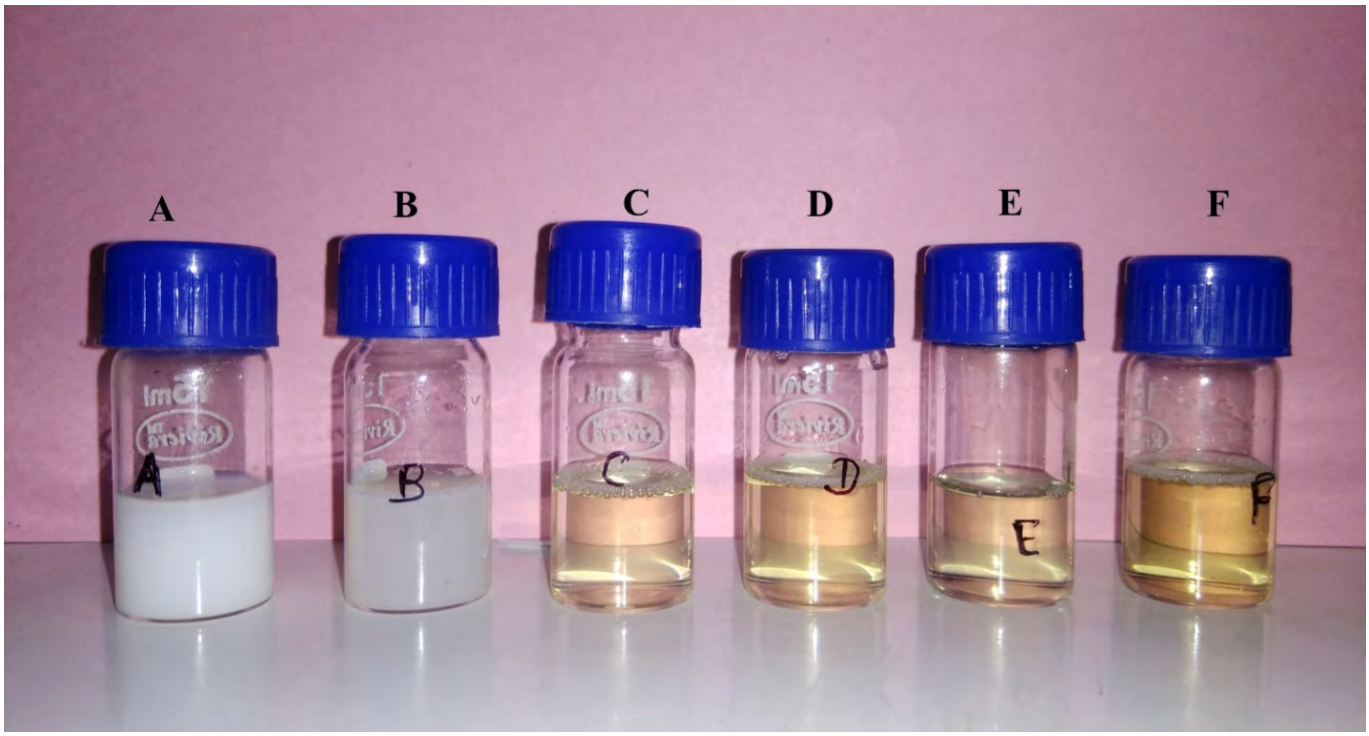
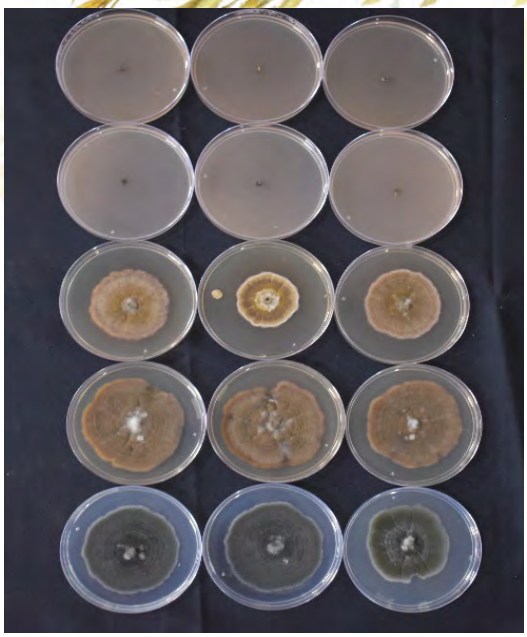


Fig. 4. Nanoemulsions prepared with different combinations of eucalyptus oil (EO) and surfactant.

Totan Adak, NKB Patil, Guru Pirasanna Pandi G, Basana Gowda G,
M Annamalai, AK Mukherjee, PC Rath and N Barik
ICAR-NRRI, Cuttack

Evaluation of fungicides effective against rice grain discolouration

Rice grain discoloration is an emerging threat to rice production in many countries of the world. The disease is mainly caused by *Curvularia lunata* that reduces yield and deteriorates the grain quality and texture of rice. In-order to mitigate the losses, six fungicides namely, Azoxystrobin 23%, Hexaconazole 5%, Manocozeb 75%, Tebuconazole 25.9%, Tricyclazole 75% and Trifloxystrobin 25% were evaluated for their efficacies against rice grain discolouration in four different concentrations under *in vitro* and field conditions. The *in vitro* analysis revealed complete growth inhibition of *Curvularia lunata* by Tebuconazole 25.9%, Trifloxystrobin 25% and Hexaconazole 5%, partial inhibition by Tricyclazole 75% and Mancozeb 75% and no inhibition by Azoxystrobin 23%. Under field conditions, all



the six fungicides could reduce the incidence of grain discolouration at different concentrations. However, Hexaconazole 5% and Trifloxystrobin 25% at 1500 ppm (0.15%) concentrations performed better as evident by least disease incidence of grain discolouration. Therefore, the effective fungicides for management of grain discolouration in rice were found to be Hexaconazole 5% and Trifloxystrobin 25% at 1500 ppm (0.15%) concentration (Fig. 5).

Fig. 5. Partial inhibition of Curvularia lunata by Tricyclazole at different concentrations after 10 days of inoculation. Three plates from top left to right represent the fungicide doses in 2000 ppm, 1500 ppm, 1000 ppm and 500 ppm, respectively and bottom three plates served as controls.

MS Baite, Prabhukarthikeyan SR, Raghu S and Rath PC
ICAR-NRRI, Cuttack

Identification of novel sources of drought and submergence tolerant rice germplasm

In the era of global climate change increasing occurrence of adverse weather events is continuously challenging the agricultural production system worldwide. Due to vagaries of nature, both paucity and surplus of water poses huge threat to our food security. In Asia, about 42 million hectares of rice is affected by frequent drought stress, resulting in major yield loss. Similarly, complete submergence of 8-10 days due to flash flooding is also equally detrimental for rice crop. The rainfed agro-ecosystems of southeast Asia is particularly vulnerable to both drought and flooding stresses due to uneven distribution seasonal rain and lack of protective irrigation facility among the poor and marginal farmers. Sequential occurrence of both of these stresses are quite common due to delayed onset of monsoon and then sudden excess downpour. Therefore, we need rice cultivars tolerant to both drought and submergence stress to sustain rice production and food security in this region. Fortunately, the wide genetic base of rice and availability of diverse set of germplasm can be explored to identify genotype naturally possessing tolerance to these stresses which can serve as excellent donors for developing multiple stress tolerant climate resilient rice varieties.

Out of a collection of >10,000 germplasm, finally 80 genotypes were found tolerant to both vegetative and reproductive stage drought stress from our multi-season exhaustive testing at ICAR-NRRI, Cuttack. Drought stress was imposed by withholding the irrigation till the soil moisture content (SMC) went down to 11 and 14% at 15 and 30 cm soil depth, respectively with a corresponding soil moisture tension (SMT) of −53 and −45 kPa, respectively.

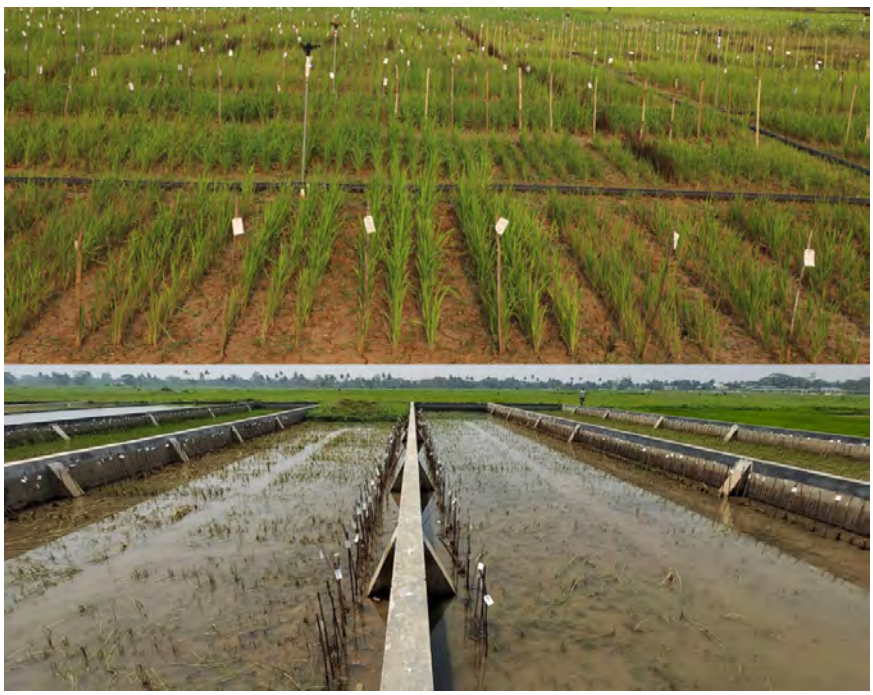


Fig. 6. Evaluation of rice genotypes for drought (top) and submergence (below) stress tolerance at vegetative stage at ICAR-NRRI, Cuttack.

These 80 genotypes were further evaluated for vegetative stage complete submergence tolerance during *kharif* 2020

and *rabi* 2021 in field submergence tanks. Submergence stress was imposed for 14 days with 100 cm of standing water, so that the entire plant canopy remains immersed under water (Fig. 6). Finally, we found five very promising genotypes, namely Gurjari, AC 38209, Mahulata, IC 516008 and EC 305939 which are having extremely high drought tolerance traits characterized by early vegetative vigour (EVV) score of 1, drought score (DS) of 1-3 and recovery score (REC) of 1, recorded during *rabi* seasons of 2017 and 2018 (Table 1). Interestingly, these genotypes were also having >70% survival rate (SR) under two weeks of complete submergence. Among these five lines, Gurjari recorded the highest SR of 85.7%, followed by AC 38209 (80%) (Table 2). All these five lines showed low to moderate internode elongation with a final plant height of <75 cm suggesting they might have employed quiescence strategy for survival. The multiple abiotic stress (drought and flash flood) tolerant genotypes identified from the present study could serve as potential donors for developing stress tolerant rice varieties.

Table 1. Drought score and other physiological traits of five elite rice germplasm evaluated during *rabi* 2017 and 2018.

Germplasm Name	EVV	DS	REC	RWC	SPAD
Gurjari	1	1.0	1	72.3	35.6
AC 38209	1	3.0	1	71.1	37.8
Mahulata	1	1.0	1	78.7	39.4
IC 516008	1	1.0	1	75.1	36.7
EC 305939	1	2.3	1	68.5	35.8

EVV = Early vegetative vigour; DS = Drought score; REC = Recovery score; RWC = Relative water content; SPAD = SPAD chlorophyll content.

Table 2. Survival rate, elongation ability and other physiological traits of five elite rice germplasm under two weeks of submergence evaluated during *kharif* 2020 and *rabi* 2021.

Germplasm Name	Plant Height (cm)		SR (%)	EA (%)
	BS	AS		
Gurjari	30.7	64.7	85.7	110.7
AC 38209	30.3	56.7	80.0	90.3
Mahulata	32.7	67.3	76.5	100.0
IC 516008	37.7	74.0	76.5	96.2
EC 305939	38.0	59.3	73.3	55.3
Swarna (Sus. Check)	25.6	51.7	28.2	104.0
Swarna-Sub1 (Tol. Check)	24.9	38.0	90.0	57.0

SR = Survival rate; EA = Elongation ability; BS = Before stress; AS = After stress

Padmini Swain and Koushik Chakraborty
ICAR-NRRI, Cuttack

Development of recombinase polymerase amplification (RPA) assay for rapid detection of false smut pathogen: A viable PCR substitute for mass screening of isolates

False smut of rice, caused by *Ustilaginoidea virens* (Cke.) Tak. is a common grain disease in most rice-growing areas of the world. In recent years, it has emerged as the most devastating grain disease in majority of the rice-growing areas of the world including India. The available methods for detecting *U. virens* are time consuming and require expensive equipment, sophisticated laboratory set up and highly skilled personnel. Recombinase polymerase amplification (RPA) is a rapid, isothermal amplification method with high specificity and sensitivity. In RPA, the isothermal amplification of target DNA fragment is achieved by the combination of enzymes and proteins, *viz.,* the recombinase, single-stranded binding proteins (SSB) and strand displacing polymerase at a constant low temperature (37-39°C) within a short time (20-30 min). RPA employs two sets of primers which are combined with the recombinase that targets the dsDNA and facilitates strand displacement. The displaced strand is further stabilized by SSB and the polymerase initiates further synthesis. Another isothermal technique called LAMP

(loop-mediated isothermal amplification) has already been reported for rapid detection of *U. virens*. However, RPA is superior to LAMP, which requires 4-6 sets of primers, higher incubation temperature (60-65°C), purified DNA as template and a longer run time (generally 60-90 min).

In this study, the RPA protocol was developed for rapid and specific detection of *U. virens* directly from mycelial mat. Pure culture of *U. virens* isolate from Odisha was used for RPA protocol standardization. Three oligonucleotide primer pairs were designed from the *U. virens* GTP binding protein beta subunit (UVGbeta-1) gene (GenBank Acc. # GU014921). Standard PCR was performed using all the three sets of primers for evaluation of primer efficiencies and specificities. In the PCR evaluation all the three sets of primers performed satisfactorily. RPA was performed with all the three primer pairs using the Twist Amp Basic Kit (TwistDx, Cambridge, UK) in a total reaction volume of 25 µl, according to manufacturer's instruction with few modifications. For template, both purified fungal DNA and crude sap (prepared in 0.5 M NaOH) from fresh/frozen fungal mycelia was used. The reaction mixture, except the template, was prepared as recommended in a total volume of 50 µl, mixed with the corresponding freeze-dried pellet and then distributed in two reaction tubes. This was followed by addition of 1.25 µl of template DNA (~100 ng)/crude sap and 1.25 µl of 280 mM MgOAc. Reaction mixture was incubated at an isothermal condition (37°C) for 30 min followed by incubation at 65°C for 10 min for purification (Fig. 7). The amplification products (10 µl) were detected using 2% agarose gel. The developed RPA assay efficiently detected *U. virens* from both DNA and crude sap extracted from fungal mycelia (Fig. 8). The specificity of the RPA primers was evaluated using DNA from other rice pathogens, as well as, by sequencing the RPA amplicons. Further, the sensitivity of RPA assay was compared with the reported loop-mediated isothermal amplification (LAMP), nested PCR and normal PCR. The sensitivity of RPA assay was found to be at par with other diagnostic assays. However, other than RPA, all other methods failed to detect *U. virens* from crude sap. Further the developed assay was validated on more than twenty *U. virens* isolates. Therefore, the developed assay can be a potential PCR free diagnostic tool for rapid and specific mass screening of *U. virens* isolates, even at a very initial stage of fungal isolation.

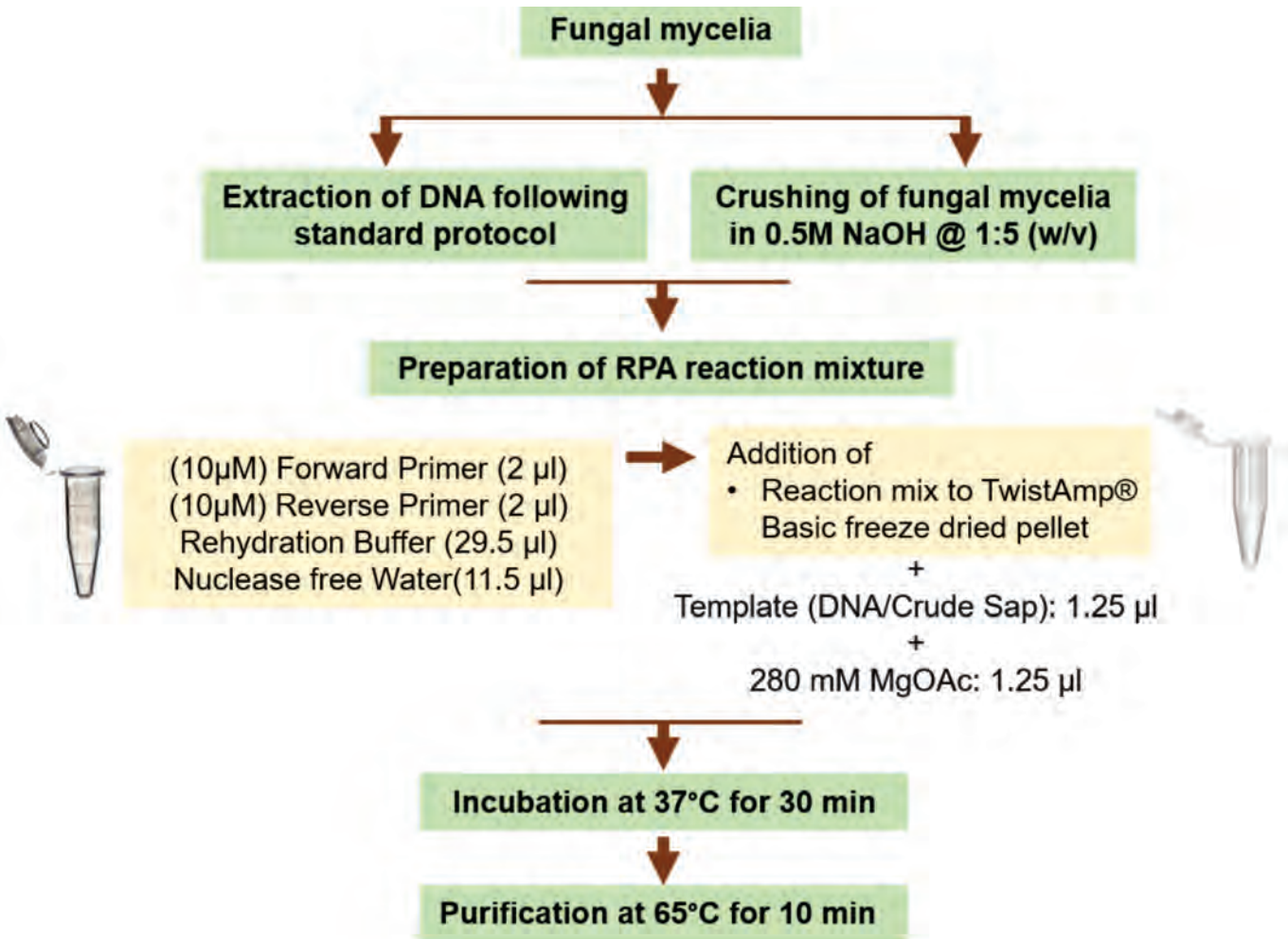


Fig. 7. Flow chart on recombinase polymerase amplification (RPA) assay-based diagnostic method of false smut pathogen, Ustilaginoidea virens.

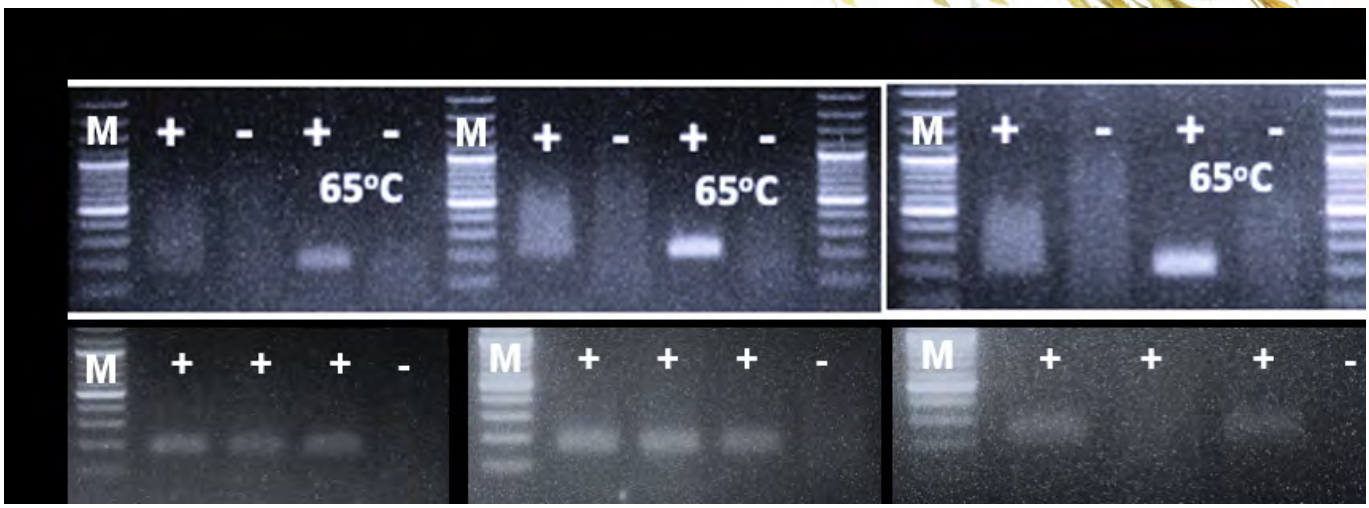


Fig. 8. Detection of Ustilaginoidea virens by RPA using purified DNA (a) and crude sap from fungal mycelia (b). Analysis of RPA amplicons generated from three primer pairs on 2% agarose gel. (+) indicates U. virens specific DNA/sap and (-) indicates water control. (M) is 100 bp DNA ladder.

Amrita Banerjee[a], MK Bag[b], Somnath Roy[a], S Bhagat[a] and NP Mandal[a]
[a] ICAR-NRRI-CRURRS, Hazaribag
[b]ICAR-NRRI, Cuttack

Seminar/ Symposia/ Workshop/ Winter School/ Exhibition/ Training Programmes/ Meetings attended

Sl. No.	Particulars	Date	Participants
1.	Six weeks AgMOOCs course on management of infertility in cattle	31 August -10 October 2021	Dr. RK Mohanta
2.	Upscaling of RESILIENCE CSA technologies in building adaptive of small holders of Odisha and delivered a presentation on "Scalable resilience CSA technologies for small and marginal farmers" at OUAT, Bhubaneswar	8 October 2021	Dr. AK Nayak
3.	Review meeting of seed hubs and EBSP	14 October 2021	Dr. Sujata Sethy and Dr. DR Sarangi
4.	The NAAS regional chapters meeting on activities organized and new initiatives to be taken by the regional chapters through virtual mode	27 October 2021	Dr. AK Nayak
5.	Review meeting on special campaign and pending matters	27 October 2021	Dr. Sujata Sethy
6.	Use of NRRI light traps and decision support system in rice insect pest management	29 October 2021	Dr. DR Sarangi
7.	Workshop on "Digital agriculture tools ICT" and delivered a presentation on "Soil and nutrient precision management – nitrogen App and crop management – RiceXpert" organized by NIBIO through virtual mode	2 November 2021	Dr. AK Nayak
8.	Training on Protected cultivation technologies	8-9 November 2021	Dr. TR Sahoo
9.	One day training programme for SMS Home Science,	9 November 2021	Dr. Chanchila Kumari
10.	Training on Cultivation of winter vegetables	9 November 2021	Dr. TR Sahoo

11.	Review meeting of ARYA project in this financial year (2021-22)	15 November 2021	Dr. S Sethy, Dr. TR Sahoo and Dr. RK Mohanta
12.	Online Review of work meeting conducted by ATARI Zone IV	16 November 2021	Dr. Chanchila Kumari
13.	85th Annual convention of the Indian Society of Soil Science at Institute of Agriculture, Visva-Bharati (Central University), Sriniketan, West Bengal through virtual mode	16-19 November 2021	Dr. U Kumar and Dr. D Chatterjee
14.	Workshop of DBT project biotech KISAN Hub	16-20 November 201	Dr. Chanchila Kumari
15.	State level seminar on "New age agriculture: sustainability through entrepreneurship"	16 November 2021 and 21 November 2021	Shri D Jena
16.	National Campaign on AMR	22-24 November 2021	Dr. Chanchila Kumari
17.	Meeting of Local Variety Screening Committee (LVSC) of Jharkhand	25 November 2021	Drs. NP Mandal, S Bhagat, Somnath Roy
18.	Meeting of 'Breeding program modernization' of TRB/AGGRi	26 November 2021	Drs. NP Mandal, Somnath Roy, Priyamedha
19.	Fifth International Agronomy Congress	23-27 November 2021	Dr. BC Verma
20.	Workshop on Natural Farming	30 November 2021	All SMSs of KVK, Cuttack Dr. Chanchila Kumari & Mr. Rupesh Ranjan
21.	Workshop on "Smart breeding tools & technologies for data driven plant breeding	6-8 December 2021	Dr. NP Mandal
22.	Scientific dairy farming for sustainable economic security	6-10 December 2021	Dr. RK Mohanta
23.	One day webinar cum training programme on Modelling soil physical process for improving resource use efficiency in agriculture	8 December 2021	Dr. BC Verma
24.	ARRW Diamond Jubilee National Symposium	16-17 December 2021	150 Scientists of ICAR-NRRI
25.	18th Scientific Advisory Committee Meeting of KVK, Anugul	18 December 2021	Dr. Sujata Sethy
26.	CAS meeting of soil science discipline at ICAR-RCER, Patna, as an expert members nominated by Director General, ICAR through virtual mode	20 December 2021	Dr. AK Nayak
27.	Scientific Advisory Committee meeting of KVK, Balasore	22 December 2021	Dr. Sujata Sethy
28.	National Farmers' Day (Rastriya Kisan Diwas)	23 December 2021	Dr. BC Verma
29.	DFI Network Project Meeting	23 December 2021	Dr. Chanchila Kumari and Bhoopendra Singh
30.	Attended as SCON recognition award-2021 at SCON society, New Delhi through virtual mode	23 December 2021	Dr. U Kumar

विशेष वार्ता - आजादी का अमृत महोत्सव

भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक भारत की स्वतंत्रता के 75 वर्ष को आजादी का अमृत महोत्सव के रूप में मनाने के लिए एक विशेष वार्ता श्रृंखला का आयोजन किया है। श्रृंखला में तीसरा विशेष भाषण - डिपार्टमेंट ऑफ प्लांट पैथोलॉजी एंड एनवायर्नमेंटल माइक्रोबायोलॉजी, हक इंस्टीट्यूट ऑफ द लाइफ साइंसेज, पेनसिल्वेनिया स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए के प्रो. यिनॉन्ग यांग, प्रोफेसर ने "सीआरआईएसपीआर/केएएस-समर्थित क्रॉप प्रिसिजन ब्रीडिंग एंड डिजीज डायग्नोस्टिक्स" पर वर्चुअल मोड पर 7 दिसंबर 2021 को दिया।

मान्यता

1. डॉ. ए के नायक को एससीओएन सोसायटी, नई दिल्ली द्वारा वर्चुअल मोड के माध्यम से 23 दिसंबर 2021 के दिन उत्कृष्ट विज्ञान पुरस्कार-2021 से सम्मानित किया गया।
2. डॉ. उपेंद्र कुमार ने एससीओएन सोसायटी, नई दिल्ली द्वारा वर्चुअल मोड के माध्यम से 23 दिसंबर 2021 के दिन एससीओएन मान्यता पुरस्कार-2021 से सम्मानित किया गया।
3. डॉ.पद्मिनी स्वाईं, निदेशक, भाकृअनुप-एनआरआरआई को एआरआरडब्ल्यू सोसायटी एनआरआरआई, कटक द्वारा 17 दिसंबर 2021 के दिन वर्चुअल मोड के माध्यम से एआरआरडब्ल्यू फेलो-2020 (बेसिक साइंस) से सम्मानित किया गया।
4. डॉ. उपेंद्र कुमार को एआरआरडब्ल्यू सोसायटी एनआरआरआई, कटक द्वारा वर्चुअल मोड के माध्यम से 17 दिसंबर 2021 के दिन एआरआरडब्ल्यू फेलो -2020 (फसल उत्पादन) से सम्मानित किया गया।
5. डॉ. अंजनी कुमार को एआरआरडब्ल्यू सोसायटी एनआरआरआई, कटक द्वारा वर्चुअल मोड के माध्यम से 17 दिसंबर 2021 के दिन एआरआरडब्ल्यू एआरआरडब्ल्यू फेलो-2021 (फसल उत्पादन) से सम्मानित किया गया।
6. डॉ. डी चटर्जी को पल्ली शिक्षा भवन, कृषि संस्थान, विश्व भारती (केंद्रीय विश्वविद्यालय), श्रीनिकेतन, पश्चिम बंगाल में 16-19 नवंबर 2021 के दौरान आयोजित भारतीय मृदा विज्ञान सोसायटी के 85वें वार्षिक सम्मेलन में आईएसएसएस युवा वैज्ञानिक पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
7. डॉ. दिब्येंदु चटर्जी ने फरवरी 2022 से 5 वर्षों की अवधि के लिए भारतीय राष्ट्रीय युवा विज्ञान अकादमी (आईएनवाईएएस) की प्रतिष्ठित सदस्यता प्राप्त की।
8. डॉ. आर त्रिपाठी ने राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली से एनएएएस एसोसिएट 2022 की सदस्यता प्राप्त की।

Special Talk - Azadi ka Amrit Mahotsav

The ICAR-National Rice Research Institute, Cuttack is conducting a Special Talk series to celebrate 75 years of India's independence as Azadi ka Amrit Mahotsav (AKAM). The third Special Talk in the series – "*CRISPR/Cas*-Enabled Crop Precision Breeding and Disease Diagnostics" was delivered by Prof. Yinong Yang, Professor Department of Plant Pathology & Environmental Microbiology, Huck Institutes of the Life Sciences, Pennsylvania State University, USA on 7 December 2021 at 10:00 a.m. IST (11:30 p.m. EST USA) on virtual mode.

Awards

1. Dr. AK Nayak received *Excellence in Science Award-2021* by SCON society, New Delhi on 23 December 2021 through virtual mode.
2. Dr. Upendra Kumar received *SCON Recognition Award-2021* by SCON society, New Delhi on 23 December 2021 through virtual mode.
3. Dr. Padmini Swain, Director, ICAR-NRRI received *ARRW Fellow-2020 (In Basic Science)* by ARRW society NRRI, Cuttack on 17 December 2021 through virtual mode.
4. Dr. Upendra Kumar received *ARRW Fellow-2020 (In crop production)* by ARRW society NRRI, Cuttack on 17 December 2021 through virtual mode.
5. Dr. Anjani Kumar received *ARRW Fellow-2021 (In crop production)* by ARRW society NRRI, Cuttack on 17 December 2021 through virtual mode.
6. Dr. D Chatterjee received ISSS Young Scientist Award-2021 in 85th Annual Convention of the Indian Society of Soil Science held during 16-19 November 2021 at Palli Siksha Bhavana, Institute of Agriculture, Visva-Bharati (Central University), Sriniketan, West Bengal.
7. Dr. Dibyendu Chatterjee received prestigious membership of Indian National Young Academy of Sciences (INYAS) for a period of 5 years beginning February 2022 (https://inyas.in/).
8. Dr. R Tripathi received NAAS Associate 2022 from the National Academy of Agricultural Sciences, New Delhi.

9. डॉ. आर के मोहंता को 2021-2023 के लिए भारतीय पशु पोषण सोसायटी की केंद्रीय कार्यकारी समिति के सदस्य के रूप में चुना गया।

10. भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक में 16-17 दिसंबर 2021 के दौरान 'आजीविका सुरक्षा, समानता और लाभप्रदता के लिए चावल के तहत "मशरूम और कृमिखाद के उत्पादन के लिए चावल के पुआल के पर्यावरण के अनुकूल उपयोग के माध्यम से आय और रोजगार सृजन" शीर्षक पेपर के लिए आयोजित एआरआरडब्ल्यू हीरक जयंती राष्ट्रीय संगोष्ठी के दौरान मौखिक प्रस्तुति के लिए सर्वश्रेष्ठ पेपर पुरस्कार (द्वितीय) एस के मिश्रा, स्वाती प्रंग्या, बी एस शतपथी, एस लेंका, लिपि दास, कृतिबास जेना और सोनाली जेथी को मिला।

9. Dr. RK Mohanta elected as a member of Central Executive Committee of Animal Nutrition Society of India for 2021-2023.

10. Best Paper Award (2nd) for oral presentation was received by SK Mishra, Swatee Prangya, BS Sathpathy, S Lenka, Lipi Das, Krutibasa Jena and Sonali Jethy during the ARRW Diamond Jubilee National Symposium held at ICAR-National Rice Research Institute, Cuttack, during 16-17 December 2021 for the paper entitled "Income and employment generation through eco-friendly utilisation of rice straw for production of mushrooms and vermicompost" under Theme IV: Rice for livelihood security, equity and profitability of the National Symposium.

PUBLICATION

Research Paper

1. Basana Gowda G, NKB Patil, M Sahu, SR Prabhukarthikeyan, S Raghu, GP Pandi, T Adak, CK Swain, S Pokhare, SD Mohapatra and PC Rath. 2021. Differential Gut Bacteria in Phosphine Resistant and Susceptible Population of *Tribolium castaneum* (Herbst) and their Biochemical and Molecular Characterization. now available online in the *Pakistan Journal of Zoology*. pp 1-8. https://dx.doi.org/10.17582/journal.pjz/20201204111217.

2. Das L, Mishra SK, Pattanaik S and Panda Pragnya. 2021. Pandemic and livelihood means of farmwomen. *International Journal of Current Microbiology & Applied Sci*ence. 10(03): 1-8.

3. Das L, Mishra SK, Pattanaik S, Panda Pragnya and Panda RS. 2021. A Case Study on Gender Differentiated Role Analysis in Rice Farming in a Rice Intensive Ecology. *Journal of Community Mobilization and Sustainable Development*. 16 (3): 707-714.

4. Das L, Mondal B, Mishra SK and Sadangi BN. 2021. Incremental returns from rice cultivation through gender sensitive approaches - a vivid illustration. *Oryza*. 58 (3): 427-433.

5. Das TK, Ranbir S, Chhokar RS, Nayak AK, Choudhary VK, Rishi R, Singh A, Sonia R, Gill SC, Biswas AK and Patra AK. 2021. Conservation Agriculture in Cereals Systems in the Indo-Gangetic Plains: Impacts on Productivity, Resource-use Efficiency and Soil Properties. *Journal of Agricultural Physics*. 21(1): 74-84.

6. Dash PK, Padhy SR, Bhattacharyya P, Nandy U, Nayak AK, Das M and Satapathy BS. 2021. Mitigation of greenhouse gases emission through value-added straw amendments in rice–green gram system. *International Journal of Environmental Science and Technology*. pp.1-18.

7. Guru Pirasanna Pandi G, Choudhary JS, Abel Chemura, Basana Gowda, G, Annamalai M, Patil NKB, Adak Totan and Rath PC. 2021. Predicting the brown planthopper, *Nilaparvata lugens* (*Stal*) (Hemiptera: Delphacidae) potential distribution under climatic change scenarios in India. *Current Science*. 121 (12): 1600-1609.

8. Meher S, Saha S, Tiwari N, Panneerselvam P, Munda S, Mahapatra A and Jangde HK. 2021. Herbicide-Mediated Effects on Soil Microbes, Enzymes and Yield in Direct Sown Rice. *Agricultural Research*. 10(4): 592-600.

9. Mondal B, Sadangi BN, Das L, Mishra SK, Rath NC, Samal P, Jambhulkar NN and Kumar GAK. 2021. Fostering Rice-Based Model Villages in India: Accomplishment & Impediments. *Journal of Rice Research and Developments*. 4 (1): 317-323.

10. Narayan H, Chaudhary T, Chattopadhayay K, Nayak AK and Kumar U. 2021. Screening protocol standardized for identification of salinity - tolerant *Azolla* strains. *The Pharma Innovation*. 10(11): 1766-1771.

11. Rath PC, Bose LK, Jambhulkar NN, Subudhi HN and Kar MK. 2021. Broadening Genetic Base of Rice and Identification of Pre-Breeding Lines for Resistance to Brown Plant Hopper, *Nilaparvata lugens* (Stal.). *Journal of Experimental Agriculture International*. 43 (8): 76-80.

12. Roy S, Banerjee A, Kumar J, Verma BC and Mandal NP. 2021. Genetic Diversity of Gora Rice (*Oryza sativa* L.) Landraces of Chotanagpur Plateau Region in Eastern India. *Indian Journal of Plant Genetic Resources*. 34(2): 196-205. https://doi.org/10.5958/0976-1926.2021.00018.8.

13. Saha A and Debarati D. 2021. Nano-Biosensors: Applications in Agriculture and Allied Fields. *Biotica Research Today*. 3 (12): 1106-1109.

14. Shukla AK, Behera SK, Tripathi R, Prakash, C, Nayak AK, Kumar PS, Chitdeshwari T, Kumar D, Nayak RK, Babu PS and Katkar RN. 2021. Evaluation of spatial spreading of phyto-available sulphur and micronutrients in cultivated coastal soils. *Plos one*. 16(10), p.e0258166.

15. Swatee Prangya, Parasar B, Mishra SK and Sahoo Isha Anandita. 2021. Job Perception and Satisfaction Level of Lady Village Agricultural Workers with their Assigned Job in the Coastal Districts of Odisha. *International Journal of Current Microbiology & Applied Sci*ence. 10(9): 85-96.

16. Tripathi R, Dhal B, Shahid M, Barik SK, Nayak AD, Mondal B, Mohapatra SD, Chatterjee D, Lal B, Gautam P and Jambhulkar NN, Fitton N, Smith P, Shukla AK and Nayak AK. 2021. Agricultural GHG emission and calorie intake nexus among different socioeconomic households of rural eastern India. *Environment, Development and Sustainability*. 23(8): 11563-11582.

Popular Article

1. Mishra SK, Das Lipi, Chahal VP, Lenka S, Satapathy BS, Giri SC, Acharya GC, Prangya Swatee, Jena KB and Jethy Sonali. 2021. Increasing Productivity and Sustaining the Rice based production System through Farmer FIRST Approach, *Indian Farming*. 71(10): 91-96.

2. Mishra SK, Das Lipi, Acharya GC, Dash SS, Behera RK and Sahoo TR. 2020. Adoption of relay vegetable production in trellis for doubling farmers' income: A replicable and successful cropping system. *Indian Farming* 70(12):38-39; December, 2020.

Research / Review Articles

1. Mohanta RK, Mahesh MS, Behera SK, Behera BK, Sahoo TR, Sethy S and Sarangi DR. 2021. Nutritional and therapeutic management of ruminal dysfunction in dairy cows affected with Trypanosomosis. *Indian Journal of Animal Nutrition*. 38(3): 327-329.

2. Panda SK, Mohanta RK, Mathew DD, Jeevan Latha, M and Choudhary BK. (Eds.). 2021. Emerging Challenges to Veterinary Profession. International Virtual Conference 'IVACON2021', June 19-20, 2021, GADVASU, India, pp. 109.

Technology / Technical / Research bulletin / Technical brief

1. Anandan A, Bose LK, Parameswaran C, Chatterjee D, Paneerselvam P, GP Pandi G, Prabhukarthikeyan SR, Patra BC, Panda S, Vinoth Kumar M. 2021. *Production technology for a high yielding early transplanted rice variety Dhan 318*. NRRI- Technology Bulletin 179.

2. Anandan A, Bose LK, Parameswaran C, Chatterjee D, Paneerselvam P, GP Pandi G, Prabhukarthikeyan SR, Patra BC, Panda S, Vinoth Kumar M and Jambhulkar NN. 2021. *Adhik Upaj Dene Wali Jaldi Ropit Chawal Ki Kishm CR Dhan 318* (Hindi). NRRI- Technology Bulletin 180.

3. Anandan A, Bose LK, Parameswaran C, Chatterjee D, Paneerselvam P, GP Pandi G, Prabhukarthikeyan SR, Patra BC, Panda S, Mahanty A and Vinoth Kumar M . 2021. *Adhik Amalakhyama Sahala Kisam Rua Dhan CR Dhan 318 Chasa Paddhati* (Odia). NRRI- Technology Bulletin 181.

आमंत्रित व्याख्यान

1. डॉ. ए के नायक ने विश्व मृदा दिवस 2021 के अवसर पर एएनआरसीएम, लखनऊ, भारत द्वारा आयोजित 4 दिसंबर 2021 को "लवण प्रभावित मिट्टी की पारिस्थितिक उद्धार के लिए उत्पादकता को बढ़ावा देने" विषय पर वर्चुअल संगोष्ठी में एक मुख्य विशेषज्ञ के रूप में व्याख्यान दिया।
2. डॉ. ए के नायक ने 5 दिसंबर 2021 को कृषि-जागरण, नई दिल्ली द्वारा आयोजित "विश्व मृदा दिवस" के अवसर पर "मृदा लवणता को नियंत्रित करने का महत्व" विषय पर अतिथि वक्ता के रूप में व्याख्यान दिया।
3. डॉ. टी.आर. साहू ने कटक जिले के अंतर्गत कार्यरत मिशन शक्ति के बीपीएम, बीएलसी, एलएसपी और उद्योगमित्रों के लिए 27 अक्टूबर 2021 को ऑनलाइन के माध्यम से 'सब्जी की खेती में नर्सरी उगाने की तकनीक की उन्नत विधि' पर व्याख्यान दिया।
4. डॉ. टी.आर. साहू ने ईएपी-299, एनआरआरआई, कटक द्वारा 'सब्जी की खेती: उपज और गुणवत्ता' पर सब्जी किसानों के लिए 9 नवंबर 2021 को कंधा, बडम्बा में आयोजित बैठक में व्याख्यान दिया।
5. डॉ. आर.के. मोहंता ने एनआरआरआई, कटक के एबीआई यूनिट द्वारा संभावित डेयरी किसानों और बेरोजगार युवाओं के लिए "वाणिज्यिक डेयरी फार्मिंग" पर आयोजित तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में 11 नवंबर 2021 को 'आईएफएस के तहत पशुधन (गाय, बकरी) का एकीकरण' पर व्याख्यान दिया।
6. डॉ सुजाता सेठी ने 16 नवंबर 2021 को गृहविज्ञान विभाग, नयागढ़ प्रजा मंडल महिला महाविद्यालय, ओडिशा द्वारा आयोजित एक राष्ट्रीय वेबिनार में 'तनाव और प्रतिरक्षा के लिए पोषण' पर एक व्याख्यान दिया।
7. डॉ. आर.के. मोहंता ने 5 दिसंबर 2021 को केंद्रीय पशु प्रजनन फार्म, चिपलीमा में डेयरी किसानों और बेरोजगार युवाओं के लिए "डेयरी फार्मिंग मैनेजमेंट एंड एंटरप्रेन्योरशिप" पर आयोजित तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में 'जानवरों की विभिन्न श्रेणियों के लिए राशन फॉर्मूलेशन की तैयारी' और 'डेयरी पशुओं में बाईपास वसा और बाईपास प्रोटीन का महत्व' पर दो व्याख्यान दिया।
8. डॉ. भूपेंद्र सिंह ने राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक द्वारा लारियाडीह, कोडरमा में वीर झारखंड विकास सेवा मंच द्वारा 23 से 28 सितंबर 2021 तक "सब्जी नर्सरी प्रबंधन" पर आयोजित छह दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में दो व्याख्यान दिया।
9. डॉ. एस.एम. प्रसाद ने कृषि विज्ञान केंद्र, चतरा (26 अक्टूबर 2021) में 75 इनपुट डीलर के लिए "मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन और सतत कृषि के लिए एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन" और कृषि विज्ञान केंद्र, बालूमठ, लातेहार (11 दिसंबर 2021) में 45 इनपुट डीलर के लिए "एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन, विभिन्न प्रकार की खाद तैयार करने की विधि, आवश्यक पोषक तत्वों की सूची और पौधों के पोषण में उनकी भूमिका" पर दो व्याख्यान दिया।

Invited Lectures

1. Dr. AK Nayak, delivered a Keynote Expert talk in the virtual Seminar on «Ecological Restoration of Salt Affected Soils to Boost Productivity» on 4 December 2021 organized by ANRCM, Lucknow, India to celebrate World Soil Day 2021.
2. Dr. AK Nayak, acted as Guest Speaker with topic entitled "Significance of Controlling Soil Salinity" on the Occasion of "Word Soil Day" organized by krishi-jagaran, New Delhi, held on 5 December 2021.
3. Dr. TR Sahoo delivered a lecture on '*Improved method of nursery raising techniques in vegetable cultivation'* on 27 October 2021 through online for BPM, BLCs, LSP and Udyogmitras of Mission shakti working under Cuttack district.
4. Dr. TR Sahoo delivered a lecture on '*Vegetable cultivation: yield and quality'* on 9 November 2021 at Kandha, Badamba for the vegetable farmers organized by EAP-299, NRRI, Cuttack.
5. Dr. RK Mohanta delivered a lecture on '*Integration of livestock (cow, goatery) under IFS'* on 11 November 2021 in three days Training programme on "Commercial Dairy Farming" for the prospective dairy farmers and unemployed youth organized by ABI Unit, NRRI, Cuttack.
6. Dr. Sujata Sethy delivered a talk on '*Nutrition for stress and immunity'* in a National Webinar organized by Dept. of Home Science, Nayagarh Prajamandala Mahila Mahavidyalaya, Odisha on 16 November 2021.
7. Dr. RK Mohanta delivered two lectures on '*Preparation of Rations formulations for different categories of animals*' & '*Importance of Bypass fat and Bypass protein in dairy animals*' on 5 December 2021 at Central Cattle Breeding Farm, Chiplima in three days Training programme on "*Dairy Farming Management & Entrepreneurship*" for the dairy farmers and unemployed youth.
8. Dr. Bhoopendra Singh delivered two lecturers in six days Training Program on "Vegetable Nursury Management" from 23 - 28 September 2021, organized by Veer Jharkhand Vikas Seva Munch, Sponsored by National Bank for Agriculture and Rural Development (NABARD) at Lariyadih, Koderma
9. Two lectures on "Integrated Nutrient Management for Soil Health Management and Sustainable Agriculture' and "Integrated Nutrient Management, Method of preparing different types of compost, List of essential nutrients and their role in plant nutrition" were delivered by Dr. SM Prasad for the 75 input dealers at KVK, Chatra (26 October 2021) and 45 input dealers at KVK, Balumath, Latehar (11 December 2021), respectively.

नियुक्ति

- डॉ. प्रिया मेधा, वैज्ञानिक (आनुवंशिकी और पादप प्रजनन) ने 1 अक्टूबर 2021 को भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक में कार्यभार ग्रहण किया।
- डॉ. सुदीप्त पॉल, वैज्ञानिक (कृषि विस्तार) ने भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक में 4 अक्टूबर 2021 से कार्यभार ग्रहण किया।
- डॉ. सौम्या साहा, वैज्ञानिक (कृषि विज्ञान) ने 12 अक्टूबर 2021 को भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक में कार्यभार ग्रहण किया।
- श्री वी गणेश कुमार ने भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक में 14 अक्टूबर 2021 से वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी पद पर कार्यभार ग्रहण किया।
- श्री ऋषिकांत सिंह ने भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक में 17 नवंबर 2021 से वित्त एवं लेखा अधिकारी पद पर कार्यभार ग्रहण किया।
- श्री विश्वनाथ दास, सुश्री सरस्वती भोई, श्री स्मृतिरंजन दास, श्री दिबाकर दास, श्री ब्रह्मानंद दास ने 7 दिसंबर 2021 से भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक में कुशल सहयोगी कर्मचारी पद पर कार्यभार ग्रहण किया।
- श्री रामेश्वर सोरेन ने 8 दिसंबर 2021 से भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक में कुशल सहयोगी कर्मचारी पद पर कार्यभार ग्रहण किया।
- श्रीमती जयंती भोई और श्रीमती बिजयलक्ष्मी दास पटनायक ने भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक में 17 दिसंबर 2021 से अवर श्रेणी लिपिक पद पर कार्यभार ग्रहण किया।

Appointment

- Dr. Priya Medha, Scientist (Genetics & Plant Breeding) joined at ICAR-NRRI, Cuttack on 1 October 2021.
- Dr. Sudipta Paul, Scientist (Agril. Extension) joined at ICAR-NRRI, Cuttack w.e.f. 4 October 2021.
- Dr. Soumya Saha, Scientist (Agronomy) joined at ICAR-NRRI, Cuttack on 12 October 2021.
- Shri V Ganesh Kumar, Sr. Administrative Officer joined at ICAR-NRRI, Cuttack on 14 October 2021.
- Shri Rishi Kant Singh, F&AO joined at ICAR-NRRI, Cuttack on 17 November 2021.
- Shri Biswanath Das, Ms. Saraswati Bhoi, Shri Smruti Ranjan Das, Shri Dibakar Das, Shri Brahmananda Das, SSS joined at ICAR-NRRI, Cuttack on 7 December 2021.
- Shri Rameswar Soren, SSS joined at ICAR-NRRI, Cuttack on 8 December 2021.
- Mrs. Jayanti Bhoi and Mrs. Bijayalaxmi Das Pattanayak, LDC joined at ICAR-NRRI, Cuttack on 17 December 2021.

पदोन्नति / वित्तीय लाभ

- श्रीमती निर्मला जेना एवं श्री एम बी स्वाईं, निजी सहायक को अगले उच्च ग्रेड निजी सचिव के रूप में 11 अक्टूबर 2021 से पदोन्नति मिली।
- श्री बी बी पोलई, आशुलिपिक-III को अगले उच्च ग्रेड निजी सहायक के पद पर 11 अक्टूबर 2021 से पदोन्नति मिली।
- श्री आर सी नाएक, श्री एस प्रधान, श्रीमती अंबिका सेठी, श्री सी.आर. डांगी और श्री आर साहू, प्रवर श्रेणी लिपिक को अगले उच्च ग्रेड सहायक के पद पर 11 अक्टूबर 2021 से पदोन्नति मिली।
- श्री ए के दास और श्री बी के गोछायात, अवर श्रेणी लिपिक को 11 अक्टूबर 2021 से अगले उच्च ग्रेड प्रवर श्रेणी लिपिक के पद पर पदोन्नति मिली।
- श्री एच मरांडी, और श्री एस के पांडे, अवर श्रेणी लिपिक को अगले उच्च ग्रेड प्रवर श्रेणी लिपिक पद पर 2 अक्टूबर 2021 को पदोन्नति मिली।

Promotion / Financial Benefit

- Smt. Nirmala Jena, Shri MB Swain Personal Assistant promoted to the next higher grade Private Secretary w.e.f. 11 October 2021.
- Shri BB Polai, Stenographer Gr. III, promoted to the next higher grade Personal Assistant w.e.f. 11 October 2021.
- Shri RC Naik, Shri S Pradhan, Smt. Ambika Sethy, Shri CR Dangi and Shri R Sahoo, UDC promoted to the next higher grade Assistant w.e.f. 11 October 2021.
- Shri AK Das and Shri BK Gochhayat, LDC promoted to the next higher grade UDC w.e.f. 11 October 2021.
- Shri H Marandi, and Shri SK Pandey, LDC promoted to the next higher grade UDC w.e.f. 12 October 2021.

सेवानिवृत्ति

- डॉ. डी माईती, निदेशक (कार्यकारी), भाकृअनुप-एनआरआरआई, कटक और प्रभारी, सीआरयूआरएस, हजारीबाग 30 नवंबर 2021 को सेवानिवृत्त हुए।
- श्रीमती सीता देवी, कुशल सहयोगी कर्मचारी और श्रीमती धनवा देवी, कुशल सहयोगी कर्मचारी, सीआरयूआरआरएस, हजारीबाग 30 नवंबर 2021 को सेवानिवृत्त हुए।

Retirement

- Dr. D Maiti, Director (A), ICAR-NRRI, Cuttack and OIC, CRURRS, Hazaribag superannuated from his service on 30 November 2021.
- Mrs. Sita Devi, SSS and Mrs. Dhanwa Devi, SSS, CRURRS, Hazaribag superannuated from her service on 30 November 2021.

निदेशक की कलम से

From Director's Desk

भारत की लगभग 58% जनसंख्या की आजीविका का प्राथमिक स्रोत कृषि है। कृषि, वानिकी और मछली पालन का कुल सकल मूल्य वित्तीय वर्ष 2020 में 19.48 लाख करोड़ रुपये है। वित्तीय वर्ष 2022 के पहले राष्ट्रीय आय अग्रिम अनुमानों के अनुसार, कृषि और संबद्ध क्षेत्रों के कुल सकल मूल्य (मौजूदा कीमतों पर) का प्रतिशत 18.8% है। भारतीय खाद्य उद्योग बड़े पैमाने पर विकास के लिए तैयार है, विशेष रूप से खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के भीतर मूल्यवर्धन के लिए अपनी अपार क्षमता के कारण प्रत्येक वर्ष विश्व खाद्य व्यापार में अपना योगदान बढ़ा रहा है। भारतीय खाद्य और किराना बाजार संसार का छठा सबसे बड़ा बाजार है, जिसमें खुदरा बिक्री में 70% का योगदान है। भारतीय खाद्य प्रसंस्करण उद्योग देश के कुल खाद्य बाजार में 32% योगदान देता है जो भारत के सबसे बड़े उद्योगों में से एक है और उत्पादन, खपत, निर्यात और अपेक्षित वृद्धि के मामले में पांचवें स्थान पर है। वित्तीय वर्ष 2021 में कुल कृषि और संबद्ध उत्पादों का निर्यात 41.25 अरब अमेरिकी डॉलर रहा।, 2021 के अक्टूबर तक, कुल रबी क्षेत्र 0.53 लाख हेक्टेयर था तथा कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा जारी पहले अग्रिम अनुमानों के अनुसार, 2021-22 खरीफ में 150.50 मिलियन टन का रिकॉर्ड खाद्यान्न उत्पादन होने की संभावना है। कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा जारी पहले अग्रिम अनुमानों के अनुसार, फसल वर्ष 2020-21 में चावल का उत्पादन 102.36 मिलियन टन जबकि खाद्यान्न का उत्पादन 144.52 मिलियन टन अनुमानित था।

कोविड-19 महामारी के बावजूद संस्थान ने इस अवधि के दौरान कई महत्वपूर्ण कार्यक्रमों का आयोजन किया। संस्थान में 27वीं अनुसंधान सलाहकार समिति की बैठक 26 अक्टूबर 2021 को आयोजित की

Agriculture is the primary source of livelihood for about 58% of India's population. Gross Value Added (GVA) by agriculture, forestry, and fishing was estimated at Rs. 19.48 lakh crore in FY20. As per 1st advance estimates of National Income FY22, the percentage share of GVA of Agriculture and Allied Sectors (at current prices) is 18.8% of the total GVA. The Indian food industry is poised for huge growth, increasing its contribution to world food trade every year due to its immense potential for value addition, particularly within the food processing industry. Indian food and grocery market is the world's sixth largest, with retail contributing 70% of the sales. The Indian food processing industry accounts for 32% of the country's total food market, one of the largest industries in India and is ranked fifth in terms of production, consumption, export and expected growth. The total agricultural and allied products exports stood at US$ 41.25 billion in FY21. As of October, 2021, the total rabi area stood at 0.53 lakh hectares and as per first advance estimates released by the Ministry of Agriculture and Farmers Welfare, record food grain production of 150.50 million tonnes is likely in the 2021-22 kharif season. As per first advance estimates released by the Ministry of Agriculture and Farmers Welfare, production of rice was estimated at 102.36 million tonnes (MT), while production of food grains was estimated at 144.52 MT in the crop year 2020-21

Despite COVID pandemic the institute organized many important events during the period. The 27th Research Advisory Committee (RAC) meeting was organized on

गई, प्रधान मंत्री-किसान विचार-विनिमय बैठक का लाइव टेलीकास्ट आयोजित किया गया, "चावल की खेती की उत्पादकता, लाभप्रदता और अनुकूलनीयता बढ़ाने के लिए जेननेक्स्ट टेक्नोलॉजीज" विषय पर दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन चावल अनुसंधान कार्यकर्ता संघ द्वारा किया गया। संस्थान में 2 नवंबर को 30वां डॉ. गोपीनाथ साहू स्मृति व्याख्यान आयोजित की गई, 5 दिसंबर को विश्व मृदा दिवस मनाया गया। इस अवधि के दौरान एनआरआरआई समन्वित एआईसीआरआईपी वर्षाश्रित, सिंचित एवं संकर परीक्षण, प्रजनक बीज, नाभिकीय बीज तथा सहभागी बीज उत्पादन की निगरानी भी की गई। पादप रोगजनक संक्रमण के जैवनियंत्रण के लिए एक बहु-उपयोगी संरचना को पेटेंट संस्थान को मिला। इस अवधि के दौरान स्वच्छता पखवाड़ा, सतर्कता जागरूकता सप्ताह और कई प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किए गए हैं। डॉ. टी महापात्र, सचिव, डेयर और महानिदेशक, भाकृअनुप, भारत सरकार के जनजातीय कार्य और जल शक्ति मंत्रालय के माननीय राज्य मंत्री, श्री बिश्वेश्वर टुडू जैसे आगंतुक एवं संस्थान अनुसंधान सलाहकार समिति के सदस्य और डॉ. वी.वी. सदामते ने इस संस्थान का दौरा किया। ये सभी उपलब्धियां संस्थान के वैज्ञानिकों, तकनीकी, प्रशासनिक और सहायक कर्मचारियों की टीम के समर्पित प्रयासों के कारण हैं। मैं संस्थान के भविष्य की संभावनाओं के लिए सफलता की कामना करती हूं।

26th October 2021, the lave telecast of Prime Minister-Farmers interaction meet was organized, a two days National Symposium on "GenNext Technologies for enhancing Productivity, Profitability and Resilience of Rice Farming" was organized in association with Association of Rice Research workers (ARRW), organized 30th Dr. Gopinath Sahu Memorial Lecture on 2nd November, celebrated the world soil day on 5th December. During the period monitoring of NRRI coordinated AICRIP rainfed, irrigated and Hybrid trials, breeder seed nucleus seed and participatory seed production monitoring was also done. A multi-use composition for biocontrol of plant pathogen infestation granted Patent. We organize Swatchhata Pakhwada, Vigilance Awareness week and number of training programmes during the period. Visitors like Dr. T Mohapatra, Secretary, DARE and DG, ICAR, Shri Bishweswar Tudu, Hon'ble Minister of States for Tribal Affairs and Jal Shakti, Govt. of India and Dr. VV Sadamate, Member, Institute Research Advisory Committee visited this Institute. All these achievements are due to the dedicated efforts of the team of Scientists, technical, administrative and supporting staff of the institute. I wish all success for the future prospects of the Institute.

संपर्क :

निदेशक, भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान
कटक 753 006, ओडिशा, भारत
दूरभाष: 91-671-2367768-83 | फैक्स: 91-671-2367663
ईमेल: crrictc@nic.in | director.nrri@icar.gov.in
यूआरएल: www.icar-nrri.in

Contact :

Director, ICAR-National Rice Research Institute
Cuttack 753 006, Odisha India
Phone: 91-671-2367768-83 | Fax: 91-671-2367663
Email: crrictc@nic.in | directornrri@icar.gov.in
URL: www.icar-nrri.in

निदेशक: डॉ. पद्मिनी स्वाईं

संपादन एवं समन्वयन:	जीएके कुमार एवं बी मंडल
संकलन:	संध्या रानी दलाल
हिंदी अनुवाद:	बी के महांती
फोटोग्रैफ:	पी कर एवं बी बेहेरा
प्रारुप:	एस के सिन्हा

Director : Dr. Padmini Swain

Editing & Coordination :	GAK Kumar and B Mondal
Compilation:	Sandhya Rani Dalal
Hindi Translation:	B K Mohanty
Photographs:	P Kar and B Behera
Layout:	S K Sinha

Laser typeset at the ICAR-National Rice Research Institute, Cuttack 753 006, Odisha, India, and printed in India by the Print-Tech Offset Pvt. Ltd., Bhubaneswar 751 024, Odisha. Published by the Director for ICAR-NRRI, Cuttack 753 006, Odisha.