



CAZRI News

काजरी समाचार



खण्ड 9 अंक 4, अक्टूबर - दिसम्बर 2019

Vol. 9 No. 4, October - December 2019

निदेशक की कलम से...



Director's pen...



उच्च पैदावार वाली किस्मों, उर्वरकों और कीटनाशकों की तरह उन्नत फसल उत्पादन और संरक्षण तकनीकों को अपनाना भारत को खाद्य उत्पादन में आत्मनिर्भर राष्ट्र बनाने में मददगार रहा है। समय के साथ, कई अवसरवादी जानवरों, जैसे कि अकशेरुक (कीड़े, मकड़ियाँ आदि) और कशेरुक (कृतक, पक्षी और कुछ उच्च कशेरुक) की आबादी भी बढ़ गयी है जो एक बड़े पैमाने पर खाद्य उत्पादन को चुनौती दे रही है। इनमें कृन्तकों जैसे कशेरुक नाशीजीवों से होने वाली क्षति फसली खेतों और भंडारण में लगभग 5-15 प्रतिशत के बीच है। इसी तरह कई पक्षी प्रजातियाँ हालांकि लाभकारी जीव के रूप में मानी जाती हैं, उनमें से कुछ प्रकृति में हानिकारक भी हैं और कृषि में मौसमी और बारहमासी फसलों को बहुत नुकसान पहुँचाती हैं। हाल के वर्षों में कृषि में मानव-वन्यजीव संघर्ष का भी सामना करना पड़ा है, क्योंकि कई उच्च कशेरुक, जैसे कि नील गाय, जंगली सूअर, बंदर आदि हमारी फसलों को अत्यधिक नुकसान पहुँचा रहे हैं। उच्च फसल उत्पादन के लिए इन कशेरुकी नाशीजीवों को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने की तत्काल आवश्यकता है। संस्थान को कशेरुक नाशीजीवों के प्रबंधन पर अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को शुरू करने के लिए एक अग्रणी संस्थान होने का गौरव प्राप्त है। वर्ष 1977-78 में इस संस्थान में कृतक नियंत्रण पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना की स्थापना हमारे प्रयासों का प्रमाण है। इस अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना को बाद में कृतक नियंत्रण पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना के रूप में परिवर्तित किया गया। 2014-15 में इस अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना को दो कशेरुक घटकों अर्थात् पक्षियों और उच्च कशेरुकियों को शामिल करके कशेरुकी नाशी जीव प्रबंधन पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना के रूप में उन्नत किया गया। संस्थान देश के विभिन्न कृषि-पारिस्थितिकी में स्थित दस केंद्रों के माध्यम से राष्ट्रीय स्तर पर कशेरुकी नाशीजीव प्रबंधन अनुसंधान का समन्वय और निगरानी कर रहा है। कशेरुकी नाशीजीव प्रबंधन पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना ने कई प्रभावी प्रबंधन तकनीकों को विकसित किया है और क्षमता निर्माण गतिविधियों के माध्यम से विभिन्न स्तरों पर इन तकनीकों को स्थानांतरित भी किया जा रहा है। नुकसान पहुँचाने वाले पक्षियों और उच्च कशेरुक जीवों के प्रबंधन हेतु पूरी तरह से एक अलग रणनीति की आवश्यकता है क्योंकि इन सभी को भारतीय वन्य जीव संरक्षण अधिनियम के तहत से कानूनी संरक्षण प्राप्त है। ऐसे नाशीजीवों से फसल संरक्षण हेतु इस परियोजना के केंद्रों द्वारा कई पर्यावरण-अनुकूल प्रबंधन तकनीकों का विकास किया गया है। संस्थान सामान्य रूप से कृषि में मानव-वन्यजीव संघर्ष और खेतों और भंडारण में कृतकों के प्रबंधन, हानिकारक पक्षियों एवं उच्च कशेरुकी जीवों की पारिस्थिकी के प्रबंधन और अध्ययन पर तकनीकी ज्ञान साझा कर रहा है। कशेरुकी नाशीजीव प्रबंधन तकनीकों की प्रभावी सफलता के लिए जन सहभागिता बढ़ाने हेतु भी संस्थान प्रयासरत है।

ओम प्रकाश यादव



Adoption of improved crop production and protection technologies, like high yielding varieties, fertilizers and pesticides have been helpful in making India a self-sufficient nation in food production. With the advancement of improvement in technologies, populations of many opportunistic animals, like invertebrates (insects, mites etc.) and vertebrates (rodents, birds and some higher vertebrates) have increased manifold, challenging the food production in a big way. Among these, the damage caused by vertebrate pests like rodents alone is somewhere between 5-15% in crop fields

and storage. Likewise many bird species though regarded as beneficial fauna, however a few of them are depredatory in nature and cause significant damage to arable and perennial crops. In recent years Human-Wildlife conflict is also been encountered in agriculture as many higher vertebrates, like blue bull, wild boars, monkeys etc. take a heavy toll from our crop fields. There is an urgent need to manage these vertebrate pests effectively for enhanced crop production. CAZRI has the distinction of being a pioneer Institution to initiate R&D activities on vertebrate pests. Establishment of an AICRP on Rodent Control at this Institute in 1977-78 is a testimony of our efforts. The AICRP on Rodent Control was later converted to All India Network Project (AINP) on Rodent Control and recently during 2014-15 the AINP was upgraded as AINP on Vertebrate Pest Management by including two more vertebrate components viz., birds and higher vertebrates. The Institute is coordinating and monitoring the vertebrate pest management research at national level through ten centers located in various agro-ecologies of the country. AINP on Vertebrate Pest Management has evolved many effective technologies and the same are being transferred at various levels through several capacity building activities. Management of depredatory birds and higher vertebrates deserve altogether a different strategy as they all have legal protection through Wild Life Protection Act of India. For such pestiferous animals, many eco-friendly management technologies have been evolved by project centers. The Institute is sharing technical knowledge on Human-Wild life Conflict in Agriculture in general and eco-biology and management of rodent pests in fields and storage, eco-biology and management of depredatory birds and major higher vertebrates in agriculture. The Institute is also working towards generating awareness among stakeholders for effective implementation of vertebrate pest management through public participation.

O.P. Yadav

शोध गतिविधियाँ

बाजरे में शुष्क क्षेत्रों के लिए ब्लास्ट प्रतिरोधी पुरुष बन्धय एवं पुनर्स्थापकों का चयन: बाजरे में, मैग्नाफोर्टे ग्रिसिया कवक जनित ब्लास्ट की बीमारी शुष्क और अर्ध शुष्क क्षेत्रों में हरित बाली के अलावा एक बड़ी बीमारी बनती जा रही है। इसलिए शुष्क पारिस्थिति के लिए हरित बाली एवं ब्लास्ट प्रतिरोधी संकर किस्मों का विकास करना अत्यावश्यक होता जा रहा है। वर्षा ऋतु-2019 के दौरान संस्थान में वर्षा आधारित परिस्थितियों पर, 20 पुरुष बन्धय और 29 पुनर्स्थापक का उपयोग करके विकसित किए गए 215 बाजरा संकरों का मूल्यांकन किया गया। फसल के दौरान संस्थान अनुसंधान फार्म में 500 मि.मी. से अधिक वर्षा दर्ज की गई, जिसने गंभीर ब्लास्ट बीमारी के प्रकोप का अनुकूल वातावरण बनाया। प्रत्येक संकर में पुष्पन के पश्चात 0-9 मानक पैमाने पर ब्लास्ट बीमारी दर्ज की गई। संकर प्रदर्शन के आधार पर, ब्लास्ट प्रतिरोध के लिए पैतृक आनुवंशिक क्षमता का आकलन ब्लास्ट स्कोर के पैतृक सारणी औसत के आधार पर किया गया। पुरुष बन्धय आइसीएमए 15222 और आइसीएमए 08555 ने अधिकतम प्रतिरोधी संकर दिए, जिसके बाद आइसीएमए 06888, आइसीएमए 16666 और आइसीएमए 16222 रहे। आइसीएमए 04555 और आइसीएमए 08333 के सभी संकर संयोजनों को ब्लास्ट के लिए अतिसंवेदनशील पाया गया। सारणी औसत के आधार पर ब्लास्ट स्कोर के लिए पुनर्स्थापक सीजेडआइ 2014/3 ने सभी संकर ब्लास्ट प्रतिरोधी दिए एवं सीजेडआइ 2013/8, सीजेडआइ 2005/22 और सीजेडआइ 2017/8 ने भी कई ब्लास्ट प्रतिरोधी संकर दिए। जबकि पुनर्स्थापक सीजेडआइ 2018/4, सीजेडआइ 2018/6 और सीजेडआइ 2018/9 के सभी संकर ब्लास्ट के लिए संवेदनशील पाए गए। इक्रीसेट आइसीएमए श्रृंखला की लाइनें 15222, 08555, 06888, 16666, 16222 और काजरी सीजेडआइ श्रृंखला की लाइनें 2017/8, 2014/3, 2013/8, 2005/22 ने ब्लास्ट प्रतिरोध के लिए संभावित दाताओं के रूप में पहचान दर्शायी। इसलिए इन पैतृक लाइनों का उपयोग शुष्क क्षेत्रों में ब्लास्ट प्रतिरोधक बाजरा प्रजनन कार्यक्रम के लिए किया जा सकता है।



प्रक्षेत्र की स्थितियों में ब्लास्ट बीमारी की गंभीरता
Blast incidence severity in field conditions

Research Activities

Promising blast resistant male sterile and restorer parents identified in pearl millet for arid regions: In pearl millet, blast disease which is caused by fungus *Magnaporthe grisea* is becoming a major disease besides downy mildew in arid and semi arid regions. Hence it becomes imperative to breed downy mildew and blast resistant hybrids for arid ecology. During the kharif 2019, 215 pearl millet hybrids developed by using 20 male sterile and 29 restorer parents were evaluated at the Institute under rainfed conditions. More than 500 mm rainfall was recorded at the Institute research farm during the cropping season which created congenial environment for severe blast incidence. Blast incidence was recorded on 0-9 standard scale at post flowering stage in each hybrid. Based on the hybrid performance, parental genetic potential for blast resistance was assessed based on array means of blast score. Female parent ICMA 15222 and ICMA 08555 gave maximum resistant hybrids, followed by ICMA 06888, ICMA 16666 and ICMA 16222. All hybrid combinations of ICMA 04555 and ICMA 08333 were found susceptible for blast. Performance of restorer parent for blast score based on array mean depicted very high contribution of CZI 2017/8 by giving 100 per cent resistant hybrids, followed by CZI 2014/3, CZI 2013/8 and CZI 2005/22. Whereas all hybrids of restorer parent CZI 2018/4, CZI 2018/6 and CZI 2018/9 showed susceptibility for blast. The male sterile lines of ICRISAT ICMA series 15222, 08555, 06888, 16666, 16222 and restorer parents of CAZRI CZI series 2017/8, 2014/3, 2013/8, 2005/22 are found to be potential donors for blast resistance. These parental lines may be used intensively for blast resistance breeding programme in arid regions.



आइसीएमए 05222 और सीजेडआइ 2013/8 की ब्लास्ट बीमारी के लिए प्रतिरोधी प्रतिक्रिया
Resistant response of ICMA 05222 x CZI 2013/8 against blast

आर.के. सोलंकी, आर.के. काकाणी, एस.के. सिंह एवं एस.के. गुप्ता

R.K. Solanki, R.K. Kakani, S.K. Singh and S.K. Gupta

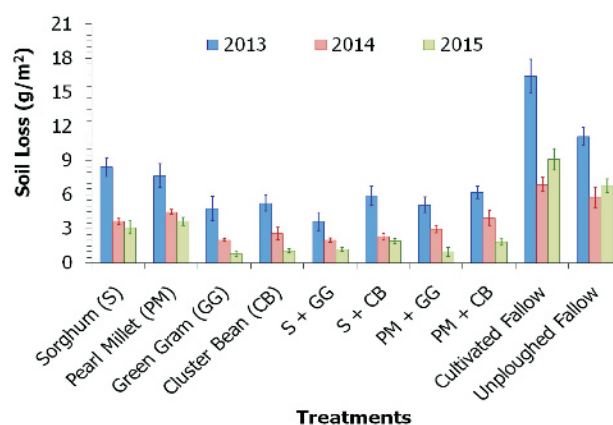


शुष्क क्षेत्र की कृषि-भूमि से मृदा क्षरण: शुष्क क्षेत्रों में मृदा क्षरण से आर्थिक नुकसान होता है क्योंकि इसके पोषक तत्वों की हानि होती है। कृषि-भूमि से मृदा के पोषक तत्वों के हानि के परिणामतः फसल की उपज कम होती है एवं आर्थिक मुनाफे में कमी होती है। कृषि-भूमि में होने वाले मृदा क्षरण की जांच हेतु गुजरात के शुष्क क्षेत्र में अध्ययन किया गया। चार फसलों (ज्वार, बाजरा, मूँग और ग्वार) के विभिन्न उपचार लिए गए। जिसमें एकल उपचार, अंतर-फसल (अनाज के साथ दलहन) और नियन्त्रण उपचार (जुताई के साथ परती तथा बिना जुताई किए परती) थे। वर्षा, जल अपवाह तथा मृदा क्षरण 4 वर्षों (2013-2016) तक मापा गया। वर्ष 2013, 2014, 2015 और 2016 में कुल वार्षिक वर्षा क्रमशः 291, 193, 346 और 139 मि.मी. हुई जो कि क्रमशः 16, 16, 10 और 6 वर्षा दिनों में प्राप्त हुई। चार वर्षों में कुल वर्षा दिनों में प्रायोगिक निकासों से जल अपवाह वर्ष 2013, 2014, 2015 और 2016 में क्रमशः 3, 3, 1 और 0 दिनों में ही प्राप्त हो सका। वार्षिक मृदा क्षति वर्ष 2013 में सर्वाधिक और वर्ष 2015 में सबसे कम पाई गई, जिससे ज्ञात हुआ कि वार्षिक वर्षा की मात्रा का मृदा क्षरण की मात्रा पर सीधा असर नहीं पाया गया। बजाय इसके वर्षा की तीव्रता मृदा अपरदन के लिए एक प्रमुख कारक है, जैसे वर्ष 2015 में कुल वार्षिक वर्षा (346 मि.मी.) की 76 प्रतिशत (262 मि.मी.) मात्रा लगातार 3 दिनों (27-29 जुलाई) में प्राप्त हुई। अन्य फसल उपचारों की तुलना में सर्वाधिक मृदा क्षरण दोनों नियन्त्रण खण्डों से हुआ (जहाँ कोई फसल नहीं लगाई गई थी) जो वर्षा की बूँदों के सीधे चोट करने के प्रभाव के कारण हुआ। दोनों नियन्त्रण खण्डों के बीच मृदा क्षरण जुताई के साथ परती वाले उपचार से अधिक हुआ जहाँ जुताई कार्य के दौरान मिट्टी भुरभुरी होने कारण हो गई थी।



बाजरा के साथ मूँग की अंतर-फसल में बहु-छिद्र विभाजक और जल अपवाह संग्रहण टैंक का प्रायोगिक खण्ड
Experimental plot of pearl millet intercropped with green gram with multi-slot divisor and runoff collection tank

Soil erosion from agricultural fields of arid region: Soil erosion causes monetary losses as fertile soil loses its nutrients. Transportation of soil nutrients from the agricultural fields results in poor crop yields and reduced economic returns. Studies were conducted in arid region of Gujarat to monitor soil losses occurring from the experimental field plots comprising various treatments, i.e. sole treatments, intercropped (cereals with legumes), and control (cultivated fallow and unploughed fallow). Rainfall, runoff and soil loss was studied for 4-year period (2013-2016). Total annual rainfall during the years 2013, 2014, 2015 and 2016 was respectively 291, 193, 346, 139 mm, which was received in 16, 16, 10 and 6 rainy days, respectively. Of the total rainy days in four years, runoff from the experimental outlets could be collected during 3, 3, 1 and 0 days in 2013, 2014, 2015 and 2016, respectively. It is observed that the annual soil loss was the highest in the year 2013 and the lowest in year 2015, which shows that amount of annual rainfall does not have a direct impact on the amount of soil erosion. Instead, the rainfall intensity is the major factor responsible for the soil erosion as 262 mm of total annual rainfall (76% of 346 mm) in the year 2015 was received in three consecutive days (27-29 July). The highest amount of soil loss occurred from the two control plots in comparison to other cropped treatments, which is due to direct hammering effect of the raindrops in the control plots where crops were not grown. Among the two control plots, soil loss was higher from the cultivated fallow treatment due to loosening of soil through ploughing operations.



प्रायोगिक खण्डों में विभिन्न उपचारों से हुए वार्षिक मृदा क्षरण की मात्रा
Annual soil loss occurring from various treatments in experimental plots

**बैठकें**

61वां स्थापना दिवस समारोह: संस्थान ने 1 अक्टूबर 2019 को अपना 61वां स्थापना दिवस मनाया। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर के निदेशक, प्रो. सांतनु चौधरी इस अवसर पर मुख्य अतिथि थे। डॉ. आर.के. भट्ट और डॉ. बी.के. माथुर पूर्व विभागाध्यक्ष, काजरी विशिष्ट अतिथि थे। प्रो. संतनु ने कृषि में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) पर स्थापना दिवस व्याख्यान दिया, जिसमें उन्होंने एआई के क्षेत्र में हुए विकास और कृषि के विकास के लिए निर्णय लेने की प्रक्रिया में इसके संभावित उपयोग पर संक्षेप में प्रकाश डाला। उन्होंने भारत में मानव शक्ति की दुर्लभ उपलब्धता को देखते हुए रोबोट के बजाय कोबोट (को-वर्किंग रोबोट) के उपयोग पर जोर दिया। इसके बाद मुख्य समारोह में डॉ. भट्ट और डॉ. माथुर ने संस्थान विकास की यात्रा पर अपने विचार साझा किए। प्रो. संतनु ने दो प्रकाशन भी जारी किए; पानी पर 'मरू कृषि चयनिका' के विशेष अंक और 'अच्छी कृषि पद्धतियाँ'। इससे पहले, कार्यकारी निदेशक, डॉ. प्रवीण कुमार ने मेहमानों का स्वागत किया और अनुसंधान, प्रौद्योगिकी निर्माण और मानव संसाधन विकास में संस्थान की उपलब्धियों को साझा किया। आमंत्रित गणमान्य व्यक्तियों के साथ-साथ संस्थान के सेवानिवृत्त कर्मचारियों ने इस अवसर की शोभा बढ़ाई। इस अवसर पर वैज्ञानिक, तकनीकी, प्रशासनिक और सहायक श्रेणी के कर्मचारियों को संस्थान के विकास में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए सम्मानित किया गया।



माननीय केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान और स्वास्थ्य और परिवार कल्याण डॉ. हर्षवर्धन द्वारा डीएसटी जल नवाचार कार्यक्रम शुरू किया गया: डॉ. हर्षवर्धन, माननीय केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान और स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री, भारत सरकार ने 6 दिसम्बर को संस्थान में विज्ञान और प्रौद्योगिकी वित्त पोषित 'जल नवाचार कार्यक्रम' का शुभारम्भ किया। डॉ. हर्षवर्धन ने कहा कि यह जल नवाचार कार्यक्रम भारत में पानी के वाष्पीकरण से होने वाले नुकसान को कम करने और पानी की कमी वाली क्षेत्रों में पानी के उपयोग की क्षमता को बढ़ाने के लिए नई तकनीकों को विकसित करने में मदद करेगा। यह परियोजना शुष्क

Meetings

61st Foundation Day Celebration: The Institute celebrated its 61st Foundation Day on 1 October 2019. Prof. Santanu Chaudhury, Director, Indian Institute of Technology Jodhpur was the Chief Guest on this occasion. Dr. R.K. Bhatt and Dr. B.K. Mathur Former Head of Divisions, ICAR-CAZRI were the Guests of Honour. Prof. Santanu delivered foundation day lecture on 'Artificial Intelligence (AI) in Agriculture' in which he briefly highlighted the developments in the field of AI and its possible use in decision making process for the development of agriculture. He stressed upon use of COBOT (Co-working Robot) instead of robot considering the scarce availability of manpower in India. This was followed by the main function where Dr. Bhatt and Dr. Mathur shared their views on the journey of institute development. Prof. Santanu also released two publications; Special Issue of 'Maru Krishi Chayanika' on Water and 'Good Agricultural Practices'. Earlier, Director I/c Dr. Praveen Kumar welcomed the guests and shared the achievements of institute in research, technology generation and human resources development. Large number of retired employees of institute along with other invited dignitaries graced this occasion. On this occasion employees from scientific, technical, administrative and supporting category were awarded for their outstanding contributions in institute development.



Hon'ble Union Minister for Science & Technology, Earth Science and Health & Family Welfare Dr. Harsh Vardhan: Dr. Harsh Vardhan, Hon'ble Union Minister for Science & Technology, Earth Science and Health & Family Welfare, Government of India launched Department of Science & Technology funded 'Water Innovation Programme' at Institute on 6 December. Dr. Harsh Vardhan said that this Water Innovation Programme would help in developing new technologies to reduce water evaporation losses and increase water use efficiency in water deprived arid region of



क्षेत्र के चार जिलों जोधपुर, जैसलमेर, बाड़मेर और बीकानेर में छह राष्ट्रीय संस्थानों काजरी, जोधपुर; आईआईएसडब्ल्यूसी, देहरादून; एनआईएच, रुड़की; सीआईएच, बीकानेर; सीएसडब्ल्यूआरआई आरआरएस, बीकानेर और नियाम, जयपुर की मदद से लागू की जाएगी। काजरी, जोधपुर इस कार्यक्रम के लिए प्रमुख केंद्र के रूप में काम करेगा।

इससे पहले, संस्थान के निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने अपने स्वागत भाषण में शुष्क और बहुत कम बारिश, उच्च तापमान, कम मिट्टी की उर्वरता और शुष्क क्षेत्र में प्रचलित अन्य सीमित संसाधनों की चुनौतीपूर्ण स्थितियों पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा कि यह जल नवोन्मेष कार्यक्रम नई तकनीकों प्रदान करेगा। पारम्परिक खेती के साथ-साथ इन आधुनिक तकनीकों का उपयोग किसानों की आय में वृद्धि कर सकता है और शुष्क पारिस्थितिकी तंत्र को भी स्थिरता प्रदान करने में सहायक सिद्ध होगा।

माननीय केंद्रीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री, पृथ्वी विज्ञान और स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री डॉ. हर्षवर्धन का संस्थान दौरा:

डॉ. हर्षवर्धन, विज्ञान और प्रौद्योगिकी, पृथ्वी विज्ञान और स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्री, भारत सरकार ने संस्थान के अनुसंधान फार्म के विभिन्न प्रायोगिक स्थलों का दौरा किया। कृषि-वोल्टीय खेती, सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट, पशु चारा ब्लॉक और निर्यात उन्मुख अनार उत्पादन।



India. This project will be implemented in four arid districts i.e. Jodhpur, Jaisalmer, Barmer and Bikaner with the help of six national Institutes ICAR-CAZRI, Jodhpur; ICAR-IISWC, Dehradun; NIH, Roorkee; ICAR-CIAH, Bikaner; ICAR-CSWRI RRS, Bikaner and NIAM, Jaipur. ICAR-CAZRI, Jodhpur will work as Lead Centre for this programme.

Earlier Dr. O.P. Yadav, Director, CAZRI in his welcome address highlighted the challenging conditions of uncertain and very low rain, high temperature, low soil fertility and other limited resources prevalent in arid region. He expressed that Water Innovation Programme will give new technologies and use of these modern technologies along with traditional farming can increase the income of farmers and also sustain the arid ecosystem.

Hon'ble Union Minister for Science & Technology, Earth Science and Health & Family Welfare Dr. Harsh Vardhan visited Institute:

Dr. Harsh Vardhan, Hon'ble Union Minister for Science & Technology, Earth Science and Health & Family Welfare visited different experimental sites at research farm viz.; agri-voltaic farming, sewage treatment plant, animal fodder block and export oriented pomegranate production.



कृषि-वोल्टीय प्रणाली (एवीएस) की यात्रा के दौरान मंत्री ने देश में ऐसे मॉडल विकसित करने पर जोर दिया, जो सौर ऊर्जा से प्रचुर मात्रा में उपलब्ध सौर ऊर्जा का उपयोग उस भूमि से बिजली का उत्पादन करने के लिए करें जो खेती के लिए भी उपयुक्त हो। उन्होंने उस क्षेत्र का भी दौरा किया जहां पास के भवनों की छतों से एकत्रित बरसाती पानी से नैपियर हाइब्रिड (सीओ-4) उगाया जा रहा है। उन्होंने निर्यात उन्मुख अनार के बाग के मॉडल की बहुत सराहना की और कहा कि पानी और ऊर्जा में आत्मनिर्भर ऐसे बागानों की जरूरत है।

अनुसूचित जाति उप योजना के तहत गतिविधियाँ

क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, जैसलमेर द्वारा तीन दिनों का किसान प्रशिक्षण कार्यक्रम: 15-17 अक्टूबर के दौरान बसनपीर गाँव के किसानों के लिए 'एकीकृत कृषि प्रणाली के माध्यम से बढ़ती कृषि उत्पादकता' पर तीन दिवसीय परिसर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। कार्यक्रम का उद्घाटन श्री नमित मेहता, जिला कलेक्टर; श्रीमती अंजना मेघवाल, जिला प्रमुख और श्री ओम प्रकाश मेहरा, सीईओ सहित गणमान्य लोगों ने किया। सभी गणमान्य लोगों ने किसानों को अपनी आय बढ़ाने के लिए वैज्ञानिकों एवं विषय विशेषज्ञों द्वारा सलाह के अनुसार उन्नत तकनीकों को अपनाने के लिए प्रेरित किया। डॉ. एम. पाटीदार ने संस्थान की गतिविधियों के बारे में जानकारी दी और किसानों को एकीकृत कृषि प्रणाली को अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया। इस प्रशिक्षण के दौरान किसानों को विभिन्न कृषि फसलों की तकनीकों, एकीकृत कृषि प्रणाली में बागवानी के महत्व, विशेष क्षेत्र के महत्वपूर्ण फसलों में कीट प्रबंधन, चारागाह विकास, वर्ष पर्यन्त चारा उत्पादन, मृदा प्रबंधन के महत्व और खाद तैयार करना, पशु उत्पादन, कृषि मौसम विज्ञान सलाह आदि के बारे में ज्ञान दिया गया। प्रशिक्षण के दौरान किसानों को सब्जी के बेहतर बीज भी वितरित किए गए। कार्यक्रम में कुल 62 कृषकों एवं कृषक महिलाओं ने भाग लिया।

During the visit to agri-voltaic system (AVS) the minister emphasized on developing such models in the country to harness abundantly available solar energy to produce electricity from the land that might also be suitable for farming. He also visited the field where napier hybrid (Co-4) is being grown with rainwater harvested from roof top of nearby buildings. He greatly appreciated model of export oriented pomegranate orchard and said that such self-sustained orchards with respect to water and energy are need of the time.

Activities under Schedule Caste Sub Plan

Three days farmers' training programme by RRS, Jaisalmer: A three days on-campus training programme on 'Increasing farm productivity through integrated farming system' was organized for farmers of Basanpeer village during 15-17 October. The programme was inaugurated by dignitaries including, Sh. Namit Mehta, District Collector; Mrs. Anjana Meghwal, Zilla Pramukh and Sh. Om Prakash Mehra, CEO. All the dignitaries motivated the farmers to adopt improved technologies as advised by the scientists and subject matter specialists for enhancing their income. Dr. M. Patidar briefed about the activities of the institute and also encouraged the farmers to adopt integrated farming system. During this training farmers' were given knowledge on improved package of practices of different arable crops, importance of horticulture in integrated farming system, insect pest management of important crops of the particular region, pasture development, year round fodder production, importance of soil health management and compost preparation, animal production, agro meteorology advisory. Improved vegetable seeds were also distributed to the farmers during the training. Total 62 farmers and farm women participated in the programme.





उटाम्बर गाँव में खरीफ फसलों पर प्रक्षेत्र दिवस: क्षेत्र के अन्य किसानों को बेहतर प्रौद्योगिकियों और प्रथाओं के प्रभाव को दिखाने के लिए उटाम्बर गाँव में एक प्रक्षेत्र दिवस का आयोजन 17 अक्टूबर को किया गया। संस्थान के निदेशक, वैज्ञानिकों की टीम और किसानों ने लाभार्थी किसानों के प्रदर्शन खेतों का दौरा किया। बाजरा किस्म एम.पी.एम.एच.-17 के प्रदर्शन को सभी ने काफी सराहा। चूँकि इस बार बारिश में देरी हुई थी और बाजरे की बुवाई 29 जुलाई को की गई थी। इस प्रक्षेत्र के भ्रमण के बाद एक किसान गोष्ठी भी आयोजित की गई जिसमें 155 किसानों ने भाग लिया। निदेशक ने स्थिरता और कृषि आय को बढ़ाने के लिए एकीकृत कृषि प्रणाली (बागवानी, सब्जियाँ, चारा फसलों और पारंपरिक कृषि योग्य फसलों के साथ पशुधन) को अपनाने वाले किसानों के प्रयासों की सराहना की। उन्होंने लागत कम करने और उत्पादन में सुधार करने के लिए जीरा की लाइन में बुवाई (प्रचलित पारंपरिक प्रथा की तुलना में) जैसी सरल प्रथाओं को अपनाने के महत्व पर जोर दिया। डॉ. प्रतिभा तिवारी ने महिला कृषकों से बातचीत की। संस्थान के वैज्ञानिकों और किसानों के बीच रबी फसलों और पशुपालन की वैज्ञानिक खेती पर विस्तृत चर्चा भी हुई।

Field day for kharif crops at Utambar village: A field day was organized on 17 October to showcase the impact of superior technologies and practices to other farmers in the region. The Director, team of scientists from the Institute and farmers visited the demonstration farms of beneficiary farmers. The performance of the MPMH-17 pearl millet variety was immensely appreciated by everyone since rainfall was extremely delayed and sowing was undertaken on 29 July. The field visits were followed by a Kisan Goshthi in which 155 farmers participated. Director appreciated the efforts of farmers who have switched to IFS (horticulture, vegetables, fodder crops and livestock along with traditional arable crops) to enhance sustainability and farm income. He stressed upon importance of adopting simple practices such as line sowing in cumin (against the prevalent traditional practice of broadcasting) to reduce costs and improve production. Dr. Pratibha Tewari interacted with women farmers. Detailed interaction on scientific cultivation of rabi crops and animal husbandry was held between farmers and scientists from the Institute.



क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर में किसान-वैज्ञानिक संगोष्ठी: केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, प्रादेशिक अनुसंधान स्थात्र, बीकानेर पर अनुसूचित जाति उप योजना के अंतर्गत 6 नवम्बर को गाँव बीठनोक के 33 किसानों तथा 7 नवम्बर को गाँव सालासर व कोलासर के 30 किसानों एवम् 8 नवम्बर को गाँव नाईयों की बस्ती व मेघासर के 32 किसानों के लिए किसान - वैज्ञानिक संगोष्ठियों का आयोजन किया गया। संगोष्ठियों का विषय शुष्क क्षेत्रों में रबी में कृषि उत्पादकता वृद्धि की नवीनतम तकनीकियों पर चर्चा की गई। इस कार्यक्रम में वैज्ञानिकों ने शुष्क खेती की उन्नत तकनीकी से खेती करने के बारे में किसानों को अवगत कराया और इस अनुसूचित जाति

Farmers' Scientist Workshops by RRS, Bikaner: Farmers' Scientist workshops on the latest technologies for production of rabi crops for 33 farmers of Beethnok village on 6 November, for 30 farmers of Salasar and Kolasar villages on 7 November and for 32 farmers of Naiyon ki Basti and Meghasar villages on 8 November were organized under the Scheduled Caste Sub-Plan (SCSP) by Regional Research Station, Bikaner. During these workshops, Scientists apprised the farmers about the improved technologies for rabi crops in arid regions and advised them to get maximum benefits in



उप योजना में अधिक से अधिक लाभ लेने की सलाह दी। किसानों को फसलों व बागवानी की उन्नत तकनीकी की जानकारी भी दी गई। किसान-वैज्ञानिक संगोष्ठियों के अंत में प्रत्येक किसान को गेहूँ, सरसों व ईसबगोल की उन्नत किस्मों के बीज एवं उर्वरकों का वितरण किया गया।

क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, जैसलमेर में किसान प्रशिक्षण और आदान वितरण: क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, जैसलमेर में "रबी फसलों की उन्नत कृषि तकनीकों एवं आदान वितरण" पर एक दिवसीय प्रशिक्षण 22 नवंबर को आयोजित किया गया था। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में ग्राम बसनपीर के 33 किसानों ने भाग लिया। जिन किसानों के पास सिंचाई के लिए नलकूप हैं उन्हें प्रशिक्षण और आदान वितरण के लिए अनुसूचित जाति उप योजना कार्यक्रम के तहत चुना गया है। उर्वरकों के साथ जीरा (जीसी-4) और सरसों (एन.आर.सी.एच.बी.-101) के उन्नत बीज इन किसानों में वितरित किए गए हैं। किसानों को रबी फसल की खेती के विभिन्न पहलुओं जैसे भूमि की तैयारी, बुवाई के तरीके, सिंचाई अनुसूची, उर्वरक प्रयोग, खरपतवार नियंत्रण और कीट पीड़क प्रबंधन के बारे में जानकारी दी गई।

the SCSP. The farmers were also briefed about the advanced production technologies of field and horticulture crops. After the workshop, seeds of improved varieties of wheat, mustard and isabgol along with fertilizers were given to each farmers.

Farmers training and input distribution at RRS, Jaisalmer: One day training on "Improved cultivation practices of rabi crops cum input distribution" programme was organized at RRS Jaisalmer on 22 November. Thirty three farmers of village Basanpeer participated in this training programme. Farmers having tube-well for irrigation have been selected under SCSP programme for training and input distribution. Improved seeds of cumin (GC-4) and mustard (NRCHB-101) with fertilizers have been distributed among these farmers. Farmers were briefed about different aspect of the rabi crop cultivation such as land preparation, sowing methods, irrigation scheduling, fertilizer application, weed control and insect pest management.

प्रशिक्षण

हरित कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम: संस्थान स्थित मरूस्थलीय पर्यावरण एवं सूचना प्रणाली केन्द्र (एनविस) द्वारा पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली के हरित कौशल विकास कार्यक्रम के अंतर्गत एक माह का प्रशिक्षण कार्यक्रम "वृक्षारोपण तकनीकें और नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग" विषय पर दिनांक 14 सितम्बर से 14 अक्टूबर तक आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में पश्चिमी राजस्थान के 17 प्रतिभागियों ने यह प्रशिक्षण सफलता पूर्वक प्राप्त किया। समापन समारोह के मुख्य अतिथि श्री बृजकिशोर द्विवेदी, क्षेत्रीय प्रबंधक, राजस्थान राज्य बीज निगम लिमिटेड, ने प्रतिभागियों को प्रशिक्षण से अर्जित ज्ञान व कौशल का उपयोग स्वयं का व्यवसाय शुरू करने और अपने क्षेत्र में रोजगार के

Trainings

Training under Green Skill Development Programme: CAZRI-ENVIS Centre on Combating Desertification organized one month training course on "Plantation Techniques and Utilization of Renewable Energy in Arid Zone" under Green Skill Development Programme (GSDP), Ministry of Environment, Forest & Climate Change, New Delhi from September 14 to October 14. Seventeen personnel representing the diverse group from western Rajasthan successfully completed the course. Shri B.K. Dwivedi, Regional Manager, Rajasthan State Seed Corporation Limited, as the Chief Guest at the valedictory function appreciated the course contents of the training programme and encouraged the trainees to use the knowledge gained



अवसरों का सृजन करने पर बल दिया। कार्यकारी निदेशक डॉ. प्रवीण कुमार ने अपने संबोधन में कहा कि जलवायु परिवर्तन को देखते हुए वृक्षारोपण व नवीकरणीय ऊर्जा का महत्व और भी बढ़ा है। इस क्षेत्र में इन दोनों आयामों की प्रबल संभावनाएं हैं। इस कार्यक्रम से अर्जित कौशल का उपयोग करने से क्षेत्र में विकास तेज होगा। एनविस के समन्वयक डॉ. जे.पी. सिंह ने हरित कौशल विकास कार्यक्रम के तहत एक महीने के प्रशिक्षण कार्यक्रम एवं इस दौरान विभिन्न प्रशिक्षण आयामों के बारे में संक्षिप्त में जानकारी दी।



मशरूम उत्पादन पर गाँव में कैंपस प्रशिक्षण कार्यक्रम: किसान प्रथम परियोजना के क्षमता निर्माण कार्यक्रम के तहत बेहतर मशरूम उत्पादन तकनीकों के बारे में भागीदार किसानों में जागरूकता पैदा करने के लिए पोपावास पंचायत में 15 से 16 अक्टूबर के दौरान "ओएस्टर मशरूम उत्पादन तकनीक" पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम में मशरूम उत्पादक श्री जितेंद्र द्वारा अनुभव साझा किये गये। इस के अलावा प्रशिक्षण कार्यक्रम में व्याख्यान और व्यावहारिक प्रदर्शन दोनों शामिल किये गये। कार्यक्रम में पोपवास पंचायत के चार गांवों के 32 किसानों ने भाग लिया। डॉ. एस.के. सिंह ने मशरूम उत्पादन के लिए सतह की तैयारी, पॉलीबैग में भरने के दौरान बरती जाने वाली सावधानियाँ और कटाई के तरीके प्रशिक्षण प्रतिभागियों को सिखाए। कटाई के बाद के प्रसंस्करण और मूल्यवर्धन पर प्रदर्शन के बारे में डॉ. प्रतिभा तिवारी और डॉ. सविता सिंघल ने जानकारी दी।

शुष्क क्षेत्रों में कशेरुकी नाशीजीव प्रबंधन पर मॉडल प्रशिक्षण कार्यक्रम: विस्तार, निदेशालय, कृषि, सहकारिता और किसान कल्याण विभाग, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय (भारत सरकार) द्वारा प्रायोजित "शुष्क क्षेत्रों में कशेरुकी नाशीजीव प्रबंधन द्वारा किसानों की आय में वृद्धि" विषय पर आठ दिनों का मॉडल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम कशेरुकी नाशीजीव प्रबंधन पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना द्वारा 15-22 अक्टूबर के दौरान संस्थान में आयोजित किया गया। देश के सात राज्यों उत्तर प्रदेश, पंजाब, बिहार, राजस्थान, तेलंगाना,

during the programme for self-employment and creating job opportunities for others in their region. Dr. Praveen Kumar, Director I/c emphasized that due to climate change the importance of plantation techniques and renewable energy has increased and the acquired skill and knowledge gained during the course can be used for betterment of livelihood. Dr. J.P. Singh, ENVIS Coordinator, briefed about the programme and the modules covered during this training under GSDP.



Off-campus training programme on Oyster Mushroom production: An off-campus training programme on "Oyster mushroom production techniques" was organized during 15-16 October at Popawas Panchayat to create awareness among the partner farmers about improved mushroom production techniques under capacity building programme of farmer FIRST Project. The programme comprised of both the lectures, practical demonstrations and experience sharing session by mushroom grower Mr. Jitendra. The programme was attended by 32 farmers from the four villages of Popawas Panchayat. The participants were given hands on training by Dr. S.K. Singh on substrate preparation, precaution to be followed while filling in polybags and harvesting methods. Demonstration on post-harvest processing and value addition were given by Dr. Pratibha Tewari and Dr. Savitha Singhal.

Model training course on Management of Vertebrate Pests in Drylands: An eight days Model Training Course (MTC) on "Management of Vertebrate Pests in Drylands for Enhancing Farmers Income" sponsored by Directorate of Extension, Department of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare, Ministry of Agriculture & Farmers Welfare (GOI) was organized by Network Coordinating Unit of AINP on Vertebrate Pest Management at the Institute during October



तमिलनाडु और दिल्ली के 24 प्रतिभागियों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। कार्यक्रम का उद्घाटन महाराजा गंगा सिंह विश्वविद्यालय, बीकानेर के पूर्व कुलपति डॉ. जी.आर. जाखड़ ने किया। संस्थान के विषय विशेषज्ञों के अलावा, पी.जे.टी.एस.यू., हैदराबाद; ए.एन.जी.आर. ए.यू., मारुतेरु; पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना; एन.आर.सी.आई. पी.एम., नई दिल्ली, राजुवास, बीकानेर; कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर और जय नारायण व्यास विश्वविद्यालय, जोधपुर से भी विषय विशेषज्ञों को आमंत्रित किया गया था। इस प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में कशेरुकी नाशीजीव प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं को शामिल करते हुए 32 व्याख्यान और प्रायोगिक सत्र आयोजित किये गए।

15-22. There were 24 participants representing seven states of country viz., Uttar Pradesh, Punjab, Bihar, Rajasthan, Telangana, Tamilnadu and Delhi. The Programme was inaugurated by former Vice Chancellor of Maharaja Ganga Singh University, Bikaner Dr. G.R. Jakhar. Besides the faculty of the Institute, the resource persons were also invited from PJTSAU, Hyderabad, ANGRAU, Maruteru, PAU, Ludhiana, NRCIPM, New Delhi, RAJUVAS, Bikaner, AU, Jodhpur and JNVU, Jodhpur. In all there were 32 lectures and practical covering the various aspects of vertebrate pest management.



बागवानी की संरक्षित खेती पर लघु पाठ्यक्रम का आयोजन: संरक्षित खेती द्वारा बागवानी फसलों की उत्पादकता बढ़ाने एवं संसाधनों के सर्वोत्तम उपयोग विषय पर भाकृअनुप नई दिल्ली द्वारा प्रायोजित दस दिवसीय लघु पाठ्यक्रम को संस्थान में 15 से 24 अक्टूबर के दौरान आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण में नौ राज्यों के अट्टारह प्रशिक्षुओं ने भाग लिया, जिनमें सोलह पुरुष व दो महिला प्रशिक्षु थीं। प्रशिक्षण के दौरान 25 व्याख्यान व 11 प्रायोगिक सत्र आयोजित किए गए। प्रशिक्षण कार्यक्रम का शुभारंभ डॉ. एस.के. सिंह (निदेशक, अटारी जोधपुर) ने किया जबकि कार्यक्रम का समापन सी. आई.ए.एच., बीकानेर के पूर्व निदेशक डॉ. ओ.पी. पारीक के हाथों प्रशिक्षुओं को प्रशिक्षण सर्टिफिकेट प्रदान कर हुआ।

Short course on protected cultivation for horticultural crops: ICAR sponsored 10 days short course on 'Protected cultivation for enhancing resource use efficiency and productivity of horticultural crops' was organized during October 15-24 at the Institute. Eighteen participants from 9 states participated in the training course. During training course, 25 theory lectures and 11 practicals were organized. The programme was inaugurated by the Dr. S.K. Singh, Director, ATARI, Jodhpur. Dr. O.P. Pareek, former Director of CIAH, Bikaner was the chief guest during valedictory function.





बहु पोषक पशु आहार बट्टी की तैयारी पर कौशल प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन:

स्थानीय रूप से उपलब्ध चारा संसाधनों का उपयोग करते हुए बहु पोषक पशु आहार बट्टी की तैयारी पर 22 नवंबर को दांतीवाड़ा गांव (मंडोर पंचायत समिति, जोधपुर जिले) में व्यक्तिगत कौशल प्रशिक्षण का आयोजन किया गया। कार्यक्रम में पच्चीस महिला एवं पुरुष कृषकों ने भाग लिया। स्थानीय स्तर पर उपलब्ध संसाधनों जैसे कि गुड़, गेहूं की भूसी, नमक, डोलोमाइट, ग्वार कोरमा, मेथी पाउडर आदि का उपयोग करके बहु पोषक पशु चारा बट्टी तैयार करने का प्रदर्शन किया गया। फार्म महिलाओं ने स्वयं इस विधि का अभ्यास करके सक्रिय रूप से भाग लिया। जानवरों को पोषक तत्वों की बट्टी खिलाने की विधि का भी प्रदर्शन किया गया। आहार बट्टी के उपयोग पर किसानों के प्रश्नों जैसे कि कब खिलाना है, कितना खिलाना है आदि पर ध्यान दिया गया। प्रशिक्षण के उपरान्त बहु-पोषक आहार बट्टी महिला एवं पुरुष कृषकों को वितरित किए गए। इस दौरान दैनिक दूध उत्पादन का लेखा-जोखा रखने के लिए कार्ड भी प्रदान किए गए।

शुष्क फलों के उच्च घनत्व वाले वृक्षारोपण पर प्रशिक्षण: शुष्क फलों (अमरूद, अनार, बेर) के उच्च घनत्व वाले बागान में नवीनतम तकनीकों पर एक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम 25 से 29 नवंबर तक संस्थान में आयोजित किया गया। यह प्रशिक्षण बागवानी निदेशालय (एम.आइ.डी. एच.), हिमाचल प्रदेश सरकार, शिमला द्वारा प्रायोजित किया गया था। प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर के निदेशक (विस्तार) डॉ. ईश्वर सिंह ने किया। प्रशिक्षण कार्यक्रम में हिमाचल प्रदेश राज्य के कुल 15 अधिकारियों ने भाग लिया। पूरे पाठ्यक्रम को शुष्क क्षेत्र के फलों में उच्च घनत्व वाले वृक्षारोपण की वर्तमान तकनीकों के बारे में व्यापक समझ प्रदान करने के लिए डिजाइन किया गया था। इस कार्यक्रम में प्रतिभागियों को बेर में कलिकायन की तकनीक भी सिखाई गई।

Skill training cum demonstration on preparation of multi nutrient animal feed block:

Hands-on skill training on 'Preparation of multi-nutrient animal feed block' using locally available feed resources was organized at Dantiwada village Mandore panchayat samiti, Jodhpur on November 22. Twenty-five farmers and farm women participated in the programme. Preparation of multi nutrient animal feed block using locally available resources such as molasses, wheat bran, salt, dolomite, guar korma, methi powder etc. was demonstrated. Farm women actively participated by practicing the method themselves. The method of feeding the nutrient blocks to animals was also demonstrated. The farmers' queries on the use of feed block such as when to feed, how much to feed, etc. were addressed. As part of the training, multi-nutrient feed blocks were distributed to farm women. The cards for recording daily milk production were also provided.

Training on High Density Plantation of Arid Fruits:

A training course on "Latest Techniques in High Density Plantation of Arid Fruits (Guava, Pomegranate, Ber)" was organized at the Institute during November 25-29. This training was sponsored by the Directorate of Horticulture (MIDH), Government of Himachal Pradesh, Shimla. The training programme was inaugurated by Dr. Ishwar Singh, Director (Extension), Agricultural University, Jodhpur as chief guest and Dr. Praveen Kumar, Director (I/c), CAZRI. A total of 15 officials from the state of Himachal Pradesh attended the training programme. The entire course was designed to provide a comprehensive understanding about the recent techniques of high density plantations in arid fruits along with hands on training on ber budding to the participants.



कटाई-उपरान्त प्रौद्योगिकी प्रबंधन पर भाकृअनुप द्वारा वित्त पोषित प्रशिक्षण कार्यक्रम:

संस्थान में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा प्रायोजित 'किसानों की आर्थिक सुरक्षा हेतु कटाई-उपरान्त प्रौद्योगिकी प्रबंधन' विषय पर दस दिवसीय प्रशिक्षण

ICAR short course on Post-harvest Management:

A ten days ICAR short course on "Post-harvest management for economic security of farmers in arid zone" organized by the Institute during December 3-12. Dr. S.K. Singh, Director,



कार्यक्रम 3 से 12 दिसम्बर के मध्य आयोजित किया गया। डॉ. एस.के. सिंह, निदेशक, अटारी, जोधपुर उद्घाटन सत्र के मुख्य अतिथि थे। उन्होंने कृषि प्रसंस्करण को आत्मनिर्भरता एवं रोजगार सृजन का एक प्रमुख कारक बताया। उद्घाटन सत्र के दौरान निदेशक, डॉ. ओम प्रकाश यादव ने खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में कृषि प्रसंस्करण के क्षेत्र में अनुसंधान की महत्ता को बताया। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग खाद्य और वित्तीय सुरक्षा में एक प्रमुख भूमिका निभा सकता है। इस पाठ्यक्रम में भारत के विभिन्न राज्यों जैसे जम्मू एवं कश्मीर, कर्नाटक, गुजरात, उत्तर प्रदेश, राजस्थान व हरियाणा से कुल 13 प्रशिक्षणार्थियों ने भाग लिया जिनमें से कुल 8 महिला प्रशिक्षणार्थी थीं। प्रशिक्षण के दौरान विभिन्न विषयों जैसे शुष्क क्षेत्र में फलों की खेती एवं मूल्य संवर्धन, जल संरक्षण, छोटे स्तर पर प्रसंस्करण उद्योग की स्थापना, प्रसंस्कृत उत्पाद हेतु वितरण एवं बाजारीकरण सुविधा, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग हेतु सरकारी योजनाएँ, पशु आहार निर्माण आदि पर वैज्ञानिकों द्वारा व्याख्यान प्रस्तुत किए गए। प्रशिक्षणार्थियों को मूल्यवर्धित उत्पाद जैसे बाजरे के बिस्किट, केक, कुरकुरे, बकरी के दूध से पनीर एवं पशु आहार बट्टिका बनाना सिखाया गया। शोध क्षेत्रों, कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर एवं अन्नकूट एग्रो फूड प्राइवेट लिमिटेड, जोधपुर का भ्रमण भी किया गया।

गतिविधियाँ

उर्वरक उपयोग जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन: दिनांक 22 अक्टूबर, 2019 को कृषि विज्ञान केन्द्र, काजरी, जोधपुर द्वारा उर्वरक उपयोग जागरूकता कार्यक्रम एवं माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्रीमान नरेन्द्र सिंह तोमर द्वारा शुभारम्भ कार्यक्रम के सीधे प्रसारण का आयोजन किया गया। काजरी निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने किसानों से फसल उत्पादन में सुधार हेतु उर्वरकों के संतुलित प्रयोग हेतु आग्रह किया। कार्यक्रम के विशिष्ट अतिथि श्री एन.आर. बामनिया, संयुक्त निदेशक (उद्यानिकी), जोधपुर थे। जोधपुर जिले के 47 कृषकों ने कार्यक्रम में भाग लिया एवं खाद के सही उपयोग के बारे में जानकारी प्राप्त की।



ATARI, Jodhpur was the chief guest in inaugural session. He was of opinion that food processing can be a media of change in employment generation and entrepreneurship. During the inaugural session Director, Dr. O.P. Yadav highlighted that the research in post harvest processing is very important and that food processing sector can play a major role in food and financial security. A total of 13 participants including 8 women from various states of India like J&K, Karnataka, Uttar Pradesh, Rajasthan, Gujarat and Haryana. Scientists of the institute delivered lectures on water harvesting, small scale processing unit establishment, production and marketing of processed products, governmental schemes in food processing sector, solar energy devices, animal food production and management etc. Practical sessions were organised on pearl millet biscuits, flakes, cakes, extruded products, goat milk paneer, chocolate making, and animal feed block production. Participants also visited Agriculture University, Jodhpur and Annkoot Agro Food Private Limited, Jodhpur.

Events

Celebration of Fertilizer Application Awareness Programme: KVK, Jodhpur celebrated the fertilizer application awareness programme and live telecast of launching programme on DD-kisan (addressed by Sh. Narendra Singh Tomar, Hon'ble Minister of Agriculture & FW) at Institute on 22 October. Director Dr. O.P. Yadav urged the farmers to use balance dose of fertilizer for optimizing crop yield. Sh. N.R. Bamanिया, Joint Director, Horticulture, Jodhpur was the special guest for the programme. 47 farmers participated in this programme.



भारत में जलवायु परिवर्तन अनुसंधान पर व्याख्यान: भारत में जलवायु परिवर्तन पर अनुसंधान: सिंहावलोकन और संभावनाएँ विषय पर विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के सलाहकार एवं प्रमुख, एस.एल. आइ.सी.इ. परियोजना विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग डॉ. अखिलेश गुप्ता द्वारा 11 नवंबर को व्याख्यान दिया गया। डॉ. गुप्ता ने वैश्विक जलवायु परिवर्तन पर टिप्पणियों और अनुमानों के बारे में संक्षिप्त परिचय दिया। उन्होंने भारत के हाल के वर्षों में जलवायु परिवर्तन विज्ञान के साथ-साथ जलवायु परिवर्तन अनुकूलन और शमन प्रयासों में महत्वपूर्ण प्रगति पर प्रकाश डाला। उन्होंने बताया कि भारत ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करने के लिए सर्वश्रेष्ठ प्रयास कर रहा है और यह सौर ऊर्जा उत्पादन में शीर्ष पाँच देशों में शामिल है। इस कार्यक्रम में संस्थान निदेशक, वैज्ञानिकों एवं तकनीकी अधिकारियों ने भाग लिया।

अदालती मामलों से संबंधित कार्य के निष्पादन पर कौशल विकास हेतु कार्यशाला: अदालती मामलों से संबंधित कार्य का निष्पादन करने वाले भाकृअनुप के प्रशासनिक कर्मचारियों के कौशल विकास हेतु भाकृअनुप नई दिल्ली द्वारा प्रायोजित तीन दिवसीय कार्यशाला का संस्थान में 25-27 नवंबर तक आयोजन किया गया। इसमें 10 राज्यों के 18 भाकृअनुप संस्थानों के संबंधित कर्मचारियों ने भाग लिया। तीन दिनों के दौरान, राजस्थान उच्च न्यायालय के पैनल अधिवक्ताओं द्वारा



Lecture on climate change research in India: A lecture on 'Climate Change Research in India: Retrospect and Prospects' was delivered by Dr. Akhilesh Gupta; Advisor, DST and Head, SPLICE and Climate Change Programme, DST on November 11. Dr. Gupta gave brief introduction about global climate change observations and projections. He highlighted that India has made very significant progress in the field of climate change science as well as in climate change adaptation and mitigation efforts in recent years. He underlined India's effort to reduce emissions of greenhouse gases and it is being among top five countries in solar energy production. The director and scientists of the institute participated in the programme.

Workshop for improving skills of on court cases: Institute organized a workshop on "Improving skills of Administrative Staff of ICAR dealing with court cases" from 25-27 November. It was attended by the concerned employees of 18 ICAR Institutes from 10 states. During the three days, interactive sessions on different legal aspects were taken by the panel





विभिन्न कानूनी पहलुओं पर संवाद सत्रों का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला के दौरान अदालती मामलों की अवधारणाएं, कैट, उच्च न्यायालय और सर्वोच्च न्यायालय में मामलों का अध्ययन, टिप्पणियों/ रेजीडर्स/उत्तर आदि की तैयारी, एसएलपी/सिविल अपील से निपटने और अवमानना के मामले पर विभिन्न सत्रों का आयोजन किया गया। प्रतिभागियों को संस्थान के शोध क्षेत्रों का भ्रमण भी करवाया गया।

"साम्प्रदायिक सद्भावना और राष्ट्रीयता" पर व्याख्यान: केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर में 'साम्प्रदायिक सद्भावना सप्ताह' के अन्तर्गत 26 नवम्बर को व्याख्यान आयोजित किया गया जिसमें जोधपुर (ग्रामीण) के अतिरिक्त पुलिस अधीक्षक (भ्रष्टाचार निवारण) डॉ. बी.एस. लखावत ने 'साम्प्रदायिक सद्भावना और राष्ट्रीयता' विषय पर व्याख्यान प्रस्तुत करते हुए बताया कि सांप्रदायिक एकता भारत की एक महान प्रकृति है और भारत वह देश है, जहां विभिन्न प्रकार के धर्म और उसमें विश्वास करने वाले लोग सदियों से एक साथ रह रहे हैं। राष्ट्रीयता को परिभाषित करते हुए डॉ. लखावत ने बताया कि राष्ट्रीयता एक मनोवैज्ञानिक प्रक्रिया व भावना है जो किसी राष्ट्र अथवा देश के लोगों में भाई-चारा अथवा राष्ट्र के प्रति प्रेम एवं अपनत्व का भाव प्रदर्शित करती हैं।

Advocates of ICAR from Rajasthan High court. The topics included concepts of court cases, case studies of cases in CAT, High court and Supreme court, preparation of comments/rejoinders/reply etc., handling of SLP/civil appeal and contempt cases. The participants were also given exposure of research work at the institute through field visit.

Lecture on "Communal Harmony and Nationality" was organized at the institute on November 26 in which Additional Superintendent of Police (Prevention of Corruption) of Jodhpur (Rural) Dr. B.S. Lakhawat, while giving a lecture on 'Communal Harmony and Nationality', said that communal unity is a great nature of India where different types of religions and people who believe in it have been living together for centuries. Defining nationality, Dr. Lakhawat said that nationality is a psychological process and emotion that shows a feeling of brotherhood or affection towards a nation or the people of a nation or country.



जैव-ध्वनिक प्रौद्योगिकी पर विभिन्न हितधारकों की बैठक: नेटवर्क समन्वयक, कशेरुक नाशी जीव प्रबंधन पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना द्वारा जैव-ध्वनिक प्रौद्योगिकी के विभिन्न हितधारकों की एक बैठक 29 नवंबर को संस्थान में आयोजित की गई। बैठक में परियोजना के वैज्ञानिकों, जैव-ध्वनिक प्रौद्योगिकी के प्रवर्तक, गैजेट के निर्माताओं, गुजरात, राजस्थान और तेलंगाना के राज्य कृषि विभागों के अधिकारियों, कृषि विज्ञान केंद्रों के अधिकारियों, राजस्थान के अभिनव किसानों, तेलंगाना के लाभकारी किसानों सहित 30 प्रतिभागियों ने भाग लिया। संस्थान के कार्यकारी निदेशक डॉ. प्रवीण कुमार ने कृषि में उच्च कशेरुकी जीवों जैसे नीलगाय, जंगली सूअर आदि की समस्या पर प्रकाश डाला और कहा कि इन जानवरों को खेतों से दूर रखने का यह एक अनोखा तरीका है। डॉ. आर.एस. त्रिपाठी, नेटवर्क समन्वयक, कशेरुक जीव प्रबंधन पर अखिल भारतीय नेटवर्क

Stake holders meeting on bio-acoustic technology: A meeting of the stake holders of Bioacoustic technology was organized by Network Coordinator, AINP on Vertebrate Pest Management (VPM) at the Institute on November 29. The meeting was attended by 30 participants including scientists, innovators of the Bioacoustic technology, manufacturers of the gadget, officials from state line departments of Gujarat, Rajasthan and Telangana, officials of Krishi Vigyan Kendras, innovative farmers from Rajasthan, beneficiary farmers of Telangana. Dr. Praveen Kumar, Director I/c highlighted the problem of higher vertebrates like blue bulls, wild boars etc in agriculture and said that use of deterring sounds is a unique way of keeping these animals away from the crop fields. Dr. R.S. Tripathi, Network Coordinator, AINP on VPM, ICAR-CAZRI, Jodhpur briefed the



परियोजना, काजरी, जोधपुर ने प्रतिभागियों को बैठक के उद्देश्यों के बारे में जानकारी दी। जैव-ध्वनिक और संबंधित उपकरणों के निर्माण की निजी फर्मों ने जंगली जानवरों के प्रबंधन में विभिन्न उपकरणों की उपयोगिता प्रस्तुत की और उनके कामकाज के बारे में विस्तार से बताया। युक्ति को व्यावहारिक रूप से किसानों और अन्य प्रतिभागियों के लिए प्रदर्शित भी किया गया।

कृषि पोर्टल में उत्कृष्ट योगदान के लिए संस्थान को सम्मान: कृषि में नवाचारों के लिए ज्ञान आधारित संसाधन सूचना प्रणाली हब (केआरआईएसएचआई-कृषि) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा सभी हितधारकों के लिए अपने ज्ञान संसाधनों को एक जगह पर लाने के लिए एक अभिनव पहल की गई है। यह पोर्टल भाकृअनुप के केंद्रीकृत डेटा रिपॉजिटरी सिस्टम के रूप में विकसित किया जा रहा है जिसमें प्रकाशन, प्रौद्योगिकी, भू-स्थानिक डेटा और प्रयोग/सर्वेक्षण/अवलोकन अध्ययन के माध्यम से उत्पन्न डेटा शामिल हैं।

संस्थान द्वारा भाकृअनुप अनुसंधान डेटा प्रबंधन दिशानिर्देशों और सभी प्रकाशनों और प्रौद्योगिकियों को अपलोड करने के सक्रिय कार्यान्वयन हेतु कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली द्वारा 10-11 दिसंबर के दौरान डाटा प्रबंधन (ज्ञान प्रबंधन पहल के लिए आईसीएआर रिसर्च डेटा रिपॉजिटरी) पर चौथी राष्ट्रीय कार्यशाला के दौरान सम्मानित किया गया। डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव (कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग) और महानिदेशक (भाकृअनुप) द्वारा प्रशंसा प्रमाणपत्र दिया गया। कृषि पोर्टल के नोडल अधिकारी डॉ. बी.एल. मंजूनाथ ने संस्थान की ओर से सराहना प्रमाण-पत्र प्राप्त किया।

participants about the objectives of the meeting. The private firms manufacturing of bio-acoustic and related gadgets presented the utility of various gadgets in management of wild animals and detailed about their functioning. The device was practically demonstrated to farmers and other participants.

Institute recognized for outstanding contribution to KRISHI Portal: Knowledge based Resources Information Systems Hub for Innovations in agriculture (KRISHI) is an initiative of Indian Council of Agricultural Research (ICAR) to bring its knowledge resources to all stakeholders at one place. The portal is being developed as a centralized data repository system of ICAR consisting of Publications, Technologies, Geo-spatial data and Data generated through Experiments/Surveys/Observational studies.

The proactive implementation of ICAR research data management guidelines and uploading of all publications and technologies by ICAR-CAZRI was recognized during Fourth National Workshop of Officer Incharge, Data Management (ICAR Research Data Repository for Knowledge Management Initiative/KRISHI)" organized by ICAR-Indian Agricultural Statistics Research Institute (IASRI), New Delhi at NAS Complex from 10-11 December 2019. The Appreciation Certificate was given by Dr. Trilochan Mohapatra, Secretary (DARE) and DG (ICAR). Dr. B.L. Manjunatha, Nodal Officer of KRISHI Portal received the appreciation certificate on behalf of the institute.



स्वच्छ भारत दिवस 2 अक्टूबर को क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, जैसलमेर में एक कदम प्लास्टिक अपशिष्ट मुक्त भारत को ध्यान में रखते हुए आयोजित किया गया। आरएसएस, जैसलमेर के सभी कर्मचारियों ने सक्रियता से सफाई गतिविधि में उत्साह के साथ भाग लिया। परिसर

Swachhta Diwas was observed on October 2 highlighting the theme "Ek Kadam Plastic Waste Mukht Bharat Ki Aur" at RRS, Jaisalmer. All the employees of CAZRI RRS, Jaisalmer actively participated with zeal and enthusiasm in the cleaning



की दीवार के बाहर परिसर के पास पड़ी प्लास्टिक थैलियां, कांच की बोतलें एकत्र की गईं और फिर उनका निपटान किया गया।



activity. Plastic bags, glass bottles lying near premises outside of compound wall were collected and disposed off.



जल शक्ति मेला: कृषि विज्ञान केन्द्र, पाली द्वारा 2 अक्टूबर को जल शक्ति मेला का आयोजन जैतारण ब्लॉक के बलाड़ा गाँव में किया गया। इसकी अध्यक्षता श्री एस.आर. बेड़ा, उप निदेशक कृषि, पाली ने की जिसमें 345 किसानों ने भाग लिया।

Jal Shakti Mela: KVK, Pali organized Jal Shakti Mela at Balada village in Jaitaran block on 2 October. Chief guest of the function was Shri S.R. Beda, Dy. Director, Agriculture Department, Pali. About 345 farmers and farm women participated in this mela.



भाकृअनुप अंतर क्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता (पश्चिम क्षेत्र) में प्रथम स्थान: भाकृअनुप जोनल प्रतियोगिता (पश्चिम क्षेत्र) केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसंधान संस्थान, अविकानगर में 14-18 नवम्बर के दौरान आयोजित किया गया। संस्थान की टीम ने इन प्रतियोगिताओं में प्रथम स्थान हासिल किया। संस्थान ने दस स्वर्ण, सात रजत व चार कांस्य पदक के साथ कुल इक्कीस पदक जीते। श्री सुमेर चंद कटोच, श्री

Championship in ICAR Zonal Sports Meet (West Zone): A contingent from the Institute participated in ICAR Zonal Sports Meet (West Zone), 2019 at ICAR-CSWRI, Avikanagar during 14-18 November. Team CAZRI was adjudged overall champion and bagged a total of 21 medals with ten gold, seven silver and four bronze medals. Sh. Sumer Chand





नरपत सिंह व श्रीमती वर्षा ने एक से अधिक पदक जीते। संस्थान ने टीम स्पर्धाओं में भी अच्छा प्रदर्शन किया और रिले रेस व फुटबॉल में स्वर्ण तथा बास्केट व वाली बॉल (शूटिंग) प्रतियोगिताओं में रजत पदक जीते।

संविधान दिवस 26 नवंबर को मनाया गया, इस अवसर पर, निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने संस्थान के सभी अधिकारियों और कर्मचारियों को संविधान के उद्देश्य को पूरा करने, संविधान की गरिमा को बनाए रखने एवं राष्ट्र की संप्रभुता और संविधान की रक्षा की शपथ दिलाई। संविधान दिवस के अन्तर्गत एक व्याख्यान भी आयोजित किया गया जिसमें जयनारायण व्यास विश्वविद्यालय में राजनैतिक विभाग के भूतपूर्व विभागाध्यक्ष प्रोफेसर डॉ. पी.एस. भाटी ने 'भारतीय संविधान और नागरिकों के कर्तव्य' विषय पर अपना व्याख्यान प्रस्तुत किया।

Katoch, Sh. Narpat Singh and Smt. Varsha Pidwa won more than one medals in track & field and field events. CAZRI performed well in team events also and won gold in relay race and foot ball and silver in basket ball and volley ball (Shooting).

Constitution Day was celebrated on 26 November, At this occasion, Director Dr. O.P. Yadav administered oath to all the officers and employees of the Institute for fulfilling the purpose of the constitution, upholding the dignity of the constitution sovereignty of the nation and for the protection of the constitution. A lecture was also held on the day of Constitution day. Prof. Dr. P.S. Bhati, Ex Head, Department of Political Science, JNVU, Jodhpur delivered a lecture on "Constitution of India and Duties of Public" on this day.



विश्व मृदा दिवस 2019: विश्व मृदा दिवस 2019 को इस वर्ष के विषय "मृदा क्षरण रोक कर अपना भविष्य बचाये" पर संस्थान में 5 दिसंबर को मनाया गया। इसका आयोजन भारतीय मृदा विज्ञान संस्था के जोधपुर अध्याय एवं कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा संयुक्त रूप से किया गया। समारोह में सालवासा और चोखा गांव के किसान, चौपासनी वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय, सरस्वती बाल भारती वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय और जय नारायण व्यास विश्वविद्यालय के छात्रों ने भाग लिया। कार्यक्रम में किसानों और युवा छात्रों के लिए मिट्टी के स्वास्थ्य के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता और किसानों के साथ संवाद कार्यशाला का आयोजन किया गया। समारोह का उद्घाटन करते हुए संस्थान के निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने मानव जीवन में मिट्टी के स्वास्थ्य के महत्व पर जोर दिया। उन्होंने शुष्क क्षेत्र में वायु कटाव के माध्यम से मिट्टी का क्षरण पर चिंता व्यक्त की। वनस्पति और मिट्टी को ढकने की आवश्यकता पर बल दिया। इससे पहले, अध्यक्ष, एकीकृत कृषि प्रणाली विभाग और अध्यक्ष, भारतीय मृदा विज्ञान संस्था (आईएसएसएस) के जोधपुर अध्याय ने प्रतिनिधियों का स्वागत किया। आईएसएसएस के जोधपुर अध्याय के सचिव ने विश्व मृदा दिवस समारोह के इतिहास के बारे में जानकारी

World Soil Day 2019: World Soil Day 2019 with the theme of the year "Stop soil erosion save our future" has been celebrated at the Institute on 5 December, 2019 and its was organised by Jodhpur Chapter of Indian Society of Soil Science and Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur. Farmers from Salawas and Chokha village and students from Chopasni Senior Secondary School, Saraswati Bal Bharti Senior Secondary School and Jai Narayan Vyas University participated in the celebration. As a part of the celebration three events e.g. written quiz competition, extempore on soil health and interactive workshop with farmers were organised to increase awareness on soil health among farmers and young students. Dr. O.P. Yadav, Director in his inaugural address stressed upon the importance of soil health in human life and the seriousness of wind erosion in arid region and the need to cover the soil with native vegetation and for protection against erosion. Earlier, Head Integrated farming Division and President, Jodhpur Chapter of ISSS welcomed the delegates. Secretary, Jodhpur Chapter



दी। समारोह के समापन सत्र के दौरान, समारोह के विजेताओं को पुरस्कार और प्रमाण पत्र प्रदान किए गए।

कृषि विज्ञान केन्द्र, पाली द्वारा भी विश्व मृदा दिवस को बुधवाड़ा गाँव में मनाया गया। मुख्य अतिथि श्री शंकराराम बेडा, उप निदेशक कृषि विभाग, पाली ने इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया। इस अवसर पर किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड वितरित किये गये। इस कार्यक्रम में 212 किसानों ने भाग लिया। इस अवसर पर उद्यान विभाग के सहायक निदेशक डॉ. रामअवतार ने कृषकों एवं कृषक महिलाओं को सरकारी योजनाओं की जानकारी दी। डॉ. धीरज सिंह ने मृदा स्वास्थ्य कार्ड के महत्व पर बल दिया। उन्होंने मिट्टी के स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए मिट्टी के पोषक तत्वों को पुनः चक्रित करने के लिए किसानों को जाग्रत किया। उन्होंने कृषकों को शुष्क क्षेत्र में कम पानी उपयोग करने वाली फसलें उगाने की भी सलाह दी।

of ISSS brief about the history of World Soil Day celebration. During the concluding session of the celebration, prizes and certificates were awarded to the winners of the event.

World soil health day was also organized by Krishi Vigyan Kendra, Pali at village Budhwada. The programme was inaugurated by Chief Guest Sh. S.R. Beda, Deputy Director Agriculture, Pali. In this programme 212 farmers participated. Dr. Ramawatar, AD, Horticulture, Pali told about government programmes benefit for farmers and farmwomen. Dr. Dheeraj Singh emphasized the importance of soil health cards. He called upon the farmers to recycle soil nutrients for maintaining soil health to grow low water consuming crops in arid condition.



सरसों पर प्रक्षेत्र दिवस कृषि विज्ञान केन्द्र, काजरी, पाली द्वारा 5 दिसम्बर को रोहत पंचायत के गांव अरटिया में सरसों की उन्नत किस्म डीआरएमआरआईजे 31 के प्रथम पंक्ति प्रदर्शन द्वारा किसानों में जागरूकता एवं जानकारी बढ़ाने के लिए आयोजित किया गया जिसमें रोहत पंचायत समिति के 175 से भी ज्यादा कृषकों एवं 11 कृषक महिलाओं ने बड़े ही उत्साह से भाग लिया।



Field day on mustard was organized at Aratia village on 5 December by KVK, Pali with the objective of enhancing awareness and knowledge about improved variety of DRMRIJ 31 through frontline demonstrations in village. The programme was attended by more than 175 farmers and 11 farm women from Rohat block.

पंच वर्षीय समीक्षा समिति ने कृषि विज्ञान केन्द्र, काजरी, जोधपुर का 16 दिसम्बर भ्रमण किया। समिति के अध्यक्ष महाराणा प्रताप विश्वविद्यालय, उदयपुर के पूर्व कुलपति डॉ. एस.एल. मेहता तथा

Quinquennial Review Team visited KVK, Jodhpur on 16 December. Dr. S.L. Mehta, Chairman. QRT and Ex-Vice Chancellor of MPAUT, Udaipur and other members Dr. S.M.





सदस्यों डॉ. एस.एम. अधिकार और डॉ. एस.के. राउत तथा सदस्य सचिव डॉ. अरविन्द कुमार ने केन्द्र का दौरा किया। सदस्यों ने उत्पादन प्रणाली पर केन्द्र की गतिविधियों एवं उनके प्रभाव का मूल्यांकन भी किया। उन्होंने कृषि और पशु विज्ञान में प्रौद्योगिकियों के प्रभाव के बारे में जोधपुर के विभिन्न गाँवों – बोरानाडा, लुणावास खारा, सालावास, रोहिचा कलां, पालड़ी राणावता, लॉर्डि देजगरा, लवारण, शेखाला और बिलाड़ा से आए हुए कृषकों एवं कृषक महिलाओं से बातचीत की।

स्वच्छता पखवाड़ा को 16-31 दिसंबर के दौरान संस्थान में मनाया गया। 16 दिसंबर को संस्थान के निदेशक ने संस्थान के वैज्ञानिकों, अधिकारियों और कर्मचारियों को स्वच्छता की शपथ दिलाई। इस पखवाड़े के दौरान, अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा कार्यालय परिसर और मुख्य द्वार के बाहर के क्षेत्र को साफ करने के लिए स्वच्छता अभियान चलाया गया।



Adhikar and Dr. S.K. Raut and Member Secretary Dr. Arvind Kumar visited the KVK and evaluated the activities and its impact on production system. They also interacted with the farmers and farm women of villages Boranada, Lunawas Khara, Salawas, Rohicha Kalan, Palari Ranawata, Lordi Dejgara, Lawaran, Shekhala and Bilara about the impact of the technologies in Agriculture and Animal Science.

Cleanliness fortnight was celebrated from 16-31 December. On 16 December Director of Institute administered the oath of cleanliness to scientists, officers and employees of the Institute. During this fortnight, a cleanliness drive was launched by the officers and employees to clean the office premises and area outside the main gate.



पदोन्नति

मुख्य तकनीकी अधिकारी (एक अग्रिम वेतन वृद्धि)

- डॉ. महेन्द्र कुमार चौधरी 30 नवम्बर 2014 से
- श्री जगदीश सिंह चौहान 1 जुलाई 2015 से

सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी से प्रधान तकनीकी अधिकारी

- डॉ. आर.पी. सिंह 1 जनवरी 2018 से
- डॉ. सविता सिंघल 1 जनवरी 2018 से

वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी से सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी

- श्रीमती ममता मीणा 10 दिसम्बर 2017 से
- श्री राजेन्द्र प्रसाद परिहार 1 जनवरी 2018 से (31 जनवरी 2019 से सेवानिवृत्त)
- डॉ. त्रलोकी सिंह 21 फरवरी 2018 से
- श्री सुरजीत सिंह 23 जनवरी 2018 से
- डॉ. मनीष माथुर 20 फरवरी 2018 से

Promotion

CTO (One Advance Increment)

- Dr. Mahendra Kumar Choudhary w.e.f. November 30, 2014
- Sh. Jagdish Singh Chouhan w.e.f. July 1, 2015

ACTO to CTO

- Dr. R.P. Singh w.e.f. January 1, 2018
- Dr. Savita Singhal w.e.f. January 1, 2018

STO to ACTO

- Mrs. Mamta Meena w.e.f. December 10, 2017
- Sh. Rajendra Prasad Parihar w.e.f. January 1, 2018 (Retired w.e.f. 31-01-2019)
- Dr. Traloki Singh w.e.f. February 21, 2018
- Sh. Surjeet Singh w.e.f. January 23, 2018
- Dr. Manish Mathur w.e.f. 20.02.2018

**स्थानान्तरण**

- डॉ. आर.के. सिंह, प्रमुख वैज्ञानिक (भूमि और जल प्रबंधन इंजीनियरिंग) का 26 नवम्बर 2019 को काजरी, जोधपुर से सीआईआई, भोपाल
- डॉ. सुशील कुमार, वैज्ञानिक (शस्य विज्ञान) का 30 नवम्बर 2019 को काजरी क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, कुकमा-भुज से सीएफआरआई, झांसी
- डॉ. राहुल देव, वैज्ञानिक (आर्थिक वनस्पति विज्ञान) का 30 नवम्बर 2019 को काजरी क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, कुकमा-भुज से वीपीकेएस, अल्मोड़ा
- डॉ. जूलियस उचोई, वैज्ञानिक (फल विज्ञान) का 21 दिसम्बर 2019 को काजरी आरआरएस, जैसलमेर से एनबीपीजीआर, नई दिल्ली
- डॉ. आर.सी. कसाणा, प्रधान वैज्ञानिक (कृषि सूक्ष्म जीव विज्ञान) का 30 दिसम्बर 2019 को काजरी, जोधपुर से सिफेट, लुधियाना

सेवानिवृत्ति

- **अक्टूबर:** श्री जस्सू खान, कुशल सहायक कर्मचारी; श्री मांगी लाल (पुत्र श्री गिरधारी), कुशल सहायक कर्मचारी
- **नवम्बर:** डॉ. भगवान सिंह, प्रधान वैज्ञानिक; श्री आर.सी. बिस्सा, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी; श्री सुमेर सिंह गहलोत, तकनीकी अधिकारी; श्रीमती सुशीला, कुशल सहायक कर्मचारी
- **दिसम्बर:** श्री अमर जीत सिंह, तकनीकी अधिकारी; श्री एस.एन. सेन, तकनीकी अधिकारी

विदेश यात्रा

- डॉ. ओ.पी. यादव, निदेशक ने सीजीआईआर अनुसंधान कार्यक्रम में "दलहनी फसलों और शुष्क क्षेत्रीय धान्य (सीआरपी-जीएलडीसी) विज्ञान बैठक, नैरोबी, कीनिया में 25 से 30 नवंबर के दौरान भाग लिया ।

Transfers

- Dr. R.K. Singh, Principal Scientist (Land and Water Management Engineering) ICAR-CAZRI, Jodhpur to ICAR-CIAE, Bhopal on November 26, 2019
- Dr. Sushil Kumar, Scientist (Agronomy) ICAR-CAZRI-RRS, Kukma-Bhuj to CAFRI, Jhansi on November 30, 2019
- Dr. Rahul Dev, Scientist (Economic Botany) ICAR-CAZRI-RRS, Kukma-Bhuj to VPKAS, Almora on November 30, 2019
- Dr. Julius Uchoi, Scientist (Fruit Science) ICAR-CAZRI-RRS, Jaisalmer to NBPGR, New Delhi on December 21, 2019
- Dr. R.C. Kasana, Principal Scientist (Agricultural Microbiology) ICAR-CAZRI, Jodhpur to ICAR-CIPHET, Ludhiana on December 30, 2019

Retirements

- **October:** Sh. Jassu Khan, SSS; Sh. Mangi Lal (S/o Girdhari), SSS
- **November:** Dr. Bhagwan Singh, Principal Scientist; Sh. R.C. Bissa, ACTO; Sh. Sumer Singh Gehlot, TO; Smt. Sushila, SSS
- **December:** Sh. Amar Jeet Singh, TO; Sh. S.N. Sen, TO

Visit Abroad

- Dr. O.P. Yadav, Director attended CGIAR Research Program on "Grain Legumes and Dryland Cereals (CRP – GLDC), Science meeting at Nairobi, Kenya during November 25-30, 2019.

प्रकाशक : निदेशक, केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर
 दूरभाष : +91-291-2786584
 फ़ैक्स : +91-291-2788706
 ई-मेल : director.cazri@icar.gov.in
 वेबसाइट : http://www.cazri.res.in
 संकलन एवं सम्पादन : नवरतन पंवार, निशा पटेल एवं श्री बल्लभ शर्मा

Published by : Director, Central Arid Zone Research Institute, Jodhpur
 Phone : +91-291-2786584
 Fax : +91-291-2788706
 E-mail : director.cazri@icar.gov.in
 Website : http://www.cazri.res.in
 Compiled & edited by : N.R. Panwar, Nisha Patel and S.B. Sharma

भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर

(आई.एस.ओ. 9001 : 2015)

ICAR-Central Arid Zone Research Institute, Jodhpur

(ISO 9001 : 2015)



CAZRI[®]
 Enhancing resilience of arid lands