



CAZRI News

काजरी समाचार



खण्ड 12 अंक 3, जुलाई - सितम्बर 2022

Vol. 12 No. 3, July - September, 2022

डॉ. हिमांशु पाठक ने सचिव (डेयर) और महानिदेशक (भाकृअनुप) का कार्यभार ग्रहण किया

डॉ. हिमांशु पाठक ने 01 अगस्त 2022 को कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग के सचिव और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के महानिदेशक के रूप में कार्यभार ग्रहण किया। वे अजैविक स्ट्रेस, जलवायु परिवर्तन और मृदा विज्ञान के क्षेत्र में काम करने वाले वैश्विक ख्याति प्राप्त वैज्ञानिक हैं। इससे पूर्व, वे भाकृअनुप-राष्ट्रीय अजैविक स्ट्रेस प्रबंधन संस्थान, बारामती के निदेशक के रूप में कार्यरत थे। इससे पहले, उन्होंने भाकृअनुप-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक के निदेशक के रूप में कार्य किया। उन्होंने भाकृअनुप-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली में वैज्ञानिक, वरिष्ठ वैज्ञानिक और प्रधान वैज्ञानिक; अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान-भारत, नई दिल्ली के भारत में गंगा के मैदानों के लिए चावल-गेहूँ कंसोर्टियम के सह-समन्वयक; और भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली के पर्यावरण विज्ञान संकाय के प्रोफेसर के रूप में काम किया।

डॉ. पाठक कई प्रतिष्ठित राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पुरस्कारों से सम्मानित किये गए हैं, जैसे रफी अहमद किदवाई पुरस्कार, 2019; राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (नास) का डॉ. एन.एस. रंधावा मेमोरियल अवार्ड, 2021; इंडियन सोसाइटी ऑफ साइल साइंस का डॉ. आर.वी. तम्हाने मेमोरियल लेक्चर अवार्ड, 2021; आईएससीए का प्लेटिनम जुबली व्याख्यान पुरस्कार, 2018; उड़ीसा कृषक समाज का कृषि गौरव पुरस्कार, 2017; भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (इंसा) का रजत जयंती स्मरणोत्सव पदक, 2016; सोसायटी ऑफ एग्रीकल्चर प्रोफेशनल एक्सीलेंस अवार्ड, 2016; भारतीय विज्ञान कांग्रेस एसोसिएशन का युवा वैज्ञानिक पुरस्कार, 1994; इंडियन सोसाइटी ऑफ साइल साइंस का स्वर्ण जयंती समारोह युवा वैज्ञानिक पुरस्कार, 1998; आईएससीए का डॉ. बी.सी. देब मेमोरियल अवार्ड, 2001; अंतर्राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, फिलीपींस का उत्कृष्ट प्रशासनिक सहायता पुरस्कार, 2007। आप नास, इंसा, राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत और कई अन्य प्रोफेशनल समितियों के फेलो हैं।

डॉ. पाठक को यह नई जिम्मेदारी सौंपे जाने पर काजरी परिवार उन्हें हार्दिक बधाई देता है और परिषद के अधिक उज्ज्वल और समृद्ध भविष्य के उनके प्रयासों के लिए शुभकामनाएं देता है। हमें विश्वास है कि उनके सक्षम नेतृत्व और निर्देशन में संस्थान शुष्क क्षेत्र के किसानों की आजीविका में वृद्धि कर शुष्क भूमि की समुत्थान शक्ति को बढ़ाने में सफल होगा।



Dr. Himanshu Pathak joins as Secretary (DARE) and DG (ICAR)

Dr. Himanshu Pathak has joined as Secretary (Department of Agricultural Research and Education) and Director General (Indian Council of Agricultural Research), New Delhi on August 01, 2022. He is a scientist of global repute working in the area of Abiotic Stress, Climate Change and Soil Science. Prior to this, he was serving as the Director, ICAR-National Institute of Abiotic Stress Management, Baramati. Earlier, he served as the Director, ICAR-National Rice

Research Institute, Cuttack. He worked as a Scientist and Senior Scientist at ICAR-Indian Agricultural Research Institute, New Delhi; Co-Facilitator, Rice-Wheat Consortium for the Indo-Gangetic Plains, International Rice Research Institute-India, New Delhi; Professor, Discipline of Environmental Sciences, Indian Agricultural Research Institute, New Delhi.

Dr. Pathak is a recipient of several coveted national and international awards viz., Rafi Ahmed Kidwai Award, 2019; Dr. N.S. Randhawa Memorial Award of NAAS, 2021; Dr. R.V. Tamhane Memorial Lecture Award of the Indian Society of Soil Science, 2021; Platinum Jubilee Award Lecture of ISCA, 2018; Krushi Gourav Award, of Orissa Krushak Samaj, 2017; Silver Jubilee Commemoration Medal of INSA, 2016; Society of Agricultural Professional Excellence Award, 2016; Young Scientist Award of Indian Science Congress Association, 1994; Golden Jubilee Commemoration Young Scientist Award of Indian Society of Soil Science, 1998; Dr. B.C. Deb Memorial Award of ISCA, 2001; Outstanding Administrative Support Award of IRRI, Philippines, 2007. He is Fellow of the National Academy of Agricultural Sciences (NAAS), Indian National Science Academy (INSA), National Academy of Sciences, India and several other professional societies.

CAZRI family conveys its heartiest congratulations to Dr. Pathak for his new responsibility and wishes him all the best for his endeavors to take DARE and ICAR to new heights. We also believe that under his able stewardship and direction, the institute will succeed in enhancing resilience of arid lands and contribute in uplifting the livelihoods of arid zone farmers.



काजरी को मिला सर्वश्रेष्ठ वार्षिक प्रतिवेदन पुरस्कार: भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के 94वें स्थापना दिवस समारोह के अवसर पर केन्द्रीय कृषि मंत्री श्री नरेन्द्र सिंह तोमर ने केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान (काजरी), जोधपुर को सर्वश्रेष्ठ वार्षिक प्रतिवेदन 2020-2021 के पुरस्कार से सम्मानित किया। संस्थान की ओर से निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने यह प्रतिष्ठित पुरस्कार ग्रहण किया। शुष्क क्षेत्रों के कृषि अनुसंधान और विकास के लिए समर्पित विश्व के अग्रणी संस्थान काजरी ने राजस्थान में वायु क्षरण का स्थानिक मूल्यांकन किया। इसके अतिरिक्त भारतीय थार रेगिस्थान में वातावरण में धूल के भार का पता लगाने के लिए एक सुदूर संवेदन आधारित कलन विधि विकसित की। संस्थान ने मरुक्षेत्र की मृदा का सर्वेक्षण भी किया। साथ ही सीवेज उपचार संयंत्र का संचालन किया और जल को उपचारित करके चारा की फसलों जैसे नेपियर हाइब्रिड, सहजन आदि के उत्पादन के लिए सिंचाई की सुविधा की गई। इसके अलावा संस्थान के क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, लेह द्वारा लद्दाख के पाँच गोद लिए गए गाँवों में आदिवासी उपयोजना की गतिविधियों को भी संचालित किया गया। अनुसूचित जाति योजना गतिविधियाँ वर्ष 2020 के दौरान राजस्थान के चार जिलों और गुजरात के एक जिले में शुरू की गईं। विभिन्न हितधारकों को शुष्क क्षेत्रों में खरीफ और रबी की महत्वपूर्ण फसलों के तुलनात्मक प्रदर्शन और उनकी विशेषताओं को प्रदर्शित करने के लिए फसल वाटिका का प्रबंधन किया गया। निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने संस्थान को मिले सर्वश्रेष्ठ वार्षिक प्रतिवेदन पुरस्कार के लिए संस्थान के वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों को बधाई देते हुए कहा कि हमें संस्थान एवं किसानों के लिए सदैव सर्वश्रेष्ठ कार्य करते रहना चाहिए।

CAZRI conferred with the Best Annual Report Award: On the occasion of the 94th Foundation Day celebration of the Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, Union Agriculture Minister Shri Narendra Singh Tomar awarded the Best Annual Report 2020-2021 award to the Central Arid Zone Research Institute (CAZRI), Jodhpur. On behalf of the Institute, Director Dr. O.P. Yadav received this prestigious award. CAZRI, the world's leading institute dedicated to agricultural research and development in arid regions, conducted a spatial assessment of wind erosion in Rajasthan. In addition, a remote sensing based algorithm has been developed to estimate the dust load in the atmosphere over the Indian Thar Desert. The institute also conducted soil survey of the desert area. Along with this sewage treatment plant was operated and water was treated and irrigation facilities were provided for the production of fodder crops like napier hybrid, moringa etc. Apart from this, the activities of tribal sub-plan in five adopted villages of Ladakh were also conducted by the Regional Research Station, Leh. The Scheduled Caste Sub Plan (SCSP) activities were initiated during the year 2020 in four districts of Rajasthan and one district of Gujarat. Crop cafeteria were managed to demonstrate the comparative performance and characteristics of important crops of kharif and rabi seasons to various stakeholders in arid regions. Director Dr. O.P. Yadav, while congratulating the scientists and employees of the institute for the Best Annual Report award received by the institute, said that we should always keep doing the best work for the institute and the farmers.



संस्थान में नए सभागार और अन्य सुविधाओं का उद्घाटन: संस्थान में 28 अगस्त को नए सभागार, इंडोर स्पोर्ट्स हॉल, सीवेज जल उपचार संयंत्र और कृषि-व्यवसाय अभिपोषण (एबीआई) केंद्र का उद्घाटन किया गया। इन सुविधाओं का उद्घाटन केंद्रीय कृषि और किसान कल्याण मंत्री, श्री नरेंद्र सिंह तोमर ने केंद्रीय जल शक्ति मंत्री,

Inauguration of New Auditorium and Other Facilities at the Institute: The inauguration of Auditorium, Indoor Sports Hall, Sewage Water Treatment Plant and Agri-business Incubation (ABI) Centre of the institute was done on August 28. These facilities were inaugurated by the Hon'ble Union Minister of Agriculture and Farmers' Welfare, Shri Narendra



श्री गजेंद्र सिंह शेखावत, केंद्रीय कृषि और किसान कल्याण राज्य मंत्री, श्री कैलाश चौधरी, सचिव डेयर और महानिदेशक, भाकृअनुप, डॉ. हिमांशु पाठक और उप महानिदेशक (एनआरएम), भाकृअनुप, डॉ. एस.के. चौधरी की उपस्थिति में किया। श्री नरेंद्र सिंह तोमर ने पिछले छह दशकों से अधिक समय से विभिन्न कृषि-पारिस्थितिक तकनीकों के हस्तक्षेप के माध्यम से थार रेगिस्तान को हरा-भरा बनाने में संस्थान के योगदान की सराहना की। उन्होंने उल्लेख किया कि जल-बचत प्रौद्योगिकियों और कम लागत वाली संरक्षित खेती के विकास में संस्थान का कार्य इजराइल की तुलना में बहुत अधिक है, जिसे दुनिया में मानदण्ड माना जाता है।

श्री गजेंद्र सिंह शेखावत ने खेती के पारंपरिक तरीकों और उनको नए ज्ञान के साथ मिश्रित करने की आवश्यकता पर प्रकाश डाला जिससे भविष्य की चुनौतियों का सामना किया जा सके। उन्होंने बदलती जरूरतों और चुनौतियों के मद्देनजर नियमित आधार पर अपनी सुविधाओं और अनुसंधान करने की क्षमताओं के आधुनिकीकरण में संस्थान के प्रयासों की सराहना की।

श्री कैलाश चौधरी ने रेगिस्तानी कृषि को बदलने में संस्थान के योगदान की सराहना करते हुए कम जल की आवश्यकता वाली नई फसलों को बढ़ावा देने और उन्नत बीज और गुणवत्तायुक्त रोपण सामग्री की आपूर्ति क्षमता बढ़ाने का आह्वान किया। डॉ. हिमांशु पाठक ने पर्यावरण और जलवायु पर बिना किसी नकारात्मक प्रभाव के अनुसंधान प्रयासों के माध्यम से शुष्क क्षेत्रों के भोजन और चारे की आवश्यकता को पूरा करने के लिए शुष्क क्षेत्रों में उन्नत खेती के महत्व पर प्रकाश डाला। डॉ. एस.के. चौधरी ने इस अवसर पर संस्थान के सभी कर्मचारियों को बधाई दी और समुत्थान शक्ति और उत्पादकता

Singh Tomar in the presence of Union Minister for Jal Shakti, Shri Gajendra Singh Shekhawat, Union Minister of State for Agriculture and Farmers' Welfare, Shri Kailash Choudhary, Secretary DARE and Director General, ICAR, Dr. Himanshu Pathak and Deputy Director General (NRM), ICAR, Dr. S.K. Chaudhari. Shri Narendra Singh Tomar appreciated the contribution of the institute in making the Thar desert green through interventions of various agro-ecological techniques for more than six decades. He mentioned that the work of the institute in water-saving technologies and development of low-cost protected cultivation is even better than that of Israel, which is considered a benchmark.

Shri Gajendra Singh Shekhawat highlighted the traditional methods of farming and need to amalgamate these with new knowledge so as to meet the challenges in future. He appreciated the efforts of institute in modernizing its facilities and research-doing capabilities on regular basis in view of changing needs and challenges.

While fully recognizing the contribution of the institute in transforming desert agriculture, Shri Kailash Choudhary called for promotion of new crops requiring less water and enhancing the capacity for supply of improved seed and quality planting materials. Dr. Himanshu Pathak pointed out the importance of improved farming in arid regions to fulfill the need of food and fodder of the arid regions through research efforts without any negative impact on environment and climate. Dr. S.K. Chaudhari congratulated all the staffs of the Institute on this occasion and highlighted the approach followed by the institute to promote integrated



बढ़ाने के लिए क्षेत्र में एकीकृत कृषि प्रणाली को बढ़ावा देने के लिए संस्थान द्वारा अपनाए गए दृष्टिकोण पर प्रकाश डाला। डॉ. पाठक और डॉ. चौधरी दोनों ने प्रायोगिक और बीज उत्पादन क्षेत्र का दौरा भी किया। इससे पहले माननीय मंत्रियों का भाकृअनुप के महानिदेशक डॉ. हिमांशु पाठक ने स्वागत किया। कार्यक्रम की शुरुआत में, निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और संस्थान की प्रमुख उपलब्धियों की एक प्रस्तुति दी और संस्थान द्वारा विकसित ऐतिहासिक तकनीकों पर प्रकाश डाला। कार्यक्रम के दौरान, क्षेत्र के सफल किसानों, जिन्होंने संस्थान की तकनीक को अपनाया और उनका प्रसार किया है, को विशिष्ट प्रतिनिधियों द्वारा सम्मानित किया गया। क्षेत्र के अन्य भाकृअनुप अनुसंधान संस्थानों के निदेशक भी इस अवसर पर उपस्थित थे। प्रभागाध्यक्ष डॉ. एन.वी. पाटिल ने धन्यवाद ज्ञापन किया।

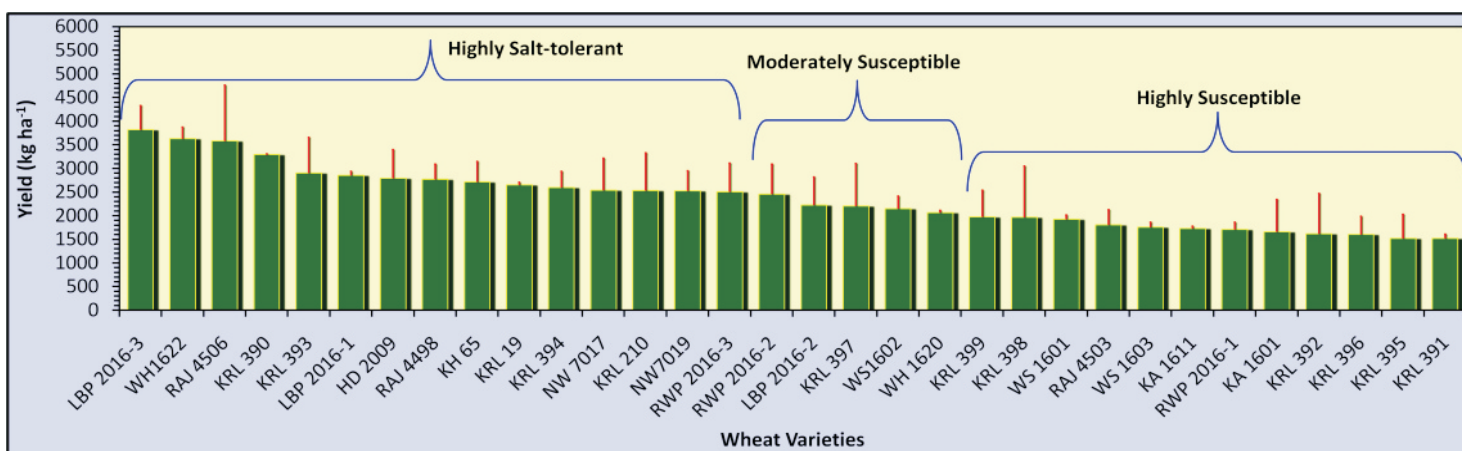
शोध गतिविधियाँ

लूनी-बेसिन के परिवर्ती मैदान में गेहूँ की लवणता-सहिष्णु किस्मों की पहचान: गेहूँ (*Triticum aestivum* एल.) देश की दूसरी सबसे महत्वपूर्ण फसल है, जिसका 30.6 मिलियन हेक्टेयर के भूमि क्षेत्र से लगभग 108.75 मिलियन टन वार्षिक उत्पादन प्राप्त होता है। देश के कुल गेहूँ उत्पादन का लगभग 91 प्रतिशत उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, पंजाब, राजस्थान, हरियाणा और बिहार में स्थित 87 प्रतिशत क्षेत्र से प्राप्त होता है। यद्यपि, उत्तर प्रदेश (1.37 मिलियन हेक्टेयर), राजस्थान (0.38 मिलियन हेक्टेयर), हरियाणा (0.23 मिलियन हेक्टेयर), पंजाब (0.15 मिलियन हेक्टेयर), बिहार (0.15 मिलियन हेक्टेयर) और मध्य प्रदेश (0.14 मिलियन हेक्टेयर) में गेहूँ की फसल के अंतर्गत बड़े क्षेत्र मृदा लवणता और क्षारीयता की समस्याओं से प्रभावित हैं। राजस्थान (84 प्रतिशत क्षेत्र), हरियाणा (62 प्रतिशत क्षेत्र), पंजाब (41 प्रतिशत क्षेत्र), कर्नाटक (38 प्रतिशत क्षेत्र) और गुजरात (32 प्रतिशत क्षेत्र) में ताजे जल के संसाधन की कमी के कारण खराब गुणवत्ता वाले भूजल का उपयोग परिस्थिति को और भी गंभीर बनाता है। 2017 के आंकड़ों के अनुसार, राष्ट्र-स्तर पर क्षारीयता के कारण फसल उत्पादन में लगभग 11.18 मिलियन टन और लवणता के कारण 5.66 मिलियन टन की क्षति दर्ज की गई। लवण की स्ट्रेस के कारण सभी फसलों में से गेहूँ को सबसे अधिक 4.06 मिलियन टन उत्पादन का नुकसान हुआ। देश के सबसे बड़े और सबसे सूखे राजस्थान राज्य में, कुल 0.38 मिलियन हेक्टेयर नमक प्रभावित भूमि में, लगभग 0.20 मिलियन हेक्टेयर भूमि लवणीय मृदा की है और 0.18 मिलियन हेक्टेयर क्षारीय मृदा की है, जिसमें जयपुर, भरतपुर, भीलवाड़ा और पाली सबसे अधिक प्रभावित जिले हैं। इन जिलों में, मृदा के लवणीकरण का मुख्य कारण सिंचाई के लिए खारे या क्षारीय भूजल का उपयोग करना है। इस प्रकार, लवणता सबसे गंभीर पर्यावरणीय मुद्दों में से एक है जो देश के शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में फसल उत्पादकता को प्रतिबंधित करता है। इसलिए, यह अध्ययन नमक प्रभावित क्षेत्रों में उपज को बनाए रखने के लिए गेहूँ की लवणता-सहिष्णु किस्मों की पहचान करने के उद्देश्य से किया गया। काजरी-क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, पाली के अनुसंधान क्षेत्र में 2016-17 के रबी मौसम के दौरान 4.6 डेसी सीमेंस प्रति मी. से

farming system in the region to enhance resilience and productivity. Both Dr. Pathak and Dr. Chaudhari also visited experimental and seed production area. Earlier Hon'ble Ministers were welcomed by Director General, ICAR, Dr. Himanshu Pathak. At the beginning of the program, Director, Dr. O.P. Yadav welcomed the participants and made a presentation of institute's key achievements and highlighted the landmark technologies developed by the institute. During the program, successful farmers of the region, who have adopted the technology of the Institute, were felicitated by the distinguished delegates. The Directors of other ICAR research institutes of the region were also present on occasion. Dr. N.V. Patil, Head of the Division proposed the vote of thanks.

Research Activities

Identification of Salinity-Tolerant Varieties of Wheat (*Triticum aestivum* L.) in Transitional Plain of Luni-Basin: Wheat (*Triticum aestivum* L.) is the second most important crop of the country with an annual production of about 108.75 million tons over a land area of 30.6 million ha (M ha). Of the country's total wheat production, about 91% comes from 87% area located in Uttar Pradesh, Madhya Pradesh, Punjab, Rajasthan, Haryana and Bihar. However, large areas under wheat crop in Uttar Pradesh (1.37 M ha), Rajasthan (0.38 M ha), Haryana (0.23 M ha), Punjab (0.15 M ha), Bihar (0.15 M ha) and Madhya Pradesh (0.14 M ha) are affected by soil salinity and sodicity problems. Use of the poor quality groundwater due to scarcity of freshwater resource in Rajasthan (84% area), Haryana (62% area), Punjab (41% area), Karnataka (38% area) and Gujarat (32% area) further aggravates the situation. According to the estimates of 2017, there was a loss of about 11.18 M tons in crop production due to sodicity and 5.66 M tons due to salinity at the country level. Among all the crops, wheat suffered the highest production loss of 4.06 M tons due to salt stress. In Rajasthan, the driest and largest state of the country, of the total 0.38 M ha salt-affected land, about 0.20 M ha land belongs to saline soil and 0.18 M ha to sodic soil with Jaipur, Bharatpur, Bhilwara and Pali as the worst-affected districts. In these districts, the main cause for soil salinization is use of saline or sodic groundwater for irrigation. Thus, salinity is one of the most serious environmental issues that limit the crop productivity in arid and semi-arid areas of the country. Therefore, this study aimed at identifying salinity-tolerant wheat varieties for sustaining the yield in salt-hit areas. A study was carried out



चित्र: लवणीय सिंचाई के तहत गेहूँ की 32 किस्मों की तुलनात्मक उपज
 Fig. Comparative yield of 32 wheat varieties under saline irrigation

अधिक विद्युत चालकता वाले जल से सिंचाई करके उपज प्रदर्शन के लिए गेहूँ की फसल की 32 किस्मों का तुलनात्मक मूल्यांकन करने के लिए एक अध्ययन किया गया। प्रयोग यादृच्छिक पूर्ण ब्लॉक डिजाइन (आरसीबीडी) में दो प्रतिकृति के साथ लिये गए। प्रयोग के अंत में, गेहूँ की सभी किस्मों की पैदावार दर्ज की गई। पैदावार के आधार पर, लवणीय सिंचाई की स्थिति के तहत अपने प्रदर्शन को दर्शाने हेतु गेहूँ की 32 किस्मों को तीन समूहों में विभाजित किया गया: (1) 1967 से 1520 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर उपज के साथ लवणता के लिए अतिसंवेदनशील (केआरएल 399, केआरएल 398, डब्ल्यूएस 1601, राज 4503, डब्ल्यूएस 1603, केए 1611, आरडब्ल्यूपी 2016-1, केए 1601, केआरएल 392, केआरएल 396, केआरएल 395 और केआरएल 391), (2) 2455 से 2065 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर उपज के साथ मध्यम रूप से संवेदनशील (आरडब्ल्यूपी 2016-2, एलबीपी 2016-2, केआरएल 397, डब्ल्यूएस 1602 और डब्ल्यूएस 1620), और (3) 3820 से 2505 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर उपज के साथ लवणता-सहिष्णु (एलबीपी 2016-3, डब्ल्यूएस 1622, आरएजे 4506, केआरएल 390, केआरएल 393, एलबीपी 2016-1, एचडी 2009, आरएजे 4498, केएच 65, केआरएल 19, केआरएल 210, केआरएल 394, एनडब्ल्यू 7017, एनडब्ल्यू 7019, और आरडब्ल्यूपी 2016-3)। इस प्रकार, इस अध्ययन में पहचानी गई गेहूँ की 15 लवणता-सहिष्णु किस्मों को लूनी-बेसिन के परिवर्ती मैदानों और अन्य समान पारिस्थितिकी तंत्रों के लवणीय वातावरण के तहत फसल उत्पादन को बनाए रखने के लिए उगाया जाना चाहिए।

at research farm of CAZRI-Regional Research Station, Pali, during rabi season of 2016-17 to comparatively evaluate 32 varieties of the wheat crop for yield performance by irrigating with water having electrical conductivity (EC) of more than 4.6 dS m⁻¹. The experiments were conducted in randomized complete block design (RCBD) with two replications. At the end of the experiment, yields of all wheat varieties were recorded. Based on the yields, 32 varieties of the wheat were divided into three groups to reveal their performance under saline irrigation condition: (1) highly susceptible to salinity with yield ranging from 1967-1520 kg ha⁻¹ (KRL 399, KRL 398, WS 1601, RAJ 4503, WS 1603, KA 1611, RWP 2016-1, KA 1601, KRL 392, KRL 396, KRL 395 and KRL 391), (2) moderately susceptible with yield ranging from 2455-2065 kg ha⁻¹ (RWP 2016-2, LBP 2016-2, KRL 397, WS 1602 and WH 1620), and (3) highly salt-tolerant with yield varying from 3820-2505 kg ha⁻¹ (LBP 2016-3, WH 1622, RAJ 4506, KRL 390, KRL 393, LBP 2016-1, HD 2009, RAJ 4498, KH 65, KRL 19, KRL 210, KRL 394, NW 7017, NW 7019, and RWP 2016-3). Thus, 15 salt-tolerant varieties of the wheat identified in this study, should be grown to sustain the crop production under saline environment of Transitional Plain of Luni-Basin and other similar ecologies.



बैठकें, गतिविधियाँ एवं प्रशिक्षण

अनुसूचित जाति उप-योजना के अंतर्गत गतिविधियाँ: अनुसूचित जाति उप योजना (एससीएसपी) केंद्र सरकार द्वारा प्रायोजित एक योजना है, जिसे संस्थान मुख्यालय के साथ-साथ राजस्थान के बीकानेर, जैसलमेर और पाली एवं गुजरात में कुकमा-भुज स्थित क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्रों तथा पाली और कुकमा-भुज के काजरी-कृषि विज्ञान केंद्रों में लागू किया गया है। इस उपयोजना में राजस्थान एवं गुजरात के पाँच जिलों में अनुसूचित जाति के लगभग 1400 कृषक परिवारों को खरीफ फसलों के उन्नत बीजों, उर्वरकों, कृषि उपकरणों एवं अन्य आदानों जैसे तिरपाल एवं अनाज भण्डारण की टंकियों सहित विभिन्न प्रकार के कृषि आदानों का निःशुल्क वितरण कर लाभान्वित किया गया। वस्तुओं के मुफ्त वितरण का उद्देश्य उन्नत कृषि उपकरणों के उपयोग को प्रोत्साहित कर कठिन श्रम को कम करना और लक्षित किसानों की आय को बढ़ाना था।

अनुसूचित जाति उप-योजना के अंतर्गत वितरित किए गए आदान और आयोजित प्रशिक्षण
Inputs distributed and trainings conducted under SCSP

Input/training	Jodhpur	Regional Research Station				Krishi Vigyan Kendra, Bhuj	No. of beneficiaries
		Bikaner	Pali	Jaisalmer	Bhuj		
Seeds of pearl millet, mung bean, moth bean, clusterbean, etc. (tons)	3.5	4	1.275	1.143	0.5	0.25	1378
Fertilizers, e.g., DAP and urea (ton)	47	27.28	-	2.25	-	-	1027
Vermi-compost (tons)	-	-	-	-	10	10	100
Farm Implements, e.g., sprayer, sickle, hand weeder, storage bin and tarpaulin (no.)	1123	-	221	50	200	-	866
Trainings (no.)	5	1	1	1	2	2	1050
Exposure visits (no.)	4	1	1	1	1	1	650

प्रशिक्षण और किसान-वैज्ञानिक संवाद बैठक: अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत 01 जुलाई को जोधपुर के उटांबर गाँव में किसानों के लिए एकीकृत कृषि प्रणाली पर प्रशिक्षण आयोजित किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम में, प्रतिभागियों को किसानों के उन खेतों में एकीकृत कृषि प्रणाली (आईएफएस) प्रदर्शित की गई, जहाँ संस्थान द्वारा बनाये गये वैज्ञानिक दिशा-निर्देशों के अनुसार 2012 से आईएफएस को अपनाया गया है। आईएफएस द्वारा पारंपरिक कृषि-योग्य फसलों की उन्नत किस्मों को अपनाये जाने के अलावा पिछले 11 वर्षों में बेर और लसोड़ा के पौधों, सब्जियों और चारा फसलों का एकीकरण हुआ है। इसके बाद, किसान-वैज्ञानिक बातचीत बैठक

Meetings, Events and Trainings

Activities under Scheduled Caste Sub Plan (SCSP): Scheduled Caste Sub Plan (SCSP) is a central government-sponsored scheme, which has been implemented at the institute headquarters as well as its Regional Research Stations at Bikaner, Jaisalmer and Pali in Rajasthan and Kukma-Bhuj in Gujarat along with CAZRI-Krishi Vigyan Kendras at Pali and Kukma-Bhuj. In this sub plan, about 1400 farm families of scheduled caste were benefitted in five districts of Rajasthan and Gujarat by distributing different types of agricultural inputs including improved seeds of kharif crops, fertilizers, farm implements and other inputs such as tarpaulin sheets and grain storage bins. The motive for free distribution of items was to encourage use of the improved farm implements for reducing drudgery and enhancing the income of the targeted farmers.

Training and Farmer-Scientist Interaction Meeting: Training on Integrated Farming System was organized for farmers on July 01 at Utambar village of Jodhpur under SCSP. In the training program, integrated farming systems (IFS) were demonstrated to participants on the farmer's fields where the IFS have been adopted since 2012 under the scientific guidelines provided by the institute. The IFS have integrated ber (*Ziziphus mauritiana*) and *Cordia myxa* plants, vegetables and fodder crops over the last 11 years in addition to adopting improved cultivars of traditional arable crops. Afterwards, Farmer-Scientist Interaction Meeting was held where costs and returns from different components of IFS



आयोजित की गई जहाँ सामान्य वर्षा और सूखे के वर्षों में आईएफएस के विभिन्न घटकों जैसे फसलों, पशुधन, बागवानी, कृषि वानिकी और चारा फसलों में लागत और प्राप्ति पर चर्चा की गई। डॉ. बी.एल. मंजुनाथ, वैज्ञानिक ने प्रशिक्षण का समन्वय किया और संस्थान में गुणवत्तापूर्ण बीजों और रोपण सामग्री की उपलब्धता और बिक्री के बारे में किसानों को जानकारी दी। प्रशिक्षण में कुल 61 किसानों और कृषक महिलाओं ने भाग लिया, जिन्हें बाजरा (किस्म एमपीएमएच-21), मूंग (एमएच-421 और आईपीएम-205-7) और मोठ (आरएमओ-2251) के गुणवत्ता वाले बीज वितरित किये गए।



जोधपुर में अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत बाह्य परिसरीय प्रशिक्षण: भारत सरकार की अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत परिसर के बाहर प्रशिक्षण कार्यक्रम 06 जुलाई को सारमत और सिनली गाँवों (धवा) में आयोजित किया गया। डॉ. श्रवण कुमार, वैज्ञानिक ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और योजना के उद्देश्यों और गतिविधियों के बारे में विस्तार से बताया। कार्यक्रम में बाजरा, मूंग, मोठ एवं अन्य खरीफ फसलों के बेहतर उत्पादन एवं उत्पादकता के लिए कृषि तकनीकों, उन्नत फसल किस्मों, मृदा परीक्षण एवं एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन के महत्व पर चर्चा की गई। तत्पश्चात, बाजरा (किस्म एमपीएमएच-21), मूंग (किस्में आईपीएम 205-7 और एमएच-21), मोठ (किस्म आरएमओ-2251) के उन्नत बीज और छोटे कृषि औजार (हंसिया) वितरित किये गए। कार्यक्रम में कृषि महिलाओं सहित कुल 131 किसानों ने भाग लिया।



such as crops, livestock, horticulture, agroforestry and fodder crops over the normal rainfall and drought years were discussed. Dr. B.L. Manjunatha, scientist coordinated the training and informed farmers about the availability and sale of quality seeds and planting materials at the institute. A total of 61 farmers and farm women participated in the training, who were distributed quality seeds of pearl millet (cv. MPMH-21), mung bean (MH-421 and IPM-205-7) and moth bean (RMO-2251) for kharif field demonstrations under IFS models.



Off-campus Training under SCSP at Jodhpur: One off-campus Training Program under SCSP Scheme of the Government of India was conducted at Sarmat and Sinli villages (Dhawa) on July 06. Dr. Shrvan Kumar, Scientist welcomed the participants and provided an overview of the Scheme's objectives and activities. In the program, significance of agro-techniques, improved crop varieties, soil testing and integrated nutrient management in pearl millet, mung bean, moth bean and other kharif crops were discussed for their improved production and productivity. Afterwards, improved seeds of pearl millet (var. MPMH-21), mung bean (var. IPM 205-7 and MH-21), moth bean (var. RMO-2251) and small farm implement (sickle) were distributed. A total of 131 farmers including farm women participated in the program.



जैसलमेर में अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत अंतर-परिसर और बाह्य परिसरीय प्रशिक्षण: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, जैसलमेर द्वारा 07, 08 और 11 जुलाई को खरीफ फसलों की उन्नत खेती पर अंतर-परिसर और बाह्य परिसरीय प्रशिक्षण आयोजित किये गए। डॉ. एम. पाटीदार, अध्यक्ष ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और उन्हें विभिन्न गाँवों में अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत स्थात्र द्वारा की जा रही गतिविधियों के बारे में जानकारी दी। सभी प्रशिक्षणों में खरीफ फसलों की उत्पादकता बढ़ाने और किसानों की आय बढ़ाने में कृषि पद्धतियों के महत्व पर प्रकाश डाला गया। साथ ही खरीफ फसलों में कीटों एवं रोगों की समस्याओं पर चर्चा की गई तथा उनके प्रबंधन के उपाय सुझाये गए। इसके अलावा, किसानों को उच्च बीज उत्पादन के लिए एकीकृत कृषि प्रणाली और उन्नत किस्मों की भूमिका के साथ उनकी खेती के तरीकों के बारे में बताया गया। प्रशिक्षण के बाद किसानों को बाजरा (किस्म आरएचबी-223) के 303 कि.ग्रा., ग्वार (किस्म आरजीसी-1033) के 400 कि.ग्रा., मूंग (किस्म आईपीएम-205-7) के 340 कि.ग्रा. व मोठ (किस्म आरएमओ-2251) के 100 कि.ग्रा. बीज वितरित किये गए। प्रशिक्षण कार्यक्रम में जैसलमेर जिले के देवा गाँव के कुल 25 किसान, कोटड़ी गाँव के 45 किसान और लानेला गाँव के 30 किसानों ने भाग लिया।



क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, जैसलमेर में 01 अगस्त को खरीफ फसलों के उर्वरक प्रबंधन पर अंतर-परिसर प्रशिक्षण का आयोजन किया गया। डॉ. एम. पाटीदार, अध्यक्ष ने किसानों का स्वागत किया और खरीफ फसलों की उत्पादकता बढ़ाने में उर्वरकों के संतुलित उपयोग एवं उनके प्रयोग के तरीके और समय की भूमिका पर प्रकाश डाला। इसके



On-campus and Off-campus Trainings under SCSP at Jaisalmer: On-campus and off-campus Trainings on Improved Cultivation of Kharif Crops were organized on July 07, 08 and 11 by Regional Research Station, Jaisalmer. Dr. M. Patidar, Head welcomed the participants and briefed them about the activities being carried out by the station under SCSP in different villages. In all trainings, importance of agronomic practices in enhancing productivity of kharif crops and increasing income of the farmers was highlighted. Besides, problems of insects, pests and diseases in kharif crops were discussed and solutions for their management were suggested. In addition, role of integrated farming system and improved varieties along with their cultivation practices for higher seed production was explained to the farmers. After the trainings, 303 kg seeds of pearl millet (var. RHB-223), 400 kg of clusterbean (var. RGC-1033), 340 kg of mung bean (var. IPM-205-7) and 100 kg of moth bean (var. RMO-2251) were distributed to the farmers. A total of 25 farmers from Dewa village, 45 farmers from Kotri village and 30 farmers from Lanela village of Jaisalmer district participated in the training programs.



On-campus Training on Fertilizer Management of Kharif Crops was organized on August 01 at Regional Research Station, Jaisalmer. Dr. M. Patidar, Head welcomed the farmers and highlighted the role of balanced use, methods and timing of fertilizer application in enhancing productivity of kharif





अलावा, वर्षा आधारित परिस्थितियों में एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन में उर्वरक के महत्व को समझाया। कार्यक्रम में खरीफ फसलों की उत्पादकता में सुधार हेतु कीटों एवं रोगों से होने वाली समस्याओं एवं उनके समाधान, एकीकृत कृषि प्रणाली के महत्व, जैविक खाद एवं जैव उर्वरकों के महत्व आदि पर चर्चा की गई। कार्यक्रम में भाग लेने वाले प्रत्येक किसान को यूरिया खाद का वितरण किया गया। कार्यक्रम में जैसलमेर के कोटड़ी गाँव के कुल 45 किसानों ने भाग लिया। कार्यक्रम के अंत में किसानों ने स्थात्र पर बेर, करोंदा और ग्रेविया की प्रजातियों का नर्सरी और क्षेत्र में अवलोकन किया।

पाली में अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत किसान-वैज्ञानिक

इंटरफेस बैठक: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, पाली द्वारा 25 अगस्त को बाली तहसील के साधड़ा, लटारा, करणवास और पादरला गाँवों में अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत बागवानी और खरीफ फसलों के प्रबंधन पर किसान-वैज्ञानिक इंटरफेस बैठक आयोजित की गई। पहले सत्र में कुल 100 किसानों ने भाग लिया और स्थात्र के वैज्ञानिकों से बातचीत की। आरंभ में डॉ. ए.के. शुक्ला, अध्यक्ष ने किसानों का स्वागत किया और स्थात्र पर क्रियान्वित अनुसूचित जाति उप-योजना की गतिविधियों के बारे में बताया। किसानों को फसल उत्पादन को बढ़ाने के लिए खरीफ अंतरफसलों के प्रबंधन, कीटों के प्रभावी नियंत्रण, बीजों के सुरक्षित भंडारण और क्षेत्र में अपनायी जाने वाली विभिन्न कृषि वानिकी प्रथाओं के बारे में जानकारी दी गई। इसके बाद किसानों को 59 ऊर्जा-संचालित स्प्रेयर और 41 भंडारण टंकियाँ बाँटी गई। दूसरे सत्र में बाली तहसील के करणवास और साधड़ा गाँवों में इंटरफेस बैठक का आयोजन किया गया जिसमें 121 किसानों ने भाग लिया। बैठक के बाद किसानों को कुल 44 भंडारण टंकियाँ और 77 ऊर्जा-संचालित स्प्रेयर बांटे गए। साथ ही किसानों को कीटनाशकों का छिड़काव कर कीटों को नियंत्रित करने के लिए ऊर्जा-संचालित स्प्रेयर का उपयोग करके दिखाया गया।



अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत किसानों का प्रशिक्षण और प्रदर्शन दौरा संस्थान में 07, 08 और 12 सितंबर को आयोजित किया गया। किसानों को संस्थान के अनुसंधान और प्रदर्शन इकाइयों जैसे कृषि प्रौद्योगिकी सूचना केंद्र, बागवानी और कृषि-वानिकी नर्सरी, खरीफ फसल वाटिका, सब्जियों की संरक्षित खेती, वैकल्पिक और नई

crops. Further, the importance of fertilizer was explained in integrated nutrient management under rainfed conditions. In the program, topics of problems due to insects, pests and diseases and their solutions, importance of integrated farming system, organic manure and bio-fertilizers for improving productivity of kharif crops were discussed. In the program, urea fertilizer was distributed to each participating farmer. A total of 45 farmers from Kotri village of Jaisalmer participated in the program. At the end of the program, farmers visited nursery and field blocks of ber (*Ziziphus mauritiana*), karonda and *Grewia* species at the station.

Farmer-Scientist Interface Meeting under SCSP at Pali:

Farmer-Scientist Interface Meeting on Management of Horticultural and Kharif Crops was organized under SCSP on August 25 in Sadhra, Latara, Karanwas and Padarla villages of Bali tehsil by Regional Research Station, Pali. In first session, a total of 100 farmers participated and interacted with the scientists of the station. In the beginning, Dr. A.K. Shukla, Head welcomed the farmers and explained about the activities of the SCSP undertaken at the station. The farmers were briefed about the management of kharif intercrops, effective control of insects and pests, safe storage of seeds and various agroforestry practices followed in the region for enhancing the crop production. Thereafter, 59 power-operated sprayers and 41 storage bins were distributed to the farmers. In the second session, the interface meeting was organized at Karanwas and Sadhara villages of Bali tehsil where 121 farmers participated. After the meeting, a total of 44 storage bins and 77 power-operated sprayers were distributed to the farmers. The farmers were demonstrated about use of power-operated sprayer to control pests by spraying insecticides.



Trainings and Exposure Visits of Farmers under SCSP

were organized at the institute on September 07-08 and 12. The farmers were exposed to research and demonstration units of the institute such as Agricultural Technology Information Centre, horticulture and agro-forestry nursery, kharif crop cafeteria, protected cultivation of vegetables,



चारा फसलों की इकाई, पशु-चारा प्रौद्योगिकी इकाई, शुष्क बागवानी प्रखंड, एकीकृत कृषि प्रणाली, जैविक खेत, थारपारकर गाय-आधारित डेयरी इकाई और कृषि-वोल्टाइक प्रणाली से अवगत कराया गया। प्रशिक्षण में मृदा परीक्षण, मौसम-आधारित कृषि सलाहकार सेवाएं और पौध संरक्षण उपायों के विषयों पर चर्चा की गई। निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने अपने समापन भाषण में कहा कि पिछले कुछ दशकों में कृषि में काफी बदलाव आया है और उन्होंने किसानों से बदलती परिस्थितियों के साथ तालमेल बनाये रखने के लिए आधुनिक तकनीकों को अपनाने का आह्वान किया। योजना के नोडल अधिकारी, डॉ. महेश कुमार ने राजस्थान और गुजरात के विभिन्न जिलों में किये गए आदान वितरण और विस्तार गतिविधियों की विस्तृत जानकारी दी। प्रशिक्षण में जोधपुर जिले के उटांबर, बलारवा, दुधाबेड़ा, भटेलई, लूनावास कलां, सार और सिनली गाँवों के लगभग 300 किसानों ने भाग लिया।

alternative and new fodder crops' unit, animal-feed technology unit, arid horticulture block, integrated farming system, organic farm, Tharparkar cow-based dairy unit and agri-voltaic system. In the trainings, topics of soil testing, weather-based agro-advisory services and plant protection measures were discussed. Director, Dr. O.P. Yadav, in his valedictory address, highlighted that agriculture has changed significantly in the last few decades and called upon the farmers to adopt modern technologies to keep pace with the changing circumstances. Nodal Officer of the scheme, Dr. Mahesh Kumar presented details on the input distribution and extension activities undertaken at different districts in Rajasthan and Gujarat. About 300 farmers from Utambar, Balarwa, Dudhabera, Bhatelai, Lunawas Kalan, Sar and Sinli villages of Jodhpur district participated in the trainings.



जैसलमेर में अनुसूचित जाति उप-योजना के अंतर्गत किसान प्रशिक्षण-सह-प्रदर्शन: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, जैसलमेर द्वारा अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत 08 सितंबर को किसानों के लिए खरीफ फसलों की उन्नत कृषि पद्धतियों पर एक-दिवसीय प्रशिक्षण-सह-प्रदर्शन दौरा आयोजित किया गया। डॉ. एम. पाटीदार, अध्यक्ष ने किसानों का स्वागत किया और स्थात्र पर चल रही अनुसूचित जाति उप-योजना की गतिविधियों के बारे में जानकारी दी। उन्होंने खरीफ की फसलों, यथा मूंग, ग्वार, और बाजरा की महत्वपूर्ण कृषि पद्धतियों के बारे में बताया, जिसमें बुवाई के सर्वोत्तम समय और विधियों के साथ-साथ भू-परिष्करण क्रियाओं, और वर्षा-आधारित परिस्थितियों में खाद और उर्वरक के अनुप्रयोगों पर महत्व दिया गया।

Farmers Training-cum-Exposure under SCSP at Jaisalmer: One-day Training on Improved Cultivation Practices of Kharif Crops-cum-Exposure Visit was organized for farmers on September 08 under SCSP by Regional Research Station, Jaisalmer. Dr. M. Patidar, Head welcomed the farmers and briefed about the ongoing activities of SCSP at the station. He further talked about important agronomic practices for kharif crops, i.e., mung bean, clusterbean, and pearl millet by emphasizing on best sowing time and methods along with intercultural operations, and manure and fertilizer applications under rainfed conditions. In addition, topics of integrated pest management of kharif crops, integrated





इसके अलावा, खरीफ फसलों के एकीकृत कीट प्रबंधन, किसानों की आय को दोगुना करने के लिए एकीकृत कृषि प्रणाली, सेवण और धामण घास के लिए उन्नत कृषि पद्धतियां, पेड़ों के साथ-साथ बागवानी फसलों का खेत और क्षेत्र सीमा पर बहुउद्देशीय पौधारोपण, मूंगफली में जड़-सड़न और टिक्का और ग्वार में झुलसा जैसे रोगों को नियंत्रित करने के उपायों के विषय पर चर्चा की गई। किसानों ने विभिन्न पेड़ों और झाड़ियों वाली नर्सरी, विशेष रूप से सहजन और गुग्गुल, फसल वाटिका (मूंगफली, मूंग, मोट, और ग्वार की विभिन्न किस्मों से युक्त), और तरबूज, ग्वार और बाजरा के प्रायोगिक परीक्षण का दौरा किया। उन्होंने स्थात्र की औषधीय वाटिका का भी दौरा किया और घास, बेर, गुग्गुल, करोंदा और ग्रेविया के पौधों का अवलोकन किया। प्रशिक्षण कार्यक्रम में लाणेला और कोटड़ी गाँवों के 54 किसानों ने भाग लिया।

भुज में अनुसूचित जाति उप-योजना के अंतर्गत किसानों का प्रशिक्षण-सह-प्रदर्शन दौरा: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, कुकमा-भुज में अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत 23 सितंबर को किसानों के लिए एक-दिवसीय प्रशिक्षण-सह-प्रदर्शन दौरा आयोजित किया गया। इंजीनियर अभिषेक पटेल, वैज्ञानिक ने किसानों का स्वागत किया और योजना की गतिविधियों के बारे में जानकारी दी। डॉ. शीतल के. राधाकृष्णन, अध्यक्ष ने उर्वरक लागत को कम करने और वर्मी-कम्पोस्टिंग के माध्यम से कृषि आय बढ़ाने हेतु अपशिष्ट प्रबंधन के बारे में चर्चा की। किसानों ने वर्मी-कम्पोस्ट इकाई का दौरा किया और इसको तैयार करने की विधि को प्रायोगिक ढंग से समझा, जिसके बाद वैज्ञानिकों के साथ बातचीत की। किसानों ने लवणोद्भिदों, घास और कांटेरहित थोर के प्रदर्शन प्रखंडों और मूंगफली के लवणता के प्रति सहिष्णुता वाले परीक्षणों सहित स्थात्र के अन्य अनुसंधान और प्रदर्शन इकाइयों का दौरा किया। कार्यक्रम में भुज, अंजार और नखत्राणा के 15 गाँवों के 50 किसानों ने भाग लिया, जिन्हें वर्मी-बेड और वर्मी-कम्पोस्ट वितरित किये गए।

farming system for doubling the farmers' income, improved cultivation practices for *Sewan* and *Dhaman* grasses, field and boundary plantation of multipurpose trees as well as horticultural crops, measures for controlling diseases like root rot and tikka in groundnut and blight in clusterbean were discussed. The farmers visited nursery containing different trees and shrubs specially *Moringa oleifera* and *Commiphora wightii* (guggul), crop cafeteria (containing different varieties of groundnut, mung bean, moth bean, and clusterbean), and experimental trial of water melon, clusterbean and pearl millet. They also visited herbal garden of the station and saw grasses, ber (*Ziziphus mauritiana*), guggul, *karonda* and *grewia* plantations. Fifty four farmers from Lanela and Kotri villages participated in the training program.

Farmers' Training-cum-Exposure Visit under SCSP at Bhuj:

One-day Exposure Visit-cum-Training Program for farmers was organized on September 23 under SCSP at Regional Research Station, Kukma-Bhuj. Er. Abhishek Patel, Scientist welcomed the farmers and briefed about the activities under SCSP. Dr. Sheetal K. Radhakrishnan, Head discussed about the waste management for reducing fertilizer costs and enhancing farming income through vermi-composting. The farmers visited the vermi-compost unit and had a hands-on session on its preparation followed by an interaction with the scientists. The farmers visited research and demonstration units of the station including salinity tolerance trials of groundnut and demonstration blocks of halophytes, grasses and *Opuntia ficus indica*. In the program, 50 farmers from 15 villages of Bhuj, Anjar and Nakhatrana participated, who were distributed vermi-beds and vermi-compost.





बीकानेर में अनुसूचित जाति उप योजना के अर्न्तगत किसान प्रशिक्षण-सह-प्रदर्शन भ्रमण: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, बीकानेर में अनुसूचित जाति उप योजना के अर्न्तगत 24 सितंबर को एक-दिवसीय किसान प्रशिक्षण-सह-प्रदर्शन भ्रमण आयोजित किया गया। किसानों को अनुसंधान क्षेत्रों में भ्रमण के दौरान फसलों की उन्नत खेती के बारे में जानकारी दी गई तथा फसल वाटिका को प्रदर्शित किया गया। प्रायोगिक प्रक्षेत्र प्रदर्शन में किसानों को मोठ व बाजरा फसलों की विभिन्न किस्मों, खेजड़ी, सहजन एवं अरडू के साथ कृषि-वानिकी प्रणालियों, मशरूम इकाई तथा एकीकृत कृषि प्रणालियों के बारे में जानकारी दी गई। किसानों को आय में वृद्धि करने हेतु स्वयं सहायता समूह का महत्व समझाया गया। डॉ. एन.डी. यादव, अध्यक्ष ने स्थात्र तथा शुष्क क्षेत्रों में सतत् कृषि उत्पादन हेतु एकीकृत कृषि प्रणालियों की विस्तृत जानकारी दी। किसानों ने अपनी शंकाओं का समाधान करने हेतु वैज्ञानिकों से विस्तार में चर्चा की। कार्यक्रम में चानी, गोयलरी एवं इन्दा का बाला गाँवों (कोलायत) के 50 अनुसूचित जाति के किसानों एवं कृषि महिलाओं को प्रशिक्षण दिया गया।

पाली में अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत किसान-वैज्ञानिक इंटरफेस बैठक-सह-प्रदर्शन दौरा: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, पाली में अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत 27 सितंबर को एक किसान-वैज्ञानिक इंटरफेस बैठक-सह-प्रदर्शन दौरा आयोजित किया गया। डॉ. ए.के. शुक्ला, अध्यक्ष ने उद्घाटन सत्र में सभी प्रतिभागियों का स्वागत किया। बैठक में अनार और बेर के वैज्ञानिक उत्पादन, फसल प्रणाली में विविधीकरण, कृषि-वानिकी पद्धतियों, लवणीय-क्षारीय मृदाओं के प्रबंधन और कृषि योग्य फसलों के उत्पादन और प्रबंधन के विषयों पर चर्चा की गई। किसानों ने स्थात्र के अनुसंधान क्षेत्रों का दौरा किया और मेंहदी जननद्रव्य, संरक्षित कृषि, फसल वाटिका, एकीकृत कृषि प्रणाली, एवं बेर और अनार के बगीचों में की गई अनुसंधान गतिविधियों के बारे में जानकारी हासिल की। किसानों को स्थात्र पर वर्मी-कम्पोस्टिंग, मशरूम और मुर्गी पालन इकाइयों से अवगत कराया गया। बैठक में बाली के साधड़ा, पादरला, करणवास गाँवों के कुल 35 किसानों (32 महिलाओं और 3 पुरुषों) ने भाग लिया।

Farmers' Training-cum-Exposure Visit under SCSP at Bikaner: One-day Farmers' Training-cum-Exposure Visit was organized on September 24 under SCSP at Regional Research Station, Bikaner. While visiting the research fields, farmers were informed about improved cultivation of crops and crop cafeteria was demonstrated. In the experimental field demonstration, farmers were given information about different varieties of moth bean and pearl millet crops, agro-forestry systems, mushroom unit and integrated farming systems along with *Prosopis cineraria*, *Moringa oleifera* and *Ailanthus excelsa*. The importance of self help groups was explained to the farmers to increase their income. Dr. N.D. Yadava, Head gave detailed information about the station and integrated farming systems for sustainable agricultural production in arid regions. The farmers had a detailed discussion with the scientists to clarify their doubts. In the program, 50 Scheduled Caste farmers and farm women from Chani, Goyalri and Inda ka Bala villages (Kolayat) participated.

Farmer-Scientist Interface Meeting-cum-Exposure Visit under SCSP at Pali: One Farmer-Scientist Interface Meeting-cum-Exposure Visit was organized under SCSP on September 27 at Regional Research Station, Pali. Dr. A.K. Shukla, Head welcomed all the participants in inaugural session. In the meeting, topics of scientific production of pomegranate and ber (*Ziziphus mauritiana*), diversification of cropping system, agro-forestry practices, management of saline-sodic soils and production and management of arable crops were discussed. Farmers visited the research fields of the station and were explained about research activities undertaken in henna germplasm, conservation agriculture, crop cafeteria, integrated farming system, and ber and pomegranate orchards. Farmers were exposed to vermi-composting, mushroom and poultry units at the station. A total of 35 farmers (32 women and 3 men) from Sadhda, Padarla and Karanwas villages of Bali participated in the meeting.





अंतर-परिसर प्रशिक्षण कार्यक्रम: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा किसानों और प्रसार कार्यकर्ताओं के लिए कुल चार अंतर-परिसर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गए। मोठ के बीज उत्पादन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम 02 जुलाई को, मूंग के बीज उत्पादन पर 04 जुलाई को, न्यूट्री-गार्डन की स्थापना और प्रबंधन पर 25 से 26 जुलाई के दौरान और पोषण वाटिका और बाजरे के मूल्यवर्धन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम 20 से 21 सितंबर के दौरान आयोजित किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम में 29 आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं एवं पर्यवेक्षकों के साथ-साथ जोधपुर जिले के राबड़िया गाँव (धवा), सार गाँव (लूणी) एवं लवारी गाँव (भोपालगढ़) के कुल 93 किसानों (71 पुरुषों एवं 22 महिलाओं) ने भाग लिया।

इसके साथ ही, काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, कुकमा-भुज द्वारा किसानों के लिए दो अंतर-परिसर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गए। वर्मी-कम्पोस्ट इकाइयों की स्थापना और प्रायोगिक अनुभवजन्य शिक्षा पर 02 जुलाई को एवं प्राकृतिक उत्पादों की तैयारी और बागवानी फसलों में उनके उपयोग पर 26 अगस्त को आवश्यकता-आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। प्रशिक्षण का उद्देश्य लक्षित लाभार्थियों के बीच प्राकृतिक खेती के प्रति जागरूकता पैदा करना और प्राकृतिक खेती के लिए जैव-उत्पादों जैसे जीवामृत, घनजीवामृत, नीमास्त्र, अग्नि अस्त्र आदि को तैयार करने के तरीके को समझाना और उनका उपयोग बागवानी फसलों में अवशेष-मुक्त उत्पाद प्राप्त करने के लिए करना था। प्रशिक्षण में जैविक खेती में वर्मी-कम्पोस्टिंग की भूमिका का महत्व बताया गया। प्रशिक्षण में कुल 80 किसानों (70 पुरुषों और 10 महिलाओं) ने भाग लिया।

On-campus Training Programs: A total of four on-campus training programs were organized for farmers and extension functionaries by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur. The training program on seed production of moth bean was conducted on July 02, seed production of mung bean on July 04, establishment and management of nutri-garden during July 25-26, and poshan vatika and value addition of bajra during September 20-21. A total of 93 farmers (71 men and 22 women) from Rabriya village (Dhawa), Sar village (Luni) and Lawari village (Bhopalgarh) of Jodhpur district along with 29 Aanganwadi Workers and Supervisors participated in the training programs.

In addition, two on-campus training programs were organized for farmers by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Kukma-Bhuj. The need-based training programs on setting-up of vermi-compost units and hands-on experience learning was conducted on July 02, preparation of natural products and their use in horticulture crops on August 26. The aim of the trainings was to create awareness among the targeted beneficiaries about natural farming and to explain methods of preparing bio-products for natural farming, i.e., *Jeevamrut*, *Ghanjeevamrut*, *Nemastra*, *Agniastra*, etc. and their use in horticulture crops for getting residue-free product. The training further emphasized the role of vermi-composting in organic farming. Altogether, 80 farmers (70 men and 10 women) participated in the trainings.



हरियाली सप्ताह-2022 संस्थान के मरुस्थलीकरण नियंत्रण पर्यावरण सूचना प्रणाली केन्द्र द्वारा 01 से 09 जुलाई के दौरान पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा हरियाली सप्ताह के उत्सव के अंतर्गत कक्षा 10 से 12 के स्कूली छात्रों के लिए 'पर्यावरण को हराभरा बनाना - बच्चों की भूमिका' विषय पर एक ऑनलाइन पोस्टर प्रतियोगिता आयोजित करके मनाया गया। प्रतियोगिता में जोधपुर के विभिन्न विद्यालयों के कुल 19 विद्यार्थियों ने



Hariyali Week-2022 was celebrated by Environmental Information System (ENVIS) on Combating Desertification at the institute during July 01-09. Online Poster Competition was organized for school students of classes 10-12 as a part of celebration of Hariyali Week by the Ministry of Environment, Forest & Climate Change, New Delhi on the topic "Greening the Environment: Role of Children". A total of 19 students from different schools of Jodhpur participated in the



भाग लिया। विजेताओं को ई-प्रमाण पत्र प्रदान किये गए और सभी प्रतिभागियों को भागीदारी का प्रमाण पत्र प्रदान किया गया।

competition. E-certificates were awarded to the winners and certification of participation was provided to all the participants.



बाह्य परिसरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा नौ बाह्य परिसरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गए। बाजरा, मूंग एवं ग्वार की उन्नत तकनीकों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम 05 जुलाई को गाँव मणाई (केरू) में, मोठ के बीज उत्पादन पर 06 जुलाई को गाँव मेहराम नगर (धवा) में, मूंग के बीज उत्पादन पर 07 जुलाई को गाँव रोहिचा कलां (धवा) में, मूंग एवं ग्वार के बीज उत्पादन पर दो प्रशिक्षण कार्यक्रम 08 एवं 12 जुलाई को गाँव मणाई (केरू) में, मूंग की फसल में खरपतवार नियंत्रण पर 02 अगस्त को गाँव रोहिचा कलां (धवा) में और चने की खेती की उन्नत विधियों पर तीन प्रशिक्षण कार्यक्रम 26 सितंबर को भटिंडा (लूणी) में, 29 सितंबर को गाँव दुगड़ (बालेसर) में और 30 सितंबर को गाँव भटिंडा (लूणी) में आयोजित किये गए। प्रशिक्षण कार्यक्रमों में कुल 229 किसानों (220 पुरुषों और 9 महिलाओं) ने भाग लिया।

Off-campus Training Programs: CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur organized nine off-campus training programs. The training program on improved technologies of pearl millet, mung bean and clusterbean cultivation was conducted on July 05 at village Manai (Keru), seed production of moth bean on July 06 at village Mehram Nagar (Dhawa), seed production of mung bean on July 07 at village Rohicha Kalan (Dhawa), two training programs on seed production of mung bean and clusterbean on July 08 and July 12 at village Manai (Keru), weed control in mung bean on August 02 at village Rohicha Kalan (Dhawa), and three training programs on improved practices of chickpea cultivation on September 26 at village Bhatinda (Luni), September 29 at village Dugar (Balesar) and September 30 at village Bhatinda (Luni) of Jodhpur district. A total of 229 farmers (220 men and 9 women) participated in the training programs.

इसके अलावा, काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, कुकमा-भुज द्वारा दस बाह्य परिसरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गए। मूंग की उन्नत कृषि

Besides, ten off-campus training programs were organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Kukma-Bhuj. The training on





विधियों पर प्रशिक्षण 15 जुलाई को गाँव पशुड़ा (अंजार) में, तिल की उन्नत कृषि विधियों पर दो प्रशिक्षण 15 जुलाई को गाँव लाखापर (अंजार) में और 16 जुलाई को गाँव सापेड़ा (अंजार) में, कसावा की उत्पादन तकनीक पर 11 अगस्त को गाँव सुमरासर शेख (भुज) में, सहजन की उत्पादन तकनीक पर दो प्रशिक्षण 12 अगस्त को गाँव जुरा (नखत्राणा) में और 16 अगस्त को गाँव लाखापर (अंजार) में, खजूर की उत्पादन तकनीक पर 13 अगस्त को गाँव निरोणा (नखत्राणा) में, सब्जियों की जैविक खेती पर 22 अगस्त को गाँव जुरा (नखत्राणा) में, तिल की फसल में जैविक आदानों (ह्यूमिक अम्ल, नीम कस और मृदा निष्प्रभावकारक) के उपयोग पर 31 अगस्त को गाँव पशुड़ा (अंजार) में, और कपास एवं अरंडी में एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन पर 01 सितम्बर को कच्छ जिले के गाँव लाखापर (अंजार) में आयोजित किये गए। कुल मिलाकर, 205 किसानों (201 पुरुषों और 4 महिलाओं) ने भाग लिया।

लेह में टीएसपी योजना के तहत किसानों से संवाद बैठक: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, लेह में टीएसपी योजना के तहत हेमिस गाँव के किसानों के साथ 02 जुलाई को एक आवश्यकता मूल्यांकन-आधारित बातचीत बैठक आयोजित की गई। बैठक का उद्देश्य कृषि पद्धतियों से संबंधित विभिन्न मुद्दों की पहचान करना था। डॉ. आर.के. गोयल, अध्यक्ष ने योजना की विस्तृत जानकारी दी और सफल हस्तक्षेप के लिए किसानों से सहयोग करने को कहा। कार्यकारी सभासद (कृषि) श्री स्टैंजिन चोस्फेल ने किसानों से कृषि पद्धतियों से संबंधित अपनी समस्याओं और वैज्ञानिक हस्तक्षेप की आवश्यकताओं को बताने का आग्रह किया। किसानों को कृषि-पशुपालन परिदृश्य, भू उपयोग पैटर्न, फसल चक्र, जल उपयोग, कृषि वानिकी, नर्सरी वृक्षारोपण के साथ-साथ ग्रामीण स्तर के अन्य मुद्दों और उनके समाधानों के बारे में बताया गया। किसान गाँव में कम अवधि की फसलों की नई किस्मों और अन्य चारा फसलों को अपनाने के इच्छुक दिखे और उन्होंने अपनी आय बढ़ाने हेतु नई कृषि पद्धतियों को अपनाने की इच्छा जताई। बैठक में श्री स्टैंजिन वांगलदान (नंबरदार), पंचायत सदस्यों और स्थात्र के कर्मचारियों के साथ लगभग 20 किसानों ने भाग लिया।

improved package of practices of mung bean was conducted on July 15 at village Pashuda (Anjar), two trainings on improved package of practices of sesame on July 15 at village Lakhapar (Anjar) and July 16 at village Sapeda (Anjar), production technology on cassava on August 11 at village Sumrasar Sheikh (Bhuj), two trainings on production technology of *Moringa oleifera* on August 12 at village Jura (Nakhatrana) and August 16 at village Lakhapar (Anjar), production technology of date palm on August 13 at village Nirona (Nakhatrana), organic farming of vegetables on August 22 at village Jura (Nakhatrana), use of organic inputs (humic acid, neem kas and soil neutralizer) in sesame crop on August 31 at village Pashuda (Anjar), and integrated nutrient management in cotton and castor on September 01 at village Lakhapar (Anjar) of Kachchh district. In total, 205 farmers (201 men and 4 women) participated.

Farmers' Interaction Meeting under TSP Scheme at Leh: A Need Assessment-based Interaction Meeting was held on July 02 with farmers of Hemis village under the TSP scheme at Regional Research Station, Leh. The objective of the meeting was to identify various issues related to the agricultural practices. Dr. R.K. Goyal, Head detailed the scheme and sought farmers' cooperation for successful intervention. The Executive Councillor (Agriculture) Mr. Stanzin Chospel urged the farmers to tell their problems related to agricultural practices and requirements of scientific interventions. The farmers were explained about agri-pastoral scenario, land use pattern, crop rotation, water utilization, agroforestry, nurse plantation along with other village level issues and their solutions. The farmers were keen to introduce new short-duration crop varieties and other fodder crops in the village and showed their willingness to adopt new agricultural practices to enhance their income. About 20 farmers along with Mr. Stanzin Wangldan (Nambardar), Panchayat members and staff members of the station participated in the meeting.





एकल उपयोग प्लास्टिक पर जागरूकता कार्यक्रम: एकल उपयोग प्लास्टिक वस्तुओं पर प्रतिबंध 01 जुलाई से प्रभावी होने के बारे में संस्थान के मरुस्थलीकरण नियंत्रण पर्यावरण सूचना प्रणाली केन्द्र द्वारा जागरूकता पैदा की गई। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा जनहित में जारी एक स्टैंडी को 08 जुलाई को संस्थान के कर्मचारियों के बीच व्यापक प्रचार और जागरूकता पैदा करने के लिए पर्यावरण सूचना प्रणाली केन्द्र की प्रयोगशाला में स्थापित किया गया।

Program on Awareness about Single Use Plastic: Awareness about Single Use Plastic Items banned from July 01 was created by Environmental Information System (ENVIS) on Combating Desertification at the institute. A standee issued in public interest by the Ministry of Environment, Forest and Climate Change, New Delhi was installed on July 08 at ENVIS laboratory for wider publicity and to create awareness among the employees of the institute.



किसान गोष्ठियों का आयोजन काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके), पाली द्वारा किसानों और कृषि महिलाओं के बीच बेहतर कृषि के विभिन्न पहलुओं के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए 08 जुलाई को गाँव अड़तिया, 19 अगस्त को गाँव खारड़ा और 28 सितंबर को गाँव कीरवा में किया गया। राज्य कृषि विभाग के गणमान्य अधिकारियों और कृषि विज्ञान केन्द्र के विशेषज्ञों ने कम लागत वाले जैविक आदानों की तैयारी और उपयोग, मृदा स्वास्थ्य कार्ड और फसल उत्पादन में इसके महत्व, खरीफ फसलों में एकीकृत कीट और रोग प्रबंधन, मौसम की जानकारी और फसल उत्पादन में इसके उपयोग आदि के बारे में चर्चा की। तीनों गोष्ठियों में कुल 122 किसानों ने भाग लिया।

Kisan Goshthies were organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra (KVK), Pali on July 08 at village Artiya, August 19 at village Kharda and September 28 at village Keerva to increase the awareness about different aspects of improved agriculture among the farmers and farm women. Distinguished officials of State Agriculture Department and experts of KVK discussed about preparation and use of low-cost organic inputs, soil health card and its importance in crop production, integrated pest and disease management in kharif crops, weather information and its use in crop production etc. A total of 122 farmers participated in the three goshthies.

प्राकृतिक खेती पर दो-दिवसीय जागरूकता कार्यक्रम काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके), पाली और कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंधन अभिकरण (आत्मा), पाली द्वारा संयुक्त रूप से 12 से 13 जुलाई के दौरान आभासी रूप में आयोजित किया गया। कार्यक्रम में, केवीके के विषय वस्तु विशेषज्ञों ने प्राकृतिक खेती के लिए कृषि संबंधी पद्धतियों, कृषि निर्मित जैविक आदानों की तैयारी और उपयोग, जैविक आदानों का उपयोग करके एकीकृत कीट प्रबंधन, जलवायु-लचीली फसलों और प्राकृतिक खेती के लिए शुष्क क्षेत्र के तहत बागवानी फसलों आदि

Two-day Awareness Program on Natural Farming was jointly organised by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra (KVK), Pali and Agricultural Technology Management Agency (ATMA), Pali during July 12-13 in virtual mode. In the program, KVK subject matter specialists discussed about agronomic practices for natural farming, preparation and use of farm made organic inputs, integrated pest management using organic inputs, climate-resilient crops and horticultural crops under the arid region for natural farming etc. A total of 36



के बारे में चर्चा की। जागरूकता कार्यक्रम में कुल 36 किसानों और अन्य हितधारकों ने भाग लिया।

farmers and other stakeholders participated in the awareness program.



जल शक्ति अभियान-2022 के तहत किसान मेला काजरी-कृषि विज्ञान केन्द्र, जोधपुर द्वारा 14 जुलाई को गाँव पालडी सिद्ध (पीपाड़) में आयोजित किया गया। किसान मेले का आयोजन अल्ट्रा टेक सीमेंट लिमिटेड, खारिया खंगार के सहयोग से कैच रेन वाटर की थीम पर किया गया। मेले का उद्देश्य किसानों के बीच वर्षाजल संचयन के तरीकों और संग्रहित हुए जल का फसलों और फलों के पौधों में कुशलतापूर्वक सिंचाई के लिये उपयोग करने के बारे में जागरूकता पैदा करना था। इस कार्यक्रम में कुल 120 किसानों और 7 कृषि महिलाओं ने सक्रिय रूप से भाग लिया।

Kisan Mela under Jal Shakti Abhiyan-2022 was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur on July 14 at village Paldi Siddh (Pipar). The *Kisan Mela* was collaboratively organized with Ultra Tech Cement Limited, Khariya Khangar on the theme of Catch Rainwater. Objective of *Mela* was creating awareness among the farmers about rainwater harvesting methods and efficient use of the harvested water in providing irrigation to crops and fruit plants. A total of 120 farmers and 7 farmwomen actively participated in this program.



भुज में एनएफसीसी परियोजना के तहत किसानों का अनावृत्ति दौरा: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, कुकमा-भुज में 25 से 26 जुलाई के दौरान गीअर फाउंडेशन की सहयोग एनएफसीसी – परियोजना के तहत किसानों और छात्रों ने दो प्रदर्शन दौरे किए। आगंतुकों को

Farmers' Exposure Visits under NAFCC project at Bhuj: Two exposure visits for farmers and students were organized under collaborative NAFCC-project of GEER Foundation at Regional Research Station, Kukma-Bhuj during July 25-26.



चरागाहों के विकास के महत्व के साथ-साथ घास और लवणोद्भिदों की विभिन्न प्रजातियों के बारे में जानकारी दी गई, जिनमें लवणीय मृदा में भी पनपने की क्षमता है और जिन्हें इस क्षेत्र में पारंपरिक चारा संसाधनों के विकल्प के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। किसानों को विभिन्न चारा घासों के चारा मूल्य के बारे में भी बताया गया, जिसमें उच्च प्रोटीन वाली घास जैसे कि *स्टाइलोसैंथेस हेमाटा*, जंगली मूंगफली, और *डाइकैंथियम एनुलेटम* सम्मिलित हैं, जिन्हें कम लवणीय मृदा में संतोषजनक रूप से उगाया जा सकता है। किसानों ने स्थात्र पर स्थापित घास संग्रहालय का भी अवलोकन किया। बन्नी क्षेत्र के लगभग 100 डेयरी किसानों और छात्रों ने स्थात्र का दौरा किया।

The visitors were explained about importance of grassland development along with information on different species of grasses and halophytes, which have the potential to be raised under saline soil conditions and can be used as an alternative to traditional fodder resources in the region. The farmers were also informed about fodder value of different forage grasses including high-protein grasses such as *Stylosanthes hamata*, wild groundnut, and *Dicanthium annulatum*, which can be satisfactorily grown in light saline soils. The farmers also visited the grass museum established at the station. About 100 dairy farmers and students from Banni area visited the station.



बाजरा के पोषक उत्पादों पर 30 दिवसीय उद्यमिता विकास कार्यक्रम कृषि-व्यवसाय अभिपोषण (एबीआई) केंद्र द्वारा 15 जुलाई से 14 अगस्त के दौरान लघु उद्योग भारती की 15 महिला प्रशिक्षुओं के लिए आयोजित किया गया। कार्यक्रम में पोषण से भरपूर बाजरा आधारित उत्पादों जैसे बिस्कुट, चॉकलेट, कुरकुरे आदि पर सैद्धांतिक और व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया गया। प्रशिक्षण ने महिला उद्यमियों को एक लघु-स्तरीय व्यवसायिक उद्यम शुरू करने के लिये प्रोत्साहित किया। श्री एस.एल. पालीवाल, महाप्रबंधक, जिला उद्योग केंद्र और श्री मनीष मंडा, जिला विकास प्रबंधक, नाबार्ड के साथ हुए संवादात्मक सत्र में प्रतिभागियों को महिलाओं के लिए राज्य और केंद्र सरकार के

30-day Entrepreneurship Development Program on Nutri-products of Pearl Millet was organized by Agri-Business Incubation (ABI) Center from July 15 to August 14 for 15 women trainees of Laghu Udyog Bharti (LUB). The program included theoretical and practical training on pearl millet based nutritionally rich products like biscuits, chocolates, Kurkure etc. The training motivated women entrepreneurs for starting a small-scale business enterprise. The interactive sessions with Sh. S.L. Paliwal, General Manager, District Industries Centre and Sh. Manish Manda, District Development Manager, NABARD helped the participants to understand various supportive programs of state and central





विभिन्न सहायक कार्यक्रमों की जानकारी मिली, जो उनके व्यवसायिक कौशल के पोषण में सहायक हैं और इससे उन्हें उद्यम शुरू करने के लिए प्रोत्साहन मिला। उद्घाटन कार्यक्रम के मुख्य अतिथि, लघु उद्योग भारती के श्री प्रकाश चंद्र ने स्पष्ट किया कि संस्थान का बाजरा से मूल्यवर्धित उत्पाद तैयार करने का प्रयास एक स्वागत योग्य पहल है जो जनता को इसके लाभकारी पोषण प्रभावों से अवगत करा रही है और उचित विपणन के माध्यम से किसानों को आर्थिक रूप से सशक्त भी कर रही है। समापन कार्यक्रम में मुख्य अतिथि, प्रोफेसर (डॉ.) अजय कुमार शर्मा, कुलपति, एमबीएम विश्वविद्यालय, जोधपुर ने उभरती महिला उद्यमियों को प्रशिक्षित करने के लिए संस्थान के वैज्ञानिकों के प्रयासों की सराहना की। उन्होंने कहा कि इस तरह की पहल से भारतीय बाजरा किसानों को अंतरराष्ट्रीय पहचान उपार्जित फसल में पूंजी लगाकर अच्छा राजस्व प्राप्त करने में मदद मिलेगी।

माननीय केंद्रीय कृषि मंत्री की किसानों के साथ बातचीत का सीधा प्रसारण: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके), जोधपुर द्वारा 16 जुलाई को भाकृअनुप, नई दिल्ली का 94वां स्थापना दिवस मनाने के लिए स्थापना दिवस की पूर्व संध्या पर माननीय केंद्रीय कृषि मंत्री श्री नरेंद्र सिंह तोमर की डीएफआई किसानों (किसानों की आय को दोगुनी करना) के साथ बातचीत का सीधा प्रसारण देखने की व्यवस्था की गई। अपनी आय में 200 प्रतिशत वृद्धि का दावा करने वाले 75,000 किसानों की सफलता की कहानियों के भाकृअनुप के संकलन में योगदान देने वाले क्षेत्र के सभी किसानों को बातचीत कार्यक्रम का सीधा प्रसारण देखने के लिए केवीके परिसर में आमंत्रित किया गया। इसके अलावा, अन्य प्रगतिशील किसानों और कृषि महिलाओं को भी कार्यक्रम में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया गया। कार्यक्रम के बाद पौधारोपण किया गया और किसानों को पौधे बांटे गए। किसानों ने कृषि विज्ञान केन्द्र की प्रदर्शन इकाइयों का दौरा किया। कार्यक्रम में कुल 21 किसानों और 22 कृषि महिलाओं ने भाग लिया।

काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, भुज द्वारा भी 16 जुलाई को भाकृअनुप का 94वां स्थापना दिवस मनाने की कड़ी में इसकी पूर्व संध्या पर माननीय कृषि मंत्री की किसानों के साथ बातचीत का सीधा प्रसारण देखने की

governments for women, which can nurture their professional skills and encourage starting their own ventures. In the inaugural program, Chief Guest, Sh. Prakash Chandra of LUB emphasized that the institute's efforts to prepare value-added products from pearl millet is a welcome initiative that is making public aware of its beneficial nutritional effects and is also empowering the farmers economically through proper marketing. In the valedictory program, Chief Guest, Prof. (Dr.) Ajay Kumar Sharma, Vice Chancellor, MBM University, Jodhpur, lauded the efforts of the scientists of the institute to train the upcoming women entrepreneurs. He said that such an initiative will help Indian millet farmers get decent revenues by capitalizing on their crop getting international recognition.

Live Webcast of Hon'ble Union Agriculture Minister's Interaction with Farmers: CAZRI-Krishi Vigyan Kendra (KVK), Jodhpur arranged Live Webcasting of Interaction of Hon'ble Union Agriculture Minister Shri Narendra Singh Tomar with DFI (Doubling Farmers' Income) Farmers on the eve of 94th ICAR Foundation Day to celebrate the ICAR Foundation Day on July 16. All farmers of the region contributing to the ICAR compilation of success stories of 75,000 farmers, claiming 200% increase in their income, were invited at KVK premises to watch the live webcasting of the interaction program. Besides, other progressive farmers and farmwomen were also invited to participate in the program. After the program, tree plantation was carried out and plant saplings were distributed to the farmers. The farmers visited demonstration units of the KVK. In the program, a total of 21 farmers and 22 farmwomen participated.

Viewing of the Live Webcast of Hon'ble Agriculture Minister's Interaction with Farmers was also made by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Bhuj on eve of ICAR Foundation Day while celebrating 94th ICAR Foundation Day on July 16. A Kisan Mela

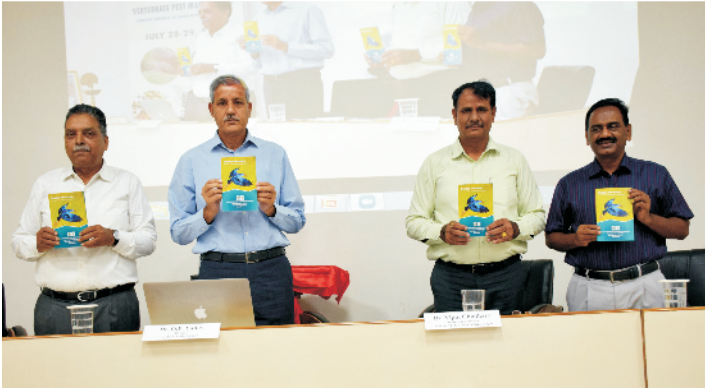


व्यवस्था की गई। इस अवसर पर कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा किसान मेले का आयोजन भी किया गया। भाकृअनुप स्थापना दिवस कार्यक्रम में, श्री मनोज भाई सोलंकी (कृषि विज्ञान केन्द्र, भुज द्वारा जैविक खेती के लिए पहचाने गए एक प्रगतिशील किसान) को देश में प्राकृतिक खेती को बढ़ावा देने में उनके योगदान के लिए भाकृअनुप हलधर जैविक पुरस्कार प्रदान किया गया।

कशेरुकी कीट प्रबंधन पर एआईएनपी की वार्षिक समीक्षा बैठक: कशेरुकी कीट प्रबंधन पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना (एआईएनपी) की वार्षिक समीक्षा बैठक 28 से 29 जुलाई के दौरान आयोजित की गई। बैठक की अध्यक्षता निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने की, जिन्होंने कार्यक्रम में स्वागत भाषण दिया। तत्पश्चात नेटवर्क समन्वयक डॉ. विपिन चौधरी ने परियोजना की प्रगति प्रतिवेदन प्रस्तुत की। मुख्य अतिथि, डॉ. टी.आर. शर्मा, उप महानिदेशक (सीएस), भाकृअनुप ने परियोजना की प्रगति पर संतोष व्यक्त किया। बैठक के सम्मानित अतिथि डॉ. एस.सी. दुबे, सहायक महानिदेशक (पीपी एंड बी), भाकृअनुप और डॉ. आर.एस. त्रिपाठी, पूर्व-नेटवर्क समन्वयक ने उत्कृष्ट परिणाम प्राप्त करने के लिए परियोजना में किये गए प्रयासों की सराहना की और एक फसल में नुकसान का आकलन करने और नाशीजीवों के प्रबंधन के लिए सभी स्थानों पर एक समान पद्धति का पालन करने का सुझाव दिया। समापन सत्र में, परियोजना के नतीजों पर गहन चर्चा के बाद मुख्य सिफारिशों पर विचार किया गया और भविष्य के तकनीकी कार्यक्रम को तय किया गया। समीक्षा बैठक में देश के विभिन्न हिस्सों से लगभग 50 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

was organized by the KVK on this occasion. In the ICAR Foundation Day program, ICAR Haldhar Organic Award was granted to Shri Manoj Bhai Solanki (a progressive farmer identified by the KVK, Bhuj for organic farming) for his contribution towards promotion of natural farming in the country.

Annual Review Meeting of AINP on Vertebrate Pest Management: Annual Review Meeting of All India Network Project (AINP) on Vertebrate Pest Management was organized during July 28-29. The meeting was presided over by Director, Dr. O.P. Yadav who delivered a welcome note. Thereafter, Dr. Vipin Chaudhary, Network Coordinator presented the project progress report. Chief Guest, Dr. T.R. Sharma, Deputy Director General (CS), ICAR expressed his satisfaction on the progress. The Guests of Honour Dr. S.C. Dubey, Assistant Director General (PP & B), ICAR and Dr. R.S. Tripathi, Ex-Network Coordinator appreciated the efforts made in the project in achieving excellent outputs and suggested to follow a common methodology across the locations for assessing damage and managing pests in a crop. In the plenary session, salient recommendations were made after a thorough discussion on outcomes of the project and future technical program was decided. About 50 participants from various parts of country attended the review meeting.



हर घर तिरंगा अभियान

कृषि विज्ञान केन्द्र, जोधपुर के परिसर में तिरंगा यात्रा का आयोजन हर घर तिरंगा अभियान के तहत काजरी-कृषि विज्ञान केन्द्र (केवीके), जोधपुर द्वारा 05 अगस्त को किया गया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य देश की आजादी के 75वें वर्ष को चिह्नित करने के लिए लोगों को तिरंगा घर लाने और इसे फहराने हेतु प्रोत्साहित करने के लिए आजादी का अमृत महोत्सव के तत्वावधान में राष्ट्रीय अभियान हर घर तिरंगा के बारे में जागरूकता और प्रेरणा पैदा करना था। कार्यक्रम में आदान डीलर्स और कृषि विज्ञान केन्द्र के कर्मचारियों सहित 41 लोगों (38 पुरुषों और 3 महिलाओं) ने भाग लिया।



Har Ghar Tiranga Abhiyan

Tiranga Yatra at the premises of KVK, Jodhpur under Har Ghar Tiranga Abhiyan was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra (KVK), Jodhpur on August 05. The program aimed at creating awareness and motivation about the national campaign on Har Ghar Tiranga under the aegis of Azadi Ka Amrit Mahotsav to encourage people to bring the Tiranga home and to hoist it to mark the 75th year of country's independence. In the program, 41 people (38 men and 3 women) including Input Dealers and staff of the KVK participated.



गाँव लवारी (भोपालगढ़) में तिरंगा यात्रा पर जागरूकता कार्यक्रम काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा 14 अगस्त को हर घर तिरंगा अभियान के तहत आयोजित किया गया। कार्यक्रम में ग्रामीणों एवं केवीके कर्मचारी सदस्यों सहित कुल 46 प्रतिभागी सम्मिलित हुए।

हर घर तिरंगा अभियान के तहत वृक्षारोपण अभियान काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके), जोधपुर द्वारा 13 से 15 अगस्त के दौरान केवीके परिसर के साथ-साथ जोधपुर जिले के लवारी गाँव (भोपालगढ़) में आयोजित किया गया। अभियान के तहत, केवीके के खेतों में कलमी बेर, कलमी खेजड़ी और बोगनविलिया के लगभग 225 पौधे लगाए गए और 14 अगस्त को लवारी गाँव में अनार के 75 पौधे लगाए गए। महाविद्यालय के लगभग 20 छात्रों और 7 केवीके कर्मचारियों ने केवीके परिसर में आयोजित कार्यक्रम में भाग लिया, जबकि 43 किसानों और तीन केवीके कर्मचारियों ने गाँव में आयोजित कार्यक्रम में भाग लिया।

गाँव गजनगढ़ (रोहट) में किसान जागरूकता कार्यक्रम-सह-तिरंगा रैली का आयोजन काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली द्वारा आजादी का अमृत महोत्सव के तत्वावधान में आजादी के 75वें वर्ष के उपलक्ष्य में किया गया। कार्यक्रम में लगभग 180 किसानों, कृषक महिलाओं, बच्चों और अन्य हितधारकों ने भाग लिया।

Awareness Program on Tiranga Yatra at village Lawari (Bhopalgarh) under Har Ghar Tiranga abhiyan was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur on August 14. A total of 46 participants including villagers and staff members of KVK participated in the program.

Tree Plantation Drive under Har Ghar Tiranga campaign was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra (KVK), Jodhpur both at KVK premises as well as at village Lawari (Bhopalgarh) of Jodhpur district during August 13-15. Under the drive, about 225 numbers of plants of budded ber (*Ziziphus mauritiana*), budded *Prosopis cineraria* and bougainvillea were planted in the farms of KVK and 75 plants of pomegranate were planted at village Lawari on August 14. About 20 college students and 7 staff members of KVK actively participated in the event in KVK premises, whereas, 43 farmers and three KVK staff members participated in the village event.

A Farmers' Awareness Program-cum-Tiranga Rally at village Gajangarh (Rohat) was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali under the aegis of Azadi Ka Amrit Mahotsav to celebrate the 75th year of independence. About 180 farmers, farm women, children and other stakeholders participated in the program.



एनआरएससी-प्रायोजित परियोजना की शुभारंभ कार्यशाला: राष्ट्रीय सुदूर संवेदन केंद्र (एनआरएससी), हैदराबाद के सहयोग से 'बाजरा आधारित कृषि-पारिस्थितिकी तंत्र पर कार्बन और नमी के प्रवाह का मात्रात्मक अनुमान - जमीनी निरीक्षण, उपग्रह आंकड़ों और प्रतिरूपण को एकीकृत करना' नामक परियोजना की शुभारंभ कार्यशाला 05 अगस्त को आयोजित की गई। कार्यशाला की अध्यक्षता निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव ने की तथा कार्यशाला में संस्थान, एनआरएससी-हैदराबाद और क्षेत्रीय सुदूर संवेदन केंद्र (आरआरएससी)-पश्चिम, जोधपुर से परियोजना दल के सदस्यों ने संस्थान के प्रभागध्यक्षों और वैज्ञानिकों के साथ भाग लिया। प्रारंभ में डॉ. जे.पी. सिंह, अध्यक्ष ने प्रतिभागियों का स्वागत किया। डॉ. पी. सांतरा, प्रधान अन्वेषक ने परियोजना के उद्देश्यों और गतिविधियों का

Launching Workshop of NRSC-Sponsored Project: The launching workshop of the project entitled, "Quantitative Estimation of Carbon and Moisture Fluxes over the Pearl Millet based Agro-ecosystem: Integrating Ground Observations, Satellite Data and Modeling" in collaboration with National Remote Sensing Centre (NRSC), Hyderabad was organized on August 05. The workshop was chaired by Director, Dr. O.P. Yadav, where team members of the project from institute, NRSC-Hyderabad and Regional Remote Sensing Centre (RRSC)-West, Jodhpur participated along with Heads of Divisions and scientists of the Institute. At the beginning, Dr. J.P. Singh, Head welcomed the participants. Dr. P. Santra, Principal Investigator presented project details



विवरण प्रस्तुत किया। एनआरएससी के कृषि-पारिस्थितिकी तंत्र एवं निरूपण प्रभाग के अध्यक्ष, डॉ. अभिषेक चक्रवर्ती ने देश के अन्य कृषि-पारिस्थितिकी तंत्र उदाहरणतः जूट, गेहूँ, चना, चावल आदि के लिये मापे गए कार्बन और नमी के प्रवाह पर प्रकाश डाला। आरआरएससी-पश्चिम के महाप्रबंधक डॉ. अपूर्वा बेरा ने विभिन्न प्रक्रिया मापदंडों के जमीनी सच्चाई मापन पर सहयोगी अनुसंधान कार्य की आवश्यकता पर बल दिया, जो उपग्रह प्लेटफॉर्म के निष्कर्षों को आगे बढ़ाने के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं। निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में विभिन्न कृषि उत्पादन प्रणालियों के कार्बन और जल पदचिह्नों का महत्व बताया और पौधों के व्यवहार पर विशेष रूप से प्रकाश संश्लेषक मार्गों पर शोध कार्य करने का आग्रह किया।

including objectives and activities. Dr. Abhishek Chakraborty, Head, Agroecosystem and Modeling Division, NRSC highlighted the carbon and moisture fluxes measured over other agroecosystems of the country, e.g. jute, wheat, chick pea, rice etc. Dr. Apurba Bera, General Manager from RRSC-West stressed upon the need of collaborative research work on ground truth measurements of different process parameters, which are very important for outscaling the findings to satellite platform. Director, Dr. O.P. Yadav stressed upon the importance of carbon and water footprint of different agricultural production systems in the context of climate change and urged to carry out research work on plant's behavior specially the photosynthetic pathways.



76वां स्वतंत्रता दिवस समारोह: संस्थान और इसके क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्रों में स्वतंत्रता दिवस पूरे उत्साह और हर्षोल्लास के साथ मनाया गया। निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने जोधपुर में राष्ट्रीय तिरंगा फहराया और कर्मचारी सदस्यों को संबोधित किया। उन्होंने भाकृअनुप के कृषि अनुसंधानों सहित देश में वैज्ञानिक और तकनीकी अनुसंधान के माध्यम से की गई विभिन्न उन्नतियों पर प्रकाश डाला। साथ ही उन्होंने संस्थान की उपलब्धियों के बारे में विस्तार से बताया। निदेशक महोदय ने संस्थान के सभी कर्मचारियों से आग्रह किया कि वे आत्म-प्रेरित होकर राष्ट्र सेवा के प्रति समर्पित हों और क्षेत्र के किसानों की बेहतरी के लिए नए जोश के साथ काम करें।

76th Independence Day Celebrations: Independence Day was celebrated at the institute and Regional Research Stations with full enthusiasm and great joy. Director, Dr. O.P. Yadav hoisted the national tricolor and addressed the staff members at Jodhpur. He highlighted different advancements made through scientific and technological research in the country including agricultural research of ICAR. He further elaborated the accomplishments made at the institute. He urged all employees of the institute to become self-motivated and dedicated towards the service of the nation, and work with renewed enthusiasm for the betterment of the farmers of the region.





दो पशु स्वास्थ्य शिविर काजरी-कृषि विज्ञान केन्द्र, जोधपुर द्वारा 18 अगस्त को गाँव लवारी (भोपालगढ़) एवं 14 सितम्बर को गाँव मणाई (केरु) में आयोजित किये गए। स्वास्थ्य शिविरों का उद्देश्य पशुपालकों में विभिन्न पशु रोगों के बारे में जागरूकता पैदा करना, रोगों से पीड़ित पशुओं का इलाज करना और गाँठदार त्वचा रोग के लिए टीकाकरण प्रदान करना था। स्वास्थ्य शिविरों के दौरान पशुपालन विषय के विशेषज्ञों ने लम्पी त्वचा रोग के नियंत्रण व प्रबंधन पर चर्चा की। स्वास्थ्य शिविर में कुल 32 पशुपालकों ने भाग लिया और लगभग 295 पशुओं का टीकाकरण किया गया।



शुष्क क्षेत्रों में सतत् खेती पर राष्ट्रीय कार्यशाला: संस्थान और भारतीय कृषि आर्थिक अनुसंधान केंद्र, नई दिल्ली द्वारा संयुक्त रूप से 29 से 30 अगस्त के दौरान 'शुष्क क्षेत्रों में सतत् खेती' पर एक राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला का उद्देश्य शुष्क क्षेत्र की आवश्यकताओं और समस्याओं को एक समान मंच पर शोधकर्ताओं, बुद्धिजीवियों, नीति निर्माताओं, अधिकारियों, किसानों, गैर सरकारी संगठनों और अन्य हितधारकों को शामिल करके गहन विचार-विमर्श के माध्यम से रेखांकित करना था। उद्घाटन सत्र में मुख्य अतिथि माननीय केंद्रीय जल शक्ति मंत्री, श्री गजेंद्र सिंह शेखावत ने कहा कि खेती को लाभदायक बनाने के लिए कृषि वैज्ञानिकों, किसानों एवं सभी हितधारकों को मिल कर मंथन करना चाहिए। इस अवसर पर विशिष्ट अतिथि, माननीय केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री, श्री कैलाश चौधरी ने खेती के साथ पर्यावरण सुरक्षा का मुद्दा भी उठाया। सत्र के अध्यक्ष डॉ. सुरेश कुमार चौधरी, उप महानिदेशक (प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन), भाकृअनुप, नई दिल्ली ने प्राकृतिक संसाधनों के अत्यधिक दोहन को खेती, जलवायु एवं पर्यावरण के लिए घातक बताया। संस्थान निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव ने सभी प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए शुष्क खेती में आने वाली विभिन्न चुनौतियों एवं उनके समाधानों पर होने वाली चर्चा के बारे में अवगत कराया। विशेष अतिथि, परमहंस श्री 1008 श्री रामप्रसाद जी महाराज, महंत श्री बड़ा रामद्वारा, सूरसागर ने मनुष्य द्वारा प्रकृति से छेड़छाड़ करने से बचाव एवं गोवंश के संवर्धन पर अपने विचार रखे। अखिल भारतीय संगठन मंत्री, भारतीय किसान संघ श्री दिनेश कुलकर्णी ने इस कार्यशाला की

Two Animal Health Camps were organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur on August 18 at village Lawari (Bhopalgarh) and on September 14 at village Manai (Keru). The objective of the health camps was to create awareness among livestock owners about different animal diseases, treating animals suffering from the diseases, and providing vaccination for Lumpy skin disease. During the health camps, experts from the subject of animal husbandry discussed how to control and manage the Lumpy skin disease. A total of 32 livestock farmers participated in the health camps and about 295 animals were vaccinated.



National Workshop on Sustainable Agriculture in Arid Zones: A National Workshop on 'Sustainable Farming in Arid Zones' was organized during August 29-30 jointly by the institute and the Indian Agricultural Economic Research Centre, New Delhi. The objective of the workshop was to highlight the needs and problems of the arid zone through intensive discussions involving researchers, intellectuals, policy makers, officials, farmers, NGOs and other stakeholders on a common platform. In the inaugural session, Chief Guest, Hon'ble Union Jal Shakti Minister, Shri Gajendra Singh Shekhawat said that agricultural scientists, farmers and all stakeholders should brainstorm together to make farming profitable. On this occasion, Special Guest, Honorable Union Minister of State for Agriculture and Farmers' Welfare, Sh. Kailash Chaudhary raised the issue of environmental protection along with agriculture. The Chairman of the session, Dr. Suresh Kumar Chaudhari, Deputy Director General (NRM), ICAR, New Delhi described over-exploitation of natural resources as fatal for agriculture, climate and environment. Welcoming all the participants, Institute Director, Dr. O.P. Yadav apprised them about the various challenges faced in arid farming and discussed their solutions. Special Guest, Paramhans Shree 1008 Shree Ramprasad Ji Maharaj, Mahant Shree Bada Ramdwara, Soorsagar suggested that human beings should refrain from disturbing natural balance of earth and indigenous cattle should be protected and promoted. All India Organization Minister, Bhartiya Kisan Sangh, Sh. Dinesh Kulkarni detailed



रूपरेखा पर विस्तार से प्रकाश डाला। इस अवसर पर श्री दल्लाराम बटेसर (प्रदेश अध्यक्ष, भारतीय किसान संघ), श्री सुहास मनोहर (प्रदेश मंत्री, भारतीय कृषि आर्थिक अनुसंधान केंद्र), संस्थान के विभागाध्यक्ष, वैज्ञानिकगण, विषय विशेषज्ञ वक्ता, राजस्थान के विभिन्न जिलों से आए कृषक भाई एवं बहने उपस्थित थी। इस राष्ट्रीय कार्यशाला में विभिन्न विषयों पर 22 विषय विशेषज्ञों ने 5 तकनीकी सत्रों में अपने विचार प्रस्तुत किये तथा 107 प्रतिभागियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया। कार्यशाला का समापन 30 सितम्बर को मुख्य अतिथि, श्री हनुमान सिंह जी, क्षेत्रीय कार्यवाह, राष्ट्रीय स्वयंसेवक संघ, विशिष्ट अतिथि, श्री दिनेश कुलकर्णी, अखिल भारतीय संगठन मंत्री, भारतीय किसान संघ एवं अध्यक्ष डॉ. ओ.पी. यादव, संस्थान निदेशक की उपस्थिति में सम्पन्न हुआ।

the outline of the workshop. On this occasion, Sh. Dallaram Batesar (State Minister, Bhartiya Kisan Sangh), Sh. Suhas Manohar (State Minister, Indian Agricultural Economic Research Center), Heads of Divisions of the institute, scientists, subject expert speakers, farmers and farm women from different districts of Rajasthan were present. In this national workshop, 22 subject experts presented their views on various topics in 5 technical sessions and 107 participants actively participated. The workshop was concluded on September 30 in the presence of Chief Guest, Sh. Hanuman Singh, Regional Executive, Rashtriya Swayamsevak Sangh, Guest of Honour, Sh. Dinesh Kulkarni, All India Organization Minister, Bharatiya Kisan Sangh and President Dr. O.P. Yadav, Director of the institute.



पाली में टीएसपी योजना के तहत किसान-वैज्ञानिक इंटरफेस बैठक: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, पाली द्वारा टीएसपी योजना के तहत 01 से 03 सितंबर के दौरान फसलों, फलों और सब्जियों के उत्पादन की उन्नत कृषि विधियों पर एक किसान-वैज्ञानिक इंटरफेस बैठक पाली की बाली तहसील के आदिवासी गाँव गोरिया में आयोजित की गई। कार्यक्रम के आरंभ में, डॉ. ए.के. शुक्ला, अध्यक्ष ने मुख्य अतिथि और प्रतिभागियों का स्वागत किया और टीएसपी योजना की गतिविधियों को प्रस्तुत किया। मुख्य अतिथि बाली तहसील के विधायक, श्री पुष्पेंद्र सिंह राणावत ने आदिवासी किसानों के उत्थान के

Farmer-Scientist Interface Meeting under TSP at Pali: A Farmer-Scientist Interface Meeting on Improved Package of Practices for Crops, Fruits and Vegetables' Production was organized under TSP Scheme by Regional Research Station-Pali during September 01-03 at tribal village Goría in Bali Tehsil of Pali. At at outset, Dr. A.K. Shukla, Head welcomed the Chief Guest and participants and presented activities undertaken in TSP scheme. The Chief Guest, Sh. Pushpendra Singh Ranawat, MLA of Bali Tehsil appreciated the efforts of





लिए स्थात्र के प्रयासों की सराहना की। किसानों को खरीफ अंतःफसलों के प्रबंधन, ऊर्जा-संचालित स्प्रेयर और भंडारण टंकी के उपयोग की विधि के साथ-साथ सुरक्षा सावधानियों के बारे में बताया गया। बैठक में, क्षेत्र-विशिष्ट कृषि वानिकी प्रथाओं पर चर्चा की गई और किसानों को लवणीय मृदा में फसलों के प्रबंधन के बारे में तकनीकी ज्ञान प्रदान किया गया। कार्यक्रम के पहले दिन 210 किसानों को कृषि उपकरण जैसे कुदाली, दरांती और गेती का वितरण किया गया। जबकि दूसरे व तीसरे दिन क्रमशः 250 व 348 किसानों को भंडारण टंकी, ऊर्जा-संचालित स्प्रेयर, कुदाली व हंसिया का वितरण किया गया। बैठक में कुल 808 आदिवासी किसानों ने भाग लिया।

बीकानेर में विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा प्रायोजित उत्कृष्ट

कार्यशाला: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, बीकानेर में विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली द्वारा प्रायोजित 'शुष्क पारिस्थितिकी तंत्र में आजीविका सुरक्षा के लिए कृषि प्रणाली और प्राकृतिक खेती' पर 14 दिवसीय उत्कृष्ट कार्यशाला का आयोजन 01 से 14 सितंबर के दौरान देश भर के स्नातकोत्तर और पीएच.डी. छात्रों के लिए किया गया। उद्घाटन सत्र के अध्यक्ष, प्रोफेसर सतीश कुमार गर्ग, कुलपति, राजुवास, बीकानेर और विशिष्ट अतिथि डॉ. अर्तबंधु साहू, निदेशक, भाकृअनुप-राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केंद्र, बीकानेर ने शुष्क पारिस्थितिकी तंत्र में किसानों की आय बढ़ाने में प्राकृतिक और एकीकृत कृषि प्रणाली की भूमिका को समझाया। कार्यशाला के पाठ्यक्रम निदेशक, डॉ. वीरबल ने प्रशिक्षण की समय-सारणी के बारे में विस्तार से बताया। डॉ. एन.डी. यादव, अध्यक्ष ने सभी प्रतिभागियों से कृषि क्षेत्रों में काम करके सीखने के माध्यम से अधिकतम ज्ञान प्राप्त करने का आग्रह किया। समापन सत्र की अध्यक्षता कर रहे डॉ. उदय भान, संयुक्त निदेशक (कृषि), कृषि विभाग, बीकानेर ने आयोजन टीम द्वारा युवा मन को प्रबुद्ध करने हेतु कार्यक्रम के पाठ्यक्रम को बेहतर

the station for the upliftment of tribal farmers. The farmers were explained about the management of kharif intercrops, method of using power-operated sprayer and storage bin along with safety precautions. In the meeting, region-specific agroforestry practices were discussed and farmers were imparted technical knowledge about management of crops in saline soil. On first day of the program, farm implements viz., *kudali*, sickle and *geti* were distributed to 210 farmers. Whereas, storage bin, power-operated sprayer, *kudali* and sickle were distributed to 250 and 348 farmers on second and third days, respectively. A total of 808 tribal farmers participated in the meeting.

DST-sponsored High End Workshop at Bikaner: A 14-day High End Workshop on 'Farming System and Natural Farming for Livelihood Security in Arid Ecosystems', sponsored by Department of Science and Technology (DST), New Delhi was organized at Regional Research Station, Bikaner during September 01-14 for post-graduate and Ph.D. scholars across the country. The Chairman of the inaugural session, Professor Satish Kumar Garg, Vice-Chancellor, RAJUVAS, Bikaner and Special Guest, Dr. Artabandhu Sahoo, Director, ICAR-National Research Centre for Camel, Bikaner explained on the role of natural and integrated farming system in enhancing the farmers' income in arid ecosystems. Dr. Birbal, Course Director of the workshop elaborated the schedule of the training. Dr. N.D. Yadava, Head urged all the participants to gain the maximum knowledge through learning by doing at farms. While chairing the valedictory session, Dr. Uday Bhan, Joint Director (Agriculture), Department of Agriculture, Bikaner, praised the efforts of organizing team in designing the better course curriculum of the program to





ढंग से तैयार करने के प्रयासों की प्रशंसा की। विशेष अतिथि, डॉ. एस.आर. यादव, जोनल निदेशक अनुसंधान, एसकेआरएयू, बीकानेर ने कौशल प्राप्त करने और बेहतर कृषि पद्धतियों को प्रायोगिक रूप से सीखने हेतु प्रतिभागियों द्वारा प्रासंगिक सरकारी और निजी संगठनों के दौरे की सराहना की। प्रशिक्षण कार्यक्रम में विभिन्न विषयों और विश्वविद्यालयों/डीम्ड विश्वविद्यालयों के कुल 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण संरक्षण-जीईएफ परियोजना के तहत किसान क्षेत्र दिवस संस्थान में 05 से 06 सितंबर के दौरान आयोजित किये गए। शुरुआत में, परियोजना की प्रधान अन्वेषक डॉ. राजवंत के. कालिया ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और कृषि में देशी जननद्रव्य, देशज प्रजातियों और किस्मों के महत्व को समझाया। मौजूदा मौसम के दौरान किसानों को अपने-अपने खेत में आ रही समस्याओं पर चर्चा की गई और समाधान सुझाये गए। किसानों ने गुणन ब्लॉकों का दौरा किया जहाँ संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण संरक्षण-जीईएफ परियोजना के तहत इस वर्ष मूंग और मोठ की 10 किस्में और मूंग की 15 जननद्रव्य पंक्तियां लगायी गईं। किसानों ने डीबीटी-वित्त पोषित परियोजना के अन्तर्गत तैयार किए गए जननद्रव्य मूल्यांकन परीक्षण का भी दौरा किया एवं मूंग की 400 और मोठ की 497 जननद्रव्य पंक्तियों का अवलोकन किया। श्री राजेंद्र कुमार, ग्रेविस ने किसानों को संस्थान से खरीफ और रबी दोनों फसलों के अच्छी गुणवत्ता वाले बीज खरीदने का सुझाव दिया। किसानों ने खरीफ फसल वाटिका का भ्रमण किया और बाजरा, ग्वार और मूंग की किस्मों को देखा। कार्यक्रम में जोधपुर (ओसियां के गोविन्दपुरा, मानसागर और बेगरिया गाँव और फलोदी के बारा, बैगटी खुर्द, कलरान, होपारडी और मोधारी गाँव) और बाड़मेर (चौहटन क्षेत्र) के लगभग 110 किसानों ने भाग लिया।

enlighten the young minds. Special Guest of the program, Dr. S.R. Yadav, Zonal Director Research, SKRAU, Bikaner appreciated the participants' visits to relevant government and private organizations to acquire skill and hands-on for the improved agricultural practices. A total of 25 participants across the various disciplines and universities/deemed universities participated in the training program.

Farmers' Field Days under UN Environment Protection-GEF project were organized at the institute on September 05-06. At the onset, Dr. Rajwant K. Kalia, PI of the project welcomed the participants and explained the importance of native germplasm, landraces and varieties in agriculture. The problems being faced by farmers in their respective fields during the current season were discussed and the solutions were suggested. The farmers visited the multiplication blocks where 10 varieties each of mung bean and moth bean and 15 germplasm lines of mung bean have been raised this year under the UNEP-GEF project. The farmers also visited the germplasm evaluation trial raised under DBT-funded project and saw 400 mung bean and 497 moth bean germplasm lines. Mr. Rajendra Kumar, GRAVIS suggested the farmers to purchase good quality seed of both kharif and rabi crops from the institute. The farmers visited the kharif Crop Cafeteria and saw the pearl millet, clusterbean and mung bean varieties. About 110 farmers from Jodhpur (Govindpura, Mansagar and Begriya villages in Osian block; and Bara, Begt Khurd, Kalran, Hopardi and Modhari villages in Phalodi block) and Barmer (Chohtan region) participated in the program.



पोषण थाली पर विधि प्रदर्शन काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा 07 सितंबर को यूथ हॉस्टल, रातानाड़ा में आयोजित किया गया, जिसमें स्वयं-सहायता समूहों और पशु सखियों के लगभग 44 सदस्यों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम में प्रतिभागियों को संतुलित आहार, मानव आहार में पोषक तत्वों की भूमिका, पोषण-वाटिका और जैव-संवर्धित फसल किस्मों के महत्व आदि के बारे में जानकारी दी गई। इसके

Method Demonstration on Poshan Thali was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur on September 07 at Youth Hostel, Ratanada, where about 44 members of Self-Help Groups and Pashu Sakhis participated. In the event, participants were imparted knowledge about balanced diet, role of nutrients in human diet, importance of nutri-garden and bio-fortified crop varieties, etc. In addition, the concept



अलावा, पोषण थाली की अवधारणा को समझाया गया और विधि का प्रदर्शन किया गया।

of *Poshan Thali* was explained and method was demonstrated.



हिन्दी पखवाड़ा संस्थान में 14 से 28 सितम्बर के दौरान मनाया गया। कार्यक्रम की शुरुआत हिन्दी दिवस के उपलक्ष्य में भारत सरकार के माननीय गृह मंत्री, माननीय केंद्रीय कृषि और किसान कल्याण मंत्री, और महानिदेशक, भाकृअनुप, नई दिल्ली के संदेशों को पढ़कर की गई। उद्घाटन समारोह में डॉ. एन.वी. पाटिल ने कहा कि हिन्दी पखवाड़ा से संस्थान के कर्मचारियों को राजभाषा हिन्दी में कार्य करने के लिए प्रोत्साहन मिलेगा। पीएमई प्रभारी डॉ. पी.सी. मोहराणा ने कहा कि हिन्दी हमारे राष्ट्रीय गौरव और स्वाभिमान का प्रतीक है। मुख्य प्रशासनिक अधिकारी, श्री सुरेश कुमार ने सभी कर्मियों को राजभाषा की शपथ दिलाई और कहा कि हिन्दी सरल, सहज और सुलभ भाषा है। उपनिदेशक (राजभाषा), श्री नवीन कुमार यादव ने केन्द्र सरकार द्वारा हिन्दी के प्रचार-प्रसार के लिए चलाई जा रही अनेक योजनाओं की जानकारी दी। समापन समारोह में मुख्य अतिथि, प्रोफेसर किशोरी लाल पथिक, अध्यक्ष, जय नारायण व्यास विश्वविद्यालय, जोधपुर ने कहा कि वैज्ञानिकों द्वारा शोध कार्य में हिन्दी का प्रयोग प्रशंसनीय है। निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने कहा कि हिन्दी सरल और वैज्ञानिक भाषा है, इसलिए हिन्दी में अधिक से अधिक कार्य किया जाना चाहिए। हिन्दी पखवाड़े के दौरान श्रुत लेखन, हिन्दी टिप्पण एवं प्रारूप लेखन, वाद-विवाद, अंताक्षरी, लघुभाषण, कम्प्यूटर पर यूनिकोड में हिन्दी टंकण, हिन्दी शोध पत्र एवं पोस्टर प्रदर्शनी तथा स्व-लिखित काव्य पाठ जैसी अनेक प्रतियोगिताएं आयोजित की गयीं। प्रत्येक

Hindi Fortnight was celebrated at the institute during September 14-28. The program started with reading out the messages on Hindi Diwas delivered by the Hon'ble Home Minister, Govt. of India, Hon'ble Union Minister of Agriculture and Farmers' Welfare, and Director General, ICAR, New Delhi. In inaugural function, Dr. N.V. Patil said that Hindi Fortnight would encourage the employees of the institute to work in the official language Hindi. PME In-charge, Dr. P.C. Moharana said that Hindi is a symbol of our national pride and self-respect. Chief Administrative Officer, Shri Suresh Kumar administered the oath of official language pledge to all the personnel and said that Hindi is simple, easy and accessible language. Deputy Director (Official Language) Shri Navin Kumar Yadav informed that many schemes are being run by the Union Government for the promotion and propagation of Hindi. In closing ceremony, Chief Guest Prof. Kishori Lal Pathik, Head, Jai Narayan Vyas University, Jodhpur said that the use of Hindi in research work by the scientists is laudable. Director Dr. O.P. Yadav said that Hindi is a simple and scientific language, and therefore, more and more work should be done in Hindi. During Hindi Fortnight, many competitions such as *shrut* writing, Hindi noting and draft writing, debate, *antakshari*, short speech, Hindi typing in Unicode on computer, Hindi research paper and poster



प्रतियोगिता के विजेताओं को प्रमाण पत्र और पुरस्कार देकर सम्मानित भी किया गया।

हिंदी पखवाड़ा क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, बीकानेर में भी 14 से 28 सितंबर के दौरान मनाया गया। इस अवसर पर प्रभारी (हिन्दी) ने अतिथियों का स्वागत किया तथा पखवाड़े भर चलने वाले कार्यक्रम की रूपरेखा प्रस्तुत की। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए डॉ. एन.डी. यादव, अध्यक्ष ने कहा कि स्थात्र सरकारी कार्यों में हिंदी भाषा के प्रचार-प्रसार और प्रयोग के लिये सक्रिय रूप से कार्यरत है। कार्यक्रम के दौरान आशुलिपि, वाद-विवाद, प्रश्नोत्तरी, अंताक्षरी, निबंध लेखन, मुहावरा, मूक अभिनय और कविता पाठ जैसी प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं।

मोठ, बाजरा और मूंग पर प्रक्षेत्र दिवस: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके), जोधपुर ने किसानों के बीच मोठ, बाजरा और मूंग की उन्नत तकनीक के बारे में जागरूकता और प्रेरणा पैदा करने के उद्देश्य से जोधपुर जिले के तीन गाँवों में तीन प्रक्षेत्र दिवस आयोजित किए। मोठ पर 15 सितम्बर को गाँव महरम नगर (धवा), बाजरा पर 23 सितम्बर को गाँव लवारी (भोपालगढ़) तथा मूंग की फसल पर 24 सितम्बर को जोधपुर जिले के गाँव रोहिचा कलां (धवा) में प्रक्षेत्र दिवस आयोजित किया गया। कार्यक्रम के दौरान, काजरी-कृषि विज्ञान केन्द्र, जोधपुर और राज्य कृषि विभाग के विशेषज्ञों ने किसानों को उन्नत किस्मों और नवीनतम तकनीकों का उपयोग करके दलहनों और बाजरा का उत्पादन बढ़ाने के लिए प्रेरित किया। तीन प्रक्षेत्र दिवसों में कुल 228 किसानों ने भाग लिया।

exhibition and self-written poetry recitation were organized. The winners of each competition were awarded with certificates and prizes.

Hindi Pakhwada was also celebrated at Regional Research Station, Bikaner during September 14-28. In-charge (Hindi) welcomed the guests and outlined the fortnight-long program. Presiding over the program, Dr. N.D. Yadava, Head said that the station is actively involved in promotion and usage of Hindi language in official works. During the program, extempore, debate, quiz, *antakshari*, essay writing, idioms, silent acting and poetry reading competitions were organized.

Field Days on Moth bean, Pearl millet and Mung bean: CAZRI-Krishi Vigyan Kendra (KVK), Jodhpur organized three Field Days in three villages of Jodhpur district with an objective of creating awareness and motivation among the farmers about the improved technology of moth bean, pearl millet and mung bean production. The Field Days were conducted on moth bean on September 15 at village Mehram Nagar (Dhawa), pearl millet on September 23 at village Lawari (Bhopalgarh) and mung bean on September 24 at village Rohicha Kalan (Dhawa) of Jodhpur district. During the program, experts from CAZRI-KVK, Jodhpur and State Agriculture Department motivated the farmers for increasing the production of pulses and millets by using improved varieties and latest technologies. A total of 228 farmers participated in the three Field Days.



पाली में मूंग और तिल पर प्रक्षेत्र दिवस: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली द्वारा दो प्रक्षेत्र दिवसों, प्रथम मूंग (जीएम-6 किस्म) की उन्नत कृषि पद्धतियों पर गाँव भीलों की ढाणी में 15 सितंबर को और दूसरा तिल (किस्म आरटी-351) की उन्नत कृषि पद्धतियों पर गाँव राणा में 16 सितंबर को आयोजित किया गया। दोनों प्रक्षेत्र दिवसों में कुल 109 किसानों और कृषि महिलाओं ने भाग लिया।

Field Days on Mung bean and Sesame at Pali: CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali organized two Field Days on Improved Package of Practices of Mung bean (variety GM-6) at village Bhillon Ki Dhani on September 15 and Improved Package of Practices of Sesame (variety RT-351) at village Rana on September 16. A total of 109 farmers and farm women participated in both the field days.

राष्ट्रीय पोषण दिवस-2022 काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा 17 सितंबर को जोधपुर जिले के नंदाड़ी गाँव में वृक्षारोपण अभियान चलाकर मनाया गया। कार्यक्रम की मुख्य गतिविधियाँ वृक्षारोपण, पोषण थाली पर विधि प्रदर्शन और जैव-संवर्धित फसल किस्मों के बारे में जागरूकता पैदा करना थी। इसके अतिरिक्त,

Rashtriya Poshan Day-2022 was celebrated by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur by conducting a Tree Plantation Drive on September 17 at Nandadi village of Jodhpur district. The major activities that were performed in the program included tree plantation, method demonstration on *Poshan*



इफको, जोधपुर के सहयोग से प्रतिभागियों को बीज के 100 पैकेट, फलों के पौधे और सब्जी की पौध वितरित की गई। कार्यक्रम में लगभग 123 आंगनबाड़ी कार्यकर्ताओं, आशा और स्वयं सहायता समूहों के सदस्यों ने सक्रिय रूप से भाग लिया।

पोषण महा अभियान काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके), भुज द्वारा भी 17 सितंबर को किसानों के लिए माननीय केंद्रीय कृषि मंत्री श्री नरेंद्र सिंह तोमर के भाषण का प्रसारण करके मनाया गया। इसके बाद, केवीके विशेषज्ञों ने प्रतिभागियों के साथ कच्छ क्षेत्र के किसानों द्वारा प्राकृतिक खेती के महत्व और योगदान पर एक रोचक चर्चा की। इस अवसर पर केवीके परिसर में एक वृक्षारोपण अभियान का आयोजन किया गया जहाँ प्रतिभागियों द्वारा सहजन और नीम के पौधे रोपे गए। अंत में सभी 100 प्रतिभागियों को बीज किट वितरित की गई।

पोषण महा अभियान 2022 के तहत पोषण और इसके महत्वपूर्ण घटकों पर जागरूकता कार्यक्रम काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके), पाली द्वारा 17 सितंबर को इफको के सहयोग से आयोजित किया गया। केवीके और इफको के विशेषज्ञों ने गृह वाटिका, पोषण वाटिका और संतुलित आहार में उनकी भूमिका, पोषण वाटिका की रूपरेखा और स्थापना, गृह वाटिका में बिना रसायनों के उपयोग के एकीकृत कीट प्रबंधन के विकल्प आदि विषयों पर चर्चा की। कार्यक्रम में कुल 65 कृषि महिलाओं और किसानों ने भाग लिया, जिन्हें उनकी खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिये मौसमी सब्जियों और पौधों के बीजों के मिनी किट प्रदान किये गए।



जल शक्ति अभियान के तहत जागरूकता कार्यक्रम-सह-किसान मेला काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली द्वारा 22 सितंबर को गाँव गजनगढ़ (रोहट) में आयोजित किया गया। कार्यक्रम में किसानों को हमारे दैनिक जीवन में जल के महत्व, शुष्क क्षेत्र में जल की कमी से संबंधित समस्याओं और जल संरक्षण की विभिन्न तकनीकों के बारे में जागरूक किया गया। कार्यक्रम के पश्चात् गाँव में सार्वजनिक स्थलों पर पौधारोपण किया गया। कार्यक्रम में लगभग 130 किसानों और कृषि महिलाओं ने भाग लिया।

Thali, and creating awareness about bio-fortified crop varieties. In addition, 100 seed packets, fruit plants and vegetable seedlings were distributed to the participants with the collaboration of IFFCO, Jodhpur. About 123 Aanganwadi workers, *Ashas* and Self Help Groups' members actively participated in the program.

Poshan Maha Abhiyan was also celebrated by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra (KVK), Bhuj on September 17 by telecasting the speech of the Hon'ble Union Minister of Agriculture, Shri Narendra Singh Tomar to the farmers. Afterwards, KVK experts made a lively discussion with the participants on importance of natural farming and contribution by farmers of Kutch region. On this occasion, a Tree Plantation Drive was organized at the KVK premises where plantation of *Moringa oleifera* and neem saplings was done by the participants. At the end, seed kits were distributed to all 100 participants.

Awareness Program on Nutrition and Its Important Components under *Poshan Maha Abhiyan 2022* was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra (KVK), Pali on September 17 in collaboration with IFFCO. Experts from KVK and IFFCO discussed topics of kitchen garden, *poshan vatika* and their role in balanced diet, layout and establishment of nutri-garden, options of integrated insect-pest management without use of chemicals in kitchen garden etc. In the program, a total of 65 farm women and farmers participated, who were provided seeds' mini-kit of seasonal vegetables and plants to ensure their food security.



Awareness Program-cum-Kisan Mela under Jal Shakti Abhiyan was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali at village Gajangarh (Rohat) on September 22. In the program, farmers were made aware about the importance of water in our daily lives, problems related to water scarcity in arid region and different techniques of water conservation. After the program, plantation was done at sites located in public places of the village. About 130 farmers and farm women participated in the program.

**आगन्तुक**

1 अगस्त: डॉ. राकेश कुमार पंडित, राष्ट्रीय अध्यक्ष, आरोग्य भारती, शिमला, हिमाचल प्रदेश; श्री ओमप्रकाश माहेश्वरी, सचिव, आरोग्य भारती, जोधपुर; श्री सुरेश शाह, कोषाध्यक्ष, आरोग्य भारती, जोधपुर; डॉ. बृज किशोर माथुर, अध्यक्ष, आरोग्य भारती, जोधपुर

20 अगस्त: श्री गजेंद्र सिंह शेखावत, माननीय केंद्रीय मंत्री, जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार

28 अगस्त: डॉ. डब्ल्यू. सेल्वामूर्ति, महानिदेशक, एमिटी विज्ञान और नवाचार निदेशालय, कुलपति, एमिटी विश्वविद्यालय, छत्तीसगढ़; डॉ. वी.के. जैन, एमेरिटस वैज्ञानिक, एमिटी यूनिवर्सिटी, नोएडा; डॉ. अभिषेक वर्मा, एसोसिएट प्रोफेसर, एमिटी यूनिवर्सिटी, नोएडा

28 अगस्त: श्री नरेंद्र सिंह तोमर, माननीय केंद्रीय मंत्री, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार; श्री गजेंद्र सिंह शेखावत, माननीय केंद्रीय मंत्री, जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार; श्री कैलाश चौधरी, माननीय राज्य मंत्री, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार; डॉ. हिमांशु पाठक, महानिदेशक, भाकृअनुप, नई दिल्ली; डॉ. एस. के. चौधरी, उप महानिदेशक, भाकृअनुप, नई दिल्ली

29 अगस्त: परमहंस श्री 1008 श्री रामप्रसाद जी महाराज, महंत

01 सितंबर: कर्नल अभिराम बोस, भारतीय सेना

26 सितंबर: डॉ. मंजीत सिंह, पूर्व निदेशक, डीएमआर, सोलन, हिमाचल प्रदेश; डॉ. ए.के. बावा, प्रधान वैज्ञानिक, डीजी सेल, भाकृअनुप, नई दिल्ली

विदेश यात्रा

- डॉ. (श्रीमती) रितु मावर, प्रधान वैज्ञानिक ने 23 से 26 अगस्त 2022 के दौरान मलेशिया में 7वें सतत कृषि के लिए एशियाई पीजीपीआर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया

नियुक्ति

- श्री राम पाल वर्मा, प्रशासनिक अधिकारी 11 जुलाई 2022 से भाकृअनुप-काजरी, जोधपुर में
- श्री नवीन कुमार यादव, उपनिदेशक (राजभाषा) 03 सितंबर 2022 से भाकृअनुप-काजरी, जोधपुर में

स्थानान्तरण

- डॉ. ए.के. पटेल, प्रधान वैज्ञानिक (पशुधन उत्पादन और प्रबंधन) ने 10 अगस्त 2022 को भाकृअनुप-सीएसडब्ल्यूआरआई, अविकानगर से भाकृअनुप-काजरी, जोधपुर में कार्यभार ग्रहण किया

Visitors

August 1: Dr. Rakesh Kumar Pandit, National President, Arogya Bharti, Shimla, Himachal Pradesh; Sh. Omprakash Maheshwari, Secretary, Arogya Bharti, Jodhpur; Sh. Suresh Shah, Treasurer, Arogya Bharti, Jodhpur; Dr. Brij Kishore Mathur, President, Arogya Bharti, Jodhpur

August 20: Sh. Gajendra Singh Shekhawat, Hon'ble Union Minister, Ministry of Jal Shakti, Govt. of India

August 28: Dr. W. Selvamurthy, Director General, Amity Directorate of Science & Innovation, Chancellor, Amity University, Chhatisgarh; Dr. V.K. Jain, Emeritus Scientist, Amity University, Noida; Dr. Abhishek Verma, Associate Professor, Amity University, Noida

August 28: Sh. Narendra Singh Tomar, Hon'ble Union Minister, Ministry of Agriculture and Farmers' Welfare, Govt. of India; Sh. Gajendra Singh Shekhawat, Hon'ble Union Minister, Ministry of Jal Shakti, Govt. of India; Sh. Kailash Choudhary, Hon'ble Minister of State, Ministry of Agriculture and Farmers' Welfare, Govt. of India; Dr. Himanshu Pathak, Director General, ICAR, New Delhi; Dr. S.K. Chaudhari, Deputy Director General, ICAR, New Delhi

August 29: Paramhans Shree 1008 Sh. Ramprasad Ji Maharaj, Mahant

September 01: Colonel Abhiram Bose, Indian Army

September 26: Dr. Manjeet Singh, Ex-Director, DMR, Solan, Himachal Pradesh; Dr. A.K. Bava, Principal Scientist, DG Cell, ICAR, New Delhi

Abroad Visit

- Dr. (Mrs.) Ritu Mawar, Principal Scientist visited Malaysia during August 23-26, 2022 to attend the 07th Asian PGPR International Conference for Sustainable Agriculture

Appointment

- Sh. Ram Pal Verma, Administrative Officer on July 11, 2022
- Sh. Navin Kumar Yadav, Deputy Director (OL) on September 03, 2022

Transfers

- Dr. A.K. Patel, Principal Scientist (Livestock Production & Management) joined ICAR-CAZRI, Jodhpur on August 10, 2022 from ICAR-CSWRI, Avikanagar



पदोन्नति

वैज्ञानिक से वरिष्ठ वैज्ञानिक

- डॉ. (श्रीमती) सोमा श्रीवास्तव 11 मई 2019 से; डॉ. एस.सी. मीना 18 मई 2020 से

वैज्ञानिक स्तर-10 से स्तर-11

- डॉ. (श्रीमती) दीपिका हाजोंग 01 जनवरी 2020 से; श्री ओम प्रकाश 05 जुलाई 2021 से

वरिष्ठ वैज्ञानिक से प्रधान वैज्ञानिक

- डॉ. के.के. मीना 02 अगस्त 2018 से

तकनीकी अधिकारी से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी

- श्री मोहन राम करेला 01 जनवरी 2011 से; श्री रामू राम 01 जनवरी 2011 से; श्री बद्री नारायण शर्मा 01 जनवरी 2012 से; श्री राजेश कुमार दवे 12 अप्रैल 2018 से; श्री मीठा राम 01 जनवरी 2019 से; श्री जुगल किशोर 06 मई 2019 से; श्री उबेदुल्लाह 07 अक्टूबर 2019 से

वरिष्ठ तकनीकी सहायक (ड्राइवर) से तकनीकी अधिकारी

- श्री मगा राम 10 मार्च 2022 से; श्री हीरा राम चौधरी 11 मार्च 2022 से; श्री अनिल कुमार 29 जून 2021 से

वरिष्ठ तकनीकी सहायक से तकनीकी अधिकारी

- श्री मनोहर लाल शर्मा 29 जून 2021 से; श्री अशोक कुमार सरवटे 11 मार्च 2022 से; श्री जसराज जयपाल 10 मार्च 2022 से

वरिष्ठ तकनीशियन से तकनीकी सहायक

- श्री गंगा सिंह भाटी 21 जुलाई 2022 से

तकनीशियन से वरिष्ठ तकनीशियन

- श्री संतोष खींची 29 अक्टूबर 2020 से; श्री स्वरूप सिंह 11 अगस्त 2022 से; श्री सोहन लाल गहलोत 20 मई 2021 से; श्री वीरपुरिया भरत कुमार 29 अक्टूबर 2020 से; श्री चंद्र प्रकाश 20 मई 2021 से

सहायक से सहायक शासनिक अधिकारी

- श्री धर्मेन्द्र सिंह सांखला 14 जुलाई 2022 से; श्री सुरेंद्र सिंह चौहान 14 जुलाई 2022 से

सेवानिवृत्ति

जुलाई

- डॉ. एस.के. सिंह, प्रभारी अध्यक्ष, पौध सुधार एवं कीट प्रबंधन प्रभाग; श्री हरीश चंद्र शर्मा, निजी सचिव; श्री सुरेंद्र सिंह चौहान, सहायक प्रशासनिक अफसर

अगस्त

- श्री अर्जुन सिंह, एसएसएस; श्री अम्बालाल पुत्र श्री रंग लाल, एसएसएस; श्रीमती पद्मा पत्नी श्री भंवरलाल, एसएसएस

सितंबर

- श्री अभय सिंह, टीओ; श्री उम्मेद सिंह पुत्र श्री सांवल दान सिंह, एसएसएस

Promotion

Scientist to Senior Scientist

- Dr. (Mrs.) Soma Srivastava w.e.f. May 11, 2019; Dr. S.C. Meena w.e.f. May 18, 2020

Scientist Level-10 to Level-11

- Dr. (Mrs.) Dipika Hajong w.e.f. January 01, 2020; Shri Om Prakash w.e.f. July 05, 2021

Senior Scientist to Principal Scientist

- Dr. K.K. Meena w.e.f. August 02, 2018

Technical Officer to Senior Technical Officer

- Sh. Mohan Ram Karela w.e.f. January 01, 2011; Sh. Ramu Ram w.e.f. January 01, 2011; Sh. Badri Narayan Sharma w.e.f. January 01, 2012; Sh. Rajesh Kumar Dave w.e.f. April 12, 2018; Sh. Meetha Ram w.e.f. January 01, 2019; Sh. Jugal Kishore w.e.f. May 06, 2019; Sh. Ubedullah w.e.f. October 07, 2019

Senior Technical Assistant (Driver) to Technical Officer

- Sh. Maga Ram w.e.f. March 10, 2022; Sh. Hira Ram Choudhary w.e.f. March 11, 2022; Sh. Anil Kumar w.e.f. June 29, 2021

Senior Technical Assistant to Technical Officer

- Sh. Manohar Lal Sharma w.e.f. June 29, 2021; Sh. Ashok Kumar Sarvate w.e.f. March 11, 2022; Sh. Jasraj Jaipal from w.e.f. March 10, 2022

Senior Technician to Technical Assistant

- Sh. Ganga Singh Bhati w.e.f. July 21, 2022

Technician to Senior Technician

- Sh. Santosh Khichi w.e.f. October 29, 2020; Sh. Swaroop Singh from w.e.f. August 11, 2022; Sh. Sohan Lal Gehlot w.e.f. May 20, 2021; Sh. Veerpuria Bharat Kumar w.e.f. October 29, 2020; Sh. Chandra Prakash w.e.f. May 20, 2021

Assistant to Assistant Administrative Officer

- Sh. Dharmendra Singh Sankhla w.e.f. July 14, 2022; Sh. Surendra Singh Chouhan w.e.f. July 14, 2022

Retirements

July

- Dr. S.K. Singh, In-charge Head, Division of Plant Improvement and Pest Management; Sh. Harish Chandra Sharma, Private Secretary; Sh. Surendra Singh Chouhan, Asstt. Admn. Officer

August

- Sh. Arjun Singh, SSS; Sh. Amba Lal S/o Sh. Rang Lal, SSS; Smt. Padma W/o Sh. Bhanwar Lal, SSS

September

- Sh. Abhey Singh, TO; Sh. Umaid Singh S/o Sh. Sanwal Dan Singh, SSS

निदेशक की कलम से...



शुष्क क्षेत्र में कम जल आवश्यकता वाली बागवानी फसलों के गुणवत्तापूर्ण उत्पादन लेने के अपार अवसर मौजूद हैं। व्यापक अनुकूलन क्षमता, उच्च आर्थिक प्रतिफल साथ ही शोध और सरकारी योजनाओं के कारण शुष्क क्षेत्र में बागवानी की खेती में क्रांतिकारी बदलाव हुए हैं। पिछले दो दशकों में भारत के शुष्क क्षेत्र में विभिन्न फलों की फसलों में कुल क्षेत्रफल (लगभग 248 प्रतिशत) और उत्पादन (लगभग 300 प्रतिशत) के विकास में असाधारण वृद्धि हुई है। उदाहरण के तौर पर कुछ फलों की फसलों जैसे अनार के क्षेत्रफल और उत्पादन में क्रमशः 40 और 52 गुना तक की वृद्धि हुई है। इसी तरह ऊतक-संवर्धित खजूर के पुनरभिव्यक्तियों के साथ, क्षेत्रफल और गुणवत्ता दोनों के संबंध में, उत्पादन में वृद्धि हुई है। पिछले दशक की तुलना में उत्पादन अब चार गुना हो गया है। किस्मों के साथ नई फसलों का चुनाव, ऊतक-संवर्धित पौध की बड़े पैमाने पर उपलब्धता, सौर-संचालित सिंचाई व्यवस्था, क्षेत्र विशिष्ट कृषि तकनीक और लाभ-लागत अनुपात शुष्क परिस्थितियों में उनकी खेती में पारंपरिक फसलों की तुलना में आय बढ़ाने में सहायक हैं। उपलब्ध सिंचाई जल पर आधारित उच्च मूल्य वाली फसलों को शामिल करके इस क्षेत्र में बागवानी में और प्रगति की काफी संभावनाएं हैं। भूमि के एक ही भाग में विभिन्न भूमि विन्यासों के तहत उच्च मूल्य वाली गैर-पारंपरिक फलों वाली फसलें जैसे अंजीर, ड्रैगन फ्रूट, अनार आदि को फल-आधारित सघन उत्पादन प्रणाली में सम्मिलित कर कम उपलब्धता वाले जल का मुद्रीकरण पारंपरिक फसल प्रणाली में रुपये 0.20 प्रति लीटर की तुलना में रुपये 0.38 प्रति लीटर तक बढ़ाया जा सकता है। इसमें कोई संदेह नहीं है कि क्षेत्र ने व्यावसायिक बागवानी में महत्वपूर्ण प्रगति की है, लेकिन यह सीमित जल संसाधनों के अत्यधिक दोहन की कीमत पर हो रहा है। इसलिए सीमित जल संसाधनों के अत्यधिक दोहन से बचने के लिए उपयुक्त फसलों के व्यवस्थित क्षेत्र विस्तार पर अत्यधिक ध्यान देने की आवश्यकता है। उचित विपणन व्यवस्था की कमी के कारण बागवानी उत्पादन तथा उसका अधिक पैमाने पर विस्तार अक्सर बाधित होता है, अतः ऐसी संस्थागत संस्थाओं को स्थापित करने की आवश्यकता है जो किसानों को अग्रिम ऋण दे सकें और उन्हें स्वयं या किसान उत्पादक संगठनों, किसान सहकारी समितियों आदि के माध्यम से उपज का विपणन करने के लिए प्रेरित कर सकें। जल्दी खराब होने वाली वस्तु होने के कारण, वैज्ञानिक पैक हाउस और भंडारण सुविधाओं, प्रसंस्करण इकाइयों, परिवहन सुविधाओं और अग्रिम कड़ी जैसी बुनियादी सुविधाओं के विकास में सरकार का समर्थन, क्षेत्र में लाभप्रद बागवानी को स्थायित्व प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करेगा।

ओम प्रकाश यादव

Director's pen...



Immense opportunity exists in arid zone for quality production of some of the most water-economizing horticultural crops. Wider adaptability and higher economic return as well as further research and government support have revolutionized the horticultural cultivation in the arid region. These can be visualized from sea change in growth of total area (~248%) and production (~300%) in different fruit crops in arid region of India since the last two decades. However, in some of the fruit crops like pomegranate, area and production increased 40 and 52 times,

respectively. Similarly, with the reorientation of tissue-cultured raised date palm, production has increased in terms of both area and quality. Production is now four times compared to the last decade. Introduction of the newer crops with suitable varieties, mass availability of tissue-cultured seedlings, solar-operated fertigation, site-specific agro-techniques and benefit-cost ratio in their cultivation under arid conditions were instrumental in enhancing the income compared to the traditional crops. There are great prospects of further stride in horticulture sector in the region by inclusion of high value crops based on availability of irrigation water. Fruit-based intensive production system including the non-traditional high value fruit crops like fig, dragon fruit, and pomegranate under different land configurations in the same piece of land enhanced monetization of scarce water up to Rs. 0.38 L⁻¹ compared to <Rs. 0.20 L⁻¹ in the traditional cropping system. No doubt, the region has made significant shift towards commercial horticulture but it is at the cost of over-exploitation of water resources. Therefore, an utmost attention is required in systematic area expansion under suitable species to avoid over-exploitation of the scarce water resources. Expanding the scale of horticultural production is often hindered by lack of market access, there is a need to set up institutional agencies that can advance credit to farmer and motivate them to market the produce themselves or through FPOs, farmers' cooperatives etc. Being highly perishable commodity, government support in terms of developing infrastructure facilities like scientific pack house and storage facilities, processing units, transportation facilities and forward linkage would go long way to fully harness profitability of horticulture in the region in a sustainable way.

O.P. Yadav

प्रकाशक : निदेशक, केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर
दूरभाष : +91-291-2786584
फैक्स : +91-291-2788706
ई-मेल : director.cazri@icar.gov.in
वेबसाइट : http://www.cazri.res.in
संकलन एवं सम्पादन : दीपेश माचीवाल, 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 : Deepesh Machiwal, Nisha Patel and Shree Ballabha 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