



CAZRI News

काजरी समाचार



खण्ड 13 अंक 1, जनवरी - मार्च 2023

Vol. 13 No. 1, January - March 2023

निदेशक की कलम से...



Director's pen...



भारत के शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्र मोटा अनाज के मुख्य उत्पादन केंद्र हैं, और राष्ट्र की खाद्य, पोषण और आजीविका सुरक्षा में महत्वपूर्ण योगदान करते हैं। पिछले कुछ दशकों में मोटा अनाज की खेती में गिरावट ने नीति-निर्माताओं का ध्यान आकर्षित किया, और परिणामतः मोटा अनाज के अच्छे गुणों के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए वर्ष 2018 को राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष के रूप में मनाया गया। इसके बाद, भारत ने 2023 को अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष घोषित करने के लिए संयुक्त राष्ट्र से अंतर्राष्ट्रीय आह्वान किया। विश्वभर में मोटा अनाज का उत्पादन 131 देशों में 78 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र में किया जाता



है। भारत विश्व में मोटा अनाज का सबसे बड़ा उत्पादक (20 प्रतिशत उत्पादन) है, एवं बाजरा और ज्वार की खेती में क्रमशः पहले और तीसरे स्थान पर है। वर्ष 1950 से लेकर 1980 के दशक के मध्य तक मोटा अनाज के उत्पादन क्षेत्र में मामूली गिरावट (3 प्रतिशत) के साथ उत्पादन और उत्पादकता दोनों में 1.5 गुना वृद्धि हुई, जिससे उत्पादन में लगातार सुधार हुआ। वर्ष 1985 से 2020 के बीच उत्पादकता 1.5 गुना बढ़ गई, हालांकि क्षेत्रफल में 60 प्रतिशत की कमी के कारण उत्पादन 30 प्रतिशत कम हो गया। यद्यपि वर्ष 2015-20 के दौरान उत्पादन स्तर वर्ष 1950-55 के समान दर्ज हुआ, लेकिन इस दौरान उत्पादन वर्ष 1950-55 के दौरान दर्ज क्षेत्र के 39 प्रतिशत भाग से प्राप्त हुआ। अतः मोटा अनाज की आपूर्ति कम होने के बजाय, बाजरा के अतिरिक्त अन्य अनाजों की मांग में भारी गिरावट होना विचार का महत्वपूर्ण विषय है।

चूंकि विभिन्न प्रकार के मोटा अनाज अलग-अलग क्षेत्रों में पारंपरिक रूप से प्रचलित हैं, सार्वजनिक वितरण प्रणाली में क्षेत्रीय दृष्टिकोण पर विचार किया जा सकता है, जैसे कि राजस्थान, हरियाणा और गुजरात के लिए बाजरा; महाराष्ट्र, कर्नाटक और तेलंगाना के लिए ज्वार; कर्नाटक के लिए रागी; और उड़ीसा, उत्तराखंड, मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़ के लिए छोटे दाने वाला मोटा अनाज। मेलों, प्रदर्शनियों और प्रचार अभियानों और राष्ट्रीय स्तर पर 'मोटा अनाज खाओ अभियान' का आयोजन मोटा अनाज-आधारित खाद्यों के लाभों के बारे में जागरूकता पैदा करने में सहायक हो सकता है। अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष, 2023 के दौरान मोटा अनाज-आधारित किसान उत्पादन संगठन, स्टार्ट-अप, अभिपोषण केंद्र और न्यूट्री-हब का निर्माण एक प्रारंभिक कदम है। मोटा अनाज पर अनुसंधान एवं विकास कार्य करने हेतु दोगुना निवेश करने की आवश्यकता है। मोटा अनाज उगाने वाले किसानों को प्रोत्साहित करने और एक स्थायी मोटा अनाज मूल्य-श्रृंखला स्थापित करने से मोटा अनाज के उत्पादन, मूल्य-संवर्धन और खपत को बढ़ावा देने में बहुत मदद मिलेगी। औद्योगिक कच्चे माल एवं पशु आहार के रूप में मोटे अनाज का वैकल्पिक उपयोग लम्बे समय तक अतिरिक्त मांग पैदा करने में सहायक सिद्ध होगा। मोटा अनाज को सार्वजनिक वितरण प्रणाली की मुख्यधारा में लाकर उनकी थोक मांग में वृद्धि करना एक अन्य उपाय है।

ओम प्रकाश यादव

Arid and semi-arid regions of India are production hubs of millets and contribute significantly for food, nutritional and livelihood security. Decline in millet cultivation over the last few decades attracted the attention of policy-makers, and consequently, the year 2018 was celebrated as the National Year of Millets to create awareness about good attributes of millets. Thereafter, India made an international call to the United Nations to declare 2023 as the International Year of Millets. Globally, millets are grown over 78

million ha area in 131 countries. India is the largest producer (20% production) of millets in the world holding first and third ranks in pearl millet and sorghum cultivation, respectively. Millet production improved consistently from 1950 till mid-eighties showing 1.5 times increase both in production and productivity with marginal decline (3%) in area. Between 1985 and 2020, productivity increased by 1.5 times, though production came down by 30% due to 60% reduction in area. The production levels during 2015-20 are comparable with that of 1950-55, but production came from 39% of area during 1950-55. Short supply of the millets is not an issue, rather heavy decline in their demand, except pearl millet, is the real issue.

Since different millets are traditional to diverse regions, the regional approach in PDS may be considered such as pearl millet for Rajasthan, Haryana and Gujarat; sorghum for Maharashtra, Karnataka and Telanagana; finger millet for Karnataka; and minor millets for Orissa, Uttarakhand, Madhya Pradesh and Chhattisgarh. Organization of fairs, exhibitions and promotion campaigns and national level 'Eat Millets Campaigns' could be helpful in creating awareness about the benefits of millet-based foods. Creation of millet-based FPOs, start-ups, incubation centres and Nutri-Hubs during 2023, the International Year of Millets, is a starting point. Doubling investment is needed for carrying out research and development works on millets. Incentivizing millet-growing farmers and establishing a sustainable millet value-chain will go a long way to promote production, value-addition and consumption of millets. Alternate use of millets as industrial raw material and livestock/poultry feed would be long way to create additional demand of millet. Mainstreaming millets in the Public Distribution System (PDS) is another way to create their bulk demand.

O.P. Yadav

डॉ. राजबीर सिंह का प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन प्रभाग में सहायक महानिदेशक (एएफ एवं सीसी) के रूप में स्वागत:

डॉ. राजबीर सिंह 7 फरवरी 2023 को भाकृअनुप, नई दिल्ली के प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन (एनआरएम) प्रभाग में सहायक महानिदेशक (एएफ एवं सीसी) के रूप में चयनित हुए। इससे पूर्व वे 2015 से भाकृअनुप-अटारी, जोन-1, लुधियाना के निदेशक थे।



उन्होंने 28 वर्षों से अधिक समय तक भाकृअनुप में विभिन्न पदों पर सेवाएं दी हैं। उन्होंने भाकृअनुप-केंद्रीय कटाई-उपरांत अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, अबोहर में वैज्ञानिक (1995-2004) और वरिष्ठ वैज्ञानिक (2004-2008) के रूप में भाकृअनुप-भारतीय जल प्रबंधन संस्थान, भुवनेश्वर में प्रधान वैज्ञानिक (2008-2012) और भाकृअनुप, नई दिल्ली के प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन (एनआरएम) प्रभाग में (2012-2015) काम किया।

डॉ. सिंह के पास संरक्षण कृषि, जलवायु स्मार्ट कृषि, जल प्रबंधन, प्लास्टिकल्चर, प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग आदि के क्षेत्र में अनुसंधान और प्रबंधन का व्यापक अनुभव है। अनुसंधान में उनके अहम योगदान की मान्यता हेतु, भाकृअनुप ने 2021 में उन्हें कृषि विज्ञान में उत्कृष्ट अनुसंधान के लिए प्रतिष्ठित रफी अहमद किदवाई पुरस्कार से सम्मानित किया। उन्हें कई अन्य पुरस्कार भी प्राप्त हैं जैसे चौधरी देवी लाल उत्कृष्ट अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना (एआईसीआरपी) पुरस्कार (2011), भाकृअनुप का स्वामी सहजानंद सरस्वती उत्कृष्ट विस्तार वैज्ञानिक पुरस्कार (2016), कृषि और संबद्ध विज्ञान (टीम लीडर के रूप में) में उत्कृष्ट अंतःविषय टीम अनुसंधान के लिए नानाजी देशमुख पुरस्कार (2019), कृषि में हालिया विकास के लिए सोसायटी द्वारा जीवनभर की उपलब्धि पुरस्कार (2020)। उन्होंने 2015 में हरियाणा के राज्यपाल द्वारा गठित हरियाणा और पंजाब में सफेद मक्खी के नियंत्रण के लिए उपाय सुझाने हेतु उच्चाधिकार प्राप्त टीम के सदस्य के रूप में और 2018 में हरियाणा किसान आयोग के अध्यक्ष द्वारा गठित 'हरियाणा में पुआल प्रबंधन को बढ़ावा देने' पर कार्य समूह के अध्यक्ष के रूप में भी काम किया है।

डॉ. सिंह राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी, भारतीय शस्य विज्ञान सोसायटी, भारतीय बागवानी सोसायटी (भारतीय बागवानी विज्ञान अकादमी), बागवानी अनुसंधान एवं विकास सोसायटी और कृषि में हालिया विकास सोसायटी के फेलो भी हैं।

भाकृअनुप-काजरी परिवार उन्हें बधाई देता है और इस नए प्रयास में उनकी सफलता की कामना करता है।

Welcome to Dr. Rajbir Singh as Assistant Director General (AAF&CC) in NRM Division:

Dr. Rajbir Singh has joined as Assistant Director General (AAF&CC) in Natural Resource Management (NRM) Division of ICAR, New Delhi on February 07, 2023. Prior to this, he was Director, ATARI, Zone-1, Ludhiana since 2015. He has served ICAR for more than 28 years in different capacities. He worked as Scientist (1995-2004) and Senior Scientist (2004-2008) at ICAR-Central Institute of Post-Harvest Engineering and Technology, Abohar; as Principal Scientist (2008-2012) at ICAR-Indian Institute of Water Management, Bhubaneswar and in Natural Resource Management (NRM) Division of ICAR, New Delhi (2012-2015).

Dr. Singh has vast experience of research and management in the fields of Conservation Agriculture, Climate Smart Agriculture, Water Management, Plasticulture, Technology Application, etc. In recognition of his vast contribution in research, ICAR bestowed on him the prestigious Rafi Ahmed Kidwai Award for Outstanding Research in Agricultural Sciences in 2021. He is recipient of several other awards such as Chaudhary Devi Lal Outstanding All India Coordinated Research Project (AICRP) Award (2011); Swami Sahajanand Saraswati Outstanding Extension Scientist Award of ICAR (2016); Nanaji Deshmukh Award for Outstanding Interdisciplinary Team Research in Agriculture and Allied Science (as Team Leader) in 2019; Life Time Achievement Award by Society for Recent Development in Agriculture (2020). He has also served as a Member of the High Powered Team for suggesting remedy for whitefly in Haryana and Punjab, constituted by the Governor of Haryana in 2015; Chairperson of Working Group on 'Promotion of straw management in Haryana' constituted by the Chairman, Haryana Farmers' Commission in 2018.

Dr. Singh is also the Fellow of National Academy of Agricultural Sciences, Indian Society of Agronomy, Horticultural Society of India (Indian Academy of Horticultural Science), Society of Horticultural Research and Development and Society for Recent Development in Agriculture.

ICAR-CAZRI family congratulates him and wish him success in this new endeavour.

शोध गतिविधियाँ

वर्षा जल संचयन-आधारित पोषण वाटिका: लघु भूमिधारक कृषक महिलाओं हेतु पोषण सुरक्षा एवं आय का स्रोत

कृषि संगणना 2015-16 के अनुसार, राजस्थान में भूमि जोत विखंडित हो रही है, जिसमें छोटे भूमिधारकों (21.9 प्रतिशत) का अनुपात मध्यम (14.79 प्रतिशत) और बड़े (4.69 प्रतिशत) भूमिधारकों की तुलना में

Research Activities

Rainwater Harvesting-based Nutri-Garden: Source of Nutritional Security and Income for Smallholder Farm Women

In Rajasthan, land holdings are getting fragmented where proportion of small landholders (21.9%) is relative more than



अधिक है। पश्चिमी शुष्क राजस्थान में, संसाधनहीन छोटे किसानों के पास आमतौर पर पर्याप्त सिंचाई सुविधाएँ उपलब्ध नहीं हैं। इसलिए उन्होंने ज्यादातर वर्षा-आधारित अथवा शुष्क कृषि को अपनाया है। इसके अतिरिक्त, सतही जल संसाधन कम हैं और भूजल के अत्यधिक दोहन के कारण तेजी से गिरते भूजल-स्तर के साथ भूजल संसाधन की गुणवत्ता खराब हो रही है। शुष्क कृषि पूरी तरह से वर्षा पर निर्भर है, जो कि कम और अनियमित है। रबी मौसम के दौरान पर्याप्त वर्षाजल के अभाव में, गरीब छोटे किसान अपने परिवार की पोषण संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु फल और हरी एवं पत्तेदार सब्जियाँ पैदा करने में असमर्थ रहते हैं। अतः ग्रामीण क्षेत्रों में संसाधनहीन किसान परिवारों को वर्षभर ताजी सब्जियाँ उपलब्ध नहीं रहती हैं। हाल ही में, कृषक परिवारों, विशेषकर कृषक महिलाओं में कुपोषण संबंधी समस्याओं को दूर करने के विकल्प के रूप में पोषण-वाटिका की अवधारणा को लोकप्रियता मिलनी शुरू हुई है।

पोषण-वाटिका: पोषण-वाटिका रसोई वाटिका का एक उन्नत रूप है, जिसमें घर के पिछवाड़े में सब्जियाँ उगाकर सब्जियों की घरेलू आवश्यकताओं को पूरा किया जाता है। पोषण-वाटिका में विविध सब्जियों को उगाया जाता है, जिससे एक किसान परिवार की सब्जियों की आवश्यकता की पूर्ति के साथ ही पोषण संबंधी जरूरत को भी पूरा किया जा सके। पोषण-वाटिका के उत्पाद विशेष रूप से गरीब परिवारों के लिए सूक्ष्मपोषक तत्वों का अच्छा माध्यम हैं। पोषण-वाटिका घरेलू अथवा सामाजिक स्तर पर खाद्य सुरक्षा एवं कुपोषण से निपटने के लिए विविधता के साथ एक स्थायी मॉडल साबित हो सकती है। ग्रामीण क्षेत्रों में प्रत्येक किसान के घर में पोषण-वाटिका स्थापित करने के लिए पर्याप्त जगह होती है और ग्रामीणों के लिए पोषण-वाटिका विकसित करने की प्रक्रिया सरल है क्योंकि कृषक परिवार पहले से ही कृषि से सम्बद्ध हैं।

वर्षाजल संचयन-आधारित पोषण-वाटिका मॉडल: जल की कमी की समस्याओं से निपटने के लिए पश्चिमी राजस्थान में वर्षाजल संचयन को ऐतिहासिक काल से व्यापक रूप से अपनाया गया है। शुष्क क्षेत्र में खरीफ और रबी दोनों मौसम के दौरान सब्जियाँ उगाने के लिए वर्षाजल संचयन को पोषण-वाटिका मॉडल के साथ एकीकृत कर इसे स्व-स्थायी बनाया जा सकता है। इसे ध्यान में रखते हुए काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र (केवीके), जोधपुर ने वर्ष 2019 में परिसर में वर्षाजल संचयन-आधारित पोषण-वाटिका मॉडल की एक प्रदर्शन इकाई विकसित की। प्रदर्शन इकाई का उद्देश्य शुष्क क्षेत्र के किसानों को अतिरिक्त आय के स्रोत के साथ-साथ अपने परिवारों को पोषण सुरक्षा प्रदान करने के लिए पोषण-वाटिका के महत्व के बारे में जागरूक करना है। पोषण-वाटिका इकाई में वर्ष 2019, 2020, 2021 और 2022 के दौरान क्रमशः लगभग 33,620, 28,740, 9,650 और 31,710 लीटर वर्षाजल का संचयन किया जा सका। वर्ष 2021 में, कम वर्षा के कारण तालाब में जल की पूर्ति ट्यूबवेल द्वारा की गई।

that of medium (14.79%) and large (4.69%) landholders according to Agriculture Census 2015-16. In arid western Rajasthan, the resource-poor smallholders usually do not have adequate irrigation facilities. Hence, they mostly adopted rainfed or dryland agriculture. Besides, surface water resources are meager and quality of groundwater resources is degrading with fast-declining groundwater levels due to their overexploitation. The dryland agriculture depends entirely on rainfall, which is low and erratic. In absence of adequate rainwater during rabi season, the poor smallholders are unable to produce fruits and green and leafy vegetables to fulfill nutritional requirements of their families. Thus, fresh vegetables do not remain available to resource-poor farm families in rural areas throughout the year. Recently, concept of nutri-garden has started getting popularity due to its capability to address malnutrition problems of farm families particularly farm women.

Nutri-garden: The nutri-garden is an advanced form of kitchen garden, in which vegetables are grown at the backyard of house to fulfill vegetable needs of a household. In nutri-garden, diverse vegetables are grown such that the produce fulfill nutritional requirement also in addition to meeting vegetable need of a farm family. The nutri-garden produce are good source of micro-nutrients especially for the poor households. The nutri-gardens can prove to be a sustainable model for providing food security and diversity to combat malnutrition at the household or community level. Rural areas have ample space for establishing a nutri-garden attached to every household and process of developing nutri-garden is simple for the rural people as farm families are involved in agriculture.

Rainwater Harvesting-based Nutri-garden Model: Rainwater harvesting has been widely adopted in the western Rajasthan since the historical times to deal with the problems of water scarcity. The nutri-garden model may be made self-sustainable by integrating with rainwater harvesting to grow vegetables during both kharif and rabi seasons in arid region. Keeping this in view, CAZRI-Krishi Vigyan Kendra (KVK), Jodhpur developed a demonstration unit of 'Rainwater Harvesting-based Nutri-garden Model' in the premises in year 2019. The purpose of demonstration unit is to make the arid-region farmers aware of importance of nutri-garden to provide nutritional security to their families in addition to source of additional income. In the nutri-garden unit, about 33,620, 28,740, 9,650 and 31,710 liters of rainwater could be harvested during the years 2019, 2020, 2021 and 2022, respectively. In the year 2021, the pond water was supplemented with tubewell water due to low rainfall.

वर्षाजल संग्रहण की संरचना एवं पोषण-वाटिका मॉडल का लागत-लाभ: वर्तमान में, काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा विकसित रसायन-मुक्त पोषण-वाटिका मॉडल शुष्क क्षेत्र के कृषक समुदाय के बीच लोकप्रिय होने लगा है। पोषण-वाटिका मॉडल में, 66.5 वर्ग मीटर छत क्षेत्र (अपवाह गुणांक = 0.85) से एकत्र हुआ वर्षाजल प्लास्टिक (300 माइक्रॉन) बिछाए हुए 40,440 लीटर संग्रहण क्षमता वाले तालाब [आकार – 8 मी. × 6 मी. (सतह पर), 3.7 मी. × 1.7 मी. (1.8 मी. गहराई पर) और पार्श्व ढलान 0.75:1] में संग्रहित किया जाता है। संग्रहित वर्षाजल द्वारा वर्ष 2019 से 2022 के दौरान खरीफ (55 वर्ग मी.) और रबी (40 वर्ग मी.) में सब्जियों को सिंचित किया गया, जिससे 6 सदस्यों वाले एक मध्यम परिवार की आहार आवश्यकता को पूरा किया जा सके। तालाब के निर्माण, प्लास्टिक शीट बिछाने और बूंद-बूंद सिंचाई प्रणाली में निहित कुल निश्चित लागत (19,821 रुपये) की तालाब की 10 वर्ष की आयु अवधि में 10 प्रतिशत अंश प्रति वर्ष की दर से गणना की गई। खरीफ में सब्जियाँ यथा भिंडी, लौकी, तुरई, करेला, बैंगन और टमाटर उगाए गए जबकि रबी मौसम में,

Design Dimensions of Rainwater Harvesting Catchment and Cost-Benefit of Nutri-garden Model: Presently, the chemical-free nutri-garden model developed by CAZRI-KVK, Jodhpur is getting popular among farming community of the arid region. In nutri-garden model, rainwater harvested from 66.5 m² rooftop area (runoff coefficient = 0.85) is stored in a plastic-lined (300 micron) pond [size - 8 m × 6 m (at top), 3.7 m × 1.7 m (at 1.8 m depth) and 0.75:1 side slope] having 40,440 liters storage capacity. The stored rainwater was utilized to irrigate kharif (55 m²) and rabi (40 m²) vegetables during the years 2019-2022 to meet dietary allowance of an average six-member family. Total fixed cost incurred in pond construction, laying of plastic sheet and installation of drip irrigation system was calculated as Rs. 19,821, whose 10% share was accounted every year for 10-year life of the pond. In kharif, vegetables, i.e., okra, bottle gourd, sponge gourd, bitter melon, brinjal, and tomato were grown whereas in rabi

पोषण-वाटिका से होने वाले उत्पादन, लागत और आय का विवरण

Details of production, cost and income obtained from nutri-garden

Year	Season	2019	2020	2021	2022	Four-year total
Production (kg)	Kharif	106	107	104	104	421
	Rabi	72	87	81	72	312
Seasonal return (Rs.)	Kharif	3,670	3,725	3,430	3,425	14,250
	Rabi	2,880	3,560	3,310	2,920	12,670
	Annual	6,550	7,285	6,740	6,345	26,920
Operational cost (Rs.)	Kharif	1,201	1,187	1,149	1,134	4,671
	Rabi	937	1,137	1,091	977	4,142
Fixed annual cost (Rs.)		1,982	1,982	1,982	1,982	7,928
Gross annual cost (Rs.)		4,120	4,306	4,222	4,093	16,741
Net annual income (Rs.)		2,430	2,979	2,518	2,252	10,179
Benefit-cost ratio		1.59	1.69	1.60	1.55	1.61



काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर में स्थापित वर्षाजल संचयन-आधारित पोषण-वाटिका मॉडल के क्षेत्र दृश्य

Field views of rainwater harvesting-based nutri-garden model established at CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur



धनिया, मेथी, पालक, मूली, गाजर, चुकंदर, टमाटर, बैंगन और मिर्च उगाई गई। पोषण-वाटिका मॉडल से वर्ष 2019 से 2022 के दौरान कुल सब्जी उत्पादन खरीफ में 421 कि.ग्रा. और रबी में 312 कि.ग्रा. रहा। साथ ही, 4 वर्ष की अवधि के दौरान पोषण-वाटिका मॉडल से उत्पादित सब्जियों एवं फलों की कुल लागत (निर्धारित लागत का 10 प्रतिशत सहित) 16,741 रुपये के मुकाबले 26,920 रुपये का सकल लाभ प्राप्त हुआ। इसलिए पोषण-वाटिका मॉडल के परिणामस्वरूप 4 वर्ष की अवधि के दौरान कुल 10,179 रुपये (2,545 रुपये वार्षिक) अतिरिक्त आय अर्जित हुई।

पूनम कालश, बी.एस. राठौड़, प्रदीप कुमार
एवं दीपेश माचीवाल

जैसलमेर में जीरा में उभरता एक नया नाशीजीव – हेलिकोवर्पा आर्मिगेरा

जीरा की फसल पर विभिन्न कीटों एवं नाशीजीवों की विविधता का आकलन करने के लिए जैसलमेर जिले में 10 अलग-अलग स्थानों पर रबी मौसम के दौरान पाक्षिक अंतराल पर क्षेत्र सर्वेक्षण किया गया। क्षेत्र भ्रमण के दौरान जीरा में 5 विभिन्न प्रकार के कीटों/नाशीजीवों यथा एफिड, सेमीलूपर, हेलिकोवर्पा आर्मिगेरा, डस्की बग और दीमक की उपस्थिति दर्ज की गई। यद्यपि दीमक और एफिड प्रमुख नाशीजीवों के रूप में पाए गए। सर्वेक्षण के दौरान हेलिकोवर्पा आर्मिगेरा की उपस्थिति को जीरा के नए नाशीजीव के रूप में दर्ज किया जाना असामान्य था। जीरा में पुष्पन अवस्था के पश्चात् यह देखा गया कि हेलिकोवर्पा आर्मिगेरा जीरा के अपरिपक्व बीजों को नुकसान पहुँचाता है। हेलिकोवर्पा आर्मिगेरा के लार्वा जीरा के अपरिपक्व बीजों को अपना आहार बनाते हैं। जीरा में जीवनाशी की उपस्थिति फरवरी के पहले पखवाड़े में दर्ज की गई जो कि मार्च के पहले पखवाड़े तक बनी रही। क्षेत्र में हेलिकोवर्पा आर्मिगेरा की औसत आबादी 1 से 3 लार्वा प्रति पौधा के बीच पाई गई। जीरा में हेलिकोवर्पा आर्मिगेरा की अधिकतम उपस्थिति चना की फसल में इसकी उपस्थिति की तुलना में एक महीने बाद देखी गई।



season, coriander, fenugreek, spinach, radish, carrot, beet root, tomato, brinjal and chilli were grown. Total vegetable production from the nutri-garden model during 2019-2022 was 421 kg in kharif and 312 kg in rabi. Furthermore, the gross return from vegetables/fruits produced from the nutri-garden model during 4-year period was Rs. 26,920 against the total cost (including 10% of fixed cost) of Rs. 16,741. Therefore, the nutri-garden model resulted in earning of an additional income of Rs. 10,179 during 4-year period (Rs. 2,545 annually).

Poonam Kalash, B.S. Rathore, Pradeep Kumar
and Deepesh Machiwal

Helicoverpa armigera emerged as a new pest in cumin in Jaisalmer

A field survey was made at 10 different locations in Jaisalmer district at fortnightly intervals during rabi season to assess diversity of different insects and pests in cumin crop. During the field visits, 5 different types of insects/pests namely aphid, semilooper, *Helicoverpa armigera*, dusky bug and termite were revealed in cumin. However, termite and aphid were found as the major pests. During the survey, it was uncommon to note the presence of *Helicoverpa armigera* as a new pest in cumin. After flowering stage in cumin, it was observed that *Helicoverpa armigera* caused damage of immature cumin seed. Larvae of *Helicoverpa armigera* are reported to feed on the immature seeds of cumin. The pest incidence in cumin was observed during first fortnight of February and remained up to first fortnight of March. In the field, the mean population of *Helicoverpa armigera* ranged from 1-3 larva plant⁻¹. The maximum incidence level of *Helicoverpa armigera* in cumin was observed at one month later than its maximum incidence in chickpea crop.



(ए) फूल आने के बाद जीरा में हेलिकोवर्पा आर्मिगेरा का प्रकोप (बी) बीज खाने वाले हेलिकोवर्पा आर्मिगेरा का लार्वा
(A) Incidence of *Helicoverpa armigera* in cumin after flowering stage (B) Larva of *Helicoverpa armigera* feeding on seed

एस.सी. मीना, निशा पटेल और अर्चना सान्याल

S.C. Meena, Nisha Patel and Archana Sanyal

पार्ट-सर्किल मिनी-स्प्रिंकलर के माध्यम से जल की बचत और सिंचाई के जल का समान स्थानिक वितरण: गर्म शुष्क क्षेत्रों में, कृषि उत्पादन में जल सबसे सीमित कारक है जो खाद्य सुरक्षा के लिए जोखिम उत्पन्न करता है। तदनुसार, बूंद-बूंद (सतह और उपसतह) और स्प्रिंकलर (मैक्रो, माइक्रो और मिनी) सिंचाई प्रणालियों के माध्यम से कृषि में जल-दक्ष अनुप्रयोगों में काफी प्रगति हुई है। शुष्क क्षेत्रों में, मैक्रो या माइक्रो-स्प्रिंकलर की तुलना में कम डिस्चार्ज और अधिक जल की बचत के कारण मिनी-स्प्रिंकलर अधिक उपयुक्त है। इसके अलावा, मिनी-स्प्रिंकलर के माध्यम से जल के उपयोग की स्थानिक एकरूपता प्राप्त करना फसल जल उत्पादकता को बढ़ाने और अति-सिंचाई के कारण गहरे रिसाव के नुकसान को कम करने के लिए महत्वपूर्ण है। मिनी-स्प्रिंकलर में पार्ट-सर्कल नोजल को खेत के कोनों पर उपयोग करने से एक पूर्ण चक्र (360 डिग्री) स्प्रिंकलर की तुलना में क्षेत्र की सीमा के बाहर होने वाली अनावश्यक जल की क्षति से बचा जा सकता है। पार्ट-सर्कल स्प्रिंकलर में, जल के जेट को किसी भी कोण (0-360 डिग्री) पर आसानी से घुमाकर समायोजित किया जा सकता है। जोधपुर में जीरे की फसल के प्रायोगिक क्षेत्र में 1 एचपी मोनो-ब्लॉक पंप के साथ संचालित पार्ट-सर्कल मिनी-स्प्रिंकलर के माध्यम से जल के अनुप्रयोग की एकरूपता का परीक्षण किया गया। प्रायोगिक भूखंड (शुद्ध आकार 21 मी. × 10.5 मी.) को मिनी-स्प्रिंकलर के बीच 10 मी. दूरी के साथ प्लॉट की सीमा के दो मध्य-बिंदुओं एवं चार कोनों पर स्थित कुल छह मिनी-स्प्रिंकलर का उपयोग करके सिंचित किया गया। चारों कोनों पर मिनी-स्प्रिंकलर को 90 डिग्री कोण के भीतर और दो मध्य-बिंदु स्प्रिंकलर को 180 डिग्री कोण पर जल की बौछार करने के लिए समायोजित किया गया। क्षेत्र में जल के अनुप्रयोग से पूर्व खाली बेलनाकार प्लास्टिक के डिब्बे (लंबाई-9.8 से.मी., व्यास-9.8 से.मी.) को पूरे भूखंड में ग्रिड पैटर्न में रखा गया। चार अलग-अलग भूखंडों में 1 और 3 घंटे की अवधि के लिए छह

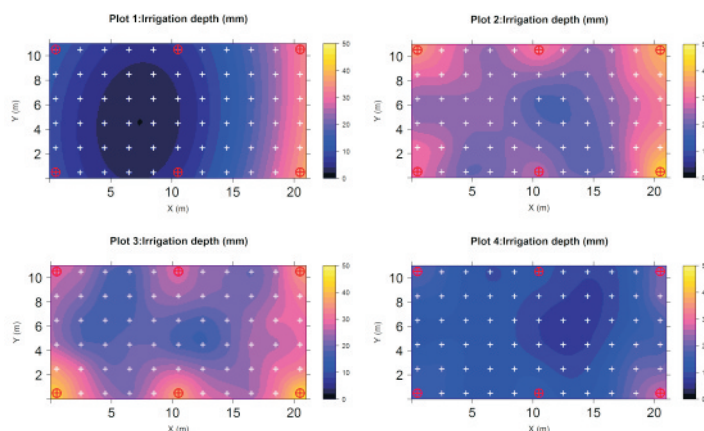
Water Savings and Uniform Spatial Distribution of Irrigation Water through Part-Circle Mini-Sprinkler:

In hot arid regions, water is the most limiting factor in agricultural production that threatens the food security. Accordingly, there has been much advancement in water-efficient applications in agriculture through drip (surface and subsurface) and sprinkler (macro, micro and mini) irrigation systems. In arid regions, mini-sprinkler is more suitable due to less discharge and more water savings than macro or micro-sprinkler. Furthermore, achieving spatial uniformity of water application through a mini-sprinkler is important for enhancing crop water productivity and minimizing deep percolation losses due to over-irrigation. Use of part-circle nozzles in mini-sprinklers at the corners of the field avoids unnecessary water losses outside the field boundary that are common in case of a full circle (360°) sprinkler. In part circle sprinkler, water jet can be easily adjusted to rotate within any range of angles (0-360°). Uniformity of water application through a part-circle mini-sprinkler operated with 1 hp mono-block pump was tested in an experimental field of cumin crop at Jodhpur. The experimental plot (net size = 21 m × 10.5 m) was watered using six mini-sprinklers at four corners and two at mid-points of the plot boundary with 10 m spacing between mini-sprinklers. The mini-sprinklers at four corners were adjusted to shower the water within 90° angle and two mid-point sprinklers at 180° angle. Before starting water application in the field plot, empty cylindrical plastic containers (length - 9.8 cm, diameter - 9.8 cm) were kept in gridded pattern over the entire plot. The irrigation was applied through six mini-sprinklers for 1 and 3 h



जीरे के प्रायोगिक क्षेत्र में मिनी-स्प्रिंकलर के जल को एकत्र करने हेतु रखे डिब्बे

Experiment field of cumin with containers kept to collect water of mini-sprinklers



चार प्रायोगिक भूखंडों में सिंचाई गहराई
(⊕ मिनी-स्प्रिंकलर और + जल संग्रहण स्थान को दर्शाता है)

Irrigation depths in four experimental plots

(⊕ shows mini-sprinkler and + indicates water collection site)



मिनी-स्प्रिंकलर के माध्यम से सिंचाई की गई। जल का अनुप्रयोग पूर्ण होने पर प्रत्येक प्लास्टिक के डिब्बे में एकत्र जल की गहराई मापन सिलेंडर द्वारा मापी गई। तब स्थान-विशिष्ट जल अनुप्रयोग गहराइयों पर आधारित स्प्रिंकलर जल के स्थानिक वितरण के एकरूपता गुणांक की गणना की गई। एकरूपता गुणांक के मान 56 से 69 प्रतिशत तक पाये गए, जो स्थान के सापेक्ष सिंचाई जल के उचित वितरण को दर्शाते हैं। इसके अलावा, आर सॉफ्टवेयर द्वारा भू-सांख्यिकीय प्रतिरूपण के माध्यम से ग्रिड बिंदुओं (संख्या = 66) पर दर्ज जल गहराई का उपयोग करके चारों भूखंडों में जल अनुप्रयोग का स्थानिक मानचित्रण किया गया। चारों प्रयोगात्मक भूखंडों के एक बड़े हिस्से में स्प्रिंकलर सिंचाई के माध्यम से जल अनुप्रयोग की गहराई 10 से 30 मि.मी. तक पायी गई।

हरि मोहन मीना, दीपेश माचीवाल
और प्रियव्रत सांतरा

durations in four separate plots. Once the water application was completed, depth of water collected inside every plastic container was measured using a measuring cylinder. The uniformity coefficient for spatial distribution of the sprinkler water was then computed using site-specific water application depths. Values of the uniformity coefficient varied from 56 to 69%, which indicate a fair distribution of irrigation water over the space. Furthermore, spatial mapping of the water application in four field plots was accomplished using water depths recorded at gridded points (N=66) through geostatistical modeling using R software. It is seen that depth of water application through sprinkler irrigation ranges from 10 to 30 mm over a major portion of the area in all four experimental field plots.

Hari Mohan Meena, Deepesh Machiwal
and Priyabrata Santra

बैठकें, गतिविधियाँ एवं प्रशिक्षण

अनुसूचित जाति उप-योजना के अंतर्गत गतिविधियाँ: केंद्र सरकार द्वारा प्रायोजित योजना, अनुसूचित जाति उप योजना (एससीएसपी) में, कृषि उपकरण तथा बीज और उर्वरक जैसे आदान अनुसूचित जाति के किसानों को कठिन परिश्रम को कम करने और लक्षित किसानों की कृषि से आय बढ़ाने के उद्देश्य से मुफ्त वितरित किए गए। संस्थान में, अनुसूचित जाति उप योजना को जोधपुर के साथ-साथ राजस्थान में बीकानेर, जैसलमेर और पाली तथा गुजरात में कुकमा-भुज में स्थित क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्रों के साथ पाली और कुकमा-भुज स्थित कृषि विज्ञान केंद्रों में लागू किया गया है। इस उप योजना में, राजस्थान और गुजरात के चार जिलों में अनुसूचित जाति के किसान परिवारों को कृषि उपकरणों, यथा हस्त-चालित खरपतवार-नियन्त्रक यंत्र, कलम कैंची, तिरपाल आदि सहित विभिन्न प्रकार के कृषि आदानों को मुफ्त वितरित करके लाभान्वित किया गया।

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			No. of beneficiaries
		Pali	Jaisalmer	Bhuj	
Azolla (kg)	-	-	-	150	50
Planting material (no.)	-	-	-	2000	50
Farm implements, e.g., hand weeder, storage bin, secateurs, milk canes and tarpaulin (no.)	-	285	-	150	50
Sewing machine (no.)	-	25	-	-	-
Trainings (no.)	-	2	1	-	-
Exposure visits (no.)	1	-	-	-	-

अंतर-परिसर प्रशिक्षण कार्यक्रम: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा 2 अंतर-परिसर कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम यथा कृषक महिलाओं के लिए 'बाजरा प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन' पर 24 से 25 जनवरी के दौरान और 'वैज्ञानिक विधि से बकरी पालन' पर 10 से 20 फरवरी के दौरान आयोजित किए गए। प्रशिक्षण कार्यक्रमों में, मौलाना आजाद विश्वविद्यालय, जोधपुर के छात्रों के साथ-साथ जोधपुर के ओसियां, तिंवरी, लूणी, मंडोर, बालेसर और भोपालगढ़ पंचायत समितियों की 40 कृषक महिलाओं और 19 ग्रामीण युवाओं ने भाग लिया।

काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, भुज द्वारा भी 2 अंतर-परिसर प्रशिक्षण कार्यक्रम 'प्राकृतिक खेती और मिट्टी परीक्षण का महत्व' पर 23 जनवरी और 'कच्छ में खजूर की खेती के अभ्यास' पर 28 मार्च को आयोजित किए गए। प्रशिक्षणों का उद्देश्य प्रतिभागियों का मृदा स्वास्थ्य, किसान उत्पादक संगठनों और इसके संभावित लाभों, प्राकृतिक खेती आदि के प्रति ज्ञान और कौशल को उन्नत करना रहा। प्रशिक्षण कार्यक्रमों में किसानों, कृषक महिलाओं और ग्रामीण युवाओं सहित 37 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

इसके साथ ही, काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली द्वारा भी 2 अंतर-परिसर प्रशिक्षण यथा 'चारा उत्पादन' 21 से 24 फरवरी के दौरान और 'ग्रीष्मकालीन सब्जियों में एकीकृत कीट प्रबंधन' 6 से 8 फरवरी के दौरान आयोजित किए गए। प्रशिक्षण में कुल 43 किसानों ने भाग लिया।



बाह्य परिसरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा 19 जनवरी को बालेसर पंचायत समिति के दुगर गाँव में 'कृषि में वैज्ञानिक ज्ञान के साथ आईटीके का उपयोग' और 16 मार्च को सेखाला पंचायत समिति के भालू अनोपगढ़ गाँव में 'कुमट से उच्च गोंद उत्पादन' पर दो बाह्य परिसरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। प्रशिक्षण में कुल 72 किसानों एवं कृषक महिलाओं ने भाग लिया।

काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, भुज द्वारा 4 बाह्य परिसरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम यथा 'मिट्टी नमूना संग्रह तकनीक और प्राकृतिक खेती में उनके उपयोग के लिए ह्यूमिक अम्ल की तैयारी' पर भुज के लाखोंड गाँव में 5 जनवरी को, 'बागवानी फसलों के ग्रेडिंग और विपणन के लिए किसान उत्पादक संघ का उपयोग' पर मांडवी के बिदाड़ा गाँव में

On-campus Training Programs: CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur organized 2 on-campus skill development training programs on 'Processing and Value Addition of Pearl Millet' for farm women during January 24-25 and 'Scientific Goat Farming' during February 10-20. In the training programs, 40 farm women and 19 rural youths from Osian, Tinwari, Luni, Mandore, Balesar and Bhopalgarh blocks of Jodhpur participated along with students from Maulana Azad University, Jodhpur.

CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Bhuj also organized 2 on-campus training programs on 'Natural Farming and the Importance of Soil Testing' on January 23 and 'Date Palm Cultivation Practices in Kutch' on March 28. The purpose of trainings was to upgrade knowledge and skills of the participants regarding soil health, Farmer Producer Organizations and its potential benefits, natural farming, etc. The training programs were attended by 37 participants including farmers, farm women and rural youth.

Besides, CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali organized 2 on-campus trainings on 'Fodder Production' during February 21-24 and 'Integrated Pest Management in Summer Vegetables' during February 6-8. A total of 43 farmers participated in the trainings.



Off-campus Training Programs: CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur organized 2 off-campus training programs on 'Use of ITK with Scientific Knowledge in Agriculture' on January 19 at Dugar village in Balesar Panchayat Samiti and 'Higher Gum Production from Kummat' on March 16 at Bhalu Anopgarh village in Sekhala Panchayat Samiti. A total of 72 farmers and farm women participated in the trainings.

CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Bhuj organized 4 off-campus training programs on 'Soil Sample collection Techniques and Preparation of Humic Acid for Their Use in Natural Farming' at Lakhond village of Bhuj block on January 05, 'Utilization of FPO for Grading and Marketing of Horticultural Crops' at Bidada village of Mandvi block on January 21, 'Utilization of



21 जनवरी को, 'ग्रेडिंग और विपणन के लिए किसान उत्पादक संघ का उपयोग' पर वीआरटीआई किसान उत्पादक संघ के सहयोग से नखत्राणा तालुका के सांयरा गाँव में 24 जनवरी को और 'प्राकृतिक खेती सब्सट्रेट द्वारा मृदा स्वास्थ्य स्थिति में सुधार' पर एसकेआरटी, चिंतन फार्म, कुकमा के सहयोग से भुज के कुकमा गाँव में 13 मार्च को आयोजित किए गए। प्रशिक्षण कार्यक्रमों में कुल 72 किसानों एवं कृषक महिलाओं ने भाग लिया।

काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली द्वारा विभिन्न कृषि पहलुओं पर कुल 8 बाह्य परिसरीय प्रशिक्षण आयोजित किए गए यथा 'रबी मौसम की सब्जियों में एकीकृत जीवनाशी प्रबंधन' पर हेमावास में 11 जनवरी को, 'वर्मीकम्पोस्ट उत्पादन तकनीक और जैविक खेती में इसका उपयोग' पर नाडोल देसूरी और गाजनगढ़ में क्रमशः 17 फरवरी और 27 मार्च को, 'कद्दूवर्गीय सब्जियों में एकीकृत जीवनाशी प्रबंधन' पर हेमावास और नया गाँव में क्रमशः 10 फरवरी और 23 मार्च को, 'खीरा, खरबूजा और तरबूज की उन्नत उत्पादन तकनीक' पर सोडावास में 15 मार्च को, 'हरे चारे के लिए नेपियर घास उत्पादन तकनीक' पर सोनाई मांजी में 03 मार्च को, 'ग्रीष्मकालीन सब्जियों में पौधशाला प्रबंधन' पर चोटिला, रोहट में 30 जनवरी को, 'लसोड़ा में पुष्प विधि' पर बमनेरा, सुमेरपुर में 27 जनवरी को तथा 'भूमि की तैयारी एवं जायद मौसम की सब्जियों के बीजों की किस्म का चयन' पर केरला में 10 फरवरी को। प्रशिक्षणों में कुल 145 अभ्यासशील किसानों और 32 कृषक महिलाओं ने भाग लिया।



विश्व हिन्दी दिवस के अवसर पर राजभाषा संगोष्ठी: विश्व हिन्दी दिवस के अवसर पर संस्थान में 'विश्व परिदृश्य में हिन्दी की भूमिका' विषय पर 10 जनवरी को राजभाषा संगोष्ठी (ऑनलाइन) आयोजित की गई। इस अवसर पर डॉ. जे. रेणुका, संयुक्त निदेशक (राजभाषा), भाकृअनुप-राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंध अकादमी, हैदराबाद द्वारा मुख्य वक्ता के रूप में हिन्दी की अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भूमिका के बारे में प्रकाश डाला गया। डॉ. जे. रेणुका ने मातृभाषा, क्षेत्रीय भाषा तथा राजभाषा के प्रति हम सबके दायित्वों पर चर्चा की। उन्होंने कहा कि वैश्विक तौर पर हिन्दी को प्रसारित करने में मीडिया, बाजार, साहित्यकारों तथा अनेकानेक लोगों का योगदान रहा है। निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने कहा कि सरल व सहज हिन्दी का प्रयोग हिन्दी को

FPO for Grading and Marketing' at Sanyra village of Nakhatrana block on January 24 in collaboration with VRTI FPOs and 'Improving the Soil Health Status by Adding the Natural Farming Substrate' at Kukma village of Bhuj block on March 13 in collaboration with SKRT, Chintan Farm, Kukma. A total of 72 farmers and farm women participated in the training programs.

CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali organized a total of 8 off-campus trainings on different aspects of agriculture viz., 'IPM in Rabi Season Vegetables' on January 11 at Hemawas, 'Vermicompost Production Technology and Its Use in Organic Farming' on February 17 and March 27 at Nadol Desuri and Gajangarh, respectively, 'Integrated Pest Management in Cucurbits' on February 10 and March 23 at Hemawas and Naya Gaon, respectively, 'Improved Production Technology of Cucumber, Muskmelon and Water Melon' on March 15 at Sodawas, 'Napier Grass Production Technology for Green Fodder' on March 03 at Sonai Manji, 'Nursery Management in Summer Vegetables' on January 30 at Chotila, Rohat, 'Defoliation Method in Lasoda' on January 27 at Bamnera, Sumerpur and 'Preparation of Land and Selection of Variety of Jayad Season Vegetable Seeds' on February 10 at Kerla village. A total of 145 practicing farmers and 32 farm women participated in the trainings.



Official Language Seminar on World Hindi Day: On the occasion of World Hindi Day on January 10, an Official Language Seminar (online) on the theme 'Role of Hindi in the World Scenario' was organized in the institute. On this occasion, Dr. J. Renuka, Joint Director (Official Language), ICAR-National Academy of Agricultural Research Management, Hyderabad highlighted the role of Hindi at international level in her Keynote Address. Dr. J. Renuka discussed the responsibilities of all of us towards mother tongue, regional language and official language. She said that media, market, litterateurs and many people have contributed in spreading Hindi globally. Director, Dr. O.P.

बढ़ाने में सहायक सिद्ध होगा। साथ ही उन्होंने कहा कि जिस प्रकार अंग्रेजी सहित अन्य भाषाओं ने हिन्दी के शब्दों को ग्रहण किया, उसी प्रकार हिन्दी ने भी विभिन्न भाषाओं के शब्दों को आत्मसात् किया। श्री सुरेश कुमार, मुख्य प्रशासनिक अधिकारी (वरि. ग्रेड) ने हिन्दी के प्रशासनिक कार्यों में उपयोग तथा राजभाषा संबंधी प्रावधानों का अनुपालन किये जाने की आवश्यकता पर बल दिया। श्री नवीन कुमार यादव, उप निदेशक (राजभाषा) ने प्रस्तुतिकरण के माध्यम से हिन्दी की प्रगति पर प्रकाश डाला। राजभाषा संगोष्ठी में संस्थान मुख्यालय, जोधपुर तथा इसके पाली, बीकानेर, भुज एवं जैसलमेर स्थित क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्रों के 60 से अधिक वैज्ञानिकों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया।

Yadav said that the use of simple and easy Hindi would prove helpful in promoting Hindi. Along with this, he said that just as other languages including English adopted the words of Hindi, in the same way Hindi also assimilated the words of different languages. Shri Suresh Kumar, Chief Administrative Officer (Sr. Grade) stressed on the need for use of Hindi in administrative works and compliance of provisions related to official language. Shri Naveen Kumar Yadav, Deputy Director (Official Language) highlighted the progress of Hindi through a presentation. In the official language seminar, more than 60 scientists, officers and employees of the institute's headquarter at Jodhpur and its Regional Research Stations located at Pali, Bikaner, Bhuj and Jaisalmer participated.



उप महानिदेशक (एनआरएम)-भाकृअनुप का क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र एवं कृषि विज्ञान केंद्र, भुज भ्रमण: डॉ. एस.के. चौधरी, उप महानिदेशक (प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन), भाकृअनुप, नई दिल्ली ने 14 से 16 जनवरी के दौरान भुज स्थित क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र और काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र का भ्रमण किया। भ्रमण के दौरान, डॉ. चौधरी ने क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र और कृषि विज्ञान केंद्र की अनुसंधान और विकासात्मक गतिविधियों की समीक्षा की। उन्होंने निम्न परियोजना की गतिविधियों के लिए चुने गए गाँव, बन्नी चरागाह और किसानों के खेतों का दौरा किया। उन्होंने क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र और कृषि विज्ञान केंद्र द्वारा आयोजित किसान मेले में उपस्थित जनसमूह को भी संबोधित किया। डॉ. चौधरी ने इस कठिन स्थिति में किए गए संस्थान के प्रयासों की सराहना की और अन्य संस्थाओं के सहयोग से नई शोध परियोजनाएँ शुरू करने पर बल दिया। उन्होंने इस बात पर महत्व दिया कि किसानों की आय में वृद्धि के लिए उच्च उत्पादकता को

Deputy Director General (NRM)-ICAR visited RRS and KVK at Bhuj: Dr. S.K. Chaudhari, Deputy Director General (Natural Resource Management), ICAR, New Delhi visited Regional Research Station and CAZRI-Krishi Vigyan Kendra at Bhuj during January 14-16. During his visit, Dr. Chaudhari reviewed the research and developmental activities of Regional Research Station (RRS) and Krishi Vigyan Kendra (KVK). He visited sites selected for activities of NICRA village, Banni grasslands, and farmers' field. He also addressed the gathering in the Farmers Fair organized by RRS and KVK. Dr. Chaudhari applauded the efforts of the institute taken in this harsh environment and stressed on taking up new research projects in collaboration with other agencies. He further emphasized that the technical interventions showcasing the higher productivity leading to enhanced income of farmers





प्रदर्शित करने वाले तकनीकी हस्तक्षेपों को क्लस्टर दृष्टिकोण का उपयोग करके प्रदर्शित किया जाना चाहिए। कच्छ क्षेत्र में कृषि, विशेषकर बागवानी, की अच्छी वृद्धि की सराहना करते हुए उन्होंने कहा कि कच्छ के किसानों द्वारा वैज्ञानिक रूप से किया गया जल प्रबंधन देश के अन्य क्षेत्रों में अनुकरण हेतु एक सफल उदाहरण है। किसान मेले में लगभग 300 किसानों, किसान उत्पादक संगठनों तथा बागवानी और हस्तशिल्प विभाग के प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

प्राकृतिक खेती पर जागरूकता कार्यक्रम-सह-किसान मेला:

प्राकृतिक खेती परियोजना के तहत 16 जनवरी को काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, भुज द्वारा एक जागरूकता कार्यक्रम-सह-किसान मेला आयोजित किया गया। कार्यक्रम के मुख्य अतिथि भाकृअनुप, नई दिल्ली के उप महानिदेशक (एनआरएम), डॉ. एस.के. चौधरी और सम्मानित अतिथि, निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव रहें। इस अवसर पर, काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र ने एक प्रदर्शनी का भी आयोजन किया, जहाँ प्रगतिशील किसानों, किसान उत्पादक संगठनों, कृषि उद्यमियों और कृषि-कंपनियों ने अपने नए कृषि उत्पादों के व्यापक प्रसार के लिए प्रदर्शन किया। अपने उद्बोधन के दौरान, डॉ. चौधरी ने गुणवत्तापूर्ण, स्वस्थ और आत्मनिर्भर खाद्य उत्पादन प्राप्त करने के लिए कुशल तरीके से प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के लिए प्राकृतिक कृषि पद्धतियों के साथ वैज्ञानिक प्रौद्योगिकी के मिश्रण के उपयोग की महत्ता बताई। इस अवसर पर, निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव ने बताया कि पिछले कुछ वर्षों के दौरान कच्छ क्षेत्र का परिदृश्य किस प्रकार विकसित हुआ है। साथ ही उन्होंने क्षेत्र में कृषि बुनियादी ढाँचे में सुधार के लिए कृषि विज्ञान केंद्र, भुज के प्रयासों और योगदान की सराहना की। कार्यक्रम के दौरान मुख्य अतिथि द्वारा किसानों को प्राकृतिक खेती परियोजना के तहत आदान वितरण किए गए। कार्यक्रम के प्रारंभ में डॉ. मनीष कांवट, अध्यक्ष ने कृषि विज्ञान केन्द्र की गतिविधियों के बारे में जानकारी दी। कार्यक्रम में लगभग 350 प्रगतिशील किसानों, 5 किसान उत्पादक संगठनों, कृषि उद्यमियों और संबंधित विभाग के अधिकारियों ने भाग लिया।

should be demonstrated using cluster approach. While appreciating the good growth of agriculture especially horticulture in the Kutch region, he shared that the scientific water management by Kutch farmers is a successful example to emulate in other regions of country. About 300 farmers, Farmer Producer Organizations and representatives from Department of Horticulture and Handicrafts participated in the Farmers Fair.

Awareness Program-cum-Farmers Fair on Natural Farming:

An Awareness Program-cum-Farmers Fair was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Bhuj on January 16 under the Natural Farming Project. Dr. S.K. Chaudhari, Deputy Director General (NRM), ICAR, New Delhi was the Chief Guest of the program and Dr. O.P. Yadav, Director was the Guest of Honour. On this occasion, CAZRI-Krishi Vigyan Kendra also arranged an exhibition where progressive farmers, Farmer Producer Organizations (FPOs), agripreneurs, and agro-companies showcased their novel farming products for wider dissemination. During his address, Dr. Chaudhari spoke on the importance of blending scientific technology with natural farming practices for the conservation of natural resources in an efficient way to get quality, healthy, and self-sufficient food production. On this occasion, Director, Dr. O.P. Yadav explained how the landscape of the Kachchh region has evolved during the past few years. Besides, he appreciated the efforts and contribution of Krishi Vigyan Kendra, Bhuj in improving agriculture infrastructure in the region. During the program, Inputs were distributed to the farmers by the Chief Guest under Natural Farming Project. At the outset, Dr. Manish Kanwat, Head briefed about the activities of Krishi Vigyan Kendra. About 350 progressive farmers, 5 FPOs, agripreneurs, and line department officials participated in the program.



उन्नत बड़ी बनाने के यंत्र द्वारा दालों के मूल्य संवर्धन पर प्रदर्शन
काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा 19 जनवरी को किया गया। यह कार्यक्रम जोधपुर जिले की बालेसर पंचायत समिति के दुगर गाँव में आयोजित किया गया। प्रदर्शन कार्यक्रम में कुल 40 किसानों और कृषक महिलाओं ने भाग लिया।

Demonstration on Value Addition of Pulses by Improved Badi Maker was made by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur on January 19. The program was held at Dugar village in Balesar Panchayat Samiti of Jodhpur district. A total of 40 farmers and farm women participated in the Demonstration Program.



बाजरा प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन पर कौशल विकास प्रशिक्षण:
अन्तर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष 2023 के अंतर्गत काजरी-कृषि विज्ञान केन्द्र, जोधपुर द्वारा ग्रामीण महिलाओं हेतु 24 से 25 जनवरी के दौरान 'बाजरा प्रसंस्करण एवं मूल्य संवर्धन' विषय पर दो दिवसीय कौशल विकास प्रशिक्षण का आयोजन किया गया। कार्यक्रम में मुख्य अतिथि, निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव ने अपने संबोधन में ग्रामीण महिलाओं को अपने दैनिक आहार में कम से कम एक बार मोटे अनाज से बने भोजन को आवश्यक रूप से सम्मिलित करने की सलाह दी ताकि पूरे परिवार के पोषण स्तर में सुधार हो सके। डॉ. यादव ने प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान आयोजित मोटा अनाज व्यंजन प्रदर्शनी का अवलोकन भी किया एवं महिलाओं की सक्रिय भागीदारी की सराहना की। प्रदर्शनी में प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान सिखाए गए लगभग 14 प्रकार के विभिन्न मोटा अनाज व्यंजनों को प्रदर्शित किया गया। निदेशक महोदय ने बाजरा एवं अन्य मोटे अनाज के ज्यादा से ज्यादा प्रचलन एवं उपभोग

Skill Development Training on Pearl Millet Processing and Value Addition: Under the International Year of Millets 2023, a two-day Skill Development Training on the subject 'Pearl Millet Processing and Value Addition' was organized for rural women by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur during January 24-25. The Chief Guest, Director, Dr. O.P. Yadav, in his address, advised the rural women to necessarily include food prepared from millets at least once in their daily diet in order to improve the nutritional level of the entire family. Dr. Yadav also observed the Millet Cooking Exhibition organized during the training program and appreciated the active participation of women. About 14 types of different millet recipes taught during the training program were displayed in the exhibition. He stressed on the important role of women in the maximum usage and consumption of pearl millet and





में महिलाओं की अहम भूमिका पर बल दिया, जिससे मोटा अनाज उत्पादक किसानों को प्रोत्साहन मिल सके। साथ ही, स्वयं-सहायता समूहों एवं किसान उत्पादक संघों की महिलाएँ नवीनतम मोटा अनाज उत्पादों के साथ रोजगार के क्षेत्र में आगे बढ़कर स्वयं के परिवार के पोषण एवं आर्थिक स्तर में सुधार कर सके। प्रशिक्षण कार्यक्रम में जोधपुर के लवारी, धुन्धाड़ा, आगोलाई, सालावास, बोरानाड़ा, गगाड़ी, झालामण्ड और बनाड़ गाँवों की 40 महिलाओं सहित जोधपुर के मौलाना आजाद विश्वविद्यालय के गृहविज्ञान संकाय की प्रथम वर्ष की छात्राओं ने भी अपनी सक्रिय भूमिका निभाई।

एनएसएफ परियोजना की सलाहकार समिति की बैठक: राष्ट्रीय कृषि विज्ञान कोष (एनएसएफ) द्वारा वित्त-पोषित 'भारत में सतत मृदा स्वास्थ्य के लिए मृदा गुणों का अतिस्पेक्ट्रमी परावर्तिता और बहु-पोषक तत्व निकालने वाला-आधारित त्वरित मूल्यांकन' परियोजना की सलाहकार समिति की बैठक 25 जनवरी को हाइब्रिड मोड में आयोजित की गई। यह परियोजना छह सहभागी संस्थानों में कार्यान्वित की जा रही है, जिसमें भाकृअनुप-काजरी प्रमुख केंद्र और भाकृअनुप-आईआईएसएस, भोपाल, भाकृअनुप-आईएआरआई, नई दिल्ली, भाकृअनुप-एनबीएसएसएंडएलयूपी, नागपुर, बीसीकेवी, पश्चिम बंगाल और टीएनएयू, तमिलनाडु सहयोगी केंद्र हैं। बैठक की अध्यक्षता डीबीएसकेवीवी-दापोली के पूर्व कुलपति, डॉ. तापस भट्टाचार्य ने की, जिन्होंने मृदा के पोषक तत्वों को परावर्तन पैटर्न के साथ जोड़ने के महत्वपूर्ण विषय पर परियोजना शुरू करने के लिए संस्थान द्वारा किए गए प्रयासों की सराहना की। बैठक के प्रारंभ में, संस्थान निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और फसल उत्पादन के लिए मृदा की पोषण गुणवत्ता बनाए रखने के लिए परियोजना की आवश्यकताओं पर प्रकाश डाला। उन्होंने उल्लेख किया कि यह परियोजना देश के विभिन्न कृषि-पारिस्थितिकी तंत्रों में विभिन्न प्रकार की मृदाओं की पोषण संबंधी आवश्यकताओं की पूर्ति करती है। डॉ. प्रियव्रत सांतरा, परियोजना अन्वेषक ने परियोजना गतिविधियों को प्रस्तुत किया और उसके बाद सहयोगी केंद्रों की प्रगति प्रतिवेदन प्रस्तुत की। बैठक में, डॉ. अशोक कुमार, पूर्व निदेशक, सीसीएसएचएयू-हिसार और डॉ. अशोक कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, एनएसएफ, भाकृअनुप ने हितधारकों एवं किसानों के लिए उपयोगी जानकारी उत्पन्न करने के लिए परियोजना की आवश्यकता के बारे में संक्षिप्त में बताया।

other millets, so that millet-producing farmers can be encouraged. Besides, women of Self-Help Groups and Farmer Producer Groups can get employment with the latest millet products and can improve the nutrition and economic level of their family. In the training program, 40 women from Lawari, Dhundhada, Agolai, Salawas, Boranada, Gagadi, Jhalamand and Banad villages of Jodhpur along with first-year students of Home Science Faculty of Maulana Azad University, Jodhpur played an active role.

Advisory Committee Meeting of NASF Project: Advisory Committee Meeting of the project on 'Hyperspectral Reflectance and Multi-nutrient Extractant-based Rapid Assessment of Soil Properties for Sustainable Soil Health in India' funded by National Agricultural Science Fund (NASF) was held on January 25 in hybrid mode. The project is being implemented at six partner Institutes with ICAR-CAZRI as the lead centre and ICAR-IISS, Bhopal, ICAR-IARI, New Delhi, ICAR-NBSS&LUP, Nagpur, BCKV, West Bengal and TNAU, Tamil Nadu as cooperating centres. The meeting was chaired by Dr. Tapas Bhattacharya, Ex-Vice Chancellor, DBSKVV-Dapoli, who appreciated the efforts made by the institute to take up the project on important topic to link soil nutrients with reflectance pattern. At the beginning, Dr. O.P. Yadav, Director of the institute welcomed the participants and highlighted necessities of the project to maintain soil nutritional quality for crop production. He mentioned that the project caters to the nutritional needs of different soil types across different agro-ecosystems of the country. Dr. Priyabrata Santra, Project Investigator presented project activities followed by progress report presentations from cooperating centres. In the meeting, Dr. Ashok Kumar, Member, Ex-Director, CCSHAU-Hissar and Dr. Ashok Kumar, Principal Scientist, NASF, ICAR briefed about the need of project for generating useful information for stakeholders and farmers.



गणतंत्र दिवस समारोह: 74वां गणतंत्र दिवस संस्थान और क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्रों में 26 जनवरी को बड़े उत्साह और उल्लास के साथ मनाया गया। जोधपुर में निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव ने राष्ट्रीय ध्वज फहराया और स्टाफ को संबोधित किया। इस अवसर पर उन्होंने कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में संस्थान एवं भाकृअनुप द्वारा हासिल की गई उपलब्धियों पर प्रकाश डाला। उन्होंने कर्मचारी सदस्यों से राष्ट्र की सेवा के प्रति समर्पित होकर कार्य करने का आग्रह किया।



Republic Day Celebration: 74th Republic Day was celebrated on January 26 in the institute and Regional Research Stations with great enthusiasm and gaiety. Director, Dr. O.P. Yadav unfurled the national tricolor and addressed the staff at Jodhpur. On this occasion, he highlighted the achievements made by the institute and ICAR in the field of agricultural science and technology. He urged the staff members to work dedicatedly towards the service of the nation.

नराकास की छमाही समीक्षा बैठक: नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (नराकास) की छमाही समीक्षा बैठक 30 जनवरी को संस्थान में आयोजित की गई। बैठक में केन्द्र सरकार, केन्द्रीय विद्यालयों एवं शोध संस्थानों के 50 से अधिक अधिकारियों ने भाग लिया। बैठक की अध्यक्षता कर रहे संस्थान निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव ने कहा कि आज का युग सूचना और तकनीकी का युग है। ऐसे समय में सभी सदस्य कार्यालय अपने-अपने कार्यालय में, राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में किये जा रहे कार्यों तथा नवाचारों को आपस में साझा करें। इस अवसर पर संस्थान के मुख्य प्रशासनिक अधिकारी (वरि. ग्रेड), श्री सुरेश कुमार, ने कहा कि नराकास राजभाषा कार्यान्वयन की दिशा में एक सशक्त समिति है। समिति के सदस्य सचिव एवं उप निदेशक

Half-yearly Review Meeting of NARAKAS: Half-yearly review meeting of the Town Official Language Implementation Committee was organized at the Institute on January 30. More than 50 officers from Central Government, Kendriya Vidyalayas and Research Institutes participated in the meeting. Director of the institute, Dr. O.P. Yadav, presiding over the meeting, said that today's era is the era of information and technology. At such a time, all the member offices should share among themselves the works and innovations being done in the field of official language implementation in their respective offices. On this occasion, the Chief Administrative Officer (Sr. Grade) of the institute, Shri Suresh Kumar said that NARAKAS is a strong committee towards official language implementation. Member Secretary and Deputy Director (Official Language) of the





(राजभाषा), श्री नवीन कुमार यादव ने राजभाषा के वार्षिक कार्यक्रम, राजभाषा अधिनियम-1963 तथा राजभाषा नियम-1976 के प्रावधानों पर प्रकाश डाला तथा सदस्य कार्यालयों में राजभाषा कार्यान्वयन की समीक्षा की। बैठक में पत्रिका के प्रकाशन तथा अन्य गतिविधियों के आयोजन करने पर चर्चा की गई। केन्द्रीय असंचारी रोग कार्यान्वयन अनुसंधान संस्थान की अनुवाद अधिकारी, डॉ. कंचन बाला द्वारा उनके संस्थान में आयोजित राजभाषा संबंधी गतिविधियों पर प्रस्तुतिकरण दिया गया।

अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष 2023 समारोह की शुरुआत: अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष 2023 मनाने के संदर्भ में, संस्थान निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव ने 10 फरवरी को संस्थान के वैज्ञानिकों को 'अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष 2023 में मोटा अनाज और उससे आगे' विषय पर एक व्याख्यान दिया। डॉ. यादव ने अपनी प्रस्तुति में वर्ष 2023 को अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष के रूप में मनाने का उद्देश्य और महत्व बताया। उन्होंने आगे भारत सरकार द्वारा किए गए प्रयासों के बारे में बताया जिसके परिणामस्वरूप संयुक्त राष्ट्र के खाद्य और कृषि संगठन द्वारा 2023 को अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष घोषित किया गया। इस अवसर पर संस्थान द्वारा पूरे वर्ष समारोह मनाने के लिए किये जाने वाले कार्यक्रमों का एक कैलेंडर भी जारी किया गया।



शुष्क कृषि के विविधीकरण पर प्रशिक्षण: संस्थान द्वारा 13 से 15 फरवरी के दौरान भारतीय सेना की एक्सएक्स लांसर्स यूनिट और आत्मा-बाड़मेर के सहयोग से 'शुष्क कृषि का विविधीकरण' पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। कार्यक्रम में पशुधन पालन के साथ-साथ वर्षा-आधारित खेती करने वाले किसानों को एकीकृत खेती, वर्षा-आधारित औषधीय फसलों और वैज्ञानिक विधि द्वारा पशुधन पालन के विभिन्न पहलुओं से अवगत कराया गया। प्रशिक्षुओं को संस्थान की अनुसंधान और प्रदर्शन इकाइयों जैसे कृषिवानिकी और शुष्क फल फसलों के लिए पौधशाला, रबी फसल वाटिका, पारंपरिक शुष्क बागवानी (बेर, गोंदा), हाल ही में लगाई गई बागवानी फसलों (अनार, खजूर, अंजीर और कमलम), वैकल्पिक चारा संसाधन, शुष्क

Committee, Shri Naveen Kumar Yadav highlighted the annual program of Official Language, the provisions of the Official Language Act-1963 and Official Language Rules-1976 and reviewed the implementation of Official Language in the member offices. The publication of the magazine and organizing other activities were discussed in the meeting. Translation Officer of the Central Non-Communicable Diseases Implementation Research Institute, Dr. Kanchan Bala gave a presentation on the official language related activities organized in their institute.

Celebrating International Year of Millets 2023: In context of celebrating the International Year of Millets 2023, Director, Dr. O.P. Yadav delivered a lecture on 'Millets in IYOM 2023 and Beyond' on February 10 to scientists of the institute. In his presentation, Dr. Yadav explained the purpose and importance of celebrating the year 2023 as the International Year of Millets. He further told about the efforts made by the Government of India that resulted in declaration of 2023 as the International Year of Millet by the Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations. On this occasion, a calendar of events to be undertaken by the institute to celebrate the whole year was also released.

Training on Diversification of Arid Agriculture: A Training Program on 'Diversification of Arid Agriculture' was organized by the institute in collaboration with XX Lancers Unit of Indian Army and ATMA-Barmer during February 13-15. In the program, the farmers doing rainfed farming along with livestock rearing were given exposure to different aspects of integrated farming, rainfed medicinal crops and scientific livestock rearing. The trainees were exposed to research and demonstration units of the institute such as nursery for agroforestry and arid fruit crops, rabi crop cafeteria, traditional arid horticulture (ber, gonda), newly-introduced horticultural crops (pomegranate, date palm, fig

क्षेत्र के लिए एकीकृत कृषि प्रणाली मॉडल, जैविक खेती, डेयरी और भेड़ पालन इकाइयाँ और पॉलीहाउस के तहत सब्जी उत्पादन से अवगत कराया गया। कार्यक्रम के दौरान, कृषि प्रौद्योगिकी सूचना केंद्र, कृषि-व्यवसाय अभिपोषण केंद्र और कृषि विज्ञान केंद्र की गतिविधियों पर भी चर्चा की गई। प्रशिक्षण में सीमावर्ती क्षेत्र के कुल 31 किसानों, 2 कृषि अधिकारियों एवं बाड़मेर जिले के 2 सैन्य अधिकारियों ने भाग लिया।



कृषि-व्यवसाय अभिपोषण केंद्र में उद्यमिता विकास कार्यक्रम: संस्थान के कृषि-व्यवसाय अभिपोषण केंद्र द्वारा 21 से 23 फरवरी के दौरान 'शुष्क क्षेत्र के पशुधन के लिए संतुलित पूरक पशु आहार' पर 3 दिवसीय उद्यमिता विकास कार्यक्रम आयोजित किया गया। कार्यक्रम के अन्तर्गत ग्रामीण युवाओं को पशुधन को संतुलित आहार देने के महत्व के बारे में जागरूक किया गया, जिससे पशुधन विशेष रूप से मवेशियों, बकरियों और भेड़ों के उत्पादन और प्रजनन को अनुकूलित किया जा सके। कार्यक्रम का उद्देश्य युवाओं को स्थानीय रूप से उपलब्ध आहार सामग्री का उपयोग करके व्यावसायिक स्तर पर संतुलित पूरक आहार के उत्पादन में प्रशिक्षित करना रहा। जोधपुर में मंडोर तहसील के बेरु और घंटियाला गाँवों के 5 व्यक्तियों ने कृषक प्रथम कार्यक्रम के तहत कार्यक्रम में भाग लिया और संस्थान की आहार प्रौद्योगिकी इकाई में प्रशिक्षण लिया। प्रतिभागियों को बहु-पोषक आहार बट्टिका और मिश्रण, आहार गोली, कुल मिश्रण अनुपात आदि

and kamalam), alternative fodder resources, Integrated Farming System model for arid region, organic farming, dairy and sheep pan units and vegetable cultivation under polyhouse. The activities of Agricultural Technology Information Centre, Agri-Business Incubator Center and Krishi Vigyan Kendra were also discussed. A total of 31 farmers of border region, 2 agricultural officers and 2 army officers from Barmer district participated in the training.



Entrepreneurship Development Programme at ABI: Agri-Business Incubation Centre (ABIC) of the institute organized 3-day Entrepreneurship Development Program on 'Production of Balanced Feed Supplements for Livestock of Arid Region' during February 21-23. The purpose of the program was to make rural youths aware of the importance of balanced feeding to livestock in order to optimise their production and reproduction especially in cattle and small ruminants. The program further aimed at training the youths in production of balanced supplementary feeds at commercial level using locally-available feed ingredients. A total of 5 people from Beru and Ghantiyala villages of Mandore tehsil in Jodhpur participated under Farmers' FIRST program and trained at Feed Technology Unit of the institute. The participants were exposed with hands-on training on methods for preparation of different feed supplements





सहित विभिन्न आहार पूरक तैयार करने के तरीकों पर व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया गया। कार्यक्रम में, कम लागत वाली आहार उत्पादन तकनीक, उत्पादों का विपणन, वर्षभर हरा चारा उत्पादन तकनीक, चराई और उत्पादकता सीमाएँ और पूरक आहार की आवश्यकता पर व्याख्यान दिए गए। प्रतिभागियों के साथ चर्चा करते हुए, प्रधान वैज्ञानिक डॉ. एन.वी. पाटिल ने पशुधन पालन की उत्पादकता और लाभप्रदता बढ़ाने के लिए ग्रामीण क्षेत्र में किफायती आहार पूरक की उपलब्धता बढ़ाने के लिए छोटे पैमाने के व्यवसायिक मॉडल विकसित करने के लाभों पर बल दिया। कार्यक्रम का संचालन डॉ. ए.के. पटेल, प्रभारी, कृषि-व्यवसाय अभिपोषण केंद्र द्वारा किया गया।

एससीएसपी योजना के तहत जैसलमेर में प्रशिक्षण कार्यक्रम:

अनुसूचित जाति उप-योजना (एससीएसपी) के तहत अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष-2023 के संदर्भ में क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, जैसलमेर द्वारा 'पश्चिमी राजस्थान में मोटा अनाज का दायरा और महत्व' पर एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन 21 फरवरी को किया गया। कार्यक्रम में किसानों को प्रशिक्षण के उद्देश्य के बारे में जानकारी दी गई। इसके बाद मोटा अनाज कोड़ों के दायरा और महत्व, मोटा अनाज की खपत के स्वास्थ्य लाभ और महत्व, संवर्धन और जैविक विधियों पर विशेष ध्यान के साथ मोटा अनाज के एकीकृत जीवनाशी प्रबंधन, मोटा अनाज के एकीकृत रोग प्रबंधन और रागी का महत्व पर व्याख्यान दिए गए। किसानों ने स्थात्र की पौधशाला और प्रायोगिक परीक्षणों का भ्रमण किया और वे विभिन्न मोटा अनाज के बीज देखने के लिए उत्सुक दिखे। प्रशिक्षण में बासनपीर गाँव के कुल 45 किसानों ने भाग लिया।



जैसलमेर में 'सीड आसाकोडर-डीएसटी' परियोजना के तहत किसानों को प्रशिक्षण: विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा सीड आसाकोडर परियोजना के तहत 'फसल उत्पादन के लिए खड़ीन प्रणाली में जल उत्पादकता में सुधार' पर एक किसान प्रशिक्षण 22 फरवरी को क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, जैसलमेर में आयोजित किया गया। प्रशिक्षण का उद्देश्य अति-शुष्क क्षेत्र में जल उत्पादकता और कृषि आय में सुधार करना रहा। इस प्रशिक्षण में संस्थान के वैज्ञानिकों ने बेर और अनार सहित जलवायु-आधारित बागवानी फसलों, चारा चुकंदर और अन्य चारा फसलों के साथ एकीकृत खेती में पशुधन के

including multi-nutrient feed blocks and mixture, feed pellets, total mix ration, etc. In the program, lectures were delivered on low-cost feed production technology and marketing of products, year-round green fodder production technology, grazing and productivity limitations and need of supplementary feeding. While discussing with the participants, Dr. N.V. Patil, Principal Scientist emphasized on benefits of developing small-scale business models for increasing the availability of economical feed supplements in rural region for increasing productivity and profitability of livestock rearing. The program was coordinated by Dr. A.K. Patel, in-charge, ABIC.

Training Program at Jaisalmer under SCSP scheme:

Regional Research Station, Jaisalmer organized one-day training program on 'Scope and Importance of Millets in Western Rajasthan' on February 21 in context of the International year of Millets-2023 under Scheduled Caste Sub Plan (SCSP). In the program, farmers were briefed about the purpose of the training. Then lectures were delivered on scope and importance of Kodo millet, importance and health benefits of consumption of millets, integrated pest management of millets with special emphasis on culture and biological methods, integrated disease management of millets and importance of finger millet. Farmers visited nursery and experimental trials of the station and they were curious to see the seeds of different millets. In total, 45 farmers from Basanpeer village participated in the training.



Farmers Training under 'SEED ASACODER-DST' Project at Jaisalmer:

A Farmers Training on 'Improvement of Water Productivity in Khadin System for Crop Production' was organised on February 22 under the SEED ASACODER-DST Project at Regional Research Station, Jaisalmer. The objective of the training was to improve water productivity and farm income in the hyper-arid region. In this training, scientists of the institute emphasized on climate-based horticultural crops including ber and pomegranate, importance of livestock in integrated farming along with fodder beet and

महत्व, सौर ऊर्जा का उपयोग करके वर्षाजल संग्रहण—आधारित खेती, मोटा अनाज के अंतर्राष्ट्रीय वर्ष और कीट—जीवनाशी तथा रोगों से पौध संरक्षण हेतु रणनीतियाँ बनाने पर बल दिया। इस प्रशिक्षण में मसूरड़ी, लाणेला, दामोदरा एवं बासनपीर गाँव के लगभग 40 किसानों ने भाग लिया।



निक्रा परियोजना के तहत निरीक्षण दल का काजरी—कृषि विज्ञान केन्द्र, जोधपुर के गाँव का भ्रमण: निक्का—टीडीसी परियोजना के निरीक्षण दल ने काजरी—कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा कार्यान्वित विभिन्न तकनीकी हस्तक्षेपों के प्रभाव का आकलन करने के लिए 24 फरवरी को जोधपुर के भोपालगढ़ पंचायत समिति के लवारी गाँव का भ्रमण किया। निक्का—टीडीसी के राष्ट्रीय समन्वयक, डॉ. जे.वी.एन.एस. प्रसाद, भाकृअनुप—क्रिडा, हैदराबाद और नोडल अधिकारी, डॉ. पी.पी. रोहिल्ला, भाकृअनुप—अटारी, जोधपुर ने चयनित किसानों के खेतों का भ्रमण किया जहाँ परियोजना के तहत प्रदर्शन किए गए। गाँव के प्रगतिशील किसानों ने बताया कि उन्होंने परियोजना के प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन घटक के तहत छत जल संचयन और बूँद—बूँद सिंचाई प्रौद्योगिकियों को सफलतापूर्वक अपनाया है। इसके अलावा, परियोजना के अन्तर्गत वर्षभर हरी सब्जियाँ उगाने और कृषक महिलाओं की पोषण सुरक्षा में योगदान देने के लिए पोषण—वाटिका को अपनाया गया। डॉ. प्रसाद ने किसानों को जलवायु जोखिम के प्रतिकूल प्रभाव को कम करने के लिए खेती में जलवायु—लचीली प्रौद्योगिकियों को शामिल करने की सलाह दी। डॉ. रोहिल्ला ने परियोजना को और

other fodder crops, rainwater harvesting-based cultivation utilizing solar energy, International Year of Millets and strategies for plant protection from insect-pest and diseases. In this training, about 40 farmers from Masurdi, Lanela, Damodara and Basanpeer villages participated.



Monitoring Team visited NICRA village of KVK-Jodhpur:

Monitoring Team of NICRA-TDC project visited Lawari village in Bhopalgarh block of Jodhpur on February 24 to assess impact of different technical interventions implemented by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra (KVK), Jodhpur. The National Coordinator of NICRA-TDC, Dr. J.V.N.S. Prasad, ICAR-CRIDA, Hyderabad and Nodal Officer Dr. P.P. Rohilla, ICAR-ATARI, Jodhpur visited the selected farmers' fields where demonstrations were made under the project. The progressive farmers of the village told about successful adoption of rooftop water harvesting and drip irrigation technologies under Natural Resource Management component of the project. In addition, nutri-gardens were successfully adopted for growing green vegetables round the year and contributing to nutritional security of the farm women. Dr. Prasad advised the farmers to include climate-resilient technologies in farming to minimize the adverse effect of climatic risk. Dr. Rohilla emphasized to revisit the





अधिक प्रभावी बनाने तथा कृषक समुदाय की स्थायी आजीविका सुरक्षा के लिए तकनीकी हस्तक्षेपों को और अधिक लचीला बनाने के लिए इसकी गतिविधियों पर फिर से विचार करने पर बल दिया। निरीक्षण टीम ने पशु-उन्मुख तकनीकी हस्तक्षेपों यथा वैज्ञानिक पूर्व-पश्चिम आवास, गाय की चटाई, चरनी, प्रजनन के लिए नर पशु, बहु-पोषक आहार बट्टिका, खनिज मिश्रण अनुपूरण, वर्मी-कम्पोस्टिंग, वर्षभर हरे चारे का उत्पादन और सरसों (गिरिराज) तथा जीरा (जीसी-4) की उन्नत किस्मों के प्रक्षेत्रों का दौरा किया, जो अपने अच्छे जलवायु लचीलेपन के कारण शुष्क क्षेत्र में फसल उत्पादन और उत्पादकता को बनाए रखने के लिए उपयुक्त हैं। निरीक्षण दल ने कृषि विज्ञान केंद्र के कार्यों की सराहना की और राज्य सरकार के साथ मिलकर कुछ अत्यधिक महत्वपूर्ण जलवायु-लचीली प्रौद्योगिकियों को प्रोन्नत करने का सुझाव दिया।



सहायक महानिदेशक (एएफ एवं सीसी), भाकृअनुप का संस्थान

भ्रमण: सहायक महानिदेशक (एएफ एवं सीसी), भाकृअनुप, डॉ. राजबीर सिंह ने 26 से 28 फरवरी के दौरान संस्थान का भ्रमण किया। उनके साथ डॉ. एस.के. मल्होत्रा, निदेशक, भाकृअनुप-कृषि ज्ञान प्रबंधन निदेशालय, नई दिल्ली ने भी संस्थान भ्रमण किया। सहायक महानिदेशक ने संस्थान के अनुसंधान कार्यक्रम की समीक्षा की और क्षेत्र प्रयोगों तथा प्रयोगशालाओं का दौरा किया। डॉ. सिंह ने शुष्क क्षेत्रों में हरित आवरण को बढ़ाने और कृषि-प्रौद्योगिकियों को विकसित करने और उपयोग करने में संस्थान की भूमिका की सराहना की, जिससे न केवल भूमि उत्पादकता में वृद्धि हुई बल्कि दुनिया के सबसे चुनौतीपूर्ण कृषि-पारिस्थितिकी तंत्रों में से एक में खेती का लचीलापन

activities of the project to make it more effective and make the interventions more flexible for sustainable livelihood security of the farming community. The monitoring team visited animal-oriented technical interventions such as scientific east-west housing; cow mat, feeding manger, breeding buck, multi-nutrient feed block, minerals mixture supplementation, vermi-composting, green fodder production round the year and fields with improved varieties of mustard (Giriraj) and cumin (GC-4), which are suitable for arid region to sustain crop production and productivity due to their good climatic resilience. The monitoring team appreciated the works of KVK and suggested to upscale few highly-significant climate-resilient technologies in convergence with the State Government.



Assistant Director General (AAF&CC), ICAR visited the

institute: Assistant Director General (AAF&CC), ICAR, Dr. Rajbir Singh, visited the institute during February 26-28. He was accompanied by Dr. S.K. Malhotra, Director, ICAR-Directorate of Knowledge Management in Agriculture (DKMA), New Delhi. Assistant Director General reviewed the research program of the institute and visited field experiments and laboratories. Dr. Singh appreciated the role of the institute in enhancing the green cover in arid regions and in developing and deploying the agri-technologies that not only increased the land productivity but also enhanced the resilience of farming in one of the most challenging agro-ecosystem of the world. He further emphasized that the



भी बढ़ा। उन्होंने स्पष्ट किया कि जलवायु परिवर्तन के कारण कृषि के सामने आने वाली चुनौतियों के मद्देनजर संस्थान को विश्व के शुष्क क्षेत्रों में कृषि प्रबंधन हेतु अधिक महत्वपूर्ण भूमिका निभानी है। डॉ. सिंह ने देश के शीत शुष्क क्षेत्रों की चुनौतियों से निपटने के लिए ठोस प्रयास करने का भी आह्वान किया। डॉ. एस.के. मल्होत्रा ने बीज मसालों, चारा उत्पादन और उच्च मूल्य वाली फसलों की संरक्षित खेती के क्षेत्र में संस्थान द्वारा किए जा रहे नवाचारों की सराहना की। प्रारंभ में, सहायक महानिदेशक का कार्यभार संभालने के बाद संस्थान में पहली बार आगमन पर संस्थान निदेशक और सभी कर्मचारियों ने डॉ. सिंह का गर्मजोशी से स्वागत किया। निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव ने संस्थान की शोध उपलब्धियों का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत किया।

प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि जागरूकता कार्यक्रम का सीधा प्रसारण:

प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि जागरूकता कार्यक्रम का बेलगावी, कर्नाटक से सीधा प्रसारण करने हेतु काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा 27 फरवरी को एक कार्यक्रम आयोजित किया गया। कर्नाटक में हुए जागरूकता कार्यक्रम के दौरान माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी ने किसानों से बातचीत की और प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि योजना की 13वीं किस्त जारी की। कार्यक्रम के मुख्य अतिथि, पाली के सांसद श्री पी.पी. चौधरी रहें। कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य कृषक समुदाय के बीच प्रधानमंत्री-किसान सम्मान निधि योजना के बारे में जागरूकता पैदा करना रहा। कार्यक्रम में कुल 78 किसानों ने भाग लिया।

प्रधानमंत्री-किसान सम्मान निधि कार्यक्रम के सीधा प्रसारण की व्यवस्था काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली द्वारा भी 27 फरवरी को की गई। कार्यक्रम में कुल 56 किसानों ने भाग लिया।



बीकानेर में दो किसान प्रशिक्षण: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थावर, बीकानेर में आत्मा द्वारा प्रायोजित दो किसान प्रशिक्षण यथा 'शुष्क क्षेत्र में मोटा अनाज उत्पादन-महत्व और प्रौद्योगिकी' 27 से 28 फरवरी के दौरान और 'शुष्क क्षेत्र में मोटा अनाज उत्पादन-महत्व और प्रौद्योगिकी' 13 से 14 मार्च के दौरान आयोजित किए गए। प्रशिक्षण में कांकडवाला,

institute has to play a more important role for managing agriculture in the arid regions across the globe in view of the challenges faced by farming due to climate change. Dr. Singh also called upon to make concerted efforts in order to deal with the challenges of the cold arid regions of the country. Dr. S.K. Malhotra appreciated the innovations being undertaken by the institute in the area of seed spices, fodder production and protected cultivation of high value crops. Earlier, Dr. Singh was accorded a warm welcome by the Director and staff of the institute on his maiden visit to the institute after assuming the charge of ADG. Director, Dr. O.P. Yadav presented an overview of research achievements of the institute.

Live Webcasting of Prime Minister Kisan Samman Nidhi Awareness Program:

A program was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur on February 27 for Live Webcasting of Prime Minister Kisan Samman Nidhi Awareness Program from Belagavi, Karnataka. During the Awareness Program in Karnataka, Hon'ble Prime Minister, Shri Narendra Modi interacted with farmers and released 13th installment of PM Kisan Samman Nidhi scheme. The Chief Guest of the program was Shri P.P. Choudhary, Member of Parliament, Pali. The main objective of the program was to create awareness among the farming community about PM-Kisan Samman Nidhi Scheme. Total 78 farmers participated in the program.

Live Webcast of PM-Kisan Samman Nidhi program on February 27 was also arranged by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali. A total of 56 farmers participated in the program.



Two Farmers' Trainings at Bikaner: Two ATMA-sponsored Farmers Trainings on 'Millet Production in Arid Region-Importance and Technologies' during February 27-28 and 'Millet Production in Arid Region-Importance and Technologies' during March 13-14 were conducted at



बडेरन, भीखनेरा और बदरासर गाँवों के कुल 60 किसानों ने भाग लिया। दोनों प्रशिक्षणों का उद्देश्य किसानों को मोटा अनाज की भूमिका और महत्व के बारे में जागरूक करना और उन्हें अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए उपलब्ध संसाधनों के साथ उन्नत प्रौद्योगिकियों के माध्यम से मोटे अनाज की खेती करने के लिए संवेदनशील बनाना रहा। प्रत्येक प्रशिक्षण में विशेषज्ञों द्वारा कुल आठ व्याख्यान दिए गए। डॉ. जी.एल. बागड़ी, अध्यक्ष ने किसानों से मोटा अनाज को अपने दैनिक आहार में शामिल करने का आग्रह किया और बताया कि नियमित रूप से मोटा अनाज का सेवन करने से पोषण सुरक्षा प्राप्त की जा सकती है। कार्यक्रम के समापन समारोह के मुख्य अतिथि, डॉ. अर्ताबधु साहू, निदेशक, भाकृअनुप-राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केंद्र, बीकानेर ने अपने संबोधन में उल्लेख किया कि राजस्थान में बाजरा के तहत अधिकतम क्षेत्र में उत्पादन होता है, जो लोगों को बदलते पर्यावरण के प्रति अधिक लचीला बनाता है।



संसदीय राजभाषा समिति की निरीक्षण बैठक: संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उप समिति द्वारा राजभाषा निरीक्षण हेतु 27 फरवरी को संस्थान में बैठक आयोजित की गई, जिसकी अध्यक्षता दूसरी उप समिति की संयोजक प्रो. रीता बहुगुणा जोशी ने की। माननीय संसद सदस्यों श्री मनोज तिवारी तथा सुश्री संगीता यादव की उपस्थिति ने बैठक की शोभा बढ़ाई। बैठक में भाकृअनुप, नई दिल्ली के प्रतिनिधि के रूप में डॉ. राजबीर सिंह, सहायक महानिदेशक (एएएफ एवं सीसी) तथा श्री राम दयाल शर्मा, उप निदेशक (राजभाषा) उपस्थित रहे। इस अवसर पर निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव ने अन्तर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष के संबंध में संस्थान द्वारा आयोजित गतिविधियों की जानकारी दी तथा समिति सदस्यों को संस्थान द्वारा मोटे अनाज से निर्मित खाद्य उत्पाद भेंट किए। बैठक में संस्थान निदेशक, डॉ. ओ.पी. यादव, श्री सुरेश कुमार, मुख्य प्रशासनिक अधिकारी (वरि. ग्रेड) तथा श्री नवीन कुमार यादव, उप निदेशक (राजभाषा) ने भाग लिया। समिति द्वारा संस्थान के राजभाषा कार्यान्वयन की प्रशंसा की गई।

Regional Research Station, Bikaner. In the trainings, a total of 60 farmers from Kankarwala, Baderan, Bheekhnera and Badrasar villages participated. The purpose of the trainings was to make farmers aware of role and importance of millets and to sensitize them for cultivating millets through advanced technologies with available resources to harvest the maximum benefits. A total of eight lectures were delivered by experts in the each training. Dr. G.L. Bagdi, Head urged the farmers to include millets in their daily diet and told that nutritional security can be achieved by consuming millets on regular basis. The Chief Guest of Valedictory Function, Dr. Artabandhu Sahu, Director, ICAR-National Research Center on Camel, Bikaner highlighted in his concluding remarks that Rajasthan is blessed with the maximum area and production under the pearl millet, which makes people more resilient to changing environment.



Inspection Meeting of Parliamentary Committee on Official Language: The second Sub-Committee of the Committee of Parliament on Official Language held a meeting at the institute on February 27 to inspect the official language, which was presided over by the convenor of the second sub-committee, Prof. Rita Bahuguna Joshi. Hon'ble Members of Parliament, Shri Manoj Tiwari and Ms. Sangeeta Yadav graced the meeting with their presence. In the meeting, Dr. Rajbir Singh, Assistant Director General (AAF&CC) and Shri Ram Dayal Sharma, Deputy Director (Official Language) were present as the representative of ICAR, New Delhi. On this occasion, Director Dr. O.P. Yadav informed about the activities organized by the institute in connection with the International Year of Millet-2023 and offered the food products prepared from millets at the institute to the committee members. In the meeting, Shri Suresh Kumar, Chief Administrative Officer (Sr. Grade) and Shri Naveen Kumar Yadav, Deputy Director (Official Language) were present. The committee appreciated the implementation of the official language at the institute.

पाली में अनुसूचित जाति उप-योजना के अन्तर्गत वैज्ञानिक-कृषक संवाद तथा आदान वितरण कार्यक्रम:

वैज्ञानिक-कृषक संवाद एवं आदान वितरण कार्यक्रम 27 फरवरी को सुमेरपुर तहसील के मृगेश्वर गाँव में क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, पाली द्वारा अनुसूचित जाति उप-योजना के अन्तर्गत आयोजित किया गया। डॉ. आर.एस. मेहता, अध्यक्ष ने किसानों को हस्त-चालित खरपतवार-नियन्त्रक यंत्र एवं कलम कैंची के उपयोग करने के तरीकों के बारे में बताया। स्थात्र के वैज्ञानिकों ने फसल-कटाई के उपरान्त की जाने वाली कृषि-क्रियाओं तथा लवणीय एवं क्षारीय भूमियों के प्रबंधन के बारे में विस्तृत चर्चा की। साथ ही किसानों की फसल, फल एवं सब्जी उत्पादन से सम्बंधित समस्याओं का समाधान किया। मृगेश्वर एवं जूना गाँवों के 132 कृषकों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। कार्यक्रम के अंत में किसानों को आदानों यथा 25 तिरपाल, 46 हस्त-चालित खरपतवार-नियन्त्रक यंत्र, 46 कलम कैंची एवं 63 दूध के केन का वितरण किया गया।



भुज में जीरा की फसल पर दो प्रक्षेत्र दिवस: एकीकृत बागवानी विकास मिशन परियोजना के अन्तर्गत काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, भुज द्वारा नागतर सानवा गाँव में 28 फरवरी को और आडेसर गाँव में 06 मार्च को जीरा फसल पर दो प्रक्षेत्र दिवस आयोजित किए गए। कार्यक्रम में कच्छ क्षेत्र में जीरा की खेती के लिए अनुकूल जलवायु और मृदा की स्थितियों तथा बीजीय मसालों के महत्व पर किसानों के साथ चर्चा की गई। प्रक्षेत्र दिवस में कुल 109 किसानों ने भाग लिया।



Scientist-Farmer Interaction and Input Distribution Program at Pali under SCSP:

Scientist-Farmer Interaction and Input Distribution Program was organized on February 27 by Regional Research Station, Pali in Mrigeshwar village of Sumerpur tehsil under Scheduled Caste Sub-Plan (SCSP). Dr. R.S. Mehta, Head explained to the farmers about the methods of using hand weeder and secateurs. The scientists of the station discussed in detail about the post-harvest agricultural practices and the management of saline and alkaline lands. Besides, solutions to problems of the farmers related to the production of crops, fruits and vegetables were provided. A total of 132 farmers from Mrigeshwar and Juna villages participated in this program. At the end of the program, farmers were distributed inputs, i.e., 25 tarpaulins, 46 manual hand weeders, 46 secateurs and 63 milk cans.

Two Field Days on Cumin Crop at Bhuj: Two Field Days on Cumin Crop were organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Bhuj at Nagtar Sanwa village on February 28 and Adesar village on March 06 under the Mission on Integrated Development of Horticulture (MIDH) project. In the program, importance of seed spices and favourable climatic and soil conditions for the cultivation of cumin in Kutch region were discussed with the farmers. A total of 109 farmers participated in the Field Days.





एमआईडीएच परियोजना के अंतर्गत जिला-स्तरीय कार्यशाला:

काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, भुज द्वारा सुपारी एवं मसाला विकास निदेशालय द्वारा प्रायोजित एकीकृत बागवानी विकास मिशन परियोजना के तहत 02 से 03 मार्च के दौरान केएसकेवी कच्छ विश्वविद्यालय, भुज में 'बीजीय मसालों के गुणवत्तापूर्ण उत्पादन' पर एक जिला-स्तरीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। केएसकेवी कच्छ विश्वविद्यालय, भुज के कुलपति, डॉ. जे.डी. जडेजा कार्यशाला के अध्यक्ष और मुख्य अतिथि रहें। कार्यशाला में संस्थान के वैज्ञानिकों के साथ कृषि विश्वविद्यालय-जोधपुर, सरदारकृषिनगर दांतीवाड़ा कृषि विश्वविद्यालय-दांतीवाड़ा, जोधपुर कृषि विश्वविद्यालय-जोधपुर, सात्विक संस्थान, एसआरकेटी चिंतन फार्म, कृषि उद्यमियों और किसान उत्पादक संघों के प्रतिष्ठित वक्ताओं ने बीजीय मसालों के संबंध में कुशल कृषि प्रथाओं, खेती प्रौद्योगिकियों, उपयुक्त तरीकों और विपणन रणनीतियाँ बनाने पर व्याख्यान दिए। समापन कार्यक्रम के दौरान, प्रतिभागियों को किसान किट के साथ भागीदारी प्रमाण पत्र दिए गए। कार्यशाला में कच्छ जिले की लगभग 145 कृषक महिलाओं, किसान उत्पादक संगठनों, प्रगतिशील किसानों और युवाओं ने भाग लिया।



अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली द्वारा 08 मार्च को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया। कार्यक्रम के प्रारंभ में प्रतिभागियों का स्वागत किया गया और कृषि में महिलाओं की भूमिका पर व्याख्यान दिया गया। कार्यक्रम में समाज में लैंगिक असमानता और पोषण-वाटिका स्थापित कर महिलाओं के अच्छे स्वास्थ्य के लिए पोषण सुरक्षा के मुद्दों पर चर्चा की गई। इसके अलावा, भारतीय कृषि के साथ-साथ अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देने में महिलाओं की भूमिका, महिला सशक्तिकरण आदि पर चर्चा की गई। अंत में पात्र अभिनय, कविता पठन और चित्रकला प्रतियोगिता जैसी सांस्कृतिक गतिविधियाँ भी आयोजित की गई। कार्यक्रम में कुल 38 कृषक महिलाओं ने भाग लिया।

District-Level Workshop under MIDH Project:

CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Bhuj organized a District Level Workshop on 'Quality Production of Seed Spices', held at KSKV Kutch University, Bhuj during March 02-03 under Mission on Integrated Development of Horticulture (MIDH) Project sponsored by Directorate of Arecanut and Spices Development. Dr. J.D. Jadeja, Vice-Chancellor of KSKV Kutch University, Bhuj was the Chairman and Chief Guest of the workshop. In the workshop, scientists of the institute along with distinguished speakers from Agriculture University-Jodhpur, Sardarkrushinagar Dantiwada Agriculture University-Dantiwada, Jodhpur Agriculture University-Jodhpur, Satvik Sansthan, SRKT Chintan farm, agripreneurs, and FPOs delivered lectures on efficient agricultural practices, cultivation technologies, suitable methodologies and marketing strategies with regard to seed spices. During the Valedictory Program, participation certificates along with the farmers' kits were given to the participants. About 145 farm women, farmer producer organizations, progressive farmers, and youth of the Kutch district participated in the workshop.



Celebrated International Women's Day:

CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali celebrated the International Women's Day on March 08. In the beginning of the program, participants were welcomed and a lecture on Role of Women in Agriculture was delivered. In the program, issues of gender inequality in society and nutritional security for good health of women by establishing nutri-garden were discussed. In addition, role of women in boosting Indian agriculture as well as economy, women empowerment etc. were discussed. At the end, cultural activities such as role play, poetry and drawing competition were also organized. A total of 38 farm women participated in the program.

प्राकृतिक खेती पर जागरूकता-सह-क्षमता निर्माण कार्यक्रम:

काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली द्वारा प्राकृतिक खेती पर 11 मार्च को एक-दिवसीय जागरूकता-सह-क्षमता निर्माण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में कृषि विज्ञान केंद्र के विशेषज्ञों द्वारा फसल खेती की लागत के साथ-साथ रासायनिक जीवनाशी के उपयोग को कम करने के लिए प्राकृतिक खेती के विभिन्न घटकों जैसे जीवामृत, पंचगव्य, नीमास्त्र, सप्तपर्णी अर्क, घन जीवामृत आदि की तैयारी पर व्याख्यान दिए गए। कार्यक्रम के दौरान, प्रतिभागियों द्वारा कृषि विज्ञान केंद्र के खेतों का भ्रमण भी किया गया, जहाँ विभिन्न कृषि-आधारित जैविक उत्पाद बनाने की प्रक्रिया का व्यावहारिक प्रदर्शन किया गया। इस कार्यक्रम में लगभग 70 किसानों और कृषक महिलाओं ने भाग लिया।

किसान-वैज्ञानिक संवाद बैठक-सह-आदान वितरण जनजातीय उपयोग के अन्तर्गत

क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, पाली द्वारा 14 मार्च को पाली के पीपला गाँव में आयोजित किया गया। डॉ. आर.एस. मेहता, अध्यक्ष ने किसानों का स्वागत कर आदान-वितरण कार्यक्रम का उद्घाटन किया। कार्यक्रम में आदिवासी किसानों को जनजातीय उपयोग का महत्व बताया गया। इसके बाद 150 प्रतिभागियों को डाइ-अमोनियम फॉस्फेट के उर्वरक बैग का वितरण किया गया।



बीकानेर में दो-दिवसीय वैज्ञानिक-किसान संवाद बैठक: क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, बीकानेर में 'शुष्क क्षेत्र में मोटा अनाज का उत्पादन बढ़ाने के लिए उन्नत प्रौद्योगिकियाँ' पर एक दो-दिवसीय वैज्ञानिक-किसान संवाद बैठक 16 से 17 मार्च के दौरान आयोजित की गई। आत्मा द्वारा प्रायोजित संवाद बैठक का मुख्य उद्देश्य किसानों को मोटा अनाज उत्पादन के प्रति अधिक संवेदनशील बनाना और मोटा अनाज उत्पादन के पर्यावरणीय, आर्थिक और पोषण संबंधी लाभों के बारे में उनके बीच जागरूकता पैदा करना था। कार्यक्रम में डॉ. जी.एल. बागड़ी, अध्यक्ष ने किसानों से रोग प्रतिरोधक क्षमता विकसित करने हेतु और उच्च रक्तचाप और मधुमेह जैसी सामान्य जीवनशैली की बीमारियों से सुरक्षित रहने के लिए स्थानीय रूप से उपलब्ध मोटा अनाज खाने का अनुरोध किया। उन्होंने बताया कि बाजरा ग्लूटेन-मुक्त है, और इसलिए, मानव स्वास्थ्य के लिए यह अनेक प्रकार

Awareness-cum-Capacity Building Program on Natural Farming:

One-day Awareness and Capacity Building Program on Natural Farming was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali on March 11. Experts from the Krishi Vigyan Kendra delivered lectures on preparation of different components of natural farming such as Jeevamrut, Panchgavya, Neemastra, Saptparni Arka, Ghan Jeevamrut etc. to reduce the cost of crop cultivation as well as use of chemical pesticides. During the program, a visit to fields of the Krishi Vigyan Kendra was also arranged for participants where process of making different farm-based organic products was practically demonstrated. About 70 farmers and farm women participated in the event.

Farmer-Scientist Interface Meeting-cum-Input Distribution under TSP

was organized by Regional Research Station, Pali on March 14 at Peepla village of Pali. Dr. R.S. Mehta, Head inaugurated the Input Distribution Program and welcomed the farmers. In the program, tribal farmers were explained about importance of the Tribal Sub-Plan (TSP). This was followed by distribution of fertilizer bags of di-ammonium phosphate to 150 participants.



Two-days Scientist-Farmers Interface Meeting at Bikaner:

Two-day Scientist-Farmers Interface Meeting on 'Advance Technologies to Increase Production of Millet in Arid Region' was organized during March 16-17 at Regional Research Station, Bikaner. The main thrust of the Interface Meeting, sponsored by ATMA, was to make farmers more sensitive towards millet production and create awareness among them about environmental, economic and nutritional benefits of producing the millets. In the program, Dr. G.L. Bagdi, Head urged the farmers to eat locally-available millets to develop immunity and stay protected from the common lifestyle disease such as hypertension and diabetes. He further explained that pearl millet is gluten-free, and hence,



से लाभकारी हैं। बैठक में मोटा अनाज उत्पादन से संबंधित मुद्दों के समाधान के लिए विशेषज्ञों द्वारा आठ व्याख्यान दिए गए, जिसके बाद एक पैनल चर्चा हुई। संवाद बैठक में लाखसर गाँव के कुल 25 किसानों ने भाग लिया।

it has many beneficial effects on human health. Eight lectures were delivered by the experts followed by a Panel Discussion to address the issues related to millet production. A total of 25 farmers from Lakhusr village participated in the Interface Meeting.



ग्लोबल मिलेट (श्री अन्न) सम्मेलन के सीधे प्रसारण की व्यवस्था काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष मनाने के लिए 18 मार्च को संस्थान के सभाकक्ष में की गई। नई दिल्ली में आयोजित सम्मेलन की अध्यक्षता माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी और माननीय केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री एन.एस. तोमर ने की। कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य कृषक समुदाय को मोटे अनाज की फसलों और उनके मूल्यवर्धित उत्पादों के बारे में जागरूक और प्रेरित करना रहा। कार्यक्रम में कुल 52 किसानों, स्वयं सहायता समूहों, किसान उत्पादक संगठनों के सदस्यों और कृषि विज्ञान केंद्र के कर्मचारियों ने भाग लिया।

काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, भुज द्वारा भी कोटड़ा चकार गाँव में सम्मेलन के सीधे प्रसारण की व्यवस्था की गई। कार्यक्रम में मोटे अनाजों के विभिन्न पहलुओं जैसे कि उनके पोषक मूल्य, जलवायु

Live Webcasting of Global Millet (Shree Anna) Conference

for celebrating International Year of Millets was arranged by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur on March 18 at the Institute Conference Hall. The conference organized at New Delhi was chaired by Hon'ble Prime Minister, Shri Narendra Modi and Hon'ble Union Minister of Agriculture & Farmers Welfare, Shri N.S. Tomar. The main objective of the program was to make aware and motivate the farming community about millet crops and their value-added products. A total of 52 farmers, Self-Help Groups, Farmer Producer Organizations' members and staff of Krishi Vigyan Kendra participated in the program.

Live Telecast of the conference was also arranged by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Bhuj at Kotda Chakar village. The



लचीलापन, मूल्य संवर्धन और निर्यात क्षमता आदि को शामिल किया गया। हमारी संस्कृति के साथ-साथ भारतीय कृषि में मोटे अनाजों के इतिहास, व्यापकता और महत्व पर भी चर्चा की गई। कार्यक्रम में प्रतिभागियों को वर्ष 2023 को अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष के रूप में मनाने के पीछे सरकार के उद्देश्य के बारे में जानकारी दी गई। किसानों को स्वस्थ खाद्य उत्पादन के लिए प्राकृतिक खेती करने के लिए प्रोत्साहित किया गया। कार्यक्रम में कुल 65 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

इसी कड़ी में, काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली द्वारा मोटा अनाज और उनके उत्पादों को बढ़ावा देने के लिए किसानों के लिए एक प्रदर्शनी आयोजित की गई। कार्यक्रम के दौरान कृषि विज्ञान केंद्र के विशेषज्ञों ने किसानों से मोटा अनाज के उत्पादों और शुष्क क्षेत्र में पोषण के साथ-साथ खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने में उनके महत्व के बारे में चर्चा की। कृषक महिलाओं ने मोटा अनाज से स्वादिष्ट एवं स्वास्थ्यवर्धक उत्पाद तैयार करना सीखा। इस आयोजन में कुल 70 कृषक महिलाओं ने भाग लिया।

तनाव मुक्ति के लिए तीन-दिवसीय हार्टफुलनेस ध्यान कार्यशाला:

क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, भुज द्वारा हार्टफुलनेस संस्थान के सहयोग से स्थात्र के कर्मचारी सदस्यों के मानसिक स्वास्थ्य और आंतरिक शांति को बढ़ावा देने के उद्देश्य से 20 से 22 मार्च के दौरान हार्टफुलनेस ध्यान पर तीन-दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई। कार्यशाला में अनुभवी प्रशिक्षक, हार्टफुलनेस संस्थान के भुज केन्द्र की जिला समन्वयक, सुश्री हर्षा बेन चौहान ने प्रतिभागियों को ध्यान के कई पहलुओं के बारे में मार्गदर्शन दिया। उन्होंने प्रतिभागियों को विश्राम अभ्यास, मन का नियमन, शुद्धिकरण और आंतरिक स्व से जुड़ने जैसी विभिन्न तकनीकें सिखाई, जिससे उन्हें अपने भीतर गहराई तक जाने और शांति और स्थिरता की भावना का अनुभव करने में मदद मिली। प्रशिक्षक ने हार्टफुलनेस ध्यान, सफाई और प्रार्थना पर व्यावहारिक सत्र दिए, जिससे प्रतिभागियों को नकारात्मक विचारों और भावनाओं को दूर करने में मदद मिली।



program covered various aspects of millets such as their nutritive value, climate resilience, value addition, and export potential, etc. History, scope and importance of millets in our culture as well as Indian agriculture were also discussed. In the program, participants were briefed about the aim of the government behind celebrating the year 2023 as the International Year of Millets. The farmers were encouraged to practice Natural Farming for the healthier food production. A total of 65 participants attended the event.

On this occasion, CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali organized an exhibition for the farmers to promote the millets and their products. During the program, experts of Krishi Vigyan Kendra discussed with farmers about the millets' products and their importance in ensuring nutritional as well as food securities in arid region. The farm women learnt about preparation of tasty and healthy products of millets. A total of 70 farm women participated in this event.

Three-day Heartfulness Meditation Workshop for Stress Relief:

Three-day workshop on Heartfulness Meditation was organized during March 20-22 by Regional Research Station, Bhuj in association with Heartfulness Institute with the aim of promoting mental health and inner peace of the staff members. In the workshop, an experienced trainer, Ms. Harsha Ben Chauhan, District Coordinator, Center of Heartfulness Institute, Bhuj made the participants learn about many aspects of meditation. She taught participants various techniques such as relaxation exercises, regulation of the mind, purification and connecting with the inner self, which helped them go deep within themselves and experience a sense of peace and stillness. The trainer gave practical sessions on heartfulness meditation, cleansing and prayer, which helped the participants to let go off the negative thoughts and feelings.





विश्व जल दिवस: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली और जलग्रहण विभाग, पाली द्वारा संयुक्त रूप से विश्व जल दिवस-2023 के उपलक्ष्य में 22 मार्च को कृषि विज्ञान केंद्र के परिसर में किसानों के लिए 'जल संरक्षण का महत्व और दैनिक जीवन में इसका सटीक उपयोग' विषय पर एक-दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई। इस अवसर पर, कृषि विज्ञान केंद्र और जलग्रहण विभाग के विशेषज्ञों ने जल संरक्षण, वर्षाजल संचयन विधियों, जल उपयोग दक्षता आदि पर व्याख्यान दिए। इसके बाद, प्रतिभागियों ने कृषि विज्ञान केंद्र की वर्षाजल संचयन और सूक्ष्म सिंचाई प्रदर्शन इकाइयों को देखने के लिए क्षेत्र भ्रमण किया। जिला परिषद, पाली की मुख्य कार्यकारी अधिकारी, श्रीमती दीप्ति शर्मा इस समारोह में मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित रही। कार्यक्रम में कुल 64 किसानों, कृषक महिलाओं और अन्य हितधारकों ने भाग लिया।

एससीएसपी के अन्तर्गत भुज में किसान मेला: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, भुज द्वारा अनुसूचित जाति उप योजना के तहत आडेसर गाँव में 24 मार्च को एक किसान मेला आयोजित किया गया। मेले में आए किसानों को बताया गया कि कृषि विज्ञान केंद्र का उद्देश्य भारत सरकार की अनुसूचित जाति उप योजना द्वारा कच्छ क्षेत्र में कृषक समुदाय के पिछड़े वर्ग को लाभ पहुँचाना है। कृषि विज्ञान केंद्र के वैज्ञानिकों ने किसानों की जिज्ञासाओं का समाधान किया और उनके साथ कृषि के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा की। कार्यक्रम के अंत में किसानों को उनके खेतों में उपयोग के लिए कलम कैंची, नीम तेल, नीम केक, कस्सी, और एचडीपीई शीट जैसे आदान वितरित किए गए। मेले में कुल 150 किसानों ने भाग लिया।

भुज में चार किसान गोष्ठियों का आयोजन: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, भुज द्वारा जनवरी से मार्च के दौरान चार किसान गोष्ठियाँ आयोजित की गईं। तीन किसान गोष्ठियाँ यथा 'प्राकृतिक खेती सबस्ट्रेट-निर्माण प्रक्रिया' पर 13 जनवरी को, 'बागवानी फसलें और उनका प्रबंधन' पर 17 जनवरी को और 'उत्पादों का मूल्य संवर्धन और विपणन' पर 23 जनवरी को कृषि विज्ञान केंद्र के परिसर में आयोजित की गईं। इसके अतिरिक्त, एक किसान गोष्ठी प्रधानमंत्री किसान सम्मान निधि कार्यक्रम के दौरान कोटडा चकार गाँव में 28 फरवरी को आयोजित की गई। किसान गोष्ठी से कुल 181 किसान एवं कृषक महिलाएँ लाभान्वित हुईं।

अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष-2023 के अवसर पर काजरी-इक्रिसेट की बैठक: काजरी-जोधपुर और इक्रिसेट-हैदराबाद द्वारा 08 फरवरी को जोधपुर की भोपालगढ़ पंचायत समिति के लवारी गाँव और 09 फरवरी को धवा पंचायत समिति के लूनावास खारा गाँव में किसानों के साथ एक बैठक आयोजित की गई। बैठक का उद्देश्य ग्रामीणों के बीच लोकप्रिय मोटा अनाज के प्रकार और उनके उपभोग पैटर्न से संबंधित पहलुओं को

World Water Day: World Water Day-2023 was celebrated on March 22 by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali and Watershed Department, Pali jointly by organizing a one-day workshop for farmers on 'Importance of Water Conservation and its Precise Use in Daily Lives' at the premises of Krishi Vigyan Kendra. On this occasion, experts from the Krishi Vigyan Kendra and Watershed Department delivered lectures on water conservation, rainwater harvesting methods, water use efficiency etc. Thereafter, a field visit was arranged for the participants to see demonstration units of the Krishi Vigyan Kendra such as rainwater harvesting unit and micro-irrigation unit. Mrs. Dipti Sharma, Chief Executive Officer, Zila Parishad, Pali was the Chief Guest of the function. A total of 64 farmers, farm women and other stakeholders participated in the program.

Farmers Fair at Bhuj under SCSP scheme: A Farmers Fair was organized on March 24 at Adesar village by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Bhuj under the Scheduled Caste Sub Plan (SCSP) Scheme. Farmers participating in the fair were explained that Krishi Vigyan Kendra aims at benefitting backward section of farming community in Kachchh region through SCSP scheme of the Government of India. Scientists of the Krishi Vigyan Kendra provided solutions to queries of the participating farmers and had a discussion with them on different aspects of agriculture. At the end of the program, inputs like secateurs, Neem oil, Neem cake, Kassi, and HDPE sheet were distributed to the participating farmers for use in their fields. A total of 150 farmers participated in the fair.

Four Kisan Goshthis organized at Bhuj: CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Bhuj organized four Kisan Goshthis during January-March. Three Kisan Goshthis on 'Natural Farming Substrate-Making Procedure' on January 13, 'Horticultural Crops and Their Management' on January 17 and 'Value Addition and Marketing of Products' on January 23 were organized at the premises of Krishi Vigyan Kendra. In addition, a Kisan Goshthi was organized on February 28 during Prime Minister Kisan Sammann Nidhi Program at Kotda Chakar village of Bhuj. A total 181 farmers and farm women were benefitted from the Kisan Goshthis.

CAZRI-ICRISAT Meeting on the Occasion of International Millet Year-2023: CAZRI-Jodhpur and ICRISAT-Hyderabad organized a meeting with farmers on February 08 in Lawari village in Bhopalgarh Panchayat Samitee and on February 09 in Lunawas Khara village in Dhawa Panchayat Samitee of Jodhpur with an objective to understand aspects related to types of popular millets and their consumption pattern

समझना रहा। इस अवसर पर संस्थान निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष-2023 के महत्व पर प्रकाश डाला। साथ ही उन्होंने मोटा अनाज के प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन के माध्यम से मोटा अनाज की खपत के पैटर्न को बढ़ाने में कृषक महिलाओं द्वारा निभाई गई महत्वपूर्ण भूमिका पर बल दिया। कार्यक्रम में भाकृअनुप-बाजरा पर अखिल भारतीय समन्वयित अनुसंधान परियोजना की परियोजना समन्वयक (बाजरा), डॉ. (श्रीमती) सी. तारा सत्यवती ने मोटा अनाज के भविष्य के प्रजनन कार्यक्रम के लिए गुणवत्ता में सुधार के बारे में बात की। इक्रिसेट के वैज्ञानिक डॉ. एस.के. गुप्ता एवं डॉ. ऋचा त्यागी ने प्रजनन कार्यक्रम के लिए मोटा अनाज के विशेष गुणों के बारे में किसानों से चर्चा की।



सैन्य अधिकारियों एवं आईएस व आईपीएस अधिकारियों द्वारा संस्थान भ्रमण: राष्ट्रीय रक्षा महाविद्यालय के आर्थिक सुरक्षा अध्ययन कार्यक्रम के तहत देश विदेश के उच्च सैन्य अधिकारियों एवं आईएस व आईपीएस अधिकारियों तथा ओमान, उजबेकिस्तान, बांग्लादेश, इजिप्त, भारत आदि देशों के अधिकारियों ने रियर एडमिरल संजय सचदेवा के नेतृत्व में 16 मार्च को संस्थान के शोध क्षेत्रों का भ्रमण किया। राज्य प्रोटोकॉल अधिकारी, प्रमोद सिरवी भी भ्रमण के दौरान साथ में रहे। उन्होंने संस्थान में पॉलीहाउस, हाइड्रोपोनिक्स, फलोउद्यानिकी, कृषि-वोल्टीय प्रणाली और एकीकृत कृषि मॉडल का अवलोकन किया। विभागाध्यक्षों, डॉ. एस.पी.एस. तंवर और डॉ. पी.सी. मोहराना ने समूह का समन्वय किया। सभी ने संस्थान के सजीव शोध प्रदर्शन की सराहना की।

among the villagers in the millet growing area. On this occasion, Director, Dr. O.P. Yadav highlighted the importance of International Year of Millets-2023. He stressed upon the important role played by farm-women to enhance the consumption pattern of millets through processing and value addition of the millets. In the program, Project Coordinator (Pearl Millet) of ICAR-AICRP on Pearl Millet, Dr. (Mrs.) C. Tara Satyavathi talked about the quality improvement for future breeding program of millet. Scientists of ICRISAT, Dr. S.K. Gupta and Dr. Wricha Tyagi discussed with the farmers about the special qualities of millet for breeding program.

Military Officers along with IAS and IPS Officers visited the institute: Under the economic security study program of the National Defense College, high-rank military officers of the country and abroad along with IAS and IPS and officials from Oman, Uzbekistan, Bangladesh, Egypt, India etc., visited the research fields of the institute under the leadership of Rear Admiral Sanjay Sachdeva on March 16. State Protocol Officer, Pramod Sirvi also accompanied the group of officials during the visit. They visited polyhouse, hydroponics, fruit horticulture, agro-voltaic system and integrated farming model of the institute. Heads, Dr. S.P.S. Tanwar and Dr. P.C. Moharana coordinated the group. Everyone appreciated the live research demonstration of the institute.





बाड़मेर में कृषि एवं पशु मेले में प्रौद्योगिकी प्रदर्शनी का आयोजन:

भाकृअनुप, नई दिल्ली और इसके संस्थानों (काजरी-जोधपुर, सीआईएएच-बीकानेर, सीएसडब्ल्यूआरआई-अविकानगर, एनआरसीसी-बीकानेर, अटारी-जोधपुर और आईआईएमआर-हैदराबाद) द्वारा 21 से 22 मार्च के दौरान बाड़मेर के तिलवाड़ा गाँव में मल्लीनाथ कृषि और पशु मेले में कृषि-प्रौद्योगिकी प्रदर्शनी आयोजित की गई। प्रदर्शनी का उद्घाटन केंद्रीय पशुपालन, डेयरी और मत्स्य पालन मंत्री, श्री पुरुषोत्तम रूपाला ने कृषि और किसान कल्याण राज्य मंत्री, श्री कैलाश चौधरी, भाकृअनुप के उप महानिदेशक, डॉ. बी.एन. त्रिपाठी की उपस्थिति में किया। सौ से अधिक स्टालों वाली प्रदर्शनी में खेत और बागवानी फसलों, पशुधन पालन, ऊर्ध्ववाधर खेती, हाइड्रोपोनिक्स, एरोपोनिक्स, डेयरी उत्पादों और मोटा अनाज के मूल्यवर्धित उत्पाद, चारा-चुकंदर, नेपियर घास, कृषि-वोल्टीय प्रणाली, सौर ऊर्जा उपकरण, पॉलीहाउस कृषि, पशु चारा, अजोला, फसलों और घास के बीज से संबंधित प्रौद्योगिकियाँ शामिल रही। किसानों को संबोधित करते हुए, कार्यक्रम के मुख्य अतिथि, केंद्रीय मंत्री, श्री पुरुषोत्तम रूपाला ने शुष्क क्षेत्र में पशुधन की रक्षा और प्रचार के लिए केंद्र सरकार की विभिन्न योजनाओं, मोबाइल पशु चिकित्सा एम्बुलेंस सेवाओं, ऊँट/बकरी/गाय के दूध के महत्व और उनके मूल्यवर्धित उत्पादों पर प्रकाश डाला। माननीय मंत्री, श्री कैलाश चौधरी ने इस क्षेत्र के अनुसंधान संस्थानों और किसानों के प्रयासों पर प्रकाश डाला, जिसने क्षेत्र के सबसे शुष्क हिस्से में कृषि और बागवानी में क्रांति

Technology Exhibition organized in Krishi and Pasu Mela at Barmer:

ICAR, New Delhi and its institutes (CAZRI-Jodhpur, CIAH-Bikaner; CSWRI-Avikanagar, NRCC-Bikaner, ATARI-Jodhpur and IIMR-Hyderabad) organized Agri-Technology Exhibition in Mallinath Krishi and Pasu Mela at Tilwara village of Barmer during March 21-22. The exhibition was inaugurated by the Union Minister for Animal Husbandry, Dairying and Fisheries, Shri Parshotam Rupala in the presence of Minister of State for Agriculture and Farmers Welfare, Shri Kailash Choudhary, Deputy Director General of ICAR, Dr. B.N. Tripathi. The exhibition having more than 100 stalls included technologies related to field and horticultural crops, livestock rearing, vertical farming, hydroponics, aeroponics, dairy products and value-added items of millets, fodder-beet, napier grass, agro-voltaic systems, solar power equipment, polyhouse agriculture, animal feed, azola, seeds of crops and grasses. Addressing the farmers, the Chief Guest of the event, Shri Parshotam Rupala, Union Minister, highlighted various Central Government schemes to protect and promote the livestock, Mobile Veterinary Ambulance Services, importance of camel/goat/cow milk and their value-added products in arid region. The Hon'ble Minister, Shri Kailash Chaudhary highlighted the effort of research institutions and farmers of this region, which has brought



ला दी है। भाकृअनुप के उप महानिदेशक ने पशुपालन के क्षेत्र में भाकृअनुप के प्रयासों के बारे में बताया। संस्थान निदेशक एवं कार्यक्रम के आयोजक डॉ. ओ.पी. यादव ने सभी अतिथियों का स्वागत किया तथा मेले की विभिन्न गतिविधियों की जानकारी दी।

भुज में अनुसूचित जाति उप-योजना के अन्तर्गत आदान वितरण-सह-मोटा अनाज जागरूकता कार्यक्रम: अनुसूचित जाति के किसानों हेतु क्षेत्रीय अनुसंधान स्थात्र, भुज द्वारा अनुसूचित जाति उप-योजना के तहत 23 मार्च को एक आदान वितरण कार्यक्रम आयोजित किया गया। बैठक के प्रारंभ में डॉ. शीतल के. राधाकृष्णन, अध्यक्ष ने किसानों का स्वागत किया। कार्यक्रम में किसानों को योजना के तहत स्थात्र द्वारा क्रियान्वित गतिविधियों के बारे में बताया गया। इस अवसर पर किसानों को विभिन्न आदान सामग्रियाँ यथा पीपीटा के पौधे, अजोला, उन्नत कस्सी, कलम कैंची और तिरपाल शीट वितरित की गई और उनके उपयोग के बारे में समझाया गया। इसके अलावा, बैठक में मोटा अनाज पर एक संक्षिप्त व्याख्यान दिया गया और किसानों के बीच जागरूकता बढ़ाने के लिए 'अंतर्राष्ट्रीय मोटा अनाज वर्ष' के महत्व पर प्रकाश डालने वाली एक संक्षिप्त विवरणिका वितरित की गई। कार्यक्रम में अनुसूचित जाति के कुल 50 किसानों ने भाग लिया।



पूर्व-प्रशिक्षु सम्मेलन काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, जोधपुर द्वारा 14 फरवरी को आयोजित किया गया। कार्यक्रम का उद्देश्य कृषि विज्ञान केंद्र द्वारा पूर्व में आयोजित प्रशिक्षणों के प्रभाव के परिणामस्वरूप पूर्व-प्रशिक्षणों के जीवन में आए सामाजिक और आर्थिक बदलाव को समझना रहा। कार्यक्रम में कुल 21 पूर्व-प्रशिक्षुओं ने भाग लिया।



revolutions in agriculture and horticulture in the driest part of the region. DDG, ICAR narrated efforts of ICAR in the field of animal husbandry. Dr. O.P. Yadav, Director and organizer of the event welcomed all the guests and informed about the various activities of the fair.

Input Distribution-cum-Millet Awareness Program under SCSP at Bhuj: An Input Distribution Program was organized under Scheduled Caste Sub-Plan (SCSP) by Regional Research Station, Bhuj on March 23 for scheduled caste farmers in Valka Nana village of Kutch, Gujarat. Dr. Sheetal K. Radhakrishnan, Head welcomed the farmers in the meeting. In the program, farmers were provided an overview of the SCSP and ongoing activities of the station under the scheme. The farmers were distributed various input materials viz. papaya plants, azolla, improved kassi, secateurs and tarpaulin sheets and were explained about their uses. In addition, a brief lecture on millets was delivered in the meeting and a flyer highlighting importance of the 'International Year of Millets' was distributed to raise awareness among the farmers. A total of 50 scheduled-caste farmers participated in the program.



One Ex-trainee Sammelan was organized by CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur on February 14. The objective of the program was to understand the social and economic impacts of the trainings organized in the past on life of the ex-trainees. A total of 21 ex-trainees participated in the program.





पाली में तीन प्रक्षेत्र दिवसों का आयोजन: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली द्वारा तीन प्रक्षेत्र दिवस यथा सरसों (किस्म डीआरएमआरआईजे 31) पर हेमावास गाँव में 09 फरवरी को, चना (किस्म आरएसजी 974) पर नारलाई देसूरी गाँव में 14 फरवरी को और गेहूँ (किस्म करन वंदना 974) पर नाडोल में 20 फरवरी को आयोजित किए गए। प्रक्षेत्र दिवस का उद्देश्य प्रथाओं के बेहतर पैकेज के साथ फसलों की अधिक उपज देने वाली किस्मों को लोकप्रिय बनाना रहा। तीन प्रक्षेत्र दिवसों में कुल 108 किसानों, कृषक महिलाओं और अन्य हितधारकों ने भाग लिया।

कृषि विज्ञान केंद्र, पाली में विधि प्रदर्शन: काजरी-कृषि विज्ञान केंद्र, पाली द्वारा किसानों के बीच जागरूकता बढ़ाने और सीखने के माध्यम से कौशल विकास के लिए कुल 5 विधि प्रदर्शन यथा 'ऑइस्टर मशरूम खेती' पर 06 जनवरी को, 'वर्मीकम्पोस्ट और अपशिष्ट अपघटक तैयारी' पर 23 जनवरी और 28 फरवरी को, 'अजोला खेती' पर 16 फरवरी और 13 मार्च को और 'पोषण वाटिका की भूमि और लेआउट की तैयारी' पर 22 फरवरी को आयोजित किए गए। प्रदर्शनों से कुल 112 किसान, कृषक महिलाएं और ग्रामीण युवा लाभान्वित हुए।

आगन्तुक

9 फरवरी: डॉ. सी. तारा सत्यवती, परियोजना समन्वयक, एआईसीआरपी बाजरा, जोधपुर; डॉ. एस.के. गुप्ता और डॉ. ऋचा त्यागी, प्रधान वैज्ञानिक, आईसीआरआईएसएटी, हैदराबाद

14 फरवरी: डॉ. बी.आर. चौधरी, कुलपति, कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर; डॉ. ए.एस. फरोदा, पूर्व अध्यक्ष एसआरबी, नई दिल्ली; डॉ. एस. काटजू और डॉ. पी.सी. पांडे, पूर्व विभागाध्यक्ष, भाकृअनुप-काजरी, जोधपुर और डॉ. टी.के. भाटी, पूर्व प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-काजरी, जोधपुर

23 फरवरी: डॉ. वी.के. सिंह, निदेशक, भाकृअनुप-क्रिडा, हैदराबाद

26 फरवरी: डॉ. राजबीर सिंह, एडीजी (एएफ एवं सीसी), भाकृअनुप, नई दिल्ली; डॉ. एस.के. मल्होत्रा, निदेशक, भाकृअनुप-कृषि ज्ञान प्रबंधन निदेशालय, नई दिल्ली

1 मार्च: श्री वी.के. जायलवाल, पूर्व महानिदेशक, सीपीडब्ल्यूडी, नई दिल्ली

16 मार्च: रियर एडमिरल संजय सचदेवा, श्री बसंत स्वरूप, आईडीएस; ब्रिगेडियर पी.के. सिंह, कर्नल. हतेन विन आंग, म्यांमार; ब्रिगेडियर अनिंद चौधरी, कर्नल अब्दुल्ला अल राजी, ओमान; कमोडोर हरीश बहुगुणा, वायु सेना; कमोडोर जी अनंत; ब्रिगेडियर आर. रमन; लेफ्टिनेंट कर्नल फरखोद हुसुपोव, उज्बेकिस्तान; ब्रिगेडियर ज्योति प्रकाश; डॉ. संध्या भुल्लर, आईएसएस; श्री महेश्वर दयाल, आईपीओ, वायु सेना; कमोडोर वी.आर.एस. राजू, वायु सेना; कमोडोर मो. मुस्तफा महमूद सिद्दीक, बांग्लादेश; ब्रिगेडियर गोपाल कपूर; कर्नल हेशम मोहम्मद रफात मोहम्मद इब्राहिम बहलौल, मिस्र; ब्रिगेडियर मनोज जोशी

Three Field Days organized at Pali: CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali organized three Field Days on mustard (var DRMRIJ 31) at Hemawas on February 09, chickpea (var RSG 974) at Narlai, Desuri on February 14 and wheat (var Karan Vandana) at Nadol on February 20. The purpose of the Field Days was to popularize the high-yielding variety of the crops with improved package of practices. A total of 108 farmers, farm women and other stakeholders participated in three Field Days.

Method demonstrations at KVK, Pali: CAZRI-Krishi Vigyan Kendra, Pali conducted a total of 5 method demonstrations on 'Oyster Mushroom Cultivation' on January 06, 'Vermicompost and Waste Decomposer Preparation' on January 23 and February 28, 'Azolla Cultivation' on February 16 and March 13 and 'Preparation of Land and Layout of Nutri Garden' on February 22 to increase awareness among the farmers and skill development through learning by doing. A total of 112 farmers, farm women and rural youth got benefitted through the demonstrations.

Visitors

February 9: Dr. C. Tara Satyavathi, Project Coordinator, ICAR-AICRP on Millets, Jodhpur; Dr. S.K. Gupta and Dr. Wricha Tyagi, Principal Scientist, ICRISAT, Hyderabad

February 14: Dr. B.R. Choudhary, Vice-Chancellor, Agricultural University, Jodhpur; Dr. A.S. Faroda, Former Chairman ASRB, New Delhi; Dr. S. Kathju and Dr. P.C. Pande, Former Heads of Division, ICAR-CAZRI, Jodhpur and Dr. T.K. Bhati, Former Principal Scientist, ICAR-CAZRI, Jodhpur

February 23: Dr. V.K. Singh, Director, ICAR-CRIDA, Hyderabad

February 26: Dr. Rajbir Singh, ADG (AAF&CC), ICAR, New Delhi; Dr. S.K. Malhotra, Director, ICAR-DKMA, New Delhi

March 1: Shri V.K. Jayalwal, Former Director General, CPWD, New Delhi

March 16: Rear Admiral Sanjay Sachdeva, Shri Basant Swarup, IDAS; Brig. P.K. Singh, Col. Htein Win Aung, Myanmar; Brig. Anindya Choudhary, Col. Abdullah Al Rajhi, Oman; Cmde Harish Bahuguna, Air; Cmde G. Ananth; Brig. R. Raman; Lt. Col Farkhod Husupov, Uzbekistan; Brig. Jyoti Prakash; Dr. Sandhya Bhullar, IAS; Shri Maheshwar Dayal, IPO, Air; Cmde V.R.S. Raju, Air; Cmde Md. Mostafa Mahmood Siddiq, Bangladesh; Brig. Gopal Kapoor; Col. Hesham Mohamed Rafaat Mohamed Ibrahim Bahloul, Egypt; Brig. Manoj Joshi

**स्थानान्तरण**

- श्री अभिषेक कुमार, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-काजरी, जैसलमेर से भाकृअनुप-आरसीईआर, पटना 17 मार्च 2023 से
- श्री रामदीन, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी, भाकृअनुप -काजरी, जोधपुर से मुख्य प्रशासनिक अधिकारी, भाकृअनुप-एनबीएसएस एवं एलयूपी, नागपुर 16 जनवरी 2023 से
- श्री अशोक कुमार मीना, टी-2 (ड्राइवर) भाकृअनुप -काजरी, भुज से भाकृअनुप-डीआरएमआर, भरतपुर 20 जनवरी 2023 से

पदोन्नति**टी-5 से टी-6**

- श्री जुगल किशोर लोहिया (सेवानिवृत्त) 01 जनवरी 2008 से; श्री परदीप कुमार जोशी (सेवानिवृत्त) 01 जनवरी 2006 से

टी-6 से टी-7-8

- श्री मोहर सिंह सोलंकी (सेवानिवृत्त) 01 फरवरी 2018 से; श्री मोहन सिंह मेड़तिया (सेवानिवृत्त) 01 जनवरी 2018 से; श्री राजेंद्र सिंह राजपुरोहित 23 जनवरी 2018 से; श्री शांति लाल शर्मा (सेवानिवृत्त) 01 जनवरी 2015 से

सहायक से सहायक प्रशासनिक अधिकारी

- श्रीमती वर्षा पिड़वा 03 जनवरी से; श्री हेमा राम 01 फरवरी से; श्री गिरधारी लाल गैना 01 फरवरी से

सेवानिवृत्ति**जनवरी**

- श्री विशान लाल वर्गी, सहायक प्रशासनिक अधिकारी; श्री शहजाद अहमद, एसएसएस; श्री अशोक कुमार परिहार, एसएसएस (चाय/कॉफी बनाने वाले व्यक्ति); श्री छोटा राम, एसएसएस

फरवरी

- डॉ. (श्रीमती) निशा पटेल, प्रधान वैज्ञानिक; श्री मगा राम, टी-5; श्री हिम्मत सिंह, एसएसएस

मार्च

- डॉ. जे.पी. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक; श्री स्वरूप सिंह, टी-2; श्रीमती नवली, एसएसएस

शोक

- श्री सुमेर सिंह, एसएसएस

Transfers

- Sh. Abhishek Kumar, Scientist from ICAR-CAZRI, Jaisalmer to ICAR-RCER, Patna w.e.f. March 17, 2023
- Sh. Ramdeen, Sr. A.O. from ICAR-CAZRI, Jodhpur to Chief A.O., ICAR-NBSS&LUP, Nagpur w.e.f. January 16, 2023
- Sh. Ashok Kumar Meena, T-2 (Driver) from ICAR-CAZRI, Bhuj to ICAR-DRMR, Bharatpur w.e.f. January 20, 2023

Promotions**T-5 to T-6**

- Sh. Jugal Kishore Lohiya (Retired) w.e.f. January 01, 2008; Sh. Pardeep Kumar Joshi (Retired) w.e.f. January 01, 2006

T-6 to T-7-8

- Sh. Mohar Singh Solanki (Retired) w.e.f. February 01, 2018; Sh. Mohan Singh Mertia (Retired) w.e.f. January 01, 2018; Sh. Rajendra Singh Rajpurohit w.e.f. January 23, 2018; Sh. Shanti Lal Sharma (Retired) w.e.f. January 01, 2015

Assistant to Assistant Administrative Officer

- Smt. Varsha Pidwa w.e.f. January 03; Sh. Hema Ram w.e.f. February 01; Sh. Girdhari Lal Gaina w.e.f. February 01

Retirements**January**

- Sh. Vishan Lal Vargy, Asst. Administrative Officer; Sh. Shahjad Ahmed, SSS; Sh. Ashok Kumar Parihar, SSS (Tea/coffee maker); Sh. Chotha Ram, SSS

February

- Dr. (Mrs.) Nisha Patel, Principal Scientist; Sh. Maga Ram, T-5; Sh. Himmat Singh, SSS

March

- Dr. J.P. Singh, Principal Scientist; Sh. Swaroop Singh, T-2; Smt. Navli, SSS

Obituary

- Sh. Sumer Singh, SSS

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, धर्मवीर सिंह 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 D.V. Singh 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