



CAZRI News

काजरी समाचार



खण्ड 7 अंक 2, अप्रैल - जून, 2017

Vol. 7 No. 2, April - June, 2017

निदेशक की कलम से...



भारत सरकार ने 2016-17 के बजट में सन् 2022 तक किसानों की आय दो गुणा दुगुनी करने की मंशा की घोषणा की। किसानों की आय में कृषि और गैर-कृषि दोनों आय शामिल हो सकती हैं। मौजूदा उत्पादकता स्तरों को दो गुणा करने के लिए 12 प्रतिशत से अधिक की वार्षिक वृद्धि दर की आवश्यकता होगी, जो एक मुश्किल काम है। अधिक उत्पादकता, उत्पादन लागत में कमी, संसाधन उपयोग दक्षता में वृद्धि, कटाई-उपरांत नुकसान में कमी, मूल्यवर्धन, कृषि उत्पाद के समुचित मूल्य के लिए बेहतर बाजार श्रृंखला के साथ-साथ अनुकूल नीतिगत और संस्थागत समर्थन से यह संभव हो सकता है। यह अनुमान लगाया गया है कि यह लक्ष्य उत्पादकता में वृद्धि, बेहतर बाजार सुविधाओं और नीतिगत समर्थन के समान योगदान के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है।

कृषि-जलवायु परिस्थितियों, कृषि संसाधनों, किसान की जरूरतों और बाजार की मांग के अनुसार उचित एकीकृत कृषि प्रणाली अपनाने के लिए उपयुक्त फसलों, फलों, कृषि वानिकी, सब्जियों, फूलों, औषधीय पौधों, मसाले, पशुधन, मुर्गी पालन, मत्स्य पालन, मधुमक्खी पालन इत्यादि का चुनाव; भूमि, श्रम और अन्य कृषि संसाधनों का उपयोग करने और किसान की आय बढ़ाने का सबसे कारगर तरीका है। फलों, सब्जियों, फूलों आदि की खेती से फसलों की तुलना में ज्यादा आय मिलती है, लेकिन शुष्क क्षेत्र में इनकी खेती बहुत कम होती है तथा इसे बढ़ाने के लिए विशेष ध्यान और प्रयासों की आवश्यकता है। एकीकृत कृषि प्रणाली अपनाने के लिए किसानों में उद्यमिता कौशल विकास भी महत्वपूर्ण है। उचित मूल्य पर आवश्यक सामग्री, विशेष रूप से रोपण सामग्री, पशुधन, मुर्गी इत्यादि की समय पर उपलब्धता सुनिश्चित करने की भी आवश्यकता होगी। भरोसेमंद, गुणवत्तापूर्ण, बीमारी और नाशीकीट-मुक्त पौध सामग्री कृषि उत्पादकता बढ़ाने के लिए अति आवश्यक है। बीज प्रतिस्थापन दर (एसआरआर) का लक्ष्य संकर किस्मों के लिए लगभग 100 प्रतिशत और अन्य किस्मों के लिए 50 प्रतिशत से अधिक होना चाहिए। बीज-गांव की अवधारणा के माध्यम से शुष्क क्षेत्र में ही बीज उत्पादन करने से आवश्यक एसआरआर का लक्ष्य पूरा करने के साथ-साथ बीज उत्पादन कार्यक्रम में शामिल किसानों की आय में भी वृद्धि होगी।

पोषक तत्व, पानी और कीट-व्याधियों के एकीकृत प्रबंधन द्वारा प्रति इकाई लागत अधिक लाभ प्राप्त होता है। मृदा परीक्षण आधारित पोषक प्रबंधन और कुशल सिंचाई के तरीकों को अधिकतम संभव खेतों तक पहुँचाने की आवश्यकता है। नस्ल सुधार, संतुलित पोषण, स्वास्थ्य और आश्रय प्रबंधन के माध्यम से प्रति पशु उत्पादकता में काफी वृद्धि संभव है। ग्रामीण युवाओं और किसानों के, गांव स्तर पर मूल्यवर्धन पर प्रशिक्षण सहित, विभिन्न तरह के प्रशिक्षण को और अधिक प्राथमिकता देने की आवश्यकता है।

ओम प्रकाश यादव

Director's pen...



The government of India announced in the budget of 2016-17, its intent of doubling farmers' income by 2022. The farmers income may include both farm and non-farm income. Doubling the existing productivity levels may need a compound annual growth rate of more than 12%, which is a daunting task. Additional income can be realised through a combination of enhanced productivity, reduction in cost of production, increasing resource use efficiency, minimising post-harvest losses, value addition, better market-chain for remunerative price realization of farm produce along with conducive policy and institutional support. It is estimated that this goal can be achieved through equal contribution of increased productivity, better market facilities and policy support.

Adoption of appropriate integrated farming system involving suitable crops, fruits, farm forestry, vegetables, flowers, medicinal plants, spices, livestock, poultry, fisheries, bee keeping, etc. as per the agro-climatic conditions, farm resources, farmer's needs and market demand is the most efficient way of utilizing land, labour and other farm resources and for enhancing farm-level income. Cultivation of fruits, vegetables, flowers, etc. usually give much better returns compared to crops only but the area under such components is very low in arid parts and special attention and efforts are required for their promotion. Entrepreneurship skills of farmers are also critical for adoption of IFS approach. There will be need to ensure timely availability of required inputs, particularly the planting material, livestock, poultry, etc. to them at a reasonable cost. Reliable, good quality, disease- and pest-free planting material is pre-requisite for enhanced farm production. Seed replacement rate (SRR) targets should be almost 100% for hybrids and more than 50% for other varieties. Seed production in arid region itself through seed-village concept has the potential to meet the required SRR as well as increasing the income of farmers involved in the seed production programme.

Integrated approach of nutrient, water and pest management have been observed to give more returns per unit cost. Soil test based nutrient management and efficient irrigation methods need to reach to maximum possible farms. Enhancing livestock productivity per head can be achieved through breed improvement, balanced nutrition, health and shelter management. Training of rural youths and farmers, including for value addition at village level, needs to be given much more priority and emphasis.

O.P. Yadav



शोध गतिविधियाँ

एकीकृत सौर पी.वी. आधारित बिजली और कृषि उत्पादन: खाद्यान्न और ऊर्जा मानव समाज की प्रगति के लिए दो बुनियादी आवश्यकताएँ हैं और इन दोनों संसाधनों की मांग तेजी से बढ़ रही है। अक्षय ऊर्जा उत्पादन में पिछले कुछ वर्षों के दौरान हमारे देश में बहुत प्रगति हुई है जिसमें सौर फोटोवोल्टेइक (पी.वी.) आधारित बिजली उत्पादन प्रमुख है। शुष्क पश्चिमी राजस्थान में सूर्य की किरणों की पर्याप्त उपलब्धता ने इस क्षेत्र को देश के प्रमुख पी.वी. आधारित सौर ऊर्जा उत्पादक क्षेत्र के रूप में पहचान दी है हालांकि, पी.वी. आधारित सौर ऊर्जा संयंत्र के प्रत्येक मेगावाट की स्थापना के लिए दो हेक्टेयर भूमि की आवश्यकता होती है। वहीं अधिक जनसंख्या के लिए खाद्यान्न उत्पादन के लिए भी भूमि की आवश्यकता होती है। इसलिए भूमि पर एक ही जगह भोजन और ऊर्जा उत्पादन साथ-साथ करने हेतु एक प्रणाली पर शोध किया गया है और इस प्रणाली को कृषि-वोल्टेइक प्रणाली या सौर-खेती कहा जाता है। इस तकनीक में पी.वी. मॉड्यूल के नीचे की भूमि और सौर ऊर्जा संयंत्र में पी.वी. मॉड्यूल की दो पंक्तियों के बीच वाली खाली जगह का उपयोग उचित फसलों के उत्पादन के लिए किया जाता है। भोजन और ऊर्जा के अलावा पानी की उपलब्धता भी भविष्य के लिए एक महत्वपूर्ण चुनौती है इसलिए इसका उचित प्रयोग भी अत्यधिक आवश्यक है। इस प्रकार की कृषि-वोल्टेइक प्रणाली में पी.वी. मॉड्यूल की ऊपरी सतह से एकत्रित जल को जल संचयन पद्धति द्वारा एकत्रित कर फसलों की सिंचाई और पी.वी. मॉड्यूल की ऊपरी सतह पर जमा होने वाली धूल को साफ करने के लिए किया जायेगा। 105 किलोवाट और 25 किलोवाट क्षमता वाली इस तरह की व्यवस्था को क्रमशः संस्थान मुख्यालय, जोधपुर व इसके क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, भुज में विकसित और स्थापित किया गया है। अनुमानतः 1 किलोवाट कृषि-वोल्टेइक स्थापना से 4.0-4.5 किलोवाट घंटा ऊर्जा प्रति दिन उत्पन्न की जा सकती है। उत्पादित बिजली की आपूर्ति नेट मीटरिंग के माध्यम से आस-पास के बिजली ग्रिड पर की जायेगी।

प्रियव्रत सांतरा, रंजय कुमार सिंह, हरिमोहन मीना, राम नारायण कुमावत
दिनेश मिश्रा, दीपेश माछीवाल एवं देवी दयाल

Research Activities

Integration of solar PV based electricity generation and agricultural production: Food and energy are the two basic requirements for progress of human civilization and the demand for these two resources is increasing at a fast rate. Renewable energy generation has gained a huge momentum in our country during last few years and solar photovoltaic (PV) based electricity generation is a major one. Plentiful availability of solar irradiation in arid western Rajasthan has made the region a leading PV-based generation hub of the country. However, PV-based solar power plant needs 2 ha of land for each megawatt installation. On the other hand, food production also requires land to meet out the food demand of people, therefore, a system called agri-voltaic system or solar farming has been proposed to generate food and energy from a single piece of land. In the system, land area below the PV module and the interspaces of two arrays of PV modules in a solar power plant can be utilized to grow suitable crops. Apart from food and energy, availability of water is a key challenge for future and thus its optimum utilization is highly essential. Thus, water harvesting system from top surface of PV modules of agri-voltaic installation is incorporated to harvest water to a reservoir for use in irrigating the crops as well as to clean deposited dust from top surface of the PV modules. Such systems of 105 kW and 25 kW capacities each have been designed and developed at Institute Headquarters, Jodhpur and its Regional Research Station at Bhuj, respectively. It is expected that 4.0-4.5 kWh of electrical energy can be generated every day from 1 kW agri-voltaic installation. The generated electricity would be supplied to nearby electricity grid through net metering system.

P. Santra, R.K. Singh, H.M. Meena, R.N. Kumawat
Dinesh Mishra, D. Machiwal and Devi Dayal





गांव के तालाबों का पुर्नउद्धार नेटवर्क परियोजना के अन्तर्गत भारत के विभिन्न कृषि-पारिस्थितिक क्षेत्रों में स्थित 14 नेटवर्क केन्द्रों में से एक केन्द्र काजरी, जोधपुर है। परियोजना को प्राकृतिक संसाधन आंकड़ा प्रबंधन प्रणाली (एन.आर.डी.एम.एस.), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डी.एस.टी.), भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित किया गया है। पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना इसका प्रमुख केन्द्र है। इस परियोजना का मुख्य उद्देश्य गांव के तालाबों के पुर्नउद्धार और सहभागिता को सुनिश्चित करने के लिए तालाब के संग्रहण क्षेत्रों में मिट्टी-पानी की नवीन तकनीकों को अपनाना और प्रदर्शित करना है। यह उम्मीद है कि वैज्ञानिक तकनीकों द्वारा गांव के तालाबों में जल भंडारण की क्षमता में वृद्धि होगी और इस तरह विभिन्न प्रयोजनों के लिए – घरेलू मांग, पशुओं के लिए और सिंचाई के लिए पानी की आवश्यकता का एक बड़ा हिस्सा इसके द्वारा पूरा होगा जिससे भूजल पर दबाव कम हो जाएगा।

प्रियव्रत सांतरा, महेश कुमार एवं प्रशान्त निकुम्हे



संस्थान की मदद से स्वयं सहायता समूह ने लगाई पौधशाला: वृक्ष हमारे दैनिक जीवन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं और इनका महत्व शुष्क क्षेत्रों में और भी ज्यादा है क्योंकि ये न केवल हरियाली प्रदान करते हैं पर मरुस्थलीकरण को भी नियंत्रित करते हैं। वृक्षों की इस पर्यावरण संरक्षण, खाद्य सुरक्षा और आय उत्पादन की भूमिका की वजह से कई सरकारी और गैर सरकारी संस्थाएं पौधारोपण पर बल दे रही हैं। सफल पौधारोपण के लिए



Revival of village ponds has been initiated at the Institute as one of the 14 network centres DST Network Project across different agro-ecological regions of India. The project is funded by Natural Resource Data Management System (NRDMS), Department of Science and Technology (DST), Govt of India with the lead centre at PAU, Ludhiana and CAZRI as one of the partners. The major objective of the project is to identify and demonstrate scientific interventions on soil-water interactions in pond catchment area for revival of the village ponds and ensuring community participation. It is expected that the scientific intervention will increase the water storage capacity in the village ponds and thus will mitigate a large part of water demand for different purposes like domestic use, drinking purpose, livestock use and irrigation and thus will reduce pressure on groundwater.

P. Santra, Mahesh Kumar and Prashant Nikumbhe



Institute assists self help group in establishing tree nursery: Trees play an important role in our day to day life and their importance is even more in arid regions where they provide not only green cover but also help to control desertification. Due to the important role played by trees in environmental protection, food security and income generation, various government and non-government organisations are promoting tree planting on a large scale. It



समुचित मात्रा में गुणवत्ता पूर्ण रोपण सामग्री की उपलब्धता और स्थानीय समुदायों की सहभागिता सुनिश्चित करना जरूरी है। संस्थान ने गांव आती (बाड़मेर) में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की परियोजना के अन्तर्गत पौधशाला की स्थापना की जिसमें डुंगरसिया नामक स्वयं सहायता समूह में 11 महिलाएँ जुड़ कर आत्मनिर्भर बन रही हैं। उन्हें राजस्थान मरुधरा ग्रामीण बैंक से जोड़ा गया है। ये समूह हर महीने एक बैठक आयोजित करता है जिसमें पौधशाला के विकास, प्रबंधन और सुधार जैसे पहलुओं पर चर्चा की जाती है। इन्हें समय समय पर पौधशाला प्रबंधन पर प्रशिक्षण भी दिया जाता है। इस समूह ने अब तक 1100 पौधे बेचकर 22000/- रुपए की आय अर्जित की है।

अर्चना वर्मा, प्रदीप पगारिया, शिरन के एवं श्रवण कुमार

जलग्रहण प्रबंधन: बेरनिया (डूंगरपुर) की सफलता की कहानी: संस्थान द्वारा जनजातीय उप योजना (टीएसपी) के तहत डूंगरपुर जिले में जनजातीय आबादी बाहुल्य क्षेत्र के सामाजिक-आर्थिक विकास और आदिवासियों के जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिए बेरनिया जलग्रहण क्षेत्र का चयन किया गया। जलग्रहण क्षेत्र में कुल 175 परिवार और 1015 लोगों की आबादी थी। जलग्रहण क्षेत्र की समस्याओं और संभावनाओं का आकलन करने के लिए एक विस्तृत बेंचमार्क सर्वेक्षण किया गया जिससे पता चला कि समस्याओं में पानी की कमी, फसलों और पशुओं दोनों की कम उत्पादकता प्रमुख थी। पानी की कमी को दूर करने के लिए गांव के मौजूदा तालाब की क्षमता खुदाई द्वारा 4000 घन मीटर से बढ़ाकर 12500 घन मीटर कर दी गई। तालाब के अतिरिक्त पानी को किसानों के खेत तक पहुंचाने के लिए 400 मीटर लंबाई की एक चैनल का निर्माण भी किया गया, जिससे 12 किसानों के खेतों को सिंचाई के लिए पानी मिला। परियोजना क्षेत्र में पीने के पानी की उपलब्धता में सुधार के लिए, चयनित स्थानों पर 21000 लीटर क्षमता के 3 वर्षा जल संचयन टांकों का निर्माण किया गया। खरीफ फसलों की उत्पादकता में सुधार के लिए उन्नत किस्म के धान (पूसा-सुगंधा-5) व उड़द (आईपीयू-94-1/पीयू-31) के बीज वितरित किये गए। इसी तरह रबी फसलों के सुधार के लिए गेहूँ (राज-4037/4082)

is necessary to have adequate supply of quality planting material and participation of local communities to ensure successful planting. In addition, nursery establishment in villages provides employment and earns additional income for the farmers. A tree nursery was established under DST funded project in Aati village (Barmer) where 11 women forming the self help group at Dungarasiya are becoming self sufficient by raising tree nurseries. They are linked with Rajasthan Marudhra Gramin Bank, Barmer. They organize meeting every month to discuss various aspects of nursery development, management and improvement. They are also trained regularly for various nursery management practices. They have generated an income of Rs. 22000/- by selling 1100 seedlings till now.

Archana Verma, Pradeep Pagaria, Shiran K. and Shrawan Kumar

Watershed management: A success story of Berania (Dungarpur): A watershed site (Berania) in Dungarpur district having predominantly tribal population was selected under Tribal Sub Plan (TSP) by the Institute for its socio-economic development and improvement in the quality of life. The watershed has 175 households with a total population of 1015. A detailed bench mark survey of the watershed area for assessing/identifying the problems and potential, revealed that scarcity of water and low productivity of both crops and livestock were the major problems. These issues were addressed by enhancing the capacity of existing *nadi* from 4000 m³ to about 12500 m³ by earth excavation. This pond was further connected to farmers' field by constructing a conveyance channel of 400 m length which benefited 12 farm families. For improving the availability of drinking water in the project area, 3 rainwater harvesting tanks of 21000 litres capacity each were constructed at selected locations. To improve the productivity of *kharif* crops seeds of paddy (Pusa-Sugandha-5) and urd bean (IPU-94-1/PU-31) were provided to farmers with full package of improved practices. Similarly for *rabi*





और चने (प्रताप-1/आरएसजी-888) के बीजों को भूमि जोत के आधार पर चयनित किसानों को वितरित किया गया। जलग्रहण क्षेत्र के 175 कृषक परिवारों को परियोजना अवधि (2014-2017) के दौरान क्रमशः कुल 22.63, 14.50, 214 और 30.94 किंवटल धान, उड़द, गेहूँ और चने के बीज वितरित किए गए थे। बागवानी विकास के अंतर्गत अनार (भागवा) के 450, नींबू (कागजी) के 350, आम (मल्लिका) के 500 एवं कटहल के 300 पौधे वितरित किये गए। संस्थान द्वारा किये गए कार्यों के कारण, परियोजना क्षेत्र में खरीफ की फसलों में किसानों की परंपरागत पैदावार की तुलना में धान में 5-7 किंवटल एवं उड़द में 1.5-2.5 किंवटल प्रति हेक्टेयर की बढ़ोतरी दर्ज की गयी। रबी फसलों में गेहूँ एवं चने की पैदावार में औसत वृद्धि क्रमशः 12-15 एवं 3-4 किंवटल प्रति हेक्टेयर थी।

गांव के प्रत्येक किसान परिवार को एक सौर लालटेन दी गयी। मिट्टी में लवणता की समस्या का समाधान करने के लिए जलग्रहण क्षेत्र के किसानों को जिप्सम का वितरण किया गया। पशुधन में सुधार के लिए सिरोही नस्ल के 3 बकरे और 7 मेढ़े चयनित किसानों को दिए गए। पशुधन सुधार के लिए दिए गए बकरों से 15 संततियां उत्पन्न हुईं। मानव संसाधन विकास के लिए 3 दिन की अवधि के चार प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये गये। प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, आय निर्माण और आजीविका गतिविधियों के लिए 60 महिलाओं सहित लगभग 260 किसानों को प्रशिक्षित किया गया। इसके अलावा 34 मृदा स्वास्थ्य कार्ड भी वितरित किये गये।

राजेश कुमार गोयल, महेश कुमार गौड, आर.एन. कुमावत
महेश कुमार एवं सी.बी. पाण्डेय

crops, seeds of wheat (Raj-4037/4082) and chickpea (Pratap-1/RSG-888) along with recommended fertilizers were made available to selected farmers based on land holding. In all 22.63, 14.50, 214 and 30.94 q seeds of paddy, urd bean, wheat and chickpea were distributed during the project period (2014-2017) benefiting 175 farm families of the watershed area. Under horticulture development, 450 seedling of pomegranate (Bhagawa), 350 seedling of lemon (Kagzi), 500 seedling of mango (Mallika), and 300 saplings of jackfruit were distributed. Due to these interventions, kharif crop yields in the project area increased by 5-7 q ha⁻¹ for paddy and 1.5-2.5 q ha⁻¹ for urd bean over the traditional cropping practices of the farmer. For *rabi* crops, the mean increase in yield for wheat was 12-15 q ha⁻¹ and in chickpea it was 3-4 q ha⁻¹.

For energy management in the village, each household was provided with a solar lantern. To address the problem of soil sodicity, gypsum was distributed to the farmers; for livestock improvement 3 bucks and 7 rams of Sirohi breed were given to selected farmers from which 15 progenies were produced. For human resource development, four training programs of 3-days duration each were conducted. About 260 farmers including 60 women were trained for natural resource management, income generation and livelihood activities. In addition 34 soil health cards were also distributed.

R.K. Goyal, Mahesh Kumar Gaur, R.N. Kumawat
Mahesh Kumar and C.B. Pandey

बैठकें, गतिविधियाँ एवं प्रशिक्षण

राजस्थान राज्य में 2022 तक किसानों की आय को दोगुना करना विषय पर कार्यशाला महाराणा प्रताप कृषि और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर (एम.पी.ए.यू.टी.) में 5-6 अप्रैल, 2017 के दौरान आयोजित की गई। प्रो. यू.एस. शर्मा, उप कुलपति, एम.पी.ए.यू.टी. और समिति के अध्यक्ष ने इस बात पर जोर दिया कि राज्य की प्रतिकूल कृषि-जलवायु परिस्थितियों को देखते हुए राजस्थान में किसानों की आय को दोगुना करना बहुत ही चुनौतीपूर्ण कार्य है। इस महत्वाकांक्षी लक्ष्य को प्राप्त करने में बेहतर उत्पादन प्रौद्योगिकियों के प्रयोग, कृषि और पशुधन के विविधीकरण; बाज़ार तक बेहतर पहुंच; और नीतियों को सक्षम करना बहुत महत्वपूर्ण है। डॉ. ओ.पी. यादव निदेशक, काजरी, जोधपुर और समन्वय समिति के संयोजक ने राज्य की फसलों, बागवानी और पशुधन सहित विभिन्न वस्तुओं के उत्पादन और उत्पादकता में वृद्धि की दर एवं जल, पोषक तत्वों और भूमि की बेहतर क्षमता की भूमिका पर एक विस्तृत रिपोर्ट प्रस्तुत की। राज्य के

Meetings, Events and Trainings

Doubling the farmers' income by 2022 in Rajasthan: The workshop was organized at the Maharana Pratap University of Agriculture and Technology (MPUAT), Udaipur during April 5-6, 2017. Prof U.S. Sharma, Vice-Chancellor, MPUAT and Chairman of the Committee, emphasized that doubling farmers' income in Rajasthan is very challenging in view of adverse agro-climatic conditions prevailing in the state. Convergence of improved production technologies, diversification of agriculture and livestock; better access to market; and enabling policies are very critical in achieving this ambitious target. Dr. O.P. Yadav, Director, CAZRI and Convener of the Coordination Committee, made a detailed presentation on growth rate achieved in the state in the recent past in production and productivity of various commodities including crops, horticulture and livestock, and highlighted the role of improved efficiency of water,

छ: राज्य कृषि और पशु चिकित्सा विश्वविद्यालयों के उप कुलपति, सात भा.कृ.अनु.प. संस्थानों के निदेशक, विभिन्न विभागों, विपणन बोर्ड, राज्य बीज निगम, सहकारी समितियों, किसानों और क्रेडिट संस्थानों के प्रतिनिधियों ने इस कार्यशाला में अपने विचार व्यक्त किए और एकीकृत खेती पर जोर दिया जिसमें एक निश्चित समय-सीमा में किसानों की आय बढ़ाने के लिए प्रणाली, बेहतर विपणन विकल्प, बेहतर बुनियादी ढांचा, प्रभावी वितरण तंत्र और माध्यमिक कृषि प्रमुख हैं।



शुद्ध हिन्दी लेखन एवं यूनिकोड प्रशिक्षण पर कार्यशाला का आयोजन 10 अप्रैल, 2017 को किया गया। इसका उद्घाटन श्री ज्ञानेश उपाध्याय, संपादकीय प्रभारी, राजस्थान पत्रिका जोधपुर द्वारा किया गया। मुख्य अतिथि ने सरल हिन्दी भाषा के प्रयोग पर बल दिया। पहले सत्र के मुख्य वक्ता डॉ. नरेन्द्र मिश्र एवं प्रोफेसर हिन्दी विभाग, जय नारायण व्यास विश्वविद्यालय, जोधपुर ने हिन्दी भाषा की वैज्ञानिकता एवं समृद्धता के बारे में जानकारी दी। द्वितीय सत्र में डॉ. एस.के. मीणा, प्रोफेसर हिन्दी विभाग, जयनारायण व्यास विश्वविद्यालय, जोधपुर ने शुद्ध हिन्दी लेखन के बारे में बताते हुए लेखन में सामान्यतः होने वाली अशुद्धियों के बारे में चर्चा की। तृतीय सत्र में श्री चैन सिंह राजपुरोहित, राजभाषा अधिकारी, भारत संचार निगम लिमिटेड ने राजभाषा नियम-अधिनियमों की विस्तृत जानकारी दी। चतुर्थ सत्र में श्री अरुण भाटी, प्रोग्रामर, एन.आई.सी., जोधपुर ने यूनिकोड प्रयोग के बारे में प्रशिक्षण दिया तथा राजभाषा से संबंधित विभिन्न उपयोगी वेबसाइटों की जानकारी दी। कार्यशाला में तकनीकी, प्रशासनिक अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया।



nutrients and land. Vice-chancellors of six State Agricultural and Veterinary Universities, Directors of seven ICAR institutes, representatives of different state departments, marketing board, state seed corporation, cooperatives, farmers and credit institutes participated in the workshop and stressed on the role of integrated farming system, improved marketing options, better infrastructure, effective input delivery mechanism, and secondary agriculture in enhancing farmers' income in a given time-frame.



Correct hindi writing and use of unicode workshop was organized on April 10, 2017. It was inaugurated by Mr. Gyanesh Upadhyay, Editorial In-charge, Rajasthan Patrika, Jodhpur. Chief speaker of first session Dr. Narayan Mishra along with Professor Hindi Department, JNVU, Jodhpur, provided information on the scientific richness of Hindi language. In the second session Prof. Meena, Hindi department, JNVU, Jodhpur while speaking about pure Hindi writing, enumerated the common mistakes committed while writing. In the third session Sh. Chain Singh Rajpurohit, Official Language Officer, BSNL gave detailed information about Official Language Rules. In the fourth session Mr. Arun Bhati, Programmer, NIC, Jodhpur provided training on unicode and gave information about various websites related to Official Language. Technical, administrative officers and other staff participated in the workshop.





संस्थान अनुसंधान परिषद् (आई.आर.सी.) की बैठक 28 अप्रैल से 2 मई 2017 के दौरान आयोजित की गई जिसमें संस्थान में चल रही विभिन्न परियोजनाओं की वार्षिक प्रगति पर चर्चा हुई। 15 नई परियोजनाओं को मंजूरी दी गई, जबकि वैज्ञानिकों द्वारा 17 परियोजनाओं की समाप्ति रिपोर्ट प्रस्तुत की गयी। आई.आर.सी. के दौरान, डॉ. एस.एस. राव महाप्रबंधक (पश्चिम), आर.आर.एस.सी., जोधपुर और उनकी टीम ने 29 अप्रैल को रिमोट सेंसिंग और जी.आई.एस. के कृषि क्षेत्र में उपयोग विषय पर व्याख्यान दिये तथा वैज्ञानिकों के साथ बातचीत की। क्यू.आर.टी. की प्रस्तावित सिफारिशों, कृषि पोर्टल और परियोजना प्रबंधन के लिए ई.आर.पी. पर भी विवरण प्रस्तुत किये गये।

Institute Research Council (IRC) meeting was held during April 28 to May 2, 2017 where the annual progress of various on-going projects was discussed. Fifteen new projects were approved while reports of 17 concluding projects were also presented by the scientists. During the IRC, Dr. S.S. Rao, General Manager (West), RRSC, Jodhpur and his team made presentations on the applications of remote sensing and GIS application in agriculture on April 29 and interacted with the scientists. The proposed recommendations of QRT, brief details of Krishi Portal and ERP for project management were also presented.



भा.कृ.अनु.प. अन्तर-क्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता 2016 में संस्थान की टीम ने भाग लिया। यह प्रतियोगिता भा.कृ.अनु.प.-आई.ए. आर.आई, नई दिल्ली में 25-29 अप्रैल, 2017 के दौरान आयोजित हुई। संस्थान की टीम ने विभिन्न खेल आयोजनों में भाग लिया। श्री सुमेर चन्द कटोच भाला फेंक (पुरुष) में पहले और श्री एस. के. व्यास शतरंज (पुरुष) में दूसरे स्थान पर रहे। संस्थान की फुटबॉल टीम प्रतियोगिता में दूसरे स्थान पर रही।

ICAR Inter-zonal sports tournament 2016 was held at ICAR-IARI, New Delhi during April 25-29, 2017. The Institute team participated in various sports events. Mr. Sumer Chand Katoch bagged first position in Javelin Throw (Men) and Mr. Sh. S.K. Vyas bagged second position in Chess (Men). The football team secured Runner's up position in the tournament.





ए.आर.एस. (प्रारम्भिक) 2016 और नेट-2017 की ऑन लाइन परीक्षा कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल (ए.एस.आर.बी.), नई दिल्ली के तत्वावधान में काजरी स्थित केन्द्र में 16-21 मई, 2017 के दौरान आयोजित की गई। ए.आर.एस. (प्रारम्भिक) और नेट के लिए प्रत्येक दिन तीन पारियों में क्रमशः 31 और 56 कृषि और संबद्ध विज्ञान के विषयों में परीक्षा आयोजित की गई। केन्द्र के लिए पंजीकृत 1614 उम्मीदवारों में से 1093 उम्मीदवारों (67.7 प्रतिशत) ने इस केन्द्र में ऑनलाइन परीक्षा दी।



अंतर्राष्ट्रीय जैवविविधता दिवस 22 मई, 2017 को संत की ढाणी, मंडाऊ, मोहनगढ़, जैसलमेर में जैव विविधता और सतत् पर्यटन विषय पर मनाया गया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य पर्यटन को बढ़ाने में जैव विविधता की भूमिका के बारे में जागरूकता पैदा करना था। कार्यक्रम में 120 किसानों, राज्य विभागों, एन.जी.ओ. और स्काउट गाइड छात्रों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। डॉ. प्रवीण कुमार ने अपने अध्यक्षीय उद्बोधन में इस क्षेत्र की जैव विविधता के बारे में अधिक जागरूकता एवं ज्ञान के लिए छात्रों से आह्वान किया और जैविक विविधता के संरक्षण और संवर्धन से संबंधित संस्थान में चल रही अनुसंधान गतिविधियों की जानकारी दी।

श्री पंकज गुप्ता, सहायक वन संरक्षक, जैसलमेर ने क्षेत्र की विविधतापूर्ण जंगली प्रजातियों के बारे में विशेष रूप से विलुप्तप्रायः गोडावन के बारे में विस्तृत जानकारी दी। डॉ. आर.एस. नारवाल, उपनिदेशक कृषि, जैसलमेर ने बदलते जलवायु परिदृश्य में खेती की विभिन्न प्रणालियों में फसल की विविधता पर प्रकाश डाला। सभी प्रतिनिधियों ने श्रीमती संतोष वैष्णव द्वारा विकसित फसल विविधता के मॉडल खेत का भ्रमण किया। यह कार्यक्रम काजरी-पर्यावरण सूचना प्रणाली (एनविस) योजना के तहत आयोजित किया गया।



Online examination of ARS (Prelim) 2016 and NET 2017 was organized from May 16-21, 2017 at CAZRI, Jodhpur centre under the aegis of Agricultural Scientists Recruitment Board (ASRB), New Delhi. The examinations were conducted in three slots every day in 31 and 56 disciplines of Agricultural and Allied Sciences for ARS (Prelims) and NET respectively. Out of 1614 candidates registered at the centre 1093 candidates (67.7%) took the online examination at CAZRI centre.



International Day for Biological Diversity was celebrated on May 22, 2017 at Santa Ki Dhani, Mandau, Mohangarh, Jaisalmer on "Biodiversity and Sustainable Tourism" to create awareness about the role of biological diversity to boost the growth of tourism sector. The program was attended by 120 farmers, representatives from state departments, NGOs, and Scout and Guide students. Dr. Praveen Kumar, in his presidential address, called upon the students to learn more about the biological diversity of the region and elaborated about the ongoing research activities of the Institute related to conservation and promotion of native biological diversity.

Shri Pankaj Gupta, Assistant Conservator of Forest, Jaisalmer narrated the wild faunal diversity in the area, particularly the threatened species Godawan. Dr. R.S. Narwal, Deputy Director Agriculture, Jaisalmer highlighted the changing scenario of crop diversity in farming system. The participants visited the model farm on plant diversity developed by Smt. Santosh Vaishnava. The programme was organised under CAZRI-Environment Information System (ENVIS) Scheme.





ग्लोबल राजस्थान एग्रीटेक मेला (ग्राम): संस्थान ने कोटा में 24-26 मई, 2017 के दौरान आयोजित इस मेले में भाग लिया। मेले का उद्घाटन श्री वेंकैया नायडु, केन्द्रीय शहरी विकास मंत्री, भारत सरकार, श्रीमती वसुंधरा राजे सिंधिया, मुख्यमंत्री राजस्थान सरकार एवं श्री प्रभुलाल सैनी, राज्य कृषि मंत्री राजस्थान सरकार ने संयुक्त रूप से किया। इस मेले में संस्थान की तकनीकों और मूल्यवर्धित उत्पादों अर्थात् बाजरा बिस्कुट, ग्वारपाठा की कैंडी, जैल, स्ववैश को प्रदर्शित किया गया। लगभग 40,000 किसानों, कृषक महिलाओं, छात्रों और हितधारकों ने प्रदर्शनी में संस्थान के स्टाल का अवलोकन किया और सूखा क्षेत्र की कृषि एवं पशुपालन की तकनीकों को जाना। विशेष तौर पर कुमट से रासायनिक इंजेक्शन द्वारा अधिकतम गोंद उत्पादन करने की विधि जानी। आगंतुकों ने बेर और अनार की खेती में भी रुचि दिखाई। महिलाओं ने मूल्य वर्धित उत्पादों में रुचि दिखाई और संस्थान में प्रशिक्षण लेने की इच्छा जताई।



वैज्ञानिक-कृषक संवाद: 1 जून 2017 को रुपावास गांव, पाली जिले में 'मृदा लवणता : समस्याएं एवं समाधान' विषय पर काजरी, क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, पाली एवं एनजीओ सर्व मंगल ग्रामीण विकास संस्थान के सहयोग से बैठक आयोजित की गई जिसमें 35 से अधिक किसानों ने भाग लिया। डॉ. ए.के. शुक्ला, अध्यक्ष, क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, पाली और केंद्र के वैज्ञानिकों ने किसानों को तकनीकी जानकारी प्रदान की। किसानों ने लवणता के कारण फसलों की खेती में कई समस्याओं का जिक्र किया। किसानों के साथ, सभी वैज्ञानिकों ने रुपावास के लवण प्रभावित क्षेत्र का दौरा किया। वैज्ञानिकों ने मिट्टी के भौतिक गुणों में



Global Rajasthan AgriTech Meet (GRAM): Institute participated in this meet organized at Kota during May 24-26, 2017. Sh. Venkaiya Naidu, Central Urban Development Minister, Govt. of India, Smt. Vasundhra Raje, Chief Minister, Govt of Rajasthan and Sh. Prabhu Lal Saini, State Agriculture Minister, Govt. of Rajasthan inaugurated the meet. The Institute's technologies and value-added products i.e. bajra biscuits, aonla candy, bael squash, etc were displayed in the exhibition. About 40,000 farmers including farm women, students and stakeholders visited the Institute stall and showed interest in rainfed agriculture and animal husbandry related technologies especially chemical induced edible gum production in *Acacia senegal* trees. Visitors also showed keen interest in ber and pomegranate cultivation. Women were interested in value added products and expressed their desire to have training at the Institute.



Scientist Farmer Interface Meeting on "Soil Salinity: Problems and Solutions" was organized by RRS, Pali on June 1, 2017 at village Rupawas, Pali district in collaboration with Sarv Mangal Gramin Vikas Sansthan (NGO). More than 35 farmers participated in the meeting. Dr A.K. Shukla, Head, RRS, Pali and other scientists of the station provided technical inputs to the farmers. Farmers shared many problems being faced in cultivation of crops due to salinity. A field visit of farmers and scientists to the salinity affected area of Rupawas was also organized. Testing of soil and water,



सुधार के लिए कुछ तरीकों जैसे मिट्टी और पानी का परीक्षण, जिप्सम का प्रयोग, गोबर की खाद, जैविक उर्वरक, ढ़ँचा और ग्वार द्वारा हरी खाद और लवणता सहिष्णु फसलों, किस्मों और वृक्षों की खेती का सुझाव दिया।

विश्व पर्यावरण दिवस 5 जून, 2017 को गाँव खेड़ापा, जोधपुर में 'प्रकृति से लोगों का जुड़ाव' विषय पर मनाया गया। इसका उद्देश्य छात्रों और ग्रामीणों में जागरूकता पैदा करना था। रेगिस्तानीकरण से निपटने के लिए भारत में पर्यावरण सूचना प्रणाली (एनविस) की भूमिका पर विस्तार से जानकारी दी गई। पर्यावरण के संरक्षण में मृदा परीक्षण और मृदा स्वास्थ्य की भूमिका पर भी बल दिया गया। इस अवसर पर श्री अलाराम मेघवाल, प्रधान, बावरी पंचायत समिति मुख्य अतिथि थे और श्रीमती किरण चौधरी, सरपंच, खेड़ापा गाँव विशेष अतिथि थी। शुष्क क्षेत्रों में पर्यावरण संतुलन बनाये रखने के लिए बहुउद्देशीय देशी पेड़ लगाने पर जोर दिया गया। खेड़ापा गाँव के विद्यार्थियों ने इस अवसर पर आयोजित चित्रकला प्रतियोगिता में सक्रिय रूप से भाग लिया। इस अवसर पर नीम, खेजड़ी, अशोक आदि पेड़ लगाये गये और पक्षियों के पानी पीने हेतु मिट्टी के बर्तन भी स्कूल परिसर में पेड़ों पर लटकाये गये।



मरुस्थलीकरण नियंत्रण विश्व दिवस (डब्लूडीसीडी) का आयोजन 17 जून, 2017 को 'हमारी भूमि-हमारा घर-हमारा भविष्य' विषय पर संस्थान में किया गया। डॉ. आर.पी. धीर, पूर्व प्रभारी निदेशक, काजरी, जोधपुर ने 'मरुस्थलीकरण के मुद्दे' विषय पर व्याख्यान दिया। उन्होंने मरुस्थलीकरण और उसके नियंत्रण की प्रक्रिया को समझने के लिए काजरी की स्थापना के बाद किए गए अनुसंधान और विकास प्रयासों के बारे में बताया। संस्थान के निदेशक एवं ई.एन.वी.आई.एस. के अध्यक्ष ने मरुस्थलीकरण को समझने के लिए नए अनुसंधान क्षेत्रों को बढ़ावा देने के महत्व पर बल दिया और जमीनी स्तर पर बेहतर कार्यान्वयन के लिए सार्वजनिक भागीदारी को प्रोत्साहित और सक्रिय करने की आवश्यकता का भी उल्लेख किया। इस व्याख्यान में काजरी के वैज्ञानिकों और कर्मचारियों ने भाग लिया।

application of gypsum, FYM, organic fertilizers, green manuring by dhaincha and guar, and cultivation of salt tolerant crops, varieties and trees for improving physical properties of soil were suggested.

World Environment Day was celebrated on June 5, 2017 at village Khedapa, Jodhpur on the topic 'Connecting People to Nature' to create awareness amongst the students and villagers. The role of Environment Information System (ENVIS) to combat desertification was elaborated and importance of soil testing and role of soil health in the conservation of environment was emphasized. Sh. Alaram Meghwal, Gram Pradhan of Bawri Panchayat Samiti was the Chief Guest and Smt. Kiran Choudhary, Sarpanch of the Khedapa village was the Special Guest on the occasion. Plantation of multipurpose indigenous trees for maintaining eco-balance in arid regions was insisted upon. A drawing competition was also conducted on this occasion in which students of village Khedapa actively participated. Trees (Neem, Khejri, Ashok etc.) were planted and earthen water containers for birds were also tied on trees in the school campus.



World Day to Combat Desertification was celebrated on the theme "Our Land-Our Home-Our Future" on June 17, 2017 by ENVIS Centre on Combating Desertification at the Institute. Dr. R.P. Dhir, former Director In-charge, CAZRI, Jodhpur delivered lecture on "Some Musings on Desertification Issues". He presented a canvas encompassing glimpse of research and developmental efforts taken up by CAZRI since its inception in understanding the process of desertification and its control. Chairman, ENVIS and Director of the Institute Dr. O.P. Yadav emphasized the importance of innovations in newer research areas in further understanding desertification and also mentioned the necessity of encouraging and activating public participation for its better implementation and effectiveness at the ground level. The lecture was attended by scientists and other staff members of the Institute.



अन्तर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर संस्थान में 21 जून, 2017 को आर्ट ऑफ लिविंग के योगाचार्य कुशल वैष्णव, गौरव व्यास एवं ज्योति के मार्गदर्शन में वैज्ञानिकों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने योगाभ्यास किया। उन्होंने योग के विभिन्न आसनों एवं प्राणायामों का तन एवं मन को स्वस्थ रखने में महत्व के बारे में व्याख्यान भी दिया। संस्थान निदेशक ने कहा कि योग करने से उर्जा अर्जित होती है, सोच सकारात्मक रहती है तथा चेहरे पर मुस्कान आती है। डॉ. आर.के. भट्ट ने कहा कि योग से जीवन तनाव मुक्त रहता है एवं जीवन में जोश और उल्लास बढ़ता है।



International Yoga Day was celebrated at the Institute on June 21, 2017. Scientists, officers and employees of the Institute practiced Yoga under the guidance of Yogacharyas Kushal Vaishnav, Gaurav Vyas and Jyoti, from Art of Living foundation. The importance of yogic postures and pranayama in keeping the body and mind in excellent condition was highlighted. Director emphasised that yoga practice helps in attaining energy, positive outlook and a cheerful countenance. Dr. R.K. Bhatt said that Yoga makes life stress free and enhances energy and enthusiasm.



आगन्तुक

- 10 अप्रैल: श्री ज्ञानेश उपाध्याय, संपादकीय प्रभारी, राजस्थान पत्रिका, जोधपुर
- 17 जून: डॉ. आर.पी. धीर, पूर्व प्रभारी निदेशक, काजरी, जोधपुर
- 17 जून: श्री मनोज अग्रवाल, अध्यक्ष, सीएसआर; श्री शास्वत कुलश्रेष्ठ, उप-महाप्रबन्धक राजस्थान; श्री भानु प्रताप सिंह, सीएसआर राजस्थान केर्यन इण्डिया, वेदान्ता, नई दिल्ली

Visitors

- April 10: Sh. Gyanesh Upadhyay, Editorial Incharge, Rajasthan Patrika, Jodhpur
- June 17: Dr. R.P. Dhir, Former Incharge Director, CAZRI, Jodhpur
- June 17: Sh. Manoj Agarwal, Head, CSR Programme; Sh. Shashwat Kulshrestha, DGM, Rajasthan; Sh. Bhanu Pratap Singh, Consultant-CSR, Cairn India, Vedanata, New Delhi

स्थानान्तरण

- डॉ. जी.एल. बगड़ी, प्रधान वैज्ञानिक (कृषि विस्तार) ने भा.कृ.अनु. प.-सी.एस.डब्ल्यू.आर.आई., अविकानगर से स्थानान्तरित होकर काजरी क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, बीकानेर में 1 अप्रैल, 2017 को कार्यभार संभाला।
- डॉ. राधेश्याम मेहता, प्रधान वैज्ञानिक (शस्य विज्ञान) ने भा.कृ.अनु. प.-एन.आर.सी.एस.एस., अजमेर से स्थानान्तरित होकर काजरी क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, पाली, में 5 अप्रैल, 2017 को कार्यभार संभाला।
- श्रीमती पूनम, वैज्ञानिक (पादप जैव रसायन) ने 15 अप्रैल, 2017 को कार्यभार संभाला।
- कुमारी सुमन बेनीवाल, वैज्ञानिक (फल विज्ञान) ने 15 अप्रैल, 2017 को कार्यभार संभाला।

Transfers

- Dr. G.L. Bagdi, Principal Scientist (Agril. Extension), transferred from ICAR-CSWRI, Avikanagar to ICAR-CAZRI RRS, Bikaner on April 1, 2017
- Dr. Radhey Shyam Mehta, Principal Scientist (Agronomy), transferred from ICAR-NRCSS, Ajmer to ICAR-CAZRI, RRS, Pali on April 5, 2017
- Mrs. Poonam, Scientist (Plant Biochemistry) joined her duties on April 15, 2017
- Ms. Suman Beniwal, Scientist (Fruit Science) joined her duties on April 15, 2017

**विदेश यात्रा**

- डॉ. ओ.पी. यादव, निदेशक ने 8-9 जून के दौरान दुबई में दलहन एवं शुष्क क्षेत्रीय खाद्यान्न फसलों हेतु अनुसंधान परियोजना में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के सहयोग पर आयोजित बैठक में भाग लिया।

पदोन्नति

- श्री दिनेश, वरिष्ठ तकनीकी सहायक से तकनीकी अधिकारी, 1 जनवरी, 2007 से
- श्री नरसिंह राम, तकनीकी सहायक से वरिष्ठ तकनीकी सहायक, 2 नवम्बर, 2007 से
- श्री बी.एम. यादव, तकनीकी अधिकारी से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, 1 जनवरी, 2014 से
- श्री राजीव कुमार, तकनीकी अधिकारी से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, 9 अगस्त, 2014 से
- मोती लाल बाजरोलिया, तकनीकी अधिकारी से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, 31 अगस्त, 2015 से

सेवानिवृत्ति

- अप्रैल: श्रीमती मीना मांगलिया एवं श्री जी.एस. देवड़ा, तकनीकी अधिकारी; श्रीमती राम प्यारी, कुशल सहायक कर्मचारी
- मई: श्रीमती सायर एवं श्री श्याम सिंह, कुशल सहायक कर्मचारी
- जून: डॉ. जे.सी. तिवारी, प्रधान वैज्ञानिक; श्री एस.पी. सेठ, मुख्य तकनीकी अधिकारी; श्री आर.एस. मेड़तिया एवं श्री रमेश पंवार, तकनीकी अधिकारी; श्री मीठा, श्री गोपाल सिंह एवं श्रीमती तारा देवी, कुशल सहायक कर्मचारी

शोक

- 30 जून: श्री पूनाराम भील, तकनीकी अधिकारी

आगामी गतिविधियाँ

- 5-25 सितम्बर, 2017: कम वर्षा वाले क्षेत्रों में कृषि आय को दोगुना करने के लिये रणनीति विकसित करने पर ग्रीष्म कालीन प्रशिक्षण

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	: निशा पटेल, राजेश कुमार गोयल, प्रियव्रत सांतरा, राजवंत कौर कालिया, धर्मवीर सिंह एवं मधुबाला चारण
डिजाइन	: राजवंत कौर कालिया, निशा पटेल एवं श्री बल्लभ शर्मा

Visits Abroad

- Dr. O.P. Yadav, Director, participated in the meeting of CRP proposal on Grain Legumes and Dryland Cereals (GLDC) at Dubai during June 8-9, 2017.

Promotions

- Sh. Dinesh, Sr. Technical Assistant to Technical Officer, w.e.f. January 1, 2007
- Sh. Narsingh Ram, Technical Assistant to Sr. Technical Assistant, w.e.f. November 2, 2007
- Sh. B.M. Yadav, Technical Officer to Sr. Technical Officer, w.e.f. January 1, 2014
- Sh. Rajiv Kumar, Technical Officer to Sr. Technical Officer, w.e.f. August 9, 2014
- Sh. Moti Lal Bajrolia, Technical Officer to Sr. Technical Officer, w.e.f. August 31, 2015

Retirements

- April: Smt. Meena Mangalia and Sh. G.S. Deora, Technical Officers; Smt. Ram Pyari, SSS
- May: Smt. Sayar and Sh. Shyam Singh, SSS
- June: Dr. J.C. Tewari, Principal Scientist; Sh. S.P. Seth, Chief Technical Officer; Sh. R.S. Mertia and Sh. Ramesh Panwar, Technical Officers; Sh. Mitha, Sh. Gopal Singh and Smt. Tara Devi, SSS

Obituary

- June 30: Sh. Poonaram Bheel, Technical Officer

Forthcoming Events

- September 5-25, 2017: Summer School on Developing strategies for doubling farm income in low rainfall areas

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	: Nisha Patel, R.K. Goyal, P. Santra, Rajwant K. Kalia D.V. Singh and Madhubala Charan
Designed by	: Rajwant K. Kalia, Nisha Patel and S.B. Sharma

भा.कृ.अनु.प.-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