



# CAZRI News

## काजरी समाचार



खण्ड 8 अंक 1, जनवरी - मार्च, 2018

Vol. 8 No. 1, January - March, 2018

निदेशक की कलम से...



Director's pen...



जल की कमी शुष्क क्षेत्रों की प्रमुख समस्याओं में से एक है। शुष्क क्षेत्रों में वर्षा की मात्रा एवं वितरण में अनिश्चितता के कारण वार्षिक फसलों की खेती बहुत जोखिम भरी एवं अनिश्चित होती है। इसलिए, पारम्परिक कृषि पद्धतियों में बारहमासी घटक विशेषकर फलदार वृक्षों को शामिल करना आर्थिक और टिकाऊ उत्पादन की दृष्टि से एक महत्वपूर्ण रणनीति है।

बागवानी ने वर्ष 2016-17 में राष्ट्रीय स्तर पर 248.5 लाख हेक्टेयर क्षेत्र से 3006 लाख टन उत्पादन करके एक रिकॉर्ड स्थापित किया है। जलवायु सम्बन्धित दवाबों की स्थिति में कम जल उपयोग करने वाली बागवानी फसलों के उत्पादन के लिए विशाल अवसर मौजूद है। चूंकि, बागवानी फसलों से प्रति इकाई आमदनी हमेशा अधिक होती है इसलिए फसल उत्पादन में उनका समावेश किसान की शुद्ध आमदनी में बढ़ोतरी करता है एवं मौसम की अनिश्चितता की स्थिति में किसान के जोखिम को काफी कम करने में सहयोग प्रदान करता है।

शुष्क क्षेत्रों में ऊतक तकनीक से उत्पन्न खजूर एवं अनार की खेती से 3 से 5 लाख रुपये प्रति हेक्टेयर की शुद्ध आय, बागवानी फसलों की इन क्षेत्रों के लिए अपनी उपयोगिता को साबित करती है। इसके अलावा क्षेत्र में बेर, लसोड़ा, अमरुद, करोंदा एवं खेजड़ी आदि जैसी प्रजातियों का विपणन और प्रसंस्करण सुविधाओं के साथ विभिन्न उत्पादन प्रणाली के तहत इनका समावेश एक लाभदायक उद्यम हो सकता है। हालांकि, बागवानी उत्पादन के पैमाने का विस्तार अक्सर बाजार पहुंच, तकनीकी जागरूकता और कई जैविक कारकों की कमी से बाधित रहता है। इसलिए, बागवानी से स्थायी और उच्च आर्थिक लाभ के लिए फलों की अधिक प्रजातियों एवं किस्में, अतिरिक्त उत्पादन का उपयोग, स्थान-विशिष्ट उत्पादन पद्धतियाँ और अतिरिक्त बुनियादी सुविधाओं के निर्माण आदि का एकीकरण भविष्य की रणनीतियों का एक महत्वपूर्ण अंग है।

ओम प्रकाश यादव



Scarcity of water is the most prominent feature of arid landscape. Uncertainty in quantum and distribution of rainfall makes cultivation of annual crops risky and unsustainable. Hence, in traditional farming systems inclusion of perennial components especially fruit crops are an important strategy for economical and sustainable

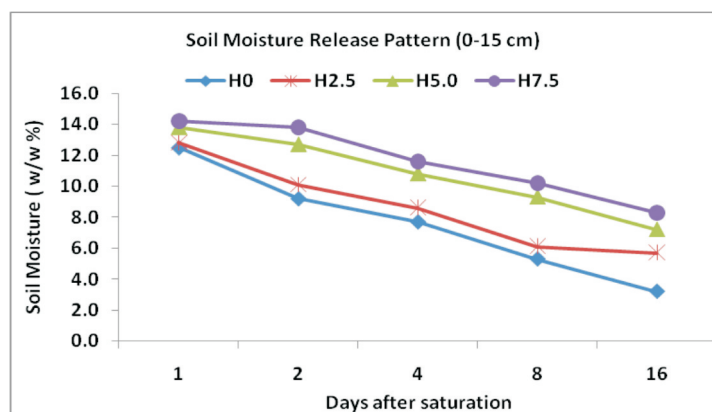
production. Horticulture sector has made strides at national level with record production of 300.6 million tonnes in 2016-17 from 24.85 million ha area. Under the constrained climatic situation, immense opportunity exists for quality production of water economizing horticultural crops. Since, per unit returns from horticultural crops are always higher, their inclusion in the system improve the net return of farmer and would impart resilience to aberrant weather.

Recent introduction of tissue cultured date palm and increased cultivation of pomegranate in the arid regions proved their potential with a net returns of 3.0 to 5.0 lakhs ha<sup>-1</sup>. Besides this, region's adapted species like *ber*, *lasora*, *guava*, *karonda*, *khejri* etc. may be profitable ventures under different production systems with improved marketing and processing facilities. However, expanding the scale of horticultural production is often hindered by lack of market access, technological awareness and many biological factors. Hence, future strategies should involve carefully integration of more species and varieties, site-specific production practices and creation of additional infrastructure to absorb extra production for sustainable and higher economic returns from arid horticulture.

O.P. Yadav

## शोध गतिविधियाँ

**हाइड्रोजेल अनुप्रयोग द्वारा मृदा जल उपलब्धता एवं वर्षा आधारित फसलों की उत्पादकता में बढ़ोतरी:** शुष्क क्षेत्रों में उच्च तापमान, मिट्टी की कम जल धारण क्षमता एवं सीमित वर्षा के कारण मृदा नमी की कमी हमेशा बनी रहती है। उत्कृष्ट अवशोषक अणु जैसे—हाइड्रोजेल मिट्टी में लंबे समय तक नमी बनाए रखकर फसल उत्पादकता में सुधार के लिए संभावित तकनीक के रूप में उभरे हैं। अतः खरीफ 2017 के दौरान मूँग एवं तिल पर हाइड्रोजेल के चार स्तरों अर्थात् 0.0 (नियंत्रण), 2.5, 5.0 एवं 7.5 किलोग्राम हाइड्रोजेल प्रति हेक्टेयर के साथ एक परिक्षण किया गया। परिणाम दर्शाते हैं कि हाइड्रोजेल अनुप्रयोग से मृदा नमी का निस्तार धीरे-धीरे हुआ तथा 5.0 एवं 7.5 किलोग्राम हाइड्रोजेल प्रति हेक्टेयर के अंतर्गत संतृप्ति के 16 वें दिन तक क्रमशः 7.1 एवं 7.8 प्रतिशत मृदा नमी बनी रही। इसके अतिरिक्त, मूँग एवं तिल में 7.5 किलोग्राम हाइड्रोजेल प्रति हेक्टेयर तक शुष्क पदार्थ उत्पादन, उपज विशेषताओं तथा उपज में सुस्पष्ट बढ़ोतरी देखी गई। हाइड्रोजेल 2.5, 5.0 एवं 7.5 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर के अंतर्गत नियंत्रण की तुलना में मूँग की उपज में वृद्धि क्रमशः 6.8, 28.4 एवं 43.2 प्रतिशत व तिल में क्रमशः 11.1, 16.6 एवं 37.6 प्रतिशत उपज में वृद्धि हुई।



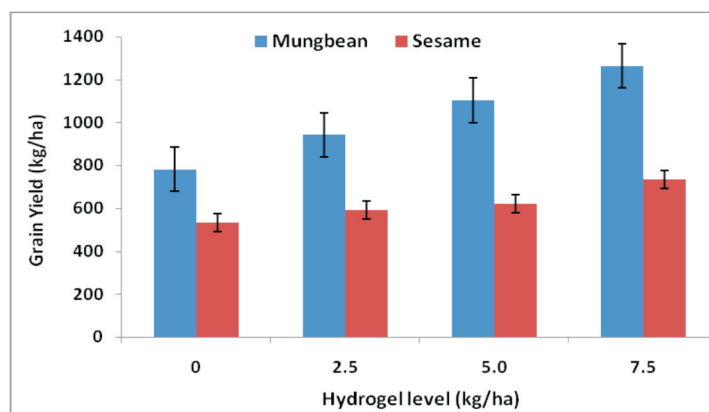
हाइड्रोजेल के विभिन्न स्तरों पर मृदा नमी का निस्तारण (0-15 से.मी.)

**नन्द किशोर जाट, आर. के. गोयल एवं रमेश चन्द कसाना**

**झुंझुनू एवं सीकर जिलों में भूमि-ह्रास का मानचित्रण:** रिसोर्ससेट-2 उपग्रह (लिस-3) के 2015-16 के डिजिटल आंकड़ों के उपयोग द्वारा किया गया। भौमिक सत्यापन के साथ ही मृदा के नमूनों के विश्लेषण से प्राप्त परिणाम दर्शाते हैं कि दोनों जिलों का लगभग एक-तिहाई क्षेत्र भूमि-ह्रास की विभिन्न प्रकार की प्रक्रियाओं से प्रभावित हैं। मानचित्रण किए गए क्षेत्र में वायु अपरदन द्वारा भूमि-ह्रास सबसे अधिक है तथा इस श्रेणी के अंतर्गत क्षेत्रफल 2005-06 के मानचित्रण चक्र के अपेक्षाकृत बढ़ा है। सीकर जिले में कृषि उपयोग हेतु अपरदित भूमि के सुधार के कारण, जल द्वारा भूमि-ह्रास में थोड़ी कमी आई है। लवणता प्रभावित श्रेणी के तहत क्षेत्रफल में कोई परिवर्तन नहीं हुआ है

## Research Activities

**Enhancing soil water availability and productivity of rainfed crops through hydrogel application:** Arid regions are constantly challenged by moisture stress due to high temperature, low soil moisture holding capacity and limited rainfall. Super absorbing molecules like hydrogels, are now a days considered as potential technology for improving the crop productivity under the available moisture by retaining soil moisture for longer time. Therefore, a field trial on mungbean and sesame was conducted during kharif 2017 with four levels of hydrogel i.e. Control 0.0, 2.5, 5.0 & 7.5 kg ha<sup>-1</sup>. Results revealed that with hydrogel application, soil moisture release was gradual; and 5.0 and 7.5 kg hydrogel ha<sup>-1</sup> maintained 7.1 and 7.8% soil moisture up to 16th day after soil saturation. Moreover, the dry matter production, yield attributes and yield of mungbean and sesame were increased perceptibly up to 7.5 kg ha<sup>-1</sup> hydrogel. The increment in grain yield of mungbean was 6.8, 28.4 and 43.2%; and in sesame was 11.1, 16.6 and 37.6% under 2.5, 5.0 and 7.5 kg ha<sup>-1</sup> hydrogel, respectively as compared to control.



Grain yield of mungbean and sesame under various doses of hydrogel.

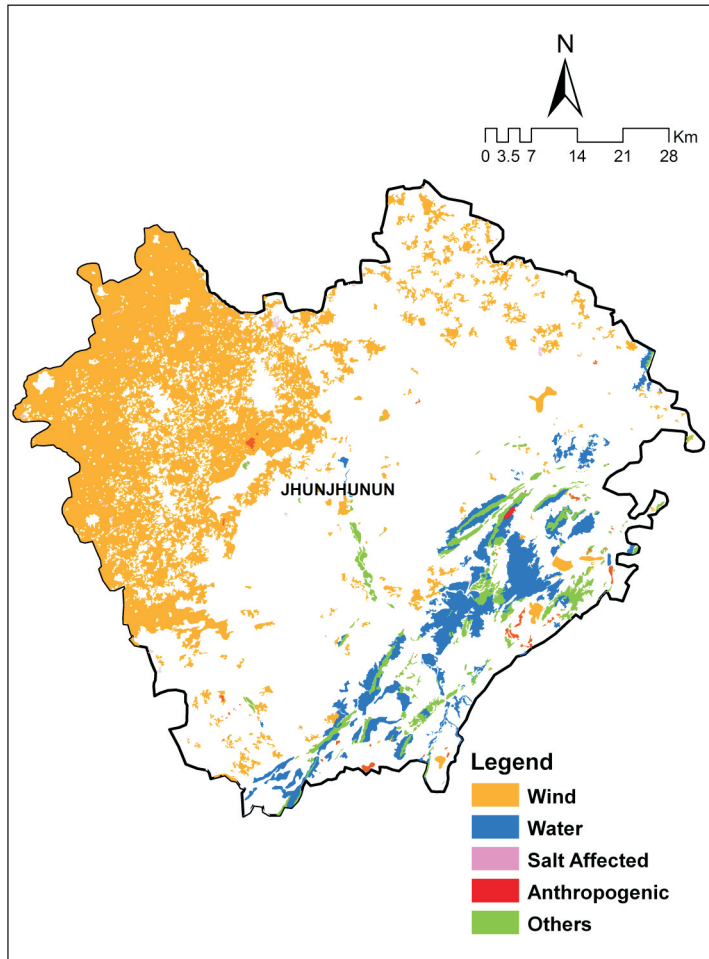
**N.K. Jat, R.K. Goyal & R.C. Kasana**

**Land degradation mapping of Jhunjhunu and Sikar districts:** has been carried out using ResourceSat-2 LISS-III satellite data of 2015-16. Results obtained through ground truthing and analysis of soil samples indicates that almost one third area of both the districts is affected by various types of land degradation processes. Wind erosion is the most widespread form of degradation and occurs widely in the mapped area. Wind eroded area has increased over 2005-06 mapping cycle. Due to reclamation of gullied areas for agriculture purpose the area under water erosion has slightly decreased in Sikar district. Area under salt affected class has not shown any change as such except in Sikar where it has shown slight decline. Anthropogenic activity affected





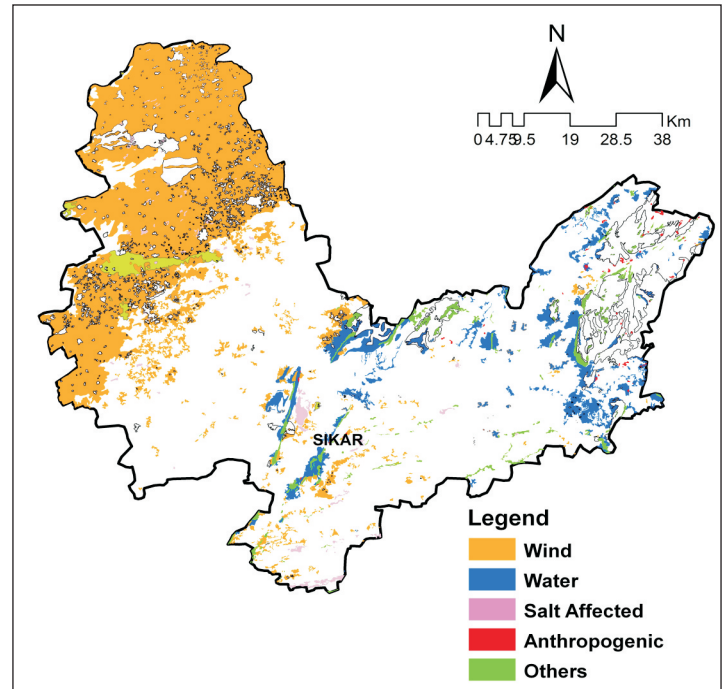
परन्तु सीकर जिले में लवणता प्रभावित क्षेत्रफल में कुछ कमी जरूर आई है। मानवजनित गतिविधियों में औद्योगिक प्रवाह प्रभावित क्षेत्र, खनन और कचरा क्षेत्र एवं ईंट भट्टा क्षेत्र शामिल हैं। झुंझुनू जिले में खनन एवं डंप क्षेत्रों तथा सीकर जिले में ईंट भट्टा क्षेत्रों में मध्यम स्तर की वृद्धि हुई है। इन गतिविधियों से कृषि भूमि गंभीर रूप से प्रभावित हो रही है इसलिए इन जिलों में खनन से खराब हुई भूमि, मृदा सुधार इत्यादि के लिए सुधारात्मक उपाय करने की आवश्यकता है।



महेश कुमार गौड़, आर. के.गोयल, महेश कुमार एवं चन्द्र भूषण पाण्डेय

areas include industrial effluent affected areas, mining & dump sites and brick kiln areas. There have been moderate increase in areas under mining & dump sites in Jhunjhunu district and brick kiln areas in Sikar district. There is a need to take remedial measures to check menace of land degradation particularly mine spoilt lands, soil reclamation, etc. because these activities are seriously affecting croplands.

Land Degradation Process	Jhunjhunu (Area in %)		Sikar (Area in %)	
	2005-06	2015-16	2005-06	2015-16
Water	4.59	4.63	4.13	4.04
Wind	23.42	23.74	24.02	24.16
Salt-affected	0.13	0.13	0.55	0.54
Anthropogenic	0.05	0.23	0.01	0.13
Others	2.07	2.03	1.22	1.27
Total (in %)	30.26	30.76	29.93	30.15



Mahesh K. Gaur, R.K.Goyal, Mahesh Kumar & C.B.Pandey

## बैठकें, गतिविधियाँ एवं प्रशिक्षण

**डॉ. ए.के. सिक्का, भारत में आई.डब्ल्यू.एम.आई के प्रतिनिधि** ने 1 जनवरी को भारत में पानी के संदर्भ में समग्र दृष्टिकोण विषय पर संस्थान में उद्बोधन दिया। उन्होंने पानी की भौतिक और आर्थिक कमी पर विस्तार से चर्चा की। भौतिक भूजल की कमी वाले क्षेत्रों में पंजाब, राजस्थान एवं गुजरात शामिल हैं जहाँ भूजल उपलब्ध नहीं है। जबकि जल की आर्थिक कमी वाले क्षेत्रों में बिहार एवं पूर्वी भारत के अन्य हिस्से हैं जहाँ भूजल उपलब्ध तो है परन्तु कमजोर आर्थिक स्थिति के कारण किसान इसका उपयोग नहीं कर पा रहे हैं। भारत में ट्यूबवेलों

## Meetings, Events and Trainings

**Dr. A. K. Sikka, Country Representative-IWMI delivered a talk** on IWMI's point of view on water in the context of India in the institute on 1 January. He discussed in length on physical and economical water scarcity. The physical water scarcity include areas like Punjab, Rajasthan, Gujarat etc. where groundwater is not available whereas economic water scarcity areas include Bihar and other eastern part of India where groundwater is available but farmers are economically weaker to utilize it. In India, number of tube wells has

की संख्या 1986 में 110 लाख से बढ़कर 2017 में 240 लाख हो गई तथा कृषि में प्रयुक्त कुल ऊर्जा का लगभग 20 प्रतिशत भूजल पम्पिंग के लिए उपयोग किया जा रहा है। उन्होंने बताया कि ऊर्जा (बिजली) पर सब्सिडी ने देश में अनिश्चित भूजल परिदृश्य बना दिया है तथा कृषि विकास के लिए किसानों को सब्सिडी की बजाय प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए। उन्होंने आई.डब्ल्यू.एम.आई. द्वारा विकसित वर्षा संभावनाओं एवं बाढ़ के जल का सिंचाई के लिए भूमिगत नियंत्रण पर आधारित एकीकृत सूखा तीव्रता सूचकांक (आई.डी.एस.आई) पर भी चर्चा की।



**डॉ. एन.पी. सिंह, निदेशक, राष्ट्रीय अजैविक तनाव प्रबंधन संस्थान, बारामती:** ने "अजैविक तनाव प्रबंधन पर शोध हेतु एक संभावित अनुसंधान भागीदार" विषय पर 04 जनवरी को संस्थान में एक व्याख्यान दिया। उन्होंने विभिन्न प्रकार के तनाव जिसमें मृदा, भूआकृति, जल, परिदृश्य, प्रतिकूल जलवायु एवं सामाजिक-आर्थिक बाधाएं शामिल हैं, पर चर्चा की। उन्होंने बताया कि अजैव तनावों के कारण फसल उत्पादकता में 50 प्रतिशत की कमी आती है, जिसमें उच्च तापमान (20 प्रतिशत), कम तापमान (7 प्रतिशत), लवणता (10 प्रतिशत), सूखा (8 प्रतिशत) एवं अन्य (5 प्रतिशत) सम्मिलित हैं। उन्होंने एन.आई.एस.एम. में उपलब्ध विभिन्न सुविधाओं के विषय में बताकर सूखा तनाव प्रबंधन पर काजरी के साथ अनुसंधान सहयोग की जरूरत व्यक्त की।

**भा.कृ.अनु.प. पश्चिम क्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता 2017:** 16-20 जनवरी को जोधपुर में आयोजित की गयी। पश्चिम क्षेत्र के भा.कृ.अनु.प. के 16 संस्थानों के 600 से अधिक खिलाड़ियों और अधिकारियों ने इस प्रतियोगिता में हिस्सा लिया। प्रतियोगिता में एकल एवं टीम दोनों स्पर्धाओं में कुल 28 खेलों का आयोजन किया गया। प्रतियोगिता का उद्घाटन मुख्य अतिथि डॉ. आर.पी. सिंह, कुलपति, जय नारायण व्यास विश्वविद्यालय, जोधपुर द्वारा किया गया। इससे पूर्व डॉ. ओ.पी. यादव, निदेशक, ने मुख्य अतिथि और खेल दलों का स्वागत किया। सी.आई.एफ.ई. मुंबई से श्रीमती जीना एवं भा.कृ.अनु.प. मुख्यालय से श्री अभय को क्रमशः सर्वश्रेष्ठ महिला एवं पुरुष एथलीट घोषित किया

increased from 11 million in 1986 to 24 million in 2017 and around 20% of total energy consumption in agriculture is being utilized for groundwater pumping. He was of the opinion that subsidies on energy have created unsustainable groundwater scenario in the country and for development in agriculture, farmers should be given incentives rather than subsidies. He also spoke about Integrated Drought Severity Indices (IDSI) developed by IWMI which is based on conditional rainfall probability and Underground Taming of Flood Water for Irrigation (UFTI).

**Dr. N.P. Singh, Director, National Institute of Abiotic Stress Management (NIASM), Baramati:** delivered a lecture on "As a potential research partner for investigation on abiotic stress management" on January, 4. He discussed on different types of stresses including soil, edaphic, water, landscape, unfavourable climate and socio-economic constraints. He informed that 50% loss in yield is caused by abiotic stresses which includes high temperature (20%), low temperature (7%), salinity (10%), drought (8%) and others (5%). He mentioned about various facilities available at NIASM and expressed the need of collaborative research with CAZRI on drought stress management.

**ICAR West Zone Sports-2017** was organised during January 16-20 at Jodhpur. More than 600 sports persons and officials from 16 ICAR institutes from the West Zone participated in the tournament. There were 28 events in the tournaments including both individual and team events. The sports meet was inaugurated by the Chief Guest, Dr. R.P. Singh, Vice Chancellor, Jai Narain Vyas University, Jodhpur. Earlier, Dr. O.P. Yadav, Director, welcomed the Chief Guest and the sports contingents. Ms. Jeena K. from CIFE, Mumbai and Mr. Abhay from ICAR, New Delhi were adjudged the best female and male athletes, respectively. On the basis of the overall





गया। विभिन्न प्रतियोगिताओं में समग्र प्रदर्शन के आधार पर केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसन्धान संस्थान जोधपुर को चैंपियनशिप प्रदान की गई। डॉ. अरुण कुमार तोमर, निदेशक, केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसन्धान संस्थान, अविकानगर समापन समारोह के मुख्य अतिथि रहे। डॉ. तोमर ने अपने संबोधन में भा.कृ.अनु.प. परिवार के बीच एकता लाने में खेल-कूद के महत्व पर जोर दिया। उन्होंने प्रतियोगिताओं में भाग लेने के लिए सभी प्रतिभागियों की खेल भावना की सराहना कर बधाई दी। डॉ. अनुराग सक्सेना खेलकूद प्रतियोगिता के आयोजन सचिव थे।

performance in different events, The championship was awarded to CAZRI, Jodhpur. Dr. Arun Kumar Tomar, Director, ICAR-CSWRI Avikanagar was the Chief Guest of the closing ceremony. Dr. Tomar in his address stressed upon the importance of sports and sportsmanship in bringing the unity among the ICAR family. He congratulated all the participants who took part in the events and appreciated the sportsmanship of the participants. Dr. A. Saxena was organizing secretary of the tournament.



**बेर दिवस एवं शुष्क फल प्रदर्शनी:** पश्चिमी राजस्थान में बेर एवं अन्य शुष्क फलों को बढ़ावा देने तथा किसानों के बीच जागरूकता पैदा करने के लिए 23 जनवरी को काजरी, जोधपुर में एक प्रदर्शनी का आयोजन किया गया। जोधपुर नगर निगम के महापौर श्री घनश्याम ओझा समारोह के मुख्य अतिथि रहे। डॉ. पी.एल. सरोज (निदेशक, केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान, बीकानेर) एवं डॉ. ओ.पी. पारीक (पूर्व निदेशक, केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान, बीकानेर) विशिष्ट अतिथियों के रूप में उपस्थित रहे। उपस्थित अतिथियों ने संस्थान में कृषि-सौर उर्जा तकनीक, चारा चुकंदर, सरसों एवं जीरे के प्रयोगों का अवलोकन किया। उन्होंने बगीचों में विभिन्न फलों की किस्मों की विविधता, परिपक्वन अवधि, प्रकार, स्वाद, फल सुगंध एवं उपज क्षमता के बारे में विस्तृत जानकारी ली। महापौर ने संस्थान की गतिविधियों में गहरी दिलचस्पी दिखाई तथा चारा फसलों के उत्पादन के लिए उपचारित पानी के इस्तेमाल करने का सुझाव दिया। डॉ. ओ.पी.यादव, निदेशक ने किसानों की आय बढ़ाने में शुष्क फलों की भूमिका पर जोर दिया। डॉ. सरोज ने अपने सन्देश में किसानों को जलवायुविय क्षेत्रों के अनुसार किस्मों का चयन करने के लिए जोर दिया। डॉ. पारीक ने शुष्क क्षेत्र में बेर की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि का एक विवरण देकर देश भर में और यहां तक कि विदेशों में भी बेर के विस्तार पर संतोष व्यक्त किया। अंत में एक किसान-वैज्ञानिक संगोष्ठी भी आयोजित की गयी। इस कार्यक्रम में 100 से अधिक किसानों ने भाग लिया जिसमें फलों की लगभग 40 विभिन्न किस्मों को प्रदर्शित किया गया। किसानों से विभिन्न फलों एवं किस्मों की कुल 115 प्रविष्टियां प्राप्त हुईं। किसानों की सभी प्रविष्टियों को विशेषज्ञ पैनल द्वारा आंकलन कर सर्वश्रेष्ठ उत्पाद को पुरस्कृत किया गया।

**Ber day and Arid Fruit Show** was organized at CAZRI Jodhpur on 23 January to promote cultivation of ber and other arid fruits in western Rajasthan and generating awareness among farmers. Sh. Ghanshyam Ojha, Mayor of the Jodhpur Municipal Corporation was the chief guest of the function. Dr. P.L. Saroj (Director, ICAR-CIAH, Bikaner) and Dr. O.P. Pareek (former Director-CIAH) were present as guests of honour. Dignitaries visited agri-voltaic system, experiments on fodder beet, mustard and cumin. They also visited fruit orchards and had a close look on the range of variation of different fruit species in terms of maturity; type, taste and fruit aroma, yield potential etc. The Mayor expressed keen interest in the institute activities and suggested to use treated sewage water for production of fodder crops. Dr. O. P. Yadav, Director, emphasized the role of arid fruits in enhancing the farmers' income. Dr. Saroj in his address, emphasized that farmers should go for selective varieties according to the climatic regions. Dr. Pareek delivered an account of historical background of ber in arid regions and expressed the satisfaction over the spread of ber in across the country and even abroad. At the end, a farmer-Scientist interaction was also held. More than 100 farmers were participated in the programme in which around 40 different ber varieties were displayed. In the show, a total of 115 entries of different varieties of fruits were received from the farmers which were judged by a panel experts and the best entries were awarded.





**गणतंत्र दिवस समारोह:** संस्थान में 26 जनवरी को हर्षोल्लास के साथ मनाया गया। इस अवसर पर संस्थान के सेवानिवृत्त होने जा रहे दो वरिष्ठ तकनीकी अधिकारियों श्री लक्ष्मी नारायण व श्री देवा राम ने राष्ट्रीय ध्वज फहराया। निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने कर्मचारियों को संबोधित करते हुये उन्हें देश, समाज तथा किसानों के विकास के लिए कड़ी मेहनत और लगन के साथ काम करने का आग्रह किया। बाद में उन्होंने विभिन्न खेलों में विजयी रहे कर्मचारियों एवं बच्चों को पुरस्कार प्रदान किए।

**संस्थान अनुसंधान परिषद्** की बैठक 1 फरवरी को आयोजित की गई जिसमें संस्थान की बाह्य वित्त पोषित अनुसंधान परियोजनाओं की प्रगति पर चर्चा हुई। दिन भर की चर्चा के दौरान वैज्ञानिकों द्वारा 14 बाह्य वित्त पोषित परियोजनाओं की समाप्ति रिपोर्ट एवं 13 परियोजनाओं की प्रगति रिपोर्ट प्रस्तुत की गई।

**विश्व आर्द्रभूमि दिवस:** काजरी में मरुस्थलीय पर्यावरण सूचना केंद्र की ओर से 2 फरवरी को "सशक्त शहरी भविष्य के लिए आर्द्रभूमि" विषय पर कृषि विज्ञान केंद्र, पाली पर आयोजित किया गया। निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव समारोह के मुख्य अतिथि रहे। उन्होंने एक स्थायी शहरी भविष्य के लिए आर्द्रभूमि के महत्व पर जोर दिया तथा आर्द्रभूमियों को जीवित रखने के लिए नवाचारों व नवीन प्रौद्योगिकियों के प्रयोग पर बल दिया। उन्होंने राजस्थान राज्य की समृद्ध जैविक विविधता एवं इसके निरंतर संरक्षण में युवाओं की भूमिका को रेखांकित किया। कार्यक्रम में सेंट पॉल स्कूल, पाली एवं कृषि महाविद्यालय, सुमेरपुर और जोधपुर के बी.एससी.-कृषि (अंतिम वर्ष) के छात्रों ने भाग लिया। इस अवसर पर एक पोस्टर प्रतियोगिता एवं प्रश्नोत्तरी भी आयोजित की गई तथा विजेताओं को मुख्य अतिथि द्वारा प्रमाण पत्र और पुरस्कार दिए गए।

**फसल विविधीकरण पर वैज्ञानिक कृषक आमुखीकरण बैठक** का आयोजन 20 फरवरी को आई.टी.सी. एवं सर्वमंगल ग्रामीण विकास संस्थान, पाली के सहयोग से काजरी के क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, पाली पर किया गया। उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता डा. आर. के. भट्ट विभागाध्यक्ष, पादप सुधार एवं कीट प्रबंधन विभाग, काजरी जोधपुर ने की तथा किसानों को संबोधित करते हुए उन्होंने गुणवत्ता युक्त उन्नत किस्मों का प्रयोग कर अधिक पैदावार लेने के लिए कहा। कार्यक्रम के विशिष्ट अतिथि श्री जितेन्द्र शक्तावत, उप निदेशक, कृषि (प्रसार), पाली ने उद्घाटन सत्र में बोलते हुए कहा कि किसान फसल विविधीकरण एवं वैज्ञानिकों तथा प्रसार अधिकारियों द्वारा बताई गई तकनीकियाँ अपनाकर फसल उत्पादकता बढ़ाने में सहयोग करें। इस कार्यक्रम में पाली जिले के छः गाँवों वायद, बिंजा, राखाना, रूपावास, चेण्डा एवं कुलथाना के 60 किसानों ने भाग लिया। कार्यक्रम के दौरान किसानों की फसल उत्पादन समस्याओं पर चर्चा कर समुचित समाधान बताये। किसानों ने क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र के प्रक्षेत्र का भ्रमण कर

**Republic day** was celebrated in the Institute on January 26 with gaiety and fervour. On this occasion two senior most retiring Technical Officer of the institute Sh. Laxmi Narayan and Sh. Deva Ram hoisted the national tricolour. Dr. O.P. Yadav Director, while addressing CAZRI staff urged them to work hard with enthusiasm for the development of the country, society and farmers. Later he gave away awards to the children and CAZRI staff members for winning different games

**Institute Research Council** meeting was held on February 1, to discuss the progress of externally funded projects. During the day long deliberations achievements of 14 concluded projects and progress of 13 ongoing externally funded projects were presented by the scientists.

**World Wetland Day** was celebrated by ENVIS Centre on Combating Desertification at CAZRI, Jodhpur on 2nd February on the theme "Wetlands for a Sustainable Urban Future" at KVK, Pali. Dr. O.P. Yadav, Director was the Chief Guest of the function. He emphasized the importance of wetlands for a sustainable urban future and suggested the ways for implementing innovative technologies to conserve the wetlands as being the source of livelihood. He also highlighted the rich biological diversity of Rajasthan and role of youth in its sustainable utilization and conservation. The programme was attended by students of Saint Paul School, Pali and B.Sc. Ag (Final year) students from College of Agriculture, Sumerpur and Jodhpur. A poster competition and quiz was also organized and winners were given certificates and prizes by the Chief Guest.

**Scientist farmers interface meeting on 'Crop diversification'** was organized by CAZRI, Regional Research Station, Pali in collaboration with ITC and Sarv Mangal Gramin Vikas Sansthan, Pali on 20th February. Dr. R. K. Bhatt, Head, Division of Plant improvement and Pest Management, CAZRI, Jodhpur graced the occasion as chief guest. He stressed upon the use of improved seeds/varieties for higher production. Shri Jitendra Shaktawat, Deputy Director, Agriculture (Extension) was the guest of honour. He suggested farmers to follow proper crop diversification and adopt technologies suggested by scientists and agriculture department. The meeting was attended by more than 60 farmers from six village's viz., Rupawas, Vayad, Binja, Rakhana, Chenda and Kulthana. During interactive session, scientists provided technical input to farmers and suggested know-how of sowing methods and different technologies. Field visit of the farmers was also conducted to Research Farm of the station



उन्नत तकनीकियां विकसित करने हेतु लगी हुई अनुसंधान इकाइयों का अवलोकन किया। इस दौरान फसलों, वृक्षों, मसाला फसलों के उन्नत बीजों, फल-सब्जियों, फूलों एवं फसलों के उन्नत किस्म के पौधों के नमूनों की प्रदर्शनी का भी आयोजन किया गया, जिसे किसानों ने बड़े चाव से देखा।

covering various blocks like nursery, crop cafeteria, henna germplasm and experimental block. Different seeds of crops, trees, spices, flowers, fruits, vegetables and live samples of improved varieties were also displayed in exhibition. Farmers took keen interest in the exhibition.



**नाबार्ड के जिला प्रबन्धकों की कार्यशाला** संस्थान में 23 फरवरी, को शुष्क क्षेत्र प्रबन्धन तकनीकी पर एक दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गयी। कार्यशाला आयोजिका, डॉ. प्रतिभा तिवारी ने बताया कि इस कार्यशाला का उद्देश्य जिला विकास प्रबन्धकों को कृषि की नवीनतम तकनीकों की प्रायोगिक जानकारी देना व शोध क्षेत्रों में जीवन्त फसल प्रदर्शन से रूबरू करवाना है। इस कार्यशाला द्वारा प्रबन्धकों की कार्य क्षमता एवं ज्ञान संवर्द्धन का प्रयास किया गया ताकि वे तकनीकियों के अनुरूप प्रस्ताव तैयार कर बैंक द्वारा कृषकों का वित्त पोषण कर सकें। नाबार्ड के मुख्य महाप्रबन्धक डॉ. ए.के. सिंह ने कहा कि गाँवों में विकास हेतु नाबार्ड विभिन्न योजनाओं के तहत वित्त सुविधाएँ प्रदान करता है, ताकि गाँवों के दूर-दराज क्षेत्रों में रहने वाले किसानों को रोजगार मिले तथा उनका जीवन स्तर ऊँचा हो सके। उन्होंने कहा कि काजरी ने कृषि के क्षेत्र में जलसंग्रहण, फलोद्यानिकी, सोलर फार्मिंग, चारागाह प्रबन्धन, पशु प्रबन्धन, संरक्षित खेती आदि अनेक तकनीकियों विकसित की है जिन्हें हस्तांतरित कर स्थानीय समुदायों के जीवन में सुधार, कृषि

**Workshop for NABARD District Managers:** A one day workshop on “Arid Zone Management Technology” was organized on 23 February at the institute. The workshop organizer Dr. Pratibha Tewari told that the main objective of this workshop was to acquaint district development managers with latest technologies/practical knowledge of agriculture and live demonstration of crops in the field. Efforts were made to enhance the skill and knowledge of the managers from this workshop so that they can formulate a proposal in line with the latest techniques and finance of the farmers. Dr. A. K. Singh, Chief General Manager, NABARD said that for the development of villages, the bank provides financial facilities under various schemes so that the people living in far-flung areas of the villages get employment and their living standard can be raised. He said that CAZRI has developed technologies of water conservation, fruit cultivation, solar farming, pasture management, animal husbandry and conservation farming which can be





विकास, रोजगार सृजन एवं जीवन स्तर में सुधार किया जा सकता है। इसके लिए उन्होंने जिला विकास प्रबन्धकों से आग्रह किया कि वे शीर्ष कार्य योजना तैयार कर काजरी के साथ एम.ओ.यू. करें ताकि आपसी समन्वय एवं साझा कार्यक्रम द्वारा गाँवों में समृद्धि हेतु कार्य हो। उन्होंने संस्थान की उपलब्धियों एवं तकनीकियों की सराहना की। इस मौके पर काजरी निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने कहा कि संस्थान द्वारा मरु धरती की तरक्की तथा कृषि एवं पशुपालन के विकास हेतु अनेक तकनीकियां विकसित की है। कार्यशाला में राजस्थान नाबार्ड के 30 सहायक महाप्रबन्धक एवं जिला विकास अधिकारियों ने भाग लिया।

**केन्द्रीय विधि एवं न्याय राज्य मंत्री श्री पी.पी. चौधरी ने 'पश्चिम राजस्थान हस्तशिल्प उद्योग उत्सव' में संस्थान की स्टाल का अवलोकन किया।** उन्होंने कृषि के विकास एवं किसानों की आमदनी बढ़ाने के लिए मूल्य संवर्द्धन तथा ग्रामीण युवाओं, महिलाओं के कौशल विकास पर जोर दिया ताकि उनको स्थानीय स्तर पर रोजगार मिल सके। उन्होंने काजरी द्वारा कृषि के विकास के लिए किये जा रहे प्रयासों को सराहा। शिक्षित युवाओं ने कृषि के क्षेत्र में बढ़ते रोजगार की संभावनाओं एवं स्वरोजगार के लिए खेती की नवीन प्रौद्योगिकियों को सीखने तथा महिलाओं ने मूल्य संवर्द्धन उत्पाद बनाने के लिए प्रशिक्षण लेने में रुचि दिखाई।

transferred to local farming community for agricultural development, employment generation, enhancing income and improving living standards. He urged the district development managers to prepare an early action plan and sign MoU with CAZRI so that the villages can be benefitted through mutual coordination and sharing program. He also appreciated the achievements and technologies developed by the institute. Dr. O.P. Yadav, Director said that many technologies have been evolved for the development of this region. This workshop was attended by 30 Assistant General Managers of NABARD and District Development Officers of Rajasthan.

**Sh. P.P. Choudhari, Minister of State for Law and Justice visited CAZRI stall in Paschimi Rajasthan Hastshilp Udyog Utsav.** He emphasized on development of agriculture and improving the income of the farmers through value addition and enhancing the skill of local youth and women so that they can get employment at the local level. He also appreciated the efforts made by CAZRI in this direction. Educated youth showed interest in learning new technologies for farming and increasing employment prospects in the field of agriculture and self-employment. Women also showed interest in getting training for value addition.



**शुष्क क्षेत्रीय फसलों में पर्यावरणीय अनुकूल एकीकृत नाशीजीव प्रबन्धन पर आठ दिवसीय प्रशिक्षण:** भारत सरकार के कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, नई दिल्ली के विस्तार निदेशालय द्वारा संस्थान में 13-28 फरवरी को प्रायोजित किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम में राजस्थान राज्य और दिल्ली के कृषि विभाग के 20 अधिकारियों ने भाग लिया। प्रशिक्षण का उद्घाटन डॉ. एल.एन. हर्ष, पूर्व कुलपति, कृषि विश्वविद्यालय जोधपुर ने किया। अपने उद्घाटन संबोधन के दौरान उन्होंने एकीकृत कीट प्रबंधन के महत्व और कीट प्रबंधन के पर्यावरण-अनुकूल तरीकों के उपयोग पर बल दिया। समापन समारोह के मुख्य अतिथि कृषि विश्वविद्यालय, कोटा के पूर्व

**Model Training Course on "Eco-friendly Integrated Pest Management in Arid Crops":** sponsored by Directorate of Extension, Department of Agriculture, Cooperation and Farmers Welfare, Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, Government of India, New Delhi was organized at CAZRI Jodhpur during February 13-20. Twenty officers from State Department of Agriculture of Rajasthan and Delhi participated in the training. The training was inaugurated by Dr. L.N. Harsh, former Vice-Chancellor, Agricultural University, Jodhpur. During his inaugural address he emphasized the importance of Integrated Pest Management and use of eco-friendly methods of pest management. Prof.





कुलपति प्रो. जेड. एस. सोलंकी ने कहा कि फसलों को कीटों, बीमारियों से बचाने के लिए समय पर पूर्व उपाय कर बीमारियों के प्रकोप से बचा जा सकता है। काजरी निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने शुष्क क्षेत्रों में वर्तमान कृषि प्रणाली एवं एकीकृत कीट प्रबंधन में नवाचार के महत्व पर जोर दिया। प्रशिक्षण कार्यक्रम डॉ. कुलदीप सिंह जादोन, डॉ. निशा पटेल एवं डॉ. खुशवंत बी. चौधरी ने आयोजित किया।

(Dr.) Z. S. Solanki, Former Vice-Chancellor, AU, Kota and chief guest in valedictory function, shared his views about IPM and recommendations made by CAZRI for the improved pest management. Dr. O. P. Yadav, Director, ICAR-CAZRI, Jodhpur during his address stressed upon the current scenario of cropping pattern and newer approaches of IPM in arid zone. the training was conducted by Course Directors Dr. Kuldeep Singh Jadon, Dr. Nisha Patel, Dr. Khushwant B. Choudhary.



**चारा चुकन्दर पर काजरी में सभा:** चारा चुकन्दर की खेती को प्रोत्साहित करने एवं लोकप्रिय बनाने हेतु काजरी में एक बैठक 18 फरवरी को आयोजित की गयी। संस्थान निदेशक डॉ. ओ.पी. यादव ने कहा कि राजस्थान में खेती के साथ पशुपालन मुख्य व्यवसाय है। वृहद स्तर पर लोग डेयरी व्यवसाय से जुड़े एवं हरे चारे की मांग बढ़ रही है। अतः संस्थान में चारा चुकन्दर पर शोध प्रयास किया गया। यह चारा बहुत पौष्टिक एवं उर्जा देने वाला होने के साथ ही इसे खारे एवं लवणीय जल का उपयोग कर के भी उगाया जा सकता है। विभागाध्यक्ष डॉ. प्रवीण कुमार ने कहा कि हरे चारा उत्पादन से पूरे साल आमदनी होने की व्यापक संभावनाएं हैं। प्रधान वैज्ञानिक डॉ. एस. पी.एस. तंवर एवं डॉ. सुभाष कच्छवाह ने खेत में सजीव परीक्षण की व्याख्या करते हुए बताया कि चारे चुकन्दर के एक ही पौधे से लगभग 8 किलो चुकन्दर एवं 2 किलो हरी पत्तियां प्राप्त होती हैं। बैठक में कृषि, पशुपालन, नगर निगम, केयर्न एनर्जी, जे.के. सीड्स हैदराबाद, कृषि विज्ञान केंद्र जोधपुर, पाली एवं बाड़मेर के 40 किसानों ने भाग लिया।

**Meeting on fodder beet:** was held at the institute on February 18 to encourage and popularize the cultivation of fodder beet. On this occasion Dr. O. P. Yadav, Director mentioned that along with agriculture, animal husbandry is the main occupation in Rajasthan. A majority of people are engaged in dairy business and demand for green fodder is increasing. Therefore, research attempts have been made on fodder beet in the institute. This fodder crop is very nutritious and energy providing for animals; and it can be grown with saline water also. Dr. Praveen Kumar, Head of the Division said that there is enough potential for earning full year income through green fodder production. Dr. S.P.S. Tanwar, Principal scientist and Dr. Subhash Kachhwa while explaining the live experiment of fodder beet in field informed that from one plant of fodder beet around 8 kg of roots and 2 kg of green leaves can be obtained. In the meeting, 40 farmers of Agriculture, Animal Husbandry, Municipal Corporation, Cairn Energy, J.K. Seeds Hyderabad, Krishi Vigyan Kendra, Jodhpur, Pali and Barmer participated.





**संस्थान ने भा.कृ.अनु.प. फुटबॉल चैम्पियनशिप जीती:** भा.कृ.अनु.प. के संस्थानों की अंतर क्षेत्रीय खेलकूद प्रतियोगिता का आयोजन भा.कृ.अनु.प.-नेशनल एकेडमी ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च एंड मैनेजमेंट, हैदराबाद द्वारा 21-25 फरवरी के दौरान किया गया। इस प्रतियोगिता में संस्थान की फुटबॉल टीम ने आई.सी.ए.आर. चैम्पियनशिप जीती। इसके अलावा काजरी भाला फेंक प्रतियोगिता की भी विजेता रही। संस्थान के श्री सुमेर कटोच को सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन के लिए पुरुष वर्ग का चैम्पियन चुना गया।

**राष्ट्रीय विज्ञान दिवस:** मरुस्थलीय पर्यावरण सूचना केन्द्र की ओर से "सतत् भविष्य के लिए विज्ञान एवं तकनीक" विषय पर 28 फरवरी को मनाया गया। इस अवसर पर पादप सुधार एवं नाशीजीव प्रबंधन विभाग के विभागाध्यक्ष डा. आर.के. भट्ट ने "सतत् भविष्य के लिए जलवायु स्मार्ट कृषि तकनीकियां" विषय पर व्याख्यान प्रस्तुत किया। डा. भट्ट ने राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर जलवायु परिवर्तन तथा इसके प्रभाव व समाधान के लिए रणनीतियों पर बल दिया। उन्होंने शुष्क क्षेत्रों के लिए जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में स्मार्ट कृषि प्रौद्योगिकियों को अपनाने पर विशेष जोर दिया। कार्यक्रम में संस्थान के वैज्ञानिक एवं समस्त अधिकारीगणों ने भाग लिया।

**जोधपुर में 33 वीं एस.ए.सी. बैठक का आयोजन:** 13 मार्च को कृषि विज्ञान केन्द्रों की गतिविधियों की वार्षिक प्रगति एवं कार्य योजना पर चर्चा करने के लिए किया गया। बैठक में डॉ. सुशील कुमार शर्मा ने 2017-18 का वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत कर इस अवधि में हुई गतिविधियों पर प्रकाश डाला। बैठक में एस.ए.सी. सदस्य, संस्थान के विभागाध्यक्ष, सहयोगी विभागों के अधिकारी एवं प्रगतिशील किसानों ने भाग लिया। बैठक में अटारी, जोन-6 के निदेशक डॉ. एस.के. सिंह ने अपनी सिफारिशें एवं 2018-19 की कार्य योजना के लिए बहुमूल्य सुझाव दिए।

**सतत् उत्पादन द्वारा शुष्क क्षेत्रों में किसानों की आय और लाभप्रदता बढ़ाने की तकनीकों पर एम.टी.सी.:** किसानों प्रथम परियोजना के तहत 20-22 मार्च को आयोजित की गई। पोपावास पंचायत के करीब 20 किसानों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।

**जिला स्तरीय किसान मेले का आयोजन:** कृषि विज्ञान केंद्र-पाली, आत्मा एवं कृषि विभाग के संयुक्त तत्वावधान में 26 मार्च को किया गया। कार्यक्रम के मुख्य अतिथि पाली विधायक श्री ज्ञानचंद पारेख ने किसानों के लिये भारत सरकार की प्रधानमंत्री फसल बीमा, मृदा स्वास्थ्य और बाढ़ राहत योजनाओं के बारे में विस्तार से जानकारी दी तथा इनका लाभ उठाने का आह्वान किया। संस्थान के निदेशक डा. ओ.पी.यादव ने कहा कि फसल के साथ स्थायी रूप से अतिरिक्त आय के लिए किसानों को बूंद बूंद सिंचाई से फसल, सब्जी, फल, बहुवर्षीय नेपियर घास आदि अपनाना चाहिए। मेले में पाली जिले के आस-पास के गाँवों के करीब 1800 किसानों ने भाग लिया। मेला संयोजक कृषि

**Institute wins ICAR Football Championship:** The Inter Zonal Sports Meet of ICAR Institutes was organized by ICAR-National Academy of Agricultural Research & Management, Hyderabad during February 21-25. CAZRI's football team won ICAR Championship besides CAZRI has also been winner in javelin throw. Sh. Sumer Katoch of CAZRI was adjudged as overall champion in men's category.

**National Science Day** was celebrated by CAZRI Centre on Combating Desertification on February 28 on the theme "Science and Technology for Sustainable Future". Dr. R.K. Bhatt, Head, Division of Plant Improvement and Pest Management delivered the special lecture on "Climate Smart Technologies for Sustainable Future". Dr. Bhatt presented the overall impact of climate change in context to national and international agriculture scenario, and suggested strategies for its timely solution. He highlighted the climate smart agricultural technologies particularly for arid region. The programme was attended by all Scientists, Technical Officers and other officials of the institute.

**33rd Scientific Advisory Committee (SAC) Meeting** of KVK was held on 13 March at Jodhpur to discuss annual progress and action plan for KVK activities. Dr. S.K. Sharma, presented Annual Progress Report of 2017-18 and highlighted all the activities conducted during this year. The meeting was attended by all SAC members including Heads of Divisions of CAZRI, officials of line departments and progressive farmers. Dr. S.K. Singh, Director, ATARI, Zone-VI gave his recommendations and valuable suggestions for the Action Plan 2018-19.

**MTC on Sustainable Production Technologies for Enhancing Income and Profitability of Farmers in Arid Zone:** under farmers FIRST project was organised from 20-22 March. About 20 farmers from Popawas panchayat participated in the training program.

**District Level Farmers Fair** was jointly organized by Krishi Vigran Kendra-Pali, ATMA and Agricultural Department on March 26 at Pali. The Chief guest of the function Sh. Gyan Chand Parekh, MLA-Pali briefed about the Government's schemes on Prime Minister's crop insurance, soil health card and flood relief and urged farmers to take benefit of these schemes. Dr. O.P. Yadav, Director said that farmer can get additional income on permanent basis by adoption of drip system of irrigation for crops, vegetables, fruits and perennial napier grass. Nearly 1800 farmers from nearby villages of Pali participated in the fair. Dr. Dhiraj Singh, incharge Krishi





विज्ञान केन्द्र पाली के अध्यक्ष डा. धीरज सिंह ने किसानों से विज्ञान आधारित खेती अपनाने का आग्रह किया। मेले में विभिन्न विभागों ने करीब 50 प्रदर्शनियाँ लगाई तथा किसानों को शोध क्षेत्रों का भ्रमण भी करवाया गया।

Vigyan Kendra-Pali urged farmers to practice scientific ways of farming. About 50 stalls from different departments exhibited various agricultural technologies in the fair. The farmers also visited research areas of KVK -Pali.

### प्रदर्शनियाँ

- 5-14 जनवरी: पश्चिमी राजस्थान हस्तशिल्प उद्योग उत्सव-2018, जोधपुर
- 23 जनवरी: बेर दिवस और शुष्क फल प्रदर्शनी, काजरी, जोधपुर
- 30 जनवरी: सौर ऊर्जा पर किसान-वैज्ञानिक परिचर्चा, लुनावास कलां, जोधपुर
- 28-31 जनवरी: पश्चिमी क्षेत्रीय कृषि मेला-2018, जोधपुर
- 3 फरवरी: 24वां सरसों कृषि विज्ञान मेला, डी.आर.एम.आर. भरतपुर
- 26-28 फरवरी: राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, विद्या भारती राजस्थान और एम.एन.आई.टी., जयपुर
- 16-19 मार्च: राष्ट्रीय कृषि उन्नति मेला, भारतीय कृषि अनुसन्धान संस्थान, पूसा, नई दिल्ली

### Exhibitions

- 5-14 January: Paschimi Rajasthan Hastshilp Udyog Utsav-2018, Jodhpur
- 23 January: Ber Day and Arid Fruit show, CAZRI, Jodhpur
- 30 January: Farmers-Scientists Interaction on Solar Energy, Lunawas Kalan, Jodhpur
- 28-31 January: Western Regional Agriculture Fair-2018, Jodhpur
- 3 February: 24th Sarson Krishi Vigyan Mela, DRMR-Bharatpur
- 26-28 February: National Science Day, Vidhya Bharti Rajasthan and MNIT, Jaipur
- 16-19 March: Rastriya Krishi Unnati Mela, IARI, Pusa, New Delhi

### आगन्तुक

- 1 जनवरी: डॉ. ए.के. सिकका, पूर्व उप महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली एवं भारत प्रतिनिधि- अंतर्राष्ट्रीय जल प्रबंधन संस्थान; डा. एन.पी. सिंह - निदेशक, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ एग्रीकल्चरल स्ट्रेस मैनेजमेंट-बारामती
- 5 जनवरी: प्रो. आर.पी. सिंह, कुलपति, जय नारायण व्यास विश्वविद्यालय, जोधपुर
- 14 जनवरी: डॉ. ए.के. तोमर, निदेशक, केन्द्रीय भेड़ एवं ऊन अनुसन्धान संस्थान, अविकानगर
- 23 जनवरी: श्री घनश्याम ओझा, महापौर, नगर निगम जोधपुर; डॉ. ओ.पी. पारीक, पूर्व निदेशक, केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान, बीकानेर; डा. पी.एल. सरोज, निदेशक, केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान, बीकानेर
- 13 फरवरी: प्रो. एल.एन. हर्ष, पूर्व कुलपति, जोधपुर कृषि विश्वविद्यालय, जोधपुर
- 20 फरवरी: प्रो. जेड.एस. सोलंकी, पूर्व कुलपति, कृषि विश्वविद्यालय, कोटा
- 25 फरवरी: डॉ. पंजाब सिंह, पूर्व महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली
- 1 मार्च: श्री देवेन्द्र कुमार, वित्त निदेशक, भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली; श्री ए.के. वशिष्ठ, अतिरिक्त महानिदेशक (पी.आई.एम) भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली
- 20 मार्च: राष्ट्रीय रक्षा महाविद्यालय, नई दिल्ली के 58 वें आर्थिक सुरक्षा पाठ्यक्रम के तहत न्यूजीलैण्ड, मिश्र, भूटान एवं भारत के उच्च सैन्य अधिकारियों ने मेजर जनरल एम.वी. चन्द्रन के नेतृत्व में काजरी के शोध क्षेत्रों का अवलोकन किया।

### Visitors

- 1 January: Dr. A.K. Sikka, Former DDG ICAR, New Delhi and International Water Management Institute - Representative India; Dr. N.P.Singh, Director, ICAR-NAISM, Baramati
- 5 January: Prof. R.P. Singh, Vice-Chancellor, Jai Narayan Vyas University, Jodhpur
- 14 January: Dr. A.K. Tomar, Director, ICAR-CSWRI, Avikanagar
- 23 January: Sh. Ghyanshyam Ojha, Mayor, Nagar Nigam Jodhpur; Dr. O.P. Pareek, Former Director, ICAR-CIAH, Bikaner; Dr. P.L. Saroj, Director, ICAR-CIAH, Bikaner
- 13 February: Prof. L.N. Harsh, Former Vice-Chancellor, Jodhpur Agriculture University, Jodhpur
- 20 February: Prof. Z.S. Solanki, Former Vice-Chancellor, Agril. University, Kota
- 25 February: Dr. Panjab Singh, Former Director General, ICAR, New Delhi
- 1 March: Sh. Devendra Kumar, Director, Finance, ICAR, New Delhi; Sh. A.K. Vashishtha, ADG (PIM) ICAR, New Delhi
- 20 March: High-level army officers of New Zealand, Egypt, Bhutan, and India visited institute research farm in the leadership of Maj Gen M.V. Chandran under the 58<sup>th</sup> Economic Security Course of National Defence College, New Delhi



**विदेश यात्रा**

- डॉ. ओ.पी. यादव, निदेशक ने 14-16 फरवरी के दौरान सी.आर. पी.-जी.एल.डी.सी. की बैठक में भाग लेने के लिए इथियोपिया का दौरा किया।
- डॉ. एस.पी.एस. तंवर, प्रधान वैज्ञानिक ने 11-23 मार्च के दौरान "शुष्क क्षेत्र में कृषि विकास" पर अंतर्राष्ट्रीय पाठ्यक्रम में भाग लेने के लिए तेल अवीव, इजरायल का दौरा किया

**स्थानान्तरण**

- श्री दिगंबर सिंह, तकनीशियन (टी-1) काजरी-आर.आर.एस. लेह से जोधपुर मुख्यालय पर 12 फरवरी 2018 से

**पदोन्नति**

- डॉ. दीपेश माछीवाल, वरिष्ठ वैज्ञानिक (मृदा एवं जल संरक्षण अभियांत्रिकी) से प्रधान वैज्ञानिक 1 फरवरी 2017
- श्री पी.डी. सोनी, सहायक से सहायक प्रशासनिक अधिकारी 7 मार्च 2018

**तकनीकी अधिकारी से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी**

- श्री मदन लाल चौधरी 10 मार्च 2017
- श्रीमती मीना मंगलिया 1 जनवरी 2016
- श्री काले शैलेन्द्र रामबाऊ 23 जुलाई 2017
- श्री जगेश्वर राम 7 अप्रैल 2017

**वरिष्ठ लिपिक से सहायक**

- श्री शिशुपाल सिंह 19 फरवरी 2018
- श्री नारायण राम गुंदी 7 मार्च 2018
- श्री रमेश चंद, तकनीशियन से वरिष्ठ तकनीशियन 23 जुलाई 2016

**सेवानिवृत्ति**

- जनवरी:** श्री लक्ष्मीनारायण, श्री देवा राम एवं श्री मंगता बारी-तकनीकी अधिकारी; श्री आडू राम, श्री जब्बर सिंह, श्री तारा/नागा एवं श्री संग सिंह, एस.एस.एस.

**आगामी गतिविधियाँ**

- संस्थान अनुसंधान परिषद् की आगामी बैठक 23 से 28 अप्रैल 2018

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	: राजेश कुमार गोयल एवं निशा पटेल
डिजाइन	: राजवंत कौर कालिया, निशा पटेल एवं श्री बल्लभ शर्मा

**Visit Abroad**

- Dr. O.P. Yadav, Director attended CRP-GLDC meeting during 14-16 February, 2018 at Ethiopia.
- Dr. S.P.S. Tanwar, Principal Scientist attended International course on "Agricultural Development in Arid Regions" during 11-23 March, 2018 at Tel Aviv, Israel.

**Transfers**

- Sh. Digamber Singh, Technician (T-1) from CAZRI-RRS Leh to headquarter Jodhpur w.e.f. 12 February, 2018

**Promotion**

- Dr. Deepesh Machiwal, Senior Scientist (Soil and Water Conservation Engg.) to Principal Scientist w.e.f. 01 February, 2017
- Sh. P.D. Soni, Assistant to Asstt. Admn. Officer w.e.f. 07 March 2018

**Technical Officer to Senior Technical Officer**

- Sh. Madan Lal Choudhary, w.e.f. 10 March 2017
- Mrs. Meena Mangalia, w.e.f. 01 January 2016
- Sh. Kale Shalendra Rambau, w.e.f. 23 July 2017
- Sh. Jageshwar Ram, w.e.f. 07 April 2017

**Senior Clerk to Assistant**

- Sh. Shishu Pal Singh, w.e.f. 19 February 2018
- Sh. Narayan Ram Gundu, w.e.f. 07 March 2018
- Sh. Ramesh Chand, Technician to Senior Technician w.e.f. 23 July 2016

**Retirements**

- January:** Sh. Laxmi Narayan; Sh. Deva Ram and Sh. M. Bari-Technical Officers; Sh. Adu Ram; Sh. Jabbar Singh; Sh. Tara/Naga and Sh. Sang Singh-SSS

**Forthcoming Events**

- IRC meeting will be held from April 23 to 28, 2018

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	: R.K. Goyal and Nisha Patel
Designed by	: Rajwant K. Kalia, Nisha Patel and S.B. Sharma

**भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर**

(आई.एस.ओ. 9001 : 2015)

**ICAR-Central Arid Zone Research Institute, Jodhpur**

(ISO 9001 : 2015)



**CAZRI™**  
Enhancing resilience of arid lands