खरपतवार समाचार
WEED NEWS

जनवरी-जून, 2016 January-June, 2016
खंड 16, क्रमांक 1 Vol. 16, No. 1

Contents

अनुसंधान उपलब्धियाँ Research highlights

- उच्च कार्बन डाईआक्साइड और तापमान का गेहूं एवं *फैलेरिस माइनर* की कार्यिकी एवं जैव रासायनिक अवस्था पर प्रभाव
  Effects of elevated CO_2 and temperature on physiological and biochemical properties of wheat and *Phalaris minor* ...1
- आण्विक फिंगर प्रिंटिंग के द्वारा खरपतवारीय धान में विविधता का विश्लेषण
  Molecular fingerprinting of weedy rice morphotypes ...2
- छत्तीसगढ़ में *क्रोमोलिना ओडोराटा* का फैलाव एवं प्रबंधन
  Spread of *Chromolaena odorata* and its management in Chhattisgarh ...3
- लुधियाना का मनसूरां गांव पंजाब में 'प्रथम गाजरघास मुक्त गांव' घोषित
  Ludhiana's Mansuran village named as "First *Parthenium*-free village" in Punjab ...3

कार्यक्रम आयोजन / Events organised ...4

समीक्षा बैठकें / Review meetings ...7

मानव संसाधन विकास / Human resource development ...9

निदेशक की कलम से / From Director's Desk ...12

Common Weeds

Cyperus iria

Cassia Tora

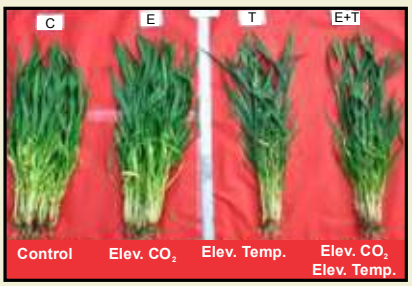
अनुसंधान उपलब्धियाँ / Research highlights

उच्च कार्बन डाईआक्साइड और तापमान का गेहूं एवं *फैलेरिस माइनर* की कार्यिकी एवं जैव रासायनिक अवस्था पर प्रभाव

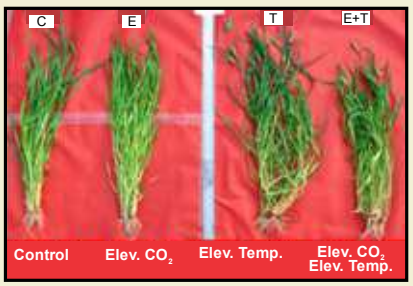
जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरुप वायुमंडलीय कार्बन-डाईआक्साइड एवं तापमान में बढ़ोत्तरी, फसलों में वृद्धि एवं विकास के साथ ही साथ खरपतवार प्रजातियों के वितरण एवं बहुतायत को भी प्रभावित करती है। इसलिए गेहूं एवं *फैलेरिस माइनर* पर उच्च कार्बन-डाईआक्साइड (550±50 पीपीएम) और उच्च तापमान (परिवेश + 3.0±0.5 डिग्री से.ग्रे.) के प्रभाव का अध्ययन ओपन टॉप चेम्बर (ओ.टी.सी.) में किया गया। प्रयोग में पाया गया कि उच्च तापमान अकेले या उच्च कार्बन-डाईआक्साइड के संयोजन से गेहूं की वृद्धि एवं विकास पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा, जबकि इस तरह का कोई प्रतिकूल प्रभाव *फै. माइनर* पर नही देखा गया। गेहूं एवं *फै. माइनर* की फीनोलॉजी (बाली के उद्भव) पर उच्च तापमान अकेले या उच्च कार्बन-डाईआक्साइड के संयोजन का एक उल्लेखनीय प्रभाव देखा गया।

Effects of elevated CO_2 and temperature on physiological and biochemical properties of wheat and *Phalaris minor*

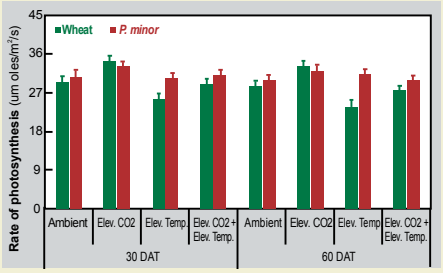
As a result of climate change, increase in atmospheric CO_2 and temperature affect the growth and development of crops as well as weed species distribution and abundance. Therefore, in order to observe the various effects of elevated CO_2 (550 ± 50 ppm) and elevated temperature (ambient + 3.0 ± 0.5°C) on wheat and weed (*P. minor*), a study was conducted in open top chambers (OTCs). Results revealed that increase in atmospheric CO_2 had a positive effect on overall growth of wheat as well as *P. minor*. However, elevated temperature alone or in combination with elevated CO_2 had adverse effects on growth and development of wheat, but, no such adverse effect was noticed in case of *P. minor*. At elevated CO_2, an increase in the rate of photosynthesis was observed irrespective of

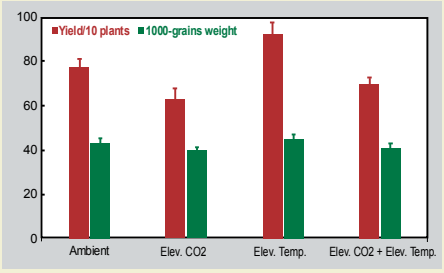


गेहूँ Wheat



फैलेरिस माइनर Phalaris minor





चित्र 1: उच्च कार्बन-डाईआक्साइड और तापमान का गेहूं और *फै. माइनर* पर प्रभाव

Figure 1: Effect of elevated CO_2 and temperature on wheat and *P. minor*

संवर्धित कार्बन-डाईआक्साइड पर दोनों ही प्रजातियों के पौधों की प्रकाश संश्लेषण की दर में बढ़ोत्तरी पायी गई, दूसरी ओर अधिक तापमान की स्थिति में प्रकाश संश्लेषण की दर गेहूँ में कम पाई गई जबकि ऐसी कोई कमी *फै. माइनर* में नहीं देखी गई। उच्च कार्बन-डाईआक्साइड पर गेहूं के साथ-साथ *फैलारिस माइनर* में रंध्रीय चालकता और वाष्पोत्सर्जन की दर में कमी पाई गई जबकि उच्च तापमान पर दोनों प्रजातियों में विपरीत प्रभाव देखा गया। उच्च तापमान पर गेहूं की पैदावार में एक महत्वपूर्ण कमी (19.9%) दर्ज की गई। हालांकि उच्च कार्बन-डाईआक्साइड पर गेहूं की उपज में 18.6 प्रतिशत की वृद्धि देखी गई। (चित्र 1)

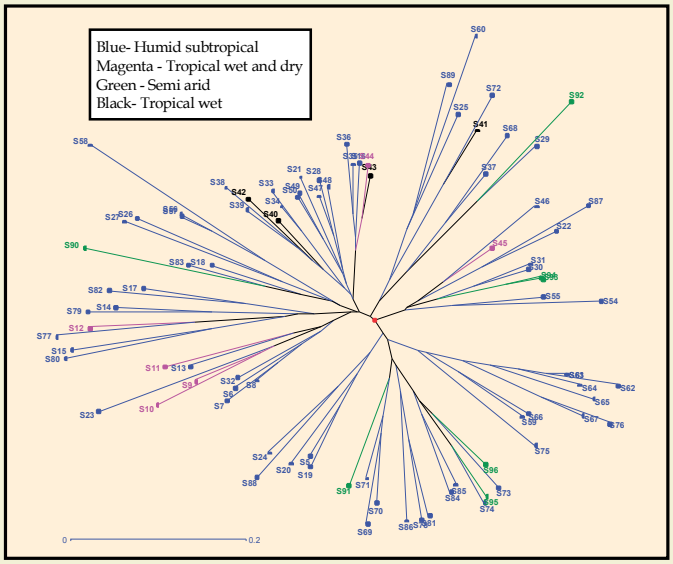
growth stage and species. On the other hand, at elevated temperature, rate of photosynthesis decreased in wheat, however, no such decrease was observed in *P. minor*. Elevated CO_2 led to a decrease in stomatal conductance and rate of transpiration in wheat as well as *P. minor*, however, reverse was true at elevated temperature in both the species irrespective of growth stage. A considerable decrease (19.9%) in grain yield of wheat was recorded at elevated temperature, however, at elevated CO_2, grain yield of wheat was increased by 18.6%. (Figure-1)

आण्विक फिंगर प्रिंटिंग के द्वारा खरपतवारीय धान में विविधता का विश्लेषण

एस.एस.आर. मार्कर के द्वारा डॉर्विन सॉफ्टवेयर के उपयोग से खरपतवारीय धान के प्रतिरूपों की आण्विक फिंगर प्रिंटिंग इस बात की पुष्टि करती है कि इनका आनुवांशिक स्तर भौगोलिक स्थिति से संबद्ध नही है (चित्र 2)। स्ट्रक्चर सॉफ्टवेयर, संस्करण 2.3.4 के द्वारा आण्विक विश्लेषण से यह ज्ञात होता है कि खरपतवारीय धान के प्रतिरूप तीन समूहों में विभक्त होते हैं इनमें से दो समूहों के प्रतिरूप अत्यधिक समानता प्रदर्शित करते हैं तथा इनमें निहित प्रतिरूपों की संख्या भी अधिक है जिनके बीच आनुवांशिक समानता ज्यादा देखने को मिलती है (चित्र 3)। इन समूहों में कृषिजन्य धान और खरपतवारीय धान के प्रतिरूपों की अधिकता है, जिनमें आनुवांशिक समानता पाई गई है। अत: यह कहा जा सकता है कि भारतीय खरपतवारीय धान, कृषिजन्य और जंगली धान का संकर है।

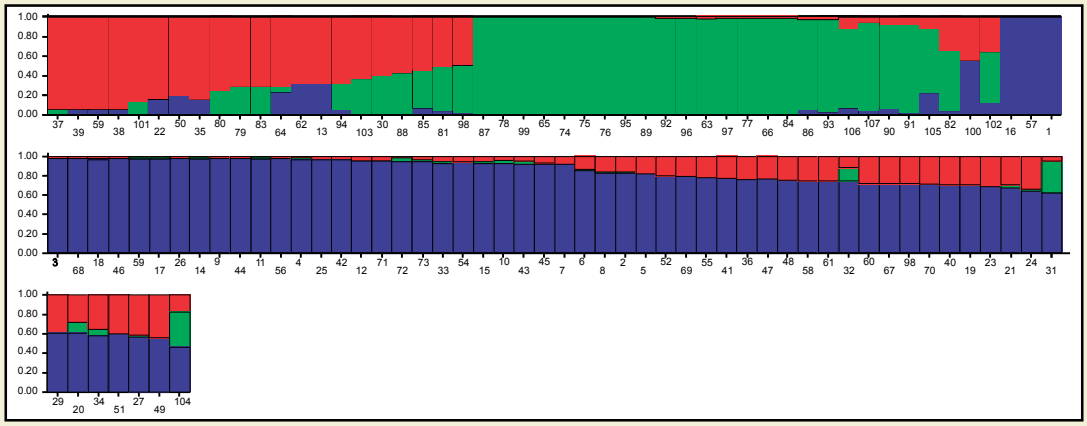
Molecular fingerprinting of weedy rice morphotypes

Molecular fingerprinting of weedy rice morphotypes by SSR markers analyzed using Darwin software (version 6.0) validates that they do not appreciate geographical boundaries at the genetic level (Figure 2). Molecular analysis using STRUCTURE version 2.3.4 revealed weedy rice morphotypes to form three populations. Two out of the three populations revealed admixture of morphotypes (Figure 3). Of these two, the population with maximum members also had maximum gene flow. This population also had cultivated and wild rice indicating majority of the weedy rice population to bear genetic similarity to both cultivated and wild rice. Thus, it can be stated that Indian weedy rice is largely a hybrid between cultivated and wild rice.



चित्र 2: एस.एस.आर. मार्कर का उपयोग कर खरपतवारीय धान की आण्विक फिंगर प्रिंटिंग

Figure 2: Molecular fingerprinting of weedy rice morphotypes by SSR markers



चित्र 3: मिश्रण मॉडल पर संख्या आधारित सह संबंद्ध आवृत्ति

Figure 3: Population structure based on admixture model with frequency correlated

छत्तीसगढ़ में *क्रोमोलिना ओडोराटा* का फैलाव एवं प्रबंधन

छत्तीसगढ़ के बस्तर क्षेत्र में लगभग 15 साल पहले *क्रोमोलिना ओडोरेटा* को समस्यात्मक खरपतवार नहीं माना जाता था परंतु बहुत कम समय में ही इसने बहुत बड़े भू-भाग जैसे सामुदायिक भूमि, परती भूमि और वन भूमि आदि को संक्रमित कर दिया । वर्ष 2012 के प्रथम प्रयास में क्रोमोलिना से संक्रमित क्षेत्रों में लगभग 3000 गांठ मक्खियों के द्वारा परम्परागत जैवकीय नियंत्रण शुरू किया गया। पुन: सितम्बर 2013 और 2014 में जगदलपुर के विभिन्न क्षेत्रों में क्रमश: 1500 और 500 संक्रमित गांठ मक्खी को छोड़ा गया और क्रोमोलिना ओडोराटा पर गाल सर्वेक्षणों का मूल्यांकन किया गया। यद्यपि गालों की संख्या कम देखी गई परंतु वे स्थापित हो गये। खाली जगहों पर चकोड़ा (*केसिया टोरा*) द्वारा क्रोमोलिना को विस्थापित किया जा सकता है।

परती भूमि में क्रोमोलिना ओटोराटा का गंभीर प्रकोप

Establishment of *C. odorata* in field conditions

Spread of *Chromolaena odorata* and its management in Chhattisgarh

In Bastar region of Chhattisgarh, about 15 years back, *Cromolaena odorata* was not considered as problematic weeds but in a short span, it has infested large area of community land, wasteland and forest lands in this area. The first attempt of biological control of *C. odorata* was made in 2012 with the release of 3000 galls infested with gall fly in the infested area. Again 1500 and 500 infested galls were released at different sites of Jagdalpur in September 2013 and 2014, respectively. Survey in 2015 revealed the formation of galls on *C. odorata*. Although number of galls were less but it was the indication of the initiation of establishment process. Botanic *Cassia tora* was found effective to replace *C. odorata* in vacant land.

लुधियाना का मनसूरां गांव पंजाब में 'प्रथम गाजरघास मुक्त गांव' घोषित

पंजाब कृषि विश्वविद्यालय के प्रयासों से, लुधियाना जिले के लुधियाना-पाखोवल रोड पर स्थित मनसूरां गांव पंजाब का 'प्रथम गाजरघास मुक्त गांव' बन गया है। सस्य विज्ञान विभाग, पी.ए.यू. द्वारा मनसूरन गांव में आयोजित गाजरघास जागरूकता कार्यक्रम ने ग्रामवासियों को गाजरघास (*पार्थेनियम हिस्टरोफोरस*) के प्रति जागरूक किया, जो कि देश में सबसे खतरनाक हानिकारक घास प्रजाति है। जागरूकता कार्यक्रम भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर के तत्वाधान में आयोजित किया गया।

मनसूरां गांव में प्रवेश करते हुये ही किसी भी सीमा से गाँव को गाजरघास मुक्त देखा जा सकता है। पी.ए.यू. के वैज्ञानिकों ने ग्राम पंचायत, ग्रामवासियों और विद्यार्थियों को गाजरघास के प्रतिकूल प्रभावों से अवगत कराया और व्यवहारिक व क्रियाशील तरीके से इस खरपतवार के नियंत्रण के लिए प्रशिक्षण दिया। इन जागरूकता कार्यक्रमों के परिणामस्वरूप, मनसूरां गाव की ग्राम पंचायत एवं ग्रामवासियों के सहयोग से आज यह गाँव खरपतवार मुक्त है। कई अन्य ग्राम पंचायतों ने मनसूरां गांव का दौरा किया एवं ग्राम पंचायत के साथ बातचीत की। पी.ए.यू. के वैज्ञानिकों ने इस खरपतवार के उन्मूलन का श्रेय ग्रामवासियों के सामूहिक प्रयासों को दिया।

लुधियाना का मनसूरां गांव गाजरघास मुक्त घोषित

Parthenium-free Mansuran village in Ludhiana

Ludhiana's Mansuran village named as 'First *Parthenium*-free village' in Punjab

With the efforts of Punjab Agricultural University (PAU), Mansuran village, situated on the Ludhiana-Pakhowal road in Ludhiana district, has become the 'First *Parthenium* - free village' of Punjab. The '*Parthenium* Awareness Programme' organized by the Department of Agronomy, PAU in this village made the residents aware of gajarbooti (*Parthenium hysterophorus*), which is one of the most feared noxious weed species in the country. The awareness programmes were held under the aegis of ICAR-Directorate of Weed Research, Jabalpur. While entering into village Mansuran, one can see the whole village free from *Parthenium* infestation.

The PAU scientists sensitized the Gram Panchayat, residents and students about the adverse effects of *Parthenium* and imparted hands-on trainings for the control of this weed. Thereafter as a result of great efforts by Gram Panchayat & villagers, village is now free from this weed. The PAU scientists gave credit to the villagers for eradication of this weed which is possible only through community approach.

कार्यक्रम आयोजन / Events organised

67वां गणतंत्र दिवस

निदेशालय ने 26 जनवरी 2016 को 67वां गणतंत्र दिवस बड़े उत्साह से मनाया। निदेशक महोदय ने उपलब्धियों और पूर्व वर्षो में अनुसंधान और विस्तार गतिविधियों को मजबूत करने हेतु की गई पहलों पर प्रकाश डाला। उन्होंने निदेशालय की छवि को उन्नत करने के लिए कर्मचारियों से समर्पण भाव से कार्य करने का आग्रह किया । इस अवसर पर स्टाफ द्वारा निदेशालय की बांउडरी बाल के किनारे बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण का कार्य किया गया।

67th Republic Day

Directorate celebrated the 67th Republic day on 26 January, 2016 with great enthusiasm. Director highlighted the achievements made and initiatives taken during the preceding years to strengthen the research and extension activities of the Directorate. He appealed staff to work with dedication for alleviating the image of the Directorate. On this occasion, along the boundary wall of the Directorate, mass plantation was carried out by the staff.

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस 29 फरवरी 2016 को निदेशालय में आयोजित किया गया। इस अवसर पर विज्ञान क्विज और विज्ञान विषय पर भाषण प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इन प्रतियोगिताओं में काफी संख्या में प्रत्येक वर्ग के लोगों ने बढ़ चढ़ कर हिस्सा लिया। श्री श्रीनिवास द्विवेदी, कार्यकारी अभियंता और क्षेत्रीय अधिकारी, प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, जबलपुर ने समारोह की अध्यक्षता की। मुख्य अतिथि ने 'पर्यावरण कानूनों पर सामान्य जानकारी' पर एक दिलचस्प और ज्ञानवर्धक व्याख्यान दिया।

National Science Day

The National Science Day was celebrated on 29 February, 2016. To mark the occasion, science quiz and science speech competitions were organized. A huge number of staff from all categories overwhelmingly and enthusiastically came forward to test their scientific temper and understanding. Mr. Shrinivas Dwivedi, Executive Engineer and Regional officer, MP Pollution Control Board, Jabalpur presided over the function. He delivered an interesting and informative lecture on 'General information on environmental laws'.

राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम

निदेशालय में 'खरपतवार प्रबंधन के नये आयाम' पर चतुर्थ राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन 12-21 जनवरी, 2016 के दौरान किया गया। कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. ए.आर. शर्मा, निदेशक महोदय ने किया। स्वागत उद्बोधन में उन्होंने प्रशिक्षण कार्यक्रम और संरक्षित कृषि के लाभों का वर्णन किया। उन्होंने इसमें खरपतवार प्रबंधन के महत्व और उसकी आवश्यकता पर भी प्रकाश डाला। उन्होंने प्रतिभागियों से अनुरोध किया कि वे खरपतवार प्रबंधन की सही तकनीकियों को जाने और उन तकनीकियों का उपयोग एवं प्रसार अपने-अपने क्षेत्रों में करें। प्रशिक्षण कार्यक्रम के कोर्स निदेशक डॉ. आर.पी. दुबे ने पिछले 10 दिनों में आयोजित प्रशिक्षण के विभिन्न आयामों के बारे में बातचीत की साथ ही आशा व्यक्त की कि प्रशिक्षण दौर से गुजरने के बाद 'खरपतवार प्रबंधन' के बारे में प्रशिक्षणार्थियों के ज्ञान में वृद्धि हुई है। प्रशिक्षण कार्यक्रम में कर्नाटक, जम्मू-कश्मीर, पश्चिम बंगाल, पंजाब, नागालैण्ड, राजस्थान, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश और अन्य राज्यों के कृषि विश्वविद्यालयों / भा. कृ. अनु. प. संस्थानों के वैज्ञानिकों ने भाग लिया।

National Training Programme

Directorate organized 4th National training programme on 'Advances in Weed Management' from 12 - 21 January 2016. Dr. A.R. Sharma, Director DWR, Jabalpur inaugurated the programme. In welcome address, he described the benefits of the training progamme and conservation agriculture. He also threw light on importance of weed management in it and its need. He appealed to the participants to learn right techniques of weed management and utilize and spread these techniques in their respective areas. Course Director of the training programme Dr. R.P. Dubey spoke about the different diamentions of training imparted in 10 days and hoped that after undergoing training, trainees' knowledge about weed management has increased. Training programme was attended by scientists and professors of ICAR institutes/ Agricultural Universities from Karnataka, Jammu and Kashmir, West Bengal, Punjab, Nagaland, Rajasthan, Maharashtra, Madhya Pradesh and other states.

किसान दिवस एवं गोष्ठी

निदेशालय द्वारा 'मेरा गांव मेरा गौरव' कार्यक्रम के तहत किसान गोष्ठी का आयोजन 19 फरवरी 2016 को कटनी जिले के घुघरा गाँव में एवं 21 मार्च 2016 को सिवनी जिले के नागन देवरी गाँव में किया गया। इसमें चयनित एवं समीप के गाँव के कई किसानों और सरपंचों ने कार्यक्रम में भाग लिया और निदेशालय के वैज्ञानिकों, कृषि विभाग, मध्यप्रदेश एवं कृषि विज्ञान केन्द्र के अधिकारियों से बातचीत की। संरक्षित खेती के अर्न्तगत गेहूँ में खरपतवार प्रबंधन के संबंध में अधिक जागरूकता बढ़ाने के लिए गोष्ठी का आयोजन किया गया।

कार्यक्रम के तहत चुने गये क्षेत्र के प्रोग्राम लीडर ने खरपतवार प्रबंधन एवं 'मेरा गांव मेरा गौरव' कार्यक्रम की जानकारी दी। डॉ. पी.के. सिंह,

Kisan Day-cum-Goshthi

Directorate organized Kisan Gosthi at village Ghughra, Katni on 19 February, 2016 and village Nagan Deori, Seoni on 21 March, 2016 under 'Mera Gaon Mera Gaurav' programme in which large number of farmers and Sarpanch from the identified and nearby villages attended the programme and interacted with the scientists and officers of ICAR-DWR, Dept. of Agriculture, Govt. of MP and KVKs.

The locality leaders welcomed the participants and presented an overview on weed management, and the MGMG programme being carried out in districts. Dr. P.K. Singh, PS (Ag. Ext.) informed the farmers about the MGMG programme and conservation agriculture practices. Dr. A.R.

प्रधान वैज्ञानिक (कृषि विस्तार) ने एमजीएमजी कार्यक्रम एवं संरक्षित कृषि के बारे में किसानों को बताया। डॉ. ए.आर. शर्मा, निदेशक ने भूमि के संरक्षण और फसलों की उत्पादकता बढ़ाने हेतु संरक्षित खेती को अपनाने का आग्रह किया। जिन किसानों ने संरक्षित कृषि को अपनाया उन्होंने अपने अनुभव साझा किए। किसानों को संरक्षित कृषि के अन्तर्गत गेंहूँ की अच्छी फसल दिखाने के लिए ऑन फार्म रिसर्च साइट पर ले जाया गया।

Sharma, Director, ICAR-DWR urged the farmers to adopt the conservation agriculture practices for sustaining the soil and crop productivity. Farmers who adopted the improved weed management practices and conservation agriculture technology, shared their views and experiences with the audience and urged the other farmers to adopt these technologies to increase crop productivity. The farmers were taken to the OFR site to see for themselves the good crop of wheat under conservation agriculture.

उद्योग दिवस

निदेशालय द्वारा 22 मार्च 2016 को उद्योग दिवस का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम की संयोजक डॉ. शोभा सोधिंया, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने सभी प्रतिभागियों एवं शाकनाशी उद्योगों के प्रतिनिधियों जैसे बी.ए.एस.एफ, एक्सेल, इफ्को, किसान कॉल सेन्टर, समृद्धी का स्वागत किया। इस अवसर पर डॉ. ए.आर. शर्मा, निदेशक ने एक परिचात्मक प्रस्तुति में खरपतवार अनुसंधान निदेशालय जबलपुर में किये जा रहे महत्वपूर्ण अनुसंधान कार्यों पर प्रकाश डाला एवं कृषि को लाभ का व्यवसाय बनाने पर जोर दिया जिससे कि कृषि क्षेत्र में किसानों के असंतोष को कम किया जा सके । डॉ. शर्मा ने जोर देकर कहा कि वर्तमान परिपेक्ष्य में खरपतवार की चुनौतियां से निपटने के लिए सहभागिता के साथ कार्य करना आवश्यक है।

Industry Day

Directorate celebrated Industry day on 22 March, 2016. Dr. Shobha Sondhia, welcomed all the participants, farmers and the representatives from herbicide industries like BASF, Denuka and Samridhi. Dr. A.R. Sharma, Director presented the on-going research activities on weed management at Directorate. He emphasized to make agriculture a profitable venture so that alienation of farmers from agriculture can be minimized. He also briefed about the research programmes carried out at the Directorate. He advised that government and private organization should work together for betterment of agriculture sector.

शाला के विद्यार्थियों का अध्ययन भ्रमण

अशोका हॉल सीनियर सेकेण्डरी स्कूल, जबलपुर के विद्यार्थियों ने शिक्षकों के साथ 5 अप्रैल 2016 को निदेशालय का भ्रमण किया। छात्रों को एक प्रस्तुति के माध्यम से भारत में कृषि शिक्षा प्रणाली और निदेशालय के कार्यों से उन्हें अवगत कराया गया। डॉ. ए.आर. शर्मा ने छात्रों के साथ बात-चीत की और राष्ट्र निर्माण में कृषि के महत्व पर प्रकाश डाला और इस क्षेत्र में अपना कैरियर बनाने के लिए प्रेरित किया। कृषि के प्रति छात्रों का रूझान जानने के लिए छात्रों से एक प्रश्नावली भी भरवाई गई। छात्रों ने निदेशालय की प्रयोगशालाओं और सूचना केन्द्र का दौरा भी किया।

Study tour of School Students

Students from The Ashoka Hall Senior Secondary School, Jabalpur accompanied by teachers visited the Directorate on 5 April, 2016. Students were exposed to the agricultural education system in India and the mandate of the Directorate through a presentation. Director, Dr. A.R. Sharma interacted with the students and highlighted the importance of agriculture for nation building and motivated the students to build a career in this field. A questionnaire was also filled up by the students to assess their inclination towards agriculture. They also visited the laboratory and the Information Centre of the Directorate.

28वां स्थापना दिवस

निदेशालय ने 22 अप्रैल 2016 को अपना 28वां स्थापना दिवस मनाया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि डॉ. गुरूबचन सिंह, अध्यक्ष, ए.एस.आर.बी., आई.सी.ए.आर., नई दिल्ली, डॉ. व्ही.एस. तोमर, कुलपति, ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर और प्रोफेसर पी.डी. जुयाल, कुलपति, एन.डी.वी.एस.यू., जबलपुर उपस्थित रहे। अनुसंधान प्रक्षेत्र के भ्रमण के दौरान, डॉ. ए.आर. शर्मा, निदेशक ने निदेशालय के प्रक्षेत्र के विकास के लिए कृषि संरक्षण के सिद्धांतों पर आधारित की गई विभिन्न पहलों के बारे में बताया। गणमान्य अतिथियों ने चन्दन का पौधा लगाया साथ ही मुख्य अतिथि द्वारा प्रशिक्षण- सह-किसान छात्रावास की नींव भी रखी गई। इसके पश्चात् निदेशालय के सभा कक्ष में एक कार्यक्रम आयोजित किया गया। अतिथियों के औपचारिक स्वागत के पश्चात् डॉ. ए.आर. शर्मा ने 2015 की मुख्य उपलब्धियों और नई पहलों को प्रस्तुत किया। उन्होंने 'मेरा गांव मेरा गौरव' कार्यक्रम के अंतर्गत मध्यप्रदेश के 4 जिलों में 20 गांवों का चयन, 'विश्व मृदा दिवस' का आयोजन, एवं हैदराबाद में 25 वीं एशियाई प्रशांत खरपतवार विज्ञान सोसायटी सम्मेलन का उल्लेख किया।

28th Foundation Day

Directorate celebrated its 28th Foundation Day on 22 April, 2016. This memorable occasion was graced by the presence of Chief Guest, Dr. Gurbachan Singh, Chairman, ASRB, ICAR, New Delhi, Dr. V.S. Tomar, Vice Chancellor, JNKVV, Jabalpur and Professor P.D. Juyal, Vice Chancellor, NDVSU, Jabalpur. During the visit of research farm, Dr. A.R. Sharma, Director explained various initiatives taken for developing the farm of the Directorate based on principles of conservation agriculture. Dignitaries planted a sapling of sandalwood, followed by the laying of foundation stone of Training-cum-Farmers Hostel by the Chief Guest.

A programme was organized in the Conference Hall of the Directorate. After a formal welcome of the guests, Dr. A.R. Sharma presented the salient achievements and new initiatives undertaken during 2015. He mentioned the adoption of 20 villages in 4 districts of Madhya Pradesh under 'Mera Gaon Mera Gaurav' programme, organization of 'World Soil Day' and 25th Asian-Pacific Weed Science Society Conference at Hyderabad.

डॉ. गुरबचन सिंह जी ने स्थापना दिवस पर सभी अधिकारियों/कर्मचारियों को बधाई दी और कहा कि प्रगति के विश्लेषण का एवं आने वाले वर्षों के लिए लक्ष्यों को निर्धारित करने का यह एक विशेष अवसर हे। उन्होंने वैज्ञानिकों से सक्रिय, समस्या सुलझाने वाले, परिणाम-उन्मुख और किसानों की भागीदारी एवं नेटवर्क मोड में अनुसंधान शुरू करने के लिए कहा। सर्वश्रेष्ठ कार्यकर्ता पुरस्कार 2015-16 विभिन्न श्रेणियों के अधिकारियों को उनके द्वारा किए कए उत्कृष्ट योगदान के आधार पर दिए गए। तीन प्रकाशन भी इस अवसर पर जारी किये गये।

स्वच्छता पखवाड़ा

भारत सरकार के निर्देशानुसार, निदेशालय में दिनांक 16-31 मई, 2016 को स्वच्छता पखवाड़ा मनाया गया, जिसके अंतर्गत सार्वजनिक स्थानों की साफ-सफाई, परिसर एवं कार्यालय की सफाई, सफाई के प्रति आम जनमानस में जागरूकता कार्यक्रम का प्रचार-प्रसार किया गया। इसी तारतम्य में 'स्वच्छता अभियान एवं पर्यावरण सुरक्षा' विषय पर निदेशालय में व्याख्यान का आयोजन किया गया जिसमें प्रमुख वक्ता एवं मुख्य अतिथि के रूप में श्री प्रह्लाद पटेल जी, सांसद, दमोह (म.प्र.) एवं पूर्व केन्द्रीय मंत्री उपस्थित रहे। प्रारम्भ में निदेशालय के निदेशक डॉ. अजीत राम शर्मा ने अतिथियों का स्वागत करने के पश्चात् बताया गया कि इस निदेशालय का समस्त स्टॉफ विगत डेढ़ वर्षों से हर सप्ताह दो घण्टे का समय इस सफाई कार्यक्रम के लिये देता है जिसके अंतर्गत ना केवल परिसर के अंदर बल्कि आस-पास के रिहाइसी कॉलोनी में साफ-सफाई की जाती है और लोगों में सफाई के प्रति जागरूकता लाने हेतु सतत् प्रयास किये जा रहे हैं। मुख्य अतिथि एवं प्रमुख वक्ता के रूप में पधारे श्री प्रह्लाद पटेल जी द्वारा इस अवसर पर अपने उद्बोधन में निदेशालय द्वारा किये जा रहे प्रयासों एवं कार्यों की प्रगति की प्रशंसा करते हुये स्वच्छता के प्रति सभी के सहयोग की अपील की गई ।

विश्व योग दिवस

निदेशालय के परिसर में दिनांक 21 जून 2016 को 'विश्व योग दिवस' को बडे उत्साह पूर्वक मनाया गया। निदेशालय के समस्त अधिकारियों, कर्मचारियों द्वारा प्रात: 6.30 से 8.00 बजे तक विख्यात योग प्रशिक्षक श्री अजय तिवारी के मार्गदर्शन में योग सत्र मनाया गया। इस अवसर पर निदेशालय के निदेशक डॉ. ए.आर. शर्मा द्वारा वर्तमान समय में रोजमर्रा के व्यस्ततम जीवन शैली और स्वस्थ रहने के तरीके में योग की उपयोगिता एवं महत्व पर प्रकाश डालते हुए सभी लोगो से अपने दैनिक दिनचर्या में योग को अपनाने की अपील की गई। योग प्रशिक्षण में निदेशालय के 60 से ज्यादा अधिकारियों, कर्मचारियों ने हिस्सा लिया। विख्यात योगाचार्य श्री अजय तिवारी द्वारा योग के विभिन्न आसन, प्राणायाम तथा शुद्धि क्रियाओ का अभ्यास निदेशालय के समस्थ अधिकारियों, कर्मचारियों को करवाया गया।

Dr. Gurbachan Singh greeted the staff on the Foundation Day and mentioned that it is a special occasion to analyze the progress made and set targets for the coming years. He asked scientists to undertake research which is pro-active, anticipatory, problem-solving, result-oriented and farmer participatory, and in a network mode. Best Worker Awards were conferred for 2015 based on the outstanding contributions made by the staff members in different categories. Three publications were also released on this occasion.

Swachhta Pakhwada

As per directives of Government of India, Directorate celebrated 'Swachhta Pakhwada' from 16-31 May, 2016. It was celebrated through cleaning of office premises, adjoining areas of Directorate and by creating awareness among the people. A programme was also organized in which Sh. Prahlad Patel, MP, Damoh (M.P.) was the chief guest. After welcoming the guest of the day, Dr. A.R. Sharma, Director informed the guest about the activities which are being carried out under 'Swachhta Abhiyan'. He also informed that every staff of the Directorate is devoting 2 hours in a week for cleanliness of the office and adjoining areas. Thereafter, Guest delivered lecture on 'Swachhta abhiyan evam paryavaran suraksha' and appreciated the efforts made by the Directorate in the field of weed management as well as towards creating awareness about 'Swachh Bharat Mission'.

International Yoga Day

Directorate celebrated 'International Yoga Day' on 21 June, 2016. On the occasion, Yoga Session was conducted in the campus along with all the staff members from 6.30-8.00 am under the guidance of Yoga trainer Sh. Ajay Tiwari. At the outset, Dr. A.R. Sharma, Director welcomed all the staff and emphasized on the importance of daily practicing yoga to remain healthy. More than 60 members took part in yoga training. Yoga expert Sh. Ajay Tiwari explained the importance of yoga and demonstrated various asanas of Yoga and pranayam.

समीक्षा बैठकें / Review meetings

24वी संस्थान प्रबंधन समिति की बैठक

संस्थान प्रबंधन समिति की 24वीं बैठक डॉ. ए.आर. शर्मा, निदेशक की अध्यक्षता में दिनॉक 10 मार्च, 2016 को आयोजित की गई। समिति के अन्य सदस्य डॉ. एस.के. राव, संचालक अनुसंधान, ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर; डॉ. एस.के. बन्द्योपाध्याय, प्र.वै., पर्यावरण विज्ञान विभाग, आई.ए.आर.आई. नई दिल्ली; डॉ. डी.पी. सिंह, पूर्व प्र.वै. (पादप कार्यिकी), आई.सी.ए.आर.-एन.आर.आर.आई. कटक; डॉ. ओ.पी. प्रेमी, प्र.वै., आई.सी.ए.आर.-डी.आर.एम.आर., भरतपुर; श्री सुरेन्द्र अम्रुते, सहायक निदेशक (कृषि), भोपाल; श्री आर.के. गिरि, प्रशासनिक अधिकारी एवं सदस्य सचिव, सभी शोध कार्यक्रम प्रमुख एवं सहायक वित्त एवं लेखा अधिकारी उपस्थित रहे।अध्यक्ष ने निदेशालय की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि, अधिदेश, नेटवर्किंग, फार्म की सुविधाओं, कर्मचारियों की संख्या, अनुसंधान एवं विस्तार गतिविधियों, नई पहलों आदि के बारे में जानकारी दी। सदस्य सचिव ने 23वीं बैठक की अनुशंसाओं पर कार्यवाही रिपोर्ट प्रस्तुत की। शोध कार्यक्रम प्रमुखों ने वर्ष 2015-16 की अनुसंधान गतिविधियों एवं 2016-17 के लिए प्रस्तावित अनुसंधान गतिविधियों के बारे में प्रस्तुतीकरण दिया। वित्त एवं लेखा अधिकारी ने वर्ष 2015-16 के दौरान बजट के उपयोग पर रिपोर्ट प्रस्तुत की। समिति के सदस्यों ने विभिन्न मदों में बजट की कुशल उपयोग की सराहना की। वर्ष 2016-17 में आवश्यक उपकरणों की खरीद एवं कार्य प्रस्तावों पर सहमति व्यक्त करते हुए अपनी सिफारिश दी।

XXIV Institute Management Committee Meeting

The XXIV meeting of Institute Management Committee (IMC) was held on 10 March, 2016 under the chairmanship of Dr. A.R. Sharma, Director, ICAR-DWR in the presence of members Dr. S.K. Rao, Director of Research, JNKVV, Jabalpur; Dr. S. K. Bandopadhyay, Principal Scientist, Div. of Environmental Science, ICAR-IARI, New Delhi; Dr. D.P. Singh, Ex-Principal Scientist (Plant Physiology), ICAR-NRRI, Cuttack; Dr. O.P. Premi, Principal Scientist (Agronomy), ICAR-DRMR, Bharatpur; Sh. Surendra Amrute, Asst. Director, DFWAD, Govt. of MP, Bhopal (Representative of Director, DFWAD, Bhopal); Sh. R.K. Giri, Administrative Officer & Member Secretary, the research programme leaders and Assistant Finance & Accounts Officer, ICAR-DWR, Jabalpur. The Chairman briefed about the historical background, mandate, networking collaboration, farm facilities, discipline-wise staff strength, major research programmes in XII plan. The Member Secretary presented the Action Taken Report (ATR) on the recommendations of the XXIII IMC meeting held on 24.09.2014. Thereafter, research programme leaders presented the salient research achievements of 2015-16 and future research programme for 2016-17. Mr. M. S. Hedau, AF&AO presented the details of budget allocation and utilization under Plan and Non-Plan of ICAR-DWR, Jabalpur and AICRP-WM for the years 2014-15 and 2015-16 (up-to February 2016). All members appreciated the efficient utilization of funds under different heads.

19वीं शोध सलाहकार समिति की बैठक

निदेशालय की 19वीं शोध सलाहकार समिति की बैठक 17-18 मार्च, 2016 को आई.सी.ए.आर.-डी.डब्ल्यू.आर., जबलपुर में आयोजित की गई। डॉ. डी.एम. हेगड़े, अध्यक्ष; डॉ. गीता कुलश्रेष्ठ, सदस्य; डॉ. एस. भास्कर, सदस्य; डॉ. ए.आर. शर्मा, सदस्य; डॉ. भूमेश कुमार, सदस्य सचिव और निदेशालय के सभी वैज्ञानिक इस बैठक में उपस्थित रहे। डॉ. शर्मा ने वर्ष 2015-16 में निदेशालय की मुख्य उपलब्धियों और इस दौरान प्रमुख पहलों पर एक संक्षिप्त प्रस्तुति दी। डॉ. भूमेश कुमार ने 7-8 मार्च, 2015 को पिछली बैठक में की गई सिफारिशों से संबंधित कार्यवाई रिपोर्ट प्रस्तुत की। आर.ए.सी. ने सदस्य सचिव द्वारा प्रस्तुत कार्यवाही रिपोर्ट पर संतुष्टि व्यक्त करते हुए कहा कि पिछली बैठकों में की गई सिफारिशों का अच्छी तरह ध्यान रखा गया। उसके बाद, 2015 के मुख्य शोध निष्कर्षों और 2016 में किये जाने वाले अनुसंधान कार्यक्रमों पर संबंधित वैज्ञानिकों द्वारा प्रस्तुतीकरण किया गया। दिनांक 18 मार्च, 2016 को आर.ए.सी. के सदस्यों ने अनुसंधान क्षेत्र और वहां पर किये जा रहे अनुसंधान कार्यो का अवलोकन किया। आर.ए.सी. ने चल रहे अनुसंधान कार्यो की सराहना की और अनुसंधान क्षेत्र को एक मॉडल के रूप में विकसित करने के लिए पूरे निदेशालय को बधाई दी।

XIX Research Advisory Committee Meeting

The XIX RAC meeting of the Directorate was held on 17-18 March, 2016 at ICAR - DWR, Jabalpur. Dr. D.M. Hegde, Chairman; Dr. Gita Kulshrestha, Member; Dr Dr. S. Bhaskar, Member; Dr. A.R. Sharma, Member; Dr. Bhumesh Kumar, Member Secretary and scientists of Directorate were present in the RAC meeting. Dr. Sharma made a brief presentation on salient achievements of the Directorate and major initiatives undertaken during 2015-16. Dr. Bhumesh Kumar, Member Secretary presented the action taken report on the recommendations made in the XVIII RAC meeting held on 7-8 March 2015. RAC expressed satisfaction over the ATR presented by the member secretary and opined that most of the points in the recommendations made in the last meetings have been well taken care of. Afterwards, programme-wise presentations of salient research findings of 2015 and future programmes of 2016 were made by the programme leaders and the concerned scientists. On 18 March the members of the RAC visited the research farm and ongoing experiments. RAC appreciated the ongoing experiments and congratulated the whole DWR team for developing and maintaining the experimental farm as a model.

अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना–खरपतवार प्रबंधन की 23वीं वार्षिक समीक्षा बैठक

अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना–खरपतवार प्रबंधन की 23वीं वार्षिक समीक्षा बैठक का आयोजन जैन ईरीगेशन सिस्टम लिमिटेड, जलगांव (महाराष्ट्र) में 28–30 अप्रैल, 2016 के दौरान किया गया। उद्घाटन समारोह में मुख्य अतिथि डॉ. सुब्रमण्यम, सीनियर वाइस प्रेसिडेंट (एग्री. बायोटैक्नोलॉजी), जैन ईरीगेशन सिस्टम्स लिमिटेड, सम्मानित अतिथि, श्री व्ही.बी. पाटिल, जैन ईरीगेशन सिस्टम्स लिमिटेड उपस्थित रहे एवं इसकी अध्यक्षता डॉ. ए.आर. शर्मा, निदेशक, आई.सी.ए.आर.–डी.डब्ल्यू.आर., जबलपुर ने की। 22 नियमित ए.आई.सी.आर.पी.– डब्ल्यू.एम. केन्द्रों, 2 आई.सी.ए.आर. संस्थानों और 1 स्वयंसेवक केन्द्र के वैज्ञानिकों ने बैठक में भाग लिया। डॉ. ए.आर. शर्मा ने उद्घाटन समारोह के दौरान मुख्य अतिथि और प्रतिभागियों का स्वागत किया और अपने स्वागत भाषण में ए.आई.सी.आर.पी.डब्ल्यू.एम. की भूमिका पर प्रकाश डाला और आई.सी.ए.आर.–डी.डब्ल्यू.आर., जबलपुर की मुख्य अनुसंधान उपलब्धियों की एक संक्षिप्त प्रस्तुति दी। इस परियोजना के तहत् प्रगति और अनुसंधान उपलब्धियां मध्य, उत्तर, पूर्व, पश्चिम और दक्षिण क्षेत्र के नोडल अधिकारियों द्वारा प्रस्तुत की गई। डॉ. ए.एन. तिवारी, पूर्व डीन, सी.एस.ए.यू.ए.टी., कृषि महाविद्यालय, कानपुर और डॉ. मधुबन गोपाल, पूर्व राष्ट्रीय फेलो व इमेरीटस प्रोफेसर इस बैठक के लिए रिसोर्स व्यक्तियों के रूप में आमंत्रित किये गये थे। बैठक के दौरान तीन पुस्तकें जारी की गयी। इस अवसर पर पी.ए.यू., लुधियाना को ए.आई.सी.आर.पी.–डब्ल्यू.एम. के उत्कृष्ट केन्द्र का पुरस्कार दिया गया।

XXIII Annual Review Meeting of AICRP on Weed Management

XXIII Annual Review Meeting of All India Coordinated Research Project on Weed Management was organized at Jain Irrigation Systems Limited, Jalgaon (Maharashtra) during 28-30 April 2016. Inaugural session was graced by the presence of Chief Guest, Dr. Subramanian, Sr. Vice President (Ag. Biotechnology), Jain Irrigation Systems, Guest of Honour, Mr. V.B. Patil, Jain Irrigation Systems and chaired by Dr. A.R. Sharma, Director, ICAR-DWR, Jabalpur. Scientists of 22 regular AICRP-WM coordinating centres, 2 ICAR institutes and one volunteer centre attended the meeting. Dr. A.R. Sharma welcomed the Chief Guests and participants during inaugural function and gave his welcome address highlighting the role of AICRP-WM in managing weeds and made a brief presentation of salient research achievements of ICAR-DWR, Jabalpur. Progress and research achievements under this project in Central, North, East, West and South zones were presented by Nodal officers. Dr A.N. Tewari, Ex-Dean, College of Agriculture, CSAUAT, Kanpur and Dr. Madhuban Gopal, Former National Fellow & Emeritus Professor were invited as resource persons for this meeting. During the meeting, three books were released on this occasion AICRP-WM Best Centre Award was given to PAU, Ludhiana.

निदेशालय की अनुसंधान परिषद् की बैठक

निदेशालय की अनुसंधान परिषद् की बैठक 17–20 मई, 2016 को निदेशक डॉ. ए.आर. शर्मा की अध्यक्षता एवं डॉ. एम.एस. कैरोन, पूर्व–निदेशक, आई.सी.ए.आर.–सी.आई.सी.आर., नागपुर एवं डॉ. ई. व्ही.एस. प्रकासा राव, पूर्व विभागाध्यक्ष, सी.आई.एम.ए.पी., बैंगलुरू की उपस्थिति में हुई। निदेशक महोदय द्वारा संक्षिप्त में निदेशालय के अनुसंधान कार्यक्रमों तथा चल रही गतिविधियों को मजबूत करने हेतु नई पहलों के बारे में जानकारी दी गई। डॉ. कैरोन ने किसानों के लिए खरपतवार प्रबंधन की महत्ता पर जोर देते हुए सभी वैज्ञानिकों से समस्या पर आधारित शोध करने को कहा। डॉ. राव ने इस बदलते जलवायु परिदृश्य में खाद्य उत्पादन में खरपतवार प्रबंधन के महत्व पर प्रकाश डाला। डॉ. पी.पी. चौधुरी, सदस्य सचिव, अनुसंधान परिषद् ने पिछली बैठक की सामान्य सिफारिशों पर कार्यवाही रिपोर्ट प्रस्तुत की। वर्ष 2015–16 में प्राप्त की गई मुख्य उपलब्धियां सभी वैज्ञानिकों द्वारा प्रस्तुत की गई जिसके पश्चात् अनुसंधान परिणामों की गहराई से समीक्षा एवं सदस्यों द्वारा महत्वपूर्ण सुझाव दिये गये।

Institute Research Council Meeting

The IRC meeting was convened during 17-20 May, 2016 under the chairmanship of Dr. A.R. Sharma. Dr. M.S. Kairon, Former Director, ICAR-CICR, Nagpur and Dr. E.V.S. Prakasa Rao, Former Head, CIMAP, Bengaluru were invited as resource persons for the meeting. Dr. A.R. Sharma briefed about the Directorate's ongoing research programmes, and new initiatives taken for strengthening the activities and visibility during 2015-16. Dr. Kairon emphasised the importance of weed management for farmers and urged the scientists to do more problem-oriented research. Dr. Rao elucidated the impact of weed management on food production in the changing climate scenario. Dr. P.P. Choudhury, Member-Secretary, IRC presented the action taken report on general recommendations of the previous IRC meeting. Salient achievements during 2015-16 were presented by individual scientists, followed by in-depth discussion and critical remarks/inputs by the members, resource persons and the Chairman.

मानव संसाधन विकास / Human resource development

संगोष्ठियों और कार्यशालाओं में भागीदारी

डॉ. पी.के. सिंह

- भा.कृ.अनु.प–अटारी, जोन–VII द्वारा ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर में आयोजित कृषि मेला एवं प्रर्दशनी (13–14 फरवरी, 2016)।
- बोरलॉग इंस्टीट्यूट फॉर साउथ एशिया जबलपुर द्वारा आयोजित एग्रीफेस्ट एवं प्रर्दशनी (8 मार्च, 2016)।
- भा.कृ.अनु.प.–आई.आई.एस.एस., भोपाल में संरक्षित कृषि विषय पर आयोजित सी.आर.पी. समीक्षा बैठक (29 मार्च, 2016)।

डॉ. सुशील कुमार

- एन.ए.एस.सी. परिसर, नई दिल्ली में आयोजित प्रमुख फसलों में आई.पी.एम. पर विचार मंथन (16–17 फरवरी 2016)।

डॉ. आर.पी. दुबे

- दलहन विकास निदेशालय, भोपाल, कृषि सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा आयोजित दलहन विकास: अवसर और रणनीतियाँ राष्ट्रीय कार्यशाला (3–4 फरवरी, 2016)।
- ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर द्वारा मध्यप्रदेश में जैविक खेती को बढ़ावा देने हेतु अनुसंधानिक मुद्दों और रणनीतियों के विकास पर आयोजित कार्यशाला (25–26 फरवरी, 2016)।
- ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर द्वारा ''मध्यप्रदेश में दलहन का क्षेत्र विस्तार के लिए रणनीतियाँ'' पर कार्यशाला (28 फरवरी, 2016)।

डॉ. पी.जे. खनखने

- एन.ए.एस.सी. परिसर, नई दिल्ली में एन.ए.एस.एफ. की बैठक (23 फरवरी, 2016)।
- आई.आई.एस.एस., भोपाल में संरक्षित कृषि पर सी.आर.पी. की समीक्षा बैठक (29 मार्च, 2016)।

प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भागीदारी

- डॉ. योगिता घरडे, वैज्ञानिक ने आई.सी.ए.आर–एन.बी.एस.एस एण्ड एल.यू.पी., नागपुर द्वारा 28–30 मार्च, 2016 को भा.कृ.अनु.प. के कृषि जियोपोर्टल पर आयोजित 3 दिवसीय उपयोगकर्ता प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लिया।
- श्री सुभाष चन्दर, वैज्ञानिक ने आई.सी.ए.आर–डी.डब्ल्यू.आर., जबलपुर में आयोजित 'खरपतवार प्रबंधन के नये आयाम' पर चतुर्थ राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में 12–21 जनवरी, 2016 के दौरान भाग लिया।
- श्री विकास चंद्र त्यागी, वैज्ञानिक ने एन.आई.पी.एच.एम., हैदराबाद में 15–19 फरवरी, 2016 के दौरान आयोजित 'कीट जोखिम विश्लेषण' प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- श्री ओ.एन. तिवारी एवं श्री एस.के. पारे ने 'तकनीकी अधिकारियों के लिए क्षमता वर्धन' प्रशिक्षण कार्यक्रम में आई.सी.ए.आर–एन.ए.ए.आर.एम., हैदराबाद में 1–10 मार्च, 2016 में आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- श्री संदीप धगट एवं श्री टी. लखेरा ने आई.सी.ए.आर.–एन.ए.आर.एम. हैदराबाद में दिनांक 27–28 अप्रैल, 2016 में आयोजित एन.आई.सी. ई–प्राक्युरमेंट साल्यूशन थ्रू सी.पी.पी. पोर्टल फार आई.सी.ए.आर. इन्स्टीट्यूट (वेस्टर्न जोन) प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

Participation in seminars/symposia/ conferences / workshop

Dr. P.K. Singh

- Fair-cum-exhibition on Agriculture during 13-14 February, 2016 at JNKVV, organized by ICAR-ATARI, Zone-VII, Jabalpur.
- Agri. Fest-cum-exhibition of Borlaug Institute for South Asia, Jabalpur during 04 March, 2016.
- Review Meeting of CRP on Conservation Agriculture at IISS, Bhopal, 29 March, 2016.

Dr. Sushil Kumar

- 'Brainstorming on IPM in major crops' during 16-17 February, 2016 held at NASC Complex, New Delhi.

Dr. R.P. Dubey

- National Workshop on Pulses Development: Opportunities and Strategies held during 3-4 February, 2016 by Directorate of Pulses Development, Bhopal, Department of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare, Ministry of Agriculture & Farmers Welfare, Government of India.
- Workshop on Identification of Researchable issues and development of strategies for promotion of organic farming in M.P. held during 25-26 February, 2016 at JNKVV, Jabalpur.
- Workshop on strategies for area expansion under pulses in M.P. held on 28 February, 2016 at JNKVV, Jabalpur.

Dr. P.J. Khankhane

- NASF meeting at NASC Complex, New Delhi on 23 February, 2016.
- Review Meeting of CRP on Conservation Agriculture at IISS, Bhopal on 29 March, 2016.

Participation in trainings

- Dr. Yogita Gharde, Scientist attended 3 days User's Training Workshop on ICAR Krishi Geoportal at ICAR-NBSS&LUP, Nagpur during 28-30 March, 2016.
- Mr. Subhash Chander, Scientist participated 4th National training programme on "Advances in weed management" organized by ICAR-DWR, Jabalpur during 12-21 January, 2016.
- Mr. Vikas Chandra Tyagi, Scientist attended training on "Pest Risk Analysis" at NIPHM, Hyderabad from 15-19 February, 2016.
- Mr. O.N. Tiwari, Senior Technical officer and Mr. S.K. Parey, Senior Technical Officer attended 10 days "Competence Enhancement training programme for Technical Officers" at ICAR-NAARM, Hyderabad from 1-10 March, 2016.
- Mr. Sandeep Dhagat and Mr. T. Lakhera attended the Training Programme on Implementation of NIC e-Procurement solution through CPP portal for ICAR Institute (Western Zone) at ICAR-NAARM, Hyderabad from 27 -28 April, 2016.

- श्री आर. हाडगे एवं श्री बी.पी. उरिया ने आई.सी.ए.आर.- आई.ए.एस.आर.आई. नई दिल्ली में पे-रोल एवं ह्यूमन रिसोर्स मॉड्यूल अण्डर आई.सी.ए.आर.-ई.आर.पी. का दो दिवसीय प्रशिक्षण दिनांक 6 से 7 मई, 2016 के दौरान प्राप्त किया।

राजभाषा क्रियान्वयन समिति

हिन्दी बैठक

राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा तिमाही बैठकों का आयोजन दिनांक 31 मार्च एवं 20 जून, 2016 को किया गया ।

हिन्दी कार्यशाला

निम्नलिखित वक्ताओं द्वारा हिन्दी मे व्याख्यान दिया गया

- डॉ. संजय वैशंपायन, वरि. वैज्ञानिक, ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर द्वारा 'दलहनी फसलों में कीट नियंत्रण' पर व्याख्यान 30 मार्च, 2016 को दिया।
- डॉ. अजय गुप्ता, प्रोफेसर द्वारा दिनांक 24 जून, 2016, को आयकर एवं निवेश पर व्याख्यान दिया गया।

विशिष्ट आगंतुक

- डॉ. हैरॉल्ड वैन ई.एस., कॉर्नेल विश्वविद्यालय, इथाका, न्यूयार्क, यू.एस.ए. (07.01.2016)
- डॉ. पीटर हॉब्स, कॉर्नेल विश्वविद्यालय, इथाका, न्यूयार्क, यू.एस.ए. (07.01.2016)
- डॉ. एच.एस. गुप्ता, महानिदेशक, बोरलॉग इंस्टीट्यूट फॉर साउथ एशिया, नई दिल्ली (22.02.2016)
- श्री रमेश देशपांडे, सदस्य, आई.ए.जी., यूएसए (23.02.2016)
- डॉ. एस. के. ध्यानी, पूर्व निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-केन्द्रीय कृषि वानिकी अनुसंधान संस्थान, झाँसी (24.02.2016)
- डॉ. सी.एल. आचार्या, पूर्व निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान, भोपाल (12.03.2016)
- डॉ. के. सुब्रमण्यम, प्राध्यापक एवं यूनिट प्रमुख (सस्य विज्ञान), तमिलनाडु चावल अनुसंधान संस्थान, अदुथुरई, (तमिलनाडु) (12.03.2016)
- डॉ. डी.एम. हेगड़े, पूर्व निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-भारतीय तिलहन अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद, (17 एवं 18.03.2016)
- डॉ. गीता कुलश्रेष्ठ, पूर्व विभागाध्यक्ष (जीव रसायन विभाग), भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली (17 एवं18.03.2016)
- डॉ. एस. भास्कर, सहायक महानिदेशक, (सस्य विज्ञान, कृषि वानिकी एवं जलवायु परिवर्तन) भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली (17 एवं 18.03.2016)
- डॉ. गुरबचन सिंह, अध्यक्ष, कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल, भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली (22.04.2016)
- डॉ. वी.एस. तोमर, कुलपति, ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर (22.04.2016)
- डॉ. पी. डी. जोयल, कुलपति, नानाजी देशमुख पशु विज्ञान वि.वि., जबलपुर (22.04.2016)
- श्री प्रहलाद सिंह पटेल, सांसद, दमोह (म.प्र.) एवं पूर्व केन्द्रीय मंत्री (24 .06.2016)

अतिथि व्याख्यान

- डॉ. एस.के. ध्यानी पूर्व निदेशक, आई.सी.ए.आर.-सी.ए.आर.आई., झांसी ने दिनांक 24 फरवरी, 2016 को 'सीओपी-21' पर व्याख्यान दिया।
- डॉ. एस.के. बंदोपाध्याय, प्रधान वैज्ञानिक, आई.सी.ए.आर.-आई.ए.आर.आई., नई दिल्ली ने दिनांक 11 मार्च, 2016 को 'कृषि में जलवायु परिवर्तन न्यूनीकरण और अनुकूलन रणनीति' पर व्याख्यान दिया।

- Mr. R. Hadge and Mr. B.P. Uriya attended 2 days training programme on Payroll and Human Resource Module from 6-7 May, 2016 at ICAR-ERP at IASRI, New Delhi.

Rajbhasha Kriyanvyan Samiti

Hindi Meeting

Rajbhasha Kriyanvyan Samiti organised two quarterly meetings on 31 March and 20 June, 2016.

Hindi workshop

Following two lectures were delivered in the hindi workshop

- Dr. Sanjay Veshampayan, Sr. Scientist, JNKVV, Jabalpur delivered lecture on "*Dalhani Phaslo Mai Keet Niyantran*" on 30 March, 2016.
- Dr. Ajay Gupta, Professor deliverd a lecture on "Income Tax and Investment" on 24 June, 2016.

Distinguished visitors

- Dr. Harold Van ES, Cornell University, Ithaca, New York, USA (07.01.2016)
- Dr. Peter Hobbs, Cornell University, Ithaca, New York, USA (07.01.2016)
- Dr. H.S. Gupta, Director General, Borlaug Institute for South Asia, New Delhi (22.02.2016)
- Mr. Ramesh Deshpande, Member IAG, Bethesda, USA (23.02.2016)
- Dr. S.K. Dhyani, Former Director, ICAR-Central Agro-Forestory Research Institute, Jhansi (24.02.2016)
- Dr. C.L. Acharya, Former Director, ICAR-Indian Institute Soil Science, Bhopal (12.03.2016)
- Dr. K. Subrahmaniyan, Professor and Unit Head (Agronomy), TRRI, Aduthurai, Tamil Nadu (12.03.2016)
- Dr. D.M. Hegde, Former Director, ICAR-IIOR, Hyderabad (17 & 18.03.2016)
- Dr. Gita Kulshrestha, Former HOD (Biochemistry), ICAR-IARI, New Delhi (17 & 18.03.2016)
- Dr. S. Bhaskar, ADG (Agronomy, Agroforestry & Climate change), ICAR, New Delhi (17 & 18.03.2016)
- Dr. Gurbachan Singh, Chairman, ASRB, ICAR, New Delhi (22.04.2016)
- Dr. V.S. Tomar, Vice Chancellor, JNKVV, Jabalpur (22.04.2016)
- Dr. P.D. Juyal, Vice Chancellor, Nanaji Deshmukh Veterinary Science University, Jabalpur (22.04.2016)
- Shri Prahlad Singh Patel, Member of Parliament (Damoh) and former Cabinet Minister (24.06.2016)

Guest Lectures

- Dr. S.K. Dhyani, Former Director, ICAR-CARI, Jhansi delivered a lecture on "COP-21" on 24 February, 2016.
- Dr. S.K. Bandopadhyay, Principal Scientist, ICAR-IARI, New Delhi delivered a lecture on "Climate change mitigation and adaption strategy in agriculture" on 11 March, 2016.

- डॉ. डी.एम. हेगड़े अध्यक्ष, आरएसी ने दिनांक 19 मार्च, 2016 को 'भारतीय कृषि की वहन क्षमता : तिलहन' पर व्याख्यान दिया।
- श्री शेखर भदसावले, उन्नतशील किसान ने 'कृषि पर्यटन' पर दिनांक 19 मई, 2016 को व्याख्यान दिया।

तकनीकी सेमीनार

- डॉ. डी.के. पाण्डे ने दिनांक 06 फरवरी, 2016 को 'जीवाक्षम बीजों के फैलाव के माध्यम से खरपतवारों के प्रसार की जोखिम क्षमता' पर तकनीकी सेमीनार दिया।
- डॉ. मीनल राठौर ने दिनांक 19 अप्रैल, 2016 को 'प्रभावी खरपतवार प्रबंधन के लिये आण्विक प्रक्रियायें' पर तकनीकी सेमीनार दिया।

पदोन्नति

- डॉ. पार्थो प्रतिम चौधुरी, वरिष्ठ वैज्ञानिक (कार्बनिक रसायन) की पदोन्नति प्रधान वैज्ञानिक (कार्बनिक रसायन) के पद पर दिनांक 05 अक्टूबर, 2013 से हुई।

स्थानान्तरण

- श्री आर.के. गिरि, प्रशासनिक अधिकारी का स्थानान्तरण दिनांक 30 मई 2016 को भा.कृ.अनु.प.-भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान, भोपाल में हुआ ।

पुरस्कार एवं सम्मान

- डॉ. योगिता घरडे ने मानव की उन्नति और प्रकृति (साधना) सोसायटी, सोलन, हिमाचल प्रदेश, की ओर से एस.पी. धाल गणमान्य प्रकाशन सांख्यिकी 2015 पुरस्कार प्राप्त किया।
- डॉ. योगिता घरडे ने मानव की उन्नति और प्रकृति (साधना) सोसायटी, सोलन, हिमाचल प्रदेश द्वारा माननीय बोर्ड सदस्य की मान्यता दी गई ।
- निदेशालय के 28वें स्थापना दिवस के अवसर पर 'श्रेष्ठ कार्यकर्ता पुरस्कार 2015-16' डॉ. भूमेश कुमार (वैज्ञानिक), श्री पंकज शुक्ला (तकनीकी अधिकारी), श्री टी. लखेरा (सहायक) एवं श्री मोहन लाल दुबे (कुशल कर्मचारी) को प्रदान किया गया।

प्रकाशन

- डी.डब्ल्यू.आर. ग्लोरियस 25 वर्ष (1989-2014)
- हर्बीसाइड यूज़ इन इंडियन एग्रीकल्चर - पी.पी. चौधुरी, राघवेन्द्र सिंह, दिवाकर घोष एवं ए.आर. शर्मा
- हर्बीसाइड रेसीडियूज एनालिसिस - शोभा सोंधिया
- तृण-संदेश (हिन्दी राजभाषा पत्रिका) - सुभाष चन्दर, आर.एस. उपाध्याय, संदीप धगट एवं एम.एस. हेड़ाऊ
- टेक्नॉलाजीस ऑन वीड मेनेजमेंट (एआईसीआरपी-डब्ल्यू.एम.) - आर.पी. दुबे एवं ओ.एन. तिवारी
- रिफरेंस बुलेटिन फॉर वीडी राइस - मीनल राठौर, राघवेन्द्र सिंह एवं भूमेश कुमार

आगामी कार्यक्रम

- 11वां गाजरघास जागरूकता सप्ताह 16 से 22 अगस्त, 2016।
- 'खरपतवार प्रबंधन के नये आयाम' पर पाचवाँ राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम दिनांक 30 नवम्बर से 09 दिसम्बर 2016।

- Dr. D.M. Hegde, Chairman, RAC delivered a lecture on "Carrying capacity of Indian agriculture: Oilseeds" on 19 March, 2016.
- Mr. Shekhar Bhadsavle, Progressive farmer delivered a lecture on "Krishi Paryatan" on 19 May, 2016.

Technical Seminars

- Dr. D.K. Pandey delivered seminar on "Weed spread risk potential through dissemination of viable seeds"on 6 February, 2016.
- Dr. Meenal Rathore delivered seminar on 'Molecular approaches for efficient weed management' on 19 April, 2016.

Promotion

- Dr. Partha Pratim Choudhury, Sr. Scientist (Organic Chemistry) was promoted to Principal Scientist (Organic Chemistry) w.e.f. 05 October, 2013.

Transfer

- Shri R.K. Giri, Administrative Officer was transferred to ICAR-Indian Institute of Soil Science, Bhopal on 30 May, 2016.

Awards and Recognitions

- Dr. Yogita Gharde received SP Dhall Distinguished Publication Award in Statistics - 2015 from Society for Advancement of Human and Nature (SADHNA), Solan, Himachal Pradesh.
- Dr. Yogita Gharde was recognized as honorary board member by Society for Advancement of Human and Nature (SADHNA), Solan, Himachal Pradesh.
- On the occassion of 28th Foundation Day, Best Worker Awards for 2015-2016 were conferred upon Dr. Bhumesh Kumar (Scientific category); Shri Pankaj Shukla (Technical category); Shri Takeshwar Lakhera, (Administrative category) and Shri Mohanlal Dubey (Skilled supporting staff category) based on the outstanding contributions made by the staff members.

Publications Released

- DWR glorious 25 years (1989-2014)
- Herbicide Use in Indian Agriculture by P.P. Choudhury, Raghwendra Singh, Dibakar Ghosh and A.R. Sharma
- Herbicide Residue Analysis by Shobha Sondhia
- Trin Sandeh (Hindi Raj Bhasha Patrika) by Subhash Chander, R.S. Upadhyay, Sandeep Dhagat and M.S. Hedau
- Technologies on Weed Management (AICRP-WM) by R.P. Dubey and O.N. Tiwari
- Reference bulletin for Weedy Rice by Meenal Rathore, Raghwendra Singh and Bhumesh Kumar

Forthcoming events

- XI *Parthenium* Awareness Week during 16-22 August, 2016.
- 5th National training programme on 'Advances in Weed Management' during 30 November - 09 December, 2016.

खरपतवार संक्रमण स्थान विशिष्ट है और उसी के अनुसार, खरपतवार प्रजातियां, मृदा की स्थिति, जलवायु और अन्य स्थानीय कारकों को ध्यान में रखकर प्रबंधन रणनीतियां विकसित किये जाने की आवश्यकता है। प्राय: अनुसंधान प्रक्षेत्र की स्थितियाँ किसानों के प्रक्षेत्र से अलग होती हैं, इसीलिये अनुसंधान प्रक्षेत्रों में विकसित तकनीकियों को किसानों के प्रक्षेत्र में परीक्षण एवं सत्यापन करना आवश्यक है। वास्तव में, खरपतवार अनुसंधान का एक भाग किसानों के साथ एक भागीदारी प्रणाली में उनके प्रक्षेत्र में किया जाना चाहिये। वर्तमान में श्रमिकों की कमी एवं उत्पादन में बढ़ती लागत को देखते हुये खरतपवार प्रबंधन से संबंधित तकनीकियों की जबरदस्त मांग है और यह पोषक तत्व, पानी, जल एवं अन्य कीट प्रबंधन की मांग से भी ज्यादा है। इसका अंदाजा इस बात से लगा सकते है कि शाकनाशियों के उपयोग की वृद्धि दर दोहरे अंक में है एवं यह कुल उपयोग होने वाले कीटनाशकों का 25% है, जबकि यह पिछले दशक में 15-18% था।

प्रक्षेत्र पर आयोजित खरपतवार प्रबंधन अनुसंधान के महत्व को ध्यान में रखते हुये इस निदेशालय ने 2012 में एक मुख्य पहल की जिसमें जबलपुर जिले के 6 स्थानों (पनागर, मझौली, शहपुरा, गोसलपुर, कुण्डम और बनखेड़ी) का चयन किया गया और निदेशालय के प्रत्येक वैज्ञानिक सप्ताह के एक दिन निश्चित गांव में खरपतवार प्रबंधन तकनीकियों के प्रदर्शन के लिये किसानों के प्रक्षेत्र में जाने लगे। यह कार्यक्रम 2 वर्षों तक जारी रहा जिसके द्वारा वैज्ञानिकों ने आत्मविश्वास एवं अनुभव हासिल किया और परिणामस्वरूप किसानों के खेतों में फसल उत्पादकता में सुधार देखा गया। इस कार्यक्रम की सफलता को देखते हुये भा.कृ.अनु.प. की नई पहल 'मेरा गांव मेरा गौरव' कार्यक्रम के अंतर्गत जबलपुर से 100-150 किमी. की दूरी पर स्थित 4 जिलों मण्डला, नरसिंहपुर, कटनी और सिवनी के 20 गांवों में 2015 से इसकी शुरूआत की गई। पिछले एक साल के भीतर संरक्षित कृषि आधारित तकनीकियों को बढ़ावा दिया गया और अब किसानों के द्वारा तेजी से इसे अपनाया जा रहा है।

मुझे हर्ष है कि खरपतवार समाचार का ताजा अंक मैं प्रस्तुत कर रहा हूं जिसमें जनवरी-जून, 2016 तक की निदेशालय की महत्वपूर्ण उपलब्धियों एवं गतिविधियों पर प्रकाश डाला गया है। हमने 2016 में ग्रीष्मकालीन मूंग की खेती कर 300% तक फसल सघनता प्राप्त की है जो इस निदेशालय की अद्वितीय उपलब्धि है और भा.कृ.अनु.प. के संस्थानों और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में सबसे प्रथम है। हमने एम.जी.एम.जी. कार्यक्रम के अंतर्गत गांवों में इस तकनीक को बढ़ावा दिया और फरवरी-मार्च, 2016 के दौरान दो किसान दिवस का आयोजन किया। 'खरपतवार प्रबंधन के नये आयाम' पर चौथा राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। अ.भा.स.अनु.परि. -खरपतवार प्रबंधन की 23वीं वार्षिक समीक्षा बैठक का आयोजन पहली बार किसी भा.कृ.अनु.प./राज्य कृषि विश्वविद्यालय के बाहर जैन ईरीगेशन सिस्टम्स लिमिटेड, जलगांव में किया गया, जो हमारे वैज्ञानिकों के लिये नया अनुभव था। निदेशालय के 27वें स्थापना दिवस में डॉ. गुरबचन सिंह, अध्यक्ष ए.एस.आर.बी. ने उपस्थित होकर कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई। हमारे द्वारा स्वच्छ भारत अभियान को आगे ले जाकर राष्ट्रीय राजमार्ग-7 (एन.एच.-7) में ज.ने.कृ.वि.वि. से बायपास तक बड़े पैमाने पर वृक्षारोपण किया गया एवं आसपास के स्थानों को गाजरघास मुक्त किया गया। निदेशालय की नियमित गतिविधियों जैसे आई.आर.सी., आर.ए.सी. और आई.एम.सी. बैठकों के अलावा पहली बार अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन भी किया गया।

निदेशालय निरंतर प्रगति के पथ पर अग्रसर है और राष्ट्रीय स्तर पर अपने क्षेत्र में उन्नति कर रहा है परंतु सीमित वैज्ञानिक स्टॉफ (27 मंजूर पदों के विरूद्ध 12 वैज्ञानिक) ही केवल एक बाधा है जिसका समाधान भा.कृ.अनु.प. द्वारा विधिवत किया जाना चाहिये।

निदेशक की कलम से
From Director's Desk

Weed infestations are location-specific, and accordingly the management strategies are required to be developed considering the weed species, soil conditions, climate and other regional factors. Often the conditions at the research farm are different from those at the farmers' fields, and therefore, the technologies developed through on-station trials must be tested and verified through on-farm research. In fact, a part of the weed research must be undertaken in the real field situations in a participatory mode with the farmers. Technologies related to weed management are in great demand by the farmers in the present times, even more important that nutrient, water and other pest management, in view of the acute labour scarcity and rising cost of production. This is also evident from the double digit growth rate in the use of herbicides to the present share of nearly 25% of the total pesticides compared with 15-18% a decade ago.

Considering the importance of on-farm research in weed management, this Directorate took a major initiative in 2012 when 6 localities of Jabalpur district (Panagar, Majholi, Shahpura, Gosalpur, Kundam and Bankhedi) were selected and each scientist of the Directorate devoted one-day a week for reaching out to the farmers of identified villages for demonstration of technologies developed in the real field situations. This programme continued for 2 years, which provided a lot of experience and confidence to the visiting scientists, and improved crop productivity on the farmers fields. Following the success of this programme, the new initiative of the ICAR 'Mera Gaon Mera Gaurav' was launched from 2015 in 20 villages of 4 districts situated 100-150 km away from Jabalpur, including Mandla, Narsinghpur, Katni and Seoni. Over the last one year, the conservation agriculture-based technologies have been promoted and now finding rapid acceptance among the farmers.

I am happy to present the current issue of Weed News highlighting the significant achievements and activities of the Directorate for the period January-June, 2016. We achieved a major landmark by covering the entire research farm of the Directorate during summer 2016 under greengram cultivation, thus ensuring 300% cropping intensity with complete adoption of zero-till cultivation during 2015-16. This is a unique distinction by the Directorate, and probably the first in the ICAR Institutes and SAUs. We also promoted this technology in the different villages under MGMG programme and two Kisan Days were organized during February-March 2016. IV National Training Programme on Advances in Weed management was organized. XXIII Annual Review Meeting of AICRP on Weed Management was organized first time outside the ICAR / SAU at Jain Irrigation System Limited, Jalgaon, which provided a new exposure to our scientists. XXVII Foundation Day was graced by the presence of Dr. Gurbachan Singh, Chairman, ASRB. We took further strides under 'Swatchh Bharat Abhiyan' and carried out large scale plantations along the National Highway (NH-7) from JNKVV up to the Bypass, besides making the surroundings *Partnenium*-free. International Yoga Day was organized for the first time at the campus, besides the other routine activities / meetings of the IRC, RAC, IMC and others.

The Directorate is progressing forward and improving its visibility at the national scene, the only constraint being the limited scientific staff (12 scientists against the 27 sanctioned positions), which needs to be duly addressed by the ICAR.

सम्पादकीय मण्डल :
डॉ. योगिता घरडे, श्री वी.सी. त्यागी एवं श्री संदीप धगट
प्रकाशन: डॉ. ए.आर. शर्मा, निदेशक
भाकृअनुप - खरपतवार अनुसंधान निदेशालय
जबलपुर - 482004 (म.प्र.)

Editorial Team :
Dr. Yogita Gharde, Mr. V.C. Tyagi and Mr. Sandeep Dhagat
Published by: Dr. A.R. Sharma, Director
ICAR - Directorate of Weed Research
Jabalpur - 482 004 (M.P.)

फोन / Phones: +91-761-2353001, 2353101, 2353138, 2353934, फैक्स / Fax: +91-761-2353129
ई-मेल / E-mail: dirdwsr@icar.org.in बेबसाइट / Website: http://www.dwr.org.in