

## Contents

### अनुसंधान उपलब्धियाँ / Research Achievements

- ❖ कम मात्रा उच्च शक्ति खरपतवारनाशी के लिए ...1  
छिड़काव तकनीकों का मूल्यांकन  
Evaluation of spraying techniques for low does high potency herbicide molecules
- ❖ जाइगोग्रामा बाइकोलोराटा के जीवन चक्र पर बढ़ी हुई कार्बन डाईआक्साईड और तापमान का प्रभाव  
Effect of elevated CO<sub>2</sub> and temperature on biology of *Zygodium bicolorata*
- ❖ खरपतवार प्रबंधन तकनीकियों का कृषकों के ...2  
सामाजिक-आर्थिक उत्थान और आजीविका सुरक्षा पर प्रभाव का आंकलन  
Impact assessment of weed management technologies on social upliftment and livelihood security

### आयोजित कार्यक्रम / Events Organised ...4

### पुनरीक्षण बैठकों का आयोजन / Review Meeting...7

### विशिष्ट आगतु / Distinguished Visitors ...9

### मानव संसाधन विकास / Human Resources ...10

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



एम्ब्रोसिया आर्टेमिसिफोलिया *Ambrosia artemisiifolia* L

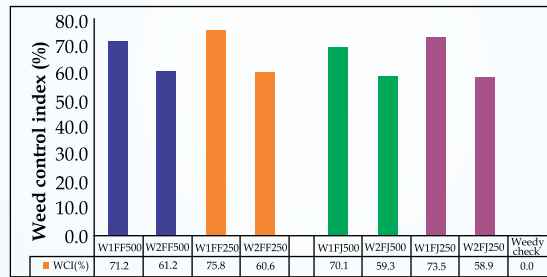


टिथोनिया डाईवर्सिफोलिया *Tithonia diversifolia*

## अनुसंधान उपलब्धियाँ / Research Achievements

### कम मात्रा उच्च शक्ति खरपतवारनाशी के लिए छिड़काव तकनीकों का मूल्यांकन

2017 के खरीफ मौसम में धान की फसल में कम मात्रा उच्च शक्ति खरपतवारनाशी के छिड़काव तकनीक को मानकीकृत करने के लिए एक प्रयोग आयोजित किया गया। धान की फसल में प्रमुख खरपतवार जैसे:— डाइनेबरा, अल्टेरनेन्थरा, फाइजेलिस, साइप्रस, कोमेलिना, सिसुलिया, इकोनोक्लोआ, एक्लीप्टा, लुडविजिया आदि शामिल थे। विभिन्न खरपतवार प्रबंधन तकनीकों का फसल की वृद्धि, खरपतवार नियंत्रण और फसल उत्पादन पर काफी प्रभाव देखा गया। सबसे कम खरपतवार घनत्व (4.5 नग/वर्गमीटर), शुष्क वजन (6.4 ग्राम/ वर्गमीटर) और अधिकतम अनाज उपज (6.15 टन/हैक्टेयर) बिस्पायरीबैक (25 ग्राम/हैक्टेयर) के उपयोग एवं एक हस्त निदाई में दर्ज की गई। खरपतवार नियंत्रण सूचकांक थोड़े बहुत अंतर के साथ समान था और विभिन्न नोजल और छिड़काव आयतन के बीच कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं देखा गया। जबकि, अन्य सभी उपचारों के बीच 250 लीटर छिड़काव आयतन पर बिस्पायरीबैक (25 ग्राम/हैक्टेयर) के बाद एक हस्त निदाई में खरपतवार नियंत्रण सूचकांक का मान उच्चतम (75.8 प्रतिशत) था। किन्तु प्रयोग से प्राप्त परिणामों के आधार पर यह ज्ञात हुआ कि छिड़काव आयतन 500 लीटर/हैक्टेयर से 250 लीटर/हैक्टेयर तक घटाया जा सकता है।



विभिन्न ट्रीटमेंट में खरपतवार नियंत्रण सूचकांक (डब्ल्यू.सी.आई.)  
Weed Control Index (WCI) of different treatments

### जाइगोग्रामा बाइकोलोराटा के जीवन चक्र पर बढ़ी हुई कार्बन डाईआक्साईड और तापमान का प्रभाव

भविष्य में गाजरघास की मात्रा और उसके गुणों पर बढ़ी हुई कार्बन डाईआक्साईड और तापमान बहुत ही महत्वपूर्ण प्रभाव डाल सकते हैं जिसका सीधा प्रभाव जैवकारक जाइगोग्रामा बाइकोलोराटा के जीवन चक्र पर भी पड़ना तय है। बीटल्स पर पर्यावरणीय कारकों के प्रभाव का अध्ययन करने के लिए वर्षा ऋतु में खरपतवार अनुसंधान निदेशालय में 6 खुले हुए कक्षों में एक

### Evaluation of spraying techniques for low does high potency herbicide molecules

A field experiment was conducted during *Kharif* season of 2017 in rice to standardize the spraying techniques for low dose high potency herbicide molecules. The major weed flora observed in the rice crop comprised of *Dinebra* spp, *Alternanthera* spp, *Physalis* spp, *Cyperus* spp, *Commelina* spp, *Caesulia* spp, *Echinochloa* spp, *Eclipta* spp, *Ludwigia* spp and others. The different weed management practices significantly affected the crop growth, weed control and grain yield. The lowest weed density (4.5 no./m<sup>2</sup>), weed dry weight (6.4 g/m<sup>2</sup>) and highest grain yield (6.15 t/ha) was recorded by application of bispyribac (25 g/ha) with one HW. The weed control index was more or less similar and no significant difference was observed among different nozzles and spray volumes. However, the weed control index was highest (75.8%) in bispyribac (25 g/ha) + one HW at 250 litre of spray volume,

among all other treatments. Further, based on the obtained results from the experiment the spraying volume can be reduced from 500 l/ha to 250 l/ha.

### Effect of elevated CO<sub>2</sub> and temperature on biology of *Zygodium bicolorata*

In future, the increased amount of atmospheric carbon dioxide and temperature will have very positive effect on invasive weed parthenium about its quantity and properties, which will have a direct impact on the life cycle of the parthenium bioagent *Zygodium bicolorata*. Experiments were carried out during rainy season in six circular type open top chambers (OTCs) having 5.55

प्रयोग किया गया जिसमें 4 प्रकार के उपचार किये गये। जैसे केवल बढ़ी हुई कार्बन डाईऑक्साइड, केवल बढ़ा हुआ तापमान, बढ़ा हुआ तापमान और कार्बन डाईऑक्साइड दोनों एवं पर्यावरणीय कार्बन डाई ऑक्साइड और तापमान। प्रत्येक कक्ष में प्रत्येक उपचार के साथ बीटल्स के जीवन चक्र का अध्ययन किया गया। परिणाम स्पष्ट तौर से यह दर्शाते हैं कि बढ़ी हुई कार्बन डाईऑक्साइड में बीटल्स की पत्तियां खाने की क्षमता बहुत बढ़ गयी है। जबकि केवल बढ़े हुये तापमान में बीटल्स की क्षमता घट गई। क्योंकि बढ़ी हुई कार्बन डाईऑक्साइड वाले कक्ष में गाजरघास के पौधे में विश्लेषण करने पर उसमें नाइट्रोजन की कमी देखी गई। जिसका सीधा प्रभाव जाइगोग्रामा के जीवन चक्र में पड़ा।

**विभिन्न पर्यावरणीय स्थितियों के अंतर्गत जैव कारक जाइगोग्रामा बॉयकोलोराटा के वयस्क एवं अपरिपक्व अवस्थाओं के जीवन (औसत दिन  $\pm$  एसई) पर गाजरघास का प्रभाव**

Developmental time of immature stages and senescence times (mean days  $\pm$  SE) of adult life stages of tared under different environmental *Z. biocolora* conditions on *Parthenium hysterophorus*

Treatments	Egg	L1	L2	L3	L4	Pupa	Adult
eTemp+eCO <sub>2</sub>	4.53 $\pm$ 0.09 <sup>b</sup>	2.80 $\pm$ 0.05 <sup>a</sup>	2.96 $\pm$ 0.05 <sup>b</sup>	3.26 $\pm$ 0.06 <sup>a</sup>	4.85 $\pm$ 0.17 <sup>a</sup>	12.41 $\pm$ 0.18 <sup>b</sup>	82.56 $\pm$ 5.56
aTemp+eCO <sub>2</sub>	5.28 $\pm$ 0.07 <sup>a</sup>	2.84 $\pm$ 0.05 <sup>a</sup>	3.02 $\pm$ 0.05 <sup>a</sup>	3.50 $\pm$ 0.07 <sup>a</sup>	5.09 $\pm$ 0.14 <sup>a</sup>	13.23 $\pm$ 0.13 <sup>ab</sup>	84.50 $\pm$ 5.75
eTemp+aCO <sub>2</sub>	3.71 $\pm$ 0.09 <sup>bc</sup>	2.08 $\pm$ 0.06 <sup>b</sup>	2.56 $\pm$ 0.06 <sup>b</sup>	2.33 $\pm$ 0.08 <sup>b</sup>	3.59 $\pm$ 0.09 <sup>b</sup>	9.97 $\pm$ 0.16 <sup>c</sup>	84.54 $\pm$ 2.70
aTemp+aCO <sub>2</sub>	4.19 $\pm$ 0.08 <sup>b</sup>	2.10 $\pm$ 0.06 <sup>b</sup>	2.82 $\pm$ 0.06 <sup>b</sup>	3.23 $\pm$ 0.06 <sup>a</sup>	4.54 $\pm$ 0.12 <sup>a</sup>	10.27 $\pm$ 0.12 <sup>b</sup>	90.27 $\pm$ 4.32
F	17.73	29.03	10.38	17.58	2.4	6.49	0.64

### खरपतवार प्रबंधन तकनीकियों का कृषक के सामाजिक-आर्थिक उत्थान और आजीविका सुरक्षा पर प्रभाव का आंकलन

देश के किसानों के सामाजिक-आर्थिक उत्थान एवं आजीविका सुरक्षा पर विभिन्न खरपतवार प्रबंधन तकनीकियों के प्रभाव का आंकलन करने के लिए एक अध्ययन किया गया। शाकनाशियों की विभिन्न मात्रा का उपयोग करने वाले किसानों की संख्या, शाकनाशियों के उपयोग का समय, शाकनाशी के छिड़काव में उपयोग होने वाले नोजल का प्रकार, श्रमिकों की विभिन्न क्षेत्रों में उपलब्धता, शाकनाशी छिड़काव में उपयोग होने वाली पानी की मात्रा, पानी का स्रोत एवं विभिन्न कार्यों में खरपतवारों के पयोग पर भी विस्तृत जानकारी एकत्र की गई। इनके संकलित परिणाम नीचे प्रस्तुत किए गए हैं।

#### शाकनाशी मात्रा का उपयोग

##### मध्य जोन

मध्य जोन में, बिहार और उत्तर प्रदेश में सभी उत्तरदाता एवं छत्तीसगढ़ में 63.6% उत्तरदाता अनुशंसित मात्रा में शाकनाशी का उपयोग करते पाए गए। जबकि मध्य प्रदेश में 3% और 9% उत्तरदाता अनुशंसित मात्रा से क्रमशः ज्यादा और कम में शाकनाशी का स्प्रे करते हैं।

##### पूर्व जोन

पूर्व जोन के राज्यों में, सभी उत्तरदाता अनुशंसित मात्रा में शाकनाशी का उपयोग करते हैं, जबकि पश्चिम बंगाल के 25% उत्तरदाता अनुशंसित से अधिक मात्रा में शाकनाशी का उपयोग करते पाए गए।

##### उत्तर जोन

उत्तराखंड में, 95% उत्तरदाता अनुशंसित मात्रा में शाकनाशी का उपयोग करते हैं, जबकि केवल एक उत्तरदाता अनुशंसित मात्रा से ज्यादा में शाकनाशी का उपयोग कर रहा था। पंजाब में, 68%

m with 4 treatments at the Directorate. Treatments were elevated CO<sub>2</sub>, elevated CO<sub>2</sub> and elevated temperature, only elevated temperature and ambient CO<sub>2</sub>, ambient CO<sub>2</sub> and ambient temperature. Results clearly indicated that the feeding potential of beetle increased significantly in elevated CO<sub>2</sub> while feeding capacity was reduced in only elevated temperature conditions. Less nitrogen content was found on analysis of leaves of *Parthenium* in elevated CO<sub>2</sub> conditions, which directly affected the life cycle of *Zygogramma* beetle.

### Impact assessment of weed management technologies on social upliftment and livelihood security

A study was carried out through the centres of AICRP-WM with the objectives to assess the impact of different weed management technologies on socio-economic upliftment and livelihood security of the farmers of the country. Detailed information was collected on number of farmers used different doses of herbicide; time of application of herbicide; types of nozzle used for herbicide application; availability of labourers in their locality; quantity of water used in herbicide application; source of water for spraying and utilization of weeds by the respondents for different purposes. Compiled results on these parameters are presented below:

#### Application of herbicide dose

##### Central Zone

In Central Zone, all respondents from Bihar and UP and 63.6% from Chhattisgarh used to apply herbicides at their recommended doses whereas, 3 and 9% respondents from Madhya Pradesh apply herbicides' doses higher and lower than the recommended, respectively.

##### East Zone

In the states of East Zone, all respondents apply herbicides at their recommended doses, whereas, some (25%) respondents from West Bengal used their higher doses than recommended.

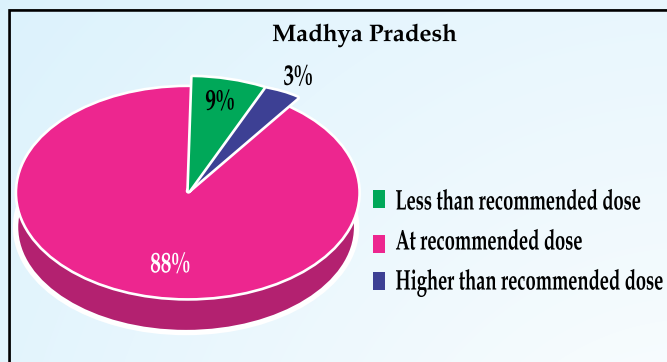
##### North Zone

In Uttarakhand, 95% respondents were using herbicides at their recommended doses whereas, only one respondent was using their higher dose than recommended. In Punjab, 68% used herbicides at their recommended doses while 32% were

उत्तरदाता अनुशंसित मात्रा में जबकि 32% उत्तरदाता अनुशंसित मात्रा से ज्यादा में शाकनाशी का उपयोग करते हैं। हिमाचल प्रदेश और हरियाणा में, किसान अनुशंसित मात्रा का पालन नहीं कर रहे थे और इन राज्यों से 38.9% और 47.8% उत्तरदाता अनुशंसित मात्रा से क्रमशः कम/ज्यादा में शाकनाशी का उपयोग करते हैं।

### दक्षिण जोन

दक्षिण जोन में, तेलंगाना, कर्नाटक और केरल राज्यों में सभी उत्तरदाता अनुशंसित मात्रा में शाकनाशी का उपयोग करते पाए गए, जबकि पुडुचेरी और तमिलनाडु में एक-एक उत्तरदाता खरपतवार प्रबंधन के लिए शाकनाशी की अनुशंसित मात्रा का उपयोग नहीं कर रहा था।

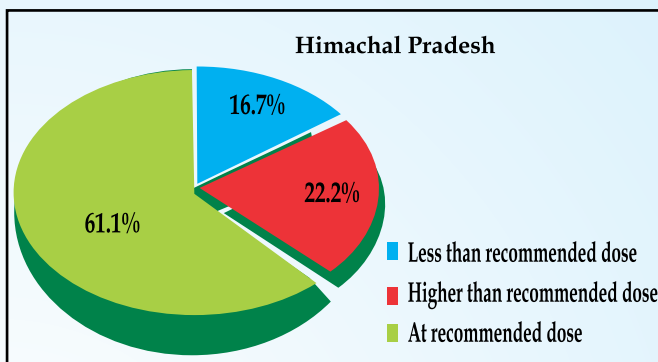


मध्य प्रदेश में शाकनाशी का उपयोग  
Use of herbicide dose in Madhya Pradesh

still using their higher doses. In Himachal Pradesh and Haryana, farmers were not following the recommended doses and 38.9 and 47.8% of respondents from these states used to apply herbicides with lower/higher doses than recommended.

### South Zone

In South Zone, all respondents from Telangana, Karnataka and Kerala apply herbicides at their recommended doses whereas, one respondent from Puducherry and Tamil Nadu each were not following the recommended doses of herbicide for weed management.



हिमाचल प्रदेश में शाकनाशी का उपयोग  
Use of herbicide dose in Himachal Pradesh

### शाकनाशी छिड़काव में उपयोग होने वाले नोजल के प्रकार

#### मध्य जोन

प्रश्नावली के माध्यम से, किसानों द्वारा शाकनाशी स्प्रे के लिए उपयोग किये जाने वाले नोजल के प्रकार पर जानकारी एकत्र की गई। इससे प्राप्त नतीजे बताते हैं कि मध्य जोन में, मध्य प्रदेश के 50% से अधिक किसान हॉलो कोन नोजल, जबकि केवल 40% किसान फ्लैट फैन नोजल का उपयोग शाकनाशी स्प्रे के लिए कर रहे थे। हालाँकि, केवल 6% किसान छिड़काव के उद्देश्य हेतु पावर स्प्रे का उपयोग करते पाए गए। अन्य सभी राज्यों में, सभी उत्तरदाता फ्लैट फैन नोजल का उपयोग कर रहे थे जबकि छत्तीसगढ़ में 35% उत्तरदाता अपने खेतों में शाकनाशी स्प्रे के लिए हॉलो कोन का उपयोग कर रहे थे।

#### पूर्व जोन

ओडिशा में 50% किसान फ्लैट फैन नोजल का उपयोग जबकि 36.4, 9.0 और 4.6% किसान अपने क्षेत्र में शाकनाशी स्प्रे के लिए फ्लड जेट, रेत/यूरिया मिक्स और हॉलो कोन क्रमशः का उपयोग कर रहे थे। पश्चिम बंगाल में अधिकांश किसान (44.7%) रेत/यूरिया के साथ शाकनाशी खेतों में छिड़क रहे थे और उनमें से कुछ (31.6%) छिड़काव के लिए फ्लैट फैन नोजल का उपयोग कर रहे थे। दूसरी ओर, झारखण्ड में सभी उत्तरदाता फ्लैट फैन नोजल के द्वारा शाकनाशी का छिड़काव करते पाए गए। और उनमें से कुछ हॉलो कोन का भी उपयोग कर रहे थे, जबकि असम में प्रत्येक उत्तरदाता शाकनाशी को रेत/यूरिया के साथ मिक्स कर छिड़काव करते हैं।

#### उत्तर जोन

हिमाचल प्रदेश में, 63% उत्तरदाता शाकनाशी स्प्रे के लिए स्प्रेयर में फ्लैट फैन नोजल का उपयोग करते हैं। हालाँकि, बहुत कम 10.5, 5.3, 15.8 और 5.3% क्रमशः हॉलो कोन, फ्लड जेट, पावर स्प्रे एवं रेत/यूरिया के साथ शाकनाशी का उपयोग करते हैं। हरियाणा में 60% से अधिक किसान फ्लैट फैन का उपयोग कर रहे थे लेकिन कुछ उत्तरदाता शाकनाशी स्प्रे के लिए अन्य नोजल का भी उपयोग कर रहे थे। पंजाब में लगभग 59% किसान छिड़काव के लिए फ्लैट फैन नोजल

### Type of nozzle used for fertilizer application

#### Central Zone

Through questionnaire, information was collected on types of nozzle used by the farmers for herbicide spray. Results from this section revealed that in Central zone, more than 50% farmers from Madhya Pradesh used hollow cone nozzle for herbicide spray while only 40% of the farmers were using flat fan. However, only 6% farmeres used power spray for spraying purpose. In all other states, all respondents were using flat fan nozzle except in case of Chhattisgarh where 35% were using hollow cone for spraying herbicides in their fields.

#### East Zone

In Odisha, 50% farmers used flat fan nozzle whereas 36.4, 9.0 and 4.6% farmers were using flood jet, sand or urea mix and hollow cone for spraying herbicides in their areas. In West Bengal, most of the farmers (44.7%) were applying herbicides with sand or urea and some of them (31.6%) were using flat fan nozzle for spraying. On the other hand, in Jharkhand, all respondents used to apply herbicides with flat fan nozzles and some of them (25%) were also using hollow cone, whereas in Assam, every respondent used to mix herbicides with sand or urea for its application.

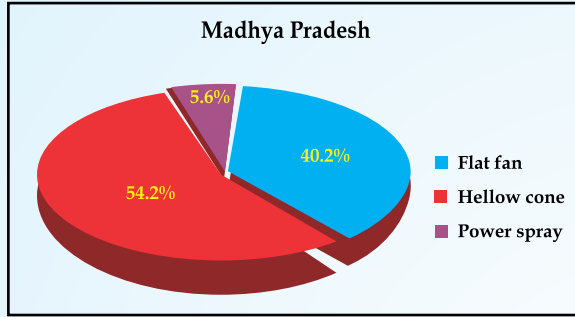
#### North Zone

In Himachal Pradesh, 63% respondents were using flat fan nozzles in the sprayer for spraying herbicides. However, very few 10.5, 5.3, 15.8 and 5.3% also used hollow cone, flood jet, power spray and herbicide mixed with sand or urea, respectively. In Haryana, more than 60% farmers were using flat fan but some respondents were also using other nozzles for herbicides spray. In Punjab, around 59% of the farmers were using right nozzle for spraying i.e. flat fan, however, some of

का उपयोग कर रहे थे, हालांकि उनमें से कुछ 36% छिड़काव के लिए पावर स्प्रे का भी उपयोग कर रहे थे। उत्तराखंड में, सभी उत्तरदाता शाकनाशी स्प्रे के लिए फ्लैट फैन तथा कुछ फ्लड जेट नोजल का उपयोग करते पाए गए।

### दक्षिण जोन

दक्षिण जोन के तेलंगाना राज्य में, 77% किसान शाकनाशी को रेत/यूरिया के साथ मिलकर छिड़काव करते पाए। उनमें से कुछ (15.4%) खेतों में शाकनाशी स्प्रे करने के लिए पावर स्प्रे का भी उपयोग करते हैं। केरल में, अधिकांश किसान (92%) शाकनाशी छिड़काव के लिए फ्लड जेट का उपयोग करते हैं, जबकि तमिलनाडु और कर्नाटक में सभी उत्तरदाता फ्लैट फैन नोजल का उपयोग करते हैं, वहीं तमिलनाडु के कुछ किसान फ्लड जेट, पावर स्प्रे के साथ ही शाकनाशियों को रेत एवं यूरिया के साथ उपयोग करते पाए गए।

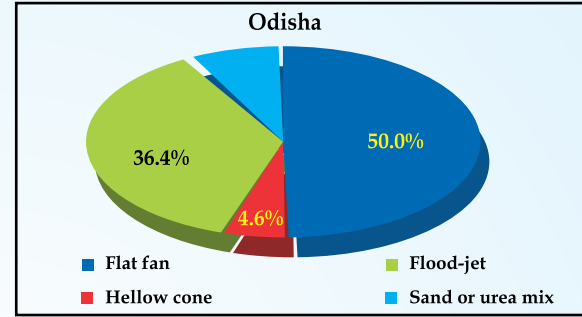


मध्य प्रदेश में किसानों द्वारा उपयोग किये जाने वाले विभिन्न नोजल  
Types of nozzles used by farmers of Madhya Pradesh

them (36%) were also using power spray for spraying. In Uttarakhand, all respondents were using flat fan nozzle for herbicide spray, however, some of them were also using flood-jet nozzle.

### South Zone

In Telangana state of South Zone, 77% farmers used to spray herbicides mixing it with sand/urea. Few of them (15.4%) were also using power sprayer to apply herbicides in fields. In Kerala, most of the farmers (92%) were using flood jet to spray herbicides while in Tamil Nadu and Karnataka, all respondents were using flat fan nozzle along with few using flood-jet, power spray and sand or urea mix in Tamil Nadu.



ओडिशा में किसानों द्वारा उपयोग किये जाने वाले विभिन्न नोजल  
Types of nozzles used by farmers of Odisha

## आयोजित कार्यक्रम / Events Organised

### संरक्षित कृषि पर कार्यशाला सह प्रक्षेत्र दिवस (27 मार्च, 2018)

वर्तमान परिदृश्य में संरक्षित कृषि की आवश्यकता के बारे में किसानों के बीच जागरूकता पैदा करने के लिए, 27 मार्च 2018 को निदेशालय में सी आर पी के तहत संरक्षित कृषि परियोजना के अंतर्गत एक दिवसीय कार्यशाला सह प्रक्षेत्र दिवस का आयोजन किया गया। शुरुआत में, डॉ. पी.के. सिंह, निदेशक ने अपने स्वागत उद्बोधन में संरक्षित कृषि के महत्व से अवगत कराया, जो अब स्थायी कृषि का मार्ग माना जाने लगा है। कार्यक्रम के दौरान, आसपास के क्षेत्रों के विभिन्न गांव से कृषक (महिलार्यें समेत) और निदेशालय द्वारा 'मेरा गांव मेरा गौरव' एवं फॉर्मर्स फर्स्ट कार्यक्रम के अंतर्गत चयनित गांवों से कुल 187 किसान मौजूद थे।

डॉ. आर.पी. दुबे, प्रधान वैज्ञानिक ने जैविक खेती पर व्याख्यान दिया। उन्होंने जैविक खेती को अपनाने पर जोर दिया और प्रतिभागियों को सूचित किया कि, मध्य प्रदेश जैविक उत्पादों के क्षेत्र और उत्पादन में अग्रणी है। इसके पश्चात डॉ. सुशीलकुमार, प्रधान वैज्ञानिक द्वारा 'खरपतवारों के जैविक नियंत्रण तथा उनके उपयोग' पर व्याख्यान दिया गया। उन्होंने किसानों को खरपतवार नियंत्रण की विभिन्न जैविक विधियों तथा उनसे कम्पोस्ट बनाने की विधियों के बारे में



### Workshop cum field day on Conservation Agriculture (27 March, 2018)

One day workshop cum field day was organized on 27 March, 2018 on 'Conservation Agriculture' to create the awareness among farmers about the necessity of conservation agriculture in the present scenario under CRP on Conservation Agriculture Project. At the outset, Dr. P.K. Singh, Director, ICAR-DWR explained in his welcome address about the importance of the conservation agriculture which is now considered a route to sustainable agriculture. During the programme, 187 farmers including farm women of the different villages of nearby areas and from adopted villages of the Directorate under 'Mera Gaon Mera Gaurav' and Farmers FIRST programmes were present.

Dr. R.P. Dubey, Principal Scientist, delivered a lecture on organic farming. He stressed upon the adoption of organic farming and informed the audience that Madhya Pradesh is leading in the area and production of organic products. This was followed by a lecture on 'Biological control of weeds and their utilization' by Dr. Sushil Kumar, Principal Scientist. He informed the farmers about the different biological methods



जानकारी दी। बाद में ई. चेतन सी.आर., वैज्ञानिक ने शाकनाशी छिड़काव की सही विधि का प्रदर्शन किया और किसानों को छिड़काव के दौरान अपनाये जाने वाले सावधानियों के बारे में बताया।

डॉ. वी.के. चौधरी, कार्यक्रम समन्वयक ने संरक्षित कृषि विषय पर व्याख्यान दिया और निदेशालय के प्रक्षेत्र में संरक्षित कृषि के तहत उगाई जाने वाली फसलों के प्रक्षेत्र का भ्रमण कराया। डॉ. योगिता घरड़े, वैज्ञानिक ने कार्यक्रम का संचालन किया।

### निदेशालय में जवाहरलाल नेहरू कृषि वि.वि. जबलपुर के स्नातक और स्नातकोत्तर छात्रों का भ्रमण (02 अप्रैल, 2018)

कृषि महाविद्यालय, ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर के स्नातक और स्नातकोत्तर विद्यार्थियों ने शोध कार्य देखने के उद्देश्य से दिनांक 02 अप्रैल, 2018 को निदेशालय का भ्रमण किया। निदेशालय में विभिन्न फसलों में खरपतवार प्रबंधन, संरक्षित कृषि एवं जैविक खेती पर किये जाने वाले शोध कार्यों से विद्यार्थियों को अवगत कराया गया।



used for controlling weeds along with their utilization methods. Afterwards, Er. Chethan C.R. demonstrated the proper method of herbicide spraying and advised the farmers about precautionary measures to be adopted during spraying.

Dr. V.K. Choudhary, Programme Coordinator, also presented lecture on Conservation Agriculture and showed the crops of the Directorate raised under Conservation Agriculture. The programme was facilitated by Dr. Yogita Gharde, Scientist.

### UG and PG students of JNKVV, Jabalpur visited Directorate (02 April, 2018)

The under-graduate and Post-graduate students of College of Agriculture, JNKVV, Jabalpur visited the Directorate on 02 April, 2018 to see the research work being done on weed management in conservation agriculture and organic farming in various crops at this Directorate.

### पत्रकार वार्ता (19 अप्रैल, 2018)

निदेशालय द्वारा दिनांक 19 अप्रैल, 2018 को पत्रकार वार्ता का आयोजन किया गया जिसमें निदेशालय के समस्त वैज्ञानिक गण उपस्थित थे। डॉ. पी.के. सिंह, निदेशक ने संस्थान में चलाये जा रहे विभिन्न अनुसंधान कार्यक्रमों एवं निदेशालय की उपलब्धियों के बारे में उपस्थित पत्रकारों को विस्तारपूर्वक अवगत कराया। साथ ही निदेशालय द्वारा जबलपुर जिले के आस पास के क्षेत्रों में चल रहे "मेरा गांव मेरा गौरव कार्यक्रम" एवं "फार्मर्स फर्स्ट कार्यक्रम" का भी विस्तार पूर्वक वर्णन किया। पत्रकारों द्वारा खरपतवार प्रबंधन से सम्बंधित पूछे गए सवालों के उत्तर डॉ. पी.के. सिंह एवं प्रधान वैज्ञानिक डॉ. सुशील कुमार और डॉ. आर.पी. दुबे द्वारा दिए गए। इस कार्यक्रम का संचालन श्री बसंत मिश्रा द्वारा किया गया।



### Press Conference (19 April, 2018)

Directorate organized a Press Conference on 19 April, 2018. In this programme, all scientists of the Directorate were present. Dr. P.K. Singh, Director briefed the ongoing research programmes and Directorate's achievements to press reporters. He also told about "Mera Gaon and Mera Gaurav" Programme and "Farmers FIRST Programme" being undertaken at nearby areas of Jabalpur District. The press reporters' questions were answered by Dr. P.K. Singh, Dr. Sushil Kumar, Pr. Scientist and Dr. R.P. Dubey, Pr. Scientist. This Programme was organized by Sh. Basant Mishra.

### निदेशालय के 30वें स्थापना दिवस का आयोजन (21 अप्रैल, 2018)

निदेशालय द्वारा दिनांक 21 अप्रैल, 2018 को 30वें स्थापना दिवस का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में मुख्य अतिथि सम्मानीय डॉ. पी.डी. जुआल, कुलपति, नानाजी देशमुख पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, जबलपुर एवं विशिष्ट अतिथि के रूप में डॉ. जी.आर. राव, निदेशक उष्णकटिबंधीय वन अनुसंधान संस्थान, जबलपुर एवं डॉ. पी.के. मिश्रा, अधिष्ठाता संकाय, जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर उपस्थित रहे। सर्वप्रथम निदेशालय के निदेशक डॉ. पी.के. सिंह ने बताया कि 2022 तक किसानों की आय को दोगुना करने की दिशा में निदेशालय द्वारा विभिन्न क्षेत्रों में प्रयास किये जा रहे हैं, जिसमें शोध के साथ ही विस्तार कार्यक्रम पर भी जोर दिया जा रहा है।

इस अवसर पर बोलते हुये मुख्य अतिथि डॉ. पी.डी. जुआल ने समन्वित खरपतवार प्रबंधन पर जोर दिया। उन्होंने अपने वक्तव्य में किसानों की वर्तमान की समस्याओं की चर्चा करते हुये वैज्ञानिकों से आह्वान किया कि वे तकनीकी विकास के साथ ही तकनीकी विस्तार पर भी कार्य करें एवं उन्होंने किसानों को कोऑपरेटिव सोसायटी बनाकर कार्य करने के लिये प्रेरित किया। इस अवसर पर बोलते हुये कार्यक्रम के विशिष्ट अतिथि डॉ. जी.आर. राव ने सभी सदस्यों को स्थापना दिवस की बधाई दी। उन्होंने वन में खरपतवारों के प्रबंधन पर

### Directorate Celebrated its 30<sup>th</sup> Foundation Day (21 April, 2018)

Directorate celebrated its 30<sup>th</sup> Foundation Day on 21 April, 2018. Programme was graced by the presence of Dr. P.D. Juyal, Vice Chancellor, Nanaji Deshmukh Veterinary Science University, Jabalpur as Chief Guest and Dr. G.R. Rao, Director, Tropical Forest Research Institute, Jabalpur and Dr. P.K. Mishra, Dean Faculty, Jawahar Lal Nehru Krishi Vishwa Vidyalaya, Jabalpur as Guests of Honour. At the outset, Dr. P.K. Singh, Director informed that in order to double the income of farmers by 2022, the Directorate is making efforts in different areas with emphasis on the research and extension programmes. Dr. P.D. Juyal, Chief Guest also insisted on Integrated Weed Management. During his speech, while discussing the problems faced by the farmers, he urged the scientists to work on development of different techniques along with their dissemination to the farmers and also motivated the farmers to work on cooperative mode.

Dr. G.R. Rao, Guest of Honour congratulated all the staff members on the Foundation Day. He emphasized to work on the management of weeds in the forest and sought collaboration with the Directorate for research in this subject.

जोर देते हुये निदेशालय से इस विषय में शोध पर सहयोग की अपेक्षा प्रकट की। इसके पश्चात् संस्थान के दस सदस्यों जिन्होंने निदेशालय को 25 वर्षों से अधिक की महत्वपूर्ण सेवायें दी हैं, सम्मानित किया गया। साथ ही भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (मध्य जोन) खेलकूद में उत्कृष्ट प्रदर्शन करने वाले निदेशालय के तीन सदस्यों को भी सम्मानित किया गया। विगत महीनों में प्रकाशित साहित्य का विमोचन भी इस अवसर पर अतिथियों द्वारा किया गया।



### माननीय प्रधानमंत्री जी का किसानों के साथ संवाद/ उद्बोधन (20 जून, 2018)

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के निर्देशों के अनुपालन में 20 जून, 2018 को प्रातः 9.30 बजे माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी का किसानों के साथ संवाद/उद्बोधन को निदेशालय के समस्त वैज्ञानिकों, अधिकारियों, कर्मचारियों, आर.ए./एस.आर.एफ. तथा छात्र-छात्राओं, ठेका कर्मियों एवं निदेशालय के विभिन्न कार्यक्रमों से जुड़े हुए कृषकों ने निदेशालय के सभागार में उपस्थित होकर कार्यक्रम को देखकर लाभ उठाया। जबलपुर जिला के ग्राम उमरिया चौबे, खैरा, खजरी, अमझर, बरौदा तथा भरदा इत्यादि के 25 कृषक उपस्थित थे। सभी कृषकों तथा निदेशालय के स्टाफ ने माननीय प्रधानमंत्री जी के मार्गदर्शन में कृषि के क्षेत्र में किये जा रहे कार्यों की सराहना की।



### विश्व योग दिवस (21 जून, 2018)

निदेशालय के परिसर में दिनांक 21 जून 2018 को "विश्व योग दिवस" को बड़े उत्साह पूर्वक निदेशालय के समस्त अधिकारियों, कर्मचारियों एवं ठेका कर्मियों इत्यादि द्वारा प्रातः 6.30 से 8.00 वजे तक वरिष्ठ योग प्रशिक्षक श्री अजय तिवारी के मार्गदर्शन में मनाया गया। इस अवसर पर निदेशक डॉ. पी. के. सिंह 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 लोगों से अपने



On this occasion, 10 employees of the Directorate who gave their services for more than 25 years were felicitated. For excellent performance in ICAR-Central Zone Sports Tournament, 3 employees of the Directorate were also honoured. On this occasion some publications were also released by the dignitaries.



### Address of Hon'ble Prime Minister to farmers (20 June, 2018)

In accordance with the instructions of Indian Council of Agricultural Research, a programme of Hon'ble Prime Minister, Shri Narendra Modi ji interacting with the farmers was broadcast on 20 June 2018 at 9.30 am. All the scientists, officers, employees, RA/ SRF, students and contract workers attended the programme. Twenty five farmers from villages Umariya Choubey, Khaira, Khajjri Amjhar, Baroda and Bharda etc. of Jabalpur district were present. All the farmers and the staff of the Directorate appreciated the work being carried out in the field of agriculture under the guidance of Hon'ble Prime Minister.



### International Yoga Day (21 June, 2018)

The world yoga day was enthusiastically celebrated by all the officers, employees and contract workers of Directorate from 6.30 to 8.00 am, under the guidance of senior yoga instructor Shri Ajay Tiwari, on 21 June 2018. At the outset Dr. P.K. Singh, Director welcomed all the staff and emphasized on the importance of practicing yoga to remain healthy. Yoga



दैनिक दिनचर्या में योग को अपनाने की अपील की गई। वरिष्ठ योगाचार्य श्री अजय तिवारी द्वारा आयुष मंत्रालय द्वारा जारी सामान्य योग अभ्यास क्रम के तहत योग के विभिन्न आसन, प्राणायाम तथा शुद्धि क्रियाओं का अभ्यास करवाया गया। श्री तिवारी ने कहा कि योग आदिकाल से हमारे जीवन का हिस्सा रहा है मानसिक एवं शारिरिक रूप से स्वस्थ रहते हुए अपने कार्य को करने के लिए योग को अपने प्रतिदिन की दिनचर्या में शामिल करना आवश्यक है।

### भा.कृ.अनु.प.—खरपतवार अनुसन्धान निदेशालय और ज.ने.कृ.वि.वि. जबलपुर के बीच समझौता ज्ञापन (26 जून, 2018)

26 जून 2018 को भा.कृ.अनु.प.—खरपतवार अनुसन्धान निदेशालय और ज.ने.कृ.वि.वि. जबलपुर के बीच समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए। इसके अंतर्गत प्रथम पक्ष के रूप में निदेशालय छात्र शोध कार्यक्रम को अपनाएगा। विभिन्न विषयों जैसे शस्य विज्ञान, मृदा विज्ञान, पादप कार्यिकी, कृषि-मौसम विज्ञान और माइक्रोबायोलॉजी जैसे संबद्ध विषयों पर छात्र अनुसंधान करने के लिए शामिल है। दूसरा पक्ष जे.ने.कृ.वि.वि. जबलपुर कृषि विज्ञान प्रौद्योगिकी में शिक्षण, अनुसंधान और विस्तार में शामिल है। एमओयू में, दोनों पक्षों से विशेषज्ञता और रसद की आवश्यकता वाली परियोजनाओं में संयुक्त रूप से भाग लेने पर सहमति हुई है। निदेशालय से, डॉ. पी.के. सिंह, निदेशक, डॉ. सुशील कुमार और डॉ. आर.पी. दुबे उपस्थित थे और जे.ने.कृ.वि.वि. जबलपुर से, डॉ. धीरेन्द्र खरे, निदेशक निर्देशन, डॉ. गिरीश झा, डॉ. एम.एल. केवट और डॉ. के.के. अग्रवाल एमओयू पर हस्ताक्षर के दौरान उपस्थित थे।



expert Sh. Ajay Tiwari explained the importance of yoga and demonstrated various asanas of yoga and pranayam. Sh. Tiwari said that yoga has been a part of our life since ancient times, it is necessary to include yoga in its daily routine to keep the mental and physical status healthy.

### MoU signed between ICAR-DWR and JNKVV, Jabalpur (26 June, 2018)

Memorandum of Understanding (MoU) was signed between ICAR-Directorate of Weed Research (ICAR-DWR) and Jawaharlal Nehru Krishi Vishwa Vidyalya (JNKVV), Jabalpur on 26-06-2018. In this MoU the First-Party "ICAR-DWR" is involved for undertaking student's research on Agronomy and allied subjects like Soil Science, Physiology, Agro-meteorology and Microbiology as per the approved mandate and disciplines/division. The Second-Party, JNKVV, Jabalpur is involved in Teaching, Research and Extension in Agricultural Science Technology. In the MoU, it has been agreed to participate jointly in the projects requiring expertise and logistics from both the parties. From the Directorate, Dr. P.K. Singh, Director, Dr. Sushil Kumar and Dr. R.P. Dubey were present while from the JNKVV, Jabalpur Dr. Dharendra Khare, Director Instruction, Dr. Girish Jha, Dr. M.L. Kewat and Dr. K.K. Agrawal were present during signing of the MoU.

## पुनरीक्षण बैठकों का आयोजन / Review Meetings Organised

### 20वीं शोध सलाहकार समिति की बैठक (19-20 जनवरी, 2018)

निदेशालय की 20वीं आर.ए.सी. बैठक 19-20 जनवरी, 2018 को आयोजित की गई। डॉ. डी.एम. हेगड़े, अध्यक्ष; डॉ. गीता कुलश्रेष्ठ, सदस्य; डॉ. एस. भास्कर, सदस्य; डॉ. पी. के. सिंह, सदस्य; डॉ. भूमेश कुमार, सदस्य सचिव और निदेशालय के सभी वैज्ञानिक आर.ए.सी. बैठक में उपस्थित रहे। डॉ. पी. के. सिंह ने वर्ष 2016-17 में निदेशालय की मुख्य उपलब्धियों और इस दौरान प्रमुख पहलों पर एक संक्षिप्त प्रस्तुति दी। डॉ. भूमेश कुमार ने 17-18 मार्च 2016 को आर.ए.सी. की बैठक में की गई सिफारिशों से संबंधित कार्यवाही रिपोर्ट (ए.टी.आर) पर प्रस्तुति दी। आर.ए.सी. ने सदस्य सचिव द्वारा प्रस्तुत ए.टी.आर. पर संतुष्टि व्यक्त करते हुए कहा कि पिछली बैठकों में की गई सिफारिशों का अच्छी तरह ध्यान रखा गया। उसके बाद, 2016 के मुख्य शोध निष्कर्षों और 2017 में किये जाने वाले अनुसंधान कार्यक्रमों पर संबंधित वैज्ञानिकों द्वारा प्रस्तुतीकरण किया गया। दिनांक 20 जनवरी 2018 को शोध सलाहकार समिति के सदस्यों ने अनुसंधान क्षेत्र और वहाँ पर किये जा रहे अनुसंधान कार्यों का अवलोकन किया। शोध सलाहकार समिति ने चल रहे अनुसंधान कार्यों की सराहना की और अनुसंधान क्षेत्र को एक मॉडल के रूप में विकसित करने के लिए पूरे डी.डब्ल्यू.आर. टीम को बधाई दी।



### XX Research Advisory Committee Meeting (19-20 January, 2018)

The XX RAC meeting of the Directorate was held on 19-20 January, 2018. Dr. D.M. Hegde, Chairman; Dr. Gita Kulshrestha, Member; Dr. S. Bhaskar, Member; Dr. P.K. Singh, Member; Dr. Bhumes Kumar, Member Secretary and scientists of Directorate were present in the meeting. Dr. P.K. Singh made a brief presentation on salient achievements of the Directorate and major initiatives undertaken during 2016-17. Dr. Bhumes Kumar, Member Secretary, RAC presented the action taken report (ATR) on the recommendations made in the XIX RAC meeting held on 17-18 March 2016. 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 2016 and future programmes of 2017 were made by the programme leaders and the concerned scientists. On 20 January, 2018, the members of the RAC visited the research farm and on-going experiments. RAC appreciated the ongoing experiments and congratulated the whole DWR team for developing and maintaining the experimental farm as a model.

### संस्थान प्रबंधन समिति की छब्बीसवीं बैठक का आयोजन (26 अप्रैल, 2018)

निदेशालय द्वारा दिनांक 26 अप्रैल, 2018 को संस्थान प्रबंधन समिति की छब्बीसवीं बैठक का आयोजन किया गया। इस बैठक की अध्यक्षता निदेशालय के निदेशक डॉ. पी.के. सिंह ने की। डॉ. सिंह ने निदेशालय में पिछले वर्ष के दौरान किये गये सभी प्रकार के कार्यों/गतिविधियों तथा अनुसंधान कार्यों से सभी सदस्यों को अवगत कराया। उन्होंने बताया कि 2022 तक किसानों की आय को दोगुना करने की दिशा में निदेशालय द्वारा विभिन्न क्षेत्रों में प्रयास किये जा रहे हैं, जिसमें शोध के साथ ही विस्तार कार्यक्रम पर भी जोर दिया जा रहा है। निदेशालय के प्रशासनिक अधिकारी एवं सदस्य सचिव, श्री सुजीत कुमार वर्मा ने पच्चीसवीं आईएमसी के सिफारिशों के ऊपर की गयी कार्यवाही से सभी को अवगत कराया। डॉ. आर.पी. दुबे, प्रधान वैज्ञानिक ने गत वर्ष निदेशालय में 5 शोध कार्यक्रमों के तहत हुए शोध कार्यों का विवरण समिति के समक्ष प्रस्तुत किया। जिसके उपरान्त निदेशालय एवं अखिल भारतीय समन्वित खरपतवार प्रबंधन अनुसंधान परियोजना से सम्बंधित विभिन्न प्रस्तावों/एजेंडों पर विस्तार पूर्वक चर्चा की गई तथा IMC द्वारा उस पर अनुमोदन प्राप्त किया गया। निदेशालय के सहायक वित्त एवं लेखाधिकारी श्री एम. एस. हेडाऊ ने सम्बंधित वित्तीय वर्षों के बजट आवंटन/उपयोग एवं ऑडिट पैरों की जानकारी प्रस्तुत की।



### अखिल भारतीय समन्वित खरपतवार प्रबंधन अनुसंधान परियोजना की 25वीं वार्षिक समीक्षा बैठक का जी.बी. पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय पंतनगर, उत्तराखंड में आयोजन (7-8 जून, 2018)

अखिल भारतीय समन्वित खरपतवार प्रबंधन अनुसंधान परियोजना की 25वीं वार्षिक समीक्षा बैठक जी.बी. पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय पंतनगर, उत्तराखंड में 7-8 जून 2018 के दौरान आयोजित की गई। डॉ. ए.के. मिश्रा, कुलपति जी.बी.पी.यु.ए.टी. पंतनगर, डॉ. जे. कुमार अधिष्ठाता कृषि महाविद्यालय जी.बी.पी.यु.ए.टी., डॉ. एस. भास्कर, सहायक महानिदेशक (सस्य विज्ञान, कृषि वानिकी एवं जलवायु परिवर्तन), भा.कृ.अनु.प. नई दिल्ली, डॉ. डी.एस. पाण्डे विभाग प्रमुख, सस्य विज्ञान जी.बी.पी.यु.ए.टी., डॉ. शोभा सौंधिया, प्रभारी अ.भा.स.ख.प्र.अनु.परि. भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि., जबलपुर, डॉ. वी.पी. सिंह, प्रधान अन्वेषक अ.भा.स.ख.प्र.अनु.परि., जी.बी.पी.यु.ए.टी. पंतनगर आदि उद्घाटन में शामिल रहे। बैठक की अध्यक्षता डॉ. पी.के. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय द्वारा की गई। इस बैठक में डॉ. गोविंद सिंह, पूर्व प्राध्यापक व विभाग प्रमुख, सस्य विज्ञान, एवं पूर्व प्रधान अन्वेषक, अ.भा.स.ख.प्र.अनु.परि., सस्य विज्ञान विभाग, कृषि महाविद्यालय, जी.बी.पी.यु.ए.टी., पंतनगर और डॉ. जे. एस. मिश्रा, अध्यक्ष फसल अनुसंधान विभाग, भा.कृ.अनु.प.-पूर्वी क्षेत्र पटना को विशेषज्ञ के रूप में आमंत्रित किया गया। इस बैठक में 17 नियमित केन्द्रों, दो भा.कृ.अनु.प. संस्थान एवं दो स्वयंसेवी केन्द्रों के वैज्ञानिकों ने भाग लिया।

### XXVI IMC Meeting of Directorate (26 April, 2018)

Directorate organised its XXVI meeting of IMC on 26 April, 2018. Dr. P.K. Singh, Director chaired the meeting. Dr. Singh informed all the members about the activities and research work done during the previous year by the Directorate. He informed that in order to double the income of farmers by 2022, the Directorate is making efforts in different areas with emphasis on research and extension programmes. Mr. Sujeet Kumar Verma, Administrative Officer and Member Secretary, IMC presented the action taken on the recommendations of the XXV IMC meeting. Dr. R.P. Dubey, Principal Scientist presented details of the research work conducted under 5 major programmes in previous years. Afterwards, various proposals and agenda related to Directorate and All India Coordinated Research Programme – Weed Management were discussed in detail and also approval was received by IMC. Mr. M.S. Headu, Assistant Finance and Accounts Officer, presented information about budget allocation and audit para of related financial years.



### XXV Annual Review Meeting of All India Coordinated Research Project on Weed Management organised at GBPUA&T, Pantnagar (07-08 June, 2018)

XXV Annual Review Meeting of All India Coordinated Research Project on Weed Management was organised at Govind Ballabh Pant University of Agriculture & Technology, Pantnagar (Uttarakhand) during 7-8 June, 2018. Inaugural session was graced by the presence of Dr. A.K. Misra, Vice-Chancellor, GBPUAT, Pantnagar, Dr. J. Kumar, Dean, College of Agriculture, GBPUAT; Dr. S. Bhaskar, Assistant Director General (Agronomy, Agroforestry & Climate Change), ICAR, New Delhi; Dr. D.S. Pandey, Head, Agronomy, GBPUAT; Dr. Shobha Sondhia, I/C AICRP-WM, Dr. V. Pratap Singh, Principal Investigator, AICRP-WM, Pantnagar centre and chaired by Dr. P.K. Singh, Director, ICAR-DWR, Jabalpur. Dr. Govindra Singh, Ex-Prof. & Head Agronomy & Ex-PI, AICRP-WM, Pantnagar centre and Dr. J.S. Mishra, Head Division of Crop Research, ICAR Research Complex for Eastern Region, Patna, were invited as resource persons for this meeting. Scientists of 17 regular AICRP-WM coordinating centres, two ICAR institutes and two volunteer centres attended the meeting.



उद्घाटन समारोह के दौरान डॉ. पी.के. सिंह, ने मुख्य अतिथि और प्रतिभागियों का स्वागत किया। अपने स्वागतोद्बोधन में डॉ. सिंह ने फसल तथा फसल प्रणाली पर अ.भा.स.ख.प्र.अनु.परि. की भूमिका पर प्रकाश डाला। उन्होंने यह भी बताया कि खरपतवार के द्वारा होने वाली हानि जो कि प्रतिवर्ष एक करोड़ डॉलर के रूप में हो रही है। डॉ. भास्कर ने कहा कि खरपतवार प्रबंधन को यदि एकीकृत रूप से किया जाए तो कृषि के उत्पादन को दुगना किया जा सकता है। उन्होंने जैविक खेती में उच्च गुणवत्ता वाले उत्पाद प्राप्त करने के लिए खरपतवार प्रबंधन करने के लिए प्रेरित किया। मुख्य अतिथि, डॉ. ए.के. मिश्रा, उप कुलपति जी.बी.पी.यु.ए.टी., पंतनगर ने कहा अ.भा.स.अनु. परियोजना के सभी संस्थान कृषि शोध तथा कृषि उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका रखते हैं। जिसका परिणाम भारत में हरित क्रांति का आना है।

डॉ. शोभा सौंधिया, प्रभारी, अ.भा.स.ख.प्र.अनु.परि. द्वारा 2017-18 के दौरान परियोजना की प्रमुख शोध उपलब्धियों की प्रस्तुति दी गई। इस परियोजना के तहत प्रधान अन्वेषकों के द्वारा 17 नियमित तथा 2 स्वयंसेवी केन्द्रों की प्रगति और अनुसंधान उपलब्धियों को प्रस्तुत किया गया। इस अवसर पर सर्वश्रेष्ठ केन्द्र पुरस्कार 2017 के अतिरिक्त कई प्रकाशनों जैसे किताबों एवं पत्रकों का विमोचन किया गया।



Dr. P.K. Singh, welcomed the Chief Guest and participants during the inaugural function. In his welcome address Dr. Singh highlighted the role of AICRP-WM in crop and cropping system. He also highlighted losses caused by the weeds to the tune of 10 million dollar annually. Dr. Bhaskar said that agriculture production can be doubled only by control of weeds through integrated weed management. He emphasized for controlling weeds in organic farming for quality agriculture crop production. Chief guest, Professor A.K. Misra, Vice Chancellor, GBPUAT, Pantnagar said that various AICRPs have played vital role in agriculture research and enhanced agriculture production which resulted in green revolution in India.

Salient research achievements of AICRP-Weed Management during 2017-18 were presented by Dr. Shobha Sondhia. Progress and research achievements under this project in all 17 regular and two volunteer centres were presented on this occasion, besides presenting the best centre award 2017, different publications including leaflets were also released.



## विशिष्ट आगंतुक / Distinguished Visitors

**श्री देवेन्द्र कुमार, निदेशक (वित्त) भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली (5 मई, 2018)**

श्री देवेन्द्र कुमार, निदेशक (वित्त), भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली ने 5 मई 2018 को निदेशालय का दौरा किया। डॉ. पी.के. सिंह निदेशक ने निदेशक (वित्त) का स्वागत किया। श्री देवेन्द्र कुमार की अध्यक्षता में वैज्ञानिकों और विभिन्न वर्गों के प्रभारी प्रशासनिक/वित्तीय कर्मियों के साथ एक बैठक हुई। अपने संबोधन में उन्होंने निदेशालय की विकासात्मक गतिविधियों पर संतोष व्यक्त किया। यहाँ बाह्य पोषित परियोजनाओं से संबंधित बजट और उसके उपयोग के बारे में कुछ संदेह था। उन संदेहों का निदेशक (वित्त) द्वारा समाधान किया गया।



**Visit of Sh. Devendra Kumar, Director (Finance), ICAR, New Delhi (05 May, 2018)**

Sh. Devendra Kumar, Director (Finance), ICAR, New Delhi visited the Directorate on 05 May, 2018. Dr. P.K. Singh, Director, welcomed the Director (Finance).

Sh. Devendra Kumar chaired a meeting with scientists and Incharges of different sections including administrative/financial personnel. He expressed satisfaction on developmental activities of the Directorate. There were some doubts about the budget and its utilisation relating to the externally funded projects. All the queries/doubts were properly addressed by the Director (Finance).

डॉ. पूरन सिंह, सहायक निदेशक (राजभाषा), कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग, नई दिल्ली (दिनांक 20-21 फरवरी, 2018)

डॉ. पूरन सिंह, सहायक निदेशक (राजभाषा), कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग, नई दिल्ली द्वारा दिनांक 20-21 फरवरी, 2018 को निदेशालय का निरीक्षण किया गया। संस्थान प्रमुख ने सभी वरिष्ठ अधिकारियों और वैज्ञानिकों तथा कार्यालय के सभी कर्मचारियों के साथ एक बैठक का आयोजन भी करवाया जिसमें राजभाषा के प्रचार एवं प्रसार पर गहराई से बातें हुईं।



Visit of Dr. Purn Singh, Assistant Director (Rajbhasha), Department of Agricultural Research and Education, New Delhi (20-21 February, 2018)

The Directorate was inspected by Dr. Purn Singh, Assistant Director (Rajbhasha), Department of Agricultural Research and Education, New Delhi on 20-21 February, 2018. The Director of the institute also organized a meeting with all the senior officers, scientists and all the employees of the office to participate in discussion about the work being carried out under rajbhasha programme.

## मानव संसाधन विकास / Human Resource Development

भा.कृ.अनु.प.—खरपतवार अनुसन्धान निदेशालय को ICAR-DWR awarded with Limca Book of Records लिम्का बुक ऑफ रिकॉर्ड्स से सम्मान

खरपतवार प्रबंधन के क्षेत्र में भा.कृ.अनु.प.—खरपतवार अनुसन्धान निदेशालय को लिम्का बुक ऑफ रिकॉर्ड्स (वर्ल्ड रिकॉर्ड) से सम्मानित किया गया है। इसमें कहा गया है कि खरपतवार अनुसन्धान विज्ञान निदेशालय (डी.डब्ल्यू.एस.आर.), जबलपुर, मध्यप्रदेश को 22 अप्रैल, 1989 को खरपतवार विज्ञान के लिए राष्ट्रीय खरपतवार अनुसंधान केंद्र के रूप में स्थापित किया और 23 जनवरी, 2009 को डी.डब्ल्यू.एस.आर. के रूप में अपग्रेड किया, जो कि खरपतवार के क्षेत्र में दुनिया में अपनी तरह का एकमात्र खरपतवार प्रबंधन अनुसंधान संस्थान है।



ICAR-DWR has been awarded with Limca Book of Records (World record) in the field of weed management. The citation states that, Directorate of Weed Science Research (DWSR), Jabalpur, Madhya Pradesh established as National Research Centre for Weed Science on 22 April, 1989 and upgraded as DWSR on 23 January, 2009 is the only institute of its kind in the world in field of weed management research.

सेमिनार / सिम्पोजिया / संगोष्ठी / कार्यशाला में भागीदारी

- डॉ. सुशीलकुमार, प्रधान वैज्ञानिक ने मणिपुर विश्वविद्यालय, इम्फाल, मणिपुर में 16-20 मार्च 2018 तक आयोजित भारतीय विज्ञान कांग्रेस के 105 वें सत्र के दौरान "मानव कल्याण के लिए माइक्रोबियल विविधता के शोषण" पर सम्मेलन में भाग लिया।
- डॉ. सुशीलकुमार, प्रधान वैज्ञानिक ने जवाहर लाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर में 17 अप्रैल 2018 को आयोजित राज्य स्तरीय जैव-सुरक्षा क्षमता निर्माण कार्यशाला में भाग लिया।
- डॉ. आर.पी. दुबे, प्रधान वैज्ञानिक ने रानी दुर्गावती विश्वविद्यालय, जबलपुर में दिनांक 15-16 अप्रैल 2018 तक आयोजित तैतीसवीं म.प्र. युवा वैज्ञानिक कांग्रेस में विषय विशेषज्ञ के रूप में भाग लिया।
- श्री जी.आर. डोंगरे, मुख्य तकनीकी अधिकारी ने भा.कृ.अ.प.— के.बा. कृ.अ. संस्थान, हैदराबाद में 24-25 अप्रैल 2018 तक आयोजित

Participation in seminars / symposia / conferences / workshop

- Dr. Sushil Kumar, Principal Scientist participated in the symposium on "Exploitation of microbial diversity for human welfare: Reaching to unreached" during 105 session of the Indian Science Congress held at the Manipur University, Imphal, Manipur from 16-20 March, 2018.
- Dr. Sushil Kumar, Principal Scientist attended State level Bio-safety Capacity Building Workshop at Jawaharlal Nehru Krishi Vishwavidyalaya, Jabalpur on 17 April, 2018.
- Dr. R.P. Dubey, Pr. Scientist attended 33<sup>rd</sup> MP Young Scientist Congress as subject matter expert at Rani Durgawati Vishwavidyalaya, Jabalpur during 15-16 April, 2018.

भा.कृ.अ.प. में राजभाषा प्रबंधन की नई दिशाएं कार्यशाला में भाग लिया।

- डॉ. पी.के. सिंह, निदेशक एवं इंजी. चेतन सी.आर., वैज्ञानिक ने भा.कृ.अ.प.—के.कृ.अ. संस्थान, भोपाल में 18 मई 2018 को आयोजित भारत के कृषि और किसान कल्याण मंत्री माननीय श्री राधा मोहन सिंह की अध्यक्षता में बैठक में भाग लिया।
- डॉ. पी.के. सिंह निदेशक ने एन.आर.एम. डिवीज़न, नई दिल्ली में 5 जून, 2018 को आयोजित वैज्ञानिकों की कैडर स्ट्रेंथ की समीक्षा बैठक में भाग लिया।
- डॉ. पी.के. सिंह, डॉ. सुशील कुमार, डॉ. आर.पी. दुबे, डॉ. शोभा सोंधिया, डॉ. भूमेश कुमार, डॉ. वी.के. चौधरी, डॉ. योगिता घरडे, डॉ. दिबाकर घोष, श्री संदीप धगट, श्री ओ.एन. तिवारी एवं श्री पंकज शुक्ला जीबीपीयुएटी, पंतनगर, उत्तराखंड में 7-8 जून 2018 तक आयोजित खरपतवार प्रबंधन पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना की पच्चीसवीं वार्षिक समीक्षा बैठक में भाग लिया।

### प्रशिक्षणों में सहभागिता

- श्री एम. एस. हेडाऊ सहायक, वित्त लेखा अधिकारी एवं श्री आर. हाडगे, सहायक प्रशासनिक अधिकारी ने अनुभाग अधिकारियों, सहायक प्रशासनिक अधिकारी एवं सहायक वित्त लेखा अधिकारी और सहायकों के लिए प्रशासन और वित्त प्रबंधन प्रशिक्षण कार्यक्रम में दिनांक 18-23 जनवरी 2018 तक भा.कृ.अ.प.—रा.कृ.अ.प्र. अकादमी, हैदराबाद में भाग लिया।
- श्री आर.एस. उपाध्याय, मुख्य तकनीकी अधिकारी एवं श्री के.के. तिवारी, तकनीकी अधिकारी ने तकनीकी कर्मचारियों के लिए कृषि प्रबंधन पर क्षमता निर्माण और कौशल उन्नयन प्रशिक्षण कार्यक्रम में दिनांक 6-10 मार्च तक भा.कृ.अ.प.—भा.कृ.प्र.अ. संस्थान, मोदीपुरम में भाग लिया।

### राजभाषा द्वारा आयोजित विभिन्न कार्यशालाओं का आयोजन –

- डॉ. लवकुश त्रिपाठी, सह अनुसंधानकर्ता, ख.अनु. निदे., जबलपुर द्वारा "मच्छर जनित रोग, उनसे बचाव और भविष्य में बदलते पर्यावरण के साथ मच्छर जनित रोगों की स्थिति" विषय पर दिनांक 27 जनवरी, 2018 को व्याख्यान दिया।
- डॉ. शोभा सोंधिया, वरि. वैज्ञानिक, ख.अनु.निदे., जबलपुर द्वारा "पुनर्जन्म एवं कार्मिक बंधन: एक वैज्ञानिक तथ्य" विषय पर दिनांक 27 मार्च, 2018 का व्याख्यान दिया।

### प्रकाशन

- सिंह पी.के., घरडे वाई, चौधरी वी.के. एवं घोष डी. 2018। ख.अनु.नि.—सफलता की कहानियां। भा.कृ.अ.प.—खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, पृष्ठ-66।
- सिंह पी.के., घरडे वाई एवं घोष डी. 2018. खरपतवार प्रबंधन तकनीकियों का प्रभाव आकलन, भा.कृ.अ.प.—खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, पृष्ठ-181।

### त्याग पत्र

- कु. श्री विद्या द्वारा दिनांक 12.01.2018 को कार्यालय सहायक पद से त्याग पत्र दिया।

- Mr. G.R. Dongre, Sr. Technical Officer attended "ICAR *mein Rajbhasha Prabandhan Evam Nai Dishayen*" at ICAR – CRIDA, Hyderabad from 24-25 April, 2018.
- Dr. P.K. Singh, Director and Er. Chethan C.R., Scientist attended meeting under the Chairmanship of Hon'ble Minister of Agriculture and Farmers Welfare, Govt. of India, Shri Radha Mohan Singh at CIAE, Bhopal on 18 May, 2018.
- Dr. P.K. Singh, Director attended review meeting of Cadre Strength of scientists at NRM Division, New Delhi on 05 June, 2018.
- Dr. P.K. Singh, Dr. Sushil Kumar, Dr. R.P. Dubey, Dr. Shobha Sondhia, Dr. Bhumes Kumar, Dr. V.K. Choudhary, Dr. Yogita Gharde, Dr. Dibakar Ghosh, Sh. Sandeep Dhagat, Sh. O.N. Tiwari and Sh. Pankaj Shukla attended the XXV Annual Review Meeting of AICRP-WM at GBPUA&T, Pantnagar, Uttarakhand during 7-8 June, 2018.

### Participation in Trainings

- Mr. M.S. Hedau, AF&AO and Mr. R. Hadge, AAO attended training cum workshop on Administration and Finance Management for Section Officers, AAOs, AFAOs & Assistants at ICAR-NAARM, Hyderabad during 18-23 January, 2018.
- Sh. R.S. Upadhyay, Chief Technical Officer and Sh. K.K. Tiwari, Technical Officer attended training programme on capacity building and skill upgradation programme for technical staff on farm management at ICAR-IIFSR, Modipuram, Meerut during 06-10 March, 2018.

### Activities of Rajbhasha Kriyanvyan Samiti organized various workshops

- Dr. Lavkush Tripathi, Research Associate, ICAR-DWR Jabalpur delivered a lecture on "Mosquito-borne disease, its cure and status of mosquito-borne diseases with changing environment" in the future on 27 January, 2018.
- Dr. Shobha Sondhia, Senior Scientist presented a lecture on "Rebirth and Personnel Bondage: A scientific fact" on 27 March, 2018.

### Publication

- Singh P.K., Gharde Y., Choudhary V.K. and Ghosh D. 2018. DWR Success Stories. Published by ICAR-Directorate of Weed Research, Jabalpur. p.66.
- Singh P.K., Gharde Y. and Ghosh D. 2018. Impact Assessment of Weed Management Technologies. ICAR-Directorate of Weed Research, Jabalpur. p-181.

### Resignation

- Ku. Sri Vidya resigned from the post of Office Assistant on 12/01/2018.

## निदेशक की कलम से From Director's Desk



मुझे खरपतवार समाचार के वर्तमान अंक को प्रस्तुत करने में बहुत खुशी का अनुभव हो रहा है, जो कि निदेशालय द्वारा जनवरी से जून 2018 के दौरान किए गए शोध एवं विस्तार कार्यों की गतिविधियों को उजागर करता है। शोध अध्ययन में यह पाया गया कि जाइगोग्रामा बाइकोलोराटा जो कि पार्थेनियम खरपतवार को नियंत्रित करने के लिए एक प्रभावी जैविक कारक है उसकी प्रजनन क्षमता, उत्तरजीविता, पूर्व ओवी पोजीशन का समय, अण्डे देने का समय एवं हैचिंग को उच्च कार्बन डाय ऑक्साइड एवं उच्च तापमान सीधा प्रभावित करते हैं। एक महत्वपूर्ण अध्ययन के माध्यम से शाकनाशी छिड़काव के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले पानी की मात्रा को 500 ली/ हे. से घटाकर 250 ली/हे. करने की सिफारिश की गई है। प्रभाव आकलन कार्यक्रम के द्वारा किसानों की तकनीकी और सामाजिक-आर्थिक व्यवहार का अध्ययन किया गया और पाया गया कि उत्तर जोन के कुछ राज्य जैसे पंजाब, हिमाचल प्रदेश और हरियाणा में शाकनाशी की संस्तुत मात्रा से अधिक मात्रा का उपयोग किया जा रहा है।

पिछले 6 वर्षों से निदेशालय किसानों के बीच संरक्षित कृषि तकनीक को लोकप्रिय बनाने की दिशा में सक्रिय है। इसी क्रम में, किसानों को वर्तमान परिदृश्य में कृषि की महत्ता के बारे में जागरूक करने हेतु एक महत्वपूर्ण कार्यशाला सह प्रक्षेत्र दिवस का आयोजन किया गया। अन्य अनिवार्य गतिविधियाँ जैसे स्थापना दिवस, 26वीं संस्थान प्रबंधन समिति की बैठक, अ. भा. स. ख. प्र. अनु. परि. की 25वीं समीक्षा बैठक, अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस, 20वीं शोध सलाहकार समिति बैठक आदि का आयोजन इस अवधि में किया गया।

इसी दौरान कई महत्वपूर्ण अधिकारियों जैसे श्री देवेंद्र कुमार, निदेशक (वित्त, भा. कृ.अनु. परि. नई दिल्ली) एवं डॉ. पूरन सिंह, सहायक निदेशक (राजभाषा), कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग, नई दिल्ली के द्वारा निदेशालय का भ्रमण किया गया। अ.भा.स.ख.प्र.अनु. परियोजना के केन्द्रों की सहायता एवं विभिन्न खरपतवारनाशी निर्माताओं के सहयोग से निदेशालय, खरपतवार प्रबंधन की नई-नई तकनीकियों के विकास हेतु कार्य कर रहा है। इस प्रकार यह किसानों की खरपतवार प्रबंधन समस्याओं को दूर करने हेतु नई तकनीकियों के विकास की दिशा में अग्रसर है।

I feel great pleasure in presenting the current issue of Weed News highlighting the research and extension activities carried out by the Directorate during January to June, 2018. Elevated carbon dioxide and elevated temperature have been noted to directly affect the fecundity, survivability, time of pre-oviposition, time of egg laying and hatching of *Zygogramma bicolorata* which is an effective biological agent for controlling *Parthenium hysterophorus*. One important study recommended to reduce the spraying volume of water from 500 l/ha to 250 l/ha used for herbicide spray. Technical and socio-economic behavior studied through impact assessment programme observed the use of overdoses of herbicides in some of the states like Punjab, Himachal Pradesh and Haryana in North Zone among all zones across the country.

Directorate is actively involved in popularizing the conservation agriculture technique among farmers since last 6 years. In continuation of this, an important workshop cum field day on 'Conservation Agriculture' was also organized during the period to create awareness among farmers about the importance of conservation agriculture in the present scenario. Other mandated activities like Foundation Day, XXVI Institute Management Committee Meeting, XXV Annual Review Meeting of All India Coordinated Research Project on Weed Management, International Yoga Day, XX Research Advisory Committee meeting etc. were also organized during the period. Directorate was also visited by many important visitors like Sh. Devendra Kumar, Director (Finance), ICAR, New Delhi and Dr. Puran Singh, Assistant Director (Rajbhasha), DARE, New Delhi.

The Directorate is actively involved in the development of new approaches for weed management with the centres of AICRP on Weed Management and also through collaboration with different companies. It is marching ahead to fulfil the need of the farmers as far as weed management technologies are concerned.

सम्पादकीय मण्डल :

डॉ. आर.पी. दुबे, डॉ. योगिता घरडे,  
डॉ. सुभाष चन्दर एवं श्री संदीप धगत  
प्रकाशन: डॉ. पी.के. सिंह, निदेशक  
भाकृअनुप - खरपतवार अनुसंधान निदेशालय  
जबलपुर - 482004 (म.प्र.)

Editorial Team :

Dr. R.P. Dubey, Dr. Yogita Gharde,  
Dr. Subhash Chander and Mr. Sandeep Dhagat  
Published by: Dr. P.K. Singh, 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 वेबसाइट / Website: http://www.dwr.org.in