[kj i rokj l ekpkj
WEED NEWS

जुलाई-दिसम्बर, 2017
खंड 17, क्रमांक 2

July-December, 2017
Vol. 17 No. 2

Contents

अनुसंधान उपलब्धियाँ / Research Achievements

- अ.भा.स.अनु.परि.-खरपतवार प्रबंधन के समन्वित केन्द्रों के तहत् खरपतवार प्रजातियों की उपस्थिति की निगरानी ...1
  Monitoring of appearance of new weed species under AICRP-WM coordinating centres
- फसल अवशेष की विभिन्न मात्रा का महत्वपूर्ण खरपतवारों के अंकुरण व्यवहार पर अध्ययन ...2
  Studies on the germination behaviour of important weed species under various crop residue load
- *फायसेलिस पेरुवियना* एवं *फायसलिस मिनिमा* में पेप्टाइड प्रोफाइल (एसडीएस-पेज) पर उच्च कार्बन डाइआक्साइड और तापमान का प्रभाव ...3
  Effect of elevated temperature and elevated CO_2 on peptide profile (SDS-PAGE) in *Physalis peruviana* and *Physalis minima*
- मूंग में परिपक्वता के लिए पैराक्वेट का उपयोग एवं इसके अवशेषों की स्थिति ...3
  Use of paraquat as defoliant for early maturity of greengram and its residue status

आयोजित कार्यक्रम / Events organised ...4

विशिष्ट आगंतुक / Distinguished visitors ...8

मानव संसाधन विकास / Human resource development ...8

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

मिकानिया मिकरेन्था *Mikania micrantha*

लोरन्थस प्र. *Loranthus* sp.

अनुसंधान उपलब्धियाँ / Research Achievements

अ.भा.स.अनु.परि.-खरपतवार प्रबंधन के समन्वित केन्द्रों के तहत् नए खरपतवार प्रजातियों की उपस्थिति की निगरानी

एएयू, जोरहाट

ब्रम्हपुत्र घाटी के निचले क्षेत्र में दो नये आक्रमणकारी (इनवेसिव) खरपतवार (*कसकुटा केम्पेस्ट्रीस* और *लुडविजिआ पेरूविआना*) देखे गये। *क. केम्पेस्ट्रीस* एक तार की तरह पीले रंग के पत्ते रहित आंशिक तना-परजीवी है, जो कि आमतौर पर *माइकेनिया माइक्रेन्था* और कुछ अन्य प्रजातियों पर पाया जाता है। पिछले कुछ वर्षो के दौरान असम के धुबरी और बोंगाई गांव में *क. केम्पेस्ट्रीस* की गम्भीर समस्या जूट की फसल में हो गई है। सबसे गंभीर रूप से प्रभावित क्षेत्र धुबरी जिले में नया अल्गाचार तथा बोगाई गांव जिले में अभयपुरी हैं।

लुडविसिया पेरूबियाना एक नया देखा गया खरपतवार है जो कि मोरी गांव और कामरूप जिले में फैल रहा है जिसका मुख्य क्षेत्र असम के धनसरी केचमेंट में कारबी एन्गलांग जिला था। कामरूप जिले में यह खरपतवार उलबारी के पीटलेण्ड में 2015-16 में देखा गया था। हालांकि तीन वर्षो के भीतर यह खरपतवार तेजी से फैला है और गुवाहाटी एवं मोरीगांव के आर्यनगर, रूपनगर, उलुबारी, जोनाकपुर और लचितानगर इलाकों की नालियों और मार्शलेण्ड को प्रभावित किया है।

Cuscuta campestris on Jute

सीसीएसएचएयू, हिसार

हरियाणा के फतेहबाद, सिरसा और हिसार जिले में *आईपोमिआ स्पीसीज* कपास की फसल में तेजी से फैल रही है और कपास उत्पादकों को भारी नुकसान हो रहा है। इस खरपतवार के खिलाफ कोई भी शाकनाशी प्रभावी नही है। *पार्थेनियम हिस्टेरोफोरस* और *केनाबिस सेताइवा* ने यमुना नगर, पंचकुला और अंबाला क्षेत्रों में गन्ना और मक्का फसलों में फेलना शुरू कर दिया है। उत्तर-पूर्वी हरियाणा में गन्ना बाहुल्य क्षेत्रों में *अजरेटम कोनीजोइडस* का फैलाव हर साल बढ़ रहा है। *साइप्रस रोटंडस अमरेंथस विरिडिस, कोरकोरस ओलिटोरियस, फायसेलिस मिनिमा* तथा *सोलेनम नाइग्रम* का फैलाव उड़दबीन फसल में पेण्डीमेथेलिन अनुप्रयोग के बावजूद बढ़ रहा है।

बरसीम में, *कोरोनोपस डिडायमस* और *कस्कुटा* स्पी. केथल, कुरूक्षेत्र, अंबाला और यमुना नगर में नये प्रमुख खरपतवार के रूप में उभरा है। मेवात के पुन्नहाना में ओली ओर नुह इलाके में टमाटर और बैंगन की फसल,

Monitoring of appearance of new weed species under AICRP-WM coordinating centres

AAU, Jorhat

Presence of two new invasive weeds namely *Cuscuta campestris* and *Ludwigia peruviana* have been observed in Lower Brahmaputra Valley zone. *Cuscuta campestris* is a wiry yellowish leafless partial stem-parasite, commonly found on *Mikania micrantha* and few other species. During last couple of years, infestation of *C. campestris* is becoming severe in capsularies jute in Dhubri and Bongaigaon districts of Assam, causing serious problem to the jute farmers. The most seriously infested area is Naya Alga Char in Dhubri district and in Abhayapuri in Bongaigaon district.

Another newly introduced invasive weed *Ludwigia peruviana* is spreading in Morigaon and Kamrup districts besides its core area Dhansiri catchment of Karbi Anglong district of Assam. At Kamrup district, the weed was first recorded in peatland of Ulubari during 2015-16; however, within three years, the weed has spread fast and infested the drains and marshlands of Aryanagar, Rupnagar, Ulubari, Jonakpur and Lachitnagar areas of Guwahati city, Morigaon town and its neighbouring villages.

CCSHAU, Hisar

In Fatehbad, Sirsa and Hisar areas of Haryana, *Ipomoea* spp. (Bael) has started infesting cotton crop and the infestation is increasing every year causing economic losses to the cotton growers. None of recommended herbicide is effective against this weed. *Parthenium hysterophorus* and *Cannabis sativa* have started infesting sugarcane and maize crops in Yamuna Nagar, Panchkula and Ambala areas. In North-Eastern Haryana, *Ageratum conyzoides* infestation in sugarcane fields is increasing every year. *Cyperus rotundus, Amaranthus viridis, Corchorus olitorius, Physallis minima* and *Solanum nigrum* were the major weeds observed in *Kharif* and spring blackgram crop inspite of application of pendimethalin.

In berseem fodder, *Coronopus didymus* and *Cuscuta* sp. emerged as new major weeds causing losses in Kaithal, Kurukshetra, Ambala and Yamuna Nagar areas of state.

परजीवी खरपतवार *औरोबंकी इजिप्टिका* से गंभीर रूप से प्रभावित है। हिसार के बालसमंद, जुगलान, आदमपुर और बरवाल इलाके की सरसों की फसल में *औरोबंकी इजिप्टिका* की समस्या बढ़ रही है। राज्य के उत्तर-पूर्वी जिलों में मटर की फसल घासकुल के खरपतवारों के साथ-साथ चौड़ी पत्ती वाले खरपतवार जैसे कि *फेलेरिस माइनर, पोआ एनुआ, पोलीपोगोन मॉन्सप्लिएंसिस, को. डिडायमस, मालवा पार्वीफ्लोरा, मेडिकागो डेंटीकुलेटा* से गंभीर रूप से प्रभावित है। रोहतक, कलनौर और बेरी इलाकों में गेहूं की फसल *लेथायरस अफाका* से तथा रेवाड़ी गुड़गांव, मेवात और नारनौल इलाकों में *कार्थेमस ओक्सीकेंथा* कटीले खरपतवार से प्रभावित है।

केएयु, त्रिशुर

धान के खेत में एक नये प्रकार की *इकाइनोक्लोवा* की अज्ञात प्रजाति देखी गई है। इसलिए खरपतवार की प्रमुख प्रजातियों की पहचान के लिए एक सर्वेक्षण आयोजित किया गया था। सर्वे में तीन प्रकार के *इकाईनोक्लोवा* प्राप्त किये गये। एकत्रित *इकाइनोक्लोआ* के पेनिकल के नमूनों की पहचान की गयी। जिसमें 1, *इकाइनोक्लोआ क्रसगली* (एल.) पी. बेव : के दो बायोटाइपस, इ. क्रसगली (टाइप ए) समानार्थी पैनिकम क्रसगली एल. और ई. क्रसगली (टाईप बी) समानार्थी *ई. ऑर्जेइडस* और *2, ई. कोलोनम* (एल.) लिंक। तीन प्रकारों में *ई. कोलोना* और दो प्रकार के *ई. क्रसगली* शामिल थे, जिनमें से एक छोटे अश्वन्स वाला *ई. क्रसगली* (टाईप बी)। *ई. क्रसगली* के वितरण की प्रवृत्ति *ई. कोलोना* की तुलना में पलकड धान के इलाके में अधिक थी।

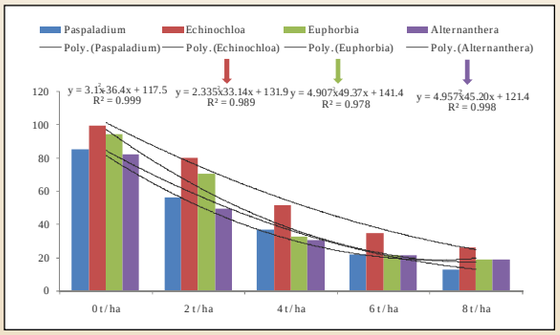
यूएएस, बेंगलुरू

एक नई खरपतवार प्रजाति, *आक्जीगोनम साइनुएटम* (होचस्ट और स्टीड एक्स मीसन) डेमर, बगलारू गांव (बैंगलुरू, उत्तरी जिला, कर्नाटक) में रागी में देखा गया जो कि पोलीगोनेसी परिवार से संबंधित है। यह लगभग सीधा उठा हुआ वार्षिक शाक/खरपतवार है, जिसका तना धारीदार होता है और लगभग एक मीटर लम्बा होता है। इसकी पत्तियों के किनारे अण्डाकार और चाकूकार, 8 x 3 से.मी., और आमतौर पर प्रत्येक तरफ तीन असमान आकार के गहरे लोब होते हैं। फूल 2-5 फूल के गुच्छे में सहपत्र के धुरी में पैदा होते है, साथ ही स्पाईक जैसे टर्मिनल पुष्प गुच्छ/पुष्पवृन्त की तरह 25-40 सेमी. लम्बा दिखाई देता है।

Oxygonum sinuatum

फसल अवशेष की विभिन्न मात्रा का महत्वपूर्ण खरपतवारों के अंकुरण व्यवहार पर अध्ययन

खरीफ मौसम के दौरान, पांच प्रमुख खरपतवार प्रजातियों जैसे *पासपेलेडियम फ्लेविडियम, इकाइनॉलोवा कोलोना, युफोरबिया जेनीकुलाटा, अल्टरनेंथ्रा सेसिलिस* एवं *साइप्रस इरिया* का फसल अवशेष भार 0,2,4,6 एवं 8 ट./हे. के तहत् अंकुरण व्यव्हार का मूल्यांकन किया गया। यह दर्ज किया गया कि *ई. कोलोना* में उच्चतम अंकुरण 99%, 22 दिनों में प्राप्त हुआ इसके पश्चात *ई. जेनीकुलाटाका* उच्चतम अंकुरण 94% 17 दिनों में प्राप्त हुआ। सबसे काम बीज अंकुरण (82%) *ए. सेसिलिस* में दर्ज किया गया जो 14 दिनों के अंदर प्राप्त हुआ और आगे कोई अंकुरण नहीं पाया गया। फसल अवशेषों की विभिन्न मात्राओं के उपयोग के सम्बन्ध में, यह दर्ज किया गया कि फसल अवशेषों की मात्रा में वृद्धि से खरपतवार बीजों के अंकुरण में कमी आती है , और सबसे काम अंकुरण 8 ट./हे. में 12.7-26.0% दर्ज किया गया (*इ.कोलोना* में अधिकतम और *पी. फ्लेविडियम* में सबसे कम)। हालाँकि, *इकाइनॉलोवा कोलोना* का अंकुरण फसल अवशेषों की मात्रा से अधिक प्रभावित नहीं था। मौसम के दौरान, *साइप्रस इरिया* में अंकुरण की समस्या थी। (**चित्र 1**)



fp= 1% fofHkUu [kjirokjk dk Qly vo'k"k Hkkj l vdj.k ij iHkko

Figure 1: Effect of germination behavior of different weed species under crop residue load

Tomato and Brinjal crops are severely infested with parasitic weed *Orobanche aegyptiaca* in Nuh, Punnahana, Meoli areas of Mewat. In mustard, occurrence of *Orobanche aegyptiaca* is increasing in Balsamand, Juglan, Adampur and Barwala areas of Hisar. Pea crop in north-eastern districts of state is severely infested with grassy as well as broadleaf weeds viz. *P. minor, Poa annua, Polypogon monspliensis, C. didymus, Malwa parviflora, Medicago denticulata*. Wheat crop in Rohtak, Kalanaur, Beri areas have been found to infest severely with *Lathyrus aphaca* (Matri) and with thorny weed *Carthamus oxycantha* in Rewari, Gurgaon, Mewat and Narnaul areas.

KAU, Thrissur

New types and unidentified species of *Echinochloa* have been seen to occur in the rice fields. Hence, a survey was conducted to identify the major species of the weed. Three types of *Echinochloa* were obtained in the surveys. The collected panicle samples were identified as (1) *Echinochloa crus- galli* (L.) P. Beauv., which consisted of two morphotypes, viz., *Echinochloa crus-galli* (type A), synonym: *Panicum crus-galli* L. and *Echinochloa crus-galli* (type B), synonym: *Echinochloa oryzoides* (Ard.) Fritsch, and (2) *Echinochloa colonum* (L.) Link, synonym: *Echinochloa colona* (L.) Link. The three types included *E. colona* and two types of *E. crus-galli*, one with short awns designated as *Echinochloa crus-galli* (type A) and the other with longer awns named *E. crus-galli* (type B). The frequency of distribution of *E. crus-galli* types was higher than that of *E. colona* in Palakkad rice tracts.

UAS, Bengaluru

A new weed in finger millet crop has been noticed at Bagaluru village, Bengaluru North District, Karnataka. This weed was identified as 'Wavy-leaf oxygonum [*Oxygonum sinuatum* (Hochst. & Steud. ex Meisn.) Dammer]' which belongs to family 'Polygonaceae'. Wavy-leaf oxygonum is a more or less erect branched annual herb, with ribbed stems up to 1 m tall. Leaves are ovate-elliptic to elliptic-lanceolate in outline, up to 8 x 3 cm, usually with 3 unequally deep lobes on each side. Flowers are borne in 2-5-flowered clusters in the axils of bracts, together appearing as spike-like terminal or axillary inflorescences, 25-40 cm long.

Studies on the germination behaviour of important weed species under various crop residue load

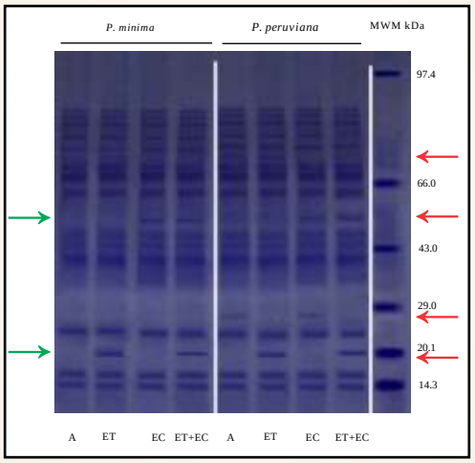
During *Kharif* season, the germination behavior of five major weed species viz. *Paspaladium flavidum*, *Echinochloa colona, Euphorbia geniculata, Alternanthera sessilis* and *Cyperus iria* were evaluated under crop residue load viz. 0 (bare), 2, 4, 6 and 8 t/ha. It was recorded that *E. colona* had the highest germination (99%) in bare soil and completes its germination within 22 days followed by *E. geniculata* (94%) in 17 days. The lowest seed germination was recorded with *A. sessilis* (82%) which took 14 days to germinate and further no germination took place. Among the crop residue load, it was recorded that increase in crop residue load significantly suppresses the germination of weed seeds and lowest germination recorded in 8 t/ha to the tune of 12.7-26.0% (maximum in *E. colona* and lowest in *P. flavidum*). However, *Echinochloa* was not much influenced by crop residue load. There was germination problem in *Cyperus iria* during the season (Figure-1).

फायसेलिस पेरुवियना एवं फायसेलिस मिनिमा में पेप्टाइड प्रोफाइल (एसडीएस-पेज) पर उच्च कार्बन डाइआक्साइड और तापमान का प्रभाव

एसडीएस-पेज पेप्टाइड प्रोफाइल में परिवर्तनों का अध्ययन सामान्य परिवेश, उच्च कार्बन डाइआक्साइड, उच्च तापमान एवं उच्च कार्बन डाइआक्साइड + उच्च तापमान की स्थिति में ट्रीटमेंट्स के तीस दिनों बाद दो फायसेलिस प्रजातियों (*फायसेलिस पेरुवियना* एवं *फायसेलिस मिनिमा*) की पत्तियों में किया गया। *फायसेलिस मिनिमा* में अधिकतम 16 बैंड्स जबकि *फायसेलिस पेरुवियना* में अधिकतम 18 बैंड्स देखे जा सके। *फाइसेलिस मिनिमा* की पत्तियों में दो पेप्टाइड्स (शीर्ष से नौव और चौदहवे बैंड) की अभिव्यक्ति विभिन्न उपचारों के तहत अलग-अलग पायी गयी। शीर्ष से नौवे बैंड केवल उच्च कार्बन डाइआक्साइड, एवं उच्च कार्बन डाइआक्साइड + उच्च तापमान की स्थिति में ही दिखाई दी। जबकि शीर्ष से चौदहवे बैंड की अभिव्यक्ति केवल उच्च तापमान एवं उच्च कार्बन डाइआक्साइड + उच्च तापमान की स्थिति में ही पायी गयी। *फायसेलिस पेरुवियना* की पत्तियों में चार पेप्टाइड्स (शीर्ष से छटी, दसवे, चौदहवे और सोलहवी बैंड) विभिन्न उपचारों के तहत उगाए जाने वाले पौधों में अलग-अलग तरीके से अभिव्यक्त हुई। शीर्ष से छटी बैंड सामान्य परिवेश एवं उच्च तापमान की स्थिति में अभिव्यक्त हुई, लेकिन अन्य ट्रीटमेंट्स में अनुपस्थित पायी गयी। शीर्ष से दसवे बैंड केवल उच्च कार्बन डाइआक्साइड एवं उच्च कार्बन डाइआक्साइड + उच्च तापमान की स्थिति में ही दिखा दी। दूसरी तरफ, शीर्ष से सोलहवी बैंड केवल उच्च तापमान एवं उच्च कार्बन डाइआक्साइड + उच्च तापमान की स्थिति में ही दिखा दी। दो फायसेलिस प्रजातियों के पेप्टाइड पैटर्न के आधार पर यह अनुमान लगाया जा सकता है कि *फायसेलिस मिनिमा* में नौवे बैंड और *फायर्सेलिस पेरुवियना* में दसवे बैंड केवल उच्च कार्बन डाइआक्साइड से संबंधित हैं, जबकि *फाइसेलिस मिनिमा* मे चौहदवे बैंड और *फायर्सेलिस पेरुवियना* में सोलहवी बैंड उच्च तापमान विशिष्ट हो सकती है। *फायसेलिस पेरुवियना* में छटी बैंड प्रजाति-विशिष्ट प्रतीत होती है जो कि कभी भी *फाइसेलिस मिनिमा* में दिखाई नही दी है। (**चित्र 2**)

Effect of elevated temperature and elevated CO_2 on peptide profile (SDS-PAGE) in *Physalis peruviana* and *Physalis minima*

Changes in peptide profile were studied using SDS-PAGE in the leaves of two *Physalis* species (*P. minima* and *P. peruviana*) grown under ambient condition (A), elevated temperature (ET), elevated CO_2 (EC) and elevated temperature + elevated CO_2 (ET+EC) at 30 DAT. Maximum 16 bands could be resolved in *P. minima* , while in *P. peruviana*, maximum 18 bands were resolved. In the leaves of *P. minima*, two peptides (9 and 14 bands from top) expressed differentially under different treatments. Ninth band from top appeared only at elevated CO_2, and elevated temperature + elevated CO_2 . On the other hand, band number 14 from top appeared only at elevated temperature and elevated temperature + elevated CO_2. In the leaves of *P. peruviana*, four peptides (6, 10, 14 and 16 bands from top) expressed differentially in plants grown under different treatments. Sixth band from top appeared under control conditions and at elevated temperature, but absent in other treatments. Band number 10 from top appeared only at elevated CO_2, and elevated temperature + elevated CO_2. On the other hand, band number 16 from top appeared only at elevated temperature and elevated temperature + elevated CO_2 On the basis of peptide pattern emerged from the two species, it may be inferred that band number 9 in *P. minima* and band number 10 in *P. peruviana* appeared only at elevated CO_2 individualy or in combination with elevated tempe-rature, while band number 14 in *P. minima* and band number 16 in *P. peruviana* may be specific at elevated temperature. Band number 6 in *P. peruviana* seems to be species-specific and never appeared. (Figure 2)



fp= 2% Qk;lfyl i#fo;uk ,o Qk;lfyl fefuek e isIVkbM çkQkby ¼,lMh,l&ist½ ij mPp dkcu MkbvkDlkbM vkj rkieku dk çHkko

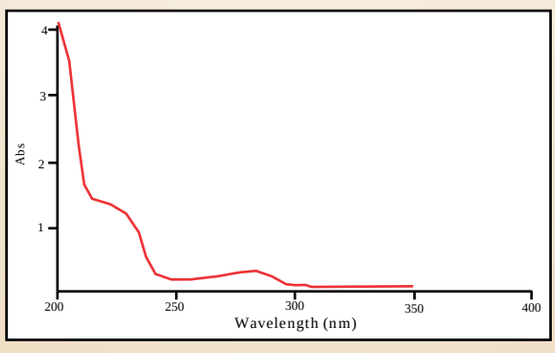
Figure 2: Effect of elevated temperature and elevated CO_2 on peptide profile (SDS-PAGE) in *Physalis peruviana* and *Physalis minima*

मूंग में परिपक्वता के लिए पैराक्वेट का उपयोग एवं इसके अवशेषों की स्थिति

आजकल कई किसान मूंग की आसान यांत्रिक कटाई के लिए पैराक्वाट का उपयोग करने में इच्छुक हैं। इसलिए एक व्यापक ब्रॉड-स्पेक्ट्रम शाकनाशी, पैराक्वाट का चयन मूंग की आसान यांत्रिक कटाई की सुविधा के लिए और अवशेषों की स्थिति के रूप में इसके उपयोग का मूल्यांकन करने के लिए किया गया। इसके पहले साहित्य में असंतुलित मात्रा में पैराक्वाट के उपयोग द्वारा कई आकस्मिक या जान-बूझकर मौतों का उल्लेख मिलता हैं। इसके जहर के लिए मुख्य लक्ष्य फैफड़े पर हानिकारक प्रभाव है। मूंग में पैराक्वाट का यूएफएलसी द्वारा 0.001 माइक्रोग्राम/एमएल की पहचान सीमा के साथ निर्धारित का मानक तैयार किया गया। पौधे और मिट्टी में पैराक्वाट का विश्लेषण पी.एच. निर्भर पाया गया था । (**चित्र 3**)

Use of paraquat as defoliant for early maturity of greengram and its residue status

Nowdays, many farmers are willing to use paraquat for easy mechanical harvesting of greengram. Hence, a broad spectrum herbicide, paraquat was chosen to evaluate its use as a defoliant to facilitate easy mechanical harvesting of greengram and its residues status. Paraquat has claimed many fatalities due to accidental or deliberate ingestion of the concentrated form of the substance. The principal target for the poison is the lung. Paraquat in greengram was determined by UFLC with a detection limit of 0.001 µg/mL. Analysis of paraquat in plant and soil was found pH dependent (Figure 3).



fp= 3% ;,Q,ylh }kjk exhu e ijkDokV dk fu/kkj.k

Figure 3: Determination of paraquat in greengram by UFLC

मृदा और मूंग के पौधों को फसल पर पैराक्वाट के स्प्रे के बाद एकत्र किया गया। दो घण्टों के बाद, मूंग में पैराक्वाट के अवशेष 0.865 से 2.452 µg/g तक पाए गये जो कि विघटित होकर क्रमशः फसल में स्प्रे के 5-7 दिनों के बाद में 0.460 से 0.962 µg/g तक घट गये जहां पर इसका उपयोग 250, 500, 750 और 1000 ग्राम/हेक्टेयर दर से किया गया था। स्प्रे के एक दिन बाद मूंग में 2,4-D के अवशेष 0.825 से 1.550 µg/g पाए गये जो कि 5-7 दिन बाद घट कर 0.016 से 0.077 µg/g रह गए। मृदा में 2 घंटे उपरांत पेराक्वाट अवशेष 0.458-1.139 µg/g था जो कि 5-7 दिन बाद घट कर 0.016-0.0409 µg/g रह गया। 2,4-D अवशेष मृदा में 0.646-0.775 µg/g से घट कर 5-7 दिन बाद 0.098-0.112 µg/g रह गए।

मूंग की उपज को सभी ट्रीटमेंट्स के बाद परिपक्वता के समय फसल पर मात्रात्मक रूप से निर्धारित किया गया, जहां पर पैराक्वाट का छिड़काव अकेले या 2,4-D के साथ किया गया था। मूंग की उपज 8.58 से 13.06 क्विंटल/हैक्टेयर 2,4-D और पैराक्वाट के डेफोलिएंट के रूप में प्रयोग के बाद पायी गयी। हालांकि, नियंत्रण प्लाट में, यह उपज 14.14 क्विंटल/हेक्टेयर पायी गयी। पैराक्वाट और 2,4-D 750 से 1000 ग्राम/हेक्टेयर की दर के उपयोग से मूंग की परिपक्वता की प्रक्रिया को कम किया जा सका जिसके कारण लगभग 10 दिन इस पद्धति से बचाये जा सकते हैं। हालाकि 750 और 1000 ग्राम/हेक्टेयर पर पैराक्वाट के छिड़काव के परिणामस्वरूप अवशेषों की मात्रा, मटर के लिए अधिकतम अवशेष सीमा मात्रा से कम पायी गयी। यह अध्ययन पैराक्वाट और 2,4-D के इस तरह के व्यापक उपयोग को रोकने की अनुशंसा करती है।

Soil and plants were collected after spray of paraquat on moong crop. After two hours, paraquat residues in moong were found 0.865 to 2.452 µg/g and decreased to 0.460 to 0.962 µg/g at harvest (5-7 days after application), respectively in paraquat treated plots at 250, 500, 750 and 1000 g/ha rates. 2,4-D residues in greengram were found 0.825 to 1.550 µg/g after one day which reduced to 0.016 to 0.077 µg/g at harvest (5-7 days after application). After two hours, paraquat residues in greengram soil were found 0.458 to 1.139 µg/g and decreased to 0.016 to 0.409 µg/g at harvest (5-7 days after application) in paraquat treated plots at 250 to 1000 g/ha rates. 2,4-D residues in greengram soil found 0.646 to 0.775 µg/g after one day which reduced to 0.098 to 0.112 µg/g at harvest (5-7 days after application).

Greengram yield was determined quantitatively at harvest from all plots which were sprayed with paraquat and 2,4-D. Greengram yield was found 8.58 to 13.06 q/ha in 2,4-D and paraquat treated plots. However, in control plots, it yield was found 14.14 q/ha. Paraquat and 2,4-D application at 750 to 1000 g/ha as defoliant enhanced the process of maturity of greengram and thus 10 days can be saved by this application. However, paraquat application at 750 and 1000 g/ha resulted in residues which were below the maximum residue limit set for pea. This study did not recommend use of paraquat and 2,4-D as defoliant in greengram.

आयोजित कार्यक्रम / Events Organised

''संकल्प से सिद्धि'' प्रतिज्ञा (09 अगस्त, 2017)

माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री भारत सरकार के आदेशानुसार भारत छोड़ो आंदोलन के लोकार्पण होने के 75 वर्ष पूर्ण होने की भावना को मनाने के लिये 09 अगस्त, 2017 को 11:30 बजे निदेशालय के सम्मेलन कक्ष में ''संकल्प से सिद्धि-न्यू इंडिया शपथ'' ली गयी। डॉ. पी. के. सिंह, निदेशक ने निदेशालय के सभी अधिकारियों/कर्मचारियों को शपथ दिलवायी। सभी कर्मचारियों (नियमित और संविदात्मक) ने प्रतिज्ञा ली और एक नये भारत की प्रतिज्ञा को पूरा करने के लिए पूरी तरह से प्रयासरत रहने के लिए वचनबद्ध किया।

गाजरघास जागरूकता कार्यक्रम (16-22 अगस्त, 2017)

गाजरघास खरपतवार के खतरे और उसके प्रबंधन के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए एक राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम पार्थेनियम जागरूकता कार्यक्रम 16-22 अगस्त, 2017 के दौरान आयोजित किया गया। निदेशालय द्वारा यह कार्यक्रम विभिन्न इलाकों, संस्थानों और विभागों में निम्न तालिका अनुसार आयोजित किया गया।

आयोजित कार्यक्रम	दिनांक
गांव बरौदा में फार्मर फर्स्ट परियोजना के अंतर्गत कार्यक्रम	16.08.2017
रानी दुर्गावती विश्वविद्यालय,जबलपुर	16.08.2017
डीआरएम कार्यालय, रेल्वे जबलपुर	18.08.2017
बोरिया (कटंगी), जबलपुर	19.08.2017
नगर निगम, जबलपुर	21.08.2017
ग्राम सगड़ा (बरगी), जबलपुर	
भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर	22.08.2017

''Sankalp se Siddhi'' Pledge (09 August, 2017)

As per the directions of the Hon'ble Agriculture and Farmers Welfare Minister GOI to commemorate the spirit of completion of 75 years of the launch of Quit India Movement, all the officers / employees / staff of Directorate undertook the "Sankalp Se Siddhi – New India Pledge" in the Conference Hall of the Directorate on 09.08.2017 at 11.30 A.M. Dr. P.K. Singh, Director, had administered the pledge to all the officers / employees / staff of this Directorate to be followed in letter and spirit. All the employees took the pledge and committed to strive wholeheartedly to accomplish the pledge for a New India.

Parthenium Awareness Programme (16-22 August, 2017)

To create awareness about the menace of Parthenium weed and its management, a nation wide programme namely Parthenium Awareness Programme was organized during 16-22 August, 2017. The programme was organized at different localities, institutions and departments by the Directorate as per schedule given below:

Programme organized	Date
Village Barouda under Farmer FIRST Programme	16.08.2017
Rani Durgavati University, Jabalpur	17.08.2017
DRM office, Railway Jabalpur	18.08. 2017
Boria (Katangi), Jabalpur	19.08. 2017
Municipal Corporation, Jabalpur	21.08. 2017
Village Sagda (Bargi), Jabalpur	
ICAR -Directorate of Weed Research, Jabalpur	22.08. 2017

पी.एफ.एम.एस. पर दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम (05-06 सितम्बर, 2017)

निदेशालय में दिनांक 5-6 सितम्बर, 2017 को पी.एफ.एम.एस. (PFMS) पर दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। जिसमें डॉ. सुशील कुमार, प्रभारी निदेशक ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की एवं निदेशालय में कार्यरत सभी वैज्ञानिकों, अधिकारियों, कर्मचारियों से अपने उद्घाटन उद्बोधन में कहा कि इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में अधिक से अधिक रूचि दिखाते हुये अपना योगदान दें जिससे सभी को कार्यालयीन कार्यों में मदद प्राप्त हो सके। इस कार्यक्रम में पी.एफ.एम.एस. के विभिन्न पहलुओं पर व्याख्यान देने हेतु एक्सेस बैंक से आये अधिकारी श्री प्रतुल दर्शन खरे, श्री अमित पंडित एवं श्री शेख रेहान ने अपने-अपने व्याख्यान दिये। निदेशालय के विभिन्न विभागों के वैज्ञानिकों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में बढ-चढ़कर भाग लिया। कार्यक्रम के संयोजक श्री एम. एस. हेडाऊ एवं श्री संदीप धगट थे।

"कृषि जैव प्रौद्योगिकी" विषय पर 15 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम (12-27 सितम्बर, 2017)

निदेशालय में 'जैविक खरपतवार प्रबंधन के विशेष सन्दर्भ कृषि जैव प्रौद्योगिकी सूक्ष्मजीव और टिकाऊ कृषि के लिए उनके जैव प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप' पर स्नातकोत्तर छात्रों के लिए 12-27 सितम्बर, 2017 के दौरान चतुर्थ प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। डॉ. भूमेश कुमार, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं पाठ्यक्रम निदेशक ने प्रशिक्षण कार्यक्रम के बारे में बताया। डॉ. शरद तिवारी, अध्यक्ष (पौध प्रजनन एवं आनुवंशिकी) एवं निदेशक (प्रक्षेत्र), ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर, इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के मुख्य अतिथि थे। अपने उद्घाटन भाषण में, उन्होंने छात्रों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम के उद्देश्य और योग्यता पर जोर दिया। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम, मध्य प्रदेश जैव प्रौद्योगिकी परिषद्, भोपाल द्वारा प्रायोजित किया गया था। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में जबलपुर, रीवा, सतना और भोपाल के आसपास के विभिन्न विश्वविद्यालयों/ महाविद्यालयों के कुल 25 छात्रों ने भाग लिया। कार्यक्रम में डॉ. शोभा सोंधिया, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रभारी निदेशक उपस्थित थी। डॉ. वी.के. चौधरी एवं डॉ. सुभाष चन्दर इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के समन्वयक थे।

हिन्दी पखवाड़ा (14-28 सितम्बर, 2017)

हिंदी पखवाड़ा का शुभारंभ निदेशालय के प्रभारी निदेशक डॉ. सुशील कुमार द्वारा दीप प्रज्जवलित कर किया गया। 14 सितम्बर, 2017 को निदेशालय में हिन्दी दिवस भी मनाया गया। इस अवसर पर कार्यक्रम के अध्यक्ष श्री सुशील कुमार, प्रभारी निदेशक ने सर्वप्रथम हिंदी दिवस की सभी को बधाÃ देते हुये हिन्दी दिवस पर संकल्प पत्र द्वारा निदेशालय के सभी अधिकारियों कर्मचारियों को हिन्दी में अधिक से अधिक कार्य करने हेतु शपथ दिलाÃ। उन्होंने अपने उद्बोधन में कहा कि हिन्दी बड़े क्षेत्र की मातृभाषा होकर भी राष्ट्रभाषा के लिये संघर्ष करते नजर आ रही है। शायद इसलिये आज हमें 'हिन्दी पखवाड़ा' मनाने की जरूरत पड़ गÃ है। इसी क्रम में प्रभारी निदेशक महोदय द्वारा माननीय श्री राजनाथ सिंह गृहमंत्री एवं माननीय श्री राधामोहन सिंह केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा प्रेषित संदेश तथा भा.—.अनु.परि. के महानिदेशक डॉ. त्रिलोचन महापात्रा द्वारा प्रेषित अपील का वाचन किया गया।

खरपतवार अनुसंधान निदेशालय में समापन एवं पुरस्कार वितरण समारोह दिनांक 28 सितम्बर, 2017 को आयोजित किया गया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि प्रोफेसर धीरेन्द्र पाठक, विभागाध्यक्ष पत्रकारिता एवं संचार विभाग रानी दुर्गावती विश्वविद्यालय, जबलपुर एवं विशिष्ट अतिथि श्री राजेश मिश्रा, हास्य कवि जबलपुर उपस्थित थे।

Two days PFMS training programme (05-06 September, 2017)

Directorate organized two days training programme on PFMS during 5-6 September, 2017. This training programme was attended by scientists, technical staff and adminis trative staff of the Directorate. Dr. Sushil Kumar, I/c Director chaired the programme. In his inaugural speech, he urged staff members to take intrest in this programme; so that programme will help to do the office work smoothly. In this programme, officers of Axis Bank Mr. Pratul Darshan Khare, Sh. Amit Pandit and Sh. Shake Rehan delivered lectures on different aspects of PFMS. Mr. M.S Hedau and Mr. Sandeep Dhagat were coordinators for this training programme.

15 days training programme on "Agriculture Biotechnology" (12-27 September, 2017)

Fourth training programme on "Agriculture Biotechnology–Microbes and their biotechnological interventions for sustainable agriculture with special reference to biological weed management" was organized for PG students at Directorate from 12-27 September, 2017. Dr. Bhumesh Kumar, Senior Scientist and Course Director briefed about the content of the training programme. Dr. Sharad Tiwari, Head (Plant Breeding and Genetics) and Director (Farm), JNKVV, Jabalpur was the Chief guest of this training programme. In his inaugural speech, he imphasised on the purpose and relevance of the training programme for the PG students. The training programme was sponsored by the Madhya Pradesh Biotechnology Council, Bhopal. Total 25 students from the different universities/ colleges around Jabalpur, Rewa, Satna and Bhopal participated in this training programme. The programme was attanded by Dr. Shobha Sondhia, Sr. Scientist and I/c Director. Dr. V.K. Choudhary and Dr. Subhash Chander were coordinators for this training programme.

Hindi Pakhwada (14-28 September, 2017)

Hindi Pakhwada (14-28 September, 2017) was inaugurated by Dr. Sushilkumar, I/c Director with the lighting of lamp. Hindi Diwas was also celebrated on 14 September, 2017 at Directorate. On this occasion Dr. Sushil Kumar, I/C Director congratulated all for the Hindi Diwas and with resolution letter it was pledged that all the officers and staff of the directorate will do more and more work in hindi. He said in his speech that inspite of being mother tongue of larger area of the country, still, it is fighting for becoming a national language. Perhaps because of this only, today we need to organize this 'Hindi Pakhwara'. In continuation of this, the Director incharge read the appeal of honorable Shri Rajnath Singh, Home Minister, Shri Radhamohan Singh, Cabinet Minister, Ministry of Agriculture & Farmers' Welfare, Government of India and Dr. Trilochan Mohapatra, Director General, ICAR.

The closing ceremony and prize distribution function of Hindi Pakhwara started on 14th September was organized on 28th September, 2017. On this occasion Chief Guest Professor Dhirendra Pathak, HOD, Journalism and communication department, Rani Durgavati University, Jabalpur and distinguished Guest Shri Rajesh Mishra, Comic Poet, Jabalpur were present.

पखवाड़े के दौरान निदेशालय में हिन्दी के प्रचार-प्रसार हेतु विभिन्न कार्यक्रम जैसे तात्कालिक निबंध प्रतियोगिता, शुद्ध लेखन, पत्र लेखन, आलेखन एवं टिप्पण प्रतियोगिता, वाद-विवाद प्रतियोगिता एवं क्विज कांटेस्ट प्रतियोगिता आयोजित किये गये। निदेशक डॉ. पी.के. सिंह ने कहा कि निदेशालय में कार्यालयीन कार्यो का संपादन मुख्यत: हिन्दी में ही किया जा रहा है, तथा शोध पत्रों का भी हिन्दी में रूपांतरण किया जा रहा है। इसके बाद विजयी सभी प्रतियोगियों को निदेशक महोदय ने बधाई दी तथा उनके उज्जवल भविष्य की कामना की। विशिष्ट अतिथि श्री राजेश मिश्रा जी ने सभागार में उपस्थित सभी लोगों को अपने हास्य व्यंग्यों से गुदगुदाया। तत्पश्चात् मुख्य अतिथि प्रो पाठक जी ने अपने उद्बोधन में कहा कि हिंदी में केवल शुद्ध शब्दावली का उपयोग ही होता है, इसे जैसा लिखा जाता है, उसी तरह इसका उच्चारण भी होता है, ऐसा अन्य भाषाओं में नही पाया जाता। हिन्दी के स्वरों तथा व्यंजनों के विषय में मुख्य अतिथि महोदय ने विस्तार से अपने उद्बोदन में बताया। अंत में निदेशालय के निदेशक एवं मुख्य अतिथियों द्वारा विजयी प्रतिभागियों को पुरस्कार प्रदान किये गये।

Various programmes were organized during the Hindi Pakhwara such as instantaneous essay writing, letter writing, drafting-noting debate and quiz. Dr. P.K. Singh, Director said that most of the official works are being done in Hindi and research publications are also being translated into Hindi. Shri Rajesh Mishra, Comic poet, tickled all the audience present in seminar hall with his comic satires. Afterwards, Chief Guest Professor Pathak in his speech told that in hindi we use pure vocabulary, which is pronounced as it is written, which is not found in other languages. He also told about the hindi vowels and consonants in detail. At the end, Director and Chief Guest felicitated winners of different competitions.

'स्वच्छता ही सेवा' पखवाड़ा (15 सितम्बर - 02 अक्टूबर, 2017)

डॉ. सुशील कुमार, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभारी निदेशक ने 15.09.2017 को 'स्वच्छता ही सेवा' अभियान का आरम्भ किया। अपने स्वागत उदबोधन में उन्होंने इस अभियान के उद्देश्य और विवरण प्रस्तुत किया। उन्होंने विभिन्न कार्यक्रमों की प्रस्तावित सूची को भी प्रस्तुत किया। सभी कर्मचारियों द्वारा स्वच्छता शपथ ली गई कि वे स्वयं, समुदाय, समाज, गांवों, शहरों को साफ रखेंगे। निदेशालय में 17.09.2017 को 'सेवा दिवस' का आयोजन किया गया। इस अवसर पर, निदेशालय के सभी कर्मचारियों द्वारा 10:00 से 12:00 बजे तक निदेशालय परिसर की साफ सफाई कर कार्य किया गया। पखवाड़ा के दौरान 'स्वच्छता ही सेवा' अभियान के अंतर्गत 22.09.2017 को वृक्षारोपण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

निदेशालय के सभी कर्मचारियों द्वारा 24.09.2017 को शासकीय प्राथमिक पाठशाला, पड़रिया (पनागर), जबलपुर में 'समग्र स्वच्छता दिवस' मनाया गया। डॉ. पी.के. सिंह, निदेशक ने श्रमदान के काम का नेतृत्व किया साथ ही पिछड़े इलाके में स्थित स्कूल के आठ खराब शौचालयों के जीर्णोद्धार का काम किया गया। पखवाड़ा के दौरान, 25.09.2017 को निदेशालय के सभी कर्मचारियों ने इंदिरा गाँधी पार्क, सिविक सेंटर, जबलपुर में 'सर्वत्र स्वच्छता' मनाया। निदेशालय में दिन-प्रतिदिन स्वच्छता गतिविधियों का निरीक्षण करने के लिए एक स्वच्छता निरीक्षण समिति का गठन किया गया। इस समिति ने 29.09.2017 को निदेशालय के प्रत्येक कक्ष, प्रयोगशाला, अनुभाग, यूनिट इत्यादि का निरीक्षण किया और इस अवसर पर कई लोगों को सम्मानित किया गया। 'स्वच्छता ही सेवा' अभियान के अंतर्गत गतिविधियों की श्रेणी में, निदेशालय के सभी कर्मचारियों द्वारा रानी दुर्गावती संग्रहालय (दर्शनीय स्थल), जबलपुर की साफ सफाई की गई। संग्रहालय परिसर एवं आसपास के क्षेत्रों/इलाकों में 10:00 से 12:00 बजे तक सफाई का कार्य किया गया।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह (30 अक्टूबर-04 नवम्बर, 2017)

निदेशालय के सदस्यों को डॉ. पी.के. सिंह, निदेशक द्वारा 30 अक्टूबर को 11:30 बजे शपथ दिलाई गई। सदस्यों द्वारा ई-प्रतिज्ञा भी ली गई। कुल 51 कर्मचारियों ने कार्यक्रम में प्रतिज्ञा ली, जबकि 61 कर्मचारियों ने ई-प्रतिज्ञा ली। 31 अक्टूबर को एक नारा लेखन प्रतियोगिता आयोजित की। अगले दिन, एक निबंध लेखन प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। लगभग 1000 किसानों और अन्य लोगों को भेजे गए एस.एम.एस. के माध्यम से भ्रष्टाचार को खत्म करने की अपील की गई।

"Swachhta Hi Seva" Pakhwada (15 September - 02 October, 2017)

The *'Swachhta Hi Seva'* campaign was launched on 15.09.2017 at Directorate by Dr. Sushilkumar, Principal Scientist & Director I/c. In his inaugural address, he appraised the purpose and details of the said campaign. He also informed the proposed schedule of various events that would be taken up during the *"Swachhta Hi Seva" Pakhwada*. The *Swachhta Shapath* (Oath) was taken by all the staff to make self, community, society, villages, cities clean. The '*Seva Diwas*' was celebrated on 17.09.2017 at Directorate. On this occasion cleaning/sweeping work from 10.00 AM to 12.00 PM in office premises & campus was done by all the employees of the Directorate. During the Pakhwada, plantation programme was done on 22.09.2017.

The '*Samagra Swachhta Diwas*' was also celebrated on 24.09.2017 at Shaskiya Prathmik Pathshala, Padariya (Panagar), Jabalpur by all the employees of Directorate. Dr. P.K Singh, Director led the Shramdaan work followed by contribution in the renovation of eight non-functional toilets/urinals of the school located in backward rural area. During the Pakhwada, the 'Sarwatra Swachhta' was celebrated on 25.09.2017 at Indira Gandhi Park, Civic Centre, Jabalpur by all the employees of Directorate by doing the cleaning work at the park. A Swachhta Monitoring Committee was constituted to inspect the day to day cleanliness activities at the Directorate. The committee inspected each and every Rooms/ Labs/ Sections/Unit etc. of Directorate on 29.09.2017 and best performers were awarded on this occasion. In continuation of activities under "Swachhta Hi Seva" campaign, Swachhta of Rani Durgavati Museum (Tourist spot) Jabalpur was also done by all the employees of Directorate. Cleaning/sweeping work from 10.00 AM to 12.00 noon was done in the Museum premises and nearby areas.

Vigilance Awareness Week (30 October - 04 November, 2017)

The integrity pledge was administered to the staff by Dr. P.K. Singh, Director on 30 October at 11:30 am. E-pledge was also taken by the staff members. A total of 51 employees took the pledge in the programme, while 61 staff members took e-pledge. On 31 October, a slogan writing competition was held along with an essay writing competition on next day. As part of the activities, an appeal to root out corruption was made through SMS sent to about 1000 farmers and others.

03 नवम्बर 2017 को एक वाद-विवाद प्रतियोगिता आयोजित की गई एवं इसके बाद सप्ताह के समापन का कार्यक्रम आयोजित किया गया। पश्चिम केंद्रीय रेल्वे के मुख्य सतर्कता अधिकारी श्री ओ.पी. सिंह इस कार्यक्रम में मुख्य अतिथि थे। डॉ. आर.पी. दुबे, प्रधान वैज्ञानिक एवं सतर्कता अधिकारी ने मेहमानों का स्वागत किया तथा जागरूकता सप्ताह के दौरान आयोजित विभिन्न गतिविधियों पर एक रिपोर्ट प्रस्तुत की। डॉ. पी.के. सिंह, निदेशक ने सभा को सम्बोधित किया और सभी से भ्रष्टाचार मुक्त वातावरण बनाये रखने की अपील की। मुख्य अतिथि ने अपने उद्बोधन भाषण में कार्यालीन कार्यों और सौपें गए कार्य को समय पर पूर्ण करने में पारदर्शिता बनाये रखने का आग्रह किया। उन्होंने प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रमाणपत्र और स्मृति चिन्ह प्रदान किये।

राष्ट्रीय साम्प्रदायिक सदभाव अभियान सप्ताह के अंतर्गत शपथ (19-25 नवम्बर, 2017)

निदेशालय में साम्प्रदायिक सदभाव अभियान सप्ताह 19-25 नवम्बर, 2017 को मनाया गया। इसी तारतम्य में 25 नवम्बर, 2017 को झंडा दिवस का आयोजन किया गया। इस अवसर पर डॉ. आर.पी. दुबे, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभारी निदेशक, ने निदेशालय के सभी अधिकारियों/ कर्मचारियों को संबोधित करते हुए राष्ट्रीय साम्प्रदायिक सदभाव प्रतिष्ठान के गठन एवं प्रासंगिकता के बारे में बताया एवं साम्प्रदायिक सदभाव शपथ/प्रतिज्ञा दिलवाई। निदेशालय के प्रशासनिक अधिकारी श्री सुजीत कुमार वर्मा ने राष्ट्रीय साम्प्रदायिक सदभाव प्रतिष्ठान द्वारा चलाये जा रहे साम्प्रदायिक सदभाव अभियान सप्ताह के मुख्य उद्देश्यों को बताया। निदेशालय के वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, श्री जी.आर. डोंगरे ने साम्प्रदायिक सदभाव के आर्थिक एवं सामजिक महत्व को बताते हुए निदेशालय के सभी अधिकारियों/कर्मचारियों द्वारा स्वेच्छा से किये गए दान से संकलित हुई राशि के बारे में जानकारी दी एवं सभी से बढ़चढ़ कर सहयोग देने के लिए अनुरोध किया।

संविधान दिवस (27 नवम्बर, 2017)

परिषद् के निर्देशानुसार निदेशालय में संविधान दिवस का आयोजन दिनांक 27 नवम्बर, 2017 को किया गया। डॉ. आर.पी. दुबे, प्रधान वज्ञौनिक एवं प्रभारी निदेशक ने निदेशालय के सभी अधिकारियों/ कर्मचारियों को संबोधित करते हुए संविधान के अंर्तगत अधिनियमित होने की जानकारी को विस्तार में बताया एवं संविधान के पृष्ठों की डिजाईन में जबलपुर के योगदान पर प्रकाश डाला। डॉ. दुबे ने संविधान द्वारा देश के लोगों को प्रदत्त अधिकारों/कर्तव्यों को बताया और संविधान की उद्देशिका का पाठन भी किया।

कृषि शिक्षा दिवस (03 दिसम्बर, 2017)

विद्यार्थियों के बीच —षि अनुसन्धान के अवसर एवं उन्हें —षि शिक्षा से अवगत करने हेतु निदेशालय द्वारा 03 दिसम्बर, 2017 को '—षि शिक्षा दिवस' मनाया गया। शुरुआत में, कार्यक्रम के संयोजक डॉ. सुशील कुमार, प्रधान वैज्ञानिक ने अपने स्वागत उदबोधन में —षि शिक्षा दिवस के महत्व के विषय में जानकारी दी। उन्होंने बताया कि इस कार्यक्रम में निदेशालय द्वारा 'मेरा गांव मेरा गौरव' कार्यक्रम के तहत गोद लिए गए जबलपुर जिले के दो अलग-अलग इलाकों के सगड़ा और बेलखाडू गांव के स्कूल के विद्यार्थियों ने भाग लिया। डॉ. पी.के. सिंह, निदेशक ने विद्यार्थियों को बताया कि भारतीय —षि अनुसन्धान परिषद् के निर्देशानुसार, यह कार्यक्रम इसके सभी संस्थानों में डॉ. राजेंद्र प्रसाद जी को कि देश के प्रथम —षि मंत्री साथ ही साथ स्वतंत्र भारत के प्रथम राष्ट्रपति थे उनकी स्मृति में आयोजित किया जा रहा है। छात्रों को —षि में शिक्षा प्राप्त करने के पश्चात उनके लिए उपलब्ध विभिन्न अवसरों के बारे में उन्हें सूचित किया गया। उन्हें भारतीय —षि अनुसन्धान परिषद् व्यवस्था एवं —षि प्रणाली से भी अवगत कराया गया। डॉ. सुभाष चन्दर, वैज्ञानिक ने 'आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण खरपतवार' विषय पर व्याख्यान प्रस्तुत किया। इस अवसर पर, उन्नत खरपतवार प्रबंधन पर निदेशालय द्वारा बनाये गए तीन वीडियो भी दिखाए गए। विद्यार्थियों के लिए प्रयोगशालाओं, सूचना केंद्र और अनुसन्धान क्षेत्रों के भ्रमण का भी आयोजन किया गया। डॉ. योगिता घरडे, वैज्ञानिक एवं कार्यक्रम की सह-संयोजक के धन्यवाद प्रस्ताव से कार्यक्रम का समापन हुआ।

On 03 November 2017, a debate competition was also held which was followed by the concluding programme. The Chief Vigilance Officer of west central railway, Shri O.P. Singh was the Chief Guest. Dr. R.P. Dubey, PS and Vigilance Officer, welcomed the guest and presented a report on the various activities organized during the awareness week. Dr. PK Singh, Director, addressed the gathering and appealed to all to maintain corruption free environment in the society. The Chief Guest in his address urged to maintain transparency in official working and timely completion of the assigned works. The winners of different competitions were presented with a certificate and memento.

Communal Harmony Campaign Week and Flag Day (19-25 November, 2017)

Communal Harmony Campaign Week was celebrated during 19-25 November, 2017 at the Directorate. During the celebration of Flag Day on 25 November, Dr. R.P. Dubey, Principal Scientist & I/c Director informed about the organization and objectives of the Communal Harmony Campaign week. An e-pledge was also administered by him to all staff members of the Directorate on this occasion. Sh. Sujeet Kumar Verma, AO briefed about the activities being organized during the week. Sh. G.R. Dongre also talked on social and economical importance of communal harmony among the citizens. He also urged all to contribute an amount for this Nobel cause.

Constitution Day (27 November, 2017)

Direcorate celebrated Constitution day on 27 November, 2017 to commemorate the adoption of Constitution of India. On this occasion, Dr. R.P. Dubey, Principal Scientist & I/c Director informed the staff of the Directorate about the importance of the day and also shared the role of Jabalpur in designing the pages of the constitution of India. He informed the members about the duties and rights provided by our constitution and also read the preamble on this occasion.

Agriculture Education Day (03 December, 2017)

Directorate celebrated 'Agriculture Education Day' on 03 December, 2017 to give children a basic exposure to agriculture education and opportunities in the agricultural research. At the outset, Dr. Sushil Kumar, Convener of the programme explained in his welcome address about the importance of the Day. He informed that the programme is being attended by school children from Sagda and Belkhadu villages of two different localities of Jabalpur district which were adopted under *'Mera Gaon Mera Gaurav'* programme by the Directorate. Dr. P.K. Singh, Director informed the students that as per the instructions from ICAR, this programme is being organized in all institutes of ICAR in the memory of Dr. Rajendra Prasad, who was the country's first Agriculture Minister as well as the first president of independent India. The students were informed about the various opportunities they could utilise by getting education in agriculture system. They were also told about ICAR setup and agricultural system working in the country. Dr. Subhash Chander, Scientist also gave talk on 'Economically important weeds'. On this occasion, three videos on advancement in weed management developed by Directorate were also displayed. Visits to laboratories, information centre and research fields were also organized to mark the day. The programme ended with vote of thanks given by Dr. Yogita Gharde, Scientist & Co-convener of the programme.

विश्व मृदा दिवस (05 दिसम्बर, 2017)

निदेशालय द्वारा 05 दिसम्बर, 2017 को 'विश्व मृदा दिवस 2017 ' का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य किसानों के बीच मृदा स्वास्थ्य के सुधार एवं उसे संरक्षित करने के बारे में जागरूक करना था। कार्यक्रम में लगभग100 प्रतिभागियों ने भाग लिया जिनमें निदेशालय द्वारा चलाये गए कार्यक्रम 'मेरा गांव मेरा गौरव' एवं 'फार्मर्स फर्स्ट कार्यक्रम' के 4 गांवों के 50 किसान सहित वैज्ञानिक, तकनीकी अधिकारी एवं अन्य कर्मचारी भी शामिल थे। डॉ. आर.पी. दुबे, प्रधान वैज्ञानिक एवं कार्यक्रम के संयोजक ने विश्व मृदा दिवस के महत्व पर प्रकाश डालते हुए किसानों को मृदा स्वास्थ्य को संरक्षित करने के बारे में जागरूक किया। डॉ. पी.के. सिंह, निदेशक ने अपने उद्बोधन में मृदा में संतुलित पोषण को बनाये रखने की आवश्यकता व्यक्त की तथा मृदा के स्वास्थ्य को बनाये रखने के लिए संरक्षित —षि सहित अन्य आवश्यक उपाय भी सुझाये। डॉ. वी.के. चौधरी, वैज्ञानिक एवं सह-संयोजक ने संरक्षित —षि तकनीकियों के माध्यम से मृदा स्वस्थ्य प्रबंधन पर एक व्याख्यान दिया। डॉ. शोभा सोंधिया, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं सह-संयोजक ने मृदा पर्यावरण को संरक्षित करने और मृदा से कीटनाशकों के हानिकारक प्रभावों को कम करने के तरीकों पर एक व्याख्यान दिया।

इस अवसर पर, निदेशक महोदय ने 20 किसानों को मृदा स्वास्थ्य पत्रक वितरित किए। विश्व मृदा दिवस पर एक फिल्म एवं मृदा स्वास्थ्य पत्रक पर एक मोबाइल एप भी प्रतिभागियों को दिखाया गया।

World Soil Day (05 December, 2017)

Directorate celebrated the 'World Soil Day-2017' on 05 December, 2017. The programme was organized to create awareness among farmers about restoring and preserving soil health. Around 100 participants attended the programme including 50 farmers from four villages adopted under *'Mera Gaon Mera Gaurav'* and Farmer FIRST programme, scientists, technical officers and others. Dr. R.P. Dubey, Principal Scientist and Convener of the programme highlighted the importance of this Day in creating awareness for restoring and preserving the soil health. Dr. P.K. Singh, Director in his address expressed the need to maintain the balanced nutrition in soils and suggested the necessary measures including conservation agriculture to maintain the soil health. Dr. V.K. Choudhary, Scientist and co-convener delivered a lecture on managing the soil health through conservation agriculture practices. Dr. Shobha Sondhia, Sr. Scientist and co-convener presented a lecture on preserving the soil environment and ways to mitigate the harmful effects of pesticides from the soil.

On this occasion, the Director distributed soil health cards to 20 farmers. A film on world soil day and mobile app on soil health card were also shown to the participants.

विशिष्ट आगंतुक / Distinguished visitors

- प्रोफेसर कपिल देव मिश्रा, कुलपति, रानी दुर्गावती विश्वविद्यालय, जबलपुर, मध्यप्रदेश (22.08.2017)
- प्रोफेसर धीरेन्द्र पाठक, विभागाध्यक्ष, पत्रकारिता एवं संचार विभाग, रानी दुर्गावती विश्वविद्यालय, जबलपुर, मध्यप्रदेश (28.09.2017)
- श्री ओ.पी. सिंह, प्रमुख सतर्कता अधिकारी, पश्चिम मध्य रेलवे, जबलपुर, मध्यप्रदेश (03.11.2017)
- डॉ. ए.आर. शर्मा, भूतपूर्व निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर, मध्यप्रदेश (23.11.2017)

- Professor Kapil Dev Mishra, Vice Chancellor, Rani Durgavati Vishwavidyalaya, Jabalpur, Madhya Pradesh (22.08.2017).
- Professor Dhirendra Pathak, Head, Department of Journalism and Communication, Rani Durgavati Vishwavidyalaya, Jabalpur, Madhya Pradesh (28.09.2017)
- Mr. O.P. Singh, Chief Vigilance Officer, Western Central Railway, Jabalpur, Madhya Pradesh (03.11.2017)
- Dr. A.R. Sharma, Ex-Director, ICAR-Directorate of Weed Research, Jabalpur, Madhya Pradesh (23.11.2017)

मानव संसाधन विकास / Human Resource Development

संगोष्ठियों और कार्यशालाओं में भागीदारी

डॉ. पी.के. सिंह

- एन.ए.एस.सी. कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली में 16-17 जुलाई, 2017 को आयोजित 89 वें भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् स्थापना दिवस, अवार्ड समारोह और निदेशक सम्मेलन।
- 24 जुलाई, 2017 को राजमाता विजयराजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय, ग्वालियर द्वारा आयोजित संरक्षित कृषि के लिए प्रशिक्षण-सह-कार्यशाला।
- भा.कृ.अनु.प.-भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बेंगलुरू, में 10-11 अगस्त, 2017 को भा..अनु.प. प्रणाली में संस्थागत प्रबंधन/प्रशासन की दक्षता और प्रभावशीलता बढ़ाने पर राष्ट्रीय स्वर्ण जयंती सम्मेलन में भाग लिया।

Participation in seminars/ symposia/ conferences/ workshop

Dr. P.K. Singh

- 89th ICAR Foundation Day, Award ceremony and Directors Conference on 16-17 July, 2017 at NASC, Complex, New Delhi.
- Training cum workshop for Conservation Agriculture on 24 July, 2017 organized by RVSKVV, Gwalior.
- Golden Jubilee National Conference on Enhancing Efficiency and Effectiveness of Institutional Management / Administration in ICAR system on 10–11 August, 2017 at ICAR-IIHR, Bengaluru.

- 28–29 नवम्बर, 2017 को भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण एवं भूमि उपयोग नियोजन ब्यूरो, नागपुर में केन्द्रीय पठार और पहाड़ी क्षेत्र के कृषि विकास के मुद्दो पर कार्यशाला।
- रिलायंस कृषि फाउंडेशन कार्यालय, जबलपुर में 6 अगस्त, 2017 को कृषि विकास के लिए निर्भरता नीवं के सहयोगी संस्थान की प्रशिक्षण–सह–कार्यशाला।
- 5–6 दिसम्बर, 2017 को भा.कृ.अनु.प.– केन्द्रीय कृषि अभियांत्रिकी संस्थान, भोपाल में कृषि विज्ञान केन्द्र की कार्यशाला।
- भोपाल में 10–11 अक्टूबर, 2017 के दौरान मध्य प्रदेश के राज्य कृषि विभाग द्वारा आयोजित किसानों की आय दोगुनी करने पर कार्यशाला–सह–प्रशिक्षण।
- 28–29 अक्टूबर, 2017 को जवाहर लाल नेहरू कृषि विश्व विद्यालय, जबलपुर में टिकाऊ और पौष्टिक खाद्य उत्पादन के लिए मृदा स्वास्थ्य के प्रबंधन पर राष्ट्रीय सम्मेलन।
- भा.कृ.अनु.प.– सोयाबीन अनुसंधान निदेशालय, इंदौर में 2–3 नवम्बर 2017 के दौरान 'कृषि जलवायु पश्चिमी पठार और पहाड़ी क्षेत्रों में कृषि विकास'' के लिए रोडमैप तैयार करने के लिए कार्यशाला।
- 20 दिसम्बर, 2017 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् नई दिल्ली में शाकनाशी की संस्तुति सीमाओं की समीक्षा/ अनुशंसा करने के लिए उप–समिति के बैठक।

डॉ. सुशीलकुमार

- कृषि विज्ञान और ग्रामीण विकास स्कूल, नागालैंड विश्वविद्यालय, मेदजीफेमा, नागालैंड में 16–18 नवंबर, 2017 के दौरान आयोजित 'फसल संरक्षण' वर्तमान प्रवृत्ति और भविष्य के दृष्टिकोण' पर राष्ट्रीय संगोष्ठी।
- मणिपुर विश्वविद्यालय, इम्फाल, मणिपुर में 16–20 मार्च, 2018 को आयोजित भारतीय विज्ञान कांग्रेस एसोसिएशन के 105 वें सत्र के दौरान "मानव कल्याण के लिए माइक्रोबियल विविधता के शोषण" पर सम्मेलन।
- एकेएस विश्वविद्यालय, सतना (मध्य प्रदेश) में 26 अगस्त, 2017 को आयोजित' 'पार्थेनियम' प्रबंधन' पर कार्यशाला।
- कृषि महाविद्यालय, ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर में 25 जुलाई, 2017 को आयोजित कार्यशाला "पार्थेनियम मुक्त ज.ने.कृ.वि.वि." पर अभियान।

डॉ. आर.पी. दुबे

- टीएफआरआई, जबलपुर में 3–4 अक्टूबर, 2017 को रिसर्च एडवाइजरी ग्रुप मीटिंग।
- ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर द्वारा 2 नवंबर, 2017 को आयोजित "मध्य प्रदेश में दालों के उत्पादन के लिए कृषि मशीनीकरण" पर एक दिवसीय कार्यशाला।
- 10 नवंबर, 2017 को आईसीएआर–के.कृ.अभि.सं., भोपाल में क्षेत्रीय समिति जोन– सात की बैठक।
- 14 नवंबर, 2017 को आसीएआर–एटीएआरआई, जबलपुर में फार्मर्स फर्स्ट कार्यक्रम की समीक्षा बैठक।

डॉ. वी.के. चौधरी

- छत्तीसगढ़ के धमतरी जिले में 12 अक्टूबर, 2017 को "एएलएस अवरोधक हर्बीसाइड्स के *सी. डिफार्मिस* और *Ã. क्रस–गैली* पर प्रतिरोध विकास" पर किसानों–वैज्ञानिक की एक दिवसीय बैठक।
- 28–29 अक्टूबर, 2017 को ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर में जीवीके सोसाइटी, आगरा द्वारा आयोजित "टिकाऊ और पौष्टिक खाद्य उत्पादन के लिए मिट्टी के स्वास्थ्य का प्रबंधन" पर राष्ट्रीय सम्मेलन।
- 24–26 नवंबर, 2017 को केवीके बुरहानपुर की 24वीं क्षेत्रीय कार्यशाला।

- Workshop on "Agricultural Development issues of Central Plateau and Hill region" on 28–29 November, 2017 at ICAR-NBSS&LUP, Nagpur (MS).
- Training-cum-workshop of partner institution of reliance foundation for Agriculture Development on 6 August, 2017 at Reliance Agri. Foundation office, Jabalpur.
- Workshop of KVKs on 5 -6 December, 2017 at ICAR-CIAE, Bhopal.
- Workshop-cum-training on doubling the farmer's income, organized by State Agriculture Department of Madhya Pradesh during 10-11 October, 2017 at Bhopal.
- National conference on Managing soil health for sustainable and nutritional food production" on 28-29 October, 2017 at JNKVV, Jabalpur.
- Workshop for preparing road map for "Agriculture Development in agro climatic western plateau and hills" during 2-3 November 2017 at ICAR -DSR, Indore.
- Meeting of sub-committee to review/ recommend permissible limits of herbicides at ICAR, New Delhi on 20 December, 2017.

Dr. Sushil Kumar

- National seminar on 'Crop protection : Current trend and future perspectives' held at School of Agrciultural Science and Rural Development, Nagaland University, Medziphema, Nagaland during November 16-18, 2017.
- Symposium on "Exploitation of microbial diversity for human welfare: Reaching to unreached" during 105 session of the Indian Science Congress Association held at the Manipur University, Imphal, Manipur from 16-20 March 2018.
- Workshop on "Parthenium management" at AKS University, Satna (Madhya Pradesh) held on 26, August, 2017.
- Campaign on "Parthenium Free JNKVV" workshop held on 25 July, 2017 at College of Agriculture, JNKVV, Jabalpur.

Dr. R.P. Dubey

- Research Advisory Group meeting at TFRI, Jabalpur on 3-4 October, 2017.
- One day workshop on "Farm mechanization for production of pulses in Madhya Pradesh" organized by JNKVV Jabalpur, during 2 November, 2017.
- Regional committee meeting - Zone-VII at ICAR-CIAE, Bhopal on 10 November, 2017.
- Review meeting of Farmer FIRST Programme at ICAR-ATARI, Jabalpur on 14 November, 2017.

Dr. V.K. Choudhary

- Farmers-scientist interface meeting at Dhamtari district of Chhattisgarh on "resistance development on *C. difformis* and *E. crus-galli* against ALS inhibitor herbicides" on 12 October, 2017.
- National conference on "Managing soil health for sustainable and nutritional food production" organized by GVK Society Agra, at JNKVV, Jabalpur on 28-29 October, 2017.
- 24th Zonal Workshop of KVKs at Burhanpur on 24-26 November, 2017.

डॉ. योगिता घरडे

- ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर में 14-15 दिसम्बर, 2017 के दौरान आयोजित चुनौतियों एवं अवसर: मौसम परिवर्तन के तहत् समन्वित रोग प्रबंधन सिम्पोजिया।

डॉ. दिवाकर घोष

- ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर द्वारा 2 नवंबर, 2017 को "मध्य प्रदेश में दालों के उत्पादन के लिए कृषि मशीनीकरण" पर एक दिवसीय कार्यशाला।

डॉ. सुभाष चन्द्र

- 18-21 सितंबर, 2017 के दौरान आईआईएसएस, भोपाल में आयोजित "एफएफपी के कार्यान्वयन के लिए विधिवत ढांचे" पर चार दिनों की कार्यशाला।

इंजी चेतन सी.आर.

- 18-21 सितंबर, 2017 के दौरान आईआईएसएस, भोपाल में आयोजित "एफएफपी के कार्यान्वयन के लिए विधिवत ढांचे" पर चार दिनों की कार्यशाला।
- ज.ने.कृ.वि.वि., जबलपुर द्वारा 2 नवंबर, 2017 को "मध्य प्रदेश में दालों के उत्पादन के लिए कृषि मशीनीकरण" पर एक दिवसीय कार्यशाला।

प्रशिक्षण में भागीदारी

- श्री दिलीप साहू, ड्राइवर टी-4 ने आई.सी.ए.आर.-सी.आई.ए.ई., भोपाल में 18-22 जुलाई, 2017 के दौरान आयोजित "स्वचालित कार का रखरखाव, सड़क सुरक्षा और व्यवहार कौशल" प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- श्री फ्रांसिस जेवियर और श्री वीर सिंह ने केंद्रीय हिंदी प्रशिक्षण संस्थान में 24-28 जुलाई, 2017 के दौरान आयोजित " कृषि शोध सम्बन्धी कार्य कंप्यूटर पर हिंदी में करने के लिए बेसिक प्रशिक्षण कार्यक्रम" में भाग लिया।
- डॉ. सुभाष चन्दर, वैज्ञानिक ने एन.बी आर आई, लखनऊ में 25-31 जुलाई, 2017 के दौरान आयोजित "जड़ी-बूटियों के परामर्श के लिए और गुणवत्ता वाले खरपतवार के चित्रों को लेना" प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- डॉ. भूमेश कुमार, प्रधान वैज्ञानिक ने आईसीएआर-नार्म, हैदराबाद में 03-09 अगस्त, 2017 के दौरान आयोजित ''प्रयोगात्मक डेटा का विश्लेषण'' प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- श्री सुजीत वर्मा, प्रशासनिक अधिकारी, ने आईएसटीएम, नई दिल्ली में 21-22 अगस्त, 2017 के दौरान आयोजित "ई-खरीद पर कार्यशाला" में भाग लिया।
- डॉ. सुशील कुमार, प्रधान वैज्ञानिक एवं डॉ. सुभाष चन्दर, वैज्ञानिक ने एनआईपीएचएम, हैदराबाद में 30-31 अगस्त, 2017 के दौरान आयोजित "खरपतवार जोखिम आंकलन " प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- डॉ. योगिता घरडे, वैज्ञानिक ने आईसीएआर- नार्म, हैदराबाद में 12-16 सितम्बर, 2017 के दौरान आयोजित " कृषि अनुसंधान और तकनीकी प्रभाव का आंकलन" प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- इंजी चेतन सी.आर. वैज्ञानिक ने सीआ ए , भोपाल में 6-26 नवंबर, 2017 के दौरान आयोजित "संरक्षित कृषि के लिए जलवायु स्मार्ट मशीनरी" पर 21 दिन विंटर स्कूल में भाग लिया।

Dr. Yogita Gharde

- Symposium on Challenges and Opportunities: Management of Plant Diseases under Weather Change during Dec. 14-15, 2017 at JNKVV, Jabalpur.

Dr. Dibakar Ghosh

- One day workshop on "farm mechanization for production of pulses in Madhya Pradesh" organized by JNKVV Jabalpur, on 2 November, 2017.

Dr. Subhash Chander

- Four days workshop on "Methodological framework for implementation of FFP" held at IISS, Bhopal during 18-21 September, 2017.

Er. Chethan C.R.

- Four days workshop on "Methodological framework for implementation of FFP" held at IISS, Bhopal during 18-21 September, 2017.
- One day workshop on "farm mechanization for production of pulses in Madhya Pradesh" organized by JNKVV Jabalpur, during 2 November, 2017.

Participation in Trainings

- Sh. Dilip Sahu, Driver (T-4) attended training programme on Automobile Maintenance, Road Safety and Behavioural Skills at ICAR-CIAE, Bhopal from 18–22 July, 2017.
- Sh. Francis Xavier and Sh. Veer Singh attended कृषि शोध संबंधी कार्य कम्प्यूटर पर हिन्दी में करने के लिए बेसिक प्रशिक्षण कार्यक्रम at Central Hindi Training Institute, Jabalpur from 24–28 July, 2017.·
- Dr. Subhash Chander, Scientist attended training programme on “For herbarium consultation and talking quality weed seed pictures” at NBRI, Lucknow during 25–31 July, 2017.
- Dr. Bhumesh Kumar, Pr. Scientist attended 7 days training programme on “Analysis of experimental data” at ICAR-NAARM, Hyderabad from 03–09 August, 2017.
- Sh. Sujeet Kumar Verma, Administrative Officer, attended training on E-procurement at ISTM, New Delhi from 21–22 August, 2017.
- Dr. Sushil Kumar and Dr. Subhash Chander attended 2 days training programme on Weed Risk Assessment at NIPHM, Hyderabad from 30–31 August, 2017.
- Dr. Yogita Gharde, Scientist attended training programme on Impact Assessment of Agricultural Research and Technologies at ICAR-NAARM, Hyderabad from 12–16 September, 2017.
- Er. Chethan C.R., Scientist Attended 21 days winter school on "Climate smart machinery for conservation agriculture" at CIAE, Bhopal during 6-26 November, 2017.

- श्री एम.एस. हेडाऊ, एएफ एंड एएओ, ने आईसीएआर-सीपीआरआई, शिमला में 11-15 सितम्बर, 2017 के दौरान आयोजित आईसीएआर अधिकारियों के लिए "खरीद और पीएफएमएस पर आधारित" प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- श्री मनोज कुमार गुप्ता, पीए, ने आईसीएआर-नार्म, हैदराबाद में 15-31 अक्टूबर, 2017 के दौरान आयोजित "दक्षता और व्यवहार कौशल में वृद्धि" प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- डॉ. दिबाकर घोष, वैज्ञानिक, ने एनआईपीएचएम, हैदराबाद में 20-24 नवम्बर, 2017 के दौरान आयोजित "कीट निगरानी" पर 5 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की गतिविधियां

त्रैमासिक बैठकों का आयोजन

- हिन्दी राजभाषा कार्यान्वयन समिति ने 29 सितम्बर एवं 31 दिसम्बर, 2017 को दो त्रैमासिक बैठकों का आयोजान किया।

हिंदी कार्यशाला

- डॉ. सुशील कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, द्वारा ''भारत में गाजरघास की समस्या एवं प्रबंधन के उपाय'' पर अपना हिन्दी में व्याख्यान दिनांक 22 अगस्त, 2017 को दिया गया।
- श्री एम.के. भट्ट, तकनीकी अधिकारी, द्वारा ''कृषि अनुसंधान के क्षेत्र में छायांकन की अहम् भूमिका'' पर अपना हिन्दी में व्याख्यान दिनांक 28 नवम्बर, 2017 को दिया गया।

सम्मान

- डॉ. योगिता घरडे, वैज्ञानिक, ने ज.ने.कृ.वि.वि. के स्थापना दिवस के दौरान आयोजित वाद-विवाद (03.10.17) एवं पोस्टर प्रतियोगिता (06.10.17) में निर्णायक के रूप में कार्य किया।

पदोन्नति

- डॉ. भूमेश कुमार, प्रधान वैज्ञानिक, पादप कार्यिकी के पद पर दिनांक 30.06.2016 से ।
- श्री बसंत मिश्रा, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, टी-6 के पद पर दिनांक 19.12.2014 से ।
- श्री अजय पाल सिंह, तकनीकी अधिकारी, टी-5 के पद पर दिनांक 20.03.2017 से ।
- श्री सबस्टीन दास, तकनीकी सहायक, टी-4 (वाहन चालक) के पद पर दिनांक 21.05.2017 से ।

स्थानान्तरण

- डॉ. पार्थो पी. चौधुरी, प्रधान वैज्ञानिक, कृषि रसायन का स्थानांतरण दिनांक 27.06.2017 को भा.कृ.अनु.प.-भारतीय बागवानी अनुसंधान केन्द्र, बैंगलुरू में हुआ।
- डॉ. पी.जे. खनखने, वरिष्ठ वैज्ञानिक, मृदा विज्ञान का स्थानांतरण दिनांक 30.06.2017 को भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण एवं भूमि उपयोग नियोजन ब्यूरो, के संभागीय केंद्र नई दिल्ली में हुआ।

प्रकाशन

- सिंह पी.के., दुबे आर.पी., चौधरी वी.के. एवं धगट एस. 2017. डीडब्ल्यूआर-टेक्नोलॉजी एंड टेक्निक्स, भा. अनु.प.-ख.अनु. निदेशालय, जबलपुर, 146 पेज।
- सोंधिया एस. एवं सिंह पी.के. 2017-18. एआईसीआरपी-खरपतवार प्रबंधन 2018 की वार्षिक रिपोर्ट 135 पेज ।
- सुशील कुमार, दुबे आर.पी., सोंधिया एस., कुमार बी. एवं धगट एस. (संपादित 2017-18). वार्षिक रिपोर्ट (द्विभाषी). भा.कृ.अनु.प. -खरपतवार अनुसंधान निदे"ालय, 156 पेज ।

- Mr. M.S. Hedau, AF&AO attended 5 days training programme on "Procurement & PFMS for ICAR Officers" at ICAR–CPRI, Shimla from 11–15 September, 2017.
- Mr. Manoj Kumar Gupta, PA attended training programme on Enhancing efficiency and behavioural skill at ICAR-NAARM, Hyderabad from 15–31 October, 2017.
- Dr. Dibakar Ghosh, Scientist (Agronomy) attended 5 days training programme on Pest Surveillance at NIPHM, Hyderabad from 20-24 November, 2017.

Activities of *Rajbhasha Karyanvyan Samiti*

Hindi Meeting

- *Rajbhasha Karyanvan Samiti* organized two quarterly meeting on 29 September and 31 December, 2017.

Hindi workshop

- Dr. Sushil Kumar, Pr. Scientist, ICAR-DWR, Jabalpur delivered lecture in hindi on *"Bharat Mai Gajarghas Kee Samasya Evam Prabhandan Kai Upay"* on 22 August, 2017.
- Sh. M.K. Bhatt, Sr. Technical Officer, ICAR-DWR, Jabalpur delivered lecture on "Role of Photography in Agriculture Research" on 28 November, 2017.

Recognition

- Dr. Yogita Gharde, Scientist, acted as a judge in Debate (03.10.17) and poster competition (06.10.17) organized by JNKVV, Jabalpur during its Foundation day.

Promotion

- Dr. Bhumesh Kumar, (Plant Physiology) was promoted to Principal Scientist w.e.f. 30.06.2016.
- Mr. Basant Mishra was promoted to Sr. Technical Officer (T-6) w.e.f. 19.12.2014.
- Mr. Ajay Pal Singh, was promoted to Technical Officer (T-5) w.e.f. 20.03.2017.
- Mr. Sabasteen Das was promoted to Driver (T-4) w.e.f. 21.05.2017.

Transfer

- Dr. P.P. Choudhary, Pr. Scientist (Residue Chemistry) was transferred to ICAR-IIHR, Bengaluru on 27.06.2017.
- Dr. P.J. Khankhane, Sr. Scientist (Soil Science) was transferred to ICAR-NBSS&LUP Regional Station, IARI Campus, New Delhi on 30.06.2017.

Publication

- Singh P.K., Dubey R.P., Choudhary V.K. and Dhagat S. 2017. DWR Technologies and Techniques. ICAR-DWR, Jabalpur. 146 p.
- Sondhia S. and Singh P.K. 2017-18. Annual Report of AICRP-Weed Management p. 135 p.
- Sushilkumar, Dubey R.P., Sondhia S., Kumar B., Dhagat S. (Eds.) 2017-18. Annual Report (Bilingual). ICAR-Directorate of Weed Research, Jabalpur, 156 p.

निदेशक की कलम से
From Director's Desk

मुझे अत्यंत हर्ष है कि खरपतवार समाचार का ताजा अंक में प्रस्तुत कर रहा हूँ जिसमे जुलाई-दिसम्बर, 2017 तक निदेशालय में किए गए शोध एवं विस्तार गतिविधियों पर प्रकाश डाला गया है। खरपतवार निगरानी रिपोर्ट के अनुसार, निचली ब्रम्हापुत्र घाटी क्षेत्र में दो नये आक्रमक खरपतवार *कसकुटा कम्पेसट्रिस* और *लुडविजिया पेरुवियाना* की उपस्थिति देखी गई। हरियाणा के यमुना नगर, पंचकुला और अम्बाला क्षेत्र में गन्ना और मक्का फसल पर *पार्थेनियम हिस्टेरोफोरस* और *कैनबिस सटाइवा* का आक्रमण शुरू हो गया है। केरल में धान के खेतों में *ईकानोक्लोआ* के नए प्रकार एवं अज्ञात प्रजातियां देखी गई है। कर्नाटक के उत्तरी जिले बेंगलुरु के बगालुरु गांव में रागी की फसल में एक नया खरपतवार *'वैवी लीफ ऑक्सीगोनम'* देखा गया है। विभिन्न विषयों में शोध कार्य जैसे फसल अवशेषों की अलग-अलग मात्राओं में विभिन्न खरपतवार प्रजातियों की अंकुरण क्षमता, *फाइजेलिस पेरूविआना* एवं *फाइजेलिस मिनिमा* के पेप्टाइड प्रोफाइल पर उच्च ताप एवं उच्च CO_2 का प्रभाव, एवं पैराक्वाट का डिफोलीएंट के रूप में मूंग में समय पूर्व परिपक्वता लेन हेतु प्रयोग एवं उसके अवशेष स्तर पर उत्कृष्ट कार्य किए गए।

इस अवधि के दौरान, पार्थेनियम और उसके प्रबंधन के खतरे के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए पार्थेनियम जागरूकता सप्ताह 2017 समेत कई अनिवार्य कार्यक्रम आयोजित किये गए। माननीय केंद्रीय मंत्री, —षि एवं किसान कल्याण, भा.स., के निर्देशों के मुताबिक, भारत छोड़ो आंदोलन के शुरू होने के 75 साल पूरे होने की भावना को मनाने के लिए 'संकल्प से सिद्धि' पर शपथ ली गई। अन्य कार्यक्रम जैसे 'स्वच्छता पखवाड़ा' जिसमें स्वच्छता शपथ, सेवा दिवस, वृक्षारोपण कार्यक्रम, समग्र स्वच्छता दिवस, सर्वत्र स्वच्छता शामिल थे और सतर्कता जागरूकता सप्ताह, सांप्रदायिक सद्भानवा अभियान सप्ताह। संविधान दिवस, कृषि शिक्षा दिवस, विश्व मृदा दिवस आयोजित किए गए। निदेशालय में स्नातकोत्तर विद्यार्थियों के लिए 'जैविक खरपतवार प्रबंधन के विशेष सन्दर्भ के साथ कृषि जैव प्रौद्योगिकी सूक्ष्मजीव और टिकाऊ कृषि के लिए उनके जैव प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप' पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किया गया।

निदेशालय अनिवार्य गतिविधियों को कुशलता से पूर्ण कर रहा है एवं खरपतवार प्रबंधन तकनीकियों के प्रक्षेत्र और प्रदर्शन के माध्यम से अपने अनुसन्धान और आवश्यकता को मजबूत करने के लिए कई नई पहल भी कर रहा है। इसके अलावा, निदेशालय के सभी कर्मचारियों के प्रयासों के साथ, हम खरपतवार प्रबंधन में चुनौतियों का सामना करने के लिए दिन-प्रतिदिन आगे बढ़ रहे है।

I have great pleasure in presenting the current issue of Weed News highlighting the research and extension activities carried out by the Directorate during July to December, 2017. Surveillance reports of weeds have shown the presence of two new invasive weeds namely *Cuscuta campestris* and *Ludwigia peruviana* in Lower Brahmaputra Valley zone. *Parthenium hysterophorus* and *Cannabis sativa* have started infesting sugarcane and maize crops in Yamuna Nagar, Panchkula and Ambala areas in Haryana. New types and unidentified species of *Echinochloa* have been seen to occur in the rice fields in Kerala. A new weed 'Wavy-leaf oxygonum' in finger millet crop has been noticed at Bagaluru village, Bengaluru North District, Karnataka. Good progress regarding research on the germination behaviour of important weed species under various crop residue load, effect of elevated temperature and elevated CO_2 on peptide profile (SDS-PAGE) in *Physalis peruviana* and *Physalis minima* and paraquat as defoliant for early maturity of greengram and its residues status has been made.

Several mandated programmes were organized during the period including Parthenium Awareness Week 2017 to create awareness about the menace of Parthenium weed and its management. As per the directions of the Hon'ble Union Minister for Agriculture and Farmers Welfare, GOI , pledge on '*Sankalp se Sidhi'* was taken to commemorate the spirit of completion of 75 years of the launch of Quit India Movement. Other programmes organized were "*Swachhta Hi Seva*" *Pakhwada* including *Swachhta Shapath, Seva Diwas*, plantation programme, *Samagra Swachhta Diwas, Sarwatra Swachhta*, Vigilance Awareness Week, Communal Harmony Campaign Week, Constitution Day, Agriculture Education Day, World Soil Day etc. A training programme on "Agriculture Biotechnology – Microbes and their biotechnological interventions for sustainable agriculture with special reference to biological weed management" was also organized for PG students at the Directorate.

The Directorate is carrying out the mandated activities efficiently and also undertook several new initiatives to further strengthen its research and visibility through on-farm research and demonstrations of weed management technologies. Further, with the efforts of all staff of the Directorate, we are marching ahead to meet out the challenges in weed management.

सम्पादकीय मण्डल :
डॉ. आर.पी. दुबे, डॉ. योगिता घरडे,
डॉ. सुभाष चन्दर एवं श्री संदीप धगट
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 बेबसाइट / Website: http://www.dwr.org.in