

विषय सूची Contents

निदेशक की कलम से / From Director's Desk 1

अनुसंधान उपलब्धियाँ / Research Achievements2-5

संवा के अपरिपक्व बीजों की अंकुरण क्षमता
Germination ability of *Echinochloa colona* 2
immature seeds

फाइसेलिस मिनिमा की पत्तियों में पर्णहरित रंजक संचय का
कवक अर्क द्वारा निषेध 2
Fungal extract-mediated inhibition of
chlorophyll accumulation in *Physalis minima*
leaves

धान की फसल में शाकनाशी प्रभावकारिता पर सूखे का प्रभाव
Impact of drought stress on herbicide efficacy in
rice 3

इमाजेथापायर प्रतिरोधी एवं संवेदनशील कॉमेलिना बेंगालेंसिस
की जीवप्ररूपों का तुलनात्मक ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण
Comparative transcriptome analysis of
imazethapyr resistant and susceptible biotypes 4
of *Commelina benghalensis*

तीन इकाइनोक्लोआ प्रजातियों की आणविक रूपरेखा का अध्ययन
Molecular profiling of three *Echinochloa* spp. 5

आयोजित कार्यक्रम / Programmes organized5

समीक्षा बैठक / Review Meeting 10

राजभाषा कार्यान्वयन समिति की गतिविधियाँ / Activities of
Rajbhasha Karyanvayan Samiti 11

विशिष्ट आगंतुक / Distinguished visitors11

किसानों का दौरा / Farmers Visit12

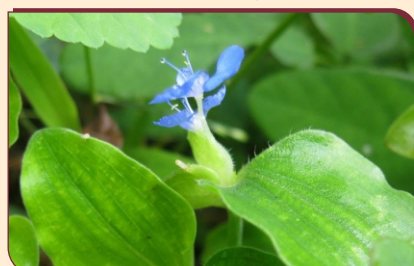
मानव संसाधन विकास / Human Resource Development13

पुरस्कार एवं सम्मान/Awards and Recognitions15

सामान्य खरपतवार Common Weeds



फाइसेलिस मिनिमा *Physalis minima*



कॉमेलिना बेंगालेंसिस *Commelina benghalensis*

निदेशक की कलम से From Director's Desk



Greetings from ICAR-DWR

Recent advancement in biological science (biotechnology & genetic engineering) and trends in computing power, robotics, etc. has opened multiple paths for improving weed management that can be integrated with existing tools and techniques to develop more sustainable weed management systems. There is a need to focus more on understanding the weed biology & ecology, weed seedbank dynamics, bio-based herbicide products, harvest weed seed control, etc. In addition, capacity building of the stakeholders using modern information technological tools are also needed. Weed scientists, herbicide industries and machine manufacturers have a combined responsibility to develop and disseminate the weed management technologies for sustainable agriculture.

The Directorate has made sincere efforts to strengthen the research, extension and capacity building activities during July-December, 2023. Weed seed germination studies revealed that the green seeds of *Echinochloa colona* has capacity to produce 37-41% of its seedlings, whereas 9 months old matured seeds recorded 90% seedling emergence. The efficacy of rice herbicides against *E. colona* and *Alternanthera paronychiodes* was reduced under drought stress conditions. In addition, comparative transcriptome analysis of imazethapyr resistant and susceptible biotypes of *Commelina benghalensis* and molecular profiling of three *Echinochloa* spp. (*E. colona*, *E. crus-galli* and *E. glabrescens*) were also done.

Efforts were made to popularize the weed management technologies to the farmers and other stakeholders through organizing Trainings and Field visits, Press briefings and Doordarshan programmes. Many events such as *Parthenium* Awareness Week, *Hindi Pakhawara*, *Ayurveda* Day, *Vigilance Awareness Week*, *World Soil Day*, *Swachhata Abhiyan*, *Kisan Diwas*, *IMC meeting*, etc. were organized. Five new scientists joined the Directorate during the period under report. Many awards and recognitions were received by the Directorate. I thank the Editorial Board and other contributors for their sincere efforts in bringing out this Newsletter timely.

भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय की ओर से बधाई

जैविक विज्ञान (जैव प्रौद्योगिकी और आनुवंशिक इंजीनियरिंग) में वर्तमान प्रगति और कंप्यूटिंग शक्ति एवं रोबोटिक्स में रुझान ने खरपतवार प्रबंधन में सुधार के लिए कई रास्ते खोले हैं जिन्हें अधिक टिकाऊ खरपतवार प्रबंधन प्रणाली विकसित करने के लिए मौजूदा तकनीकों के साथ एकीकृत किया जा सकता है। खरपतवार जीव विज्ञान और पारिस्थितिकी, खरपतवार बीजबैंक गतिशीलता, जैव-आधारित शाकनाशी उत्पाद, खरपतवार बीज नियंत्रण आदि को समझने पर अधिक ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है। इसके अलावा, आधुनिक सूचना तकनीकी उपकरणों का उपयोग करके हितधारकों की क्षमता निर्माण की भी आवश्यकता है। खरपतवार वैज्ञानिकों, शाकनाशी उद्योगों और मशीन निर्माताओं की टिकाऊ कृषि के लिए खरपतवार प्रबंधन प्रौद्योगिकियों को विकसित करने और प्रसारित करने की संयुक्त जिम्मेदारी है।

निदेशालय ने जुलाई-दिसंबर, 2023 के दौरान अनुसंधान, विस्तार और क्षमता निर्माण गतिविधियों को मजबूत करने के लिए गंभीर प्रयास किए हैं। धान में संवा खरपतवार बीज के अंकुरण अध्ययन से पता चला है कि इसके हरे बीज 37-41% अंकुर पैदा करने की क्षमता रखते हैं, जबकि 9 महीने पुराने परिपक्व बीजों से 90% अंकुर उभरे। सूखे की तनाव की स्थिति में इकाइनोक्लोआ कोलोना और अल्टरनेथेरा पैरोनिकियोडस के खिलाफ धान के शाकनाशी रसायनों की प्रभावकारिता कम हो गई थी। इसके अलावा कॉमेलिना बेंगालेंसिस के इमाजेथापायर शाकनाशी प्रतिरोधी और अतिसंवेदनशील बायोटाइप का तुलनात्मक ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण, और इचिनोक्लोआ की तीन प्रजातियों (ई. कोलोना, ई. क्रुस-गैली और ई. ग्लैब्रेसेन्स) की भी आणविक प्रोफाइलिंग की गई।

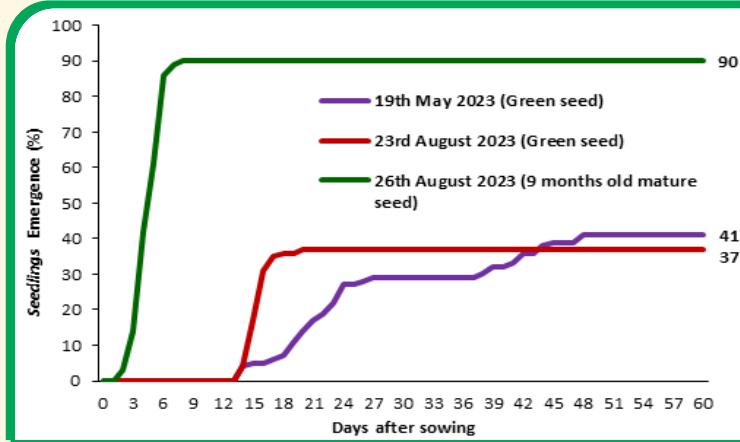
प्रशिक्षण और क्षेत्र दौरे, प्रेस वार्ता और दूरदर्शन कार्यक्रमों के आयोजन के माध्यम से किसानों और अन्य हितधारकों के बीच खरपतवार प्रबंधन प्रौद्योगिकियों को लोकप्रिय बनाने के प्रयास किए गए। इस अवधि में गाजरघास जागरूकता सप्ताह, हिंदी पखवाड़ा, आयुर्वेद दिवस, सतर्कता जागरूकता सप्ताह, विश्व मृदा दिवस, स्वच्छता अभियान, किसान दिवस, आईएमसी बैठक आदि जैसे कई कार्यक्रम आयोजित किए गए। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान पांच नए वैज्ञानिक निदेशालय में शामिल हुए। निदेशालय को अनेक पुरस्कार एवं सम्मान प्राप्त हुए। मैं इस समाचार पत्र को समय पर प्रकाशित करने में संपादकीय बोर्ड और अन्य योगदानकर्ताओं को उनके ईमानदार प्रयासों के लिए धन्यवाद देता हूँ।

अनुसंधान उपलब्धियाँ / Research achievements

संवा के हरे बीजों की उद्भव क्षमता

पिजुष कांति मुखर्जी एवं सोनाली सिंह

संवा के अंकुरों का उद्भव इसके पुष्पक्रम से गिराए गए हरे बीजों (अपरिपक्व बीज) से दर्ज किया गया। इस प्रयोग में संवा के हरे बीज क्रमशः



चित्र 1: मिट्टी की सतह पर मौजूद संवा के हरे बीजों का उद्भव

Fig 1: Emergence of *Echinochloa colona* from green seeds deposited at the soil surface

19 मई 2023 और 23 अगस्त 2023 को मूंग और धान की फसल से एकत्र किए गए। हरे बीजों से अंकुर निकलने की तुलना 9 महीने के परिपक्व बीजों से की गई। परिणामों से पता चला कि संवा के हरे बीजों ने बुआई के 14 दिन बाद पहले अंकुर के उद्भव के साथ 37–41 प्रतिशत अंकुरों का उद्भव दर्ज किया, जबकि 9 महीने पुराने परिपक्व बीजों ने बुआई के 2 दिन बाद पहले अंकुर के उद्भव के साथ 90 प्रतिशत अंकुरों का उद्भव दर्ज किया (चित्र 1)।

Emergence ability of *Echinochloa colona* from green seeds

Pijush Kanti Mukherjee and Sonali Singh

The emergence of seedlings of *Echinochloa colona* was recorded from its green seeds (immature seeds) dropped from



he inflorescence. In this experiment, green seeds of *Echinochloa colona* were collected on 19th May 2023 and 23rd August 2023 from moongbean and rice crops, respectively. The emergence of seedlings from green seeds was compared with 9-month mature seeds. The results revealed that green seeds of *Echinochloa colona* registered 37 to 41% emergence of seedlings with the emergence of the first seedling at 14 days after sowing (DAS), whereas 9 months old matured seeds recorded 90% seedlings emergence with the emergence of the first seedling at 2 DAS (Fig. 1).

फाइसेलिस मिनिमा की पत्तियों में पर्णहरित रंजक संचय का कवक अर्क द्वारा निषेध

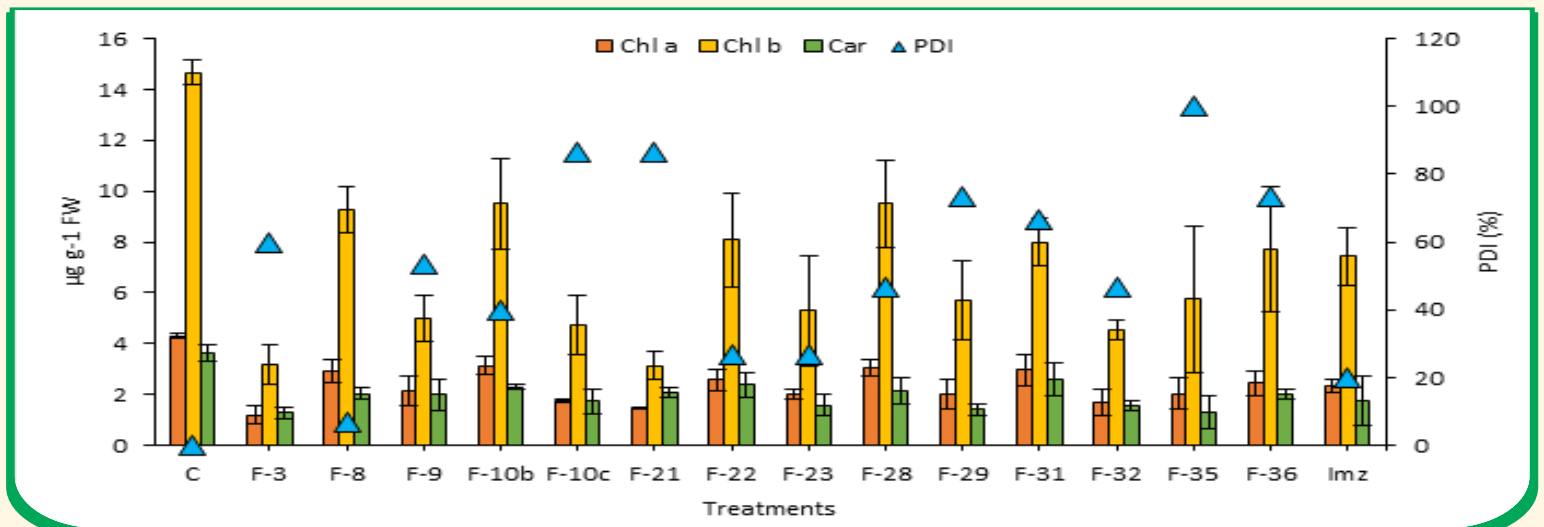
हिमांशु महावर, रीतिका सिंह एवं आनंद सैयाम

पर्णहरित रंजकता, इलेक्ट्रोलाइट रिसाव और रोग की गंभीरता के

Fungal extract-mediated inhibition of chlorophyll accumulation in *Physalis minima* leaves

Himanshu Mahavar, Reetika Singh and Anand Saiyam

The phytotoxic potential of 14 fungal isolates' cell-free extracts (CFE) against *Physalis minima* was studied by leaf-



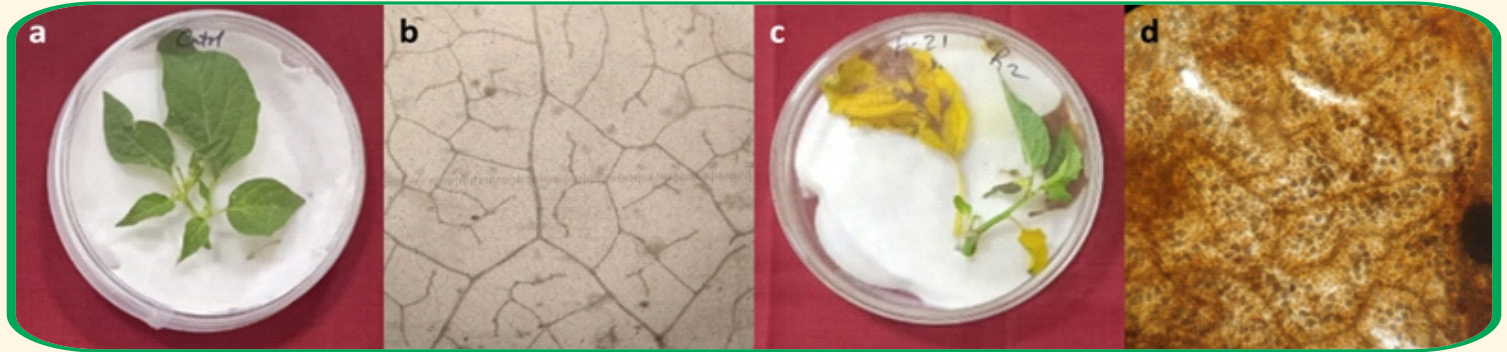
चित्र 2: चयनित कवकों के कोशिका-मुक्त अर्क का *पी. मिनिमा* पत्तियों की पर्णहरित रंजक मात्रा और रोग की गंभीरता (द्वितीयक अक्ष) पर उपचार के 10 दिन बाद प्रभाव
Fig 2: Effect of the cell-free extract of selected fungal isolates on the chlorophyll content (primary axis) and disease severity (secondary axis) of *P. minima* leaves at 10 days after treatment. FW= Fresh weight, PDI= Percent Disease Index

संदर्भ में लीफ-डिटैचमेंट परख द्वारा *फाइसेलिस मिनिमा* पर 14 कवक आइसोलेट्स के कोशिका-मुक्त अर्क (सीएफए) की पादपविषाक्तता क्षमता का अध्ययन किया गया। उपचार के 10 दिनों के बाद मुख्य निष्कर्ष इस प्रकार हैं:

- एफ-3 (72%), एफ-21 (66%), एफ-32 (61%), एफ-10सी (59%), और एफ-23 (53%) उपचारित पत्तियों में पर्णहरित रंजक ए की मात्रा नियंत्रण की तुलना में काफी कम पाई गई। सीएफई उपचार के बाद *पी. मिनिमा* की पत्तियों में पर्णहरित रंजक बी की मात्रा एफ-21 और एफ-3 में 78% और एफ-32 और एफ-10सी में क्रमशः 70% और 68% कम पाई गई (चित्र 2)।

detachment assay in terms of chlorophyll pigmentation, electrolyte leakage, and disease severity. Salient findings after 10 days of treatment are as follows:

- The chl a content was significantly reduced ($p < 0.05$) in F-3 (72%), F-21 (66%), F-32 (61%), F-10c (59%), and F-23 (53%) treated leaves compared to control. The chl b content in *P. minima* leaves decreased by 78% in F-21 and F-3, and 70% and 68% in F-32 and F-10c, respectively after CFE treatment (Fig. 2)
- CFE of F-3 (65%), F-35 (64%), F-29 (61%), and F-23 (56%)



चित्र 3: *फाइसेलिस मिनिमा* पत्तियां (ए, बी) उपचार के बिना और (सी, डी) सीएफई-उपचारित पत्तियों में रोग के लक्षण
Fig 3: *Physalis minima* leaves (a, b) without treatment and (c, d) disease symptoms in CFE-treated leaves

- एफ-3 (65%), एफ-35 (64%), एफ-29 (61%), और एफ-23 (56%) के सीएफई ने नियंत्रण की तुलना में कैरोटीनॉयड स्तर को काफी कम किया।
- एफ-35 के लिए अधिकतम 100% पीडीआई दर्ज की गयी, इसके बाद एफ-10सी और एफ-21 में 86.67%, एफ-36 और एफ-29 में 73.33%, एफ-31 में 67% और एफ-3 में 60% दर्ज की गयी।
- उपचारित पत्तियों पर पीले रंग से घिरे छोटे भूरे रंग के परिगलित घाव, हरिमाहीनता और पत्तियों के किनारों का भूरेपन जैसे लक्षण देखे गए (चित्र 3)।
- उपचारित पत्तियों का विद्युतअपघट्य रिसाव 10 डीएटी पर रोग की गंभीरता के साथ महत्वपूर्ण रूप से सहसंबंधित ($r = 0.66$) पाया गया।

gnificantly reduced carotenoid levels compared to control ($p < 0.05$).

- Maximum PDI of 100% was recorded for F-35, followed by 86.67% in F-10c and F-21, 73.33% in F-36 and F-29, 67% in F-31, and 60% in F-3 treatment.
- Disease symptoms such as small brown necrotic lesions surrounded by yellow hollows, chlorosis, and browning of edges were observed in the treated leaves (Fig. 3).
- The electrolyte leakage of the treated leaves correlated significantly with disease severity at 10 DAT ($r = 0.66$).

धान की फसल में शाकनाशी प्रभावकारिता पर सूखे का प्रभाव

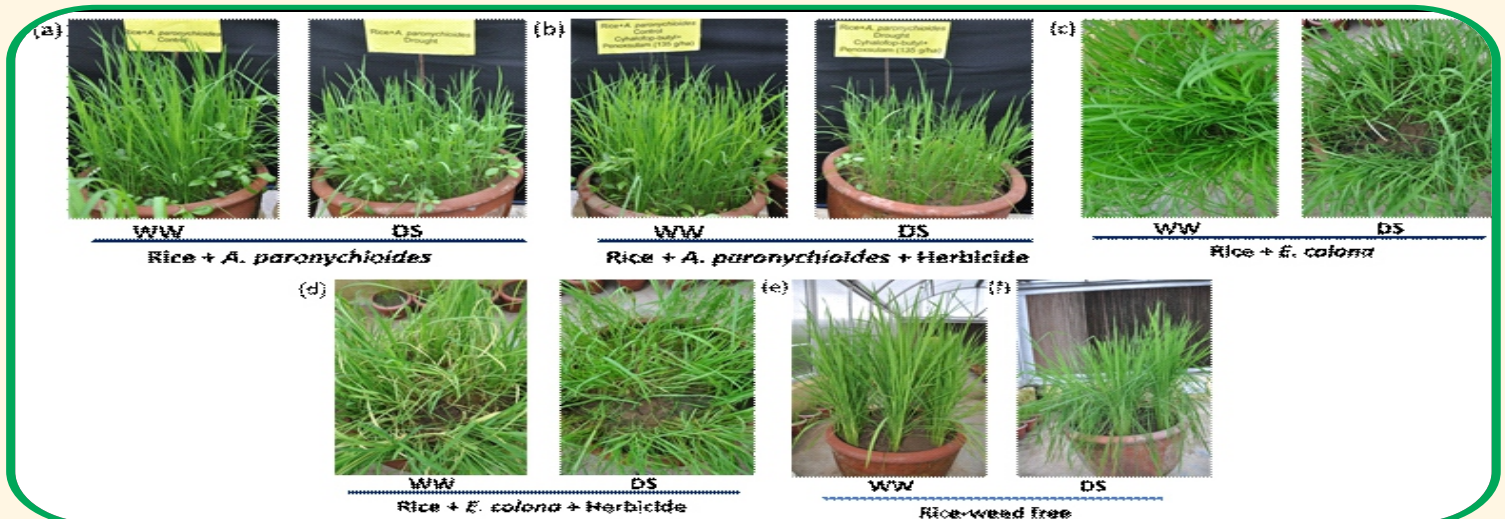
दसारी श्रीकांत, दीपक वि. पवार एवं शोभा सोधिया

धान की फसल में सूखे की तनाव की स्थिति में जंगली धान और *अल्टरनेथेरा पैरोनिकोईड्स* के खिलाफ शाकनाशी मिश्रण (साइहलोफॉप-ब्यूटाइल + पेनॉक्ससुलम) की प्रभावकारिता का आकलन करने के लिए एक प्रयोग किया गया। निष्कर्षों से पता चला कि सूखे के तनाव के कारण शाकनाशी की प्रभावकारिता कम हो गई थी। यद्यपि शाकनाशी अनुप्रयोग ने दोनों

Impact of drought stress on herbicide efficacy in rice

Dasari Sreekanth, Deepak V. Pawar and Shobha Sondhia

An experiment was conducted to assess the efficacy of a post-emergence herbicide-ready mix (cyhalofop-butyl + penoxsulam) against *Echinochloa colona* and *Alternanthera paronychioides* in rice under drought stress conditions. The findings indicated that the efficacy of herbicide was reduced by



चित्र 3: धान की रूपात्मक और शारीरिक प्रतिक्रियाओं पर सूखे और खरपतवार नियंत्रण उपचार का प्रभाव

Fig 3: Effect of drought and weed control treatments on rice morphological and physiological responses. Rice with *A. paronychioides* (a and b), rice with *E. colona* (c and d) and weed-free rice (e and f) under well-watered (WW) and drought stress (DS).

खरपतवारों की वृद्धि और बायोमास को कम कर दिया, तथापि, ए. पैरोनिकोईड्स की तुलना में जंगली धान में वृद्धि में कमी कम थी। जंगली धान प्रतिस्पर्धा वाले धान में ए. पैरोनिकोईड्स की तुलना में ऑक्सीडेटिव तनाव की मात्रा अधिक थी, और इसने अच्छी तरह से पानी और सूखे तनाव दोनों के तहत उपज को काफी कम कर दिया। खरपतवार मुक्त धान में, अच्छी तरह से पानी और सूखे के तनाव के तहत उपज मूल्य क्रमशः 9.32 और 4.74 (ग्राम/पौधा) प्राप्त हुए। हालाँकि, खरपतवार की उपस्थिति में सूखे के तनाव के तहत उपज में काफी कमी देखी गई। जंगली धान प्रतिस्पर्धा ने खरपतवार—मुक्त नियंत्रण के सापेक्ष, अच्छी तरह से पानी और सूखे के तनाव के तहत उपज को क्रमशः 78.22 प्रतिशत और 80.86 प्रतिशत तक कम कर दिया। इसके विपरीत, शाकनाशी के प्रयोग से अल्टरनेथेरा पैरोनिकोईड्स (अच्छी तरह से पानी और सूखा तनाव में क्रमशः 5.12 प्रतिशत और 37.38 प्रतिशत) और जंगली धान (अच्छी तरह से पानी और सूखा तनाव में क्रमशः 52.05 प्रतिशत और 45.18 प्रतिशत) के साथ उगाए गए धान की संबंधित शाकनाशी अनुपचारित नियंत्रणों की तुलना में उपज में वृद्धि देखी गई (चित्र 4)।

इमाजेथापायर प्रतिरोधी एवं संवेदनशील *कॉमेलिना बेंगालेंसिस* की जीवप्ररूपों का तुलनात्मक ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण

दीपक पवार, दासरी श्रीकांत एवं शोभा सोंधिया

इमेजेथापायर के प्रतिक्रिया में कॉमेलिना बेंघालेंसिस इमेजेथापायर प्रतिरोधी और संवेदनशील जीवप्ररूपों का तुलनात्मक ट्रांसक्रिप्टोम किया गया। निर्मित लाइब्रेरीज को नोवासेक 6000 प्लेटफॉर्म पर अनुक्रमित किया गया, जो 2

× 150 बेस पेअर की लंबाई के साथ युग्मित-रीड्स उत्पन्न करता है। सीबी-01 नमूने से 72 मिलियन रीड प्राप्त हुए, जिसमें 95 प्रतिशत आधारों का गुणवत्ता स्कोर (क्यू30) 30 (औसत फ्रेड स्कोर 34) से अधिक था। युग्मित-एंड लाइब्रेरी की डेनोवो असेंबली ट्रिनिटी वर्जन 2.8.5 का उपयोग करके की गई। डेनोवो असेंबली में कुल 580040 यूनिजीन, लगभग 40.19 प्रतिशत जीसी कंटेंट और 695 बेस पेअर औसत कॉन्टिग लंबाई के साथ 767750 प्रतिलेख पाए गए।

नियंत्रण बनाम इमाजेंथापायर उपचारित प्रतिरोधी बायोटाइप्स आरएनए—सेक अभिव्यक्ति प्रोफाइल के बीच विभेदक अभिव्यक्ति विश्लेषण एजआरवी 3.17 का उपयोग करके किया गया । विभेदक अभिव्यक्ति विश्लेषण से पता चला कि 29576 जीन पूरी तरह से नियंत्रण संयंत्रों में व्यक्त हुए ।

हालाँकि, शाकनाशी-उपचारित पौधों के मामले में 10483 जीन विशेष रूप से व्यक्त पाए गए। प्रतिरोधी बायोटाइप में शाकनाशी उपचार के तहत कुल 30170 और 10344 जीन क्रमशः नीचे और ऊपर-विनियमित पाए गए। जीन स्तर पर लॉग 10 एफपीकेएम अभिव्यक्ति मूल्यों के आधार पर वोल्केनो प्लॉट और हीटमैप में भी अंतर अभिव्यक्ति पाई गई (चित्र 5)।

सी. बेंघालेंसिस के डेनोवो असेंबली से कॉन्टिग्स युक्त एसिटोलैक्टेट सिंथेज जीन को ब्लास्ट विश्लेषण द्वारा प्राप्त किया गया और संदर्भ जीव के रूप में एराबिडोप्सिस थालियाना का उपयोग करके एफजीईएनईएसएच जीन प्रेडिक्शन सॉफ्टवेयर का उपयोग करके जीन प्रेडिक्शन किया गया। प्रतिरोधी और संवेदनशील एएलएस एलील में लगभग 650 अमीनो एसिड पाए गए। प्रतिरोधी और संवेदनशील बायोटाइप में एएलएस एलील्स के प्रोटीन अनुक्रम के जोड़ीवार अनुक्रम संरेखण से पता चला कि प्रतिरोधी एलील में एक एकल गैर-पर्यायवाची उत्परिवर्तन है। इस उत्परिवर्तन के परिणामस्वरूप एएलएस एंजाइम के प्रतिरोधी और अतिसंवेदनशील आइसोफॉर्म की त्रि-आयामी प्रोटीन संरचना में परिवर्तन हुआ।

drought stress. Although the herbicide application reduced the growth and biomass of both weeds, however, the extent of growth reduction was lower in *E. colona* compared to *A. paronychioides*. The magnitude of oxidative stress was excess in rice with *E. colona* than *A. paronychioides*, and it significantly reduced the yield under both well-watered and drought stress. In weed-free rice, the yield values were 9.32 and 4.74 (g/plant) under well-watered and drought stress, respectively. However, yield showed a considerable reduction under drought stress in the presence of weeds. *E. colona* interference reduced the yield to 78.22% and 80.86% under well-watered and drought stress, respectively, relative to weed-free control. On the contrary, the application of herbicide increased the yield of rice grown with *A. paronychioides* (5.12% and 37.38% at well-watered and drought stress, respectively) and *E. colona* (52.05% and 45.18% at well-watered and drought stress, respectively) compared to their respective herbicide untreated controls (**Fig. 4**).

Comparative transcriptome analysis of imazethapyr resistant and susceptible biotypes of *Commelina benghalensis*

Deepak Pawar, Dasari Sreekanth and Shobha Sondhia

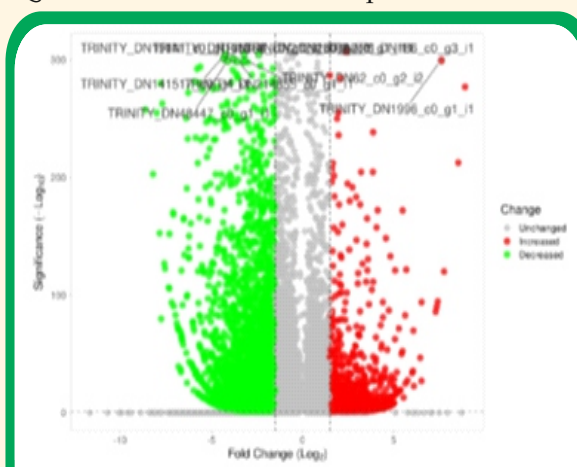
The comparative transcriptome analysis of *Commelina benghalensis* resistant and susceptible biotypes in response to imazethapyr was carried out. The constructed libraries were sequenced on the NovaSeq 6000 platform, generating paired-

end reads with a length of 2×150 bp. The Cb-01 sample yielded 72 million reads, with 95% of the bases having a quality score (Q30) higher than 30 (average Phred score 34). Denovo assembly of the paired-end library was done using Trinity v2.8.5. A total of 580040 unigenes, 767750 transcripts with about 40.19% GC content, and 695 bp average contig length were predicted in the denovo assembly.

Differential expression analysis among the control vs imazethapyr treated resistant biotype sample RNA-seq expression profiles was carried out using the 'edgeR v 3.17'. Differential expression analysis indicated that there are 29576 genes were solely expressed in the control plants.

However, in case of herbicide-treated plants 10483 genes were found to be expressed specifically. A total of 30170 and 10344 genes were found to down- and up-regulated, respectively under herbicide treatment in the resistant biotype. Volcano plot and heatmap based on the log 10 FPKM expression values at the gene level also indicate differential expression (**Fig. 5**).

The *Acetolactate synthase* gene containing contigs from de novo assembly of *C. benghalensis* was obtained by BLAST analysis and gene prediction is carried out using FGENESH gene prediction tool using *Arabidopsis thaliana* as a reference organism. The resistant and susceptible ALS alleles contained about 650 amino acids. Pairwise sequence alignment of the protein sequence of the ALS alleles in resistant and susceptible biotypes indicated there is a single non-synonymous mutation in the resistant allele. This mutation resulted in conformation changes in the three-dimensional protein structure of the resistant and susceptible isoforms of ALS enzyme



चित्र 5: नियंत्रण और इमाजेथापायर-उपचारित प्रतिरोधी जीवनीमें विभेदित रूप से व्यक्त जीन का वाल्कैनो प्लॉट

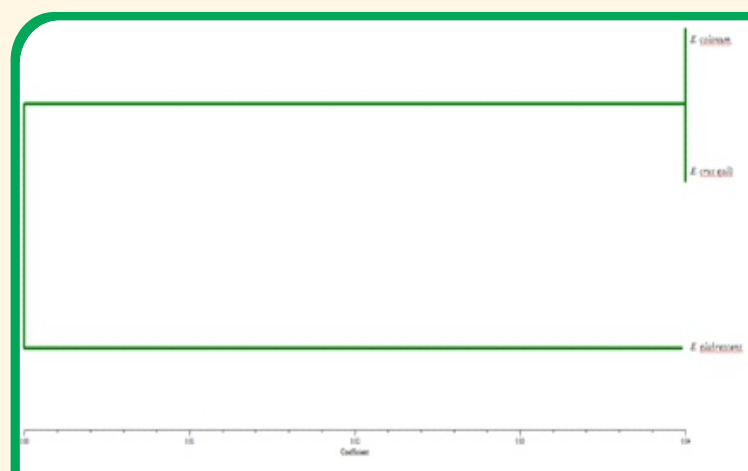
Fig 5: Volcano plot of the differentially expressed genes in control and Imazethapyr-treated resistant biotype

तीन इकाइनोक्लोआ प्रजातियों की आणविक रूपरेखा का अध्ययन

सहदेव आई. कुवरदादरा

तीन इकाइनोक्लोआ प्रजातियों [ई. कोलोना (एल.) लिंक, ई. क्रस-गैली (एल.) पी. ब्यूव. और ई. ग्लैब्रेसेन्स (कोसेन्को)] का आर.ए.पी.डी. एस. एस.आर. और आई.एस.एस.आर. मार्करों का उपयोग करके आणविक रूपरेखा का संक्षिप्त अध्ययन किया गया। प्रजातियों के बीच आनुवंशिक संबंध को बेहतर ढंग से समझने के लिए आणविक प्रोफाइलिंग के लिए 7 आर.ए.पी.डी., 11 एस. एस.आर. और 27 आई.एस.एस.आर. मार्करों का इस्तेमाल किया। डेंड्रोग्राम और जैकार्ड समानता सूचकांक का निर्माण किया गया, जो दर्शाता है कि ई. कोलोना और ई. क्रस-गैली आनुवंशिक रूप से ई. ग्लैब्रेसेन्स की तुलना में अधिक करीब हैं (चित्र 6)। इस अध्ययन महत्वपूर्ण निष्कर्ष इस प्रकार हैं:

- आणविक स्तर पर प्रजातियों के बीच आनुवंशिक भेदभाव और संबंधितता को समझा जाता है।
- विभिन्न पर्यावरणीय परिस्थितियों के तहत विभिन्न पारिस्थितिक प्रकारों के संभावित विकास का पता लगाया जा सकता है जो आगे चलकर शाकनाशी प्रतिरोधी जीनोटाइप को जानने में मदद करेगा।



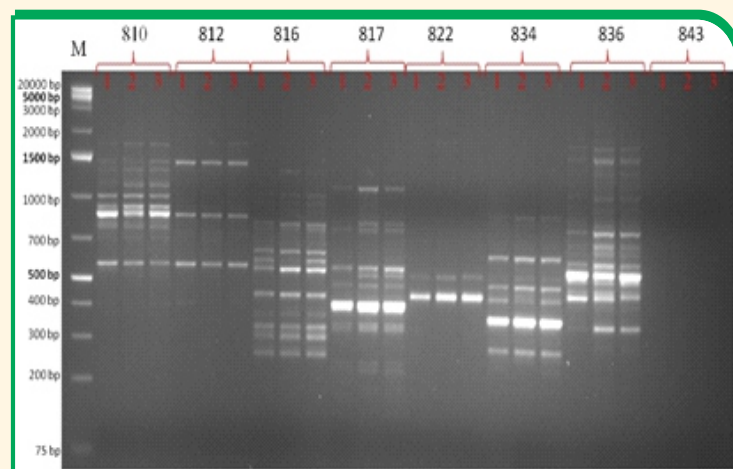
चित्र 6: (बाएँ) डेंड्रोग्राम और जैकार्ड के समानता सूचकांक द्वारा तीन इकाइनोक्लोआ प्रजातियों के बीच आनुवंशिक समानता एवं (दाएँ) आईएसएसआर मार्कर की आणविक प्रोफाइल
Fig 6: (Left) The representing genetic similarity between the three *Echinochloa* spp. by Dendrogram and Jaccard's similarity index, and (right) molecular profile of ISSR marker (UBC - 810; UBC - 812; UBC - 816; UBC - 817; UBC - 822; UBC - 834; UBC - 836) Lane M: 1kbp plus molecular ladder; Lane 1: *E.colonum*; Lane 2: *E. crus-galli* and Lane3: *E. glabrescens*

Molecular profiling of three *Echinochloa* spp.

Sahadeo I. Kuwardadra

A brief investigation on molecular profiling of three *Echinochloa* spp. [*E. colona* (L.) Link; *E. crus-galli* (L.) P. Beauv. and *E. glabrescens* (Kossenko)] was undertaken. In this investigation, 7 RAPD, 11 SSR, and 27 ISSR markers were used for molecular profiling to better understand the genetic relatedness between the species. The dendrogram and Jaccard's similarity index were constructed, which depicts that *E. colona* and *E. crus-galli* are genetically closer than *E. glabrescens* (Fig. 6). Significant findings are as follows:

- Genetic differentiation and relatedness between and among the species at the molecular level is understood.
- The probable evolution of different ecotypes under varied environmental conditions can be traced which will further help to know the herbicide-resistant genotypes.



आयोजित कार्यक्रम / Programmes organized

दूरदर्शन भोपाल द्वारा निदेशालय पर एक वृत्तचित्र

दूरदर्शन भोपाल ने दिनांक 7 जुलाई 2023 को निदेशालय का दौरा किया और खरपतवार प्रबंधन पर निदेशालय द्वारा किए जा रहे अनुसंधान और विस्तार कार्यक्रमों पर एक विस्तृत वृत्तचित्र बनाया। वृत्तचित्र को कृषि चैनल के माध्यम से देश भर में प्रसारित किया जाएगा, जो किसानों के लिए बहुत लाभकारी होगा।



A documentary on the Directorate by Doordarshan, Bhopal

On 7 July 2023, Doordarshan Bhopal visited the Directorate and created a detailed documentary on the research and extension programs being carried out by the Directorate on weed management. The documentary was broadcast across the country via agriculture channels, benefiting the farmers.

‘खरीफ फसलों में खरपतवार प्रबंधन’ पर ऑनलाइन वेबिनार

राष्ट्रीय कृषि पत्रिका, कृषक जगत के सहयोग से भा.कृ.अ.नु.प.-ख. अनु.नि., जबलपुर ने 26 जुलाई 2023, कृषक जगत किसान सत्र में ‘खरीफ फसलों में खरपतवार प्रबंधन’ पर एक ऑनलाइन वेबिनार का आयोजन किया। वेबिनार में डॉ. जे. एस. मिश्र, निदेशक, डॉ. पी. के. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक (कृषि विस्तार), डॉ. आर. पी. दुबे, प्रधान वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान), एवं डॉ. वी.के. चौधरी,

Online Webinar on “Weed Management in Kharif Crops”

Krishak Jagat, a national agricultural magazine, in collaboration with ICAR-Directorate of Weed Research, Jabalpur, organized an online webinar on ‘Weed Management in Kharif Crops’ in Krishak Jagat Kisan session on 26 July 2023. The webinar featured speakers from the Directorate including Dr J. S. Mishra, Director, Dr P.K. Singh, Principal Scientist (Agriculture Extension), Dr R.P. Dubey, Principal Scientist

वरिष्ठ वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान) प्रमुख वक्ता थे। वेबिनार में, वक्ताओं ने धान, सोयाबीन, मक्का, बाजरा और कपास जैसी खरीफ फसलों के लिए खरपतवार प्रबंधन के साथ-साथ बागवानी फसलों में खरपतवार से संबंधित मुद्दों पर भी चर्चा की। वेबिनार का संचालन कृषक जगत के निदेशक श्री सचिन बॉन्द्रिया एवं निदेशालय के जनसंपर्क अधिकारी डॉ. बसंत मिश्रा द्वारा किया गया।



(Agronomy), and Dr. V.K. Choudhary, Senior Scientist (Agronomy). At the webinar, speakers discussed weed management in kharif crops like paddy, soybean, maize, millet, and cotton, as well as weed-related issues in horticulture crops. The webinar was conducted by Mr. Sachin Bondria, Director of Krishak Jagat, and Dr. Basant Mishra, Public Relations Officer of the Directorate.

बिहार के किसानों के लिए प्रशिक्षण-सह-प्रक्षेत्र भ्रमण का आयोजन

भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि. ने 3 अगस्त, 2023 को बोरलाग इंस्टीट्यूट फॉर साउथ एशिया (बी.आई.एस.ए.), जबलपुर द्वारा आयोजित आठ-दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के हिस्से के रूप में बिहार के विभिन्न जिलों के 42 प्रगतिशील किसानों के लिए एक दिवसीय प्रशिक्षण-सह-प्रक्षेत्र भ्रमण का आयोजन किया। डॉ. जे. एस. मिश्र, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि. की अध्यक्षता में प्रशिक्षण कार्यक्रम का समन्वय डॉ. वी. के. चौधरी ने किया एवं बी.आई.एस.ए. के वैज्ञानिक भी कार्यक्रम में शामिल हुए।



Training-cum-field visit for Bihar farmers

On August 3, 2023, ICAR-DWR organized a one-day training-cum-field visit for 42 progressive farmers from different districts of Bihar as part of an eight-day training program organized by BISA, Jabalpur. Under the chairmanship of Dr. J. S. Mishra, Director, ICAR-DWR, the training program was coordinated by Dr. V.K. Choudhary, and scientists from BISA also attended.

फार्मर फर्स्ट परियोजनांतर्गत तीन-दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम

फार्मर फर्स्ट परियोजनांतर्गत भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि. ने 7-9 अगस्त 2023 को बरौदा और उमरिया चौबे गांवों के 125 किसानों के लिए खरीफ फसलों में खरपतवार प्रबंधन पर तीन-दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। डॉ. जे. एस. मिश्र, निदेशक; डॉ. पी.के. मुखर्जी (प्र.अन.); डॉ. वी.के. चौधरी (सह-अन.) एवं इंजी. चेतन सी. आर. (सह-अन.) ने खरीफ फसलों में खरपतवार प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं के बारे में किसानों को विस्तृत जानकारी दी।



Three-Day Training under the Farmer FIRST Programme

The ICAR-DWR organized a three-day training program on weed management in Kharif crops for 125 farmers of Baroda and Umariya Choubey villages under the Farmer FIRST Project from 7-9 August 2023. Dr. J.S. Mishra, Director; Dr. P.K. Mukherjee (PI); Dr. V.K. Choudhary (Co-PI) and Er. Chetan CR (Co-PI) detailed farmers about various aspects of weed management in Kharif crops.

18वें गाजरघास जागरूकता सप्ताह के लिए प्रेस वार्ता

भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि. के निदेशक डॉ. जे. एस. मिश्र ने फसलों के अलावा मनुष्यों और जानवरों पर गाजरघास के हानिकारक प्रभावों के बारे में प्रेस को संबोधित किया और साथ ही मैक्सिकन बीटल द्वारा गाजरघास के जैविक प्रबंधन पर भी जानकारी साझा की। निदेशालय से डॉ. पी. के. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक; डॉ. दीपक पवार, वैज्ञानिक, और डॉ. बसंत मिश्रा, पीआरओ भी मौजूद रहे।



Press Conference for 18th Parthenium Awareness Week

Dr. J.S. Mishra, Director ICAR-DWR addressed the press about the harmful effects of Parthenium on humans and animals apart from crops and also shared information on the biological management of Parthenium by Mexican beetle. Dr. P. K. Singh, Principal Scientist, Dr. Deepak Pawar, Scientist, and Dr. Basant Mishra, PRO were also present from the Directorate.

18वां गाजरघास जागरूकता सप्ताह 2023

16-22 अगस्त 2023 के दौरान 18वें गाजरघास जागरूकता सप्ताह का आयोजन किया गया। यह कार्यक्रम 713 कृषि विज्ञान केंद्रों, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, परिषद के सभी संस्थानों, एआईसीआरपी-डब्ल्यूएम केंद्रों, पाठशालाओं, विद्यालयों, सामाजिक सेवा संगठनों, गैर सरकारी संस्थानों आदि के माध्यम से पूरे देश में मनाया गया। जागरूकता सप्ताह के दौरान आयोजित विभिन्न गतिविधियाँ और कार्यक्रम संक्षेप में नीचे दिए गए हैं।

18th Parthenium Awareness Week 2023

The 18th Parthenium Awareness Week was organized during 16-22 August 2023. This program was celebrated across the country through 713 KVKs, State Agricultural Universities, ICAR institutes, AICRP-WM centers, schools, colleges, social service organizations, NGOs, etc. The different activities and programs conducted during the awareness week are given below in brief:

दिनांक Date	आयोजक / सहयोगी Organizer/ collaboration(s)	उपस्थितगण एवं विवरण Attendees and particulars
16 अगस्त, 2023 16 August, 2023	भा.कृ.अनु.प.- ख.अनु. नि. ICAR-DWR	<ul style="list-style-type: none"> विंग्स कॉन्वेंट स्कूल, जबलपुर के लगभग 325 छात्रों एवं शिक्षकों ने जागरूकता बढ़ाने के लिए रैली का आयोजन किया। मुख्य अतिथि, श्री सुनील तिवारी, प्रबंध निदेशक, मध्य प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड, जबलपुर एवं विशेष अतिथि, श्री पुखराज नैनिवाल, क्षेत्रीय खान नियंत्रक, भारतीय माइन्स ब्यूरो, जबलपुर थे। कार्यक्रम की अध्यक्षता निदेशालय के निदेशक डॉ. जे. एस. मिश्रा ने की एवं डॉ. पी. के. सिंह ने कार्यक्रम का समन्वय किया। An awareness rally was conducted by 325 students and teachers of Wings Convent School, Jabalpur. The chief guest was Mr. Suniel Tiwari, Managing Director, MPPTCL, Jabalpur, and special guest, Mr. Pukhraj Neniwal, the Regional Mines Controller, Indian Bureau of Mines, Jabalpur, chaired by Dr. J. S. Mishra, Director, and Coordinated by Dr. P.K. Singh, ICAR-DWR
17 अगस्त, 2023 17 August, 2023	बीएसएल पब्लिक स्कूल, करेली, नरसिंहपुर BSL Public School, Kareli, Narsinghpur	<ul style="list-style-type: none"> डॉ. जे. एस. मिश्रा, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि मुख्य अतिथि रहे अथवा डॉ. पी. के. सिंह, डॉ. वी. के. चौधरी, डॉ. योगिता घाई, डॉ. दीपक पवार, श्री संदीप धागत, एवं डॉ. मोगली रामैया कार्यक्रम में उपस्थित रहे। राजेंद्र लुनावत, कार्यक्रम अध्यक्ष अनुज ममर, प्रेस काउंसिल के अध्यक्ष भागीरथ तिवारी, उपाध्यक्ष प्रवीण कौरव और मिथिलेश राजोरिया, प्रधानाध्यापक इस अवसर पर मौजूद थे। Dr. J.S. Mishra, Director, ICAR-DWR was the Chief Guest and Dr. P.K. Singh, Dr. V.K. Choudhary, Dr. Yogita Gharde, Dr. Deepak Pawar, Mr. Sandeep Dhagat, and Dr. Mogli Ramaiya were also present. Rajendra Lunawat, program chairman; Anuj Mamar, Press Council President; Bhagirath Tiwari, Vice President; Praveen Kaurav and Mithilesh Rajoria, Principal were present on this occasion.
18 अगस्त, 2023 18 August, 2023	केन्द्रीय ग्रंथालय, शक्तिभवन, एम.पी.पी.टी. सी.एल, जबलपुर Central Library, Shakti Bhavan, MPPTCL, Jabalpur	<ul style="list-style-type: none"> श्री राजीव कुमार गुप्ता, मुख्य महाप्रबंधक, मानव संसाधन और प्रशासन, एम.पी.पी.टी.सी.एल, जबलपुर एवं मुख्य अतिथि थे। निदेशालय के वैज्ञानिक, डॉ. पी.के. सिंह, डॉ. वी. के. चौधरी, डॉ. दीपक पवार एवं बड़ी संख्या में इंजीनियर और पावर कंपनियों के नागरिक निकायों के कर्मियों ने भाग लिया। The chief guest was Shri Rajeev Kumar Gupta, Chief General Manager, Human Resources and Administration, MPPTCL, Jabalpur Scientists from the Directorate Dr. P.K. Singh, Dr. V.K. Choudhary, Dr. Deepak Pawar, large number of engineers and personnel of civil bodies of power companies were present.
19 अगस्त, 2023 19 August, 2023	भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि. एवं कृषक जगत, भोपाल ICAR-DWR and Krishak Jagat, Bhopal	<ul style="list-style-type: none"> कृषक जगत के सौजन्य से गाजरघास समस्याएं और समाधान पर ऑनलाइन वेबिनार किसान सत्र कार्यक्रम का आयोजन किया गया। कार्यक्रम की अध्यक्षता डॉ. जे. एस. मिश्रा, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि. ने की और डॉ. पी. के. सिंह, डॉ. वी. के. चौधरी, एवं डॉ. दीपक पवार प्रमुख वक्ता थे। Online webinar/Farmers' session on Parthenium: Problems and Solutions was organized with help of Krishak Jagat. The program was chaired by Dr. J. S. Mishra, Director, ICAR -DWR, and Dr. P. K. Singh, Dr. V.K. Choudhary, and Dr. Deepak Pawar were the speakers.
21 अगस्त, 2023 21 August, 2023	मंगलायतन विश्वविद्यालय, जबलपुर Mangalyatan University, Jabalpur	<ul style="list-style-type: none"> मुख्य अतिथि के रूप में डॉ. जे. एस. मिश्रा, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, डॉ. ए. के. मिश्रा, कुलपति, मंगलायतन विश्वविद्यालय, डॉ. पी. के. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, डॉ. वी. के. चौधरी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, डॉ. दीपक पवार, वैज्ञानिक, श्री. एम. के. मीना, तकनीकी अधिकारी उपस्थित थे। Dr. J. S. Mishra, Director ICAR -DWR was the chief guest, and Dr. A. K. Mishra, Vice Chancellor, Mangalayatan University; Dr. P.K. Singh, Dr. V.K. Choudhary, Dr. Deepak Pawar, and Shri M. K. Meena were present.
21 अगस्त, 2023 21 August 2023	बड़ौदा और उमरिया चौबे गांव Baroda and Umaria Choubey villages	<ul style="list-style-type: none"> फार्मर फर्स्ट कार्यक्रम के तहत गाजरघास जागरूकता अभियान चलाया गया, जिसमें परियोजना के प्रमुख अन्वेषणकर्ता, डॉ. पी. के. मुखर्जी, एवं सहकर्मी इंजी. चेतन सी. आर., डॉ. दासरी श्रीकांत कार्यक्रम में शामिल हुए। गाजरघास प्रबंधन के लिए मैक्सिकन बीटल (जाइगोग्रामा बाइकोलोराटा) कीड़े सड़क के किनारे छोड़े गए, जिससे बड़ौदा और उमरिया चौबे गांवों के 60 किसान लाभान्वित हुए। Parthenium Awareness Campaign was organized under the Farmer FIRST Program and the project PI, Dr. P.K. Mukherjee, and Co-PIs Er. Chetan CR and Dr. Dasari Sreekanth attended the program. Mexican beetle (Zygotogramma bicolorata) insects were released along the road side to manage congress grass, benefiting 60 farmers from Baroda and Umaria Choubey villages.
22 अगस्त, 2023 22 August, 2023	भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर, एवं रिलायंस फाउंडेशन ICAR-DWR, Jabalpur and Reliance Foundation	<ul style="list-style-type: none"> गाजरघास जागरूकता पर डायल-आउट सम्मेलन द्वारा जबलपुर, मंडला और बालाघाट के लगभग 150 किसान जुड़े। डॉ. आर.एल. राउत, कृषि विज्ञान केंद्र बालाघाट; डॉ. नितिन सिंघई, कृषि विज्ञान केंद्र जबलपुर; डॉ. आर.पी. अहिरवार, कृषि विज्ञान केंद्र मंडला, और निदेशालय के वैज्ञानिक डॉ. पी.के. सिंह, डॉ. वी. के. चौधरी और डॉ. दीपक पवार उपस्थित रहे। About 150 farmers of Jabalpur, Mandla, and Balaghat were connected by a Dial-out conference on Parthenium awareness. Dr. R.L. Raut, KVK Balaghat., Dr. Nitin Singhai, KVK Jabalpur, Dr. R.P. Ahirwar, KVK Mandla, and Scientists from the Directorate Dr. P.K., Singh, Dr. Vijay Choudhary, and Dr. Deepak Pawar were present.



हिंदी दिवस

भा.कृ.अनु.प.—ख.अनु.नि. जबलपुर ने हिंदी पखवाड़ा (14–29 सितंबर) के अंतर्गत 14 सितंबर 2023 को हिंदी दिवस मनाया। कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. जे. एस. मिश्र, निदेशक/अध्यक्ष, डॉ. पी. के. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक/सह-अध्यक्ष, डॉ. बसंत मिश्रा, प्रभारी, आधिकारिक भाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा किया गया। इस अवसर पर, डॉ. मिश्र ने निदेशालय के सभी अधिकारियों और कर्मचारियों को आधिकारिक भाषा प्रतिज्ञा दिलाई और अधिक से अधिक काम हिंदी में करने के लिए कहा। डॉ. पी.के. सिंह ने माननीय श्री नरेंद्र सिंह तोमर, कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार एवं माननीय महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प. से प्राप्त संदेश दिया अथवा डॉ. वी. के. चौधरी, प्रधान वैज्ञानिक ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया।



हिंदी पखवाड़ा 2023

हिंदी पखवाड़ा का आयोजन 14–29 सितंबर 2023 से निदेशालय में किया गया। डॉ. एस. पी. तिवारी, कुलपति, नानाजी देशमुख पशु चिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय, जबलपुर समापन और पुरस्कार वितरण समारोह में मुख्य अतिथि थे। कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. जे. एस. मिश्र, निदेशक/अध्यक्ष, डॉ. पी. के. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक/सह-अध्यक्ष, डॉ. बसंत मिश्रा, प्रभारी, आधिकारिक भाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा किया गया। हिंदी पखवाड़ा के दौरान, आलेखन और नोटिंग, निबंध लेखन, हिंदी प्रूफरीडिंग, यूनिकोड टाइपिंग, अंताक्षरी, क्विज, वाद-विवाद आदि प्रतियोगिताओं का आयोजन निदेशालय में किया गया। 'तृण संदेश', 'खरपतवार समाचार' और 'निदेशालय की महत्वपूर्ण उपलब्धियां', आदि हिंदी पत्रिकाओं को भी प्रकाशित किया गया।



आयुर्वेद दिवस

भा.कृ.अनु.प.—ख.अनु.नि., जबलपुर ने 29 सितंबर से 10 नवंबर, 2023 तक चल रहे 'एक स्वास्थ्य के लिए आयुर्वेद' कार्यक्रम के तहत 10 नवंबर, 2023 (धनवंतरी जयंती) को आयुर्वेद दिवस 2023 मनाया। 'हर दिन सभी के लिए आयुर्वेद' टैगलाइन वाली इस पहल का उद्देश्य विभिन्न कार्यक्रमों के माध्यम से छात्रों, किसानों और जनता को आयुर्वेद के बारे में शिक्षित करना था। कार्यक्रम के मुख्य अतिथि, पूर्व आयुर्वेद चिकित्सक डॉ. आर. के. श्रीवास्तव थे, एवं निदेशालय के निदेशक डॉ. जे. एस. मिश्र ने इस कार्यक्रम की अध्यक्षता की। इस कार्यक्रम का समन्वय डॉ. दीपक पवार और डॉ. दासरी श्रीकांत द्वारा किया गया, एवं श्री आर. हाड़गे द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव दिया गया।



Hindi Diwas

ICAR-DWR, Jabalpur celebrated Hindi Diwas on 14 September 2023 to observe Hindi Pakhwada (14-29 September). The program was inaugurated by Dr. J. S. Mishra, Director/chairman, Dr. P. K. Singh, Principal Scientist/Co-Chairman, Dr. Basant Mishra, in-charge of the Official Language Implementation Committee. On this occasion, Dr. Mishra administered the official language pledge to all the officers and employees of the Directorate to do more and more work in Hindi. Dr. P.K. Singh delivered the message from Hon'ble Shri Narendra Singh Tomar, Minister of Agriculture and Farmers' Welfare, Government of India, and Hon'ble Director General, ICAR, while Dr. V. K. Choudhary expressed gratitude to everyone with a vote of thanks.

Hindi Pakhwada 2023

Hindi Pakhwada was organized from 14-29 September 2023 in the Directorate. Dr. S.P. Tiwari, Vice Chancellor, Nanaji Deshmukh Veterinary Science University Jabalpur was the Chief Guest in the closing and prize distribution ceremony. The program was inaugurated by Dr. J. S. Mishra, Director/chairman, Dr. P. K. Singh, Principal Scientist/Co-Chairman, Shri Basant Mishra, in charge Official Language Implementation Committee. During Hindi Pakhwada, competitions such as drafting and noting, improved essay writing, Hindi proofreading, Unicode typing, antakshari, quiz contests, debate competitions, etc. were organized in the Directorate. The Hindi magazine 'Trin Sandesh', 'Weed News' and 'Significant achievements of the Directorate, in hindi etc. publications were also released.

Ayurveda Day

ICAR-DWR, Jabalpur celebrated Ayurveda Day 2023, on 10 Nov, 2023 (Dhanvantri Jayanti) under the focal theme 'Ayurveda for One Health' being observed from Sep 29 to Nov 10, 2023. The initiative with the tag line 'Ayurveda for every one on every day' was aimed to educate students, farmers, and the public on ayurveda through various programs. Dr. R. K. Srivastava, Ex-ayurveda doctor, was the Chief Guest, while Dr. J.S. Mishra, Director of ICAR-DWR, chaired the event. The program was coordinated by Dr. Deepak Pawar and Dr. Dasari Sreekanth, and vote of thanks was delivered by Shri R. Hadge.

सतर्कता जागरूकता सप्ताह

सतर्कता जागरूकता सप्ताह 30 अक्टूबर से 5 नवंबर, 2023 तक मनाया गया। निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि., डॉ. जे. एस. मिश्र ने सभी वैज्ञानिक, तकनीकी अधिकारियों और निदेशालय के कर्मचारियों की उपस्थिति में सत्यनिष्ठा की प्रतिज्ञा दिलाई। डॉ. वी. के. चौधरी, सतर्कता अधिकारी, एवं श्री आर. हाड़गे, प्रशासनिक अधिकारी, ने कार्यक्रम का समन्वय किया।

विश्व मृदा दिवस

5 दिसंबर, 2023 को विश्व मृदा दिवस के अवसर पर शासकीय हाई स्कूल, कालाडूमर, पनागर में कार्यक्रम आयोजन किया। कार्यक्रम का विषय 'मिट्टी और पानी-जीवन के स्रोत' था, और इसमें 150 किसानों, कृषि वैज्ञानिकों, तकनीकी अधिकारियों और छात्रों ने भाग लिया। सत्र की अध्यक्षता डॉ. जे. एस. मिश्र ने की, और डॉ. पी. के. सिंह एवं डॉ. आर. पी. दुबे द्वारा व्याख्यान दिए गए। इस कार्यक्रम का समन्वय डॉ. के. के. बर्मन, डॉ. हिमांशु महावर, डॉ. सुरभि होता एवं प्राचार्य श्री नागेश दुबे द्वारा किया गया, और श्री एस. के. तिवारी एवं शिक्षकों का विशेष योगदान रहा।

स्वच्छता अभियान 3.0

निदेशालय ने 02-31 अक्टूबर और 16-31 दिसंबर 2023 के दौरान विभिन्न ऑन-कैंपस गतिविधियों का संचालन करके 'विशेष स्वच्छता अभियान 3.0' मनाया। 2 अक्टूबर 2023 को निदेशालय के सभी कर्मचारियों ने स्वयं, समुदाय, समाज, गांवों और शहरों को साफ रखने के लिए स्वच्छता शपथ ली। निदेशालय के अधिकारियों ने ग्रामीणों, विद्यार्थियों एवं शिक्षकों के सहयोग से जबलपुर जिले के ग्राम बम्हानोदा (पनागर), खुक्कम/कल्याणपुर (कुंडम), गोसलपुर (सिहोरा), त्रिपुर सुंदरी मंदिर परिसर, चौसठ योगिनी मंदिर, भेड़ाघाट परिसर, करौंदी (कटनी) आदि जैसे पर्यटक स्थानों एवं निदेशालय परिसर पर साफ-सफाई और स्वच्छता अभियान चलाया।

Vigilance Awareness Week



Vigilance Awareness Week was observed from 30 Oct to 5 Nov, 2023. The Director, ICAR-DWR, Dr. J. S. Mishra, administered the integrity pledge in the presence of all scientific and technical officers and employees of the Directorate. Dr. V.K. Choudhary, Vigilance Officer, and Shri R. Hadge, Administrative Officer, coordinated the program.

World Soil Day



World Soil Day was celebrated on 5 Dec 2023, at Government High School in Kaladunmar, Panagar. The event's theme was "Soil and Water - Sources of Life," and it was attended by 150 farmers, agricultural scientists, technical officers, and students. The session was chaired by Dr. J. S. Mishra, and lectures were delivered by Dr. P. K. Singh and Dr. R. P. Dubey. The program was coordinated by Dr. K. K. Barman, Dr. Himanshu Mahawar, and Dr. Surabhi Hota, along with school Principal Mr. Nagesh Dubey and assisted by Mr. S. K. Tiwari and teachers.

Swachhta Abhiyaan 3.0

Directorate celebrated 'Special Cleanliness Drive 3.0' by conducting various on-and off-campus activities during 02-31 October and 16-31 December 2023. On 2nd October, 2023 Swachhta Pledge was taken by all the employees of the Directorate to clean themselves, community, society, villages and cities. Beginning from the Directorate, officials from the Directorate with the help of villagers, students and teachers organized a cleanliness and sanitation drive in village Bamhanoda (Panagar), Khukkam/Kalyanpur (Kundam), Gosalpur (Sihora) of Jabalpur district, tourist places like Tripur Sundari Temple Complex, Chausath Yogini Temple, Bhedaghat complex, Karaundi Katni, etc. as well as at the Directorate.



किसान दिवस

भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि., द्वारा 23 दिसम्बर 2023 राष्ट्रीय किसान दिवस के अवसर पर जबलपुर के ग्राम खुखम एवं कुण्डम में विशेष कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में रानीपुर, कल्याणपुर, देहरिकला, दादारिया, देवरी, आदि गांवों के 200 आदिवासी महिला/पुरुष किसानों, जनपद पंचायत और ग्राम पंचायत के अधिकारियों, गैर सरकारी संगठनों के अधिकारियों, वैज्ञानिकों और अन्य हितधारकों ने भाग लिया। निदेशालय से जुड़े प्रगतिशील किसानों को कृषि रसायनों के प्रभावी उपयोग के लिए बैटरी-संचालित नैप्सैक स्प्रेयर से सम्मानित किया गया और रिलायंस फाउंडेशन की मदद से आस-पास के किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड वितरित किए गए। कार्यक्रम की अध्यक्षता डॉ. जे. एस. मिश्र, निदेशक ने की और डॉ. पी. के. सिंह एवं डॉ. के. के. बर्मन समन्वयक थे।



Kisan Diwas

ICAR-DWR, Jabalpur celebrated National Farmers Day (Kisan Diwas) on 23 December 2023 in the villages, Khukham and Kundam, Jabalpur (MP). 200 tribal women/men farmers from Khukham, Ranipur, Kalyanpur, Dehrikala, Dadaria, Deori, etc. villages and officials of Janpad Panchayat and Gram Panchayat, NGO officers, scientists and other stakeholders participated in the program. Progressive farmers associated with the Directorate were honored with battery-operated knapsack sprayers for the effective use of agricultural chemicals and soil health cards were distributed to nearby farmers with the help of the Reliance Foundation.

The program was chaired by Dr. J.S. Mishra, Director, and coordinated by Dr. P.K. Singh and Dr. K.K. Barman.

नराकास जोन-2 जबलपुर द्वारा प्रथम पुरस्कार

भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि. को 29 दिसंबर 2023 को आयोजित 13वीं अर्ध-वार्षिक बैठक के दौरान शहर की आधिकारिक भाषा कार्यान्वयन समिति, ऑफिस नंबर 2 द्वारा वर्ष 2022 के लिए आधिकारिक भाषा हिंदी को बढ़ावा देने और प्रसारित करने के लिए प्रथम पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। वार्षिक रूप से, नराकास 58 सरकारी संस्थानों में हिंदी की उपयोग एवं प्रचार प्रसार का मूल्यांकन करता है। इस अवसर पर महाप्रबंधक, पश्चिम मध्य रेलवे द्वारा डॉ. जे. एस. मिश्र, अध्यक्ष, आधिकारिक भाषा कार्यान्वयन समिति और निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि. ने पुरस्कार प्राप्त किया।



First prize by NARAKAS Zone-2 Jabalpur

The Directorate of Weed Research has been awarded the First Prize for its commendable work in promoting and disseminating the official language Hindi for the year 2022 by the City Official Language Implementation Committee, Office No. 2, during the 13th half-yearly meeting held on 29 December 2023. Yearly, NARAKAS evaluates Hindi promotion in 58 Govt. institutions. The occasion was graced by the General Manager, West Central Railway and Dr. J. S. Mishra, Chairman of Official Language Implementation Committee and Director, ICAR-DWR received the award.

समीक्षा बैठकें / Review Meetings

11 सितम्बर, 2023, संस्थान अनुसंधान समिति	Mini-Institute Research Committee Meeting, 11 September, 2023
04-05 अक्टूबर, 2023, एआईसीआरपी-डब्ल्यूएम की त्रैमासिक (जून से सितंबर 2023)	Quarterly Meeting (June -Sep 2023) of AICRP -WM, 04 -05 October 2023
1 नवंबर, 2023, बायर क्रॉप साइंस के साथ बैठक	Meeting with Bayer Crop Science Personal, 1 November, 2023
7 नवंबर, 2023, बौद्धिक संपदा प्रबंधन और प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण में एग्री-इनोवेट और आईपी एंड टीएम की भूमिका	Meeting on the role of Agri-innovate & IP&TM in Intellectual Property Management and technology commercialization , 7 November 2023
30 नवंबर 2023, आईटीएमसी बैठक	ITMC meeting, 30 November 2023
27 दिसंबर 2023, 31वीं आईएमसी बैठक	XXXI IMC meeting, 27 December 2023



राजभाषा कार्यान्वयन समिति की गतिविधियां / Activities of Rajbhasha Karyanvayan Samiti

हिंदी कार्यशाला

- 31 अगस्त, 2023 को "हिंदी दिवस एवं चेतना मास की महत्ता" विषय पर एक दिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया, जिसके वक्ता डॉ. बसंत मिश्रा, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि., जबलपुर रहें।
- 12 दिसम्बर, 2023 को "जलवायु अनुकूल कृषि में उचित खरपतवार प्रबंधन तकनीक" विषय पर एक दिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया, जिसके वक्ता डॉ. दासरी श्रीकांत, वैज्ञानिक, भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि., जबलपुर रहें।

त्रैमासिक हिंदी बैठक

- 1 सितम्बर 2023 (जुलाई से सितम्बर तिमाही) एवं 29 दिसम्बर 2023 (अक्टूबर से दिसम्बर तिमाही) को दो त्रैमासिक बैठकों का आयोजन किया गया।

Hindi Workshop

- On August 31, 2023, a one-day Hindi workshop was organized on the topic "Importance of Hindi Day and Chetna Maas", and Dr. Basant Mishra, Senior Technical Officer, ICAR-DWR, Jabalpur was the speaker.
- On December 12, 2023, a one-day Hindi workshop was organized on the topic "Proper weed management techniques in climate-friendly agriculture", and Dr. Dasari Sreekanth, Scientist, ICAR-DWR, Jabalpur was the speaker.

Quarterly Hindi Meetings

- Organized two quarterly meetings on 1 September, 2023 (July-Sep quarter) and 29 Dec 2023 (Oct-Dec quarter)

विशिष्ट आगंतुक / Distinguished visitors

- श्री सचिन बॉन्द्रिया, कृषक जगत के निदेशक
- श्री सुनील तिवारी, प्रबंध निदेशक, मध्य प्रदेश पावर ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड, जबलपुर
- श्री पुखराज नेनिवाल, क्षेत्रीय खान नियंत्रक, भारतीय खान ब्यूरो, जबलपुर
- डॉ. आर. के. श्रीवास्तव, पूर्व शासकीय आयुर्वेदिक चिकित्सक
- प्रोफेसर अरुण कुमार जोशी, महाप्रबंधक, अंतर्राष्ट्रीय मक्का एवं गेहूं सुधार केंद्र (सी.आई.एम.एम.वाई.टी.)
- डॉ. इंद्र मणि मिश्रा, कुलपति, वीएनएमकेवी, परभणी
- डॉ. संजय कुमार, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-भा.बी.वि.सं., मऊ
- Mr. Sachin Bondria, Director of Krishak Jagat
- Mr. Sunil Tiwari, Managing Director of Madhya Pradesh Power Transmission Company Limited in Jabalpur
- Mr. Pukhraj Neniwal, Regional Mines Controller, Indian Bureau of Mines, Jabalpur
- Dr. R. K. Srivastava, Ex Govt. Ayurveda Doctor
- Professor Arun Kumar Joshi, General Manager, International Maze and Wheat Improvement Center (CIMMYT)
- Dr. Indra Mani Mishra, Vice Chancellor, VNMKV, Parbhani
- Dr. Sanjay Kumar, Director, ICAR-IISR, Mau

प्रशिक्षण आयोजन / Trainings organized

तारीख Date	विषय Topic	प्रशिक्षणार्थी Trainees
7-9 अगस्त, 2023 7-9 Aug 2023	फसलों में खरपतवार प्रबंधन <i>Weed management in field crops</i>	125 किसानों 125 farmers
18-20 सितम्बर, 2023 18-20 Sep 2023	'खरीफ फसलों में खरपतवार प्रबंधन <i>Weed management in Kharif crops</i>	40 किसानों 40 farmers
3-6 अक्टूबर, 2023 3-6 Oct 2023	फसलों में उन्नत खरपतवार प्रबंधन <i>Fasalo me unnat kharpatwar prabhandhan</i>	50 किसानों 50 farmers
4-6 अक्टूबर, 2023 4-6 Oct 2023	अनुसूचित जाति उपयोजना के अंतर्गत 'खरपतवारनाशी रसायनों की उन्नत छिड़काव तकनीक एवं सुरक्षित उपाय के तरीके' <i>Kharpatwarnashi rasayno ki unnat chhidkav taknik evam surakshit upyog ke tarike</i> under SCSP	81 किसानों 81 farmers
28 नवंबर 2023-02 दिसंबर, 2023 28 Nov-2 Dec 2023	'कृषि ड्रोन संचालन और रखरखाव (ओईएम) Agricultural Drone Operation and Maintenance (OEM)	13 प्रतिभागियों 13 participants
5 दिसंबर, 2023 5 Dec 2023	मिट्टी और पानी: जीवन का स्रोत Soil and Water: A Source of Life	160 किसानों 160 farmers
12-14 दिसंबर, 2023 12-14 Dec 2023	एनआईसीआरए परियोजना के तहत जलवायु अनुकूल कृषि के लिए खरपतवार प्रबंधन रणनीति <i>Jalvayu amukul krishi ke liye kharpatwar prabhandhan takniki</i> under NICRA	30 किसानों 30 farmers

किसानों का दौरा / Farmers Visit

क्रमांक Sr. No.	गाव का नाम Name of village	दिनांक Date	किसानों की संख्या No. of Farmers
1	पाटन, जबलपुर Patan Jabalpur	3 जुलाई, 2023 3 July, 2023	08
2	कटंगी, जबलपुर Katangi, Jabalpur	5 जुलाई, 2023 5 July, 2023	16
3	बिहार Bihar	3 अगस्त, 2023 3 August, 2023	37
4	बिहार Bihar	18 अगस्त, 2023 18 August, 2023	61
5	बिहार Bihar	21 सितम्बर, 2023 21 September, 2023	40
6	शहडोल Sahadol	21 सितम्बर, 2023 21 September, 2023	30
7	गोसलपुर एवं पाटन, जबलपुर Gosalpur and Patan, Jabalpur	6 नवंबर, 2023 6 November, 2023	81
8	नरसिंहपुर Narsinghpur	27 दिसंबर, 2023 27 December, 2023	40

प्रशिक्षण लिया / Trainings attended

वैज्ञानिक Scientist	विषय Topic	आयोजक Organizer	तारीख Date
डॉ. दासरी श्रीकांत Dr. Dasari Sreekanth	कृषि में जीन संपादन और प्रौद्योगिकी प्रबंधन Gene editing and technology management in agriculture	भा.कृ.अनु.प.—रा.कृ.अनु.प्र.अ. और भा.कृ.अनु.प.—भा.चा.अनु.सं., हैदराबाद ICAR-NAARM and ICAR-IIRR, Hyderabad,	10–14 जुलाई, 2023 10-14 July 2023
डॉ. चेतन सी. आर. Dr. Chethan C.R.	पीआईएक्स4डी फील्ड्स सॉफ्टवेयर वर्कशॉप PIX4D Fields Software Workshop	आयोटेक (आई ओ टेक) वर्ल्ड एविएशन और पी आई एक्स 4डी गुरुगांव, नई दिल्ली IoTech World Aviation and PIX4D Gurugram, New Delhi	25 अगस्त, 2023 25 August 2023
डॉ. योगिता घरडे Dr. Yogita Gharde	कृषि में डेटा विज्ञान Data Science in Agriculture	भा.कृ.अनु.प.—भा.कृ.सां.अनु.सं., नई दिल्ली ICAR-IASRI, New Delhi	4–15 सितंबर, 2023 4-15 September 2023
डॉ. सुरभि होता Dr. Surabhi Hota	डिजिटल मृदा मानचित्रण में रिमोट सेंसिंग और जीआईएस Remote sensing and GIS in digital soil mapping	भा.कृ.अनु.प.—रा.मृ.स. एवं भू.उ.नि.ब्यू., नागपुर ICAR-NBSS & LUP, Nagpur	1–10 नवंबर, 2023 1-10 November 2023
डॉ. दीपक पवार Dr. Deepak Pawar	पश्चिमी क्षेत्र के लिए जे-गेट, सीईआरए क्षेत्रीय प्रशिक्षण सह जागरूकता कार्यशाला J-Gate@ CeRA Regional Training cum Awareness Workshop for the Western region	कृषि शिक्षा विभाग, भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली एवं इंफॉर्मेटिक्स पब्लिशिंग लिमिटेड, बेंगलुरु Agricultural Education Division, ICAR New-Delhi and Informatics Publishing Ltd, Bengaluru	21 दिसंबर, 2023 21 December 2023

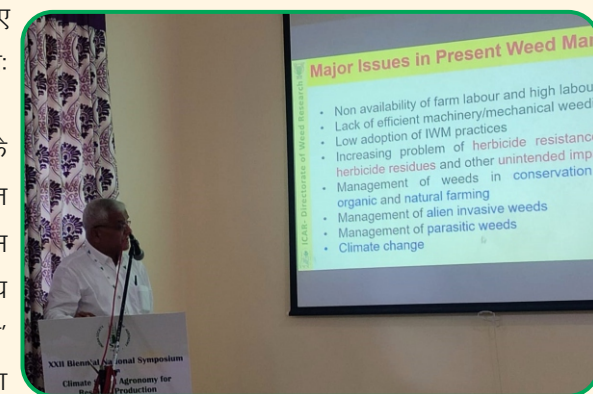
छात्र भ्रमण / Students Visit

क्रमांक Sr. No.	संस्था Institution	दिनांक Date	विद्यार्थियों की संख्या No. of student
1.	विंग्स कान्वेंट स्कूल, जबलपुर Wings Convent School, Jabalpur	16 अगस्त, 2023 16 August, 2023	425
2.	बी.पी.एस. स्कूल, करेली, नरसिंहपुर BPS School, Kareli, Narsinghpur (M.P.)	17 अगस्त, 2023 17 August, 2023	400
3.	मंगलायतन यूनिवर्सिटी, जबलपुर Manglayatan University	21 अगस्त, 2023 21 August, 2023	250
4.	कॉलेज ऑफ एग्रीकल्चर, नागपुर College of Agriculture, Nagpur	29 अगस्त, 2023 29 August, 2023	170

मानव संसाधन विकास / Human Resource Development

संमेलन / सम्मेलन / कार्यशाला / बैठक / व्याख्यान / वेबिनार में भागीदारी

- डॉ. चेतन सी.आर. ने 12-13 सितंबर, 2023 के दौरान कृषि एवं अभियांत्रिकी कॉलेज, जे.एन.के.वी.वी., जबलपुर द्वारा आयोजित कृषि इंजीनियरों के 35वें राष्ट्रीय सम्मेलन और कृषि और बागवानी में प्रगति के लिए उभरती प्रौद्योगिकियों पर राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया
- डॉ. के. के. बर्मन ने 3-6 अक्टूबर, 2023 के दौरान भा.कृ.अनु.प.-भा.मृ.वि.सं., भोपाल द्वारा आयोजित इंडियन सोसाइटी ऑफ साॅयल साइंस के 87वें वार्षिक सम्मेलन में भाग लिया
- रा.कृ.वि.अ. एवं भा.कृ.अनु.प.-के.स.मा.अनु.सं., कोच्चि द्वारा 10-13 अक्टूबर, 2023 के दौरान आयोजित 16वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस में डॉ. जे. एस. मिश्र, डॉ. पी. के. सिंह और डॉ. वी. के. चौधरी ने भाग लिया
- डॉ. जे. एस. मिश्र, डॉ. पी. के. सिंह, डॉ. पी. के. मुखर्जी और डॉ. वी. के. चौधरी ने 22-24 नवंबर, 2023 के दौरान भा.कृ.अनु.प.-के.त.कृ.अनु.सं., गोवा द्वारा आयोजित 'लचीले उत्पादन प्रणालियों और आजीविका सुरक्षा के लिए जलवायु स्मार्ट कृषि विज्ञान' पर 22वीं द्विवार्षिक राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया
- डॉ. हिमांशु महावर ने 1-3 दिसंबर, 2023 के दौरान ए.एम.आई., नई दिल्ली और बुंदेलखंड विश्वविद्यालय, झाँसी द्वारा आयोजित एसोसिएशन ऑफ माइक्रोबायोलॉजिस्ट ऑफ इंडिया के 64वें वार्षिक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन: जीवन के लिए सूक्ष्मजीव-पर्यावरण के लिए जीवन शैली: कल्याण के लिए एक रणनीति में भाग लिया
- डॉ. पी. के. मुखर्जी ने 7-8 दिसंबर, 2023 के दौरान एसबीईआर, त्रिपुरा और कृषि कीट विज्ञान विभाग, पल्ली शिक्षा भवन, विश्व भारती, पश्चिम बंगाल द्वारा आयोजित सम्मेलन 'पादप स्वास्थ्य अनुसंधान में उन्नति-पूर्वव्यापी और संभावना' विषय पर तीसरी जैविक विज्ञान कांग्रेस में भाग लिया



Participation in seminars/conferences/workshops/meetings/lectures/webinar Conference

- Dr. Chethan C.R. attended the 35th National Convention of Agricultural Engineers & National Seminar on Emerging Technologies for Advances in Agriculture & Horticulture from 12-13 September 2023 organized by the College of Agriculture and Engineering, JNKVV, Jabalpur
- Dr. K. K. Barman attended the 87th Annual Convention of the Indian Society of Soil Science during 3-6 October, 2023 organized by ICAR-IISS, Bhopal
- Dr. J. S. Mishra, Dr. P. K. Singh and Dr. V. K. Choudhary attended XVI Agricultural Science Congress during 10-13 October, 2023 organized by NAAS & CMFRI, Kochi
- Dr. J. S. Mishra, Dr. P. K. Singh, Dr. P.K. Mukherjee and Dr. V. K. Choudhary attended XXII Biennial National Symposium on "Climate Smart Agronomy for Resilient Production Systems and Livelihood Security, 22-24 November, 2023 organized by ICAR-CCARI, Goa
- Dr. Himanshu Mahawar attended the 64th Annual International Conference of Association of Microbiologists of India: Microbes for life-Lifestyle for the environment: A strategy for well-being during 1-3 December 2023 organized by AMI, New Delhi and Bundelkhand University, Jhansi
- Dr. P. K. Mukherjee attended the 3rd Biotic Science Congress on the theme of the conference "Advancement in Plant Health Research- Retrospect & Prospect" from 7-8 December 2023 organized by SBER, Tripura, and Dept. of Agril. Entomology, Palli Siksha Bhavana, Visva Bharati, West Bengal
- Dr. J.S. Mishra and Dr. R.P. Dubey attended the National Seminar on Abiotic Stress Management for Sustainable Millet-based Production Systems organized by ICAR-NIASM, Baramati on 22-23 August 2023
- Dr. Chethan C.R. attended National Science Seminar 2023 on the theme "Millets: A superfood or a Diet Fad"

संमेलन

- डॉ. जे.एस. मिश्र और डॉ. आर. पी. दुबे ने 22-23 अगस्त, 2023 को भा.कृ.अनु.प.-रा.अ.स्ट्रै.प्र.सं., बारामती द्वारा सतत मोटे अनाज आधारित उत्पादन प्रणालियों के लिए अजैविक तनाव प्रबंधन पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया
- डॉ. चेतन सी.आर. ने 29 सितंबर, 2023 को राज्य विज्ञान शिक्षा संस्थान,

जबलपुर द्वारा 'मोटे अनाज: एक सुपर फूड या एक आहार सनक' विषय पर आयोजित राष्ट्रीय विज्ञान संगोष्ठी 2023 में भाग लिया।

कार्यशाला

- डॉ. जे. एस. मिश्र और डॉ. पी. के. सिंह ने 17 अक्टूबर, 2023 को एनएएस, नई दिल्ली और विश्व खाद्य पुरस्कार फाउंडेशन, यूएसए द्वारा 'खाद्य और पोषण सुरक्षा के लिए मोटे अनाज' विषय पर आयोजित आभासी कार्यशाला में भाग लिया
- डॉ. जे. एस. मिश्र और डॉ. वी. के. चौधरी ने 28 नवंबर, 2023 को एशिया-पैसिफिक वीड साइंस सोसाइटी द्वारा 'जलीय खरपतवारों के प्रबंधन' पर आयोजित ऑनलाइन कार्यशाला में भाग लिया
- डॉ. पी. के. मुखर्जी और डॉ. योगिता घरडे ने 28-30 नवंबर, 2023 को सीएसकेएचपीकेवी, पालमपुर और भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली द्वारा आयोजित फार्मर फर्स्ट कार्यक्रम की ऑनलाइन राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लिया

वेबिनार

- 30 जुलाई, 2023 को डॉ. आर. पी. दुबे ने 'मोटे अनाज प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन' पर वेबिनार में भाग लिया
- 30 जुलाई, 2023 को डॉ. आर. पी. दुबे ने 'मोटे अनाज को उनके पोषण प्रोफाइल और न्यूट्रास्युटिकल क्षमता के लिए फिर से खोजने' पर वेबिनार में भाग लिया
- 5 सितंबर, 2023 को डॉ. आर. पी. दुबे ने 'मोटे अनाज की जलवायु लचीलापन' पर वेबिनार में भाग लिया

वेबिनार का आयोजन

- डॉ. जे. एस. मिश्र, डॉ. पी. के. सिंह, डॉ. आर. पी. दुबे एवं डॉ. वी.के.चौधरी 26 जुलाई, 2023 को भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि. और कृषक जगत द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित खरीफ फसलों में उन्नत खरपतवार प्रबंधन प्रौद्योगिकियों नामक वेबिनार में पैनलिस्ट थे
- डॉ. जे. एस. मिश्र, डॉ. पी. के. सिंह, डॉ. वी. के. चौधरी और डॉ. दीपक पवार 19 अगस्त, 2023 को भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि. और कृषक जगत द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित 'गाजरघास-समस्या एवं निदान' नामक वेबिनार में पैनलिस्ट थे

रेडियो/टीवी वार्ता

- डॉ. पी. के. सिंह ने 28 जुलाई, 2023 को प्रसार भारती द्वारा आयोजित हेलो कृषि जगत कार्यक्रम में 'फसलों में खरपतवार नियंत्रण कैसे करें' विषय पर रेडियो वार्ता दी
- डॉ. पी. के. सिंह, डॉ. आर. पी. दुबे, डॉ. वी. के. चौधरी एवं डॉ. चेतन सी. आर. ने 5 अगस्त, 2023 को मध्य प्रदेश दूरदर्शन, भोपाल द्वारा 'खरीफ फसलों में खरपतवार प्रबंधन' पर कृषि चौपाल कार्यक्रम में शामिल हुए
- डॉ. पी. के. सिंह ने 5 अगस्त, 2023 को मध्य प्रदेश दूरदर्शन, भोपाल द्वारा गाजरघास प्रबंधन पर आयोजित टीवी टॉक कार्यक्रम में भाषण दिया
- डॉ. आर. पी. दुबे ने 5 अगस्त, 2023 को मध्य प्रदेश दूरदर्शन, भोपाल द्वारा मोटे अनाज में खरपतवार प्रबंधन पर टीवी टॉक कार्यक्रम में भाषण दिया
- डॉ. जे. एस. मिश्र ने 6 अगस्त, 2023 को मध्य प्रदेश दूरदर्शन, भोपाल द्वारा खरपतवार प्रबंधन पर आयोजित टीवी टॉक दी



organized by the State Institute of Science Education, Jabalpur on 29 September, 2023

Workshop

- Dr. J. S. Mishra and Dr. P.K. Singh participated in the virtual workshop on 'Millets for Food and Nutrition Security' organized by NAAS, New Delhi and World Food Prize Foundation, USA on October 17, 2023
- Dr. J. S. Mishra and Dr. V. K. Choudhary attended an online workshop on "Management of Aquatic Weeds" organized by the Asia-Pacific Weed Science Society on 28 November 2023
- Dr. P. K. Mukherjee and Dr. Yogita Gharde attended the online National Workshop of Farmer FIRST Programme organized by CSKHPKV, Palampur and ICAR, New Delhi on 28-30 November 2023

Webinar attended

- Dr. R.P. Dubey attended a webinar on "Millet processing and value addition" on 30 July, 2023.
- Dr. R.P. Dubey attended webinar on Rediscovering minor millets for their nutritional profile and nutraceutical potential" on 30 July, 2023.
- Dr. R.P. Dubey attended webinar on Climate resilience of millet on 5 September, 2023.

Webinar organized

- Dr. J.S. Mishra, Dr. P.K.Singh, Dr. R.P.Dubey and Dr. V.K.Choudhary were panelist on Webinar entitled Improved Weed management technologies in *Kharif* crops jointly organized by ICAR-DWR and Krishak Jagat on 26 July, 2023
- Dr. J.S. Mishra, Dr. P.K. Singh, Dr. V.K. Choudhary and Dr. Deepak Pawar were panelist on Webinar entitled "Gajarghaas-samasya evam nidan" jointly organized by ICAR-DWR and Krishak Jagat on 19 August, 2023

Radio/TV talk

- Dr. P.K. Singh delivered radio talk in Hello Krishi Jagat programme on 'Faslon me kharpatwar niyantran kaise kare' organized by Prashar Bharti on 28 July, 2023.
- Dr. P. K. Singh, Dr. R. P. Dubey, Dr. V. K. Choudhary and Dr. Chethan C. R. attended Krishi choupal programme on weed management in *Kharif* crops by Madhya Pradesh Doordarshan, Bhopal, 5 August 2023
- Dr. P.K. Singh delivered TV talk programme on Parthenium management organized by Madhya Pradesh Doordarshan, Bhopal on 5 August 2023
- Dr. R.P. Dubey delivered TV talk programme on Weed management in minor millets organized by Madhya Pradesh Doordarshan, Bhopal on 5 August 2023
- Dr. J.S. Mishra delivered TV talk on Weed management organized by Madhya Pradesh Doordarshan, Bhopal on 6 August 2023

- डॉ. पी. के. सिंह, डॉ. वी. के. चौधरी एवं डॉ. दीपक पवार ने 22 अगस्त, 2023 को भा.कृ.अनु.प.-ख.अनु.नि., जबलपुर एवं रिलायंस फाउंडेशन द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित 'गाजरघास का जैविक प्रबंधन' पर डायल-आउट कार्यक्रम में पैनलिस्ट के रूप में भाग लिया

व्याख्यान

- डॉ. जे. एस. मिश्र ने 8 दिसंबर, 2023 को 'स्थायी कृषि गहनता के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग: रुझान और अवसर' विषय पर आभासी व्याख्यान में भाग लिया
- कृषि जागरण द्वारा 'धान में खरपतवार एवं पोषण प्रबंधन' विषय पर आयोजित वेबिनार में डॉ. आर. पी. दुबे ने 'धान में खरपतवार प्रबंधन' पर व्याख्यान दिया

पत्रकार सम्मेलन

- डॉ. जे. एस. मिश्र, डॉ. पी. के. सिंह एवं डॉ. दीपक पवार ने 12 अगस्त, 2023 को गाजरघास जागरूकता सप्ताह (16-22 अगस्त, 2023) पर पत्रकार सम्मेलन किया।

- Dr. P. K. Singh, Dr. V. K. Choudhary and Dr. Deepak Pawar attended Dial out programme on "Ghajarghas ka jaivik prabandhan" as panelist jointly organized by ICAR-DWR, Jabalpur and Reliance Foundation on 22 August 2023

Lectures

- Dr. J.S. Mishra attended a virtual lecture on "Use of artificial intelligence for sustainable agricultural intensification: Trends and Opportunities" on 8 December 2023
- Dr. R.P. Dubey delivered lecture on Weed management in rice in a webinar on "Dhan mein kharpatwar evam poshan prabandhan" organized by Krishi Jagran

Press conference

- Dr. J.S. Mishra, Dr. P.K.Singh and Dr. Deepak Pawar held Press Conference on Parthenium Awareness Week (16-22 August, 2023) on 12 August 2023

पुरस्कार एवं सम्मान/Awards and Recognitions

पुरस्कार एवं सम्मान

- डॉ. आर. पी. दुबे और डॉ. जे. एस. मिश्र को 'सतत मोटे अनाज आधारित उत्पादन प्रणालियों के लिए अजैविक तनाव प्रबंधन' विषय पर भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय अजैविक तनाव प्रबंधन संस्थान में 22-23 अगस्त, 2023 के दौरान आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में 'अजैविक तनाव से बचने और उत्पादकता बढ़ाने के लिए मोटे अनाज में खरपतवार प्रबंधन' पर 'सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार' से सम्मानित किया गया
- डॉ. पी. के. मुखर्जी को सोसायटी फॉर बायोटिक एंड एनवायरनमेंटल रिसर्च (एसबीईआर) द्वारा तीसरे 'बायोटिक साइंस कांग्रेस (बायोसकॉन, 23)' और 'एडवांसमेंट इन प्लांट हेल्थ रिसर्च-रेट्रोस्पेक्ट एंड प्रॉस्पेक्ट' विषय पर 7-8 नवंबर, 2023 के दौरान विश्व भारती, बोलपुर, पश्चिम बंगाल में आयोजित अंतराष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान 'उत्कृष्ट वैज्ञानिक पुरस्कार-2023' से सम्मानित किया गया
- डॉ. वी. के. चौधरी को भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय तटीय कृषि अनुसंधान संस्थान, गोवा में 22-24 नवंबर 2023 के दौरान 'लचीले उत्पादन प्रणालियों और आजीविका सुरक्षा के लिए जलवायु-स्मार्ट कृषि विज्ञान' विषय पर आयोजित द्विवार्षिक राष्ट्रीय संगोष्ठी में 'खरपतवार नियंत्रण उपचार और पुआल मल्व खरपतवार और चने की उपज को प्रभावित करते हैं' विषय पर पोस्टर के लिए 'सर्वश्रेष्ठ पोस्टर' से सम्मानित किया गया
- डॉ. हिमांशु महावर को 1-3 दिसंबर, 2023 के दौरान उत्तर प्रदेश के झाँसी स्थित बुन्देलखंड विश्वविद्यालय में आयोजित एसोसिएशन ऑफ माइक्रोबायोलॉजिस्ट ऑफ इंडिया (एएमआई) के 64वें वार्षिक अंतराष्ट्रीय सम्मेलन में 'युवा वैज्ञानिक पुरस्कार' से सम्मानित किया गया

Awards and Recognitions

- Dr. R.P. Dubey and Dr. J. S. Mishra received the 'Best Oral Presentation Award' on "Weed management in millets for avoiding abiotic stresses and enhancing productivity" in the "National Seminar on Abiotic Stress Management for Sustainable Millet based Production Systems" held during 22-23 August 2023 at NIASM, Baramati, Maharashtra.
- Dr. P. K. Mukherjee bestowed with the "Outstanding Scientist Award-2023" conferred by Society for Biotic & Environmental Research (SBER) during the 3rd 'Biotic Science Congress (BioSCon, 23)' and International Conference on "Advancement in Plant Health Research- Retrospect & Prospect" held at VISVA BHARATI, Bolpur, West Bengal, 7-8 November 2023
- Dr. V.K. Choudhary received the 'Best Poster Award' for the topic "Weed control treatments and straw mulches affect weeds and yield of chickpea" during XXII Biennial National Symposium "Climate-smart agronomy for resilient production systems and livelihood security" at ICAR-CCARI, Goa, 22-24 November 2023
- Dr. Himanshu Mahawar received the 'Young Scientist Award' in the 64th Annual International conference of the Association of Microbiologists of India (AMI), held at Bundelkhand University, Jhansi, UP, 1-3 Dec 2023



- डॉ. योगिता घरड़े को 28 दिसंबर, 2023 को ज्ञान गंगा कॉलेज ऑफ एक्सीलेंस, जबलपुर द्वारा 'राष्ट्रीय गणित दिवस' के अवसर पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में विशेषज्ञ व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया
- भाकृअनुप-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर को वर्ष 2022 के दौरान राजभाषा हिंदी के उपयोग और प्रसार के क्षेत्र में सराहनीय कार्य के लिए नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (नराकास), कार्यालय क्रमांक 2 से 29 दिसंबर, 2023 को 'प्रथम पुरस्कार' सम्मानित किया गया



- Dr. Yogita Gharde was invited to deliver an Expert lecture in a National Seminar organized on the occasion of 'National Mathematics Day' by Gyan Ganga College of Excellence, Jabalpur, 28 Dec 2023
- The ICAR-Directorate of Weed Research, Jabalpur received the first prize from Nagar Rajbhasha Karyanvayan Samiti (NARAKAS), Office No. 2 for commendable work in the field of use and dissemination of the official language Hindi during the year 2022, 29 Dec 2023

दिवस/संगोष्ठी मनाए गए

- 5 अगस्त, 2023, 'खरीफ फसलों में खरपतवार प्रबंधन' विषय पर संगोष्ठी
- 20 अक्टूबर 2023, आयुर्वेद दिवस
- 23 दिसम्बर, 2023, किसान दिवस पर संगोष्ठी

पदोन्नति

- डॉ. दीपक पवार, 2 जुलाई 2023 को वैज्ञानिक, वरिष्ठ ग्रेड पर पदोन्नत हुए
- डॉ. सुरभि होता, 13 अक्टूबर 2023 को वैज्ञानिक, वरिष्ठ ग्रेड पर पदोन्नत हुई
- श्री प्रेमलाल दहायत, 31 अक्टूबर 2023 को टी-4 से टी-5 में पदोन्नत हुए
- श्री मनोज गुप्ता, 10 नवम्बर 2023 को पी. ए. से पी. एस. में पदोन्नत हुए

नियुक्ति

- डॉ. कुवरदादरा सहदेव इन्दलदास, वैज्ञानिक, 19 जुलाई 2023
- डॉ. मोगिली रामैया, वैज्ञानिक, 20 जुलाई 2023
- कुमारी दीक्षा एम.जी., वैज्ञानिक, 28 नवम्बर, 2023
- डॉ. जितेन्द्र कुमार सोनी, वैज्ञानिक, 18 दिसम्बर 2023
- डॉ. अर्चना अनोखे, वैज्ञानिक, 21 दिसम्बर 2023

स्थानांतरण

- डॉ. मोगिली रामैया, 8 दिसम्बर 2023

निधन

- श्री छोटे लाल यादव, 23 नवम्बर, 2023
- श्री गंगाराम कोल, 13 दिसम्बर 2023

सेवानिवृत्ति

- श्री प्रेमलाल दहायत 31 अक्टूबर, 2023

Days/Sanghosthi Celebrated

- Sanghosthi on Weed management in Kharif crops, 5 August 2023
- Ayurveda Day, 20 October 2023
- Sanghosthi on Kisan Diwas, 23 December 2023

Promotion

- Dr. Deepak Pawar promoted to Scientist, senior scale w.e.f. 02 July, 2022 on 26 September, 2023
- Dr. Surabhi Hota promoted to Scientist, senior scale w.e.f. 02 July, 2022 on 13 October, 2023
- Shri Premlal Dahayat promoted from T-4 to T-5 w.e.f. 31 October 2023
- Shri Manoj Gupta promoted from PA to PS w.e.f. 10 November 2023

Joining

- Dr. Kuwardadra Sahadev Indaldas, Scientist, 19 July 2023
- Dr. Mogili Ramiah, Scientist, 20 July 2023
- Ms. Deeksha M.G., Scientist, 28 Nov 2023
- Dr. Jeetendra Kumar Soni, Scientist, 18 Dec 2023
- Dr. Archana Anokhe, Scientist, 21 December, 2023

Transfer

- Dr. Mogili Ramiah, 08 Dec 2023

Death

- Shri Chhotelal Yadav, 23 Nov 2023
- Shri Gangaram Kol, 13 Dec 2023

Superannuation

- Shri Premlal Dahayat, 31 Oct 2023

सम्पादकीय मण्डल:

डॉ. वी.के. चौधरी, डॉ. चेतन सी.आर., डॉ. दीपक व्ही. पवार
डॉ. दसारी श्रीकांत, डॉ. हिमांशु महावर एवं श्री संदीप धगत

प्रकाशक:

डॉ. जे.एस. मिश्र, निदेशक
भाकृअनुप-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय
जबलपुर - 482004 (म.प्र.)

Editorial Team:

Dr. VK Choudhary, Dr. Chethan C.R., Dr. Deepak V. Pawar
Dr. Dasari Sreekanth, Dr. Himanshu Mahawar and Mr. Sandeep Dhagat

Published by:

Dr. JS Mishra, Director
ICAR-Directorate of Weed Research
Jabalpur -482004 (M.P.)

फोन / Phones: +91-761-2353001, 23535101, 23535138, 2353934, फैक्स / Fax: +91-761-2353129

ई-मेल / Email: director.weed@icar.gov.in वेबसाइट / Website: <http://dwr.icar.gov.in>

फेसबुक लिंक / Facebook Link- <https://www.facebook.com/ICAR-Directorate-of-Weed-Research-101266561775694>
ट्विटर लिंक / Twitter Link- <https://twitter.com/Dwrlcar>

यूट्यूब लिंक / Youtube Link - <https://www.youtube.com/channel/UC9W0JNoM0tJalWdLfumMnA>