



खरपतवार समाचार WEED NEWS

जुलाई-दिसम्बर, 2015 July-December, 2015

खंड 15, संख्या 2 Vol. 15, No. 2

Contents

अनुसंधान उपलब्धियाँ Research highlights

- आईकोर्निया क्रैसिपिस से प्रदूषित जल की सफाई
Eichhornia crassipes removes toxicants from polluted water ...1
- खरपतवार की पहचान
Weed identification
- बीज व्यवहार्यता और खरपतवार प्रसार के जोखिम
Seed viability and weed spread risk potential ...2
- टैंक मिश्रण के रूप में शाकनाशी के खरपतवार प्रबंधन दक्षता में कमी
Use of herbicides as tank-mix reduces their weed management efficiency ...3
- एक्रिप-खरपतवार प्रबंधन हेतु वेब आधारित सूचना प्रणाली
Web-based Information system for AICRP on Weed Management ...4

समाचार / News ...5

मानव संसाधन विकास / Human Resource Development ...9

कार्मिक / Personnel ...10

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

Few Common Weeds



Phalaris minor



Chenopodium album

अनुसंधान उपलब्धियाँ Research Achievements

आईकोर्निया क्रैसिपिस से प्रदूषित जल की सफाई

भारी धातु से प्रदूषित जल की सफाई पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है, और इसके लिये खरपतवारों का उपयोग इसलिए उपयुक्त है, क्योंकि वे तेजी से वृद्धि करते हैं, जिससे अधिक बायोमास उपलब्ध होता है। इसी संदर्भ में खरपतवार आधारित जल उपचार प्रणाली की स्थापना जबलपुर के पनागर क्षेत्र के उर्दुआ ग्राम में की गई। छोटे स्तर पर स्थापित इस प्रणाली से जलीय खरपतवार जलकुम्भी का नदी के दूषित पानी की सफाई के प्रदर्शन एवं क्षमता का आकलन किया गया। पानी के विभिन्न मापदंडों का विश्लेषण किया गया और यह पाया गया कि प्रणाली के दूसरे चक्र में उपचारित पानी के पी.एच., तापमान और कुल कठोरता में कोई बदलाव नहीं था। जल की विद्युत चालकता में मामूली बदलाव पाया गया। परंतु पानी के टी.डी.एस., सोडियम, सल्फेट, क्लोराइड और क्रोमियम स्तर में क्रमशः 24.1, 33.1, 68.7, 43.0 और 76.3 प्रतिशत की कमी आई। मैलेपन में भी कमी पाई गई।

Eichhornia crassipes removes toxicants from polluted water

Remediation of heavy metal contaminated water is essential in context of environment and human health. Among macrophytes, weeds are suited to remove heavy metals from water due to their fast growth resulting in higher biomass. In this context, a pilot scale macrophyte based water treatment system was established at Urdua village of Panagar locality of Jabalpur to assess the performance of aquatic weeds *Eichhornia crassipes* and *Pistia stratiotes* in treating waste water from the river. Various water parameters were analyzed and it was observed that during 2nd run of the pilot scale system there was no change in pH, temperature and total hardness in the treated water except for a slight change in electrical conductivity. However, total dissolved salts (TDS), sodium, sulphate, chloride and chromium in water reduced by 24.1, 33.1, 68.7, 43.0 and 76.3 per cent after treatment with *Eichhornia* for 5 days respectively. Turbidity also decreased.



उपचार टैंक में जलीय खरपतवार की वृद्धि
Aquatic weed growth in treatment tank



अनुपचारित पानी (बाँय) जलकुम्भी उपचारित पानी (दाँय)
Untreated water (Left)
Water hyacinth treated water (Right)

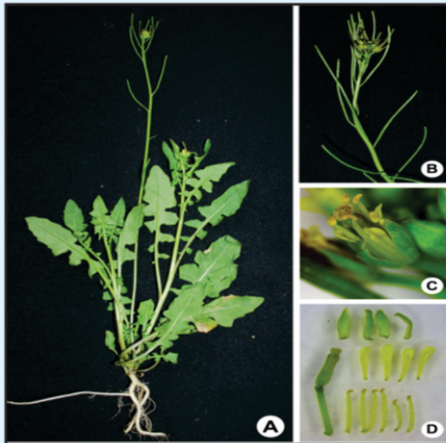
खरपतवार की पहचान

खरपतवार प्रबंधन के लिए शाकनाशी का चुनाव महत्वपूर्ण हैं, और इसके लिए अंकुरित होते खरपतवारों की सही पहचान करना अनिवार्य है। इसी संदर्भ में दो खरपतवारों (*एक्लिप्टा प्रोस्ट्रेटा* एवं *सिसेम्ब्रियम इरियो*) को चिन्हित करने हेतु विदारक माइक्रोस्कोप से विभिन्न मापदंडों को लेखांकित किया गया। और इनके नमूनों को वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद - राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान के राष्ट्रीय वनस्पति संग्रहालय में संग्रह संख्या 254249 और 254244 के रूप में जमा कराया गया है।



एक्लिप्टा प्रोस्ट्रेटा (एल) एल, *Eclipta prostrata* (L.) L

- (अ) संपूर्ण पौधा A: Whole plant
(ब) पुष्पगुच्छ B: Closeup of inflorescence
(स) पुष्पगुच्छ का अन्वयाम काट C: Vertical section of inflorescence
(द) रे एवं डिस्क पुष्पक D: Ray and disc floret



सिसेम्ब्रियम इरियो एल *Sisymbrium irio* L.

- (अ) संपूर्ण पौधा A: Whole plant
(ब) पुष्पगुच्छ B: Closeup of inflorescence,
(स) पुष्प C: Closeup of flower
(द) पुष्प के विभिन्न भाग D: Different floral parts

बीज व्यवहार्यता और खरपतवार प्रसार के जोखिम

मध्य भारत के 44 प्रमुख खरपतवारों की अंकुरण क्षमता का आंकलन प्रतिवर्ष सन् 1992 से सन् 2010 तक करके उन खरपतवारों के प्रसार की जोखिम क्षमता का अनुमान लगाया गया। सोलह प्रजातियों ने 5 वर्षों में

Weed identification

Accurate identification of weeds is critical at the time of seedling emergence for selecting appropriate post-emergence herbicide for their management. In this context, herbarium was prepared for *Eclipta prostrata* (L.) L. and *Sisymbrium irio* L. when flora was in flowering or fruiting to collect important information which cannot be seen after drying of specimens. Observations for writing taxonomic description were taken with the help of dissecting microscope. Herbarium specimens were submitted to CSRI-NBRI National herbarium as collection numbers 254249 and 254244.

Eclipta prostrata (L.) L.

Habit: herb, annual to perennial, erect; Stem: cylindrical, blackish-brownish tinge, sparsely hairy; Leaves: ca. 5.5-6.0 x 1.5-1.7 cm, simple, opposite, sessile, elliptic or lanceolate, attenuate at base, serrulate margin, densely hairy, abutting to the surface; Flower: white, outer ray and inner disc florets; ray floret, 4 mm long, involucre bracts, lanceolate to ovate, margin entire, hairy, acute to acuminate at apex, hairy outer surface and glabrous inner surface, pappus and stamens absent; petals: at base tubular, above open and bilobed at apex, ovary, superior, oblong; stigma: bifid, papillate, come outside the corolla tube; disc floret, ca. 3.5 mm long, bract, 1, 2 mm long, linear, hairy margin, pappus absent; petals, 2 mm long, tubular, 4 minutely lobbed, lobes hairy, acute at apex; stamens, 4, syngeneis; inferior ovary, style, ca. 2 mm long, bifid stigma, papillate.

Sisymbrium irio L.

Habit: herb, annual, erect, rosulate; Stem: cylindrical, thick, blackish tinge, glabrous very few silky hairs; Leaves: ca. 8-10 cm long, simple, alternate, petioles, 6-15 mm long, pinnately lobbed (1/2 lower) and 1/2 upper rhomboid or triangular, dentate margin (upper 1/3rd), hastate at base, mucronulate at apex, glabrous, prominent mid rib and veins; Inflorescence: racemose-umbel; flower: ca. 6 mm long, yellow, pedicel, 3 mm long, few white hairs on one side; calyx: 4 (2+2), bi-seriate, free; petals: 4, yellow, spatulate, entire, glabrous; stamens: 6 (4+2), tetradynamous, anther basifixed; gynoeceum: ovary, superior, cylindrical, style absent, stigma capitate.

Seed viability and weed spread risk potential

Weed spread risk potential of 44 prominent weeds of Central India was studied by assessing their germination ability under ambient conditions at the Directorate from 1992-2010. Weed seeds were collected during 1992-1999, dried under ambient conditions to about 10% moisture (fresh weight basis, approximated grain storage moisture) and kept

बीज व्यवहार्यता और खरपतवार प्रसार के जोखिम

मध्य भारत के 44 प्रमुख खरपतवारों की अंकुरण क्षमता का आंकलन प्रतिवर्ष सन् 1992 से सन् 2010 तक करके उन खरपतवारों के प्रसार की जोखिम क्षमता का अनुमान लगाया गया। सोलह प्रजातियों ने 5 वर्षों में अपनी 50 प्रतिशत व्यवहार्यता खो दी और 28 प्रजातियों ने 5-10 वर्षों के बीच में अपनी व्यवहार्यता खो दी। इनमें से तीन प्रजातियों ने अपनी पूर्ण व्यवहार्यता 10 वर्ष से अधिक में खोई जबकि, 41 प्रजातियों ने इसे 5-10 वर्षों में खोई। इस अध्ययन से यह ज्ञात हुआ कि खरपतवार बीज की व्यवहार्यता में कमी उनके मोनोकोट,

Seed viability and weed spread risk potential

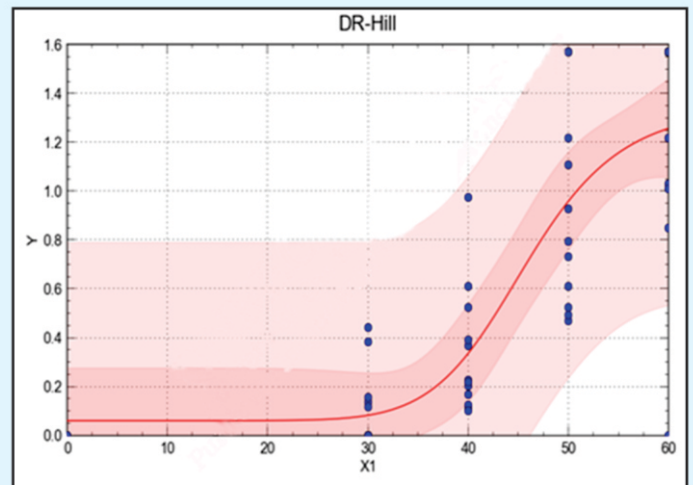
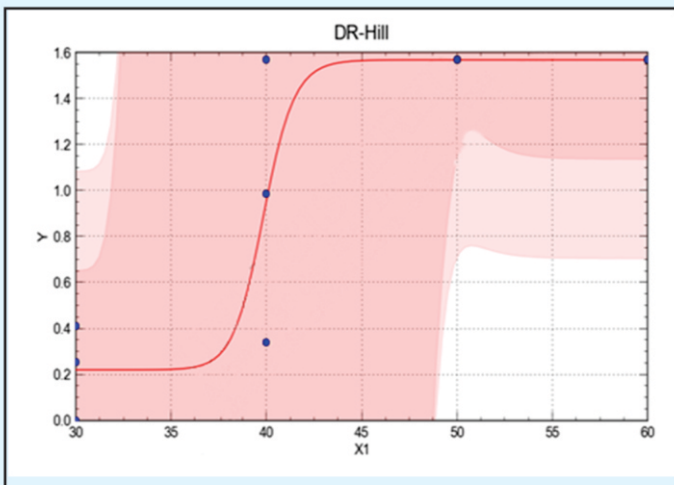
Weed spread risk potential of 44 prominent weeds of Central India was studied by assessing their germination ability under ambient conditions at the Directorate from 1992-2010. Weed seeds were collected during 1992-1999, dried under ambient conditions to about 10% moisture (fresh weight basis, approximated grain storage moisture) and kept in glass bottles at ambient temperature which varied $30\pm 15^\circ\text{C}$ and were tested for germination at yearly intervals. Sixteen species lost 50% viability in <5 years and 28 species lost it in between 5-10 years. Approximate period for viability loss was 5-10 years for 41 species and >10 years in 3 species, viz. *Corchorus olitorius*, *Ipomoea hederacea* and *Medicago denticulata*. The 50% viability loss and viability loss periods were irrespective of their being monocot or dicot, season of infestation and seed weight. The weed

टैंक मिश्रण के रूप में शाकनाशी के खरपतवार प्रबंधन दक्षता में कमी

टैंक मिश्रण के रूप में फिनाक्साप्रॉप (30, 40, 50 और 60 ग्रा./हे) और मेटसल्फ्यूरॉन (2.5, 3.0, 3.5 और 4.0 ग्रा./हे.) का घास एवं चौड़ी पत्ती खरपतवारों के प्रबंधन दक्षता का आंकलन करने के लिए प्रक्षेत्र प्रयोग किया गया, जिसमें उपलब्ध प्रतिशत प्रबंधन के डेटा को डोस रिस्पॉन्स हिल मॉडल में फिट किया गया। फिनाक्साप्रॉप ने घास का प्रबंधन संस्तुत डोस एवं उससे कम डोस पर भी किया। मेटसल्फ्यूरॉन ने चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों का प्रबंधन संस्तुत डोस पर ही किया। टैंक मिक्स के रूप में फिनाक्साप्रॉप की खरपतवार प्रबंधन दक्षता 100 प्रतिशत से घट कर 96 प्रतिशत हो गई और मेटसल्फ्यूरॉन की 95 प्रतिशत से घट कर 90 प्रतिशत हो गई।

Use of herbicides as tank-mix reduces their weed management efficiency

A field experiment comprising tank-mix treatment combinations of fenoxaprop (30, 40, 50 and 60 g/ha) and metsulfuron (2.5, 3.0, 3.5 and 4.0 g/ha) to control grassy and broadleaved weeds was conducted to assess efficiency of the herbicides in a mixture by fitting the dose-response Hill model to data on percent weed control. Observations revealed that fenoxaprop controlled all grassy weeds at recommended dose (60 g/ha) and also at lower dose. On the other hand, metsulfuron controlled all broadleaved weeds at recommended dose (4 g/ha) but failed to control them at lower dose. But when applied as a tank-mix, efficiency of fenoxaprop to control grassy weeds lowered from 100 to 96%. Similarly, efficiency of metsulfuron to manage broadleaved weeds decreased from 95 to 90% when applied as a tank-mix with fenoxaprop.



प्रतिशत खरपतवार प्रबंधन का डोस रेस्पॉन्स कर्व

Dose response curve of % weed control (y) of grassy weeds using fenoxaprop (a) and control of broad leaved weeds using metsulfuron when both used in mixture (b). Fitted hill equation: $y=0.062+(1.28*\text{dose}^{9.58})/(45.7^{9.58}+\text{dose}^{9.58})$ and $y=(1.12*\text{dose}^{4.7})/(3.62^{4.7}+\text{dose}^{4.7})$ respectively

एक्रिप-खरपतवार प्रबंधन हेतु वेब आधारित सूचना प्रणाली

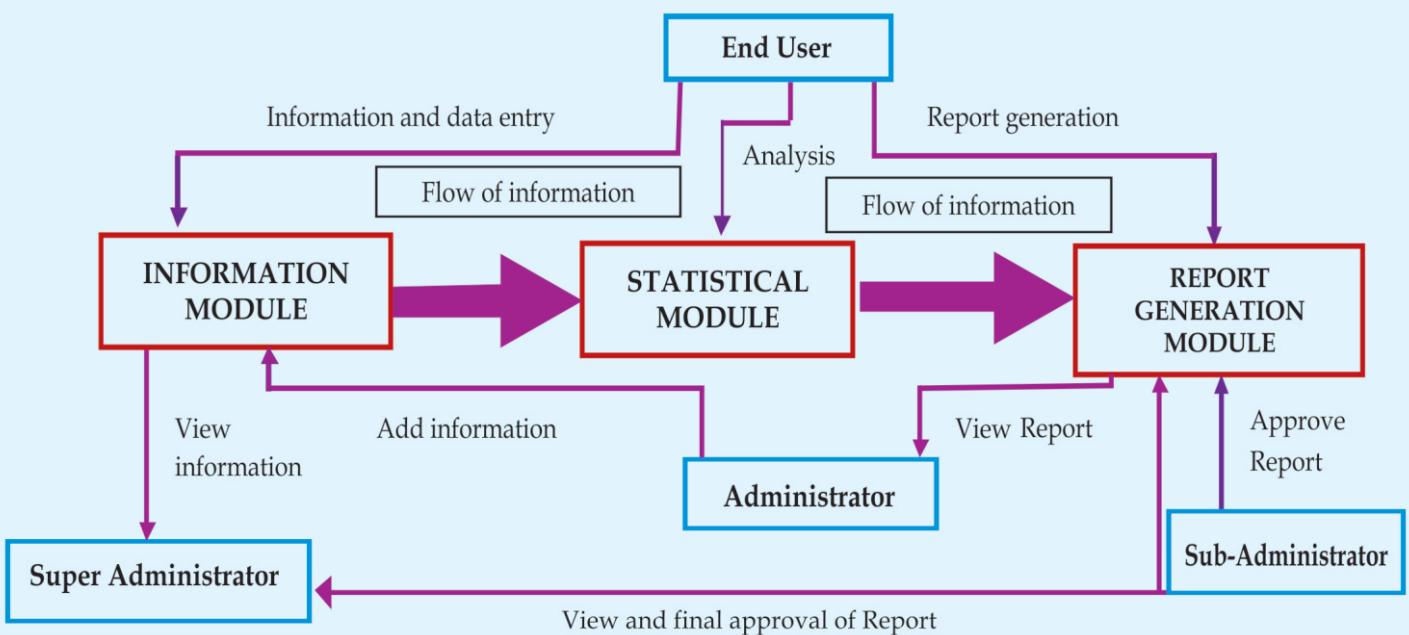
ए.आई.सी.आर.पी.-डब्ल्यू.एम. के लिए सूचना प्रणाली को विकसित करने के लिए C# भाषा एवं डॉट नेट (.net) ढांचे को फ्रंटएंड के रूप में तथा SQL सर्वर 2008 को बैकएंड के रूप में उपयोग किया गया है। इसके तीन आधारभूत या बुनियादी कार्यात्मक भाग हैं -

1. सूचना माड्यूल
2. डेटा विश्लेषण
3. रिपोर्ट जनरेशन

इस प्रणाली में वैज्ञानिक जो कि भिन्न-भिन्न ए.आई.सी.आर.पी.-डब्ल्यू.एम. केन्द्र के हैं, वे अंतिम उपयोगकर्ता के रूप में हैं। उन वैज्ञानिकों को प्रयोगात्मक डाटा को दिये हुए फार्मेट में प्रणाली में प्रविष्ट करना होगा और आवश्यकता के आधार पर इस डाटा का विश्लेषण करने की सुविधा प्रदान की गई है। इस प्रणाली का अगला स्तर ए.आई.सी.आर.पी.-डब्ल्यू.एम. केन्द्र के मुख्य जांचकर्ता का है, जो इस प्रणाली में सब एडमिनिस्ट्रेटर के रूप में होंगे। जिनमें सूचना एवं रिपोर्ट, जो कि अंतिम उपयोगकर्ता के रूप में प्रविष्ट की गई है का उपयोग कर सकते हैं, और सूचना एवं रिपोर्ट को मंजूरी प्रदान कर सकते हैं। सब एडमिनिस्ट्रेटर की मंजूरी के बाद सूचना एवं रिपोर्ट अपने अगले स्तर, जो कि एडमिनिस्ट्रेटर एवं सुपर एडमिनिस्ट्रेटर को पहुंच जाती है, यह ए.आई.सी.आर.पी.-डब्ल्यू.एम. मुख्यालय में है। एडमिनिस्ट्रेटर एवं सुपर एडमिनिस्ट्रेटर दोनों सूचना और डाटा जो कि भिन्न-भिन्न केन्द्र द्वारा प्रविष्ट किये गये हैं, को उपयोग कर सकता है, एवं सुपर एडमिनिस्ट्रेटर को डाटा या सूचना को संपादित करना, हटाना, संशोधित करने का पूरा अधिकार प्राप्त है। इस सूचना प्रणाली में सूचना का प्रवाह दिये गये प्रवाह चार्ट में संलग्न है।

Web-based Information system for AICRP on Weed Management

Information system for AICRP-WM has been developed using C# language and .NET framework as the front-end coding and SQL server 2008 as back end. It has three basic functional modules: Information module, Data analysis module and Report generation module. Scientists from different AICRP-WM centres are the end users of this system. They are provided facility to enter the experimental data in a given format and to analyze the data based on the requirement. Next level is for Principal Investigator of the coordinating centres who are sub-administrator of this system. They have access to the information and reports submitted by the end user. After his/her approval, data can go to next upper levels who are 'Administrator' and 'Super Administrator', respectively situated at headquarter of AICRP-WM. Super administrator and administrator both have access to information and data provided by different centres and Super Administrator has all rights to edit, delete, and modify any information provided by the different centres. Information flow in the information system is given by the following flow chart:



सूचना प्रणाली में सूचना प्रवाह का चित्रण

"Flow chart depicting the information flow in the information system"

समाचार News

जलकुंभी प्रबंधन पर प्रौद्योगिकी प्रदर्शन

मोतीहारी, बिहार के मोतिया एवं करारिया झीलों में जलकुंभी का आक्रमण है, जिससे वहां का पानी प्रदूषित हो गया है और घरेलू/मनोरंजक प्रयोग एवं मछली पालन हेतु अयोग्य हो चुका है। डॉ. ए.आर. शर्मा, निदेशक, के नेतृत्व में निदेशालय के डॉ. सुशील कुमार, प्रधान वैज्ञानिक (कीट विज्ञान) और डॉ. डी. के. रॉय, एक्रिप - खरपतवार प्रबंधन, राजेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, पूसा ने झीलों का सर्वेक्षण किया और जलकुंभी प्रबंधन हेतु कार्य योजना तैयार की। 25 दिसम्बर, 2015 को माननीय केन्द्रीय कृषि मंत्री श्री राधा मोहन सिंह जी ने झील का दौरा किया और उसके सफाई अभियान का उद्घाटन भी किया।



मोती झील Moti Lake



करारिया झील Kararia lake



झील के स्वच्छ अभियान का उद्घाटन

Inauguration of cleaning of lake under "Swachh Bharat Mission"

धान-गेहूं पद्धति में संरक्षित कृषि आधारित प्रभावी खरपतवार प्रबंधन विधाओं का प्रक्षेत्र प्रदर्शन

जबलपुर जिले के चार स्थानों (वनखेड़ी, पनागर, शहपुरा और गोसलपुर) की कृषि भूमि पर 2012 से अनुसंधान के लिए प्रयोग आरंभ किये गये। प्रत्येक स्थान हेतु 2-3 गांवों, 5-8 किसानों को चिन्हित किया गया और प्रत्येक किसान के लिए 1 एकड़ क्षेत्र का चयन किया गया। इसमें मुख्यतः संसाधन संरक्षित तकनीकियों, गेहूं की लाईन बुवाई/जीरो टिल बुवाई, अनुसंधित बीज दर, उर्वरक ओर विकसित खरपतवार प्रबंधन विधाओं को मध्यवर्ती के रूप में सम्मिलित किया गया। खरपतवार की वृद्धि, उत्पादन तथा किसानों की अर्थव्यवस्था और प्रतिक्रिया के आंकड़े एकत्र किये गये।

Technology demonstration on water hyacinth management at Motihari, Bihar

The Motia and Kararia lakes in Motihari city of Bihar are heavily infested with water hyacinth which have spoiled its aesthetic value and also deteriorated the water quality making it unfit for domestic/recreational use and fish rearing. A team of scientists under the leadership of Dr. A.R. Sharma, Director and Dr. Sushil Kumar, Principal Scientist (Entomology) from ICAR-DWR, Jabalpur and Dr. D.K. Roy, Professor (Agronomy), AICRP on Weed Management, Rajendra Agricultural University, Pusa surveyed the lakes and devised an action plan to manage the weeds. On 25th December 2015, Hon'ble Union Agricultural Minister Shri Radha Mohan Singh, visited the lake and inaugurated the campaign for cleaning the lake. Dr. A.R. Sharma, Director briefed about the methods to manage this weed. Spraying of 2,4-D + glyphosate at low concentrations on the foliage of water hyacinth followed by its lifting using mechanical dredgers like JCB and other machines was suggested to the authorities. Release of bioagents, viz. *Neochetina bruchi* and *Alternaria alternata* on the residual patches of water hyacinth as a long-term measure besides regular monitoring and removal of the weed biomass was also suggested.

As per directives of Dr. S. Ayyappan, Director General, ICAR, another demonstration of technology was also undertaken in the Devageri water tank of Haliyal, Uttar Kannada district of Karnataka in association with Dr. Ramesh Babu, Professor, University of Agricultural Research, Dharwad. The lake was severely infested with dense mats of troublesome weeds like water hyacinth, alligator weed, *Typha*, *Panicum* grass and *Cyperus*. A combination of glyphosate 1.5 kg/ha + 2,4-D 1.0 kg/ha killed the weeds irrespective of the weed species in weed mat. Subsequently, water hyacinth was removed by manual labour, while grassy mats, *Typha* mats and alligator weeds were removed by JCB.



माननीय श्री राधा मोहन सिंह जी, केन्द्रीय कृषि मंत्री को जलकुंभी के प्रबंधन की तकनीक के बारे में जानकारी देते हुए डॉ. अजीतराम शर्मा, निदेशक महोदय।

Dr. A.R. Sharma explaining methods of water hyacinth management to Hon'ble Union Agricultural Minister, Shri Radha Mohan Singh

Demonstration of Conservation agriculture based efficient weed management practices in rice-wheat system - a success story

On farm research trials were undertaken from 2012 onwards in four localities (Bankhedi, Panagar, Shahpura and Gosalpur) of Jabalpur district. In each locality, 2-3 villages and 5-8 farmers from each village were identified and area of 1 acre was selected. The major interventions included resource conservation technologies, line sowing/zero-till wheat, recommended seed rate and fertilizer and improved weed management practices. Data on weed growth, yield, economics and response of the farmers were collected. It was found that

धान-गेहूं पद्धति में संरक्षित कृषि आधारित प्रभावी खरपतवार प्रबंधन विधाओं का प्रक्षेत्र प्रदर्शन

जबलपुर जिले के चार स्थानों (वनखेड़ी, पनागर, शहपुरा और गोसलपुर) की कृषि भूमि पर 2012 से अनुसंधान के लिए प्रयोग आरंभ किये गये। प्रत्येक स्थान हेतु 2-3 गांवों, 5-8 किसानों को चिन्हित किया गया और प्रत्येक किसान के लिए 1 एकड़ क्षेत्र का चयन किया गया। इसमें मुख्यतः संसाधन संरक्षित तकनीकियों, गेहूं की लाईन बुवाई/जीरो टिल बुवाई, अनुसंशित बीज दर, उर्वरक और विकसित खरपतवार प्रबंधन विधाओं को मध्यवर्ती के रूप में सम्मिलित किया गया। खरपतवार की वृद्धि, उत्पादन तथा किसानों की अर्थव्यवस्था और प्रतिक्रिया के आंकड़े एकत्र किये गये।

प्रत्यारोपण को विस्थापित करने के लिये जून के मध्य में धान की सीधी बुवाई एक अच्छे विकल्प के रूप में सामने आई है जिससे फसल की निश्चिन्ता बनी रहती है साथ ही कृषि की लागत कम आती है (3500 रु./हे.) और आय में वृद्धि 15-20 प्रतिशत होती है।

धान की सीधी बुवाई के द्वारा खरपतवार को अधिक प्रभावी तरीके से प्रबंधित किया गया जिसमें उद्गम पूर्व तृण नाशक (पेन्डीमथैलिन/प्रीटिलाक्लोर) और उद्गमन पश्चात् के तृण नाशक (बिसपायरीबैक/ सोडियम फिनोक्साप्रॉप तदोपरांत 2,4-डी / मेटसल्फ्यूरॉन + क्लोरीम्यूरॉन) का क्रमशः उपयोग किया

हिन्दी पखवाड़ा

निदेशालय में हिन्दी पखवाड़ा का आयोजन 16-30 सितम्बर, 2015 तक किया गया, जिसमें कार्यालय के समस्त अधिकारियों/कर्मचारियों ने भाग लिया। हिन्दी पखवाड़े के दौरान निदेशालय में विभिन्न प्रतियोगिताएँ जैसे पत्र लेखन, शुद्ध लेखन, आलेखन एवं टिप्पण आदि का आयोजन किया गया। पत्र लेखन प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार श्री मोहन लाल दुबे को प्राप्त हुआ, शुद्ध लेखन प्रतियोगिता में समूह "अ" के अंतर्गत श्रीमति निधि शर्मा एवं समूह "ब" के अंतर्गत श्रीमति कुंदा विरूलकर को प्रथम पुरस्कार प्राप्त हुये। श्रीमति निधि शर्मा आलेखन एवं टिप्पण प्रतियोगिता में भी विजयी रही। वर्ष भर हिन्दी में सर्वाधिक काम करने के लिये क्रय एवं भण्डार अनुभाग को चलित शील्ड प्रदान की गई। एवं वर्ष भर अपना शासकीय कार्य सर्वाधिक रूप से हिन्दी में करने के लिये श्री बी.पी. उरिया को प्रथम पुरस्कार (नगद) प्रदान किया गया।

पखवाड़े का समापन 30 सितम्बर, 2015 को किया गया। विशिष्ट अतिथि श्री शिवकरण पाण्डेय जी ने अपने उद्बोधन में कहा कि हिन्दी 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 नहीं पाया जाता। तत्पश्चात् कार्यक्रम की मुख्य अतिथि महोदया डॉ. निशा तिवारी द्वारा हिन्दी की इतिहासिक पृष्ठ भूमि पर प्रकाश डालते हुये राष्ट्रभाषा का दर्जा प्राप्त नहीं हो पाने के विषय में विस्तार से बताया। अंत में श्री बसंत मिश्रा ने सभी का आभार व्यक्त किया।

25 वीं एशियन-पैसिफिक वीड साइंस सोसायटी कांफ्रेंस

25 वीं एशियन-पैसिफिक वीड साइंस सोसायटी की सिल्वर जुबली कांफ्रेंस का आयोजन 13-16 अक्टूबर, 2015 को प्रोफेसर जयशंकर प्रसाद तेलंगाना एग्रीकल्चर यूनिवर्सिटी में किया गया। यह कार्यक्रम इंडियन सोसायटी ऑफ वीड साइंस, भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर एवं पी.जे.टी.एस.ए.यू. द्वारा किया गया। कार्यक्रम के सचिव डॉ. ए. आर. शर्मा द्वारा स्वागत भाषण दिया गया। कांफ्रेंस के संयोजक एवं अध्यक्ष डॉ. एन.टी. यदुराजू ने अध्यक्षीय भाषण में कांफ्रेंस का संपूर्ण ब्यौरा दिया। कांफ्रेंस में 25 देशों से आये प्रतिनिधियों ने भाग लिया। सम्मेलन में कुल 690 पंजीकृत प्रतिभागियों ने भाग लिया, जिसमें विदेश से 107 तथा उद्योग जगत् से 46 लोग आये थे। इस सम्मेलन में अंतर्राष्ट्रीय स्तर के खरपतवार विज्ञान के क्षेत्र में दिग्गजों द्वारा 11 प्रस्तुतियां दी गईं। कुल 12 तकनीकी सत्र हुए जिसमें 106 मौखिक प्रस्तुति तथा 16 लीड प्रस्तुति शामिल थी। सम्मेलन में 5 उपग्रह संगोष्ठियां विभिन्न उभरते

Demonstration of Conservation agriculture based efficient weed management practices in rice-wheat system - a success story

On farm research trials were undertaken from 2012 onwards in four localities (Bankhedi, Panagar, Shahpura and Gosalpur) of Jabalpur district. In each locality, 2-3 villages and 5-8 farmers from each village were identified and area of 1 acre was selected. The major interventions included resource conservation technologies, line sowing/zero-till wheat, recommended seed rate and fertilizer and improved weed management practices. Data on weed growth, yield, economics and response of the farmers were collected. It was found that direct-seeding of rice by mid-June was the most suitable option to replace transplanting so as to get an assured crop, reduced cost of cultivation (by ₹3500 /ha) and higher income (by 15-20%). Weeds in direct-seeded rice were effectively managed through a sequential application of pre-emergence herbicides (pendimethalin/pretilachlor) followed by post-emergence herbicides (bispyribac-Na/Fenoxaprop fb 2,4-D/metsulfuron + chlorimuron). Zero-till sowing of wheat in the presence of

Hindi Pakhwada

The Hindi Pakhwada was organized from 16-30 September, 2015 in which all staff participated. Different competitions including letter writing, dictation, noting and drafting etc. were conducted. Shri Mohanlal Dubey won first prize in letter writing. Smt. Nidhi Sharma bagged the first prize in dictation (group A) and in noting and drafting, Smt. Kunda Virulkar stood first in dictation (group B). The trophy for writing more than 20,000 words in hindi was given to the Store and Purchase section of the Directorate. Sh. B.P. Uriya received the first prize (cash) for doing his maximum administrative work in hindi.

The Closing ceremony was organized on 30th September, 2015. Sh. Shiv Karan Pandey, Guest of Honour, in his address said that hindi is the only language which is read and pronounced as it is written. Dr. Nisha Tiwari, Chief Guest of the function discussed reasons as of why hindi language ought to be the national language. Sh. Basant Mishra offered vote of thanks at the end of programme.

25th Asian-Pacific Weed Science Conference

Silver Jubilee Conference of Asian-Pacific Weed Science Society (APWSS) on 'Weed Science for Sustainable Agriculture, Environment and Biodiversity' was successfully organized from 13-16 October, 2015 at the Professor Jayshankar Telangana State Agricultural University (PJTSAU), Hyderabad. This mega event was organized by the Indian Society of Weed Science in collaboration with APWSS, Indian Council of Agricultural Research (ICAR), Directorate of Weed Research (DWR) and PJTSAU. Dr. A.R. Sharma, Organizing Secretary and Director, ICAR-DWR, Jabalpur delivered the welcome address. Dr. N.T. Yaduraju, Convener of Conference and President of APWSS / ISWS presented an overview of the Conference in his Presidential Address. The Conference was attended by 703 registered participants including 107 from overseas and 46 from the industries. There were eleven plenary presentations by the stalwarts in weed science. In all, there were 12 technical sessions in which 16 lead presentations and 106 oral

25 वीं एशियन-पैसिफिक वीड साइंस सोसायटी कांफ्रेंस

25 वीं एशियन-पैसिफिक वीड साइंस सोसायटी की सिल्वर जुबली कांफ्रेंस का आयोजन 13-16 अक्टूबर, 2015 को प्रोफेसर जयशंकर प्रसाद तेलंगाना एग्रीकल्चर यूनिवर्सिटी में किया गया। यह कार्यक्रम इंडियन सोसायटी ऑफ वीड साइंस, भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर एवं पी.जे.टी.एस.ए.यू. द्वारा किया गया। कार्यक्रम के सचिव डॉ. ए. आर. शर्मा द्वारा स्वागत भाषण दिया गया। कांफ्रेंस के संयोजक एवं अध्यक्ष डॉ. एन.टी. यदुराजू ने अध्यक्षीय भाषण में कांफ्रेंस का संपूर्ण ब्यौरा दिया। कांफ्रेंस में 25 देशों से आये प्रतिनिधियों ने भाग लिया। सम्मेलन में कुल 690 पंजीकृत प्रतिभागियों ने भाग लिया, जिनमें विदेश से 10 वृथा उद्योग जगत् से 44 लोग आये थे।

परियोजना की 22वीं वार्षिक समूह बैठक

बैठक का आयोजन दिनांक 17-18 अक्टूबर, 2015 को प्रोफेसर जयशंकर तेलंगाना राज्य कृषि विश्वविद्यालय, हैदराबाद में हुआ। इस अवसर पर विश्वविद्यालय के रजिस्ट्रार और विशेष अधिकारी, डॉ. वी. प्रवीण राव उद्घाटन सत्र के मुख्य अतिथि थे। विश्वविद्यालय के डीन (कृषि एवं पी.जी. स्टडीस), डॉ. पी.सी. राव, और निदेशक (विस्तार), डॉ. एन. वासुदेव सम्मानित अतिथि थे। परियोजना के 23 नियमित समन्वय केन्द्र, 3 भा.कृ.अनु.प. संस्थान और 1 स्वयंसेवक केन्द्र के वैज्ञानिकों ने इस बैठक में भाग लिया। डॉ. ए. आर. शर्मा, निदेशक महोदय ने सभी का स्वागत किया और परियोजना में हुए कार्य का विवरण देते हुए उसकी मुख्य उपलब्धियां बताईं। डॉ. गीता कुलश्रेष्ठ, सेवानिवृत्त हेड एवं प्रोफेसर, आई.ए.आर.आई., नई दिल्ली और डॉ. सी.एम. सिंह, पूर्व प्रोफेसर एवं हेड, एन.डी.यू.ए.टी., फैजाबाद, इस मौके पर रिसोर्स पर्सन के रूप में उपस्थित थे। बैठक में दो पुस्तकों का विमोचन भी हुआ और परियोजना के पंतनगर केन्द्र को सर्वश्रेष्ठ केन्द्र घोषित किया गया।



सर्तकता जागरूकता सप्ताह

निदेशालय ने 26-31 अक्टूबर, 2015 के दौरान सर्तकता जागरूकता सप्ताह का आयोजन किया। इस सप्ताह में नारा/पोस्टर, निबंध लेखन, वाद-विवाद प्रतियोगिताओं जैसे विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इसके अलावा "पूर्व सर्तकता सुशासन का एक उपकरण" पर एक आमंत्रित व्याख्यान श्री एम. वी. सुरती (आई.पी.एस.) पुलिस, सी.बी.आई. अधीक्षक, जबलपुर के द्वारा दिया गया था।

राष्ट्रीय एकता दिवस

सरदार वल्लभ भाई पटेल (भारत के लौह पुरुष) को श्रद्धांजली अर्पित करने हेतु 31 अक्टूबर, 2015 को राष्ट्रीय एकता दिवस का आयोजन किया गया। इस अवसर पर निदेशालय के सभी कर्मचारियों द्वारा एकता बनाये रखने की शपथ ग्रहण की गई।

संविधान दिवस

डॉ. भीमराव अंबेडकर की 125वीं वर्षगांठ के उपलक्ष्य में 26 नवम्बर, 2015 को संविधान दिवस का आयोजन किया गया। भारत के संविधान पर डॉ. आर. पी. दुबे ने भाषण दिया तथा सभी कर्मचारियों को भारत संविधान की प्रस्तावना पढ़कर सुनाई। इस अवसर पर डॉ. पी. जे. खनखने ने डॉ. भीमराव अंबेडकर के जीवन पर प्रकाश डाला।

25th Asian-Pacific Weed Science Conference

Silver Jubilee Conference of Asian-Pacific Weed Science Society (APWSS) on 'Weed Science for Sustainable Agriculture, Environment and Biodiversity' was successfully organized from 13-16 October, 2015 at the Professor Jayshankar Telangana State Agricultural University (PJTSAU), Hyderabad. This mega event was organized by the Indian Society of Weed Science in collaboration with APWSS, Indian Council of Agricultural Research (ICAR), Directorate of Weed Research (DWR) and PJTSAU. Dr. A.R. Sharma, Organizing Secretary and Director, ICAR-DWR, Jabalpur delivered the welcome address. Dr. N.T. Yaduraju, Convener of Conference and President of APWSS / ISWS presented an overview of the Conference in his XXII Annual Group Meeting of All India Coordinated Research Project on Weed Management

The XXII Annual Group Meeting of All India Coordinated Research Project on Weed Management was organized from 17-18 October, 2015 at Professor Jayshankar Telangana State Agricultural University (PJTSAU), Hyderabad. Dr. V. Praveen Rao, Registrar & Special Officer, PJTSAU, Hyderabad was Chief Guest at the inaugural session. Dr. N.T. Yaduraju, former Director, ICAR-DWR, Jabalpur, Dr. D. Raji Reddy, Director of Research, PJTSAU, Dr. P.C. Rao, Dean Agriculture & PG Studies, PJTSAU and Dr. N. Vasudev, Director of Extension, PJTSAU, Hyderabad were the Guests of Honour. Scientists of 23 regular AICRP-WM coordinating centres, 3 ICAR institutes and one volunteer centre attended the meeting. Dr. A.R. Sharma welcomed the chief guest and participants. He highlighted the role of AICRP-WM in managing weeds and made a brief presentation of salient research achievements of DWR, Jabalpur. Progress and research achievements under this project in Central, North, East, West and South zones were presented by Nodal officers. Dr Gita Kulshrestha, retired Head and Professor, IARI, New Delhi and Dr C.M. Singh, former Director of Extension Education, NDUAT, Faizabad were invited as resource persons for this meeting. During the meeting, two books 'Pramukh Phasalon mein Kharpatwar Niyantran' authored by scientists of Gobind Ballabh Pant University of Agriculture and Technology, Pantnagar Centre and 'Illustrative Guide for Detection and Identification of Regulated Weeds' from National Institute of Plant Health Management, Hyderabad were released. The AICRP-WM Best Centre Award was given to GBPUAT, Pantnagar.

Vigilance Awareness Week

The Vigilance Awareness Week was celebrated from 26-31 October, 2015 during which various events like display of slogan/poster, essay writing and debate competitions were organized. An invited lecture on "Preventive vigilance as a tool of good governance" was also delivered by Sh. M.V. Surti (IPS), Superintendent of Police, CBI, Jabalpur.

National Unity Day

The National Unity Day was celebrated on 31 October, 2015 to pay tribute to Sardar Vallabhbhai Patel (Iron Man of India). On this occasion, a pledge for Unity was taken by staff of the Directorate.

Constitution Day

Constitution Day was celebrated on 26 November, 2015, on the eve of Dr. Bheem Rao Ambedkar's 125th birth anniversary. Dr. R.P. Dubey, Incharge Director, addressed the staff and read the preamble of the Constitution of India. On this occasion, Dr. P.J. Khankhane briefed about Dr. B.R. Ambedkar's life.

विश्व मृदा दिवस

निदेशालय द्वारा विश्व मृदा दिवस 'मेरा गांव मेरा गौरव' कार्यक्रम के तहत चुने गये चार जिले कटनी, मंडला, नरसिंहपुर एवं सिवनी में दिनांक 5 दिसंबर, 2015 को मनाया। प्रत्येक इलाके में 2-3 वैज्ञानिकों, तकनीकी स्टाफ, एस.आर.एफ. और छात्रों के सहयोग से कार्यक्रम का आयोजन किया। किसानों को मृदा स्वास्थ्य के महत्व के बारे में बताया गया। इसके अलावा, खरपतवार प्रबंधन से संबंधित प्रौद्योगिकियों को भी समझाया गया। संरक्षित कृषि को अपनाने पर भी बल दिया गया। कुल 254 मृदा स्वास्थ्य कार्ड विभिन्न इलाकों के किसानों को वितरित किये गये। डॉ. ए.आर. शर्मा, निदेशक ने कटनी में आयोजित कार्यक्रम में भाग लिया, और हैप्पी सीडर द्वारा गेहूं में शून्य जुताई का प्रदर्शन किया।



World Soil Day

The World Soil Day was celebrated by the Directorate on 5th December, 2015 in four districts viz. Katni, Mandla, Narsinghpur and Seoni identified under the 'Mera Gaon Mera Gaurav' programme. Team leaders of each locality organized the programme in association with 2-3 scientists, technical staff, SRFs and students. The farmers were told about the importance

of soil health and the ways to maintain it through various interventions. In addition, technologies related to weed management were also explained. Special emphasis was given on adoption of conservation agriculture. A total of 254 'Soil Health Cards' were distributed to the farmers of different localities. Dr. A.R. Sharma, Director participated and presided over the programme held in Katni district and also demonstrated zero-till sowing of wheat through

Happy Seeder to the visiting dignitaries and farmers.

भा.कृ.अनु.प - मध्य जोन खेल टूर्नामेंट

निदेशालय में 7-11 दिसम्बर, 2015 के दौरान खेल टूर्नामेंट का आयोजन किया गया जिसका उद्घाटन श्री गुलशन बामरा, आई.ए.एस., जिला आयुक्त, जबलपुर द्वारा किया गया। इस प्रतियोगिता में 18 संस्थानों से 503 प्रतिभागी आये थे, जो वैज्ञानिक, तकनीकी अफसर व कर्मचारी श्रेणी से थे। इस दौरान विभिन्न खेलों का आयोजन हुआ जिसमें निदेशालय के श्री वीर सिंह ने कैरम (पुरुष) में स्वर्ण पदक अर्जित किया। महिला वर्ग में डॉ. मीनल राठौर ने जैवलिन में स्वर्ण, शॉट-पुट और डिस्कस में रजत पदक जीता। डॉ. शोभा सोंधिया ने डिस्कस, शॉट-पुट एवं 200 मी. दौड़ में कांस पदक जीता। टीम स्पर्धा की श्रेणी में टेबल टेनिस (महिला) में डॉ. योगिता घरडे, डॉ. मीनल राठौर एवं डॉ. शोभा सोंधिया ने रजत पदक जीता। आई.ए.आर.आई. इस टूर्नामेंट में चैंपियन रही। समापन समारोह में डॉ. वी.एस. तोमर, कुलपति, जे.एन.के.वि.वि., जबलपुर मुख्य अतिथि और डॉ. अनुपम मिश्रा, निदेशक, अटारी, जबलपुर एवं अर्जुन पुरस्कार से सम्मानित कु. मधु यादव विशिष्ट अतिथि के रूप में उपस्थित थे और उन्होंने पुरस्कार वितरित किये। टूर्नामेंट के आयोजक समिति के आयोजन सचिव डॉ. पी. के.सिंह ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रेषित किया और डॉ. योगिता घरडे ने मंच का संचालन किया।



ICAR Central Zone Sports Tournament

The ICAR-Central Zone Sports Tournament was organized at the Directorate from 7-11 December, 2015. Sh. Gulshan Bamra, IAS, District Commissioner, Jabalpur inaugurated the tournament on 7 December, 2015. A total of 503 sportspersons from 18 institutes including scientists, officers and employees from all categories participated. Different sports like athletics, football, volleyball, kabddi, badminton, table tennis, carrom, chess etc. were organized during the five day event. Shri Veer Singh from the Directorate won gold in carrom (men). In women events, Dr. Meenal Rathore won gold in javelin throw and silver in shotput and discuss throw. Dr. Shobha Sondhia won bronze in shotput and discuss throw and also in 200 m race. Dr. Meenal Rathore, Dr. Shobha Sondhia and Dr. Yogita Gharde won silver in table tennis as a team event in women category. IARI was the overall champion in this tournament. Dr. V.S. Tomar, Vice Chancellor, JNKVV,

Jabalpur was the Chief Guest during closing ceremony. Dr. Anupam Mishra, Director ATARI, Jabalpur and Ms. Madhu Yadav, Arjuna Awardee graced the occasion as Guests of Honour. Vote of thanks was given by Dr. P. K. Singh, Organising Secretary of the Organising Committee. Programme coordination was done by Dr. Yogita Gharde.

'संरक्षित कृषि प्रणालियों में खरपतवार प्रबंधन' पर मॉडल ट्रेनिंग कोर्स

निदेशालय द्वारा "संरक्षित कृषि प्रणालियों में खरपतवार प्रबंधन" विषय पर मॉडल ट्रेनिंग कोर्स 15-22 दिसम्बर, 2015 को आयोजित किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. एस.के. जैन, निदेशक विस्तार सेवाएं, नानाजी देशमुख पशु चिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय, जबलपुर द्वारा किया गया। कुल 26 कृषि अधिकारी, 6 के.वी.के. से विषय विशेषज्ञ जो कि कुल 9 राज्यों से थे, ने प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया। संरक्षित कृषि एवं



Model Training Course on 'Weed Management in Conservation Agriculture Systems'

Model Training Course on "Weed Management in Conservation Agriculture Systems" organised from 15-22 December, 2015 was inaugurated by Dr. S.K. Jain, Director Extension Services, Nanaji Deshmukh Veterinary Science University, Jabalpur. A total of 26 Agriculture Officers and Subject Matter Specialists from 9 states and 6 KVKs attended the training programme. Theory as well as practical exercises on different aspects of weed management and conservation agriculture system were scheduled in the training programme. The trainees

‘संरक्षित कृषि प्रणालियों में खरपतवार प्रबंधन’ पर मॉडल ट्रेनिंग कोर्स

निदेशालय द्वारा “संरक्षित कृषि प्रणालियों में खरपतवार प्रबंधन” विषय पर मॉडल ट्रेनिंग कोर्स 15-22 दिसम्बर, 2015 को आयोजित किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. एस.के. जैन, निदेशक विस्तार सेवाएं, नानाजी देशमुख पशु चिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय, जबलपुर द्वारा किया गया। कुल

जय किसान जय विज्ञान सप्ताह

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के दिशा निर्देशन में निदेशालय द्वारा दिनांक 23-29 दिसंबर, 2015 के दौरान ‘जय किसान जय विज्ञान’ जागरूकता सप्ताह का आयोजन किया गया। निदेशालय के द्वारा इस दौरान विभिन्न गतिविधियों जैसे - संगोष्ठी, कृषकों का प्रक्षेत्र भ्रमण, व्याख्यान, प्रशिक्षण एवं कृषि यंत्रों तथा उन्नत फसलों का प्रदर्शन इत्यादि का सफल आयोजन किया गया। इसी तारतम्य में दिनांक 29 दिसंबर, 2015 को निदेशालय के सभागार में वैज्ञानिक-कृषक-कृषि अधिकारी की अंतराफलक बैठक रखी गई। इसमें लगभग 6 जिलों के 100 प्रगतिशील महिला/पुरुष कृषकों सहित कृषि विभाग के अधिकारियों/वैज्ञानिकों ने भाग लिया। निदेशालय द्वारा इस अवसर पर 12 प्रगतिशील किसानों को कृषि में उन्नत तकनीकियों एवं संरक्षित कृषि अपनाने एवं उनके प्रचार-प्रसार हेतु सम्मानित भी किया।

Model Training Course on ‘Weed Management in Conservation Agriculture Systems’

Model Training Course on “Weed Management in Conservation Agriculture Systems” organised from 15-22 December, 2015 was inaugurated by Dr. S.K. Jain, Director Extension Services, Nanaji Deshmukh Veterinary Science University, Jabalpur. A total of 26 Agriculture Officers and Subject Matter Specialists from 9 states and 6 KVKs attended the training programme. Theory as well as practical exercises on different aspects of weed management

Jai Kisan Jai Vigyan Week

The ‘Jai Kisan Jai Vigyan’ Awareness week was organized from 23-29 December, 2015 by hosting different events like - sanghosti, farm visit, lecture, training and display of farm implements and improved crops to visiting farmers. In continuation, on 29 December, 2015 an interface meeting was also organized in which more than 100 progressive farmers from 6 districts including scientists and Agriculture Officers participated. On this occasion, 12 progressive farmers were awarded for adopting improved technologies and conservation agriculture.

मानव संसाधन विकास Human Resource Development

सेमिनार/सिम्योजियम में भागीदारी

- डॉ. भूमेश कुमार, वरिष्ठ वैज्ञानिक, ने 11-14 दिसंबर, 2015 को नई दिल्ली में आयोजित तीसरी अंतर्राष्ट्रीय पादप कार्यकी कांग्रेस में भाग लिया एवं पोस्टर प्रस्तुत किया।
- डॉ. पी. के. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक एवं श्री एस.के. पारे, तकनीकी अधिकारी, ने 20-21 अगस्त, 2015 मोतीहारी, बिहार, में आयोजित राष्ट्रीय एग्रीकल्चर प्रदर्शनी में भाग लिया।
- डॉ. पी.के. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, ने 3-4 नवम्बर, 2015 को डायरेक्ट्रेट ऑफ सोयाबीन रिसर्च, इंदौर में आयोजित ‘एग्रोकलाइमेटिक वेस्टर्न प्लेट्यू एण्ड हिल्स’ की कार्यशाला में भाग लिया।
- डॉ. ए. आर. शर्मा, निदेशक, ने 24-26 जुलाई, 2015 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के 87 वें स्थापना दिवस समारोह और कृषि विज्ञान केन्द्र के राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया।
- डॉ. ए. आर. शर्मा, निदेशक ने 2 सितम्बर, 2015 को भा.कृ.अनु.प-आर.सी.एन.ई.आर. में आयोजित समर स्कूल के प्रतिभागियों के लिए ‘सी.ए. प्रणाली में खरपतवार प्रबंधन’ पर एक व्याख्यान दिया।
- डॉ. ए. आर. शर्मा, निदेशक, ने 10 सितंबर, 2015 को उज्जैन, के.वी.के. में कृषि विज्ञान केन्द्र के जोनल कार्यशाला-2015 (जोन-सप्तम्) में ‘खरपतवार प्रबंधन के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकी’ पर एक व्याख्यान दिया।
- डॉ. ए. आर. शर्मा, निदेशक, ने 24 नवंबर, 2015 को डेयरी विकास निदेशालय, रांची में “दूध की गुणवत्ता और इसके नियंत्रण के उपायों पर पशुओं के लिए स्वाइन क्रेस खरपतवार खिलाने का प्रभाव” विषय पर कार्यशाला में भाग लिया।
- डॉ. ए. आर. शर्मा, निदेशक, ने 30 नवंबर, 2015 को भा.कृ.अनु.प.-आई.जी.एफ.आर.आई., झांसी में “केंद्रीय पठार और पहाड़ी क्षेत्र के कृषि विकास” के मुद्दों पर कार्यशाला में भाग लिया।

Participation in Seminars / Symposia / Conferences

- Dr. Bhumes Kumar, presented a poster in 3rd International Plant Physiology Congress held in New Delhi, during 11-14 December, 2015.
- Dr. P.K. Singh, Principal Scientist and Sh. S.K. Parey, Technical officer participated in National Agriculture Exhibition organized by ICAR, New Delhi at Motihari, Bihar during 20-21 August, 2015.
- Dr. P.K. Singh, Principal Scientist, participated in a workshop for preparing road map for “Agriculture Development in Agroclimatic Western Plateau and Hills” organized by Directorate of Soybean Research, Indore, during 3-4 November, 2015.
- Dr. A.R. Sharma, Director, participated in the 87th ICAR Foundation Day Award Ceremony and National Conference of KVKs held at Patna from 24-26 July, 2015.
- Dr. A.R. Sharma, Director, delivered a lecture on “Weed Management in CA System” to the participants of Summer School at ICAR-RCNER, Barapani on 2 September, 2015.
- Dr. A.R. Sharma, Director, delivered a lecture on “Appropriate technologies for weed management” in the Zonal Workshop -2015 of KVKs (Zone-VII) at KVK, Ujjain on 10 September, 2015.
- Dr. A.R. Sharma, Director, participated in workshop on “Effect of feeding swine cress (*Coronopus didymus*) weed to livestock on quality of milk and its control measures” on 24 November, 2015 at Directorate of Dairy Development, Ranchi.
- Dr. A.R. Sharma, Director, attended workshop on “Agricultural Development Issues of Central Plateau and Hill region” on 30 November, 2015 at ICAR-IGFRI, Jhansi.

खरपतवार समाचार

प्रशासनिक कर्मचारियों के साथ बैठक

- प्रशासनिक वर्ग की मासिक बैठक 6 जुलाई, 2015 एवं 19 अगस्त, 2015 को निदेशक डॉ. ए. आर. शर्मा की अध्यक्षता में सम्पन्न हुई।

अतिथि व्याख्यान

- आई.ए.आर.आई., नई दिल्ली, के एग्रीकल्चरल कैमिस्ट्री विभाग के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. एस.पी. दत्ता द्वारा 'रिस्क एसेसमेंट ऑफ मेटल-पोल्यूटेड सॉइल एंड देयर रीक्लेमेशन' पर दिनांक 3 नवम्बर, 2015 को व्याख्यान दिया गया।

तकनीकी सेमीनार

- डॉ. शोभा सौंधिया : "टोक्सोलोजिकल सिगनिफिकेन्स ऑफ एम आर एल" : 1 जुलाई, 2015.
- डॉ. राघवेंद्र सिंह : "वीड मैनेजमेंट इन एस. आर. आई." : 28 अगस्त, 2015.
- डॉ. योगिता घरडे : "भा.कृ.अ.प. अनुसंधान डेटा रिपॉसिटरी फार नौलेज मैनेजमेंट इनिशियेटिव के नोडल अधिकारियों की प्रथम कार्यशाला" : 28 अगस्त, 2015.
- श्री पंकज शुक्ला और संदीप धगत : "भा.कृ.अनु.प. के तकनीकी अधिकारियों के लिए क्षमता वृद्धि प्रशिक्षण" : 1 अक्टूबर, 2015.
- डॉ. राघवेंद्र सिंह : "संरक्षण कृषि-प्रशिक्षण करनाल" : 1 अक्टूबर, 2015.
- डॉ. पी.पी. चौधरी : "शाकनाशी की क्षमता में सुधार" : सहायक की भूमिका : 1 दिसम्बर, 2015.
- श्री विकास चन्द्र त्यागी : "हर्बेरियम तकनीक और खरपतवार पहचान" : 1 दिसम्बर, 2015.

प्रशिक्षण मे भागीदारी

- श्री पंकज शुक्ला, तकनीकी अधिकारी एवं श्री संदीप धगत, असिस्टेंट चीफ तकनीकी अधिकारी द्वारा नार्म, हैदराबाद में 10 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में 19-28 अगस्त, 2015 के दौरान भाग लिया।

हिन्दी की बैठक एवं कार्यशाला

- हिन्दी की त्रैमाहिक बैठक 7 सितम्बर, 2015 को आयोजित की गई है। बैठक में अधिकारियों, कर्मचारियों एवं समितियों के प्रभारियों ने हिस्सा लिया।
- हिन्दी दिवस, 14 सितम्बर, 2015 को आयोजित किया गया जिसमें निदेशालय के कर्मचारियों ने भाग लिया।
- हिन्दी कार्यशाला का आयोजन 24 सितम्बर, 2015 को किया गया जिसमें डॉ. ज्योति मिश्रा, मुख्य अतिथि द्वारा "स्वस्थ रहने के लिये योग एवं प्राकृतिक चिकित्सा के महत्व" पर व्याख्यान दिया गया।

Meetings with Administrative staff

- Meetings with Administrative staff were held on 6 July, 2015 and 19 August, 2015, under the Chairmanship of Director, Dr. A.R. Sharma.

Guest lecture

- Dr. S.P. Dutta, Principal Scientist, Agricultural Chemistry, IARI, New Delhi: "Risk assessment of metal-polluted soils and their reclamation" on 3 November, 2015.

Technical Seminars

- Dr. Shobha Sondhia: "Toxicological significance of MRL's with special reference to glyphosate" on 1 July, 2015.
- Dr. Raghwendra Singh: "Weed Management in SRI" on 28 August, 2015.
- Dr. Yogita Gharde: "First workshop of nodal officers of ICAR research data repository for knowledge management initiative" on 28 August, 2015.
- Mr. Pankaj Shukla and Mr. Sandeep Dhagat: "Competence enhancement training programme for technical officers of ICAR" on 1 October, 2015.
- Dr. Raghwendra Singh: "Conservation Agriculture Training at Karnal" on 1 October, 2015.
- Dr. P P Chaudhary: "Improving efficiency of herbicides: role of adjuvants" on 1 December, 2015.
- Mr. Vikas Chandra Tyagi: "Herbarium techniques and weed identification" on 1 December, 2015.

Participation in trainings

- Mr. Pankaj Shukla, Technical Officer, and Mr. Sandeep Dhagat, Assistant Chief Technical Officer attended 10 days training programme on Competence enhancement training programme for technical officers of ICAR (Grade T5 and above) from 19-28, August, 2015, at NAARM, Hyderabad.

Hindi Meeting and Workshop

- Quarterly Meeting of Hindi was held on 7 September, 2015. All officers, other staff and in-charges of different committees participated in the meeting.
- Hindi Diwas was organized on 14 September, 2015, in which all the staff of Directorate participated.
- A Hindi workshop was organized on 24 September, 2015, in which a lecture on "Swasth Rahne Ke liye Yog and Praktik Chikitsa ka Mahatva" was delivered by Dr. Joyti Mishra, Chief Guest of the occasion.

कार्मिक Personnel

विशिष्ट अतिथि

- डॉ. नागेन्द्र कुमार सिंह, नेशनल प्रोफेसर, आई.ए.आर.आई : 28 अक्टूबर, 2015।

प्रोन्नति

- श्री जे.एन. सेन एवं श्री एस.के. पारे की पदोन्नति तकनीकी अधिकारी से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी के पद पर हुई, जो कि 13 मार्च, 2015 एवं 15 मार्च, 2015 से प्रभावी है।
- श्री ओ.एन. तिवारी एवं पंकज शुक्ला की पदोन्नति तकनीकी अधिकारी से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी पद पर हुई, जो कि 1 जनवरी, 2015 एवं 5 जुलाई, 2014 से प्रभावी है।

Distinguished visitors

- Dr. Nagendra K. Singh, National Professor, IARI New Delhi on 28 October, 2015.

Promotion

- Sh. J.N. Sen and Sh. S.K. Parey, were promoted from Technical Officer to Senior Technical Officer w.e.f. from 13 March, 2015 and 15 March, 2015 respectively.
- Sh. O.N. Tiwari and Sh. Pankaj Shukla, were promoted from Technical Officer to Senior Technical Officer w.e.f. from 1 January, 2015 and 05 July, 2014 respectively.

पुरस्कार

- डॉ. जी.एन. धनपाल, प्रोफेसर, एक्रिप-खरपतवार प्रबंधन, यू.ए.एस., बेंगलुरु को 13वीं परजीवी पौधों पर विश्व कांग्रेस, दिनांक 5-10 जुलाई, 2015 चीन में आयोजित 'परजीवी पौधों के पारिस्थितिकीय, फिलोजेनि एवं उद्भव' सत्र का संचालन करने के लिये 'सेशन चेयर का प्रमाण-पत्र' दिया गया।
- डॉ. धरमवीर यादव, प्रधान वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान) सी.सी.एस. हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, क्षेत्रीय अनुसंधान स्टेशन, करनाल, हरियाणा को अनुसंधान/शिक्षण/विस्तार के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य के लिए 'कनाडा की पोटाश और फास्फेट संस्थान (पी.पी.आई.सी.) गणमान्य शिक्षक पुरस्कार' से सम्मानित किया गया। यह पुरस्कार 26 जुलाई, 2015 को आयोजित 24वें दीक्षांत समारोह के अवसर पर उनको 10,000/- नकद, एक प्रशस्ति पत्र एवं एक स्मृति चिन्ह दिया गया था। वह भारतीय खरपतवार विज्ञान सोसायटी के आजीवन सदस्य हैं, और ए.आई.सी.आर.पी.-डब्ल्यू.एम. में वैज्ञानिक के रूप में कार्यरत हैं।
- श्री बसंत मिश्रा, तकनीकी अधिकारी (टी-5), को वन्य जीव संरक्षण के क्षेत्र में उत्कृष्टता के लिए वन्य जीव सप्ताह के दौरान 6 अक्टूबर, 2015 को प्रमुख वन सचिव श्री दीपक खांडेकर, मध्यप्रदेश सरकार द्वारा सम्मानित किया गया।

चयन

- डॉ. राघवेंद्र सिंह, वरिष्ठ वैज्ञानिक का चयन भा.कृ.अनु.प.-भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी में वरिष्ठ वैज्ञानिक (पी.बी.-4) (सस्य विज्ञान) के पद पर हुआ।

स्थानांतरण

- डॉ. (श्रीमति) साराथम्बल सी., वैज्ञानिक (एग्रीकल्चरल माइक्रोबायोलॉजी), का स्थानांतरण भा.कृ.अनु.प.-भारतीय मसाला अनुसंधान संस्थान, कालीकट में दिनांक 3 दिसम्बर, 2015 से प्रभावी हुआ है।

नियुक्ति

- श्री चेतन सी.आर. की नियुक्ति वैज्ञानिक (फार्म मशीनरी एवं पावर) पद पर 12 अक्टूबर, 2015 को हुई।



प्रकाशन

- शेर-ए-काश्मीर कृषि विज्ञान एवं टेक्नॉलॉजी, विश्वविद्यालय, जम्मू के एक्रिप- खरपतवार नियंत्रण से अनिल कुमार, आर. पुनिया, नीतू शर्मा, अनिल महाजन और आशु शर्मा द्वारा लिखित 'खरपतवार पहचान की पुस्तिका' जम्मू के राज्यपाल द्वारा 31 दिसंबर, 2015 को एस.के. यू.ए.एस.टी. जम्मू परिसर में आयोजित एक समारोह में प्रकाशित किया गया।

आगामी

- ए.आई.सी.आर.पी.-डब्ल्यू.एम. की वार्षिक समीक्षा बैठक जैन इरिगेशन, जलगांव में 28-30 अप्रैल, 2016 को योजनाबद्ध है।

Award

- Dr. G.N. Dhanapal, Professor of Agronomy and Scheme Head, AICRP on Weed Management, UAS, MRS, Hebbal, Bengaluru received "Certificate of session chair" to conduct a session on "Ecology, phylogeny and evolution in parasitic plants" in the 13th World Congress on Parasitic Plants held at Kunming, China from 5-10th July, 2015.
- Dr. Dharam Bir Yadav, Principal Scientist (Agronomy), CCS Haryana Agricultural University, Regional Research Station, Karnal, Haryana, India received the "Potash and Phosphate Institute of Canada (PPIC) Distinguished Teacher Award" for excellence in research/ teaching/ extension for the triennial 2010 to 2012 in 2015 in recognition of his research achievements and technologies developed for resource conservation, efficient use of inputs and production practices for maximizing crop productivity. This award was conferred on him on the occasion of 24th Convocation held on 26 July, 2015. The Award carries a cash prize of ₹10,000/-, a citation and a memento. He is life member of the Indian Society of Weed Science and working in AICRP on Weed Management.
- Mr. Basant Mishra, Technical Officer (T-5), was awarded for Excellence in Wild Life Conservation on 6 October, 2015 during wild life conservation week by the Principal Secretary, Forest, Sh. Deepak Khandeker, Madhya Pradesh Government.

Selection

- Dr. Raghwendra Singh, was selected as Senior Scientist (PB-4) in ICAR-Indian Institute of Vegetable Research, Varanasi and was relieved on 28 October, 2015.

Transfer

- Dr. (Mrs.) Sarathambal C., Scientist (Agril. microbiology) sought transfer to ICAR-Indian Institute of Spices Research, Calicut and was relieved on 3rd December, 2015.

Appointment

- Mr. Chethan C.R. joined as Scientist (Farm Machinery & Power) on 12 October, 2015.

Publications

- The "Handbook of Weed Identification" authored by Anil Kumar, R. Puniya, Neetu Sharma, Amit Mahajan and Ashu Sharma from AICRP-WM of Sher-e-Kashmir University of Agricultural Sciences and Technology, Jammu was released by Governor of Jammu and Kashmir during a function at SKUAST-J, Main Campus, Chatha on 31 December, 2015.

Forthcoming events

- Annual review meeting of AICRP-WM is scheduled from 28-30 April, 2016 at Jain Irrigation, Jalgaon (M.H.).



निदेशक की कलम से From Director's Desk



जलीय निकाय, उत्पत्ति और सौंदर्य मूल्य के अलावा मछलियों को पालने एवं जलीय पौधे जैसे वाटरनट, कैंशनट मखाना के स्रोत हैं। बढ़ती हुई जनसंख्या के दबाव और उपेक्षा के कारण ये जलीय निकाय जलीय खरपतवारों से संक्रमित हो रहे हैं, जिससे आर्थिक नुकसान एवं स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ हो रही हैं।

कई मामलों में सीवेज पानी सहित अपशिष्ट पदार्थों को तालाबों और झीलों में फेंक दिया जाता है, जिससे यूट्रोफिकेशन एवं जलीय जीवन की समाप्ति होती है। खरपतवारों जैसे जलकुंभी, सलविनिया, एल्टरनेथेरा, टाइफा और अन्य की पैदावार पानी की गुणवत्ता को खराब करती हैं। इन खरपतवारों का प्रबंधन देश के शहरों एवं ग्रामीण इलाकों के प्रमुख झीलों एवं तालाबों में एक गंभीर सामाजिक आर्थिक एवं राजनैतिक महत्व का मुद्दा बन गया है।

जलीय खरपतवारों का प्रबंधन एकाकी विधि द्वारा अतीत में अनेक प्रोजेक्टों के माध्यम से हमारे निदेशालय द्वारा किया गया। जलकुंभी के प्रबंधन एवं इसके खाद के रूप में प्रयोग हेतु परामर्श सेवा नगर पालिका जबलपुर, बन्सवाड़ा, बैंगलौर, हैदराबाद, इंदौर, शाजापुर, जमशेदपुर, सरकारी संस्थाओं एवं मध्य प्रदेश सिंचाई विभागों आदि को प्रदान की गई। हाल में ही दो परियोजनाएँ हालयाल तालाब में, यू.ए.एस. धारवाड़ के सहयोग से एवं मोतीहारी में आर.ए.यू., कि पूसा के सहयोग से शुरू की गई। हालयाल में यह पाया गया कि जलकुंभी की मोटी परत जो कि अन्य खरपतवारों जैसे टायफा, आल्टरनेथेरा और साइपरस के साथ उलझी हैं, को 2,4-डी एवं ग्लाइफोसेट के टैंक मिक्स मिश्रण का छिड़काव करके ढीला किया जा सकता है, और फिर आंशिक रूप से सूखे हुये बायोमास को जे.सी.बी. मशीन की मदद से निकाला जा सकता है। मछलियों पर इसका कोई प्रभाव नहीं देखा गया, फिर भी, पानी की गहराई, खरपतवारों की पैदावार के अनुसार ही इसका उपयुक्त मात्रा में एवं उचित विधि से इस्तेमाल किया जाना चाहिये। इसके अलावा जलकुंभी का प्रबंधन एल्टरनेरिया एल्टरनेटा और नेयोकेटिना के संयुक्त, इनाकुलेशन से भी संभव है। किंतु इस विधि द्वारा बहुत समय खर्च होता है और इसके परिणाम जीवित जीवों की पर्याप्त संख्या के बाद ही दिखाई देते हैं।

वर्तमान अवधि के दौरान (जुलाई-दिसंबर, 2015) निदेशालय ने अपनी गतिविधियों की व्यवहार्यता को दिखाने हेतु कई मुख्य कदम उठाये। 25वीं प्रतिष्ठित एशिया पैसिफिक वीड साइंस सोसायटी का सम्मेलन पी.जे.टी.एस.ए.यू., हैदराबाद में हुआ, जिससे खरपतवार विज्ञान की छवि को ऊपर उठाने में मदद मिली और साथ ही निदेशालय का सम्मान बढ़ाया है। इसके पश्चात् ए.आई.सी.आर.पी. की खरपतवार प्रबंधन में समीक्षा बैठक हुई जिसमें आगे की रणनीति तय की गई। मेरा गांव-मेरा गौरव कार्यक्रम की शुरुआत की गई जिसमें जबलपुर के कटनी, नरसिंहपुर, सिवनी और मण्डला जिलों के 20 गांवों को उनके सम्पूर्ण विकास के लिए गोद लिया गया। विश्व मृदा दिवस का आयोजन जिले के 4 विभिन्न स्थानों पर किया गया जिसमें 254 मृदा स्वास्थ्य कार्ड किसानों को वितरित किये गये। "जय किसान जय विज्ञान" सप्ताह आयोजित किया गया, जिसमें हुई एक अंतराफलक बैठक में राज्य के कृषि विभाग के अधिकारियों, वैज्ञानिकों एवं प्रगतिशील कृषकों ने भाग लिया। एक मॉडल प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन राज्य के कृषि विभाग के अधिकारियों एवं कृषि विज्ञान केन्द्रों के लिये किया गया।

संरक्षित खेत के सिद्धांतों पर आधारित निदेशालय में एक आदर्श अनुसंधान प्रक्षेत्र तैयार किया गया। जिसमें विभिन्न मौसमों की सभी फसलों की उत्कृष्ट उपज अवक्षेपण और शून्य जुताई से प्राप्त की गई। इसके अतिरिक्त इसमें समय एवं लागत की बचत के साथ उन्नत मृदा स्वास्थ्य और पर्यावरण में स्थिरता भी बनी रही। हम किसानों और अन्य स्टेक होल्डरों को संरक्षित कृषि तंत्र में प्रबंधन के लिए आमंत्रित करते हैं।

Water bodies have been a source of recreation and aesthetic value, besides for rearing fish and aquatic plants like waternut, chestnut, *Makhana*, etc. With increasing population pressure and gross neglect, these bodies are getting infested with aquatic weeds causing economic losses and health related problems. In many cases, waste materials including sewage waters are dumped into the ponds and lakes leading to eutrophication and disappearance of aquatic life. The weeds such as water hyacinth, *Salvinia*, *Alternanthera*, *Typha*, and others grow luxuriantly, and further spoil the water quality. Management of these weeds has become a serious issue of socio-economic and political importance in lakes and ponds of many cities and rural areas of the country.

Our Directorate has undertaken several projects in the past and demonstrated that the aquatic weeds can be managed by employing an integrated approach. Consultancy services were provided to the City Municipalities of Jabalpur, Banswara, Bangalore, Hyderabad, Indore, Sajapur, Jamshedpur and Government organizations such as NABARD, and Madhya Pradesh irrigation departments and others for management of water hyacinth including its use as compost. Recently, two projects have been undertaken at Halyal in collaboration with UAS, Dharwad; and Motihari in collaboration with RAU, Pusa. It has been found at Halyal that thick mats of water hyacinth entangled with other weeds like *Typha* and *Alternanthera*, *Cyperus* can be loosened by spraying a tank-mix application of 2,4-D and glyphosate, and then lifting the partially-dried biomass through JCB machine. There was no effect on fish life; however, care should be taken to optimize the dose and application technique depending upon the growth of weeds and water depth. Further, it is also possible to manage water hyacinth through combined inoculation with *Alternaria alternata* and release of *Neochetina* weevil. However, this approach is time-consuming, and the results are visible after only sufficient build-up of the population of the live organisms.

During the current period (July - December, 2015), the Directorate took some major strides to show feasibility of its activities to the outside world. The prestigious 25th Asian-Pacific Weed Science Society Conference was organized at PJTSAU, Hyderabad, which helped in raising the image of weed science and brought glory to the Directorate. Subsequently, 22nd Annual Review Meeting of AICRP on Weed Management was held to review the progress made and chalk out further strategies. A new programme 'Mera Gaon Mera Gaurav' was launched to extend our reach beyond Jabalpur, and 20 villages were adopted in the districts of Katni, Narsinghpur, Seoni and Mandla by the scientists for all round development. 'World Soil Day' was celebrated at 4 locations in different districts in which, 254 Soil Health Cards were distributed to the farmers. Further, 'Jai Kisan Jai Vigyan' week was organized, which included an Interface Meeting with the officers of State Department of Agriculture, scientists and progressive farmers. A Model Training Programme was also organized for the officers of the State Department of Agriculture and Krishi Vigyan Kendras.

Research farm of the Directorate was further developed as a 'Model' based on the principles of conservation agriculture. All crops in different seasons grown exclusively under zero-tillage with residue have shown excellent performance, besides saving time and cost, improving soil health and environmental sustainability. We invite farmers and other stakeholders to take advantage of our expertise in weed management in conservation agriculture systems.

सम्पादकीय मण्डल :

डॉ. मीनल राठौर, डॉ. सी. साराथम्बल,
श्री विकास सी. त्यागी, श्री पंकज शुक्ला
प्रकाशन: डॉ. ए.आर. शर्मा, निदेशक
भाकृअनुप - खरपतवार अनुसंधान निदेशालय
जबलपुर - 482004 (म.प्र.)

Editorial Team :

Dr. Meenal Rathore, Dr. C. Sarathambal,
Mr. Vikas C. Tyagi, Mr. Pankaj Shukla
Published by: Dr. A.R. Sharma, Director
ICAR - Directorate of Weed Research,
Jabalpur - 482 004 (M.P.)

फोन / Phones: +91-761-2353001, 2353101, 2353138, 2353934, फैक्स / Fax: +91-761-2353129

ई-मेल / E-mail: dirdwsr@icar.org.in वेबसाइट / Website: http://www.dwr.org.in