

- **प्रेटिलाक्लोर+पायराजोसल्फ्यूरॉन-एथिल:** 615 ग्रा. सक्रिय तत्व/हे. (0-3 DAS); घास, मोथा, चौड़ी पत्ती- तीनों प्रकार के खरपतवारों को नियंत्रित करता है।

### रोप-विक एप्लीकेटर (खड़ी फसल में)

गैर-चयनात्मक शाकनाशी के घोल से भिगोई रस्सी को फसल से ऊंचे उठे जंगली धान पर सीधे रगड़ें (KAU वीड वाइपर)। नीचे की फसल पूरी तरह सुरक्षित रखें। 60-65 DAS पर या जंगली धान में फूल आने की अवस्था पर उपयोग करें।

### ड. रोगिंग (Roguing)- अनिवार्य उपाय

बाली बनने से पहले जंगली धान के सभी पौधे उखाड़ें और खेत से बाहर नष्ट करें। यह उपाय हर साल अनिवार्य है।

### हर्बिसाइड-टॉलरेंट राइस (HTR) तकनीक

परंपरागत धान में जंगली धान के प्रति चयनात्मक शाकनाशी की अनुपलब्धता को देखते हुए भा.कृ.अनु.प. ने उत्परिवर्तन प्रजनन (mutation breeding) द्वारा ALS जीन में परिवर्तन कर गैर-GM इमेजेथापायर- सहनशील किस्में विकसित की हैं।



### उपलब्ध HTR किस्में

**CR Dhan 807 व 812:** भा.कृ.अनु.प.-कें.चा.अनु.सं., कटक द्वारा विकसित

**पूसा बासमती 1979 व 1985:** भा.कृ.अनु.प.- भा.कृ.अनु. सं., नई दिल्ली द्वारा विकसित

**SAVA 127 व 134:** सवाना सीड्स- Full Page® IMI सहनशील हाइब्रिड



### अनुशंसित HTR छिड़काव कार्यक्रम

- इमेजेथापायर 10% SL-14 DAS पर पहला, फिर 28 DAS पर दूसरा छिड़काव; या
- प्री-इमरजेंस (0-3 DAS), फिर इमेजेथापायर 10% SL का 18-20 DAS पर छिड़काव; या
- इमेजेथापायर 10% SL-14 दिन बाद पहला छिड़काव, फिर 25-30 दिन बाद धान की चयनात्मक शाकनाशी का छिड़काव

**नोट:** इमेजेथापायर 10% SL- 1.0 लि./हे. (100 ग्रा. सक्रिय तत्व/हे.)

### HTR उपयोग में अनिवार्य सावधानियां

- इमेजेथापायर का प्रयोग केवल HTR धान की किस्मों में करें। सामान्य धान पर इसका छिड़काव करने से फसल नष्ट हो सकती है।

- बीज हमेशा प्रमाणित स्रोत से खरीदें और HTR धान का बीज अगली फसल के लिए न बचाएं, विशेषकर हाइब्रिड में।
- एक ही खेत में लगातार दो से अधिक सीजन तक HTR किस्म की खेती न करें, क्योंकि इससे खरपतवार में प्रतिरोध बढ़ने का खतरा रहता है।
- ALS और गैर-ALS समूह के शाकनाशियों को बदल-बदल कर प्रयोग करें।
- जंगली धान प्रभावित खेत में दोनों छिड़काव समय पर करें और खरपतवार को 2-3 पत्ती की अवस्था से आगे न बढ़ने दें।
- छिड़काव करते समय शाकनाशी का बहाव या ड्रिफ्ट पड़ोसी गैर-HTR धान के खेत में न जाने दें। छिड़काव के समय खेत में पानी न भरें।



### समेकित प्रबंधन (IWM)

दो या दो से अधिक घटक एक साथ अपनाए जाए:

**मुख्य घटक:** प्रमाणित बीज + स्टेल सीडबेड + कतार में बुवाई + प्री-इमरजेंस खरपतवारनाशी + जल प्रबंधन + HTR किस्म का फसल-चक्र + रोगिंग

### किसानों के लिए जरूरी बातें

- हमेशा प्रमाणित, जंगली धान-मुक्त बीज बोएं-संक्रमित खेत का बीज न बचाएं।
- बाली बनने से पहले रोगिंग करें- एक पौधा मिट्टी के बीज भण्डार में हजारों बीज जोड़ता है। अतः इसको हर साल करना अनिवार्य है।
- स्टेल सीडबेड/मृदा सौर्यकरण/ढेंचा समावेशन/ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई से बीज-भंडार घटाएं- यही दीर्घकालिक समाधान है।
- कतार में बुवाई करें, मशीनें साफ रखें- पहचान और निराई, दोनों आसान होती हैं।
- अकेले एक उपाय पर निर्भर न रहें- समेकित प्रबंधन (IWM) ही स्थायी समाधान है।

### लेखक संबद्धता

<sup>1</sup> भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर (म.प्र.)

<sup>2</sup> भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय धान अनुसंधान संस्थान, कटक (ओडिशा)

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें-  
**निदेशक**

**भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय**

जबलपुर-482004 (म.प्र.)

Phone: +91-761-2353001, 2353138, Fax: +91-761-2353129

ई-मेल : [director.weed@icar.org.in](mailto:director.weed@icar.org.in)

वेबसाइट : <https://dwr.org.in>

## जंगली धान (वीडी राइस): पहचान, खतरा एवं समेकित प्रबंधन

प्रस्तुतकर्ता

जे.के. सोनी<sup>1</sup>, सुरभि होता<sup>1</sup>, मृदुल चक्रवर्ती<sup>2</sup> एवं पी.के. सिंह<sup>1</sup>



**भा.कृ.अनु.प.-खरपतवार अनुसंधान निदेशालय**

ICAR-Directorate of Weed Research

जबलपुर (मध्य प्रदेश)

Jabalpur (Madhya Pradesh)

ISO 9001: 2015 Certificate

# जंगली धान (वीडी राइस): पहचान, खतरा एवं समेकित प्रबंधन

पानी व मजदूरों की कमी के कारण किसान अब सीधी बुवाई वाली धान (DSR) की ओर तेजी से बढ़ रहे हैं। इस पद्धति में 20-30% पानी की बचत होती है, फसल 7-10 दिन पहले पकती है और लागत कम लगती है।

लेकिन DSR के साथ खरपतवार प्रबंधन एक बड़ी चुनौती बनकर उभरा है। इनमें जंगली धान एक प्रमुख एवं तेजी से बढ़ती खरपतवार समस्या है।

## जंगली धान क्या है?

जंगली धान (*Oryza sativa f. spontanea*)

धान की ही जंगली उपजाति है। दिखने में फसल जैसा, लेकिन उपज में भारी कमी और गुणवत्ता में गिरावट का कारक है। इसकी अधिकतर किस्मों में दाना लाल रंग का होता है इसीलिए इसे 'रेड राइस' भी कहते हैं एवं स्थानीय रूप से 'सदुआ', 'सादा', 'करगा' या 'झरगा' भी कहा जाता है।



## ऐतिहासिक पृष्ठभूमि एवं भारत में प्रसार

1846 : अमेरिका में पहली बार दर्ज हुआ

1988 : मलेशिया में पहली बार इसके द्वारा गंभीर नुकसान दर्ज हुआ

1994 : भारत और वियतनाम में पहला मामला दर्ज हुआ

## नुकसान के आंकड़े

संक्रमण दर : 5-60%

उपज हानि : 30-60% ( भारी संक्रमण में 80% तक)

## रूपात्मक लक्षण

- ऊँचाई 130-145 सेमी ( धान: 90-110 सेमी ), शुरुआती बढ़वार तेज
- लंबी झुकी पत्तियाँ, फैला हुआ बढ़वार, अधिक कल्ले, छाया सहन करने की क्षमता
- कुछ बायोटाइप में गांठों पर बैंगनी / लाल ( एंथोसायनिन ) रंग पहचान में सहायक
- कांटेदार (Awned) या बिना कांटे (Awnless) के बीज एवं सतह पर ट्राइकोम्स
- दाने लाल / बैंगनी जो धान में मिल जाने से इसकी गुणवत्ता व कीमत घटती है।
- दाना झड़ना : 20-95% जंगली धान के बीज, धान के पकने से पहले ही झड़ जाते हैं।



## DSR में जंगली धान इतना खतरनाक क्यों?

- धान की ही जाति-सामान्य धान में इसे चुनकर मारने के लिए कोई चयनात्मक शाकनाशी उपलब्ध नहीं है।
- खड़े पानी का कवच नहीं- DSR में फसल और जंगली धान एक साथ, एक जैसी अवस्था में उगते हैं।
- तेज प्रतिस्पर्धा- पानी, पोषण, प्रकाश और स्थान के लिए सीधी होड़; जिससे फसल कमजोर पड़ती है।
- बड़ा बीज भण्डार- जो वर्षों तक उगते रहते हैं।
- दोहरा नुकसान- उपज में कमी और मिलावट से बाज़ार कीमत में गिरावट

## जंगली धान कैसे फैलता है?

- अशुद्ध / बिना प्रमाणित बीज- सबसे प्रमुख और तेज़ माध्यम
- कंबाइन हार्वेस्टर व मशीनें- बिना सफाई के एक खेत से दूसरे खेत
- सिंचाई नालियाँ व बाढ़ का पानी
- आंधी व हवा- ट्राइकोम्स व awn बीज को दूर तक ले जाते हैं।

## समेकित जंगली धान प्रबंधन

अकेले किसी एक उपाय से जंगली धान का नियंत्रण संभव नहीं। रोकथाम, सस्य, यांत्रिक और रासायनिक विधियों का समन्वित उपयोग ही स्थायी समाधान है।

## क. रोकथाम के उपाय

- प्रमाणित, जंगली धान-मुक्त बीज बोएं- संक्रमित खेत का बीज कभी न बचाएं।
- सभी मशीनें खेत बदलने से पहले अच्छी तरह साफ करें।
- सिंचाई नालियाँ व मेड़ें जंगली धान-मुक्त रखें; नियमित खेत का निरीक्षण करें।

## ख. सस्य विधियाँ

### 1. स्टेल सीडबेड तकनीक

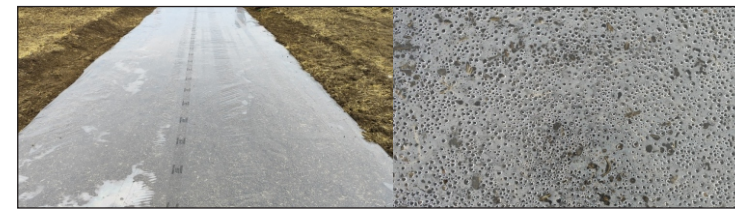
धान की बुवाई से पहले खेत तैयार कर हल्की सिंचाई करें → 7-10 दिनों में जंगली धान के बीजों को अंकुरित होने दें → उगे हुए पौधों को गैर-चयनात्मक शाकनाशी या यांत्रिक विधि से नष्ट करें → इसके बाद धान की बुवाई करें। समय हो तो यह चक्र दो बार दोहराएं।

इससे मिट्टी में जंगली धान के बीज-भंडार को कम करने में मदद मिलती है।



### 2. मृदा सौर्यीकरण

ग्रीष्म ऋतु (मई-जून) में 25-30 माइक्रॉन UV-स्थिर पारदर्शी पॉलीथीन से नम मिट्टी को 40-45 दिन ढकें। इस अवधि में मिट्टी का तापमान 50-55°C एवं सापेक्ष आर्द्रता 99% तक पहुंचती है, फलस्वरूप मिट्टी में उपस्थित 90% से अधिक खरपतवारों के बीज नष्ट हो जाते हैं। यह पद्धति धान की नर्सरी के लिए विशेष उपयोगी है।



### 3. ढँचा समावेशन

धान की बुवाई से 6-7 सप्ताह पहले ढँचा उगाएं → फूल से पहले (40-45 DAS) रोटोवेटर से मिट्टी में मिलाएं। इससे धान में जंगली धान का प्रकोप कम होता है और 60-90 किग्रा N/हे. के बराबर पोषक तत्व मिट्टी में मिलते हैं।



### 4. किस्म का चुनाव

- बैंगनी पत्ती वाली किस्में- इनमें हरे जंगली धान की पहचान आसानी से हो जाती है।
- ऊँची, जल्दी छतरी बनाने वाली और कम अवधि की किस्में चुनें।



### 5. अन्य सस्य उपाय

- पंक्ति में बुवाई (Line Sowing) : कतार में जंगली धान पहचानना व निकालना आसान।
- वॉटर सीडिंग : अंकुरित बीज को समतल खेत में खड़े पानी के साथ बोएं।
- जल प्रबंधन : सही समय और उचित गहराई पर पानी भरें, इससे जंगली धान का प्रकोप कम होता है।
- फसल चक्र : मक्का/सोयाबीन/मूंग जैसी फसलें चक्र में शामिल करें।
- ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई : सतह पर आए बीज धूप से नष्ट होते हैं।



## ग. यांत्रिक विधियाँ

- कोनो-वीडर व ट्रैक्टर-चालित इंटर- कल्टीवेटर से कतारों के बीच निराई
- बाली काटना (Chopping): बीज बिखरने से पहले ऊँची बालियाँ काटें।



## घ. रासायनिक नियंत्रण

### प्री-इमरजेंस (0-3 DAS, नम मिट्टी पर)

सामान्य (गैर-HTR) धान में जंगली धान के लिए कोई भी प्री-इमरजेंट चयनात्मक शाकनाशी उपलब्ध नहीं है। अतः ये अन्य खरपतवारों को नियंत्रित कर फसल को बढ़त देती है।

- पेंडीमेथालिन 30% ईसी: लगभग 1.0 ली. सक्रिय तत्व/हे., सूखी सीधी बुवाई (Dry DSR) में बुवाई के 0-3 दिन के भीतर।
- प्रेटिलाक्लोर 50% ईसी: लगभग 500 मिली. सक्रिय तत्व/हे.- लेई (Wet DSR) में बुवाई के 0-3 दिन के भीतर।