

## कीट प्रबंधन

**तना छेदक कीट-** इस कीट के प्रकोप से मध्य की नवजात पत्ती पौधे के उपरी भाग में सूखी दिखती है। इस सूखे तने को 'डेट हर्ट' कहते हैं बाली निकलने के समय इस कीट का आक्रमण होने पर सूखी हुई बाली बाहर निकलती है, उसे 'ह्वाइट हेड' कहते हैं और वह दाना रहित होता है।

**नियंत्रण** - लैम्ब्डा-साइहैलोथ्रिन 5% ईसी की 1-1.5 मिली या क्लोरेंट्रानिलिप्रोल 9.3% + लैम्ब्डा-साइहैलोथ्रिन 4.6% ZC की 1.0 मिली मात्रा प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

**पत्ती लपेटक-** इए कीट की सूड़ियाँ पत्तियों के दोनों किनारों को जोड़कर नालीनुमा रचना बनाती है, जिसके अन्दर रहकर ये हरे पदार्थ को खुरचकर खाती है, जिससे पत्तियों पर सफेद रंग की पारदर्शी धारियाँ बन जाती है।

**नियंत्रण-** तना छेदक कीट की तरह।

**गाल मिज ( साढ़ा कीट )-** धान की पत्तियाँ प्याज के पत्ते के आकार की हो जाती है, जिससे बालियाँ नहीं निकल पाती है।

**नियंत्रण-** धान में गॉल मिज की रोकथाम हेतु नर्सरी अवस्था से ही स्वस्थ एवं प्रतिरोधी किस्मों का चयन करें। रोपाई के 20 से 30 दिन बाद खेत का नियमित निरीक्षण करें एवं प्रभावित 'सिल्वर शूट' पौधों को निकालकर नष्ट करें। अधिक प्रकोप होने पर फिप्रोनिल 0.3 जीआर को 25 किग्रा/हेक्टेयर या क्लोरेंट्रानिलिप्रोल 0.4 जीआर / 10 किग्रा/हेक्टेयर का प्रयोग करें।

**धान का भूरा मधुआ -** धान में बाली निकलने की अवस्था में खेतों में कहीं-कहीं गोलाकार पीले या सूखे स्थान दिखलाई पड़ते हैं। इसे 'हापर बर्न' कहते हैं।

**नियंत्रण-** डिनोटेफुरान 15% + पाइमेट्रोजिन 45% डब्ल्यूजी (Dinotefuran 15% + Pymetrozine 45% WG) की 0.8 ग्राम मात्रा या पाइमेट्रोजिन 50% डब्ल्यूपी की 0.8 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

**गन्धी कीट -** बाली से दुग्धावस्था में रस चूसते हैं जिससे दाने खाली रह जाते हैं, जिन्हें खखरी कहते हैं। दाने का रंग मटमैला सफेद तथा गहरा भूरा हो जाता है।

**नियंत्रण-** थियामेथोक्साम 12.6% + लैम्ब्डा साइहैलोथ्रिन 9.5% ZC 0.5 मिली मात्रा प्रति लीटर पानी में मिलाकर स्प्रे करें।

## रोग प्रबंधन

**पर्णाच्छद अंगमारी ( शीथ ब्लाइट ) -** खेत में पानी की सतह से उपर 2-3 सेमी लम्बे, हरे-भूरे धब्बे धान के पौधे पर दिखाई देते हैं। जो बाद में पुआल के रंग को हो जाते हैं।

**नियंत्रण-** वैलिडामाइसिन 3 एल या हेक्साकोनाजोल 5% एससी की 2 मिली मात्रा प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

## जीवाणु पर्ण अंगमारी ( वैक्टीरियल लीफ ब्लाइट )

पत्ती के एक या दोनों किनारों के सिरे से धब्बे प्रारम्भ होकर नीचे की ओर बढ़ते हैं। पत्तियाँ झुलसी हुई दिखाई देती है।

**नियंत्रण** - रोगरोधी प्रभेद लगायें। नत्रजन उर्वरक का उपयोग ज्यादा न करें। रोग के नियंत्रण हेतु स्ट्रेप्टोमाइसीन जीवाणुनाशी की 3 ग्राम मात्रा तथा कॉपर आक्सीक्लोराइड 50% डब्ल्यूपी फफूंदनाशी की 45 ग्राम मात्रा 15 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

**ब्लास्ट रोग-** आँख या नाव के आकार के धब्बे पत्तियों पर दिखाई देते हैं। धब्बों के किनारे भूरे रंग के होते हैं, जिनके बीच का हिस्सा राख के रंग जैसा होता है। बाद में ये धब्बे काफी लम्बे हो जाते हैं और आपस में मिलकर पत्तियों को सुखा देते हैं। गाँठों पर रोग का प्रकोप होने पर गाँठे टूट जाती है। बालियों के नीचे डंठल पर प्रकोप होने पर बालियाँ नीचे की ओर मुड़ जाती हैं और उनमें दाने नहीं बनते हैं।

**नियंत्रण-** रोगरोधी प्रभेदों का उपयोग करें। रोग का प्रकोप होने पर यूरिया का प्रयोग न करें। रोग के नियंत्रण हेतु ट्राइसाइक्लाजोल 75% डब्ल्यूपी फफूंदनाशी की 0.8 ग्राम मात्रा प्रतिलीटर पानी या टेबुकोनाजोल 50% + ट्राइफ्लोक्सीस्ट्रोबिन 25% WG 0.5 ग्राम मात्रा प्रतिलीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

**आभासी कण्ड ( फाल्स स्मट )-** बालियों में दानों का रंग पीले या नारंगी रंग के मखमली दानों में बदल जाता है, जो बाद में गहरे हरे या काले रंग के हो जाते हैं।

**नियंत्रण-** प्रोपिकोनाजोल 25% ईसी की 1 मिली या टेबुकोनाजोल 50%+ ट्राइफ्लोक्सीस्ट्रोबिन 25% WG की 0.5 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी में मिलाकर बाली निकलते समय (Boot Leaf Stage) छिड़काव करें।

**कटाई एवं भण्डारण-** बालियों के 80 प्रतिशत दाने जब पक जाये तब फसल की कटाई करें। कटाई के पश्चात थ्रेसर या बैल से मिशाई करके दानों को अच्छी तरह सुखाकर भण्डारण करें।

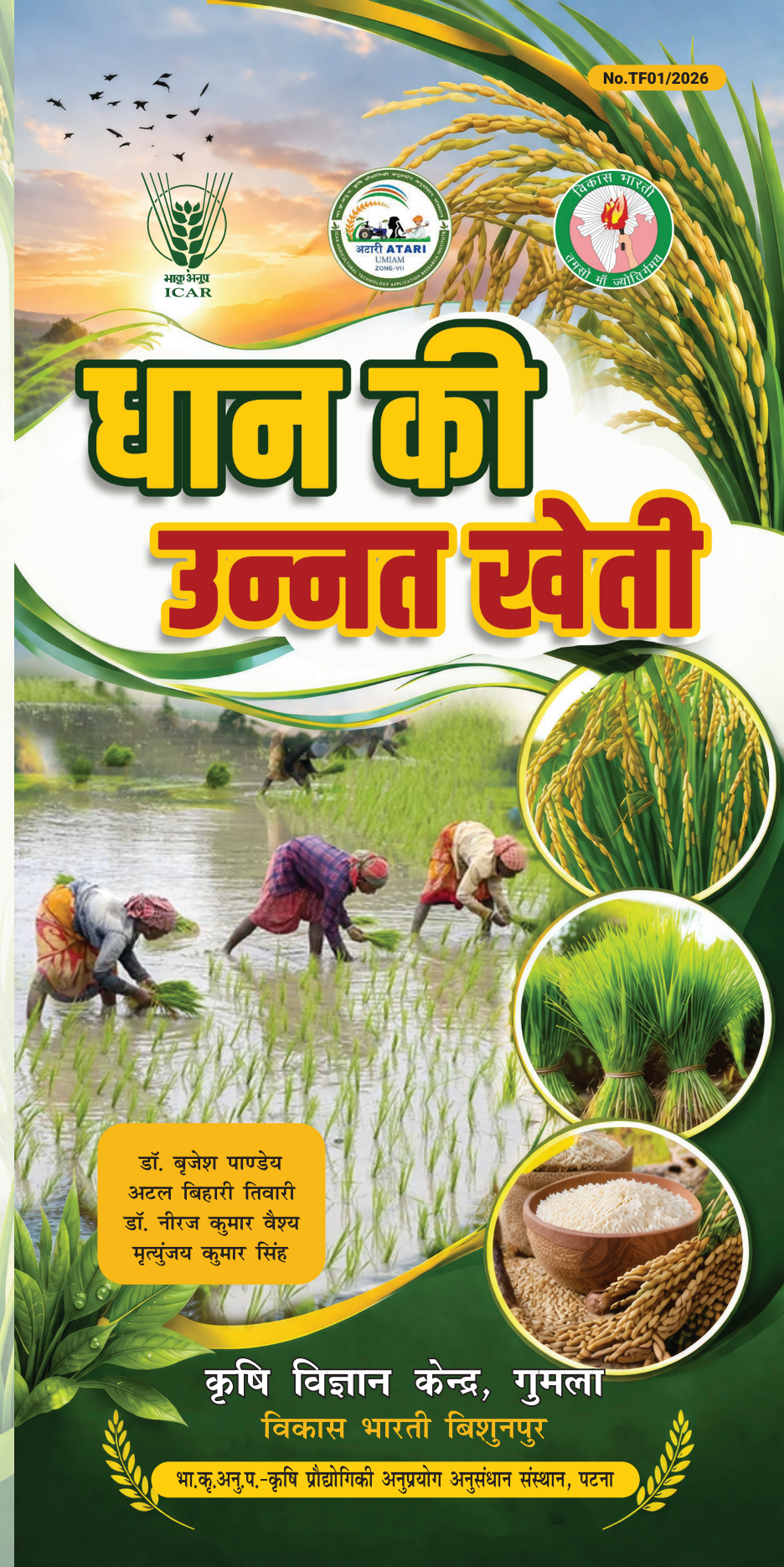
**उपज -** फसल लगाने की विधि तथा प्रभेद के अनुसार उपज प्राप्त होती है।

उन्नत प्रभेद - 45-60 क्विंटल / हेक्टेयर  
हाइब्रिड प्रभेद - 50-60 क्विंटल / हेक्टेयर

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें:

**कृषि विज्ञान केन्द्र, गुमला**  
**विकास भारती बिशुनपुर**

ई-मेल : kvk.gumla@gmail.com, दूरभाष सं. : 06523297004, 06523796345



# धान की उन्नत खेती

डॉ. बृजेश पाण्डेय  
अटल बिहारी तिवारी  
डॉ. नीरज कुमार वैश्य  
मृत्युंजय कुमार सिंह

**कृषि विज्ञान केन्द्र, गुमला**  
**विकास भारती बिशुनपुर**

भा.कृ.अनु.प.-कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान, पटना

annapurnaprinters.mnc@gmail.com | 9835 778 101

## धान की उन्नत खेती

झारखण्ड राज्य में धान की खेती लगभग 1342.95 लाख हेक्टेयर में की जाती है तथा इसकी औसत उपज 23.83 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है जो कि देश की औसत उपज 28.82 क्विंटल प्रति हेक्टेयर से कम है। राज्य के किसान उन्नत तकनीकों का प्रयोग करके धान के उत्पादन को बढ़ा सकते हैं।

### अनुशासित किस्में

**टांड जमीन** - बिरसा गोड़ा 102, अंजली, बिरसा धान 108, बिरसा धान 109, बिरसा विकास धान 110, पीएसी 807

**दोन जमीन** - एमटीयू 1010, आई आर 64 डीआरटी-1, सीआर धान - 320, सीआर धान - 807, सीआर धान - 804, केआरएच-2, डीआरआरएच-2, डीआरआरएच-3, सहभागी धान, स्वर्णश्रेया, सबौर कुंवर, सबौर नरेंद्र, सबौर विजय, सबौर मंसूरी

### धान लगाने की विधियाँ-

A) सीधी बुवाई विधि

B) रोपाई विधि

### A-सीधी बुवाई विधि-

(i) सूखा विधि

(ii) गीला (कदवा) विधि

(i) **सूखा विधि** - इस विधि में बिना कादो किए धान बीज को छिटकर या पंक्तियों में बुवाई करते हैं।

(ii) **गीला विधि** - इस विधि में कादो करके धान बीज को छिटकर या ड्रम सीडर मशीन से पंक्तियों में बुवाई करते हैं।

(B) **रोपाई विधि** - इस विधि में धान की नर्सरी उगाकर 20-25 दिन पर उसकी रोपाई करते हैं।

### पौधशाला (नर्सरी) की तैयारी

एक हेक्टेयर क्षेत्र में रोपाई हेतु उन्नत प्रभेद के लिए 1000 वर्ग मीटर तथा हाइब्रिड प्रभेद के लिए 500-वर्गमीटर क्षेत्रफल की पौधशाला की आवश्यकता होती है। मई-जून महीने में प्रथम वर्षा के बाद, पौधशाला के लिए चुने हुए खेत की दो बार जुताई करें तथा पाटा चलाकर जमीन को समतल बनायें। पौधशाला सूखे या कदवा विधि द्वारा तैयार की जाती है। पौधशाला में 1 मीटर चौड़ी, 3 मीटर लम्बी तथा 15 सेमी ऊँची क्यारियों का निर्माण करें। जल निकास हेतु प्रत्येक क्यारी के बीच में 30 सेमी चौड़ी नाली बना दें। पौध की अच्छी बढ़वार हेतु खेत की अंतिम तैयारी से पूर्व 100 किलोग्राम गोबर खाद तथा नत्रजन, स्फुर (फास्फोरस) व पोटाश की 500 : 500 : 500 ग्राम मात्रा प्रति 100 वर्ग मीटर की दर से डालें।

### बीज दर - (A) सीधी बुवाई विधि

- (a) छिटकवा विधि - 100 किलोग्राम / हेक्टेयर  
(b) हल के पीछे - 80 किलोग्राम / हेक्टेयर  
(c) ड्रम सीडर - 40-50 किलोग्राम / हेक्टेयर

### (B) रोपा विधि

- (a) सामान्य धान - 30-40 किलोग्राम / हेक्टेयर  
(b) संकर प्रभेद - 15 किलोग्राम / हेक्टेयर

**बीजोपचार** - बीज में दवा मिलाने की क्रिया को बीजोपचार कहते हैं। बीज को बोने से पहले 12 घण्टे तक पानी में भिगोयें। पानी से निकालने के बाद कार्बेन्डाजिम 50% डब्ल्यूपी फफूंदनाशी की 2 ग्राम मात्रा या ट्राइकोडर्मा विरिडी 10 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज दर से उपचारित करें। उपचारित बीज को भीगे जूट की बोरियों से 24 घण्टे के लिए ढक दें ताकि अंकुरण अच्छा हो जाय। अंकुरित बीजों की पौधशाला में बुवाई कर दें।

**बुवाई का समय** - खरीफ मौसम की फसल के लिए जून माह के प्रथम सप्ताह तक बीज की बुवाई करें।

**पौधशाला की देखरेख** - पौधशाला में आवश्यकतानुसार हल्की सिंचाई करें। पौधशाला को खरपतवारों से मुक्त रखें। पौधशाला में यदि खरपतवारों की समस्या हो तो अंकुरण के 15 दिन बाद बिस्पायरीबैक सोडियम 10% एससी खरपतवारनाशी की 8.0 मिली मात्रा 15 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। पौधशाला में साढा कीट का प्रकोप होने पर लेम्डासाइलोलोथ्रिन 5% एससी कीटनाशी की 1.0 मिली मात्रा प्रतिलीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। झुलसा रोग का प्रकोप होने पर स्ट्रेप्टोमाइसीन जीवाणुनाशी की 3 ग्राम मात्रा 15 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें तथा ब्लास्ट रोग का प्रकोप होने पर ट्राईसाइक्लाजोल 75% डब्ल्यूपी फफूंदनाशी की 0.8 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। किसान को धान की नर्सरी सामूहिक रूप से अलग-अलग तिथियों पर तैयार करना चाहिए।



**खेत की तैयारी** - अप्रैल महीने में खेत की ग्रीष्मकालीन जुताई करके धूप लगने के लिए खुला छोड़ दें, जिससे खरपतवार, कीटों के लारवा मर जायें। रोपाई के एक माह पूर्व खेतों में गोबर खाद या कम्पोस्ट 5 टन प्रति हेक्टेयर की दर से डालें।

जिन किसानों के पास गोबर खाद या कम्पोस्ट की उपलब्धता नहीं हो वैसे किसान 25 अप्रैल से 15 मई के बीच हरी खाद के लिए सनई या ढैचा या चकवड़ का बीज 40-50 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से बुवाई कर दें तथा अंकुरण के 45 दिन बाद रोटावेटर या मिट्टी पलट हल से जुताई करके मिट्टी में मिला दें, जिससे यह सड़कर खाद के रूप में परिवर्तित हो जायें। रोपाई के एक दिन पूर्व जुताई (कदवा) करें तथा खेत को समतल कर रोपाई करें।

**रोपाई-** पौधशाला से बिचड़ा उखाड़ने के बाद बिचड़ा की जड़ों को कार्बेन्डाजिम 50% डब्ल्यूपी, 2 ग्राम तथा लैम्ब्डा-साइहेलोथ्रिन 5 ईसी 1 मिली प्रतिलीटर पानी में घोल बनाकर भिगोये अथवा बिचड़ा उखाड़ने के 5 दिन पूर्व इन्हीं दवाओं का घोल बनाकर बिचड़ा पर छिड़काव कर दें। रोपाई के लिए 20-25 दिनों की उम्र के बिचड़ों का उपयोग करें। रोपाई पंक्ति से पंक्ति 20 सेमी तथा पौध से पौध 15 सेमी की दूरी पर करें। एक स्थान पर उन्नत प्रभेद का दो से तीन तथा हाइब्रिड प्रभेद का केवल एक बिचड़ा की रोपाई करें।

### रासायनिक उर्वरकों का उपयोग

खरीफ की फसल में उन्नत प्रभेद के लिए 80 : 40 : 20 तथा हाइब्रिड प्रभेद के लिए 120 : 60 : 40 किलोग्राम नत्रजन : स्फुर : पोटाश प्रति हेक्टेयर की दर से डालें एक किलो नत्रजन, स्फुर तथा पोटाश के लिए 2.17 किलो यूरिया, 2.17 किलो डीएपी तथा 1.67 किलो म्यूरेंट ऑफ पोटाश का प्रयोग करें। नत्रजन की 1/4 मात्रा, स्फुर की पूरी मात्रा तथा पोटाश की 3/4 मात्रा को कदवा के समय डालें। 20-25 दिन, नत्रजन की शेष 3/4 मात्रा को 40-45 दिन एवं बालियाँ निकलने के समय डालें। पोटाश की बची हुई 1/4 मात्रा को भी बालियाँ निकलते समय डालें।

**खरपतवार नियंत्रण-** रोपाई के 3 सप्ताह बाद पहली तथा 6 सप्ताह बाद दूसरी निकाई करें। लाइन में रोपी गयी फसल में कोनो वीडर का प्रयोग करें। रासायनिक विधि से खरपतवार नियंत्रण हेतु रोपाई के बाद 3 दिन के अन्दर प्रेटिलाक्लोर 50 ईसी खरपतवारनाशी की 500 मिली मात्रा प्रति एकड़ 6-7 किलो बालू में मिलाकर बुरकाव कर दें। खरपतवारनाशी का उपयोग करते समय ध्यान दें कि खेत में चारों तरफ एक समान 5 सेमी पानी हो तथा वह स्थिर होना चाहिए। खड़ी फसल में खरपतवार नियंत्रण हेतु रोपाई के 15-20 दिन बाद बिस्पायरीबैक सोडियम 10% एससी खरपतवारनाशी की 80-120 मिली मात्रा प्रति एकड़ 150 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

**सिंचाई-** रोपाई के बाद खेत में पानी की कमी होने पर या बारिश नहीं हो रही हो तो सिंचाई जरूर करें। फूल आने की अवस्था तथा दूध भरने की अवस्था के समय खेत में पर्याप्त नमी होनी चाहिए।