कृषि नवाचार

ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 03 भाग 03 जून, 2026

धान की खेती : उन्नत एवं लाभकारी कृषि का आधार

दुर्गेश कुमार मौर्य[1*], राजेश चन्द्र वर्मा[2] और तरुण कुमार[3]

[1]विषय वस्तु विशेषज्ञ (सस्य विज्ञान), कृषि विज्ञान केंद्र, संतकबीरनगर

[2]वरिष्ठ वैज्ञानिक अध्यक्ष (पादप रोग विज्ञान), कृषि विज्ञान केंद्र, संतकबीरनगर

[3]विषय वस्तु विशेषज्ञ (कृषि वानिकी), कृषि विज्ञान केंद्र, संतकबीरनगर

***E-mail: durgeshmaurya3174@gmail.com**

धान दुनिया की जरूरी खाद्य फसलों में से एक है और यह 3 अरब से अधिक लोगों के लिए मुख्य भोजन है। भारत में धान की खेती लगभग 47.6 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र में की जाती है, जिसमें प्रति एकड़ उत्पादन औसतन 1,500 से 2,500 किलोग्राम होता है, और देश में कुल धान उत्पादन लगभग 135 मिलियन मीट्रिक टन तक पहुँचता है। पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, असम, तमिलनाडु, मध्य प्रदेश, बिहार, ओडिशा, आंध्र प्रदेश, केरल, पंजाब, महाराष्ट्र और कर्नाटक धान उगाने वाले प्रमुख राज्य हैं और कुल 92% उत्पादन में योगदान करते हैं। धान की खेती किसानों के लिए काफी फायदेमंद है पर इसमें उन्हें कई चुनौतियों का सामना करना पड़ता है आज हम इस ब्लॉग के जरिये जानेंगे कि धान की खेती सही तरीके से कैसे की जाती है और इसमें आने वाली चुनौतियों से कैसे बचा जा सकता है।

जलवायु

धान की खेती के लिए तापमान 16 से 30° C उचित होता है। धान का उत्पादन उन जगहों पर अच्छा होता है जहाँ 100 से 200 सेंटीमीटर वर्षा प्रति वर्ष होती है। धान के बीज के अच्छे अंकुरण के लिए 20 से 30° C तापमान की जरूरत होती है। फसल की कटाई के समय 16 से 26° C का तापमान सर्वोत्तम होता है जिससे उसकी गुणवत्ता बढ़ती है और उसकी पोस्ट हार्वेस्ट प्रोसेसिंग भी अच्छे से हो पाती है।

धान की खेतीके लिए मिट्टी

धान की खेती के लिए, अच्छी जल-धारण क्षमता और कम पारगम्यता वाली मिट्टी अच्छी होती है। विशेष रूप से धान की खेती के लिए चिकनी मिट्टी या चिकनी दोमट मिट्टी को सबसे अच्छा माना जाता है क्योंकि ये पानी को लंबे समय तक रोक के रख सकती है जो की धान की फसल के लिए अत्यधिक आवश्यक है। धान की फसल अलग अलग pH पर लगाई जा सकती है पर सबसे अच्छा pH धान के लिए 5.5 से 6.5 होता है।

खेत की तैयारी

धान की खेती के लिए खेत की तैयारी एक महत्वपूर्ण कदम है, जो सीधे फसल की वृद्धि और उपज को प्रभावित करता है। खेत की तैयारी के लिए पहले खेत की 2-3 बार गहरी जुताई करनी चाहिए ताकि मिट्टी भुरभुरी हो जाए और उसमे प्राकृतिक खाद को FABIANA (Bio-NPK Liquid) 2-4 kg और Mycopep (Mycorrhiza GR) 4 kg के साथ मिलकर प्रयोग करें। यह मानसून से पहले या पहली फसल की कटाई के तुरंत बाद कर लेना चाहिए ताकि कीटों और बीमारियों से बचा जा सके। इसके बाद खेत को लेवल कर लें ताकि पूरे खेत में पानी का बराबर वितरण हो, इसके बाद खेत में 5 cm पानी भर लें और फिर खेत में पडलिंग की जाती है जो की 7 दिन के अंतराल पर दो बार करनी चाहिए। इससे पानी के रिसाव को रोका जा सकता है और खरपतवार को कम किया जा सकता है। पडलिंग खड़े पानी में मिट्टी को मंथन करने की एक प्रक्रिया है, इससे मिट्टी की कठोर परत बन जाती है जो गहरे रिसाव के नुकसान को कम करती है।

धान की प्रसिद्ध किस्में

PR 128, PR 129, HKR 47, PR 114, PR 115, PR 118, PR 120, PR 121, PR 122, PR 123, PR 126, PR 127, CSR 30, Punjab Basmati 3, Pusa 44, Pusa Punjab Basmati 1509, Pusa Basmati 1121, Pusa Basmati 1637, आदि।

बीज की मात्रा

धान की विभिन्न श्रेणियों के अनुसार बीज की मात्रा अलग-अलग निर्धारित की जाती है। सामान्यतः बुवाई हेतु निम्नलिखित बीज दर की अनुशंसा की जाती है-

- **मोटा धान (सामान्य किस्में)** : 8–10 किलोग्राम प्रति एकड़
- **महीन धान (फाइन किस्में)** : 6–8 किलोग्राम प्रति एकड़
- **बासमती धान**: 4–5 किलोग्राम प्रति एकड़

उचित बीज दर अपनाने से पौधों की संतुलित संख्या बनी रहती है, जिससे फसल की वृद्धि अच्छी होती है तथा अधिक उत्पादन प्राप्त होता है।

धान की खेतीमें बीजों का उपचार

फसल को जड़ गलन रोग से बचाने के लिए नीचे दिए गए फफूंदनाशी का प्रयोग किया जा सकता है। पहले रासायनिक

फफूंदनाशी का प्रयोग करें या फिर बीजों को ट्राइकोडर्मा के साथ उपचार करें।

फफूंदनाशी/कीटनाशी दवाई	मात्रा (प्रति किलोग्राम बीज)
Tricho-pep H 1 Kg (Trichoderma harzianum 1.0% W.P)	5-10 gm/kg

धान की खेतीमें नर्सरी प्रबंधन

सीड ट्रीटमेंट के बाद नर्सरी को तैयार किया जाता है। नर्सरी तैयार करने का सही समय 15 से 30 मई होता है जिससे की सीडलिंग्स को सही समय पर फील्ड में रोपित (transplant) किया जा सके। धान की नर्सरी तैयार करने के लिए मुख्य खेत का 1/10वां हिस्सा काफी होता है। इसको तैयार करने के लिए पहले से अंकुरित बीजों को लेवल बेड्स में ब्रॉडकास्ट करे। जब पौध 2 cm की हो जाये तब बेड्स में पानी भर दे। बीज बोने के 14 दिन बाद 26 kg/acre Pep-Uan (Urea Ammonium Nitrate (32% N) का प्रयोग करें। ट्रांसप्लांटिंग के लिए 15 से 21 दिन के पौधों को लें और पौधे 25 से 30 cm की लंबाई के होने चाहिए।

धान की खेतीमें नर्सरी प्रबंधन

धान की खेती में रोपण से पहले सीडलिंग्स का उपचार Pseudo-pep 1 Kg (Pseudomonas fluorescens 1.0% W.P) 15-20 gm/ltr के साथ 30 मिनट तक करें यह उपचार फसल को फफूंद वाली बीमारियों से बचाता है और सीडलिंग्स को मिट्टी में जमने में मदद करता है।

रोपण की गहराई

रोपाई को 2 से 3 cm गहराई पर प्रत्यारोपित किया जाना चाहिए। सतही (shallow) रोपण बेहतर पैदावार देता है। सीडलिंग्स की ट्रांसप्लांटिंग के लिए हिल से हिल की दूरी 15 cm और लाइन से लाइन की दूरी 20 cm रखें। प्रत्येक हिल में दो सीडलिंग्स लगाए।

धान की खेती के लिए उर्वरकों का सही प्रयोग और विधि

धान के लिए N:P:K 50:12:12 किग्रा/एकड़ की ज़रूरत होती है इसके लिए यूरिया 110 किग्रा/एकड़, SSP 75 किग्रा/एकड़ और MOP 20 किग्रा/एकड़ के रूप में खेत में प्रयोग करें। उर्वरक प्रयोग से पहले, मिट्टी का परीक्षण कराएं और मिट्टी परीक्षण परिणाम के आधार पर उर्वरक को खेत में प्रयोग करें। ट्रांसप्लांटिंग के तीन सप्ताह बाद दूसरी खुराक का प्रयोग करें और दूसरी खुराक के तीन सप्ताह बाद, नाइट्रोजन की शेष खुराक का प्रयोग करें।

अन्य उर्वरक

फसल की बेहतर वृद्धि के लिए क्रॉप टाइगर 1 kg/acre का उपयोग करें यह पौधे की रोग प्रतिरोधक क्षमता को, पेनिकल का साइज और अनाज की गुणवत्ता को भी बढ़ाता है और पौधे को गिरने से बचाता है। Pep-gibb 40 (Gibberellic acid 40% W.S.G) 8 gm/acre का प्रयोग पौधे की लम्बाई बढ़ाने के लिए किया जाता है। इससे टिलर्स की संख्या बढ़ती है जिससे उत्पादन में वृद्धि होती है।

धान की खेतीमें मुख्य रोग

धान में कई बीमारियाँ लगती है जिसकी वजह से उत्पादन पर काफी प्रभाव पड़ता है। धान के मुख्य रोगों में शामिल है फुफ्फुस रोग, भूरे धान का रोग, बैक्टीरियल पत्तियों का रोग, फॉल्स स्मट, पत्तियों का रोग, बैक्टीरियल लीफ स्ट्रीक और बकाने। यह फफूंद वाले या बैक्टीरियल रोग है इनके उपचार के लिए फफूंदनाशक का प्रयोग किया जाता है जैसे की या TRICHO-PEPH (Trichoderma harzianum 1.0% W.P) या Peptilis (Bacillus subtilis 1.5% A.S) 5 gm/ltr पानी। यह एक प्राकृतिक फफूंदनाशक है जो की मृदा में और उपज में कोई भी रासायनिक प्रभाव नहीं छोड़ता। इसके इस्तेमाल से सभी फफूंद वाली बीमारियाँ तो ठीक होती ही है उसके साथ साथ यह बैक्टीरियल बीमारियों में भी असरदार है। इन बीमारियों से फसल को बचाने के लिए रासायनिक फफूंदनाशकों का भी प्रयोग किया जा सकता है जैसे की CLAUN (Carbendazim 12% + Mancozeb 63% WP), ये फफूंदनाशक सभी बीमारियों में असरदार है और इसके प्रभाव भी तेज़ी से नज़र आता है।

धान की खेती के मुख्य कीट

धान के मुख्य कीटों में शामिल हैं तना छेदक कीट, पत्ती मोड़ने वाला कीट, तना फुदका/पौधा फुदका, जड़ बेधक कीट और धान की हिस्पा। ये कीट धान की फसल में अत्यधिक नुकसान करते है अगर इनको सही समय पर नियंत्रित न किया जाये तो ये पूरी फसल खराब कर सकते है। इनसे बचाव करने के लिए कीट नाशको का प्रयोग किया जाता है जैसे की प्रकृतिल कीट नाशक BAREEK (Beauveria bassiana 1.15% W.P) 5 gm/ltr पानी। यह एक प्राकृतिक फफूंद है जो कीट के शरीर में जाकर उसको मारने का काम करती है और इसका कोई दुष्परिणाम भी नहीं है। इसके अलावा कीटो को नियंत्रित करने के लिए रासायनिक कीट नाशकों का भी प्रयोग किया जाता है जैसे Fifty-O-5 (Chlorpyriphos 50% + Cypermethrin 5% EC) या फिर PEPMIDA 30 (Imidacloprid 30.5% SC)।

धान की कटाई

धान की फसल लगभग 80 से 85% की परिपक्वता पर काट लेनी चाहिए। धान की कटाई करने के लिए बीज में 20 से 25% नमी का होना जरूरी होता है अगर इससे ज्यादा नमी होगी तो बीज की गुणवत्ता में कमी होगी और अगर इससे कम होगा तो बीज निकलते समय बीजों के टूटकर खराब होने की संभावना होती है। कई जगहों पर आज भी धान की कटाई हाथों से की जाती है जिसमे की बहुत समय और लागत लगती है। इसके अलावा धान की कटाई एक कंबाइन हार्वेस्टर का उपयोग करके की जा सकती है। विभिन्न प्रकार के कंबाइन हार्वेस्टर होते हैं – कुछ ट्रैक्टर-माउंटेड होते हैं, जबकि अन्य इंजन के साथ चलाये जाते हैं। कंबाइन हार्वेस्टर के साथ कटाई में समय की बचत होती है और श्रम लागत भी काफी कम हो जाती

ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 03 भाग 03 जून, 2026

है। सभी परेशानियों का एक समाधान टाइटन एग्रीटेक राइस यील्ड बूस्टर किट के साथ जो देगी उत्पादन में बढ़ोतरी और कीट और बीमारियों से सुरक्षा। राइस यील्ड बूस्टर किट (धान उत्पादन बढ़ाने वाला किट): ट्राइको-पेप एच (1 Kg) + स्यूडो-पेप (1 Kg) + क्रॉप टाइगर (1 Kg) + पेप-गिब 40 (7.5 Gm) + पेप्टिलिस (1 ltr) + बारीक(1 Kg)।

●●●