

## कम पानी में धान की सीधी बुआई: टिकाऊ खेती

गुरजीत सिंह<sup>1</sup>, रामेश्वर  
जांगु<sup>2</sup>, अरुण कुमार<sup>3</sup> और  
पवन सैनी<sup>1</sup>

<sup>1</sup>पादप प्रजनन और आनुवांशिकी  
विभाग

<sup>2</sup>सब्जी विज्ञान विभाग

<sup>3</sup>शस्य विज्ञान विभाग

पंजाब कृषि विश्वविद्यालय,  
लुधियाना (पंजाब)

धान भारत में एक मुख्य खाद्य फसल के रूप में उत्पादित की जाती है। वर्तमान समय में मानसून के बदलते स्वरूप को देखते हुए, खेती में नई तकनीकियों के साथ-साथ जल संरक्षण की आवश्यकता है। पिछले कुछ दशकों से लगातार बदलते मौसम के दुष्प्रभाव सामने आए हैं जैसे कि मानसून का देरी से आना, अनावृष्टि और वर्षा का अनियमितता होने से मृदा में पर्याप्त मात्रा में नमी नहीं रह पाती है, जिसके फलस्वरूप परम्परागत प्रतिरोपित धान की खेती करना कठिन हो गया है। क्योंकि परम्परागत प्रतिरोपित धान में पानी, श्रम और उर्जा की अधिकता के कारण जमीन से पानी निकालने की भारी कीमतें चुकानी पड़ रही हैं।

परम्परागत तरीके से धान प्रतिरोपित करने से मृदा की भौतिक संरचना खराब हो रही है जिसके परिणामस्वरूप मृदा की भीतरी सतह के कठोर हो जाने से धान की फसल के साथ गेहूँ की फसल पर भी दुष्प्रभाव पड़ रहा है। ऐसे विपरीत वातावरण वाले क्षेत्रों में धान की सीधी बुआई से किसान अच्छी पैदावार ले सकते हैं। धान की सीधी बुआई में बीज की मात्रा, शीघ्र फसल पकाव (7-10 दिन), सिंचाई और श्रम शक्ति कम लगने की वजह से खेती की लागत भी काफी कम पड़ती है। अतः किसान परम्परागत प्रतिरोपित धान की खेती के स्थान पर धान की सीधी बुआई एक टिकाऊ खेती करने का अच्छा विकल्प है।

### धान की सीधी बुआई करने की विधि:-

परम्परागत प्रतिरोपित विधि के स्थान पर धान के बीजों को खेत में सीधे सूखे एवं आर्द्र विधि से खेत में बो दिया जाता है। धान की सीधी

बुआई निम्न सस्य विधियों पर निर्भर करती है।

1. भूमि को अच्छे से समतल करना मुख्य आधार है जिससे जल उपयोग दक्षता के साथ-साथ संसाधन उपयोग दक्षता भी बढ़ जाती है।
2. कम दिनों में पकने वाली किस्मों को अपनाने से उर्वरकों एवं सिंचाई की कम मात्रा लगने के साथ-साथ खेत भी समय से खाली हो जाता है।
3. मई का अंतिम सप्ताह और जून का प्रथम पखवाड़ा (नाँन-बासमती धान) एवं जून का दूसरा पखवाड़ा बासमती धान की बुआई के लिए उचित समय है।
4. मध्यम से भारी संरचित मृदा में धान की सीधी बुआई की सिफारिश की गई है।
5. सीड ड्रिल द्वारा बुआई करने से कतार से कतार की 20 सेंटीमीटर की दूरी बनाई

जाती है ताकि बाद में सस्य प्रक्रिया जैसे की खरपतवार नियंत्रण आदि करने में आसानी होती है।

6. 20-30 किलोग्राम बीज दर प्रति हैक्टर के लिए उपयुक्त हैं। बुआई से पहले बीजों को 8-10 घंटे तक पानी में भिगो कर रखा जाता है, जिससे अविकसित एवं क्षतिग्रस्त बीजों को पानी की ऊपरी सतह से आसानी से स्वस्थ बीजों से अलग किया जा सकता है।
7. मृदा एवं बीज जनित बीमारियों से बचाने हेतु 10 किलोग्राम स्वस्थ बीजों को एक ग्राम स्ट्रेप्टोसाइक्लीन एवं 10 ग्राम बाविस्टीन से उपचारित किया जाता है। तत्पश्चात उपचारित बीजों को 1-2 घंटे तक छाया में सुखाने के बाद बुआई के लिए प्रयोग किया जाता है।

8. बुआई करते समय किसान इस बात को ध्यान में रखें कि बीज मृदा में 2-3 सेंटीमीटर गहराई से ज्यादा न जाएं।
9. मृदा परीक्षण के आधार पर ही उर्वरकों का उपयोग करना सबसे उपयुक्त है। मृदा परीक्षण ना होने कि स्थिति में 120-150 किलोग्राम नाइट्रोजन, 30-40 किलोग्राम फास्फोरस और 50-60 किलोग्राम पोटाश की आवश्यकता होती है।
10. फसल की अवस्था के अनुसार यदि फसल में लोहे की कमी नजर आए तो 0.5-1.0 प्रतिशत फेरस सल्फेट का पर्णाय छिड़काव करें।
11. शुष्क बिजाई करने की अवस्था में तुरंत सिंचाई की आवश्यकता होती है। बिजाई करने से पूर्व एक सिंचाई की आवश्यकता होती है। तत्पश्चात बिजाई के 10-15 दिनों बाद पहली सिंचाई देने की आवश्यकता पड़ती है, उसके बाद 5-10 दिनों के अंतराल पर फसल पकने से 15 दिन पहले तक सिंचाई करनी जरूरी होती है। यदि इसके मध्य वर्षा हो जाती है तो सिंचाई अंतराल को बढ़ाया जा सकता है।
12. खरपतवार की रोकथाम हेतु 1 किलोग्राम पेंडामेथलीन प्रति हैक्टर मात्रा को बीजों के उगने से पहले एवं 0.025 किलोग्राम बिस्पाइरीबैक प्रति हैक्टर मात्रा को बुआई के 25-30 दिनों पर छिड़काव करना उचित रहता है।

पिछले कुछ वर्षों में कृषि वैज्ञानिकों द्वारा किए गए अनुसंधानों के नतीजो से यह निष्कर्ष निकल कर सामने आया है कि धान की सीधी बुआई करने से धान कि पैदावार परम्परागत प्रतिरोपित विधि की तुलना से अधिक है यदि सस्य प्रक्रियाएं एवं खरपतवार नियंत्रण उचित विधि से किया जाएं।