

पंक्ति पद्धति से धान की उन्नत खेती

अनूप कुमार राठौर*, प्रदीप कुमार कश्यप*,
एस.आर.के. सिंह, एस.के. ताम्रकार*** और **पी.डी. वर्मा***

"धान की पंक्ति पद्धति उन्नत संसाधन संरक्षित खेती की एक तकनीक है। वर्तमान समय में धान की पंक्ति बुआई के लिए अच्छी गुणवत्ता वाले सीड ड्रिल उपलब्ध हैं। इसके साथ ही व्यापक खरपतवार प्रबंधन की तकनीकें भी उपलब्ध हैं। किसान भाई आधुनिक मशीनों को अपनाकर खेती से कम समय, उचित बीज तथा खाद का उपयोग करके आमदनी को दोगुना कर सकते हैं। इसी को ध्यान में रखते हुए निक्रा परियोजना के अंतर्गत छत्तीसगढ़ के भाटापारा विकासखंड में चयनित आदिवासी बाहुल्य ग्रामों में पंक्ति पद्धति से धान की खेती के लिए किसान भाइयों को प्रोत्साहित किया गया, जिसके लाभदायक परिणाम प्राप्त हुए।"

पंक्ति पद्धति से बुआई करने के लिए खेत की प्राथमिक जुताई के पश्चात द्वितीयक जुताई यंत्र जैसे-ट्रैक्टरचालित कल्टीवेटर, डिस्क हैरो, रोटावेटर एवं अन्य द्वितीयक जुताई यंत्र का प्रयोग किया जाना अत्यंत आवश्यक है। भूमि की तैयारी इस प्रकार होनी चाहिए कि बुआई यंत्र सरलतापूर्वक चल सके। पंक्ति पद्धति से बुआई के लिए उपयुक्त ट्रैक्टरचालित सीड ड्रिल का उपयोग किया जाता है। ट्रैक्टरचालित सीड ड्रिल में बीज कक्ष के साथ फर्टिलाइजर चैम्बर भी होता है, जिससे किसान खाद और बीज दोनों को एक साथ उपयोग में ला सकता है। इसमें शक्ति का स्रोत 30 से 35 अश्व शक्ति एवं पंक्तियों की संख्या 9 होती है। इसकी क्षमता 1 से 1.5 एकड़ प्रति घंटा है। धान की बुआई मानसून के पहले होने वाली एक बारिश के बाद कर देनी चाहिए। अधिक नमी की दशा में बुआई करने पर सीड ड्रिल में मिट्टी चिपक जाती है, जिससे कोई भी बुआई यंत्र ठीक से कार्य नही करता है।

चुनौतियां

निक्रा परियोजना के अंगीकृत ग्रामों में अधिकांश क्षेत्रफल पर वर्षा आधारित धान की खेती की जाती है। इसके अंगीकृत ग्रामों बकुलाही एवं गुड़ेलिया में अधिकांश क्षेत्रफल में धान की बुआई छिड़काव पद्धति से की जाती है, जिसके फलस्वरूप निराई का कार्य हाथ से किया जाता है। धान बोने के 4 से 6 सप्ताह बाद बियासी की जाती है। इसके लिए पर्याप्त मात्रा में पानी की आवश्यकता रहती है। कम वर्षा होने की दशा में प्राय: बियासी में देरी हो जाती है। इसके अतिरिक्त बियासी के लिए जुताई करने पर पौधों की संख्या कम हो जाती है। इस पद्धति में पौधों को पुन: व्यवस्थित (चलाई) करने के लिए अतिरिक्त श्रमिकों की आवश्यकता पड़ती है। इसके बाद किसान खाद आदि का प्रयोग करता है। यदि पंक्ति में धान की बुआई की जाये, तो काफी हद तक इन समस्याओं को कम किया जा सकता है। उन्नत कृषि यंत्रों के उपयोग से समय, श्रम, एवं अतिरिक्त लागत में कमी लायी जा सकती है। छिड़काव पद्धति से बुआई करने से पौधों की जड़ें मिट्टी की ऊपरी सतह में



पंक्ति पद्धति में तेज हवा चलने पर धान की फसल पर कोई प्रभाव नहीं

*भाकृअनुप-कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान, जबलपुर (मध्य प्रदेश); **कृषि विज्ञान केन्द्र, भाटापारा, इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर (छत्तीसगढ़)

ही रहती हैं। इसके कारण जड़ों की पकड़ मजबूत नहीं होती और तेज हवा चलने पर पौधों के गिरने की समस्या होती है।

कृषि विज्ञान केन्द्र की पहल

उपरोक्त समस्या को चिन्हित कर कृषि विज्ञान केन्द्र, भाटापारा ने निक्रा परियोजना के अंतर्गत अंगीकृत ग्रामों में पंक्ति पद्धति से धान की उन्नत खेती का अग्रिम रबी प्रदर्शन किया। निक्रा परियोजना के अंतर्गत अंगीकृत ग्रामों में स्थित कस्टम हॉयरिंग सेंटर के माध्यम से सीड ड्रिल किसानों को उपलब्ध करवाया गया।

पहल का प्रभाव

कृषि विज्ञान केन्द्र ने निक्रा परियोजना के अंगीकृत ग्रामों में सर्वप्रथम इस तकनीक का अग्रिम रबी प्रदर्शन एवं प्रक्षेत्र दिवस के माध्यम से व्यापक प्रचार-प्रसार किया । इसके परिणामस्वरूप निक्रा ग्रामों के 50 से अधिक किसानों ने इस विधि से धान की खेती करना आरंभ किया। 'मितान कृषक' उत्पादन कंपनी लिमिटेड जिले का एक प्रगतिशील किसान उत्पादक संगठन (एफपीओ) है। इस किसान उत्पादक संगठन से जुड़े किसानों को निक्रा ग्रामों के किसानों द्वारा पंक्ति पद्धति का उपयोग कर बोये गये धान के खेतों का भ्रमण करवाया गया। पंक्ति पद्धति से धान की खेती देखकर किसान उत्पादक संगठन से जुड़े किसान बहुत प्रभावित हुए। इसका सर्वोत्तम परिणाम यह हुआ कि वर्ष 2021-22 में कृषि विज्ञान केन्द्र, भाटापारा के मार्गदर्शन में इस उत्पादन कंपनी द्वारा जिले के 3 गांवों में 12 हैक्टर से अधिक क्षेत्र में पंक्ति पद्धति से धान की खेती प्रारंभ की।

कृषि विज्ञान केन्द्र, भाटापारा द्वारा निक्रा परियोजना के अंतर्गत पंक्ति पद्धति से धान की खेती के महत्व को किसान भाइयों को समझाया गया। इसके व्यावहारिक प्रयोगों को करके दिखाया गया, जिसके कारण इसके प्रति किसान भाइयों में जागरूकता बढ़ी। इस प्रकार पंक्ति बुआई विधि, छिड़काव विधि के एक सफल विकल्प के रूप में सफलतापूर्वक स्थापित हुई है। ■



पंक्ति पद्धति में धान की फसल की अंकुरण अवस्था

धान की पंक्ति पद्धति से लाभ

- छिड़काव पद्धति की तुलना में पंक्ति पद्धति में बीज कम लगता है।
- प्रति इकाई क्षेत्रफल में पौधों की संख्या पर्याप्त होती है।
- निराई का कार्य सरलता से एवं कम खर्च पर कर सकते हैं।
- मृदा की स्थिति रोपाई एवं बियासी विधि की तुलना में कड़ी नहीं होती है, जिससे रबी फसल में जुताई करने में सुविधा होती है एवं कम खर्च पर सीधे बुआई का कार्य कर सकते हैं।
- कटाई का कार्य भी स्वचालित एवं अन्य कटाई यंत्रों से सरलता से कम समय एवं कम खर्च पर किया जा सकता है।
- खाद एवं पौध संरक्षण दवाई का उपयोग ज्यादा दक्षता से किया जा सकता है।
- पंक्ति बुआई में छिड़काव पद्धति की अपेक्षा अधिक उत्पादन प्राप्त होता है।
- अचानक पड़े सूखे से उबरने की क्षमता



धान



पंक्ति पद्धति से धान की उन्नत खेती