



श्री विधि से धान की खेती





श्री विधि से धान खेती : एक उपयोगी तरीका

झारखण्ड राज्य में धान की खेती लगभग 16 लाख हेक्टेयर में होती है तथा इसकी उत्पादकता 1.6 टन प्रति हेक्टेयर है जो राष्ट्रीय स्तर (2.1 टन प्रति हेक्टेयर) से कम है। ऐसी स्थिति में धान के उत्पादन का नया तरीका है, इसका खोज मैडागास्कर में एक चर्च के पादरी हेनरी ने सन् 1983 में किया। इस तकनीकी का प्रसार एवं प्रचार विश्व के 36 धान उत्पादक देशों में 1997 के पश्चात हुआ। हमारे देश में आंध्रप्रदेश के सभी 22 जिलों में इस तकनीकी का प्रयोग 2003 में किया गया और जिसका परिणाम उत्साहवर्द्धक पाया गया। इससे परम्परागत विधि से 2-3 गुणा उपज ज्यादा होता है। इस विधि में बीज (2 kg/एकड़) एवं जल की कम आवश्यकता होती है। साथ ही रासायनिक उर्वरक एवं कीटनाशी की आवश्यकता नहीं होती। इस पद्धति में पौधे में जड़ का विकास अधिक होता है। तथा कल्लो की संख्या वालियों की लम्बाई तथा दानों का वजन अधिक होता है तथा दाने पुष्ट होते हैं।

श्री विधि से धान उगाने हेतु छः मूल सिद्धांत :

1. 8 से 12 दिनों के वीहन की रोपाई करना ताकि उसके प्रजनन क्षमता को बरकरार रखा जा सके।
2. एक-एक वीहन को सावधानी पूर्वक धीरे से खुरपी या चपरा के सहारे मिट्टी के साथ निकाल कर मुख्य क्यारी में लगाना। इसे सहजता से मिट्टी के साथ ही बिना नुकसान पहुँचाये लगाना।
3. पौधे से पौधे की दूरी कम से कम 25 से0मी0 एवं इतनी ही दूरी कतार से कतार की भी होनी चाहिए।
4. हस्तचालित घास निकालने वाली मशीन (कोनो-विडर) का उपयोग करना ताकि घास भी निकले एवं मिट्टी भी हल्की होकर फसल के जल को समुचित हवा प्रदान कर सकें।
5. मिट्टी को हमेशा भिंगोकर रखें पर कभी भी भरा हुआ पानी न रखें।
6. मिट्टी की उर्वरता को बनाये रखने के लिए अधिक जैविक खाद का व्यवहार करें।

श्री विधि की प्रक्रिया

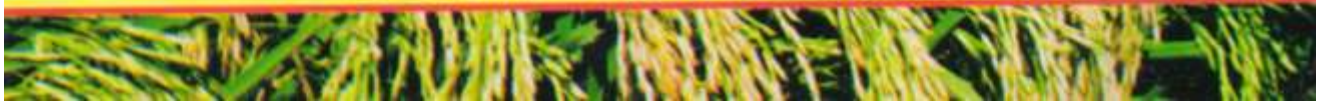
खेत की तैयारी :- खेत में रोपाई के एक माह पूर्व गोबर की सड़ी खाद या कम्पोस्ट 4 टन प्रति एकड़ की दर से डाले। रोपाई के 10 दिनों पूर्व खेत में सिंचाई एवं कदवा करें ताकि खरपतवार सड़ कर मिट्टी में मिल जाए। रोपाई के एक दिन पूर्व दुबारा कदवा करें तथा खेत को समतल करें तथा हर तीन मीटर के अन्तराल पर जल निकास नाली बनावें जिसका उपयोग सस्य प्रबंधन में आवश्यकतानुसार किया जा सकें।

किस्मों का चुनाव :-

किसान को परम्परागत बीज या अनुशंसित उन्नत प्रभेद या संकर प्रभेद का भी 'श्री' विधि से खेती कर सकते हैं।

पौधशाला प्रबंधन :-

इस विधि में बिचड़ा उत्पादन पर विशेष ध्यान दिया जाता है क्योंकि पौधशाला प्रबंधन परम्परागत प्रबंधन से काफी भिन्न होती है।





- ★ **बीज दर :** किलोग्राम / एकड़
- ★ **बीज स्थली :** 2.5 डीसमील यानि 100 वर्ग मीटर बीज स्थली की उँचाई 15 सेंटीमीटर चौड़ाई एक मीटर, लम्बाई सुविधानुसार रखें तथा बीज स्थलियों के बीज 30 सेन्टीमीटर स्थान रिक्त रखें ताकि गार्डन केन से सिंचाई करने में सुविधा हो।
- ★ **बीजोपचार :** 2 ग्राम बेविस्टीन प्रति किलोग्राम बीज दर से उपचारित करें। बीज स्थली को मिट्टी और एफ. वाई. एम. या बर्मी कम्पोस्ट का मिश्रण (2:1) से उँचा करें। बीज स्थली के चारों तरफ से लकड़ी या बाँस से अवरोध खड़ा करें ताकि मिट्टी का बहाव नहीं हो।
- ★ 20 ग्राम सूखा या अंकुरित बीज (अंकुरण के लिए बीज को 12 घंटा में अंकुरित करें।) जिसे प्रति वर्ग मीटर से समान रूप से बिखेर दी जाती है और महीन एफ.वाई. एम या बर्मी कम्पोस्ट या पुआल से ढंक दी जाती है
- ★ पौधशाला में नमी बनाए रखने के लिए गार्डन केन से प्रति दिन सिंचाई करना है, जब बिचड़ा में 2-3 पत्तियाँ आ जाती है तो बिचड़ा रोपाई के लिए तैयार हो जाता है जिसमें लगभग 8-12 दिन लगते हैं।

रोपाई तकनीक :-

इस तकनीक में बिचड़े को उखाड़ते नहीं है बल्कि बिचड़े को मिट्टी के साथ ही बीज स्थली से मुख्य खेत में ले जाते है और यथाशीघ्र रोपाई करते है। रोपाई के समय बिचड़ा को मिट्टी के साथ ही सावधानी से अलग कर रोपाई करते है ताकि जड़ों को किसी प्रकार का नुकसान ना हो। इस विधि में 25X25 से0मी0 की दूरी पर वर्गाकर रोपाई की जाती है। रोपाई में सुविधा हो, इसके लिए रोपाई के पूर्व मार्कर का उपयोग किया जाता है ताकि बिचड़ा रोपाई का स्थान निश्चित किया जाय एक बिचड़ा एक स्थान पर 2-3 से0मी0 गहराई पर रोपते है। रोपाई के 7 दिनों के अन्दर मृत बिचड़ा के स्थान पर पुनः स्वस्थ बिचड़ों की रोपाई कर दी जाती है ताकि पैदावार में कमी नहीं हो।

उर्वरक एवं खाद प्रबन्धन:-

इस विधि में जैविक खाद खेतों में डालना अत्यंत आवश्यक है अतः 4 टन जैविक खाद प्रति एकड़ निश्चित रूप से डालें। इसके अतिरिक्त 32 किलोग्राम पोटाश प्रति एकड़ दें। नाईट्रोजन की आधी मात्रा फास्फोरस एवं पोटाश की पूरी मात्रा खेत से पानी निकालने के बाद अंतिम पाटा चलाने के पूर्व डालें। शेष बची नाईट्रोजन की आधी मात्रा दो बराबर हिस्सों में बांट कर कल्ली निकलने तथा बालियों के समय डालें। संकर धान में नाईट्रोजन: फास्फोरस : पोटाश क्रमश 60:30:36 किलोग्राम प्रति एकड़ की दर से डालें। संकर धान में नाईट्रोजन की आधी मात्रा दो बराबर हिस्सों में बांट कर कल्ल निकलने तथा बालियों समय डालें। खेत में नाईट्रोजन 1/4 मात्रा फास्फोरस की पूरी मात्रा, पोटाश 3/4 मात्रा खेत से



पानी निकालने के बाद अंतिम पाटा चलाने के पूर्व डालें। नाईट्रोजन की शेष 3/4 मात्रा को तीन बराबर भागों में रोपाई के 3 तथा 6 सप्ताह बाद एवं शेष बालियां निकलते समय डालें। पोटाश की बची हुई 1/4 मात्रा बालियां निकलते समय खड़ी फसल में डालें। खड़ी फसल में उर्वरक डालने से पूर्व पानी निकाल दें तथा तीन दिनों बाद पुनः सिंचाई करें। इससे उर्वरकों की उपयोगिता बढ़ जाती है।





सिंचाई प्रबंधन :- इस विधि में परम्परागत तरीके की अपेक्षा जल की बचत 25 से 50 प्रतिशत होती है। इस फसल को रोपाई से वर्धनावस्था (Vegetative phase) तक मृदा में नमी संतृप्त अवस्था के आस-पास रखते हैं। फसल की सिंचाई इस प्रकार की जाती है कि मृदा-रोपाई से वर्धनावस्था तक आन्तरायिक शुष्कन (Intermittent) की स्थिति में रहे। फलस्वरूप मृदा एकान्तर (Alternating) जारकजीवी (Aerobic) और अजारकजीवीय (Anaerobic) स्थिति में रहें, जो इस तकनीक की सफलता का आधार है। फसल में पुष्प गुच्छ सुत्रपात (Panicle initiation) होते ही खेतों में 2-3 से 0मी० पानी कटाई के 15 दिनों पूर्व तक बनाये रखें।



खरपतवार नियंत्रण कैसे करें :- रोपाई के 15 दिनों के अन्तराल पर 3-4 बार पूरब से पश्चिम तथा उत्तर "कोनों वीडर" चलाते हैं जिससे खरपतवार का नियंत्रण हो जाता है। यह यंत्र खरपतवार को काटकर मृदा के नीचे कर देता है साथ ही मृदा में हवा का संचार भी होता है फलस्वरूप मृदा जारकजीवी स्थिती में आ जाती है जिससे जड़ों का विकास अत्यधिक होता है और जीवाणु की क्रियाशीलता में वृद्धि के साथ-साथ पोषक तत्वों की उपलब्धि में भी वृद्धि होती है। फलस्वरूप फसल की पैदावार और विकास में वृद्धि होती है।

एस०आर०आई० व परम्परागत विधि की तुलना:-

(एस० आर० आई० विधि परम्परागत विधि)

- ① नर्सरी में क्यारी बनाकर अंकुरित बीज का छिड़काव किया जाता है व कम पानी लगता है।
- ② कम बीज की आवश्यकता (प्रति हे० 5कि०ग्रा०) होती है।
- ③ 8-12 दिन के पौधे व पंक्ति से पंक्ति की दूरी 25 से 0मी० तक रखते हैं।
- ④ खेत को धान में बाली आने तक बारी-बारी से नमी एवं सूखा रखा जाता है।
- ⑤ खरपतवार नियंत्रण वीडर मशीन के द्वारा करते हैं।
- ⑥ कम पानी की आवश्यकता (1-3 से 0मी० बालियाँ निकलते समय) नर्सरी में सीधे बीज का छिड़काव किया जाता है व अधिक पानी लगता है।
- ⑦ 25-35 दिन के पौधे का रोपण किया जाता है।
- ⑧ पौधे से पौधे व पंक्ति से पंक्ति की दूरी कोई निश्चित नहीं होती है, इससे अधिकांश समय पानी भरकर रखा जाता है। खरपतवार नियंत्रण हाथ से करते हैं। अधिक पानी की आवश्यकता (अधिकांश समय 3-5 से 0मी० पानी भरा रखते हैं)

श्री विधि से धान उगाने के फायदे :-

1. 40 से 60 प्रतिशत तक पानी का बचत होता है।
2. बीज का बचत होता है। डेढ़ किलोग्राम बीज एक बीघा के लिए लगता है जबकि पारम्परिक विधि से 1 मन तक प्रति बीघा बीज बोया जाता है।
3. इसमें बड़े-बड़े बाल निकलते हैं। सब अधिक दूरी पर रोपने के कारण होता है। इसमें कल्ला अधिक निकलता है।
4. पौधे के स्वस्थ होने के कारण यह कम गिरता है, क्योंकि जड़ मजबूत एवं कीड़े का प्रकोप कम होते हैं।
6. यह परंपरागत विधि से लगभग 10 दिन पहले तैयार हो जाता है।
7. यदि किसान सभी छः सिद्धांतों को प्रतिपालन करता है तो उपज 100 मन पक्की प्रति बीघा प्राप्त कर सकते हैं।