समय, धन और ऊर्जा की बचत हेतु धान की सीधी बुवाई

टी.के. दास, वी.के. सिंह, आर.के. सिंह एवं पी.के. उपाध्याय
भा.कृ.अनु.प.– भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली–110 012

जैसा की हमें विदित है कि इस वैश्विक महामारी (COVID 19) से खेती में श्रमिकों की उपलब्धता कम हुई है। ऐसे में धन, ऊर्जा, मानवशक्ति, पानी की बचत एवं उत्पादन लागत में कमी करके अधिक उत्पादन के लिए चावल की सीधी बुवाई द्वारा खेती कर किसान भाई अधिक लाभ कमा सकते हैं।

धान की सीधी बुवाई एक प्राकृतिक संसाधन सरंक्षण तकनीक है, जिसमे उचित नमी पर यथा सम्भव खेत की कम जुताई करके अथवा बिना जोते हुए खेतों में आवश्यकतानुसार गैर चयनात्मक खरपतवारनाशी (नानसेलेक्टिव हर्बिसाइड) का प्रयोग कर जीरो टिल मशीन से सीधी बुवाई की जाती है। जो किसान भाई अपने गेहूं की कटाई कम्बाईन से किए हो वे बिना फसल अवशेष जलाए धान की सीधी बुवाई हैप्पी सीडर अथवा टर्बो सीडर से कर सकते है। इस तकनीक से रोपाई एवं लेव की जुताई (पड़लिंग) की लागत में बचत होती है एवं फसल समय से तैयार हो जाती है जिससे अगली फसल की बुवाई उचित समय से करके पूरे फसल प्रणाली की उत्पादकता बढ़ाने में मदद मिलती है।

धान की सीधी बुवाई के लिए उपयुक्त क्षेत्र

- उन क्षेत्रो में जहां सिंचाई जल की कमी हो जैसे पश्चिमी उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, कर्नाटका, तमिल नाडु, छतिश गढ़
- वे राज्य जहां जल भराव की परिस्थिति हो उदाहरण के लिए पूर्वी उत्तर प्रदेश, बिहार, असम व पश्चिम बंगाल
- उन राज्ये मे जहां वर्षा आधारित खेती होती हो जैसे ओड़ीशा, झारखंड, उत्तर–पूर्वी राज्य

धान की सीधी बुवाई के लाभ :–

- श्रमिकों की आवश्यकता में 30–40प्रतिशत की कमी।
- पानी की 20–30 प्रतिशत बचत
- उर्वरक उपभोग क्षमता में वृद्धि।
- समय से पहले (7–10) फसल तैयार जिससे आगे बोई जाने वाली फसल की समय से बुवाई।
- ऊर्जा की बचत (50–60 प्रतिशत डीजल)
- मैथेन उत्सर्जन में कमी जिससे पर्यावरण सुरक्षा में इजाफा।
- उत्पादन लागत में 3000–4000 रूपये/है० की कमी।

बुवाई का उपर्युक्त समय :– उपर्युक्त समय पर फसल की बुवाई एक रामबाण का काम करती है अतः सीधी बुवाई वाले धान की फसल को मानसून आने के 10–15 दिन पहले बो देना चाहिए जिससे फसल वर्षा शुरू होने तक 3–4 पंक्तियों वाली अवस्था में हों। इससे पौधों की जड़ों की बढ़वार अच्छी होगी तथा ये खरपतवारों के साथ प्रतिस्पर्धा कर सकें।

प्रजातियों का चयन :– सीधी बुवाई हेतु ऐसे प्रजातियों का चयन करें जो अच्छी बढ़वार के साथ–साथ खरपतवारों से भी प्रतिस्पर्धा कर सकें। जैसे पूसा सुगंध 5, पूसा बासमती 1121, पी.एच.बी.71, नरेन्द्र 97, एम.टी.यू. 1010, एच.यू.आर. 3022, आर.एम. डी.(आर)–1, सहभागी धान, सी आर धान 40, सी आर धान 100, सी आर धान 101, आदि ।

बोने की विधि :– यदि जिरो कम फर्टिसीडड्रील से बुवाई करते हैं तो इसके लिए महीन दानों वाली प्रजातियों (बासमती) के लिए 15–20 किग्रा मोटे दाने वाली प्रजाति के लिए 20–25 किग्रा तथा संकर प्रजातियों के लिए 8–10 किग्रा/है. बीज पर्याप्त रहता है। पंक्ति से पंक्ति की दूरी 20 सेमी उपयुक्त रहती है। बीज को सही गहराई पर बोने से फसल का अंकुरण अच्छा होता है। अतः बीज को 2–3 सेमी गहराई पर ही बोना चाहिए बुवाई से पूर्व बीजों को पानी में 8–10 घंटे (सीड प्राइमिंग) भिगोकर छायादार स्थान पर सुखा लें, जिससे बीजों के जैव रसायनों में अनुकूल परिवर्तन होता है तथा अंकुरण में वृद्धि होती है। बीजों को बुवाई से पहले 2.5 ग्रा/किग्रा. बीज, को बाविस्टीन या थीरम से उपचारित जरूर करें जिससे मृदा व बीज जनित रोगों में कमी पायी जाती है।

उर्वरक प्रबन्ध : 100–150 किग्रा नत्रजन, 50 किग्रा फास्फोरस, 40 किग्रा पोटाश एवं 25 किग्रा जिंक प्रति हैक्टेयर का प्रयोग करें । नत्रजन का एक तीहाई तथा फास्फोरस, पोटाश एवं जिंक की पूरी मात्रा बुवाई के समय तथा शेष नत्रजन की एक तिहाई मात्रा बुवाई के 30 दिन बाद और शेष बची हुई मात्र बुवाई के 55 दिन बाद दे । यदि मृदा मे लोहा तत्व की कमी हो तो आयरन सल्फेट (19%) का 0.5 प्रतिशत घोल बनाकर 10–15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करे।

खरपतवार प्रबंधनः– खरपतवारों की रोकथाम हेतु बुवाई से एक सप्ताह पूर्व ग्लाईफोसेट नामक खरपतवारनाशी (1 किग्रा/ है. सक्रिय तत्व) का प्रयोग करे। बुवाई के 1–2 दिन के अंतराल पर पेन्डेमेथालिन (सक्रिय तत्व 1 किग्रा/ है.) तथा 20–25 दिन के अंतराल पर बिसपायरिबेक (नोमनी गोल्ड) की 25 ग्राम सक्रिय तत्व प्रति है का छिड़काव करे।

कीट/ सूत्रकृमि प्रबंधनः– यदि फसल मे सूत्रकृमि का प्रकोप हो तब बुवाई के 30–40 दिन के अंतराल मे कार्बोफ्यूरोन (सक्रिय तत्व 0.75 किग्रा/है) का छिड़काव करे । तना छेदक की रोकथाम के लिए बुवाई के 25–30 दिन बाद करटप हाइड्रोक्लोरयीड का 1 किग्रा/है सक्रिय तत्व का छिड़काव करना चाहिए।