

सल्फेट की मात्रा दिया जात है। नत्रजन की आधी मात्रा और फास्फोरस एवं पोट.श की पूरी मात्रा बुवाई के समय प्रयोग करे।

खरपतवार नियंत्रण

धान की सीधी बुवाई में खरपतवार एक बहुत बड़ी समस्या है। जिसके प्रबंधन के लिए बुवाई के 48 घण्टों के अन्दर पेंडिमेथालीन का 1000 ग्राम सक्रिय तत्व प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव किया जाता है। इसके अतिरिक्त खरपतवार होने पर बुवाई के 20-25 दिन बाद बिसपाइरीबैक सोडियम 10% का 250 ग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें।

सिंचाई एवं जल प्रबंधन

धान की सीधी बुवाई में सिंचाई की जरूरत काफी हद तक मौसम और मिट्टी के प्रकार पर निर्भर करती है। वर्षा आधारित खेती में जब वाष्पीकरण ज्यादा हो वैसी स्थितियों में सही अंकुरण के लिए बुवाई के तुरंत बाद सिंचाई भी की जा सकती है। मुख्यतया कल्ले निकलते समय, बाली आते समय एवं दाना भरते समय किसी भी परिस्थिति में मिट्टी की नमी कम नहीं होनी चाहिए।

कटाई एवं मड़ाई

धान की बालियाँ पक जाये एवं दाना सख्त हो जाये और पौधे का कुछ भाग पीला पड़ने लगे उस अवस्था में कटाई करते हैं। कटाई कम्बाईन मशीनों द्वारा की जा सकती है। अब धान की मड़ाई के लिए पैडी श्रेशर भी उपलब्ध है।

भंडारण

जब धान के दानों में लगभग 14% नमी रहे तब धान का भंडारण किया जाना चाहिए।

धान की सीधी बुवाई करने से लाभ

- समय, श्रम, ऊर्जा एवं ईंधन की बचत।
- कम सिंचाई जल की आवश्यकता।
- भूमि की भौतिक दशा में सुधार एवं भूमि में सूक्ष्मजीवों की सक्रियता।
- आगामी फसलों की पैदावार में बढ़ोत्तरी।
- धान की सीधी बुवाई विधि से ग्रीन हाउस गैस मुख्यतः मिथेन गैस का उत्सर्जन कम किया जा सकता है। जो की ग्लोबल वार्मिंग का मुख्य कारण है।

अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें
कृषि विज्ञान केन्द्र, भगवानपुर हाट सिवान
(डॉ० राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रिय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर)
मार्गदर्शक- डॉ० मधुसुदन कुण्डु, निदेशक प्रसार शिक्षा

Printed By - New Print Zone, Samastipur # 9771222492

प्र.शि.नि./प्रकाशन/309/2022-23

बदलते मौसम परिवेश में धान की सीधी बुवाई

लेखकगण

शिवम् चौबे, ई. कृष्णा बहादुर क्षेत्री, डॉ. अनुराधा रंजन कुमारी,
डॉ. हर्षा बी. आर. एवं प्रशांत कुमार



कृषि विज्ञान केन्द्र
भगवानपुर हाट, सिवान



डा. राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर - 848125 (बिहार)

खाद्य फसलों में गेहूँ के बाद चावल एक महत्वपूर्ण फसल है। जो की विश्व की आधे से अधिक आबादी के लिए मुख्य भोजन है। वर्तमान समय में प्राकृतिक संसाधनों के अत्यधिक दोहन से उत्पन्न जलवायु परिवर्तन में आसमान तथा कम वर्षा का होना और लगातार भूमिगत जल में कमी होने से परिस्थितियों को अत्यधिक भयावह एवं चिंताजनक बना दिया है। बदलते जलवायु में कम जल उपयोग वाली और अधिक उत्पादकता वाली एक वैकल्पिक खाद्य उत्पादन प्रणाली को विकसित करने और बढ़ावा देने की आवश्यकता है।

एशिया में धान समान्यतया रोपित पौधों द्वारा पलेवा की हुई मिट्टी में उगाया जाता है जिसके लिए अत्यधिक जल की मात्रा और नर्सरी से रोपाई तक अधिक श्रमिकों की आवश्यकता होती है। जिससे किसान की लागत बढ़ जाती है। जलवायु परिवर्तन गिरते जल स्तर श्रमिकों की कमी और अधिक लागत के कारण रोपित धान की खेती की स्थिरता को खतरा पैदा हो रहा है, इसके समाधान के लिए धान की सीधी बुवाई (डी एस आर) पर अधिक ध्यान दिया जा रहा है। धान की सीधी बुवाई नर्सरी से रोपाई के बजाय सीधे खेत जिसमें धान लगाना है, बीज द्वारा फसल बुवाई की एक तकनीक है जिसमें धान की सीधी बुवाई उचित नमी और खेत की कम जुताई करके या खेत की जुताई किए बिना ही आवश्यकतानुसार खरपतवारनशी रसायनों का प्रयोग कर जीरो टिलेज मशीन से की जा सकती है।

जलवायु

शुष्क एवं आद्र मौसम की आवश्यकता धान की सीधी बुवाई के लिए होती है एवं पकने के समय हल्की ठण्ड वाला मौसम अनुकूल माना जाता है। भारत में धान की खेती विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों में अलग-अलग तरीकों से की जाती है। धान की खेती के लिए 21-40 डिग्री सेन्टीग्रेट तापमान आदर्श माना जाता है। वर्षा आधारित, सिंचित, असिंचित सभी क्षेत्रों में धान की खेती की जाती है।

उपयुक्त मृदा

धान की खेती के लिए चिकनी दोमट मिट्टी सर्वोत्तम मानी जाती है। धान की सीधी बुवाई बलुई दोमट से लेकर भारी चिकनी मिट्टी में जहां पर धान की रोपाई की जाती है। उन सभी प्रकार की भूमियों में धान की सीधी बुवाई भी की जा सकती है।

भूमि की तैयारी और समतलीकरण

धान की सीधी बुवाई करने के लिए खेत का समतल होना आवश्यक है। खेतों के ठीक से समतलीकरण न होने के कारण परंपरागत विधि द्वारा समतल करने के बाद भी अधिकतर खेतों में 8-15 सेंटीमीटर का तलीय अन्तर बना रहता है। जिससे किसानों को अधिक क्षति उठानी पड़ती है। इसके निदान हेतु खेतों को लेजर लैंड लेबलर से समतल करने की आवश्यकता है। इसके लिए खेत की जुताई उपरांत लेजर लैंड लेबलर द्वारा खेत को समतल किया जाता है। सीधी बुवाई की अच्छी पैदावार लेने के लिए गेहूँ की कटाई के बाद एक जुताई करके पाटा लगा कर खेत को समतल करे। इसके बाद पलेवा कर खेत को हल्की जुताई कर तैयार करें और धान की सीधी बुवाई करे।

खरपतवार मुक्त खेत में बुवाई

सीधी बुवाई के लिए खेत का खरपतवार मुक्त रहना आवश्यक है। खेत में दूब, मोथा

इत्यादि खरपतवारों के नियंत्रण हेतु ग्लाइफोसेट 1 किलो ग्राम सक्रिय तत्व का छिड़काव कर के खरपतवार नियंत्रण किया जाना चाहिए।

बुवाई का समय एवं विधि

धान की सीधी बुवाई का उपयुक्त समय 20 मई से 30 जून तक होता है। देर से बुवाई करने पर थोड़े समय बाद ही भारी वर्षा होने की आशंका बनी रहती है। भारी वर्षा विशेष रूप से मटियार मिट्टी पर बुवाई प्रभावित कर सकती है। धान की सीधी बुवाई गेहूँ के लिए उपयोग में आने वाले जीरो टिलेज मशीन के द्वारा किया जा सकता है। जिसके लिए आवश्यकता है धान के बीज दर एवं बीज की गहराई को समायोजित कर लिया जाय। इसके लिए अलग से भी सीड ड्रिल मशीन आ गया है। जिसके द्वारा 20 किलो ग्राम प्रति हेक्टेयर बीज दर से सफलतापूर्वक सीधी बुवाई की जा सकती है। बुवाई के समय मृदा में पर्याप्त नमी का होना आवश्यक है।

बीज दर एवं बुवाई के समय बीज की गहराई

जीरो टिलेज मशीन से धान की सीधी बुवाई हेतु हो रहे विभिन्न प्रक्षेत्रों पर प्रयोगों के आधार पर सामान्य प्रजातियों के मध्यम दाने के बीज हेतु 20-25 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर बीज दर अच्छी पायी गयी है तथा संकर धान हेतु लगभग 15-17 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर बीज दर प्रयोग करें। मिट्टी की गहराई का बीजों के अंकुरण पर काफी प्रभाव पड़ता है। अच्छे फसल अंकुरण के लिए बीज की कम गहराई सामान्यतः 2-3 सेंटीमीटर उपयुक्त होती है।

उन्नत किस्मों का चयन

सीधी बुवाई करते समय प्रभेदों का चयन जल की उपलब्धता के अनुसार किया जाना चाहिए, ऐसी प्रभेद का चुनाव श्रेयस्कर होती है। जिनके शुरुआती बढ़वार तीव्र हो, खरपतवार प्रतिस्पर्धी हो, जड़ें गहराई तक जायें एवं जिन प्रभेदों को पानी की आवश्यकता कम हो तथा गेहूँ की समयानुसार बुवाई करने के लिए धान की कम अवधि वाली प्रजातियों को प्राथमिकता देनी चाहिए। जबकि जल भराव वाले क्षेत्रों में जहाँ जल निकासी का उचित प्रबंध नहीं है वहाँ लम्बी अवधि वाली प्रजाति लगा सकते हैं।

सीधी बुवाई हेतु उन्नत प्रभेद

राजेन्द्र मंसूरी-1, वी पी टी 5204, एराइज-6444, राजेन्द्र स्वैता, राजेन्द्र सुभाषिनी, एम टी यू-1001, एराइज-27 पी 31, सहभागी, राजेन्द्र भगवती, एराइज तेज, मोती, स्वर्णा सब-1, राज श्री, एम टी यू-7029

बीजोपचार

बीजों को कीटनाशी रसायन क्लोरपाइरीफॉस 2.5 मिली प्रति किग्रा बीज एवं फफूँदीनाशक कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम प्रति किग्रा बीज की दर से बीजोपचार करना चाहिए, इसके अतिरिक्त जैव उर्वरकों जैसे एजोस्पाइरिलम एवं पी एस बी (200 ग्राम प्रति 10 किग्रा बीज) से भी बीज को उपचारित करना फायदेमंद रहता है।

उर्वरक प्रबंधन

सदैव उर्वरक का प्रयोग मिट्टी परीक्षण के उपरांत निर्धारित मात्रा के अनुसार ही करे। सामान्यतः 100 : 60 : 50 : 25 : किग्रा प्रति हेक्टेयर क्रमशः नत्रजन, फास्फोरस, पोटेश एवं जिंक