कृषि लोक
कृषि एवं किसान के लिए ई-पत्रिका
http://www.rdagriculture.in
e-ISSN No. 2583-0937
कृषि लोक,खंड 03 (01): 07-09,

ड्रम सीडर तकनीक, उपयोग एवं लाभ

शिवानन्द मौर्य,कप्तान बाबू एवं अरविन्द कुमार

आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय कुमारगंज, अयोध्या, उत्तर प्रदेश

Received: **Nov 19, 2022;** ***Revised:*** **Nov 23, 2022** ***Accepted:*** **Nov 23, 2022**

परिचय

ड्रम सीडर से बुआई करने से बीज एक समान अंकुरित होते हैं, जिससे उपज भी अच्छी मिलती है। इस तकनीक में खेतों में सीधी बुआई की जाती है, जिससे नर्सरी उगाने और रोपाई के काम न होने से पैसे की काफी बचत होती है देश की प्रमुख फसलों में धान शामिल है,लेकिन धान की खेती में बढ़ती लागत बड़ी चिंता की वजह बनी हुई है । मज़दूर न मिलने से धान की रोपाई में बहुत परेशानी होती है, साथ ही महंगी होती मजदूरी से खेती की लागत भी काफी बढ़ जाती है। दरअसल धान की खेती करना किसानों के लिए काफी मेहनत का काम होता है, क्योंकि इसके लिए पहले किसान को धान की नर्सरी तैयार करनी होती है, और फिर मुख्य खेत में एक-एक पौधे की रोपाई करनी पड़ती है,जिसमें काफी वक्त और पैसा लगता है। लेकिन ड्रम सीडर जो एक मानव चालित खेती का यंत्र है उसके माध्यम से अंकुरित धान की सीधी बुआई की जाती है।

क्यों करे ड्रम सीडर से धान की बुआई

कृषि विज्ञान केन्द्र पीपीगंज गोरखपुर के कृषि वैज्ञानिकों का कहना है कि अगर किसान रोपाई की जगह छिटकवां विधि से धान की बुआई करते हैं तो खेत में उगे हुए पौधे एक समान नहीं उगते हैं, जिससे अच्छी उपज भी नहीं मिलती है। वहीं ड्रम सीडर से बुआई करने से बीज एक समान अंकुरित होते हैं, जिससे उपज अच्छी मिलती है। इस तकनीक में कदवा किए गए खेतों में सीधी बुआई की जाती है, जिससे नर्सरी उगाने और रोपाई के काम न होने से पैसे की काफी बचत होती है।

e-ISSN No. 2583-0937

ड्रम सीडर मशीन की संरचना

ड्रम सीडर 6 प्लास्टिक डब्बों का बना हुआ यंत्र है। इस पर पास वाले छेदों की संख्या 28 औऱ दूर वाले छेदों की संख्या 14 होती है। डब्बों की लंबाई 25 सेंटीमीटर, और व्यास 18 सेंटीमीटर होती है। ज़मीन से डब्बों की ऊंचाई 18 सेंटीमीटर, और एक डब्बे में बीज रखने की क्षमता 1.5-2 किलोग्राम तक होती है। चक्कों का व्यास 60 सेंटीमीटर और चौडाई लगभग 6 सेन्टीमीटर होती है। इस यंत्र का भार 6 किलोग्राम होता है। इस मशीन से एक बार में 6 से लेकर 12 कतार में बीज की बुआई की जा सकती है।

ड्रम सीडर से धान बुआई का समय

कृषि वैज्ञानिकों के अनुसार ड्रम सीडर से अंकुरित धान की सीधी बुआई मानसून आने से पहले ही जून महीने की शुरुआत में ही कर लेनी चाहिए, नहीं तो एक बार मानसून आने पर खेत में जरुरत से ज्यादा जल भराव होने से धान के बीज का समुचित विकास नहीं हो पाता है। वैसे जून के अंतिम सप्ताह तक इस यंत्र से धान की बुआई की जा सकती है। दो आदमी इस यंत्र से एक दिन यानी 8 घंटे में एक हैक्टेयर की बुआई कर सकते हैं। इसके लिए बीज को पानी में 12 घंटे के लिए भिगोएं। इसके बाद इसे जूट के बोरे से ढंक कर बीज को 24 घंटे के लिए ख़ख कर अंकुरित करें। इस बात का ख्याल रखें कि बीज का अंकुरण ज्यादा ना होने पाए।

ड्रम सीडर मशीन प्रयोग करते समय सावधानियाँ

कृषि वैज्ञानिकों का कहना है कि ड्रम सीडर के डब्बों को किसी हालत में दो तिहाई से ज्यादा ना भरें। ज्यादा भरने से मशीन के छेद से बीज ठीक से नहीं निकल पाते हैं । मशीन को डब्बों के अंदर बने हुए त्रिकोण के शिरे की ओर ही खींचें । विपरीत दिशा में खींचने से बीज का सुचारु रूप से निकास नहीं हो पाता है। इससे मशीन की कार्यक्षमता कम हो जाती है। इस बात का ध्यान खास तौर पर मोड़ के पास ज़रूर रखें। ड्रमसीडर तकनीक में भी दूसरी विधि से धान की खेती की तरह ही कीट औऱ बीमारियों का नियंत्रण किया जाता है। लेकिन रोपे गए धान की तुलना में इसकी उपज बेहतर मिलती है।

धान की ड्रम सीडर से बुआई

धान की रोपाई के उपयुक्त समय पर श्रमिकों की समुचित उपलब्धता एक बड़ी समस्या बनती जा रही है। इसके साथ ही ऊँचे दर पर श्रमिक मिलने पर धान की खेती की लागत बढ़ जाती है। इस परिस्थिति में किसान लेव किये गये खेत में धान की छिटकवां विधि से सीधी बुआई करने लगे हैं। परन्तु देखा जा रहा है कि धान की इस तरह छिटकवां विधि से बुआई करने पर खेत में जमे हुए धान के पौधों में समानता नहीं होती साथ ही पौधों की कम संख्या जमती है। ये समस्याएं लेव किये गये खेत में धान की ड्रम सीडर से सीधे बुआई करके दूर की जा सकती है। धान की ड्रम सीडर से सीधी बुआई करते समय खेत के समतलीकरण, मिट्टी की सेटिंग एवं खेत में जल स्तर पर विशेष ध्यान देने की जरुरत है।

बोने का समय

ड्रम सीडर द्वारा अंकुरित धान की सीधी बुआई मानसून प्रारम्भ होने के एक सप्ताह पूर्व ही अर्थात् जून के प्रथम सप्ताह तक पूरी कर लें जिससे मानसून प्रारम्भ होने से पहले ही धान अच्छी तरह अंकुरित होकर खेत में स्थापित हो जाय क्योंकि एक बार मानसून प्रारम्भ हो जाने पर खेत में लगातार आवश्यकता से अधिक जल-जमाव होने पर धान का समुचित जमाव नहीं हो पाता।

जल निकास की व्यवस्था

खेत में लेव लगाते समय पाटा से खेत का समतलीकरण अच्छी तरह करें क्योंकि ऊँचा-नीचा खेत होने पर धान के बीज का जमाव एक समान नहीं हो पाताहै। खेत से जल निकास की व्यवस्था भी सुनिश्चित कर लें क्योंकि धान जम जाने के बाद भी अधिक वर्षा होने पर वर्षा जल का पौधों के ऊपर तक जमाव अधिक समय तक होने पर पौधों के मरने की संभावना हो जाती है।

खेत में जल स्तर

ड्रम सीडर द्वारा धान की बुवाई के समय खेत में 2-2.5 इंच से अधिक जल स्तर न हो, इतना जल हो जिससे ड्रम सीडर आसानी से खेत में चलाया जा सके। जल स्तर अधिक होने पर खेत की मिट्टी तक ड्रम सीडर द्वारा बने हुए कूड़ में बीज पहुँच नहीं पाता, बीज जल में ही रह जाता है और ड्रम सीडर

e-ISSN No. 2583-0937

द्वारा कतार में बनाये गये कूडं में बुवाई नहीं हो पाती।

लेव लगाने के बाद ड्रम सीडर से बोने का समय

शोध परीक्षण में पाया गया है कि लेव लगाने के 5-6 घंटे के अन्दर ही ड्रम सीडर द्वारा धान की सीधी बुआई कर दें। इससे अधिक विलम्ब होने पर धान की खेत की मिट्टी कड़ी होने लगती है और धान के पौधों की प्रारम्भिक बढ़वार धीमी होने के कारण उपज में गिरावट होने लगती है।

बीज दर

ड्रम सीडर द्वारा सीधी बुआई करने के लिए 30-35 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर की जरुरत होती है।

उर्वरकों का संतुलित प्रयोग एवं विधि

उर्वरकों का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर करें। मृदा परीक्षण न हो पाने की स्थिति में उर्वरकों का प्रयोग निम्न प्रकार किया जाय। शीघ्र पकने वाली प्रजातियों के लिए नत्रजन 80-90 किग्रा प्रति हेक्टेयर, फास्फोरस 30-40 किग्रा प्रति हेक्टेयर, पोटाश 30-40 किग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से तत्व के रूप में दें। मध्यम अवधि की अधिक उपज देने वाली प्रजातियों के लिए नत्रजन 100-120 किग्रा प्रति हेक्टेयर, फास्फोरस 50-60 किग्रा प्रति हेक्टेयर, पोटाश 50-60 किग्रा प्रति हेक्टेयर की दर से तत्व के रूप में है। नत्रजन की एक चौथाई भाग एवं फास्फोरस एवं पोटाश की पूर्ण मात्रा बुआई के समय, तथा शेष नत्रजन का दो चौथाई भाग कल्ले निकलते समय तथा शेष एक चौथाई भाग बाली बनने की प्रारम्भिक अवस्था पर प्रयोग करें।

खरपतवार प्रबंधन-यांत्रिक विधि

ड्रम सीडर द्वारा धान की सीधी बुआई की दशा में खरपतवार प्रबंधन पर विशेष ध्यान देना होगा। कतार में बुआई होने के कारण श्रमिकों द्वारा खुर्पी से निराई सुगमता से हो सकती है। प्रथम निराई बुआई के 20 दिन बाद, दूसरी निराई 40 दिन के बाद करें।

रसायनिक विधि

इस स्थिति में प्रेटिलाक्लोर 30 प्रतिशत ईसी 1.25 लीटर प्रति हे. की दर से बुआई के 2-3 दिन के अन्दर या बिसपाइरीबैक सोडियम 10 प्रतिशत एससी 0.25 लीटर बुआई के 15-20 दिन के बाद प्रति हे. की दर से नमी की स्थिति में लगभग 500 लीटर प्रति हे. की दर से पानी में घोलकर फ्लेट पैन नाजिल से छिडक़ाव करें।

ड्रम सीडर से बुआई के लाभ

- ड्रम सीडर से बुआई करने पर जल और श्रमिक पर होने वाले व्यय में बचत होती है।
- सीधी बुआई करने पर धान के फसल की अवधि 7-10 दिन कम हो जाती है जिससे रबी में गेहूं की बुआई समय से हो सकती है।
- कम वर्षा या सूखे की स्थिति से नर्सरी जब बोने की स्थिति न बन पाये तो ड्रम सीडर से किसान भाई सीधे बुआई करके धान की फसल लेने का प्रयास कर सकते हैं।
- ड्रम सीडर से धान की बुआई कतार में होने के कारण खरपतवार नियंत्रण में आसानी होती है।
- कम लागत और अधिक उपज और प्रति हेक्टेयर कम आदमी की ज़रूरत।
- नर्सरी के लिए खेत के तैयारी की ज़रूरत नहीं, कम सिंचाई की जरूरत।
- छिटकवां विधि की तुलना में 15 फीसदी ज्यादा उपज की प्राप्ति।
- बीज को कतार से बोने की सुविधा, अच्छी फसल की बढ़वार।
- फसल रोपे गए धान से 10 दिन पहले पक जाती है, बीज की बचत होती है।
- सामान्य धान की रोपाई या सीधी बुआई वाली संस्तुति के अनुसार ही करें।
- धान की ड्रम सीडर से बुआई में आर्थिक बचत।
- ड्रम सीडर से धान की एक हे. खेत की बुआई केवल 2 श्रमिकों द्वारा 4-5 दिनों में हो जाती है।