जीरो टिल ड्रिल से बढ़ाएं पछेती गेहूं का उत्पादन

डॉ अनिल कुमार सिंह
प्रधान वैज्ञानिक, केवीके सरैया

डॉ रजनीश सिंह
कृषि विज्ञान केंद्र, सरैया

उपमुख्य संवाददाता, मुजफ्फरपुर

भारत दुनिया में दूसरा सबसे बड़ा गेंहू उत्पादक देश हैं. राष्ट्रीय खाद्यान्न उत्पादन में गेहूं का योगदान 35 फीसदी हैं. गेहूं उत्पादन का 91.5 फीसदी भाग उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, मध्य प्रदेश, राजस्थान व बिहार में पैदा होता हैं. गेहूं उत्पादन में कई कार्य बहुत कठिन होते हैं जैसे खरीफ की कटाई के बाद खेत की तैयारी उर्वरक व बीज बुआई, फसल सुरक्षा फसल की कटाई वगैरह. इन कार्यों को करने के लिए ज्यादा मजदूरी, ईंधन, ऊर्जा व समय की जरूरत होती हैं. धान की पछेती फसल की कटाई के बाद गेहूं की फसल की तैयारी के लिए समय नहीं बचता और खेत खाली छोड़ने के अलावा किसान के पास कोई रास्ता नही रहता हैं या गेहूं की अति पछेती बुआई करते हैं तो उत्पादन कम मिलता हैं. किसान की समस्या को ध्यान में रखते हुए पंतनगर कृषि व तकनीकी विश्वविद्यालय में एक ट्रैक्टर चालित जीरो टिलेज ड्रिल मशीन तैयार की हैं. इस मशीन से धान की कटाई करने के बाद गेहूं की बुवाई बिना जुताई किये आसानी से की जा सकती हैं. इस से पैदावार भी अच्छी होती है.

यह है जीरो टिलेज तकनीक

जहां पर मिट्टी भारी है पानी निकास का सही इंतजाम नहीं है. खेत तैयार करने में परेशानी आती हो, वहां यह तकनीक काम करती है. धान की कटाई के बाद उसी खेत में जुताई किए बगैर ट्रैक्टर चालित जीरो टिलेज कम फर्टी ड्रिल मशीन द्वारा गेहूं की बोआई करने को जीरो टिलेज तकनीक कहते है. धान की खेती का एक बड़ा क्षेत्रफल जलभराव वाले इलाकों में है. ऐसे इलाकों में धान की कटाई के बाद भी खेत में अधिक नमी होने के कारण गेहूं के लिये परंपरागत तरीके से तैयार करना, जिसमें आमतौर से 5-6 जुताई की जाती है, संभव नहीं हो पाता अथवा गेहूं की बुवाई मे अति विलम्ब हो जाता है और उत्पादन नहीं मिलता. परम्परागत तरीके की अपेक्षा जीरो टिलेज ड्रिल से बुवाई करने पर 15-20 दिन के समय की बचत हो जाती है जिससे उत्पादन अच्छा होता है. खेत तैयार करने में आने वाली लागत को भी बचाया जा सकता है. जीरो टिल ड्रिल से 9 या 11 कतारों वाली एक बुवाई मशीन से होती है. जिसमे खाद व बीज का बक्सा, उर्वरक व बीज नापने का यंत्र, कुंड बनाने का फाल वगैरह मुख्य भाग होते हैं. इस मशीन में एक खुदाई करने वाली डिस्क भी लगी होती है. इस में उल्टे आकार के 9 या 11 फाल लगे होते हैं. किसान इन के बीच की दूरी को अपने मुताबिक व्यवस्थित कर सकते हैं. यंत्र को लगाने पर फाल के द्वारा उल्टे टी आकार के कुंड में बक्से से नाली के द्वारा बीज आकर गिरते हैं. चलायमान पहिए, चेन व स्प्रोकेट के माध्यम से उर्वरक व बीज को शाफ्ट की गति मिलती है जिन से फ्लूटेड रोलर चलने लगते हैं. इस के खाचों में फसें बक्से से बीज लगातार नीचे गिरते रहते है और नली में पहुंच जाते हैं.

जीरो टिलेज से बुआई

पछेती धान की कटाई के बाद मिट्टी की नमी सही हालत में आ जाए, तब जीरो टिल मशीन द्वारा गेहूं की बुवाई करनी चाहिए. अगर खेत में चलते समय पैर थोड़ा दबता महसूस होने लगे तब इस मशीन का इस्तेमाल किया जा सकता है. देर से धान की कटाई के समय नमी होने की संभावना न होने पर कटाई के एक हफ्ते पहले धान के खेत की हल्की सिंचाई कर देनी चाहिए, जिससे कटाई के फौरन बाद बुआई की जा सके. इससे बोआई में एक हफ्ते की बचत हो जाती है. इस मशीन में 2 बक्से लगे होते हैं, अगले वाले बक्से में उर्वरक व पीछे वाले बक्से में बीज भरने चाहिए. ट्रैक्टर द्वारा मशीन चलाने पर उर्वरक व बीज फरो ओपनर द्वारा बनाये कुंड में गिरते रहते हैं. इस प्रकार से उर्वरक नीचे व बीज उसके ऊपर एक कुंड में गिरता है. इसी से कुंड में बीज का जमाव परंपरागत विधि की तुलना में 3 4 दिन पहले होता है.

जीरो टिल ड्रिल के फायदे

खेत को तैयार करने के समय को बचा कर 10-15 दिन पहले बोआई की जा सकती है. समय से बुआई करने पर अच्छी पैदावार मिल जाती है और 85-90 फीसदी ईंधन, ऊर्जा व समय की बचत होती है. इस विधि से बोआई करने पर 15 - 20 फीसदी पानी की बचत होती है और पहली सिंचाई 15-20 दिन बाद कर सकते है. पूर्व फसल का अवशेष मिट्टी में मिलाकर या सड़क की मिट्टी की गुणवत्ता में इजाफा करता है. जमीन के भौतिक, रासायनिक व जैविक गुणों में वृद्धि आती है. बुआई के समय में 15-20 दिन की बचत हो जाने से 20-25 फीसदी ज्यादा पैदावार मिलती है.

जीरो टिल उपयोग न करने के कारण

01 उचित क्वालिटी वाली टिल ड्रिल का न होना.
02 लोकल विक्रेताओं की जानकारी न होना.
03 मशीन की कीमतों का ज्यादा होना.
04 मशीन की खरीद पर अनुदान नहीं मिलना.
05 धान की कटाई ज्यादा जल्दी जल्दी हो जाना.
06 धान के ठूठों का बड़ा होना
07 नमी के बारे में सही जानकारी न होना.
08 बोआई के समय ज्यादा खरपतवारों का होना.
09 जीरो टिल ड्रिल का सही से प्रसार प्रचार न होना.

ऐसे करें इस्तेमाल

धान की कटाई करते समय ध्यान रखे कि डंठल 15 सेंटीमीटर से ज्यादा बड़े न हो, नहीं तो ड्रिल को चलाने में दिक्कत पैदा हो सकती है. यह मशीन पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, पश्चिमी व उत्तरी पूर्वी, उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखंड, पश्चिम बंगाल के लिए विशेष तौर पर तैयार की गयी है. जीरो टिलेज मशीन द्वारा बुआई करने पर सामान्य उर्वरकों की मात्रा घटा कर नाइट्रोजन, फास्फोरस व पोटाश की मात्रा क्रमश: 80 :40 :30 किलो प्रति हेक्टेयर रखनी चाहिए. केमिकल दवाओं से बचने के लिए बीज उपचार के लिए कार्बोक्सिन एक ग्राम प्रति किलो बीज से इस्तेमाल करें. फेलरिस माइनर मंडूसी की रोकथाम के लिए सल्फोसल्फयूरान दवा को 45 ग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से 500-600 लीटर पानी में मिलाकर बोआई के 30-35 दिनों बाद छिड़काव करें.

जीरो टिलेज गेंहूं की इन किस्मों को लगायें

तकनीक द्वारा गेहूं की देर से बुआई के लिए एच.डी. 2834, एच.डी. 2932 (पूसा-3), डब्ल्यू. आर.544 (पूसा गोल्ड), राज 3765, राज 3777, पी. बी. डब्ल्यू.- 373, विदिशा, नवीन चंदौली वगैरह प्रजातियों का इस्तेमाल करना चाहिए. गेहूं की पैदावार बतायी गयी किस्मों की बुआई करें. बीज दर बढा कर 125 किलो प्रति हेक्टेयर कर देनी चाहिए. ऐसे हालत में गेहूं की बोआई के लिये जीरो टिल ड्रिल मशीन का इस्तेमाल करना चाहिए. खेत तैयारी में ट्रैक्टर, डीजल मजदूरी पर लगने वाले खर्च (2500-3800रु. प्रति हेक्टेयर) की बचत हो जाती है व धान की कटाई के तुरंत बाद मिट्टी में सही नमी रहने पर गेहूं की बोआई करने पर फसल को 20-25 दिन का समय मिल जाता है.