

जीरो टिलेज गहुँ खेती प्रविधि

-जनमेजय त्रिपाठी*

धान-गहुँ वाली प्रणालीमा खास गरी गहुँ वालीको लागि जग्गा तयारी गर्दा बढी खर्च लाग्ने मात्र नभई विभिन्न कारणहरूले गर्दा वाली लगाउन पनि ढिलो हुन जान्छ, जसको फलस्वरूप गहुँ वालीको वृद्धि र विकासमा विभिन्न किसिमका नकारात्मक प्रभावहरू पर्दछन् र अन्तमा गहुँको उत्पादन घट्न जान्छ।

गहुँ छर्नको लागि जति सक्थो उति बुर्बुराउँदो माटो बनाएर खेती गर्दा राम्रो उत्पादन हुन्छ भन्ने सामान्य मान्यता रहेको छ। यसो गर्दा घटीमा ५-६ पटक खेत जोत्न र पाटा लगाउन आवश्यक हुन्छ। चिम्ट्याइलो वा चिम्ट्याइलो दोमट माटोमा अझ बढी जोताई गर्नुपर्ने हुन्छ। तर पनि भने जस्तो बुर्बुराउँदो बनाउन सकिन्छ। यसरी जोताइ गरेर गहुँ खेती गर्दा बढी पैसा खर्च हुनुको साथै समय पनि बढी लाग्छ र भनेजति उत्पादन तथा नाफा लिन सकिदैन। यस बाहेक गहुँ छर्ने वेलामा कहिले बढी चिस्यान भई ढिलो हुने त कहिले कम चिस्यान भई पानी पटाएर मात्र छर्न सक्ने अवस्था हुन्छ। यस प्रकार दुबै अवस्थामा गहुँ लगाउन ढिलो हुन जान्छ, तर खर्चमा भने कुनै कमी आउँदैन र कतिपय अवस्थामा त जग्गा बाँझो नै रहन जान्छ, जसले गर्दा कृषकहरूको आफ्नो खेतबारीको उत्पादन र उत्पादकत्वमा कमी हुनुको साथै देशकै कूल खाद्यान्न उत्पादनमा समेत ठूलो ह्रास हुन जान्छ। यस बाहेक गहुँ खेतीमा प्रयोग हुने सामग्रीहरू र ईन्धन आदि पनि महंगो हुने हुनाले खेतीमा लाग्ने कूल लागत

बढेर जान्छ तथा प्राप्त उत्पादनको राम्रो बजार भाउ नपाएर किसानलाई जहिले पनि मर्का परिरहेको हुन्छ। यस्तो परिस्थितिमा कम लागतमा बढी उत्पादन लिन सकिने प्रविधिहरूको विकास अपरिहार्य हुन जान्छ। यसै परिप्रेक्ष्यमा बिना वा न्यूनतम खनजोत गरी कम लागतमा बढी गहुँ उत्पादन गर्ने प्रविधिहरूको विकास भएको हो जसमा गहुँ वाली लगाउन सकेसम्म कम खनजोत गरी लागत घटाउने र उपयुक्त सामग्रीहरूको उपयोग क्षमता बढाइ उत्पादन बढाउने सिद्धान्तमा आधारित छ।

जीरो टिलेज प्रविधि भनेको के हो ?

खेतलाई प्रशस्त चिस्यान (साधारण खनजोत गर्न चाहिने चिस्यान भन्दा अलि बढी) भएको अवस्थामा जीरो टिल ड्रिल (मेशीन) बाट एकै पटकमा गहुँको बीउ र मलखाद छर्ने तरीकालाई जीरो टिलेज प्रविधि भनिन्छ।

जीरो टिलेज कसरी गरिन्छ ?

यस प्रविधि अन्तर्गत ट्रयाक्टर चालित जीरो टिलेज सीड ड्रिलबाट नजोतेको बाँझो खेतमा एकै पटकमा बीउ र मल माटोमा रोपिन्छ। सिड ड्रिलमा भएको सानो फालीले जमिनमा पातलो चिरा पाउँ जान्छ र त्यसको पछाडी भएको दुईवटा छुट्टाछुट्टै पाइपबाट बीउ र मल छरिदै जान्छ। यस जीरो टिलेज सीड ड्रिलमा निश्चित दूरीमा सेट गरिएको फालीले लाईनमा माटो खोस्ने चिरा मात्र लगाउँछ, जोत्ने काम भने गर्दैन। त्यसकारण यस मेशिनबाट गहुँ छर्ने तरीकालाई जीरो टिलेज भनिएको हो। यस प्रविधिबाट गहुँ लगाउँदा खेतमा प्रशस्त चिस्यान हुनु आवश्यक छ। प्रशस्त चिस्यान नभएको खण्डमा सिंचाई गरेर मात्र गहुँ लगाउनु पर्दछ।

जीरो टिलेज प्रविधि किन ?

- गहुँको उत्पादन घटाउने विभिन्न कारणहरूको निराकरण गर्न,
- खेतीमा लाग्ने कूल खर्चमा कटौती गर्न,
- उपयुक्त समयमा गहुँ छर्न,
- उपलब्ध श्रोतहरूको संरक्षण गर्न,
- वातावरण संरक्षण गर्न,
- हिउँदमा बढी चिस्यान वा अन्य कारणले बाँझो रहने जग्गामा समेत गहुँ खेती गर्न,

जीरो टिलेजको लागि आवश्यक पूर्वाधारहरू

खेतवारी सम्म परेको, प्रशस्त चिस्यान, भार रहित, क्यालिब्रेसन गरेको मेशिन र तालिम प्राप्त चालक हुनु पर्दछ।

जीरो टिलेज ड्रिलबाट गहुँ लगाउँदा ध्यान दिनु पर्ने कुराहरू

- जीरो टिलेज सीड ड्रिल (बिना खनजोत गहुँ छर्ने मेशिन) बाट गहुँ लगाउन खेत समथर र पर्याप्त चिस्यान भएको हुनु पर्दछ, अन्यथा मेशिनबाट बीउ रोप्दा कहीं कम र कहीं बढी गहिराइमा बीउ पर्न गई राम्रो अंकुरण नहुन सक्छ।
- जीरो टिलेज सीड ड्रिलको बीउ र मल खस्ने प्वालहरू प्रयोगमा ल्याउनु भन्दा पहिला नै राम्ररी सफा गर्नु पर्दछ र प्रयोगमा हुँदा पनि माटो वा अन्य कुनै वस्तु अडकिएर प्वाल बन्द हुन सक्ने भएकोले बीच बीचमा जाँची राख्नु पर्दछ।
- जीरो टिलेज सीड ड्रिलबाट गहुँ लगाउँदा ५ देखि ७ से.मी भन्दा बढी गहिराइमा बीउ नजाने किसिमले मेशिनलाई समायोजित गर्नु पर्दछ।

* बरिष्ठ बैज्ञानिक (बाली विज्ञान), राष्ट्रिय गहुँवाली विकास कार्यक्रम, भैरहवा, रुपन्देही।

- जीरो टिलेज सीड ड्रिलबाट गहुँ र मल छर्नु भन्दा अगावै प्रति इकाई जग्गामा के कति बीउ र मल छर्ने हो त्यसको हिसाब गरेर मेशिनमा राख्नु पर्छ र मेशिनको प्वालहरुलाई सोही अनुसार मिलाउनु पर्दछ ।
- मल राख्ने बाकसमा डी.ए.पी. मल मात्र हाल्नु पर्दछ, । यूरिया मिसाउनु हुँदैन नत्र मल पनिलिएर ड्रिलबाट राम्ररी खस्दैन । यूरिया र पोटास मल गहुँ लगाएको १०-२० दिनपछि मात्र छर्नु पर्दछ ।
- जीरो टिलेज सीड ड्रिलबाट गहुँ लगाउँदा जहिले पनि मेशिनमा सुख्खा बीउ प्रयोग गर्नु पर्दछ ।
- जीरो टिलेज सीड ड्रिलबाट गहुँ लगाउँदा कहिले पनि पाटा लगाउनु हुँदैन र फालीले बनाएको चिराहरुमा गहुँको बीउ देखिए पनि डर मान्नु हुँदैन, नछोपिए पनि सबै बीउ उम्रिन्छन ।

जीरो टिल मेशिन वास्तविक रुपमा एउटा बीउ-मल ड्रिल हो जसमा जोत्ने फालीको सट्टा चक्कु जस्तो फाली हुन्छ जसले गर्दा नजोतिकन नै चिरा लगाएर बीउ र मल छर्न सकिन्छ । मेशिनमा सबैभन्दा माथि दुईवटा बीउ र मल राख्ने छुट्टाछुट्टै बाकसहरु हुन्छन् र प्रत्येकमा १-१ वटा प्वालहरु दिइएका हुन्छन् जसलाई पारदर्शी प्लाष्टिकका पाइपहरुबाट प्रत्येक फालीसंग जोडिएको हुन्छ ।

जीरो टिलेज प्रविधिबाट हुने प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष फाईदाहरु

- जीरो टिलेज सीड ड्रिलबाट गहुँ लगाउँदा उपयुक्त समयमा गहुँ लगाई बढी उत्पादन लिन सकिन्छ ।

- जीरो टिलेज एउटा कम लागत लाग्ने प्रविधि भएको हुँदा गहुँ खेतीको लागि जग्गा तयारी गर्दा लाग्ने उर्जा र ईन्धन आदिको कम खर्च हुन्छ र लगभग एक हेक्टरमा २०००-२२०० रुपैयाँसम्मको बचत हुन्छ ।
- जोतेर गहुँ खेती गरेको भन्दा जीरो टिलेज गहुँमा कम पानी लाग्छ र विभिन्न अध्ययन अनुसन्धानको नतीजा अनुसार लगभग ३० प्रतिशत पानी र यसमा लाग्ने खर्चको बचत हुन्छ ।
- जोतेर लगाएको गहुँमा सिंचाई गर्दा बढी पानीको अवशोषण हुन्छ जसले गर्दा गहुँ पहेँलिएर वाली विग्रने डर हुन्छ तर जीरो टिलेज गहुँमा यस्तो डर हुँदैन ।
- खनजोत गरी गहुँमा खेती गर्दा रगते तथा अन्य भारहरुको प्रकोप बढी हुन्छ तर जीरो टिलेज गहुँमा यस्ता भारहरुको प्रकोप कम हुन्छ ।
- जीरो टिलेज गहुँमा मल र बीउ सँगसँगै लाइनमा हालिएको हुँदा यसको उपयोग क्षमता बढी हुन्छ ।
- जीरो टिलेज गहुँ खेती गर्दै जाँदा माटोको भौतिक अवस्थामा सुधार आउँछ ।
- चिम्ट्याइलो माटो भएको खाली जमिनमा खनजोत गरी गहुँ खेती गर्न साह्रै नै कठिन र महंगो हुने तर जीरो टिलेज प्रविधिबाट गहुँ लगाउन सजिलो हुन्छ र कम खर्चिलो हुन्छ ।

जीरो टिल ड्रिल मेशिनलाई ब्यवस्थित गर्ने तरीका

- मेशिनका फालीहरु २० से.मी.को फरकमा लगाइएका हुन्छन् जसलाई २ से.मी. यताउता आवश्यकता अनुसार सार्न सकिन्छ ।

- बीउ र मलको प्रति हेक्टर उचित मात्रा निर्धारण गर्नका लागि बीउ र मल राख्ने दुईवटै बाकसहरुमा छुट्टा छुट्टै लिवर (स्केल र लाकिङ्ग बोल्ट सहित) दिइएको हुन्छ ।
 - बीउको गहिराइ थोरै वा धेरै गर्नलाई दुईवटा साइड व्हील दिइएका हुन्छन जसलाई स्क्रयु बोल्टको सहायताले तल वा माथि गरी बीउ छर्ने गहिराइ मिलाउन सकिन्छ ।
 - मेशिनमा अगाडिपट्टि ड्राइविंग व्हील दिइएको हुन्छ जसलाई घुमाउँदा पुरा ट्रान्समिसन युनिट घुम्छ र मेशिनले काम गर्न थाल्दछ ।
 - ड्राइविंग व्हीलको माथिपट्टि हिच प्वाइन्ट हुन्छ जसको सहायताले मेशिनलाई ट्रयाक्टरसित जोड्न सकिन्छ ।
- हाम्रो देशमा यो प्रविधि अहिले ट्रेक्टर राख्ने ठूला तथा मध्यमस्तरीय कृषकहरुलाई बढी उपयोगी हुने देखिन्छ तर भाडामा ट्रेक्टरबाट खेत जोताउने चलन हालका वर्षहरुमा बढ्दै गएको परिप्रेक्ष्यमा अन्य कृषकहरु पनि लाभान्वित हुन सक्ने पर्याप्त सम्भावना छ तर ट्रेक्टर राख्ने कृषकहरुलाई विना खनजोत गहुँ छर्ने सीड ड्रिल उपलब्ध गराउनु पर्ने पहिलो आवश्यकता छ । यो प्रविधि विना खनजोत सतहमा गहुँ छर्ने र रिले क्रपिंगभन्दा अलि खर्चिलो भएपनि जोतेर लगाइएको गहुँभन्दा यसबाट हुने फाईदा बढी छ । यसरी लगाइएको गहुँमा मलखादको अधिकतम उपयोग हुन्छ र जोताईको खर्च पुरै जोगिन्छ । सिंचाई गर्दा पनि कम पानी लाग्ने र गहुँ नढल्ने हुन्छ ।

प्रकाशन क्रम: १-२०६२/६३
फोल्डर क्रम: १
प्रकाशन प्रति: १०,०००

जीरो टिलेज गहुँ खेती प्रविधि

प्रकाशक तथा मुद्रक
कृषि सूचना तथा संचार केन्द्र
हरिहरभवन ललितपुर
फोन: ५५२२२४८, ५५२५६१७ फ्याक्स: ५५२२२५८
Website: www.aicc.gov.np
Email: agroinfo@wlink.com.np

कृषि सूचना तथा संचार केन्द्र