

प्रसार पुस्तिका – 03/2026



शून्य जुताई से

# गोहूँ उत्पादन तकनीक

आलेख

डॉ. मुनेश्वर प्रसाद  
वरीय वैज्ञानिक एवं प्रधान

ई. जीतेन्द्र कुमार  
विषय वस्तु विशेषज्ञ (कृषि अभियंत्रण)

सुश्री वर्षा कुमारी  
विषय वस्तु विशेषज्ञ (मृदा विज्ञान)



**कृषि विज्ञान केन्द्र, गंधार, जहानाबाद**

बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर, भागलपुर



भाकूअनुप  
ICAR

## शून्य जुताई से गोहूँ उत्पादन तकनीक

बिहार में धान-गोहूँ एक प्रमुख फसल चक्र है। जहाँ देर से धान की कटाई होती है वहाँ खेत तैयार करते-करते गोहूँ की बुआई दिसम्बर के अंत या जनवरी के प्रथम सप्ताह तक की जाती है। उधर दक्षिण बिहार के अधिकांश क्षेत्रों में भारी मिट्टी पाई जाती है। यहाँ निम्न जलनिकास, उच्च जलधारण क्षमता, अधिक नमी की वजह से जुताई में कठिनाई एवं ढेलों के निर्माण आदि के कारण खेत तैयारी हेतु उचित दशा विलंब से आती है। अधिकांश क्षेत्रों में ऐसी परिस्थितियाँ किसानों को 15-45 दिन देर से बुआई करने को बाध्य कर देती है जिससे गोहूँ की बुआई का समय 10 जनवरी तक चला जाता है। इसका उपज के साथ-साथ गोहूँ की गुणवत्ता पर भी कुप्रभाव पड़ता है।

**शून्य जुताई क्या है?** शून्य जुताई आसानी से अपनायी जा सकने वाली ऐसी तकनीक है, जिसकी सहायता से गोहूँ की बुआई बिना जुताई समय से की जा सकती है और उत्पादन लागत में भी कमी आती है। धान की फसल की कटाई के उपरांत उसी खेत में बिना जुताई किए हुए जीरो टिल सीड ड्रिल (जिससे उर्वरक एवं बीज एक साथ प्रयोग किए जा सकते हैं) द्वारा गोहूँ की बुआई करने को शून्य जुताई तकनीक कहते हैं।

**शून्य जुताई तकनीक की जरूरत क्यों है?** पारंपरिक तौर पर गोहूँ की बुआई हेतु खेत की तैयारी के लिए 5-6 बार जुताई की जरूरत होती है परंतु इसका कोई विशेष लाभ नहीं है बल्कि इसकी वजह से बुआई में देरी हो जाती है। इससे पौधों की संख्या में कमी, कम उपज, उत्पादन लागत में वृद्धि तथा कभी-कभी बहुत कम लाभ प्राप्त होता है। बिहार में यह समस्या ज्यादा गंभीर है। विलंब से बुआई (10 दिसम्बर के बाद) के कारण अच्छी खासी लागत के बावजूद उपज में 30-35 किलोग्राम/हे. प्रतिदिन की कमी दर्ज की गई है। खेत की तैयारी और बुआई की परंपरागत पद्धति के विपरीत जीरो टिलेज (शून्य जुताई) तकनीक अपनाने से न केवल बुआई के समय में 15-20 दिन की बचत संभव है बल्कि उत्पादकता का उच्च स्तर बरकरार रखते हुए खेत की तैयारी पर आने वाली लागत बचाई जा सकती है। अतः किसानों को चाहिए कि वे जीरो टिलेज मशीन से गोहूँ की बुआई समय पर करें।

**शून्य जुताई मशीन क्या है?** शून्य जुताई मशीन आमतौर पर प्रयोग में लायी जाने वाली सीड ड्रिल जैसी है। अंतर सिर्फ इतना है कि सामान्य सीड ड्रिल में लगने वाले चौड़े फालों की जगह इसमें पतले फाल (Tines) लगे होते हैं जो कि बिना जुते हुए खेत में कूड़ बनाते हैं जिसमें गोहूँ के बीज एवं उर्वरक साथ-साथ गिरते रहते हैं। यहाँ तक कि हार्वेस्टर मशीन द्वारा कटाई के पश्चात् शेष रहे धान के डंठलों से युक्त खेत में भी इससे कूड़ निकाल कर बुआई की जा सकती है।

जीरो टिल ड्रिल को 35-45 हॉर्स पावर वाले ट्रैक्टर से आसानी से चलाया जा सकता है। नौ कतार वाली जीरो टिल ड्रिल मशीन से एक घंटे में एक एकड़ खेत की बुआई की जा सकती है।

**भूमि:** जीरो टिलेज से गोहूँ की खेती विभिन्न प्रकार की मिट्टियों में की जा सकती है। परन्तु दोमट मिट्टी इसके खेती के लिए सर्वोत्तम होती है। रेतीली मिट्टी जिसमें पानी रोकने की क्षमता तथा कार्बनिक एवं जीवांश की मात्रा कम हो अनुपयुक्त होती है।

**खेत की तैयारी:** शून्य जुताई विधि जैसा कि नाम से ही समझ आ रहा है कि इस विधि में जुताई की कोई आवश्यकता नहीं होती है। खेत से पुराने फसलों के अवशेष एवं खर-पतवारों को निकाल कर अलग कर दिया जाता है, तत्पश्चात् खेत बीज बुआई हेतु तैयार हो जाता है।

**पोषक तत्व प्रबंधन:** सिंचित अवस्था में 150 कि. ग्रा. नत्रजन, 60 कि.ग्रा. स्फुर एवं 40 कि. ग्रा. प्रति हे. पोटाश की आवश्यकता होती है। नत्रजन की आधी तथा स्फुर और पोटाश की पूरी मात्रा अर्थात् 130 किग्रा. डी.ए.पी., 112 किग्रा. यूरिया एवं 67 किग्रा. म्यूरेट ऑफ पोटाश अंतिम जुताई के पहले खेत में अच्छी तरह से मिला दें। नत्रजन की बची मात्रा अर्थात् 163 किग्रा. यूरिया को दो बराबर भागों में प्रथम एवं द्वितीय सिंचाई के बाद उपरिवेशित करें।

असिंचित दशा में 90 कि.ग्रा. नत्रजन, 30 कि.ग्रा. स्फुर एवं 20 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हे. दिया जाता है। नत्रजन, स्फुर और पोटाश की पूरी मात्रा अर्थात् 66 किग्रा. डी.ए.पी. 170 किग्रा. यूरिया तथा 33 किग्रा. म्यूरेट ऑफ पोटाश अंतिम जुताई के समय खेत में छींट दें। वर्षा होने पर खड़ी फसल में 20 किग्रा. नत्रजन अर्थात् 45 किग्रा. यूरिया प्रति हेक्टेयर की दर से उपरिवेशित करें।

विलंब से बुआई हेतु नत्रजन 120 कि.ग्रा. स्फुर 60 कि.ग्रा. एवं पोटैश 40 कि.ग्रा. प्रति हे. दिया जाता है। नत्रजन की आधी मात्रा और स्फुर एवं पोटैश की पूरी मात्रा अर्थात् 130 किग्रा. डी.ए.पी., 80 किग्रा. यूरिया एवं 67 किग्रा. म्यूरेट ऑफ पोटैश अंतिम जुताई के समय दें तथा नत्रजन की शेष बची मात्रा अर्थात् 130 किग्रा. यूरिया को दो बराबर भागों में प्रथम एवं द्वितीय सिंचाई के बाद उपरिवेशित करें।

**उन्नत प्रभेद:**

**सिंचित अवस्था के लिए—** सबौर समृद्धि, एच.डी. 2967, एच.डी. 3249, एच. आई.1556, डी.बी.डब्लू 187, के.9107, के.307, पी.बी.डब्लू 343, पी.बी.डब्लू 443, एच.डी. 2733, एच.यू.डब्लू 468, एच.पी. 1731, एच.पी. 1761, आर.डब्लू 3413, एच.डी. 2824, डी.बी.डब्लू 39, सी.बी.डब्लू 38, राज 4120, के. 9017

**असिंचित के लिए—** सबौर निर्जल, के.1317, के. 8027, एच.आई. 1612, एच.डी. 3171, एच.डी. 2888, डी.बी.डब्लू 252, सी. 306,

**विलंब से बुआई:** सबौर श्रेष्ठ, डी.बी.डब्लू 14, एच.डी. 2985, एच.डी. 3118, एच. आई. 1563, , डब्लू आर. 544, राजेन्द्र गेहूँ-1, राजेन्द्र गेहूँ-3 आदि।

**बीज दर :** असिंचित अवस्था में 125 किलोग्राम, सिंचित अवस्था में 125 किलोग्राम एवं विलंब से बुआई करने से 150 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर के दर से बीज बोना चाहिए।

**बीजोपचार:** बुआई के पूर्व बीज की अंकुरण क्षमता की जाँच अवश्य कर लेनी चाहिए। यदि बीज उपचारित नहीं है तो बुआई से पूर्व बीज को फफूँदनाशी के रूप में कार्बेन्डाजिम 50 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण या विटावैक्स 2 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से बीजोपचार करना चाहिए।

**बुआई:** जीरो टिलेज मशीन का उपयोग कर बुआई करना चाहिए। बीज की बुआई सीड ड्रिल से पंक्ति से पंक्ति की दूरी 18–20 सेमी., पौधे से पौधे की दूरी 5 सेमी पर करना चाहिए।

**सिंचाई प्रबंधन:** अच्छी पैदावार के लिए समय पर सिंचाई अत्यंत आवश्यक है। गेहूँ में तीन से चार सिंचाई की आवश्यकता होती है। सिंचाई करते समय ध्यान होना चाहिए कि सिंचाई हल्की हो जिससे खेत में जल जमाव न हो सके। बाली निकलने एवं तेज हवा चलने पर सिंचाई नहीं करना चाहिए।

**खरपतवार नियंत्रण:** गेहूँ की फसल में खरपतवार के प्रकोप के कारण उपज में काफी कमी आंकी गई है, जो 10 से 40 प्रतिशत तक हो सकती है। गेहूँ के बुआई से 25–30 दिनों बाद अथवा प्रथम सिंचाई के पश्चात् हैण्डहो द्वारा निकाई कर घास पात निकालने से उपज पर अच्छा प्रभाव देखा गया है। इसके अलावा रसायनों द्वारा खरपतवार नियंत्रण की अवस्था में खेत में पर्याप्त नमी का होना काफी महत्वपूर्ण होता है तथा रसायनों का प्रयोग आर्थिक दृष्टि से अपेक्षाकृत कम खर्चीला है।

**पौधा संरक्षण:**

**दीमक:** दीमक मिट्टी में रहने वाले भूरे रंग के छोटे आकार के कीट हैं। यह गेहूँ के छोटे-छोटे जड़ों को काटकर नुकसान पहुँचाता है, जिसके कारण पौधे मर जाते हैं। आक्रान्त पौधों को उखाड़ने पर तने में मिट्टी लगी पायी जाती है।

**प्रबंधन:** खेत की ग्रीष्मकालीन जुताई करें। खेत को खरपतवार से मुक्त रखें। सड़ी गोबर के खाद का ही व्यवहार करें। क्लोरपाईरीफास 20ई.सी. का 2.5 मिली लीटर प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। क्लोरपाईरीफास 1.5 प्रतिशत धूल का 25 किलोग्राम प्रति हे. की दर से मिट्टी में व्यवहार करें।

**माहू (लाही):** ये कीट काले, हरे, भूरे रंग के पंखयुक्त एवं पंखविहीन होते हैं। इनका शिशु एवं वयस्क पत्तियाँ, फूलों तथा बाली से रस चूसते हैं, जिसके कारण फसल को काफी क्षति होती है। कीट मधुश्राव भी करती है जिससे पत्तियों पर काली फफूँद जमा हो जाती है। फलतः प्रकाश संश्लेषण की क्रिया बाधित होती है। ये कीट समूह में पाये जाते हैं।

**प्रबंधन:** फसल की बुआई समय पर करें। मित्र कीट लेडी बर्ड विटिल की संख्या पर्याप्त होने पर कीटनाशी का व्यवहार नहीं करें। खेत में पीले रंग के टिन के चदरे पर चिपचिपा पदार्थ लगाकर लकड़ी के सहारे खेत में गाड़ दें। उड़ते लाही इसमें चिपक जाएंगे। इमीडाक्लोप्रीड 17.8 एस.एल. का 0.35 मिली. प्रति लीटर पानी में या थायामेथोक्सॉन 25 डब्लू.जी. का 0.4 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

**भूरा हरदा:** इस कीट से संक्रमित पौधों में भूरे रंग के बिखरे हुए धब्बे पत्तियों और तनों पर पाये जाते हैं।

**प्रबंधन:** फसल चक्र अपनायें। रोग-रोधी किस्म को लगायें। खेत को खरपतवार से मुक्त रखें। कार्बेन्डाजिम 50 घुलनशील चूर्ण का 2 ग्राम प्रति किलोग्राम की दर से बीज का उपचार कर बुआई करें। मैन्कोजेब 75 घुलनशील चूर्ण का 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर फसल पर छिड़काव करें। टेबुकोनाजोल 25.9 ई.सी. 1 मिली लीटर प्रति लीटर की दर से पानी में घोल बनाकर फसल पर छिड़काव करें।

**पीला हरदा:** सर्वप्रथम पत्तियों पर रेखीय सजावट में पीले रंग के छोटे-छोटे धब्बे बनते हैं, जिसे छूने पर हाथ में लग जाते हैं।

**प्रबंधन:** फसल चक्र अपनायें। रोग-रोधी किस्म को लगायें। खेत को खरपतवार से मुक्त रखें। कार्बेन्डाजिम 50 घुलनशील चूर्ण का 2 ग्राम प्रति किलोग्राम की दर से बीज का उपचार कर बुआई करें। मैन्कोजेब 75 घुलनशील चूर्ण का 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर फसल पर छिड़काव करें। टेबुकोनाजोल 25.9 ई.सी. 1 मिली लीटर प्रति लीटर की दर से पानी में घोल बनाकर फसल पर छिड़काव करें।

**झुलसा रोग:** इस रोग में पत्तियों पर पीले-भूरे रंग के धब्बे बनते हैं, जिसका आकार निश्चित नहीं होता है। बाद में धब्बे आपस में मिलकर पत्तियों को झुलसा देते हैं।

**प्रबंधन:** ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई करें। संतुलित उर्वरक का व्यवहार करें। प्रतिरोधी किस्म का चुनाव करें। कार्बेन्डाजिम 50 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण का 2 ग्राम प्रति किलोग्राम की दर से बीजोपचार करें। मैन्कोजेब 75 घुलनशील चूर्ण का 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

**कलिका रोग:** इस रोग में बालियों में दाने के स्थान पर फफूँद का काला धूल भर जाता है। फफूँद के बीजाणु हवा में झड़ने से स्वस्थ बाली भी अक्रांत हो जाती है। यह अंतरबीज जनित रोग है।

**प्रबंधन:** रोगमुक्त बीज की बुआई करें। कार्बेन्डाजिम 50 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण या टेबुकोनाजोल 2 डी.एस. 2 ग्राम प्रति किलोग्राम की दर से बीजोपचार कर बुआई करें। दाने सहित अक्रांत बाली को सावधानी पूर्वक प्लास्टिक के थैले से ढक कर काटने के बाद नष्ट कर दें। रोगग्रसित खेत की उपज को बीज के रूप में उपयोग न करें।

**अकड़ी रोग:** यह रोग सूत्रकृमि के द्वारा होता है। शुरु में पत्तियाँ टेढ़ी-मेढ़ी या चिमड़ी हो जाती है। बाली निकलने के जगह गॉल का निर्माण होता है, जिसमें गेहूँ दाने के बदले काले इलायची के दाने के समान बीज बनते हैं।

**प्रबंधन:** रोग मुक्त एवं स्वस्थ बीज की बुआई करें। फसल चक्र अपनाएं। नीम की खल्ली 2 क्विंटल प्रति हेक्टेयर की दर से खेत की अंतिम जुताई के समय व्यवहार करें। 10 प्रतिशत साधारण नमक का घोल बनाकर बीज को डुबाएं और तैरने वाले बीज को छान लें। पानी में डूबे बीज को अच्छी तरह धोकर बुआई करें।

**उपज:** वैज्ञानिक तरीकों से खेती करने पर असिंचित अवस्था में 25-30 क्विंटल सिंचित अवस्था तथा समय पर बुआई करने पर 45 से 50 क्विंटल एवं सिंचित अवस्था में विलंब से बुआई करने पर 35 से 45 क्वि. प्रति हेक्टेयर उपज प्राप्त होती है।

### प्रकाशक

डा. मुनेश्वर प्रसाद  
वरीय वैज्ञानिक एवं प्रधान



**कृषि विज्ञान केन्द्र, गंधार, जहानाबाद**

**बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर, भागलपुर**

