



# SWI विधि से गेहूँ की खेती

## बेहतर फसल उत्पादन पद्धति

### एस.डब्ल्यू.आई. विधि से गेहूँ की खेती

गेहूँ आदि काल से ही भोजन के रूप में इस्तेमाल किया जा रहा है। यह भारत के प्रमुख रबी फसलों में से एक है। यह देश के पूर्वी, पश्चिमी, व मध्य क्षेत्र में सामान्यतः अधिक पाया जाता है। गेहूँ की फसल के लिये सामान्यतः 25 वब, न्यूनतम 3.4 वब व अधिकतम 30 वब – 32 वब तापमान वाला क्षेत्र उपयुक्त रहता है। भारत में गेहूँ उत्पादन करने वाले प्रमुख राज्यों में उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, म.प्र., राजस्थान, बिहार, गुजरात, आदि हैं। भारत में गेहूँ लगभग 286 लाख हेक्टेयर में होता है। देश में इसका औसत उत्पादन लगभग 30 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है। म.प्र. में गेहूँ रबी की प्रमुख फसल है और प्रदेश में रबी में लगभग 65 से 70 प्रतिशत क्षेत्रफल में गेहूँ की खेती होती है। म.प्र. में गेहूँ लगभग 58 लाख हेक्टेयर में होता है। इसका औसत उत्पादन लगभग 33 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है। मालवा, निमाड़ क्षेत्र में लोक-1 मालवा शक्ति, डब्ल्यू 47 इत्यादि प्रमुख किस्में हैं।

गेहूँ मुख्यतः भोजन के रूप में इस्तेमाल किया जाता है। इसका प्रमुख इस्तेमाल भोजन पदार्थ के रूप में आटा, दलिया, बिस्किट, ब्रेड इत्यादि में होता है।

सामान्यतः किसान गेहूँ की खेती परंपरागत पद्धति से करते हैं। जिसमें वे अधिक बीज का उपयोग करते हैं। परंपरागत पद्धति में खेत में पौधे से पौधे की बीच की दूरी, कतार से कतार की दूरी इत्यादि का बहुत ख्याल नहीं रखते हैं। परंपरागत पद्धति से सामान्यतः 10 से 12 क्विंटल प्रति एकड़ का उत्पादन होता है। और बेहतर उत्पादन के लिए कृषि वैज्ञानिक और सलाहकार एक नई पद्धति एस. डब्ल्यू. आई. की अनुसंशा करते हैं। इस पद्धति में पौधे से पौधे की बीच की दूरी व कतार से कतार की दूरी इत्यादि का खास ध्यान रखते हैं। बीजोपचार इस पद्धति का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। इस पद्धति में परंपरागत पद्धति की तुलना में कम बीज का उपयोग करते हैं।

### प्रश्न कं.01 एस.डब्ल्यू. आई. विधि से गेहूँ की खेती क्या है?

उत्तर:— यह गेहूँ की खेती करने का एक आधुनिक तरीका है जिसमें निम्न लिखित सिद्धान्तों का पालन करके अधिक उपज प्राप्त किया जाता है जैसे:

- कम बीज दर : सिर्फ 10 कि.ग्रा. प्रति एकड़
- बीज उपचार एवं संशोधन
- पौधों के बीच अधिक दूरी (8 ईंच कतार से कतार एवं 8 ईंच पौधे से पौधा)
- 2 से 3 बार वीडर से निदाई
- फसल की देखभाल सामान्य गेहूँ की फसल की तरह ही की जाती है।

इस प्रकार एस.डब्ल्यू.आई. पद्धति में परम्परागत पद्धति की तुलना में कम बीज उपयोग होता है एवं पौधे से पौधे व कतार से कतार की दूरी भी निश्चित होती है इसलिए परम्परागत पद्धति की तुलना में प्रत्येक पौधे को बेहतर पोषण मिलता है। पौधों की जड़ें भी परम्परागत पद्धति की तुलना में ज्यादा मजबूत होती हैं।

### प्रश्न कं.02 एस.डब्ल्यू. आई. विधि से गेहूँ की खेती में कौन सा बीज बोना चाहिए?

उत्तर:— इस विधि के लिए किसी खास प्रजाति के बीज की जरूरत नहीं है, आपके इलाके के लिए जो उन्नत प्रजाति के बीज अनुशासित हैं उसी का प्रयोग करें। अगर अपना बीज पुराना है तो नया सर्टीफाईड बीज खरीद लें।

**प्रश्न कं.03 एस.डब्ल्यू.आई. विधि से गेहूँ की खेती में बीज दर कितनी रखनी चाहिए?**

उत्तर:— बीज की मात्रा : 10 किलो ग्राम प्रति एकड़

किसानों की सुविधा के लिये जमीन के विभिन्न ईकाइयाँ नीचे दी गई हैं।

एक हेक्टेयर = 2.5 एकड़ = 5 बीघा

**प्रश्न कं.04 एस.डब्ल्यू.आई. पद्धति में बीजोपचार करने के लिए किन-किन वस्तुओं की आवश्यकता पड़ती है?**

उत्तर :— पौधों को मिट्टी से होने वाले रोगों से बचाने के लिए बीज का उपचार करते हैं।

10 किलो गेहूँ के बीज के उपचार के लिए निम्नलिखित सामान की जरूरत होगी—

- 10 किलो उन्नत किस्म के गेहूँ का बीज
- 20 लीटर गर्म (सुसुम या गुनगुना) पानी
- 5 किलो केंचुआ खाद (वर्मीकम्पोस्ट)
- 4 किलो गुड़
- 4 लीटर गौमूत्र
- 20 ग्राम वेविस्टीन (कार्बेन्डाजिम) फफूँदीनाशक

**प्रश्न कं.05 एस.डब्ल्यू.आई. पद्धति में बीजोपचार कैसे करते हैं?**

उत्तर:— बीज के उपचार की विधि

- 10 किलो बीज में से मिट्टी, कंकड़ एवं खराब बीजों की छाँट लें।
- 20 लीटर पानी एक बर्तन में गर्म करें (60 डिग्री से0 यानी सुसुम होने तक)
- छाँटे हुए बीजों को इस गर्म पानी में डाल दें।
- पानी के उपर तैर रहे बीजों को छानकर हटा दें।





- अब इस पानी में 5 किलो केंचुआ खाद 4 किलो गुड़ एवं 4 लीटर गौमुत्र मिलाकर 8 घंटे के लिए छोड़ दें।
- 8 घंटे के बाद इस मिश्रण को एक कपड़े से छान लें जिससे बीज एवं अन्य मिश्रण धोल से अलग हो जाए, धोल के पानी को फेंक दें।
- बीज एवं अन्य मिश्रण में 25 ग्राम बाविस्टीन फफूंदीनाशक मिलाकर 12 घंटे के लिए अंकुरित होने के लिए गीले बोरे में बाँधकर छोड़ दें। अंकुरित बीज को बुवाई के लिए इस्तेमाल किया जायेगा।

बीज उपचार बीज के बढ़ने की शक्ति को बढ़ाता है और वे तेजी से बढ़ते हैं। इसे प्राइमिंग (Priming) भी कहते हैं।

**प्रश्न कं.06 एस.डब्ल्यू. आई. पद्धति में खेत की तैयारी किस प्रकार से करते हैं।**

उत्तर :- खेत की तैयारी:-

खेत की तैयारी सामान्य गेहूँ की खेत की तरह ही करते हैं।

- 20 क्विंटल गोबर खाद / कम्पोस्ट खाद या 4 क्विंटल केंचुआ खाद प्रति एकड़ प्रयोग करना चाहिये। सिर्फ रासायनिक खाद का प्रयोग करते रहने से खेत की उपज क्षमता घटती जाती है।
- अगर खेत में पर्याप्त नमी नहीं है तो बुवाई के 5 से 7 दिन पहले एक बार पलेवा करना चाहिये।
- अंतिम जुताई के पहले 34 किलो डी.ए.पी. और 13.5 किलो पोटाश खाद प्रति एकड़ खेत में छींटकर अच्छी तरह हल से मिट्टी में मिला दें। आवश्यकता अनुसार जिंक सल्फेट 10 कि.ग्रा. प्रति एकड़ की दर से भी मिला देना चाहिए।

**प्रश्न कं.07 एस.डब्ल्यू. आई. विधि से गेहूँ की बुवाई कैसे करते हैं?**

उत्तर :- बुवाई के समय खेत में अंकुरण के लिए पर्याप्त नमी होना चाहिए क्योंकि अंकुरित बीज लगाए जा रहे हैं, अगर पर्याप्त नमी नहीं होगी तो अंकुर सूख जायेंगे बीजों को कतार में 8 इंच की दूरी में लगाया जाता है।

इसके लिए एक पतले कुदाली से 8 इंच की दूरी पर 1 से 1.5 इंच गहरी नाली बनाते हैं और इसमें 8 इंच की दूरी पर 2 बीज डालते हैं और इसके बाद मिट्टी से ढक देते हैं। आवश्यकता होने पर हल्की सिंचाई की जा सकती है।

एक सप्ताह के बाद जिस जगह बीज अंकुरित नहीं हैं वहाँ नया बीज लगा देते हैं।



**प्रश्न कं.08 एस.डब्ल्यू. आई. विधि से गेहूँ की बुवाई के पश्चात खेतों की देखभाल कैसे करते हैं?**

उत्तर :- गेहूँ की बुवाई के पश्चात खेतों की देखभाल निम्न प्रकार से करते हैं-

- बुवाई के 15 दिनों के बाद एक सिंचाई देना जरूरी है क्योंकि इसके बाद से पौधों में नई जड़ें आना शुरू हो जाती है अगर जमीन में नमी न हो तो पौधा नई जड़ें नहीं बनायेगा और विकास रुक जायेगा।
- सिंचाई के बाद जब खेत में चलने लायक नमी हो तब 30 किलो यूरिया प्रति एकड़ की मात्रा छींट दे।
- सिंचाई के 2-3 दिन बाद पतले कुदाल या वीडर से मिट्टी को ढीला करें साथ ही खरपतवार भी निकाल दें। यह करना अति आवश्यक है। नहीं तो सिंचाई और खाद देने के बाद खेत में खरपतवार भर जायेंगे।

इस तरह गुड़ाई करने से गेहूँ के पौधों की जड़ों को लंबा होने में मदद मिलती है और वे मिट्टी से ज्यादा पोषण एवं नमी प्राप्त करते हैं।

### खेत की देखभाल बुवाई के 25 दिन बाद

- बुवाई के 25 दिनों के बाद दूसरी सिंचाई देना चाहिए क्योंकि इसके बाद से पौधों में नये कल्ले तेजी से आने शुरू होते हैं और नये कल्ले बनाने के लिए पौधों को अधिक नमी एवं पोषण की जरूरत होगी।
- सिंचाई के 2-3 दिन बाद पतले कुदाल या वीडर से मिट्टी को ढीला करें साथ ही खरपतवार भी निकाल दें। यह करना अति आवश्यक है नहीं तो सिंचाई देने के बाद खेत में खरपतवार भर जायेंगे।

### खेत की देखभाल बुवाई के 40 दिन बाद

- बुवाई के 35 से 40 दिनों के बाद तीसरी सिंचाई देना चाहिए इसके बाद से पौधे तेजी से बड़े होते हैं साथ ही नये कल्ले भी आते रहते हैं। इसके लिए पौधों को अधिक नमी एवं पोषण की जरूरत होगी।
- इसलिए सिंचाई के तुरंत बाद 13.5 किलो पोटाष खाद एवं जब खेत में चलने लायक नमी हो तब 12 किलो यूरिया प्रति एकड़ जमीन के हिसाब से छिड़काव करें।
- सिंचाई के 2-3 दिन बाद पतले कुदाल या वीडर से मिट्टी को ढीला करें साथ ही खरपतवार भी निकाल दें। इससे मिट्टी ढीली होगी, जड़ों को हवा मिलेगी और पौधें तेजी से बढ़ेंगे।





## खेत की देखभाल बुवाई के 60 दिन बाद

- बुवाई के 60 से 65 दिनों के बाद चौथी सिंचाई देना चाहिए इसके बाद से पौधे में तेजी से गाँठे बनना शुरू होती हैं। इन गाँठों में कार्बोहाइड्रेट (भोजन) इकट्ठा होता रहता है और बाद में दानों तक स्थानान्तरित हो जाता है इसके लिए पौधों को अधिक नमी एवं पोषण की जरूरत होगी।
- इसलिए सिंचाई के बाद जब खेत में चलने लायक नमी हो तब 8 किलो यूरिया खाद प्रति एकड़ जमीन के हिसाब से छिड़काव करें।
- सिंचाई के 2–3 दिन बाद पतले कुदाल या वीडर से मिट्टी को ढीला करें साथ ही खरपतवार भी निकाल दें। इससे मिट्टी ढीली होगी, जड़ों को हवा मिलेगी और पौधें तेजी से बढ़ेंगे।
- गेहूँ की फसल में अगली सिंचाई 80 एवं 100 दिनों के अन्दर पर की जाती है। यह समय मिट्टी के प्रकार एवं मौसम पर निर्भर करता है।

ध्यान देने की बात यह है कि फूल आने के समय एवं दाना में दूध भरने की समय पानी की कमी नहीं होनी चाहिए, नहीं तो उपज में काफी कमी होती है।

### **प्रश्न कं.09 एस.डब्ल्यू.आई. विधि से गेहूँ की उपज कितनी प्राप्त होती है?**

उत्तर:— औसत 18–20 क्विंटल प्रति एकड़ अधिकतम 30 क्विंटल प्रति एकड़

### **प्रश्न कं.10 एस.डब्ल्यू.आई. पद्धति से गेहूँ की खेती में क्या फायदे हैं।**

उत्तर :— एस.डब्ल्यू.आई. पद्धति में परम्परागत पद्धति की तुलना में कम बीज उपयोग होता है एवं पौधे से पौधे व कतार से कतार की दूरी भी निश्चित होती है इसलिए परम्परागत पद्धति की तुलना में प्रत्येक पौधे को बेहतर पोषण मिलता है। पौधों की जड़ें भी परम्परागत पद्धति की तुलना में ज्यादा मजबूत होती हैं। कुछ अन्य फायदे निम्न हैं:—

1. सामान्य पद्धति की तुलना में कम बीज की मात्रा उपयोग की जाती है जिससे खर्च में कमी आती है।
2. प्रति पौधे से छोट की संख्या अधिक प्राप्त होती है जिससे उत्पादन अधिक प्राप्त होता है एवं छोट / कल्ले मजबूत होते हैं।
3. ईकाइ क्षेत्र में पौधों की संख्या कम होने से प्रत्येक पौधे को पर्याप्त पोषण मिलता है जिससे पौधे की जड़ें मजबूत होती हैं। मजबूत जड़ें प्रतिकूल परिस्थिति जैसे भारी बारिश या तेज आँधी में भी पौधे को बचाए रखती हैं और कम नुकसान पहुँचाने देती हैं।



4. खरपतवार नियंत्रण खर्च में कमी होती है।
5. दानों का आकार एक समान होता है जिससे बाजार मूल्य अधिक प्राप्त होता है।

परंपरागत व एस.डब्ल्यू.आई. पद्धति के एक निदर्शन प्लाट का तुलनात्मक अध्ययन आगे टेबल में दिया जा रहा है—

किसान का नाम :- निर्मला पति बाबूलाल मुकाती, ग्राम दोगांवा, तह.— कुक्षी, जिला— धार  
निदर्शन प्लाट (प्रत्येक) का क्षेत्रफल 1 बीघा ( मूल्य—रुपयों में )

विशय	एस. डब्ल्यू. आई. निदर्शन प्लाट	परम्परागत पद्धति का प्लाट
खेत तैयारी खर्च	500	500
बीज	450	450
बीज बुवाई खर्च	600	600
बीजोपचार	400	—
खाद	2300	960
पानी	500	500
मजदूरी	200	200
दवाई	500	220
फसल कटाई खर्च	700	700
फसल ट्रान्सपोर्ट खर्च	300	300
अन्य	800	600
कुल	7050	5030
कुल उत्पादन	12 क्विंटल	06 क्विंटल
बिक्री मूल्य (रु प्रति क्विंटल)	1450	1450
अनुमानित लाभ	17200	8700
<b>शुद्ध लाभ (अनुमानित लाभ – कुल खर्च)</b>	<b>17200.7050=10150</b>	<b>8700.5030=3670</b>



परंपरागत व एस.डब्ल्यू.आई. पद्धति के निदर्शन प्लाट के महत्वपूर्ण विश्लेषण का तुलनात्मक अध्ययन नीचे की टेबल में दिया जा रहा है—

क्रं	निदर्शन प्लाट का महत्वपूर्ण विश्लेषण	एस. डब्ल्यू. आई. निदर्शन प्लाट	परम्परागत पद्धति का प्लाट
1	छोड़ / कल्लों की संख्या	35 से 40	15–20
2	बाली की लम्बाई (इंच)	6 से 8	4 से 5
3	बाली में दानों की औसत संख्या	50	40
4	एक 1 गुणे 1 स्क्वेयर फीट में पौधों की संख्या	8	18 से 20

किसानों ने बताया कि प्रतिकूल मौसम में हुई बारिश के कारण एस.डब्ल्यू.आई. विधि से गेहूँ की खेती के निदर्शन प्लाट में परंपरागत पद्धति के गेहूँ की तुलना में कम नुकसान हुआ। जहाँ कतार से कतार की बीच की अधिक दूरी प्रतिकूल मौसम में तेज हवा को आसानी से पौधों के बीच से जाने देती है वही मजबूत जड़ पौधों को गिरने से बचाती है। इससे परम्परागत विधि से बोये गए फसल की तुलना में पौधों को कम नुकसान हुआ।

**प्रश्न क्रं.10 एस.डब्ल्यू.आई. विधि में किन आवश्यक बातों का पालन करना चाहिए?**

उत्तर:— एस.डब्ल्यू.आई. विधि में निम्न बातों का पालन करना चाहिए:—

- 10 किलो ग्राम प्रति एकड़ बीज दर
- गर्म पानी, गौमुत्र, वर्मीकम्पोस्ट एवं बाविस्टीन से बीजोपचार एवं अंकुरण
- कतार से कतार 8 इंच एवं बीज से बीज की दूरी 8 इंच
- एक जगह पर 2 बीज डालें
- कम से कम 2 बार रोपाई के 20 एवं 30 दिन पर कोड़ाई एवं खरपतवार का नियंत्रण।
- फूल आने एवं दाना में दूध भरने के समय सिंचाई देने की व्यवस्था।







अधिक जानकारी हेतु अपने क्षेत्र में कार्यरत डी.एस.सी. के फील्ड यूनिट से सम्पर्क करें।

मनावर 9407139343 | कुक्षी 9644523913 | नानपुर 9644523913 | देवास 9691430501

**मुख्य स्रोत:**  
के.वी.के. धार, म.प्र.  
जे.एन. के.वी.वी., जबलपुर. म.प्र.

**निर्माण टीम:**  
मोहीत पाटीदार (एम एस सी अग्रीकल्चर)  
अमीत त्रिपाठी (स्नातक-कृषि उद्यमिता प्रबंधन)  
मोहन शर्मा (कृषि अभियन्ता)

वित्तीय सहायता: आरबीएस फाउन्डेशन ● रतन दाराबजी टाटा ट्रस्ट (आरडीटीटी)

**dsc**  
Development  
Support  
Centre

**डेवलपमेन्ट सपोर्ट सेन्टर**

सरकारी ट्युबवेल के पास, बोपल, अहमदाबाद-380 058 गुजरात

फोन: 02717-235994 / 235995

ई:मेल: [dsc@dscindia.org](mailto:dsc@dscindia.org); वेबसाईट: [www.dscindia.org](http://www.dscindia.org)