

# भारत में जौ की उन्नत खेती



गेहूँ अनुसंधान निदेशालय, कर्नाल  
DIRECTORATE OF WHEAT RESEARCH, KARNAL



# भारत में जौ की उन्नत खेती

अनुज कुमार, रणधीर सिंह, ए एस खर्ब, सत्यवीर सिंह,  
विष्णु कुमार, आर सेल्वाकुमार, रमेश चन्द एवं इंदु शर्मा



गेहूँ अनुसंधान निदेशालय

करनाल-132 001 हरियाणा



सही दृष्टांत :

अनुज कुमार, रणधीर सिंह, ए एस खर्ब, सत्यवीर सिंह, विष्णु कुमार, आर सेल्वाकुमार, रमेश चन्द एवं इंदु शर्मा। भारत में जौ की उन्नत खेती, गेहूँ अनुसंधान निदेशालय, करनाल-132001, विस्तार बुलेटिन-49: पृष्ठ 28

प्रकाशन : फरवरी, 2014

प्रतियाँ : 5,000

छायाचित्र : राजेन्द्र कुमार शर्मा

प्रकाशक : परियोजना निदेशक  
गेहूँ अनुसंधान निदेशालय  
पोस्ट बॉक्स 158, अग्रसेन मार्ग  
करनाल - 132 001, हरियाणा  
दूरभाष : 0184-2267490  
वेबसाईट : [www.dwr.in](http://www.dwr.in)

मुद्रण : इन्टैक प्रिंटर्स एण्ड पब्लिशर्स  
343, प्रथम तल, मुगल कनाल,  
करनाल-132001  
दूरभाष : 0184-4043541, 3292951  
ई-मेल : [jobs.ipp@gmail.com](mailto:jobs.ipp@gmail.com)

## विषय सूची

1. भूमिका	1
2. मिट्टी	1
3. प्रजाति का चुनाव	2
4. खेत की तैयारी	8
5. उर्वरक डालने की विधि	8
6. बुआई की विधि	10
7. सिंचाई	10
8. खरपतवार नियंत्रण	11
9. फसल सुरक्षा	13
खुली एवं बंद कंगियारी	13
रतुआ एवं झुलसा रोग	13
चेपा या माहू (एफिड)	13
दीमक	14
मोल्या या सूत्रकृमि नियंत्रण	14
10. कटाई एवं भंडारण	14
11. हरे चारे के लिए जौ की खेती	14
12. माल्ट जौ की अनुबंध खेती	17
13. क्या करें, कब करें, कैसे करें, क्यों करें, क्या न करें	18



## भारत में जौ की उन्नत खेती

### भूमिका

जौ उत्तर भारत के मैदानी भाग की एक महत्वपूर्ण रबी फसल है। जौ का विश्व में चावल, गेहूँ एवं मक्का के बाद चौथा स्थान है। विश्व के कुल खाद्यान्न उत्पादन में 7 प्रतिशत योगदान जौ का है। वर्ष 2012-13 के दौरान 0.70 मिलियन हैक्टर भूमि में 1.74 मिलियन टन जौ का उत्पादन किया गया और इसकी उत्पादकता 2508 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर रही। जौ की खेती मुख्यतः राजस्थान, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, बिहार, पंजाब, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू कश्मीर एवं गुजरात में की जाती है। जौ सीमांत भूमि, लवणयुक्त/क्षारीय भूमि या पानी की कम उपलब्धता वाली भूमि, बारानी क्षेत्र आदि में भी अच्छी पैदावार देता है। माल्ट एवं बीयर बनाने के उद्देश्य से हरियाणा, पश्चिमी उत्तर प्रदेश, पंजाब एवं राजस्थान में अच्छे प्रबंधन द्वारा अच्छी गुणवत्ता वाले दानों के लिए भी इसकी खेती की जाती है।

### प्रजाति का चुनाव

किसान आज भी जौ की पुरानी किस्में जैसे मंजुला, आजाद, जागृति (उत्तर प्रदेश), बी.एच. 75 (हरियाणा), पी.एल. 172 (पंजाब), सोनू एवं डोलमा (हिमाचल प्रदेश) उगा रहें हैं जिनकी उत्पादकता काफी कम हैं। ऐसी स्थिति में अधिक पैदावार लेने के लिए किसानों को जौ की नई किस्में उगानी चाहिए। क्षेत्रीय उपयोग एवं संसाधन उपलब्धता के आधार पर ही प्रजाति का चुनाव करना चाहिए। निम्नलिखित तालिका में हाल के वर्षों के दौरान अनुमोदित उन्नत किस्मों की जानकारी दी गई है।

## तालिका: भारत के विभिन्न उत्पादन क्षेत्रों के लिए अनुमोदित जौ की नई प्रजातियाँ

क्षेत्र	किस्में	बुआई की दशा	औसत उपज उपयोगिता (कु./हे.)
<b>उत्तर पश्चिमी मैदानी क्षेत्र</b>			
पंजाब, हरियाणा, दिल्ली,	डी डब्ल्यू आर बी 92*	सिंचित, समय से	49.81 माल्ट
राजस्थान (कोटा एवं	डी डब्ल्यू आर बी 91*	सिंचित, देर से	40.62 माल्ट
उदयपुर को छोड़कर),	डी डब्ल्यू आर बी 73	सिंचित, देर से	38.70 माल्ट
पश्चिमी उत्तर प्रदेश,	डी डब्ल्यू आर यू बी 64	सिंचित, देर से	40.50 माल्ट
उत्तराखंड के तराई क्षेत्र,	डी. डब्ल्यू आर यू बी. 52*	सिंचित, समय से	45.10 माल्ट
जम्मू कश्मीर के जम्मू और	आर. डी. 2668*	सिंचित, समय से	42.50 माल्ट
कठुआ जिले तथा हिमाचल	आर. डी. 2035	सिंचित, समय से	42.70 खाद्य एवं चारा
प्रदेश के ऊना एवं पोंटा घाटी	आर. डी. 2508	असिंचित, समय से	23.10 खाद्य
	आर. डी. 2552	सिंचित, समय से	46.10 खाद्य एवं चारा
	आर. डी. 2715	सिंचित, समय से एवं निमेटोड रोधी	26.30 खाद्य एवं चारा

एन. डी. बी. 1173	सिंचित, समय से लवणीय व क्षारीय भूमि हेतु	35.20	खाद्य
आर. डी. 2624	असिंचित, समय से	24.89	खाद्य
आर. डी. 2660	असिंचित, समय से	24.30	खाद्य
बी. एच. 902	सिंचित, समय से	49.75	खाद्य
बी. एच. 393 (हरियाणा)	सिंचित, समय से	44.60	खाद्य
पी. एल. 419 (पंजाब)	असिंचित, समय से	29.80	खाद्य
पी. एल. 426 (पंजाब)	सिंचित, समय से	25.00	खाद्य
आर. डी. 2592 (राजस्थान)	सिंचित, समय से	40.10	खाद्य
आर. डी. 2052 (राजस्थान)	सिंचित, समय से एवं निमेटोड रोधी	30.68	खाद्य
बी. सी. यू. 73*	सिंचित, समय से	21.60	माल्ट
के. 551	सिंचित, समय से	37.64	माल्ट
आर. डी. 2552	लवणीय व क्षारीय भूमि हेतु	38.37	खाद्य व चारा

### उत्तर पूर्वी मैदानी क्षेत्र

पूर्वी उत्तर प्रदेश,

बिहार एवं झारखंड



एन. डी. बी. 1173	लवणीय व क्षारीय भूमि हेतु	35.20	खाद्य
के. 560	असिंचित, समय से	30.40	खाद्य
के. 603	असिंचित, समय से	29.07	खाद्य
जे बी 58 (म. प्र.)	असिंचित, समय से	31.30	खाद्य
के 508 (उ. प्र.)	सिंचित, समय से	40.50	खाद्य
नरेन्द्र जौ 2 (उ. प्र.)	सिंचित, देर से	32.40	खाद्य
नरेन्द्र जौ 1 (उ. प्र.)	लवणीय व क्षारीय भूमि हेतु	22.30	खाद्य
नरेन्द्र जौ 3 (उ. प्र.)	लवणीय व क्षारीय भूमि हेतु	35.00	खाद्य
आर डी 2786	सिंचित, समय से	50.20	खाद्य
पी एल 751	सिंचित, समय से	42.30	खाद्य
जे बी 58 (म. प्र.)	असिंचित, समय से	31.30	खाद्य
आर डी 2715	सिंचित, समय से	26.30	खाद्य एवं चारा

### मध्य क्षेत्र

मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़,  
गुजरात, राजस्थान का कोटा  
एवं उदयपुर क्षेत्र तथा उत्तर  
प्रदेश का बुंदेलखंड क्षेत्र

<b>प्रायद्वीपीय क्षेत्र</b>	डी एल 88	सिंचित, समय से	27.60	माल्ट
महाराष्ट्र एवं कर्नाटक के मैदानी क्षेत्र	बी सी यू 73*	सिंचित, समय से	29.70	माल्ट
<b>उत्तरी पर्वतीय क्षेत्र</b>	वी एल बी 118	वर्षा आधारित, समय से	30.84	खाद्य
जम्मू कश्मीर (जम्मू और कठुआ एच बी एल 113*	वर्षा आधारित/ असिंचित, समय से	25.52	खाद्य	
जिलों को छोड़कर), हिमाचल प्रदेश (ऊना और पोंटा घाटी	एच बी एल 276**	वर्षा आधारित, समय से, ठंड एवं रतुआ रोग अवरोधी	23.00	खाद्य एवं चारा
को छोड़कर) एवं उत्तराखण्ड (तराई क्षेत्रों को छोड़कर)	बी एच एस 380	वर्षा आधारित /असिंचित, समय से	20.97	चारा
	बी एच एस 352**	वर्षा आधारित /असिंचित, समय से	21.90	खाद्य
	एच बी एल 316 (हि.प्र.)	वर्षा आधारित /असिंचित, समय से	25.63	खाद्य
	वी एल बी 56 (उत्तराखंड)	वर्षा आधारित /असिंचित, समय से	25.80	खाद्य
	वी एल बी 85	वर्षा आधारित /असिंचित, समय से	15.60	खाद्य

लवणीय/क्षारीय  
भूमियों के लिए

आर डी 2794

सिंचित, समय से

29.90 खाद्य

एनडीबी 1173

सिंचित, समय से

35.20 खाद्य

\*दो पंक्ति वाले जौ

\*\*छिलका रहित जौ



## मिट्टी

उत्तर भारत के मैदानी भागों की बलुई से लेकर दोमट मिट्टी जिनकी पी. एच. उदासीन से मृदु लवणता तक है, जौ की खेती के लिए उपयुक्त है। वैसे इसकी खेती अनेकों प्रकार की भूमि पर की जा सकती है जैसे लवणीय, क्षारीय या हल्की मिट्टी। लवणरोधी होने के कारण पश्चिम बंगाल के सुंदरबन की तटीय लवणीय भूमि एवं उत्तरी कर्नाटक के नहरों के सिंचित क्षेत्रों की लवणीय काली मिट्टी में भी इसकी खेती संभव है।

## बीज एवं उपचार

किसानों को अच्छी गुणवत्ता वाले बीज का प्रयोग करना चाहिए। उत्तम गुणवत्ता का बीज भारतीय बीज निगम, राज्य बीज निगम, अनुसंधान संस्थानों एवं कृषि विश्वविद्यालयों से प्राप्त किया जा सकता है। बीज से पैदा होने वाली बिमारियों पर नियंत्रण के लिए बीज उपचार आवश्यक है। खुली कंगियारी से बचाव के लिए 2 ग्राम वीटावैक्स या बावीस्टीन से एक किलोग्राम बीज उपचारित करें। बंद कंगियारी के नियंत्रण हेतु थीरम तथा बावीस्टीन/वीटावैक्स को 1:1 के अनुपात में मिलाकर 2.5 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज के लिए प्रयोग करें। दीमक से बचाव के लिए 150 मिली लीटर क्लोरपायरिफॉस (20 ई. सी.) को 5 लीटर पानी में डाल कर घोल बना लें और इससे 100 किलोग्राम बीज का उपचार कर सकते हैं।

## खेत की तैयारी

गेहूँ की भाँति ही जौ के लिए भी खेत की तैयारी की जाती है इसके लिए भूमि का समतलीकरण एवं मेंड़ बनाना आवश्यक है ताकि सिंचाई उचित प्रकार से हो सके तथा असिंचित खेती हेतु वर्षा का पानी खेतों में जमा हो सके। चूंकि जौ की फसल नत्रजन एवं पानी के प्रति संवेदनशील है अतः खेत का समतल होना आवश्यक है। किसान जौ की खेती मेंड़ पर भी कर सकते हैं।

## बुआई का समय, बीज दर, दूरी एवं उर्वरक की मात्रा

उत्पादन स्थिति	बीज दर (कि.ग्रा./है.)	बुआई का समय	पंक्ति से पंक्ति की दूरी (सं.मी.)	उर्वरक की मात्रा (किग्रा./है.)
<b>सिंचित</b>				
समय से	100	1-25 नवम्बर	23	60 नत्रजन 30 फास्फोरस 20 पोटैश
माल्ट जौ	100	1-25 नवम्बर	18-20	80 नत्रजन 40 फास्फोरस 20 पोटैश
देरी से	100	1-25 दिसम्बर	18-20	60 नत्रजन 30 फास्फोरस 20 पोटैश
<b>बारानी</b>				
मैदानी भाग	100	25 अक्टूबर से 10 नवम्बर	23	30 नत्रजन 20 फास्फोरस 20 पोटैश
पर्वतीय भाग	100	20 अक्टूबर से 7 नवम्बर	23	40 नत्रजन 20 फास्फोरस 20 पोटैश

अधिक मोटे दाने की प्रजाति का बीज अधिक मात्रा में डालें।

## उर्वरक डालने की विधि

सिंचित क्षेत्रों में नत्रजन की आधी मात्रा बुआई के समय तथा आधी मात्रा पहली सिंचाई के बाद डालनी चाहिए। बारानी क्षेत्रों में नत्रजन की पूरी मात्रा बुआई के समय ही डाल देनी चाहिए। फास्फोरस एवं पोटेश की पूरी मात्रा बुआई के समय ही डाल देनी चाहिए। जस्ते की कमी वाली भूमि में 25 किलोग्राम जिंक सल्फेट प्रति हैक्टर की दर से डालना चाहिए।

## बुआई की विधि

बुआई की सबसे उपयुक्त विधि सीड ड्रिल है। देसी हल के पीछे लगे चोंगे में भी बीज डालकर बुआई की जा सकती है। देसी हल के पीछे बीज डालकर एवं छीटा विधि की अपेक्षा ड्रिल से पंक्तिबद्ध बुआई करना उत्तम है। बीज एवं मिट्टी के अच्छे संपर्क के लिए पाटा लगाकर मिट्टी को सघन बना देना चाहिए। लेकिन सीड ड्रिल से बुआई के बाद पाटा नहीं लगाना चाहिए। जौ की बुआई मेंड़ पर भी की जा सकती है।

## सिंचाई

सिंचित के साथ-साथ वर्षा आधारित या पानी की कमी वाले क्षेत्रों में भी जौ उगाया जाता है। सामान्यतः इसके लिए 2-3 सिंचाईयों की आवश्यकता होती है। पानी की उपलब्धता के आधार पर सिंचाई उपयुक्त अवस्था पर देनी चाहिए। यदि दो सिंचाईयां उपलब्ध हों तो पहली सिंचाई कल्लें निकलते समय (बुआई के 30-35 दिन बाद) तथा दूसरी बाली आने की अवस्था (बुआई के 65-70 दिन बाद) पर देनी चाहिए। यदि सिर्फ एक सिंचाई उपलब्ध हो तो बुआई के 35-40 दिन बाद देनी चाहिए। यदि तीन सिंचाईयां उपलब्ध हो तो तीसरी सिंचाई दाना बनते समय (बुआई के 90-95 दिन बाद) देनी चाहिए। अच्छी पैदावार, दानों की एकरूपता एवं गुणवत्ता सुनिश्चित करने हेतु माल्ट जौ को 3-4 सिंचाईयों की आवश्यकता होती है।

## खरपतवार नियंत्रण

शाकनाशी	खरपतवार के प्रकार	उत्पाद मात्रा/एकड़	मुख्य खरपतवार
पिनोक्साडेन* (एक्सल 5 ई.सी.)	संकरी पत्ती	350 मि.ली.	संकरी पत्ती
मैटसल्यथूरान* (एलप्रीप)	चौड़ी पत्ती	8 ग्रा.	मंडूसी/कनकी/गुल्ली डंडा, जंगली जई, पोआ घास, लोमड़ घास
2,4-डी (बीडमार)*	चौड़ी पत्ती	500 मि.ली.	चौड़ी पत्ती
आईसोप्रोट्यूरॉन* (आईसोगार्ड 75 डब्ल्यू. पी.)	संकरी व चौड़ी पत्ती	500 ग्रा.	बथुआ, खरबाथु, जंगली पालक, मैना, मेंधा, सोंचल/मालवा, मकोय, हिरनखुरी, कंडाई, कृष्णनील, प्याजी, चटरी-मटरी
पेन्डीमैथालीन ** (स्टॉम्प)	संकरी व चौड़ी पत्ती	1250-1500 मि.ली.	

\*बुआई के 30-35 दिन के बाद 120 लीटर/एकड़ पानी में

\*\*बुआई के 1-3 दिन के बाद

## आवश्यक बाते

- हमेशा खरपतवार रहित जौ के बीज का उपयोग करें।
- खरपतवारनाशी की सही मात्रा, सही समय व उपयुक्त तकनीक द्वारा स्प्रे करें।
- खरपतवारनाशी को अदल-बदल कर उपयोग में लाएं।
- फसल चक्र में चारे वाली फसलें जैसे बरसीम, जई आदि का समायोजन अवश्य करें।
- स्प्रे करने के लिए फ्लैट फैन नोजल का प्रयोग करें।
- जहाँ भी आइसोप्रोट्यूरोन से कनकी/मंडूसी में प्रतिरोधकता आ गई है वहाँ पिनाक्साडेन (एक्सिल) या पेन्डीमैथालीन (स्टॉम्प) का उपयोग करें।

## सावधानियाँ

- पिनाक्साडेन को 2,4-डी के साथ न मिलाएं, 2,4-डी का स्प्रे पहले स्प्रे के एक सप्ताह के बाद करें।
- बुआई के 30-35 दिन तक स्प्रे अवश्य कर दें।
- खरपतवारनाशी की संस्तुत मात्रा से कम या अधिक मात्रा का स्प्रे न करें।
- खरपतवार के बीज न बनने दें।



## फसल सुरक्षा

### खुली एवं बंद कंगियारी

कंगियारी से बचाव के लिए बीज उपचारित करें। इसके अतिरिक्त बीज का धूप उपचार भी किया जा सकता है। मई-जून के महीने में बीज को चार घंटे तक पानी में डालकर तपती धूप में 10-12 घंटे रखें। इसके बाद इसे छानकर सुखा लें एवं खुले स्थान पर भंडारण करें। खुली कंगियारी से बचाव के लिए 2 ग्राम वीटावैक्स या बावीस्टीन से प्रति एक किलोग्राम बीज उपचारित करें। बंद कंगियारी के नियंत्रण हेतु थीरम तथा बावीस्टीन/वीटावैक्स को 1:1 के अनुपात में मिलाकर 2.5 ग्राम प्रति किलोग्राम अथवा रेक्सिल 1 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज के लिए प्रयोग करें।



### रतुआ एवं झुलसा रोग

सहायक वातावरण में ये दोनों बिमारियां आग की तरह फैलती हैं और दोनों ही बहुचक्रीय बिमारियां हैं। इन बिमारियों से बचने के लिए प्रतिरोधी प्रजातियों के उपयोग को प्राथमिकता देनी चाहिए। इसके लिए बहुत सी प्रतिरोधी प्रजातियाँ उपलब्ध हैं।



## चेपा या माहू (एफिड)

जौ की फसल में चेपा का प्रकोप रहता है जिससे काफी हानि होती है। इसके लिए रोगोर 2 मि. ली. प्रति लीटर अथवा इमिड. क्लोप्रिड 200 की 20 ग्राम सक्रिय तत्व से प्रति हैक्टर की दर से 1000 लीटर पानी में



मिलाकर छिड़काव करें। यदि कीट का संक्रमण बहुत अधिक हो तो 15 दिन बाद दोबारा छिड़काव करें। शुरुआत में इस कीट का संक्रमण खेत के किनारों पर होता है तभी 15 मीटर की पट्टी में इस दवा का छिड़काव कर फसल को अधिक नुकसान से बचाया जा सकता है।

## दीमक

दीमक के प्रबंधन हेतु क्लोरपाईरिफॉस की 4.5 मि.ली. मात्रा से एक किलोग्राम बीज उपचारित करें। दीमक प्रभावित इलाकों में मेंड़ पर उगाई गई गेहूँ की फसल पर विशेष ध्यान देना चाहिए। खड़ी फसल वाले खेतों में दीमक के उपचार हेतु क्लोरपाईरिफॉस की 3 लीटर मात्रा प्रति हैक्टर की दर से 20 किलोग्राम बालू रेत या बारीक मिट्टी एवं 2-3 लीटर पानी मिलाकर प्रभावित खेत में बुआई के 15 दिन बाद बिखेरें।

## मोल्या या सूत्रकृमि नियंत्रण

इसके नियंत्रण हेतू रोगरोधी प्रजातियों का प्रयोग करें जैसे कि आर डी 2052, आर डी 2035 एवं आर डी 2592।

## कटाई एवं भंडारण

जौ की फसल मार्च के अंत से अप्रैल के प्रथम पखवाड़े तक कटाई के लिए तैयार हो जाती है। झड़ने की प्रवृत्ति के कारण जौ को अधिक पकने से पहले ही काट लें ताकि बालियों को टूटने से बचाया जा सके। जौ का दाना हवा से नमी सोखता है अतः सही स्थान पर भंडारण करें ताकि कीड़े न लगें।

## हरे चारे के लिए जौ की खेती

पारंपरिक रूप से जौ का उपयोग मनुष्य के खाने के लिए तथा पशुओं के आहार/ चारे के लिए सदियों से किया जाता रहा है। भारतवर्ष में इसकी खेती मुख्यतः



उत्तरी मैदानी क्षेत्र तथा उत्तरी पर्वतीय क्षेत्र में रबी सीजन के दौरान की जाती है। यह अधिकांश तौर पर वर्षा आधारित या सीमित सिंचाई वाली अवस्थाओं में कम उपजाऊ भूमि में उगाया जाता है। विगत कुछ वर्षों में यह देखने में आया है कि भीषण सूखे की वजह से शुष्क मैदानी भागों (राजस्थान, दक्षिणी हरियाणा, दक्षिण पश्चिमी पंजाब तथा पश्चिमी उत्तर प्रदेश) में दिसंबर-जनवरी के बीच हरे चारे की काफी कमी हो जाती है। इन क्षेत्रों में पानी की कम उपलब्धता के कारण जौ को हरे चारे के रूप में प्रयोग किया जा सकता है। जौ को बोन के 50-55 दिन बाद की अवस्था में एक कटाई ली जा सकती है। दाने की अच्छी उपज के लिए काटी गई फसल में सिंचाई करनी चाहिए तथा कटाई के तुरन्त बाद उर्वरक डालना चाहिए। इस प्रकार जौ की द्वि-उद्देशीय खेती की जा सकती

है। बिना उपज हानि के एक कटाई कर जौ की किस्में जैसे आर डी 2715, आर डी 2035 एवं आर डी 2552 को सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है। इस प्रकार 25–35 कुं./है. दाना व 200–250 कुं./है. हरा चारा प्राप्त किया जा सकता है।

**उपयुक्त प्रजातियाँ:** द्वि-उद्देशीय फसल के लिए जौ की सभी प्रजातियाँ प्रयोग में नहीं लायी जा सकती हैं। परीक्षणों के उपरान्त यह पाया गया है कि विभिन्न क्षेत्रों में निम्नलिखित प्रजातियाँ प्रयोग की जा सकती हैं।

उत्पादन स्थिति	उत्तर पश्चिमी मैदानी क्षेत्र	उत्तर पूर्वी मैदानी क्षेत्र	उत्तरी पर्वतीय क्षेत्र	मध्य क्षेत्र
सिंचित	आर डी 2035 आर डी 2552	आजाद आर डी 2552		आर डी 2715
असिंचित/ वर्षा आधारित			बी एच एस 169 एच बी एल 276 बी एच एस 380	

### चारे के लिए कटाई की अवस्था

मैदानी क्षेत्रों में सिंचित जौ की फसल को लगभग 50 से 55 दिन की अवधि पर कटाई कर सकते हैं। चारे की कटाई के उपरान्त एक सिंचाई देनी चाहिए। वर्षा पर निर्भर पर्वतीय क्षेत्रों में हरे चारे की कटाई लगभग 70 दिन की अवस्था में की जा सकती है। दिसंबर एवं जनवरी के माह में जब हरे चारे की बहुत कमी होती है, जौ की फसल इस समय अपनी जल्दी वृद्धि के गुण के कारण हरा चारा दे सकती है।

## माल्ट जौ की अनुबंध खेती

प्राचीन काल में जौ की खेती मुख्यतः आटा एवं सत्तू के लिए की जाती थी। साथ ही इसका प्रयोग जानवरों के आहार के रूप में भी किया जाता रहा है। जौ के दानों, भूसा एवं हरी



फसल का दुधारू पशुओं को खिलाने में प्रयोग किया जाता है। जौ के अन्य महत्वपूर्ण उपयोगों में माल्ट आधारित चॉकलेट, शिशु आहार, दुग्ध आधारित पेय, बीयर एवं व्हिस्की आदि हैं। भारत में माल्ट बनाने के लिए जौ का प्रयोग पुराने जमाने से होता आ रहा है। सरकार की उदार आर्थिक नीतियों की वजह से अनेक ब्रुअरीज का भारत में आगमन हुआ जिसकी वजह से माल्ट की आवश्यकता में निरंतर वृद्धि हो रही है। आज जौ की वार्षिक औद्योगिक आवश्यकता लगभग 2.4 से 2.5 लाख मिट्रिक टन है और इसमें लगभग 10 प्रतिशत की दर से सालाना बढ़ोत्तरी हो रही है। इस समय देश में पैदा होने वाले जौ का 20–25 प्रतिशत भाग ही माल्ट बनाने के काम आ रहा है। इसकी मुख्य वजह उपयुक्त गुणवत्ता की कमी है। इसी वजह से अनेक कंपनियों ने देश के विभिन्न हिस्सों में जौ की अनुबंध खेती शुरू की है। कंपनियाँ किसानों को माल्ट के लिए उपयुक्त किस्मों के बीज के साथ-साथ जौ की खेती की नई तकनीकें भी उपलब्ध कराती हैं। बुआई से लेकर कटाई तक आवश्यकतानुसार किसानों को समुचित सुझाव देती हैं एवं आवश्यकतानुसार कृषि आवक जैसे; उर्वरक, खरपतवारनाशी आदि भी उपलब्ध कराती है तथा कटाई के बाद किसानों से पूर्व निर्धारित कीमत पर जौ की खरीद भी करती हैं।

## क्या करें

## कब करें

## कैसे करें

## क्यों करें

## क्या न करें

### मिट्टी की जाँच

अक्टूबर/फसल  
कटाई के बाद  
मई, जून में।

खेत के चारों कोनों से  
व बीच से मिट्टी का  
नमूना लेकर आपस  
में मिला लें। इस  
नमूने से लगभग 500  
ग्राम मिट्टी के नमूने  
की नजदीक की  
प्रयोगशाला में जाँच  
करवाएं।

इससे आपको अपने खेत की  
उर्वरा शक्ति की जानकारी  
प्राप्त होगी। जिससे आप  
आवश्यकतानुसार ही खाद  
का प्रयोग करेंगे।

खेत में यदि कहीं पर खाद का  
ढेर पड़ा हो तो वहाँ से नमूना  
न लें क्योंकि इससे सही आकड़े  
नहीं आयेगें। खड़ी फसल में मिट्टी  
का नमूना न लें। इसमें फसल  
के अवशेष आने से मूल्यांकन  
गलत हो सकता है।

### खेत की तैयारी

अक्टूबर के महीने  
में खेत की अच्छी  
जुताई कर पाटा  
लगा दें ताकि  
बुआई के लिए  
पर्याप्त नमी

खेत की तीन-चार  
बार जुताई करें। इसके  
लिए डिस्क हैरो,  
कल्टीवेटर का प्रयोग  
आवश्यकतानुसार करें  
ताकि मिट्टी मुरमुरी हो  
जाए।

हल्की जुताई से खरपतवार  
जैसे मंडूरी का बीज ऊपर  
नहीं आता है। अतः कम  
खरपतवार उगते हैं।  
समतलीकरण से पानी की  
बचत होगी तथा एक समान  
पानी लगेगा।

नमी को संरक्षित रखने के लिए  
अधिक गहरी जुताई न करें।  
अगर जीरो टिलेज से बुआई  
करनी हो तो हैरो का प्रयोग न  
करें। इससे मिट्टी का कटाव होने  
लगता है और ऊपरी परत अपरदन  
की वजह से खराब हो सकती है।

जमीन में बनी रहे। जौ की खेती के लिए खेत का समतल होना आवश्यक है। अतः लेजर लैंड लेवलर से खेत को समतल करना आवश्यक है।

मेंड़ पर बुआई के लिए खेत की तैयारी अच्छी तरह से होनी चाहिए।

जौ की बुआई झिल से करनी चाहिए।

लेजर लैंड लेवलर से खेत को समतल करें। यदि यह सुविधा गाँव में उपलब्ध न हो तो आस-पास के गाँव या अन्य किसी संस्था से किराए पर लेकर अवश्य करें।

खेत को तीन-चार बार जुताई करें और फिर पाटा लगा कर बराबर कर दें।

हाथ से कटाई वाले खेतों में जीरो टिलेज से बुआई आसानी से की जा सकती है।

पथरीली भूमि, पहाड़ी भूमि आदि में लेजर लेवलिंग में कठिनाई हो सकती है।

ढेले अधिक बनने की वजह से मेंड़ बनाने में परेशानी आती है और अंकुरण भी ठीक से नहीं होता है।

जिन खेतों की मिट्टी भारी है तथा ढेले ज्यादा बनते हों वहाँ मेंड़ पर बुआई तकनीक का प्रयोग न करें।

जीरो टिलेज से बुआई करनी हो तो खेत की किसी भी स्थिति में जुताई न करें। अधिक जुताई न करें। इससे ईंधन, समय व धन की बचत होती है।

## बुआई का तरीका

झील में खाद व बीज डालकर खेत में बुआई की जाती है। अच्छी बुआई के लिए मशीन के पीछे चलते हुए बीज व खाद की नालियों को ध्यान पूर्वक देखना चाहिए ताकि बीज व खाद खेत में ठीक से डल जाए।

झील से बुआई के बाद पाटा न लगाएं अन्यथा बीज ज्यादा गहराई में दब जाता है।

झील से बुआई करने से एक समान जमाव एवं समय की बचत होगी। कतार में बुआई से छिटका विधि के मुकाबले अच्छी पैदावार होगी। छिड़काव विधि से सभी दानों का जमाव नहीं होता एवं पौधों की संख्या कहीं अधिक व कहीं बिल्कुल कम होती है। पक्षियों द्वारा अधिक नुकसान की संभावना है।

अक्तूबर में

अपने नजदीक के शोध केन्द्र/कृषि विभाग/ मित्रों से विचार-विमर्श करने के बाद अपने क्षेत्र के लिए उपयुक्त,

**उन्नत  
प्रजाति का  
चुनाव**

पुरानी प्रजातियाँ न लगाएं। इनमें बीमारियों से नुकसान की संभावना है तथा इनकी उत्पादन क्षमता भी कम होती है।



उच्च उत्पादन व उच्च गुणवत्ता वाली प्रजाति का चयन करें।

### संतुलित उर्वरक का प्रयोग

बुआई के समय एवं पहली सिंचाई के पश्चात। आवश्यकतानुसार पोषक तत्वों का प्रयोग करें।

आधी नत्रजन तथा फास्फोरस व पोटाश की पूरी मात्रा बुआई के समय व बाकि नत्रजन पहली सिंचाई पर छिड़काव विधि से डाल दें।

संतुलित खाद से सभी पोषक तत्व पौधे को उपलब्ध हो जाते हैं। इससे फसल स्वस्थ रहती है और अच्छी उपज प्राप्त होती है।

एक तत्व की कमी दूसरे तत्व की उपलब्धता को प्रभावित करती है। इसके साथ ही खाद व बीज को एक गहराई पर न डालें। इससे बीज की अंकुरण क्षमता पर विपरीत असर पड़ता है और उत्पादन कम हो जाता है।

### सिंचाई

अक्टूबर में बुआई से पहले सिंचाई/पलेवा करें, तत्पश्चात पानी की उपलब्धता के अनुसार सारणी में

खेत के चारों ओर मेंड बना दें और खेत को चार-पांच हिस्सों में बांट दें ताकि सिंचाई जल्दी एवं समान मात्रा में हो जाए।

इससे खेत की तैयारी में मदद मिलेगी और अंकुरण अच्छा होगा तथा फसल की बढ़वार अच्छी रहेगी। पानी का सदुपयोग भी होगा।

खेत में बहुत ज्यादा पानी न दें अन्यथा फायदे की जगह नुकसान भी हो सकता है।

दी गई जानकारी  
के अनुसार  
सिंचाई दें।

बुआई के 30-35  
दिन पश्चात।

### **खरपतवार नियंत्रण**

खरपतवारों से आर्थिक  
नुकसान होता है।

जिन खरपतवारनाशीयों का  
आपस में सामन्जस्य न हो उनको  
मिलाकर स्प्रे न करें। जो में गेहूँ  
के खरपतवारनाशी का प्रयोग  
नुकसान कर सकता है।

खरपतवारनाशी की  
संस्तुत मात्रा का प्लेट  
फैन नोजल से स्प्रे  
करें। ताकि छिड़काव  
समान रूप से हो। जो  
की फसल में संस्तुति  
वाले खरपतवारनाशी  
ही प्रयोग में लाएं।

अक्टूबर से मार्च

सही प्रजाति चुनाव द्वारा।

### **रोग नियन्त्रण**

स्वस्थ बीज तथा रोग  
रोधी किस्मों के प्रयोग  
से बिमारी आने का  
खतरा नहीं रहेगा।

प्रजातियाँ जिनकी संस्तुति न  
की गई हो, उनका प्रयोग न  
करें क्योंकि इनमें रोग आने की  
सम्भावना रहती है।

<p><b>बुआई से पहले बीज को उपचारित करें।</b></p>	<p>बुआई के समय पहली सिंचाई के 3-4 दिन बाद</p>	<p>बीजोपचार से फसल में कंडुवा तथा अन्य मृदा एवं बीज जनित रोगों का भय नहीं रहेगा। इससे अंकुरण अच्छा होगा, पौधे स्वस्थ निकलेंगे तथा रोगों से निपटने की क्षमता भी बढ़ेगी।</p>	<p>बीज को उपचार करने के लिये बीज शोधन ड्रम का प्रयोग करें। वीटावैक्स 75 डब्ल्यू. पी. दवा की 50 ग्रा. मात्रा से 40 कि. ग्रा. जौ का बीज उपचारित करें। इसके एक दिन बाद इस बीज की बुआई करें।</p>	<p>बिना उपचार के बीज की बुआई न करें।</p>
<p><b>दीमक के प्रबन्धन के लिए उपचार करें</b></p>	<p>कीट रसायन से उपचारित मिट्टी डालने से दीमक के प्रकोप से बचा जा सकता है।</p>	<p>दीमक के प्रबंधन हेतु क्लोरपाइरिफॉस की 4.5 मि. ली. मात्रा से एक किलोग्राम बीज उपचारित करें। दीमक प्रभावित इलाकों में मेंड़ पर गेहूँ की फसल पर विशेष ध्यान देना चाहिए। खड़ी फसल वाले</p>	<p>जिन क्षेत्रों में दीमक का प्रकोप न होता हो उसमें दीमक के प्रबन्धन के लिये उपचार की आवश्यकता नहीं पड़ती।</p>	<p>दीमक के लिये दवाई वाली मिट्टी के बुरकाव के लिए खेत में उचित नमी होना आवश्यक है, अतः उचित नमी न होने पर बुरकाव न करें।</p>

खेतों में दीमक के उपचार हेतु क्लोरपाईरिफॉस की 3 लीटर मात्रा प्रति हैक्टर की दर से 20 किलोग्राम बालू या बारीक मिट्टी एवं 2-3 लीटर पानी मिलाकर प्रभावित खेत में बुआई के 15 दिन बाद बिखरें।

## चेपा (माहू)

चेपा दिखाई देने पर

इमिडाक्लोप्रिड का प्रयोग करने से माहू यानि चेपा को नियंत्रण में रखा जा सकता है। अकसर माहू पहले खेत के किनारों पर पनपता है और वृद्धि होने पर खेत के अन्दर प्रवेश

चेपा की रोकथाम के लिये इमीडाक्लोप्रिड (कान्फीडोर 200 एस.एल.) नामक दवा 15 मि. ली. की दर से 35 लीटर पानी में घोल बना कर खेत के किनारों पर 2-3 मीटर अन्दर तक छिड़काव करें।

चेपा के प्रबन्धन के लिये पूरे खेत में छिड़काव न करें। जैसा कि मालूम है कि पूरे खेत में छिड़काव करने से मित्र कीट जैसे कि 'लेडी बर्ड बीटल' भी प्रभावित होते हैं। मित्र कीटों का खेत में सक्रिय रहना अति आवश्यक है।

करता है। इसलिए  
किनारों पर छिड़काव  
करने से इस कीट को  
खेत में अन्दर पनपने  
से रोका जा सकेगा।

### कटाई एवं मढ़ाई

दाने को चबाकर  
देखना चाहिए यदि  
दांत से काटने में  
आवाज आती है तो  
फसल कटाई के लिए  
तैयार है। यदि दाने  
को दांत से काटने  
में जोर लगाना पड़े  
तो समझिए वह  
भण्डारण के लिए तैयार  
है। कटाई के लिए  
कम्बाईन हार्वेस्टर तथा

उचित समय पर कटाई  
करने से गुणवत्ता अच्छी  
प्राप्त होती है।  
ठीक विधि से भंडारण करने  
पर दाने में कीड़े लगने का  
भय कम हो जाता है और  
उसकी अंकुरण क्षमता बनी  
रहती है।

यदि दाने में नमी अधिक हो तो  
कम्बाईन हार्वेस्टर से कटाई न  
करें इससे दाने कट जाते हैं और  
उसकी गुणवत्ता पर भी असर  
पड़ता है अतः बाजार में दाम कम  
मिलते हैं।

हाथ से कटाई के बाद  
श्रेणर का प्रयोग करें।

जौ के भंडारण के  
लिए दानों को अच्छी  
तरह से सुखा लें फिर  
नमी मुक्त भंडारगृह  
में भंडारण करें।  
बरसात के मौसम में  
कीटनाशक का प्रयोग  
करें।

बरसात में खुला रखने पर  
जौ हवा से नमी सोखता है  
जिससे कीड़ा लग सकता  
है।

यदि दानों में नमी अधिक है तो  
भंडारण न करें।

## भंडारण









