

## वैज्ञानिक विधि द्वारा अरहर की उन्नत खेती

\*जगवीर सिंह<sup>1</sup>, सियाराम<sup>1</sup>, गिरिजेश कुमार जायसवाल<sup>1</sup> एवं अंकित कुमार<sup>2</sup>

<sup>1</sup>आचार्य नरेंद्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, कुमारगंज, अयोध्या

<sup>2</sup>डॉ खेम सिंह अकाल कृषि महाविद्यालय, इटरनल यूनिवर्सिटी, बरु साहिब, सिरमौर, हिमाचल प्रदेश

\*संवादी लेखक का ईमेल पता: [jayant50ak@gmail.com](mailto:jayant50ak@gmail.com)

अरहर का दलहनी फसलों में महत्वपूर्ण स्थान है। अरहर पैदावार तथा क्षेत्रफल की दृष्टि से खरीफ दालों वाली फसलों में प्रथम स्थान है। इसके दाने में प्रचुर मात्रा में प्रोटीन (22.00 प्रतिशत), लोहा व अयोडीन भी पाई जाती है। इसमें लाईसीन, सिस्तीन तथा अर्जिनीन जैसे आवश्यक अमीनो अम्ल भी पाये जाते हैं तथा इसकी लकड़ी ईंधन के रूप में जलाये जाने के काम आती है। भारत में अरहर की खेती लगभग 3.63 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्रफल में होती है तथा इसका वार्षिक उत्पादन 2.08 मिलियन टन होता है। भारत में अरहर की खेती मुख्य रूप से महाराष्ट्र, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, गुजरात, आन्ध्र प्रदेश व बिहार में की जाती है।

### सारिणी-1

जाति	अवधि (दिन)	उपज कु/हे	
(क) अगेती			
टाइप- 29	160-170	16-20	
उपास-120	120-125	16-20	
पूसा-6	130-140	16-20	
पारस	135-140	20-22	
आई.सी.पी.एल.-87	140-145	18-20	
आई.सी.पी.एल.-151	130-140	20-22	
मनक	110-120	20-22	
(ख) पछेती			
टाइप-	270	15-20	
अमर	260-270	25-30	
ब्हार	265-275	20-25	
नरेन्द्र अरहर-1	260-270	25-30	
टाजाद	110-120	20-22	

### जलवायु

अरहर नम तथा शुष्क दोनों ही प्रकार की जलवायु में सफलतापूर्वक उगाई जा सकती है। पौधों की वनस्पतिक वृद्धि के समय नम तथा गर्म जलवायु उपयुक्त होती है। फूल आने तथा फली पकने समय तेज धूप की आवश्यकता होती है।

### खेत का चयन एवं तैयारी

अरहर की फसल के लिए ऐसी मिट्टी की आवश्यकता होती है, जिसमें जल-निकास की उचित व्यवस्था हो। अरहर की खेती के लिए मिट्टी का पी एच मान 5 से 8 के बीच होना चाहिए। अरहर में मिट्टी जनित रोगों से बचाव हेतु एक ही

खेत में लगातार कई वर्षों तक अरहर नहीं उगायी चाहिए। बोआई से पूर्व खेत की एक बार गहरी जुताई करनी चाहिए तथा 2-3 बार हेरो चलाकर मिटटी को भुर-भुरी कर लेना चाहिए।

#### बुवाई का समय

देर से पकने वाली प्रजातियों की बोआई वर्षकाल के आरम्भ में जून के अंतिम सप्ताह से जुलाई के प्रथम पखवाड़े तक कर देनी चाहिए तथा अगेती किस्मों को जून के प्रथम सप्ताह से जून के अंतिम सप्ताह तक कर देनी चाहिए।

#### बोवाई की विधि

अरहर की फसल से अधिक उत्पादन लेने के लिए अगेती प्रजातियों के लिए पंक्ति से पंक्ति की दूरी 60 सेमी और पछेती के लिए 90 से 120 सेमी और बीज से बीज की दूरी अगेती प्रजातियों के लिए 15-20 सेमी तथा पछेती के लिए 25-30 सेमी रखनी चाहिए।

#### मेड़ों पर अरहर की बोआई

मेड़ों पर अरहर की बोआई करने पर पैदावार में ही नहीं बल्कि पौधों पर पड़ने वाले दुष्प्रभाव व संभावित हानियों से भी बचा जा सकता है, साथ ही कवक जनित बीमारियों का प्रकोप भी कम हो जाता है। इसके लिए आवश्यक है कि पर्याप्त दूरी पर 8-10 इंच ऊँची मेड़ बना लेनी चाहिए तथा उस पर लाइनों में इस प्रकार बुवाई करें कि पौधे से पौधे एवं पंक्ति से पंक्ति की दूरी उचित बनी रहे।

#### बीज की मात्रा

अगेती प्रजातियों के लिए 14-15 किग्रा प्रति हेक्टेयर तथा पछेती किस्मों में 10-12 किग्रा प्रति हेक्टेयर बीज की आवश्यकता होती है।

#### बीज शोधन

बुवाई से पूर्व बीज को अवश्य ही शोधित कर लेनी चाहिए। इसके बीज शोधन हेतु 2.5 ग्राम थीरम प्रति किग्रा की दर से प्रयोग करना चाहिए, जिससे दवा बीजों की सतह पर अच्छी तरह से चिपक जाय। इस क्रिया को बुवाई से 8-10 दिन पूर्व कर लेना चाहिए।

#### बीजोपचार

अरहर की फसल में जीवाणुधारी गांठों का विकास करने के लिए बीज को राइजोबियम कल्चर से उपचारित कर लेना चाहिए। इसके लिए 10 किग्रा बीज को एक पैकेट कल्चर (200 ग्राम) के साथ उपचारित करना चाहिए।

#### उर्वरक प्रबंधन

अरहर दलहनी वर्ग की फसल है, जिसमें नत्रजन की आवश्यकता कम पड़ती है, क्योंकि इसकी जड़ों में पाये जाने वाले जीवाणु वायुमंडल से नाइट्रोजन अवशोषित करके फसल में पहुँचाते रहते हैं। परन्तु जब तक फसल की जड़ों में जीवाणुधारी गांठों का पूरी तरह से विकास नहीं हो जाता, तब तक इसको नाइट्रोजन की भी आवश्यकता होती है। यह अवधि 40-45 दिनों की होती है, इस अवधि में पौधों के पोषण हेतु 30 किग्रा नत्रजन प्रति हेक्टेयर की आवश्यकता होती है। इसके अतिरिक्त 40 किग्रा फास्फोरस व 25 किग्रा पोटाश की भी आवश्यकता पड़ती है। उर्वरकों की पूरी मात्रा बुवाई के समय ही दे देनी चाहिए। बुवाई के समय 15-20 सेमी की गहराई पर कुंडों में उर्वरक देने से पौधों द्वारा उर्वरकों का अधिकतम उपयोग कर लिया जाता है।

#### जल प्रबंधन

अरहर खरीफ ऋतु की फसल है, इसमें प्रायः सिंचाई की आवश्यकता नहीं पड़ती है। इस फसल के लिए एक या दो सिंचाई पर्याप्त होती है। यदि सितम्बर माह के बाद वर्षा न हो तो फूल आने व दाने बनने की अवस्था पर एक हल्की सिंचाई करना लाभप्रद होता है।

#### खरपतवार प्रबंधन

अरहर की फसल में पौधों की बढ़वार को सामान्य रखने के लिए प्रारम्भ में 30 से 40 दिनों तक खरपतवारों की रोकथाम करना अत्यन्त आवश्यक होता है। इसके लिए फसल में खुरपी द्वारा गुड़ाई बुवाई के लगभग 20 दिनों के बाद एवं दूसरी गुड़ाई 40 दिनों के बाद अवश्य करनी चाहिए। खरपतवारनाशी रसायनों द्वारा भी खरपतवारों को भी प्रभावी रूप से नियंत्रित किया जा सकता है। बुवाई के तुरन्त बाद परन्तु जमाव के पूर्व पेंडीमेथालीन की 3.3 किग्रा क्रियाशील अवयव की मात्रा का प्रयोग प्रति हेक्टेयर की दर से करना चाहिए।

#### फसल सुरक्षा

#### अरहर के हानिकारक कीट:

#### फली की मक्खी

यह अरहर का एक प्रमुख हानिकारक कीट होता है। ये कीट फलियों के अन्दर घुसकर खाते हैं। इस कीट से ग्रसित फलियाँ प्रायः टेढ़ी-मेढ़ी हो जाती हैं। इसका अधिक प्रकोप होने पर लगभग 50 प्रतिशततक फसल नष्ट हो जाती है।

#### प्रबन्धन

1. इससे ग्रसित फलियों को प्रारम्भ में विशेषकर दिसम्बर व जनवरी में ही तोड़कर जला देना चाहिए।
2. कटाई के उपरान्त खेत में फसल के अवशेषों को एकत्र कर नष्ट कर देना चाहिए।

#### पत्ती लपेटक (लीफ रोलर)

इस कीट की सूड़ियाँ पत्तियों (फूनगों) को लपेटकर सफेद जाले बुनकर उसी के अन्दर छिप जाते हैं और पत्तियों को खाते रहते हैं। अधिक गर्मी पड़ने व जाड़े के मौसम में यह कीट निष्क्रिय हो जाता है।

#### उपाचार

इस कीट का प्रकोप होने पर आई.पी.एम. प्रबन्धन के अन्तर्गत फूनगी की लिपटी हुई पत्तियों/फलियों को तोड़कर जला देना चाहिए। इस कीट का अधिक प्रकोप होने पर डायमेटोएट 1 लीटर को प्रति हेक्टेयर की दर से उपयोग करना चाहिए।

**अरहर का प्रमुख रोग****उकठा रोग**

इस रोग का प्रकोप होने पर अरहर को सर्वाधिक नुकसान होता है। यह रोग फ्यूजेरियम उडम नाम कुकर द्वारा फैलता है। जब पौधे 30 से 45 दिनों के हो जाते हैं, तभी से ही इस रोग का प्रकोप होने लगता है। इसका प्रकोप होने पर पत्तियाँ पीली पड़कर झुक जाती हैं और लगभग पूरा पौधा सूख जाता है। प्रबन्धन के अन्तर्गत रोगरोधी प्रजातियों की ही बोआई करनी चाहिए तथा एक ही खेत में लगातार चनें की खेती नहीं करनी चाहिए।

**प्रबन्धन**

1. इस रोग से प्रभावित खेती में गर्मी की गहरी जुताई करके पूर्व फसल की देबी हुई जड़ों को निकालकर जला देना चाहिए।
2. इससे प्रभावित खेतों में अगले 5-6 वर्षों तक अरहर की फसल नहीं लेनी चाहिए।
3. हरी खाद के प्रयोग तथा ज्वार एवं तम्बाकू के साथ मिलवाँ खेती करने पर इस रोग का प्रकोप कम हो जाता है।
4. इससे बचाव हेतु रोगरोधी किस्मों का चुनाव करना चाहिए।

**झुलसा रोग**

यह एक फफूँद जनित रोग है। इस रोग का प्रकोप होने पर पत्तियों एवं फूलों पर गहरे भूरे रंग के धब्बे पड़ जाते हैं, जिसके कारण वे सूखने लगते हैं। इसके नियंत्रण हेतु मैकोजेब 50 ग्राम प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करना चाहिए। बीजों को कार्बोन्डाजिम की 2.5 ग्राम मात्रा प्रति किलो बीज की दर से शोधित करके बोना चाहिए।

**बंध्यता मोजेक**

यह रोग एक प्रकार के वायरस के कारण होता है, इस रोग का प्रकोप होने पर पत्तियाँ अधिक लगती हैं, परन्तु आकार में छोटी होती हैं और बाद में पत्तियों का रंग पीला हो जाता है। इस रोग का प्रकोप होने पर रोगी पौधों पर फूल तथा फलियाँ नहीं लगती हैं। इस रोग के वायरस को माइट नाम कीट फैलाता है। इसकी रोकथाम के लिए अरहर के रोग ग्रसित पौधे को जड़ से उखाड़ कर नष्ट कर देना चाहिए, जिससे रोग का प्रकोप कम हो जाता है।