

चना फसल उत्पादन तकनीक



CRDE

सी.आर.डी.ई. कृषि विज्ञान केन्द्र
मेवजिया, जिला-सीहोर (म.प्र.)

Healthy soils for a healthy life

भारत में प्रमुख दलहन उत्पादक राज्यों में मध्यप्रदेश का प्रमुख स्थान है। जहां पर मुख्यतः वर्षा आधारित चना की खेती की जाती है जिसकी उत्पादकता मुख्य रूप से मृदा सम्बन्धी भौतिक कारको जलवायु एवं उन्नत प्रजाति के बीजों के अभाव से प्रभावित होती है। मध्यप्रदेश के मालवा क्षेत्र जिला-सीहोर में सिंचित क्षेत्र में सोयाबीन – गेहूँ व वर्षा आधारित क्षेत्रों में सोयाबीन – चना फसल पद्धतियां मुख्य रूप से अपनायी जाती है। चना फसल की उत्पादकता को वैज्ञानिकों द्वारा की गई सिफारिश को अपनाकर बढ़ाया जा सकता है।

चना को सामान्यतः चिकपी, बंगाल ग्राम आदि के नाम से भी जाना जाता है। इस फसल को बीज के आकार के अनुसार दो प्रकार से वर्गीकृत किया गया है।

1. देशी या भूरा चना – सामान्यतः छोटे आकार और दानों का रंग पीला से गहरा भूरा, पौधे अधिक शाखा युक्त एवं कम लम्बाई के होते हैं।

2. काबुली या सफेद चना – बीज का आकार बड़ा और रंग सफेद पौधे में कम शाखाएँ व अधिक लम्बे होते हैं।

भूमि का चुनाव एवं खेत की तैयारी

चना एक ऐसी फसल है जिसकी खेती सभी प्रकार की मिट्टी में की जा सकती है। चना के लिए एक-दो जुताई पर्याप्त है, क्योंकि कम जुताई करने से मृदा के कण बड़े-बड़े आकार के रहते हैं जिससे वायु का संचार सुगमता से होता है और फसल की बढ़वार होती है।

किस्म का चुनाव— कृषक को अपनी आवश्यकतानुसार किस्म का चुनाव करना चाहिए। विशेष गुण धर्म, उत्पादन क्षमता एवं क्षेत्र हेतु अनुशंसित किस्में निम्न तालिका में दी गई हैं।

क्र	प्रजाति का नाम	उपज	अवधि	प्रजाति की विशेषता
अ देशी प्रजातियाँ				
01	जे. जी- 130	18-20 कु./है.	110- 120 दिन	वर्षा आधारित क्षेत्रों हेतु उपयुक्त, उकठा रोग प्रतिरोधी एवं फली बेधक कीट के प्रति सहनशील।
02	जे. जी-315	18-20 कु./है.	115- 125 दिन	उकठा रोग प्रतिरोधी एवं देर से बुवाई के लिए उपयुक्त।
03	जॉकी - 9218	18-20 कु./है.	105- 112 दिन	उकठा, शुष्क जड सडन एवं कॉलर रॉट रोग प्रतिरोधी एवं फली बेधक कीट के प्रति सहनशील, समय से बुवाई हेतु उपयुक्त
04	जे. जी -11	15-18 कु./है.	100- 110 दिन	उकठा, शुष्क जड सडन रोग प्रतिरोधी तथा फली बेधक कीट के प्रति सहनशील एवं सिंचित व असिंचित दोनों क्षेत्रों हेतु उपयुक्त।

05	जे. जी- 322	18-20 कु./है.	110- 115 दिन	उकठा रोग प्रतिरोधी व वर्षा आधारित क्षेत्रों हेतु उपयुक्त
06	जे. जी- 16	18-20 कु./है.	110- 120 दिन	उकठा शुष्क जड सडन रोग प्रतिरोधी
07	जे. जी- 74	15-18 कु./है.	120- 125 दिन	उकठा रोग प्रतिरोधी व देर से बुवाई के लिए उपयुक्त ।
08	जे. जी -412	18-20 कु./है.	95- 100 दिन	उकठा, शुष्क जड सडन रोग प्रतिरोधी
09	जे. जी -14	18-20 कु./है.	100- 105 दिन	उकठा रोग रोग प्रतिरोधी एवं शुष्क जड सडन के प्रति मध्यम प्रतिरोधी और देर से बुवाई के लिए उपयुक्त ।

ब काबुली प्रजातियाँ

01	जे. जी. के-3	20 कु./है.	105- 111 दिन	उकठा रोग प्रतिरोधी व चिकना बीज ।
02	जे. जी. के-1	15-18 कु./है.	110- 115 दिन	जड गलन एवं कॉलर रॉट रोग प्रतिरोधी सिंचित क्षेत्र में देर से बुवाई के लिए उपयुक्त ।
03	काक -2	17-18 कु./है.	110- 115 दिन	सिंचित व असिंचित क्षेत्रों हेतु उपयुक्त

बीज उपचार — बीज को बुवाई से पूर्व फफूँदनाशक, कीटनाशक व जैव उर्वरकों से आवश्यक रूप से उपचारित करें। बीज को मृदा व बीज जनित बीमारियों जैसे- उकठा, जड़ गलन, तना विगलन आदि रोगों के प्रबन्धन हेतु कार्बेन्डाजिम 1 ग्राम व थायरम 2 ग्राम या कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम या वीटावैक्स पॉवर 2 ग्राम या टाईकोडर्मा 5 ग्राम मात्रा से प्रति किग्रा बीज को उपचारित करें। इसके उपरान्त दीमक व कटुआ इल्ली के प्रबन्धन हेतु क्लोरोपाईरीफॉस की 5 मिली मात्रा से प्रति किग्रा बीज को उपचारित करें तथा सबसे अन्त में आवश्यक रूप से राईजोबियम व पी.एस.बी. की 5-5 ग्राम मात्रा से प्रति किग्रा बीज को उपचारित करें।

बीज का चुनाव व बीज दर — चना बीज की अंकुरण क्षमता 85 प्रतिशत होनी चाहिए। बीज का बुवाई से पूर्व परीक्षण अवश्य कर लें। बीज दर का निर्धारण दानों के आकार के आधार पर तय करें जो निम्न तालिका से स्पष्ट है—

क्रमॉक	दोनों का आकार	बीज दर(किग्रा/है.)
01	छोटे आकार के दाने वाली किस्म	60— 65
02	मध्यम आकार के दाने वाली किस्म	75
03	बड़े आकार के दाने वाली किस्म	90— 100

बुवाई का समय — चना फसल की बुवाई का उचित समय मध्य अक्टूबर से नवम्बर के प्रथम सप्ताह तक है। चना फसल की समय पूर्व बुवाई करने से वानस्पतिक वृद्धि अधिक हो जाती है तथा उकठा रोग प्रकोप भी बढ़ जाता है तथा जिससे उपज कम प्राप्त होती है। 15 नवम्बर के बाद बुवाई करने पर सिंचाई जल अभाव के कारण पुष्पन एवं फलन कम होता है जिससे उत्पादन कम मिलता है।

बुवाई की विधि एवं दूरी — जहां तक सम्भव हो बुवाई सीड कम फर्टील्लि मशीन से ही करें। जिससे अंकुरण बेहतर एवं उर्वरकों का अधिकतम उपयोग होता है।

- * कतार से कतार की दूरी — 30—45 सेमी
- * पौधे से पौधे की दूरी — 8—10 सेमी
- * बीज की गहराई — 5—7 सेमी

उर्वरक प्रबन्धन: चना फसल में 20:60:20 किग्रा/है, नत्रजन, फास्फोरस व पोटाश उर्वरकों का उपयोग मृदा परीक्षण में प्राप्त परिणामों के आधार पर करें। बीज व उर्वरकों की बुआई हेतु सीड कम फर्टी ड्रिल मशीन का उपयोग करें या खेत की अन्तिम जुताई के समय खेत में भुरकाव कर मिट्टी में अच्छी प्रकार से मिलाने के बाद ही बीज की बुआई करें।

सिंचाई — सामान्यतः चना फसल की खेती वर्षा आधारित क्षेत्रों में की जाती है। चना फसल में दो सिंचाई की अनुशंसा की गई है प्रथम सिंचाई बुवाई के 40—45 दिन बाद (जब पौधे में फूल की कली बनने लगे) तथा द्वितीय सिंचाई बुवाई के 70—75 दिन बाद (फली में दाने बनते समय) सिंचाई करने से अच्छी उपज प्राप्त होती है।

खरपतवार प्रबन्धन — वर्षा आधारित चने की फसल में सामान्यतः खरपतवारों की समस्या कम या नहीं होती है परन्तु सिंचित क्षेत्रों में बोई गई चने की फसल में खरपतवार का प्रकोप होता है। यदि खरपतवारों का प्रकोप फसल में होता है तो निदाई कर खरपतवारों को बाहर निकाल देना चाहिए। अधिक खरपतवार होने पर नीदानाशकों का भी उपयोग निम्नानुसार किया जा सकता है।

● बुवाई के बाद उपयोग में आने वाले नीदानाशक (बुवाई के 1—2 दिन बाद एवं अंकुरण के पहले)

- ❖ पेण्डीमेथलीन — 1—1.5 लीटर है.
- ❖ पेण्डीमेथलीन + इमेजाथापर — 0.5 लीटर+0.75 लीटर है.

निपिंग — फसल के शीर्ष कलिका को तोड़ना या काटना निपिंग कहलाता है। यह क्रिया बुवाई के 30 दिन बाद करना चाहिए विशेषकर उन क्षेत्रों में जहां पर चने की बढ़वार काफी अच्छी हो रही है। क्योंकि निपिंग के बाद वृद्धि कारक हार्मोन्स का स्राव शीर्ष कलिका की तरफ से घूम कर अगल-बगल की शाखाओं की ओर परिवर्तित हो जाता है। जिससे अतिरिक्त शाखाओं का विकास अच्छा होता है और अधिक संख्या में फलियां लगती है।

प्रमुख कीट

1. चने की कटुआ इल्ली – इस कीट की गिडारे चने के पौधे को रात्रि के समय में जमीन की सतह से काट देती है। इस प्रकार मुरझाई हुई टहनियों को देखकर कटुआ इल्ली की उपस्थिति पहचानी जा सकती है।



प्रबंधन— बुवाई से पूर्व क्लोरोपाइरीफॉस की 8–10 किग्रा मात्रा का प्रति एकड़ की दर से भुरकाव करें साथ ही 5 मिली/किग्रा की दर से बीज को क्लोरोपाइरीफॉस 20 ई सी नामक दवा से उपचारित कर बुवाई करें।

2. दीमक – इस कीट का आक्रमण पौधे के उगने के साथ शुरू हो जाता है। यह कीट पौधे को जमीन के नीचे से काटकर सुखा देता है। प्रकोप अवस्था में यह पौधे के तनों व डाली को भी क्षति पहुंचाता है। दीमक रात्रि के समय अधिक सक्रिय होता है।



प्रबंधन— बुवाई से पूर्व प्रति एकड़ में 8–10 किग्रा क्लोरोपाइरीफॉस धूल की 8–10 किग्रा मात्रा का भुरकाव करें साथ ही 5 मिली किग्रा बीज को क्लोरोपाइरीफॉस 20 ई सी नामक दवा से उपचारित कर बुवाई करें।

3. अर्धकुण्डलित सूंडी – इस कीट की सूंडी अपनी प्रारम्भिक अवस्था में पत्तियों के पर्णहरित को खुरच-खुरच कर खाती है। जिसके कारण पत्तियों पर श्वेत जाल सा नजर आता है, जबकि बड़ी सूंडियां पत्तियों, कलिकाओं, पुष्पों तथा फलियों को खाती है।



प्रबंधन— मौसम की सामान्य अवस्था में इस कीट के प्रबंधन हेतु क्यूनॉलफॉस 25 ई सी की 600 मिली मात्रा का प्रति एकड़ की दर से फसल में 50 प्रतिशत फूल अवस्था में छिड़काव करें। प्रथम छिड़काव के 15 दिनों के बाद प्रोपेनोफॉस 50 ई सी या टाईजोफॉस 40 ई सी या पॉलीट्रीन सी 44 की 300–400 मिली मात्रा प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें।

प्रमुख रोग

1. उकठा— इस फफूंद के कवक जाल पौधे की दारुवाहिनियों में एकत्रित होते रहते हैं। जिससे जल व खनिज लवणों को जड़ से तने में पहुंचाना बन्द हो जाता है। परिणामस्वरूप पौधे की टहनियां सूखने लगती हैं। प्रकोप की अवस्था में सम्पूर्ण पौधा मुरझा कर सूख जाता है।



प्रबन्धन –

- ❖ गर्मी के समय खेतों की गहरी जुताई करें।
- ❖ उकठा रोग प्रतिरोधी किस्मों जैसे जे. जी. – 130 जे. जी. – 74, जे. जी. – 322, विशाल आदि का चयन करें।
- ❖ बुवाई से पूर्व बीजोपचार कार्बेन्डाजिम 1 ग्राम और थायरम 2 ग्राम अथवा वीटावैक्स 2 ग्राम अथवा ट्राईकोडर्मा 5 ग्राम मात्रा से प्रति किग्रा बीज को उपचारित करें।

2. एस्कोकाइटा झुलसा— इस रोग के कारण पत्तियों पर हल्के भूरे रंग के धब्बे दिखाई पड़ते हैं। ये धब्बे एक दूसरे से मिलकर पूरी पत्ती को नष्ट कर देता है। अधिक प्रकोप की अवस्था में इस रोग के लक्षण फलियों पर भी देखे जा सकते हैं।



प्रबन्धन—

- ❖ स्वस्थ व रोग प्रतिरोधी किस्मों का चयन करें।
- ❖ वीटावैक्स पॉवर या कार्बेन्डाजिम की 2 ग्राम से प्रति किग्रा बीज को उपचारित करें। फसल की खड़ी अवस्था में इस रोग के लक्षण प्रकट होने पर कार्बेन्डाजिम 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल पर छिड़काव करें।

कटाई, मडाई तथा गहाई — चना फसल के पकने के शीघ्र बाद कटाई कर लेनी चाहिए। कटाई का सर्वोत्तम समय वह है जब दानों में 25–30 प्रतिशत नमी विद्यमान हो तथा पौधे की पत्तियां पीली हो जाय। कटाई के उपरान्त फसल को 3–4 दिन तक खेत में यथा स्थान छोड़ दे ताकि वह पूर्णरूप से सूख जाय। सूखने के पश्चात मडाई हेतु थ्रेसर का प्रयोग किया जावे इससे मडाई एवं गहाई दोनों क्रियाओं साथ-साथ हो जाती है। इस यंत्र से मडाई करते समय दानों में 15–18 प्रतिशत से अधिक नमी नहीं होना चाहिए। दानों को अच्छी प्रकार से साफ करके बोरों में भरकर सूखे स्थानों पर भण्डारण करना चाहिए। भण्डारण के समय दानों में 10–12 प्रतिशत से अधिक नमी नहीं रहनी चाहिए। दानों में अधिक नमी रहने पर कीड़ों का प्रकोप अधिक होने की सम्भावना रहती है।

उपज — चना फसल की उपज क्षमता, प्रजाति, उर्वरक, सिंचाई व पौध संरक्षण प्रबंधन पर निर्भर करती है। सामान्यतः 18–20 क्विंटल प्रति हैक्टेयर उपज प्राप्त होती है। वैज्ञानिक तरीके से चना फसल की खेती करने पर औसतन 15–20 क्विंटल / है. तक उत्पादन प्राप्त होता है।

प्रकाशक

सी.आर.डी.ई. कृषि विज्ञान केन्द्र, सेवनिया, जिला-सीहोर (म.प्र.)

फोन : 07561-281834, ई-मेल : crdekvksehere@gmail.com

Website: www.kvksehore.nic.in

टोल फ्री नं. 1800 180 1551