

# चना की वैज्ञानिक खेती

प्रसार पुस्तिका : 05/2026



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



## चना की वैज्ञानिक खेती

दलहनी फसलों में चना सबसे प्रमुख फसल है। भारत चने का सबसे बड़ा उत्पादक होने के साथ-साथ सबसे बड़ा उपभोक्ता भी है। दलहन हमारे देश की खाद्य सामग्री में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। जलवायु परिवर्तन के दौर में टिकाऊ खेती, मृदा की उर्वराशक्ति को कायम रखने और पोषण सुरक्षा में दलहनी फसलों का अति महत्वपूर्ण योगदान है। बिहार में दलहनी फसलों में अपना चना प्रमुख स्थान रखता है। शाकाहारी मनुष्यों के भोजन में चना का स्थान प्रोटीन देने वाले एक प्रमुख स्रोत के रूप में है। चना एक दलहनी एवं औषधीय गुण वाली फसल है। इसका उपयोग खून प्यूरिफिकेशन में होता है। चने में 21.1 प्रतिशत प्रोटीन, 61.1 प्रतिशत कार्बोहाइड्रेट, 4.5 प्रतिशत वसा एवं प्रचुर मात्रा में कैल्शियम, लोहा तथा नियासिन पाये जाते हैं। इसकी जड़ों में नेत्रजन स्थिरीकरण करने वाले जीवाणु मौजूद होते हैं जो वायुमंडल में उपस्थित नेत्रजन का यौगिकीकरण करके भूमि की उर्वराशक्ति में वृद्धि करते हैं।

**किस्मों का चुनाव:** गुणवतापूर्ण बीज कृषि का आधार है। गुणवतापूर्ण बीजों से अच्छे अंकुरण, जल्दी होने वाले उद्भव और बढ़वार को सुनिश्चित करते हुए अच्छी उत्पादकता प्राप्त की जा सकती है। चना के किस्मों का चयन मौसम के अनुसार उन्नत एवं अधिक उपज देने वाली, कृषि जलवायु के आधार पर संस्तुत प्रजातियों का ही चुनाव करनी चाहिए। जिन किस्मों का आपने चयन किया है वह आपके क्षेत्र के लिए अधिसूचित हो और साथ ही साथ जिसमें रोग एवं कीट रोधी क्षमता एवं अच्छी उत्पादकता प्रदान करने वाला भी हो।

### चना के उन्नत एवं अनुशंसित किस्म :

उन्नत प्रभेद	बुआई का समय	परिपक्वता अवधि (दिनों में)	औसत उपज (क्वि/हे.)	विशेषताएं
सबौर चना-1	1-30 नवंबर तक	130-135	22-24	उकठा, शुष्क जड़ विगलन स्तंभन रोगों के प्रति मध्यम प्रतिरोधी, फली छेदक के प्रति मध्यम प्रतिरोधी
सबौर चना-2	1-15 दिसंबर तक	115-120	18-19	पछेती बुआई की स्थिति के लिए उपयुक्त किस्म, उकठा जड़-गलन रोगों तथा फलीछेदक कीट के प्रति मध्यम प्रतिरोधी
जी.एन.जी. 2207 (अवध)	01-30 नवंबर तक	128-130	16-17	उकठा रोग के प्रति मध्यम प्रतिरोधी
जी.एन.जी. 2299 (पूर्वा)	01-30 नवंबर तक	128-130	16-17	उकठा रोग के प्रति मध्यम प्रतिरोधी
पूसा 3043	1-30 नवंबर तक	127-134	16-17	उकठा रोग के प्रति मध्यम प्रतिरोधी
पी.जी.186	1-15 दिसंबर तक	125-130	18-20	छोटा दाना (100 दानों का वजन 14 ग्राम) उकठा, जड़गलन एवं फली छेदक के प्रति सहिष्णुता
जे.जी 14	1-15 दिसंबर तक	125-135	15-16	बड़ा दाना (100 दानों का वजन 28 ग्राम) उच्च ताप के प्रति सहिष्णुता
पूसा जे.जी 16	1-30 नवंबर तक	110-115	13-14	उकठा रोग के प्रति रोगरोधी

### **बीजोपचार:**

**रोग एवं कीटनाशी रसायनों से बीजोपचार :** उकठा रोग से फसल के बचाव हेतु 2.5 ग्राम बैविस्टीन से प्रति किलोग्राम बीज को उपचारित करना चाहिए। जिन क्षेत्रों में दीमक का प्रकोप अधिक होता है, उन खेतों में क्लोरीपायरीफॉस 20 ई.सी. का 300 मिली. दवा को पानी में घोलकर प्रति 100 किग्रा. बीज को उपचारित करके बोना लाभप्रद होता है या खेत की तैयारी के समय अंतिम जुताई करने से पूर्व 1 लीटर बाईफेनथ्रिन 10 ई.सी. कीटनाशी दवा 25 कि०ग्रा० बालू में मिलाकर प्रति हेक्टर की दर से भली-भांति मिट्टी में मिला देना चाहिए, जिससे मिट्टी में मौजूद हानिकारक कीट नष्ट हो जाएं तथा फसल को दीमक आदि से बचाया जा सकें।

**जीवाणु संवर्द्धन से बीजोपचार:** विभिन्न दलहनों के लिए अलग-अलग तरह का राइजोबियम कल्चर होता है। अतः चना के बीजों को उपचारित करने के लिए संस्तुत राइजोबियम कल्चर एवं फास्फेट साल्यूबिलाइजिंग बैक्टीरिया कल्चर (पी.एस.बी.) का ही प्रयोग करना चाहिए। 200 ग्राम राइजोबियम कल्चर एवं पी.एस.बी. 10 कि.ग्रा. बीज को उपचारित करने के लिए पर्याप्त होता है। 100 ग्राम गुड़ अथवा चीनी को आधा लीटर पानी में घोल लेना चाहिए। घोल को गर्म करके ठंडा होने पर इसमें 200 ग्राम राइजोबियम कल्चर को अच्छी तरह डंडे से चलाकर मिला देना चाहिए। बाल्टी या घड़े में 10 किग्रा. बीज डालकर घोल में मिला देना चाहिए। ताकि जीवाणु, बीज की सतह पर चिपक जाए। इस प्रकार जीवाणु कल्चर से मिले हुए बीजों को कुछ देर तक छांव में सुखा लेना चाहिए। जहां तक संभव हो बीजोपचार सायंकाल में करें ताकि तेज धूप में बीजों के सूखने की संभावना न रहें। धूप में बीजों को सुखाने से जीवाणु मर जाते हैं जिससे वांछित लाभ नहीं मिलता है।

**खेत की तैयारी:** चना के लिए खेत की मिट्टी बहुत ज्यादा महीन या भुरभुरी नहीं होनी चाहिए। अच्छी खेती के लिए भूमि की सतह ढीली

और ढेलेदार होनी चाहिए। जड़ों की समुचित वृद्धि के लिए भूमि की गहरी जुताई करना लाभप्रद होता है। इसके लिए खरीफ की फसल काटने के पश्चात् एक गहरी जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से कर देनी चाहिए। इसके बाद बुआई के लिए खेत को तैयार करते समय 2-3 जुताई देशी हल या कल्टीवेटर से करनी चाहिए। बड़े ढेलों को तोड़ने तथा खेत को समतल बनाने के लिए पाटा लगाना चाहिए। जहां तक संभव हो क्षारीय एवं उच्च भूमिगत जल वाले खेतों में चना की खेती नहीं करनी चाहिए।

**बुआई का समय:** समस्त बिहार राज्य में चने की बुआई 20 अक्टूबर से 30 नवम्बर तक की जाती है लेकिन टाल और दियारा क्षेत्रों में इसकी बुआई 10 अक्टूबर से 10 नवम्बर तक कर देते हैं। विलंब प्रभेद के चना के उत्पादन के लिए इसकी बुआई 15 दिसंबर तक कर सकते हैं। चना उत्पादन के लिए बुआई पंक्ति में आवश्यक है, जिससे सस्य क्रियायें, अवांछनीय पौधों को निकालने और फसल निरीक्षण में सुविधा होता है। अन्य फसलों की तरह चना की अच्छी उपज लेने के लिए खेत में पौधों की समुचित संख्या का होना अत्यंत आवश्यक है। साधारणतया पौधों की संख्या 25-30 प्रति वर्ग मीटर के हिसाब से रखी जाती है। बीज की बुआई सीड ड्रिल द्वारा पंक्ति से पंक्ति की दूरी 30 से.मी., पौधे से पौधे की दूरी 10 से.मी. पर करना चाहिए। देरी से बुआई करने पर 20-25 से.मी. कतारों की दूरी रखना चाहिए।

**बीज दर:** चना के बीज की मात्रा दानों के आकार, भार, बुआई के समय एवं ढंग और भूमि की उर्वराशक्ति पर निर्भर करती है। यदि प्रजाति बड़े दानों वाली बीज है, तब 80-100 किग्रा. प्रति हेक्टेयर की एवं छोटे दाने वाली प्रजातियों का बीज 70-80 किग्रा. प्रति हेक्टेयर के दर से बोना चाहिए।

**खाद एवं उर्वरक-** अन्य दूसरे फसलों की तरह चने में भी संतुलित मात्रा में ही रसायनिक उर्वरको का प्रयोग करना चाहिए। नाइट्रोजन, फॉस्फोरस, पोटेशियम के अतिरिक्त आवश्यकता अनुसार गंधक एवं अन्य सूक्ष्म पोषक तत्वों का उपयोग सही समय पर उपयुक्त मात्रा में

करना चाहिए। प्रारम्भिक अवस्था में खेत की तैयारी के समय फसल के लिए 100 किग्रा. डी.ए.पी. अथवा 20–25 किग्रा. नत्रजन एवं 30–40 किग्रा. स्फुर का उपयोग प्रति हेक्टेयर करना चाहिए। एजोटोबैक्टर, सूडोमोनास और फॉस्फेट को पौधों द्वारा आसानी से अवशोषित करने योग्य बनाने वाले पी.एस.बी.वैक्टीरीया इत्यादि का प्रयोग उत्पादन को बढ़ाने में लाभकारी है।

**खरपतवार नियंत्रण:** बुआई के 25–30 दिनों के बाद पहली निकौनी एवं 45–50 दिन के बाद दूसरी निकौनी की जरूरत होती है। रासायनिक खरपतवार नियंत्रण के लिए पेंडीमेंथलिन 30 ई.सी. 3.3 लीटर दवा चने के जमने पूर्व प्रयोग में लाये जाने वाला खरपतवारनाशी है, जिसके 3.3 लीटर मात्रा प्रति हेक्टेयर की दर से 700–800 लीटर पानी में घोलकर बोने के 3 दिन के अंदर छिड़काव करना चाहिए।

**सिंचाई:** चना की खेती सिंचित और असिंचित दोनों परिस्थितियों में की जाती है। अलग-अलग क्षेत्रों में भिन्न-भिन्न प्रकार के मिट्टी के अनुसार सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। प्रायः चना की खेती असिंचित दशा में की जाती है। सिंचित क्षेत्रों में यदि भूमि में पर्याप्त नमी न हो तो पलेवा देकर बुआई करनी चाहिए ताकि बीज का जमाव अच्छा हो। शीतकालीन वर्षा के अभाव में अधिक सूखा होने पर फलियों में दाना बनते समय, एक हल्की सिंचाई करने से उपज में वृद्धि होती है। पहली सिंचाई के दौरान बहुत कम पानी खेत में लगाना चाहिए और बुआई के 45 दिन बाद दूसरी सिंचाई फली बनते समय करना चाहिए।

**रोग एवं कीट नियंत्रण:**

**उकठा रोग:** इस रोग के लक्षण बुआई के तीन सप्ताह के भीतर देखे जा सकते हैं। पौधों का पीला होना और पत्तियों का गिरना इनके प्रारंभिक लक्षण हैं। पूरी तरह से विकसित पौधों में पत्तियाँ पीली पड़ जाती हैं और सूख जाती हैं। रोग ग्रस्त पौधे आसानी से उखड़ जाते हैं और कॉलर क्षेत्र के उपर और नीचे के तने असमान रूप से सिकुड़

जाते हैं। चना के उकठा रोग नियंत्रण के लिए रोग प्रतिरोधी किस्मों को लगाना चाहिए एवं फसल चक्र अपनाना चाहिए। चना के बीज को 2.5 ग्राम कार्बेन्डाजिम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करना चाहिए या 10 ग्रा. ट्राइकोडरमा द्वारा प्रति कि.ग्रा. बीज को उपचारित कर बुआई करना चाहिए।

**फली छेदक कीट :** यह चने का सबसे विनाशकारी नाशीजीव कीट है। सामान्यतः यह चना फली भेदक के नाम से जाना जाता है और यह बहुभक्षी होने के कारण चने की खेती वाले सभी क्षेत्रों में पाया जाता है। यह उपज में भारी नुकसान पहुँचाता है। ये मुख्यतः फूल, कली और फली को खाकर नुकसान पहुँचाते हैं। अंडों से निकलने के पश्चात सूँड़ी थोड़े समय के लिए कोमल पत्रक, फूलों की कलियों और कोमल फलियों को खाती है। बाद में जब ये बड़े होते हैं तो बढ़ती फली के अंदर विकसित हो रहे बीजों को खाती है। बड़ी फलियों में जब सूँड़ी विकसित हो रहे बीजों को खाती है, तब इनके शरीर का आधा हिस्सा बाहर होता है। कीट प्रबंधन के लिए यौन रसायन आकर्षण जाल (फेरोमोन ट्रैप) 10 ट्रैप प्रति हेक्टेयर लगाना चाहिए। रासायनिक विधि से फली छेदक कीट प्रबंधन के लिए स्पीनोसैड 45 एस.सी. कीटनाशक 1 मिली. प्रति 3 लीटर पानी या इमामेक्टीन बेन्जोएट 5 प्रतिशत एस.जी. कीटनाशक 0.4 मिली. प्रति लीटर पानी में या क्लोरेंट्रानिलिप्रोल 18.5 एस.सी. कीटनाशक 0.25 मिली. प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए। चना की फसल में फली छेदक कीट के प्रभावशाली नियंत्रण के लिए 250 एल० ई० (सूँड़ी समतुल्य) न्यूक्लियर पॉलीहाइड्रोसिस विषाणु का छिड़काव प्रति हेक्टेयर की दर से संस्तुत है। छिड़काव का उपयुक्त समय सुबह या सायंकाल है जिससे सूर्य की तेज किरणों में न्यूक्लियर पॉलीहाइड्रोसिस विषाणु (एन०पी०वी०) का प्रभाव कम न हो। चना की फसल में सरसों (6:2), अलसी (4:1) अथवा धनिया (4:1) के साथ अन्तः फसल लेने से चना फली छेदक कीट का प्रकोप कम हो जाता है।

**कजरा पिल्लू :** कीट के शिशु (लार्वा) रात में पौधों के जड़ों को काटकर गिरा देते हैं जिससे पौधा सूख जाता है। कीट के प्रबंधन हेतु इमीडाक्लोप्रिड 40 एफ.एस. से बीजोपचार 5 मि.ली. प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से करना चाहिए। खड़ी फसल में कजरा पिल्लू का प्रकोप होने पर इमामेक्टीन बेन्जोएट 5 एस.जी. का 2 मि.ली. प्रति 5 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए।

**कटाई एवं मड़ाई:** सामान्य रूप से जब चना के पौधों से पत्तियां झड़ जाती हैं या पीली अथवा हल्की भूरी हो जाती है, फसल की कटाई कर ली जाती है। काटी गई फसल को एक स्थान पर इकट्ठा करके खलिहान में सुखाकर दौनी कर दाना अलग कर लेना चाहिए। धूप में सूखे बीज को भण्डारण से पूर्व कुछ समय के लिए छाँव में रखना चाहिए तथा बीज को अधिक समय के लिए खुले में नहीं छोड़ना चाहिए। भण्डारण पात्र की तली में तथा ऊपर नीम की सूखी पत्तियां डाल देनी चाहिए। नीम के बीजों के चूर्ण को चने के साथ मिलाकर भंडारण करने से काफी हद तक भंडारण कीट को रोका जा सकता है।

**चना की उपज:** चना के उन्नत अनुशांसित प्रजातियाँ एवं उन्नत तकनीकों को अपनाकर चना फसल से अधिक उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं। किस्म के अनुसार 15–18 क्विंटल चना की उपज प्रति हेक्टेयर प्राप्त होती है।



**प्रकाशक**

डा. मुनेश्वर प्रसाद  
वरीय वैज्ञानिक एवं प्रधान



**कृषि विज्ञान केन्द्र, गंधार, जहानाबाद**

बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर, भागलपुर

