



झारखण्ड में चने की खेती वर्ष 2005-06 में लगभग 31 हजार हेक्टर भूमि पर की गयी थी। राज्य में चना का उत्पादन 25 हजार टन तथा औसत उपज लगभग 815 किलो प्रति हेक्टर है। चना में लगभग 22-24% प्रोटीन, 40-60% कार्बोहाइड्रेट, 4.8-5.5% वसा, 0.2% कैल्शियम, 0.3% फास्फोरस, 0.1% लौह तत्व एवं 300 कैलोरी ऊर्जा पाई जाती है। चना की जड़ों में नेत्रजन स्थरीकरण करने वाले जीवाणु पाये जाते हैं जो वायुमण्डल की नेत्रजन लेकर उसका स्थरीकरण कर खेत की उर्वराशक्ति को बढ़ाते हैं। शरदकालीन फसल होने के कारण चना की खेती कम वर्षा वाले तथा हल्की ठण्डक वाले क्षेत्रों में की जाती है। उचित प्रजातियाँ, उत्पादन तकनीक एवं फसल सुरक्षा से सम्बंधित पहलुओं का समुचित प्रयोग कर चना का उत्पादन तथा इसकी उत्पादकता को बढ़ाया जा सकता है। झारखण्ड राज्य में चने की भरपूर पैदावार लेने के लिए निम्नलिखित उत्पादन कारकों एवं विधियों को ध्यान में रखकर चने की अच्छी पैदावार ली जा सकती है।

अनुशंसित किस्में : बीज के आकार एवं रंग के आधार पर चना की दो प्रकार; देशी तथा काबुली किस्में हैं।

(i) देशी किस्में :

पूसा 256 : यह समय से बुवाई करने के लिए उकठा रोगरोधी तथा बड़े एवं भूरे दानों वाली उन्नत किस्म है जो 140 दिन में पककर तैयार हो जाती है। यह औसतन 18 क्विंटल प्रति हे० पैदावार देती है। इसके 100 दानों का वजन 25 ग्राम है।

पूसा 372 : यह देर से बुवाई के लिए उकठा रोगरोधी तथा छोटे एवं भूरे दाने वाली उन्नत किस्म है जो 135 दिन में पककर तैयार हो जाती है। यह औसतन 20 क्विंटल प्रति हे० उपज देती है। इसके 100 दानों का वजन 15 ग्राम है।

पन्त जी० 114 : यह समय एवं देर से बुवाई के लिए उकठा रोगरोधी तथा छोटे एवं भूरे दानों वाली उन्नत किस्म है जो 130 दिन में पककर तैयार हो जाती है। यह औसतन 20 क्विंटल प्रति हे० पैदावार देती है। इसके 100 दानों का वजन 15 ग्राम है।

KWR 108 : यह समय से बुवाई के लिए उकठा रोगरोधी, मध्यम एवं भूरे दाने वाली उन्नत किस्म है जो 135 दिन में पककर तैयार हो जाती है। यह औसतन 20 क्विंटल प्रति हे० पैदावार देती है। इसके 100 दानों का वजन 18 ग्राम है।

ICCC 37 (ICRISAT) : यह समय से बुवाई के लिए उकठा रोगरोधी, मध्यम एवं भूरे



दानों वाली उन्नत किस्म है जो 110 दिन में पककर तैयार हो जाती है। यह औसतन 20 क्विंटल प्रति हे० पैदावार देती है। इसके 100 दानों का वजन 18 ग्राम है।

बिरसा चना 3 : यह एक नई आशाजनक किस्म है जो 120 दिन में पक कर तैयार हो जाती है तथा उपज क्षमता 20 क्विंटल प्रति हेक्टर है। इसका 100 दानों का वजन 18 ग्राम है।

(ii) काबुली किस्में :

HK 94-134 : यह समय से बोई जाने वाली उकठा रोगरोधी, बड़े एवं सफेद दानों वाली उन्नत किस्म है जो 125 दिन में पककर तैयार हो जाती है। यह औसतन 20 क्विंटल प्रति हे० पैदावार देती है। इसके 100 दानों का वजन 27 ग्राम है।

काक 2 (ICRISAT) : यह समय से बोई जाने वाली उकठा रोगरोधी, बड़े एवं सफेद दानों वाली उन्नत किस्म है जो 95 दिन में पककर तैयार हो जाती है। यह औसतन 16 क्विंटल प्रति हे० पैदावार देती है। इसके 100 दानों का वजन 38 ग्राम है।

ICCV 2 {स्वेता} (ICRISAT) : यह समय से बोई जाने वाली उकठा रोगरोधी, मध्यम एवं सफेद दानों वाली उन्नत किस्म है जो 95 दिन में पककर तैयार हो जाती है। यह औसतन लगभग 15 क्विंटल प्रति हे० पैदावार देती है। इसके 100 दानों का वजन 26 ग्राम है।

खेत की तैयारी : चने की अच्छी खेती के लिए खेत की एक बार गहरी जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा एक या दो बार हल्की जुताई कल्टीवेटर से कर के पाटा लगाना चाहिए। जहाँ तक सम्भव हो खेत को समतल कर उचित जल निकास का प्रबन्ध करना चाहिए। हल्की ढलान वाले खेतों में चना की फसल अच्छी होती है। ढेलेदार मिट्टी में चना की भरपूर फसल ली जा सकती है। हल्की भूमि में दीमक की रोकथाम के लिए मैलाथियान 5% धूल 25 किलोग्राम प्रति हेक्टर की दर से अन्तिम जुताई के समय प्रयोग करना चाहिए।

बीज दर : बीजदर दानों के भार पर निर्भर करता है। समय से बुवाई के लिए प्रति हेक्टर में लगभग 70 किलोग्राम (100 दानों का वजन लगभग 15 ग्राम) या 90 किलोग्राम (100 दानों का वजन लगभग 25 ग्राम) बीज दर रखनी चाहिए। दर से बुवाई के लिए बीज की मात्रा 20% अधिक रखनी चाहिए।

बीजशोधन : बीज जनित एवं मृदा जनित रोगों से फसल के बचाव के लिए बोने से पहले बीजों को 1 ग्राम वीटावैक्स तथा 4 ग्राम ट्राइकोडरमा पाउडर या 1 ग्राम बैविस्टीन तथा 1.5 ग्राम थीरम के मिश्रण से प्रति किलोग्राम बीज को शोधित करना चाहिए। दीमक से बचाव के लिए 6 मि०ली० क्लोरपारीफास तरल का 50 मि०ली० पानी में घोल बना ले। इस घोल में एक किलो ग्राम बीज को उपचारित कर छाया में सुखा ले। उसके बाद ही बोवाई करें। बीजशोधन बुवाई के एक दिन पूर्व तथा राइजोबियम कल्चर से उपचारित करने के 2-3 घंटे पहले करना चाहिए।

बीजोपचार : चने की अच्छी पैदावार लेने के लिए बीजों को राइजोबियम कल्चर या जहाँ पर भूमि में फास्फोरस की कमी है वहाँ पर PSB (Phosphate Solubilizing Bacteria) से उपचारित करना चाहिए। राइजोवियम या PSB कल्चर, 20 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करके 3-4 घंटे बाद बुवाई कर देनी चाहिए। फंफूदनाशी, कीटनाशी तथा राइजोबियम या PSB कल्चर को साथ मिलाकर बीज को उपचारित नहीं करना चाहिए। बीज को उपचारित करने का सही क्रम पहले फंफूदनाशी, फिर कीटनाशी, फिर राइजोबियम एवं अन्त में PSB कल्चर है।



बुवाई का समय : असिंचित अवस्था में चना की बुवाई का उचित समय अक्टूबर माह का द्वितीय एवं तृतीय सप्ताह है। सिंचित अवस्था में चना की बुवाई नवम्बर माह के द्वितीय सप्ताह तक कर देनी चाहिए। यदि चने की बुवाई धान की फसल कटने के बाद करनी है तब ऐसी स्थिति में बुवाई दिसम्बर के मध्य तक अवश्य कर देनी चाहिए अन्यथा अधिक विलम्ब होने पर पैदावार कम हो जाती है।

बुवाई की विधि : चने की बुवाई, हल के पीछे कूड़ों में लगभग 5 से०मी० गहराई पर करनी चाहिए तथा कूड़ों के बीच की दूरी 30 से०मी० व पौधों से पौधों की दूरी 8-10 से०मी० रखने से पौधों की बढ़वार अच्छी तथा भरपूर उपज प्राप्त होती है।

उर्वरकों का प्रयोग : चने की अधिक उपज प्राप्त करने के लिए 20 किलोग्राम नेत्रजन, 40 किलोग्राम फास्फोरस, 20 किलोग्राम पोटास तथा 20 किलोग्राम सल्फर प्रति हेक्टर की दर से रासायनिक खाद का प्रयोग करे। उर्वरकों की यह मात्रा, 100 किलोग्राम डी०ए०पी०, 34 किलोग्राम म्यूरेंट ऑफ पोटास व 200 किलोग्राम जिप्सम प्रति हेक्टर की दर से देकर प्राप्त की जा सकती है। यदि फास्फोरस को सिंगल सुपर फास्फेट के रूप में खेत में देते हैं तो फसल को सल्फर भी उपलब्ध हो जाता है। IFFCO का मिश्रित NP खाद (20:20:0:13) जिसमें सल्फर भी है उसका भी प्रयोग कर सकते हैं। जिन खेतों में अम्लीय मिट्टी है उसमें चूना की 3-4 किंवटल प्रति हेक्टर मात्रा को कूड़ों में प्रयोग करना चाहिए। देर से बोई जाने वाली चने की फसल में 30 किलोग्राम प्रति हेक्टर की दर से नेत्रजन का प्रयोग लाभकारी होता है। गोबर की खाद 50 किंवटल प्रति हेक्टर की दर से बुवाई के 10 दिन पहले खेत में छींटकर जुताई करें या फिर वर्मीकम्पोस्ट 20 किंवटल प्रति हेक्टर की मात्रा को कूड़ों में बुवाई के समय देने पर चने की भरपूर पैदावार होती है। जिन खेतों में बोरोन तथा मोलिब्डेनम की कमी हो वहाँ 10 किलोग्राम बोरेक्स पाउडर व 10 किलोग्राम अमोनियम मोलीब्डेट प्रति हेक्टर की दर से प्रयोग करना चाहिए। यूरिया 2% घोल का छिड़काव फली बनते समय 10 दिनों के अन्तराल पर दो बार सांयकाल के समय करना चाहिए। इससे चने की उपज में भरपूर वृद्धि होती है।

सिचाई : चने की बुवाई साधारणतया रबी के मौसम में की जाती है। यदि खेत में पर्याप्त नमी न हो तो पलेवा देकर खेत की बुवाई करनी चाहिए ताकि जमाव अच्छा हो। यदि सिचाई के साधन हैं तो एक सिचाई फूल आने के पहले तथा दूसरी सिचाई फलियों में दाना बनते समय करनी चाहिए। ध्यान रहे कि सिचाई हमेशा हल्की तथा फूल आते समय नहीं करनी चाहिए। काबुली चने में बुवाई से पहले सिचाई करके बोना चाहिए।

खरपतवार नियंत्रण : खरपतवारों द्वारा फसल में होने वाले नुकसान से बचने के लिए बुवाई से 25-30 दिनों बाद पहली निकाई-गुड़ाई तथा 60-70 दिन बाद दूसरी निकाई-गुड़ाई करनी चाहिए। खरपतवारों को नियंत्रित करने के लिए 1.0 किलोग्राम सक्रिय तत्व पेन्डीमिथलीन 30 ई०सी० को 600 लीटर पानी के साथ घोलकर बुवाई के तुरन्त बाद खेत में छिड़काव प्रति हेक्टर की दर से करना चाहिए। ध्यान रहे कि खरपतवार नाशक दवा के प्रयोग के समय मृदा में नमी जरूर रहे।

रोग प्रबन्ध : चने की फसल में लगने वाले रोगों में उकठा रोग एक महत्वपूर्ण रोग है। इस रोग से पूरे प्रदेश में लगभग 20-25% तक उपज में कमी हो जाती है। इस बीमारी के कारक बीज एवं भूमि में पाये जाते हैं। इस रोग से ग्रसित पौधे शुरू में पीले पड़ने लगते हैं और धीरे-धीरे ऊपर से नीचे की ओर पतियाँ सूखने लगती हैं।



और अन्त में पौधे सूखकर मर जाते हैं। इस रोग से बचाव के लिए वीटावेक्स फंफूदीनाशक तथा ट्राइकोड्रामा फंफूद के साथ मिलाकर बीज का उपचार करना चाहिए तथा खड़ी फसल में 1 ग्राम बैक्स्टीन को एक लीटर पानी (0.1%) में घोलकर पौधों की जड़ के पास छिड़काव करना चाहिए।

कीट प्रबन्धन : चना की फसल को फली भेदक कीट से सर्वाधिक नुकसान होता है फली भेदक का प्रकोप देर से बोई जाने वाली फसल में अपेक्षाकृत अधिक होता है कीट नियंत्रण के लिए 0.07% इन्डोसल्फान 35 ई0 सी0 (2 मिलीलीटर प्रतिलीटर पानी) घोल का 10 दिनों के अन्तराल पर दो से तीन बार छिड़काव करना चाहिए।। बरानी क्षेत्रों में जहाँ पर पानी की कमी है, वहाँ मैलाथियान 5% धूल अथवा फैनवेलरेट 0.02% धूल का 25 किलोग्राम प्रतिहेक्टर की दर से भुरकाव करने से कीट नियंत्रण में प्रभावकारी होता है। सामान्यतया 1-2 गिडार प्रति मीटर पंक्ति में दिखाई पड़ने पर कीटनाशी का छिड़काव कर देना चाहिए। *Helicoverpa Nuclear Polyhedrosis* वाइरस 100 गिडार समतुल्य प्रति लीटर पानी में 0.5 मि०ली० मिलाकर संध्या के समय 10-15 दिन के अंतराल पर 2 या 3 छिड़काव करें। बेहतर परिणाम के लिए कीट की प्रारंभिक अवस्था होनी चाहिए। नीम बीज घोल 5% का छिड़काव भी लाभकारी है।

कटाई एवं सुखाई : जब पौधे की पत्तियाँ झड़ जाती हैं या पीली अथवा हल्की भूरी हो जाती हैं तब फसल की कटाई कर ली जानी चाहिए। फली से दाना निकाल कर अगर दाँत से काटा जाये और कट की आवाज आये तब समझना चाहिए कि फसल कटाई के लिए तैयार है।

उपज क्षमता : 15-20 क्विंटल प्रति हेक्टर।

भण्डारण : भण्डारण के लिए दानों में लगभग 10-12% तक नमी होनी चाहिए अधिक नमी होने पर भण्डारण के समय लगने वाले कीट, चने की सूटी से बीजों को अधिक क्षति होती है। इस कीट द्वारा होने वाली क्षति से बचाने के लिए, खाली गोदामों के फर्श, दीवारों और छतों पर 5 मिलीलीटर मैलाथियान 50 ई0 सी0 को एक लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें। पुरानी बोरियों को मैलाथियान 50 ई0सी0 की 20 मिली लीटर मात्रा को 10 लीटर पानी में घोल बनाकर बोरियों को 10 मिनट तक डुबोने के बाद छाया में सुखाकर उपचारित करना चाहिए।

आलेख :-

योगेश कुमार, अतुल कुमार, प्रदीप कुमार सिंह एवं जी० पी० श्रीवास्तव

Concept & Editing: Prof. B. N. Singh, Director Research
Financial Support : ICRISAT - IFAD

अधिक जानकारी हेतु सम्पर्क करें :

निदेशक अनुसंधान, अनुसंधान निदेशालय, बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, काँके, राँची - 834006
दुरभाष-0651 - 2450610 (का०), फ़ैक्स-0651-2451011/2450850 माबाईल-94319 58566

Email : dr_bau@rediffmail.com

Birsa Agricultural University, Technology Bulletin 22