चने की उन्नत खेती के लिए जरूरी नुक्से

सतपाल सिंह
भा.कृ.अनु.प.– केन्द्रीय कपास अनुसंधान केन्द्र, क्षे. कार्यालय सिरसा, हरियाणा
संवादी लेखक का ईमेलः satpalsngh070@gmail.com

चना, भारत देश में उगाई जाने वाली दलहनी फसलों में से एक प्रमुख फसल है। भारत देश में दलहनी फसलों की कुल पैदावार का लगभग 40–45 प्रतिशत हिस्सा चने से प्राप्त होता हैं। चने की दाल बहुत उपयोगी एवं पौश्टिक आहार है। चने में लगभग 18–22 प्रतिशत प्रोटीन व 60–62 प्रतिशत कार्बोहाइडेट पाया जाता है। चने की पतियों में आक्जेलिक अम्ल व मेलिक अम्ल होता है, जिससे पतियों में खट्टापन होता है, और पशु इसके भूसे को चारे के रुप में खाना बहुत ही पसन्द करतें हैं।

वर्गीकरण– चना की मुख्यतयाः दो जातियां उगाई जाती हैं–

साइसर एरेटिनम (देसी चना)– इस जाति के चने को देशी चना कहा जाता है। इसके दाने पीले, कत्थई या हल्के काले रंग के व आकार में छोटे होते है।

साइसर काबुलियम (काबुली चना)– इस जाति के चने को काबुली चना कहा जाता है। इसके दाने सफेद रंग के व आकार में बड़े होते है।

चना उत्पादन की उन्नत कृषि विधियां निम्नलिखित है –

जलवायुः– चना की फसल के लिए शुष्क व ठण्डे मौसम की आवश्यकता होती है। चना की खेती शुष्क फसल के रूप में रबी के मौसम में की जाती है। इसकी खेती कुछ क्षेत्र में सिंचित फसल के रूप में की जाती है। सामान्यतयाः मध्यम वर्षा वाले क्षेत्र चने की खेती के लिए सर्वाधिक उपयुक्त रहतें हैं । अधिक ठण्ड पड़ने पर चने की फसल पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। दिसम्बर, जनवरी माह में पाला पड़ने पर फसल को काफी नुकसान होता हैं। चने की खेती 600–950 मि.मी. वर्षा वाले क्षेत्रों में आसानी से की जा सकती हैं।

मृदाः– चने की खेती सभी प्रकार की मृदाओं में की जा सकती है। परन्तु अच्छे जल निकास वाली हल्की दोमट या दोमट बालु मृदा उपयुक्त रहती है। चने के लिए जलमग्न, क्षारीय व लवणीय मृदा उपयुक्त नहीं रहती है। क्योंकि जलमग्न मृदा में नमी अधिक होने के कारण राईजोबियम जीवाणु की सक्रियता कम हो जाने से नाईट्रोजन स्थिरीकरण नहीं हो पाता है।

भूमि की तैयारीः– चने की फसल के लिए एक गहरी जुताई व एक–दो जुताई देशी हल या हैरो से करके भूमि को तैयार करना चाहिए। जिससे मृदा में वायु संचार अच्छा रहता है। सिंचित क्षेत्र में पलेवा करके एक–दो जुताईयां देशी हल या हैरो से करके पाटा/सुहागा लगाकर खेत तैयार कर लें।

भूमि उपचार :– जिन खेतों में दीमक व उखटा/उखेड़ा रोग का पिछले सालों में अधिक प्रकोप रहा हो उन खेतों में बीजाई से पहले भूमि उपचार कर लेना चाहिए।

1. दीमक व कटवर्म कीट के बचाव के लिए क्युनालफोस 1.5 प्रतिश्त चुर्ण 20–25 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेर की दर से भूमि में आखरी जुताई के समय मिला देवें।

2. जिन खेतों में जड़ गलन रोग का प्रकोप अधिक है, उन खेतों में बुवाई से पूर्व 10–12 कि.ग्रा. टाइकोड्रर्मा हरजेनियम को 100 कि.ग्रा. नमी युक्त गोबर की खाद में अच्छी तरह मिला कर 10–15 दिन के लिए छाया में रख दें। इस मिश्रण को बुवाई से पूर्व प्रति हैक्टेर की दर से मिट्टी में पलेवा के समय मिला देवें।

बीजोपचार– 1.जड़गलन व उखटा/उखड़ा रोग की रोकथाम हेतु बीजों को 6–10 ग्राम टाईकोड्रर्मा या कार्बेण्डाजिम 2 ग्राम या कार्बेण्डाजिम 1.5 ग्राम व थायरम 1.5 ग्राम (1:1) प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करना चाहिए।

2. जिन क्षेत्रों में दीमक का प्रकोप हो वहां बीजों को 400 मिली. क्लोरोपापरीफोस 20 प्रतिशत ई.सी. या 200 ग्राम थायोमेथोक्जाम 70 डब्लयू. पी. या 200 मिली. ईमिडाक्लोपरीड 17. 8 प्रतिशत ई.सी. को 5 लीटर पानी में घोल बनाकर 100 कि.ग्रा. बीज को उपचारित करके, एक दिन धूप में सुखाकर अगले दिन

बुवाई करनी चाहिए।

3. बीजों को जीवाणु संवर्ध से उपचारित करने से उपज में वृद्धि होती है। अतः बीजों को 5 ग्राम राईजोबियम जीवाणु व 5 ग्राम पी. एस.बी. कल्चर प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करके बुवाई करनी चाहिए।

बीजों को उपयुक्त क्रम में ही उपचारित करके बुवाई करें अर्थात सबसे पहले फंफूदनाशी, उसके बाद कीटनाशी व अन्त में राईजोबियम जीवाणु व पी.एस.बी. कल्चर से बीजोपचार करें।

बीज दरः– देशी चने की बुवाई हेतु 70–80 कि.ग्रा. उपचारित बीज प्रति हैक्टेयर के लिए पर्याप्त है। काबुली चने की बुवाई हेतु 80–90 कि.ग्रा. उपचारित बीज प्रति हैक्टयेर लेवें।

चने की उन्नत किस्मे– भारत देश में चने की उन्नत खेती के लिए कई किस्में विकसित की गई है। परन्तु उतर भारत के राजस्थान, पंजाब, हरियाणा राज्यों में चने की उन्नत खेती के लिए निम्नलिखित किस्में उपयुक्त है–

फसल चक्र– चने की अच्छी पैदावार लेने के लिए फसल चक्र अपनाना बहुत जरूरी है। फसल चक्र अपनाने से मृदा जनित बीमारियों से बचा जा सकता है तथा भूमि की उपजाऊ शक्ति पर विपरीत प्रभाव नहीं पड़ता हैं। चने के लिए निम्न एकवर्षीय फसल चक्र अपना सकतें हैं– पड़त/खाली चना या बाजरा चना या धान चना ।

राज्य	उन्नत किस्में	
	देशी चना	काबुली चना
हरियाणा*	1. हरियाणा चना न.–1 2. हरियाणा चना न.–3 3. हरियाणा चना न.–5 4. सी. 235 5 करनाल चना–1	1. हरियाणा काबुली–1 2. हरियाणा काबुली–2
पंजाब**	1. पी.बी.जी.– 7 2. पी.बी.जी.– 5 3. जी.पी.एफ.–2 (सिंचित क्षेत्र के लिए) 4. पी.डी.जी.–4 (असिंचित क्षेत्र के लिए)	1. एल–552
राजस्थान***	1. जी.एन.जी.1958 (मरूधर) 2. जी.एन.जी.1969 (त्रिवेणी) 3. जी.एन.जी.1581 (गणगौर) 4. जी.एन.जी.1488 (संगम) 5 जी.एन.जी.663 (वरदान) 6. जी.एन.जी.469 (सम्राट) 7. सी. 235 8. प्रताप चना–1 9. जी.एन.जी.2144 (तीज) 10. जी.एन.जी.2171 (मीरा)	1. जी.एन.जी.1292 (काबुली चना) 2. एल–550

स्त्रोत– कृषि विभाग राजस्थान खण्ड श्री गंगानगर, फसल संभाग कृषि मंत्रालय भारत सरकार

बुवाई का समय व विधि– चने की बुवाई असिंचित क्षेत्रों में अक्टुबर के प्रथम सप्ताह में शुरू कर देनी चाहिए। और सिंचित क्षेत्रों में चने की बुवाई 15 अक्टुबर से 15 नवम्बर तक की जा सकती है। धान उगाये जाने वाले खेतों में चने की बुवाई दिसम्बर के प्रथम सप्ताह तक की जा सकती है। चने की बुवाई के लिए कतार से कतार की दूरी 30 से.मी. रखें व बीज की गहराई सिंचित क्षेत्रों में 5–7 से.मी. व असिंचित क्षेत्रों में 7–10 से.मी. रखें।

सिंचाई– चने की खेती ज्यादातर वर्षा आधारित की जाती है। सिंचित क्षेत्रों में सिंचाई का पानी अगर उपलब्ध हो तो पहली सिंचाई शाखाएं बनतें समय व दुसरी सिंचाई फलियां बनतें समय करनी चाहिए। अगर एक सिंचाई का पानी उपलब्ध हो तो बुवाई के 60–65 दिन के बाद सिंचाई कर देंनी चाहिए।

खाद व उर्वरक– खाद व उर्वरक की मात्रा खेत की मृदा परीक्षण के आधार पर निर्धारित करनी चाहिए अगर मृदा परीक्षण नहीं करवाया हो तो, चने की फसल की अच्छी पैदावार के लिए सामान्यतयाः असिंचित क्षेत्रों में 10 कि.ग्रा. नत्रजन यानि 22 कि.ग्रा. यूरिया व 20 कि.ग्रा. फासफोरस यानि 125 कि.ग्रा. सिंगल सुपर फास्फेट या 44 कि.ग्रा डी.ए.पी. प्रति हैक्टेयर की दर से बुवाई से पहले डाल देंवें। सिंचित क्षेत्रों में 15–20 कि.ग्रा. नत्रजन यानि 32–43 कि.ग्रा. यूरिया व 40 कि.ग्रा. फासफोरस यानि 250 कि.ग्रा. सिंगल सुपर फास्फेट या 87 कि.ग्रा डी.ए.पी. प्रति हैक्टेयर की दर से बुवाई से पहले डाल देंवें।

* अगर फास्फोरस की मात्रा डी ए पी से दी जाती हैं तो निश्चित अनुपात में यूरिया कम कर देंवें।

* रासायनिक उर्वरक की मात्रा मृदा स्वास्थ्य कार्ड के हिसाब से भी दें सकतें हैं।

खरपतवार नियंत्रण– चने की फसल में प्रथम निराई–गुड़ाई बुवाई के 25–30 दिन बाद करनी चाहिए जिससे मृदा में वायु संचार बढ़ जाता है और फसल वृद्धि अच्छी होती है। आव आवश्कतानुसार दूसरी निराई–गुड़ाई ,प्रथम निराई–गुड़ाई के बाद 20–25 दिन बाद की जानी चाहिए। रासायनिक खरपतवार नियन्त्रण के लिए पेण्डिमेथालिन 30 प्रतिशत ई.सी. सक्रिय तत्व 750 ग्राम से 1.0 कि.ग्रा. मात्रा को 600–700 लीटर पानी में घोल करे, बुवाई के बाद व बीज उगने से पहले प्रति हैक्टेयर दर से छिड़काव कर दें। खरपतवारनाशी का छिड़काव करते समय मृदा में नमी होना जरूरी है।

पौधों की चुंटाई– चने की फसल में पौधों के अधिक बढ़ जाने पर शीर्ष भाखाओं का तोड़ने की क्रिया को निपिंग कहा जाता हैं। चने के पौधे की उंचाई लगभग 15–20 से.मी. हो जाए तो शीर्ष भाखाओं को तोड़ देना चाहिए। जिससे पौधों में फल–फूल वाली शाखाएं अधिक निकलती है, फलस्वरूप प्रति हैक्टेयर पैदावार में वृद्धि होती है।

पादप संरक्षण

कीट

कटवर्म– इस कीट की सुण्डियां (लार्वा) फसल को रात्रि के समय नुकसान पहुचाती है। इस कीट की सुण्डियां (लार्वा) फसल की पतियां, शाखा व तने को ही खा जाती है। जिससे फसल को बहुत भारी नुकसान होता है इस कीट के लिए निम्न उपाय अपनाकर इसकी रोकथाम की जा सकती है–

1. ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई करें। **2.** फसल चक्र अपनायें। **3.** बुवाई से पहले फोरेट 10 जी. 10 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर दर से छिड़काव करें। **4.** क्युनालफोस 25 प्रतिशत ई.सी. 2 मिली. प्रति लीटर पानी या प्रोफेनोफोस 50 ई.सी. 2 मिली. प्रति लीटर पानी के साथ घोल बनाकर छिड़काव करें।

दीमक– चने की खड़ी फसल में दीमक का प्रकोप दिखाई देने पर क्लोरोपापरीफोस 20 प्रतिशत ई.सी. 4 लीटर या ईमिडाक्लोपरीड 17.8 प्रतिशत ई.सी. की 500 मिली. मात्रा का पानी में घोल बनाकर प्रति हैक्टेयर दर से सिंचाई के साथ दें या ड्रेंचिंग करें।।

फली छेदक (अमेरीकन सुण्डी)– फली छेदक की सुण्डियां (लार्वा) प्रारम्भ में पौधें की पतियों को खाती है और फली लगने पर, फलियों में छेद करकें दाना खाना शुरू कर देती है जिससे फसल को नुकसान होता है इस कीट के लिए निम्न उपाय अपनाकर इसकी रोकथाम की जा सकती है–

1. सबसे पहले निम्बिसिडिन (3 प्रतिशत या 300 पी.पी.एम.) के घोल का बिजाई के 20, 40, दिन बाद एवं फूल आने पर छिड़काव करें।

2. फली छेदक की निगरानी व नियंत्रण के लिए जनवरी–फरवरी माह में 8–10 फिरोमेन ट्रेप प्रति हैक्टेयर में लगायें। जब प्रति ट्रेप में 5–7 पतंगें आने लग जाए तो कीटनाशी का छिड़काव कर देवें।

3. फली छेदक कीट नियंत्रण के लिए प्रोफेनोफोस 50 ई.सी. 1.0

लीटर, लेम्बडा साइहलोथ्रिन 25 ई.सी. 500 मिली. या इण्डोक्साकार्ब 14.5 एस. सी. 500 मिली. प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें ।

4. जैव आधारित कीटनाशीयों में ईमामैक्टिन बैन्जोएट 5 एस.जी. 0. 5 ग्राम प्रति लीटर पानी या स्पाईनोसेड 45 एस. सी 0.33 मिली. प्रति लीटर पानी के हिसाब से छिड़काव कर सकतें हैं।

5. समन्वित कीट नियंत्रण के लिए न्यूक्लियर पोलीहाईड्रोसिस वायरस 250 एल. ई. प्रति हैक्टेर दर से छिड़काव करें।

बीमारियां

झुलसा रोग– झुलसा रोग से ग्रसित पौधों के तना, पतियों व फलियों पर भूरे रंग के धब्बे बन जातें है और रोग बढ़ने पर पौधे सूखने लग जाते व डंठल नीचे गिरने लग जाते है। रोग के प्रारम्भिक लक्षण दिखाई देने पर क्लोरोथेलिन 75 घुलनशील चूर्ण की 1 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी घोलकर छिड़काव करें। मौसम में नमी लगातार बनी रहें तो इस रसायन का छिड़काव 10–12 दिन के अन्तराल से दोबारा कर देवें।

उखटा (विल्ट) रोग– इस रोग से ग्रसित पौधों की पतियां खेत में पर्याप्त नमी होने के बाद भी पीली पड़नी शुरू हो जाती है और धीरे–धीरे पूरा पौधा सूख जाता है। इस रोग की रोकथाम के लिए उचित फसल चक्र अपनायें तथा रोगरोधी किस्मों का चयन कर, प्रति किलो बीज को 4 ग्राम टाइकोड्रर्मा विरिडी या थायरम 2 ग्राम और कार्बेण्डाजिम 1 ग्राम यानि दोनों रसायन कुल 3 ग्राम से उपचारित करकें बुवाई करें।

तना विगलन–इस रोग का प्रभाव से पौधे में जमीन के पास तने पर पड़ता हैं। और मुख्य तना जमीन के पास से खराब हो जाता है। फसल को इस रोग से बचाने के लिए ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई, उचित फसलचक्र व बिजाई 25 अक्टुबर से 10 नवम्बर के बीच कर देनी चाहिए।

ग्रे मोल्ड– इस रोग से ग्रसित पौधों की पतियों पर छोटे–छोटे आकार के जल आशिक्त धब्बे बन जाते हैं और मौसम में अधिक आर्द्रता व बादलों के छाये रहने से रोग तेज गति से फसल पर आक्रमण करता है। फसल को इस रोग से बचाने के लिए ग्रीष्मकालीन गहरी जूताई, रोग रोधी किस्मों का चुनाव करें, उचित फसलचक्र, रोग से प्रभावित बीजों की बिजाई करने से बचें व रोग से ग्रसित पौधों के अवशेष भागों को जला देवें।

कटाई– जब फसल पककर तैयार हो जाए और दानों में नमी 15 प्रतिशत हो तो फसल को काट लेना चाहिए। अगर फसल को समय पर नहीं काटा जाता है, तो फलियों से दाने झड़ने लग जाते हैं। फसल को काट कर 2–3 दिन धूप में सुखाकर थ्रेसर या बैल, ट्रैक्टर से गहाई करके दाने निकाल लेनें चाहिए।

भण्डारण– दानो को 2–3 दिन अच्छी धूप में सुखाकर, दानों में नमी 9–10 प्रतिशत हो जाए तो दानों को जूट के थैलों में भर कर भण्डारित करें।

उपज– उपरोक्त कृषि विधियों को अपनाकर असिंचित क्षेत्रों में औसत 8–12 क्विंटल व सिंचित क्षेत्रों में औसत 15–20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर चने की पैदावार ली जा सकती है।

जो सम्मान, संस्कृति और अपनापन हिंदी बोलने से आता हैं,
वह अंग्रेजी में दूर–दूर तक दिखाई नहीं देता हैं।
–अज्ञात