

चना

चने की खेती के लिये लवण व क्षार रहित, अच्छे जल निकास वाली उपजाऊ भूमि उपयुक्त रहती है। चने की फसल अधिकतर बारानी क्षेत्र में ली जाती है। वर्षा का पानी अधिक से अधिक खेत में समान रूप से समा सके, इसके लिये हल्की मिट्टी वाले क्षेत्रों में वर्षा प्रारम्भ होते ही मेड़ों की मरम्मत करें। अच्छी वर्षा के बाद खरीफ में बाह आते ही जुताई करें। जहां खेत में खरपतवार हो वहां पुनः जुताई करना लाभकारी होगा। जुताई के कारण भूमि में जल का अधिक प्रवेश हो सकेगा और खरपतवार नष्ट करने में भी सहायता मिलेगी। मानसून के अन्त में व बुवाई से पहले, अधिक व गहरी जुताई न करें। जहां सिंचाई की व्यवस्था है और खरीफ की फसल के बाद चने की फसल ली जाती है, वहां आवश्यक हो तो हल्का पलेवा देकर खेत की तैयारी करें। इस खण्ड के लिये उपयुक्त किस्में निम्न हैं।

ए.ई.एस- I	ए.ई.एस- II	ए.ई.एस- III	ए.ई.एस-IV
	सी 235 आर एस जी 44 आर एस जी 888 आर एस जी 974	सी 235 आर एस जी 44 आर एस जी 888 आर एस जी 896	आर एस जी 44 जी एन जी 663 जी एन जी 1488 जी एन जी 1958

उन्नत किस्में –

सी 235 (1975) – इस किस्म के दाने कथई, कद मध्यम एवं फूल बैंगनी रंग के होते हैं। 140–160 दिन में पकने वाली इस किस्म के औसत उपज 10 से 20 क्विण्टल प्रति हैक्टेयर होती है।

आर एस जी 44 (1991) – सिंचित क्षेत्रों के लिये उपयुक्त इस किस्म में 80–85 दिन में फूल आते हैं तथा लगभग 125–130 दिन में पककर तैयार हो जाती हैं इसके 100 दानों का वजन 14.5 ग्राम होता है। अतः यह मध्यम दर्जे की किस्म है। इसका दाना पीला एवं पैदावार 20–25 क्विण्टल प्रति हैक्टेयर होती है। उखटा रोग के प्रति इसमें मध्यम स्तर की प्रतिरोधकता है।

जी एन जी 663 (वरदान) (1995) – यह मध्यम ऊंचाई की किस्म है जिसके दानें भूरे गुलाबी रंग के एवं पौधे झाड़ीनुमा होते हैं। इसके फूल भी बैंगनी गुलाबी रंग लिये हुए होते हैं। इस किस्म के 100 दानों का वजन 15 ग्राम होता है। इसकी औसत उपज 20–24 क्विण्टल प्रति हैक्टेयर होती है।

आर एस जी 888 (अनुभव) (2003) – यह अर्ध सीधे दो फलियों वाली किस्म है। जिसमें सूखा सहन करने की क्षमता है इसकी उपज 20–25 क्विण्टल प्रति हैक्टेयर तथा 130–135 दिन में पककर तैयार हो जाती है। यह उखटा, शुष्क जड़ गलन एवं सूत्र कृमि रोधी किस्म है।

आर.एस.जी. 896 (अर्पण) (2006) – चने की क्षारीय भूमि हेतु विकसित प्रथम प्रादेशिक प्रजाति अर्पण के पौधे मध्यम उंचाई के अर्ध सीधे जिनकी शाखाओ पर क्रमबद्ध दो पंक्तियाँ लगती हैं। फसल 125–130 दिन में पककर तैयार हो जाती हैं। इसकी औसत उपज 15–20 क्वि. प्रति हैक्टेयर हैं। यह किस्म उकटा, जड़ गलन (शुष्क एवं काली) बी.जी.एम. स्टन्टवाइरस रोग प्रतिरोधी एवं फलीछेदक कीटों से अपेक्षाकृत कम प्रभावित होती हैं। इसके सौ दानों का वजन 20–22 ग्राम हैं।

जी.एन.जी.:-1488 (संगम)(2007) – चने की यह किस्म राजस्थान राज्य के लिए देर से बुवाई (दिसम्बर का प्रथम सप्ताह) हेतु जारी एवं अधिसूचित की गई हैं। इस किस्म के पौधे अर्द्ध सीधी शाखाओ वाले होते हैं। बीज भूरे रंग के एवं चिकनी सतह वाले होते हैं, जिसके 100 दानों का वजन लगभग 15.8 ग्राम होता है। यह किस्म झुलसा, शुष्क जड़गलन, एसकोकोईटा ब्लाइट आदि रोगों के प्रति औसत प्रतिरोधकता रखती हैं। इस किस्म में फलीछेदक के प्रति तुलनात्मक रूप से अधिक प्रतिरोधकता पाई गई है। पिछेती बुवाई करने पर उचित

प्रबन्ध एवं अनुकूल परिस्थितियों में इसकि औसत पैदावार लगभग 18 क्वि. प्रति हैक्टर पाई गई है। यह किस्म लगभग 130—135 दिनों में पककर तैयार हो जाती हैं।

जी.एन.जी.1581 गणगौर (2008) : देशी चने की यह किस्म सामान्य बुवाई वाले सिंचित क्षेत्रों के लिए अनुमोदित की गई है। इसके पौधे खड़े, मध्यम ऊँचाई वाले बहुद्वितीयक शाखित होते हैं। इसके 100 दानों का भार 16 ग्राम है जो हल्के पीले रंग के होते हैं। इसके पकने की अवधि 151 दिन है तथा उपज लगभग 23 क्विंटल प्रति हेक्टेयर प्राप्त होती है। इसमें प्रोटीन की मात्रा लगभग 22 प्रतिशत होती है। यह किस्म उखटा जड़ गलन आदि की भी प्रतिरोधक है।

आर.एस.जी. — 974 (अभिलाषा) — दुर्गापुरा अनुसंधान केन्द्र पर विकसित यह किस्म पिछेती एवं बारानी खेती हेतु उपयुक्त है। इसके पौधे मध्यम उँचाई वाले तथा शाखाएँ बैंगनी रंग की धारियाँ युक्त होती हैं। पत्तियों का रंग गहरा हरा तथा फूल बैंगनी लाल होते हैं। फसल 125—130 दिन में पक कर तैयार होती हैं। इसकी उपज लगभग 20—25 क्वि. प्रति हैक्टर हैं। यह किस्म उखटा, जड़गलन एवं बी.जी.एम. रोगों हेतु प्रतिरोधी क्षमता रखती हैं। साथ ही यह पाला सहन करने की क्षमता भी रखती हैं।

जी.एन.जी. — 1958 (मरुधर) — कृषि अनुसंधान केन्द्र, श्रीगंगानगर द्वारा विकसित चने की यह किस्म सामान्य समय में बुवाई हेतु उपयुक्त है। इस किस्म के पौधे अर्द्ध सीधी शाखाओं वाले तथा मध्यम उँचाई वाले होते हैं। यह किस्म कॉलरशेट, रूटरॉट व विल्ट के प्रति प्रतिरोधी क्षमता रखती हैं। इस किस्म की औसत उपज 24—26 क्वि. प्रति हैक्टर तथा फसल की पकाव अवधि 140—146 दिन है।

उर्वरक प्रयोग — मिट्टी परीक्षण की सिफारिश अनुसार उर्वरक प्रयोग करें। सिफारिश के अभाव में असिंचित क्षेत्रों में 10 किलो नत्रजन और

25 किलो फास्फोरस तथा सिंचित क्षेत्र अथवा जहां बहुत अच्छी नमी हो वहां बुवाई से पूर्व 20 किलो नत्रजन व 40 किलो फास्फोरस प्रति हैक्टेयर 12–15 सेन्टीमीटर की गहराई पर आखिरी जुताई के समय खेत में ऊर कर दें।

बीज उपचार

1. जड़ गलन व उखटा रोग की रोकथाम के लिये कार्बेण्डेजिम दो ग्राम प्रति किलो बीज की दर से बीज को उपचारित करें। यह उपचार तीन चार सप्ताह तक प्रभावी रहता है।
2. जिन क्षेत्रों में दीमक का प्रकोप हो वहां 100 किलो बीज में 400 मिलीलीटर क्लोरपायरीफॉस 20 ई सी मिलाकर बीज को उपचारित करें।
3. कटवर्म प्रभावित क्षेत्रों में बीज को 10 मिलीलीटर क्यूनालफॉस 25 ई सी प्रति किलो बीज की दर से मिलाकर उपचारित करने के बाद बोयें।
4. बीजों को राइजोबिया एवं पी.एस.बी. कल्चर से उपचार करने के बाद ही बोयें। एक हैक्टेयर क्षेत्र के बीजों को उपचारित करने हेतु तीन-तीन पैकेट कल्चर पर्याप्त हैं। बीज उपचार करने हेतु आवश्यकतानुसार पानी को गर्म करके गुड़ घोलें। इस गुड़ मिले पानी के घोल को ठण्डा करने के बाद कल्चर को इसमें भली प्रकार मिला दें। तत्पश्चात् इस कल्चर मिले घोल से बीजो को उपचारित करें एवं छाया में सुखाने के बाद शीघ्र बुवाई करें।

बीजोपचार उपरोक्त क्रम में ही किया जाना चाहिये अर्थात् सर्वप्रथम कवकमार, फिर कीटनाशी तथा इसके पश्चात् राइजोबिया एवं पी.एस.बी. कल्चर से बीजोपचार करें।

भूमि उपचार – दीमक व कटवर्म के प्रकोप से बचाव हेतु क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण 25 किलो प्रति हैक्टेयर की दर से आखिरी जुताई के समय खेत में मिलायें।

बुवाई – बुवाई की परिस्थितियों जैसे सिंचित असिंचित एवं बीज के आकार को ध्यान में रखते हुये 55 से 75 कि.ग्राम बीज प्रति हेक्टेयर काम में लें। कतार से कतार की दूरी 30 सेन्टीमीटर रखें। सिंचित क्षेत्र में 5–7 सेन्टीमीटर गहरी व बारानी क्षेत्र में नमी को देखते हुए अधिक गहरी 7–10 सेन्टीमीटर तक बुवाई कर सकते हैं। असिंचित क्षेत्रों में अक्टूबर के प्रथम सप्ताह तक एवं सिंचित में 20 अक्टूबर तक बुवाई कर दें।

सिंचाई एवं निराई गुड़ाई – चने की खेती अधिकतर बारानी क्षेत्रों में की जाती है, परन्तु सिंचाई की सुविधा उपलब्ध हो वहां मिट्टी व वर्षा को ध्यान में रखते हुए पहली सिंचाई बुवाई के 40–50 दिन बाद एवं दूसरी फली आने पर करें। यदि एक ही सिंचाई उपलब्ध हो तो 60 दिन पर दी जानी चाहिये। चने में हल्की सिंचाई करनी चाहिये। ध्यान रखें खेत में कहीं पानी नहीं भरना चाहिये। वरना फसल पीली पड़ जायेगी और मर जायेगी।

प्रथम निराई – गुड़ाई, बुवाई 25 से 35 दिन पर तथा आवश्यकता पड़ने पर दूसरी निराई—गुड़ाई इसके बीस दिन बाद करें।

रसायनों द्वारा खरपतवार नियंत्रण के लिये पेन्डिमैथालिन 600 ग्राम खरपतवारनाशी को 600 लिटर पानी प्रति हैक्टेयर की दर से बुवाई के बाद तथा बीज के उगने से पूर्व एक समान छिड़काव करें। प्रथम सिंचाई के बाद कसिये से एक बार गुड़ाई करवाना लाभदायक रहता है।

पाले से बचाव – दिसम्बर से फरवरी तक पाला पड़ने की सम्भावना

रहती है। अतः इस समय पाले के प्रभाव से फसल को बचाने के लिये यदि आवश्यकता हो तो 0.1 प्रतिशत गन्धक के तेजाब का छिड़काव करें।

(यानी 1000 लीटर पानी में एक लीटर गन्धक का तेजाब मिलाकर एक हैक्टेयर में स्प्रेयर द्वारा पौधों पर अच्छी तरह से छिड़काव करना चाहिये) सम्भावित पाला पड़ने की अवधि में इसे दस दिन के अन्तर पर दोहराते रहना चाहिये।

फसल संरक्षण

कटवर्म, दीमक एवं वायर वर्म – इनकी रोकथाम हेतु भूमि उपचार करना आवश्यक है। कटवर्म की लटें गहरे भूरे रंग की एक से डेढ़ इंच लम्बी व एक चौथाई इंच से एक तिहाई इंच मोटी होती हैं जो ढेलों के नीचे छुपी रहती हैं और रात को बाहर निकल कर पौधों को भूमि सतह के पास से काट देती हैं। छूने पर ये लटें गोल घुण्डी बनाकर पड़ जाती हैं।

इनकी रोकथाम के लिए क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत चूर्ण 25 किलो प्रति हैक्टेयर की दर से आखिरी जुताई से पूर्व भुरकें। भूमि उपचार न हो पाये तो फसल पर कटवर्म का प्रभाव दिखाई देते ही शाम के समय 25 किलो प्रति हैक्टेयर मिथाईल पैराथियोन 2 प्रतिशत चूर्ण प्रति हैक्टेयर भुरकें।

खड़ी फसल में दीमक लगने पर चार लीटर क्लोरोपायरीफास 20 ई सी प्रति हैक्टेयर की दर से सिंचाई के साथ देवें।

फली छेदक – कीट की विकसित लटें हरे रंग की सवा इंच लम्बी, चौथाई इंच मोटी होती हैं जो बाद में गहरे भूरे रंग की हो जाती हैं। ये आरम्भ में चने की पत्तियों को खाती है फली लगने पर उनमें छेद करके अन्दर का दाना खाकर खोखला कर देती हैं।

फली छेदक से बचाव के लिए जनवरी—फरवरी माह से 5—6 फेरोमेन ट्रेप प्रति हेक्टेयर में एक या अधिक फली छेदक की तितलियाँ (2से3 दिन लगातार) आने पर 5 से 8 दिन के बीच में पहला छिड़काव करें। यदि फेरोमेन ट्रेप नहीं लगाया गया हो तो फूल व फलियां बनते समय निम्न रसायनों में से किसी एक का प्रयोग करें।

फेनवेलरेट 20 ई.सी.	100 मिली / बीघा
लेम्बडा साइहलोथ्रिन 25 ई.सी. 400 मिलीलीटर प्रति हेक्टेयर	100 मिली / बीघा
इण्डोक्साकार्ब 14.5 एस.सी.	1 मिली / लीटर
एसीफेट 75 एस.पी.	2 ग्राम / लीटर

जैव आधारित कीटनाशी :

ईमामैक्टिन बनजोएट 5 एस. जी.	0.5 ग्राम / लीटर
स्पाईनोसेड 45 एस.सी.	0.33 मिली / लीटर

टिप्पणी :- उपरोक्त कीटनाशकों का छिड़काव 10 से 15 दिन के अन्तराल पर दोहरायें एवं एक ही कीटनाशक का दुबारा प्रयोग न करें।

अपेक्षाकृत सुरक्षित रसायनों का प्रयोग करें एवं संध्याकाल में ही छिड़काव करें।

समन्वित कीट नियंत्रण—

असिंचित क्षेत्रों में : नियंत्रण के लिये फूल आने से पहले तथा फली लगने के बाद मैलाथियान 5 प्रतिशत या मिथाईल पैराथियोन 2 प्रतिशत या क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत या कारबोरिल 5 प्रतिशत चूर्ण 20 से 25 किलो प्रति हेक्टेयर भुरकें।

पानी की सुविधा वाले स्थानों में फूल आने के समय मैलाथियोन 50 ई सी या क्यूनालफॉस 25 ई सी या मोनोक्रोटोफॉस 36 डब्ल्यू एस सी एक लीटर या फोसेलोन 35 ई सी 1875 मिलीलीटर या सेवीमोल ढाई किलोग्राम पानी में मिलाकर प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करें एवं एन.पी.वी.250 एल.ई. प्रति हैक्टेयर प्रातःकाल या शाम के समय छिड़कें ।

लट नियंत्रण हेतु फूल आने से पूर्व एन पी वी 250 एल ई 1 मिलीलीटर प्रति लीटर की दर से छिड़कें। दूसरा छिड़काव 15 दिन बाद क्यूनालफॉस 25 ई सी 2 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी की दर से एवं तीसरा छिड़काव आवश्यकता हो तो एन पी वी फिर से उपयोग करें। एजेडीरेक्टीन 0.03 ई.सी. 5 मिलीलीटर प्रति लीटर या नीम के बीजों के 5 प्रतिशत घोल भी फूल व फली आने की अवस्था में छिड़कना प्रभावी रहा है।

असिंचित क्षेत्रों में मोनोक्रोटोफॉस 36 डब्ल्यू.एस.सी. की मात्रा 800 मिलीलीटर रखनी चाहिये। यदि आवश्यक हो तो उपर्युक्त दवाओं में किसी एक दवा का छिड़काव या भुरकाव 15 दिन में दोहरायें तथा दवा छिड़कने के 15 दिन बाद तक फसल खाने के काम में न लें।

❦❦❦❦❦❦

कीटनाशी रसायनों का
सुरक्षित उपयोग करें

❦❦❦❦❦❦