



चना उत्पादन तकनीक



भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान
कानपुर-208 024

चना हमारे देश की प्रमुख दलहनी फसल है। भारत में चना की खेती लगभग 82.9 लाख हेक्टेयर क्षेत्रफल में की जाती है, जिससे 77.0 लाख टन उत्पादन होता है। इसकी औसत उत्पादकता 928 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर है जो इसकी उत्पादन क्षमता 2000–2500 कि.ग्रा./हेक्टेयर से बहुत कम है। भारत में इसकी खेती मुख्यतः मध्य प्रदेश, राजस्थान, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश एवं कर्नाटक राज्यों में की जाती है। इन सभी राज्यों में, देशी एवं काबुली दोनों ही प्रकार की प्रजातियों की खेती की जाती है।



भूमि का चयन एवं तैयारी

चना की खेती दोमट मिट्टी से लेकर काली चिकनी मिट्टी तक सभी प्रकार की भूमि में सफलतापूर्वक की जाती है। भूमि का चुनाव करते समय यह अवश्य ध्यान दें कि उस भूमि में पानी का जमाव न हो तथा अधिक वर्षा की स्थिति में जल निकास की उचित व्यवस्था हो। चना के लिए खेत की तैयारी के लिए एक बार मिट्टी पलटने वाले हल से गहरी जुताई करें तत्पश्चात् क्रास हेरो चलाकर पाटा लगा दें। इसकी बुवाई जीरो-टिल सीड ड्रिल द्वारा भी धान के पश्चात् खाली पड़े खेतों में कर सकते हैं।

बुवाई का समय

उत्तर भारत के असिंचित क्षेत्रों में चना की बुवाई अक्टूबर के दूसरे पखवाड़े तथा सिंचित क्षेत्रों में नवम्बर के प्रथम पखवाड़े में करनी चाहिए। धान की फसल के बाद बुवाई करने की स्थिति में बुवाई दिसम्बर के प्रथम सप्ताह तक कर लेनी चाहिए। देश के मध्य भाग में अक्टूबर का प्रथम तथा दक्षिणी राज्यों में सितम्बर के अंतिम सप्ताह से अक्टूबर का प्रथम सप्ताह चना की बुवाई के लिए उपयुक्त है।

बीज दर

चना के बीज की मात्रा दानों के आकार/भार, बुवाई का समय एवं बुवाई

विधि पर निर्भर करता है। बड़े दानों वाले प्रजातियों (काबुली चना) का 80–85 कि.ग्रा. तथा छोटे दानों वाली प्रजातियों का 60–65 कि.ग्रा. बीज प्रति हेक्टेयर उपयोग करें। पछेती बुवाई की स्थिति में 20–25% अधिक बीज का उपयोग करें।

बुवाई की विधि

चना की बुवाई 6–8 से.मी. गहराई में करें। चना की कतारों की दूरी 30 से.मी. तथा पौधे से पौधे की दूरी 8–10 से.मी. रखें। धान के बाद खाली पड़े खेतों में ट्रैक्टर व पावर ट्रिलर चालित जीरो–टिल सीड ड्रिल द्वारा बुवाई कर सकते हैं।

बीज शोधन एवं उपचार

चना की फसल का उकठा एवं जड़ गलन से बचाव करने के लिए थीरम 2 ग्राम अथवा कार्बेन्डाजिम 2.5 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से बीज शोधित करें। इसके पश्चात् राइजोबियम कल्चर से बीजोपचार के लिए एक पैकेट (200 ग्राम) राइजोबियम कल्चर 10 कि.ग्रा. बीज के लिए उपयोग करें। राइजोबियम उपचार के लिए 50 ग्राम गुड़ या चीनी को आधा लीटर पानी में घोलकर उबालें। घोल को ठंडा हो जाने पर उसमें राइजोबियम कल्चर को मिला दें एवं इसमें 10 कि.ग्रा. बीज को इस प्रकार मिलायें कि बीज के प्रत्येक दाने के ऊपर राइजोबियम कल्चर की परत बन जाये। उपचारित बीज को छाया में सुखायें तथा 5–6 घंटे के बाद बुवाई करें। राइजोबियम के साथ पी.एस.बी. कल्चर से उपचारित करने पर फास्फोरस की उपलब्धता बढ़ जाती है।

उर्वरकों का प्रयोग

सामान्य स्थिति में चना की फसल के लिए 20 कि.ग्रा. नत्रजन, 40 कि.ग्रा. फास्फोरस, 20 कि.ग्रा. पोटाश एवं 20 कि.ग्रा. गंधक प्रति हेक्टेयर संस्तुत की गई है। जिन क्षेत्रों की मृदा में बोरान या मोलिब्डेनम की कमी हो वहाँ 10 कि.ग्रा. बोरेक्स पाउडर या 1.0 कि.ग्रा. अमोनियम मोलिब्डेट प्रति हेक्टेयर का प्रयोग करना चाहिए। असिंचित क्षेत्रों में मृदा में नमी की कमी की अवस्था में 2% यूरिया के घोल का छिड़काव फली बनने की अवस्था में करने पर उपज में वृद्धि होती है।

सिंचाई

चना की खेती मुख्यतः असिंचित अवस्था में की जाती है। जहाँ पर सिंचाई के लिए सीमित जल उपलब्ध हो, वहाँ फूल आने के पहले (बुवाई के 50–60 दिन बाद) एक हल्की सिंचाई करें। सिंचित क्षेत्रों में दूसरी सिंचाई फली बनते समय अवश्य करें। सिंचाई करते समय यह ध्यान दें कि खेत के किसी भाग में जल भराव की स्थिति न हो अन्यथा फसल को नुकसान हो सकता है। फूल आने की स्थिति में सिंचाई नहीं करनी चाहिए।

खरपतवार नियंत्रण

खरपतवार चना की फसल को 50–60% तक नुकसान पहुँचाते हैं। अतः खरपतवार नियंत्रण फसल उत्पादन तकनीक का अभिन्न अंग है। चना की फसल में खरपतवार नियंत्रण के लिए पेन्डीमेथालिन 30 ई.सी. का 4–5 लीटर प्रति हेक्टेयर की दर से 400–500 लीटर पानी में घोलकर बुवाई के 48 घंटे के अन्दर छिड़काव करना चाहिए। इसके बाद भी यदि खरपतवार पुनः दिखाई दे तो 30–35 दिन बाद एक निकाई करें। जिन क्षेत्रों में घास प्रजाति के खरपतवार अधिक हों वहाँ क्यूजालोफोप–इथाईल 5.0 ई.सी. का 4 मि.ली./लीटर पानी में मिलाकर बुवाई के 20–25 दिन बाद छिड़काव करें।

कीट नियंत्रण

चना की फसल में मुख्य रूप से फली भेदक कीट का प्रकोप अधिक होता है। देर से बुवाई की जाने वाली फसलों में इसका प्रकोप अधिक होता है। फली भेदक के नियंत्रण के लिए इण्डेक्सोकार्ब (2 मि.ली./लीटर पानी), स्पाइनोसैड (0.4 मि.ली./लीटर पानी) या इमामेक्टीन बेन्जोएट (0.4 मि.ली./लीटर पानी) का छिड़काव करें। एन.पी.वी. उपलब्ध होने पर इसका 250 लार्वा समतुल्य 400–500 लीटर पानी में घोलकर 2–3 बार छिड़काव कर सकते हैं। इसी प्रकार 5% नीम की निबौली के सत का प्रयोग भी इसके नियंत्रण के लिए कर सकते हैं।



रोग नियंत्रण

चना की फसल में मुख्य रूप से उकठा एवं शुष्क मूल विगलन रोग होता है। फसल को इनसे बचाने के लिए बुवाई पूर्व बीज को फफूँदीनाशक जैसे 1.0 ग्राम बीटावेक्स + 4 ग्राम ट्राईकोडरमा / कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करें। जिन क्षेत्रों में इन रोगों का अधिक प्रकोप हो, वहाँ पर उकठा एवं शुष्क मूल विगलन रोग रोधी प्रजातियों का प्रयोग करें।

कटाई एवं भण्डारण

फलियाँ जब पक जायें और सूखने लगे तब कटाई कर मड़ाई करें। दलहनी फसलों में ढोरा (घुन) अधिक लगता है। अतः दानों को अच्छी तरह सुखाकर उपयुक्त जगह पर भण्डारण करें।

संस्तुत प्रजातियाँ

देश के विभिन्न राज्यों के लिए संस्तुत उन्नतशील, उच्च उत्पादक एवं रोग रोधी प्रजातियाँ निम्नवत् हैं :-

राज्य	प्रजातियाँ
आन्ध्र प्रदेश	जे.जी. 11, के.ए.के. 2
बिहार	वैभव, गुजरात ग्राम 4, पंत जी. 186, जी.एन.जी. 469, अनुराधा, एच.के. 05-169
गुजरात	जे.जी. 16, गुजरात ग्राम 2, गुजरात जूनागढ़ ग्राम 3, जे.एस.सी. 55 (राज विजय ग्राम 202), जे.एस.सी. 56 (राज विजय ग्राम 203), शुभ्रा (आई.पी.सी.के. 2002-29)
हरियाणा	हरियाणा चना 3, हरियाणा चना 5, एच.के. 1
कर्नाटक	आई.सी.सी.वी. 37, जे.ए.के.आई. 9218, जे.जी. 63, जे.जी. 11, एम.एन.के. 1, फूले जी. 0517
मध्य प्रदेश	जे.जी. 13., जे.जी. 322, जे.जी. 63, जे.जी. 16, जे.जी. 14, जे.ए.के.आई. 9218, जे.जी.के. 2, जे.जी. 315, जे.जी.के. 1, विजय, जे.एस.सी. 55 (राज विजय ग्राम 202), जे.एस.सी. 56 (राज विजय ग्राम 203), राज विजय काबुली 101, राज विजय 201, फूले जी. 0517, पी.के.वी. काबुली 4, शुभ्रा (आई.पी.सी.के. 2002-29), उज्ज्वल (आई.पी.सी.के. 2004-29)
महाराष्ट्र	विजय, दिग्विजय, जे.ए.के.आई. 9218, विशाल, विराट, के.ए.के. 2, फूले जी. 0517, जे.एस.सी. 55 (राज विजय ग्राम 202), जे.एस.सी. 56 (राज विजय ग्राम 203), पी.के.वी. काबुली 4
पंजाब	जी.पी.एफ. 2, एल. 551, आर.एस.जी. 888, जी.एन.जी. 1581

राज्य	प्रजातियाँ
राजस्थान	जी.एन.जी. 1581, आर.एस.जी. 888, प्रताप चना 1, जी.एन.जी. 1488, जी.एन.जी. 1499, जी.एन.जी. 663, जी.एन.जी. 469, आर.एस.जी. 973, आर.एस.जी. 963, सी.एस.जे.डी. 884
उत्तर प्रदेश	के.पी.जी. 59, अवरोधी, के.जी.डी. 1168, के.डब्लू.आर. 108, एच.के. 05-169, डी.सी.पी. 92-3, शुभ्रा (आई.पी.सी.के. 2002-29), जे.जी. 16, जे.ए.के.आई. 9218, पूसा 547, हरियाणा काबुली चना 2, उज्ज्वल (आई.पी.सी.के. 2004-29)
उत्तराखण्ड	पंत जी. 186, पंत जी. 114, डी.सी.पी. 92-3, पंत काबुली 1
झारखण्ड	के.पी.जी. 59, बी.जी. 1003, पंत जी. 114, के.डब्लू.आर. 108, पूसा 372, एच.के. 05-169
छत्तीसगढ़	दिग्विजय, जे.जी. 16, जे.ए.के.आई. 9218, जे.जी. 14, जे.जी. 63, शुभ्रा (आई.पी.सी.के. 2002-29), जे.जी. 315
पश्चिम बंगाल	महामाया 1, महामाया 2, अनुराधा (डब्लू.जी. 3912), पूसा 1003, के.डब्लू.आर. 108
तमिलनाडु	जे.जी. 11, को. 4, फूले जी. 95311 (के.)

उपर्युक्त संस्तुत उन्नत प्रजातियों, सस्य तकनीक एवं फसल सुरक्षा तकनीकी को अपनाकर चना की 20-25 कुन्टल/हेक्टेयर की उपज प्राप्त कर सकते हैं।

अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें :
निदेशक

भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान
कानपुर - 208 024

प्रकाशक : डॉ. एन.पी. सिंह, निदेशक

भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान, कानपुर - 208 024

संकलन : डॉ. नरेन्द्र कुमार, डॉ. एस.के. सिंह, डॉ. मो. अकरम एवं डॉ. शिव सेवक

संपादक : श्री दिवाकर उपाध्याय

प्रकाशन संख्या : 1/2014

मुद्रित : जनवरी, 2014