



सार्गदर्शन :

डॉ० एन० सरवण कुमार, भा० प्र० से०
जिलाधिकारी-सह-अध्यक्ष, आत्मा, पटना
श्रीमती सीमा त्रिपाठी, भा० प्र० से०
उप विकास आयुक्त-सह-उपाध्यक्ष, आत्मा, पटना

प्रकाशक :

श्री मनोज कुमार
परियोजना निदेशक, आत्मा, पटना
विशेष जानकारी हेतु सम्पर्क करें-
श्री बुजेन्द्र मणि, उप परियोजना निदेशक, आत्मा,
विकास भवन, समाहरणालय परिसर, पटना
दूरभाष : 0612-2219166, 9471002668

आत्मा, पटना

प्रसार पुस्तिका सं०-5, 2013-14



बिहार सरकार

कृषि विभाग

चना की उन्नत खेती



कृषि प्रौद्योगिकी प्रबन्ध अभिकरण (आत्मा)

समाहरणालय, पटना





बिहार सरकार

चना की खेती की पैकेज प्रणाली

चना, रबी की मुख्य दलहनी फसल है। बिहार में इसकी खेती 58000 हे० में की जाती है तथा औसत उत्पादकता 1015 किलो० प्रति हे० है। चने की उत्पादकता बढ़ाने के लिये उन्नत किस्मों, समय पर बुवाई, राइजोबियम से बीजोपचार, समुचित उर्वरता प्रबंधन, कीटनाशी प्रबंधन और आवश्यकतानुसार हल्की सिंचाई से उत्पादकता में दुगुनी वृद्धि लायी जा सकती है। दलहन, प्रोटीन का प्रमुख श्रोत होने के कारण इसकी उन्नत पैकेज प्रणाली अपनाकर खेती करने से उत्पादन में काफी वृद्धि लायी जा सकती है तथा संतुलित पोषाहार की समस्या का समाधान किया जा सकता है।

खेत का चुनाव

चने की खेती के लिये दोमट एवं भारी मिट्टी दोनों प्रकार की मिट्टी उपयुक्त मानी जाती है। चने के लिये भूमि लवणीय-क्षारीय एवं जल जमाव की समस्या से मुक्त हो, अधिक उपयुक्त मानी जाती है।

खेत की तैयारी :

पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से तथा बाद की दो जुताई देशी हल अथवा कल्टीवेटर से करनी चाहिये। मिट्टी को काफी भुरभुरी करने की आवश्यकता नहीं होती, क्योंकि जड़ों में वायु का संचार होना आवश्यक है। बुआई के समय भूमि में पर्याप्त नमी होना आवश्यक है।

उर्वरक प्रबंधन

- राइजोबियम कल्चर का प्रयोग : बीज में राइजोबियम कल्चर का प्रयोग करने से दलहनी फसलों की जड़ों में नेत्रजन स्थिरीकरण बढ़ जाता है जिससे भूमि की उर्वरता बढ़ जाती है तथा ऊपज में भी बढ़ोत्तरी होती है। राइजोबियम कल्चर का (200 ग्राम प्रति 5 पैकेट) प्रति हे० के लिये आवश्यकता होता है। कल्चर का व्यवहार उसकी समाप्ति तिथि देखकर ही

2



बिहार सरकार

चना की खेती के लिए अनुशंसित प्रभेद

क्र० सं०	प्रभेद	फसल की अवधि(दिन में)	बुवाई का उपयुक्त समय	उपज किं० / हे०	विशेष गुण
1	2	3	4	5	6
1	पूसा 256	150-160	25 अक्टूबर-25 नवम्बर	22-25	बड़ा दाना पूरे बिहार के लिए उपयुक्त
2	पूसा 240	150-155	15 अक्टूबर-15 नवम्बर	22-24	छोटा दाना
3	पूसा 372	130-140	15 नवम्बर-30 दिसम्बर	20-22	छोटा दाना, हरदा रोग सहिष्णु, पिछात बुवाई हेतु
4	राजेन्द्र चना 1	140-150	15 अक्टूबर-15 नवम्बर	15-18	टाल तथा दियरा के लिए
5	सी 235	155-160	10 नवम्बर-10 दिसम्बर	20-22	टाल एवं दियरा तथा पैरा के लिए
6	के०पी०जी०54 (उदय)	130-140	15 नवम्बर-30 दिसम्बर	22-25	उकठा तथा ब्लाइट सहिष्णु, टाल एवं दियरा के लिए
7	के०डब्ल्यू०आर० 108	140-145	25 नवम्बर-10 दिसम्बर	20-22	छोटा दाना उकठा सहिष्णु
8	एस०जी० 2	140-145	20 अक्टूबर-20 नवम्बर	20-22	टाल एवं दियरा के लिए उपयुक्त
9	पूसा 1003(काबुली)	150-160	15 अक्टूबर-20 नवम्बर	15-18	काबुली टाइप
10	एच०के०094-134 (काबुली)	150-155	25 अक्टूबर-25 नवम्बर	15-20	टाल एवं दियरा काबुली टाइप
11	एच०के०025 (काबुली)	130-135	25 अक्टूबर-10 नवम्बर	18-20	काबुली टाइप
12	गुजरात चना 4	125-130	20 अक्टूबर-20 नवम्बर	20-22	उकठा सहिष्णु तथा सिंचित के लिए
13	आर०ए०यू० 52	140-150	25 अक्टूबर-20 नवम्बर	20-22	छिमी कार्टेदार उकठा एवं रस्ट रोधी
14	बी०जी०1053	135-140	15 अक्टूबर-30 नवम्बर	14-15	छोटा दाना तथा जोन एक के लिए
15	सी० 550 (काबुली टाइप)	145-155	15 अक्टूबर-15 नवम्बर	15-20	जोन एक के लिए
16	के०जी०11	97-100	15 अक्टूबर-10 नवम्बर	15-18	उकठा रोगरोधी एवं असिंचित के लिए
17	आर०एस०जी० 963	125-130	15 अक्टूबर-30 नवम्बर	15-20	विलम्ब तथा असिंचित के लिए, उकठा तथा ब्लाइट रोधी

3

करें। 100 ग्राम गुड़ को 1 ली० पानी में घोलकर हल्का गरम करे ताकि घोल लसलसा हो जाये। तदोपरान्त ठण्डा होने पर इस घोल में पाँच पैकेट राइजोबियम कल्चर डाल कर अच्छी तरह मिला दें। जीवाणुयुक्त घोल में 80 किलो बीज को अच्छी तरह से मिला दें ताकि एक परत बन जाये, इसके बाद छाया में सुखाकर शीघ्र बुआई कर दें।

- **फास्फोजिप्सम का प्रयोग :** सघन खेती एवं गन्धक रहित उर्वरकों के अधिक उपयोग से मिट्टी में गन्धक की कमी हो रही है। फास्फोजिप्सम में 17 प्रतिशत गन्धक होता है जिसे चने की बुआई पूर्व 200 किलो प्रति हे० व्यवहार करने से 30-35 किलो प्रति हे० गंधक की आवश्यकता पूरी हो जाती है।
- **सूक्ष्म पोषक तत्व का प्रयोग:** बिहार में मुख्यतः जिंक और बोरान की कमी पायी जा रही है जिससे दलहन का उपज प्रभावित होता है। सूक्ष्म तत्वों का उपयोग मिट्टी जाँच के आधार पर किया जाना चाहिये, जिंक एवं बोरान के व्यवहार उर्वरक के रूप में बुआई के पूर्व अनुशासित मात्रा में 30-40 किलो कम्पोस्ट के साथ खेत में करना चाहिये। सूक्ष्म पोषक तत्वों के एक बार प्रयोग करने से 5 फसल लगातार लिया जा सकता है।
- **पीएसबी का प्रयोग :** यह फास्फोरस की उपलब्धता बढ़ाने के लिये जीवाणु उर्वरक है। बहुधा असिंचित भूमि में स्फुर की उपलब्धता घट जाती है। पीएसबी प्रयोग करने से फास्फोरस की उपलब्धता बढ़ जाती है। 4 किलो पीएसबी को 50 किलोग्राम कम्पोस्ट में मिलाकर खेतों में बुआई पूर्व व्यवहार करना चाहिये।
- **उर्वरकों का उपयोग :** उर्वरक का प्रयोग मृदा परीक्षण के आधार पर करना उचित होता है। सामान्य उर्वराशक्ति वाले खेतों में 20 किलोग्राम नैत्रजन (45 कि० ग्रा० यूरिया)

एवं 40 कि० ग्रा० फास्फोरस (250 कि० ग्रा० सिंगल सुपर फॉस्फेट) अंतिम जुताई के समय व्यवहार करें। यदि डीएपी उपलब्ध हो तो प्रति हे० के लिये 100 किलो डीएपी की मात्रा पर्याप्त है।



बीज दर एवं बोने की विधि

शुद्ध फसल के लिये छोटे दाने वाले प्रभेदों के लिए 80 कि० ग्रा० तथा बड़े दाने वाले प्रभेदों के लिये 100 कि० ग्रा० बीज/हे० की दर से बुआई करें। टाल क्षेत्रों के लिए बीज दर सामान्य से प्रति हे० 20 कि० ग्रा० अधिक की अनुशंसा है। मिश्रित फसल के रूप में बुआई के लिए अनुशंसित आधी बीज की मात्रा की आवश्यकता होती है।

पंक्ति में बुआई :

बुआई की दूरी 30 सें० मी० X 10 सें० मी० रखें। बुआई की गहराई 5-6 सें० मी० से अधिक नहीं होनी चाहिये। पंक्ति में बुआई करने से खरपतवार नियंत्रण में सुविधा रहती है तथा बीज की मात्रा कम हो जाती है और फसलों का विकास सही होता है।

बीजोपचार

मिट्टी में दीमक एवं कटवर्म बचाव हेतु 1.5 प्रतिशत क्यूनालफॉस या पाराथियान चूर्ण 25 कि० ग्रा० प्रति हे० की दर से आखिरी जुताई के साथ खेत में मिला दें अथवा क्लोरोपाइरीफॉस 20 ई० सी० 6 मि० ली० प्रति किलो ग्राम बीज की दर से बीज उपचारित कर बुआई करें। कीटनाशक से बीज को उपचारित करने से पूर्व बीज को कीट-व्याधियों से मुक्त रखने के लिए ट्राइकोडर्मा विरीडी 5 ग्राम प्रति किलो बीज से या 1.5-2.0 ग्राम कार्बेन्डाजिम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करें। बीजोपचार के समय फफूँदनाशी, कीटनाशी एवं

राइजोबियम के क्रम में उपादानों का व्यवहार किया जाना उचित होगा।

सिंचाई

यदि बुआई के समय खेत में नमी की कमी हो तो बोने के 4-5 दिन पूर्व हल्की सिंचाई कर देनी चाहिये। चने में 1-2 सिंचाई आवश्यक होती है। यदि मिट्टी हल्की हो तो प्रथम सिंचाई बुआई के 45 दिनों बाद एवं दूसरी सिंचाई दाना बनने के समय करें। टाल क्षेत्रों में सिंचाई की आवश्यकता नहीं होती है। सूक्ष्म सिंचाई (स्प्रिंकलर सेट) से दलहनी फसलों की सिंचाई करना अधिक उपयुक्त है।

खरपतवार नियंत्रण

बथुआ, कटैया एवं प्याजी घासे के प्रबंधन के लिए पेन्डीमिथिलीन 2 लीटर को 600-700 ली० पानी में घोलकर प्रति हे० की दर से बीज बुआई के 2-3 दिन के अन्दर छिड़काव करें अथवा फ्लूक्लोरिलीन 1.5-2.0 ली० प्रति हे० 600-700 ली० पानी में खेत की तैयारी के बाद बोने के पूर्व नैपसेक छिड़काव यंत्र से छिड़काव कर रैक से मिट्टी की सतह में मिला दें।

फसल सुरक्षा प्रबंधन

सुरक्षात्मक एवं आकस्मिक उपायों का समग्र रूप से व्यवहार कर फसल क्षति को कम करते हुए उत्पादन में वृद्धि लायी जा सकती है। चना के प्रमुख कीट एवं व्याधि तथा इसके नियंत्रण के लिए निम्नांकित रूप से उपाय किया जाना आवश्यक है। चना की फसल में कीट एवं रोग नियंत्रण :

1. कजरा पिल्लू अथवा दीमक से बचाव हेतु पूर्व में बताये कीटनाशक से बीज उपचारित करें या 1.5 प्रतिशत

क्यूनालफॉस या पाराथियान चूर्ण 25 कि०ग्रा० प्रति हे० की दर से आखिरी जुताई के साथ खेत में मिला दें।

2. **फली बेधक कीट** : इस कीट से बचाव के लिए चना में 50 प्रतिशत फूल आने के समय एन०पी०वी० 250 L.E. को 1 मि०ली० प्रति ली० पानी में घोलकर 10 दिनों के अंतराल पर 2 बार छिड़काव करें। अत्यधिक प्रकोप की स्थिति में मोनोक्रोटोफॉस 36% SL या ट्राइजोफास 40% EC 1 ली० प्रति हे० की दर से 600-800 ली० पानी में मिलाकर छिड़काव करें।
3. **उकठा रोग** : इससे बचाव के लिए लम्बी अवधि का फसल चक्र अपनायें तथा रोगरोधी उन्नत प्रभेदों का व्यवहार करें एवं फफूँदनाशी से बीजोपचारित कर ही बुआई करें।

उपज

फसल तैयार हो जाने पर सुबह में कटनी करें। कटाई के बाद खलिहान में 4-5 दिन सुखाकर दौनी कर लें। भण्डारण से पूर्व दानों को अच्छी तरह सुखा लें अन्यथा सूंडी के लगने की अधिक संभावना रहती है। उन्नत विधि से खेत करने से उपज 20-22 वि० प्रति हे० प्राप्त हो सकती है।

