



किसानों की आय बढ़ाने हेतु चने की उन्नत खेती



राजेश कुमार, योगेश कुमार, देवराज, सी.एस. प्रहराज, जी.पी. दीक्षित,
सी.पी. नाथ, चन्द्रमणि त्रिपाठी, प्रदीप कुमार एवं शिवाकान्त

भाकृअनुप-भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान, कानपुर – 208 024

वेबसाइट: <https://iipr.icar.gov.in>



फसल उत्पादन प्रौद्योगिकी

सिंचाई, उर्वरक तथा कृषि रसायनों के प्रयोग के बारे में कृषकों की बढ़ती जागरूकता दलहन उत्पादकता बढ़ाने में सहायक सिद्ध हो रही है। सामयिक बुआई के साथ पर्याप्त पौधों की संख्या, राइजोबियम कल्चर तथा कवकनाशियों से बीजोपचार, खरपतवार प्रबन्धन तथा संसाधन संरक्षण तकनीक जैसे बिना लागत के अथवा न्यूनतम निवेश वाले आदान भी उत्पादकता में वृद्धि करते हैं।

दलहन आधारित प्रमुख फसल चक्र

- उत्तर-पश्चिम मैदानी क्षेत्र में अरहर-गेहूँ तथा उर्द/मूँग-गेहूँ फसल प्रणाली एवं मध्य तथा दक्षिणी क्षेत्रों में धान-धान-मूँग महत्वपूर्ण फसल प्रणालियाँ हैं।
- मध्य तथा दक्षिणी क्षेत्रों में अरहर+ज्वार/मूँगफली/मूँग/ उर्द/कपास तथा उत्तर-पश्चिमी एवं उत्तर-पूर्वी मैदानी क्षेत्रों में खरीफ ऋतु में अरहर+मक्का+सरसों/सूरजमुखी/अलसी प्रमुख अन्तर्सस्य पद्धतियाँ हैं।

मृदा एवं खेत की तैयारी

- उचित जल निकासी वाले खेत जिनमें घुलनशील लवणों की मात्रा अधिक न हो, पी.एच. मान 6.5 से 8.5 के मध्य हो तथा बलुई दोमट से चिकनी दोमट मृदा की खेती के लिए आदर्श होती है।
- चने की फसलों को सामान्यतः बहुत अच्छे खेत की आवश्यकता नहीं होती। एक गहरी जुताई के बाद क्रॉस हेरोइंग तथा प्लैन्किंग (पाटा लगाने) से बुआई हेतु खेत तैयार हो जाता है।
- उत्तर-पश्चिमी, मध्य तथा दक्षिणी क्षेत्रों में जल के संरक्षण एवं जल उपयोग की कुशलता में वृद्धि करने हेतु मेड़ एवं नाली बनाएं।
- उत्तर-पश्चिमी तथा पूर्वी क्षेत्रों में जहाँ बहुत अधिक वर्षा होती है, उठी हुई शैय्या बनाकर मेड़ एवं नाली बनाकर बोना एक आदर्श बुआई विधि है।

फसल	प्रजाति
चना (देसी)	पूसा शुभ्रा, जे.जी. 16, गुजरात चना 1, बी.जी.डी. 72, पूसा 391, विजय, पूसा 372, जे.ए. के.आई 9218, दिग्विजय, जे.एस.सी. 55, जे.एस.सी. 56, जे.जी. 14, उदय
चना (काबुली)	शुभ्रा, जे.जी.के.1, के.ए.के. 2, उज्जवल, फूले जी. 0517, पी.के.वी. काबुली 4.

बीजोपचार

- बुआई से पूर्व मृदाजनित रोगों से बचाव हेतु बीजों को कवकनाशी (कैप्टान अथवा थीरम 2-3 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) तथा नत्रजन स्थिरीकरण एवं फास्फोरस उपलब्धता बढ़ाने हेतु राइजोबियम तथा फास्फेट घुलनशील जीवाणु (पी.एस.बी.-15-20 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) से उपचारित करना चाहिए।

बीज-दर तथा बुआई का समय

- बुआई हेतु बीज शुद्ध, रोग तथा भौतिक क्षति मुक्त तथा 90–95% अंकुरण क्षमता वाला होना चाहिए।

छोटे दाने वाली प्रजातियों (12–15 ग्राम/100 दाने) हेतु बीज दर 50–60 कि.ग्रा./हे. तथा मध्यम व बड़े दानों वाली प्रजातियों (25 ग्राम/100 दाने) हेतु 80–85 कि.ग्रा./हे. उचित है। बुआई का उचित समय उत्तर-पश्चिमी तथा उत्तर-पूर्वी भारत के मैदानी क्षेत्रों में बाराणी दशाओं में अक्टूबर का दूसरा पखवाड़ा तथा सिंचित दशाओं में नवम्बर का प्रथम पखवाड़ा है। मध्य तथा दक्षिणी भारत के बाराणी क्षेत्रों हेतु अक्टूबर का प्रथम पखवाड़ा तथा सिंचित क्षेत्रों हेतु अक्टूबर का दूसरा पखवाड़ा बुआई के लिए उपयुक्त होता है।

पौध संख्या – 33–40 पौधे प्रति वर्ग मीटर

उर्वरक प्रबन्धन

- सामान्य दशाओं में नाइट्रोजन 15–20 कि.ग्रा., फास्फोरस 40 कि.ग्रा., पोटैश 20 कि.ग्रा. तथा गंधक 20 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर का बुआई पूर्व आधारीय प्रयोग संस्तुत किया जाता है।
- फली बनते समय अथवा देर से बोई गई फसल में शाखाओं के बनते समय 2% यूरिया/डी.ए.पी. के घोल का छिड़काव करने से समुचित पैदावार मिलती है।
- मृदा में विशिष्ट सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी होने पर 15–20 कि०ग्रा० जिंक सल्फेट/हे. तथा 1–1.5 कि०ग्रा० अमोनियम मौलिब्डेट के प्रयोग की संस्तुति की जाती है।

खरपतवार प्रबन्धन

- उत्पादकता में कमी को रोकने हेतु फसलों को खरपतवारों से मुक्त रखना आवश्यक है। इसके लिए गुड़ाई एवं हाथ से निकाई जैसी कर्षण क्रियाओं के साथ खरपतवारनाशी रसायनों का प्रयोग उचित रहता है।
- खरपतवारों की आरम्भिक वृद्धि पर नियन्त्रण हेतु बुआई के तुरन्त बाद (72 घंटे के अन्दर) पेन्डीमीथिलिन 1.0–1.5 कि.ग्रा. सक्रिय तत्व/हे. की दर से प्रयोग करना चाहिए।

जल प्रबन्धन

- हल्की मृदाओं में अधिकांश शीतकालीन दलहनी फसलों में शाखाएँ निकलते समय तथा फली बनते समय 1–2 सिंचाई सर्वाधिक लाभप्रद पाई गयी।
- फूल आने की अवस्था में सिंचाई नहीं करनी चाहिए अन्यथा फूलों के गिरने तथा अतिरिक्त वानस्पतिक वृद्धि होने की समस्या उत्पन्न हो सकती है।

- दलहनी फसलों में *स्प्रिंकलर* विधि से सिंचाई करना सर्वोत्तम है।

मध्य भारत में दो सिंचाईयाँ, पहली शाखाएं निकलने पर तथा दूसरी फलियाँ बनते समय उपयुक्त होती है। उत्तर भारत में शीतकालीन वर्षा तथा उच्च सापेक्ष आर्द्रता के कारण सिंचाई से कोई विशेष लाभ नहीं मिलता।

संसाधन संरक्षण

- धान के कटने के बाद *नो-टिल सीड ड्रिल* की सहायता से चना की बुआई करने और धान की पुआल की पलवार खेत में छोड़ने पर मृदा में नमी का पर्याप्त संरक्षण होता है और चना की उपज में वृद्धि होती है।
- मक्का-चना फसल प्रणाली में, मक्का में 30 कि.ग्रा. फॉस्फोरस+5 टन गोबर की खाद तथा चना में 40 कि.ग्रा. फॉसफोरस + फास्फोरस घुलनशील जीवाणु के प्रयोग से फॉस्फोरस की उपयोग क्षमता में वृद्धि होती है।

उन्नत कृषि यंत्र

- **मानव संचालित नो-टिल ड्रिल** : छोटे किसानों के लिए कम खर्च वाला तथा धान से खाली हुए खेतों में संचित नमी में लाइन में बुआई के लिए उपयुक्त होता है। इसकी बुआई क्षमता केवल दो व्यक्तियों की सहायता से 0.05 हे./घंटा है।
- **वर्टिकल थ्रेशर** : न्यूनतम समायोजन के साथ विभिन्न दलहनी फसलों के लिए उपयोगी। चना के लिए इसकी क्षमता 300 कि.ग्रा./घंटा।
- **सक्शन विनोअर** : इसकी ओसाई क्षमता 150 कि.ग्रा./घंटा है। इसके द्वारा धूल, मिट्टी और हल्के अपमिश्रण चूषण विधि द्वारा परिचालक की विपरीत दिशा में उड़ा दिये जाते हैं।

कटाई उपरान्त प्रौद्योगिकी

- **आई.आई.पी.आर. दाल मिल** : दो *हार्स पावर* की *सिंगल फेस मोटर* द्वारा चलित इस दाल मिल की क्षमता 75-125 कि.ग्रा./घंटा है। ग्रामीण उद्यमी, बेरोजगार युवक तथा प्रगतिशील किसानों के लिए यह उपयोगी है।

प्रकाशक : निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान, कानपुर-24

संकलन : डॉ. राजेश कुमार, प्रधान वैज्ञानिक एवं विभागाध्यक्ष (कार्यवाहक), सामाजिक विज्ञान विभाग

संपादन : डॉ. राजेश कुमार श्रीवास्तव

प्रकाशन सं. : 08/2021

मुद्रित : 2021