शुष्क क्षेत्र में
सरसों (रायड़े)
की उन्नत खेती

भगवान सिंह, प्रशांत निकुंभ एवं शोमा श्रीवास्तव

2016
(पुर्नमुद्रित)

भा.कृ.अनु.प.-केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान

आई.एस.ओ. 9001 : 2015

जोधपुर 342 003, राजस्थान

सरसों राजस्थान की रबी में उगाई जाने वाली प्रमुख तिलहन फसल है। इसकी खेती सिंचित एवं संरक्षित नमी के द्वारा बारानी क्षेत्रों में की जाती है। राज्य में इसकी खेती लगभग 27.24 लाख हेक्टेयर क्षेत्र में की जाती है। जिससे लगभग 37.59 लाख टन उत्पादन होता है। राज्य में इसकी औसत उपज 1380 कि.ग्रा. (2012–2013) है जो उत्पादन क्षमता से काफी कम है। उन्नत तकनीकों के उपयोग द्वारा सरसों की औसतन पैदावार 30 से 50 प्रतिशत तक बढ़ाई जा सकती है।

उन्नत किस्में

किस्म	पकने की अवधि (दिनों में)	औसतउपज (क्विं / हे.)	विशेषतायें
पूसा जय किसान	125–130	18–20	सफेदरोली, उखटा व तुलासिता रोगरोधी, सिंचित व असिंचित बारानी क्षेत्रों के लिए उपयुक्त।
आर्शीवाद	125–130	16–18	देरी से बुवाई की जा सकती है। सिचिंत क्षेत्रों के लिए उपयुक्त।
आर एच–30	130–135	18–20	दाने मोटे होते हैं। मोयला का प्रकोप कम। सिचिंत व असिचिंत क्षेत्रों के लिए उपयुक्त।
पूसाबोल्ड	125–130	18–20	दाने मोटे होते हैं। रोग कम लगते हैं।
लक्ष्मी (आर एच–8812)	135–140	20–22	फलियाँ पकने पर चटकती नही। दाना मोटा व काला।
क्रांति (पी आर–15)	125–130	16–18	तुलासिता व सफेद रोली रोधक, दाना मोटा व कत्थई रंग का। असिंचित क्षेत्रों के लिए उपयुक्त।

भूमि व उसकी तैयारी

सरसों की खेती के लिए दोमट व बलुई भूमि सर्वोत्तम रहती है। सरसों के लिए मिट्टी भुरभुरी होनी चाहिये, क्योंकि बीज छोटा

होने के कारण अच्छी प्रकार तैयार की हुई भूमि में इस का जमाव अच्छा होता है। पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करनी चाहिए इस के पश्चात् एक क्रास जुताई हैरो से तथा एक कल्टीवेटर से जुताई कर पाटा लगा देना चाहिये।

बीज एवं बुवाई

सरसों के लिये 4 से 5 कि.ग्रा. बीज प्रति हेक्टेयर पर्याप्त रहता है। बारानी क्षेत्रों में सरसों की बुवाई 25 सितम्बर से 15 अक्टूबर तथा सिंचित क्षेत्रों में 10 अक्टूबर से 25 अक्टूबर के बीच करनी चाहिए। फसल की बुवाई पंक्तियों में करनी चाहिए। पंक्ति से पंक्ति की दूरी 45 से 50 से.मी. तथा पौधे से पौधे की दूरी 10 से.मी. रखनी चाहिये। सिंचित क्षेत्रों में फसल की बुवाई पलेवा देकर करनी चाहिये। बीज को बोने से पहले थाईरम या केप्टान नामक दवा से दो ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित अवश्य कर लेना चाहिये।

खाद एवं उर्वरक

सरसों की फसल के लिए 8–10 टन गोबर की सड़ी हुई या कम्पोस्ट खाद को बुवाई से कम से कम तीन से चार सप्ताह पूर्व खेत में अच्छी प्रकार मिला देनी चाहिए। इसके पश्चात् मिट्टी की जाँच के अनुसार सिंचित फसल के लिए 60 कि.ग्रा. नाईट्रोजन एवं 40 कि.ग्रा. फास्फोरस की आवश्यकता होती है। नत्रजन की आधी मात्रा व फास्फोरस की पूर्ण मात्रा बुवाई के समय देनी चाहिये। नाइट्रोजन की शेष 30 कि.ग्रा. मात्रा को पहली सिंचाई के समय देनी चाहिए। इसके अतिरिक्त 16 कि.ग्रा. गंधक चूर्ण प्रति हेक्टेयर की दर से फसल जब 40 दिन की हो जाये तो देना चाहिये। असिंचित क्षेत्र में 40 कि.ग्रा. नाइट्रोजन व 40 कि.ग्रा. फास्फोरस को बुवाई के समय देनी चाहिये।

सिंचाई

सरसों की खेती के लिए 4–5 सिंचाई पर्याप्त होती है यदि पानी की कमी हो तो चार सिंचाई पहली बुवाई के समय, दूसरी शाखाऐं बनते समय (बुवाई के 25–30 दिन बाद), तीसरी फूल प्रारम्भ होने के समय (45–50 दिन) तथा अंतिम सिंचाई फली बनते समय (70–80 दिन बाद) की जाती है। यदि पानी उपलब्ध हो तो एक सिंचाई दाना पकते समय बुवाई के

100–110 दिन बाद करनी लाभदायक होती है। सिंचाई फव्वारे विधि द्वारा करनी चाहिए।

फसल चक्र

अधिक पैदावार प्राप्त करने, भूमि की उर्वराशक्ति बनाये रखने तथा भूमि में कीड़े, बीमारियों एवं खरपतवार कम करने में फसल चक्र का महत्वपूर्ण योगदान होता है। सरसों की खेती के लिए पश्चिमी क्षेत्र में, मूंग–सरसों, ग्वार–सरसों, बाजरा–सरसों एक वर्षीय फसल चक्र तथा बाजरा–सरसों–मूंग / ग्वार–सरसों दो वर्षीय फसल चक्र उपयोग में लिये जा सकते हैं। बारानी क्षेत्रों में जहाँ केवल रबी में फसल ली जाती हो वहाँ सरसों के बाद चना उगाया जा सकता है।

खरपतवार नियंत्रण

सरसों की फसल में अनेक प्रकार के खरपतवार जैसे गोयला, चील, मोरवा, प्याजी इत्यादि नुकसान पहुँचाते हैं। इनके नियत्रंण के लिए बुवाई के 25 से 30 दिन पश्चात् कस्सी से गुड़ाई करनी चाहिये। इसके पश्चात् दूसरी गुड़ाई 50 दिन बाद कर देनी चाहिये। सरसों के साथ उगने वाले खरपतवारों को नियंत्रित करनेके लिए पेन्डीमैथालिन की 3 लीटर मात्रा बुवाई के 2 दिनों तक प्रयोग करनी चाहिये। सरसों की फसल में आग्या (ओरोबंकी) नामक परजीवी खरपतवार फसल के पौधों की जड़ों पर उगकर अपना भोजन प्राप्त करता है, जिससे फसल के पौधे कमजोर रह जाते हैं। इस खरपतवार की रोकथाम के लिए इसके पौधों में बीज बनने से पहले इसे उखाड़ देना चाहिए तथा उचित फसल चक्र अपनाना चाहिए। एक ही खेत में लगातार सरसों की फसल नहीं उगानी चाहिए।

पादप सुरक्षा

पेन्टेड बग व आरा मक्खी :- यह कीट फसल को अकुरंण के 7–10 दिनों में अधिक हानि पहुचाँता है इस कीट की रोकथाम के लिए मिथाइल पैराथियोन 2 प्रतिशत चूर्ण की 20 से 25 कि. ग्रा. प्रति हेक्टेयर की दर से भुरकाव करना चाहिये।

मोयला :- इस कीट का प्रकोप फसल में अधिकतर फूल आने के पश्चात् मौसम में नमी व बादल होने पर होता है। यह कीट हरे, काले एवं पीले रंग का होता है तथा पौधे के विभिन्न भागों,

पत्तियों, शाखाओं, फूलों एवं फलियों का रस चूसकर नुकसान पहुँचाता है। इस कीट को नियंत्रित करने के लिए फास्फोमीडोन 85 डब्लू.सी. की 250 मि.ली. या इपीडाक्लोरापिड की 200 मि.ली. या मैलाथियोन 50 ई.सी. की 1.25 लीटर मात्रा को 500 लीटर पानी में घोल बनाकर एक सप्ताह के अतंराल पर दो छिड़काव करने चाहिए।

दीमक :- दीमक की रोकथाम के लिए अंतिम जुताई के समय क्यूनालफास 1.5 प्रतिशत चूर्ण 25 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर की दर से भूमि में मिला देनी चाहिये। इसके पश्चात् खेत में खड़ी फसल में दीमक का प्रकोप हो तो क्लोरोपाइरीफोस की एक लीटर प्रति हेक्टेयर की दर से सिंचाई के पानी के साथ देनी चाहिये।

सफेद रोली :- इस रोग के प्रकोप के कारण पत्तियों, तनों, पुष्पों व फलियों पर सफेद फफोले हो जाते हैं। जिससे फूल मुरझा जाते हैं। इस रोग से ग्रसित पौधों पर फलियाँ व बीज नहीं बनते। इस रोग की रोकथाम के लिए बीज को एपरोन की 6 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित कर बुवाई करनी चाहिए। फसल पर मेटालेक्जिल 8 प्रतिशत मेन्कोजेब की 2.5 ग्राम मात्रा प्रतिलीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिये।

छाछ्या :- इस रोग के प्रकोप द्वारा पूरे पौधे सफेद पाउडर जैसे पदार्थ से ढक जाते हैं। पौधे की पत्तियाँ झड़ जाती हैं तथा फलियों में दाने सिकुडे हुए बनते हैं। इसके नियंत्रण के लिये डायनोकेप या केराथेन की 1 कि.ग्रा. या 20 कि.ग्रा. गन्धक का चूर्ण प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिये।

तुलासिता :- इस रोग के प्रकोप के कारण पत्तियों के नीचे सफेद फफूंद रूई के समान दिखाई देती हैं पत्तियों के उपर हल्के भूरे बादामी रंग के धब्बे बन जाते हैं। इसकी रोकथाम के लिए फसल पर मेटालेक्जिल 8 प्रतिशत + मैंकोजेब की 2.5 ग्राम मात्रा प्रति लीटर में घोल बनाकर छिड़काव कर देना चाहिये। तुलासिता के नियंत्रण के लिये केराथेन की 1 लीटर मात्रा प्रति हेक्टेयर की दर से 500 लीटर पानी में घोल बनाकर भी छिड़काव किया जा सकता है।

बीज उत्पादन

सरसों का बीज बुवाई हेतु किसान स्वयं भी अपने खेत पर पैदा कर सकते हैं। केवल कुछ सावधानियाँ अपनाने की आवश्यकता है। बीज उत्पादन के लिए ऐसी भूमि का चुनाव करना चाहिये, जिसमें पिछले वर्ष सरसों की खेती न की हो। सरसों के खेत के चारों ओर 200 से 300 मीटर की दूरी तक सरसों की फसल नहीं होनी चाहिये। सरसों की खेती के लिए प्रमुख कृषि क्रियायें, फसल सुरक्षा, अवांछनीय पौधों को निकालना तथा उचित समय पर कटाई की जानी चाहिये। फसल की कटाई करते समय खेत को चारों ओर से 10 मीटर क्षेत्र छोड़ते हुए बीज के लिए लाटा काटकर अलग सुखाना चाहिये तथा दाना निकाल कर उसे साफ करके ग्रेडिंग करना चाहिये। दाने में नमी 8–9 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए। बीज का कीट एवं कवकनाशी से उपचारित कर लोहे की टंकी या अच्छी किस्म के बोरों में भरकर सुरक्षित जगह भंडारित कर देना चाहिये। इस प्रकार उत्पादित बीज को किसान अगले वर्ष बुवाई के लिए प्रयोग कर सकते हैं।

कटाई एवं गहाई

फसल अधिक पकने पर फलियों के चटकने की आशंका बढ़ जाती है अतः पौधों के पीले पड़ने एवं फलियाँ भूरी होने पर फसल की कटाई कर लेनी चाहिए। लाटे को सूखाकर थ्रैसर या डंडों से पीटकर दाने को अलग कर लिया जाता है।

उपज एवं आर्थिक लाभ

सरसों की उन्नत विधियों द्वारा खेती करने पर औसतन 18–20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर दाने की उपज प्राप्त हो जाती है तथा एक हेक्टेयर के लिए लगभग 20–25 हजार रूपये का खर्च आ जाता है। यदि सरसों का भाव 35 रूपये प्रति कि.ग्रा. हो तो प्रति हेक्टेयर लगभग 30–35 हजार रूपये का शुद्ध लाभ प्राप्त किया जा सकता है।

प्रकाशक : निदेशक, भा.कृ.अनु.प.–केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर 342 003
सम्पर्क सूत्र : दूरभाष +91–291–2786584 (कार्यालय)
+91–291–2788484 (निवास), फैक्सः +91–291–2788706
ई–मेल : director.cazri@icar.gov.in
वेबसाईट : http://www.cazri.res.in
सम्पादन समिति : सुभाष कुमार जिन्दल, निशा पटेल, धर्म वीर सिंह, नवरतन पंवार
प्रियब्रत सांतरा, प्रणव कुमार रॉय, राकेश पाठक व श्री बल्लभ शर्मा

काजरी किसान हेल्प लाईन : 0291–2786812

Evergreen 94141 28647