http://krishipravahika.vitalbiotech.org/

कृषि प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका

e-ISSN: 2583 – 0430

कृषि-प्रवाहिका: ई-समाचार पत्रिका, (2023) वर्ष 3, अंक 9, 25-29

Article ID: 302

सरसों की उन्नत खेती हेतु कृषि कार्यमाला

संदीप पटैल[1], सुरभि पटैल[2], द्वारका[3]

[1,2]एकलव्य यूनिवर्सिटी, दमोह, मध्य प्रदेश- 470661

[3]जवाहरलाल नेहरु कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर, मध्य प्रदेश- 482004

सरसों रबी में उगाई जाने वाली प्रमुख तिलहन फसल है। इसकी खेती सिंचित और असिंचित यानी बारानी खेतों में संरक्षित नमी के जरिये की जाती है। देश के सरसों उत्पादन में राजस्थान का प्रमुख स्थान है। पश्चिमी क्षेत्र के राज्यों का देश के कुल सरसों उत्पादन में 29 प्रतिशत योगदान है। सरसों की औसत उपज काफी कम यानी महज 7 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है। लेकिन यदि सरसों की खेती की उन्नत तकनीकें अपनायी जाएँ तो औसत पैदावार 18–20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर यानी दो से ढाई गुना ज्यादा मिल जाती है। ये भी माना गया है कि असिंचित क्षेत्रों में सरसों की पैदावार 20 से 25 क्विंटल तक तथा सिंचित क्षेत्रों में 25 से 30 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तक प्राप्त हो जाती है।

भूमि का चुनाव एवं तैयारी:

दोमट या बलुई भूमि जिसमें जल का निकास अच्छा हो अधिक उपयुक्त होती है। अगर पानी के निकास का समुचित प्रबंध न हो तो प्रत्येक वर्ष लाहा लेने से पूर्व ढेचा को हरी खाद के रूप में उगाना चाहिए। अच्छी पैदावार के लिए जमीन का पी.एच.मान. 7.0 होना चाहिए। अत्यधिक अम्लीय एवं क्षारीय मिट्टी इसकी खेती हेतु उपयुक्त नहीं होती है। यद्यपि क्षारीय भूमि में उपयुक्त किस्म लेकर इसकी खेती की जा सकती है। जहां जमीन क्षारीय है वहाँ प्रति तीसरे वर्ष जिप्सम/पायराइट 5 टन प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। जिप्सम की आवश्यकता मृदा पी.एच. मान के अनुसार भिन्न हो सकती है। जिप्सम/पायराइट को मई–जून में जमीन में मिला देना चाहिए। सिंचित क्षेत्रों में खरीफ फसल के बाद पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से और उसके बाद तीन–चार जुताईयाँ तवेदार हल से करनी चाहिए। सिंचित क्षेत्र में जुताई करने के बाद खेत में पाटा लगाना चाहिए जिससे खेत में ढेले न बने। गर्मी में गहरी जुताई करने से कीड़े मकौड़े व खरपतवार नष्ट हो जाते हैं। अगर वोनी से पूर्व भूमि में नमी की कमी है तो खेत में पलेवा करना चाहिए। बोने से पूर्व खेत खरपतवार रहित होना चाहिए। बारानी क्षेत्रों में प्रत्येक बरसात के बाद तवेदार हल से जुताई कर नमी को संरक्षित करने के लिए पाटा लगाना चाहिए जिससे कि भूमि में नमी बनी रहे। अंतिम जुताई के समय 1.5 प्रतिशत क्यूनॉलफॉस 25 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से मिट्टी में मिलादें, ताकि भूमिगत कीड़ों की रोकथाम की जा सके।

फसल चक्र:–

खरपतवार के टिकाऊ उपचार में फसल चक्र अपनाने से बहुत फायदा होता है। फसल चक्र का अधिक पैदावार प्राप्त करने, मिट्टी का उपजाऊपन बनाये रखने तथा बीमारियों और कीट से रोकथाम में भी महत्वपूर्ण योगदान होता है। मूँग–सरसों, ग्वार–सरसों, बाजरा–सरसों जैसे एक वर्षीय फसल चक्र तथा बाजरा–सरसों–मूँग/ग्वार–सरसों का दो वर्षीय फसल चक्र में उपयोग करना बेहद लाभकारी साबित होता है। बारानी इलाकों में जहाँ सिर्फ रबी में फसल ली जाती हो वहाँ सरसों के बाद चना उगाया जा सकता है। जिन क्षेत्रों में सिंचाई के साधन है, उन क्षेत्रों में सरसों की बोनी के पूर्व खरीफ में खेत खाली

नही छोड़ना चाहिए। सस्य सघनता बढाने हेतु अन्य फसलों के क्रम में इसे सफलता पूर्वक उगाया जा सकता है। इसकी खेती से भूमि एवं आने वाली फसल के उत्पादन पर किसी भी प्रकार का विपरीत प्रभाव नही पड़ता । सरसों पर आधारित उपयुक्त फसल चक्र निम्नानुसार लिए जा सकते है।

सिंचित क्षेत्रों के लिए फसल चक्रः–

- मूँग/उड़द/सोयाबीन–सरसों–मूँग
- मूँग/उड़द/बाजरा/तिल–सरसों–मूँग
- पडती–तोरिया– गेहूँ
- पडती–तोरिया– प्याज
- तोरिया बरसीम
- सरसों/तोरिया–ग्रीष्मकालीन सब्जियाँ
- सरसों बरसीम

असिंचित क्षेत्रों के लिए फसल चक्रः–

- लोविया (सब्जी वाली)–सरसों
- लोविया (चारा)–सरसों
- ढेचा/मूँग/उर्द/सनई (हरी खाद)–सरसों

अंर्तवर्तीय फसलेंः

1. **सरसों चना**– (1:9) सरसों की एक कतार तथा चना की 9 कतार के अनुपात में बोनी करना लाभदायक होगा।
2. **सरसों मसूरः**– (1:9) सरसों की एक कतार तथा चना की 9 कतार के अनुपात में बोनी करना लाभदायक होगा।
3. **सरसों गेहूँ**– (1:9) कम पानी या असिंचित गेहूँ की सरसों के साथ अंर्तवर्तीय खेती का भी काफी लाभ होता है। इनके कतार का अनुपात 1 कतार सरसों एवं 9 कतार गेहूँ की बुआई करें।

बीजशोधनः

भरपूर पैदावार हेतु फसल को बीज जनित बीमारियों से बचाने के लिये बीजोपचार आवश्यक है। श्वेत किट्ट एवं मृदुरोमिल आसिता से बचाव हेतु मेटालेक्जिल (एप्रन एस डी–35) 6 ग्राम एवं तना सड़न या तना गलन रोग से बचाव हेतु कार्बेन्डाजिम 3 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से बीज उपचार करें।

सरसों के बीज की बुआईः–

सरसों के लिए 4 से 5 किलो ग्राम बीज प्रति हेक्टेयर पर्याप्त रहता है। बारानी इलाकों में सरसों की बुआई 25 सितम्बर से 15 अक्टूबर तथा सिचिंत खेतों में 10 अक्टूबर से 25 अक्टूबर के बीच करनी चाहिए। फसल की बुआई देशी हल या सरिता या सीड़ ड्रिल से कतारों/पंक्तियों में करनी चाहिए। पंक्ति से पंक्ति की दूरी 45 से 50 सेंटीमीटर तथा पौधे से पौधे की दूरी 10 सेंटीमीटर रखनी चाहिए। बीज को 2–3 से.मी. से अधिक गहरा न बोयें, अधिक गहरा बोने पर बीज के अंकुरण पर विपरीत प्रभाव पडता है। सिचिंत क्षेत्रों में फसल की बुआई पलेवा देकर करनी चाहिए।

सरसों की उन्नत किस्में :–

सरसों की खेती के लिए उन्नत किस्मों का ही इस्तेमाल करना चाहिए क्योंकि इसकी रोग प्रतिरोधक क्षमता और उत्पादकता बेहतर होती है।

किस्म	पकने की अवधि (दिन)	औसत उपज (क्विंटल/हेक्टेयर)	विशेषताएँ
पूसा जय किसान	125–130	18–20	सफेद रोली, उखटा और तुलासिता रोग रोधी, सिचिंत तथा असिचिंत (बारानी) खेतों के लिए उपयुक्त।
पूसा बोल्ड	125–130	18–20	दाने मोटे होते हैं। रोग कम लगते हैं।
आशीर्वाद	125–130	16–18	देरी से बुआई की जा सकती है। सिचिंत

			खेतों के लिए उपयुक्त।
लक्ष्मी (आरएच 8812)	135–140	20–22	फलियाँ पकने पर चटकती नहीं। मोटा और काला दाना।
आरएच–30	130–135	18–20	दाने मोटे होते हैं। मोयला का प्रकोप कम। सिचिंत और असिचिंत खेतों के लिए उपयुक्त।
पूसा सरसों 29 (एलईटी–36)	140–143	21–22	यह भारतीय सरसों की निम्न इरुसिक एसिड (एकल शून्य) किस्म है। जिसमें औसतन 37. 2 प्रतिशत तेल सामग्री होती है।
पूसा सरसों 30 (एलईएस–43)	135–137	18–20	यह भारतीय सरसों की निम्न एरूसिक एसिड (एकल शून्य) किस्म है।इस किस्म से निर्दिष्ट कृषि के अंतर्गत प्रति इकाई क्षेत्र में उच्च उत्पादकता प्राप्त होती हैं।

सरसों की खेती के लिए खाद और उर्वरक

सरसों की फसल के लिए 8–10 टन गोबर की सड़ी हुई या कम्पोस्ट खाद को बुआई से कम से कम तीन से चार सप्ताह पूर्व खेत में अच्छी प्रकार मिला देना चाहिए। इसके बाद मिट्टी की जाँच रिपोर्ट के अनुसार सिचिंत फसल के लिए 60 किलोग्राम नाइट्रोजन और 40 किलोग्राम फॉस्फोरस प्रति हेक्टेयर के हिसाब बुआई के समय कूडों में, 87 किलोग्राम डाइ अमोनियम फॉस्फेट और 32 किलोग्राम यूरिया या 65 किलोग्राम यूरिया और 250 किलोग्राम सिंगल सुपर फास्फेट खेत में डालना चाहिए।

पहली सिंचाई के समय 30 किलोग्राम नाइट्रोजन और 65 किलोग्राम यूरिया का प्रति हेक्टेयर छिड़काव करना चाहिए। इसके अलावा जब फसल 40 दिन की हो 40 किलोग्राम गन्धक का चूर्ण प्रति हेक्टेयर की दर से देना चाहिए। असिचिंत क्षेत्र में 40–40 किलोग्राम नाइट्रोजन और फॉस्फोरस को बुआई के समय तथा 87 किलोग्राम डाइ अमोनियम फॉस्फेट और 54 किलोग्राम यूरिया प्रति हेक्टेयर की दर से देना चाहिए।

सरसों की खेती में सिंचाई:–

सरसों की खेती के लिए 5 सिंचाई पर्याप्त होती है। इसे फव्वारा विधि से करना चाहिए। पहली सिंचाई बुआई के समय, दूसरी शाखाएँ बनते वक्त यानी बुआई के 25–30 दिन बाद, तीसरी फूल निकलने की शुरुआत होने या 45–50 दिन बाद, चौथी सिंचाई फलियाँ बनते समय या 70–80 दिन बाद और अंतिम दाना पकते समय या बुआई के 100–110 दिन बाद करनी चाहिए। यह बात अवश्य ध्यान रखें कि सिंचाई जल की गहराई 6–7 से.मी. से ज्यादा न रखें।

सरसों की फसल की निराई –गुड़ाई:–

सरसों की फसल को गोयला, चील, मोरया, प्याजी जैसे खरपतवार नुकसान पहुँचाते हैं। इनके नियत्रंण के लिए बुआई के 25 से 30 दिन बाद से करनी चाहिए। दूसरी गुड़ाई 50 दिन बाद करनी चाहिए। खरपतवारों की रोकथाम के लिए पेंडीमिथालिन की 3 लीटर मात्रा बुआई के 2 दिनों तक इस्तेमाल करना चाहिए। सरसों की फसल में आग्या (*ओरोबंकी*) नामक परजीवी खरपतवार भी पौधों की जड़ों पर उगकर अपना भोजन प्राप्त करता है। इससे फसल के पौधे कमजोर रह जाते हैं। इसकी रोकथाम के लिए इसके पौधों को बीज बनने से पहले ही उखाड़ देना चाहिए।

कीट प्रबन्धन:–

सरसों की खेती में कीटों का प्रकोप पूरे देश में पाया जाता है। सरसों की पैदावार को घटाने में कीटों की बड़ी भूमिका होती है। मेरठ स्थित सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय के विशेषज्ञों के अनुसार, कीटों और बीमारियों से रबी की तिलहनी फसलों को सालाना 15–20 प्रतिशत तक नुकसान पहुँचाता है। इससे किसान बहुत हतोत्साहित होते हैं। बेमौसम

की बारिश से बढ़ने वाली नमी और धूप के कमी की वजह से सरसों की फसल में लगने वाले कीट तेजी से फैलते हैं। कभी–कभी ये कीट उग्र रूप धारण कर लेते हैं तथा फसलों को अत्याधिक हानि पहुँचाते हैं। इसीलिए सरसों या तिलहनी फसलों को कीटों और बीमारियों से बचाना बेहद जरूरी है।

सरसों की फसल की कटाई और गहाई:–

सरसों की फसल में जब 75 प्रतिशत फलियाँ सुनहरे रंग की हो जाए, तब फसल को काटकर, सुखाकर या मड़ाई करके बीज अलग कर लेना चाहिए। फसल अधिक पकने पर फलियों के चटकने की आशंका बढ़ जाती है। इसीलिए पौधों के पीले पड़ने और फलियाँ भूरी होने पर फसल की कटाई कर लेनी चाहिए। लाटे को सूखाकर थ्रेसर या डंडों से पीटकर दाने को अलग कर लिया जाता है। सरसों के बीज को अच्छी तरह सुखाकर ही भण्डारण करना चाहिए।

बीज उत्पादन:–

प्रगतिशील किसान कुछ सावधानियाँ रखकर सरसों का बीज अपने खेतों में ही पैदा कर सकते हैं। बीज उत्पादन के लिए ऐसी भूमि का चुनाव करना चाहिए, जिसमें पिछले साल सरसों की खेती नहीं की गयी हो। यहाँ तक कि खेत के चारों ओर 200 से 300 मीटर की दूरी तक सरसों की फसल नहीं होनी चाहिए। सरसों की खेती के लिए प्रमुख कृषि क्रियाएँ, फसल सुरक्षा, अवांछनीय पौधों को निकालना तथा उचित समय पर कटाई की जानी चाहिए। फसल की कटाई के वक्त खेत को चारों ओर से 10 मीटर क्षेत्र छोड़ते हुए बीज के लिए लाटा काटकर अलग से सुखाना चाहिए तथा दाना निकालकर उसे साफ करके ग्रेडिंग करना चाहिए। दाने में नमी 8–9 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए। बीज को कीट और कवकनाशी से उपचारित कर लोहे के ड्रम या अच्छी किस्म के बोरों में भरकर सुरक्षित जगह पर भंडारित करना चाहिए। ऐसे बीज को किसान अगले साल बुआई के लिए इस्तेमाल कर सकते हैं।

सरसों की फसल में एकीकृत कीट नियंत्रण

चेंपा या माहूं:

इस कीट के वयस्क और शिशु, पौधों के विभिन्न हिस्सों से रस चूसकर उन्हें नुकसान पहुँचाते हैं। इससे पौधों के विभिन्न भाग चिपचिपे हो जाते हैं। उन पर काला कवक पनप जाता है। इससे पौधे कमजोर हो जाते हैं तथा पैदावार घट जाती है। इस कीट का प्रकोप दिसम्बर के अन्तिम सप्ताह से मार्च तक बना रहता है।

रोकथाम:–

इसकी रोकथाम के लिए फसल की बुआई सही समय पर करें तो कीट का प्रकोप कम होता है। राई प्रजाति की किस्मों पर चेंपा का प्रकोप कम होता है। दिसम्बर के अन्तिम और जनवरी के पहले हफ्ते में कीटग्रस्त पौधों के विभिन्न भागों को खेत से बाहर निकालकर जला देना चाहिए। परभक्षी कीट *क्राइसोपरला कार्निया* को 50000 की संख्या में प्रति हेक्टेयर की दर से पूरे खेत में छोड़ना भी बेहद फायदेमन्द उपाय है। इसके अलावा इमिडाक्लोरोप्रिड 17.8 एस एल 1 मिली प्रति 3 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। 1 मिली प्रति लीटर पानी नीम के तेल का छिड़काव करें।

आरा मक्खी:

इस कीट की पूर्ण विकसित सूंडी (ग्रब) 15–20 मिलीमीटर लम्बी होती है। इसका रंग हरा–सिलेटी और सिर काला होता है। इस कीट की सूंडी पौधों के उगते ही उनके पत्तों को काटकर खा जाती है। कभी–कभी अत्यधिक आक्रमण के समय सुंडियाँ तने की छाल तक भी खा जाती हैं। इसका प्रकोप अक्टूबर–नवम्बर में होता है।

रोकथाम:–

इसकी रोकथाम के लिए गर्मियों में खेत की गहरी जुताई करें। सूंडी को पकड़कर नष्ट कर दें। फसल की सिंचाई करने पर कीट की सूंडी डूबकर मर जाती है। इमामेक्टिन बेन्जोएट 40 ग्राम प्रति एकड़ के हिसाब से पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए। पहला छिड़काव अक्टूबर में तथा दूसरा छिड़काव मार्च–अप्रैल में करें। 1 मिली प्रति लीटर पानी नीम के तेल का छिड़काव करें।

बालों वाली सुंडी:

इस कीट का वयस्क लाल–भूरे रंग का होता है। पूर्ण विकसित सूंडी हरे–पीले रंग की होती है। इसका शरीर रोयों से ढका रहता है। यह सूंडी फसलों को अधिक हानि पहुँचाती है। यह पौधों की मुलायम पत्तियों,

शाखाओं और तने को काटकर उन्हें नुकसान पहुँचाती है।

रोकथामः– इसकी रोकथाम के लिए फसल की कटाई के बाद खेत की गहरी जुताई करें। अंडों को खेत से बाहर निकालकर नष्ट कर दें। इमामेक्टिन बेन्जोएट 40 ग्राम प्रति एकड़ के हिसाब से पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए। 1 मिली प्रति लीटर पानी नीम के तेल का छिड़काव करें।

सुरंग बनाने वाली कीट या लीफ माइनरः

इस कीट का वयस्क भूरे रंग का और 1.5–2.0 मिमीमीटर लम्बा होता है। इसकी सूंडी का रंग पीला होता है। यह सूंडी पत्ती के अन्दर टेढ़ी–मेढ़ी सुरंग बनाकर उसके हरे पदार्थ को खा जाती है।इस कारण पत्ती की भोजन बनाने की प्रक्रिया कम हो जाती है। फसल की पैदावार पर इसका बुरा असर पड़ता है। उग्र रूप धारण करके ये सुंडियाँ पूरी पत्तियों को नुकसान पहुँचाती हैं। फसल पर इनका हमला जनवरी से मार्च के दौरान होता है।

रोकथाम :–

लीफ माइनर से बचाव के लिए फसल की समय पर बुआई करें। इससे कीट का प्रकोप कम होता है। फसल की कटाई के बाद खेत की गहरी जुताई करें। कीटग्रस्त पत्तियों को तोड़कर उन्हें खेत से बाहर निकाल दें। इमामेक्टिन बेन्जोएट 40 ग्राम प्रति एकड़ के हिसाब से पानी में मिलाकर छिड़काव करना चाहिए। 1 मिली प्रति लीटर पानी नीम के तेल का छिड़काव करें।

चितकबरा कीट या पेन्टेड बगः

यह कीट काले रंग का होता है। इस पर नारंगी रंग के धब्बे होते हैं। इसके शिशु तथा वयस्क दोनों ही पत्तियों, टहनियों तथा फलियों का रस चूसते हैं। इसके अलावा फसल कटाई के बाद भी हानि पहुँचाते हैं। इस कीट के आक्रमण के कारण दानों में तेल की मात्रा कम हो जाती है और उनका वजन घट जाता है। इसका प्रकोप फरवरी से मार्च तक रहता है।

रोकथाम :–

इसकी रोकथाम के लिए फसल की बुआई तब करें, जब दिन का तापमान 30 डिग्री सेल्सियस के आसपास हो। कीट के अंडों को नष्ट करके उन्हें खेत से बाहर निकाल दें। बीज को 5 ग्राम इमिडाक्लोरोप्रिड 70 डब्ल्यू एस प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करें। इमिडाक्लोरोप्रिड 17.8 एस एल 1 मिली प्रति 3 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। 1 मिली प्रति लीटर पानी नीम के तेल का छिड़काव करें।

दीमकः

दीमक की रोकथाम के लिए अन्तिम जुताई के समय क्लोरोपाइरीफॉस 4 प्रतिशत चूर्ण की 25 किलोग्राम मात्रा प्रति हेक्टेयर की दर से खेत में मिलाना चाहिए।

रोकथामः–

खड़ी फसल में यदि दीमक का प्रकोप दिखायी दे तो सिंचाई के साथ 1.0 लीटर क्लोरोपाइरीफॉस प्रति हेक्टेयर को पानी के साथ देना चाहिए।

रोग

सफेद रोलीः

इसके प्रकोप के कारण पत्तियों, तनों, फूलों और फलियों पर सफेद फफोले पैदा हो जाते हैं। इस रोग से ग्रसित पौधों पर फलियाँ और बीज नहीं बनते।

रोकथामः–

इसकी रोकथाम के लिए 6.0 ग्राम एपरोन प्रति किलो दर से बीजोपचार करके ही बुआई करनी चाहिए। खड़ी फसल पर मेटालेक्जिल 8 प्रतिशत और मेन्कोजेब की 2.5 ग्राम मात्रा का प्रतिलीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव या बुरकाव करना चाहिए।