कीट एवं रोग प्रबंधन-

कीट प्रबंधनः

सरसों की आरा मक्खी– मादा मक्खी का अंडरोपक आरी के आकार का होने के कारण इसे आरा मक्खी कहते है, कीट की सुंडियों में काले रंग का सिर ओर पैर के साथ स्लेटी रंग के पंख होते है। प्रौढ़ 5 से 8 मि.मी. लंबे, चमकीले काले, नारंगी एवं लाल रंग के चकत्तेयुक्त होते है। 600 मि.ली. मेलथिओन 50 ईसी को 500–600 ली. पानी में मिलाकर प्रति हेक्टेयर छिड़काव करें एवं कीट की संख्या बढ़ने पर दवाई का छिड़काव पुनः करें।

माहु – (एफीड) कीट के निम्फ एवं व्यस्क दोनों पत्तियों, फलियों एवं कलियों से रस चूसते है। जिनसे फूलों में फलियों का निर्माण नहीं होता है। फसल की बुवाई क्षेत्रानुसार प्रस्तावित समय पर कर देना चाहिए। एफीड से प्रभावित टहनियों को प्रारम्भिक अवस्था में ही तोड़कर नष्ट कर देना चाहिए। एफीड का प्रकोप जब औसतन 10 प्रतिशत पौधों पर या 25 से 30 कीट प्रति पौधा हो जा, तो ऑक्सीडेमेटोन–मेथिल 25 ईसी अथवा डाइमिथोएट 30 ईसी–1000 मि.ली. दवा को 600–800 ली. पानी में मिलाकर प्रति हेक्टेयर में छिड़काव करे।

पेंटेड बग (बगराटा)-

इस कीट के निम्फ एवं व्यस्क दोनों पत्तियों एवं फलियों से रस चूसते है एवं अंततः पौधा सूख जाता है। अण्डों को नष्ट करने के लिए फसल काटने के बाद गहरी जुताई करें एवं फसल की बुवाई क्षेत्रानुसार प्रस्तावित समय पर कर देनी चाहिए। छोटे पौधों में सिंचाई करने से फसल में इस कीट के प्रकोप को सहन करने की क्षमता आती है। शुरूआत में फसल पर इस कीट का प्रकोप होने पर 2 प्रतिशत मेथिल पेराथीओन या 5 प्रतिशत मलथिओन 20 से 25 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर की दर से डस्टिंग करें। अधिक प्रकोप होने की अवस्था में ऑक्सीडेमेटीन–मेथिल 25 ईसी अथवा डाइमिथोएट 30 ईसी–1000 मि.ली. दवा को को 600 से 800 ली. पानी में मिलाकर छिड़काव करे। यदि कीट का प्रकोप फसल पकते समय में हो तो 600 मि.ली. मेलथिओन 50 ईसी 500 से 600 ली. पानी में मिलाकर प्रति हेक्टेयर छिड़काव करे।

रोग प्रबंधन

सफदे रालैी (व्हाइट रस्ट) : सरसों की पत्तियों की निचली सतह पर सफदे उभरे धब्बे दिखाई देते है। रोग की अधिकता में फल विकृत हो जाते है जिसे 'स्टगै हडे ' भी कहते है। बीज उपचार (मटोलेक्सिल 6 ग्राम / कि.लो.) के अलावा बवुाई के 50 से 60 दिन बाद या बीमारी के लक्षण दिखाई देने पर 8% मटोलेक्सिलएवं 64% मेन्काजे बे के मिश्रण का 2.5 ग्राम / लीटर की दर से उपयोग करे ताकि आवश्यकता होने पर 10 दिन के अन्तराल पर रिडोमिल या मेन्कोजेब का छिडक़ाव पुनः करें।

अल्टरनेरिया पत्ती धब्बा रोगः सरसों की पत्तियों पर छोटे गहरे भूरे गोल धब्बे बनते है, जो बाद में बडे आकार के हो जाते हैं इन धब्बों में गोल छल्ले साफ दिखाई देते हैं। रोग का प्रकोप बढ़ने पर धब्बे मिल जाते है तथा पत्तियों सुख कर गिर जाती है। बुवाई के 50 से 60 दिन बाद या बीमारी के लक्षण दिखाई देने पर मेन्कोजेब का 0.2 प्रतिशत की दर से छिड़काव करें। आवश्यकता होने पर 10 दिन बाद पुनः छिड़काव करें।

म्रदुरोमिल आसिता रोग (डाऊनी मिल्डयू): इस रोग में पत्तियों की निचली सतह पर हलके बैंगनी रंग के धब्बे बनते है। अधिक प्रकोप होने पर लक्षण फूलों में भी दिखते हैं इस रोग की रोकथाम के लिए बीजोपचार के अलावा रोगजनित पौधों को हटायें। बीमारी के लक्षण दिखाई देने पर की दर से 500 ये 600 घोल का छिड़काव प्रति हेक्टेयर में करें तथा आवश्यकता होने पर 10 दिन के अन्तराल पर रिडोमिल या मेन्कोजेब का छिड़काव पुनः करे।

तना गलन रोग (स्कलरोसीनिया स्टमे राटे) : यह एक मिटटी जनित रोग है जिसमें तनों पर लम्बे एवं भूरे लसिक्त धब्बे बनते है, जिन पर बाद में सफेद फंफूद की परत बन जाती है रोग का पकाव अधिक होने पर लक्षण पत्तियों टहनियां और फलियों पर भी दिखते है और पौधों फलियॉ बनने पर टूट जाता है। काबन्डाजिम (0.2 प्रतिशत) अथवा ट्राइकोडेरमा (6 ग्राम प्रति किलो बीज) से बीजोपचार एवं काबेन्डाजिम (2.0 ग्राम प्रति ली.) से पत्तियों पर छिड़क़ाव से रोग नियत्रंण किया जा सकता है।

कटाई, गहाई एवं भण्डारण – जब फलियों का रंग सुनहरा हो जाये तो हँसिया की मदद से फसल को अविलम्ब काट लिया जाना चाहिए जिससे कि बीजों के झड़ने के नुकसान को बचाया जा सकता हैं। कटी फसल को 2 से 3 दिन सुखाकर डंडे से पीट कर या थ्रेशर द्वारा बीज अलग कर लेना चाहिए। फसल की कटाई एवं थ्रेशिंग एक साथ कम्बाइन हार्वेस्टर से भी की जा सकती है। बीजों को अच्छे से धूप में सुखा लेना चाहिए एवं जब बीजों में नमी 8 से 10 प्रतिशत रह जाए तो लम्बे समय तक भण्डारण कर सकते है।

उत्पादन

सरसों की उपरोक्त उन्नत तकनीक द्वारा खेती करने पर असिंचित क्षेत्रों में 15 से 20 क्विंटल तथा सिंचित क्षेत्रों में 20 से 30 क्विंटल प्रति हैक्टेयर दाने की उपज प्राप्त हो जाती है।

प्रशासनिक भवन

शैक्षणिक भवन

विशेष जानकारी हेतु सम्पर्क करें:
डॉ. एस.एस. सिंह
निदेशक प्रसार शिक्षा
प्रसार शिक्षा निदेशालय
दूरभाष : +91–789746699
ई–मेल : directorextension.rlbcau@gmail.com

प्रकाशितः
कुलपति
रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)

मुद्रक : क्लासिक इण्टरप्राइजेज, झाँसी. 7007122381

प्र.शि.नि./त.प्र.सा.-फोल्डर/2023/70

बुन्देलखण्ड में सरसों की वैज्ञानिक खेती

डॉ. अर्तिका सिंह, राकेश चौधरी, शुभा त्रिवेदी,
योगेश्वर सिंह एवं एस.के. चतुर्वेदी

प्रसार शिक्षा निदेशालय
रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)
वेबसाईट : www.rlbcau.ac.in

बुन्देलखण्ड में सरसों की वैज्ञानिक खेती

परिचय

बुन्देलखण्ड क्षेत्र में रबी मौसम में बोई जाने वाली तिलहनी फसलों में राई, सरसों एक मुख्य फसल है। बुन्देलखण्ड क्षेत्र में सरसों की खेती लगभग 1–2 लाख हेक्टेयर में होती है लेकिन कम उत्पादकता के कारण उत्पादन केवल लगभग 0.93 टन ही होता है। उन्नत किस्मों के उपयोग से तथा वैज्ञानिक तरीके से सरसों की खेती करने से अधिक उत्पादन लिया जा सकता हैं।

भूमि

राई व सरसों की खेती के लिए बलुई दोमट से लेकर चिकनी दोमट मिट्टी उपयुक्त होती है, अधिक रेतीली एवं अधिक जल भराव अथवा नमी वाली भूमि इसकी खेती के लिए उपयुक्त नहीं है।

खेत की तैयारी

खरीफ की कटाई के तुरंत बाद एक जुताई कर खेत में नमी संरक्षित कर लेना चाहिए। तत्पश्चात खेत की तैयारी हेतु सर्वप्रथम मिट्टी पलटने वाले हल या हैरो अथवा कल्टीवेटर से जुताई करें। बेहतर अंकुरण के लिए मिटटी को भुरभुरा बनाने हेतु कल्टीवेटर अथवा हैरो के साथ पाटा अवश्य लगावें।

बीज दर एवं बीजोपचार

सरसो की फसल की बुवाई के लिए 5 कि.ग्रा. बीज प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग किये जाने से बेहतर फसल पैदा की जा सकती है। फफूँद एवं बीज जनित रोगों की रोकथाम हेतु कार्बेन्डाजिम अथवा थीरम 2 से 3 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करना चाहिए।

बुवाई का समय

अक्टूबर 15 से 25 तक बुवाई कर देनी चाहिए, समय से बुवाई होने पर बीज का अंकुरण एवं स्थापना अच्छे ढंग से होती है साथ ही रोगों एवं कीटों का भी बचाव सरसों में रहता है। पछेती की बुवाई अक्टूबर अंतिम सप्ताह से मध्य नवम्बर तक कर देनी चाहिए और इसके लिए पछेती किस्में ही खेतों में प्रयोग करें।

उन्नत प्रजातियाँ

प्रजाति का नाम	संस्तुत वर्ष	औसत उपज (कु/हे.)	पकने की अवधि (दिन)	तेल की मात्रा (%)
आर एच 725	2018	24–26	135–145	37–39
गिरिराज	2013	22–27	137–150	40–42
आर एच 749	2013	24–26	135–145	38–40
आर एच 406	2013	22–25	130–140	38–40
पछेती वुवाई के लिये				
एन आर सी एच बी –101	2009	14–17	105–135	34–40
बृजराज	2021	15–18	130–135	38–40
राधिका	2021	15–18	130–135	39–41
तेल की गुणवत्ता वाली किस्में (कम ईरूसिक अम्ल एवं ग्लुकोसिनोलेट)				
पी एम 32	2021	23–25	140–142	37–39
पी डी जेड– एम 33	2021	24–26	140–145	37–39
पी डी जेड– एम 31	2018	20–21	138–142	40–41
पी एम 30	2013	17–18	135–140	35–37

बुवाई की विधि:

सरसों की बुवाई सीड ड्रिल के माध्यम से कतार से कतार की दूरी 30 से.मी. एवं पौधों की दूरी 10 से.मी. रखते हुए की जानी चाहिए। ध्यान रहे की बीज 3 से.मी. से अधिक गहरा ना बोया जाए

विरलीकरण:

फसल में बुवाई के 15 से 20 दिन बाद विरलीकरण किया जाना चाहिए ताकि पौधे से पौधे की दूरी 10 से.मी. बनी रहें।

उर्वरक प्रबंधन

उर्वरकों का प्रयोग मिटटी परीक्षण एवं क्षेत्रीय संस्तुति के आधार पर किया जाना चाहिए। बुवाई के पूर्व अथवा खेत की तैयारी के समय 10 टन प्रति हेक्टेयर की दर से गोबर की सडी हुई खाद मिट्टी में मिलाकर प्रयोग करें। इसके अलावा अच्छी उपज प्राप्त करने हेतु 80 कि.ग्रा. नत्रजन, 40 कि.ग्रा. फास्फोरस, 40 कि.ग्रा. पोटाश एवं 20 कि.ग्रा. गंधक प्रति हेक्टेयर की दर से असंचित क्षेत्रों में प्रयोग करना चाहिए। 120 कि.ग्रा. नत्रजन, 60 कि.ग्रा. फास्फोरस, 60 कि.ग्रा. पोटाश एवं 40 कि.ग्रा. गंधक प्रति हेक्टेयर की दर से सिंचित क्षेत्रों में प्रयोग करना चाहिए। नत्रजन की आधी मात्रा एवं अन्य उर्वरकों की पूरी मात्रा बुवाई के समय बेसल डोज के रूप में एवं शेष बची हुई नत्रजन की मात्रा को कलियों के बनने के समय प्रयोग की जानी चाहिए। गंधक के प्रयोग से फसल की उत्पादकता एवं तेल की मात्रा में आशातीत वृद्धि होती है।

सूक्ष्म तत्व:

जिंक– 5 किलो ग्राम प्रति हेक्टेयर अथवा पत्तियों पर छिड़काव (0.5 प्रतिशत),

बोरोन– 1.0 कि.ग्रा. बोरोन प्रति हेक्टेयर (मृदा में मिलाकर) अथवा पत्तियों पर छिड़काव (0.1 प्रतिशत)

उर्वरक की प्रति हैक्टेयर मात्रा

100 किग्रा जिप्सम और 25 किग्रा जिंक सल्फेट

अवस्था	यूरिया	डी.ए.पी.	एस.एस.पी.	एम.ओ.पी.
असिंचित	140	87	0	67
असिंचित	174	0	250	67
सिंचित	210	130	0	100
सिंचित	261	0	375	100

उर्वरक की प्रति एकड़ मात्रा

40 किग्रा जिप्सम और 10 किग्रा जिंक सल्फेट

अवस्था	यूरिया	डी.ए.पी.	एस.एस.पी.	एम.ओ.पी.
असिंचित	57	35	0	27
असिंचित	70	0	101	27
सिंचित	85	53	0	41
सिंचित	106	0	152	41

खरपतवार नियंत्रण:

खरपतवारों के कारण सरसों में 10 से 20 प्रतिशत की औसतन उपज में हानि की सम्भावना रहती है। रासायनिक खरपतवार नियंत्रण हेतु निम्न खरपतवारनाशी में से किसी का प्रयोग दी गयी मात्रा में किया जाना चाहिए।

खरपतवारनाशी	उपयोग दर	उपयोग का समय
बेसालीन (फ्लुक्लोरेलिन 45 ई.सी.)	2.2 ली./हे.	वुवाई से पहले मिट्टी में छिड़काव कर मिट्टी मिलायें
स्टाम्प 30 (पेंडीमिथेलीन 30 ई.सी.)	3.3 ली./हे.	बुबाई के तुरंत बाद या बिजाई के 1–2 दिन बाद तक
ऑक्सीडायाजेन	500 ग्राम/हे.	बुबाई के 3–5 दिन के अंदर
क्विजेलोफोप इथायल	50 ग्राम/हे.	बुबाई के 20–25 दिन बाद

सिंचाई प्रबंधन:

पहली सिंचाई बुवाई के 30 से 35 दिन बाद (शाखाओं के निर्माण पर) एवं दूसरी सिंचाई 60 से 65 दिन बाद कलियाँ बनने की अवस्था पर आवश्यकतानुसार करनी चाहिए।

पाले से बचाव:

पाला पड़ने की सम्भावना होने पर फसल को पाले से बचाने के लिए गंधक का तेजाब का 0.1 प्रतिशत धोल अथवा थायोयूरिया का 500 मि.ली. प्रति लीटर की दर से धोल कर छिड़काव करे। इनके अलावा पाला पड़ने की सम्भावना होने पर हल्की सिंचाई अथवा अथवा रात में धुँआ करके भी सरसों की फसल को पाले से बचाया जा सकता है।