

प्रकोप होने पर 2% मेथिल पेराथीऑन या 5% मेलाथिऑन 20-25 कि०ग्रा० प्रति हेक्टेयर की दर से डस्टिंग करें। अधिक प्रकोप होने की अवस्था में ऑक्सीडेमेटोन- मेथिल 25 ईसी अथवा डाइमिथोएट 30 ईसी-1000 मि.ली. दवा को को 600-800 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। यदि कीट का प्रकोप फसल पकते समय में हो तो 600 मि.ली. मेलाथिऑन 50 ईसी 500-600 ली. पानी में मिलाकर प्रति हेक्टेयर छिड़काव करें।



आरा मक्खी

चितकबरा कीट

माहू/चेंपा

रोग प्रबंधन

सफेद रोली (सफेद रतुआ): इस रोग की शुरुआत में पत्तियों की निचली सतह पर सफेद उभरे धब्बे दिखाई देते हैं। रोग की अधिकता में पुष्पक्रम विकृत हो जाते हैं जिसे "स्टैंग हेड" भी कहते हैं। इस रोग का नियंत्रण के लिए बीज उपचार मेटालेक्सिल 6 ग्राम/किलोग्राम बीज दर से करें। फसल में रोग के लक्षण दिखाई देने पर रिडोमिल एमजेड 72 डब्ल्यू पी 2 ग्राम प्रति लीटर की दर से 500-600 लीटर घोल का छिड़काव प्रति हेक्टेयर में करें तथा आवश्यकता होने पर 10 दिन के अन्तराल पर रिडोमिल या मेन्कोजेब का छिड़काव पुनः करें।

अल्टरनेरिया पत्ती धब्बा रोग (काला धब्बा रोग): काला धब्बा रोग की शुरुआत निचली पत्तियों से होती है और काले रंग के छल्लेदार गोल धब्बे बनते हैं, जो बाद में बड़े आकार के हो जाते हैं। रोग का प्रकोप बढ़ने पर धब्बे मिल जाते हैं तथा पत्तियाँ सूख कर गिर जाती हैं तथा प्रकोप तने एवं फलियों पर भी फैल जाता है। बुवाई के 50-60 दिन बाद या बीमारी के लक्षण दिखाई देने पर रोवरल या मेन्कोजेब का 0.2 प्रतिशत की दर से छिड़काव करें। आवश्यकता होने पर 10 दिन बाद पुनः छिड़काव करें।

तना गलन रोग (स्कलेरोटीनिया स्ट्रेम रॉट): यह मिट्टी जनित रोग है तथा इस रोग का प्रकोप होने पर तनों पर लम्बे एवं भूरे जलसिक्त धब्बे बनते हैं, जिन पर बाद में सफेद फफूंद का आवरण बन जाता है। अधिक प्रकोप की स्थिति में पौधा संक्रमण वाले स्थान से मुरझाकर लटक जाता है बाद में पौधा सड़कर गिर जाता है जिस से पैदावार में भारी कमी आती है। इस रोग के नियंत्रण हेतु फसल बदले तथा कार्बेन्डाजिम (0.2 प्रतिशत) अथवा ट्राईकोडरमा (6 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज) से बीजोपचार एवं कार्बेन्डाजिम (2.0 ग्राम प्रति लीटर) से पत्तियों एवं तने पर छिड़काव से रोग नियंत्रण किया जा सकता है।

कटाई, गहाई एवं भण्डारण:

सरसों की उचित पैदावार के लिए जब 75 प्रतिशत फलियों का रंग सुनहरा हो जाये तो हसिया की मदद से फसल को अविलम्ब काट लिया जाना चाहिए



सफेद रोली

काला धब्बा रोग

तना गलन रोग

जिससे कि बीजों के झड़ने से उपज में कमी को बचाया जा सकता है। फलियों से बीजों के बिखराव को रोकने के लिए फसल की कटाई सुबह के समय करनी चाहिए जिस समय ओस से फलियाँ नम रहती हैं। कटी फसल को 2-3 दिन सुखाकर श्रेणर द्वारा बीज अलग कर लेना चाहिए। फसल की कटाई एवं श्रेणर एक साथ कम्बाइन हार्वेस्टर से भी की जा सकती है। बीजों को धूप में अच्छी प्रकार से सुखा लेना चाहिए एवं जब बीजों में नमी 8-10 प्रतिशत रह जाए तो लम्बे समय तक भण्डारण कर सकते हैं।



शैक्षणिक भवन



प्रशासनिक भवन

विशेष जानकारी हेतु सम्पर्क करें:

निदेशक प्रसार शिक्षा

प्रसार शिक्षा निदेशालय

दूरभाष : 0510-2730808

ई-मेल : directorextension.rlbcu@gmail.com

प्रकाशित:

कुलपति

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय

झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)

मुद्रक : क्लासिक इण्टरप्राइजेज, झाँसी. 7007122381

बुद्धेलखण्ड में राई-सरसों की वैज्ञानिक खेती



राकेश चौधरी, अर्तिका सिंह कुशवाहा,
शुभा त्रिवेदी एवं सुशील कुमार चतुर्वेदी



प्रसार शिक्षा निदेशालय

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)
वेबसाइट : www.rlbcu.ac.in

बुन्देलखण्ड में राई-सरसों की वैज्ञानिक खेती

परिचय

भारत में कुल सात खाद्य तिलहनी फसलें जैसे सोयाबीन, सरसों, मूँगफली, अलसी, तिल, सूरजमुखी, कुसुम एवं रामतिल उगाई जाती हैं। इनमें से बुंदेलखंड क्षेत्र में मुख्यतया मूँगफली, तिल एवं सोयाबीन खरीफ में तथा राई-सरसों एवं अलसी रबी तिलहन के रूप में उगाई जाती है। बुन्देलखण्ड में तिलहनी फसलों में राई-सरसों रबी मौसम में बोई जाने वाली एक मुख्य फसल है। भारत एवं बुन्देलखण्ड में राई-सरसों की खेती का परिदृश्य निम्नानुसार है:

बीजफल (लाख हे.)	उत्पादन (लाख टन)	उत्पादकता (हे./किलोग्राम)			
भारत	बुंदेलखंड	भारत	बुंदेलखंड	भारत	बुंदेलखंड
79.9	1.26	119.6	1.27	1497	1012

भूमि की तैयारी

खरीफ की कटाई के तुरंत बाद एक जुताई देकर खेत में नमी संरक्षित कर लेना चाहिए। बीज के अच्छे अंकुरण के लिए खेत को सर्वप्रथम मिट्टी पलटने वाले हल या हैरो अथवा कल्टीवेटर से जुताई करने के बाद 2-3 बार कल्टीवेटर अथवा हैरो द्वारा मिट्टी को भुरभुरा कर पाटा अवश्य लगावे।

बुआई का समय एवं बीज दर

सरसों की बुवाई के लिए तापमान को ध्यान में रखते हुए सरसों की बुवाई के लिए उपयुक्त समय 15 से 30 अक्टूबर रहता है। जिससे फसल को वृद्धि के लिए उचित समय एवं ठण्ड मिलती है। अच्छी फसल के लिए सिंचित क्षेत्रों के लिए 4-5 कि.ग्रा. बीज प्रति हेक्टेयर की दर से उपयोग करना चाहिए। असिंचित क्षेत्रों हेतु नमी के अनुसार सामान्य बीज दर से 20 प्रतिशत अधिक बीज बुवाई हेतु प्रयोग करना चाहिए।

बुवाई के समय अनुसार सरसों की संस्तुत प्रजातियाँ

अगेती बुवाई (15 सितम्बर से 10 अक्टूबर)- पूसा मस्टर्ड 25, पूसा मस्टर्ड 27, पूसा मस्टर्ड 28 एवं आजाद महक

समय से बुवाई एवं सिंचित क्षेत्र (15-30 अक्टूबर)- गिरिराज, आर एच 725, आर एच 749, डीआरएमआर 1165-40 एवं सुरेखा

असिंचित क्षेत्र- समय से बुवाई- आर एच-725 एवं आर एच- 406

देरी से बुवाई (15 नवम्बर के बाद): एन आर सी एच बी- 101, राधिका, बृजराज एवं पूसा मस्टर्ड 26

लवणीय भूमि: सी एस 60 एवं सी एस 58

बुवाई की विधि

सरसों की बुवाई सीड ड्रिल के माध्यम से कतार से कतार कि दूरी 30-45 सेमी. एवं पौधे से पौधे की दूरी 0-15 सेमी. रखते हुए बुवाई की जानी चाहिए। ध्यान रहे की बीज 10-15 सेमी. से अधिक गहरा ना बोया जाए।

बीजोपचार

फफूंद एवं बीज जनित रोगों की रोकथाम हेतु बीज को कार्बेन्डाजिम (बाविस्टीन) अथवा थीरम 2-3 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करने के पश्चात बीज को सुखाकर ही उपयोग करना चाहिए।

पोषण प्रबंधन

मृदा परीक्षणों के परिणाम के अनुरूप ही उर्वरकों का उपयोग करना चाहिए। सिंचित फसल हेतु किसानों को 85 किलोग्राम यूरिया, 250-300 किलोग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट तथा 65 किलोग्राम म्यूरेट ऑफ पोटैश बुवाई के समय तथा 85 किलोग्राम यूरिया प्रथम सिंचाई (30-35 दिन) के बाद देने से अच्छी पैदावार मिलती है। असिंचित फसल के लिए 85-100 किलोग्राम यूरिया, 150 किलोग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट तथा 40 किलोग्राम म्यूरेट ऑफ पोटैश बुवाई के समय उपयोग करनी चाहिए। यदि मिट्टी में बोरॉन तथा जिंक तत्वों की कमी हो तो क्रमशः 10 किलोग्राम बोरॉन तथा 25 किलोग्राम जिंक सल्फेट प्रति हेक्टेयर की दर से उपयोग करना चाहिए।

विरलीकरण/छंटाई

सरसों के बीज का आकार छोटा होने के कारण तथा बीज की अधिक मात्रा में उपयोग से पौधे अत्यधिक पास में उग आते हैं। अतः आवश्यकता से अधिक घने पौधों की छंटाई/विरलीकरण बुवाई के 15-20 दिन बाद या प्रथम सिंचाई से पूर्व कर पौधे से पौधे की दूरी 10-15 से.मी. कर देनी चाहिए/ विरलीकरण के पश्चात् पौधों में शाखाओं का निर्माण अच्छे से होता है।

खरपतवार नियंत्रण

प्रारम्भिक अवस्था में फसल का खरपतवार रहित होना अत्यंत आवश्यक है। प्रभावी नियंत्रण के लिए बुवाई के 25-30 दिन बाद एक निराई गुड़ाई तथा सिंचित क्षेत्रों में दो निराई गुड़ाई बुवाई के 20-25 एवं 35-40 दिनों के बाद करनी चाहिए। रासायनिक नियंत्रण हेतु पेंडीमथलीन 30 ई सी की 3.3 लीटर मात्रा प्रति हेक्टेयर के हिसाब से 500-600 लीटर पानी में घोल बनाकर बुवाई के बाद 2-3 दिन के भीतर छिड़काव करना चाहिए।

सिंचाई प्रबंधन

सिंचित सरसों में दो सिंचाई की आवश्यकता होती है। पहली सिंचाई बुवाई के 30-35 दिन बाद (शाखाओं के निर्माण पर) एवं दूसरी सिंचाई 60-65 दिन बाद कलियाँ बनने की अवस्था पर आवश्यकतानुसार करनी चाहिए।

उन्नत प्रजातियाँ एवं उनकी विशेषताएँ

प्रजाति का नाम	संस्तुत वर्ष	औसत उपज (कु./ हे.)	पकने की अवधि (दिन)	तेल की मात्रा (%)
डी.आर.एम.आर. 1165-40	2020	22-26	130-145	40-42
आर.एच. 725	2018	24-26	135-145	39-40
गिरिराज	2013	24-27	137-150	40-42

आर.एच. 749	2013	24-28	135-145	38-40
आर.एच. 406	2013	22-25	130-140	38-40
राधिका	2020	25-26	130-145	38-40
एन.आर.सी.एच.बी.-101	2009	14-17	105-135	34-40
तेल की गुणवत्ता वाली किस्में (कम ईरूसिक अम्ल एवं ग्लुकोसिनोलेट)				
पी.एम.-30	2013	17-18	135-140	35-37
पी.डी.जेड.एम.-31	2018	20-21	138-142	40-41
पी.एम.-32	2020	17-18	135-140	35-37

फसल सुरक्षा- कीट प्रबंधन

आरा मक्खी: सरसों की फसल में उगते ही आरामक्खी का प्रकोप शुरू हो सकता है। अतः फसल की प्रारम्भिक अवस्था में आक्रमण से भारी नुकसान होता है। इस कीट की सुडिया नयी पत्तियों को खाकर पत्तियों को छेद देते हैं। आरा मक्खी के अधिक प्रकोप के कारण पौधे पत्ती विहीन होकर नष्ट हो जाते हैं। कम प्रकोप होने पर इस कीट की सुडियों को पकड़कर कर नष्ट कर दें अथवा फसल की सिंचाई करने से भी सुडिया नष्ट हो जाती हैं अधिक प्रकोप की अवस्था में मेलथिओन 50 ई.सी. की 600 मि.ली. मात्रा को 500-600 लीटर पानी में मिलाकर प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें एवं कीट की संख्या बढ़ने पर दवाई का छिड़काव पुनः करें।

माहुँचैपा (एफिड): माहुँ सरसों का एक प्रमुख कीट है। माहुँ एक छोटा, कोमल शरीर तथा नाशपाती के आकार का नाजुक कीट है। कीट का प्रकोप कम तापमान (8-15°C) एवं अधिक आर्द्रता (70-80%) की स्थिति में जनवरी-फरवरी माह में अधिक होता है तथा खेत के बाहरी पौधों पर सबसे पहले प्रकोप होता है। कीट के निम्फ एवं व्यस्क दोनों पत्तियों, फलियों एवं कलियों से रस चूसते हैं। जिससे फूलों में फलियों का निर्माण नहीं होता है। इस कीट के नियंत्रण हेतु फसल की बुवाई प्रस्तावित समय पर कर देनी चाहिए। माहुँ से प्रभावित टहनियों को प्रारम्भिक अवस्था में ही तोड़कर नष्ट करना चाहिए। माहुँ का प्रकोप जब औसतन 10 प्रतिशत पौधों पर या 25-30 कीट प्रति पौधा हो जाए तो ऑक्सिडेमेटोन- मेथिल 25 ईसी अथवा डाइमिथोएट 30 ईसी- 1000 मि.ली. दवा को को 600-800 लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

चितकबरा कीट/पेंटेड बग/बगराडा: यह चितकबरे रंग का छोटा सा कीट है। कीट सरसों की फसल को प्रारम्भिक अवस्था जब तापमान (>30°C) एवं दाना बनने की अवस्था में नुकसान करता है। प्रारम्भिक अवस्था में कीट के निम्फ एवं व्यस्क दोनों पत्तियों से रस चूसते हैं, जिससे पहले पत्ते सफेद होते हैं और अंततः पौधा सुख जाता है। पकाव की अवस्था पर यह कीट फलियों से रस चूसता है जिससे दाने सिकुड़ जाते हैं। इस कीट के नियंत्रण हेतु अंडों को नष्ट करने के लिए फसल काटने के बाद गहरी जुताई करें एवं फसल की बुवाई प्रस्तावित समय पर करनी चाहिए। छोटे पौधों में सिंचाई करने से फसल में इस कीट पर नियंत्रण किया जा सकता है। शुरुआत में फसल पर इस कीट का