



राई-तोरी एवं सरसों की खेती



आलेख:

डा० उमेश नारायण उमेश, कुमारी विष्मा रानी
डा० आरती कुमारी, डा० ज्योति सिन्हा
डा० विद्याशंकर सिन्हा, डा० सीमा कुमारी

राई-तोरी एवं सरसों की खेती

राई तोरी एवं सरसों हमारे देश एवं बिहार राज्य की प्रमुख रबी तेलहनी फसल है। विश्व में भारत का सरसों के कुछ क्षेत्रफल एवं उत्पादन में क्रमशः प्रथम (30%) तथा द्वितीय (20%) स्थान है। बिहार में भी रेपसीड एवं सरसों की खेती रबी मौसम (सितम्बर-अक्टूबर से फरवरी-मार्च) में की जाती है। बिहार में राई-तोरी एवं सरसों की उत्पादकता अन्य राज्यों से कम है। अधिक उपजशील अनुशंसित प्रभेदों का चयन एवं उन्नत सस्य प्रणाली तकनीक को अपनाकर फसल की उत्पादकता बढ़ाकर खाद्य तेल में आत्मनिर्भरता प्राप्त की जा सकती है। राई-तोरी एवं सरसों के बीजों में 37-49 प्रतिशत तेल प्राप्त होता है जिसका प्रयोग दैनिक खाद्य तेल, केश तेल, औषधियाँ चिकनाई, जानवरों के लिए चारा तथा खल्ली, खाद, हरी पत्तीदार सब्जी के रूप में तथा उद्योगों के लिए प्रयोग किया जाता है।

मृदा एवं जलवायु

राई-तोरी एवं सरसों की सफल बढ़वार के लिए ठण्डकारी एवं सुखा मौसम, समुचित मृदा नमी की नियमित आपूर्ति एवं सौर प्रकाश की आवश्यकता होती है। वार्षिक वर्षापात 350-450 मि.ली. वाले क्षेत्रों में इसकी खेती होती है। फसल को सुखा, पाला तथा जल-जमाव से बचाव के उपाय करनी चाहिए। सभी प्राकर की मिट्टीयों बलुई दोमट से केवाली दोमट में इसकी खेती की जा सकती है। परन्तु हल्की दोमट मिट्टी काफी उपयुक्त होती है। खेत भूरेभूरी, समतल एवं खरपतवारों से मुक्त अच्छी अंकुरण हेतु समुचित मृदा नमी की उपस्थिति आवश्यक है।

बीज एवं बुआई

तोरी पीली सरसों तथा राई-सरसों की समय पर बुआई पंक्तियों में करें। एक हेक्टेयर क्षेत्र के लिए 5 किलोग्राम बीज 10-15 सेमी. की दूरी पर 2.5 से 3.0 सेमी. की गहराई पर करें मिश्रित फसल के लिए 1.5-2.0 कि. ग्रा0/हेक्टेयर बीज की जरूरत होती है। बुआई से पूर्व बीजों को कारवेंडाजिम नामक फफूंद नाशक दवा 2 ग्राम/कि.ग्रा. बीज से उपचारित करें।

प्रभेदों का चयन

तोरी, राई एवं पीली सरसों के उन्नत प्रभेदों का चयन आवश्यकता अनुसार बुआई का समय एवं फसल चक्र के अनुरूप निम्नवत करें। तोरी एवं पीली सरसों को रेपसीड तथा राई को सरसों कहा जाता है। तोरी-ब्रासीका कम्पेस्ट्रीस भार तोरीया पीली सरसों - ब्रासीका कम्पेस्ट्रीस भार पीली सरसों तथा राई-ब्रासीका जंसीया के नाम से जाना जाता है।

जाना जाता है।

प्रभेद	बुआई समय	अवधि (दिन)	उपज (क्वि./हे.)	तेल की मात्रा %
तोरी				
आर.ए.यू.टी.एस.17	25 सितम्बर से 10 अक्टूबर	90-95	12-15	43
पंचाली		15-105	10-12	40
पी. टी 303		95-100	12-14	43
भवानी		90-95	10-12	41
पीली सरसों				
66-197-3	10-20 अक्टूबर	120-125	14-16	43
राजेन्द्र सरसों-1		95-100	15-16	46
स्वर्णा		110-120	14-16	47
पंत श्वेता	25 अक्टूबर-15 नवम्बर	115-125	18-20	45
वरुण	15-25 अक्टूबर	135-140	20-22	42
पूसा बोल्ड	15-25 अक्टूबर	120-140	18-20	42
क्रांति	15-25 अक्टूबर	125-130	20-22	40
राजेन्द्र राई पिछेती	15 नवम्बर से 10 दिसम्बर	105-115	12-14	41
राजेन्द्र राई पिछेती	15 नवम्बर से 10 दिसम्बर	105-115	10	40
राजेन्द्र राई पिछेती	15 नवम्बर से 10 दिसम्बर	105-115	12-15	40
आर.एच.-725	25 अक्टूबर से 15 नवम्बर	103-135	25-26	42
आर.एच.-749	25 अक्टूबर से 15 नवम्बर	103-135	25-26	42



खाद एवं उर्वरक

फसलों की अधिक उपज एवं तेल की प्राप्ति हेतु संतुलित मात्रा में खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग मृदा जाँच के आधार पर करना चाहिए। बुआई पूर्व 10-15 टन गोबर की सड़ी खाद/कम्पास्ट अच्छी तरह मिट्टी में मिला दें। तेलहनी फसलों के लिए पोशक तत्व, गंधक की आवश्यकता होती है। अतः नेत्रजन को अमोनियम सल्फेट तथा स्फुर को सिंगल सुपर फास्फेट के रूप में व्यवहार करना चाहिए। जस्ता एवं बोरॉन की कमी वाले क्षेत्र में जिंक सल्फेट (25 किलोग्राम/हे०) तथा बोरेक्स 10 किलोग्राम/हे० का भी प्रयोग बुआई के समय मृदा में करें।

नेत्रजन: स्फुर; पोटेश (कि.ग्रा. हेक्टेयर)

फसल	सिंचित अवस्था (किलोग्राम)	असिंचित अवस्था (किलोग्राम)
तोरी	60:40:40	40:20:20
पीली सरसों/राई	80:40:40	40:20:20

सिंचित अवस्था में नेत्रजन की आधी मात्रा, स्फुर एवं पोटेश की पुरी मात्रा बुआई के समय तथा शेष आधी नेत्रजन का प्रथम सिंचाई के समय उपरिवेशन करें। असिंचित अवस्था में सभी उर्वरकों को बुआई के समय प्रयोग करें।

खरपतवार नियंत्रण

रेपसीड-सरसों फसल में बुआई के 15-20 दिनों पर अतिरिक्त पौधों को बंछनी करें तथा बुआई के 20-25 दिनों पर निकाई गुड़ाई कर खरपतवारों का नियंत्रण करें। आवश्यकतानुसार खरपतवारनाशी रासायनों यथा फ्लुक्लोरालीन 45 ईसी. (1.5 लीटर बुआई पूर्व या पेंडीमिथालीन 30 ईसी. 1.0 लीटर) प्रति हेक्टेयर बुआई के तुरंत बाद 600-700 लीटर पानी में घोलकर मृदा पर छिड़काव करें।

सिंचाई

रेपसीड सरसों की अच्छी उपज हेतु समुचित सिंचाई की आवश्यकता होती है। सिंचाई की उपलब्धता के अनुरूप फसल में प्रथम फूल आने के पूर्व तथा द्वितीय फलियां लगने के समय सिंचाई करें। जलजमाव की स्थिति फसल के लिए हानिकारक होती है।

फसल सुरक्षा

सरसों की फसल में लगने वाले कीटों में प्रमुखतया लाही तथा आरा मक्खी का प्रकोप ज्यादा होता है। लाही के प्रकोप से बचाव हेतु मेटासिस्टॉक्स/रोगर ईमिडाक्लोपरीड दवा एक मिली.प्रति लीटर के दर से छिड़काव फूल लगने के पूर्व करें आरा मक्खी के नियंत्रण हेतु फसल में कीटनाशी धुल मिथाईलपाराथीयन/मॉलाथीयन 25 किलोग्राम हे० खड़ी फसल के भुरकाव करना चाहिए। नीम आधारित कीटनाशी का 5मिली/लीटर पानी में घोलकर फसल पर छिड़काव करें। सफेद रस्ट/अल्टरनेरिया पत्र लांछन रोग से बचाव हेतु मैकोजेब 75 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण 2 ग्राम/लीटर की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें।

राई सरसों के कीट एवं रोग

बिहार में राई तोरिया एवं सरसों रबी मौसम की प्रमुख सरसों वर्गीय तेलहनी फसलें हैं। इस वर्ग के फसलों में तोरिया, भूरी सरसों पीली सरसों राई या भारतीय सरसों काली सरसों एवं तारमीरा को रखा गया है। भारत राई सरसों के उत्पादन में विश्व में चीन के बाद दूसरे स्थान पर है। सरसों वर्गीय फसल की उत्पादन में कमी होने के प्रमुख



कारण कीट-व्याधियों द्वारा फसल को नुकसान होना है यही कारण है की इस फसल के अंतर्गत इसके रकबा तेजी से विस्तार नहीं हो पा रहा है। सरसों वर्गीय फसल के पैदावार एवं प्रति हेक्टर क्षेत्र में उत्पादन वृद्धि में सबसे बड़ा अवरोधक कीड़े एवं बिमारियाँ का प्रकोप एवं उनके द्वारा पहुंचाए गए क्षति है जो फसल के विभिन्न अवस्थाओं 10-50 प्रतिशत तक होती है। इस आलेख में कुछ प्रमुख कीट-व्याधियों के नुकसान के लक्षण एवं उनका प्रबंधन पर विवेचना की जा रही है।

1. लाही

लाही कीट पीला, हरा या काले भूरे रंग का मुलायम पंखयुक्त एवं पंख विहिन होता है। इस कीट का व्यस्क एवं शिशु दोनो हीं मुलायम पत्तियों, टहनीयों तनों पुष्पक्रम तथा फलियों से रस चुसता है। जिससे पत्तियाँ मुड़ जाती है। पुष्पक्रम पर आक्रमण होने से फलियाँ नहीं बन पाती है।



प्रबंधन

- 1) नीम आधारित कीटनाशी का 5 मि.ली./लीटर पानी में घोल बनाकर फसल पर छिड़काव करना चाहिए।
- 2) पीला चिपकने वाला फंदा का व्यवहार फुल आने से पहले 8-10 फंदा / हे0 करना चाहिए।
- 3) रासायनिक कीटनाशी के रूप में ऑक्सीडीमेटॉन मिथाइल 25 प्रतिशत ई.सी. 1 मि.ली. प्रति लीटर पानी में घोलबनाकर छिड़काव करें।

2. आरा मक्खी

उसके व्यस्क कीट नारंगी पीले रंग के तथा काले सिर वाले होते हैं। इसकी मादा का ओभी पोजीटर आरी के समान होता है। इसलिए इसे आरा मक्खी कहते हैं। यह पत्तियों के किनारे पर अंडे देते हैं। जिससे 3-5 दिनों में पिल्लु निकल आते हैं। यह पिल्लु पत्तियों को काटकर क्षति पहुंचाता है।

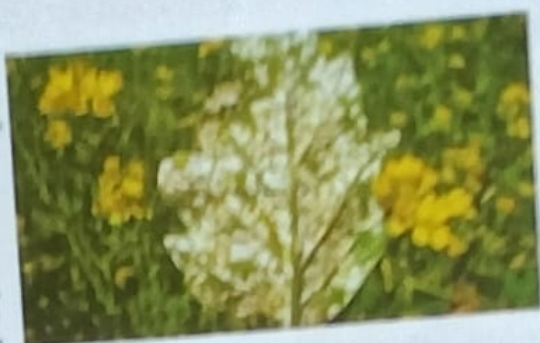


प्रबंधन

- 1) फसल की कटाई के बाद खेत की गहरी जुताई करनी चाहिए ताकि कीट का प्युपा मिट्टी के बाहर आ जाय और नष्ट हो जाय।
- 2) नीम आधारित कीटनाशी 5 मि.ली. लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए।
- 3) मिथाइल पाराथियोन 2 प्रतिशत धूल अथवा मालाथियोन 5 प्रतिशत धूल का 25 किलोग्राम/हे० की दर से मुरकाव करनी चाहिए।

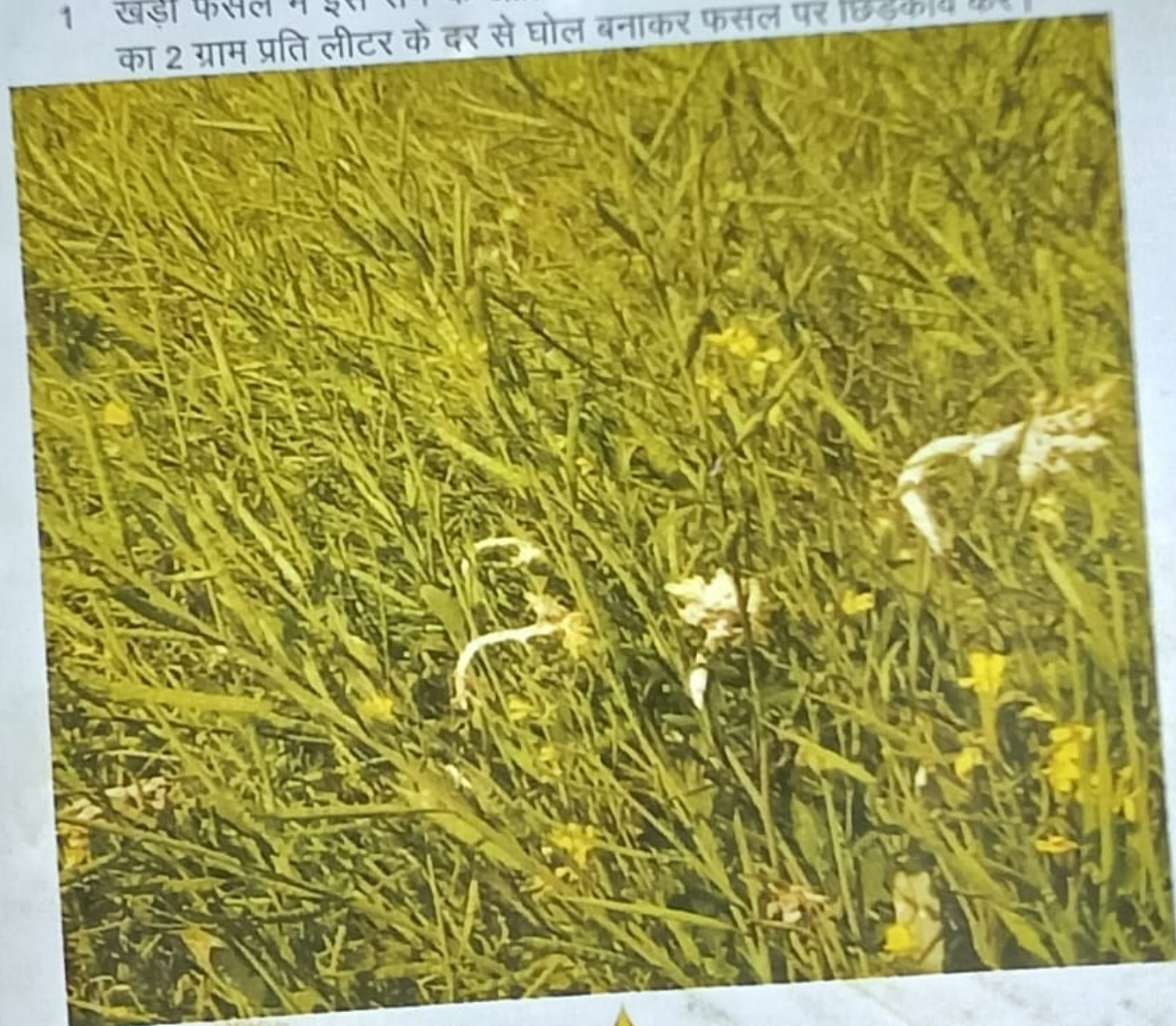
3. सफेद हरदा

यह फफुंद से होने वाला रोग है। इस रोग में सफेद या हल्के पीले रंग का अनियमित आकार का फफोला पत्ते पर बनता है। पत्तियों के निचले सतह पर छोटे-छोटे उजले या हल्के पीले रंग के धब्बे दिखाई पड़ते हैं। इसका आक्रमण पुष्पक्रमों पर होने से पुष्पक्रम मोटा और विकृत हो जाता है।



प्रबंधन

- 1 खड़ी फसल में इस रोग के आक्रमण होने पर मैन्कोजेब 75 घुलनशील चूर्ण का 2 ग्राम प्रति लीटर के दर से घोल बनाकर फसल पर छिड़काव करें।



4. अल्टरनेरीया लीफ स्पॉट

यह भी फफूंद से होने वाला रोग है। सर्वप्रथम इस रोग के लक्षण पत्तियों पर छोटे-छोटे हल्के भूरे रंग के धब्बों के रूप में दिखाई पड़ता है जिसके बीच में अनेक छल्ला बना होता है जो कि बाद में काला हो जाता है। रोग की तीव्रता बढ़ने पर पूरी पत्ति झुलस जाती है।



प्रबंधन

- 1) कार्बेन्डाजीम 50 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण 2 ग्राम किलोग्राम बीज की दर से बीजोपचार कर बुआई करें।
- 2) फसल को खरपतवार मुक्त रखें।
- 3) खड़ी फसल में रोग के आक्रमण होने पर मैकोजेड 75 प्रतिशत घुलनशील चूर्ण का 2 ग्राम/लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करनी चाहिए।

कटनी एवं भंडारण

जब 75 प्रतिशत फलियाँ पीली सुनहरे रंग की हो जाये तब फसल की कटाई कर एवं एक दो दिनों तक सुखाने के उपरांत दानों को अलग कर लेना चाहिए, बीजो को साफ सुथरा कर एवं धूप में अच्छी तरह सुखाकर 9-10 प्रतिशत नमी के स्तर पर भंडारण करें।





कृषि विज्ञान केन्द्र, हरनौत, (नालंदा)
बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सखीर, भागलपुर

