



रागी में समेकित रोग प्रबंधन

संजीव कुमार*, राकेश कुमार**, आनंद कुमार*** और हंसराज हंस****

रागी किसानों की आहार संबंधी आदतों एवं अर्थव्यवस्था में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। यूं तो रागी की फसल कई आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण रोगों से प्रभावित होती है, परंतु इन सब में ब्लॉस्ट (विस्फोट) रोग सबसे अधिक (28-90 प्रतिशत) हानि पहुंचाता है। इससे प्रति वर्ष उत्पादन में बेहद कमी हो जाती है और किसानों को काफी आर्थिक नुकसान उठाना पड़ता है। रोगों का समुचित प्रबंधन करके इनसे होने वाली हानि को कम किया जा सकता है।

विश्व में रागी का 58 प्रतिशत उत्पादन अकेले भारत में ही होता है। पहले इसे गरीबों का अनाज कहा जाता था। अपने पौष्टिक गुणों के कारण आजकल यह अमीर और रईस लोगों के भोजन में शुमार होती जा रही है। इसमें प्रोटीन, रेशा, वसा और कार्बोहाइड्रेट की मात्रा सबसे अधिक पाई जाती है। इसके अलावा थायमीन, नियासिन, रिबोफ्लेविन जैसे अम्ल भी इसमें पर्याप्त मात्रा में पाए जाते हैं, जोकि शरीर के लिये आवश्यक होते हैं। रागी की फसल

को नुकसान पहुंचाने वाले कई रोगों की जानकारी नीचे दी जा रही है, जिनका समय पर उपचार कर फसल को नुकसान से बचाया जा सकता है।

ब्लॉस्ट रोग

इस रोग के कारण औसत नुकसान लगभग 28 प्रतिशत और स्थानीय क्षेत्रों में उच्चतम 80-90 प्रतिशत तक होता है। संक्रमण, अंकुरण के दूसरे सप्ताह से नर्सरी में दिखाई देता है। जल्दी ही यह



विल्ट या फुट रॉट रोग

इस रोग से संक्रमित पौधे पीले, हरे रंग के और बौने हो जाते हैं। संक्रमण कॉलर क्षेत्र में जमीन के ठीक ऊपर होता है। बेसल भाग शुरू में पानी से लथपथ दिखाई देता है, जो भूरे और बाद में गहरे भूरे रंग का हो जाता है। इसके साथ ही प्रभावित हिस्से में तने सिकुड़ जाते हैं। पत्तियां अपनी चमक खो देती हैं और सूख जाती हैं।



विल्ट या फुट रॉट (पादगलन) रोग

प्रबंधन

- रागी लगाने के लिए अच्छे जल निकासयुक्त खेतों का चयन करना चाहिये।
- फसलचक्र अपनाकर इस रोग की तीव्रता को कम कर सकते हैं।
- रोग को फैलने से रोकने के लिए 0.25 प्रतिशत कॉपर ऑक्सीक्लोराइड के साथ स्पॉट ड्रेंच करें।

पूरी नर्सरी के साथ-साथ मुख्य खेत में भी फैल जाता है। पत्तियों पर छोटे भूरे अंडाकार से लेकर लम्बे धब्बे दिखाई देते हैं। नई पत्तियां नर्सरी में ही पूरी तरह सूख जाती हैं। मुख्य खेत में पत्तियों पर गोलाकार धब्बे दिखाई देते हैं। ये धब्बे आपस में जुड़कर पत्तों को भी सुखा देते हैं।

प्रबंधन

- ट्राईसाइक्लाजोल (8 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) के साथ बीजों का उपचार करने के बाद बुआई करनी चाहिये।



ब्लॉस्ट रोग

*एवं***सहायक प्राध्यापक-सह-कनीय वैज्ञानिक, पौधा रोग विज्ञान विभाग, सहायक प्राध्यापक-सह-कनीय वैज्ञानिक, पौधा प्रजनन एवं आनुवंशिकी विभाग, बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर, भागलपुर-813210 (बिहार); **एवं***वरिष्ठ वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान), वरीय शोधकर्ता, फसल अनुसंधान विभाग, भाकृअनुप का पूर्वी अनुसंधान परिसर, पटना-800014 (बिहार)

- प्रोपिकोनाजोल या ट्राईसाइक्लाजोल (1.5 मि.ली./लीटर) के दो छिड़काव, पहला बाली निकलने के समय और दूसरा 15 दिनों के अंतराल पर करने चाहिये।
- प्रतिरोधी किस्में वीएल 149, जीपीयू 26, जीपीयू 28, सीओ 13 आदि को उगाना चाहिये।

अंकुरण झुलसा रोग

इसमें पत्तियों पर गोल-गोल या अंडाकार भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं। ये धब्बे आपस में मिलकर पत्ती को झुलसा देते हैं। ग्रीवा के क्षेत्र में संक्रमण से ग्रीवा का ऊतक कमजोर होकर टूट जाता है और बाली पौधे से नीचे लटक जाती है। जहां नर्सरी संक्रमण से अंकुर झुलसने से भारी नुकसान होता है, वहीं ग्रीवा के संक्रमण से दाने सूखे रह जाते हैं।



अंकुरण झुलसा रोग

प्रबंधन

- थीरम (2.5 ग्राम/कि.ग्रा. बीज) के साथ बीजों का उपचार करने के बाद बुआई करनी चाहिये।
- खड़ी फसल में मैकोजेब 2.5 ग्राम/लीटर पानी का छिड़काव करके



पत्ती धब्बा (लीफ स्पॉट) रोग

द्वितीयक संक्रमण को कम किया जा सकता है।

पत्ती धब्बा रोग

यह रोग अगेती बोई जाने वाली फसल, जून में सबसे अधिक होता है। संक्रमण आमतौर पर पुरानी पत्तियों से शुरू होता है और नई पत्तियों तक फैल जाता है। प्रारंभिक लक्षण लाल भूरे रंग के धब्बे के रूप में दिखाई देते हैं। बाद में, कई धब्बे एक साथ

कंडुआ रोग

इस रोग से ग्रस्त अंगुलिकाओं में दानों के स्थान पर चमकीले हरे या चॉकलेट रंग के दाने बन जाते हैं। ये सामान्य दाने से डेढ़ से दो गुना बड़े होते हैं। कभी-कभी ये अंगुलिकाओं की एक तरफ या निचली सतह पर ही बनते हैं। दूसरी तरफ स्वस्थ दाने होते हैं। रोगग्रस्त दानों का हरा रंग धीरे-धीरे गहरे भूरे काले रंग में बदल जाता है। इनके अन्दर काले रंग का चूर्ण होता है, जो कि रोगजनक के रोगाणु होते हैं।

प्रबंधन

- बुआई के लिये साफ-सुथरे व प्रमाणित बीजों का प्रयोग।
- अंगुलिका निकलते समय यदि आसमान में बादल छाये हों एवं हवा में नमी हो, तो प्रोपेकोनाजोल या हेक्जाकोनाजोल 1.5 मि.ली. प्रति लीटर पानी की दर से 10 दिनों के अंतराल पर दो छिड़काव।

मिलकर बड़े घाव बना देते हैं। ये बड़े धब्बे आंखों के आकार के जैसे दिखते हैं, जिससे पत्ते जले हुए दिखाई देते हैं।

प्रबंधन

- खेत को खरपतवाररहित रखना चाहिये।
- स्वस्थ व रोगरहित बीजों का प्रयोग करना चाहिये।
- रोग के लक्षण दिखते ही कासुगामायसिन+ कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 2.5 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी में मिलाकर 10-15 दिनों के अंतराल पर 3 छिड़काव करनी चाहिए।

तुलासिता व हरित बाली रोग

इस रोग के प्रमुख लक्षण रागी की बाली पर दिखाई देते हैं। इसमें दानों की जगह पूरी बाली या निचले भाग में छोटी ऐंठी हुई बालीदार हरी पत्तियों जैसी संरचनाओं में परिवर्तित हो जाती हैं। इसी लक्षण की वजह से इस रोग को हरित बाली एवं कोडिया रोग से जाना जाता है।

प्रबंधन

- गर्मियों में खेत की गहरी जुताई करनी चाहिये।
- फसल की अगेती बुआई करनी चाहिए एवं फसलचक्र अपनाना चाहिए।
- फसल में रोग दिखाई देते ही बुआई के 30 दिनों बाद मेटालेक्सिल+मैन्कोजेब 2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी दर से 10 दिनों के अंतराल पर 2 छिड़काव करें।

हाल के समय में भारत में रागी की मांग तेजी से बढ़ रही है। बाजार में इसकी बढ़ती मांग को देखते हुए किसान इसकी खेती करने में दिलचस्पी दिखा रहे हैं। बाजार में इसकी कीमत काफी अच्छी मिल रही है और इसकी खेती करना ज्यादा कठिन भी नहीं है। इसकी खेती से किसान कम मेहनत में भी अच्छी कमाई कर सकते हैं।



कंडुआ (स्मट) रोग