



ई-आईएसएसएन:2348-2265

किसान खेती

वर्ष-7, अंक-4 (अक्टूबर-दिसम्बर), 2020

www.kisaankheti.com पर ऑनलाइन उपलब्ध

© 2020 kisaankheti.com

रागी (फिंगरमिलेट) का ब्लास्ट रोग: लक्षण, पहचान एवं समन्वित प्रबंधन

जीवन बी.*, राजशेखर एच., चन्दन महाराणा, महेन्द्र सिंह भिण्डा, आशाकुमारी, के. के. मिश्रा और लक्ष्मी कान्त
भा.कृ.अनु.प.-विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)

*संवादी लेखक का ईमेल: leevan.b@icar.gov.in

मैग्नापोथी ग्रिसिया ऐसा विनाशकारी रोग कारक है जोकि पूरे संसार में रागी में ब्लास्ट रोग का कारण है। ब्लास्ट रोग, रागी के बड़े पैमाने पर उगाई जाने वाली परंपरागत प्रजातियों एवं उच्च पैदावार क किस्मों के लिए संकट के रूप में प्रकट हुआ है जो कि अनुकूल पर्यावरणीय दशाओं में उपज में 80 प्रतिशत से भी अधिक कमी कर सकता है।

फिंजर मिलेट (*इलुसाइन कोराकाना* एल.) भारतवर्ष में रागी के नाम से प्रसिद्ध है जो कि भोजन, चारे और औद्योगिक उत्पादों के लिए एक महत्वपूर्ण फसल है। यह मुख्य रूप से विश्व के शुष्क एवं अर्ध शुष्क भागों में गरीब किसानों द्वारा उगाया जाता है। उच्च पोषण मूल्य और अपवाद स्वरूप अच्छी भंडारण गुणवत्ता के कारण खाद्य सुरक्षा फसल का काम करता है। यह रोग प्रमुखतः अफ्रीका के अर्ध शुष्क भागों जैसे की कीनिया, युगांडा, तंजानिया, इथोपिया, जाम्बिया और नाइजीरिया में पाया जाता है। एशिया में यह रोग भारत, चीन, नेपाल, श्रीलंका और सऊदी अरबदेशों पाया गया है। यह रोग कारक पोएसी परिवार के पचास से भी अधिक प्रजातियों, जिनमें चावल, गेहूं, बाजरा, फॉक्सटेल मिलेट और रागी शामिल है, में रोग उत्पन्न करता है।

रोग लक्षण एवं नुकसान

रागी ब्लास्ट को रागी के उत्पादन को प्रभावित करने वाला एक प्रमुख रोग माना जाता है। यह रोग उत्पादन और बीजगुणवत्ता को प्रभावित करता है। सबसे ज्यादा उपज में कमी तब देखी जाती है जब पुष्पवस्था या प्रारम्भिक बीज निर्माण की अवस्था में फिंजर संक्रमण शुरू होता है। इस रोग का अभिलक्षणिक लक्षण पत्तियों, ग्रीवा और फिंजर पर बारीक धब्बों का पाया जाना है। पत्तियों पर प्रारूपिक आँखों के आकार के धब्बे, जो मध्य से चौड़े और दोनों किनारों पर सँकरे होते हैं, पाये जाते हैं एवं ये बीच में हल्के और किनारों पर गहरे भूरे रंग के होते हैं। शुरुआत में पत्तियों में पीलापन दिखाई देता है तथा रोग के बढ़ने के साथ ही तेजी से बढ़कर ये धब्बे आपस में मिलकर पत्तियों को सूखा देते हैं। यह रोग कारक ग्रीवा को भी प्रभावित करके ग्रीवागलन करता है। ग्रीवा प्रभावित होने की अवस्था में संवमित ग्रीवा के ऊपर के भाग के सूखने के परिणाम स्वरूप पूरे पौधे की मौत हो जाती है फलस्वरूप अधिकतम लगभग नब्बे प्रतिशत उपज में कमी हो जाती है। फिंजर संवमित होने पर तो बीज सिकुड़े, पिचके और चाफी हो जाते हैं।



चित्र: रागी ब्लास्ट के रोग लक्षण (अ) लीफब्लास्ट (ब) ग्रीवाब्लास्ट (स) फिंजरब्लास्ट

रोग प्रबंधन

कर्षण क्रियाओं द्वारा प्रबंधन

- संक्रमित भूसा व फसल अवशेषों को हटाकर खेत की सफाई करने से न केवल रोगकारक के बीजाणु कम करने में मदद मिलती है बल्कि यह रोग को फैलने से भी रोकता है।
- रोगमुक्त एवं प्रमाणित बीजों के उपयोग से प्राथमिक बीजाणुको कम करके आगे रोग के स्तर को कम किया जा सकता है।
- फसल की बुवाई का समय बहुत ही महत्वपूर्ण होता है, क्योंकि बरसाती मौसम के आने के साथ ही बीजाई करने से काफी हद तक पौधों में आरंभिक संक्रमण को रोका जा सकता है।
- अत्यधिक रासायनिक खाद का उपयोग नहीं करना चाहिए क्योंकि इससे रोग बढ़ता है।
- अनुकूल पादप घनत्व का विशेष ध्यान रखें क्योंकि उच्च पादप घनत्व रोग के फैलाव में सहायक है।
- रोग प्रबंधन में खरपतवार नियंत्रण बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है क्योंकि खरपतवार की मौजूदगी रोगकारक को आसानी से संक्रमण में मदद करता है, जो कि फसल वृद्धि को रोकता है। इसलिए नियमित अंतराल पर वैकल्पिक पोषकों को नष्ट करने के लिये खरपतवारों को निकालते रहना चाहिए।
- अंतर-फसल क्रियाओं के अंतर्गत चौलाफली, मूँगफली और अरहर आदि को रागी के साथ लगाने से प्रभावी रूप से रोग कम होता है।
- उन्नत किस्मों, वीएलमंडुवा 352, वीएलमंडुवा 376, वीएलमंडुवा 379, जीपीयू 28, आईई 2911, आईई 2957, वीएचसी 3997, वीएचसी 3996 एवं वीएचसी 3930 को अच्छी सस्य क्रियाओं के साथ लगाने से प्रभावी रूप से ब्लास्ट रोगको कम किया जा सकता है।

जैवकारकों द्वारा प्रबंधन

पादप रोग प्रबंधन में जैविक नियंत्रण एक महत्वपूर्ण घटक है जिसमें पर्यावरण को बिना नुकसान पहुंचाये लाभदायक सूक्ष्मजीवों का उपयोग करके पादपरोग कारकों का दमन किया जाता है। इन जैवकारकों द्वारा कई प्रकार की गतिविधियाँ, एंटीबायोसिस, प्रेरितप्रतिरोध, लाईटिक एंजाइमों का उत्पादन, एचसीएन और सीडेरोफोर आदि दर्शाई जाती है जो न केवल रोग कारकों का दमन करती हैं बल्कि पादपवृद्धि को भी बढ़ाती हैं। स्यूडोमोनास फ्लुरोसेंस के पृथक् पीएफ-30 के उपयोग द्वारा मेग्नापोथीग्रिसिया का अस्सी प्रतिशत से भी ज्यादा संदमन किया जा सकता है। स्यूडोमोनास फ्लुरोसेंस एवं ट्राइकोडरमा हार्जियानम का एक साथ प्रयोग प्रभावी रूप से ब्लास्ट रोग को कम करता है। जैविक कारकों का प्रयोग रासायनिक फफूंदनाशियों के विकल्प के रूप में माना जा सकता है जिसका उद्देश्य पादप सुरक्षा रसायनों पर निर्भरता एवं पारिस्थितिक तंत्र पर उनके दुष्प्रभावों को कम करना है।

फफूंदनाशियों के उपयोग द्वारा प्रबंधन

ट्राइसाइक्लोजोल के बीजोपचार करने से बीजाणु अंकुरण, कवकतंतु वृद्धि एवं रोग का प्रसारण रुकेगा। सिस्टेमिक फफूंदनाशियों, पाइरोकुविनोल और ट्राइसाइक्लोजोल, जो दोनों पत्ती एवं ग्रीवाब्लास्ट को प्रक्षेत्र में कम करता है, सबसे उत्तम और प्रभावी रसायन पाया गया है।