कृषि किरण अंक-10, दिसंबर 2020: पृष्ठ: 10-14
http://saaer.org.in

कवक से होने वाले धान के प्रमुख रोग एवम निदान

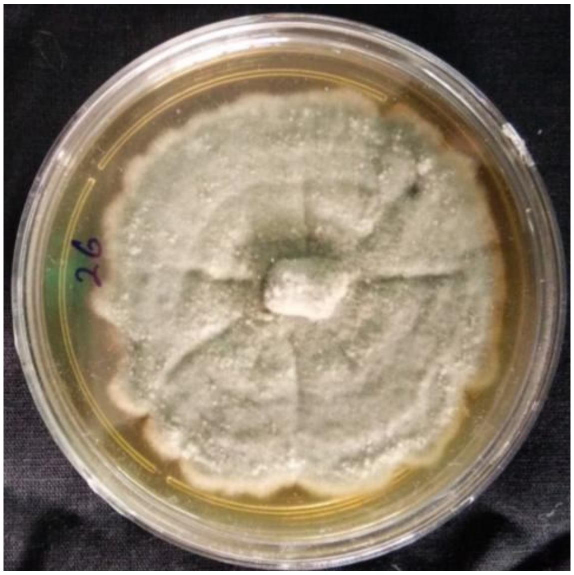
संजय कुमार गोस्वामी
आई.सी.ए.आर-भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ-226002

धान, मक्का, बाजरा, मूंग, अरहर, कपास और मूंगफली खरीफ ऋतू की मुख्य फसलें हैं। इन सभी फसलों में धान की फसल सबसे अधिक महत्व रखती है। कवक फसलों में अनेक तरह के रोग का कारन बनते हैं, और फसलों को भारी नुक्सान पहुँचाते हैं इन रोगों के बारे में जानकारी और उनका पर्बन्धन हमारी फसलों को भारी नुक्सान से बचा सकता है। इस लेख में कवकों से होने वाले धान के प्रमुख रोग एवम निदान के बारे में जानकारी दी जा रही है।

1. भूरे धब्बे का रोग

यह एक बीज जनित रोग है। इस रोग में धान की फसल को जड़ से लेकर दानों तक नुकसान पहुंचता है। इस रोग के कारण पत्तियों पर गोलाकार भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं। यह रोग *ड्रेक्स्लेरा ओर्य्ज़े* फफूंद जनित है। पौधों की बढ़वार कम होती है, दाने भी प्रभावित हो जाते हैं, जिससे उनकी अंकुरण क्षमता पर प्रभाव पड़ता है। पत्तियों पर तिल के आकार के भूरे रंग के काले धब्बे बन जाते हैं। ये धब्बे आकार एवं माप में बहुत छोटी बिंदी से लेकर गोल आकार के होते हैं। धब्बों के चारों ओर हल्की पीली आभा बनती है। पत्तियों पर ये पूरी तरह से बिखरे होते हैं। धब्बों के बीच का हिस्सा उजला या बैंगनी रंग का होता है। बड़े धब्बों के किनारे गहरे भूरे रंग के होते हैं। उग्रावस्था में पौधों के नीचे से ऊपर पत्तियों के अधिकांश भाग धब्बों से भर जाते हैं। ये धब्बे आपस में मिलकर बड़े हो जाते हैं, और पत्तियों को सुखा देता हैं **(आकृति 1, 2)**। आवरण पर काले धब्बे बनते हैं। इस रोग का प्रकोप उपजाऊ धान में कम उर्वरता वाले क्षेत्रों में मई सितम्बर माह के बीच अधिक दिखाई देते हैं।

आकृति 1. भूरे धब्बे रोग का लक्षण



आकृति 2. भूरे धब्बे रोग का कवक

- ✓ **नियंत्रण:** बीजों को बोने से पहले थाइरम एवं कार्बेन्डाजिम (2:1 प्रति किलोग्राम बीज) से उपचारित करें।
- ✓ सही नत्रजन की मात्रा ही खेत में डालें। बीज को (बाविस्टीन 2 ग्राम या कैप्टान 2.5 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज) पहले उपचारित कर लेना चाहिए।
- ✓ रोगी पौधों के अवशेषों को नष्ट कर दें।
- ✓ रोग दिखाई देने पर मैन्कोजेब के 0.25% घोल के 2-3 छिड़काव 10-12 दिनों के अंतराल पर करना चाहिए।
- ✓ खड़ी फसल में इंडोफिल एम-45 की 2.5 किलोग्राम मात्रा को 1000 लीटर पानी में घोल कर प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव 15 दिनों के अंतर पर करें।

2. आभासी कांगियारी

यह *विल्लोसिक्लावा वीरेंस* फफूंदीजनित रोग है। रोग के लक्षण पौधों में बालियों के निकलने के बाद ही स्पष्ट होते हैं। रोगग्रस्त दाने पीले से लेकर संतरे के रंग के हो जाते हैं जो बाद में जैतूनी- काले रंग के गोलों में बदल जाते हैं **आकृति (3,** 4)।

नियंत्रण

- ✓ स्वस्थ बीज का ऊपयोग करें
- ✓ रोग के लक्षण दिखाई देने पर टिल्ट (प्रोपेकोनेजोल) 20 मिली. मात्रा को 20 ली. पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।
- ✓ फसल काटने के बाद अवशेषों को जला दें। खेतों में अधिक जलभराव नहीं होना चाहिए।

आकृति 3. आभासी कांगियारी रोग के लक्षण

आकृति 4. आभासी कांगियारी रोग का कवक

3. झोंकारोग

यह रोग *पिरीकुलेरिया ओर्य्ज़े* नामक कवक द्वारा फैलता है। धान का यह ब्लास्ट राग अत्यंत विनाशकारी होता है। पत्तियों और उनके निचले भागों पर छोटे और नीले धब्बे बनते हैं, और बाद में बढ़कर ये धब्बे नाव की तरह हो जाते हैं। बिहार में मुख्यत: इस रोग का प्रकोप सुगंधित धान में पाया जाता है। इस रोग के लक्षण सर्वप्रथम पत्तियों पर दिखाई देते हैं, लेकिन इसका आक्रमण पर्णच्छद, पुष्पक्रम, गांठों तथा दानों के छिलकों पर भी होता है। मुख्यत: पत्ती ब्लास्ट, पर्णसंधि ब्लास्ट और गर्दन ब्लास्ट के रूप में इस रोग को देखते हैं। फफूंद पौधे की पत्तियों, गांठों एवं बालियों को भी प्रभावित करती है। धब्बों के बीच का भाग राख के रंग का तथा किनारे कत्थई रंग के घेरे की तरह होते हैं, जो बढ़कर कई सेन्टीमीटर बड़ा हो जाता है (**आकृति 5**)। जब यह रोग उग्र होता है, तो बाली के आधार भी रोग ग्रस्त हो जाते हैं, और बाली कमजोर होकर वहीं से टूट कर गिर जाती है। भूरे धब्बों के मध्य भागों में सफेद रंग होता हैं। इस अवस्था में अधिक क्षति होती है। गांठ का भूरा-काला होना एवं सडऩ की स्थिति में टूटना, एवं बाली के आधार पर फफूंद का सफेद जाल होना नेक राट कहलाता है।

आकृति 5. झोंका रोग

नियंत्रण

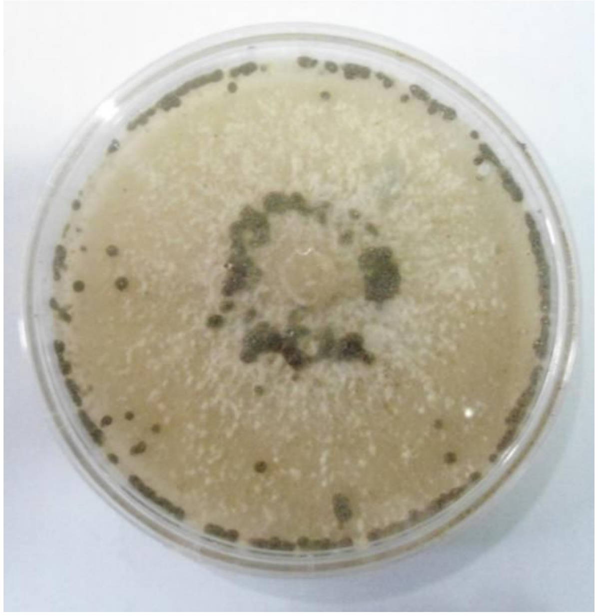
- ✓ बीज को बोने से पूर्व बाविस्टीन 2 ग्राम या कैप्टान 2.5 ग्राम से प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करें।

- ✓ नत्रजन उर्वरक उचित मात्रा में थोड़ी-थोड़ी करके कई बार में देना चाहिए। खड़ी फसल में 250 ग्राम बाविस्टीन+1.25 किलोग्राम इंडोफिल एम-45 को 1000 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए।
- ✓ हिनोसान का छिड़काव भी किया जा सकता है। एक छिड़काव पौधशाला में रोग देखते ही तथा दो-तीन छिड़काव 10-15 दिनों के अंतर पर बालियां निकलने तक करना चाहिए।
- ✓ बीम नामक दवा की 300 मिलीग्राम मात्रा को 1000 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव किया जा सकता है।

4. शीथ झुलसा रोग

शीथ झुलसा रोग को पर्णच्छंद अंगमारी, शीथ, बैण्डेड ब्लास्ट, पर्ण झुलसा, आवरण झुलसा रोग के नाम से भी जाना जाता है। धान आच्छद झुलसा जो अब तक साधारणतया एक रोग माना जाता है, भारत के धान विकसित क्षेत्रों में यह एक प्रमुख रोग बनकर सामने आया है। इस रोग के कारक *राइजोक्टोनिया सोलेनाई* नामक फफूंदी है। पानी की सतह से ठीक ऊपर पौधे के आवरण एक फफूंद अंडाकार जैसा हरापन लिए हुए स्लेट धब्बा पैदा करती है। पत्तियों के आधार पर बड़े-बड़े धारीदार हरे-भूरे या पुआल के रंग के रोगी स्थान बनते हैं **(आकृति 6, 7)**। बाद में ये तनों को चारों ओर से घेर लेते हैं, क्षतों का केन्द्रीय भाग स्लेटीपन लिए सफेद होता है, तथा किनारों पर रंग भूरा लाल होता है। इस रोग के लक्षण मुख्यत: पत्तियों एवं पर्णच्छंद पर दिखाई पड़ते हैं। अनुकूल परिस्थितियों में फफूंद छोटे-छोटे भूरे काले रंग के दाने पत्तियों की सतह पर पैदा करते हैं, जिन्हें स्कलेरोशियम कहते हैं। ये स्कलेरोशियम हल्का झटका लगने पर नीचे गिर जाता हैं। रोग की उग्रावस्था में आवरण से ऊपर की पत्तियों पर भी लक्षण पैदा करती है। सभी पत्तियाँ आक्रांत हो जाती हैं। पौधा झुलसा हुआ प्रतीत होता है, और आवरण से बालियां बाहर नहीं निकल पाती है। बालियों के दाने भी बदरंग हो जाते हैं।

आकृति 6. शीथ झुलसा रोग के लक्षण



आकृति 7. शीथ झुलसा रोग की फफूंद

नियंत्रण

- ✓ रोग प्रतिरोधी किस्मों का बीज बोएं।
- ✓ धान के बीज को *स्यूडोमोनास फ्लोरोसेन्स* की 1 ग्राम अथवा ट्राइकोडर्मा 4 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करके बुआई करें।
- ✓ अधिक नत्रजन एवं पोटाश का उपनिवेश न करें।
- ✓ प्रारंभ में खेत में रोग से आक्रांत एक भी पौधा नजर आते ही काटकर निकाल दें।
- ✓ घास तथा फसल अवशेषों को खेत में जला देना चाहिए। गर्मी में खेत की गहरी जुताई-करें।

फसल में रोग के लक्षण दिखाई देने पर मान्सर्न, अमिस्टर और टिल्ट (0.1%) का छिड़काव 15 दिन के अंतराल पर दो बार करें।