कपास की फसल के प्रमुख रोग और उनका प्रबंधन

अशोक कुमार, हरीश कुमार', सतनाम सिंह, सुनीत पंधेर, कुलवीर सिंह एवं पंकज राठौर
क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, फरीदकोट (पंजाब)
'संवादी लेखक ईमेलः harish@pau.edu

कपास पंजाब में खरीफ मौसम के दौरान उगाई जाने वाली महत्वपूर्ण प्राकृतिक रेशे वाली फसल है। कपास की कम उत्पादकता और उत्पादन के लिए कई कारक जिम्मेदार हैं लेकिन बुवाई से लेकर परिपक्वता तक फसल को नुकसान पहुंचाने वाली पौधों की बीमारियों का महत्व सबसे महत्वपूर्ण है। ये रोग कपास के रेशे की सभी गुणवत्ता मानकों पर भी प्रतिकूल प्रभाव डालते हैं। कपास की फसल कवक, जीवाणु, विषाणु रोग और शारीरिक विकार से ग्रस्त है।

1. कपास का पत्ता मरोड़ रोगः

कपास का पत्ता मरोड़ रोग सफेद मक्खी द्वारा फैलने वाला एक विषाणु रोग है। यह रोग कपास फसल की उपज में 90 प्रतिशत तक नुकसान पहुंचाने की क्षमता रखता है। यह रोग आमतौर पर जून के महीने में शुरू होता है। ऊपरी पत्तियों के निचले हिस्से में छोटी शिरा का मोटा होना और जालीदार दिखना रोग की शुरुआत को दर्शाता है। रोग का प्रकोप बढ़ने पर पत्तिया ऊपर या नीचे की ओर मुड़ी हुई दिखाई देती है तथा पत्तियों के नीचे की ओर मुख्य और पार्श्व शिराओं पर भी छोटे–छोटे पत्रक (एनेशन) विकसित होते हैं। अगर कपास का पौधा शुरुआती दिनों में इस रोग से प्रभावित हो जाता है तो पौधे की इंटरनोडल लंबाई छोटी हो जाती है जिससे बौनापन होता है और रोगग्रस्त पौधे में शाखायें, फूल और टिण्डों की संख्या कम हो जाती है, जिससे अंततः उपज में कमी आती है।

2. पैरा विल्ट

यह एक शारीरिक विकार है जो किसी भी किस्म या संकर में हो सकता है और फसल को नुकसान पहुंचा सकता है। यह रोग तब होता है जब फसल की भारी सिंचाई होती है या भारी बारिश होती है और तेज धूप दिखाई देती है। तब बढ़े हुए वाष्पोत्सर्जन के कारण अचानक पत्तियाँ झड़ने लगती है और अंततः पौधे मुरझा जाते है। आमतौर पर यह रोग फसल के पूरी तरह फलन की अवस्था में आने पर सबसे अधिक देखा गया है।

3. जड़ सड़न रोगः

आमतौर पर यह रोग पोधो की 35 से 45 दिनों की अवस्था में फफूंद के संक्रमण के कारण होता है। जड़ सड़न रोग खेत में गोलाकार पेच/गोले में दिखाई देते है। मिट्टी की उच्च नमी रोग के लिए अनुकूल होती है। संक्रमित पौधे की अचानक पत्तियां झड़ जाती हैं जिससे पौधे पूरी तरह से मुरझा जाते हैं और उनकी मृत्यु हो जाती है। प्रभावित पौधों को बहुत आसानी से बाहर निकाला जा सकता है।

4. विगलन या पौध अंगमारी या उखटा रोग

यह रोग मिट्टी में रहने वाले फ्यूजेरियम स्पीशीज नामक फफूंद के संक्रमण के कारण होता हैं जो केवल देसी कपास को प्रभावित करता है। इस रोग का रोगज़नक़ मिट्टी और बीज जनित दोनों है। प्रभावित पौधों की पत्तियाँ पहले पीली हो

जाती हैं, फिर भूरी हो जाती हैं, मुरझाने लगती हैं और अंत में गिर जाती हैं। पत्तियों का मलिनीकरण पत्तियों की सीमा से शुरू होकर मध्यशिरा तक फैल जाता है। पुरानी पत्तियाँ पहले प्रभावित होती हैं, उसके बाद ऊपर की ओर छोटी नयी पत्तियाँ। गंभीर संक्रमण की स्थिति में पूरा पौधा तेजी से मुरझा जाता है और मर जाता है।

5. पत्ती धब्बा या झुलसा रोगः

कपास में पत्ते पर धब्बे विभिन्न प्रकार की फफूँदो के कारण होते हैं और इनकी पत्तियों पर अलग–अलग आकार के धब्बे पैदा करने की विशेषता होती है। अल्टरनेरिया और मायरोथेशियम *कपास के लिए खतरा पैदा करने वाले* सबसे महत्वपूर्ण पत्ती धब्बा रोग हैं। अधिक गंभीरता कपास की फसल में मजबूत मलिनीकरण का कारण बनती है। अल्टरनेरिया के कारण होने वाले पत्ती धब्बा रोग में अनियमित किनारों वाला हल्का हरा क्षेत्र होता है जो बाद में काला हो जाता है। जैसे–जैसे धब्बे बढ़ते जाते हैं, अनियमित संकेंद्रित क्षेत्र बन जाते हैं जोकि संक्रमित भागों का मलिनीकरण कर देते है। यह रोग रोगग्रस्त मलबे के माध्यम से फैलता रहता है। मायरोथेशियम पत्ती धब्बा रोग के लक्षण पत्तियों और टिन्डो पर दिखाई देते हैं। यह रोग व्यापक बैंगनी किनारों के साथ गोलाकार और अर्धवृत्ताकार भूरे रंग के धब्बों से पहचाना जाता है। उच्च सापेक्षिक आर्द्रता और अनियमित वर्षा रोग के विकास में सहायक होती है।

6. जीवाणु अंगमारी झुलसा या कोणीय धब्बा रोगः

यह रोग बीज एंव मृदा जनित *जेन्थोमोनास एक्जेनोपोडिस* पेथोवार *माल्वेसियरम* नामक जीवाणु से पैदा होता है। यह रोग आर्द्र और बरसात के मौसम में अधिक गंभीर होता है। यह रोग पौधे के ऊपर के सभी भागों पर हमला करता है। यह रोग अलग–अलग आकार के छोटे छोटे जलसिक्त धब्बों के रूप में प्रकट होता हैं। धीरे–धीरे ये धब्बे आकार में बढ़ते जाते हैं पर ये कोणीय धब्बे छोटी शिरा तक सीमित हो जाते हैं और फिर पत्ती के दोनों ओर काले कोणीय मृत घावों में बदल जाते हैं। यह रोग विकसित हो रहे तरुण टिन्डो को भी संक्रमित करता है और बीच में छोटे, गोल, जलसिक्त धब्बे बनता है। रोग के गंभीर प्रकोप से पत्तियाँ मुरझा जाती हैं, सड़ जाती हैं और टिण्डे विकृत हो जाते हैं।

कपास रोगों का एकीकृत रोग प्रबंधनः

- जैसे ही प्रकोप शुरू हो रोगग्रस्त पौधों को समय–समय पर तुरंत उखाड़कर नष्ट कर देना चाहिए।
- अनुशंसित कीटनाशकों का उपयोग करके सफेद मक्खी वेक्टर से फसल की रक्षा करें।
- स्वच्छ खेती का पालन करें और सभी खरपतवार मेजबानों (कांगी बूटी और पीली बूटी) को नष्ट कर दें जो वायरस के लिए संपार्श्विक मेजबान के रूप में कार्य करते हैं।
- पैराविल्ट के लक्षण दिखने पर कोबाल्ट क्लोराइड 10 मिलीग्राम प्रति लीटर पानी (10 पीपीएम) की दर से छिड़काव करें। स्थायी रूप से मुरझाने की स्थिति में यह स्प्रे प्रभावी नहीं होगा।
- तीन–चार वर्षों तक फसल चक्र अपनाएं क्योंकि जड़ सड़न के रोगाणु खेत में जीवित रहते हैं।
- विल्ट से प्रभावित देसी कपास के खेतों में 5–6 साल के लिए अमेरिकी कपास या गैर मेजबान फसल के साथ फसल चक्र का पालन करें।
- बरसात के मौसम में जुलाई–अगस्त के महीने में फफूंदी के धब्बो के प्रबंधन के लिए फसल पर 200 लीटर पानी में एमिस्टर टॉप 325 एस सी / 200 मिली का छिड़काव करना चाहिए। यदि आवश्यक हो तो 15 से 20 दिनों के अंतराल पर दोबारा छिड़काव करें।
- रोगग्रस्त कपास की छड़ियों को खेत में जोतने के बजाय कपास की छड़ियों को खेत से हटा दें और ईंधन के रूप में उपयोग करें। इन सुरक्षात्मक उपायों से आदान लागत को कम करने में भी मदद मिलेगी