गन्ने को आक्रांत करने वाले प्रमुख रोग एवं निदान

इन्क्रेश कुमार वर्मा एवं प्रिया सिंह
डॉ. राजेंद्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर, बिहार
singhikv95@gmail.com

गन्ना भारत के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में उगाई जाने वाली एक महत्वपूर्ण व्यावसायिक फसल है। वर्तमान में विश्व के 115 देशों द्वारा गन्ने की खेती की जाती है जो विश्व के कुल चीनी उत्पादन में तीन–चौथाई योगदान देता है। गन्ने की खेती में फफूंद, जीवाणु, विषाणु और फाइटोप्लाज्मा के कारण होने वाली बीमारियां प्रमुख चुनौतियां हैं। लालसर रोग, कंडुआ तथा उकठा जैसे कवक रोग, जीवाणु रोग जैसे पेड़ी का बौनापन, विषाणु रोग जैसे गन्ना मोजेक एवं फाइटोप्लाज्मा रोग जैसे गन्ने घासी या प्ररोह रोग प्रमुख खतरा पैदा कर रहे हैं। गन्ने के अधिकांश रोग या तो संक्रमित गेड़ीयों या मिट्टी के माध्यम से फैलते हैं, इसलिए एक बार खेत में स्थापित होने के बाद रोगों का प्रबंधन करना बहुत मुश्किल होता है। गन्ने की बीमारियों को नियंत्रित करने के लिए रसायनों के प्रयोग से पर्यावरण पर नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। इसलिए कृषि रसायनों का आँख बंद करके उपयोग करना बुद्धिमानी नहीं है। अकेले परम्परागत और जैविक पद्धति के इस्तेमाल से भी काम नहीं चलने वाला है, कोई भी एक तरीका रोग के प्रबंधन के लिए पर्याप्त नहीं है। गन्ने की उत्पादकता और लाभप्रदता पूरी तरह से प्रभावी रोग प्रबंधन रणनीति पर निर्भर करती है। एकीकृत रोग प्रबंधन जिसमें परम्परागत, भौतिक, जैविक और रासायनिक विधियों को शामिल किया गया है, गन्ना रोगों के प्रबंधन के लिए सबसे उपयुक्त है।

गन्ने के प्रमुख रोगों के लक्षण

1. लालसर रोग (कोलेटोट्रिकम फाल्कटम)

लक्षण– रोग के लक्षण फसल की सभी अवस्थाओं पर दिखाई देते हैं, लेकिन प्रमुख लक्षण गन्ना बनने के बाद ही दिखाई देते हैं। रोग से प्रभावित पौधे अंकुरित होने के बाद सुख जाते है और पीले रंग के दिखाई देते है।

प्रारम्भिक अवस्था में रोग की पहचान करना कठिन होता है इसकी पचान तभी संभव है जब आक्रांत गन्ने को चीर कर देखा जाये। गन्ने का अन्दर का भाग लाल रंग का दिखाई देता है जिसमे सफेद धब्बे होते है। यह रोग जुलाई से जनवरी तक क्रियाशील रहता है।

2. कंडुआ (अस्टिलेगो साइटमिनिया)

लक्षण– रोगग्रस्त पौधे के सिर से काले कोड़े जैसी संरचना निकलती है जो शुरुआत में सफेद चमकीली झिल्ली से ढकी रहती है जिसमें बीजाणुओं का काला पाउडर होता है। जब झिल्ली फट जाती है तो बीजाणुओं का पाउडर हवा द्वारा अन्य पौधों तक पहुँच

जाता है और उनको ग्रस्त करता है। रोगी गन्ना घास जैसा हो जाता है और इसकी पत्तियाँ छोटी, पतली और नुकीली हो जाती है।

3. उकठा (फुसैरियम सेकराई)

लक्षण– संक्रमित गन्ने अकेले या समूह में बौने दिखाई देते है। प्रायः उकठा और लालसर रोग साथ देखा जाता है और इसके लक्षण भी मिलते है। रोग की प्रारंभिक अवस्था में गन्ने को का. टने पर अन्दर लाल या बैंगनी दिखाई देता है और इसमें चकत्ते नहीं होते है। रोग से ग्रस्त पौधे की उपरी पत्तियाँ पीली पड़ जाती हैं और मुरझा जाती हैं। गन्ने का आन्तरिक भाग खोखला हो जाता है और इसमें फफूंद के सफेद तार दिखाई देते है। रोग ग्रस्त गन्ना सिकुड़ जाता है और पौधे की बधवार रुक जाती है।

4. पेड़ी का बौनापन (लीफसोनिया जाईली)

लक्षण– इस रोग से आक्रांत पौधे पतले और उनकी पोरिया छोटी हो जाती है जिसके कारण पौधे बौने हो जाते है। इनकी पत्तियाँ पीली हो जाती है जड़ का विकास रुक जाता है। संक्रमित गन्ने को चीरने पर गांठों के अन्दर का भाग गहरा लाल एवं गुलाबी दिखाई पड़ता है।

5. गन्ना मोजेक (गन्ना मोजेक विषाणु)

लक्षण– पत्तियों के हरे भागों में विभिन्न प्रकार के हरे–पीले धब्बे पाये जाते है और पौधे छोटे हो जाते है। इसकी उपज घट जाती है तथा गुड़ और चीनी की मात्रा में भी गिरावट आती है।

6. घासी या प्ररोह रोग (फाइटोप्ला. ज्मा)

लक्षण– इस रोग में गन्ने के तने घास जैसे हो जाते है और पौधा बौना रह जाता है। इसका तना पतला एवं इसकी ऊपर की पत्तियाँ पतली और छोटी हो जाती है। शुरुआत में पत्तियाँ सफेद दिखाई देती है। पौधे की वृद्धि रुक जाती है और गांठो की दुरी कम हो जाती है। खड़े गन्ने की आँखे अंकुरित होने लगती है जो की सफेद रंग के दिखाई देते है। जब इस रोग का गंभीर आक्रमण हो जाता है तो पूरा पौधा सुख जाता है।

समेकित रोग प्रबंधन

1. रोग प्रतिरोधी किस्मों का प्रयोग करना चाहिए।
2. रोग मुक्त बीज गेड़ीयों का प्रयोग करना चाहिए।
3. गन्ने के रोगों को नियंत्रित करने के रोपण से पूर्व 30 मिनट के लिए बीज गेड़ीया को कार्बेन्डाजिम /0.1% या ट्राईडाइमफोन / 0.1% या स्ट्रेप्टोसाइक्लिन / 0.01% के साथ उपचार करें।
4. गन्ने की फसल के बाद एक निश्चित अवधि के लिए गैर–पोषक फसल जैसे सरसों, लहसुन, धनिया, प्याज इत्यादि लगाने चाहिए।
5. गर्मी के दिनों में खेत की गहरी जुताई करें।
6. गन्ना काटने वाले चाकू का कीटाणुशोधन इथेनॉल, डेटॉल तथा लाइसोल से करें।
7. कीट रोगवाहकों को नियंत्रित करने के लिए डाइमेथोएट / 0.1% या मिथाइल डेमेटोन / 0.2% का छिड़काव करें।
8. ट्राइकोडर्मा मिश्रित खाद को मृदा में प्रसारित करें।