गन्ने की प्रमुख बीमारियाँ एवं उनका प्रबंधन

कृषि कुंभ (नवंबर 2023),
खण्ड 03 अंक 06, पृष्ठ संख्या 31–32

गन्ने की प्रमुख बीमारियाँ एवं उनका प्रबंधन

अंजू शुक्ला, देवेश यादव एवं शिवानी सिंह
शोधार्थी छात्र,
चंद्र शेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय
कानपुर (उत्तर प्रदेश) 208002, भारत।

Email Id: shukla32111@gmail.com

परिचय

गन्ना विश्व की एक प्रमुख नकदी फसल है, जिससे चीनी, गुड़, शराब आदि का निर्माण होता हैं। गन्ने का उत्पादन सबसे ज्यादा ब्राजील में होता है और भारत का गन्ने की उत्पादकता में संपूर्ण विश्व में दूसरा स्थान है ।भारत में गन्ने की खेती लगभग 32 लाख हैक्टर भूमि पर की जाती है जिससे 1800 लाख टन गन्ने की उपज प्राप्त होती है। इस प्रकार गन्ने की औसत उपज लगभग 57 टन प्रति हैक्टर है जो उत्पादन–क्षमता से काफी कम है। यद्यपि गन्ना के उत्पादन में हमारा देश दूसरे नंबर पर है लेकिन विश्व के अन्य देशों की तुलना में हमारे देश में इसकी प्रति हेक्टेयर उपज काफी कम है।

इस कम उपज के अनेक कारणों में, गन्ने को हानि पहुंचाने वाली कुछ बीमारियों का प्रमुख स्थान है।गन्ने के रोग ना सिर्फ कुल उपज को कम करते ही हैं बल्कि गुड़ और शक्कर की मात्रा को भी प्रभावित करते हैं। ज्यादातर किसान गन्ने में लगने वाली बीमारियों को पहचानने में असफल होते हैं। जिसके कारण फसल की उपज में भारी कमी देखने को मिलती है। इसलिए प्रस्तुत लेख में गन्ने की फसल को हानि पहुंचाने वाले रोगों की पहचान और उनकी रोकथाम के उपायों के बारें में बताया गया है।

गन्ने के प्रमुख रोग फफूंद, विषाणु, परजीवी, मायकोप्लाजमा, और पोषक तत्वों की कमीं आदि से होते हैं।

गन्ने की प्रमुख बीमारियाँ

1. गन्ने का पोक्काबोइंग रोग – फफूंद फ्यूजेरियम ऑक्सीस्पोरम

यह गन्ने की एक गौण बीमारी है जो वायुजनित है।इस रोग के लक्षण मुख्य रूप से जुलाई, अगस्त एवं सितम्बर वर्षा काल में गन्ने की फसल पर दिखाई देते हैं। रोग ग्रस्त पौधों के गोभ की ऊपरी पत्तियां आपस में उलझी हुई होती हैं, जो बाद की अवस्था में किनारे से कटती जाती हैं और गन्ने की गोभ पतली लम्बी हो जाती है तथा छोटी छोटी एक या दो पत्तियां ही लगी होती हैं।रोगी गन्ने की बढ़वार रुक जाती है। साथ ही प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया बाधित होने के कारण गन्ना सूखने लगता है।अन्त में गन्ने की गोभ की बढ़वार वाला अग्र भाग मर जाता है और सड़ने जैसे गंध आती है। अग्रभाग के सड़ जाने के उपरान्त अगल बगल की आँख में फुटाव हो जाता है।

2. गन्ने का लाल सड़न रोग – फफूंद कोलेटोट्राइकम फेलकेटम

इस रोग के लक्षण जुलाई अगस्त माह से दिखाई देना प्रारम्भ होते हैं और फसल के अन्त तक दिखाई देते हैं।गन्ने की ऊपरी तीसरी चौथी पत्ती किनारे से सूखने लगती है। नीचे की पत्तियों को हटाने पर ऊपर की सभी गाठों से जड़ें निकलती दिखाई देती हैं। पत्तियों के मध्य शिरा पर रुद्राछ या मोतियों की माला जैसी लाल भूरे धब्बे पत्ती के दोनों तरफ दिखाई देने लगते हैं। बाहरी लक्षण

संक्रमण के 15 से 20 दिनों के बाद ही दिखाई देते हैं और पूरे गन्ने को सूखने में 10 दिन और लगते हैं।जब प्रभावित गन्ने को काटा जाता है, तो भीतरी क्षेत्र लाल रंग का दिखाई देगा, उसमें से सिरके जैसी महक आती है।

3.विल्ट या उकठा रोग – फफूंद फ्यूजेरियम सेकरोई

इस रोग के लक्षण मानसून तथा मानसून के बाद फसल पर दिखते हैं।उकठा रोग से ग्रसित गन्ना अंदर से खोखला हो जाता है फिर धीरे धीरे पीलापन और पत्तियों का सूखना, गन्नों का सिकुड़ना अथवा सूख जाना, इससे गन्ने के भार में बहुत कमी आ जाती है।यदि प्रभावित गन्ने को काटा जाये, तो उसका खुज्झा बैंगनी या भूरे रंग का दिखाई देगा, जिसमें से एक विशिष्ट अप्रिय गंध भी आती है।गन्ने हल्के हो जाते हैं तथा फाड़कर निरीक्षण करने पर आन्तरिक भाग खोखले हो जाते हैं जो नाव के आकार की प्रतीत होते हैं।रोगग्रस्त गन्नों में अंकुरण की क्षमता समाप्त हो जाती है, उपज तथा चीनी के परते में काफी कमी आ जाती है।

4. स्मट या कंडवा रोग– फफूंद स्पोरिसोरियम सीटामिनियम

गन्ने के ग्रोइंगपॉइंट से चाबुक जैसी संरचना बन जाती है। चाबुक के ऊपर काले चूर्णित बीजाणु जोकि पतली झिल्ली से ढके हुए होते हैं। इसके फूटने से काला पाउडर, जिसमें फंफूद के बीजाणु होते हैं, पौधे व जमीन पर फैल जाते हैं।यहीं बीजाणु आगे दूसरे निकलते हुये गन्ने व पेड़ी की फसल में दिवितीयक संक्रमण का कारण बनते हैं। इसके कारण गन्ने की संख्या व रस की मात्रा में कमी आ जाती है।रोग ग्रसित पौधों से कल्लों का फुटाव हो जाता है, जो बौने रह जाते हैं। एक क्लम्प अथवा मूढ़ से निकलने वाले गन्ने संक्रमित हो जाते हैं। ऐसे गन्ने को बीज के रूप में इस्तेमाल करने पर अगली फसल में इस रोग का प्रकोप बढ़ जाता है।

5. गन्ने का पेड़ी कुंठन रोग – सूक्ष्म जीवाणु कलेबी वेक्टर जायली

प्राय रोगी पौधे अविकसित,बौने, कम ब्यांत व पतले तने वाले होते हैं। पत्तियां पीली पड़ जाती हैं ओर पोरी भी छोटी रह जाती है। रोग ग्रसित परिपक्व को गन्नों को यदि लंबाई में चीर कर देखा जाए तो गांठों के नीचे गहरा लाल या गुलाबी रंग का दिखाई देगा। रोगी पौधों की जड़ें कम विकसित रहती है।

6. ग्रासी शूट ऑफ शुगरकेन या घसैला रोग

शुरुआती लक्षण 3 से 4 महीने की फसल में गन्ने के शीर्ष की नई पत्तियों पर जोकि बहुत घनी, पतली, सफेद कागज जैसी दिखाई देती हैं। बाद में इन पत्तियों के नीचे सफेद या पीले रंग के ब्यांत या किल्ले बड़ी संख्या में निकल आते हैं। यह रोग अलग अलग गुच्छों में प्रकट होता है।गन्ने का घसैला रोग फायटोप्लाजमा जनित है तथा संक्रमित बीज से फैलता है। इस रोग से ग्रस्त गन्ने की पोरियाँ छोटी रह जाती हैं, जिससे गन्ना मिल योग्य नहीं हो पाता है।

गन्ने की फसल में लगने वाले प्रमुख रोगों की रोकथाम के उपाय

- ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई करें।
- स्वस्थ बीज का उपयोग करना चाहिए।
- बीज का चुनाव उस खेत से करें जिसमें कोई भी रोग न लगा हो।
- बीजोपचार करके ही फसल की बुवाई करें।
- गर्म हवा द्वारा बीज को उपचारित करें।
- फफूंद नाशक का उपयोग करना चाहिए।
- रोगग्रस्त पौधों को निकाल कर नष्ट कर दें। यह उपाय कंडवा के लिये अत्यंत आवश्यक हैं।
- तीन वर्षीय फसल चक्र अपनायें।
- फसल में रोग के प्रारम्भिक संक्रमण के प्रसार को कम करने के लिए 500 मिली प्रति एकड़ में बायोवेल बायो ट्रूपर का प्रयोग 2 से 3 बार 120 से 150 लीटर पानी में घोलकर स्प्रे करें।