E-ISSN: 2582-9769

गन्ने के फसल में लाल सड़न रोग प्रबन्धन

अविनाश पटेल[1], आलेख कुमार शर्मा[1] एवं प्रमोद कुमार[2]

[1]सस्य विज्ञान विभाग, काशी हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी

[2]सस्य विज्ञान विभाग, सी0एस0ए0 कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, कानपुर

परिचय :

गन्ने के मीठा होने के कारण गन्ने के फसल की तरफ अनेकों जीवाणु और कीट पतंग आकर्षित होते हैं। गन्ने की बोवाई से लेकर फसल के काटने तक गन्ने में कई प्रकार के रोग पाये जाते हैं। जिनमें लाल सड़न रोग (रेट राँट), उक्ठा रोग (विल्ट), कंडुआ (स्मट), घासीय प्ररोह (ग्रासीशूट), पेड़ी का कुंठन (रैटून स्टंहिग), पर्णदाह (लीफ स्क्वेल्ड) एवं मोजैक रोग प्रमुख रोग है। ये रोग फफूँद, जीवाणु, विषाणु, सूतकृमि एवं माइकोप्लाज्मा आदि कारको द्वारा पैदा होते हैं।

गन्ने का लाल सड़न रोग कालेटोट्राइकम फाल्केटम (Collectrichum Palcatum) नामक फफूंद से होता है। यह रोग गन्ने में लगने वाला सबसे भयावक एवं खतरनाक रोग है तथा यह गन्ना उत्पादन में एक प्रमुख बाधा भी है जिससे इसे गन्ने का कैंसर भी कहा जाता है। इस रोग से पश्चिम बंगाल, हरियाण ाा, उत्तर प्रदेश, बिहार और उड़ीसा में गन्ने को अधिक हानि होती है जबकि उत्तरी बिहार और पूर्वी उत्तर प्रदेश में यह एक महामारी के रूप में पाया जाता है। दक्षिण भारत के राज्यों में इस रोग का प्रकोप अपेक्षाकृत कम है।

लाल सड़न रोग के कारण अच्छी उत्पादन देने वाली को0जे0 64, को0 1148, जो0शा0 8436, बी0ओ0 54, को 453 जैसी प्रजातियों को बंद करनी पड़ी।

लाल सड़न रोग :

रोग कारक कोलेटोट्राइकम फाल्केटम फफूँद गन्ने के पौध ाो और मिट्टी दोनों में जीवित रह सकता है। मिट्टी एवं गन्ने की ठूंठो पर रोगाणु रह जाने के कारण यह रोग फैलता है। रोग ग्रसित बीज का प्रयोग करने से यह अधिक फैलता है। इसके अलावा यह रोग सिंचाई के पानी, खरपतवारो की अधिकता, जल निकास का उचित प्रबंधन न होना एवं लगातार एक ही प्रजाति का गन्ना एक ही खेत में उगाने से भी होता है। लाल सड़न रोग लगने के समय इस रोग की फफूँद सामान्यतः जुलाई से जनवरी तक सक्रिय रहती है परन्तु ये अगस्त से दिसम्बर तक अधिक क्षति पहुंचाती है। यह फफूँद मिट्टी में 5–6 महीने तक जीवित रह पाती है।

फसल को क्षति करने का तरीका एवं लक्षण :

यह रोग गन्ने के किसी भी भाग को प्रभावित करता है। जैसे पत्ती, तना, तने का ऊपरी शिरा इत्यादि वर्षा ऋतु के बाद गन्ने में मिठास बढ़ने के समय इसके लक्षण प्रकट होते हैं। रोग ग्रस्त गन्ने की पोरियों का रंग लाल या बैगनी होने लगता है। गन्ने के अंदर का भाग लाल रंग का दिखाई देता है जिसे तोड़कर देखने पर थोड़ी–थोड़ी दूरी पर लाल एवं सफेद पट्टी दिखाई देती है और उस ग्रसित भाग से शराब जैसे दुर्गन्ध आती है। रोग ग्रसित पौधे के पत्ती का रंग सुनहरा पीला होता है। तीसरी–चौथी पत्ती के बीच वाले हिस्से (डपक त्पइ) की निचली सतह पर भूरे रंग की मोतियों जैसी आकृति प्रतीत होती है। तीसरी–चौथी पत्ती पीली पड़कर सूखने लगती है। रोग के अधिक बढ़ जाने पर गन्ने का पूरा फसल ही सूख जाता है।

लाल सड़न रोग का नियंत्रण एवं प्रबंधन :–

- रोग ग्रसित पौधे को जड़ सहित उखाड़कर नष्ट कर देना चाहिए एवं उखाड़े गए जड़ के रिक्त स्थान पर 5–10 ग्राम ब्लीचिंत पाउडर डालकर मिट्टी से ढक देना चाहिए।
- रोग ग्रसित खेत से गन्ना उखाड़कर कम से कम एक वर्ष तक उस खेत में गन्ना न लगाये।
- रोग ग्रसित खेत की उचित मेड़ बन्दी आवश्यक रुप से करनी चाहिए ताकि रोग ग्रसित खेत का पानी बहकर दूसरे खेत में न जाये।
- उचित प्रजातियों का चयन : रोग प्रतिरोधी प्रजातियों का अधिक से अधिक बोवाई करना चाहिए जैसे को0 8903ए को0 98014ए को0 0118ए को0 0124.

लाल सड़न रोग को आगे फैलने से बचाने हेतु उपाय :

- रोग से ग्रसित पौधा गन्ने के खेत में पेड़ी कदापि न ले साथ ही साथ रोग से प्रभावित खेत में गन्ना बीज भी न ले।
- उचित फसलचक्र अपनायें।
- बोवाई हेतु स्वस्थ एवं निरोगी बीज का उपयोग करें।
- गन्ने के बीज को $54^{0}C$ तापमान पर ढाई घंटे का नम गर्म वायु उपचार करने के बाद फफूंदीनाशक बावस्टिन के 0.2 प्रतिशत घोल में 20 मिनट तक बीज को डुबाकर उपचार करना चाहिए।
- फफूँदीनाशक दवाई कार्बेन्डाजिम के 0.2 प्रतिशत के घोल से भी बीज को उपचारित करने पर रोग का प्रकोप कम रहता है।

जैविक उपचार

- बोवाई के समय भूमि उपचार हेतु 10 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर की दर से ट्राइकोडर्मा को 2 कुन्तल गोबर की खाद में मिलाकर अन्तिम जुताई से पहले खेत में मिलायें।
- बोवाई के 60 से 90 दिन बात 10 किग्रा0 हेक्टेयर की दर से पी0एस0बी0 को 2 कुन्तल गोबर की खाद में मिलाकर 2 से 3 दिन तक रखने के बाद सिंचाई के साथ प्रयोग करे।
- फसल की रोगरोधी क्षमता बढ़ाने के लिए 125 किग्रा0 प्रति हेक्टेयर की दर से म्यूरेट ऑफ पोटाश (MOP) का प्रयोग आवश्यक रुप से करना चाहिए।
- गन्ना बोने से पूर्व खेत में 2–3 साल तक लगातार धान की फसल बोने से इस रोग में कमी आती है।