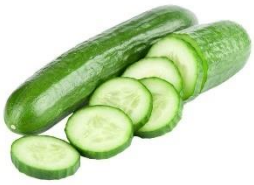
खीरे का जड़ सड़न रोग

कृषि कुंभ (अक्टूबर, 2023),
खण्ड 03 भाग 05, पृष्ठ संख्या 56–57

खीरे का जड़ सड़न रोग



अमन शर्मा[1], आरती शुक्ला[2], अदिति शर्मा[3], अंकिता चौहान[1] एवं दीक्षा ठाकुर[1]
[1]पादप रोग विज्ञान विभाग,
डॉ. वाईएस परमार बागवानी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, नौणी, सोलन (हि.प्र.)
[2]कृषि विज्ञान केंद्र,सोलन
[3]बागवानी एवं वानिकी महाविद्यालय, थुनाग, मंडी, (हि.प्र.), भारत।
Email Id: as1942207@gmail.com

परिचयः

खीरा (*कुकुमिस सैटिवस एल.*) कुकुर्बिटेसी परिवार में व्यापक रूप से उगाया जाने वाला पौधा है।दुनिया में खीरे के फलों को कच्चा, सलाद या सब्जियों के रूप में उपयोग किया जाता हैद्य खीरे के बीजो का प्रयोग तेल उत्पादन के लिए किया जाता है, जो मनुष्य शरीर और दिमाग के लिए सबसे अच्छा माना जाता है। खीरे में 96 प्रतिशत तक पानी होता है, जो गर्मी के मौसम में सबसे अच्छा होता है। खीरा या ककड़ी विटामिन का एक अच्छा स्त्रोत होता है, इसलिए इसकी मांग बाजार में अधिक होती है। खीरा मुख्यरूप से किडनी, हृदयरोग, अल्कालाइजर के साथ–साथ त्वचा के लिए सबसे उपयुक्त माना जाता है।

आज के समय में सभी देशों में खीरे को मुख्यतः फलों, सलादों तथा सब्जियों के रूप में अधिक मात्रा में उपयोग किया जा रहा है। खेती के दौरान, फसल को विभिन्न प्रकार के कवक, जीवाणु और वायरल रोगों से गंभीर रूप से नुकसान होता है, जिसमें जड़ सड़न (फ्यूसेरियम सोलानी) सबसे हानिकारक बीमारियों में से एक है, विशेष रूप से संरक्षित परिस्थितियों में संभावित पैदावार को कम करती है। उखटा रोग या जड़ विगलन रोग फसल की बीज अंकुरण अवस्था से ही पौधों को प्रभावित करता है।

लक्षणः

पत्तियों का पीला पड़ना जमीन के ऊपर का पहला लक्षण है जिसके बाद पौधे का मुरझाना होता है। पूरा पौधा कुछ ही दिनों में मुरझाकर मर सकता है। संक्रमित पौधे मिट्टी की रेखा से लगभग 2–4 सेमी नीचे आसानी से टूट जाते हैं। तने, कॉलर और जड़ों के आधार पर सड़न विकसित हो जाती है जिससे पौधा मुरझा जाता है और गिर जाता है। सड़न हल्के रंग के, पानी से लथपथ क्षेत्र के रूप में शुरू होती है जो धीरे–धीरे गहरा हो जाती है। पौधों की जड़ों में फंगस की समस्या के कारण पौधे मृदा से पोषकतत्व नहीं ले पाते। अंत में फसल या पौधे मर जाते हैं, जिस कारण प्रति एकड़ उत्पादन कम निकलता हैं।

कारण एवं अनुकूल परिस्थितियाँः

खीरे की जड़ सड़न का कारक फ्यूसेरियम सोलानी है। रोगजनक मिट्टी से उत्पन्न होते हैं और संक्रमित मिट्टी और पानी के माध्यम से फैलते हैं। यह कवक मिट्टी में मोटी दीवार वाले

क्लैमाइडोस्पोर के रूप में या पौधों के मलबे में अंतर्निहित होकर कई वर्षों तक जीवित रह सकता है। फ्यूसेरियम सोलानी का फैलाव खेतों के भीतर और बीच में फसल के मलबे, हवा से उड़ने वाली मिट्टी, बारिश और सिंचाई के पानी और क्षेत्र के कर्मचारियों और उपकरणों में होता है। संक्रमण आम तौर पर जड़ के शीर्ष पर या प्रत्यारोपण और खेती के दौरान क्षतिग्रस्त जड़ों के माध्यम से होता है। इस कवक का प्रसार जड़ से जड़ संपर्क के माध्यम से या मैक्रोकोनिडिया और माइक्रोकोनिडिया के हवाई फैलाव से होता है। छंटाई से घाव बनते हैं जो वायुजनित मैक्रोकोनिडिया और माइक्रोकोनिडिया के लिए आदर्श प्रवेश स्थल हैं। रोग के विकास को ठंडी हवा के तापमान और 17–20°C के बीच के मिट्टी के तापमान द्वारा बढ़ावा मिलता है।

नियंत्रण:

- बीज की बुवाई के पहले बीजोपचार करके बुवाई करें।
- बीज उपचार के लिए वीटावेक्सपावर 2 से 3 ग्राम प्रति किलो बीज केअनुसार उपचारित करें।
- नियमित देख–भालको नियोजित करें और सभी कमजोर और अस्वास्थ्यकर प्रत्यारोपणों को तुरंत हटा दें। कटाई के बाद, सभी फसल अवशेषों और उत्पादन के दौरान उपयोग की जाने वाली सामग्रियों, और सभी कृत्रिम मीडिया जिनमें संक्रमित पौधे शामिल थे, का निपटान करें।
- गर्मी में खेत की गहरी जुताई करें जिससे फफूंद जनित रोग की समस्या खत्म हो जाती है।
- जैविक बीजोपचार के लिए डर्म सजैविक फफूंदनाशक 4 से 5 मिली प्रति किलो बीज के अनुसार उपचारित करें।
- अनुशंसित कीटाणुनाशक से ग्रीनहाउस और अन्य बढ़ती संरचनाओं को साफ करें। मिट्टी का पीएच 6 से 7 बनाए रखें, क्योंकि कवक कम पीएच वाली मिट्टी में पनपता है। कार्बेन्डाजिम का उपयोग कवकनाशी के रूप में 0.1% की दर से किया जा सकता है।

आंतरिक लक्षण

बाह्य लक्षण