एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 02, अंक: 02 (मार्च-अप्रैल, 2022)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

कद्दूवर्गीय सब्जियों में लगने वाले प्रमुख रोग एवं उनका नियन्त्रण

(*महेन्द्र कुमार सारण, पंकज यादव एवं आराधना सगवाल)
पादप रोग विज्ञान विभाग, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार
*saranmk862@hau.ac.in

भारत में कद्दूवर्गीय कुल की लगभग 20 प्रकार की सब्जियों की खेती की जाती है। इनमें लौकी, तोरई, करेला, खीरा, तरबूज, खरबूज, ककड़ी, कद्दू, चप्पनकद्दू, टिण्डा व परवल मुख्य है। ये सभी बेलवाली फसलें होती हैं जो कम कैलोरी व सरलता से पचने वाली होने के साथ-साथ विटामिन्स, अमीनो अम्ल एवं खनिज लवणों का अच्छा स्त्रोत है। ये सब्जियां उत्तर भारत के मैदानी भागों में फरवरी से जून तथा जुलाई से नवबंर तक उगाई जाती है। बेलवाली सब्जियां जैसे लौकी, तोरई, तरबूज, खरबूजा, पेठा, खीरा, टिण्डा, करेला आदि की खेती मैदानी भागो में गर्मी के मौसम में मार्च से लेकर जून तक की जाती है। इन सब्जियों की अगेती खेती जो अधिक आमदनी देती है, करने के लिए पॉली हाउस तकनीक में जाड़े के मौसम में इन सब्जियों की नसर्री तैयार करके की जा सकती है। पहले इन सब्जियों की पौध तैयार की जाती है तथा फिर मुख्य खेत में जड़ो को बिना क्षति पहुँचाये रोपण किया जाता है। ये बहुत सी दूसरी फसलों की तुलना में प्रति ईकाई क्षेत्र में अधिक पैदावार देती है और कम समय में तैयार हो जाती है। कद्दू जातीय सब्जी उत्पादन के दौरान लगने वाले रोगों में कोणीय पर्णचित्ती रोग, जीवाणुज पर्णचित्ती रोग, विषाणुजनित रोग, फाइटोप्लाज्माजनित रोग, जड़गाँठ रोग इत्यादि है।

जीवाणुजनित रोग

कोणीय पर्णचित्ती रोग

कम तापमान वाले क्षेत्रों में उगाई जाने वाली कुष्माण्ड कुल की फसलों पर इस रोग का आक्रमण अधिक होता है। काशीफल, खरबूजा, खीरा आदि फसलें विशेष रूप से प्रभावित होती है ।

लक्षण

पत्तियों पर छोटे अनियमित आकार के धब्बे बन जाते है। पत्ती की ऊपरी सतह पर इनका रंग भूरा तथा निचली सतह पर गहरा एवं चमकदार होता है। बड़े होने पर धब्बों का आकार, शिराओं द्वारा सीमित होने पर कोणीय रूप ले लेता है। इन धब्बों की निचली सतह पर प्रातःकाल के समय जीवाणु स्त्राव निकलता है जो पतली परत के रूप में धब्बों पर जमा हो जाता है। चूकि विभिन्न कवकों द्वारा होने वाले पर्णचित्ती एवं स्कैब रोग के लक्षण, इस रोग के लक्षणों से मिलते-जुलते हैं, जीवाणु-निस्त्राव की सफेद परत इस रोग की विशेष पहचान है। सूखने पर, धब्बों के मध्य से रोगग्रस्त ऊतक निकलकर अलग हो जाते हैं जिससे पत्तियों पर अनियमित आकार के छिद्र बन जाते है।

तने, शाखाओं तथा फलों पर भी जलसिक्त धब्बे बनते है। फलों पर धब्बों का आकार गोल होता है तथा इन पर भी सफेद जीवाणु-निस्त्राव जमा हो जाता है। साधारणतः ये धब्बे फल की बाहा त्वचा तक ही सीमित रहते है परन्तु अन्य मृदु विगलन जीवाणओं द्वारा सह-संक्रमण होने पर फल अन्दर से सड़ जाता है।

रोगजनक

यह रोग *स्यूडोमोनास सिरेंजी* पीवी. लेकरीमेन्स नामक जीवाणु से होता है। रोगी फसल के अवशेषों में लगभग 2 वर्ष तक जीवित रहने वाला यह जीवाणु बीजोढ़ भी होता है। लगातार उच्च आर्द्रता तथा 20-27 सेल्सियस तापमान, रोग संक्रमण एवं रोग प्रसार के लिए अनुकूलतम रहते है। इसके विपरीत, 8 से 10 दिन तक लगातार सूखा मौसम रहने पर संक्रमण नहीं होता है या होने के बाद बढ़ नहीं पाता है।

रोग प्रबन्धन

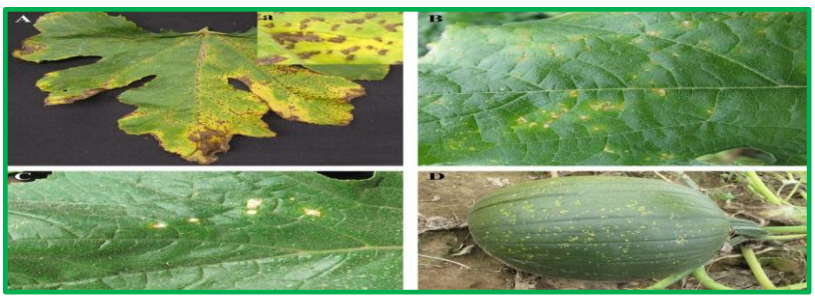
1. कम से कम 2 वर्ष का फसल चक्र अपनायें।
2. शुष्क क्षेत्रों में उगाई गयी स्वस्थ फसल से प्राप्त बीज का प्रयोग करें।
3. स्ट्रेप्टोसाइक्लीन के घोल में 30 मिनट तक बीजोपचार करें अथवा बीज को मरक्यूरिक क्लोराइड के घोल में 5 से 10 मिनट तक उपचारित करने के बाद साफ पानी से अच्छी तरह धोकर सुखालें तथा फिर बोने के काम लें।
4. रोग के लक्षण दिखाई देते ही स्ट्रेप्टोसाइक्लीन अथवा कॉपरआक्सीक्लारोइड का छिड़काव करें। ध्यान रहे, यदि मौसम अधिक गर्म हो तो ताम्रयुक्त कवकनाशी रसायनों का छिड़काव नहीं करें।

खीरे का जीवाणुज पर्णचित्ती रोग

इस रोग के लक्षण विभिन्न कुष्माण्ड फसलों में देखे जा चुके हैं, परन्तु खीरे की फसल को यह विशेष हानि पहुँचाता है।

लक्षण

पत्ती की निचली सतह पर छोटे-छोटे जल से भरे धब्बे बन जाते है। ठीक इन धब्बों के स्थान पर पत्ती का ऊपरी भाग पीला हो जाता है। बड़े होने पर इनका रंग भूरा तथा आकार गोल, अनियमित अथवा कोणीय हो जाता है। इन धब्बों के चारों और पीला आवरण बन जाता है। तनों पर भी भूरे रंग के धब्बे बन जाते है।



रोगजनक

जेन्थोमोनास केम्पेस्ट्रिस पीवी. *कुकरबिटी* नामक जीवाणु से होने वाला यह रोग मृदोढ एवं बीजोढ है। इस रोग का रोगचक्र एवं प्रबन्धन पूर्व वर्णित पर्णचित्ती रोगानुसार ही है।

विषाणुजनित रोग

कद्दूवर्गीय कुल की सभी सब्जियाँ विषाणु के प्रति संवेदनशील है। विषाणुजनित रोग से कद्दूवर्गीय फसलों की वृद्धि रूक जाती है। प्रकाश संशलेषण में कमी हो जाती है। फूल व फल सड़ जाते है।

इनमें प्रमुख विषाणु कुकुम्बर मोजेक वायरस, वाटरमेलन मोजेक वायरस 1, 2 पपाया रिंग स्पाट वाइरस प्रमुख रूप से है।

लक्षण

कद्दूवर्गीय फसलों में विषाणु का संक्रमण बीज के अंकुरण के बाद बीजपत्रीय अवस्था में संक्रमण होने पर पौधे पीले पडकर सूख जाते है।

1. पतियों पर हरे, पीले रंग के धब्बे बन जाते है।
2. शिराये तो हरी रह जाती है तथा बीच का भाग पीला रह जाता है।
3. शिराओं पीली तथा आसपास का क्षेत्र हरा रह जाता है।
4. पत्तियों का ऊतकक्षय हो जाता है।
5. पूरी पत्ती पर गहरे हरे रंग के फफोले पड़ जाते है।
6. पौधे छोटे रह जाते है।
7. पूरे फल का पीला होना, पीली तथा सफेद धारियाँ, फलों का आकार बेकार हो जाता है।
8. तरबूज की फसल में संक्रमित पौधे की नई शाखायें भूमि पर फैलने के बजाय सीधी खड़ी हो जाती। इस रोग को ऊबिया रोग के रूप में जाना जाता है। जो ऊबिया विषाणु से होता है। इस रोग से तरबूज की फसल की उपज में बहुत कमी आती है।

रोग का फैलाव

कद्दूवर्गीय फसलों में विषाणु रोग का फैलाव मुख्य रूप से कीटों के माध्यम से होता है।

1. ये मुख्य रूप से एफिड्स व सफेद मक्खी के द्वारा होता है।
2. पत्तियों का ऊतकक्षय हो जाता है।
3. पूरी पत्ती पर गहरे हरे रंग के फफोले पड़ जाते है।
4. पोधे छोटे रह जाते है।
5. पूरे फल का पीला होना, पीली तथा सफेद धारियाँ, फलों का आकार बेकार हो जाता है। तरबूज की फसल में संक्रमित पौधे की नई शाखायें भूमि पर फैलने के बजाय सीधी खड़ी हो जाती । इस रोग को ऊबिया रोग के रूप में जाना जाता है। जो ऊबिया विषाणु से होता है। इस रोग से तरबूज की फसल की उपज में बहुत कमी आती है।

रोग का प्रबन्धन

1. बीज हमेशा विषाणु से मुक्त रहने चाहिये ।

2. रोगी पौधे को शुरू में ही उखाड़ देना चाहिये।
3. कद्दूवर्गीय फसलों की जल्दी बुवाई करनी चाहिये।
4. कद्दूवर्गीय फसल के बीच में सुरजमुखी, ज्वार, बाजरा लगाना चाहिये।
5. कीटों के नियंत्रण के लिए थायोडान 0.07 प्रतिशत व फास्फोमिडान 85 एस.एल.0.03 प्रतिशत का 10 से
6. 12 दिन के अन्तराल पर छिडकाव करते रहना चाहिये।
7. खीरे व तरबूज में मोजेक विषाणु को नियन्त्रण करने के लिए मिनरल ऑइल को पानी में घोलकर 0.75-1.00 प्रतिशत हर सप्ताह फसल पर छिड़काव करना चाहिये।
8. प्रतिरोधी किस्मों का प्रयोग करना चाहिये।

फाइटोप्लाज्माजनित रोग

1. रोग से ग्रसित पौधों में असाधारण रूप से कायिक वृद्धि तथा फूलों में बांध्यता पैदा होने से फसल में बहुत हानि होती है।
2. राजस्थान में फाइटोप्लाज्मा जनित रोग मुख्य रूप से लोकी, तुरई, करेला खीरा में होता है।
3. प्राकृतिक रूप से रोग का संचरण फुदका कीट द्वारा होता है।

लक्षण

1. पौधों की पत्तियाँ छोटी हो जाती है। परन्तु पत्तियों की संख्या अधिक हो जाती है।
2. फूलों की संख्या अधिक हो जाती है। परन्तु फल नहीं बनते है।
3. आकार में छोटे फल लगते है।

सूत्रकृमिजनित रोग

जड़गाँठ रोग

कुष्माण्ड कुल की प्रायः सभी फसलों में सूत्रकृमि का प्रकोप देखा गया है। वैसे तो भारत में यह रोग सभी प्रदेशों में पाया जाता है। परन्तु राजस्थान व अन्य हल्की बलुई मिट्टी वाले क्षेत्रों में इस रोग का प्रकोप अधिक होता है।

लक्षण

रोग से ग्रस्त पौधों की पत्तियाँ पीली पड़कर आकार में कुछ छोटी रह जाती है तथा पौधे की बढ़वार रूक जाती है। दिन के समय पूरा पौधा (बेल) मुरझा जाता है। ऐसे पौधों में फल बहुत कम या बिल्कुल नहीं लगते है। रोगग्रस्त बेल को उखाड़ कर देखने पर उसकी जड़ों का मूलरूप पूर्णतया विकृत दिखाई देता है। मुख्य एवं द्वितीयक जड़ों सहित संपूर्ण मूलतंत्र में छोटी बड़ी अनेकों गोल, अण्डाकार या अनियमित आकार की गांठे बन जाती है। इनका रंग सामान्यतः हल्का भूरा परन्तु कभी कभी गहरा भूरा होता है। रोग ग्रस्त जड़ो में धीरे धीरे मृदोढ कवकों एवं जीवाणुओं का संक्रमण हो जाता है।

रोगजनक

रोगजनक सूत्रकृमि की दोनों जातियाँ, मेलोइडोगाइनी इन्कोग्निटा एवं मे. जैवेनिका मिट्टी में स्वतंत्र रूप से अथवा रोगी पौधों के मूल अवशेषों में विद्यमान रहती है। यह रोगजनक व्यापक परपोषी परिसर वाला होने के कारण अन्य फसलों एवं खरपतवारों की जड़ो में संक्रमण कर वर्ष-प्रतिवर्ष जीवित अवस्था में उपलब्ध रहता है तथा कुष्माण्ड फसल उपलब्ध होने पर फसल की किसी भी अवस्था में जड़ों को संक्रमित कर सकता है।

रोग प्रबन्धन

1. उचित फसल चक्र अपनायें। फसल चक्र में धान, जई, गेहूँ तथा तारामीरा जैसी फसलों का समावेश करें।

2. पूर्व में रोगग्रस्त रहे खाली खेतों की मई-जून माह में 2 से 3 बार गहरी जुताई करके खुला छोड़ दें अथवा संभव हो तो पॉलीथीन शीट से ढ़कें।
3. क्षेत्रानुसार उपलब्ध रोग प्रतिरोधी किस्मों का प्रयोग करें।
4. भूमि में कार्बनिक पदार्थों की कमी से सूत्रकृमियों का प्रकोप बढ़ जाता है। अतः कम्पोस्ट, गोबर की सड़ी हुई खाद तथा नीम अरण्डी, सरसों आदि तिलहनों की खली का प्रयोग लाभकारी रहता है। बुवाई पूर्व, अन्तिम जुताई के समय खेत में फ्यूराडान-3 जी (25 से 30 किग्रा./है) डालें।

AGRI ARTICLES
Publishing Skills...
E-Magazine for Agricultural Articles
(www.agriarticles.com)