रोकथाम

मिर्च के रोगों एवं कीटों का एकीकृत प्रबंधन

हनुमान सिंह* और **सतीश हरिजन***

मिर्च, भारत की प्रमुख मसाले वाली एक महत्वपूर्ण नगदी फसल है। वर्तमान में भारत में 792000 हैक्टर क्षेत्र में मिर्च की खेती की जा रही है। इससे 1223000 टन उत्पादन (2010-11) प्राप्त होता है। भारत में आंध्रप्रदेश, कर्नाटक, महाराष्ट्र, ओडिशा, तमिलनाडु, मध्य प्रदेश, पश्चिम बंगाल तथा राजस्थान प्रमुख मिर्च उत्पादक राज्य हैं। इनमें कुल उत्पादन का 80 प्रतिशत भाग प्राप्त होता है। मिर्च में दो महत्वपूर्ण तत्व होते हैं; काप्संथिनजो, लाल रंग के लिए जिम्मेदार है तथा दूसरा कैप्सैसिनजो है जो तीखापन प्रदान करता है।

मिर्च में विटामिन ए, सी व खनिज लवण भी पाये जाते हैं। इसकी खेती लगभग पूरे देश में की जाती है लेकिन इस में कई प्रकार के रोगों एवं कीटों का प्रकोप होता है, जिससे उपज बहुत कम हो जाती है। अगर समय पर इन रोगों एवं कीटों की पहचान करके उनका प्रबंधन कर लें, तो अधिक उत्पादन प्राप्त कर सकते हैं।

प्रमुख रोग

आर्द्रगलन (डैम्पिंग ऑफ):- यह रोग कम जल निकासी और आर्द्रता वाली मिट्टी में अधिक तीव्रता से नुकसान करता है। रोग का संक्रमण पौधे की छोटी अवस्था में देखा गया है। नर्सरी में पौध तैयार हो रही होती है तब बीज सड़ सकता है और मिट्टी से निकलने से पहले ही पौधे मर सकते हैं। इस रोग के रोगाणु मृदा, बीजों व रोगी पौधे के अवशेषों (मलबे) के अन्दर भूमि में सुषुप्त अवस्था में रहते हैं और अगले मौसम में संक्रमण कर तब पुनः रोग उत्पन्न कर देते हैं।

आर्द्रगलन रोग से ग्रसित पौधे

डाई बैक (उल्टा सूखा) एवं एन्थ्रेक्नोज (श्यामव्रण):-रोग के लक्षण मुख्य रूप से पके हुए फलों पर दिखते हैं। इसी कारण से इस रोग को पके हुए फलों का सड़न भी कहा जाता है। इस रोग में चित्तियां वृत्ताकार, जलासिक्त और काले किनारे के साथ दबी हुई होती हैं। जैसे-जैसे रोग बढ़ता है ये चित्तियाँ फैलती हैं और इनसे गहरे फलन के साथ निश्चित मार्किंग बनती है।

डाई बैक एवं एन्थ्रेक्नोज रोग के पत्तियों एवं टहनियों पर लक्षण

चूर्णिल फंफूद (पाउडरी मिल्ड्यू):- शुष्क मौसम स्थितियां तथा गर्म जलवायु इस रोग के लिए अनुकूल होती हैं। इस रोग में पत्तियों की ऊपरी सतह पर रंगहीन धब्बे दिखाई देने लगते हैं। पत्तियों की निचली सतह सफेद धूसर चूर्णिल कवक की वृद्धि से ढक जाती है।

पत्तियों पर सफेद धूसर चूर्णिल कवक

फ्यूजेरियम मुरझानः-इस रोग में पौधे के मुरझाने तथा पत्तियों के ऊपरी तरफ और अंदर की तरफ मुड़ने से फ्यूजेरियम मुरझान रोग का पता चलता है। इस रोग में पत्तियाँ पीली होकर मर जाती हैं। सामान्यतः यह रोग खेत के निचले तथा पानी रुकने वाले क्षेत्रों में दिखाई देता है। जब भूमि के ऊपर लक्षण दिखाई देने लगते हैं तब तक पौधे की संवहनी प्रणाली विशेष रूप से निचले तने और जड़ें भी विकृत होने लगती हैं।

मुरझान रोग से ग्रसित पौधे

विषाणु रोगः- विषाणु के कारण पत्तियों का आकार छोटा हो जाता है, जिससे पौधे बौने दिखाई देने लगते हैं। रोग बढ़ने की अवस्था में पौधों की बढ़वार रुकी हुई दिखाई देती है और पौधा झाड़ीनुमा एवं पौधे का माथा बंधा हुआ प्रतीत होता है। फूलों का उत्पादन भी कम हो जाता है।

विषाणु से ग्रसित पत्तियां

*कृषि महाविद्यालय, हिण्डोली-बून्दी, राजस्थान

समेकित रोग एवं कीट प्रबंधन

- चेंपा, थ्रिप्स, हॉपर और सफेद मक्खी के विरुद्ध नीम के उत्पाद/एनएसकेई 5 प्रतिशत का छिड़काव करें। प्रतिरोपण के 15-20 दिनों के बाद थ्रिप्स के विरुद्ध एनएसकेई 5 प्रतिशत का छिड़काव 2-3 बार करें। यदि थ्रिप्स और सफेद मक्खी की संख्या फिर भी अधिक रहे तब पाइरीप्रोक्सिफेन 10 ईसी का 500 मि.ली. या स्पिनोसेड 45 एससी का 160 ग्राम प्रति हैक्टर/500 लीटर (थ्रिप्स के लिए) अथवा फिप्रोनिल 5 एससी का 800-1000 मि.ली. प्रति हैक्टर की दर से 1000 लीटर पानी के साथ छिड़काव करें।
- फूल एवं फल की प्रारंभिक अवस्था के दौरान फलबेधक के लिए स्पिनोसेड 45 एससी का 60 मि.ली. अथवा एमेमेक्टिनबेंजोएट 5 एसजी का 200 ग्राम अथवा इन्डोक्सकार्ब 14.5 एससी का 400 मि.ली. प्रति हैक्टर की दर से 500 लीटर पानी के साथ केवल आवश्यकतानुसार छिड़काव करें।
- यदि मुरझान रोग प्रतिवर्ष नियमित रूप से होता है तो फसलचक्र को अपनाया जा सकता है।
- फल सड़न और डाईबैक के प्रबंधन हेतु मेन्कोजेब 75 डब्ल्यूपी अथवा प्रोपिनेब 70 डब्ल्यूपी का 1.5-2.0 किग्रा. प्रति हैक्टर की दर से 750-1000 लीटर पानी के साथ या आवश्यकता आधारित डायफेनकोनाजोल 25 ई. सी. का 0.05 प्रतिशत अथवा क्लोरोथेलोनिल 75 प्रतिशत 1 ग्राम/लीटर या मायक्लोब्यूटॉनिल 10 डब्ल्यूपी का 0.04 प्रतिशत या कैप्टान 70 प्रतिशत + हेक्साकोनाजोल 5 डब्ल्यूपी का 500-1000 ग्राम प्रति हैक्टर की दर से 500 लीटर पानी के साथ छिड़काव करें।
- चूर्णिल आसिता और फलसड़न के प्रबंधन के लिए आवश्यकता अनुसार एजोक्सीट्रोबिन 11 प्रतिशत + टेब्युक्यूनाजोल 18.3 प्रतिशत एस. सी. का 600-700 मि.ली. प्रति हैक्टर की दर से 500-700 लीटर पानी के साथ छिड़काव करें।
- चूर्णिल आसिता के प्रबंधन के लिए एजोक्सीस्ट्रोबिन 23 प्रतिशत 0.5 मि.ली./लीटर या डाइनोकेप 48 ई. सी. 1मि.ली./लीटर या सल्फर 80 डब्ल्यूपी का 3.0 किग्रा प्रति हैक्टर की दर से 1000 लीटर पानी के घोल के साथ छिड़काव करें

प्रमुख कीट

चेंपा:- ये मुख्य रूप से शुष्क, बादलों वाले ठण्डे और आर्द्र मौसम की स्थितियों में प्रकट होते हैं। ये नर्म प्ररोहों और पत्तियों की निचली सतह पर दिखाई देते हैं। रस को चूसते हैं तथा पौधों की वृद्धि को कम करते हैं। ये मीठा पदार्थ छोड़ते हैं जो कि चींटियों को आकर्षित करता है और काली फंफूद विकसित हो जाती है।

चेंपा से ग्रसित पत्तियां

थ्रिप्स:-इस कीट के वयस्क तथा निम्फ दोनों मिर्च की फसल को नुकसान पहुंचाते हैं। ये पत्ती के ऊतकों को खराब कर देते हैं और रस को चूसते हैं। ये कीट नर्म प्ररोहों, कलियों और फूलों पर आक्रमण करते हैं जिसके फलस्वरूप वे मुड़ जाते हैं एवं विरूपित हो जाते हैं और पत्तियों का ऊपरी हिस्सा भी मुड़ जाता हैं। ग्रीष्मऋतु में नाशीजीवों का संक्रमण बढ़ जाता है।

थ्रिप्स से ग्रसित पत्तियां

नर्सरी अवस्था में समेकित रोग एवं कीट प्रबंधन

- मृदाजनित नाशीजीवों के प्रबंधन के लिए, मृदा सौरीकरण हेतु क्यारियों को 45 गेज (0.45 मि.मी.) मोटाई की पॉलिथीन की शीट से तीन सप्ताह के लिए ढ़क कर रखें।
- मृदाजनित रोगों के नियंत्रण हेतु अंतिम जुताई के समय ट्राइकोडर्मा मित्र फफूँद 2.5 किलोग्राम प्रति हैक्टर की दर 100 किलोग्राम गोबर की सड़ी हुई खाद पर 15 दिन सवंर्धित कर भूमि का उपचार करें।
- डेपिंग ऑफ और चूसकनाशी जीवों का प्रबंधन करने के लिए ट्राईकोडर्मा से 10 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से एवं इमिडाक्लोप्रिड 70 डब्ल्यू एस का 10 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से बीजोपचार करें जिससे कि प्रारंभिक स्थितियों में ही नाशीजीवों का प्रबंधन किया जा सके।
- आर्द्रगलन (डैम्पिंग ऑफ) से बचने के लिए अच्छी निकासी वाली भूमि के लिए, भूमि स्तर से लगभग 10 सें.मी. ऊपर की ओर उठी हुई नर्सरी की क्यारियाँ तैयार करें।

सफेद मक्खी:- इस कीट के शिशु व वयस्क दोनों पत्तियों से रस चूसकर पौधों को हानि पहुचाते हैं। कीड़ों के मधुबिन्दु पर काली फंफूद आने से पौधों का प्रकाश संश्लेषण कम हो जाता है। यह कीट मिर्च का वायरस जनित पत्ती मरोड़क रोग भी फैलाता है।

सफेद मक्खी पत्ती से रस चूसते हुए

फलबेधक:- इस कीट का लार्वा फलों का बेधन कर उन्हें क्षतिग्रस्त करता है और फलियों के भीतरी हिस्सों से अपना भोजन प्राप्त करता है। शिमला मिर्च में यह कीट, अप्रैल से जून के समय में फलों को नुकसान पहुंचाता है।

फलबेधक से ग्रसित फल