



किन्नू फसल में कीट एवं रोगों का निदान

गजेन्द्र सिंह¹ और शिवम कुमार राजपूत²

भारत में विभिन्न प्रकार के फलों का उत्पादन किया जाता है तथा फल उत्पादन के क्षेत्र में देश का विश्व में प्रमुख स्थान है। किन्नू, नीबू कुल की एक प्रमुख फल फसल है, जिसका उत्पादन देश में बड़े पैमाने पर किया जाता है। किन्नू की खेती भारत के अनेक राज्यों में होती है, जिनमें हरियाणा का विशेष स्थान है। वहीं किन्नू उत्पादन के दौरान अनेक प्रकार के कीट फसल को प्रभावित करते हैं, जिनके प्रभावी प्रबंधन हेतु समेकित नाशीजीव प्रबंधन (आईपीएम) एक महत्वपूर्ण तकनीक है। आईपीएम तकनीक का प्रमुख उद्देश्य फसल क्षति को न्यूनतम करना तथा यह सुनिश्चित करना है कि पर्यावरण पर प्रदूषण का प्रभाव कम से कम हो। यह प्रबंधन प्रणाली कृषि में स्थिरता बनाए रखने, रसायनों के कारण खाद्य शृंखला पर पड़ने वाले दुष्प्रभावों की आशंका को कम करने, खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने तथा उत्पाद की गुणवत्ता और मात्रा बनाए रखने में सहायक है। हाल के वर्षों में परिवर्तित फसल पद्धतियों, कृषि क्रियाओं, अतिसंवेदनशील किस्मों के उपयोग एवं जलवायु परिवर्तन के कारण कई फसलों में कीट एवं रोगों की स्थिति में बदलाव देखने को मिला है। आईपीएम का एक अन्य उद्देश्य यह भी है कि कीटों एवं रोगों में कीटनाशकों तथा फफूंदनाशकों से प्रतिरोधक क्षमता विकसित न होने पाए।

विश्व स्तर पर विभिन्न फसलों में कीट एवं रोगों के कारण भारी नुकसान होता है, जबकि भारत में वर्तमान में लगभग 17.5 प्रतिशत फसल क्षति इन्हीं कारणों से होती है, जिसका अनुमानित मूल्य लगभग 8.63 मिलियन रुपये है। कीटों एवं रोगों से होने वाले नुकसान के अनुचित या विलंबित

¹विषय वस्तु विशेषज्ञ (पादप सुरक्षा), कृषि विज्ञान केन्द्र, अमिहित, जौनपुर, उत्तर प्रदेश ²पीएच.डी शोध छात्र (फल विज्ञान), भाकूअनुप-भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बेंगलुरु, कर्नाटक

निदान के कारण अनेक समस्याएँ अनियंत्रित रह जाती हैं। अतः किन्नू फसल में प्रमुख कीटों एवं रोगों के समुचित निदान इस लेख में प्रस्तुत किए जा रहे हैं।

मुख्य कीट

साइट्रस साइला (डायफोरिना सिट्री)

पहचान: साइला 3-4 मि.मी. लंबा, पारदर्शी पंखों के साथ भूरे रंग का कीट होता है। शिशु नारंगी पीले रंग के होते हैं। इसके शिशु और वयस्क दोनों द्वारा पत्तियों, कोमल टहनियों और फूलों से कोशिका रस चूसकर

साइट्रस कैंकर (जैथोमोनस एक्सोनोपोडिस)

लक्षण

कैंकर के घाव प्रारंभ में छोटे, सटीक धब्बों के रूप में दिखाई देते हैं, जो बाद में 2-10 मि.मी. व्यास तक फैल जाते हैं। पत्तियों पर इन घावों के चारों ओर पीले रंग का विशिष्ट प्रभामंडल बनना इसकी प्रमुख पहचान है। फलों एवं तनों पर बनने वाले घाव सामान्यतः 1-3 मि.मी. तक गहराई में फैल जाते हैं तथा स्वरूप में पत्तियों पर पाए जाने वाले घावों के समान होते हैं।

निवारण

किन्नू में कैंकर रोग के नियंत्रण हेतु कॉपर ऑक्सीक्लोराइड 50 डब्ल्यूपी का 3 ग्राम प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें।

पत्तियों के मुड़ने, पत्तों के झड़ने और टहनियों के सूखने से नुकसान होता है। कीट साइट्रस ग्रीनिंग रोग भी फैलाते हैं। गंभीर प्रकोप के मामले में, पत्ती की कलियां, फूल की कलियां और पत्तियां मुरझा सकती हैं और मर सकती हैं। इस कीट के संक्रमण का समय मार्च से मध्य अक्टूबर तक होता है।



हानिकारक साइट्रस साइला कीट

प्रबंधन

प्रभावी प्रबंधन हेतु इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल का 0.30 मि.ली./ली. पानी की दर से या थायोमेथोक्साम 25 डब्ल्यूजी का 0.30 मि.ली./ली. पानी की दर से घोल तैयार कर छिड़काव करें। आवश्यकता होने पर 15 दिनों के अंतराल पर पुनः छिड़काव करें।

सफेद मक्खी (डायल्यूरोडस सिट्री)

पहचान

इस कीट का वयस्क सफेद या भूरे रंग के पंखों, हल्के पीले शरीर और लाल संकुचित आंखों के साथ लगभग 1.5 मि.मी. लंबा होता है। शिशु स्थिर, अंडाकार, स्केल

हरितकारी (कैंडिडेटस लिबरिबैक्टर)

लक्षण

हरितकारी कैंडिडेटस लिबरिबैक्टर रोग से संक्रमित पत्तियाँ सामान्यतः छोटी, सीधी तथा विकृत हो जाती हैं। इनमें प्रायः हरी नसें स्पष्ट दिखाई देती हैं, जबकि नसों के बीच का भाग पीला (क्लोरोसिस) हो जाता है। इसके अतिरिक्त समय से पहले पत्तियों का झड़ना, फलों का अधपका या विकृत रह जाना, फलों का समय से पहले झड़ना तथा फलों का हरा रह जाना इसके प्रमुख लक्षण हैं। यद्यपि रोग की सटीक पुष्टि हेतु आणविक निदान अत्यंत महत्वपूर्ण है।

निवारण

इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल का 0.30 मि.ली./ली. पानी की दर से अथवा थायोमेथोक्साम 25 डब्ल्यूजी का 0.30 मि.ली./ली. पानी की दर से घोल बनाकर छिड़काव करें। आवश्यकता होने पर 15 दिनों के अंतराल पर पुनः छिड़काव करें।

के समान, सीमांत ब्रिसल जैसे फ्रिज के साथ काले रंग के होते हैं। शिशु और वयस्क दोनों पौधे का रस चूसते हैं और तरल का स्राव करते हैं जिससे पत्तियों पर कालिख का साँचा बन जाता है।



सफेद मक्खी का प्रकोप



वैज्ञानिक तकनीक से स्वस्थ उपज

निवारण

- सफेद मक्खी के नियंत्रण हेतु पीले चिपचिपे ट्रैप स्थापित करें।
- इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल का 0.30 मि.ली./ली. पानी की दर से अथवा थायोमेथोक्साम 25 डब्ल्यूजी का 0.30 मि.ली./ली. पानी की दर से घोल तैयार कर छिड़काव करें। आवश्यकता होने पर 15 दिनों के अंतराल पर पुनः छिड़काव करें।

चेंपा

पहचान

चेंपा (टोक्सोप्टेरा औरंती, एफिस गॉसिपी एवं माईजस पर्सिका) नरम शरीर वाले, छोटे एवं कोमल रस-चूसक कीट होते हैं, जिनकी लंबाई सामान्यतः 2 मि.मी. से कम होती है। इनका रंग हल्के पीले-हरे से लेकर गहरे हरे अथवा काले रंग तक पाया जाता है। शिशु एवं वयस्क दोनों ही कोमल

पत्तियों, नई टहनियों तथा कलियों से रस चूसते हैं। इनके प्रकोप से प्रभावित पत्तियाँ पीली पड़ जाती हैं, मुड़ जाती हैं, विकृत हो जाती हैं तथा अंततः सूखने लगती हैं।

रोग

साइट्रस गमोसिस/फुट रॉट (फाइटोफथोरा) लक्षण

इस रोग में वृक्ष के तने की छाल की सतह से अत्यधिक मात्रा में गोंद निकलने लगता है, जिससे तने पर चिपचिपा पदार्थ स्पष्ट रूप से दिखाई देता है। प्रभावित छाल का रंग गहरा भूरा हो जाता है तथा उसमें अनुदैर्घ्य दरारें विकसित हो जाती हैं। रोगग्रस्त पौधों में वृद्धि रुक जाती है तथा पत्तियाँ हल्के हरे रंग की दिखाई देती हैं।

निवारण

- गमोसिस रोग के प्रबंधन हेतु किन्नू में विश्वसनीय स्रोत से प्राप्त ट्राइकोडर्मा अथवा स्यूडोमोनास फ्लोरोसेंस 50 ग्राम को अच्छी तरह सड़ी हुई 10-15 कि.ग्रा. गोबर की खाद में मिलाकर प्रति पौधा बेसिन में डालें।
- गमोसिस नियंत्रण के लिए साइमोक्सानिल 8% + मैकोजेब 64% डब्ल्यूपी का 25 ग्राम प्रति 10 लीटर पानी की दर से घोल बनाकर तने के पास की मिट्टी को अच्छी तरह भिगोएँ (ट्रैचिंग करें) तथा तने पर बने घाव को खुरचकर साफ करें।

किन्नू फसल में रोग एवं कीट नियंत्रण हेतु समय पर निगरानी, स्वच्छ बाग प्रबंधन और समेकित कीट प्रबंधन अपनाकर उपज, गुणवत्ता तथा किसानों की आय बढ़ाई जा सकती है।

पर्णछेदक (फिलोकोनिस्टिस सिट्रेला)

वयस्क कीट एक छोटा, चाँदी-सफेद रंग का पतंगा होता है, जिसकी लंबाई लगभग 2 मि.मी. होती है। इसके पंख संकरे होते हैं। अग्र पंखों पर भूरे रंग की धारियाँ तथा शीर्ष किनारे के पास एक प्रमुख काला धब्बा पाया जाता है, जबकि पश्च पंख शुद्ध सफेद रंग के होते हैं। पंखों का फैलाव लगभग 4-5 मि.मी. होता है। पर्णछेदक कीट का विशिष्ट लक्षण पत्तियों की निचली सतह पर चाँदी जैसी टेढ़ी-मेढ़ी सुरंगों का दिखाई देना है। सामान्यतः प्रत्येक पत्ती में एक ही सुरंग पाई जाती है, किंतु अधिक प्रकोप की स्थिति में एक पत्ती पर कई सुरंगें भी देखी जा सकती हैं।



पर्णछेदक