



पपीते के प्रमुख कीट एवं समेकित कीट प्रबंधन

गजेन्द्र सिंह¹, शिवम कुमार राजपूत² और अंशु कुमार पाण्डेय³

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

³शोधार्थी, वीर चन्द्र सिंह गढ़वाली उत्तराखण्ड औद्योगिकी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, भरसार, पौड़ी गढ़वाल, उत्तराखण्ड

पपीता भारत की एक महत्वपूर्ण फल फसल है, जिसकी उत्पादकता विभिन्न कीटों के प्रकोप से गंभीर रूप से प्रभावित होती है। विशेष रूप से मिलीबग, सफेद मक्खी, लाल मकड़ी तथा फल मक्खी जैसी कीट प्रजातियाँ उपज एवं गुणवत्ता में उल्लेखनीय कमी लाती हैं। प्रस्तुत लेख में इन प्रमुख कीटों की पहचान, उनके द्वारा होने वाली क्षति तथा समेकित कीट प्रबंधन (आईपीएम) आधारित नियंत्रण उपायों का वर्णन किया गया है। इसमें सांस्कृतिक, जैविक एवं रासायनिक नियंत्रण विधियों के संतुलित उपयोग पर बल दिया गया है। जिससे कीटनाशकों का अनावश्यक प्रयोग कम हो, पर्यावरण संरक्षण सुनिश्चित हो तथा पपीते की गुणवत्तापूर्ण एवं टिकाऊ उत्पादन प्रणाली को बढ़ावा मिले। यह लेख किसानों एवं कृषि विशेषज्ञों के लिए उपयोगी मार्गदर्शिका है।

हमारे देश में विभिन्न प्रकार के फलों का उत्पादन होता है, जिससे देश में तेजी से उभरते बागवानी क्षेत्र में पपीते का प्रमुख स्थान है। पपीता उत्तर प्रदेश के मुख्यतः अयोध्या, जौनपुर, बहराइच, फतेहपुर, हमीरपुर,

कानपुर एवं बनारस इत्यादि जनपदों में उगाया जाता है। बागवानी उत्पादन में कीटों से होने वाली क्षति एक प्रमुख समस्या है। पपीते का मिलीबग, पैराकोक्स मार्जिनेट्स आमतौर पर पपीते की फसल में 57-80 प्रतिशत से अधिक उपज हानि का कारण बनता है तथा गंभीर अनियंत्रित संक्रमण कभी-कभी 100 प्रतिशत विनाश का कारण भी बन सकता है। यह कीट भारी आर्थिक क्षति पहुँचाता है, जिसके लिए अक्सर महंगे तथा बार-बार कीटनाशकों का उपयोग करना पड़ता है। कीट विभिन्न प्रकार से फलों को क्षति पहुँचाकर उत्पादन को कम करते हैं। इससे बचने के लिए उचित कीट प्रबंधन होना अति आवश्यक है। पपीते की फसल भी कीटों से प्रभावित होती है। कीटों से बचने के लिए समेकित कीट प्रबंधन (आईपीएम) महत्वपूर्ण तकनीकी है। आईपीएम तकनीकी का प्रमुख उद्देश्य फसल के नुकसान को कम करना तथा यह सुनिश्चित करना है कि वातावरण में कम से कम प्रदूषण हो सके। प्रबंधन में स्थिरता सुनिश्चित करे, रसायनों के कारण खाद्य श्रृंखला में दुष्प्रभाव की

संभावनाओं को कम करे, खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करे तथा साथ ही साथ उत्पादन की गुणवत्ता और मात्रा बनाए रखे।

हाल के वर्षों में परिवर्तित फसल पद्धति, बागवानी संबंधी प्रथाओं, अतिसंवेदनशील किस्मों तथा जलवायु परिवर्तन के कारण कई फलों में कीट स्थिति का परिदृश्य बदल गया है। यह भी सुनिश्चित करे कि कीटों में विभिन्न कीटनाशकों के छिड़काव से प्रतिरोधक क्षमता विकसित न हो सके। विश्व स्तर पर विभिन्न फसलों में कीटों के कारण नुकसान होता है। कीटों से होने वाले नुकसान के अनुचित निदान के कारण अधिकांश कीट अनियंत्रित हो जाते हैं। इसलिए बागवानी की फसलों के प्रमुख कीटों एवं रोगों के निदान के लिए यहाँ कुछ संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत किए गए हैं।

प्रमुख कीट

1) लाल मकड़ी कुटकी (*टेट्रानाइकस अर्टिके*)

हानि पहुँचाने वाली अवस्था - प्रौढ़ अवस्था
पहचान— यह बहुभक्षीय कीट मुख्यतः लाल रंग का छोटा कीट होता है। यह समूह में पाया जाता है। यह पत्तियों एवं तनों में जाला बनाकर उससे रस चूसते हैं, जिससे लाल से धब्बे दिखाई देने लगते हैं।

प्रबंधन

- डाइकोफॉल 2 मिली प्रति लीटर की दर से पानी का छिड़काव करें।
- वेटेबल सल्फर 2 ग्राम प्रति लीटर की दर से छिड़काव करें।

- प्रोपार्गाइट 50 प्रतिशत ईसी 2 ग्राम प्रति लीटर की दर से छिड़काव करें।



2) सफेद मकखी (*बेमिसिया टबेसी*)

हानि पहुँचाने वाली अवस्था - शिशु एवं प्रौढ़ अवस्था

पहचान— यह कीट सफेद एवं पीले रंग की पत्तियों के निचले वाले हिस्से में पायी जाती है। यह पत्तियों से रस चूसती है। यह पौधे के कोमल भागों में मुख्यतः पायी जाती है। इस कीट के शिशु हल्के पीले रंग के तथा पंखयुक्त प्रौढ़ अवस्था में सफेद रंग के होते हैं। अग्रवक्ष में बहुत छोटे तथा मापन में छोटे होते हैं। प्रौढ़ कीट 1 से 2 मिमी आकार के हल्के रंग के होते हैं। मादा कीट पत्तियों के निचली सतह पर हल्के पीले रंग का अण्डे देती है। अण्डों से 5-10 दिन में शिशु निकलते हैं। इसके प्रौढ़ तथा शिशु दोनों पत्तियों से रस चूसते हैं तथा पत्तियों के ऊपर मधु रस स्राव छोड़ देते हैं।



प्रबंधन

- पीले चिपचिपे ट्रैप का प्रयोग करें।
- पीले चिपचिपे ट्रैप का प्रयोग करें।
- नीम तेल 3 प्रतिशत का पानी में छिड़काव करें।
- क्लोथियानिडिन एमएससी छोड़ें।
- इमिडाक्लोप्रिड 200 एसएल का 1.0 मिली प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

3) मिलीबग (*पैराकोक्स मार्गिनेटस*)

पहचान-पपीता का मिलीबग पौधे के प्रौढ़ कोमल भागों में मुख्य रूप से पाए जाते हैं। इस कीट के प्रौढ़ तथा शिशु पीले रंग के होते हैं। शुरुआत में मिलीबग पपीते के फलों की निचली सतह पर शिशुओं के साथ फैल जाते हैं और बाद में सभी फलों को ढक लेते हैं, जिससे वे बाजार में बेचने योग्य नहीं रह जाते। नुकसान 60-80 प्रतिशत तक बताया जाता है। मिलीबग की आबादी में तेजी से वृद्धि और उनके द्वारा उत्सर्जित विषाक्त पदार्थों के कारण छोटे पौधे पूरी तरह से सूख जाते हैं। मिलीबग द्वारा स्रावित हनी ड्यू से

चिपचिपी परत बनने के कारण भारी मात्रा में कालिखयुक्त फफूंद भी लग जाती है।



प्रबंधन

- सर्वप्रथम ग्रसित पौधों की गोड़ाई/कटाई कर दें और कीट ग्रसित पौधों को निकाल कर नष्ट कर दें।
- पीले पॉलीथीन को पौधे के चारों ओर से हल्के से 3 मीटर की ऊँचाई तक ग्रीस लगाएँ, जिससे कोमल भागों में शिशु चढ़कर वृद्धि न कर सकें।
- खेत को खरपतवार से मुक्त रखें, जिससे कीटों का प्रकोप कम होता है।
- इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एसएल (0.6 मिली प्रति लीटर) या थायोमेथोक्साम 25 डब्ल्यूजी (0.6 ग्राम प्रति लीटर) पानी में मिलाकर छिड़काव करें।
- बुप्रोफेजिन 25 एससी का 2.0 मिली प्रति लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें।

4) फल मक्खी (*बैक्ट्रोसेरा डॉर्सेलिस*)

पहचान

वयस्क नारंगी के आकार का हल्का पीला होता है। शिशु अण्डाकार, पंखरहित तथा सफेद रंग का होता है। लार्वा सफेद तथा लगभग 1.3-1.5 सेमी का होता है। लार्वा फलों के आंतरिक भागों को खाते हैं, जिससे सड़न होती है। प्यूपा जमीन में 1.5-15.0 सेमी की गहराई पर रहता है। बरसात के मौसम में इसका प्रकोप अधिक होता है। यह मुख्य रूप से हानि पहुँचाने वाले लार्वा फलों के गूदे को खाते हैं। फलों से रसयुक्त द्रव का रिसाव किया जाता है। फल समय से पहले गिर जाते हैं, जोकि उत्पादन के लिए उपयोगी नहीं रहते।



प्रबंधन

- फल मक्खी (*बैक्ट्रोसेरा डॉर्सेलिस*) के प्यूपा को नष्ट करने हेतु ग्रीष्मकाल में गहरी जुताई करें।

- खेत की सफाई रखें तथा सभी संक्रमित फलों को इकट्ठा करके नष्ट करें।
- मैलाथियान 0.1 प्रतिशत के साथ मिथाइल यूजेनॉल 1 प्रतिशत का मिश्रित घोल तैयार करके 10 मिलीलीटर/ट्रैप लेकर 10 ट्रैप/एकड़ की दर से फल मक्खियों के लिए ट्रैप स्थापित करें।
- येलो स्टिकी (चिपचिपे) ट्रैप चारों दिशा में लगाएँ तथा आवश्यकता अनुसार फल मक्खी आदि के नियंत्रण हेतु कीटनाशकों का प्रयोग करें।

निष्कर्ष

समेकित कीट प्रबंधन के अंतर्गत खेत की स्वच्छता, संक्रमित पौधों एवं फलों का नष्ट करना, खरपतवार नियंत्रण, पीले स्टिकी ट्रैप एवं फेरोमोन ट्रैप का उपयोग, जैविक नियंत्रण कारकों का संरक्षण तथा आवश्यकता पड़ने पर अनुशंसित कीटनाशकों का संतुलित एवं वैज्ञानिक ढंग से प्रयोग करना चाहिए। इस प्रकार की समन्वित रणनीति अपनाने से कीटों का प्रकोप प्रभावी रूप से नियंत्रित किया जा सकता है, उत्पादन लागत में कमी आती है, पर्यावरण एवं लाभकारी जीवों का संरक्षण होता है तथा सुरक्षित एवं गुणवत्तापूर्ण पपीता उत्पादन सुनिश्चित किया जा सकता है। इसलिए किसानों को समेकित कीट प्रबंधन की तकनीकों को अपनाकर पपीते की सतत एवं लाभकारी खेती को बढ़ावा देना चाहिए।