

मक्का के प्रमुख कीट एवं उनका एकीकृत कीट प्रबंधन

हरी कृष्ण¹, अर्चना कुमारी² एवं गजेंद्र सिंह³

¹असिस्टेंट प्रोफेसर (डिपार्टमेंट ऑफ एंटोमोलोजी), स्कूल ऑफ एग्रीकल्चर, आईटीएम यूनिवर्सिटी,

ग्वालियर- 474001

²(रिसर्च स्कॉलर) डिपार्टमेंट ऑफ एंटोमोलोजी, बी.ए.यू. सबौर, भागलपुर, बिहार 813210

³गजेंद्र सिंह, सबजेक्ट मैटर स्पेशलिस्ट (एंटोमोलोजी/ नेमटोलॉजी) के.वि.के.अमीहिट, जौनपुर –II 222142

मक्का का अनाज वाली फसलों में प्रमुख स्थान है। यह गुणों से भरपूर है, इसलिए इसे धान्य फसलों की रानी कहा जाता है। इसमें कार्बोहाइड्रेट की मात्रा लगभग 70 प्रतिशत, प्रोटीन 10 प्रतिशत एवं तेल की मात्रा 4 प्रतिशत के लगभग होती है। मक्का की फसल में भी अन्य फसलों की तरह अनेक हानिकारक कीटों के द्वारा नुकसान पहुँचाया जाता है। इस लेख में मक्का में लगने वाले प्रमुख कीट एवं उनके प्रबंधन की आधुनिक तकनीक का उल्लेख किया गया है।

1. मक्का का तना छेदक कीट- यह कीट मक्का का प्रमुख हानिकारक कीट है। इसके प्रौढ़ के अगले पंख भूरे रंग लिए हुए तथा किनारे की तरफ से चमकदार भूरे धब्बे होते हैं। जबकि इसकी सुंडी हल्के सफेद रंग की, सिर काला तथा ऊपरी सिरे पर चार लंबी भूरे रंग की धारियाँ होती हैं। पूर्ण विकसित सुंडी की लंबाई 20-25 मिलीमीटर होती है। इस कीट (सुंडी) का प्रकोप पौधों में 4-5 पत्तियाँ निकलने के बाद शुरू हो जाता है। आरंभ में शिशु कीट पत्तियों को खाते हैं। बाद में पौधों के तनों में छेद कर उसके आंतरिक भाग को खाते हैं। परिणामतः पौधों का ऊपरी भाग मुरझाकर सूख जाता है, जिसे आसानी से खींचकर पौधे से निकाला जा सकता है। इसे डेड हार्ट (मृत केंद्र) कहते हैं।



1. तना छेदक कीट से प्रकोपित पौधा

2. नियंत्रण- कटाई के उपरांत पौधे के अवशेषों को नष्ट कर देना चाहिए। समय-समय पर फसल की मॉनिटरिंग (निगरानी) करते रहना चाहिए। प्रति हेक्टेयर 12-15 फेरोमोन ट्रैप खेत में लगाएँ। प्रकोपित पौधों को एकत्र करके नष्ट कर देना चाहिए। जब इसका प्रकोप दिखाई दे तो जैविक नियंत्रण के लिए ट्राइकोग्रामा चीलोनिस के एक लाख अंड परजीवी को एक हेक्टेयर की दर से बुवाई के 10-15 दिन बाद छोड़ना चाहिए। रासायनिक नियंत्रण के लिए कार्टाप हाइड्रोक्लोराइड 50 ई.सी. 1 ग्राम प्रति लीटर की दर से छिड़काव करें।

3. तना मक्खी- तना मक्खी का प्रकोप बसंत की फसल में अधिक होता है। इस मक्खी की मैगॉट तने में घुसकर अंदर के ऊतक को खाकर नष्ट कर देती हैं, जिससे पौधे का केंद्रीय भाग सूख जाता है और डेड हार्ट लक्षण दिखाई देता है।
4. नियंत्रण- बीज उपचार के लिए 2 मिलीलीटर डिक्लोरोवास प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करना चाहिए। मिट्टी को 2 से 3 मिलीलीटर फिप्रोनिल प्रति लीटर पानी की दर से भिगोएँ।
5. नियंत्रण- इसके प्रकोप दिखाई देने पर सिंचाई कर दें जिससे लार्वा मर जाते हैं। बीज उपचार के लिए 2 मिलीलीटर डिक्लोरोवास पर किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करना चाहिए। रोकथाम हेतु कटे पौधे की मिट्टी खोदें, सुंडी को बाहर निकालकर नष्ट करें एवं स्वस्थ पौधों की मिट्टी को क्लोरोपायरीफास 10 ईसी 3 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी से भिगोएँ।
6. पत्ती लपेटक कीट- पत्ती लपेटक सुंडी पत्ती को लपेटकर उसके अंदर का हरा पदार्थ खाती है, जिसके कारण पत्ती सफेद पड़कर गिर जाती है। प्रकाश संश्लेषण पर बहुत विपरीत प्रभाव पड़ता है, जिससे उत्पादन घट जाता है।



2. पत्ती लपेटक कीट से प्रकोपित पौधा

नियंत्रण- रोकथाम हेतु क्वीनालफॉस 30 मिलीलीटर या ट्राइजोफॉस 30 मिलीलीटर या क्लोरेन्ट्रानीलीप्रोल 3 से 4 मिलीलीटर या स्पीनोसेड 4 से 5 मिलीलीटर प्रति 15 लीटर पानी छिड़के।

1. सैनिक कीट- सैनिक कीट हल्के हरे रंग की, पीठ पर धारियाँ और सिर पीले भूरे रंग का होता है। बड़ी सुंडी हरी भरी और पीठ पर गहरी धारियाँ होती हैं। यह झुण्ड में चलती है। सैनिक सुंडी ऊपर के पत्ते और बाली के नर्म तने को काट देती है। अगर सही समय पर सुंडी की रोकथाम न की तो फसल में 3 से 4 क्विंटल उत्पादन कम कर देती है। अगर 4 सैनिक सुंडी प्रति वर्ग फुट मिलें तो इनकी रोकथाम आवश्यक हो जाती है।

नियंत्रण- 40 मिलीलीटर फेनवेलर 20 ईसी या 400 मिलीलीटर क्वीनालफॉस 25 प्रतिशत ई.सी. प्रति 100 लीटर पानी प्रति एकड़ छिड़के।

2. सफेद ग्रब- सफेद ग्रब (कुरमुला) कई फसलों को हानि पहुँचाने वाला भयंकर कीट है। ये मिट्टी में रहकर जड़ों को खाता है। अधिक प्रकोप होने पर 80 प्रतिशत तक नुकसान हो सकता है। ये एक सफेद रंग की सुंडी होती है, जिसका मुँह पीला व पिछला हिस्सा काला होता है। छूने पर ये सी आकार धारण कर लेती है।

नियंत्रण- खेत में कच्चा गोबर न डालें। खेत तैयार करते समय 1 से 2 गहरी जुताई करके इन्हें बाहर निकालें ताकि पक्षी इन्हें खा जाएँ। खेत तैयार करते समय व मिट्टी चढ़ाते समय 5 किलोग्राम फोरेट या 6 किलोग्राम फिप्रोनिल प्रति एकड़ डालें। नुकसान दिखाई देने पर पौधों की जड़ों के पास क्लोरपायरीफॉस 20 ईसी 40 मिलीलीटर प्रति 15 लीटर पानी के घोल से भिगोएँ।

3. फॉल आर्मीवर्म कीट- खरीफ सीजन की मक्का की फसल में फॉल आर्मीवर्म नाम के कीड़े का प्रकोप होने लगा है। यह एक बहुभक्षी कीट है, जो 80 से अधिक प्रकार की फसलों पर नुकसान करता है। मक्का सबसे पसंदीदा फसल है। इस कीट के पतंगे हवा के साथ एक रात में करीब 100 किमी तक प्रवास कर सकते हैं। मादा अपने जीवनकाल में करीब 1 हजार तक अंडे दे सकती है। यह कीट झुंड में आक्रमण कर पूरी फसल को कुछ ही समय में नष्ट करने की क्षमता रखता है।



फॉल आर्मी वर्म कीट से प्रकोपित पौधा

नियंत्रण- फसल के अंकुरण के 30 दिनों के भीतर पक्षियों के बैठने के लिए अंग्रेजी के टी-आकृति के बर्ड परच 10 प्रति एकड़ की दर से जमीन में खड़े करें। पाँच लाइट ट्रैप प्रति हेक्टेयर की दर से लगाएँ। इस कीट के लिए फ्यूजीपरडा फेरोमोन ट्रैप 15 प्रति हेक्टेयर की दर से खेत में स्थापित कर नर शलभ को बड़े पैमाने पर फँसाकर नष्ट करें। बेसिलस थुरिंगेजीनसिस (बीटी) की 2 ग्राम मात्रा प्रति लीटर या 400 ग्राम मात्रा प्रति एकड़ की दर से भी उपयोग किया जा सकता है। यदि फसल को 10 से 20 प्रतिशत की हानि हो रही हो तो सुंड़ी की दूसरी और तीसरी अवस्था को नियंत्रित करने के लिए ईमामेक्टीन बेंजोएट 0.4 ग्राम या स्पाईनोसैड 0.3 मि.ली. मात्रा या क्लोरएन्ट्रानिलिप्रोल 18.5 एससी 0.4 मिली प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

1. भुट्टा छेदक कीट (हेलिकोवर्पा आर्भिगेरा)

इसके वयस्क कीट पीले-भूरे रंग का होता है, जिसके पिछले पंख पर काले रंग की पट्टी होती है। पिल्लू भुट्टे में प्रवेश कर दाने को खाता है।

नियंत्रण- फसल में उपस्थित मित्र कीटों का संरक्षण करें। खेत में बर्ड परच का व्यवहार करें। प्रति हेक्टेयर 12-15 फेरोमोन ट्रैप खेत में लगाएँ। प्रकाश फंदा लगाकर कीटों को नष्ट करें। 5 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में नीम आधारित दवा का घोल बनाकर छिड़काव करें। नुभान (डाइक्लोरोवॉस) 0.5 से 1 मिलीलीटर का प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर फसल पर छिड़काव करें।

2. दीमक- यह पौधे की किसी अवस्था में नुकसान पहुँचाता है। यह कीट पौधे की जड़ों को नीचे से काट देते हैं, जिससे पूरा पौधा सूख जाता है और पौधे को खींचने पर आसानी से उखड़ जाता है।

नियंत्रण- खेत में सड़ी गोबर की खाद का ही प्रयोग करें तथा बीज को उपचारित करके ही बोएँ। बीज उपचार के लिए क्लोरपैरिफॉस 20 ईसी 5 मिलीलीटर प्रति किलोग्राम बीज की दर से शोधित करें। जैविक नियंत्रण के लिए ब्यूवेरिया

बैसियाना 10 ग्राम प्रति लीटर पानी के साथ स्प्रे करें। खड़ी फसल में इसका प्रकोप होने पर क्लोरपैरिफॉस 20 ईसी 4 लीटर प्रति हेक्टेयर की दर से सिंचाई जल के साथ देना चाहिए।

उत्तम उत्पादन के लिए मुख्य बिंदु:

- जून के महीने में गहरी जुताई करनी चाहिए, जिससे तेज प्रकाश के कारण कीट तेज धूप में मर जाते हैं या पक्षी उन्हें खा जाते हैं।
- जिस जगह कीट का अधिक प्रकोप हो, वहाँ कीट प्रतिरोधी किस्म को उगाना चाहिए।
- फसल की बुवाई उचित समय पर करनी चाहिए।
- बीज को उपचारित करके ही बोएँ तथा स्वस्थ बीज का ही प्रयोग करें।
- फसल को उचित दूरी पर, जैसे लाइन से लाइन और पौध से पौध की दूरी रखनी चाहिए, जिससे पौध की बढ़वार और उत्पादन अच्छा होता है।
- खाद एवं उर्वरकों का संतुलित मात्रा और उचित समय पर प्रयोग करना चाहिए।
- समय पर सिंचाई, निराई, गुड़ाई तथा अधिक जल होने पर जल के निकास की उचित व्यवस्था करनी चाहिए।
- समय-समय पर खरपतवार नियंत्रण करते रहना चाहिए, जिससे कीटों को काफी हद तक नियंत्रित किया जा सकता है।
- फसल चक्र अपनाना चाहिए, जिससे कीटों को काफी हद तक नियंत्रित किया जा सकता है।
- उचित समय पर कीट का आर्थिक क्षति स्तर पर नियंत्रण कर देना चाहिए।
- कीट से प्रकोपित पौधे को या पौधे के किसी भाग को नष्ट कर देना चाहिए।
- समय पर फसल की हार्वेस्टिंग कर लेनी चाहिए।
- कीटनाशी का प्रयोग सुबह या शाम के समय ही करना चाहिए।
- भंडारण के लिए उपयुक्त नमी तक सुखा लेना चाहिए।