Krishi Kumbh
Online E-Magazine
Www.KrishiKumbh.Com

कृषि कुंभ

E-ISSN: 2582-9769

कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 05 भाग 05, (अक्टूबर, 2025)
पृष्ठ संख्या 45–49

जैविक कीट प्रबंधनः– रसायन रहित खेती की कुंजी

डॉ. रवि कुमार रजक[1], श्री अवधेश सिंह चौधरी[1] एवं माजिद खान[2]

[1]सहायक प्राध्यापक, कृषि विज्ञान विभाग,
सरदार पटेल विश्वविद्यालय, डोंगरिया, बालाघाट
[2]छात्र, बी.एससी. (ऑनर्स) कृषि, कृषि संकाय,
सरदार पटेल विश्वविद्यालय, डोंगरिया, बालाघाट, भारत।

Email Id: –ravikumarrajak0106@gmail.com

परिचय

आज की आधुनिक कृषि व्यवस्था में रासायनिक कीटनाशकों का प्रयोग तेजी से बढ़ गया है। इससे जहाँ एक ओर फसलों का उत्पादन बढ़ता है, वहीं दूसरी ओर मिट्टी, जल, वायु और मानव स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव भी देखने को मिलते हैं। ऐसे में कृषि को सुरक्षित और टिकाऊ बनाने के लिए जैविक कीट प्रबंधन एक महत्वपूर्ण उपाय है। यह विधि प्राकृतिक शत्रुओं, जैविक कीटनाशकों, पौधों के अर्क और विभिन्न पारंपरिक तकनीकों पर आधारित होती है। जैविक कीट प्रबंधन का मुख्य उद्देश्य फसलों को बिना रसायनों के सुरक्षित रखना है ताकि पर्यावरण स्वच्छ, मिट्टी उपजाऊ और भोजन स्वास्थ्यवर्धक बना रहे। यह तकनीक न केवल किसानों को आर्थिक रूप से लाभ पहुँचाती है बल्कि जैव विविधता को भी बनाए रखती है। जैविक कीट प्रबंधन का अर्थ है कीटों को नियंत्रित करने के लिए प्राकृतिक और जैविक उपायों का प्रयोग करना। इसमें नीम का अर्क, दशपर्णी अर्क, गोमूत्र, लहसुन–मिर्च का घोल जैसे घरेलू और प्राकृतिक कीटनाशकों का उपयोग किया जाता है। इसके अलावा कीट खाने वाले लाभकारी कीट जैसे लेडी बर्ड बीटल और क्राइसोपा को भी उपयोग में लाया जाता है। साथ ही, फसल चक्र, मिश्रित खेती, फेरोमोन ट्रैप और लाइट ट्रैप जैसी तकनीकें भी अपनाई जाती हैं।इस विधि से फसलें सुरक्षित और स्वास्थ्यवर्धक रहती हैं, किसानों का खर्च कम होता है और मिट्टी, पानी तथा पर्यावरण भी सुरक्षित रहते हैं। इसलिए यह कहा जा सकता है कि जैविक कीट प्रबंधन एक ऐसी पद्धति है, जो न केवल फसलों को बचाती है बल्कि मानव स्वास्थ्य और प्रकृति के संतुलन को भी बनाए रखती है।

जैविक कीट प्रबंधन की विधियाँः–

- **जैविक कीटनाशकों का उपयोगः–** जैविक कीटनाशकों में पौधो से बने अर्क का उपयोग किया जाता है जिसमें नीम अर्क, दशपर्णी अर्क, ब्रह्मास्त्र, छाछ, लहसुन–मिर्च का घोल छिड़काव कर उपयोग किया जाता है जिस से पौधों, मिट्टी, पशुओं, मनुष्य स्वास्थ्य, पर एवं पर्यावरण पर कोई भी विपरीत प्रभाव नहीं पड़ता है साथ ही यह बहुत ही आसानी एवं कम लागत में बनकर तैयार हो जाते हैं जिसे संग्रहित कर के लंबे समय तक उपयोग किया जा सकता है एवं इस का उपयोग पानी में मिला कर किया जाता है ।इन का उपयोग सभी प्रकार की फसलों के लिए किया जाता है और साथ ही विभिन्न प्रकार के कीड़ों को नियंत्रित करने के लिए उपयोग किया जाता है, जिसमें चूसक कीट सफेद मक्खी, एफिड्स, थ्रिप्स, जैसिड्स, पत्ती माइनर, इल्लियाँ टेपवर्म के लार्वा, और भंडारित अनाज के कीट जैसे घुन और आटे के भृंग शामिल हैं.

यह कीटनाशक, कवकनाशी और कृमिनाशी गुणों के कारण फायदेमंद होता है।

नीम अर्क का छिड़काव

दशपर्णी अर्क का छिड़काव

- **लाइट ट्रैपः–** लाइट ट्रैप एक प्रकार का कीट नियंत्रण उपकरण है जो रात्रि में कीटों को आकर्षित करने और उन्हें पकड़ने के लिए प्रकाश का उपयोग करता है। लाइट ट्रैप डिब्बे की आकृति का होता है जो चारों ओर से खुला होता है तथा इसमें ऊपर की ओर एक बल्ब लगा होता है एवं नीचे की ओर पानी और तेल तथा कीटनाशक का घोल होता है मे इस की रोशनी अंधेरे में कीटों को अपनी ओर खींचती है प्रकाश की ओर उड़ते हुए कीट डिब्बे मे निचे घोल मे गिर जाते हैं और बाहर नहीं निकल पाते। इस तरह हानिकारक कीटों की संख्या कम हो जाती है और फसल सुरक्षित रहती है। ।इस का उपयोग धान, गन्ना, मक्का कपास, टमाटर, अरहर सोयाबीन, तिलहन व दलहन सब्जियों वाली फसलों में किया जाता है साथ ही तना छेदक कीट, फल एवं फली छेदक, कैटरपिलर ,लीफ फोल्डर, कटवर्म, भृंग, रात की तितलियाँ के नियंत्रण के लिए इसका उपयोग सर्वाधिक किया जाता है।

लाइट ट्रैप

- **फेरोमोन ट्रैपः–** फेरोमोन ट्रैप एक प्रभावी उपकरण है, जिसका उपयोग फसलों में हानिकारक कीटों को आकर्षित कर पकड़ने के लिए किया जाता है।कीटों में फेरोमोन नामक एक प्राकृतिक रसायन पाया जाता है, जिसका उपयोग वे आपस में संचार और साथी को आकर्षित करने के लिए करते हैं।इस ट्रैप के अंदर कृत्रिम रूप का फेरोमोन लगा होता है जिससे मादा कीट की गंध निकलती है जिससे नर कीट आकर्षित होते हैं एवं उसके अंदर जाकर फस जाते हैं तथा बाहर निकल नहीं पाते जिस कारण से नर और मादा का प्रजनन रुक जाता है और कीटों की संख्या धीरे–धीरे कम हो जाती है।इसका उपयोग कपास, मक्का, अरहर, चना, धान, गन्ना और सब्जी फसलों में फल एवं फली छेदक, तना छेदक और अन्य कीटों की रोकथाम एवं खेत में कीटों की संख्या का अनुमान लगाने और उनके प्रकोप की पहचान करने के लिए किया जाता है।

फेरोमोन ट्रैप

- **येलो स्ट्रकी ट्रैप (पीला चिपचिपा जाल):–** येलो स्टिकी ट्रैप एक प्रकार का कीट नियंत्रण उपकरण है जो कीटों को आकर्षित करने और उन्हें पकड़ने के लिए पीले रंग और चिपचिपे पदार्थ का उपयोग करता है। कई कीट पीले रंग की ओर आकर्षित होते हैं पीले रंग की प्लास्टिक कार्ड पर चिपचिपा गोंद जैसा पदार्थ लगाया जाता है कीट उस रंग से आकर्षित होकर ट्रैप पर बैठते हैं और चिपक जाते हैं इस तरह वे धीरे–धीरे नष्ट हो जाते हैं यह विधि विशेष रूप से उड़ने वाले कीटों को नियंत्रित करने में प्रभावी होती है। येलो स्टिकी ट्रैप मुख्य रूप से सब्जी, बागवानी और ग्रीनहाउस फसलों में प्रयोग किया जाता है, क्योंकि इनमें छोटे उड़ने वाले चूसक कीट ,एफिड्स, थ्रिप्स, सफेद मक्खी, पत्तागोभी की मक्खी अधिक नुकसान पहुँचाते हैं।

येलो स्ट्रकी ट्रैप

- **लाभकारी कीटों का प्रयोगः–** जैविक कीट प्रबंधन में लाभकारी कीटों का बहुत महत्वपूर्ण स्थान है। ये कीट प्राकृतिक रूप से हानिकारक कीटों को नियंत्रित करते हैं

और फसलों को सुरक्षित रखते हैं। जिसमें लेडी बर्ड बीटल एफिड्स, जैसिड्स और सफेद मक्खियों को खाता है, जबकि क्राइसोपा का लार्वा थ्रिप्स और सफेद मक्खी जैसे कीटों को नष्ट करता है। इसी तरह ट्राइकोग्रामा नामक परजीवी कीट तितलियों के अंडों में परजीवी बनकर उनकी संख्या कम कर देता है। इसके अलावा सिरफिड मक्खी, परजीवी ततैया और परभक्षी मकड़ियाँ भी हानिकारक कीटों को नियंत्रित करने में मदद करती हैं। इन लाभकारी कीटों के प्रयोग से किसान बिना रासायनिक दवाओं के फसलें सुरक्षित रख सकते हैं। यह तरीका पर्यावरण के लिए सुरक्षित है और फसलें भी अधिक स्वास्थ्यवर्धक एवं टिकाऊ बनती हैं।

- **फसल चक्रः–** एक ही खेत में अलग–अलग मौसमों में अलग–अलग प्रकार की फसलें बोना। यह केवल मिट्टी की उर्वरता बनाए रखने में ही नहीं, बल्कि कीट एवं रोग नियंत्रण में भी बहुत कारगर है।जब किसान लगातार एक ही फसल (जैसे धान पर धान, चना पर चना) उगाते हैं, तो उस फसल पर लगने वाले कीट और रोग हर साल बढ़ते जाते हैं।लेकिन अगर फसल बदल दी जाए, तो उस फसल से संबंधित कीटों को भोजन नहीं मिलता और उनकी संख्या स्वाभाविक रूप से कम हो जाती ळें
  जैसेः– धान के बाद दलहन (चना, अरहर) या तेलहन (सरसों, मूंगफली) बोने से धान के तना छेदक जैसे कीटों की संख्या घट जाती है।
- **मिश्रित खेतीः–** एक ही खेत में एक साथ दो या दो से अधिक फसलों की बुवाई करना।मिश्रित खेती में कीटों को उनकी पसंदीदा फसल कम मात्रा में मिलती है, इसलिए उनका प्रकोप तेजी से नहीं बढ़ पाता।एक फसल पर हमला करने वाले कीट दूसरी फसल से भ्रमित हो जाते हैं और उनकी संख्या कम हो जाती है
- **ट्रैप फसलः–** मुख्य फसल के आसपास ऐसी फसल बोना, जो हानिकारक कीटों को अपनी ओर आकर्षित कर ले। इससे कीट मुख्य फसल को नुकसान नहीं पहुँचा पाते अगर खेत में मुख्य फसल के साथ कीट की एक पसंदीदा फसल को बो दिया जाए, तो कीट मुख्य फसल छोड़कर ट्रैप फसल पर चले जाते हैं बाद में उस ट्रैप फसल को नष्ट कर कीटों की संख्या भी को भी कम किया जा सकता हैं
  जैसेः– धान के साथ सरसों लगाने से तना छेदक जैसे कीटों का प्रकोप घटता हैपत्ता गोभी और फूल गोभी के साथ गेंदा लगाने से हीरा पतंगा (क्नियंत्रित होता है टमाटर के साथ गेंदा लगाने से फल छेदक कीट कम होते हैं।
- **जैविक कीट प्रबंधन के लाभः–**
  - ✓ किसान की लागत कम होती है।
  - ✓ मानव स्वास्थ्य सुरक्षित रहता है।
  - ✓ पर्यावरण प्रदूषित नहीं होता।
  - ✓ फसलें सुरक्षित और पौष्टिक होती हैं।
  - ✓ लाभकारी कीट जैसे मधुमक्खी सुरक्षित रहते हैं।
  - ✓ मिट्टी की उर्वरता बनी रहती है।

निष्कर्षः–

जैविक कीट प्रबंधन एक ऐसा सुरक्षित, सस्ता और पर्यावरण अनुकूल विधि है जो फसलों को कीटों से बचाने के साथ–साथ मिट्टी की उर्वरता, जैव विविधता और मानव स्वास्थ्य की भी रक्षा करती है। यह पद्धति रसायन मुक्त खेती को बढ़ावा देती है और लाभकारी कीटों को संरक्षित रखती है। इससे किसानों की लागत कम होती है और उन्हें गुणवत्तापूर्ण व अधिक उत्पादन मिलता है आज के समय में जब रासायनिक कीटनाशकों के दुष्प्रभाव स्पष्ट रूप से सामने आ रहे हैं, तब जैविक कीट प्रबंधन टिकाऊ कृषि का सबसे उपयुक्त विकल्प बनकर उभर रहा है।

जैविक कीट प्रबंधन का भविष्य उज्ज्वल है, और यह विधि आने वाले समय में और भी महत्वपूर्ण हो जाएगी इसके लिए हमें जैविक कीट प्रबंधन के उपयोग को बढ़ावा देना होगा।