Krishi Kumbh
Online E-Magazine
Www.KrishiKumbh.Com

कृषि कुंभ

E-ISSN: 2582-9769

कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 05 भाग 04, (सितंबर, 2025)
पृष्ठ संख्या 67–70

विभिन्न प्रकार के ट्रैप (जाल) का उपयोग के द्वारा समन्वित कीट प्रबन्धन

प्रियांशु प्रचेता, डॉ.राहुल कुमार, डॉ.नवीन विक्रम सिंह एवं डॉ. बाल मुकुंद पांडे

कीट विज्ञान विभाग, कृषि संकाय,
कमला नेहरू भौतिक एवं सामाजिक विज्ञान संस्थान,
सुल्तानपुर, उत्तर प्रदेश, भारत।

Email Id: – priyanshupracheta2000@gmail.com

समन्वित कीट प्रबंधन (आईपीएम) कीटों के रोक थाम की एक रणनीति है. इसका उद्देश विभिन्न प्रकार के कीटो एंव बिमारीयो से फसलो को बचाना एंव पर्यावरण के संतुलन को बनाए रखना हैद्यइससे हमारे द्वारा किया गये कार्य इसमें सांस्कृतिक, यांत्रिक, जैव और रासायनिक जैसी विधियों का इस्तेमाल किया जाता है.

समन्वित कीट प्रबंधन के लाभः

- कीटों और पर्यावरण के बिच सामजंस को बनाए रखना है
- कीटों के कम समय के बजाय लंबे समय तक उनका प्रबंधन करना है
- कीटों से फसल को बचाता है
- फसल उत्पादन के उच्च स्तर को बनाए रखता है
- मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण पर कम असर डालता है

समन्वित कीट प्रबंधन के कुछ उपायः

- मिट्टी की पोषक तत्वों की कमी की जांच करके उर्वरकों का इस्तेमाल करना
- उचित जल प्रबंधन करना
- जंगली घास को हटाना
- सफेद मक्खियों और अपहाइड्स के लिए येलो पैन स्टिकी ट्रैप लगाना
- उचित क्रम से बुआई करना
- खेतों के मुहानों और किनारों पर ग्रोइंग ट्रैप फसलें लगाना
- कीट प्रभावित क्षेत्र में रूट डिप या सीडलिंग उपचार करना
- इंटर–क्रॉपिंग या मल्टीपल क्रॉपिंग करना

समन्वित कीट प्रबंधन विधियां

1. **चिपचिपा जालः** चिपचिपा जाल, या गोंद जाल, शायद आईपीएम में सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला जाल है। चिपचिपा जाल एक बोर्ड या शीट है जो एक चिपचिपे चिपकने वाले पदार्थ से ढका होता है जो कीटों या अन्य कीटों को तब फँसाता है जब वे इससे चिपकते हैं।

चिपचिपे जाल आम तौर पर उड़ने वाले कीटों जैसे कि एफिड्स, व्हाइटफ्लाइज, थ्रिप्स और फंगस ग्नैट्स की घटनाओं और घनत्व की निगरानी के लिए उपयोग किए जाते हैं। उन्हें

रंग–कोडित किया जा सकता है – पीला रंग उड़ने वाले कीटों के लिए अच्छा काम करता है, और नीला और सफेद विशेष कीटों के लिए उपयोग किया जाता है।

उपयोग:

- ग्रीनहाउस, खेत के खेतों और आवासीय क्षेत्रों में उपयोग किया जाता है।
- कीट जनसंख्या निगरानी में सहायक।
- विष–मुक्त, रासायनिक कीटनाशकों के उपयोग को कम करता है।

2. **पिटफॉल ट्रैप:** पिटफॉल ट्रैप जमीन पर रहने वाले कीटों को पकड़ने के लिए इस्तेमाल किए जाने वाले प्रभावी लेकिन सरल उपकरण हैं, जैसे कि बीटल, चींटियाँ और मकड़ियाँ। पिटफॉल ट्रैप एक कंटेनर होता है जिसे जमीन के साथ समतल करके रखा जाता है ताकि

कीट जब ट्रैप के ऊपर से गुजरें तो उसमें गिर जाएँ। पकड़े गए कीटों को मारने और उन्हें बनाए रखने के लिए कंटेनर में थोड़ा पानी, अल्कोहल या अन्य आकर्षक पदार्थ भरे जा सकते हैं। पिटफॉल ट्रैप का इस्तेमाल कृषि वातावरण में और पारिस्थितिकी तंत्र में जैव विविधता को ट्रैक करने के लिए किया जा सकता है।

उपयोग:

- जमीन पर रहने वाले कीटों की निगरानी और प्रबंधन के लिए।
- फसल के खेतों, बगीचों और प्राकृतिक वातावरण में सफल।
- कीटों और जैव विविधता की गतिविधि पर उपयोगी जानकारी प्रदान करता है

3. **लाइट ट्रैप:** लाइट ट्रैप कुछ कीटों, विशेष रूप से पतंगों के प्रकाश के प्रति आकर्षण का लाभ उठाते हैं। लाइट ट्रैप आमतौर पर एक प्रकाश स्रोत, उदाहरण के लिए, यूवी प्रकाश, और एक संग्रह उपकरण या एक फनल से

बने होते हैं जो पकड़े गए कीटों को एक होल्डिंग चौंबर में ले जाते हैं। लाइट ट्रैप का इस्तेमाल अक्सर रात के कीटों की निगरानी और कीट नियंत्रण की प्रभावकारिता के मूल्यांकन में किया जाता है।

उपयोग:

- सबसे आम तौर पर पतंगों, मच्छरों और अन्य रात के कीटों की निगरानी में लागू किया जाता है।
- कृषि क्षेत्रों, जंगलों और आवासों में व्यापक रूप से लागू किया जाता है।
- कीट प्रवास पैटर्न और जनसंख्या प्रवृत्तियों की निगरानी में सहायता करता है।

4. **किण्वन चारा जाल:** किण्वन चारा जाल का निर्माण कीटों जैसे कि फल मक्खियों, सिरका मक्खियों और किण्वित पदार्थों की ओर आकर्षित होने वाले अन्य कीटों को लुभाने और फंसाने के लिए

किया जाता है। किण्वन चारा जाल आम तौर पर कीटों के लिए आकर्षित करने वाले के रूप में सड़े या मीठे खाद्य पदार्थों या बीयर या सेब साइडर सिरका जैसे किण्वन अवशेषों के संयोजन का उपयोग करते हैं। कीट चारा खाने के लिए जाल की ओर आकर्षित होते हैं, लेकिन अंदर ही फंस जाते हैं, आमतौर पर एक संकीर्ण प्रवेश द्वार के साथ जो भागने के रास्ते को बंद कर देता है।

उपयोग:

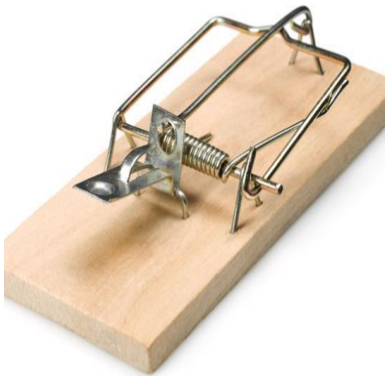
- फलों की मक्खियों, सिरका मक्खियों और भोजन से संबंधित अन्य कीटों को फंसाने के लिए उपयोग किया जाता है।
- अक्सर घरों, रेस्तरां, बगीचों और कृषि क्षेत्रों में पाया जाता है।
- रसायनों के उपयोग के बिना कीट नियंत्रण की एक जैविक और प्रभावी विधि हो सकती है।

5. **फेरोमोन ट्रैप:** फेरोमोन ट्रैप सिंथेटिक या प्राकृतिक फेरोमोन का उपयोग करते हैं – रासायनिक संकेत जो कीट एक दूसरे के साथ संवाद करने के लिए उपयोग करते हैं – कुछ कीट प्रजातियों को लुभाने के लिए। ये जाल कीटों का पता लगाने और उन्हें प्रबंधित करने के लिए बहुत प्रभावी हैं, जिनमें एक अच्छी तरह से प्रलेखित फेरोमोन–आधारित संचार प्रणाली होती है, जिसमें पतंगे, भृंग और मक्खियाँ शामिल हैं। कीटों के शुरुआती संक्रमण की पहचान करने और कीटनाशकों के उपयोग को कम करने के लिए कृषि में फेरोमोन ट्रैप का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

उपयोग:

- पतंगे, घुन और भृंग जैसे लक्षित कीटों को पकड़ने के लिए उपयुक्त।
- फसल सुरक्षा में लागू, विशेष रूप से फलों और सब्जियों जैसी उच्च मूल्य वाली फसलों के लिए।
- कीटों की गतिविधि की निगरानी और संक्रमण का जल्दी पता लगाने में प्रभावी।

6. **स्नैप ट्रैप:** स्नैप ट्रैप यांत्रिक जाल होते हैं जो चूहों और चूहों सहित कृन्तकों को जाल तंत्र के संपर्क में आने पर तुरंत पकड़ लेते हैं। वे एक स्प्रिंग–आधारित बार के रूप में आते हैं जो रिलीज होने पर बंद हो जाता है, जिससे कीट तुरंत मर जाता है। स्नैप ट्रैप कृंतक प्रबंधन के लिए प्च्ड उपायों में बहुत उपयोगी हैं, विशेष रूप से कृषि क्षेत्रों और शहरी स्थानों में।



उपयोग:

- आवासीय क्षेत्रों, खेतों और खाद्य भंडारण सुविधाओं में कृंतक संक्रमण को नियंत्रित करता है।
- यह कृंतक संक्रमण के लिए एक मानवीय, तत्काल समाधान है।
- कृंतक ट्रेल्स के साथ रणनीतिक बिंदुओं पर या कृंतक गतिविधि संकेतों के करीब रखा जा सकता है।

7. अवरोध और फनल ट्रैप: अवरोध और फनल ट्रैप का उद्देश्य कीटों को पकड़ना और उन्हें जाल में डालना है, जहाँ वे पकड़े जाएँगे। फनल ट्रैप, विशेष रूप से, चींटियों, तिलचट्टों और अन्य कीटों जैसे रेंगने वाले कीटों को पकड़ने में उपयोगी होते हैं। फनल डिजाइन कीट को जाल में फँसने के बाद फँसाए रखता है। इन ट्रैप को आमतौर पर अन्य कीट नियंत्रण उपायों के साथ लगाया जाता है।

उपयोग:

- रेंगने वाले कीटों की आबादी, विशेष रूप से तिलचट्टे और चींटियों की निगरानी के लिए उपयोग किया जाता है।
- आवासों, कृषि फार्मों और भंडारण सुविधाओं में पाया जाता है।
- चारा या जैविक नियंत्रण सहित अन्य रणनीतियों के साथ संयोजन में एक व्यापक आईपीएम कार्यक्रम के हिस्से के रूप में अक्सर उपयोग किया जाता है।

8. जल जाल: जल जाल अक्सर मच्छरों, लार्वा और जलीय कीटों जैसी कीट प्रजातियों को पकड़ने के लिए पानी या अर्ध–जलीय प्रणालियों में पाए जाते हैं। इनमें से कई जालों में, लालच सिर्फ पानी होता है, साथ में कार्बनिक पदार्थ या रसायन जैसे आकर्षक पदार्थ होते हैं जो कीट प्रजातियों को लुभाने का काम करते हैं। दोनों ही मामलों में, कीट पानी पर आक्रमण करता है और फिर पानी में मर जाता है या जाल के कंटेनर में फंस जाता है।

उपयोग:

- शहरी, ग्रामीण और जलीय वातावरण में मच्छर प्रबंधन और निगरानी के लिए उपयोग किया जाता है।
- उन क्षेत्रों में अप्रभावी जहाँ खड़े पानी या नमी आम है।
- वेक्टर जनित बीमारी के प्रसार को कम करने में सहायता करता है।

निष्कर्ष

जाल लगाना एकीकृत कीट प्रबंधन (आईपीएम) में एक आधारभूत विधि है क्योंकि यह केंद्रित, पर्यावरण के अनुकूल कीट प्रबंधन को सक्षम बनाता है। मौजूद जालों की श्रृंखला, जैसे चिपचिपा जाल, गड्ढा जाल, प्रकाश जाल, फेरोमोन जाल, और इसी तरह, व्यक्तिगत कीटों, उनकी गतिविधि और निवास स्थान के आधार पर कीट नियंत्रण को डिजाइन करना संभव बनाता है। जैविक नियंत्रण और सांस्कृतिक प्रथाओं जैसे अन्य आईपीएम युक्तियों के साथ–साथ जालों के उपयोग से, किसान, घर के मालिक और कीट प्रबंधक अत्यधिक रासायनिक कीटनाशकों के उपयोग पर निर्भर हुए बिना, मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण दोनों के लाभ के लिए कीटों की आबादी को सफलतापूर्वक दबाने में सक्षम हैं।