एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 03, अंक: 01 (जनवरी-फरवरी, 2023)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

प्रपंच (ट्रेप): कीटो की निगरानी एवं नियंत्रण के लिए प्रभावी उपकरण

(*डॉ. ममता देवी चौधरी[1], डॉ. अर्जुन सिंह जाट[2], तेजपाल बाज्या[3], ममता बाज्या[4] एवं मनीषा शिवराण[3])
[1]विषय वस्तु विशेषज्ञ, [2]वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष
[2]कृषि विज्ञान केंद्र, मौलासर (नागौर), कृषि विश्वविद्यालय जोधपुर
[3]पादप रोग विज्ञान, श्री कर्ण नरेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर
[4]पादप कार्यिकी विज्ञान, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना, पंजाब
*संवादी लेखक का ईमेल पता: mmtchoudhary233@gmail.com

फसलों को हानिकारक कीटो से बचाने के लिए सामान्यतया किसान कीटनाशकों का प्रयोग करते है। जिसकी वजह से पर्यावरण प्रदुषण के साथ कीटों में सहनशीलता उत्पन्न हो जाती है, और किसान को कीट नियंत्रण के लिए अधिक डोज देनी पडती है। अतः खर्चा भी अधिक और मानव स्वास्थ्य पर भी बुरा असर होता है। रसायनों का अधिक तथा अनुचित मात्रा में उपयोग से मिटटी धीरे धीरे बंजर भी होने लगती है। इन्ही परिणामों को देखते हुए समन्वित कीट प्रबंधन तकनीको को अपनाया जाना जरूरी है। कीट नियंत्रण में रासायनिक कीटनाशको के उपयोग में कमी हो सके इसके लिए एक महत्वपूर्ण यांत्रिक विधी हैं, जिसमें खर्चा कम व लाभ अधिक होता है।

लाईट ट्रेपः लाईट ट्रेप में एक बल्ब होता है, जिसको जलाने के लिए बिजली या बैटरी की जरूरत पडती है, आज कल सौलर से चार्ज होने वाला भी ट्रेप बाजार में उपलब्ध है, इसमें जब बल्ब जलाया जाता है तो आस–पास के कीट प्रकाश से आकर्षित होकर बल्ब से टकराकर इसके नीचे लगी कीप में गिरकर कीट संग्रहण कक्ष में इकठे हो जाते है। यह कीट संग्रहण कक्ष एवं सुरक्षा कवर के बीच दो लाइट लगी होती है। दुसरी लाइट से आकर्षित होकर लाभदायक कीटों को बाहर निकलने में मदद मिलती है, और शत्रु कीट संग्रहण कक्ष में फंसे रह जाते है। जिन्हें आसानी से नष्ट किया जा सकता है या कुछ दिनों बाद खुद मर जाते है।

खेत में लाइट ट्रेप कैसे लगाएः खेतो में लाइट ट्रेप को फसल की उंचाई से 2 फीट उपर लगाना चाहिए। इसे शाम को 7:00 बजे से 10:00 बजे तक रात में प्रकाश चालु करना चाहिए। जिससे आस–पास के कीट आकर्षित हो जाते हैं इसे खेत में बीचों बीच लगाना चाहिए।

लाइट ट्रेप

लाइट ट्रेप किस प्रकार के कीटो को नियंत्रित करता है।

यह कीट धान, कपास, दलहनी, मक्का, सोयाबीन, टमाटर एवं बैंगन आदि फसलों में आक्रमण करने वाले पती मोडक, तना छेदक, कट वर्म, सभी प्रकार की सुंडी, फल छेदक, पती सुरंगक कीट आदि को वयस्क अवस्था में ही फंसा लेता है। इन कीटों की वयस्क अवस्था, इनकी पंखो वाली अवस्था होती है।

लाइट ट्रेप से होने वाले लाभः

1. प्रकाश प्रपंच से कीट के प्रकोप को प्रारंम्भिक अवस्था में ही नियंत्रित कर लिया जाएं तो फसलों को नुकसान कम होता है।
2. फसलों, सब्जियों या फलों की फसल में इस लाइट ट्रेप का उपयोग कर मास ट्रेपिंग यानि बडी मात्रा में कीटों को पकडा जा सकता है। ऐसा करने से कीटो की संख्या में भारी कमी आ जाती है।
3. लाइट ट्रेप को एक बार खरीदने पर इसे कई सालो तक उपयोग किया जाता है और रसायनों का उपयोग कम हो जाता है। परिणामस्वरूप खर्चा भी कम हो जाता है। इससे जैव विविधता बढेगी और पर्यावरण संरक्षण भी होगा।

फिरोमोन ट्रेपः यह एक प्रकार का साधारण बना हुआ उपकरण है इसमें कीप के आकार के मुख्य भाग पर लगे ढक्कन पर मादा कीट की गंध का ल्योर लगाया जाता है। इससे नर कीडे आकर्षित होते है। इस प्रकार हर प्रकार के कीडो का ल्योर अलग अलग होता है। जिस कीट की मादा का ल्योर लगाया जाता है उस कीट का नर आर्टिफिशियल गंध के कारण आकर्षित होकर फिरोमोन ट्रेप की कीप में गिर जाता है और जो नीचे लगे हुए थैले से निकल नही पाता है। फिरोमोन ट्रेप से कीटो पर निगरानी एवं नियंन्रण दोनो हो सकते है इनकी संख्या नियंन्रित रहने से किसान की फसल को नुकसान नही होता है। और फसल बचाने में हजारो रूपये खर्च नही करने पडते। ये डिब्बे ऐसे तैयार किये जाते है कि कीटो का अन्दर जाने का रास्ता होता है लेकिन बाहर नही आ पाते। फिरोमोन ट्रेप में मौजूद कीटो की संख्या के आधार पर ये भी तय होता है कि खेत में कीटो का हमला हुआ है या नही या फिर फसल के किस हिस्से में प्रभाव ज्यादा है। एक हेक्टेयर में 5–7 ट्रेप लगाने पर फसल की मॉनीटोरिंग होती है। जबकि 15–20 लगाने पर ये फसल की सुरक्षा का काम करते है। अगर एक फिरोमोन ट्रेप में दिन में 5–7 कीट नजर आये तो समझ लिजिए की कीटो का हमला हो चुका है और ये आर्थिक हानि स्तर तक पंहुच चूका है तो ऐसी स्थिति में किसानो को रासायनिक कीटनाशकों का प्रयोग करना चाहिए। अगर मूंगफली के एक खेत में एक वर्गमीटर के क्षेत्र में सफेद लट एक है तो वो आर्थिक हानि स्तर नही है लेकिन इससे ज्यादा मिलने पर कीटनाशक का उपयोग करना चाहिए। किसानो को ट्रेप जैसे यंत्रो के जरिए कीट प्रबंधन करने से इससे किसानों कर पेसा भी कम खर्च होगा और सेहत और खेत दोनो ठीक रहेंगे।

कैसे उपयोग करें: खेतो में इस ट्रेप को सहारा देने के लिए एक डण्डा गाडना होता है। इस डण्डे के सहारे छल्ले को बांधकर इसे लटका दिया जाता है। उपर के ढक्कन में बने स्थान पर ल्यूर को फंसा दिया जाता है तथा बाद में छल्लों पर बने पेरो को बांध दिया जाता है कीट एकत्र करने की थैली को विधिवत लगाकर इसके निचले सिरे को डण्डे के सहारे एक छोर पर बांध दीया जाता है इस ट्रेप की उंचाई इस प्रकार से रखनी चाहिए कि ट्रेप का उपरी भाग फसल की उंचाई से 1 से 2 मी. उपर रहे।

फिरोमोन ट्रेप–*हेलिकोवरपा* *आरमीजेरा* फिरोमोन ट्रेप–फल मक्खी फिरोमोन ट्रेप–सफेद लट

ट्रेप का निर्धारण व सघनता: प्रत्येक कीट के नर पतंगो को बडे पेमाने पर एकत्र करने के लिए सामान्यतः 2 से 3 ट्रेप प्रति एकड पयार्प्त है। एक ट्रेप की दूरी 30 से 40 मीटर रखनी चाहिए। कीट की सघनता का पता करने के लिए ये नई विधी का लाभ यह है कि कृषक अपने खेतो पर कीडो की सघनता का आकलन कर उनके अनुसार कीटनाशकों के उपयोग की रणनीती निर्धारित कर अनावश्यक रासायनिक उपचार से बच जायें।

सावधानियां:

1. फेरोमोन ल्योर को एक माह में एक बार अवश्य बदल देना चाहिए।
2. ठण्डे एवं सुखे स्थान पर भंडारित करें। एक बार प्रयोग किये गए ल्योर को नष्ट कर दें।
3. यंत्र को ऐसी जगह लगाएं जिससे अधिकाधिक कीडे एकत्र कर नष्ट किये जा सकें।
4. ट्रेप को फसल के 25–30 दिन की होने के बाद ही लगानी चाहिए।

फिरोमोन ट्रेप के लाभ:

1. इससे रसायनों के छिडकाव और उसमें होने वाले खर्चे से किसान को छुटकारा मिलेगा
2. फिरोमोन एवं ल्योर विषैले नही है इसलिए फसल और वातावरण को कोई खतरा नही होगा
3. इसके प्रयोग से कीडो का आंकलन करके उपचार में आसानी रहती है।
4. इस तरीके से कीडे अपनी संख्या नही बढा पाते है और उत्पादन में नुकसान नही होता है।
5. उपकरण केवल एक ही बार खरीदना होता है इसमें लगने वाला फेरोमोन गंध वाला ल्योर ही केवल बार बार बदलना पडता है।

स्टिकी ट्रेप:– यह एक ऐसा टूल है जिसके अन्तर्गत कीडो को पकडने और उन्हे गतिहीन करने के लिए गोंद आधारित ट्रेप का उपयोग किया जाता है। स्टिकी ट्रेप में आमतौर पर चिपचिपें गोंद की एक परत के साथ कार्डबोर्ड होते है। कार्ड को किसी भी आकार में मोडा जा सकता है या समतल रखा जा सकता है। स्टिकी ट्रेप को शंकु के आकार मोडने से कार्ड की चिपचिपी सतह की धुल और अन्य सामग्रियों से बचाया जा सकता है। स्टिकी ट्रेप में कुछ कीटो को लुभाने के लिए विशेष प्रकार की गंध भी शामिल होती है इसका उपयोग कीटों की संख्या में कमी लाने और पौंधो को कीटो से सुरक्षित रखने के लिए किया जा रहा है।

स्टिकी ट्रेप का उपयोग कब करें: ग्रीनहाउस या होमगार्डन, खेत में मोयला, एफिडस और थ्रिप्स की आबादी को कम करने के लिए आमतौर पर स्टिकी ट्रेप का उपयोग किया जाता है इसके साथ ही किसी कीट की बढती जनसंख्या पर भी निगरानी रखने के लिए तथा पौंधो पर हमला करने वाले विशेष प्रकार के कीट का पता लगाने के लिए भी स्टिकी ट्रेप की मदद ली जा सकती है और कीट नियंत्रण रणनीती की सफलता का निर्धारण भी किया जा सकता है यह उत्पाद छोटे क्षेत्रो में कीटो से निपटने के लिए बहुत अच्छा है।

कैसे करें स्टिकी ट्रेप का उपयोग:

एक स्टिकी ट्रेप को कीट प्रभावित क्षेत्र में लटकाया जा सकता है जिससे इसकी सतहों पर बैठने वाले या रेंगने वाले कीडे इससे लगे चिपचिपे पदार्थ में फंस जाते है हालांकी इसमें उडने वाले कीडो को तब तक नही फंसाया जा सकता, जब तक की वह स्टिकी ट्रेप पर बैठते नही है। प्रत्येक कंटेनर या गमलें में लगे पौंधो के अलग अलग स्टिकी ट्रेप को लगाया जा सकता है। गार्डन में स्टिकी ट्रेप लगाने के लिए सबसे अच्छी जगह पौंधो के नीचे है उडने वाले कीटो को पकडने के लिए आप उन्हें अपने पौंधो के उपर या बगल में भी लटका सकते है।

स्टिकी ट्रेप कितने समय तक चलता है: गार्डन में लटकाया गया या उपयोग किया गया स्टिकी ट्रेप कितने समय तक चलता है यह काफी हद तक कीडो की संख्या पर निर्भर करता है। यदि गार्डन या किसी भी स्थान पर कीटों का अत्यधिक संक्रमण है तो स्टिकी ट्रेप की सतह जल्दी से ढक जाएगी, इस स्थिति में आपको ट्रेप बदलना होगी। इसके अलावा मोसम भी स्टिकी ट्रेप उत्पाद के चलने की अवधि को प्रभावित करता है। स्टिकी ट्रेप में लगा चिपचिपा पदार्थ और स्ट्रिप भले ही बारिश, गर्मी या अन्य खराब मौसम की स्थिति के लिए प्रतिरोधी है, परन्तु उत्पाद समय के साथ खराब हो जाएगा और स्ट्रिप फट जाएगा।

स्टिकी ट्रेप किन कीडो को नियंन्नित करता है: एफिड, सफेद मक्खी, थ्रिप्स, लीफ होपर एवं फल मक्खी

स्टिकी ट्रेप के फायदे: कार्ड में लगा चिपचिपा पदार्थ विशेष रूप से कीटो को आकर्षित करता है, जिससे छोटे कीट इसके चिपक जाते है ये कार्ड पीले होते है क्योंकि ये रंग अधिकांश कीडो को बहुत आकर्षक लगता है। यह स्टिकी ट्रेप गैर–विषाक्त ओर रासायनिक मुक्त होता है जिससे व्यक्तियों के स्वास्थ्य पर कोई बुरा प्रभाव नही पडता है। एक छोटे से क्षेत्र में कीटों की संख्या कम करने के लिए यह एक अच्छा उत्पाद है। कीट लम्बी दुरी से आकर्षित हो सकता है। स्टिकी ट्रेप में लगा गोंद और गैर विषेला होता है और जल्दी सुखता नही है। यह इको–फेंडली होता है।