एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 03, अंक: 06 (नवम्बर-दिसम्बर, 2023)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

फेरोमोन ट्रैप से फसलो में कीट का नियंत्रण

(*डॉ. नीलेश रायपुरिया, डॉ. राहुल पाटीदार एवं डॉ. एस.के. चौधरी)
राजमाता विजयाराजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय, कृषि महाविद्यालय, इंदौर (म. प्र.)
*संवादी लेखक का ईमेल पता: neeleshrai87@gmail.com

फेरोमोन ट्रैप को लिंग पाश अथवा गंधपाश भी कहते हैं। इस विधि में प्लास्टिक के एक डिब्बे में गंध के केप्सूल जिन्हें ल्यूर भी कहते है,लगाकर कीटों को आकर्षित करते हैं। इन ल्यूर में फेरोमोन पदार्थ की गंध होती है जो आस-पास मौजूद किसी विशिष्ट प्रजाति के नर कीटों को इस ट्रेप की ओर आकर्षित करती है। ये ट्रेप फंदे की तरह बने होते हैं जिसमें कीट अंदर जाने के बाद बाहर नहीं आ पाते हैं।वे वही पर फस करके मर जाते है।

फेरोमोन क्या होते है

यह एक प्रकार की विशेष गंध होती है, जो मादा पतंगे के द्वारा छोडी जाती हैं। जो कि नर पतंगों को आकर्षित करती है। विभिन्न कीटो द्वारा विभिन्न प्रकार की फेरोमोनगंध छोड़ी जाती हैं।

फेरोमोन के प्रयोग के फायदे

1) सामूहिक तौर पर कीटों को पकड़ना (मास ट्रेपिग): अधिक संख्या में फेरोमोने ट्रैप का उपयोग कीटों को अधिक से अधिक आकर्षित करके उनको समूह में पकडने के लिए किया जाता है। जिससे नर कीट पकड़े (ट्रैप) जाते है जिसके कारण मादा नर अनुपात संतुलन बिगड़ जाता है जिससे मादा कीट अंडा देने से वंचित रह जाती है तथा कीट संख्या में कमी आ जाती है।

2) कीट मोनिटरिंग (कीट सूचक): फेरोमोने ट्रैप तथा सम्बंधित ल्यूर को प्रति एकड़ 4से 5 की संख्या में लगाया जाता है। इससे फसल में कीट आगमन तथा उनकी संख्या का पता लग जाता है और इसके आधार पर उचित कीट प्रबंधन के उपाय का निर्धारण किया जा सकता है।

इसके द्वारा खेतो में विभिन्न कीटो की सघनता का आकलन करके एवं उनकी बड़े पैमाने पर पकड़कर नष्ट करने के लिए फेरोमोन तकनीक का विकास किया गया है। इनमे से कुछ कीट, जिनके विरूध फेरोमोन उपलब्ध है वे है: *हेलिकोवर्पा आर्मिजेरा* (अमेरिकन बौल वर्म, चना का फली छेदक), *पेक्टिनोफोरा गोस्सिपिएला* (कपास का गुलाबी कीट), *इरियास विटेला* (कपास का गुलर वेधक)। इस विधि में ल्यूर तथा ट्रैप (गंध-पांश) दो वस्तुए से मिलकर बना होता है जिसमे ल्यूर का उपयोग नर पतंगो को आकर्षित करने के लिए किया जाता है| गंध-पाश अर्थात ट्रैप के अंतर्गत ऊपर की और एक ढक्कन है जो ल्यूर की बारिश एवं सूर्य की किरणों (प्रकाश) से रक्षा करती है जिसमें कीट एकत्र करने की थैली लगाई जाती है यह थैली कीटों को फसाने और संग्रह करने केकाम आती है।

3) मेटिग डिसरप्शन: इस तकनीक मेंफेरोमोने ट्रैप तथा सम्बंधित ल्यूर कोउनकी अनुषंषित माता से अधिक संख्या में लगाया जाता है जिससे नर कीट भ्रमित हो कर ट्रेप में फस जाते है तथा उनके समय-समय पर नष्ट

कर दिया जाता है। यहाँ पर प्रति एकड़ 15 से 20संख्या मेंट्रेप लगाए जाते है। नरों की कमी के कारण मादाए समागमन के बिना ही अंडे देती है जिनसे सूँडीयाँ नही निकलती है तथा कीट संख्या में कमी आ जाती है।

इस तकनीक का प्रयोग कैसे कर सकते है:

खेतों में इस ट्रैप को सहारा देने के लिए एकलकड़ी का डंडा गाडा होता हैं। इस लकड़ी के डंडे के इन ट्रेप को सहारा देकर के बांधा जाता है। ऊपर के ढक्कन में बने स्थान पर ल्यूर को लगा दिया जाता है। कीट एकत्र करने की थैली को विधिवत लगाकर इसके निचले सिरे को लकड़ी के डंडे के सहारे एक छोर पर बांध दिया जाता है। इस ट्रैप की ऊंचाई इस प्रकार से रखनी चाहिए की ट्रैप का उपरी भाग फसल की ऊंचाई से 1 से 2 फुट ऊपर रहे।

ट्रैप का निर्धारण व सघनता

1) एक ट्रैप से दूसरे ट्रैप की दूरी 30-40 मीटर रखनी चाहिए। इस ट्रैप को खेत में लगा देने के उपरांत इनमे फसे पतंगोंको नियमित समय अंतराल पर नष्ट कर देना चाहिए।
2) पकड़े गये कीटों की जांच की करी जानी चाहिए और पकड़े गए पतंगों का आंकड़ा भी सदेव रखना चाहिए जिससे उनकी गतिविधियों पर पेनी नज़र रखी जा सके।
3) बड़े पैमाने पर कीटों को पकड़कर मरने के उदेश्य से जब इसका उपयोग किया जाता है तो थैली में एकत्र कीटों को नियमित रूप से नष्ट कर थैली को पूर्णतया खाली करनाचाहिए जिससे उसमें नए कीड़ों को प्रवेश पाने का स्थान बन सके।
4) इस तकनीक का लाभ यह है कि किसान अपने खेतों पर कीटों की संख्या का आंकलन कर कीटनाशकों के उपयोग करने की रणनीति बना सके जिसके कारण अनावश्यक कीटनाशी रासायनोंके प्रयोग से बचा जासके।
5) किसानभाई अगर पौधों में फूल आने की प्रक्रिया शुरु होने से पहले ट्रैप लगानें से खेतों में कीटों की संख्या को आसानी से नियंत्रित करने में मदद मिलती है।
6) जब खेतों में नाशीकीटों की संख्या अचानक बढ़नेलगे तो ही किसान सीधे रासायनिक कीटनाशक प्रयोग करते है। जो कि सबसे आखरी हथियार के रूप में कम लेना चाहिए।

बाज़ार में उपलब्ध विभिन्न आकार फेरोमोन ट्रेप

फेरो-टी	**वोटा-टी**	**डेल्टा**	**फ्लाईट-टी**	**कोको-ट्रेप**

फेरोमोन ट्रैपप्रयोग के लाभ

1) फेरोमोन ट्रेप के उपयोग से कृषि में कीटनाशी रसायनों के प्रयोग में कमी लाई जा सकती है जिससे इन रसायनों के अनावश्यक छिडकाव एवं उसपर होनेवाले खर्चे से किसानो को बचाया जा सके।
2) फेरोमोनट्रेप और उनमे उपयोग लिए जाने वाले ल्यूर विषैले नहीं होते है अत: इनसे वातावरण प्रदूषण का कोई खतरा नहीं रहता है।
3) फेरोमोन ट्रैप से कीटों के गुणनतथा उनके विस्तार को रोका जा सकता है एवं इनसे कृषि को होनेवाले नुकसान को रोकने में मदद मिलती है एवं उत्पादन में 10-20% की भी बढोतरीहोती है।
4) फेरोमोनट्रेप के प्रयोग से नाशी कीटों की संख्या का सही सही आकलन करने में सहायता मिलती है जिसके कारण किसान भाई आवश्यकतानुसार कीटनाशी ररसायनों का प्रयोग किया जा सकता है।

5) फेरोमोनट्रेप के प्रयोग पर होने वालाखर्च बहुत कम होता है जो सामान्यतः कीटनाशी रासायनोंके उपचार से काफी कम होता है जिसके कारण किसान को आर्थिक फायदा होता है।

फेरोमोन ट्रैपप्रयोग में आवश्यक सावधानियाँ:

1) फेरोमोन (ल्यूर) को एक माह में एक बार अवश्य बदल देना चाहिए।
2) इन ल्यूर को हमेशा ठन्डे एवं सूखे स्थान पर भंडारित करके रखना चाहिए।
3) प्रयोग के बाद इन ल्यूर को नष्ट कर देना चाहिये।
4) इस बात का हमेशा ध्यान रखनी चाहिये की कीट एकत्र करने की थैली का मुह बराबर खुला रहे और खाली स्थान बना रहेजिससे उसमें अधिकतम कीटों को एकत्रित करके नष्ट किया जा सके।

फसल एवं कीटों के लिए प्रयुक्त होनेवाले फेरोमोन ल्यूर		
अमेरिकन सुंडी	हेली ल्यूर	दलहनी तथा सब्जियों की फसलो के लिए
तम्बाकू की सुंडी	स्पोड़ो ल्यूर	तम्बाकू
गुलाबी सुंडी	पेक्टिनो ल्यूर	कपास
धब्बेदार सुंडी	इर्विट ल्यूर	भिन्डीकपास आदि
डायमंड बेक मोथ	ड़ी.बी.एम.ल्यूर	गोभीवर्गीय फसल के लिए
बैंगन तना एवं फलबेधक	ल्यूसिन ल्यूर	बैगन के लिए
खीरार्गीय सब्जियों की फल मक्खी	क्यू ल्यूर	ककुरबिटी सब्जियों
फल मक्खी	मिथाईल यूजीनोल ल्यूर	आम,अमरुद,लीची, नारंगी कूल के फसल के लिए
अर्ली शूट बोरर	इ.एस.बी. ल्यूर	धान, गन्नेके लिए
गन्नेका तना बेधक	काइलो ल्यूर	गन्नेके लिए
गन्ने का इंटर नोड बोरर	काइलो ल्यूर	गन्नेके लिए
गन्ने का चोटीबेधक	स्किरपो ल्यूर	गन्ने के लिए
रेड पाम वीविल	आर.पी.डब्लू. ल्यूर	पामतथा नारियल
राइनोसिरस बीटल	आर.बी. ल्यूर	नारियल कूल की फसल के लिए
कॉफ़ी का सफेद तना बेधक	सी.डब्लू.एस.बी. ल्यूर	कॉफ़ी के लिए
कोको पोड बोरर	सी.पी.बी. ल्यूर	कोको कूल की फसल के लिए