निम्नलिखित नियन्त्रण उपाय है जो टिड्डियों के लिए अपनाए जाते है:

1) अपने खेत के चारो तरफ लगभग एक मीटर गहरी खाई खोदकर उसमे पानी भर दें और उसमे नीचे दिये गये किसी भी संप्रक कीटनाशी को मिला दे।
2) खेत के चारों तरफ खोदी गई गहरी खाई को उस समय बंद कर दें जब टिड्डी दल खेत में फैल जाये और उनकी एक बड़ी संख्या गहरी खाइयों में फंस जाये।
3) खेत पर तेज ध्वनि करने वाले यंत्र का प्रयोग करे। जैसे कि टिन के डब्बों को पीटकर, सीटी बजाकर, बांस के छोटे व खोकले डंडों को आपस में पीटकर, ढोल या नगाड़ा बजाकर।
4) बांस के बड़े डंडे पर एक बड़ा व लंबा कपड़ा बाधंकर एक आवाज के साथ लहराये।
5) जहरीले चारे का प्रयोग करें। इसके लिए मक्का, गेहूं का चोकर, कपास के बीज की भूसी या चावल की भूसी को कीटनाशक के साथ 20 व 1 के अनुपात में मिलाकर और इसकी छोटी छोटी गोलियां बनाकर खेत में फेला दे। उदहारण के लिए: 20 किलो गेहूं की भूसी और एक किलो बेंडियोकार्ब 1% पाउडर या 3 मिलीलीटर फिप्रोनिल 5 एस.सी. को मिलाकर टिड्डियो को मारने के लिए प्रयोग किया जा सकता है। इसका प्रयोग तब अधिक सार्थक होता है जब खेत में अधिक वनस्पति न हो।
6) कीटनाशी को धूल के रूप में प्रयोग करें। इसके लिए सबसे अच्छा धूल कीटनाशी बेंडियोकार्ब है। इसके लिए चार मुट्ठी रेत के साथ एक मुट्ठी कीटनाशक धूल को मिलाकर फसल पर बुरकाव करें।
7) टिड्डी दल के चले जाने के बाद खेत की गहरी जुताई कर देनी चाहिए। इससे मिट्टी में मादा टिड्डियों द्वारा दिये गये अंडे नष्ट हो जाते हैं।
8) खेतो पर धुआँ जलायें।
9) खेत की गहरी जुताई करने के बाद, खेत को पानी से भर दें और इस प्रक्रिया को दो से तीन बार दोहरायें। ऐसा करने से मिट्टी में उपस्थित टिड्डे के अंडे मिट्टी में अधिक नमी होने के कारण नष्ट हो जाते हैं।
10) 5% नीम के तेल का छिड़काव करें।

विशेष जानकारी हेतु संपर्क करें-
डॉ. एस. एस. सिंह
निदेशक प्रसार शिक्षा
प्रसार शिक्षा निदेशालय
दूरभाष : 789746699
ई-मेल : directorextension.rlbcau@gmail.com

प्रकाशित:
कुलपति
रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
झाँसी (उ.प्र.) 284003

प्र.शि.नि./त.प्र.सा.-फोल्डर/2021/27

टिड्डियाँ : एक सर्व-वनस्पति भोगी और विनाशकारी कीट

सुन्दर पाल
ऊषा
प्रशान्त जाभूलकर व
सुशील कुमार चतुर्वेदी

प्रसार शिक्षा निदेशालय
रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
झाँसी 284003 उत्तर प्रदेश (भारत)
Website: www.rlbcau.ac.in

टिड्डियाँ : एक सर्व–वनस्पति भोगी और विनाशकारी कीट–

टिड्डी दुनियाँ भर में वितरित होने वाले कीटों के समूह में से एक, जिसका समान्य नाम छोटे सींग वाली टिड्डियाँ के रूप में जाना जाता है। जिनकी संख्या का अनुमान लगाकर उनके विनाशकारी होने का प्रमाण तय करता है। संसार में इनकी 19 प्रजातियाँ पाई जाती है। भारतवर्ष में इनकी चार प्रजातियाँ जैसे कि रेगिस्तानी टिड्डे, घुमंतू या प्रवासी टिड्डे, बॉम्बे टिड्डे, और पेड़ वने टिड्डे पाये जाते है। इनमे रेगिस्तानी टिड्डे भारत की सबसे खतरनाक प्रजाति होने के साथ–साथ अंतरमहाद्वीपीय भी होते है। ये कीड़े दूसरों से एकांत में लेकिन अपने समूह में रहना पसंद करते है। लेकिन कुछ विशेष परिस्थितियों में ये अपनी जनसंख्या को इतनी तेजी से बढ़ाते हैं और अपने रंग, व्यवहार और आदतों को बदल लेते हैं और एक भयानक रूप धारण करते हैं। ये एक झुंड में प्रति वर्ग किलोमीटर में अरबों की संख्या में होते हैं और अपने मार्ग में आने वाली सभी प्रकार की वनस्पतियों को खाकर नष्ट कर देते है।

टिड्डियाँ कहाँ से आती है?

अफ्रीका, मध्य पूर्व और भारत में इन टिड्डियों के कई प्रजनन क्षेत्र है। भारत में आक्रमण करने वाला झुंड पाकिस्तान या अरब प्रायद्वीप के रेगिस्तान में उत्पन्न होते है। जिनको मानसूनी हवाओं के माध्यम से भारत में लाया जाता है। हर वर्ष "टिड्डी चेतावनी संगठन" आमतौर पर उनके प्रजनन आधारों पर निगरानी रखता है और उन्हें नष्ट करने के उपाय करता रहता है और समय समय पर विभिन प्रसारण माध्यमों से जन को सूचित करता रहता है। लेकिन इस वर्ष जलवायु में हुये तेजी से परिवर्तन के कारण अरब प्रायद्वीप में उठे अप्रत्याशित चक्रवातों के कारण टिड्डी दल ने अपनी जनसंख्या में वृद्धि कर अपने आप को तेजी से प्रसारित किया।

भोजन करने की क्षमता–

प्रत्येक टिड्डी प्रतिदिन अपने शरीर के वजन का 2 से 3 गुना अधिक भोजन खा सकती है। 1 वर्ग किलोमीटर आकार का एक झुंड एक दिन में लगभग 35000 लोगों के बराबर भोजन खा सकता है। हरी वनस्पतियों के लिए एक बड़ा और विशाल झुंड पूर्ण विनाश का कारण बनता है।

ये टिड्डियाँ आमतौर पर शाम 5 बजे से रात्रि 12 बजे तक उड़ नही पातीं लेकिन यदि हवाएं तेज व अनुरूप होती हैं तो ये अगले स्थान पर चली जाती हैं। एक एकल टिड्डी अपने जीवन काल में 3000 मील तक उड़ान भर सकती है। उड़ान के बाद ये हमेशा एक सीमांकित क्षेत्र में चले जाते है। भारत में ये गुजरात और राजस्थान क्षेत्र के अंतर्गत आता है और आमतौर पर ये इससे आगे नहीं जाते हैं।

टिड्डे का जीवन चक्र–

निषेचन के बाद मादा टिड्डियाँ गर्म, नम मिट्टी या रेत में अपने उदार से मिट्टी में 4 इंच गहरा एक गड्ढा बनाकर उसमे समूह में अंडे देती है। जो कि एक प्रकार के तरल पदार्थ से घिरे होते है और जो दूसरे परभक्षियों से अंडो को सुरक्षा प्रदान करता है। एक बार में एक मादा टिड्डी लगभग 50 अंडे देती है। अंडे देने के 10 दिनों से 2 सप्ताह बाद अंडो से छोटे शिशु मिट्टी से बाहर आते हैं जिनको हॉपर भी कहते है। ये शिशु अपने जीवन काल में 5 बार अपनी त्वचा का निर्मोचन करते है। शिशु अवस्था में ये उड़ने में सक्षम नहीं होते लेकिन ये अपनी लम्बाई के 100 गुना तक उछाल लगा सकते हैं। पांचवे निर्मोचन के बाद शिशु में पंख विकसित होते हैं और इनमे प्रजनन अंगो का भी पूर्ण विकास हो जाता है। लेकिन इनको उड़ने के लिए अपने पंखो को और मजबूत करना होता है। इसके लिए ये पर्याप्त भोजन कर शरीर में उर्जा का संरक्षण करते हैं। लगभग दो सप्ताह के बाद ये पूर्ण परिपक्व हो जाते है। इस अवस्था पर ये उडान भरते रहते हैं और समूह में विचरण करते हैं। वयस्क टिड्डियों का जीवन चक्र 8 से 10 सप्ताह का होता है। इसी समय मादा टिड्डियाँ नर से संभोग करती है और अंडे देती हैं।

टिड्डी दल को नियंत्रित करने के उपाय–

अपने विशाल जनसंख्या घनत्व के कारण टिड्डी झुंड को नियंत्रित करना आमतौर पर बहुत कठिन है क्योकि इनका विशालकाय झुंड इतना बड़ा होता है कि कोई भी नियंत्रक उपाय प्रभावी नही हो पाता। बड़े स्तर पर जहरीले कीटनाशकों का प्रयोग हेलीकॉप्टरों या एयरक्राफ्ट छिड़काव के माध्यम से किया जाता है। अगर झुंड छोटे हों और बहुत कम घनत्व है तो ऐसे में स्थानीय/पृथक नियंत्रण उपायों से मदद मिल सकती है।