मरूमेघ
किसान ई – पत्रिका
www.marumegh.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
©2016 marumegh
ISSN:2456-2904

# गन्ना ऊनी एफिडः सरातोवाकूना लेनिजरा (अफीदिदैःहेमिप्टेरा) का एकीकृत प्रबंधन

**कल्पना बिष्ट**
डिपार्टमेंट ऑफ एंटोमोलॉजी एंड एग्रीकल्चर जूलॉजी, कृषि विज्ञान संस्थान,
बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी – 221005

## परिचय

गन्ने की खेती उष्णकटिबंध और उप उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में की जाती है। उप उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में तापमान के चरम में कम पैदावार होती है जबकि उष्ण कटिबंध की गर्म जलवायु फसल के लिए आदर्श होती है जिसके परिणामस्वरूप उच्च उपज प्राप्त होती है। उत्तर प्रदेश उत्पादन की दृष्टि से आगे है जबकि तमिलनाडु उत्पादकता की दृष्टि से आगे है । लगभग 228 कीट तथा गैर कीट 20 प्रतिषत गन्ना उत्पादन एवं 15 प्रतिषत शर्करा उत्पादन में नुकसान पहुँचता है. बोरर, रुटगृब, दीमक, पयरिल्ला एवं गन्ना ऊनी एफिड इनमे मुख्य कीट हैं । गन्ने की फसल एफिड की कई प्रजातियों द्वारा क्षतिग्रस्त की जाती है। गन्ना ऊनी एफिडः सरातोवाकूना लेनिजरा भारत में प्रमुख रूप से गन्ने की फसल को क्षतिग्रस्त करता है। गन्ना ऊनी एफिड एक पर्णसमूह चूसने वाला कीट है जिसे भारत, नेपाल, बांग्लादेश से पूर्व और दक्षिण पूर्व एशिया फिजी में रिपोर्ट किया गया है। भारत में यह उष्णकटिबंधीय (महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात, आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु एवं उपोष्णकटिबंधीय बेल्ट (असम नागालैंड, त्रिपुरा उत्तरांचल, पश्चिम उत्तर प्रदेश और हरियाणा दोनों से सूचित किया गया है। वूली एफिड को पहले भारत में मामूली कीट के रूप में जाना जाता था अब इसके गंभीर प्रकोप के बाद आर्थिक कीट की स्थिति मान ली गई है।

## आकृति विज्ञान संबंधी वर्ण

**निम्फः** पंख वाली मादा अथवा एलेट मादा द्वारा निर्मित पहला इंस्टार निम्फ अपेक्षाकृत सक्रिय, दीर्घ वृत्ताकार शरीर और हल्के हरे रंग के होते हैं, जबकि बिना पंख वाली मादा द्वारा उत्पादित निम्फ लम्बी अंडाकार होते हैं । जैसे ही निम्फ विकसित होती है, धीरे–धीरे एक सफेद पाउडर स्राव उनके ऊर्ध्व भाग को ढक देता है। विकसित कालोनी एक सफेद ऊनी समूह की तरह दिखते हैं और इसीलिए इस एफिड को ऊनी एफिड कहा जाता है।

**वयस्कः** बिना पंख वाली वयस्क मादा 1.78 मिमी लंबी और 1.07 मिमी चौड़ी, बहुत मुलायम एवं सफेद रुई जैसे स्राव से ढकी होती है। उदर के पांचवें और छठे खंड में कॉर्नील्स होते हैं जो मोम स्रावित करते हैं। पंख वाली वयस्क मादा के 2.10 मिमी लंबे और 6.5 मिमी चौड़े पंख होते है। इसके एंटीना में दो मोटे बेसल खंड एवं 4 खंडों से बना एक फ्लैगेलम होता है। युग्मित पंजे के साथ दो टार्सल खंड होते हैं। अग्रपंख बड़े और इसमें सबकोस्टल शिरा से निकलती तीन तिरछी नसें होती है और पिछला पंख दो तिरछी नसों के साथ छोटा है।

## जीवविज्ञान

ऊनी एफिड में यौन चरण ज्ञात नहीं है। इसमें अक्सर पार्थेनोजेनिक (थेलोटोकी प्रकार का पार्थेनोजेनेसिस) होता है। जीवित बच्चा जनने वाली मादा में अंडाणु अण्डोत्सर्ग के तुरंत बाद विकसित होना शुरू हो जाता है, जिसका अर्थ है कि एक भ्रूण दूसरे बड़े और परिपक्व भ्रूण के अंदर मौजूद होता है। इस प्रकार के प्रजनन में पीढ़ी दर पीढ़ी बहुत तेजी से बढ़ते हैं। बिना पंख वाले फोर्म में तापमान एवं सापेक्ष आर्द्रता



सकता है।

एक बिना पंख वाली मादा औसत दर 41.0 से 56.6 बच्चे प्रजनित कर सकती है

## नुकसान की प्रकृति और नुकसान का विस्तार

ऊनी एफिड पौधों की पत्तियों के स्टोमेटा के माध्यम से अपने स्टीलेट द्वारा नुकसान पहुँचता है। निम्फ और वयस्क दोनों ही पत्तियों की निचली सतह से फ्लोएम से सैप चूसते हैं और बड़ी मात्रा में शहद ओस का

उत्सर्जन करते हैं, जो पत्तियों पर गिरकर एक चिपचिपा लेप बन जाता है जिस पर कालिख का सांचा (कैपनोडियम एसपी) विकसित होता है जिससे सभी पत्तियां काले दिखाई देती हैं। कालिख मोल्ड की मोटी कोटिंग के कारण प्रकाश संश्लेषण में काफी बाधा उत्पन्न होती है, जिससे, गन्ने की उपज में काफी कमी (25:) और सूक्रोज की कमी (26.71:) होती है, और शुरुआती दौर में पौधों की मृत्यु हो सकती है।

**एकीकृत प्रबंधन**

1. उन क्षेत्रों की निगरानी करें जहां कॉलोनी पहले से स्थापित होती है और गन्ना ऊनी एफिड से प्रभावित क्षेत्र से गन्ना परिवहन से बचें।
2. यदि सीड–सेट को स्थानांतरित करना है, तो मैलाथियान 0.1: घोल में सेट्स को 15 मिनट के लिए उपचारित करें, गनी बैग में पैक करें, हरे या सूखे पत्तों को पैकिंग या कुशन सामग्री के रूप में उपयोग न करें।
3. अधिक वातन और प्रकाश के लिए चौड़ी पंक्ति युग्मित–पंक्ति रोपण और डी–ट्रशिंग का अभ्यास करें।
4. देर से नाइट्रोजन उर्वरक और अत्यधिक सिंचाई के आवेदन से बचें।
5. फोरेट –10 जी / 10 किलोग्राम या कार्बोफुरान 3 जी / 30 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर का मृदा आवेदन करें और ध्यान रहे फसल 6 माह से ज्यादा बड़ी ना हो, ग्रैन्यूल्स का आवेदन पौंधे के जड़ में करें उसके बाद हलकी सिंचाई अवश्य करें ।
6. डिमेथोएट 30 ई सी / 0.05 :, मेटासिस्टोक्स 25 ई सी / 0.04 :, एवं एसीफेट 75 एस पी / 0.1 : **कीटनाशकों का पर्ण आवेदन करें**
7. प्राकृतिक दुश्मनों की आबादी को बनाए रखा जाए:

अ. जब भी प्राकृतिक दुश्मन गतिविधि देखी जाती है, डिपा एफिडिवोरा, माइक्रोमास एग्रोटस, सिरफिड आदि को रासायनिक कीटनाशकों से बचाया जाये।

ब. सुनिश्चित करें कि प्राकृतिक शत्रुओं को शरण देने के लिये किसी भी रासायनिक कीटनाशक का उपयोग कम से कम गन्ने के खेत के 1: भाग में न किया जाए।

स. शेड नेट्स के तहत डिपा एफिडिवोरा और माइक्रोमास एग्रोटस नर्सरी स्थापित करें और विशेष रूप से जून–जुलाई के दौरान प्रभावित क्षेत्रों में प्राकृतिक शत्रुओं की आबादी में वृद्धि करें।