प्लासी छिद्रक कीट की गन्ना में समस्या एवं इनका प्रबन्धन

अनिल कुमार , नागेन्द्र कुमार[1], नवनीत कुमार, ललीता राणा , बलवन्त कुमार एवं ए. के. सिंह
कीट विभाग[1], ईख अनुसंधान संस्थान, डा० राजेन्द्र प्रसाद केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
पूसा, समस्तीपुर (बिहार)–८४८१२५

गन्ना की फसल अन्य फसलों की अपेक्षा अधिक अवधि के होने के कारण कीटों की समस्या की सम्भावना भी अधिक हो जाती है। बिहार में मुख्यतः 2.0 दर्जन से भी अधिक कीटों का आपात देखा गया है। इनमें से छिद्रक कीट की समस्या रोपनी से कटाई तक पायी जाती हैं। बिहार में प्लासी छिद्रक आर्थिक दृष्टिकोण से एक महत्वपूर्ण कीट है। यह कीट का फरवरी–मार्च में लगाये गये गन्नों में एवं पेड़ी फसल की अपेक्षा अक्टूबर में लगाये गन्नों में अधिक प्रकोप होता है। इस कीट के प्रकोप से गन्ने की विभिन्न किस्मों में 25–85 टन प्रति हेक्टेयर पैदावार में कमी हो सकती है। अत्यधिक प्रकोप की अवस्था में शत–प्रतिशत की भी क्षति हो सकती है। अन्य छिद्रक कीटों की अपेक्षा यह कीट अधिक विनाशकारी होते है। यदि इस कीट का आपात गन्ने के एक झुण्ड (क्लम्प) में है और समय रहते रोकथाम नहीं की गई तो एक एकड़ रकवा की फसल शत–प्रतिशत क्षतिग्रस्त हो सकती है।

प्लासी छिद्रक कीट के विभिन्न अवस्थाओं की पहचान एवं जीवन चक्र–

इस कीट की चार अवस्थायें अण्डा, पिल्लू, प्यूपा एवं वयस्क होते हैं। इसके प्रौढ़ रात्रि–चर होते हैं और अत्यन्त ही प्रकाश घनात्मक होते हैं। नर प्रौढ़ मादा से आकार में छोटा तथा रंग में गाढ़े होते हैं। अग्र पंख का प्रतिरुप दाल चीनी या हल्की पीलिमा लिए हुए बादामी रंग के होते हैं। अण्डा, आकार में चपटा तथा मटमैले सफेद रंग का होता है। अण्डे 2–4 की पंक्तियों में ऊपर की पहली से तीसरी पत्तियों के नीचे समूहों में दिये जाते हैं। एक मादा कीट एक ही रात्रि में 3–4 अण्ड समूहों में देती है। प्रत्येक अण्डे समूह में 80–250 अण्डे हो सकते हैं।

अण्डा से लार्वा बनने की अवधि, यद्यपि 7–11 दिनों की होती है। अण्डा से लार्वा बनने का क्रम प्रायः प्रातः काल में होता है जो एक ही अण्ड समूह में 2–3 दिन तक चलता रहता है। पिल्लू के शरीर पर चार गुलाबी रंग की स्पष्ट धारियाँ होती है जिनमें से दो उप–पृष्ठीय तथा दो अधरीय होती है। लार्वा के आकार में अन्तर जलवायु के परिवर्तन पर आधारित होता है। इस छिद्रक कीट के नवनिर्मित लार्वा व्यवहार में संगठित तथा चलने–फिरने में आलसी होते हैं। एक अण्ड समूह के समस्त लार्वा गन्ने के प्रकाशमय किनारे की तरफ जाते हैं। वे 15–20 के झुण्ड में इकट्ठा होकर पत्तियों की सतह पर खाते रहते हैं। पत्तियों की सतह पर धीरे–धीरे चलते हुए पर्णच्छद (लीफ सीथ) की भीतरी सतह तक पहुँच कर तने के अन्दर प्रविष्ट कर जाते हैं। इन लार्वा का झुण्ड ऊपर की कुछ पोरियों (गुल्लियों) में एक या कई छिद्रों के द्वारा तने में प्रवेश करते हैं। लार्वा का झुण्ड लगभग 10 दिनों तक संगठित अवस्था

वयस्क

पिल्लू

प्यूपा

में रहकर फिर बाहर आ जाते हैं और आस-पास के गन्नों पर फैलकर अलग-अलग गन्नों को ग्रसित कर क्षति पहुँचाते रहते हैं। इस छिद्रक कीट की यही लार्वा पीढ़ी गन्ने को क्षति पहुँचाती है।

प्यूपा बनने का क्रम कीट द्वारा गन्ने में बनाई गई सुरंगों में निकास द्वार के समीप होता है। निकास द्वार पूर्ण विकसित लार्वा प्यूपा बनने के पूर्व ही बना लेता है। प्यूपा प्राथमिक अवस्था में हल्के बादामी रंग का होता है जो 4-8 दिनों के पश्चात् गहरे बादामी रंग में परिवर्तित हो जाता है। प्यूपावस्था सितम्बर-अक्टूबर में 18-26 दिन की होती है। जुलाई से अक्टूबर तक में जब वायुमण्डल का उच्चतम तापमान 29-350 सेल्सियस तथा आपेक्षिक आर्द्रता 59-83 प्रतिषत होती है तब इस छिद्रक कीट का एक जीवन-चक्र 44-83 दिनों में पूर्ण हो जाता है।

आपात का लक्षण

गन्ने के खेत में इस छिद्रक कीट की उपस्थिति का संकेत गन्ने के पुन्जों (क्लम्पस) में कुछ गन्ने के शिखर सूखे होने के कारण लग सकता है। ग्रसित पौधों के तनों को निकट से देखने पर दो प्रकार के अलग-अलग आक्रमण का स्पश्ट रुप से पता चलता है जिसको प्राथमिक एवं द्वितीय आक्रमण कहते हैं।

प्राथमिक आक्रमण का लक्षण

- नवजात पिल्लुओं द्वारा किया जाता है। गन्ने की ऊपर की तीन से चार गुल्ली (पोर) के बीच नवनिर्मित लार्वा किसी एक गुल्ली में इकट्ठे होकर गन्ने को ग्रसित करते रहते हैं।
- गन्ना को चीरने पर ऐसी गुल्लियों को देखा जाय तो 10-15 लार्वा एक ही स्थान पर पाये जा सकते हैं।
- ग्रसित गुल्लियों के छिद्रों से ताजा कीटमल गीला तथा चमकीले लाल रंग का बाहर निकलता हुआ दिखाई देता है।
- ग्रसित गन्नों की ऊपरी पत्तियाँ कुछ समय बाद सूख जाती है। ग्रसित गुल्लियाँ इस प्रकार छिद्रित हो जाती है, कि सूखे अगोले को थोड़ा सा झटका देने पर या तेज हवा चलने पर आसानी से टूटकर गिर जाते हैं।

द्वितीय आक्रमण का लक्षण

- विकसित पिल्लुओं द्वारा आस-पास के स्वस्थ पौधों या प्राथमिक ग्रसित पौधों के निचले स्वस्थ भागों को दुवारा ग्रसण किया जाता है।
- इसमें ग्रसित पौधों के अगोले नहीं सूखते हैं।
- पिल्लुओं का कीटमल लकड़ी के बुरादे के आकार में प्रचुर मात्रा में ग्रसित पौधों के छिद्रों से निकलता दिखाई देता है।
- फसल हरे रंग की दिखाई देती है और अत्यधिक आक्रान्त स्थिति में पौधों का ऊपरी भाग हवा के झोंकों से सरलता से नहीं टूटता है और पौधों का अगोला नहीं सूखता है।
- पिल्लुओं के अधिक संख्या में एक स्थान पर एकत्रित होकर पौधों को ग्रसित करने से कई प्रवेश छिद्र (6-10) एक ही पोरी में देखे जा सकते हैं।

आपात की अनुकूल परिस्थितियाँ

- मध्यम से उच्च तापमान तथा उच्च आर्द्रता इस छिद्रक कीट की वृद्धि के लिए अनुकूल होती है।
- जल-जमाव तथा बाढ़ से डूबी फसल जिसमें आद्रता बढ़ती है। इस कीट की वृद्धि के लिए सहायक होती है।
- परपोशी पौधे जैसे मक्का, जनेरा, कॉस इत्यादि पास के खेत में रहने से भी कीट के आपात में वृद्धि देखी गई है।

समेकित प्रबन्धन

- ईख की खेती हेतु अनुसंस्तित किस्मों का चुनाव करे ताकि कीटों का कम प्रकोप हो।

गन्ने की फसल का निरीक्षण अन्य फसलों की अपेक्षा इसका निरीक्षण भी अधिक होना चाहिए।

- ग्रसित गन्ने की गुल्लियों को सप्ताहिक अन्तराल पर काटकर खेत से बाहर पूर्णरुप से नश्ट कर देना चाहिए।
- गन्ने की पत्तियों पर यदि अण्डा नजर आये तो उनको पत्तियों समेत खेत से निकालकर नश्ट कर देना चाहिए ताकि कीट आगे की अवस्था पैदा न कर सके।
- प्रकाशवास लगाकर नर छिद्रक कीट को आकर्शित किया जा सकता है और उसमें किरासिन तेल की कुछ बूंदे अवश्य मिला दें ताकि प्रौढ़ कीट प्रकाश पर आकर पानी में गिर कर नष्ट हो जाय।
- खेत जल-जमाव की स्थिति पैदा नही होने देना चाहिए और समय-समय पर खेत से पानी को निकालते रहना चाहिए ।
- ईख की स्तम्भन करें ताकि ईख नहीं गिरे।
- ईख की सूखी पत्तियों को सितम्बर-अक्टूबर महीना में एक बार निकाल दें।
- अण्ड परजीवी ट्राइकोगामा किलोनिस का 50000 अण्डा प्रति हेक्टेयर की दर से 10 दिनों के अन्तराल पर 5-6 बार ग्रसित फसल पर छोड़ना चाहिए।
- कीट नियंत्रण में अंतिम विकल्प के रुप में रासायनिक दवा का प्रयोग करना चाहिए। यदि उपरोक्त उपायों से कीट का नियंत्रण आर्थिक क्षति स्तर से नीचे नहीं आपा रहा हो तो ऐसी परिस्थिति में मोनोक्रोटोफॉस . दवा को 1 मि0ली0 मात्रा एक लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव 15 दिनों के अन्तराल पर कम से कम दो बार कर सकते हैं। छिड़काव करने के पूर्व आश्वस्त हो जायें कि खेत में परिजीवी उपस्थित है अथवा नहीं। परजीवी की उपस्थिति में दवा का छिड़काव कदापि नहीं करे।