NEW ERA AGRICULTURE
MAGAZINE

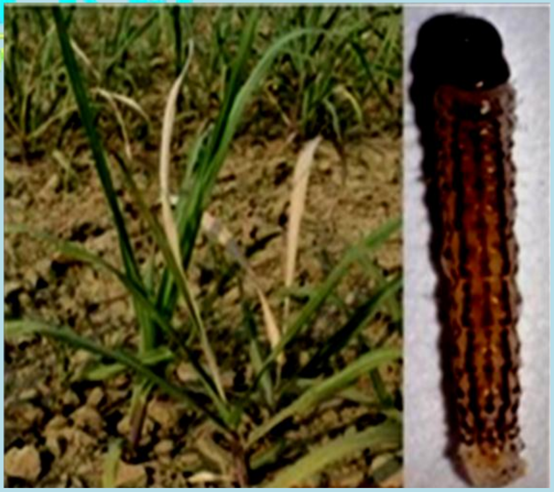
गन्ने में लगने वाले विभिन्न बेधक कीटों की पहचान एंव प्रभावी नियंत्रण

रजनीश कुमार अवस्थी[1], सत्येन्द्र नाथ सिंह[2], सुजीत प्रताप सिंह[3], अजय कुमार[4],
हिमांशू कुमार गुप्ता[1], विश्व विजय रघुवंशी[5]

सारांश

गन्ना एक प्रमुख बहुवर्षीय नगदी फसल है, बहुवर्षीय फसल होने के कारण इसे वर्ष के सभी मौसमों से होकर गुजरना पड़ता हैं। बसंतऋतु के जाते ही अप्रैल माह से बढ़ते तापक्रम के कारण गन्ने में कीटों का प्रकोप अधिक देखने को मिलता हैं, इन कीटों द्वारा प्रतिवर्ष गन्ने की फसल में लगभग 25 से 30 प्रतिशत तक हानि पहुँचती हैं, जिस कारण फसल की प्रति इकाई पैदावार घटने से कृषक को आर्थिक क्षति का सामना करना पड़ता है, यदि इनका प्रबंध न किया गया तो मौसम अनुकूल होने पर इन कीटों की संख्या एकाएक बढ़ जाने का भय बना रहता है जिससे नुकसान आर्थिक सीमा स्तर से भी ऊपर होने की सम्भवना रहती है। गन्ने में कीटो द्वारा होने वाली आर्थिक क्षति को कम करने के लिए इन कीटों का नियंत्रण करना नितांत आवश्यक है इसलिए नियंत्रण की विभिन्न विधियों द्वारा कीटों को नियंत्रित करने की सिफारिश की जाती हैं, जिससे फसल की पैदावार बढ़ने के साथ आर्थिक लाभ बढ़ सके। अप्रैल माह से मौसम के बढते तापक्रम के कारण गन्ने में कीटों के प्रकोप की सम्भावनाएं बढ़ जाती हैं, जिसके दृष्टिगत फसल को कीटों से बचाने हेतू फसल की निगरानी करना आवश्यक है।

अंकुर बेधक (अर्ली शूट बोरर)



इस कीट का प्रकोप हल्की मिटटी में सूखे की दशा में बसंतकालीन गन्ना बुवाई के बाद अप्रैल माह से जून तक अधिक तापक्रम की स्थित में दिखाई देता है। यह कीट मानसून से पूर्व (मार्च से जून माह तक) अधिक सक्रिय रहता हैं। इसकी सूडी मटमैले रंग की जिसकी पीठ पर बैंगनी रंग की पांच धारियां पाई जाती हैं। इस कीट की सूड़ियां पौधे की गोफ को खाती हुईं नीचे की तरफ जाती हैं, जिस कारण गोफ सूखी हुई दिखाई पड़ती है। सूखी

रजनीश कुमार अवस्थी[1], सत्येन्द्र नाथ सिंह[2], सुजीत प्रताप सिंह[3], अजय कुमार[4], हिमांशू कुमार गुप्ता[1], विश्व विजय रघुवंशी[5]
शोध छात्र, पादप रोग विज्ञान विभाग, पी.जी. कालेज गाजीपुर[1] (वीर बहादुर सिंह पूर्वांचल विश्वविद्यालय जौनपुर – 222001)
प्राध्यापक, पादप रोग विज्ञान विभाग, पी.जी. कालेज गाजीपुर[2] (वीर बहादुर सिंह पूर्वांचल विश्वविद्यालय जौनपुर – 222001)
वैज्ञानिक अधिकारी, पादप रोग विज्ञान अनुभाग[3] (उ. प्र. गन्ना शोध परिषद् शाहजहांपुर – 242001)
सहायक प्राध्यापक, अमर सिंह पी.जी. कालेज लखावटी बुलंदशहर[4] (चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय मेरठ उ. प्र. – 250001)
शोध छात्र, पादप रोग विज्ञान विभाग, आचार्य नरेंद्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय कुमारगंज अयोध्या।

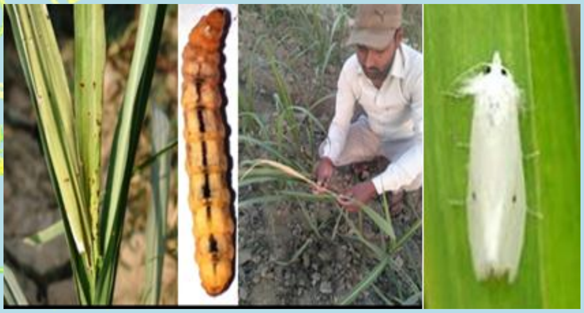
हुई गोफ खींचने पर आसानी से बाहर आ जाती है, जिसमें सड़न सी दुर्गंध आती है। अंकुरण के समय यदि कीट का प्रकोप अधिक है तो गोफ सूखने के फलस्वरुप खेत में पौधों की संख्या काफी कम हो जाती है।

नियंत्रण :–

- शरदकालीन गन्ने की बुवाई करने से इस कीट का प्रकोप कम होता है।
- प्रभावित पौधों को उखाड़कर खेत से दूर फेंकना चाहिए।
- नियमित अन्तराल पर सिचाईं करते रहें, जिससे खेत सूखने न पाए, खेत सूखा होने पर कीट का प्रकोप बढ़ता है।
- बुवाई के समय गन्ने के बीज टुकड़ों पर क्लोरपायरीफास 20 ई.सी. तरल कीटनाशी की 2 ली. मात्रा 400 ली. पानी में घोलकर गन्ना बीज टुकड़ों पर छिड़काव कर मिटटी से ढ़क देना चाहिए।
- अप्रैल के अंतिम सप्ताह से मई के प्रथम सप्ताह में क्लोरेन्ट्रेनिलिप्रोल 18.5 एस.सी. की 375 मिली मात्रा का 1000 ली. पानी में घोल प्रति हैक्टेयर की दर से जड़ों के पास ड्रेंन्चिंग करने के उपरांत सिचाई कर दें।
- जैविक नियंत्रण हेतु अंड परजीवी ट्राईकोग्रामा काइलोनिस की 40 से 50 हजार प्रौढ़ प्रति हैक्टेयर दस दिन के अन्तराल पर खेत में छोड़े।

चोटी बेधक (टॉप बोरर)

इस कीट की एक वर्ष में कुल पांच पीढ़ियां पायी जाती हैं, इस समय इस कीट की प्रथम व द्वितीय पीढ़ी का प्रकोप देखने को मिलेगा। इस कीट द्वारा प्रभावित गन्ना पत्ती की मध्य शिरा पर लाल धारीदार निशान तथा गोफ की पत्ती पर समान्तर गोल छर्रे जैसे छेंद पाए जाते हैं। इस कीट की तीसरी पीढ़ी द्वारा फसल को अधिक नुकसान पहूंचाया जाता हैं, जिससे प्रभावित गन्ने की बढ़वार रुक जाती हैं। तथा पौधौं में नये किल्ले निकलने से बंचीटाप का निर्माण हो जाता हैं। इस कीट की सूड़ी हल्के पीले रंग की होती हैं, जिसके शरीर पर धारियाँ नहीं पाई जाती हैं, शरीर 8–10 छोटे–छोटे खण्डों में दिखाई पड़ता हैं।



NEW AGRICULTURE

नियंत्रण :–

- फरवरी माह के प्रथम सप्ताह में पत्तियों की निचली सतह पर चोटी बेधक के नारंगी रंग के अण्ड समूह दिखाई देने पर उसे शीघ्र काटकर नष्ट कर दें।
- अप्रैल के अंतिम सप्ताह से मई के प्रथम सप्ताह में क्लोरेन्ट्रेनिलिप्रोल 18.5 एस.सी. की 375 मिली मात्रा का 1000 ली. पानी में घोलकर प्रति हैक्टेयर की दर से जड़ों के पास ड्रेंन्चिंग करने के उपरांत सिचाई कर दें।

- अथवा बुवाई के 45 दिन के पश्चात फिप्रोनिल 40 प्रतिशत. इमिडाक्लोप्रिड 40 प्रतिशत डब्लू. जी. की 500 ग्राम मात्रा को 1000 लीटर पानी में घोलकर प्रति हैक्टेयर की दर से जड़ों के पास ड्रेंन्चिंग करने के उपरांत सिचाई कर दें।
- चोटी बेधक कीट जैविक नियंत्रण हेतु अंड परजीवी ट्राईकोग्रामा जपोनिकम की 50 हजार प्रौढ़ प्रति हैक्टेयर दस दिन के अन्तराल पर गन्ने की पत्तियों पर प्रत्यारोपित करें।

जड़ बेधक (रूट बोरर)

इस कीट का प्रकोप गन्ने की पेड़ी में अधिक देखने को मिलता हैं, पेंडी के साथ यह आटम को भी प्रभावित करता हैं, कीट द्वारा प्रभावित गन्ने की जड़ो को नीचे से काट दिया जाता हैं जिससे प्रभावित गन्ने की गोफ सूखी हुई दिखाई पड़ती है। जो खींचने पर आसानी से बाहर नहीं आती। यह कीट गन्ने के भूमिगत भागों अर्थात जड़ों को नुकसान पहुंचाता हैं। इस कीट का प्रकोप गन्ने की फसल में वर्ष भर देखने को मिलता हैं परन्तु अप्रैल से अक्टूबर तक प्रकोप अधिक रहता हैं। इस कीट की सूड़ी सफेद रंग की होती हैं, जिसका सिर गहरा भूरे रंग का होता हैं, शरीर पर किसी प्रकार की धारियां नहीं पाई जाती हैं।

नियंत्रण :–

- जड़ बेधक के नियंत्रण हेतु बुवाई के समय बवैरिया बैसियाना या मेटाराइजियम एनीसोपली की 5 किलोग्राम प्रति हैक्टेअर की दर से दो कुण्टल सड़ी गोबर की खाद में मिलाकर पहली बारिस के बाद डालकर गुड़ाई करें।
- रासायनिक नियंत्रण हेतु इमिडाक्लोप्रिड 17.8 प्रतिशत एस.एल की 500 मिली मात्रा को 1875 ली. पानी में घोलकर प्रकोप के समय कूंडों में ड्रेंन्चिग करें।

प्लासी बेधक (प्लासी बोरर)

सर्वप्रथम यह कीट पश्चिम बगाल के प्लासी नामक स्थान पर देखा गया। इसलिए इस कीट का नाम प्लासी बेधक पड़ा। बिहार में प्लासी बेधक आर्थिक दृष्टिकोण से एक महत्वपूर्ण कीट हैं, जबकि उत्तर प्रदेश तथा मध्यप्रदेश समेत अन्य गन्ना उत्पादक राज्यों में भी इस कीट का प्रकोप देखने को मिलता हैं। यदि समय पर इस कीट की रोकथाम नहीं की जाती है तो गन्ना उत्पादन में अनुमानतः 30–40 प्रतिशत की हानि हो सकती हैं। बिहार राज्य में वर्ष 2007–08 में उपयुक्त वातावरण मिलने के कारण इस कीट द्वारा गन्ने की फसल में लगभग 80 प्रतिशत तक की क्षति पहुंचाई गई।

अधिक दिनों तक रिमझिम वर्षा व उच्च तापमान होने पर इस कीट के प्रकोप की सम्भावनाएं बढ़ जाती हैं। इस कीट का प्रकोप अप्रैल से अक्टूबर तक होता है, यह कीट हल्के भूरे रंग का 10–12 मिमी लम्बा तथा शरीर पर पांच धारियां पाई जाती है। इसका सिर लम्बा व नुकीला होता है,

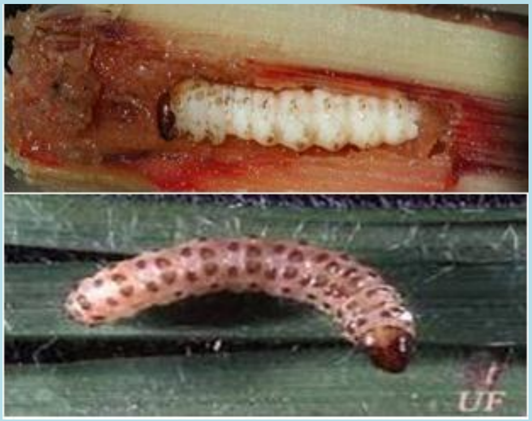
मादा कीट पत्तियों की निचली सतह पर झुण्ड के रूप में 40–80 अण्डे देती है जोकि सफेद रोमों से ढ़के रहते हैं। प्राथमिक प्रकोप के समय नवजात सूड़ियां 30–50 के झुण्ड में पत्तियों को खाती हुई लीफ शीथ से होकर मुख्य तने में ऊपर की तीन से पांच पोरियों कों खाती हैं। इन पोरियों में 2 या 2 से अधिक छिद्र पाए जाते है जिनसे लाल रंग का मल पदार्थ निकलता रहता है। छतिग्रस्त पोरी हल्की हवा में भी आसानी से टूट जाती हैं अगोले की तीसरी व चौथी पत्ती पीली पड़कर मुरझाने लगती है और बाद में सूख जाती हैं। प्रभावित पोरी की आखें अंकुरित हो जाती है।

नियंत्रण :–

- जैविक नियंत्रण हेतु अंडा परजीवी ट्राईकोग्रामा किलोनिस 50000 वयस्क कीट प्रति हैक्टेयर की दर से जूलाई से अक्टूबर तक 3–5 बार 10 दिनों के अंतराल पर खेत में छोड़ने चाहिए।
- रासायनिक नियंत्रण हेतु गन्ना बोते समय फिप्रोनिल 0.3 जी. 20–25 किलोग्राम प्रति हैक्टेअर या क्लोरेन्ट्रानिलीप्रोल 0.4 प्रतिशत 10 किलोग्राम प्रति हैक्टेअर की दर से अवश्य प्रयोग करें।
- अथवा इमिडाक्लोप्रिड 17.8 प्रतिशत एस.एल. की 500 मिली. दवा को 750 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

तना बेधक (स्टेम बोरर)

इस कीट का प्रकोप मुख्यतः वर्षाऋतु के साथ जुलाई माह से शुरू होता हैं। और फसल की कटाई तक रहता है। एक वर्ष में इसकी मुख्यतः पांच पीढ़ीयां देखने को मिलती हैं। मादा कीट रात्रि के समय अण्डे देती हैं, शुरूआत में इनका रंग सफद बाद में नारंगी से ब्लैक पड़ जाता हैं। ये अण्डे 4–9 दिनों में हैच होते हैं जिनसे लारवी निकलती हैं। इसका जीवन काल 44 दिनों का होता हैं इस कीट की यह अवस्था ही अधिक हानि पहुंचाती हैं। इसकी पीठ पर पांच लम्बवत जामुनी रंग की धारियां पाई जाती हैं। प्रथम इंस्टार नवीन प्रारोह पत्तियों की निचली सतह के पास 5 से 50 तक की संख्या में समूह या गुच्छे के रूप में अण्डे दिए जाते हैं। जो मछली के स्केल के जैसे गोचर होते हैं। ये मध्यशिरा में प्रवेश कर सुरंग बनाती हुई नर्म पत्र कंचुक तक पहुंचती हैं। इस कीट के दूसरी इंस्टार से पांचवीं अवस्था तनो में प्रवेश कर पिथ भाग को नुकसान करती हैं। प्रभावित भाग तेज हवा के झोंके से टूट जाती हैं जिससे डेड हर्ट विकसत हो जाता हैं। टूटे हुए भाग में अनेको सूक्ष्म जीवों द्वारा उत्पन्न होने वाली बीमारियों का संक्रम्रण हो जाता हैं। जिससे गन्ने की पोरियों की वृद्धि औसत से कम व फसल बढ़वार में काफी कमी आ जाती हैं, जिससे उपज में भारी नुकसान होता हैं।



नियंत्रण :–

- पूर्व के फसल अवशेषों को नष्ट करें दें।
- शरदकालीन गन्ना बुवाई करें ।
- बीज हेतु स्वस्थ्य बीज गन्ने का प्रषेग करें, कीट प्रभावित खेत से बीज न लें।
- उत्तम उपज हेतु नवीन विकसित प्रजातियों जैसे– को.–15023, कोलख.–14201, कोशा.–13235, को.–0118 आदि की बुवाई करें।
- रासायनिक नियंत्रण हेतु गन्ना बोते समय फिप्रोनिल 0.3 जी. 20–25 किलोग्राम प्रति हैक्टेअर या क्लोरेन्ट्रानिलीप्रोल 0.4 प्रतिशत 10 किलोग्राम प्रति हैक्टेअर की दर से अवश्य प्रयोग करें।
- अथवा इमिडाक्लोप्रिड 17.8 प्रतिशत एस.एल. की 500 मिली. दवा को 750 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।