गन्ना की फसल का कीट नियंत्रण

कृषि कुंभ (अप्रैल, 2023),
खण्ड 02 भाग 11, पृष्ठ संख्या 06–10

गन्ना की फसल का कीट नियंत्रण

राम अजीत चौधरी[1], दीपक मौर्या[2] राहुल यादव[3]

[1]सहायक प्राध्यापक, कृषि विज्ञान विभाग,
जे. बी. आई. टी.
कॉलेज ऑफ अप्लाइड साइसेज, देहरादून, उत्तराखंड
[2,3]सहायक प्राध्यापक, कृषि विज्ञान विभाग,
एस. के. डी. विश्वविद्यालय, हनुमानगढ, राजस्थान, भारत।

Email Id: deepakmourya1096@gmail.com

गन्ना भारत की एक प्रमुख व्यवसायिक फसल हैं। गन्ना एक प्रमुख व्यवसायिक नकदी फसल हैं। गन्ना वानस्पतिक नाम सैक्रम आफिश्रेरम एल (*Saccharum officinarum* L.) हैं। यह एक मानव द्वारा निर्मित संकरित कृन्तन हैं। गन्ना एक घास कुल का पौधा हैं। विश्व मे कुल 114 देशों मे चीनी का उत्पादन दो स्त्रोतो गन्ना एवं चुकन्दर द्वारा किया जाता है। गन्ना की खेती के लिए उपोष्ण जलवायु सबसे अच्छी मानी जाती है। भारत वर्ष मे केवल गन्ना व्दारा ही चीनी निर्मित होती हैं, गन्ना के क्षेत्रफल मे भारत का विश्व मे प्रथम स्थान है। परन्तु चीनी उत्पादन मे ब्राजील के बाद दूसरा स्थान है। हमारे भारत देश मे गन्ना एक नकदी फसल है। उपोष्ण क्षेत्र मे अधिकाशतः गन्ना की खेती चिकनी जलोढ भूमि अच्छी मानी जाती है क्योकि जलोढ भूमि मे पानी रोकनी की पर्याप्त क्षमता होती है। इन क्षेत्रो मे गन्ना की बृद्धि के लिए अनुकूल जलवायु पाई जाती है। बलुई दोमट भूमि भी गन्ना की खेती के लिए सामन्यतः अच्छी मानी जाती हैं। गन्ना की खेती बडी संख्या मे लोगो को रोजगार देती है और विदेशी मुद्रा प्राप्त करने के लिए एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।गन्ना की फसल मे बुवाई से लेकर कटाई तक 288 जाति के कीटो का सक्रमण समय समय फसलो पर आता रहता हैं। गन्ना के बीज की गुणवत्ता ही फसल की उत्पादकता निरभर करती हैं क्योकि अधिकाशतः गन्ना की बीमारी एवं कीट बीज के साथ चली आती हैं। गन्ना की पौध वाली फसल के साथ साथ पेंडी की फसल आर्थिक दृष्टि से बहुत महत्वपूर्ण हैं, इसलिए पौध वाली फसल के साथ साथ खासकर पेडी फसल को कीट एवं रोग मुक्त रखना अति आवश्यक हैं। गन्ना की प्रमुख कीटो एवं रोगों एकीकृत कीटनाशी नियंत्रण प्रबन्धन का विस्तृत विवरण निम्न है

दीमक "ओडोन्टोटर्मिस ओबेसस" आर (Termite: *Odontotermis obesus* Rambur)

हानि पहुंचाने वाली अवस्था :- शिशु एवं प्रौढ अवस्था

पहचान :- यह कीट एक समाजिक कीट है। दीमक मटमैला भूरे के पंख रहित प्रौढ एवं बच्चे झुण्ड बनाकर एक साथ मिट्टी की सुरंग व बाम्बी व कालोनी मे रहते हैं। एक बांम्बी मे चार तरह के दीमक होती हैं

1 रानी
2 नर
3 सैनिक
4 श्रमिक

गन्ना बुवाई के तुरन्त बाद ही दीमक गन्ना के बीज के आंखो एवं सिरो को खोखला कर देती हैं। दीमक गन्ना की जडों एवं पौधों के जमीन के अन्दर का भाग खाती है, जिससे पौधें सूख जाते है एवं खीचने पर जमीन से असानी से निकल आतें हैं। बरसात उपरान्त गन्ना की फसल पर आक्रमण से पत्ते पीले पड कर सूख जाते है और बाद मे पूरा गन्ना सूख जाता है। गन्ना की पोरियां खोखली हो जाती है और जड की तरफ से मिट्रटी से भर जाती है। दीमक अक्सर गर्म शुष्क व रेतीली मे अधिक पाई जाती हैं।

नियंत्रण :-

- कच्चे गोबर का खाद के रुप इस्तेमाल नही करना चाहिए, सडे हुए गोबर की खाद का प्रयोग करना चाहिए।
- गन्ना बुवाई से पूर्व गहरी जुताई करनी चाहिए।
- खेत से पिछली फसल की बचे हुए सूखी पत्ती, खूटी, व मलबा हटा देना चाहिए।
- नीम की खली 10 कुन्टल प्रति हेक्टेयर की दर गन्ना की बुवाई से पूर्व खेत मे डालना चाहिए।
- इमिडाक्लोप्रिड 70 डब्लू एस का 0.1 प्रतिशत वा क्लोरोपाइरिफास 20 ई सी का 0.4 प्रतिशत का घोल बनाकर गन्ना के टुकडे को 5 मिनट के लिए डुबाकर रख दे।
- क्लोरोपाइरिफास 20 ई सी अथवा क्यूनालफोस 1 किग्रा सक्रिय तत्व को 500 से 1000 लीटर पानी का घोंल बनाकर नालियो मे बोये गन्ना पारियो पर छिडकाव के तत्पश्चात पोरियों को मिट्टी से ढक दे इससे दीमक के ग्रीष्मकालीन प्रकोप पर प्रभावी नियंत्रण किया जा सकता हैं।
- लिनडेन 1.6 डी को 50 किग्रा अथवा फेनवेलेट 0.4 डी धूल की 25 किग्रा मात्रा को एक हेक्टेयर भूमि पर गन्ना की नालियो मे छिडकाव व बुरकाव करे उसके बाद मिट्टी मे मिला दें।

• अंकुर बेधक व अगेती तना बेधक : चिलो इन्फोस्केटलस एस (*Chilo infuscatellus* Snellen)

हानि पहुंचाने वाली अवस्था : लार्वा व डिम्बक अवस्था

पहचान : .यह गन्ना के किल्लों को प्रभावित करने वाला प्रमुख कीट हैं, तथा इस कीट का प्रकोप गर्मी के महीनो मे मार्च से जून तक अधिक प्रभावी होता हैं। गन्ना के खेत मे सूखी कल्ले व गोफ का पाया जाना और खीचने पर आसानी से निकल आता हैं और उसमें सिरके जैसी बदबू आती हैं।

नियंत्रण :

- गन्ना बुवाई से पूर्व गहरी जुताई करनी चाहिए।
- रोग प्रतिरोधक गन्ना की प्रजाति का प्रयोग करे जैसे सीओ 312, सीओ 421, सीओ 661, सीओ 853, सीओ 917
- गन्ना की बुवाई दिसंम्बर व जनवरी करने पर अंकुर बेंधक के प्रकोप से बचा सकता है।
- गन्ना की रोपाई के 45 दिनो पर मिट्टी की गुडाई करनी चाहिए।
- रोग ग्रस्त पौधें को उखाडकर खेत से बाहर जमीन मे गढा खोदकर मिट्टी मे दबा देना चाहिए।
- स्पिनोसाड 45 एस सी, कार्टाप हाइड्क्लोराइड 50 एस पी, क्लोरेंट्रोनिलप्रोल 18.5 एस सी अथवा फिप्रोनिल 5 एस सी, क्लोरोपाइरिफास 50 ई सी +

साइपरमेथ्रिन 05 ई सी की 75 से 80 ग्राम सक्रिय तत्व को 500 लीटर पानी मे घोलकर बनाकर एक हेक्टेयर भूमि पर छिंडकाव करें।

- क्लोरेंटनलीप्रोल 18.5 प्रतिशत एस सी (कोराजेंन) दवा को 60 एम एल पर एकड की दर से 150 से 170 लीटर पानी मे मिलाकर छिडकाव करें।

• चोटी भेदक : सिप्रोफैगा एक्सपरटैलिस डब्लू (*Scirpophaga excerptalis* Walker)

हानि पहुंचाने वाली अवस्था : लार्वा व डिम्बक अवस्था

पहचान : चोटी भेदक कीट का प्रकोप मार्च से सितम्बर माह तक रहता है। डिम्बक अवस्था गन्ना के सबसे उपरी भाग गोफ मे पाया जाता है और गोफ मै छेद कर देता है जिससे गोफ के किनारे वाली पत्तियों पर गोल गोल बन जाते है, शीर्ष पर गुच्छा के आकार की शाखाये हो जाती है और गन्ना का विकास रूक जाता हैं।

नियंत्रण :

- रोग प्रतिरोधक गन्ना की प्रजाति का प्रयोग करे जैसे सीओ 419, सीओ 745, सीओ 6516 एवं सहिष्णु प्रजाति सीओ 859, सीओ 1158, सीओ 7224 इत्यादि।
- मक्का, ज्वार, के साथ गन्ना की अंतरफसल प्रयोग मे न लें।
- अण्डा को एकत्रित करके नष्ट कर दें।
- गन्ना रोपण के लिए द्विपंक्ति पद्धति विधि का प्रयोग करे।
- रोग ग्रस्त भाग को काटकर खेत से बाहर जमीन मे गढा खोदकर मिट्टी मे दबा देना चाहिए।
- क्लोरेंटनलीप्रोल 18.5 प्रतिशत एस सी (कोराजेंन) दवा को 60 एम एल पर एकड की दर से 150 से 170 लीटर पानी मे मिलाकर छिडकाव करें।
- स्पिनोसाड 45 एस सी 200 ग्राम, कार्टाप हाइड्क्लोराइड 50 एस पी 1500 ग्राम, क्लोरेंट्रोनिलप्रोल 18.5 एस सी अथवा फिप्रोनिल 5 एस सी की 100 ग्राम सक्रिय तत्व को 500 लीटर पानी मे घोलकर बनाकर एक हेक्टेयर भूमि पर छिंडकाव करें।

• तना बेधक व छेदक: सिप्रोफैगा निवेला एफ (*Scirpophaga nivella* Fabricus)

हानि पहुंचाने वाली अवस्था : लार्वा व डिम्बक अवस्था

पहचान : तना बेधक कीट का प्रकोप जुलाई से दिसम्बर माह तक रहता है। यह तना छेदक की डिम्बक अवस्था गन्ना के तनों में छेदकर अन्दर प्रवेश कर जाता हैं, मुख्यतः ये उपर से चार व पॉच गॉठ तक हानि पहुचाता है। गन्ना फाडने पर अन्दर लाल दिखाई देता है। यदि गन्ना मे 10 प्रतिशत से अधिक हानि होती है तो गन्ना की जूस की गुणवत्ता पर पर असर पडता हैं।

नियंत्रण :

- गन्ना की रोपई के समय स्वस्थ बीज का प्रयोग करें एवं संक्रमित बीज को निकाल दें।
- गन्ना की कटाई के संक्रमित पौधे की पहचान कर उसे जला दें।
- अगर पौध गन्ना रोग से संक्रमित है तों पेंडी गन्ना न रखें।
- क्लोरेंटनलीप्रोल 185 प्रतिशत एस सी ;कोराजेंनद्ध दवा को 60 एम एल पर एकड की दर से

150 से 170 लीटर पानी मे मिलाकर छिडकाव करें।

- **गुरदासपुर बेधक : एसीगोना स्टेनिल्स एच (*Acigona steniellus* Hampsom)**

हानि पहुंचाने वाली अवस्था : लार्वा व डिम्बक व सूंडी अवस्था

पहुचान :

गुरदासपुर बेधक की पंजाब के गुरदासपुर मे 1925 ई मे देखा गया। इसका प्रकोप जुलाई से अक्टूबर तक होता है। सूंडी उपर से दूसरी या तीसरी पोरी में प्रवेश कर स्प्रिग की तरह घुमावदार काटना आरम्भ कर देती हैं। गन्ना के अन्दर ही अन्दर खोखला कर देती हैं और तेंज हवा के झटके से टूटकर अलग हो जाती हैं।

नियंत्रण :

- जून से सितम्बर माह तक प्रत्येक सप्ताह मे दोपहर को मुरझाकर सूखे हुए संक्रमित पौधे को हटा देना चाहिए।
- अगर पौध गन्ना रोग से संक्रमित है तों पेंडी गन्ना न रखें उस फसल की।
- मई व जून की गर्मी मे रोपाई से पहले गहरी जुताई करें।
- क्लोरेंटनलीप्रोल 18.5 प्रतिशत एस सी (कोराजेंन®) दवा को 60 एम एल पर एकड की दर से 150 से 170 लीटर पानी मे मिलाकर छिडकाव करें।

- **पायरिला : पायरिला परपुसिला डब्लू (*Pyrilla perpusilla* Walker)**

हानि पहुंचाने वाली अवस्था : शिशु व व्यस्क अवस्था

पहचान : पायरिला कीट को पत्ती का फुदका कीट नाम से भी जाना जाता हैं। यह हल्का भूरा रंग का 10 से 12 मिलीमीटर लम्बा होता हैं। इसका सिरा लम्बा व चोच नुमा होता है। इसके शिशु तथा व्यस्क दोनो अवस्था ग़न्ना की पत्तियों का रस चूसता है। यह एक शहद नुमा चिपचिपा तरल पदार्थ उत्सर्जित करते हैं जो पत्तियो पर कालें फफूद के विकास के लिए अच्छा माध्यम बनाते है और ये काले फफूद प्रकाश संश्लेषण मे बॉधा उत्पन्न करते है।

नियंत्रण :

- पत्ती की निचली सतह से अण्डें के समूह को निकालकर नष्ट कर देना चाहिए।
- ठूठ व अन्य खरपतवार को नष्ट कर देना चाहिए।
- पयरिला का परजीवी कीट एपीरिकेनिया मेलेनोल्यूका दिखने पर दवा का छिडकाव नही करना चाहिए।
- मैलाथियान 50 ई सी दवा को 250 लीटर पानी मे मिलाकर छिडकाव करे।

- **सफेद गिडार : होलोट्रिचिया कॉन्सेगुइना (*Holotrichia consanguinea*)**

हानि पहुचाने वाली अवस्था : लार्वा व डिम्बक एवं व्यस्क अवस्था

पहचान : सफेद गिडार की डिम्बक एवं व्यस्क दोनो अवस्थाये जमीन के अन्दर रहती है। यह मिट्टी के अन्दर रहकर गन्ना की जडों व जमीन के अन्दर तना वाले भाग को भी खोखला कर देता हैं। गन्ना की पत्तिया

पीली होने लगती है और सूख जाती हैं। हल्की बलुई मृदा मे इसका प्रकोप अधिक होता है।

नियंत्रण :

- कच्चे व ताजा गोबर खेत मे नही डालना चाहिए।
- सुबह गर्मी के समय मे खेत की गहरी जुताई करनी चाहिए जिससे पंक्षी कीडो को खा सके।
- फसल कटनें के बाद गहरी जुताई करे और बचे हुए फसल के अवशेष को नष्ट कर देना चाहिए।
- फोरेट 10 जी या कार्बाफयूरान 3 जी 30 किग्रा पर हैक्टेयर की दर मिट्टी मे बुवाई से पूर्व से मिला दे।
- क्लोरोपायरिफास 20 ई सी या कारबेरिल 50 डब्लू पी की 500 ग्राम मात्रा को 250 लीटर पानी मे मिलाकर जून माह तक प्रत्येक बारिस के बाद छिडकाव करे।

गन्ना की फसल का कीट

दीमक

दीमक

गन्ना की तना पर आक्रमण

गन्ना की जड पर आक्रमण

अंकुर बेधक व अगेती तना बेधक कीट

प्रौढ अवस्था

लार्वा व डिम्बक अवस्था

पौध पर लार्वा आक्रमण

चोटी भेदक कीट

प्रौढ अवस्था

लार्वा व डिम्बक अवस्था

पौध पर लार्वा आक्रमण