



श्री सोमेश्वर सह.साखर कारखाना लि.

सोमेश्वरनगर, ता.बारामती, जि.पुणे

* ऊस खोड किड व्यवस्थापन व नियंत्रण अभियान *

शेतकरी बंधू भगिनी,

कारखान्याचे सर्व ऊस उत्पादक सभासद व शेअर मागणीदार यांना कळविण्यात येते की, वातावरणातील हवामान बदलामुळे ऊस पिकावर खोडकीड या किडीचा प्रादुर्भाव झालेला दिसत आहे. खोडकीडीच्या प्रादुर्भावामुळे ऊस उत्पादनात २० ते ३० टक्के व साखर उताऱ्यात १.० ते १.५ टक्के घट येते. ऊसावर खोडकीडीचा प्रादुर्भाव ७० ते ८० टक्के पर्यंत आढळतो. खोडकीडीच्या प्रादुर्भावामुळे साखरेच्या व्यापारी उत्पादनात २ टक्के पर्यंत घट येते. प्रादुर्भावाची तीव्रता २० टक्के असताना ऊस उत्पादनात हेक्टरी ७ ते ८ टन घट येते. खोडकीडीचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी विविध उपाययोजनांची माहिती या पत्रकात दिली आहे. त्याचा सभासद बंधू भगिनींनी अवलंब करावा.

* कीडीची ओळख व जीवनक्रम *

*** पतंग :- ओळख :** पतंग करडे तपकिरी किंवा वाळलेल्या गवताच्या रंगाचे असून नर पतंगापेक्षा मादी पतंग मोठे असतात. नर पतंगांच्या पंखांची लांबी १९ ते २६ मि.मी. तर मादी पतंगांच्या पंखांची लांबी २३ ते ३५ मि.मी असते. नर पतंगांच्या मिशा मण्यांच्या माळेच्या आकाराच्या तर मादी पतंगांच्या मिशा वादी सारख्या असतात. **जीवनक्रम:** पतंग ४ ते ९ दिवस जगतात. नर आणि मादीचे प्रमाण २:१ असते. खोड कीडीच्या एक पिढीचा जीवनक्रम ३०- ४५ दिवसात पूर्ण होतो. कीडीचा जीवनकाळ, पिकांची जात आणि हवामानानुसार बदलतो. किडीचा जीवनक्रम हिवाळ्यात लांबतो. भारतासारख्या उष्ण कटिबंधीय प्रदेशात खोडकीडीच्या एका वर्षात ६ ते ७ पिढ्या तर समशीतोष्ण कटिबंधीय प्रदेशात ५ ते ६ पिढ्या तयार होतात.



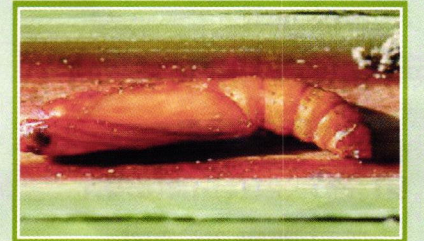
*** अंडी :- ओळख:** अंडी नेहमी ओळीत, पुंजक्याच्या स्वरूपात, ऊसाच्या पानांच्या पाठीमागे ६५ ते ८७ च्या दरम्यान घातली जातात. ताजी अंडी ही पारदर्शक असतात. परंतु काही तासातच ती दुधाळ पांढरी होतात. अंडे ०.७ ते ०.९ मि.मी. लांब तर ०.६५ मि.मी. रुंद असते. सूक्ष्मदर्शकाखाली खोड कीडीच्या अंड्याचा पुंजका "साबुदाण्याच्या खिरी" सारखा दिसतो. अंडी गोलाकार ते लांब गोलाकार आकाराची व एक सारख्याच आकाराची असतात. पानाच्या पाठीमागे ती घट्टपणे चिकटलेली असतात. **जीवनक्रम:** अंडी पानांच्या पाठीमागे ६५ ते ८७ च्या दरम्यान पुंजक्याने घातली जातात. अंडी खालच्या तीन हिरव्या पानांवर ४ ते ६ जोड ओळीत, पानांच्या देठाकडे किंवा मध्यभागी घातली जातात. अंडी अवस्था ४ ते ६ दिवस राहते.



*** अळी :- ओळख :** अंड्यातून नुकतीच बाहेर पडलेली प्रथम अवस्थेतील अळी करड्या रंगाची, १.५ मि.मी. लांब असते. काही मिनिटे पानांच्या मऊ पेशीवर उपजीविका करते. अळी ५ वेळा कात टाकून ६ रूपांतर अवस्थेतून जाते पुर्ण वाढ झालेली अळी २० ते ३० मि.मी लांब व ४ मि.मी. रुंद, मळकट पांढऱ्या रंगाची दिसते. ऊसावरील खोडकीडीच्या अळीचे डोके काळे असते आणि अंगावर पाच जांभळट तपकिरी रंगाचे समांतर पट्टे असतात. **जीवनक्रम:** एकाच अंडी पुंजक्यातील अळ्या सारख्या वाढत नाहीत. मऊ पेशीवर उपजीविका करणाऱ्या अळ्या जलद वाढतात. अळी अवस्था १५ ते ३० दिवसात पूर्ण होते. कोवळ्या ऊसास व कोषात जाण्याअगोदर अळी जमिनीपासून ४ ते १० सें.मी. उंचीवर पतंगांना बाहेर पडण्यासाठी खोडाला छिद्र पाडते आणि ते विष्टा लावून बंद करते व पुढे या छिद्रातून (कोषातून निघालेले प्रौढ) पतंग बाहेर पडतात. हिवाळ्यात आणि प्रतिकूल परिस्थितीत अळी सुप्तावस्थेत जाते.



*** कोष :- ओळख :** कोष उभट, पिवळसर ते गडद तपकिरी असतात. नर व मादी कोषांची लांबी अनुक्रमे १३ ते १७ मि.मी. असते. अळीने केलेल्या खोडातील सुरुगांच्या खाचेत कोष असतात. **जीवनक्रम:** ऊसाच्या खोडामध्ये पोखरलेल्या सुरुगांतच अळी कोषावस्थेत जाते. पांढऱ्या पातळ रेशीम धाग्यांनी कोष विणला जातो. कोषावस्था ६ ते १२ दिवस राहते. कोषातून नर किंवा मादी प्रौढ पतंग बाहेर पडतात.



*** हंगामनिहाय उपद्रव :-** पाणी टंचाई असताना उन्हाळ्यात म्हणजेच मार्च ते मे महिन्यातील लागणीत खोडकिडीचा प्रादुर्भाव जास्त आढळतो. कारण जास्त तापमानामुळे पिकांची किडींना प्रतिकार करण्याची क्षमता कमी होते आणि किडींच्या अंड्यावर उपजिविका करणारे परोपजीवी मित्र कीटकांची संख्या कमी होते. तसेच फेब्रुवारी नंतर ठेवलेल्या खोडव्यात खोडकिडीचा प्रादुर्भाव जास्त आढळतो सुरु ऊसापेक्षा पुर्व हंगामी व आडसाली पिकात खोड किडीचा प्रादुर्भाव कमी आढळतो. जुन व जुलै महिन्यातही पाऊस कमी व तापमान वाढल्यास प्रादुर्भाव वाढण्याची शक्यता असते खोडव्यातही प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर आढळतो.

*** नुकसानीचा प्रकार** अंड्यातून बाहेर पडल्यानंतर अळी काही मिनिटे पानांच्या मऊ पेशीवर उपजीविका करते नंतर लहान अळी तोंडातील लाळेच्या साह्याने सुक्ष्म धागा विणते व या धाग्याच्या साह्याने अळी जमिनीवर उतरते व ऊसाच्या खोडाला एक किंवा अनेक छिद्रे पाडते. सुरुवातीच्या अवस्थेमध्ये अळी खालच्या बाजूस ऊस जमिनी लगत पोखरते. उपद्रवग्रस्त ऊसामध्ये पोगामर किवा सुरळीमर आढळते. वाळलेला पोगा सहज उपसुन येतो व त्यास कुजकट वास येतो. प्रादुर्भावग्रस्त ऊस वाढल्यामुळे शेतात नांग्या पडतात. या किडीचा प्रादुर्भाव मुख्यत्वे करून ऊस उगवण झाल्यापासून ते कांड्या सुटण्याच्या अवस्थेपर्यंत (उशीरा आलेल्या फुटव्यांवर) आढळतो. ४ ते १० आठवडे वयाचे कोवळे ऊस खाणे ही कीड पसंत करते वाढलेल्या ऊसास कांड्या सुटल्यानंतर ही प्रजाती कांडी किडीच्या रूपात काड्यांना उपद्रव देते.

* नियंत्रण पध्दती व उपाय *

*** मशागतीचे उपाय :-** * खोल सरीमध्ये लागण - खोल सरीमध्ये लागण केल्यास खोडकीचा प्रादुर्भाव कमी आढळतो.

* लागण वेळेमध्ये बदल - सुरु ऊसात खोडकिडीचा प्रादुर्भाव जास्त आढळतो. कारण जास्त तापमानामुळे उपयुक्त परोपजीवी किटक कमी वाढतात व किड वाढते. फेब्रुवारी नंतर ऊसाची लागण टाळावी, पुर्व हंगामी ऊसात खोडकिडीचा प्रादुर्भाव कमी असतो.

* पाचट आच्छादन - पाचट आच्छादनाची पध्दत सोपी व उपयुक्त आहे. पाचट आच्छादनामुळे ऊसामधील सुक्ष्म हवामान बदलते व पाण्याचे बाष्पीभवनही कमी होते. खोडकिडीच्या अळीला ऊसाच्या बुडख्या जवळ पोहचण्यास अडथळा होतो. उभ्या ऊसाची फक्त कोरडी पाने काढावीत खोडव्यात सरी आड सरी पध्दतीने पाचट ठेवावे.

* बाळ बांधणी - ऊस लागणीनंतर सहा आठवड्यांनी बाळ बांधणी (खोडाला २'' ते ४'' माती लावणे) केल्यास खोड किडीचे प्रमाण कमी होते. बाळ बांधणी केल्यामुळे ऊसाच्या खोडाच्या आतील अळीने खोडाला केलेले छिद्रे ओल्या मातीमुळे बंद होते पुढे खोडकिडीचे प्रौढ बाहेर पडणार असतात. त्यांना बाहेर निघता येत नाही व ते खोडातच मरतात व पुढील पिढी तयार होत नाही. बाळ बांधणीमुळे साधारपणे ३०-४० टक्के खोड किड कमी होते.

* तीव्र उन्हाळ्यात दोन पाण्याच्या पाळीतील अंतर कमी करणे - मार्च ते मे महिन्यात पाण्याची कमतरता हा खोडकिडीचा प्रादुर्भाव वाढण्याचा महत्वाचा घटक आहे. तथापी रूंद सरी पध्दत, ठिबक किंवा तुषार सिंचन पध्दत, एक आड एक सरीला पाणी देणे, पाचट आच्छादन, कांदा, कोथिंबीर आंतरपीक वापरून खोडकिडीचा प्रादुर्भाव नियंत्रणात ठेवता येतो.

* जैविक नियंत्रण पध्दत *

* ट्रायकोग्रामा परोपजीवी किटकांचा वापर - ऊस लागणीनंतर ट्रायकोग्रामा चिलोनीस व परोपजीवी मित्र किटकाची ३ लाख अंडी प्रति हेक्टर या प्रमाणात ६ ते ७ वेळा विभागून सोडल्यास खोडकिडीचे यशस्वी नियंत्रण होते.

* रासायनिक नियंत्रण पध्दत *

* बेणे प्रक्रिया :- लागणीच्या आधी ऊसाची टिपरी ३० टक्के प्रवाही डायमथोएट (२६५ मिली + १०० लि. पाणी) किंवा २० टक्के प्रवाही क्लोरोपायरीफॉस (५०० मिली + १०० लिटर पाणी) च्या द्रावणात १५ मिनिटे बुडविल्यास खोडकिड, खवलेकिड व पीठेकिड यांचा चांगला बंदोबस्त होतो.

* जमिनीतुन किटकनाशक देणे - लागणीच्या वेळेस व लागणीनंतर ३० दिवसांनी फिप्रोनील (रिजेन्ट) ०.३ टक्के दाणेदार २५ कि./हे. किंवा ४ टक्के दाणेदार कारटॅप हायड्रोक्लोराईट (पाडान) १५ कि./हे. किंवा ४ टक्के दाणेदार सेव्हीडॉल २५ कि./हे. जमिनीतुन चळी घेऊन दिल्यास खोड किड नियंत्रण होण्यास मदत होते. किंवा कोराजन (क्लोरेन्ट्रॅनिलिप्रोल १८.४ टक्के) ऊस लागणीनंतर ४५ दिवसांपर्यंत १५० मि.ली + ४०० लिटर पाण्यातुन मिसळून आळवणीद्वारे द्यावे. आळवणीद्वारे कोराजनचा वापर करताना जमिन कोरडी असावी व आळवणीनंतर २४ तासात पाण्याची पाळी देणे आवश्यक आहे.

* लोकरी मावा :- लोकरी माव्याच्या नियंत्रणासाठी फोरेट १० % दाणेदार प्रति एकरी ८ ते १० किलो वापरावे तसेच किडचा प्रादुर्भाव जादा असलेस रोगार या औषधाची फवारणी २ मि.ली/प्रति लिटर पाणी १५ दिवसाच्या अंतराने करावी.

वरीलप्रमाणे उपाययोजना करणेसाठी कारखान्याचे ऊसविकास विभागातील/शेती विभागातील गटनिहाय अधिकारी व कर्मचारी यांची मदत व मार्गदर्शन घ्यावे तसेच शेतकऱ्यांनी वेळीच खोडकिडीच्या नियंत्रणासाठी उपाययोजना कराव्यात ही विनंती.

* आपले विश्वासू *

सौ.प्रणिता मनोज खोमणे

व्हा.चेअरमन

श्री.व्ही.आर.निंबाळकर

ऊसविकास अधिकारी

व मा.संचालक मंडळ

श्री.बी.एम.गायकवाड

शेती अधिकारी

श्री.पुरूषोत्तम रामराजे जगताप

चेअरमन

श्री.आर.एन.यादव

कार्यकारी संचालक