होतो. जास्त पावसाने अथवा पाणी जास्त दिल्यास नत्र खोलवर वाहून जाते, तसेच खत न दिलेल्या जमिनीत, खोडवा पिकात, (दुर्लक्षित ऊस पिकांत) या किडींचा प्रादुर्भाव जास्त आढळतो.

३) क्षारयुक्त जमिनीमध्ये, पाण्याचा निचरा न होणाऱ्या जमिनीमध्ये, सखल जमिनीवर या किडींचा प्रादुर्भाव जाणवतो.

४) लांब व रुंद पाने असलेल्या ऊसाच्या जाती या किडीला मोठ्या प्रमाणात बळी पडतात.

तिव्र प्रादुर्भावग्रस्त पानांचा रंग अशा प्रकारे लालसर होतो.

व्यवस्थापन (मशागती व यांत्रिकी) :

१) ऊस पिकामध्ये पाणी साचत असल्यास (विशेषत: खोलगट जमीनी) मध्ये पाण्याचा निचरा करावा.

२) लागणी व खोडव्यास नत्रयुक्त खतांची मात्रा शिफारशीनुसार व योग्य वेळी विभागून द्यावी.

३) पांढऱ्या माशीचा प्रादुर्भाव सुरूवातीस कमी प्रमाणात असतो. अशा वेळेस प्रादुर्भावग्रस्त पाने कापून गाडून नष्ट करावीत. त्यामुळे माशीच्या जीवनक्रमाला आळा बसतो.

इतर जातींच्या तुलनेमध्ये फुले ०२६५ ही जात पांढऱ्या माशीला कमी प्रमाणात बळी पडते असे आढळून आले आहे. त्यामुळे प्रादुर्भाव क्षेत्रामध्ये या जातींची प्रामुख्याने लागवड करावी. तसेच को ८६०३२ या जातीची शिफारशीत खत मात्रेपेक्षा २५% जास्त खते द्यावीत.

जैविक किड नियंत्रण :

१) कोरडे हवामान असल्यास ऊस पिकास प्रथम पाणी द्यावे. त्यानंतर वापसा आल्यावर 'व्हर्टिसिलीअम लिकॅनी' १ किलो + १ लिटर दूध प्रति २०० लिटर पाण्यात मिसळून १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने दोन फवारण्या कराव्यात. फवारणी अगोदर औषधे रात्रभर पाण्यात भिजत ठेवावे.

२) पांढऱ्या माशीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच 'क्रायसोपरला कार्निया' या भक्षक मित्र किडींचे प्रति हेक्टरी १००० प्रौढ अथवा २००० अंडी वापरावीत.

३) लातूर परिसरात पांढऱ्या माशीवर इनकारसिया स्पेसिज अमिटस स्पेसिज, अन्स्लसेस स्पेसिज हे परोपजीवी किटक आढळून आले आहेत. पांढऱ्या माशीच्या कोशाला एक किंवा अनेक गोल छिद्रे आढळून आल्यास निसर्गत: वरील परोपजीवी किडींद्वारे नियंत्रण होण्यास मदत होते.

४) निंबोळीवर आधारीत किडनाशक हेक्टरी ४ लिटर प्रति ५०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

५) शेतामध्ये ठराविक अंतरावर चवळी, मुग अशी पिके लावल्यास लेडीबर्ड बिटल सारख्या मित्र किटकांची वाढ होण्यास मदत होते.

६) ऊसाच्या शेंड्याजवळील दुसऱ्या व तिसऱ्या पानावर जास्त अंडी असतात. फक्त सूरूवातीच्या प्रादुर्भावाच्या काळात अशी २ ते ३ पाने तोडून अंडी व कोषासहीत जमिनीत पुरावीत.

७) पट्टा पद्धतीने किंवा जोड ओळीने ऊस लागवड केल्यास पिकास हवा खेळती राहते व फवारणी करणे सोपे होते.

८) जास्त प्रादुर्भाव असलेल्या ठिकाणी जर निसर्गत: परोपजीवी किडी नसतील तर अशा ठिकाणी किडीग्रस्त पाने नष्ट करावीत.

रासायनिक नियंत्रण :

किडीचे प्रमाण मोठ्या प्रमाणात असेल तर किटकनाशक वापर करणे गरजेचे आहे. डायमेथोएट ३०% प्रवाही २६ मि.ली. किंवा थायमिथॉक्झाम २० डब्लू जी ५ ग्रॅम किंवा ॲसिफेट ७५% पावडर २० ग्रॅम किंवा क्लोरोपायरीफॉस २० % ईसी २५ मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. अखिल भारतीय ऊस संशोधन संस्था, लखनऊ यांच्या शिफारशीनुसार इमिडाक्लोप्रीड १७.८ एस.एल. ३ मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात अधिक २ % युरियामुळे ९६% पर्यंत किड नियंत्रणात आली आहे. किड पानाच्या खालच्या बाजूला असल्याने नोझल खालच्या दिशेने धरून फवारणी करावी.

ऊस पिकातील पांढरी माशी किडीची ओळख व व्यवस्थापण

लेखन व संकलन
प्रा. संदीप देशमुख
विषय विशेषज्ञ– पिक संरक्षण

प्रकाशक
डॉ. सचिन डिग्रसे
वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नवी दिल्ली पुरस्कृत
मांजरा चॅरिटेबल ट्रस्ट, संचलित
कृषि विज्ञान केंद्र, लातूर

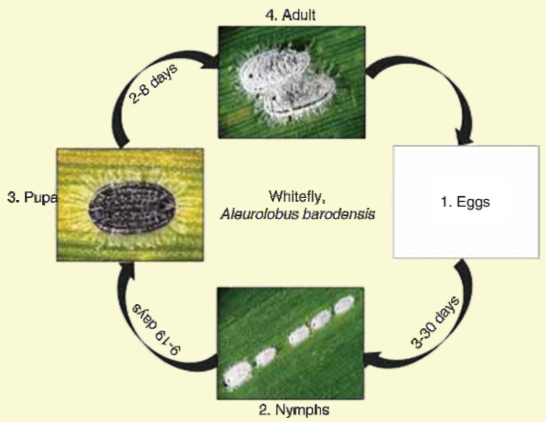
अति. एम.आय.डी.सी., पी – १६०, बार्शी रोड,
हरंगुळ (बु.), लातूर –४१३ ५३१
फोन नं. ०२३८२–२६७४११, ९४०४९५७५१०

ऊस पिकातील पांढरी माशीचे व्यवस्थापन :

ऊस पिकामध्ये पांढरी माशी, मावा फुलकिडे, तुडतुडे इ. किडी कमी महत्वाच्या समजल्या जातात. ऊस पिकामध्ये मोठ्या प्रमाणात पांढऱ्या माशीचा प्रादुर्भाव आढळून येत आहे. अनुकूल हवामानात पिकाला पाण्याचा ताण पडल्यावर, पाणथळ जमिनीत, दलदलीच्या ठिकाणी आणि नत्रयुक्त खतांची कमतरता असल्यास या माशीचा उद्रेक मोठ्या प्रमाणात जाणवतो.

चालू वर्षी आडसाली ऊसाची उगवण झाली आहे. या ऊसावर आणि तुटून जाणाऱ्या उसावर पांढऱ्या माशीचा प्रादुर्भाव आढळून येतो. ऊसाच्या पट्ट्यात या माशीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात जाणवू लागला आहे. त्या अनुषंगाने या किडीची सविस्तर ओळख व व्यवस्थापन याविषयी खालील प्रमाणे माहिती...

पांढरी माशी किडीचा जिवनक्रम :



अंडी :

पांढऱ्या माशीची प्रौढ मादी ऊसाच्या पानांच्या मागील बाजूस ६० ते ६५ अंडी एका सरळ रेषेत किंवा पानावर कोठेही घालते. सुरुवातीला अंड्यांचा रंग पिवळसर असतो. साधारणत: दीड तासानंतर अंड्यांचा रंग काळा होतो. अंड्यांचा आकार लंबगोलावर असतो. अंड्यांतून ८ ते १५ दिवसांनी पिल्ले बाहेर पडतात. हिवाळ्यात हाच कालावधी ३५ दिवसांपर्यंत वाढू शकतो.

पिल्लावस्था :

पिल्लांच्या ४ अवस्था असतात. पहिल्या ३ अवस्थेत या माशीची पिल्ले मोठ्या प्रमाणात नुकसान करतात. दुसऱ्या ते चौथ्या अवस्थेत शरीराभोवती थोड्याच दिवसात पांढरट मेणचट रंगाचे लोकरी आवरण व शरीराच्या पृष्ठभागावर कडेने केसांची झालर दिसते. लोकरी आवरण तयार केलेले असते. त्यामुळे किटकनाशक माशीच्या पिल्लापर्यंत पोहचू शकत नाही. त्यामुळे बंदोबस्त करण्यास मर्यादा येतात. प्रथम अवस्थेतील पिल्ले ही बारीक, फिक्कट पिवळसर रंगाची असतात. मुखांगाची वाढ पूर्ण झालेली असते. ही पिल्ले शरिराच्या मागील भागातून मधासारखा चिकट द्रव सोडतात. कालांतराने त्यांचा शरिराचा रंग काळसर व चकाकणारा होतो. अशी पिल्ले थोडे अंतर फिरू शकतात व नंतर पानांच्या पृष्ठभागावर स्थिरावतात.

पांढरी माशी पिल्ले अवस्था

दुसऱ्या अवस्थेतील पिल्ले ही आकाराने थोडी मोठी चपटी असतात. सुरूवातीस त्यांचा पांढरट करड्या रंगाचे मेणचट आवरण तयार होते. तिसरी अवस्था आकाराने मोठी असते. या अवस्थेत उदराचे ठळकपणे वर्तुळखंड दिसतात. चौथ्या अवस्थेमध्ये वाढ व विकास झपाट्याने होतो. ही अवस्था स्थिर (कोषावस्था) असते. मादी पिल्लावस्था ही नर पिल्लावस्थेपेक्षा अधिक लांब, रुंद तसेच थोडी कमी बर्हिगोल असते. पहिली, दुसरी व तिसरी पिल्लावस्था व चौथी अवस्था (कोषावस्था) अनुक्रमे २ ते ४.४ ते ५.५ ते ६ व १० ते १५ दिवसांची असते.

प्रौढ :

पांढऱ्या माशीचा प्रौढ हा सकाळच्या वेळेत कोषाला छिद्र पाडून बाहेत पडतो. त्याठिकाणी काळा डाग पडलेला दिसून येतो. प्रौढ हा फिक्कट पिवळसर ते दुधी पांढरट रंगाचा ३ मिमी. लांबीचा, काळे चपटे असलेला, चपळ व फडफड अशी हालचाल करणारा असतो. मादी ही नरापेक्षा आकाराने मोठी व कमी चपळ असते. प्रौढावस्था ही फक्त २४ ते ४८ तासाची असते. अशा प्रकारे पांढऱ्या माशीचा जीवनक्रम हा २५ ते ४७ दिवसांचा असतो. हिवाळ्यामध्ये मात्र हा जीवनक्रम किमान तापमान घटल्यास ११९ ते १३० दिवसापर्यंत वाढू शकतो. अशा प्रकारे पांढऱ्या माशीच्या वर्षाला एकूण ९ पिढ्या पूर्ण होतात.

पांढरी माशी कोष अवस्था

पांढरी माशी प्रौढ अवस्था

पांढरी माशी कोषातून बाहेर पडल्यानंतर

नुकसान :

जुलै महिन्यापासून या किडीचा प्रादुर्भाव जाणवतो. सप्टेंबर आणि ऑक्टोबर महिन्यात याचे प्रमाण अधिक दिसून येते. पांढऱ्या माशीची पिल्ले व प्रौढ ऊसाच्या पानांच्या मागील बाजूस स्थिरावून अन्नरस शोषन करतात. त्यामुळे अन्न तयार करण्याच्या प्रक्रियेत बाधा येते. पानांचा हिरवटपणा कमी होवून पाने पिवळसर तांबूस पडतात. नंतर पाने वाळून जातात. मोठ्या ऊसामध्ये जागोजागी मधले पान वाळलेले दिसून ये. हि पिल्ले ऊसाच्या पानावर मधासारखा चिकट पदार्थ सोडतात. द्राव गोड असल्याने त्या ठिकाणी मुंगळे किंवा मुंग्या आकर्षित होतात. या चिकट द्राव्याचा आर्द्रतेशी संबंध आल्याने पानांवर काळी बुरशी मोठ्या प्रमाणात वाढते. संपूर्ण पानावर काळे ठिपके पडतात. त्यामुळे ऊस पिकाच्या प्रकाश संश्लेषण क्रियेमध्ये अडथळा निर्माण होतो. अन्न तयार होत नाही. परिणामत: ऊसाच्या वाढीवर परिणाम जाणवतो. ऊसाची वाढ खुंटते, उंचीमध्ये घट येते.

प्रादुर्भावग्रस्त पानांच्या कडा सुरुवातीस अशा प्रकारे पिवळ्या होतात.

किडीची वाढ झपाट्याने का होते ? :

१) ऊस शेतात पाणी साठून राहिल्यास, आर्द्रता वाढल्यास प्रादुर्भाव वाढतो.

२) शिफारशीपेक्षा नत्राची स्फुरदाची मात्रा कमी झाल्यास पांढऱ्या माशीचा उद्रेक