



किडीची पिलावस्था



पंखविरहित प्रौढ मावा कीड



पंखधारी प्रौढ मावा कीड

गहू पिकावर वाढतोय मावा किडीचा प्रादुर्भाव

छायाचित्रांद्वारे पीक संरक्षण



रवींद्र पालकर डॉ. उत्तम कदम डॉ. सखाराम आघाव

रब्बी हंगामात गहू हे देशातील एक महत्त्वाचे तृणधान्य पीक असून, त्यावर वाढीच्या विविध अवस्थांमध्ये अनेक किडी व रोगांचा प्रादुर्भाव होतो. या वर्षी सुखातीच्या अवस्थेपासूनच मावा या रसशोषक किडीचा प्रादुर्भाव आढळून येत आहे. त्यातच या आठवड्यात ढगाळ वातावरणामुळे मावा किडीची संख्या झपाट्याने वाढलेली दिसून येत आहे. ही कीड गव्हाच्या कोवळ्या पानांवर व ओंब्यांवर सगुहाने राहून रस शोषते. परिणामी पिकाची वाढ खुंटून उत्पादनात लक्षणीय घट होते.

उत्कृष्ट शास्त्रीय नोंदीनुसार गहू पिकावर मावा किडीच्या विविध प्रजातींचा प्रादुर्भाव आढळून येतो. या लेखात नमूद केलेली छायाचित्रे सोलापूर जिल्ह्यातील अकटूर परिसरात घेतलेली असून, ती मावा कीडीच्या सिटीबियन अवेने या प्रजातीची आहेत. याच प्रजातीचा प्रादुर्भाव अहिल्यानगर जिल्ह्यातही आढळलेला असला तरी एण्यातील किंवा देशातील सर्वच गहू उत्पादक भागांमध्ये हीच प्रजाती आढळून येते, असे निश्चितपणे म्हणता येणार नाही. आजच्या लेखामध्ये सिटीबियन अवेने या प्रजातीची ओळख छायाचित्रांच्या माध्यमातून करून घेऊ.

- शास्त्रीय नाव : सिटीबियन अवेने (Sitabion avenae)
- यवमान पिके : गहू, जव (Barley), ओट्स व रई, इ.
- किडीची ओळख : या किडीचे पंखविरहित व पंखधारी असे दोन्ही प्रकार आढळतात.

पंखविरहित मावा कीड

या किडीची पिले हिरवी किंवा लालसर असतात, तर प्रौढ मावा प्रामुख्याने हिरव्या अथवा तपकिरी रंगाचा दिसतो. प्रौढ मावा किडीची लांबी १.३ ते ३.३ मि.मी असून, त्याचे शरीर दोन्ही टोकाना निमुळते, सुईसारखे असते. शृंगिका (अंटेन्ना -

Antennae) काळ्या रंगाची असून ती शरीराच्या लांबीपेक्षा किंचित लहान असतात. पाय पिवळसर असून, मांड्यांचे टोक (Femora), मध्य पायखंड (Tibia) आणि पंजे (Tarsi) काळसर रंगाचे दिसतात. पाठीमागील बाजूस असलेले नळीप्रमाणे अवयव (Siphunculi) काळ्या रंगाचे, सरळ असून ते शेपटासारख्या भागापेक्षा (Cauda) थोडेसे अधिक लांब असतात.

पंखधारी मावा कीड

पंखधारी मावा हिरवा किंवा तपकिरी असून, त्याची लांबी साधारण १.६ ते २.९ मि.मी. इतकी असते. या प्रकारात पोटाच्या वरच्या बाजूस असलेले खंडांमधील काळसर ठिपके अथवा रेखा स्पष्टपणे दिसून येतात, हे या किडीची महत्त्वाची ओळख आहे.

जीवनचक्र

या किडीचे प्रजनन पूर्णतः पर्यावरणीय परिस्थिती व खाद्य उपलब्धतेवर अवलंबून असते. अनुकूल हवामानात, विशेषतः थंडी कमी असताना व अन्न मुबलकतेमध्ये ही कीड नराशिवाय जिवंत पिल्ले देणाऱ्या मादीद्वारे अलैंगिक प्रजनन करते. अशा परिस्थितीत कमी कालावधीत अनेक पिढ्या तयार होऊन प्रादुर्भाव झपाट्याने वाढतो. प्रतिकूल हवामानात तापमान घटल्यास किंवा अन्नाची कमतरता भासल्यास ही

कीड लैंगिक प्रजनन करते. या अवस्थेत मादी मावा नराशी संयोग करून सुप्त अंडी घालते. ही अंडी अंडाकृती व काळ्या रंगाची असून, प्रतिकूल परिस्थितीत दीर्घकाळ सुप्त अवस्थेत राहतात. हवामान अनुकूल होताच, या अंड्यांतून फॅडीट्रिक्स म्हणजेच पहिली मादी बाहेर पडते. ही मादी पुढील अलैंगिक पिढ्यांची जनक ठरते आणि येथूनच नवीन वसाहतीची सुरुवात होते. अंडी फुटल्यानंतर किंवा जिवंत पिल्ले जन्माला आल्यानंतर मावा कीड प्रौढ होईपर्यंत चार पिलावस्था पार करते. तापमानानुसार साधारण ७ ते १९ दिवसांत पिले प्रौढ अवस्थेत पोहोचतात. प्रौढ कीड ७ ते ९ दिवस जगते. (एकूण जीवनचक्राचा कालावधी तापमानानुसार बदलतो. तापमान जितके जास्त, तितकी वाढ जलद होते. पर्यायाने पिढ्या कमी कालावधीत पूर्ण होतात).

नुकसानीचे स्वरूप

किडीची पिल्ले व प्रौढ दोन्ही गव्हाची पाने व ओंब्यांतून रस शोषतात. परिणामी पानांचा रंग पिवळा पडतो, पिकाची वाढ खुंटते व ओंब्यांमधील दाणे नीट भरत नाहीत. काही वेळा दाण्यांच्या वजनावरही प्रतिकूल परिणाम होऊन एकूण उत्पादनात लक्षणीय घट दिसून येते. याशिवाय ही कीड कॉर्निकलसद्वारे गोड व चिकट द्रव (हर्नाड्यु) स्रवते. या स्रावावर काळ्या बुरशीची (सूटी मोल्ड) वाढ होते. त्यामुळे पानांवरील प्रकारासंश्लेषण प्रक्रिया बाधित होते. परिणामी,



गव्हाच्या पानाच्या खालच्या बाजूस असलेला मावा किडीचा सगुह.

एकात्मिक व्यवस्थापन

- शेतामध्ये नियमित तणनियंत्रण करून स्वच्छता राखावी.
- नययुक्त खातावा संतुलित व शिफारसीनुसार वापर करावा.
- पिकास कोणत्याही अवस्थेत पाण्याचा ताण पडू देऊ नये.
- प्रति एकर १० ते १२ पिवळ्या विकट सापळ्यांचा वापर करावा.
- शेतामध्ये ढाल्कीड, ग्रीन लेसर्विस, सिरफिड मारी, अफिडियस प्रजाती, अफिडिनस प्रजाती या सारख्या उपयुक्त मित्रकीटकांचे संवर्धन व संरक्षण करावे.
- जैविक नियंत्रणासाठी लेर्केनिसिलियम लेर्केनो या बुरशीजन्य कीटकनाशकाच्या ४ ते ५ ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या प्रमाणात १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने दोन फवारण्या कराव्यात.

रासायनिक नियंत्रण

किडीने आर्थिक नुकसान पातळी (ETL) ओलांडल्यास पुढील पैकी एका कीटकनाशकाची फवारणी करावी. पुढील फवारणी पिकाच्या अवस्थेनुसार तय्यारच्या सल्ल्याने कीटकनाशक बदलून करावी. (प्रमाण : प्रति लिटर पाणी)

- क्लोरोफॉस (२५ टक्के ई.सी.) १ ते २ मि.लि. किंवा
- थायामेथोक्झाम (२५ टक्के डब्ल्यू.जी.) ०.१ ग्रॅम किंवा
- बोट्रा-सायफ्लुप्रिन (८.४९ टक्के) अधिक इमिडाक्लोप्रिड (११.८१ टक्के ओ.डी.) संयुक्त कीटकनाशक ०.८ मि.लि.

संपूर्ण पीक अशक्त बनून, हळूहळू कोरडे पडते. पीक वाळण्याची लक्षणे दिसून येतात.

आर्थिक नुकसान पातळी

१० पिले किंवा प्रौढ प्रति झाड.

- रवींद्र पालकर ९८८८४०६५२२ (पीएच. डी. स्कॉलर, कीटकशास्त्र विभाग, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी)

- कीटनाशकांच्या शिफारशी लेबल कळेलप्रमाण किंवा जॉइंट अॅडव्होकेटप्रमाण आहेत.
- फवारणीचे प्रमाण हाय व्हॉल्यूम फवारणी पंपासाठीचे आहे.
- खरेदीपेळी पक्के विल घ्यावे.
- बॅन किंवा 'थेस्ट्रिक्टेट' आहे का पाह्यावे.
- लेबल कळेल वाचायेंत.
- पुरेशा ज्ञानाशिवाय रसायने एकमेकांत मिसळू नयेत.
- रसायनाचा गट तपासावा.
- पीएचआय, एफआरएल तपासावेत.
- पेरणी वा लागवडीपूर्वी संबंधित विभागांवर कोणती बीजप्रक्रिया केलेली आहे, हे तपासूनच पुढील बीजप्रक्रिया करावी.

- मधमारी, मित्रकीटकांना हानिकारक कीटनाशकांचा वापर टाळावा.
- पीक फुलारा अवस्था लक्षात घेऊन कीटनाशकांचा संपर्कस वापर करावा.