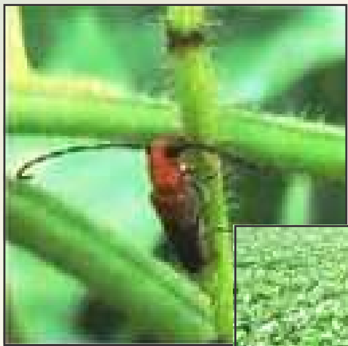
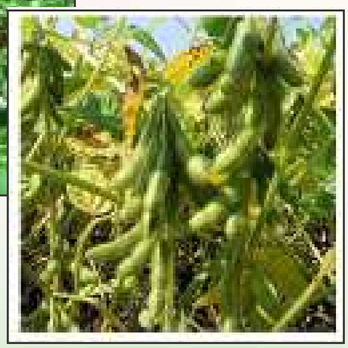
खबरदारी

सोयाबीनवरील खोडमाशी आणि चक्री भुंग्याला अटकाव

उदय पवार
(संशोधन सहयोगी)
(मो.नं. ७७५७०५३१२७)
प्रा.डॉ. एस.टी. आघाव
डॉ. सी.एस. पाटील
कृषी कीटकशास्त्र विभाग,
महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ,
राहुरी, जि. अहमदनगर





महाराष्ट्र राज्यामध्ये सोयाबीन पिकाखालील क्षेत्रामधे दरवर्षी सातत्याने मोठ्या प्रमाणावर वाढ होत आहे. सोयाबीन पीक एक ते दीड महिन्याचे असताना त्यावर प्रामुख्याने खोडमाशी व चक्री भुंगा या किडींचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर झाल्याचे दिसून येते. शेतकरी बांधवांनी सदर किडींचे वेळीच व्यवस्थापन करून पुढील संभाव्य नुकसान टाळावे.

खोडमाशी ही कीड Ophiomyia phaseoli, Melanagromyza sojae या शास्त्रीय नावाने ओळखली जाते.

ओळख व जीवनक्रम : सोयाबीनवर ओफियोमिया फॅसिओली व मेलॅनोग्रोमायझा सोजी या दोन खोडमाशीच्या प्रजातींचा प्रादुर्भाव होताना दिसून येतो. वेळीच नियंत्रण उपायांचा अवलंब न केल्यास सोयाबीन पिकाचे १०० टक्क्यांपर्यंत नुकसान झाल्याची नोंद आहे. सोयाबीनशिवाय मूग, उडीद, तूर, चवळी इत्यादी डाळवर्गीय पिकांवर देखील खोडमाशीचा प्रादुर्भाव आढळून येतो. या किडीची प्रौढ माशी आकाराने खूप लहान असून, १.१ ते २.२ मि.मि. आकाराची असते. तिचा रंग चमकदार काळा असतो फक्त पाय, स्पर्शिका व पंखाच्या शिरा फिकट तपकिरी असतात. अंडी पांढरी, अंडाकृती असतात. अळी रंगाने पिवळी असून तोंडाच्या बाजूने टोकदार व मागची बाजू गोलाकार असते. कोष तपकिरी रंगाचा असतो. मादी माशी सोयाबीनच्या मुख्यत: वरच्या बाजूच्या पानामध्ये अंडी घालते. अंड्यातून २ ते ४ दिवसांनी अळी बाहेर पडते. अळीच्या तीन अवस्था असतात. ६ ते १२ दिवसांनी अळीची पूर्ण वाढ होते व ती खोडामध्ये कोषावस्थेत जाते. ५ ते १९ दिवसांनी कोषामधून प्रौढ माशी बाहेर पडते. अशा प्रकारे खोडमाशीच्या वर्षभरात ८ ते ९ पिढ्या तयार होतात.

नुकसानीचा प्रकार : सोयाबीन रुजून बीजदल जमिनीच्या वर आल्यानंतर मादी माशी बीजदलाच्या वरच्या बाजूला पोखरून आत अंडी घालते. अंड्यातून बाहेर पडलेली अळी बीजदल पोखरते. त्यामुळे फिकट पांढऱ्या रंगाच्या वेड्यावाकड्या रेषा त्यावर उमटलेल्या दिसतात, कालांतराने त्या तपकिरी रंगाच्या होतात. सुरुवातीला अळी पोखरत वरच्या बाजूला व नंतर खालच्या बाजूला जाते. मादी माशी पीक एक पानाचे असताना पानावर छिद्रे पाडून त्यातून निघणाऱ्या रसावर जगते. छिद्रे पडलेल्या जागी पिवळे डाग दिसतात. ओफियोमिया फॅसिओली या प्रजातीच्या अळीने पानामध्ये वरच्या बाजूला पोखरून केलेला मार्ग वेडावाकडा असतो तर मेलॅनोग्रोमायझा सोजी प्रजातीच्या अळीचा मार्ग लहान व सरळ असतो. सुरुवातीला हा मार्ग पांढरा व नंतर तपकिरी दिसतो. साधारणत: पीक तीन पानांवर असताना अळी खालच्या बाजूने पोखरते. हा पोखरलेला मार्ग सरळ पानाच्या शिरेपर्यंत असतो व त्यातून अळी पानाच्या देठामध्ये शिरते; त्यानंतर खोडामध्ये प्रवेश करते. अशा प्रकारे अळी आतील भाग खात जमिनीपर्यंत पोहोचते व कोषामध्ये जाते. असे रोपटे मोठे झाल्यावर वरून पाहिल्यास त्यात किडीच्या प्रादुर्भावाची कोणतीही लक्षणे जाणवत नाहीत. फक्त जमिनीजवळ खोडामधून प्रौढ माशी निघाल्यास खोडाला छिद्र दिसते. खोडमाशीच्या प्रादुर्भावामुळे झाडाच्या वाढीवर विपरीत परिणाम होतो. फुले व शेंगा कमी लागतात. शेंगांमध्ये दाणे लहान व सुरकुतलेले असतात. खोडमाशीचा प्रादुर्भाव रोपावस्थेमध्ये झाल्यास पूर्ण झाड वाळून जाते. त्यामुळे मोठ्या प्रमाणात नुकसान होते.

चक्री भुंगा : ही कीड Obereopsis brevis या शास्त्रीय नावाने ओळखली जाते.

ओळख व जीवनक्रम : सोयाबीनचे खोड पोखरणारी ही महत्त्वाची कीड आहे. चक्री भुंग्याच्या प्रादुर्भावामुळे ३५% पर्यंत नुकसान होते. सोयाबीन व्यतिरिक्त मूग, उडीद, चवळी, तूर, भुईमूग, मिरची, कारली या पिकांवरदेखील चक्री भुंग्याचा प्रादुर्भाव होतो.

प्रौढ भुंगा फिकट तपकिरी रंगाचा ७ ते १० मि.मि. लांबीचा असतो. अंडी फिकट पिवळसर लांबट आकाराची असतात. पूर्ण वाढ झालेली अळी पिवळी व गोलाकार असते व डोक्याच्या मागील बाजूस थोडी मोठी असते. मादी भुंगा पानाचे देठ, खोड यावर दोन समांतर खाचा करून त्यामध्ये अंडी घालते. पहिल्यांदा खालची खाच व नंतर

वरची खाच केली जाते. यानंतर ती दोन्ही खाचांच्यामध्ये खालच्या खाचेजवळ तीन छिद्रे करते. मध्यभागाच्या छिद्रामधून मादी भुंगा आत अंडी घालते. अशा प्रकारे एक मादी एका जागी एक, अशी जवळपास ७८ अंडी घालते. ३ ते ४ दिवसांनी अंड्यातून अळी बाहेर पडते व ती पानाचे देठ, खोड पोखरून खाली जमिनीकडे जाते. अळी ३४ ते ३८ दिवसांनी कोषावस्थेमध्ये जाते. यापैकी काही अळ्या पुढच्या पावसाळ्यापर्यंत सुप्तावस्थेमध्ये जातात. पहिला पाऊस झाल्यानंतर चक्री भुंग्याच्या अळीची सुप्तावस्था संपते व त्या कोषामध्ये जातात व कोषामधून प्रौढ भुंगा बाहेर येतो.

अशा प्रकारे या चक्री भुंग्यामध्ये दोन प्रकारचे जीवनक्रम असतात. म्हणजेच एका प्रकारामध्ये वर्षभरात एकच जीवनक्रम तर दुसऱ्या प्रकारामध्ये दोन जीवनक्रम होतात. सुप्तावस्था ही झाडाच्या खोडामध्ये राहते. सतत पडणारा पाऊस व त्यामुळे तयार झालेले आर्द्र वातावरण या किडीचे वाढीस पोषक असते. ही कीड जुलै ते ऑक्टोबर या काळात मोठ्या प्रमाणावर नुकसान करते.

नुकसानीचा प्रकार : प्रौढ भुंगा व अळी या दोन्ही अवस्था सोयाबीन पिकाचे नुकसान करतात. परंतु प्रौढ भुंगा पानाच्या मुख्य शिरा, देठ किंवा खोड यावर खरवडतो, त्यामुळे सोयाबीनचे जास्त नुकसान होत नाही. या किडीच्या अळी अवस्थेमुळेच मुख्यत्वे पिकाचे नुकसान होते. मादी भुंगा पानाचे देठ, खोड यावर दोन समांतर खाचा करतो व खालच्या खाचे जवळ अंडी घालण्यासाठी तीन छिद्रे पाडतो. खोडावर खाचा केल्यास २ ते ३ दिवसांनी वरचा भाग सुकायला सुरुवात होते. पानाच्या देठावर खाचा केल्यास पान वाळून जाते. पीक उगवणीनंतर १५ ते २० दिवसांनी चक्री भुंग्याचा प्रादुर्भाव झाल्यास जास्त प्रमाणात नुकसान होते. त्यामानाने प्रादुर्भाव ४५ ते ६० दिवसांनी झाल्यास कमी प्रमाणात नुकसान होते. अंड्यातून अळी निघाल्यानंतर ती पानाचे देठ, खोड पोखरत खाली जमिनीकडे जाते. चक्री भुंग्याच्या प्रादुर्भावामुळे शेंगा कमी लागतात तसेच शेंगा पूर्ण भरत नाहीत. एकरी झाडांची संख्या कमी होऊन नुकसान होते.

एकात्मिक कीड व्यवस्थापन : पिकाच्या सुरवातीच्या अवस्थेत पीक तणमुक्त ठेवावे. चक्री भुंगा व खोडमाशीच्या प्रादुर्भावामुळे कीडग्रस्त पाने, फांद्या वाळतात. अशी कीडग्रस्त झाडे, पाने, फांद्या तात्काळ गोळा करून आतील किडीसह नष्ट करावीत.

सुरवातीच्या काळात प्रादुर्भाव कमी असल्यास ५ टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी. पिकांची फेरपालट करावी. सोयाबीन पिकानंतर भुईमुगाचे पीक घेऊ नये.

आर्थिक नुकसान पातळी

१. खोडमाशी– १० ते १५% प्रादुर्भावग्रस्त झाडे.

२. चक्री भुंगा– ३ ते ५% प्रादुर्भावग्रस्त झाडे प्रतिमीटर ओळीत.

वरीलप्रकारे किडींची संख्या आढळून येताच लेखात इतरत्र दिलेल्या तक्त्यातील रासायनिक कीटकनाशकांचा वापर फवारणीसाठी करावा.

टीप : कीटकनाशकांची फवारणी शक्यतो सकाळी वारा शांत असताना करावी. (पॉवर स्प्रे ने फवारणी करावयाची असल्यास कीटकनाशकांची मात्रा तिप्पट घ्यावी). गरज भासल्यास १५ दिवसांनी दुसरी फवारणी करावी. तसेच कीटकनाशकांची आलटून पालटून फवारणी करावी. उपरोक्त कीटकनाशकांसोबत इतर कीटकनाशके, बुरशीनाशके, संप्रेरके, खते व अन्नद्रव्ये इत्यादी मिसळू नयेत. शेतकऱ्यांनी सोयाबीन पिकाचे सर्वेक्षण करून किडीचा प्रादुर्भाव असल्याशिवाय सरसकट फवारणी करू नये. फवारणी करतेवेळी संरक्षक किटचा वापर करावा. ■