



कोळीची अंडी व पिलावस्था.



प्रौढ कोळीची मादी.



प्रौढ कोळीचा नर.

छायाचित्रांद्वारे पीक संरक्षण



डॉ. रवींद्र पालकर डॉ. अभयकुमार बागडे डॉ. उत्तम कदम

स्ट्रॉबेरीवरील लाल कोळी

राज्यात महाबळेश्वरसह (जि. सातारा) अनेक भागांमध्ये स्ट्रॉबेरी पिकाची लागवड केली जाते. या पिकावर विविध किडी व रोगांचा प्रादुर्भाव सातत्याने दिसून येतो. त्यामधील लाल कोळी ही कीड विशेषतः अधिक नुकसानकारक ठरते. ही कीड पानांच्या खालच्या बाजूस वसाहत करून सूक्ष्म जाळी तयार करते आणि पेशीतील रस शोषण करते. परिणामी, पानांवर सुरुवातीला सूक्ष्म पिवळसर ठिपके दिसतात; पुढे पाने करपून वाळतात व अकाली गळतात. यामुळे झाडांची वाढ खुंटते आणि उत्पादनात लक्षणीय घट येते. ही कीड अतिशय सूक्ष्म असल्यामुळे तिचा प्रादुर्भाव सुरुवातीच्या अवस्थेत सहज लक्षात येत नाही. त्यामुळे पिकाचे मोठे नुकसान होते. आजच्या लेखात या किडीची ओळख, जीवनक्रम व नुकसानीचे स्वरूप सूक्ष्म छायाचित्रांद्वारे जाणून घेऊ.

ओळख

सामान्य नाव : लाल कोळी, दोन ठिपक्यांचा कोळी.

शास्त्रीय नाव : *Tetranychus urticae* (Tetranychus)

उपसंघ (Subphylum) : कॅलिसेराटा (Chelicerata)

गण : ट्रॉम्बिडीफॉर्मिस (Trombidiformes)

कूळ : टेट्रानायकिडी (Tetranychidae)

नुकसानकारक अवस्था

पिले व प्रौढ अवस्था.

यजमान पिके

कोळी कीड ही बहुपक्षी असून स्ट्रॉबेरी, टोमॅटो, वांगी, मिरची, काकडीवर्गाय पिके, भेंडी, सोयाबीन, कापूस, द्राक्षे, डाळिंब इ. पिकांवर उपजीविका करते.

सूक्ष्मदर्शकाखालील ओळख

अंडी : अतिशय सूक्ष्म, गोलाकार व पारदर्शक ते फिकट पांढरट रंगाची असतात. ती पानांच्या खालच्या



प्रादुर्भावग्रस्त पान.



पानाच्या खालील बाजूस कोळी असे जाळे तयार करते.



पानांवर सूक्ष्म पिवळसर ठिपके.

बाजूस सूक्ष्म जाळ्यात समूहाने घातली जातात. उबवणीपूर्वी अंडी किंचित पिवळसर दिसतात.

अळी अवस्था : अळी आकाराने अतिशय लहान, साधारण ०.२ ते ०.३ मि.मी. असून रंग फिकट हिरवा, पिवळसर हिरवा किंवा पारदर्शक असतो. या अवस्थेत शरीरावर फक्त तीन जोड्या पाय असतात.

पिलावस्था : किडीची पिलावस्था ही प्रोटोनिम्फ व ड्युटोनिम्फ अशा दोन टप्प्यांत पूर्ण होते. या अवस्थेत चार जोड्या पाय विकसित होतात. शरीर हिरवट ते तपकिरी रंगाचे आणि दोन्ही बाजूंना दोन गडद ठिपके स्पष्ट दिसतात.

प्रौढ अवस्था : प्रौढ कोळी ०.४ ते ०.६ मि.मी. लांब, अंडाकृती व सूक्ष्म असतो. रंग सामान्यतः फिकट हिरवा, पिवळसर हिरवा किंवा तपकिरी असून, शरीराच्या दोन्ही बाजूंस दोन ठळक काळसर डाग आढळतात. त्यामुळे यास 'दोन ठिपक्यांचा कोळी' (Two-spotted spider mite) म्हणतात.

प्रतिकूल परिस्थितीत, विशेषतः हिवाळ्यात, मादीचा रंग नारिंगी-लाल होतो. शरीरावर सूक्ष्म केस असून, मुखांग भेदक-शोषक प्रकारचे असतात. मादी नरापेक्षा मोठी व गोलसर, तर नर लहान, निमुळता व मागील बाजूस टोकदार असतो.

जीवनक्रम कसा पूर्ण होतो?

मादी कोळी पानांच्या खालील बाजूस सूक्ष्म जाळ्यात अंडी घालते. अनुकूल हवामानात साधारण २ ते ४ दिवसांत अंड्यातून अळी बाहेर पडते. अळी अवस्था १ ते २ दिवसांची असून, या अवस्थेत शरीरावर तीन जोड्या पाय असतात. त्यानंतर कीड प्रोटोनिम्फ व ड्युटोनिम्फ अशा दोन पिलावस्थांमधून जाते. प्रोटोनिम्फ अवस्था साधारण १ ते ३ दिवस, तर ड्युटोनिम्फ अवस्था २ ते ३ दिवस टिकते. त्यानंतर पुढे पूर्ण वाढ झालेला प्रौढ कोळी तयार होतो. किडीचा अंडी ते प्रौढ असा संपूर्ण जीवनक्रम साधारण ६ ते १२ दिवसांत पूर्ण होतो. प्रौढ कोळी साधारण १० ते १२ दिवस जिवंत राहते.

नुकसानीचे स्वरूप

या किडीच्या पिल्ले व प्रौढ अवस्था पानांच्या खालच्या बाजूस राहून पेशीरस शोषण करतात. सुरुवातीस पानांवर सूक्ष्म पिवळसर ठिपके दिसतात. प्रादुर्भाव वाढल्यास पाने पिवळी, कांस्यवर्णी व निस्तेज होतात. पुढे पाने करपून वाळते, अकाली गळून पडते. तीव्र प्रादुर्भावात पानांवर, फुलांवर व फळांवर सूक्ष्म जाळी दिसून येते. त्यामुळे प्रकाशसंश्लेषण प्रक्रियेवर परिणाम

होऊन झाडांची वाढ खुंटते. फळांचा आकार, व गुणवत्ता कमी होऊन उत्पादनात मोठी घट येते. उष्ण व कोरड्या हवामानात किडीचा प्रादुर्भाव झपाट्याने वाढतो.

व्यवस्थापन

- प्रादुर्भावित पाने व जाळी असलेले भाग वेळीच काढून नष्ट करावेत.
- पर्यायी यजमान तणांचा नियमित बंदोबस्त करावा.
- नत्रयुक्त खतांचा अतिरेक टाळावा.
- शेतातील उपयुक्त परपक्षी कोळींचे संवर्धन करावे.
- प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून निमयुक्त कीटकनाशकांचा वापर फायदेशीर ठरतो.

(टीप : स्ट्रॉबेरीवरील कोळी नियंत्रणासाठी केंद्रीय कीटकनाशक मंडळ व नोंदणी समितीकडून कोणत्याही रासायनिक कीटकनाशकाची अधिकृत शिफारस उपलब्ध नाही. त्यामुळे रासायनिक कीटकनाशकांचा वापर करण्यापूर्वी तज्ज्ञांचा सल्ला अवश्य घ्यावा.)

- रवींद्र पालकर,

९८८८४०६५२२

(पीएच. डी. स्कॉलर, कीटकशास्त्र विभाग, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी)

- कीटनाशकांच्या शिफारशी लेबल क्लेमप्राप्त किंवा जॉइंट अ‍ॅग्रिस्कॉप्रास आहेत. ● फवारणीचे प्रमाण हाय व्हॉल्यूम फवारणी पंपासाठीचे आहे. ● खरेदीवेळी पक्के बिल घ्यावे. ● बॅन किंवा 'रेस्ट्रिक्टेड' आहे का पाहावे. ● लेबल क्लेम वाचावेत. ● पुरेशा ज्ञानाशिवाय रसायने एकमेकांत मिसळू नयेत. ● रसायनांचा गट तपासावा. ● पीएचआय, एमआरएल तपासावेत. ● पेरणी वा लागवडीपूर्वी संबंधित बियाणांवर कोणती बीजप्रक्रिया केलेली आहे, हे तपासूनच पुढील बीजप्रक्रिया करावी.

- मधमाशी, मित्रकीटकांना हानिकारक कीटनाशकांचा वापर टाळावा. ● पीक फुलोरा अवस्था लक्षात घेऊन कीटनाशकांचा समजस वापर करावा.