



छायाचित्रांद्वारे पीक संरक्षण



रवींद्र पालकर डॉ. सावाण्या लक्ष्मण कृषिपेक्षा वसुदेव

आंबा पिकामध्ये उत्पादन व गुणवत्तेमध्ये अनेक किडींचा धोका असतो. त्यापैकी आंबा कोयीतील भुंगा ही नुकसानकारक व निर्यातीच्या दृष्टीने महत्त्वाची विलगीकरण (Quarantine) कीड मानली जाते. अनेक देशांमध्ये या किडीच्या प्रादुर्भावामुळे आंबा निर्यातीवर निर्बंध लागू शकतात. या किडीची अळी फळाच्या कोयीमध्ये राहून बीजपत्रांवर उपजीविका करत असल्यामुळे बाहेरून सहजासहजी प्रादुर्भाव दिसून येत नाही. परिणामी, फळांची गुणवत्ता, बियाण्याची उगवणक्षमता आणि उत्पादनावर विपरीत परिणाम होतो. आजच्या लेखातमध्ये या किडीची ओळख व नुकसानीचे स्वरूप छायाचित्रांद्वारे समजून घेऊ.

- **सामान्य नाव** : आंबा कोयीतील भुंगा (Mango Stone Weevil)
- **शास्त्रीय नाव** : स्टर्नोकेटस मॅन्जिफेरी (Sternochetus mangiferae)
- **गण (Order)** : कोलिऑटेरा (Coleoptera)
- **कुल (Family)** : कर्कुर्युलिऑनिडी (Curculionidae)
- **किडीची नुकसानकारक अवस्था** : अळी.

किडीची ओळख

- **अंडी अवस्था** : अंडी फिकट पांढऱ्या (जॅमि)



अळी अवस्था.



कोषावस्था. (छायाचित्र स्रोत : NBAIR, बंगळूर)



प्रीढ अवस्था : बाजूने अग्री दिशेने



प्रीढ अवस्था : वरची बाजू.

आंबा कोयीतील भुंगा

- **रंगाची, लांबट अंडाकृती व अतिरज्य लक्षण** असतात. त्यांची लांबी ०.७२ ते ०.८७ मि.मी. तर रुंदी ०.२४ ते ०.३४ मि.मी. असते.
- **अळी अवस्था** : नव्याने बाहेर पडलेली अळी पांढऱ्या रंगाची, पाच नसलेली व बारोक असते. पूर्ण वाढ झालेली अळी क्वचित चाकलेली, इंग्रजी 'C' आकाराची दिसते. तिची लांबी १ ते १.७ मि.मी. पर्यंत असते. अळीचे दोके काळसर असते.
- **कोषावस्था** : नव्याने तयार झालेला कोष पांढर रंगाचा असतो. प्रीढ भुंगा बाहेर येण्यापूर्वी त्याचा रंग फिकट लालसर होतो. पोटाच्या शेवटच्या टोकाला काट्यासारखी उपगि (urogomphi) आढळतात.

- **प्रीढ अवस्था (भुंगा)** : प्रीढ भुंगा लहान, मजबूत व काळ्या रंगाचा असून, त्याची लांबी ७.५ ते ९.५ मि.मी. असते. शरीरावर काळसर, करड्या किंवा पिवळसर रंगाचे सूक्ष्म खुजले असतात. पंखांच्या आवरणार उठावदार रेषा दिसतात. पाच बाढ व मजबूत असून मांडगांवर दातासारखा ठळक उंचवटा असतो. मादीच्या पोटाच्या शेवटच्या टोकालावर (pygidium) उंचवटासारखी रेषा दिसते, तर नरामध्ये ती नसते. धोका जाणवल्यास हा भुंगा मृत असल्याचे नाटक करून निश्चल पटून राहतो.

...असे पूर्ण होते जीवनचक्र

मादी भुंगा अर्धविकसित किंवा पिकू लागलेल्या आंब्याच्या फळांच्या सालीवर अथवा सालीखाली एकेक अंदा

घालते. एक मादी दररोज सुमारे १५ अंडी घालून आयुष्यात सरासरी ३०० अंडी घालते. अंडी ६ ते ७ दिवसांत उबतात. उबलेली अळी फळाच्या गरजून कोयीमध्ये प्रवेश करतात. तिथे अळी पाच अवस्थांमध्ये आपला विकास २३ ते ३८ दिवसांत पूर्ण करते. त्यानंतर ती कोयीमध्येच ६ ते ९ दिवसांची कोषावस्था पूर्ण करते. पूर्ण वाढ झालेला प्रीढ भुंगा जून-जुलैमध्ये फळातून बाहेर पडतो. पुढील फळांधारणेच्या होणानंतर तो आंब्याच्या झाडाच्या खोडावरील भेगा-फटी, सुकलेली साल किंवा टण्टणखाली सुतावस्थेत लपून राहतो. मादी भुंगाचे सरासरी आयुष्य ३०२ दिवस, तर नराचे २६७ दिवस असते. या किडीची वर्षातून केवळ एकच पिढी पूर्ण होते.

नुकसानीची प्रक्रिया

मादी भुंगा मार्च-एप्रिलमध्ये सुसारीआकाराच्या कोळ्या आंबा फळांच्या सालीवर होडीसारख्या विरा करते. त्यात एकेक अंदा घालून त्यावर चिकट सत्वाचे आवरण देते. फळ मोठे झाल्यानंतरही ही सृष्ट दिसून येते.



प्रादुर्भावग्रस्त फळ.

अंडातून बाहेर पडलेली अळी फळाच्या गरजून कोयीमध्ये प्रवेश करते. सुसारीतील ती कोयीच्या आवरणार उपजीविका करते. त्यानंतर बीजपत्रे (Cotyledon) पोखरून खाते. अळीचा संपूर्ण विकास कोयीच्या आत होत असल्याने बाहेरून प्रादुर्भावाची ठळक लक्षणे दिसून येत नाहीत. बायिन फळ कापल्यास कोयीतूनच गर अळीची

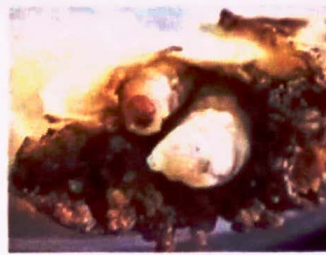


कोयीच्या आवरणार प्रारंभीचे नुकसान.

विश्रा व सावायामुळे काळसर किंवा लवंगीत दिसते. पूर्ण वाढ झालेला भुंगा कोयी व गर पोखरून फळातून बाहेर पडतो. या किडीच्या प्रादुर्भावामुळे कोयीची उगवणक्षमता घटते, परिणामी रोपवाटिकेमाती वापरण्यात येणाऱ्या बियाण्याच्या गुणवत्तेवर विपरीत परिणाम होतो. प्रादुर्भाव तीव्र असल्यास फळांची अकारणी गळ होते. प्रीढ भुंगा येत, कोळचे कोष आणि फुलांच्या काळ्यावर उपजीविका करतात.

व्यवस्थापन

- नवीन लागवड करताना कमी प्रादुर्भाव होणाऱ्या किंवा प्रतिरोधक जातीची निवड करावी.
- बागेची नियमित स्वच्छता ठेवल्यास सुतावस्थेतील प्रीढ भुंगांना आश्रय मिळत नाही आणि त्यांचा नैसर्गिक मृत्यू वाढतो. नियमित स्वच्छतेमध्ये पुढील कामे महत्त्वाची ठरतात.



अळी मजबूत उबड्याच्या साहाय्याने बीजपत्रे (Cotyledon) पोखरून खाते.



(छायाचित्रे : रवींद्र पालकर)

- झाडाखाली पडलेली कीडग्रस्त फळे व कोयी नियमित गोळा करून नष्ट करावीत. आगी फळे केवळ बागेबाहेर टाकू नयेत; ती किमान ६० सें.मी. (२ फूट) खोल खड्ड्यात पुरायत किंवा बारोक करून नष्ट करावीत.
- प्रक्रिया उद्योगातून मिळालेले होणाऱ्या कोयींची कोष किंनेवट टाळावी.
- झाडापोवतीची जमीन अल्पमत्तून हलवावी. त्यामुळे सुतावस्थेतील भुंगा उचले पटून नष्ट होण्यास मदत होते.
- फेब्रुवारी महिन्यात प्रीढ भुंगांचा फळाकडे व फळाकडे होणारी चढण्याची प्रक्रिया रोखण्यासाठी झाडाच्या खोडावर चिकट पट्टे (मिटकी बँड) बांधावेत.

मित्रकीटक

- साल विणकर भुंगा (सा. नाव : ओइकोथिस स्फॅरिडिस) हा या किडीचा प्रभावी नैसर्गिक शत्रू आहे. ही भुंगा प्रीढ भुंगांवर हल्ला करते. त्यामुळे अंडी घालण्याच्या प्रक्रियेत अडथळा निर्माण होऊन किडीची संख्या कमी होण्यास मदत होते.
- काही प्रसंगी अँटिपरकिटस जातीची बुरगी, एप्योपलायकस वंशातील माइट्स (सूक्ष्म कोळी) सुतावस्थेतील प्रीढ भुंगा, अळ्या व कोषांवर परजीवी म्हणून आढळून आले आहे. हे शत्रूक त्यांची संख्या कमी करण्यास मदत करतात.

रवींद्र पालकर ☎ ८८८४०९५२२
(रोप. डॉ. स्कॉट्स, कीटकशास्त्र विभाग, महाराष्ट्र
पुणे कृषी विद्यापीठ, राहुरी)