निगराणी

आंब्यावरील फळमाशीचे नियंत्रण

डॉ. प्रशांत उंबरकर
वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख,
कृषी विज्ञान केंद्र, सेलसुरा, वर्धा
(मो.नं. ९४२११३८९३६)

आंब्यावरील फळमाशीच्या नियंत्रणासाठी रासायनिक कीटकनाशकांची फवारणी केली तरी कीटकनाशक अळीपर्यंत पोचू शकत नाही. तसेच रासायनिक कीटकनाशकांची फवारणी करणे मानवाच्या आरोग्यासाठी योग्य नाही, कारण फवारणी केल्यास फळामध्ये कीटकनाशकांचे अंश राहण्याची शक्यता वाढते. त्यामुळे या किडीच्या नियंत्रणाकरिता साधा आणि सोपा उपाय म्हणजे सापळे लावणे हा होऊ शकतो.

आंबा हे भारताचे राष्ट्रीय फळ आहे. आपल्या संस्कृतीमध्ये आंब्याला फार महत्त्व आहे. साधारणतः उन्हाळ्यात येणारे फळ आणि फळांचा राजा म्हणून प्रसिद्ध असलेले फळ म्हणजे आंबा. भारतामध्ये केशर, हापूस, तोतापुरी, राजापुरी, दशेरी, लंगडा, पायरी, नीलम इत्यादी जाती आहेत. आरोग्यासाठी आंब्याचे अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. मात्र अनेकदा या फळाच्या उत्पादनात मोठ्या प्रमाणावर घट होते, याचे प्रमुख कारण म्हणजे फळमाशी.

फळमाशीच्या प्रादुर्भावामुळे आंब्याची निर्यात करणे अतिशय अवघड झालेले आहे. अशा परिस्थितीत या किडींचे व्यवस्थापन करण्यासाठी कमी खर्चिक कामगंध सापळ्यांचा वापर अतिशय उपयुक्त ठरत आहे. मिथाईल युजिनोल कामगंध सापळ्यांचा वापर केल्यामुळे आंब्यावरील फळमाशीचे नर कीटक सापळ्यात आकर्षिले जातात. यातून पुढील प्रादुर्भाव कमी करता येतो.

फळमाशीची जीवन साखळी

१. फळमाशीच्या जीवन साखळीत चार अवस्था असतात. अंडी, अळी, कोष आणि प्रौढ.

२. फळमाशीची मादी तिच्या जीवनकाळात ५०० ते १००० अंडी देते.

३. या अंड्यातून ३ ते ४ दिवसांत अळ्या बाहेर येतात. अळी अवस्था १० ते १५ दिवसांची असते.

४. कोषावस्था ७ ते १० दिवसांची असते.

५. प्रौढ माशी ४ ते ५ महिने जगते.

६. फळमाशीच्या एका वर्षात जवळपास ९ ते १० पिढ्या पूर्ण होतात.

विविध जाती आणि वैशिष्ट्ये

भारतामध्ये फळमाशीच्या विविध जाती आढळतात. महाराष्ट्रामध्ये साधारणतः बॅक्ट्रो सेरा डॉर्सेलिस, बॅक्ट्रो सेरा झोनॅटा, बॅक्ट्रो सेरा करेक्टाट, बॅक्ट्रो सेरा कॅरीई या जाती आंब्याला नुकसान पोहोचवितात. फळमाशीच्या अळ्या रंगाने पांढऱ्या असतात आणि आकाराने डोक्याकडे निमुळत्या असतात. फळमाशी पिवळसर सोनेरी रंगाची

असून घरमाशीपेक्षा आकाराने थोडी मोठी असते.

नुकसान व त्याची लक्षणे

फळमाशी ही आंब्यावरील सर्वात नुकसानकारक कीड आहे. आंब्याच्या फळामध्ये मादी फळमाशी अंडीनलिकेच्या सहाय्याने फळाच्या सालीखाली अंडी घालते. अंड्यातून बाहेर पडलेल्या अळ्या फळाच्या गरावर उपजीविका करतात. यामुळे अशी फळे कुजतात आणि त्यानंतर खाली गळून पडतात. पूर्ण वाढलेल्या अळ्या जमिनीत किंवा खाली गळून पडलेल्या फळामध्ये कोषावस्थेत जातात. त्यामधून फळमाशीचे प्रौढ बाहेर येऊन त्यांचे मिलन होऊन मादी फळमाशा पुन्हा अंडी घालतात. फळमाशीमुळे नुकसान झालेल्या फळांची गुणवत्ता कमी होऊन ती खाण्यायोग्य राहत नाहीत, त्यामुळे अतिशय नुकसानकारक अशा या किडीचे योग्य नियंत्रण करणे अतिशय महत्त्वाचे आहे. फळमाशीच्या प्रादुर्भावामुळे आंब्याच्या उत्पादनात ४० ते १०० टक्केपर्यंत घट दिसून आलेली आहे.

नियंत्रणाचे उपाय

फळमाशीच्या जीवनसाखळीत चार अवस्था असतात. अंडी, अळी, कोष आणि प्रौढ. या चार अवस्थांपैकी अळी अवस्था ही फळाच्या आत असते. फळमाशीच्या नियंत्रणासाठी रासायनिक कीटकनाशकांची फवारणी केली तरी कीटकनाशक अळीपर्यंत पोचू शकत नाही. तसेच रासायनिक कीटकनाशकांची फवारणी करणे मानवाच्या

आरोग्यासाठी योग्य नाही, कारण फवारणी केल्यास फळामध्ये कीटकनाशकांचे अंश राहण्याची शक्यता वाढते. त्यामुळे या किडीच्या नियंत्रणाकरिता साधा आणि सोपा उपाय म्हणजे सापळे लावणे हा होऊ शकतो. नवसारी कृषी विद्यापीठ, गुजरातने नौरोजी कामगंध सापळा विकसित केला आहे. तसेच राष्ट्रीय वनस्पती स्वास्थ्य प्रबंधन संस्थान, हैदराबाद यांनी सुद्धा कमी खर्चिक कामगंध सापळा विकसित केला आहे.

हा सापळा तयार करायला अतिशय सोपा आहे. हा सापळा तयार करण्याची पद्धत खालीलप्रमाणे आहे.

१. एक लिटर पाण्याच्या बाटलीला झाकणापासून खाली ३ इंच अंतरावर १ चौरस इंच लहान अशा ३ खिडक्या सम अंतरावर तयार करा.

२. सुईच्या सहाय्याने प्लॅस्टिकच्या झाकणाला मधोमध छोटे छिद्र पाडा.

३. १० इंच लांबीची एक वायर घ्या. तिला मध्यावर एक गाठ मारा. ती वायर झाकणाच्या छिद्रातून ओवून घ्या. प्लॅस्टिकची बाटली अडकवण्यासाठी झाकणाच्या वरील बाजूच्या वायरला गोल आकार द्या आणि ल्यूर अडकवण्यासाठी झाकणाच्या वरील बाजूच्या वायरच्या भागाला हुकचा आकार द्या.

४. कॉटनच्या दोरीचा १/२ इंच जाड आणि २ इंच लांब तुकडा घ्या. दोरीच्या दोन्ही टोकाला पातळ तारेने बांधून टाका.

५. ल्यूर तयार करण्याची पद्धती– ३० ल्यूर– ४ मि.लि./ल्यूर

मिथाईल युजिनॉल

इथिल अल्कोहोल ६० मि.लि. + मिथाईल युजिनॉल ४० मि.लि. + मॅलाथिऑन २० मि.लि. (६:४:२ या प्रमाणात द्रावण तयार करणे).

६. दोन इंच दोरीच्या आकाराचे तुकडे मिथाईल युजिनॉलच्या द्रावणात २४ तास बुडवून ठेवा. साठवणुकीसाठी दोरीचा प्रत्येक तुकडा ॲल्युमिनियमच्या कागदात व्यवस्थित गुंडाळून ठेवा.

७. ल्यूरचा वापर करताना एक तृतियांश भागावरील ॲल्युमिनियमचा कागद काढून त्या बाजूने बाटलीच्या झाकणाला केलेल्या हुकला व्यवस्थित अडकवा. नंतर उरलेला ॲल्युमिनियमचा कागद काढून ते बाटलीत सोडा व झाकण बंद करा. आता कामगंध सापळा वापरासाठी तयार झाला आहे.

८. हा सापळा सावलीच्या ठिकाणी जमिनीपासून ३ ते ४ फूट उंचीवर वेगवेगळ्या ठिकाणी ठेवा.

ल्यूर तयार करण्याचे द्रावण तयार करताना हवेशीर खोलीतच आणि हातमोजे वापरूनच द्रावण तयार करावे. (संदर्भ: एन.आय.पी. एच.एम. हैदराबाद)

मिथाईल युजिनॉल सापळ्यांचा वापर आंबा, चिकू, पेरु, पपई, मोसंबी आणि इतर फळझाडांसाठी होतो.

कामगंध सापळयाची रचना आणि कार्य : बाजारात फळमाशीच्या नियंत्रणासाठी अनेक प्रकारचे सापळे उपलब्ध आहेत. प्रत्येक सापळ्याची रचना वेगवेगळी असते. सापळ्यात ठेवलेल्या ल्यूरच्या गंधाकडे आकर्षित होऊन नरमाश्या सापळ्याच्या आत शिरतात व आतमधील ल्यूरला स्पर्श होऊन मरतात. सापळ्यांमध्ये फक्त नर आकर्षित होऊन मरतात. सापळे लावलेल्या भागातील नर फळमाशीचे प्रमाण कमी होते. परिणामी मिलनासाठी नर उपलब्धता होत नाही. अशा प्रकारे फळमाशी नियंत्रणात राहण्यास मदत मिळते.

संपूर्ण प्रक्षेत्रासाठी वापर

प्रतिएकर प्रक्षेत्रासाठी सापळ्यांची संख्या : ६ ते १०.

वापरण्याची वेळ : फूल/ फळ धारणेपासून काढणीपर्यंत.

ल्यूर बदलण्याचा कालावधी : ३० ते ४० दिवसांनी.

कृषी विज्ञान केंद्र, सेलसुरा, वर्धा येथे कमी खर्चिक कामगंध सापळा तयार करण्याचे प्रशिक्षण देण्यात येते. ■