



रवींद्र पालकर



डॉ. सखाराम आघाव



डॉ. साताप्पा खरबडे

राज्यात जुलैअखेर सर्वत्र भरपूर पाऊस झाला. मध्यंतरी उशिराच्या आंबिया बहराची फळे काही ठिकाणी पक्व अवस्थेत तर काही ठिकाणी काढणीस आली. या कालावधीत फळातील रस शोषणाच्या पतंगांचा प्रादुर्भाव झाला. या किडीचे नुकसान करण्याची तीव्रता व स्वरूप समजून घेऊन वेळीच तिचे नियंत्रण करणे गरजेचे आहे. त्यादृष्टीने बागांचे नुकसान टाळून फळाची गुणवत्ता टिकवणे शक्य होईल.

अब्ज्या बाहेर पडतात.

- अळी अवस्था : अब्ज्या सुरुवातीला पाने खरडवतात. पुढील अवस्थेत पूर्ण पाने कुतटून खातात. अळी पूर्ण वाढ होईपर्यंत पाच वेळा कात टाकते. १५ ते १७ दिवसांत अळी अवस्था पूर्ण होते.
- कोष अवस्था : वेळोवेळ स्वतःभोवती कोष विणून कोषावस्थेत जाते. ही अवस्था १० ते १५ दिवसांची असते.
- पतंग अवस्था : कोषातून पतंग बाहेर पडतो. तो ३० ते ५५ दिवस जगतो. जीवनक्रम पूर्ण होण्यास ६० ते ७० दिवस लागतात. जून ते ऑगस्ट कालावधीत जीवनक्रम पूर्ण होऊन पतंग ऑगस्टमध्ये मोठ्या प्रमाणात बाहेर पडतात. एका वर्षात किडीच्या दोन ते तीन पिढ्या पूर्ण होतात.
- खाद्य वनस्पती : अळी व प्रौढ यांच्या खाद्य वनस्पती वेगवेगळ्या आहेत. अब्ज्या गुळवेल, वासनवेल, चांदवेल आणि एरंड आदींची पाने खातात. तर प्रौढ डाळिंब, मोंसंबी, मंत्री, पपई, केळी, द्राक्ष, टोमॅटो, चिकू, रामफळ, सफरचंद, अंजीर आदींच्या फळातील रस शोषण करतात.

डाळिंब फळातील रस शोषक पतंगाची समस्या

फळातील रस शोषण करणारा पतंग ही डाळिंबातील महत्त्वाची कीड आहे. ऑगस्ट ते ऑक्टोबर या पावसाळी कालावधीत प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात असतो. त्यासाठी वेळीच नियंत्रणाच्या उपाययोजनांचा अवलंब करणे गरजेचे आहे. जगभरामध्ये या किडीच्या ८६ विविध प्रजातींची नोंद आहे. परंतु महाराष्ट्रामध्ये प्रामुख्याने युडोसिमा मॅटरना, युडोसिमा फुलोनिना, युडोसिमा होमाईना व अकिया जनाटा या प्रजातींचा प्रादुर्भाव आढळून येतो. पतंग आकर्षक, मोठ्या आकाराचे असतात. पतंगांना पंखांच्या मजबूत जोड्या असून, ते बरेच अंतर उडून जाऊ शकतात. पंखांचे बाह्य वर्णन प्रजातीनुसार भिन्न असते. शेतकरी या किडीला पाकोळी नावाने संबोधतात.

प्रजाती

- युडोसिमा मॅटरना - पतंगाचे समोरील पंख तपकिरी तर मागील पंख नारंगी असतात. मागील पंखांवर मध्यभागी काळा टिपक असतो. पंखांच्या कडा काळ्या रंगाच्या असून त्यावर पांढरे टिपके असतात.
- युडोसिमा फुलोनिना - पतंगाचे शरीर व मागील पंख नारंगी रंगाचे असून, त्यावर मध्यभागी इंग्रजी अक्षरासारखे काळे टिपके असतात.
- युडोसिमा होमाईना - शरीर नारंगी रंगाचे असून पुढील पंखांवर पोपटी पट्टे असतात. पाठीमागील पंखांवर इंग्रजीतील 'C' आकाराचे टिपके असतात.
- अकिया जनाटा - समोरील पंख तपकिरी व कड्या रंगाचे, मागील पंख तपकिरी पांढरट असून त्यावर काळे चट्टे असतात.

जीवनक्रम

जीवनक्रम अंडी, अळी, कोष, ते पतंग तयार



डाळिंबातील रस शोषण करताना पतंग.

होण्यापर्यंत बांधावरील व नदीनाल्याजवळील गुळवेल, वासनवेल, चांदवेल, पांगारा आदी जंगली वनस्पतींवर पूर्ण होतो. बागेबाहेरील वनस्पतींवर उपजीविका पूर्ण करीत असल्याने नियंत्रण कठीण असते.

- अंडी अवस्था : मादी पतंग बागेतील किंवा



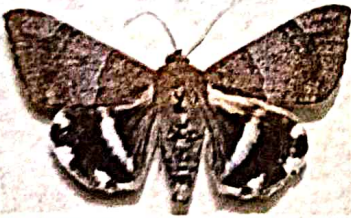
प्रादुर्भाव झाल्याची लक्षणे.

बागेबाहेरील वनस्पतींवर ८०० ते ९०० अंडी घालते. अंडी गोलाकार व खालील बाजूस सपाट असून पांढऱ्या रंगाची असतात. उबवण्याच्या वेळी अंड्याचा रंग नारंगी होतो. अंडी २ ते ३ दिवसांत उबवल्यानंतर त्यातून लहान पिवळसर रंगाच्या

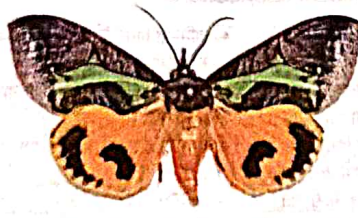
नुकसानीचा प्रकार

प्रौढ अवस्था (पतंग) फळांचे नुकसान करते. त्यांचा प्रादुर्भाव ऑगस्ट ते ऑक्टोबर या पावसाळी कालावधीत जास्त प्रमाणात असतो. पतंग रात्री ८ ते ११ आणि पहाटे ५ ते ६ दरम्यान पक्व किंवा पिकलेले फळ शोषून त्यावर बसतात. फळांना तोंडाच्या सोडेने सूक्ष्म छिद्र पाडून त्यात सोंड खुपसून आतील रस शोषतात. त्यावर उपजीविका करतात. एका फळाला १ ते ३० पर्यंत छिद्रे पडू शकतात. त्यातून रस बाहेर पडताना दिसतो. कालांतराने छिद्र पाडलेल्या जागी फळ मऊ होते. गोलाकार तपकिरी घट्टा तयार होतो. त्या जागी परोपजीवी बुरशीचा व जिवाणूंचा प्रादुर्भाव होऊन फळ सडण्यास सुरुवात होते. परिणामी, फळे पिकण्यापूर्वीच गळून पडतात. पतंगांमुळे फळागळ झाली असेल तर फळ दाबल्यास त्यातून रस बाहेर पडतो. जास्त प्रमाणात प्रादुर्भाव झाल्यास ५० ते ६० टक्क्यांपर्यंत नुकसान होते.

रवींद्र पालकर ८८८८४०६५२२
(डॉ. खरबडे महात्मा फुले कृषी विद्यापीठात कीटकशास्त्र विभाग प्रमुख, डॉ. आघाव सहायक प्राध्यापक तर पालकर पीएच.डी. स्कॉलर आहेत.)



अकिया जनाटा प्रजातीचा पतंग.



युडोसिमा होमाईना प्रजाती.



युडोसिमा मॅटरना प्रजाती.

एकात्मिक कीड व्यवस्थापन

- बागेतील व नदीनाल्यांच्या किनाऱ्यांवरील गुळवेल, वासनवेल, चांदवेल आदी वनस्पतींचे नियंत्रण करावे. अथवा ट्रायकोग्रामा चिलोनीस या अंड्यावरील परोपजीवी मित्रकिटकाचे पूरक वनस्पती असलेल्या भागात प्रसारण करावे.
- जैविक कीटनाशकांमध्ये बॅसिलस थुरिंगेन्सिस या घटकाची फवारणी अळीसाठी पूरक असलेल्या वनस्पतींवर जून - ऑगस्ट या कालावधीत करावी.
- ऑगस्ट ते ऑक्टोबर या कालावधीमध्ये फळे

पक्व होणार नाहीत अशा पध्दतीनेही फळ हंगामाचे नियोजन करता येऊ शकेल.

- पूर्ण पक्व झालेल्या फळांना पॉलीप्रॉपीलीन नॉन वूवन किंवा बटर पेपर बॅगने झाकावे. त्यापूर्वी बागेतील किडींचा प्रादुर्भाव विचारात घेऊन शिफारसीत जिवाणूनाशक, कीटकनाशक वा बुरशीनाशक यांची फवारणी करावी.
- फळांना बॉगिंग करण्यास उशीर होत असेल तर अझाडिरेक्ट्रीन किंवा नीम तेल १ टक्का (१० हजार पीपीएम) २ ते ३ मिलि प्रति लिटर पाणी तसेच सिट्रीनेला ऑईल एक मिलि प्रति लिटर पाणी

याप्रमाणे बांधाकडील झाडांवर फवारणी करावी.

- प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात असल्यास संपूर्ण झाडे ०.५ मीमी मेषोपेक्षा कमी असलेल्या नायलॉनच्या जाळीने झाकावीत.
- पतंगांना फळ बागेत येण्यापासून परावृत्त करण्यासाठी धूर करावा. रात्रीच्या वेळी बागेच्या प्रत्येक कोपऱ्यावर १५० ते २०० वाटचा प्रखर बल्ब लावावा. जमिनीवर पडलेली प्रादुर्भावप्रस्त फळे पतंगांना आकर्षित करतात. ती जमा करून जमिनीत खड्डा करून पुरून टाकावीत.
- बागेचे क्षेत्र कमी असल्यास रात्री ८ ते ११ आणि

पहाटे ५ ते ६ या वेळी बॅटरीच्या उजेडाच्या साहाय्याने फळांवर बसलेल्या पतंगांना पकडून रॉकेल मिश्रित पाण्यात टाकून नायनाट करावा.

- शिफारस केलेले कीटकनाशक अधिक १०० मॅग गूळ अधिक १०० ते १५० मिलि फळांचा रस प्रति दोन लिटर पाण्यात एकत्र करून विषारी आंबियाचे मिश्रण तयार करावे. बकेटमध्ये ते घेऊन ८ ते १० झाडांच्या अंतरावर बागेच्या बाहेरील बाजूस झाडांवर सोपफएल बल्बखाली टांगून ठेवावे. त्यात जमा झालेले पतंग जमा करून नष्ट करावेत.