



लिंबूवर्गीय पिकांवरील 'लेमन बटरफ्लाय'

छायाचित्रांद्वारे पीक संरक्षण



रवींद्र पालकर डॉ. उत्तम कदम डॉ. सखाराम आघाव

लिंबूवर्गीय पिकांवरील लेमन बटरफ्लाय ही एक महत्त्वाची पर्णपक्षी कीड असून, तिचा सर्वाधिक प्रादुर्भाव पावसाळी कालावधीत आढळतो. या काळात अब्ज कोवळी पाने वेगाने कुतूहल झाडांची वाढ खुंटवतात. विशेषतः रोपवाटिका आणि नव्याने लागवड केलेल्या बागांमध्ये या किडीमुळे मोठ्या प्रमाणात नुकसान होते. त्यामुळे या किडीची ओळख, जीवनक्रम आणि योग्य वेळी प्रभावी व्यवस्थापनाची माहिती आबच्या लेखात छायाचित्रांसह जाणून घेऊया.

- **शास्त्रीय नाव :** पॅपिलिओ डेमोलियस (*Papilio demoleus*)
- **गण (Order) :** लेपिडोप्टेरा (Lepidoptera)
- **कुल (Family) :** पॅपिलिओनिडी (Papilionidae)
- **वर्तमान पिके व वनस्पती :** लिंबूवर्गीय गटातील सर्व पिके, बेल, बोर, कडीपत्ता आणि बावची.
- **किडीची नुकसानकारक अवस्था :** अळी.



पहिल्या ते चौथ्या अवस्थेत पक्ष्यांच्या विष्टेसारखे रूप. पाचव्या अवस्थेतील पानसदृश पिवळसर हिरवी अळी.

किडीचे विशेष वर्तन

या किडी मध्ये उत्कृष्ट छद्मावरण (Camouflage) क्षमता आढळते. अळीच्या पहिल्या ते चौथ्या अवस्थेत तिचा रंग व आकार पक्ष्यांच्या विष्टेसारखा दिसतो. त्यामुळे भक्षक पक्षी व इतर शत्रू तिला निर्जीव वस्तू समजून दुर्लक्ष करतात. पाचव्या अवस्थेत अळीचा रंग हिरवा होऊन ती पोषक वनस्पतीच्या पानांसारखी दिसते. या छद्मावरणामुळे अळी सहजपणे पानांमध्ये लपून राहते. भक्षकांच्या नजरेतून बचाव करते. हे संरक्षणात्मक वर्तन तिच्या जिवंत राहण्याच्या शक्यता वाढविण्यास मदत करते.

व्यवस्थापन

- पर्यायी यजमान तणांचा नायनाट करावा.
- प्रादुर्भावाच्या सुरुवातीच्या अवस्थेत अब्ज हाताने वेचून गोळा कराव्यात व नष्ट कराव्यात.
- प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून, निमयुक्त कीटकनाशक

किडीच्या विविध अवस्था व जीवनचक्र



किडीची ओळख

- **अंडी अवस्था :** अंडी फिकट पिवळसर, गोलाकार व गुळगुळीत असून, तळभाग किंचित चपटा असतो. उबवणीपूर्वी अंड्यांचा रंग राखाडीसर होऊन कवचावर तपकिरी रेषा दिसू लागतात. अंड्यांचा सरासरी व्यास सुमारे ०.९९ मि.मी. असतो.
- **अळी अवस्था :** नव्याने उबवलेली अळी फिकट तपकिरी ते काळपट तपकिरी असून तिचे स्वरूप पक्ष्यांच्या विष्टेसारखे दिसते. त्यामुळे ती पानांवर सहजपणे लपून राहते. वाडीच्या पुढील अवस्थांमध्ये अळीचा रंग पिवळसर हिरवा ते हिरवा होतो. डोके फिकट हिरवे असून दुसऱ्या वक्षंडावर डोळ्यांसारखे दोन ठळक ठिपके दिसतात. शरीराच्या मागील भागावर तपकिरी व पिवळसर पट्टे आढळतात. शेवटच्या खंडावर शिंगासारखी रचना दिसून येते. अवस्थानुसार अळीची लांबी ४ ते ४० मि.मी. असते.
- **कोषावस्था :** कोष पिवळसर हिरव्या किंवा फिकट तपकिरी असून डोक्याजवळ दोन शिंगासारखे उंचवटे दिसतात. प्रौढ फुलपाखरू बाहेर पडण्यापूर्वी कोष पारदर्शक होतो. कोशाची सरासरी लांबी ३०.२ मि.मी व रुंदी ९.८ मि.मी. असते.



अळ्यांनी भक्षण केलेले कोवळी पाने.



अळ्यांनी भक्षण केलेले कोवळी पाने.



पर्णहीन कोवळा शेडा.

परजीवी मित्रकीटक

- **द्राचकोप्राया इव्हॅनिसन्स :** अंडी परजीवी.
- **टेलोनोयस प्रजाती :** अंडी परजीवी.
- **ब्रॉकियेरिया प्रजाती :** अळी परजीवी.
- **प्टेरोलस प्रजाती :** कोष परजीवी.

सुरुवातीच्या अवस्थेतील तपकिरी ते काळपट तपकिरी अळी.

कोवळ्या पानांवरील फिकट पिवळसर अंडी.

उबवणीपूर्वी राखाडीसर अंडी.

कात टाकून (Moulting) पुढील अवस्थेत प्रवेश करणारी अळी.

पाचव्या इनस्टारमधील पिवळसर-हिरवी अळी.

पाचव्या अवस्थेनंतरची फिकट तपकिरी कोषावस्था.

- **प्रौढ अवस्था (फुलपाखरू) :** प्रौढ फुलपाखरू आकाराने मोठे व आकर्षक असते. डोके व वक्षभाग काळा असून त्यावर पिवळसर क्रीम रंगाच्या रेषा दिसतात. पंख काळ्या रंगाचे असून त्यावर पिवळ्या रंगाचे ठिपके व पट्टे आढळतात. मागील पंखांच्या कडेला निळसर व नारिंगी रंगाचे ठिपके दिसून येतात. नराच्या उदराचा शेवटचा भाग टोकदार, तर मादीचा तुळनेने गोलाकार असतो. प्रौढ फुलपाखराच्या पंखांचा विस्तार साधारणपणे ८९ ते ९१ मि.मी. इतका असतो.

जीवनक्रम

मादी कोवळ्या पानांवर एकेकटी सुमारे ७० ते १८० अंडी घालते. अंड्यांतून २ ते ३ दिवसांत अब्ज बाहेर पडतात. अळीच्या पाच इनस्टार अवस्था साधारणतः १५ ते १७ दिवसांत पूर्ण होतात. त्यानंतर अळी रेशमी धाग्यांच्या साह्याने झाडांलाच चिकटून पूर्वकोषावस्थेत जाते. पूर्वकोषावस्था १ ते २ दिवसांची, तर कोषावस्था ९ ते १० दिवसांची असते. कोषातून बाहेर पडलेले नर प्रौढ फुलपाखरू ३ ते ४ दिवस, तर मादी ६ ते ७ दिवस जिवंत राहते. किडीचा संपूर्ण जीवनक्रम सुमारे ३३ ते ३९ दिवसांत पूर्ण होतो. वर्षभरात साधारण ४ ते ६ पिढ्या पूर्ण होतात. या किडीचा प्रादुर्भाव प्रामुख्याने पावसाळ्यात अधिक आढळतो.



कोषातून प्रौढाचा उदब.



प्रौढ अवस्था (फुलपाखरू).

नुकसानीचे स्वरूप

अब्ज कोवळी पाने खात खात पानांच्या मुख्य शिरेपर्यंत कुतूहलतात. प्रादुर्भाव तीव्र झाल्यास झाडांची संपूर्ण पाने खाल्ली जाऊन झाडे पर्णहीन होतात.

शिफारशीत रासायनिक कीटकनाशक :

बिबिनॉलफॉस (२५ टक्के ई.सी.) ३ मि.ली. प्रति लिटर पाणी.
- रवींद्र पालकर ८८८८४०६५२२ (पीएच.डी. स्कॉलर, कीटकशास्त्र विभाग, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी)

अॅझाडिरेक्टिन (१० हजार पी.पी.एम.) २ मि.लि. प्रति लिटर पाणी याप्रमाणे फवारणी करावी.
● अब्ज्यांची संख्या अधिक जाणवल्यास बॅसिलस थुरिंगिएन्सिस या जैविक कीटकनाशकाची २० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.