छायाचित्राद्वारे पीक संरक्षण

रवींद्र पालकर

मिरचीवरील ब्लॅक थ्रिप्स

भारतात, विशेषतः महाराष्ट्रात मिरची हे महत्त्वाचे भाजीपाला पीक आहे. त्याची लागवड विविध हंगामांत वर्षभर केली जाते. त्यावर अनेक किडी आणि रोगांचा प्रादुर्भाव होतो. त्यात प्रमुख हानिकारक फुलकिड ही कीड आहे. आजवर मिरची पिकात थ्रिप्स टॅबॅसी आणि स्किर्टोथ्रिप्स डॉर्सेलिस या दोन प्रमुख प्रजाती आढळत होत्या. मात्र २०१५ मध्ये प्रथम पपई पिकावर आढळलेली 'थ्रिप्स पार्विस्पिनस' ही नवीन व अधिक आक्रमक प्रजाती अलीकडे मिरची पिकावरही पसरली आहे. या किडीचा प्रादुर्भाव ओळखणे कठीण असून, ती इतर फुलकिड्यांच्या तुलनेत जलद प्रजननक्षम आणि बदलत्या हवामानाशी अधिक अनुकूलनक्षम आहे. तीनही प्रजातींमध्ये साम्य भरपूर असून, बदल फारच असल्यामुळे या किडीची अचूक ओळख करणे अवघड ठरते. या किडीची ओळख पटवून नियंत्रणाच्या उपाययोजना वेळीच न केल्यास मिरची उत्पादनामध्ये ५० ते ९० टक्क्यांपर्यंत घट होऊ शकते.

शास्त्रीय नाव : थ्रिप्स पार्विस्पिनस

- **यजमान पिके :** बहुभक्षी कीड. प्रामुख्याने मिरची, ढोबळी मिरची, पपई, वांगी, बटाटा, स्ट्रॉबेरी व फुलपिकांवर आढळते.
- **किडीची ओळख :** या किडीमध्ये नर व मादी भिन्नता आढळते. आकाराने खूप लहान (साधारण १ ते २ मि. मी. लांब) असून, पिलांना पंख नसतात.

सूक्ष्मदर्शकाखालील वर्णन :

- **मादी कीड :** रंग तपकिरी ते गडद तपकिरी असून, डोके आणि छाती पोटाच्या तुलनेत किंचित फिकट रंगाची असते. पाय पिवळसर रंगाचे असतात. पंख सावलीसारखे गडद रंगाचे असून मुळाशी फिकट असतात. पहिल्या व दुसऱ्या पंखाच्या शिरेवर सतत केसांची (सेटी) सलग रांग असते. पंखांची लांबी पोटाच्या अध्यपिक्षा जास्त असते. डोक्याची रुंदी लांबीपेक्षा जास्त असून, त्यावर जाळ्यासारखी (रेखीय) रचना दिसते. डोळे मोठे, लालसर किंवा गडद रंगाचे असतात. डोळ्यांमागील काही सेटी लांब असतात. शृंगिका (अँटेना) ७ विभागांची असून दुसऱ्या व तिसऱ्या विभागावर फाटलेल्या आकाराचे संवेदनशील केस (सेंसोरिया) असतात. छातीवरील पुढील भागाच्या (प्रोनोटम) कोपऱ्यांवर दोन जोड लांब सेटी व मागील कडेला तीन जोड लहान सेटी असतात. पाठीमागील छातीचा भाग (मेटानोटम) जाळ्यासारख्या रचनेचा असून मध्यभागी रचना अत्यंत सूक्ष्म असते. या भागावर गोलसर संवेदनेंद्रिये (कॅम्पॅनिफॉर्म सेंसिला) नसतात.
- पोटाच्या पाठीमागील आठव्या पट्टीवर कंगव्यासारखे बारीक केस असतात. पाचव्या ते आठव्या पोटपट्ट्यांच्या बाजूस काट्यासारखी रचना असते, ज्यापैकी आठव्या पट्टीवरील रचना श्वासनलिकांच्या मागे आढळते. पोटाच्या खालच्या भागावर तिसऱ्या ते सहाव्या पट्ट्यांवर अतिरिक्त सेटी असतात, परंतु दुसऱ्या व सातव्या पट्ट्यांवर नसतात.
- **नर कीड :** नर किडीची लांबी साधारणतः ०.६ मि.मी. असते. शरीर सोनेरी पिवळसर असते. आठव्या पोट पट्टीच्या कडेला केसांची रांग नसते. पोटाच्या दुसऱ्या ते सहाव्या खालच्या पट्ट्यांवर विशेष छिद्रयुक्त भाग (पोरस एरिया) असतो.
- **जीवनक्रम :** या किडीचे प्रजनन नर–मादीच्या मिलनाद्वारे किंवा मिलनाशिवाय (पार्थेनोजेनेसिसद्वारे) होऊ शकते. मादी कीड पानांच्या उतींमध्ये अंडी घालते. एका मादी साधारणतः ५० ते ६९ अंडी घालते. ती साधारण ४ ते ५ दिवसांत उबतात. पिलावस्था दोन टप्प्यांत पूर्ण होते. पहिला टप्पा साधारण १ दिवसांचा तर दुसरा टप्पा ३ ते ४ दिवसांचा असतो. अशा प्रकारे पिलावस्था सुमारे ४–५ दिवसांत पूर्ण करून पूर्ण वाढलेली पिले जमिनीत कोषावस्थेत जातात. कोषावस्थेचा कालावधी अंदाजे २ ते ३ दिवसांचा असतो. कोषातून बाहेर पडलेली प्रौढ कीड झाडावर नर सुमारे ६ दिवस आणि मादी सुमारे ९ दिवस जिवंत राहते. अशा प्रकारे, अंड्यापासून प्रौढ अवस्थेपर्यंत संपूर्ण पिढी पूर्ण होण्यासाठी साधारण १५ ते १८ दिवस लागतात.
- **नुकसानीचे स्वरूप :** फुलकिडे प्रामुख्याने पानांच्या खालच्या बाजूस राहून पान खरडतात आणि त्यातील रस शोषून घेतात. या रस शोषणामुळे पानांच्या खालच्या बाजूस खोल खड्ड्यासारखे डाग व ओरखडे पडतात. त्यानंतर हा भाग लालसर ते तपकिरी रंगाचा होतो. पानांच्या वरच्या बाजूस पिवळसर डाग दिसू लागतात. पाने वेडीवाकडी होतात, वरच्या बाजूने वळतात. जुनी पाने चंदेरी रंगाची दिसतात. प्रादुर्भाव प्रामुख्याने पानांच्या शिरांच्या जवळ अधिक आढळतो. नवीन फुटलेली पाने जर जास्त प्रमाणात बाधित झाली तर ती सुरकुतून वाळतात. फुलकिडे फुलांच्या पाकळ्यांमध्ये व पुंकेसराच्या खाली, अंडाशयाजवळ दिसून येतात. किडींने पाकळ्या खरडल्यामुळे त्यावर तपकिरी रेषा पडतात. तसेच, कीड परागकण खात असल्याने परागीभवनाची क्रिया मंदावते. परिणामी, फुले सुकून जातात आणि फलधारणा होण्यास अडथळा निर्माण होतो. फळधारणा झाली तरी फळे विकृत स्वरूपाची तयार होतात. ढोबळी मिरचीमध्ये फळ बटणासारखे लहान राहते. फळांच्या सालीवर खरवडल्यासारखी किंवा खडबडीत चिन्हे दिसतात, त्यामुळे फळाचा दर्जा घसरतो.

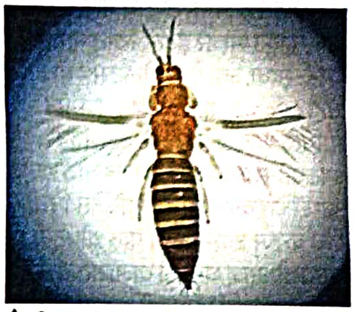
टीप : या किडीचे नियंत्रण व्यवस्थापन कसे करावे, याची माहिती उद्या (ता. २२) च्या लेखात देत आहेत.

– रवींद्र पालकर, ८८८८४०६५२२
(पीएच. डी. स्कॉलर, कीटकशास्त्र विभाग, महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी)

सूक्ष्मदर्शकाखालील छायाचित्रे

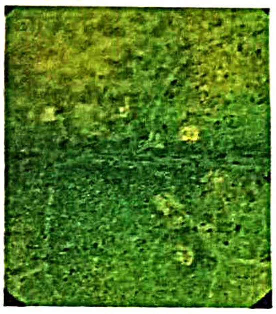
बाल्यावस्था

थ्रिप्स पार्विस्पिनस (मादी)

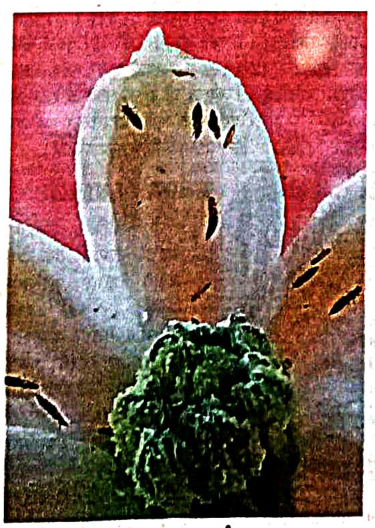


प्रौढ थ्रिप्स

थ्रिप्सच्या प्रादुर्भावामुळे पानाच्या खालच्या बाजूने पडलेले लालसर–तपकिरी डाग.



पानाच्या वरच्या बाजूने पडलेले पिवळसर डाग.



फुलांवरील ब्लॅक थ्रिप्सचा प्रादुर्भाव.

ढोबळी मिरचीच्या फळांच्या सालीवर खरवडल्यासारखी किंवा खडबडीत चिन्हे.