सकाळ अॅग्रोवन
रविवार, २६ ऑक्टोबर २०२५

टोमॅटोवरील पिनवर्म विषयी दक्ष राहूया...

छायाचित्रांद्वारे पीक संरक्षण

रवींद्र पालकर

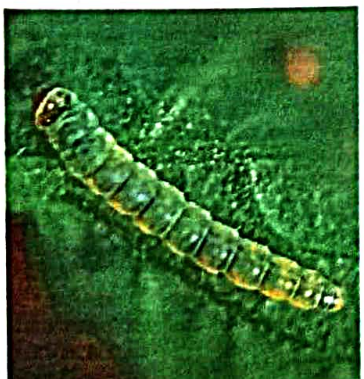
राज्यातील विविध भागांत जुलै अखेर लागवड करण्यात आलेले टोमॅटो पीक सध्या फळ काढणीयोग्य अवस्थेत आले आहे. या पिकावर विविध किडींची प्रादुर्भाव दिसून येतो. त्यापैकी टोमॅटोवरील 'पिनवर्म' (Tuta absoluta) ही अत्यंत महत्त्वाची कीड मानली जाते. हा किडीचा उगम पेरू देशातून झाला असून भारतामध्ये २०१४ मध्ये पुणे येथे प्रथमच आढळून आली. ही कीड लागवडीपासून ते पीक काढणीपर्यंतच्या सर्व अवस्थांमध्ये प्रादुर्भाव करू शकते. सुरुवातीच्या काळात किडीचा प्रादुर्भाव नियंत्रणाखाली ठेवण्यात यश आले होते. मात्र अलीकडे उच्च तापमान व अनुकूल हवामानामुळे या किडीचा प्रादुर्भाव पुन्हा वाढताना दिसत आहे. या किडीमुळे टोमॅटो पिकाचे सुमारे १०० टक्क्यांपर्यंत नुकसान होऊ शकते. त्यामुळे या किडीची छायाचित्रांद्वारे ओळख करून दक्ष राहूया.

शास्त्रीय नाव : ट्यूटा अब्सोल्यूटा (Tuta absoluta)

यजमान पिके : ही बहुभक्षी कीड असून ती टोमॅटो, मिरची, बटाटा, वांगी, तंबाखू आणि बीट यासारख्या पिकांवर उपजीविका करते.

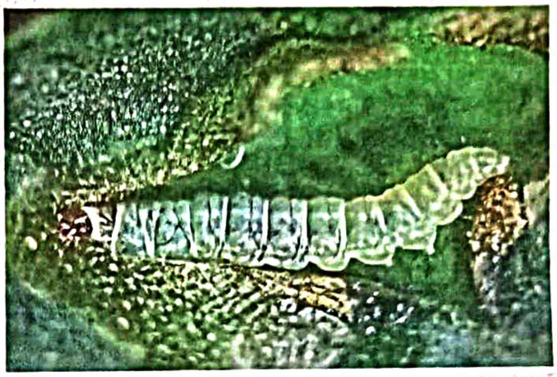
किडीची ओळख

- किडींची अंडी लहान, लंबगोलाकार असून क्रिमी पांढऱ्या ते तेजस्वी पिवळ्या रंगाची दिसतात. अंड्यांचा आकार साधारणपणे ०.३६ मि.मी. लांब व ०.२२ मि.मी. रुंद असतो.
- अंड्यातून नुकतीच बाहेर पडलेली अळी फिक्कट पिवळी किंवा हिरव्या रंगाची असते. लांबीला केवळ ०.५ मि.मी. इतकी असते. वाढीच्या काळात अळीचा रंग गडद हिरवा होतो. डोक्याच्या मागील भागात एक वैशिष्ट्यपूर्ण गडद पट्टा दिसून येतो.
- किडींची कोषावस्था सुरुवातीला हिरवट रंगाची दिसते. पुढील वाढीमध्ये तिचा रंग कस्तुरी तपकिरी होत जातो. प्रौढ बाहेर पडण्याच्या अगोदर ती गडद तपकिरी रंगाची दिसून येते.
- प्रौढ किडींचे शरीर चांदीसर तपकिरी रंगाचे व साधारणपणे ५ ते ७ मि.मी. लांबीचे असते.



अळी अवस्था

पिनवर्म अळीने पान खाल्ल्यामुळे तयार झालेले पांढरट तपकिरी, अनियमित चट्टे.



पानावरील चट्ट्यांमधील अळी अवस्था.

दुसऱ्या अवस्थेतील अळी.

किडीने फळावर लहान (पिन हेड) आकाराचे केलेले छिद्र.

जीवनक्रम

- या किडीचा जीवनक्रम अंडी, अळी, कोष आणि प्रौढ या चार अवस्थांमधून पूर्ण होतो.
- मादी कोवळ्या पानांच्या खाली, तसेच कोवळ्या शेंडे, फांदी किंवा फळांच्या देठाजवळ २५० ते ३०० अंडी घालते. अंडी साधारण ५ ते ७ दिवसात उबवतात. अळी चार अवस्था पूर्ण केल्यानंतर ८ ते १२ दिवसानंतर कोषावस्थेत जाते.
- किडीची कोषावस्था जमिनीत, पानांमध्ये पोखरलेल्या भागात विकसित होते. कोषावस्थेचा कालावधी साधारण १० ते ११ दिवसांचा असतो.
- किडीचा संपूर्ण जीवनचक्र साधारण ३० ते ३५ दिवसांत पूर्ण होतो. किडीच्या वर्षभरात साधारपणपणे १० ते १२ पिढ्या पूर्ण होतात. (तापमान व हवामानानुसार सर्व अवस्थांचा कालावधी बदलत असल्याचे आढळून येते).

नुकसानीचा प्रकार

अळी अंड्यातून बाहेर पडताच कोवळ्या पानांच्या आतमध्ये शिरून पानांच्या पापुद्र्यामधील हरितद्रव्ये खाते. त्यामुळे पानांवर पांढरट तपकिरी, अनियमित चट्टे तयार होतात. काही प्रमाणात शेंड्याकडील पाने गोळा झालेली दिसून येतात. कोवळ्या फांद्या, कळ्या, फुले यावरही प्रादुर्भाव दिसून येतो. जास्त प्रादुर्भावामध्ये पाने कोरडी होतात व नंतर वाळून जातात. अळी कोवळ्या फळांच्या आतमध्ये शिरून आतील भाग खाते व नंतर बाहेर पडते. त्यामुळे फळांवर लहान (पिन हेड) आकाराचे छिद्र दिसतात. पिकलेल्या फळांतून रस बाहेर येऊन नंतर फळ सडते. फळांच्या देठाजवळील विष्ठा व पिकलेल्या फळावरील पिवळ्या रिंगच्या छिद्रावरून प्रादुर्भाव लवकर लक्षात येतो.

एकात्मिक व्यवस्थापन

- पीक काढणीनंतर किडीच्या सुप्तावस्था नष्ट करण्यासाठी जमिनीची दिवसाच्या वेळी खोल नांगरट करावी.
- लागवडीसाठी कीडविरहित रोपांची निवड करावी. एकाच ठिकाणी हंगामानंतर किंवा वर्षानुवर्षे टोमॅटोची सतत लागवड टाळावी.
- पिकाची फेरपालट करताना सोलॅनसी कुटुंबातील पिके उदा. बटाटा, वांगी, मिरची व तंबाखू इत्यादी पिकांची निवड करू नये.
- प्रादुर्भावग्रस्त पाने, फळे शेताबाहेर नेऊन नष्ट करावेत.
- धोतरा सारख्या अन्य पर्यायी यजमान तणांचा नायनाट करावा.
- लागवडीनंतर एकरी १० ते १५ कामगंध सापळे (त्रिकोणी डेल्टा सापळे) व त्यामध्ये ट्युटा अळीचे ल्यूर लावावेत. एकरी १ ते २ प्रकाश सापळे लावावेत. प्रकाश सापळ्याभोवती चिकट सापळे लावावेत. जेणेकरून त्याकडे आकर्षित झालेले पतंग चिकटून मरतील.
- ट्रायकोग्रामा बॅक्ट्री, नेसिडिओकोरीस टेन्युअस, निओक्रायसोचारिस फॉर्मोसा, ब्रॅकॉन, तसेच गोनिओझस यासारख्या मित्र कीटकांचे संवर्धन करावे.
- रोपावस्थेपासूनच कडुनिंबयुक्त कीटकनाशक अॅझाडिरेक्टीन (१०,००० पीपीएम) २ मिलि किंवा करंज तेल (०.५ टक्का) ५ मिलि प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे प्रतिबंधात्मक फवारणी करावी.
- बॅसिलस थुरिंजेन्सीस किंवा मेटाऱ्हाझियम ॲनिसोप्ली किंवा बिव्हेरिया बॅसियाना या जैविक कीटकनाशकांची आलटून-पालटून फवारणी करावी.

रासायनिक नियंत्रण

दोन प्रकारची कीटकनाशके, बुरशीनाशके, वनस्पती वाढ नियामक एकत्र करून फवारणी करू नये. एकाच गटातील कीटकनाशकाची वारंवार फवारणी करू नये. मित्र कीटकांना हानिकारक कीटकनाशकांचा वापर करणे टाळावा.

किडीचा प्रादुर्भाव अधिक आढळल्यास,

- स्पिनेटोरम (११.७० टक्के एस.सी.) ०.७५ मिलि प्रती लिटर पाणी याप्रमाणे फवारणी करावी. (लेबलक्लेम शिफारस).

(टीप : अॅग्रेस्को शिफारस किंवा लेबलक्लेम यांच्या अनुषंगाने कीटकशास्त्रज्ञांचा सल्ला घेऊन अन्य कीटकनाशकांचा वापर करावा.)

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