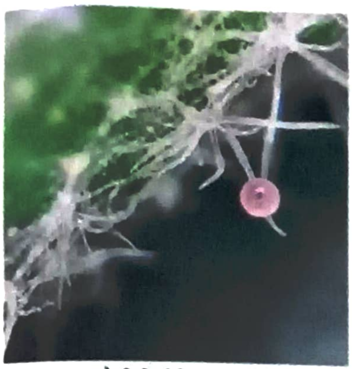
कोळीची अंडी अवस्था.

कोळीची पिलावस्था.

प्रौढ अवस्था : मादी कोळी.

प्रौढ अवस्था : नर कोळी.

छायाचित्रांद्वारे पीक संरक्षण

वांग्यावरील लाल कोळीची समस्या

रवींद्र पालकर

डॉ. अभयकुमार बागडे

डॉ. उत्तम कदम

दोन ठिपक्यांचा (लाल) कोळी हा वांग्यावरील एक सातत्याने आढळणारी गंभीर समस्या आहे. पानांच्या खालच्या बाजूस राहून रस शोषणारा हा सूक्ष्म कोळी उष्ण व कोरड्या हवामानात झपाट्याने वाढतो आणि उत्पादनात सुमारे १६ ते ३९ टक्क्यांपर्यंत घट घडवून आणतो. आजच्या लेखात आपण या किडीच्या विविध अवस्थांची छायाचित्रांसह ओळख आणि तिच्या नियंत्रणाविषयीची माहिती घेणार आहोत.

- **सामान्य नाव :** लाल कोळी, दोन ठिपक्यांचा कोळी
- **शास्त्रीय नाव :** *टेट्रानायकस अर्टिकी* *(Tetranychus urticae)*
- **वर्ग (Class) :** अॅरॅक्निडा (Arachnida)
- **गण :** ट्रॉम्बिडीफॉर्मिस (Trombidiformes)
- **कुल :** टेट्रानायकिडी (Tetranychidae)
- **नुकसानकारक अवस्था :** पिले व प्रौढ अवस्था
- **यजमान पिके :** हा अत्यंत बहुभक्षी कोळी असून वांगी, टोमॅटो, सोयाबीन, भेंडी, भुईमूग, काकडी, भोपळा, स्ट्रॉबेरी, द्राक्ष, तसेच गुलाब, जरबेरा व कार्नेशन या फुलपिकांवर उपजीविका करतो.

सूक्ष्मदर्शकाखालील ओळख

- **अंडी :** अंडी अतिसूक्ष्म, गोलाकार, पारदर्शक ते फिकट पांढरट असतात. मादी कोळी पानांच्या खालच्या बाजूस तयार केलेल्या जाळ्यात अंडी घालते. फलित मादी जीवनकाळात सरासरी ५९, तर अफलित मादी सरासरी २२ अंडी घालते.
- **अळी अवस्था :** अळी सुमारे ०.२ ते ०.३ मि.मी. आकाराची असून रंग फिकट हिरवा, पिवळसर हिरवा किंवा पारदर्शक असतो. या अवस्थेत शरीरावर केवळ तीन जोड्या पाय असतात.
- **पिलावस्था :** ही अवस्था प्रोटोनिम्फ व ड्युटोनिम्फ अशा दोन टप्प्यांत पूर्ण होते. यात चार जोड्या पाय विकसित होतात. शरीर हिरवट ते तपकिरी असून दोन्ही बाजूंना एकेक गडद ठिपका स्पष्ट दिसतो.
- **प्रौढ कीड :** प्रौढ कोळी ०.४ ते ०.६ मि.मी. लांब, अंडाकृती व सूक्ष्म असून रंग फिकट हिरवा, पिवळसर हिरवा किंवा तपकिरी असतो. दोन्ही बाजूंना एकेक ठळक काळा ठिपका असल्याने त्यास 'दोन ठिपक्यांचा कोळी' (Two-spotted spider mite) असे म्हणतात. शरीरावर सूक्ष्म केस, तर मुखांग भेदक-शोषक असतात. मादी मोठी व गोलसर, तर नर लहान, अरुंद व मागील बाजूस टोकदार असतो. हिवाळ्यात मादीचा रंग नारिंगी-लाल होतो.

जीवनक्रम

मादी कोळी पानांच्या खालच्या बाजूस तयार केलेल्या जाळ्यात अंडी घालते. वांग्यावर अंड्याचा कालावधी सुमारे २.५ दिवसांचा असतो. अंड्यातून निघालेली अळी १ ते २ दिवसांत कात टाकून प्रोटोनिम्फ अवस्थेत जाते. प्रोटोनिम्फ व ड्युटोनिम्फ या अवस्था प्रत्येकी १ ते ३ दिवस टिकतात. प्रत्येक सक्रिय अवस्थेनंतर कोळी निष्क्रिय राहून कात टाकतो. या कात टाकण्याच्या अवस्थांना अनुक्रमे निम्फोक्रायसॅलिस, ड्युटोक्रायसॅलिस व टेलिओक्रायसॅलिस म्हणतात. अंडी ते प्रौढ हा जीवनक्रम ९ ते १५ दिवसांत पूर्ण होतो. नर लवकर, तर मादी थोडी उशिरा प्रौढ होते. प्रौढ कोळी १० ते १२ दिवस जगतो. उष्ण हवामानात हा कालावधी कमी होऊन पिढ्या झपाट्याने वाढतात.

नियंत्रण

- पानांच्या खालच्या बाजूस कोळी व जाळी नियमित तपासावी.
- प्रादुर्भावग्रस्त पाने काढून नष्ट करावीत. नत्रयुक्त खतांचा अनावश्यक वापर टाळावा.
- बांधावरील व शेतातील तण काढावे.
- शेतातील भक्षक कोळ्यांचे (निओसियुलस इ.) संवर्धन करावे.
- प्रति पान ८ ते १० कोळी आढळल्यास कोळीनाशकाची फवारणी करावी.

शिफारशीत कोळीनाशके

कोळीनाशक	प्रमाण प्रती लिटर पाणी	प्रतीक्षा कालावधी
सायनोपायराफेन (३० टक्के एस.सी.)	०.६ मि.लि.	१० दिवस
इटॉक्साझोल (१० टक्के एस.सी.)	१.० मि.लि.	५ दिवस
फेनाझाक्विन (१० टक्के ई.सी.)	२.५ मि.लि.	७ दिवस
हेक्सिथायाझॉक्स (५.४५ टक्के ई.सी.)	१.० मि.लि.	७ दिवस
आयसोसायक्लोसेरम (९.२ टक्के डी.सी.)	०.४ मि.लि.	५ दिवस
प्रोपारगाइट (५७ टक्के ई.सी.)	२.५ मि.लि.	६ दिवस
पायरीडाबेन (२० टक्के डब्ल्यू.पी.)	१.० ग्रॅम	३ दिवस
स्पायरोमेसिफेन (२२.९० टक्के एस.सी.)	०.८ मि.लि.	५ दिवस
इटॉक्साझोल (६ टक्के) अधिक अबामेक्टिन (१.५ टक्के एस.सी.) (संयुक्त कोळीनाशक)	०.९ मि.लि.	५ दिवस
प्रोपार्गाइट (४२ टक्के) अधिक हेक्सिथायाझॉक्स (२ टक्के ई.सी.) (संयुक्त कोळीनाशक)	२.५ मि.लि.	७ दिवस

(टीप : सर्व कोळीनाशकांना लेबल क्लेम आहे.)

कोळ्यामुळे तयार झालेले जाळे.

नुकसानीचे स्वरूप

पिले व प्रौढ कोळी पानांच्या खालच्या बाजूस राहून पेशीरस शोषतात. सुरुवातीस पानांच्या वरच्या बाजूस सूक्ष्म पिवळसर-पांढरट ठिपके दिसतात. प्रादुर्भाव वाढल्यास पाने पिवळी, कांस्यवर्णी व निस्तेज होतात, कडेने वाकडी होतात किंवा विद्रूप होतात. पुढे ती करपून वाळतात व अकाली गळतात. तीव्र प्रादुर्भावात पानांच्या खालच्या बाजूस, कधी फळांवरही रेशमी जाळी दिसते. पर्णक्षेत्र घटल्याने प्रकाशसंश्लेषण कमी होते, झाडांची वाढ खुंटते आणि फळांचा आकार व दर्जा घटतो. वांगी उत्पादनात सुमारे १६ ते ३९ टक्क्यांपर्यंत घट होऊ शकते. उष्ण व कोरड्या हवामानात प्रादुर्भाव झपाट्याने वाढतो.

पानांच्या कडा वरच्या बाजूला वळतात. (वरील बाजू)

पानांचा द्रोणाकार आकार (कपिंग लक्षणे) : बाजूचे दृश्य

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

- कीडनाशकांच्या शिफारशी लेबल क्लेम्प्रास किंवा जॉइंट अॅग्रेस्कोप्रास आहेत. • फवारणीचे प्रमाण हाय व्हॉल्यूम फवारणी पंपासाठीचे आहे. • खरेदीवेळी पक्के बिल घ्यावे. • बॅन किंवा 'रेस्ट्रिक्टेड' आहे का पाहावे. • लेबल क्लेम वाचावेत. • पुरेशा ज्ञानाशिवाय रसायने एकमेकांत मिसळू नयेत. • रसायनांचा गट तपासावा. • पीएचआय, एमआरएल तपासावेत. • पेरणी वा लागवडीपूर्वी संबंधित बियाणांवर कोणती बीजप्रक्रिया केलेली आहे, हे तपासूनच पुढील बीजप्रक्रिया करावी.

- मधमाशी, मित्रकीटकांना हानिकारक कीडनाशकांचा वापर टाळावा. • पीक फुलोरा अवस्था लक्षात घेऊन कीडनाशकांचा समंजस वापर करावा.