कपाशीवरील रसशोषक किडींचे एकात्मिक व्यवस्थापन

डॉ. निलेश वझिरे, डॉ. जीवन कतोरे, कृषि विज्ञान केंद्र, सेलसुरा व डॉ. डी.बी. उंदीरवाडे संचालक, विस्तार शिक्षण तसेच प्रमुख कीटकशास्त्र विभाग डॉ. पं.दे.कृ.वि., अकोला

कपाशी हे विदर्भातील खरीप हंगामातील महत्वाचे नगदी पीक असून काळ्या मातीतील पांढरे सोने म्हणून संबोधण्यात येते. कपाशीची उत्पादकता कमी असण्याची जी प्रमुख कारणे आहेत त्यापैकीच एक म्हणजे कापूस पिकाचे दरवर्षी किडीमुळे होणारे नुकसान. भारतात कापशी पिकावर १६० प्रकारच्या किडींचे तर महाराष्ट्रात २५ प्रकारच्या किडींची नोंद झालेली आहे. यामध्ये प्रामुख्याने मावा , तुडतुडे, फुलकिडे, कोळी, पांढरी माशी व पिठ्या ढेकूण ई. या रसशोषण किडींचा तसेच हिरवी बोंडअळी, ठिपक्यांची बोंडअळी व गुलाबी बोंडअळी या बोंडअळयांचा प्रादुर्भाव दिसून येतो. वातावरणामध्ये सुद्धा दिवसेंदिवस सतत बदल होत आहेत अश्या परिस्थितीत किडींना पोषक वातावरण मिळाल्यास प्रादुर्भावाची शक्यता नाकारता येत नाही. म्हणून शेतकरी बांधवांनी जागरूक राहून पिकाचे निरीक्षण करून किडींचे एकात्मिक व्यवस्थापन करणे गरजेचे आहे. कपाशी पिकावरील येणार्या किडी त्यांची ओळख, प्रादुर्भाव व एकात्मिक व्यवस्थापन खालील प्रमाणे दिले आहे.

रसशोषक किडी:

१. मावा: मावा पिवळसर किंवा फिक्कट हिरवा रंगाचा असतो. मावा कोवळया डहाळीवर किंवा पानाच्या खालच्या बाजूने समूहाने राहून त्यातील रस शोषण करतात. तसेच आपल्या शरीरातून चिकट द्रव बाहेर टाकतात आणि त्यावर काळी बुरशी वाढते, त्यामुळे पानांद्वारे अन्न तयार करण्याच्या प्रक्रियेत बाधा निर्माण करतात. मावा कीडीचा प्रादुर्भाव अधिक झाल्यास पाने कोकडतात आणि झाडाची वाढ खुंटते. या किडीचा प्रादुर्भाव जुलै च्या मध्यात सुरू होऊन जुलै च्या शेवटच आठवडा ते ऑगस्ट चा पहिला पंधरवाडा आणि डिसेंबर ते जानेवारी महिन्यात सर्वात जास्त आढळून येतो. किडीला थंड वातावरण व जास्त आर्द्रता पोषक तर जोराचा पाऊस मारक असतो.

मावा कीड   कोकडलेली पाने

KVK WARDHA

२. तुडतुडे: तुडतुडे फिक्कट हिरव्या रंगाचे , पाचरीच्या आकाराचे असून ते नेहमी लांबीला तिरके चालतात. तुडतुड्यांच्या पिल्लांना पंख नसतात. प्रौढ व पिल्ले पानाच्या खालच्या बाजूने उपस्थित राहून पानातील रस शोषण करतात. त्यामुळे पाने प्रथम कडेने पिवळसर होऊन नंतर तपकिरी रंगाची होतात. जास्त प्रादुर्भाव झाल्यास संपूर्ण पाने लाल तांबडी होऊन त्यांच्या कडा मुरगळतात , परिणामी झाडांची वाढ खुंटते , झाडांना पात्या , फुले व बोंडे कमी प्रमाणात लागतात. या किडीचा प्रादुर्भाव जुलै च्या शेवटी सुरू होऊन ऑगस्ट चा शेवटचा आठवडा ते सप्टेंबर चा पहिला पंधरवाडा जास्त आढळून येतो. या किडीला जास्त पाऊस ढगाळ वातावरण पोषक असते.

तुडतुडे व प्रादुर्भाव

३. फुलकिडे: फुलकिडे आकाराने लहान व लांबट असून रंगाने फिक्कट पिवळसर किंवा तपकिरी रंगाचे असतात. प्रौढ व पिल्ले कपाशीची पाने आणि हिरवी बोंडे खरडून त्यातून निघणारा रस शोषण करतात. त्यामुळे पानावर प्रथम पांढुरके चट्टे व नंतर तपकिरी ठिपके आढळून येतात. कोरडवाहु कपाशीवर फुलकीड्यांचा प्रादुर्भाव साधारणता ऑगस्टच्या मध्यानानंतर सुरू होऊन सप्टेंबरच्या पहिल्या पंधरवाड्यात आढळून येतो. या किडीला उष्ण व कोरडे हवामान पोषक तर अत्यंत जोराचा पाऊस नुकसानकारक ठरतो.

फुलकिडे व प्रादुर्भाव

४. पांढरी माशी: पांढरी माशी आकाराने अगदी लहान असून पंख पांढुरके किंवा करड्या रंगाचे असतात. शरीरावर पिवळसर झाक असून डोक्यावर मध्यभागी दोन तांबडे ठिपके असतात. प्रौढ व पिल्ले पानाच्या खालच्या बाजूने एका ठिकाणी उपस्थित राहून पानातील रस शोषण करतात , त्यामुळे पाने कोमेजतात. तीव्र स्वरूपाचा प्रादुर्भाव झाल्यास

पाने लालसर ठिसुल होऊन वाळतात. याशिवाय पिल्ले शरीरातून चिकट द्रव बाहेर टाकतात आणि त्यावर काळी बुरशी वाढते. असे प्रादुर्भावग्रस्त झाड चिकट व काळसर होते. झाडाची वाढ खुंटते आणि त्याचा उत्पादनावर अनिष्ट परिणाम होतो. या किडीचा प्रादुर्भाव सप्टेंबरच्या सुरूवातीपासून आढळून येतो व नोव्हेंबर मध्ये जास्त प्रमाणात दिसून येतो. या किडीला दीर्घकाळ कोरडे वातावरण व दिवसाचे तापमान ३३ ° से. च्यावर व प्रखर सूर्यप्रकाश अत्यंत पोषक असतो.

पांढरी माशी व प्रादुर्भाव

५. कोळी: ही कीड आकाराने सूक्ष्म असून पानातील रस शोषण करतात. लाल कोळींनी रस शोषण केलेली पाने लालसर तांबडी पडतात तर वूली कोळींनी रस शोषण केलेल्या पानावर पांढुरके केसाळ चट्टे पडतात. कोळी किडीचा प्रादुर्भाव साधारणपणे सप्टेंबरच्या सुरूवातीला आढळून येतो.

लाल कोळी व प्रादुर्भाव

६. पिठ्या ढेकूण: प्रौढ व पिल्ले शरीराने मृदु , अंडाकृती चापट असून शरीराभोवती आखूड तंतू पाठीवर मागील बाजूस लांबीच्या दिशेने दोन काळ्या पट्ट्या असतात. मागील बाजूस दोन ते तीन शेपटीसारखे तंतू असतात. त्यांच्या शरीरातील पेशीद्रव्य फिक्कट हिरव्या रंगाचे असते. नुकत्याच अंड्यातून निघालेल्या पिल्लांच्या अंगावर कापसासारखे मृदू आवरण नसते , परंतु जसजशी त्यांची वाढ होते तसे हे आवरण दाट होत जाते. संपूर्ण शरीर पिठासारख्या मऊ मेणकट व पांढर्या् रंगाच्या पदार्थणे झाकलेले असते . त्यामुळेच ह्या किडीला पिठ्या ढेकूण असे संबोधल्या जाते. प्रौढ नर मादीपेक्षा आकाराने लहान असून त्याला पंखाची एक जोडी असते. प्रौढ व पिल्ले पानातील, कोवळ्या शेंड्यातील , फांदी मधून रस शोषण करतांना पानात विषारी लाळ मिसळली जाते त्यामुळे पाने चुरगळतात. प्रादुर्भावग्रस्त झाडाचे शेंडे झुपक्यासारखे दिसतात. जास्त प्रादुर्भाव झाल्यास प्रादुर्भावग्रस्त शेंडा अथवा

पाने पूर्णत: वाळतात. ही कीड सुद्धा आपल्या शरीरातून चिकट द्रव बाहेर सोडते , त्यावर काळी बुरशी वाढते त्यामुळे अन्न तयार करण्याच्या प्रक्रियेत बाधा निर्माण होते. परिणामी संपूर्ण झाड चिकट व काळे दिसते , बोंडे अपरिपक्व अवस्थेत उमलतात त्यामुळे कापसाची प्रत खालवते आणि उत्पादनात घट येते.

नर मादी

पानावरील प्रादुर्भाव फांदीवरील प्रादुर्भाव बोंडावरील प्रादुर्भाव

किडींची आर्थिक नुकसानीची पातळी:

मावा: सरासरी १० मावा कीटक प्रति पान किंवा १५ ते २० टक्के प्रादुर्भावग्रस्त झाडे.

तुडतुडे: सरासरी २ ते ३ तुडतुडे प्रति पान.

फुलकिडे: सरासरी १० फुलकिडे प्रति पान.

पांढरी माशी: सरासरी ८ ते १० प्रौढ माश्या किंवा २० पिल्ले प्रति पान.

सर्व रस शोषक किडी एकत्र मिळून (मावा, तुडतुडे, फुलकिडे): सरासरी १० किडी प्रति पान.

एकात्मिक व्यवस्थापन:

- ✓ शिफारशीपेक्षा नत्र खताचा वापर टाळावा.
- ✓ बांधावरील तसेच शेताच्या सभोवताल पर्यायी खाद्य वनस्पतीवरील पिठ्या ढेकूण किडीचा वेळीच बंदोबस्त करावा. वेळोवेळी आंतरमशागत करून पीक तण विरहित ठेवावे.
- ✓ बीटी कपाशीला इमिडाक्लोप्रीड ७० टक्के डब्ल्यु.एस. किंवा थायोमेथोक्झाम ७० टक्के डब्ल्यु.एस. या कीटकनाशकांची बिजप्रक्रिया केलेली असते. त्यामुळे रस शोषक किडींपासून साधारणता २ ते ३

KVK WARDHA

आठवड्यापर्यंत संरक्षण मिळते. म्हणून या काळात कोणत्याही कीटकनाशकाची फवारणी करू नये. त्यामुळे नैसर्गिक मित्र कीटकांचे संवर्धन होण्यास मदत होईल.

- ✓ पिवळया पत्र्याचे चिकट सापळे शेतमध्ये लावावेत. यासाठी टिंनाच्या पत्र्याच्या डब्यावर तेल किंवा ग्रीस लावून ते शेतात लावावेत. पिवळया रंगामुळे त्यावर पांढर्याय माश्या आकर्षित होतात आणि त्यावर लावलेल्या तेलामुळे तिथे चिपकतात. अश्या पत्र्यावरील चिपकलेल्या माश्या पुसून घेऊन त्यावर पुन्हा तेल लावावे.
- ✓ रस शोषक किडीवर उपजिविका करणारे मित्रकीटक उदा. सिरफिड माशी , कातीन, ढालकिडे, क्रायसोपा, ॲनॅयसीस प्रजातीचा परोपजीवी कीटक ई. संख्या पुरेशी आढळून आल्यास रसायनिक कीटकणाशकांचा वापर टाळावा.
- ✓ ५ टक्के निंबोळी अर्क किंवा मावा , तुडतुडे, पांढरी माशी करिता अझॅंडीरेक्टिन ३०० पीपीएम निमतेल बेस डब्ल्यु.एस. सी. ५० मिलि किंवा अझॅंडीरेक्टिन ५ टक्के ५ मिलि तर पांढर्याि माशीच्या व्यवस्थापणाकरिता व्हार्टिसिलियम लेकॅनी ५० ग्रॅम १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
- ✓ वरील सर्व उपाय करून किडींनी आर्थिक नुकसानीची पातळी गाठल्यास ॲसीटामिप्रिड २० टक्के एस.पी. १ ग्रॅम किंवा बुप्रोफेजीन २५ टक्के प्रवाही २० मी.ली. किंवा फिप्रोनिल ५ टक्के प्रवाही ३० मिलि किंवा थायामेथोक्झाम २५ टक्के डब्ल्यु.जी. २ ग्रॅम किंवा फ्लोनिकामाइड ५० टक्के डब्ल्यु.जी. ३ ग्रॅम किंवा इमिडाक्लोप्रीड १७.८ टक्के प्रवाही २ मि.ली. किंवा क्लोरपायरीफॉस ५० टक्के + सायपरमेथ्रिन ५ टक्के प्रवाही २० मि.ली. वरीलपैकी कुठल्याही एका कीटकनाशकाची प्रति १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. दुसरी फवारणी करतांनी कीटकनाशक बदलून फवारणी करावी.
- ✓ कोळी आणि पांढर्याा माशीच्या व्यवस्थापणासाठी स्पायरोमेसीफेन २२.९ टक्के एस.सी. १२ मि.ली. प्रति १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
- ✓ फवारणीसाठी दिलेले कीटकनाशकांचे प्रमाण साध्या पंपासाठी असून पावर पंपासाठी हे प्रमाण तिप्पट करावे.
- ✓ पायरेथ्राइड वर्गातील कीटकनाशके खबरदारी म्हणून एकापाठोपाठ एक न वापरता त्यांचा हंगामात एक किंवा दोनच फवारण्या कराव्यात आणि तेही कपाशीचे पीक ७० ते ७५ दिवसाचे झाल्यानंतर पायरेथ्राइडच्या अधिक वापरामुळे पांढर्याे माशीचा प्रादुर्भाव वाढण्याची शक्यता असते.

KVK WARDHA