देखभाल

हरभरा पिकावरील किडींचा बंदोबस्त

यू.ए. पवार
(मो.नं. ७७५७०५३१२७)
डॉ. एस.टी. आघाव
डॉ. सी.एस. पाटील
कृषी कीटकशास्त्र विभाग,
महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ,
राहुरी, जि. अहमदनगर

मागील वर्षाच्या सांख्यिकीय आकडेवारीचे अवलोकन केले असता; राज्याची सरासरी उत्पादकता १,११८ किलो प्रतिहेक्टर तर देशाच्या एकूण हरभरा उत्पादनामधील वाटा फक्त ९.७७ टक्के होता. हरभरा पिकाच्या कमी उत्पादन मिळण्याच्या विविध कारणांपैकी किडी हे एक प्रमुख कारण आहे. विशेषत: एकट्या घाटे अळीपासून जवळपास ३० ते ४०% नुकसान होते. ते टाळण्यासाठी शेतकऱ्यांनी हरभरा पिकावर येणाऱ्या विविध किडींची ओळख करून घेऊन पीक संरक्षण खर्चात बचत करावी, त्यासाठी एकात्मिक कीड व्यवस्थापनाचा अंगीकार करावा.

हरभरा हे रब्बी हंगामातील महाराष्ट्र राज्यातील प्रमुख डाळवर्गीय पीक आहे. कृषी विभागाच्या सध्याच्या पीक पेरणी अहवालाप्रमाणे १९.९५ लाख हेक्टरपेक्षा जास्त क्षेत्रावर त्याची लागवड झालेली आहे. राज्यात अहमदनगर, नाशिक, जळगाव, पुणे, सोलापूर, औरंगाबाद, उस्मानाबाद, परभणी या जिल्ह्यांत प्रामुख्याने हरभरा पिकाखालील क्षेत्र आहे. चालू वर्षी झालेल्या समाधानकारक पर्जन्यमानामुळे पश्चिम महाराष्ट्रातील व मराठवाड्यातील या पिकाच्या बागायती क्षेत्रासोबतच कोरडवाहू क्षेत्रातही वाढ झालेली दिसून येत आहे.

मागील वर्षाच्या सांख्यिकीय आकडेवारीचे अवलोकन केले असता; राज्याची सरासरी उत्पादकता १,११८ किलो प्रतिहेक्टर तर देशाच्या एकूण हरभरा उत्पादनामधील वाटा फक्त ९.७७ टक्के होता. हरभरा पिकाच्या कमी उत्पादन मिळण्याच्या विविध कारणांपैकी किडी हे एक प्रमुख कारण आहे. विशेषत: एकट्या घाटे अळीपासून जवळपास ३० ते ४०% नुकसान होते. ते टाळण्यासाठी शेतकऱ्यांनी हरभरा पिकावर येणाऱ्या विविध किडींची ओळख करून घेऊन पीक संरक्षण खर्चात बचत करावी, त्यासाठी एकात्मिक कीड व्यवस्थापनाचा अंगीकार करावा.

१. **घाटे अळी**

ओळख : हरभरा पिकाच्या यशस्वी उत्पादनातील मुख्य अडसर असतो तो घाटे अळीचा. पीक फुलोऱ्यापासून काढणीपर्यंत घाटे अळीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात दिसून येतो.

हरभरा पिकाबरोबरच कापूस, ज्वारी, मका, टोमॅटो, लसूण घास, तूर आणि इतर कडधान्ये पिकांवर देखील तिचा मोठ्या प्रमाणावर प्रादुर्भाव आढळून येतो. किडीचा जीवनक्रम अंडी, अळी, कोष व पतंग अशा चार अवस्थांमध्ये पूर्ण होतो. किडीचा पतंग शरीराने दणकट असून पिवळसर रंगाचा असतो. पुढील तपकिरी पंख जोडीवर काळे ठिपके असतात तर मागील पंखाच्या कडा धुरकट असतात.

जीवनक्रम : नर आणि मादी पतंगाच्या मिलनानंतर, मादी ३ ते ४ दिवसांत पिकाच्या पानांवर, फुलांवर अथवा कोवळ्या शेंड्यांवर १५० ते ३०० गोलाकार चकचकीत हिरवट पिवळ्या रंगाची अंडी घालते. अंड्यातून ५ ते ६ दिवसांत भुरकट पांढऱ्या रंगाच्या अळ्या बाहेर येतात. अळीची वाढ १५ ते २० दिवसांत ५ ते ६ वेळा कात टाकून पूर्ण होते. पूर्ण वाढलेली अळी ४ ते ५ सें.मी. लांब व गडद हिरव्या किंवा तपकिरी करड्या रंगाची असते आणि तिच्या शरीराच्या दोन्ही बाजूस करड्या अथवा पांढऱ्या रंगाचे पट्टे असतात. एक घाटे अळी तिच्या जीवनात ३० ते ४० घाट्यांना नुकसान पोहोचवते. कोषावस्थेत जाण्यापूर्वी अळीची भूक १ ते २ दिवस मंदावते. अळी झाडाच्या अवतीभोवती जमिनीत ५ ते १० सें.मी. खोल थरात जाऊन अंगाभोवती मातीचे वेष्टण करते. कोष तांबड्या रंगाचे असून १.५ ते २ सें.मी. लांब असतात. हवामानानुसार कोषावस्था ८ ते १५ दिवस टिकते. कोषातून परत रात्रीचे वेळी पतंग बाहेर पडतात आणि त्यांचे पुढील प्रजनन सुरू होते. अशा प्रकारे या किडीचा जीवनक्रम ३५ ते ४० दिवसांत पूर्ण होतो. रब्बी हंगामात हरभरा पिकात घाटे अळीच्या २ ते ३ पिढ्या पूर्ण होताना दिसून येतात. पिकाच्या अवस्थेनुसार विचार केल्यास कायिक वाढीच्या अवस्थेत होणाऱ्या प्रादुर्भावापेक्षा कळ्या, फुले व घाट्यांवरील प्रादुर्भाव जास्त नुकसानकारक ठरतो.

नुकसानीचा प्रकार : लहान अळ्या सुरवातीस पानांची खालील बाजू खरडून खातात, त्यामुळे पानांवर पांढरट डाग दिसून येतात. प्रादुर्भाव जास्त असल्यास पानांची जाळी झालेली दिसते. अळ्या झाडांचे कोवळे शेंडे देखील कुरतडून खातात, त्यामुळे शेंडे पानेविरहित होतात. पिकास आलेल्या कळ्या व फुले अळ्या कुरतडून खातात त्यामुळे घाटे कमी प्रमाणात तयार होतात. पूर्ण वाढ झालेली अळी अतिशय खादाड असते. अळी घाट्यात डोके खुपसून आतील दाणे फस्त करते. त्यामुळे घाट्यांवर गोलाकार छिद्रे दिसून येतात. घाटे पक्वतेच्या कालावधीतील ढगाळ वातावरण किडीच्या वाढीस अतिशय पोषक असल्यामुळे अल्पावधीतच किडीची संख्या झपाट्याने वाढते.

पीकवाढ व घाटे भरताना करावयाचे व्यवस्थापन

१. वेळोवेळी निंदणी /कोळपणी करुन पीक तणविरहित ठेवावे. बांधावरील कोळशी, रानभेंडी व पेटारी ही तणे काढून नष्ट करावीत.

२. मुख्य पिकाभोवती झेंडू या सापळा पिकाची एक

ओळ लावावी.

३. पिकापेक्षा १ ते १.५ फूट अधिक उंचीचे इंग्रजी टी आकाराचे ५० पक्षीथांबे प्रतिहेक्टरी लावावेत. त्यामुळे चिमणी, साळुंखी इ. पक्षी त्यावर बसतात व घाटे अळ्यांना वेचून खातात.

४. घाटे अळीच्या संख्येचा अंदाज घेण्यासाठी कामगंध सापळ्यांचा चांगला उपयोग होतो. घाटे अळीच्या सर्वेक्षणासाठी एक हेक्टर क्षेत्रात ५ फेरोमेन (कामगंध) सापळे जमिनीपासून १ मीटर उंचीवर लावावेत.

५. पिकावरती सुरवातीला कायिक वाढीत असताना निंबोळी अर्काची ५ टक्के प्रतिबंधात्मक पहिली फवारणी व १५ दिवसांच्या अंतराने दुसरी फवारणी केल्यास घाटे अळीचा पतंग अशा पिकावर अंडी घालण्याचे टाळतो.

६. पीक ५० टक्के फुलोऱ्यावर असताना व घाटे भरताना सुरवातीच्या काळात अळीचा प्रादुर्भाव वाढल्यास शक्य तितक्या अळ्या वेचून रॉकेलमिश्रित पाण्यात बुडवून माराव्यात.

७. जैविक घटकांचा वापर घाटेअळीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी अतिशय उपयुक्त ठरतो. प्रथम व द्वितीय अवस्थेतील अळ्या दिसू लागताच एच.ए.एन.पी.व्ही. विषाणू ०.५ ए एस (१ X $१०^{९}$ पिओबी /मि.लि.) ५ मि.लि./ प्रति १० लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. विषाणूची कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी व उन्हापासून संरक्षण करण्यासाठी १ ग्रॅम रानीपाल (नीळ) फवारणीच्या द्रावणात मिसळावी. रोगकारक बुरशी मेटारायझिम ॲनिसोप्ली १.१५% डब्लू.पी. ५० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. तसेच बॅसिलस थुरिन्जिएन्सिस कुर्सटाकी प्रजाती ०.५ % डब्लू.पी. ४० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

८. रासायनिक कीटकनाशके : किडीने आर्थिक नुकसान पातळी गाठल्यास, दोन अळ्या प्रतिमीटर ओळीत आढळून आल्यास अथवा ५ टक्के घाट्यांवर अळीचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यास किंवा सतत २-३ दिवस प्रत्येक सापळ्यात ८ ते १० पतंग आढळून येत असल्यास कीटकनाशकांची फवारणी करावी.

फवारणीसाठी उपलब्ध रासायनिक कीटकनाशके –

कीटकनाशक	**वापराचे प्रमाण (प्रति १० लिटर पाणी)**
इमामेक्टिन बेन्झोएट ५% एस.जी. किंवा	४ ग्रॅम
इंडोक्झाकार्ब १५.८०% इ.सी. किंवा	६ मि.लि.
लॅम्बडा सायहॅलोथ्रीन ५% इ.सी. किंवा	१६ मि.लि.
फ्लुबेंडामाईड ८.३३% + डेल्टामेथ्रिन ५.५६% एस.सी. किंवा	५ मि.लि.
नोव्हॅल्युरॉन ५.२५% + इंडोक्झाकार्ब ४.५०% एस.सी. किंवा	१६ मि.लि.
क्लोरॅन्ट्रॅनिलिप्रोल १८.५०% एस.सी. किंवा	२.५ मि.लि.
नोव्हॅल्युरॉन १०% इ.सी. किंवा	१५ मि.लि.
इथिऑन ५०% इ.सी. किंवा	२० मि.लि.
क्विनॉलफॉस २५% इ.सी.	२० मि.लि.

२. देठ कुरतडणारी अळी

ओळख : पतंग तपकिरी रंगाचे तीन ते पाच सें.मी. लांब, पंखावर तिरकस रेषा व ठिपके असलेले असतात.

जीवनक्रम : मादी पतंग जमिनीवर अथवा पानांच्या खालच्या बाजूस व खोडाच्या बुंध्याशी पुंजक्यात हिरवट पांढऱ्या रंगाची अंडी घालते. अळी तपकिरी रंगाची मऊसर, चपटी ४० ते ४५ मि.मी. लांब असून तिचे डोके लाल असते. पूर्ण वाढलेली अळी काळपट रंगाची असते. स्पर्श करताच ती शरीराची गुंडाळी करते. कोषावस्था जमिनीत असते. अंडी, अळी आणि कोषावस्थेचा कालावधी अनुक्रमे २ ते १३, २८ ते ३५ आणि १० ते ३० दिवसांचा असतो.

नुकसानीचा प्रकार : दिवसा अळ्या ५ ते १० सें.मी. खोल जमिनीतील भेगांमध्ये, मातीच्या ढेकळांखाली अथवा गवताच्या ढिगाखाली लपून राहतात आणि रात्रीच्या वेळी बाहेर पडून जमिनीलगत रोपांची खोडे व फांद्या देखील कुरतडून खातात. प्रादुर्भावित क्षेत्रात रोपे,

रोपट्यांच्या फांद्या जमिनीत अर्धवट पुरलेल्या आढळून येतात. रोपे सुकून मरतात. या किडीचा प्रादुर्भाव नदीकाठच्या प्रदेशात जास्त आढळतो.

नियंत्रण : शेतात संध्याकाळच्या वेळेस ठिकठिकाणी वाळलेल्या गवताचे ढीग करून ठेवावेत. अळ्या दिवसा त्याखाली लपून बसतात. अशा अळ्या पकडून रॉकेलमिश्रित पाण्यात बुडवून नष्ट कराव्यात.

३. **उंट अळी**

ओळख : पतंग पिवळसर रंगाचे २५ मि.मी. लांब असतात.

जीवनक्रम : मादी पतंग जवळपास एका पुंजक्यात ४० प्रमाणे पानांवर हिरव्या रंगाची अंडी घालते. अळी काळपट बदामी रंगाची असून तिच्या शरीराच्या दोन्ही बाजूस लाल किंवा पांढरे पट्टे असतात. पूर्ण वाढ झालेली अळी २.५ सें.मी. लांब असते. चालताना अळी पाठीत बाक काढून चालते. त्यामुळे तिची हालचाल उंटासारखी दिसते. कोषावस्था जमिनीत पूर्ण होते. एक पिढी पूर्ण होण्यासाठी ४ ते ५ आठवड्यांचा कालावधी लागतो.

नुकसानीचा प्रकार : सुरुवातीला अळ्या पानांचा हिरवा भाग खरवडून खातात तर मोठ्या अळ्या पानांचा सर्व भाग आणि कळ्या, फुले आणि घाटे लागल्यावर त्यावर उपजिविका करतात. अळ्या घाट्याची टरफले देखील खातात. त्यांच्या उपद्रवामुळे घाट्यावर वेड्यावाकड्या आकाराची छिद्रे पडतात.

नियंत्रण : ५ टक्के निंबोळी अर्काची किंवा बॅसिलस थुरिन्जिएन्सिस कुर्सटाकी प्रजातीची २० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

४. **नागअळी**

ओळख : प्रौढ माश्या काळसर पिवळ्या रंगाच्या १.५ मि.मी. लांबीच्या असतात.

जीवनक्रम : आपल्या अणकुचीदार नांगीने मादी पानाला छिद्रे पाडून आतील पेशीत पांढऱ्या रंगाची अंडी घालते. ४ ते ५ दिवसांत पिवळसर जंतासारखी पाय नसलेली अळी बाहेर पडते. एका आठवड्यात अळी वाढून साधारण ३ मि.मी. लांबीची होते. अळी पानांवर किंवा जमिनीत कोषावस्थेत जाते.

नुकसानीचा प्रकार : अंड्यातून बाहेर पडलेल्या अळ्या पानांचा पापुद्रा खातात, त्यामुळे पानांवर नागमोडी रेषा दिसून येतात. त्यामुळे तिला नागअळी असे म्हटले जाते. अति प्रादुर्भावग्रस्त शेतात पानांची गळ होते व उत्पादनात घट दिसून येते. उशिरा पेरणी झालेल्या पिकावर जास्त प्रादुर्भाव दिसून येतो.

नियंत्रण : ५ टक्के निंबोळी अर्काची किंवा बॅसिलस थुरीन्जिएन्सिस कुर्सटाकी प्रजातीची २० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

५. **गोनोसिफॅलम भुंगेरे**

ओळख : पेरणीनंतर बियाण्याची उगवण झाल्यावर हरभऱ्याची रोपे जमिनीलगत कापून पडल्यासारखी दिसतात. सदर कीड इतर कडधान्ये व तृणधान्याचेही नुकसान करताना आढळून येते. या किडीला फॉल्स वायर वर्म असेही म्हटले जाते. प्रौढ भुंगेरे भुरकट ते काळ्या रंगाचे असतात. मागील पंख टणक व त्यावर शरीराला समांतर हलक्या खोलगट रेषा असतात.

जीवनक्रम : प्रौढ भुंगे १० मि.मी. लांब आणि ५ मि.मी. रुंद असतात. संपूर्ण हिवाळाभर ते जमिनीत लपून राहतात. मे महिन्याच्या शेवटी किंवा जून महिन्याच्या सुरुवातीस प्रत्येक मादी २०० ते ४०० सूक्ष्म, गोलाकार व मोतीया रंगाची अंडी जमिनीत १५ सें.मी. खोलीवर घालते. तीन ते सात आठवड्यांत अंड्यातून लांब चमकदार पिवळी तसेच लालसर विटकरी रंगाची, जाड दोऱ्यासारखी व डोक्याखाली पायाच्या तीन जोड्या असलेली अळी बाहेर पडते. वातावरणातील बदलानुसार अळी जमिनीत किंवा जमिनीबाहेर राहते व अनुकूल परिस्थितीत कोषावस्थेत

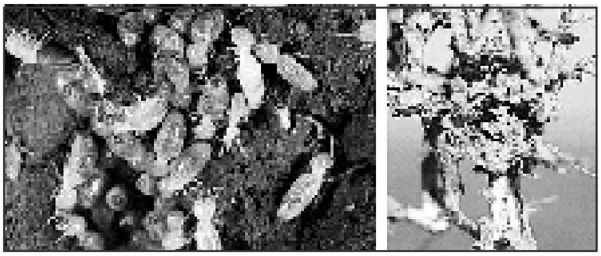
जाते. कोष पांढरा असून मातीच्या आवरणामध्ये असतो. कोषाचा कालावधी जवळपास एक महिन्याचा असतो. त्यातून वसंत ऋतूत म्हणजेच एप्रिलच्या शेवटी प्रौढ बाहेर पडतात.

नुकसानीचा प्रकार : गोनोसिफॅलम प्रौढ भुंगा रात्रीच्या वेळी रोपे/ झाडे जमिनीलगत कुरतडून टाकतो. परिणामी कुरतडलेली झाडे जागीच सुकतात. झाडांची संख्या कमी झाल्याने उत्पन्नात घट येते.

नियंत्रण : या किडीच्या नियंत्रणासाठी आधीच्या ऋतूतील पिके उदा. ज्वारी, मका, सोयाबीन, तूर इत्यादींचा काडीकचरा स्वच्छ करावा जेणेकरून गोनोसिफॅलम भुंग्याचा प्रादुर्भाव कमी होतो. जेथे शक्य असेल तेथे पाणी दिल्यासही किडीचा प्रादुर्भाव टाळता येतो.

६. **वाळवी (पांढरी मुंगी)**

ओळख : वाळवी वसाहत करून राहते. वाळवीस 'उधई' असेही म्हटले जाते. वाळवीच्या सुमारे दोन हजार प्रजाती असून, त्यांचा जगभर विस्तृत प्रदेशात प्रसार



झालेला आहे. उष्ण व समशीतोष्ण कटिबंधातील त्यांच्या प्रजाती व संख्या तुलनात्मकदृष्ट्या सर्वाधिक आहेत. उष्ण कटिबंधातील वर्षावनात विपुल प्रमाणात वाळवी आढळते. वाळवीची वसाहत हा उत्तम प्रकारे संघटित व एकरूप असा घटक असून तिच्यातील सदस्यांमध्ये किंवा जाती-जातींमध्ये शरीर संरचना, कार्य व वर्तन यांना अनुसरून कामांची विभागणी झालेली असते. वसाहतीत प्रजोत्पादक, सैनिक व कामकरी या प्रमुख जाती आढळतात. सैनिक व कामकरी जातीची वाळवी वांझ असते.

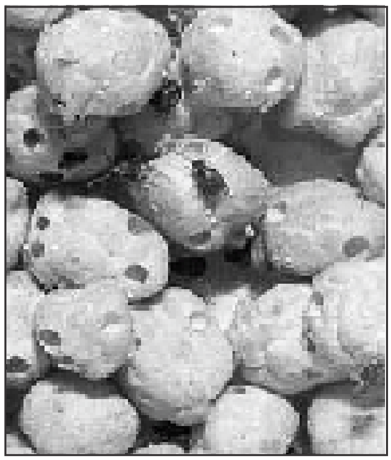
जीवनक्रम : पावसाळ्याच्या सुरुवातीला प्रजोत्पादक प्रजाती संध्याकाळच्या वेळी मिलनासाठी वारुळाबाहेर पडतात. मिलनानंतर राजा व राणी वाळवी जमिनीवर येऊन त्यांचे पंख झाडून टाकतात व राणी वाळवी जमिनीत खोलवर नवीन वसाहतीच्या निर्मितीसाठी अंडी घालते. हळूहळू वाढत्या आकारमानाबरोबर राणी वाळवीची अंडी घालण्याची क्षमता वाढत जाऊन २४ तासातच साधारण ७० ते ८० हजार अंडी घातली जातात. अंडी उबण्याचा कालावधी उन्हाळ्यात कमी म्हणजेच ७ ते ८ दिवस तर हिवाळ्यात ६ महिन्यांपर्यंत असतो. अंड्यातून बाहेर पडलेली अळी पुढे गरजेनुसार कामकरी, सैनिक किंवा प्रजोत्पादक प्रजातीत विकसित होते. वसाहतीतील कामकरी वाळवीच प्रामुख्याने नुकसानकारक असते. तर इतर प्रजाती तिच्यावर अन्नासाठी अवलंबून असतात. त्यामुळे प्रत्यक्षपणे त्यापासून नुकसान होत नाही.

नुकसानीचा प्रकार : सेल्युलोज हे वाळवीचे प्रमुख अन्न असल्याने कामकरी वाळवी प्रामुख्याने जमिनीत राहून पिकाच्या मुळावर उपजिवीका करते. तिच्या उपद्रवामुळे रोपे कोमेजून वाळतात. अशी रोपे सहजरित्या उपटली जातात. उपद्रवित रोपांच्या जमिनीलगतच्या खोडांवर आणि मुळांवर चिरा आढळून येतात.

नियंत्रण : कुजलेल्या शेणखत किंवा कंपोस्ट खताचाच वापर करावा. झाडांना पाण्याचा अति ताण बसणार नाही याची काळजी घ्यावी. शेताजवळील वारुळांचा शोध घेऊन त्यातील राणी वाळवीचा नाश करावा.

७. **कडधान्य भुंगेरे**

ओळख : साठविलेल्या हरभऱ्याला ही कीड प्रादुर्भाव करते. प्रौढ भुंगे ३ ते ४ मि.मी. लांबीचे व अंडाकृती आकाराचे असतात. त्यांचा रंग विटकरी किंवा गर्द तांबडा असतो. अळी पांढऱ्या रंगाची असते. देशी हरभऱ्यापेक्षा काबुली हरभऱ्यावर जास्त प्रादुर्भाव दिसून येतो.



जीवनक्रम : मादी भुंगे दाण्याच्या पृष्ठभागावर अंडी घालतात. ४ ते ५ दिवसांत त्यातून अळ्या बाहेर पडतात. ३० ते ४३ दिवसांनंतर अळी प्रादुर्भावित दाण्यात कोषावस्थेत जाते. ४५ ते ५५ दिवसांत किडीचा जीवनक्रम पूर्ण होतो.

नुकसानीचा प्रकार : अळी साठविलेल्या दाण्यांना छिद्र करून आतील भाग खाते. शेतात देखील घाटे पक्वतेच्या वेळी किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येतो. साठविलेल्या प्रादुर्भावित धान्याला उग्र कुबट वास येतो. बियाण्याची उगवण क्षमता नष्ट होते.

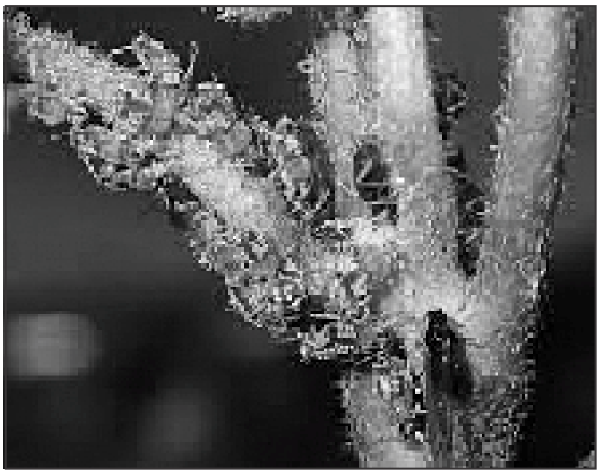
नियंत्रण : साठवण्यापूर्वी हरभरा चांगला उन्हात वाळवून घ्यावा. बीजप्रक्रिया (साठवणुकीआधी बियाण्याला मोहरी तेल, खोबरेल तेल १० मि.लि. प्रतिकिलो या प्रमाणात चोळावे, त्यामुळे किडीला अंडी घालण्यास अडथळा येतो.

हरभऱ्यावरील रसशोषक किडी

८. मावा

ओळख : मावा कीड आकाराने अंडाकृती तर रंगाने काळी अथवा तपकिरी असते. प्रौढावस्था ही चमकदार काळ्या रंगाची २ मि.मि. लांबीची आणि पंखधारी असते. पिल्ले प्रौढाप्रमाणेच परंतु आकाराने लहान असतात.

जीवनक्रम : अनुकूल हवामानात एका आठवड्यात किडीची एक पिढी तयार होते. एक मादी दिवसाला ८ ते

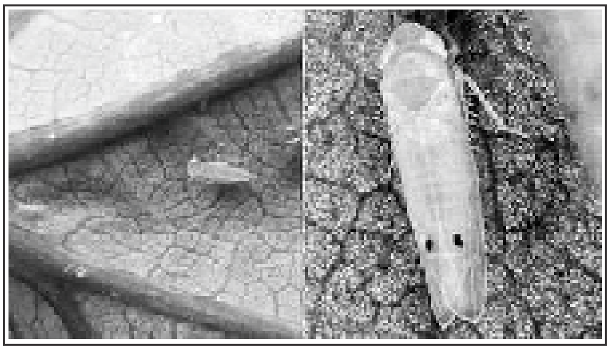


२२ पिल्लांना जन्म देते त्यामुळे कमी कालावधीत त्यांची संख्या झपाट्याने वाढते.

नुकसानीचा प्रकार : पिल्ले व प्रौढ समूहाने पानांच्या खालच्या बाजूस राहून कोवळी पाने, खोड व घाटे यातील रस शोषण करतात, त्यामुळे पाने पिवळी पडून निस्तेज होऊन झाडांची वाढ खुंटते. त्याचप्रमाणे या किडीच्या शरीरातून मधासारखा चिकट द्रव स्रवतो तो पानांवर पसरुन त्यावर काळ्या बुरशीची वाढ होते. त्यामुळे झाडे काळवंडतात तसेच या किडीमुळे खुजा रोगाच्या विषाणूंचा प्रसार देखील होतो.

९. तुडतुडे

ओळख : हरभरा पिकावर आढळणारे तुडतुडे हिरवट



पिवळसर ३ मि.मी. लांबीचे पाचरीच्या आकाराचे असून त्यांच्या डोक्यावर गर्द तपकिरी ठिपका असतो. पुढील पंखांवर दोन काळे ठिपके व लांब अरुंद रेषा असते. तुडतुडे नेहमी तिरके चालत असल्यामुळे सहज ओळखता येतात.

जीवनक्रम : किडीची मादी १० ते १५ अंडी पानाच्या शिरेमध्ये घालते. एका आठवड्यात अंड्यातून पिल्ले बाहेर पडतात. त्यांचा रंग पोपटी हिरवट असतो. पंख विकसित झालेले नसतात. पिल्लावस्था १५ ते २१ दिवसांची असते. ३५ ते ४० दिवसांत किडीचा जीवनक्रम पूर्ण होतो.

नुकसानीचा प्रकार : पिल्ले आणि प्रौढ पानांतील रस शोषून घेतात त्यामुळे पाने करपतात. या किडीच्या शरीरातून मधासारखा चिकट द्रव पानावर पसरुन त्यावर काळ्या बुरशीची वाढ होते, त्यामुळे पानांची कर्बग्रहणाची क्रिया मंदावते.

रसशोषक किडींचे नियंत्रण

* पिकाला पाण्याचा ताण पडू देऊ नये.

* शेतात पिवळ्या चिकट सापळ्यांचा ४० प्रतिहेक्टरी वापर करावा.

* नियंत्रणासाठी ५ टक्के निंबोळी अर्काची किंवा अझाडीरेक्टिन १५०० पी.पी.एम. ५० मि.लि. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

* लेकॅनिसिलियम लेकानी १.१५ डब्ल्यू.पी. या बुरशीची ५० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

* सद्य:स्थितीत केंद्रीय कीटकनाशक मंडळाने हरभरा पिकासाठी घाटेअळी वगळता इतर किडींसाठी रासायनिक कीटकनाशकांची शिफारस केलेली नसल्याने तज्ज्ञांच्या मार्गदर्शनाशिवाय त्यांचा वापर करू नये. ■