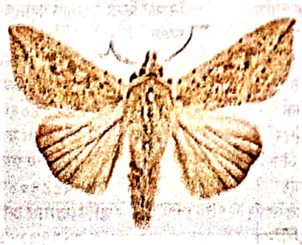
भातावरील किडींचे एकात्मिक नियंत्रण

डॉ. तुकाराम भोर

भात पिकामध्ये सातत्याने असलेले दमट हवामान, जास्त आर्द्रता, खाचरात साठवून राहणारे पाणी, अनियमित पाऊस या बाबी किडीच्या प्रादुर्भावासाठी अनुकूल आहेत. प्रादुर्भावामुळे उत्पादनात २५ ते ३० टक्क्यांपर्यंत घट येते. ती टाळण्यासाठी वेळीच कीड नियंत्रणावर भर देणे गरजेचे आहे.

लष्करी अळी

ही अळी पिकावर संध्याकाळी किंवा पहाटे सामूहिक हल्ला करत असल्यामुळे तिला 'लष्करी अळी' असे म्हणतात. दिवसा ती चोथ्यात लपून बसते. पतंग मजबूत तपकिरी असून, अळी हिरवट काळी असते. अळींच्या शरीरावर पिवळसर उभ्या रेषा असतात. मादी पतंग लहान लहान समूहाने २०० ते ३०० अंडी भातावर, गवतावर घालून करड्या धाग्यांनी झाकतात. अंड्यातून एक आठवड्यात अळ्या बाहेर येतात. या अळ्या भाताची पूर्ण पाने खाऊन फस्त करतात. लोंबी कुरतडून खातात. तसेच बांधावरील गवतदेखील खाऊन पाठीमागे फक्त पानांच्या शिरा किंवा काड्या शिल्लक राहतात. अळी अवस्था २० ते २५ दिवसांची असून, कोषावस्था दहा ते पंधरा दिवस असते. एक पिढी ३० ते ४० दिवसांत पूर्ण होते.



लष्करी अळीचा पतंग

अंडी

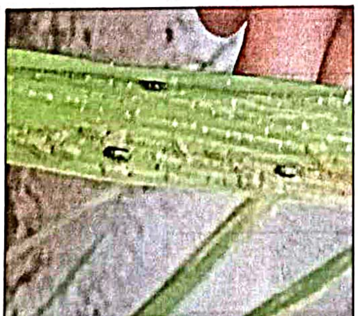
अळी

मादी पतंग

नर पतंग

खोडकीड

या किडीच्या पतंगांचा रंग पिवळसर असून, आकार मध्यम असतो. मादीच्या पंखाखालील भागांवर प्रत्येकी एक काळा ठिपका असतो, तर नरामध्ये तो नसतो. एक मादी १०० ते २०० अंडी पुंजक्याने पानावर घालते. अंड्यामधून पाच ते आठ दिवसांत अळी बाहेर पडते. ती प्रथम कोवळी पाने खाते नंतर खोडात प्रवेश करून आतील भाग पोखरते. त्यामुळे रोपांचा गाभा मरतो. पीक तयार होण्याच्या दरम्यान प्रादुर्भाव झालेल्या झाडांच्या लोंब्यात दाणे भरत नाहीत. अशा पांढऱ्या लोंब्यांना स्थानिक भाषेत पळींज, बगळी, पांढरी पीसी असे म्हणतात. पूर्ण वाढलेली अळी पिवळसर असून, डोक्याचा भाग पिवळसर नारंगी दिसतो. ही अळी १६ ते १७ दिवसांत सहा अवस्थेतून जाते. नंतर ती खोडातच कोषावस्थेत जाते. कोषावस्था १२ दिवसांची असते. या अळीची एक पिढी ३१ ते ४० दिवसांत पूर्ण होते.



काटेरी भुंगा

काळसर निळ्या रंगाच्या भुंग्याला अणकुचीदार काटे असतात. मादी भुंगा सरासरी ५५ अंडी घालतात. त्यातून तीन ते पाच दिवसांत अळ्या बाहेर येतात. पिवळसर रंगाची लहान अळी पाने खाते. तिची दोन आठवड्यांत पूर्ण वाढ होते. कोषावस्था चार ते सहा दिवस असते. या किडीची अळी व भुंगेरे पिकांचे नुकसान करतात. हिरवा भाग खरडून खातात, तर अळ्या पाने पोखरून वेडेवाकडे लांबट पांढरे चट्टे करतात.

तपकिरी तुडतुडे

हिरवे तुडतुडे

नुकसानग्रस्त शेत

तपकिरी तुडतुडे

या किडीचे प्रमाणे मागील तीन ते चार वर्षांमध्ये वाढले आहे. तुडतुड्याची मादी मादी पर्णकोषात किंवा मध्य शिरेमध्ये १८० ते २०० अंडी घालते. त्यातून सात ते नऊ दिवसांत पिले बाहेर पडतात. त्यांची दोन ते तीन आठवड्यांत पूर्ण वाढ होते. प्रथम तुडतुड्यांचा रंग वाळलेल्या गवतासारखा असतो, नंतर तो तपकिरी होतो. तुडतुडे पानातील रस शोषतात, त्यामुळे पानांच्या कडा पिवळ्या पडून झाड सुकते व नंतर वाळते. शेतात कीडग्रस्त भात गोलाकार करपलेला दिसतो, त्यास 'हॉपरबर्न' असे म्हणतात. तुडतुड्याच्या तिरकस व भरभर चालीमुळे ते लवकर ओळखता येतात. शेतात लांब पंखांचे भरपूर तुडतुडे खोडावर खालील बाजूस दिसून येतात.

हिरवे तुडतुडे

आकाराने लहान असलेले तुडतुडे पूर्णावस्थेत हिरवे असून, त्यांच्या पंखावर काळे ठिपके किंवा चट्टे दिसतात. मादी तुडतुडे पानांचा पृष्ठभाग खरवडून पर्णकोषात किंवा पानाच्या मध्यशिरेमध्ये अंडी घालते. त्यातून चार ते आठ दिवसांत पिले बाहेर पडतात. या पिलांची दोन ते तीन आठवड्यांत पूर्ण वाढ होते. प्रौढ तुडतुडे चार ते पाच मिलिमीटर लांब असतात. एक पिढी पूर्ण होण्यास १८ ते २५ दिवस लागतात. हे तुडतुडे पानातील रस शोषत असल्याने पाने पिवळी पडतात. रोपांची वाढ खुंटते. ही कीड तुंग रोगाचा प्रसार करते.

पाने गुंडाळणारी अळी

पतंग

नुकसानग्रस्त शेत

पाने गुंडाळणारी अळी

या किडीचे पतंग लहान, फिकट पिवळसर असून, त्यांच्या पंखांच्या कडावर काळसर नागमोडी नक्षी असते. मादी पानावर मुख्य शिरेजवळ ३०० अंडी घालते. त्यातून बाहेर आलेली अळी पांढरट हिरवी असून, १५ ते १७ दिवसांत पूर्ण वाढ झाल्यानंतर पिवळसर हिरव्या रंगाची होते. ती अळी गुंडाळलेली पानांच्या आत राहून पृष्ठभागांवरील हरितद्रव्य खाते, त्यामुळे पाने पांढरट होऊन वाळतात. पूर्ण वाढलेली अळी एक आठवडा कोषावस्थेत जाते. कोषातून बाहेर पडलेले पतंग तीन ते चार दिवस जगतात. साधारणतः एक महिन्यात एक पिढी पूर्ण होते.

पान १४ वर »

कीडनियंत्रणासाठी शेतात पक्षिथांबे उभे करावे.

भातावरील किडींचे एकात्मिक नियंत्रण

» पान ९ वरून

रासायनिक नियंत्रण

फवारणी प्रमाण : प्रति ५०० लिटर पाणी प्रति हेक्टर

खोडकीड

- फिप्रोनील (०.३ जी) ३३ किलो किंवा कारटॅप हायड्रोक्लोराइड (४ जी) २५ किलो प्रति हेक्टरी जमिनीतून द्यावे. या वेळी जमिनीत ओलावा असावा.
- जमिनीतून देणे शक्य नसल्यास कारटाप हायड्रोक्लोराइड (५० टक्के एस.पी.) १ किलो किंवा
- क्लोरॲन्ट्रानिलीप्रोल (१८.५ एस.सी.) १५० मि.लि.

तपकिरी तुडतुडे

- इमिडाक्लोप्रिड (१७.८ एस.एल.) १२५ मि.लि. किंवा
- फिप्रोनील (५ टक्के एस.सी.) १५०० मि.लि.

पाने गुंडाळणारी अळी, सुरळीतील अळी

- कारटॅप हायड्रोक्लोराइड (५० टक्के एस.पी.) १ किलो

एकात्मिक कीड व्यवस्थापन

- भात शेतात निसर्गतः मिरीड ढेकूण, कोळी इ. विविध परभक्षी कीटक उपलब्ध असतात. त्यांचे संवर्धन करावे.
- खोडकिडीच्या जैविक नियंत्रणासाठी एकरी चार कामगंध सापळे लावावेत.
- पीक पुनर्लागवडीनंतर एक महिन्याने खोडकिडीच्या जैविक नियंत्रणासाठी 'ट्रायकोग्रामा जापानिकम' या प्रजातीचे एक लाख प्रौढ प्रति हेक्टर एका आठवड्याच्या अंतराने चार वेळा प्रसारीत करावे.
- पाने गुंडाळणाऱ्या अळीचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यास, 'ट्रायकोग्रामा चिलोनिस' या प्रजातीचे एक लाख प्रौढ प्रति हेक्टर या प्रमाणे एका आठवड्याच्या अंतराने चार वेळा प्रसारीत करावे.
- खाचरात खेकड्यांच्या बंदोबस्तासाठी हंगामाचे सुरुवातीला किंवा प्रादुर्भाव दिसून आल्यास विषारी आमिष वापरावे. उंदरांच्या नियंत्रणासाठी खोल नांगरट करून शेताच्या बांधाची छाटणी करावी. जमीन तयार करतेवेळी जुनी बिळे बुजवून त्यांचे निवासस्थान नष्ट करावे. याबरोबर १० ग्रॅम झिंक फॉस्फाइड (२.५ टक्के) १० मि.लि. खाद्य तेलात मिसळून ३८० ग्रॅम भरड धान्यात मिसळून, त्याच्या छोट्या छोट्या गोळ्या तयार करून शेतात ठेवाव्यात.

तुडतुडे, पाणी गुंडाळणारी अळी, सुरळीतील अळी, खोडकीड

- निंबोळी अर्क (५ टक्के) किंवा ॲझाडिरॅक्टीन (१००० पीपीएम) १००० ते १५०० मि.लि. किंवा
- कारटाप हायड्रोक्लोराइड (५० टक्के एस.पी.) १ किलो किंवा
- क्विनॉलफॉस (२५ ई.सी.) १५०० मि.लि. किंवा
- फिप्रोनील (५ टक्के एस.सी.) १५०० मि.लि.

लष्करी अळी, काटेरी भुंगा

- क्लोरपायरिफॉस (२० टक्के प्रवाही) १००० मि.लि. किंवा
- क्विनॉलफॉस (२५ ई.सी.) १२०० मि.लि. किंवा
- लॅम्बडा सायहॅलोथ्रीन (२.५ ईसी) ५०० मि.लि.

डॉ. तुकाराम भोर ९४२२५६०१४२
(प्रभारी अधिकारी, कृषी संशोधन केंद्र, वडगाव मावळ, पुणे)