कीडनियंत्रण

मक्यावरील लष्करी अळीचे (स्पोडोप्टेरा फ्रुगीपर्डा) एकात्मिक व्यवस्थापन

डॉ. पंकजकुमार पाटील
सहायक प्राध्यापक, कीटकशास्त्र विभाग,
कृषी महाविद्यालय, मालदाड,
ता. संगमनेर, जि. अहमदनगर
(मो.नं. ७५८८९२११९६)

भारतामध्ये लष्करी अळी या किडीची नोंद प्रथम तामिळनाडू व कर्नाटक राज्यांतील वेगवेगळ्या जिल्ह्यांमध्ये जून-जुलै २०१८ च्या दरम्यान झाली. पुढे ती आंध्र प्रदेश व तेलंगणा या राज्यांत पसरली. महाराष्ट्रात सप्टेंबर महिन्यात तांदूळवाडी (ता. माळशिरस, जि. सोलापूर) येथे या किडीची प्रथम नोंद झाली. त्यानंतर सांगली, पुणे, नांदेड, हिंगोली आणि बुलढाणा या जिल्ह्यांमध्ये या किडीचा प्रादुर्भाव दिसून आला. मक्यावरील लष्करी अळीच्या नियंत्रणासाठी प्रस्तुत लेखात आवश्यक ती माहिती दिली आहे.

लष्करी अळी या किडीची उन्हाळ्यात ३० दिवसांत एक पिढी पूर्ण होते व हिवाळ्यात हा कालावधी दोन महिनेपर्यंत आढळून येतो. एका वर्षात अखंड खाद्य मिळाल्यास ३ ते ४ पिढ्या विविध वनस्पतींवर पोसल्या जाऊ शकतात. पतंगांची संख्या एप्रिल ते डिसेंबर महिन्यापर्यंत विपुल प्रमाणात असते. तर काही प्रमाणात ती हिवाळ्यात सुध्दा असते.

अंडी : अंडी अर्धगोलाकार असून पानावर एका समूहात १०० ते २०० अंडी आढळतात. एक मादी सरासरी १५०० तर महत्तम २००० अंडी देऊ शकते. अंडीसमूह केसाळ व राखाडी/ भुऱ्या रंगाच्या लव किंवा मऊ केसाने झाकलेले असतात. अंडी देण्याचा कालावधी उन्हाळ्यात फक्त २ ते ३ दिवसांचा असतो.

अळी : अळीच्या सहा अवस्था असतात. पहिल्या अवस्थेतील अळी हिरवट असून डोके काळे असते, तर दुसऱ्या अवस्थेत तिचे डोके हलक्या तांबूस रंगाचे होते. तिसऱ्या अवस्थेत अळीचा पाठीचा भाग हलक्या तपकिरी रंगाचा होऊन पाठीच्या दोन्ही बाजूने पांढऱ्या रेषा उमटू लागतात. चौथ्या ते सहाव्या अवस्थेत अळीचे डोके लालसर तपकिरी होते. अळीचे शरीर तपकिरी रंगाचे होऊन पाठीवर व दोन्ही बाजूला कडेने रेषा असतात, तर शरीरावर पांढऱ्या रंगाचे ठिपके दिसतात. पूर्ण वाढ झालेल्या अळीचे तोंडावर पांढऱ्या रंगाचे उलट्या वाय ('Y')आकाराचे चिन्ह दिसते. तर पोटाच्या आठव्या कप्प्यावर चौकोनात फुगीर गोल गडद किंवा हलक्या रंगाचे चार ठिपके असतात. प्रामुख्याने या दोन बाबींवरुनच या प्रजातीची ओळख होते. सामान्य लष्करी अळीचे शरीर तपकिरी असले तरी बहुतांश पाठ हिरवट असते व अशा अळीच्या पाठीवरील फुगीर ठिपके गडद रंगाऐवजी हलक्या रंगाचे असतात. दिवसा अळी लपून राहते. उन्हाळ्यात अळी अवस्था १४ दिवसांची, तर हिवाळ्यात किंवा थंड वातावरणात ती ३० दिवसांपर्यंत असू शकते.

कोष : कोष हे चकाकणाऱ्या तपकिरी रंगाचे असतात. ते सामान्यत: २ ते ८ से.मी. खोल जमिनीत असतात. अळी स्वत: भोवती अंडाकृती, मातीचे कण व रेशीम धागा एकत्र करुन सैल कोष तयार करते. उहाळ्यात कोष अवस्था ८ ते ९ दिवसांची असून अतिथंड वातावरणात ती २० ते ३० दिवसांची सुध्दा असू शकते.

प्रौढ : नरामध्ये समोरचे पंखांवर राखाडी व तपकिरी रंगाच्या छटा असून टोकाला व मध्य भागाजवळ त्रिकोणी पांढरे ठिपके असतात. मादीचे समोरचे पंख नरापेक्षा कमी चिन्हांकित असतात. त्यावर राखाडी व तपकिरी रंगाचे ठिपके असतात. मागील दोन्ही पंख मोहक चंदेरी पांढरे असून त्यावर आखूड गडद रंगाची किनार असते. प्रौढ निशाचर असून उष्ण व दमट वातावरणात ते खूपच सक्रिय असतात. मिलनाच्या ३-४ दिवसांनंतर मादी सामान्यत: बहुतांश अंडी आपल्या पहिल्या ४-५ दिवसांच्या कालावधीत देते.

खाद्य वनस्पती : ही कीड बहुभक्षीय असून ८० पेक्षा जास्त वनस्पतींवर आपली उपजीविका करते. परंतु तृणधान्यवर्गीय पिके हे या किडीचे सर्वात आवडते खाद्य आहे. ही कीड सर्वात जास्त मका, मधुमका, वारी, हरळी (बरमुडा गवत), डीजीटेरिया प्रजाती (कॅबग्रास) यावर उपजीविका करताना आढळून येते. हरळी (सायोडॉन डॅक्टिलॉन), सिंगाडा (बकव्हीट), ऊस, कापूस, राजमेथी (क्लोव्हर), मका, ओट, बाजरी, वाटाणा, भात, शुगरबीट, सुदानग्रास, सोयाबीन, ऊस, तंबाखू, गहू व टीमोथी गवत या वनस्पतींवर वारंवार प्रादुर्भाव होतो.

नुकसानीचा प्रकार: अळ्या पाने खाऊन पिकाचे नुकसान करतात. नुकत्याच अंड्यातून बाहेर आलेल्या अळ्या पानांचा हिरवा पापुद्रा खातात. त्यामुळे पानाला पांढरे चट्टे पडतात. दुसऱ्या ते तिसऱ्या अवस्थेतील अळ्या पानाला छिद्रे करतात. पानाच्या कडा खातात. या अळ्या मक्याच्या पोंग्यामधे राहून पानाला छिद्रे करतात. त्यामुळे पोंग्यातून बाहेर आलेल्या पानावर एका रेषेत एकसमान छिद्रे दिसतात. सर्वसाधारण एका झाडावर एक किंवा दोन अळ्या राहतात.

जुनी पाने मोठ्या प्रमाणात पर्णहीन होऊन पानाच्या फक्त शिरा व झाडाचे मुख्य खोड शिल्लक राहते. झाड फाटल्यासारखे दिसते. पोंगा धरण्याची सुरुवातीची अवस्था प्रादुर्भावास कमी बळी पडते, मध्यम पोंगे अवस्था त्यापेक्षा जास्त तर शिरा पोंगे अवस्था अळीला सर्वाधिक बळी पडते. अळी काही वेळा कणसाच्या बाजूने आवरणाला छिद्र करुन दाणे खाते.

एकात्मिक व्यवस्थापन : कीडग्रस्त पिकाच्या शेताची खोल नांगरणी करावी. पिकावरील अंडीसमूह गोळा करुन नष्ट करुन टाकावे. पिकाचे नियमित सर्वेक्षण करावे व या किडीचे पतंग आकर्षित करण्यासाठी प्रकाश सापळे व कामगंध सापळ्याचा वापर करावा.

टेलेनोमस रेमस किंवा ट्रायकोग्रामा प्रीटीओसम या परोपजीवी कीटकांची एकरी ५० हजार याप्रमाणे अंडी शेतात सोडावी. त्यानंतर ८ ते १० दिवसांपर्यंत रासायनिक कीटकनाशकांची फवारणी करु नये. लवकर पक्व होणाऱ्या वाणाची निवड करुन लवकर पेरणी करावी व याचा गाव किंवा विभागीय पातळीवर अवलंब करावा. पिकाची काढणी वेळेवर केल्यास नंतरच्या हंगामातील पिकाची किडीच्या प्रादुर्भावातून सुटका होऊ शकते. मधुमक्याच्या किडीस प्रतिकारक्षम वाणाची निवड करावी. अॅझेडिरॅक्टीन १५०० पीपीएम किंवा निंबोळी अर्क ५ टक्के ५ मि.ली. प्रतिलिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. युमोरिया रिलई किंवा मेटाऱ्हिझियम ॲनिसोप्ली या जैविक कीटकनाशकांची ४ ग्रॅम प्रतिलिटर पाण्यात मिसळून फवारणी संध्याकाळच्या वेळेस करावी. मधुमक्यामध्ये या किडीचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यास ईमामेक्टीन बेंझाईट ५ डब्ल्यू.जी. ०.४ ग्रॅम प्रतिलिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. थायोमेथोक्झाम १२.६ टक्के + लॅम्ब्डा सायहॅलोथ्रीन ९.५ टक्के ०.५ मि.ली. किंवा क्लोरॅट्रॅनीलीप्रोल १८.५ टक्के एस.सी. ०.४ मि.ली. प्रतिलिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

■