

तूर पिकातील कीड व रोग व्यवस्थापन

महाराष्ट्रातील तुरीचे क्षेत्र, उत्पादन व उत्पादकता यांचा विचार केल्यास तुरीची सरासरी उत्पादकता फारच कमी आहे. उत्पादकता कमी असण्याच्या अनेक कारणांपैकी तुरीवर आढळणाऱ्या किडी व रोग हे एक अत्यंत महत्वाचे कारण आहे. किडींच्या प्रादुर्भावामुळे तुरीच्या उत्पादनात ३० टक्क्यांपर्यंत घट येऊ शकते. तर रोगांच्या प्रादुर्भावामुळे सुद्धा मोठ्या प्रमाणात उत्पादनात घट येते. उत्पन्न व उत्पादकता जर वाढवायची असेल तर तुरीवर आढळणाऱ्या किडी व रोगांचे योग्यवेळी योग्य पद्धतीने प्रभावी नियंत्रण करणे अत्यंत गरजेचे आहे.

तूर पिकावरील कीड व्यवस्थापन :

- **शेंगा पोखरणारी अळी (हेलीकोवर्पा)** : या किडीची मादी पतंग तुरीच्या कळ्या, फुले व शेंगा यावर अंडी घालते. अंड्यातून निघालेल्या अळ्या तुरीच्या कळ्या आणि फुले खाऊन नुकसान करतात. पूर्ण वाढ झालेली अळी ३० ते ४० मि.मि. लांब, पोपटी, फिककट गुलाबी व करड्या अशा विविध रंग छटेत दिसून येत असून तिच्या पाठीवर तुटक करड्या रेषा असतात. मोठ्या अळ्या शेंगांना छिद्र करून आतील दाणे पोखरून खातात.
- **पिसारी पतंग**: या पतंगाची अळी १२.५ मि.मि.लांब हिरवट तपकिरी रंगाची असते. तिच्या अंगावर सुक्ष्म काटे व केस असतात. अळी शेंगांवरील साल खरडून छिद्र करते व बाहेर राहून शेंगेतील दाणे पोखरते.
- **शेंगे माशी** : या माशीची अळी बारीक गुळगुळीत व पांढ-या रंगाची असून तिला पाय नसतात. अळीच्या तोंडाकडील भाग निमुळता व टोकदार असतो. ही अळी शेंगेच्या आत राहून शेंगांतील दाणे अर्धवट कुरतडून खाते व त्यामुळे दाणे खराब होतात.

तूर पिकावर शेंगा पोखरण-या अळ्यांमध्ये वरील प्रकारच्या अळ्यांचा समावेश होतो.



शेंगा पोखरणारी घाटे अळी



पिसारी पतंगाची अळी



शेंगे माशीची अळी



पाने व फुलांची जाळी करणारी अळी

- **पाने व फुलांची जाळी करणारी अळी (मारुका):** मारुका अळी ही कडधान्य पिकावरील पाने गुंडाळणारी व शेंगा पोखरणारी किड आहे. या किडीचा पंतंग करड्या रंगाचा असून मागील पंखावर पांढरे पट्टे आढळून येतात. मादी पंतंग कळ्या, फुले व शेंगावर अंडी घालतात. अळी पांढूरक्या रंगाची व अर्धपारदर्शक असते. तिच्या पाठीवर काळे रंगाचे सहा ठिपक्यांच्या जोड्या असतात. अंडयातून निघालेली अळी कळ्या, फुले व शेंगाना एकत्रित करून जाळ्याने चिटकवून झुपके तयार करून त्या आतमध्ये राहून कळ्या, फुले खाते. तिसऱ्या व चौथ्या अवस्थेतील अळी शेंगा पोखरून आतील दाणे खाते. अळी शेंगांच्या झुपक्यात किंवा माती मध्ये कोषावस्थेत जाते. या किडीचा जीवनक्रम १८ ते ३५ दिवसात पूर्ण होतो.
- **एकात्मिक कीड व्यवस्थापन :**
 - प्रति हेक्टर २० पक्षी थांबे शेतात उभारावेत. त्यामुळे पक्षी किडीच्या अळ्या खाऊन फस्त करतात.
 - पहिली फवारणी (५० टक्के फुलोरावर असतांना) : निंबोळी अर्क ५ टक्के किंवा अझाडिरेक्टीन ३०० पीपीएम ५० मिली किंवा अझाडिरेक्टीन १५०० पीपीएम २५ मिली किंवा एच.ए.एन.पि.व्ही. (१x१०^८ पिओबी/मिली) ५०० एल.ई./ हे. किंवा बॉसिलस थुरिंगिएन्सिस १५ मिली किंवा क्विनॉलफॉस २५ ई.सी., २० मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
 - दुसरी फवारणी (पहिल्या फवारणीनंतर १५ दिवसांनी) : इमामेक्टीन बेझोएट ५ टक्के एस जी ३ ग्रॅम किंवा लॅम्डा सायहॅलोमेथ्रीन ५ टक्के प्रवाही १० मिली किंवा क्लोरॅनट्रॅनीलिप्रोल १८.५ टक्के एस.सी. प्रवाही २.५ मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी
 - अळ्यांचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर असल्यास तुरीच्या झाडाखाली पोते टाकून झाड हलवावे. त्यामुळे झाडावरील अळ्या पोत्यावर पडतील त्या गोळा करून नष्ट कराव्यात.
 - मारुका किडीच्या व्यवस्थापनासाठी जिथे तुर पिक फुलोरा व शेंगा भरण्याच्या अवस्थेत आहेत. तेथे सर्वेक्षण करून शेतात २० ते २५ ठिकाणी प्रती मीटर ओळीत पाहणी करावी. किडीचा प्रादुर्भाव सरासरी २ ते ३ अळ्या प्रती मीटर ओळीच्या अंतरात दिसून आल्यास गरजेनुसार फ्लूबेंडामाईड २० डब्ल्युजी ६ ग्रॅम किंवा थायोडीकार्ब ७५ डब्ल्यु.पी २० ग्रॅम किंवा नोवालूरोन ५.२५ + इंडोक्साकार्ब ४.५० एससी १६ मिली यापैकी कोणत्याही एका किटकनाशकाची प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

तूर पिकावरील रोग व्यवस्थापन :

- **मर रोग :** तुरीवरील मर हा रोग फुजॅरीयम ऑक्सीस्पोरम फॉरमा स्पेसीज उडम या बुरशीमुळे होतो. या बुरशीचा शिरकाव जमिनीतून पिकाच्या मुळातील जलनलिकेतून होतो. बुरशीच्या शिरकावास मज्जाव करण्याच्या संघर्षास्तव जल नलिका बंद पडते. तूर पिकाच्या मुळातील जलनलिका ही मर रोगामुळे तपकिरी काळसर पडते. मर रोगामुळे जांभळट तपकिरी चट्टे खोडावर दिसू लागतात. पाने व फांद्या पिवळसर पडून झाड वाळते. मर हा रोग प्रामुख्याने झाडाच्या फुलो-याच्या अवस्थेत आढळतो.



तूर पिकातील मर रोग

उपाययोजना :

१. उन्हाळ्यात खोल नांगरट करावी जेणेकरून सूर्यकिरणांमुळे बुरशीचे बीजाणू नष्ट पावतील.
२. पिकांची फेरपालट व आंतर पिकांचा शेतीत समावेश असावा जेणेकरून बुरशीच्या वाढीस आळा बसेल.
३. बीजप्रक्रीयेमध्ये १.५ ग्रॅम आंतर प्रवाही (कार्बेन्डॅझिम) आणि १.५ ग्रॅम स्पर्शजन्य (थायरम) प्रति किलो बियाण्यास चोळावे.
४. मर रोगाचा प्रतिकार करणा-या बीएसएमआर -७३६, बीएसएमआर -८५३ व बीडीएन ७१६ यासारख्या मर प्रतिकारक वाणांचा समावेश करावा.

५. मर रोगाच्या नियंत्रणासाठी कार्बेन्डाझिम @ १.५ ग्रॅम किंवा प्रोपिकोनेझोल @ १ मिली तसेच ट्रायकोडर्मा या जैविक बुरशीनाशकाची ५ ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात मिसळून आळवणी करावी.

- **वांझ रोग :** तूर पिकातील वांझ रोग पिजन पी स्टरीलिटि मोझॅक या विषाणूमुळे होतो. विषाणूच्या प्रादुर्भावामुळे तुरीच्या पानावर गोलाकार पिवळे ठिपके पडतात तसेच पिवळसर हिरवे चट्टे देखील पानावर दिसतात. तुरीचे झाड खुंटते तसेच वांझ रोगामुळे तूर या पिकास फुल व फळ धारणा होत नाही. एरियोफायीड माईट नावाच्या कोळीद्वारे वांझ रोगाचे विषाणू हे रोग ग्रस्त झाडापासून इतर झाडांवर प्रसारित होतात. वांझ रोगाचा प्रादुर्भाव पेरणी नंतर ४५-६० दिवसांच्या आत झाल्यास पिकाचे १०० % नुकसान होण्याची शक्यता असते.



तूर पिकावर वांझ रोगाचा प्रादुर्भाव

उपाययोजना :

- खोडवा तूर घेवू नये
- एरियोफायीड कोळीचा प्रादुर्भाव वाढू नये याकरिता डायकोफोल अथवा गंधक २० मिली १० लिटर पाणी या प्रमाणात कोळी नाशकाची फवारणी करावी.
- वांझ रोग ग्रस्त झाडे समूळ नष्ट करावीत.