

कपाशी फरदड टाळा आणि गुलाबी बोंडअळीला आळा घाला

डॉ. भौर्यासाहेब गायकवाड
विषय विशेषज्ञ (कीटकशास्त्र)
कृषि विज्ञान केंद्र, खामगाव, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी

डॉ. हनुमान गरुड
विषय विशेषज्ञ (कृषिविद्या)
कृषि विज्ञान केंद्र, खामगाव, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी

डॉ. संजुला भावर
विषय विशेषज्ञ (उद्यानविद्या)
कृषि विज्ञान केंद्र, खामगाव, वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी

फरदड कापूस घेण्याचे काही फायदे असले तरी तोट्यांचे प्रमाण अधिक आहेत. गुलाबी बोंडअळीचा प्रादुर्भाव पुढील हंगामामध्ये कमी राहावा यासाठी शेतकऱ्यांनी फरदड घेण्याचे टाळावे.

फरदड म्हणजे काय?

- फरदड कापूस म्हणजे कापसाच्या वेचण्या झाल्यानंतर एखादा पाणी देऊन पुन्हा कापूस पीक घेतले जाते. फरदड पिकांमध्ये जोमदार उत्पादन मिळविण्यासाठी पाणी, खते, कीटकनाशके यांचा वापर केला जातो. या पद्धतीमुळे कापूस पीक शेतामध्ये मार्च महिन्यानंतर राहते.
- कपाशी वेचणी नंतर रब्बी पश्चात हंगामामध्ये नवीन पीक घेण्यासाठी जमिनीची मशागत करावी लागते. त्यामुळे मशागत, पेरणी आणि बियाणे अशा बाबींवर खर्च वाढतो. हा खर्च टाळण्यासाठी खरीप हंगामामध्ये लागवड झालेल्या कापूस पिकापासून फरदड कापसाचे वाढीव उत्पादन घेण्याचा शेतकऱ्यांचा प्रयत्न असतो. प्रति एकर कापूस उत्पादकता वाढते. या कारणामुळे फरदड पीक घेण्याची पद्धत शेतकऱ्यांना फायद्याची वाटते. मात्र या पद्धतीमुळे शेतीमध्ये दीर्घकाळ पीक राहिल्याने गुलाबी बोंड अळीच्या वाढीसाठी पोषक वातावरण निर्माण होते.

फरदड मुळे ही परिस्थिती निर्माण होते:

- कपाशीच्या दीर्घकाळ वाढणाऱ्या संकरित वाणाची लागवड होते. या संकरित वाणावर गुलाबी बोंड अळीच्या जास्त पिढ्या पूर्ण होतात. परिणामी या अळीचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात आढळून येतो.
- वेगवेगळ्या कपाशीच्या संकरित वाणाची लागवड झाल्याने त्यांचा फुले येण्याचा व बोंडे लागण्याचा काळ वेगवेगळा राहतो. गुलाबी बोंड अळीच्या वाढीसाठी सतत अन्न पुरवठा होत असल्याने व जीवनक्रम एकमेकात मिसळल्याने त्यांच्या संख्येत वाढ होते.
- प्रदीर्घ काळापर्यंत कच्च्या कपाशीची जिनिंग मध्ये आणि व्यापारी संकुलात साठवण केली जाते. त्यामुळे गुलाबी बोंड अळी आगामी हंगामात येण्यासाठी पोषक वातावरण तयार होते.
- हंगामपूर्व लागवड केलेल्या एप्रिल-मे कपाशीमध्ये फुले येण्याचा काळ जून-जुलै महिन्यात येत असल्याने लवकर गुलाबी बोंड अळीचा प्रादुर्भाव होतो. तसेच मागील हंगामातील कपाशीवरील बोंड अळीचा जीवनक्रम एकाच वेळी सोबत होतो. पर्यायाने गुलाबी बोंड अळीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात आढळून येतो. त्यामध्ये प्रतिकारक्षमता ही वाढत आहे.

- गुलाबी बोंड अळीचा प्रादुर्भाव हा मुख्यतः हिवाळ्यात ऑक्टोबर शेवटी ते नोव्हेंबर मध्ये होतो. ही आळी डिसेंबर महिन्यात कपाशीच्या पर्हाट्या किंवा वाळलेल्या खुरकूट यामध्ये कोषावर शेत जाते. नोव्हेंबर नंतरही शेतात पाणी देऊन ठेवल्याने शेंदरी बोंड अळीच्या वाढीला आणखी चालना मिळते.
- बोंड अळी मध्ये प्रथिनाविरुद्ध प्रतिकारक्षमता तयार होऊ नये, यासाठी बीटी जनकविरहीत कपाशीच्या (नॉन बीटी) म्हणजेच आश्रय ओळी/रेफ्युजी लावण्याची शिफारस केली जाते. मात्र अनेक शेतकरी रेफ्युजी लागवड करत नाही हे चुकीचे आहे.
- कपाशी पिकावर येणाऱ्या प्रमुख बोंडअळी पैकी हिरवी बोंडअळी, ठिपक्याची बोंड अळी, शेंदरी बोंड अळी आणि तंबाखूची पाने खाणारी अळी यापैकी फक्त शेंदरी बोंड अळीचा जीवनक्रम कापूस पिकावर पूर्ण होतो. यामुळे त्यांच्यामध्ये मागच्या तीन-चार वर्षात कार्य प्रथिनाविरुद्ध प्रतिकारक्षमता निर्माण झालेली दिसून येत आहे. यामुळे बाजारात उपलब्ध असलेल्या बहुतांश संकरित वाणावर शेंदरी बोंड अळीचा प्रादुर्भाव कमी जास्त प्रमाणात दिसून येत आहे.
- सुरुवातीच्या काळात रसशोषक किडीच्या नियंत्रणासाठी फिप्रोनिल अॅसिफेट किंवा यासारख्या कीटकनाशकांचा वापर अधिक प्रमाणात झाला. या कीटकनाशकांचा तीन ते चार वेळा वापर केल्यास झाडांची कायिक वाढ झाल्याने फांद्याची अधिक वाढ होते. फुले व बोंडाचे प्रमाण कमी होते. या रासायनिक कीटकनाशकांचा एकत्रित वापर झाल्याने फुले लपेटून आळीचा प्रादुर्भाव हिरव्या व फुटलेल्या बोंडामध्ये ही आढळून येतो. ज्या ठिकाणी शेतकऱ्यांनी कृत्रिम व वनस्पतिजन्य कीटकनाशकांची ऑक्टोबर-नोव्हेंबरमध्ये फवारणी केली. तसेच रासायनिक कीटकनाशकांचा वापर मर्यादित केला अशा ठिकाणी बोंडे एकाच वेळी फुटून आली. परिणामी शेंदरी बोंड अळीचा प्रादुर्भाव कमी झाला.
- चालू हंगामामध्ये कापूस पिकावर काही भागात बोंड अळीचा प्रादुर्भाव दिसून आला त्यामुळे फरदड घेणे टाळावे.

फरदड घेण्याचे तोटे:

- बीटी कापूस पिकाची फरदड घेतल्यास बोंडअळीमध्ये बीटी प्रथिनाविरुद्ध प्रतिकारक्षमता तयार होऊ शकते. सध्या बीटी प्रथिनाविरुद्ध प्रतिकारक्षमता निर्माण झाल्याचे स्पष्ट दिसत आहे.
- फरदड कपाशी मध्ये लागणाऱ्या बोंडाचे पोषण योग्य न झाल्यामुळे धाब्याची लांबी कमी होते. त्याचप्रमाणे

धाण्याची मजबूती आणि रूईचा उतारा घटते. कापसाची प्रत घटते. त्यामुळे या कापसाला बाजार भाव कमी मिळतो.

- कापसाची फरदड घेतल्यास कीड व रोगाचा प्रादुर्भाव वाढण्याची शक्यता असते. फरदड कापूस पिकावर येणाऱ्या अळ्याना हंगामानंतर आयतेव खाद्य उपलब्ध होते. शेंदरी आणि हिरवी बोंड अळी यांच्या पुढील पिढ्या वाढतात व त्याचा पुढील हंगामात प्रादुर्भाव वाढण्यास मदत होते.
- कापूस पिकाच्या वाढीच्या कालावधीबरोबरच त्यातील बीटी प्रथिनाचे प्रमाण कमी होत जाते. बोंडअळीचा प्रभावी नियंत्रणासाठी आवश्यक किमान पातळीपेक्षा प्रथिनाचे प्रमाण कमी झाल्यास त्याचा परिणाम कमी होतो.
- खरीप हंगामातील पिकावर मावा किडीच्या नियंत्रणासाठी निओनिकोटिनाइड वर्गातील कीटकनाशकाचा पुन्हा पुन्हा वापर केला जातो. परिणामी या वर्गातील कीटकनाशकाची परिणामकारकता कमी होत आहे.

- फरदड कापसासाठी सिंचनाची आवश्यकता असते.
- खरीपामध्ये कपाशीवर पिट्या ठेकुन या किडीचा प्रादुर्भाव असल्यास त्याचा फरदड कपाशीमध्ये मोठ्या प्रमाणात प्रसार होऊन उत्पादनामध्ये घट होते.
- पांढरी माशी या किडीचा प्रादुर्भाव कापूस हंगामाच्या शेवटी ऑक्टोबर महिन्यात होतो. या परिस्थितीमध्ये कापसाची फरदड घेतल्यास पांढरी माशी किडीचे प्रमाण वाढते. तसेच पुढील हंगामांमध्ये या किडीचा प्रादुर्भाव लवकर होण्याची शक्यता असते.
- फरदड कापूस घेतल्यामुळे त्या जमिनीमध्ये फ्युजारीयम, मर, व्हर्टीसिलियम, मुळ सडने इ. मृदाजन्य रोगकारक बुरशीचा प्रसार होऊ शकतो. फरदड कापूस पीक शेताबाहेर काढण्याच्या वेळी माती कडक झालेली असते. त्यामुळे झाडे उपटून काढण्यासाठी अधिक प्रमाणात मजूर, वेळ, श्रम आणि पैसा खर्च होतो.

(संपर्क: +९१ ९४२०४५९८०८)



(पान क्रमांक २३ वरून...)

हिवाळ्यात जनावरांची काळजी घ्या

उपाययोजना:

- हिवाळ्यात उघड्या गोठ्याच्या चारही बाजूने, खिडक्यांना पोत्याचे पडदे तयार करून बांधावेत. हे पडदे रात्रभर किंवा जास्त थंडीमध्ये बंद ठेवावेत व सकाळी ९ ते सायंकाळी ५ पर्यंत उघडे ठेवावेत. जनावरांना एकदम उघड्या गोठ्यामध्ये ठेवू नये. गोठ्यामध्ये जनावरांना उबदारपणा मिळेल यासाठी प्रयत्न करावेत. उबदारपणासाठी गोठ्यात जास्त वॅटचे बल्ब लावावेत. गोठ्यामध्ये जनावरांना बसण्यासाठी भाताचे किंवा गव्हाचे काड, भुसा वापरून गादी तयार करावी.
- जनावरांना थंडीच्या काळात दुपारी ऊन असताना धुवावे. जनावरांना धुण्यासाठी शक्यतो गरम-कोमट पाण्याचा वापर करावा.
- सकाळचे व सायंकाळचे ऊन येईल अशी गोठ्याची रचना करावी.
- सडाची त्वचा मऊ राहावी, भेगा पडू नयेत, यासाठी ग्लिसरीनचा वापर करावा. सडाला भेगा पडल्यास तात्काळ उपचार करावेत.
- दूध काढतेवेळी कास धुण्यासाठी गरम-कोमट पाण्याचा वापर करावा.
- हिवाळ्यातील जास्तीच्या ऊर्जेची गरज भागवण्यासाठी जनावरांना पोषक चारा जास्त प्रमाणात उपलब्ध करून द्यावा. जास्त ऊर्जायुक्त खाद्य पदार्थांचा आहारात वापर करावा. संरक्षित स्निग्ध पदार्थांचा जनावरांच्या आहारात वापर करावा. जेणेकरून जास्तीच्या ऊर्जेची गरज पूर्ण होऊन जनावरातील अपचन टाळता येईल.
- जनावराने व्यवस्थित पांढा सोडण्यासाठी कास धुण्यासाठी आणि वासरांना धुण्यासाठी कोमट पाण्याचा वापर करावा. दुधाळ जनावरांना शक्यतो ज्या ठिकाणी एकदम थंड वारे लागणार नाही अशा ठिकाणी ठेवावे.
- करडांना उबदारपणा मिळण्यासाठी लाकडी डालीखाली गव्हाचे काड, भाताचे तूस पसरवून किंवा पोत्यावर ठेवावे. शेडमध्ये जास्त वॅटचे बल्ब लावावेत किंवा रुम हिटरचा वापर करावा. सायंकाळी शेडमध्ये थंड हवेचा पिलांशी प्रत्यक्ष संपर्क येणार नाही याची काळजी घ्यावी. गायी-म्हशीच्या वासरांनाही उबदार ठिकाणी ठेवावे.
- हिवाळ्यात हवामान थंड असल्यामुळे तसेच पाणीही थंड असल्यामुळे जनावर पाणी कमी पिते. जनावरे भरपूर पाणी प्यावेत, यासाठी कोमट पाणी उपलब्ध करून द्यावे. शक्यतो दुपारच्या वेळी जनावरांना उन्हात राहता येईल अशी सोय करावी व दुपारच्या वेळेस पाणी पिण्यास द्यावे.
- बहुवर्षीय चारा पिकांची वाढ अति थंडीमुळे हळूहळू होत असल्यामुळे या काळात लसूणघास, बरसीम किंवा चवळी या हिवाळ्यात वाढणाऱ्या पिकांची लागवड करून चारा उत्पादन घ्यावे. आहारात कडबा किंवा मुरघासाचा वापर करावा.
- गोठ्यातील सांडलेले पाणी, मूत्र निघून जावे यासाठी गोठ्यातील जमिनीला उतार देऊन नाली काढावी व गोठा कोरडा करावा. सकाळी पडदे उघडून हवा खेळती राहिल अशी सोय करावी.