

वेळीच करा कपाशीवरील गुलाबी बोंडअळीचे व्यवस्थापन

डॉ. भैर्यासाहेब गायकवाड
किटकशास्त्रज्ञ तथा सहप्रकल्प अधिकारी

श्री. कुंडलीक सांगळे
यंग प्रोफेशनल IRM प्रकल्प
कृषि विज्ञान केंद्र, खामगाव

डॉ. हनुमान गरुड
विषय विशेषज्ञ

गुलाबी बोंडअळी ही कपाशीवरील सर्वात जास्त नुकसान करणारी किड आहे. मागील काही वर्षांपासून ह्या किडीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात होत असून उत्पादनात घट येण्याचे या किडीचा मोठा वाटा आहे म्हणून गुलाबी बोंडअळीच्या व्यवस्थापनासाठी विशेष लक्ष देण्याची गरज आहे.

प्रादुर्भाव कसा ओळखावा:

उघडलेल्या बोंडावरती डाग:

हे गुलाबी बोंडअळीचे प्रमुख लक्षण आहे. ही लक्षणे सुरुवातीला येणाऱ्या फुलोऱ्यावस्थेत आणि पिकाच्या वाढीच्या शेवटच्या अवस्थेत, नुकसान झाल्यावर दिसून येते.

कामगंध सापळ्यामध्ये नर पतंग अडकल्यास:

कामगंध सापळ्याद्वारे मादी पतंगासारखा गंध सोडल्यामुळे नर पतंग आकर्षित होतात. हे कृत्रिममरिच्या बनवलेले सापळे गुलाबी बोंडअळीची पाहणी आणि प्रादुर्भाव ओळखण्यासाठी वापरतात.

डोम कळी:

फुले पुर्णपणे उमलत नाहीत. ते मुरडले जातात.

हिरव्या बोंडावर दिसणारे डाग:

हिरव्या बोंडावर दिसणारे डाग हे गुलाबी बोंडअळी प्रादुर्भावाचे लक्षण आहे.

हिरव्या बोंडावर दिसणारे निकास छिद्र:

अंदाजे १.५ ते २ मी.मी. व्यासाचे लहान निकास छिद्र बोंडावर असल्यास गुलाबी बोंडअळी उपस्थित असल्याचे कळते.

येण्याची कारणे:

- जास्त कालावधीच्या संकरीत वाणाची लागवड केल्याने गुलाबी बोंडअळीला यजमान वनस्पतीचा अखंडित खाद्य पुरवठा.
- असंख्य संकरीत वाण ज्यांचा फुलोरा आणि फळधारणेचा कालावधी वेगवेगळा असतो जो गुलाबी बोंडअळीच्या एकापाठोपाठ येणाऱ्या पिढीला अखंडित खाद्य पुरवठा करतो.
- जिनिंग मिल आणि मार्केट यार्डमध्ये कच्च्या कापसाची जास्त कालावधीसाठी साठवणूक केल्यामुळे येणाऱ्या कापसाच्या पिकासाठी गुलाबी बोंडअळीचे स्रोतस्थान म्हणून काम करते.
- पूर्व हंगामी (एप्रिल-मे) लागवड केलेल्या कापसाचा फुलोरा जून-जुलै मध्ये येणाऱ्या कमी तीव्रतेच्या गुलाबी बोंडअळीसाठी लाभदायक ठरतो.
- गुलाबी बोंडअळीने क्राय १ एसी आणि क्राय २ एबी या दोन्ही जनूकाप्रती प्रतिकार निर्माण केला आहे. त्यामुळे त्या

बोलगार्ड २ वरती सहज जगू शकतात.

- संकरीत वाणाच्या बोंडातील बियामध्ये वेगवेगळे असलेल्या विषाच्या प्रमाणामुळे त्वरित प्रतिकार निर्माण होतो. ही परिस्थिती निवडक प्रतिकार शक्ति निर्माण करण्यासाठी अतिशय आदर्श ठरते.
- कपाशीचे पीक नोव्हेंबरनंतर किंवा काही शेतामध्ये एप्रिल - मे पर्यंत ठेवल्यास गुलाबी बोंडअळीला वर्षभर निरंतर खाद्य पुरवठा होत राहतो.
- सुरुवातीला पेरलेले पीक आणि अगोदरचे पीक यांच्या सलग उपलब्धतेमुळे गुलाबी बोंडअळीला वर्षभर निरंतर खाद्य पुरवठा होत राहतो. त्यामुळे त्यांच्या अनेक पिढ्या एक वर्षात तयार होतात. ज्यामुळे गहन निवडक दबाव तयार होऊन प्रतिकार तयार होण्यास मदत होते.
- गैर बीटी कपाशीचा (रेफुजी) आश्रय पीक म्हणून वापर न करणे.
- वेळेवर आणि योग्य व्यवस्थापनाचा अभाव.
- मोनोक्रोटोफास +असिफेट या किटकनाशकाच्या मिश्रणाचा ३ ते ४ वेळस बरेच शेतकरी वापरतात. या मिश्रणाचा वापर सुरुवातीला केल्यामुळे कपाशीच्या झाडावर नवीन पालवी फुटते. आणि पिकाची वाढीची अवस्था पूर्णपदावर येऊन फळधारणेची अवस्था आणि पिकाची परिपक्वतेची अवस्था उशिरा येते. या मिश्रणाचा वारंवार (३-४) होणाऱ्या फवारणीमुळे पिकाची फुलोरा अवस्था आणि फळधारणा वेगवेगळ्या वेळेस होते.

एकात्मिक व्यवस्थापन:

- खान्नीच्या बियाण्याची पावतिसह खरेदी करावी.
- कोरडवाहु क्षेत्रात हलक्या व उथळ जमिनीत कमी कालावधीत येणाऱ्या (१५०-१६० दिवस) आणि तुडतुड्यास प्रतिकारक असणारे सरळ वाण किंवा बीटी संकरीत वाणाची लागवड करावी.
- काळ्या मध्यम खोलीच्या जमिनीत कमी कालावधीत येणाऱ्या १८० दिवसापेक्षा कमी आणि रसशोषक किडीस प्रतिकारक बीटी संकरीत वाणाची लागवड केल्यास कीड नियंत्रणासाठी उपयुक्त राहिल
- त्वकर व वेळेवर पेरणी करावी जेणेकरून पिकांची किडीपासून व जमिनीतील ओलाव्याच्या ताणापासून सुटका होण्यास मदत होईल. त्यामुळे पिकाला फुलोऱ्यावस्थेत व बोंडावस्थेत पुरेसा ओलावा मिळेल.
- दर आठवड्याला किडीची पाहणी करावी. त्यानंतर पर्यावरणास कमी हानिकारक पद्धतीचा वापर किड नियंत्रणासाठी करावा.
- बीटी बियाण्यासोबत १२० ग्रॅम गैर बीटी बियाणे दिलेले

असते. त्याची कपाशी भोवती आश्रय पीक (रेफ्युजी) म्हणून पेशावे. ह्याची फुलोऱ्यावस्था व बोंडावस्था बीटी संकरीत वाणासारखी असायला हवी.

- भेंडीची सापळा पीक म्हणून उशिरा पेरणी करावी जेणेकरून ह्या पिकास आवटोबर - नोव्हेंबरला फळे लागतील. गुलाबी बोंडअळी ह्या पिकाकडे आकर्षित होऊन कपाशीवरील गुलाबी बोंडअळी नियंत्रणात आणता येईल.
- युरियाचा जास्त वापर टाळावा: सुरुवातीच्या ४७ दिवसात नत्र आणि पालाशची मात्रा ३ वेळा देण्यात यावी. स्फुरदची मात्रा सुरुवातीलाच द्यावी .
- पिकाच्या सुरुवातीच्या वाढीच्या तीन महिन्यापर्यंत किटकनाशकाचा वापर टाळावा. त्यामुळे नैसर्गिक मित्रकिड्यांचे संरक्षण होईल. या काळात वनस्पतीजन्य किटकनाशके, जैव किटकनाशके आणि मित्र किड्यांचा वापर करावा.
- सुरुवातीच्या तीन महिन्यामध्ये पिकांचा कालावधी वाढविणाऱ्या किटक नाशकाचा वापर टाळावा. जसे की , मोनोक्रोटोफास, असिफेट, इमिडाक्लोप्रीड, थायोमथोक्झाम आणि असिटामिप्रीड इ. ह्या किटकनाशकामुळे वाढीची अवस्था वाढते. फुलोरा उशिरा येतो त्यामुळे पिकांचा कालावधी वाढतो. किटकनाशकांच्या मिश्रणाचा वापर काटेकोरपणे टाळावा : किटकनाशकांच्या मिश्रणाचा भरपूर वापर केल्यामुळे पर्यावरणाची न भरून निघणारी हानी होते. जर आपण कापसाच्या परिसंस्थेला जास्त हानी पोहोचविली नाही तर बोंडअळीचे नैसर्गिकरीत्या चांगल्या प्रकारे नियंत्रण होते. पांढरी माशी आणि बोंडअळीचा पुनः प्रादुर्भाव होणार नाही.
- कामगंध सापळे: आगस्ट महिन्याच्या मध्यापासूनच गुलाबी बोंडअळीच्या पाहणीसाठी कामगंध सापळे ४-७ सापळे प्रती हेक्टर लावावेत.
- नोव्हेंबर पूर्वी कुठल्याही प्रकारच्या सिन्थेटिक पायरेथ्राईड, असिफेट, फिप्रोनिल किंवा कुठल्याही किटकनाशकाच्या मिश्रणाचा वापर टाळावा. त्यामुळे पांढऱ्या माशीचा वापर टाळता येईल.
- डिसेंबर महिन्यापूर्वी वेचणी करावी. खोडवा पिके घेणे टाळावे. पिकांचा पालापाचोळा व इतर भागाचा लवकरात लवकर नायनाट करावा.

- पिकांची फेरपालट करावी ज्यामुळे रोग, किडीची तसेच तणाच्या जीवन प्रक्रियेमध्ये अडथळा निर्माण होईल.
- सामूहिक पतंग पकडणे: कामगंध सापळ्याचा वापर करून मोठ्या प्रमाणात सामूहिकरीत्या नर पतंग पकडल्यास गुलाबी बोंडअळीचा प्रादुर्भाव कमी होईल. प्रकाश सापळे शेतात, वखाराभोवती, जिनिंग मील्स, मार्केट यार्डभोवती हंगामात लावल्यास गुलाबी बोंडअळीचा प्रादुर्भाव कमी होईल. आवटोबर-डिसेंबर या हंगामाच्या शेवटी सापळे लावल्यास भरपूर प्रमाणात पतंगाचे प्रमाण कमी करता येते.
- कामगंध सापळ्यात जर कमीतकमी २४ पतंग प्रती सापळा तीन रात्रीत अडकले असल्यास किंवा १० टक्के हिरव्या बोंडाचे नुकसान (आर्थिक नुकसान पातळी) झाले असेल तर उपलब्ध असल्यास ट्रायकोग्रामा बवटेरी परजीवीचा शेतात वापर करावा. अथवा किटकनाशकांचा वापर शेवटचा पर्याय म्हणून खाली दिल्याप्रमाणे करावा. बागायती कापसामध्ये प्रत्येक झाडाला ८-१० हिरवी बोंडे असतील तरच फवारणी करावी.

फवारणी	किटकनाशक	मात्रा प्रती १० लीटर पाणी
पहिली फवारणी	प्रोफेनोफॉस ५० ई सी	२० मीली
	प्रोफेनोफॉस ४० %+	२० मीली
	सायपरमेथिन ४ %	
दुसरी फवारणी	थायोडीकार्ब ७७ डब्ल्युपी	२० ग्रॅम
तिसरी फवारणी	वलोन्धानट्रोनिलीप्रोल ९.३ %+	७ मीली
	लॅमडा सायहेलोथिन ४.६ %	
	झेड सी	
चौथी फवारणी	इंडाक्झाकार्ब १४.७ %+	१० मीली
	असिटामिप्रीड ७.७% एस. सी	

पावर स्प्रेससाठी किटकनाशकाची तिप्पट मात्रा घ्यावी.

(संपर्क: +९१ ९४२०४७९८०८)



संतवाणी...

तुझे वर्म ठावे | माझ्या पाडियेले भावे ॥१॥
 रूप कासवाचे परी | धरुनि राहेन अंतरी ॥२॥
 नेदी होऊं तुटी | मेळवीन दृष्टादृष्टी ॥२॥
 तुका म्हणे देवा | चिंतन ते तुझी सेवा ॥३॥

अर्थ: माझ्या भक्तिभावामुळे तुझे रूप, रहस्य मला सापडले आहे ॥१॥

कासव जैसे आपले आवयव पोटाशी आवळून घेतो, तसे तुझे रूप मी वृद्ध्याशि धरले आहे ॥२॥

या आपल्या नात्यामध्ये आता दुरावा निर्माण होणार नाही. तुझ्या दृष्टिशी माझी दृष्टी एकरूप होईल ॥२॥

तुकोबा म्हणतात, आता यापुढे तसे चिंतन आणि सेवा हेच माझे जीवन, हेच सत्य आहे ॥३॥