

पिक संरक्षण व सर्वेक्षण केंद्र,
Plant Protection and Surveillance Unit,
किटकशास्त्र विभाग,
Department of Entomology,
डॉ.पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला-४४४ १०४
Dr. Panjabrao Deshmukh Krishi Vidyapeeth, Akola-444 104

पिक संरक्षण सल्ला (जुलै, २०२३)

किडींचे नियंत्रणासाठी खालील उपाय योजणे अपेक्षित आहे.

- पेरणी पूर्वी शिफारशी नुसार बियाण्याला बुरशिनाशके / किटकनाशके / जैविक खते (रायझोबीयम / अँझोटोबॅक्टर / पीएसबी) ई. ची बिज प्रक्रीया करूनच बियाणे पेटावे.
- सर्वसाधारण उपलब्धतेनुसार किड प्रतिकारक बियाण्याचा वापर करावा.
- पिकाची पेरणी करतांना सर्वसाधारण पेरणीचे शिफारशीत अंतर वापरावे कारण पावसाचा खंड पडल्यास किडींच्या आक्रमणामुळे पिकाची हेक्टरी संख्या कमी होण्याची शक्यता असते.
- मृद परीक्षणाच्या आधारावर खतमात्रेचा अवलंब करून दोन ओळीतील व दोन झाडातील अंतर योग्य तेच ठेवावे आणि जास्तीचा नत्र खताचा वापर टाळावा जेणेकरून पिकाची अनावश्यक कायीक वाढ होणार नाही आणि पीक दाटणार नाही पर्यायाने अशा पीकावर किडही कमी प्रमाणात राहिल.
- पावसामधे खंड पडल्यास जमिनीला भेगा पडल्यामुळे नुकतेच उगवलेल्या रोपांची मुळे / खोड उघडे पडल्यामुळे जमिनीतील वाणी, खूरपडी (जमिनीवरचे नाकतोडे) ई., रोपांचे अंकूर, मुळे व खोड कुरतडतात त्यामुळे रोपे कोलमडतात व एकरी झाड संख्या कमी होऊन उत्पादनामध्ये घट येण्याची शक्यता असते. तरी शेतकरी बंधुनी हंगामाच्या संरुवातीला अशी परिस्थिती येउ नये म्हणुन शेतामधील काडीकचऱ्याचे व न कुजलेल्या शेणखताचे ढिग, धुऱ्यावरील गवताचा व ईतर वनस्पतींचा वेळीच बंदोबस्त करावा. वाणीचे समूह आढळल्यास केरोसीनच्या पाण्यामध्ये बुडवून नष्ट करावे.

बीटी कापूस:

गुलाबी बॉड अळीचे व्यवस्थापन

१. कपाशीची शेवटची वेचणी संपल्याबरोबर लगेच शेतात जनावरे किंवा शेळ्या, मेंढ्या चरण्यासाठी सोडाव्यात.
२. शेतातील पन्हाटयाचे श्रेडर यंत्राद्वारे कुट करावे किंवा उपटलेल्या पराटयाचे कुट करून सेंद्रीय खतासाठी वापर करावा.

३. हंगाम संपल्या बरोबर कापूस उलंगवाडी झालेल्या शेतात लगेच खोल नागरणी करवी म्हणजे पतंगाचे जमिनीतील कोष उन्हाचे किंवा पक्षाचे भक्ष होऊन नष्ट होतील.
४. शेतामध्ये किंवा बांधावर पन्हाटीचे ढीग राहणार नाही असे नियोजन करावे.
५. प्रत्येक गावात, कापूस संकलन केंद्रे व जीर्नीग फॅक्टरीमध्ये १५ ते २० कामगंध सापळे (डिसेंबर ते जून पर्यंत) लावून दर आठवड्याने पतंगाचा नायनाट करावा.
६. जीर्नीग मिलमध्ये असलेल्या कापसावर प्रक्रिया करून उरलेला काडीकचरा नष्ट करावा तसेच सरकीचे तेल काढून जीर्नीग मिल स्वच्छ ठेवावे.
७. कपाशीचे बियाणे ३१ मे २०२१ पुर्वी बाजारात उपलब्ध होणार नाही असे नियोजन करावे.
८. मान्सून पुर्व कपाशीची लागवड करू नये.
९. लवकर किंवा मध्यम कालावधीत पक्व होणाऱ्या (१४० ते १५० दिवसात) वाणाची लागवड करावी.
१०. कपाशीची लागवड करतांना शिफारशीत अंतरावरच करावी (बागायती १२० x ९०, कोरवाहू देशी संकरीत जाती ६० x ४५ व अमेरीकन संकरीत जाती ९० x ६० अमेरीकन सुधारीत जाती ६० x ३०).
११. नत्र खते व संजीविकांचा शिफारशी प्रमाणे वापर करावा.
१२. पिक उगवणीनंतर ४० ते ४५ दिवसांनंतर फोरोमोन सापळ्याचा वापर करावा. यासाठी एकरी दोन किंवा हेक्टरी पाच फोरोमोन सापळे लावावे. सतत तीन दिवस या सापळ्यामध्ये आठ ते दहा पतंग आढळल्यास गुलाबी बॉड अळीच्या व्यवस्थापनाचे उपाय योजाव तसेच मास ट्रॅपिंग करीता हेक्टरी १५ ते २० कामगंध सापळे वापरावेत.
१३. पिकातील डोमकळ्या नियमित शोधून त्या अळी सहीत नष्ट कराव्या म्हणजे पुढील पिढ्यांची रोकथाम करता येईल
१४. पिक उगवणी नंतर ३५ ते ४० दिवसांपासुन दर पंधरा दिवसांनी ५ टक्के निंबोळी अर्काची किंवा अॅझॅडिरेक्टिन ३००० पीपीएम ४० मिलीप्रति १० ली पाणी या प्रमाणे फवारणी
१५. पिक उगवणी नंतर ७५ ते ८० दिवसांनी १२ ते १५ दिवसांच्या अंतराने ट्रायकोग्रामा टॉयडीयाबॅक्ट्री किंवा ट्रायकोग्रामा चिलोनिस परोपजीवी मित्र किटककाची १.५ लक्ष अंडी प्रति हेक्टरी चार वेळा सोडावे.

सोयाबीन:

खोडमाशीचे व्यवस्थापन

किडीचा जिवनक्रम व नुकसानीचा प्रकार

खोड माशी लहान, चमकदार काळ्या रंगाची असुन त्यांची लांबी २ मि.मि. असते. अंडयातुन निघालेली अळी पाय नसलेली, फिक्कट पिवळ्या रंगाची, २-४ मि.मि. लांब असते. ही अळी प्रथम जवळच्या पानाच्या शिरेला छिद्र करते. अळीनंतर पानाचे देठातुन झाडाचे मुख्य खोडात किंवा फांदीत प्रवेश करुन आतील भाग पोखरुन खाते. प्रादुर्भावग्रस्त खोड चिरुन पाहील्यास पांढूरक्या रंगाची अळी किंवा कोषला लसर नागमोडी भागात दिसते. खोडमाशीचा प्रादुर्भाव पिकाचे सुरुवातीचे अवस्थेत झाल्यास किडग्रस्त झाड वाळते व मोठया प्रमाणात नुकसान होते. मोठया रोपावर असा परिणाम दिसत नाही, परंतु अशा रोपावर खोडमाशीचे अळीचे प्रौढमाशीला बाहेर येण्यासाठी केलेले छिद्र आढळते. खोडमाशीची अळी तसेचकोष फांद्यात, खोडात असतो. अशा किडग्रस्त रोपावरील फुलांची गळ होते व शेंगातील दाण्याचे वनज कमीहोऊन उत्पादनात १६-३० टक्के घट होते.

१. सोयाबीन पिकाची पेरणी करण्यापूर्वी बियाण्यास रासायनिक किटकनाशक

थायोमथोक्झाम ३० टक्के एफ एस (उदा. पोलोगोल्ड, स्लेअर प्रो,) १० मिली / १ कि बियाणे बिजप्रबिकीया करुनच पेरणी करावी त्यामुळे सुरुवातीच्या २५ ते ३० दिवस सोयाबीन पिक खोड माशी या किडीच्या प्रादुर्भावापासुन मुक्त राहते.

२. बिज प्रक्रिया करतांना सर्वप्रथम रासायनिक बुरशीनाशकाची बिज प्रक्रिया करावी त्यानंतर

रासायनिक किटकनाशकाची व सर्वात शेवटी जैविक बुरशीनाशक व जैविक संवर्धकाची बिज प्रक्रिया करावी.



खोड माशी



खोड माशीचा प्रादुर्भाव

३. सोयाबीन पिकामध्ये उगवणीनंतर आठ ते दहा दिवसानंतर पिवळे चिकट सापळे लावून नियमित खोडमाशीच्या प्रादुर्भाव लक्ष ठेवावे (२५/हे.).

ज्या ठिकाणी काही कारणा अभावी सोयाबीन बियाण्यास थायोमेथोक्झामची बिजप्रक्रिया केली नसल्यास सोयाबीनचे पिक १५ दिवसाचे झाल्यानंतर इथियॉन ५० टक्के (उदा. गोल्डमिट ५०, इथिकल, टॅफेथिऑन) ३० मिली किंवा इंडोक्झाकार्ब १५.८ टक्के(उदा. इंडोगोल्ड प्लस, फेगो) ६.७ मिली किंवा क्लोरॅट्रिनिप्रोल १८.५ टक्के (उदा. कोराजन, कव्हर लिंक) ३.० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.



वाळलेले ताटवे

उडिद/ मुंग :

हंगामाच्या सुरुवातीपासुनच या रोगाच्या व्यवस्थापणासाठी खालील प्रमाणे उपाययोजना कराव्यात.

१. परेणी करीता रोग रहित बियाण्याचा वापर करावा.

२. सदर रोग हा रोगग्रस्त बियाणेद्वारे होत असल्यामुळे बियाण्यास गरम पाण्याची बीज प्रक्रिया ५२^o सें. तापमानावर २० ते ३० मिनिट पेरणीपूर्वी करावी.

३. या रोगाचा दुय्यम प्रसार हा रस शोषणाच्या किडीमुळे होत असल्यामुळे या किडीचा प्रादुर्भाव रोकण्यासाठी इमिडाक्लोप्रिड ७० टक्के डब्ल्यु जी (उदा. अॅडमायर, मिडिया, पॅक्टस ई.) या किटकनाशकाची ५ ग्रॅम/ किलो किंवा इमिडाक्लोप्रिड ४८ टक्के एफएस (उदा. हायइमीडा एफएस, गावचो ई.) १० मिली / किलो या प्रमाणे बीज प्रक्रिया करावी.



फुलकिडे

४. बिज प्रक्रिया करतांना सर्वप्रथम रासायनिक बुरशीनाशकाची बिज प्रक्रिया करावी त्यानंतर रासायनिक किटकनाशकाची व सर्वात शेवटी जैविक बुरशीनाशक व जैविक संवर्धकाची बिज प्रक्रिया करावी.

५. शेत तण विरहीत ठेवावे, ईश्वरी खोटी चवळी या तणांवर सदर विषाणु निवंत राहतो व तेथुनच किडीद्वारे पिकावर येतो. ह्या तणांचा नाश करावा.

६. मुग पिकाबरोबर आंतर पिक म्हणुन बाजरी, मका, ज्वारी ही अंतर पिके घेतल्यास किटकाद्वारे रोगाचा प्रसार कमी होतो. हि पिक अडथळा पिक म्हणुन काम करतात.

७. पिकात जास्त नत्रयुक्त खत देणे टाळावे त्यामुळे पिकाची कायीक वाढ होते व किडीचा प्रादुर्भाव वाढतो.

८. पांढऱ्या माशीच्या प्रादुर्भाव रोकण्यासाठी शेतात पेरणीनंतर १५ दिवसांनी पिवळे चिकट सापळे १५ X ३० सेंमी आकाराचे हेक्टरी २५, पिकाच्या उंचीच्या एक फुट उंचीवर लावावे.

मावा, पांढरी माशी व फुलकिडे यांचा मोठ्या प्रमाणात प्रादुर्भाव दिसताच फिप्रोनिल ५ टक्के एससी (उदा. रिएजंट, फिप्रो, डेवीजंट प्लस ई.) २० मिली किंवा फ्लोनिंकामाईड ५० टक्के (उदा. उलाला ई.) डब्ल्युजी ३ ग्रॅम किंवा इमिडाक्लोप्रिड १७.८० टक्के एसएल (उदा. कॉफिडॉर, सिमेर, टाटामिडा ई.) २.५ मिली किंवा थायमिथोक्झाम २५ टक्के डब्ल्युजी (उदा. अॅक्टेरा, रिनोव्हा, क्लिक ई.) ४ ग्रॅम / १० लिटर पाण्यात मिसळून पेरणीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी फवारणी करावी



पांढरी माशी

मात्र ज्या शेतकरी बांधवांनी बिज प्रक्रिया केली नाही त्यांनी पिक उगवणीनंतर १५ ते २० दिवसांनी वरील पैकी कोणत्याही एका किटकनाशकाची फवारणी करावी व गरज वाटल्यास १५ दिवसांनी दुसरी फवारणी करावी. फवारणी करतांना किटकनाशके आलटून पालटून वापरावी. (शिफारशी ह्या तदर्थ स्वरूपाच्या आहेत).

ज्वारी :

- ज्वारीवर खोडमाशीच्या नियंत्रणासाठी लवकर पेरणी करावी (२५ जून ते ७ जूले), प्रादुर्भाव आढळल्यास इमिडाक्लोप्रिड ४८ एफ. एस. १२मिली प्रति किलो बियाणे याप्रमाणे पेरणी पूर्वी बिजप्रक्रिया करावी किंवा कार्बोफुरॉन ३ टक्के दाणेदार ३३.३० किलो प्रति हेक्टर या प्रमाणात पेरणीच्या वेळी जमिनीतुन द्यावे (प्रादुर्भाव पेरणी नंतर एका आठवड्यात दिसुन येतो व त्यामुळे पोंगे मरतात)
- ज्वारीवरील किंवा तृणधान्य पिकामध्ये “नाकतोडा ” नियमित प्रादुर्भाग्यस्त भागामध्ये व्यवस्थापनाचे दृष्टीने प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून शेतातील धुरे/बंधारे पेरणीपूर्वी तणमुक्त करून स्वच्छ ठेवावे.

धान :

- धान पिकामधे किंडींचा प्रादुर्भाव कमी करण्यासाठी धानाच्या कीड प्रतिकारक वाणांची निवड करावी.
 - गादमाशी : साकोली -८, सुरक्षा, सिंदेवाही -२००१, वैभव, निला, तारा, साकोली -६
 - खोडकिडा : साकोली -८, साकोली- ६
 - तुडतुडे : साकोली -८, सिंदेवाही -२००१, डॉ.पंदेकृ.वि.गणेश, साकोली -६
- धानाच्या बियाण्यांला मिठाचे द्रावण, बुरशीनाशक तसेच जीवाणू संवर्धनाची बीज प्रक्रिया करावी.
- खोडकिडा व तुडतुडयापासून संरक्षण करण्यासाठी धानाचे लवकर पक्व होणारे वाण (साकोली-६, सिंदेवाही-१) वापरावे.
- धानावरील लष्करी अळीच्या सर्वेक्षणासाठी प्रकाश सापळ्यांचा वापर करावा.
- धानावरील गादमाशी व खोडकिडीपासून बचाव करण्यासाठी क्लोरपायरीफॉस २० टक्के प्रवाही २५ मि.लि. १० लिटर पाणी या प्रमाणात मिसळून फवारणी किंवा क्लोरपायरीफॉस १.५ टक्के भुकटीची हेक्टरी २५ किलो प्रमाणे धुळणी करावी. रोपांची लावणी योग्य अंतरावर केल्यास तुडतुडयांचे वाढ रोखण्यास मदत होते. त्याचप्रमाणे पुनर्लावणी सामुहिकपणे ३-४ आठवड्यात आटोपावी.

मका :

मक्यावरील नवीन लष्करी अळीचे व्यवस्थापन

- स्वच्छता मोहीम राबवावी व शिफारशीत खताची मात्रा दणे, नत्र खताचा अतिरीक्त वापर करू नये.
- लवकर पक्व होणाऱ्या वाणाची निवड करून लवकर परेणी करावी व याचा गाव किंवा विभागीय पातळीवर अवलंब करावा.
- मका बियाण्यास सायंट्रेनिलीप्रोल १९.८ +थायोमथोक्झाम १९.८ टक्के एफएस २.३८ मिली प्रति किलो या प्रमाणे बिजप्रक्रिया करावी.
- पिकाच्या सुरुवातीच्या अवस्थेत एकरी २० या प्रमाणे पक्षी थांबे उभारावे (३० दिवसापर्यंत)
- मका + उडीद/मुग/तूर आंतर पिक घ्यावे
- मका पिका सभोवताल सापळा पिक म्हणून हायब्रीड नेपीयर च्या ३ ते ४ ओळी पेराब्या व त्यावरप्रादुर्भाव दिसताच शिफारशीत किटकनाशकाची फवारणी करावी.
- पतंगाची संख्या ३पतंग/कामगंध सापळा या प्रमाणात आढळताच ट्रायकोग्रामा प्रेटीओसम, टेलेमोनस रेमंस या परोपजीवी किटकांचे दर आठवड्याने एकरी ५० हजार अंडी याप्रमाणे शेतात सोडावे. त्यानंतर ३ ते ४ दिवसापर्यंत रासायनिक किटकनाशकाची फवारणी करू नये.
- पिकाच्या सुरुवातीच्या अवस्थेत पानावरील समुहात दिलेली अंडी किंवा अळ्यांचा समुह असलेली प्रादुर्भाव ग्रस्तपाने (पांढरे चट्टे असलेली) अंडी/अळ्यांसहीत नष्ट करावी.
- प्रादुर्भाव दिसताच प्रादुर्भावग्रस्त पोंग्यामध्ये सुकलेली वाळू टाकावी
- पतंग मोठ्या प्रमाणावर नष्ट करण्यासाठी कामगंध सापळ्यांचा एकरी पंधरा या प्रमाणे वापर करावा. सापळे पिकाच्या घेराच्या उंचीबरोबर प्राधान्याने सुरुवातीच्या पोंगे अवस्थेत लावावे.
- उगवणीनंतर १० ते १५ दिवसांनी या अळीचा प्रादुर्भाव सुरु होतो. सुवातीस पानातील हरीत लवक खावून पानावर पांढरे, लांबट पट्टे/रेषा किंवा ठिपके दिसतात त्याच वेळी जैविक किटकनाशकांची फवारणी करावी.
- बॅसीलस थूरीजीअसीस व कुर्सटाकी २० ग्रॅम /१० ली पाणी किंवा ४०० ग्रॅम/एकर या प्रमाणे फवारणी करावी.
- अंड्याची उबवण क्षमता कमी करण्यासाठी व सुक्ष्म अळ्यांचा नियंत्रणासाठी ५ टक्के प्रादुर्भाव असल्यास, ५ टक्के निबॉली अर्क किंवा अॅझाडिरेक्टिन १५०० पीपीएम, ५० मिली प्रति १० लिटर या प्रमाणे फवारणे
- रोपे ते सुरुवातीची पोंगे अवस्था (उगवणी नंतर ३ ते ४ आठवड्यांनी): ५ टक्के प्रादुर्भाव ग्रस्त झाडे



अळी



प्रादुर्भावाची लक्षणे



प्रादुर्भावग्रस्त पोंगा

आढळल्यास फवारणी करावी. **मध्यम ते उशिरा पोंगे अवस्था (उगवणी नंतर ५ ते ७ आठवड्यानी):** मध्यम पोंगे अवस्थेमध्ये १० टक्के पोंग्यामध्ये प्रादुर्भाव तर उशिरा पोंगे अवस्थेमध्ये २० टक्के पोंग्यामध्ये प्रादुर्भाव आढळल्यास फवारणी करावी. **गोंडा ते रेशीम अवस्था(उगवणी नंतर ८ आठवड्यानी):** फवारणीची गरज नाही परंतू १० टक्के कणसामध्ये प्रादुर्भाव आढळल्यास फवारणी करावी.

- ज्या शेतकरी बंधुंनी बिजप्रक्रिया केलेली नाही त्यांनी या किडीचा व्यवस्थापनाकरीता उगवणीनंतर १२ ते १५ दिवसांनी फवारणीसाठी क्लोरॅन्ट्रिनिलीप्रोल ९.३ टक्के प्रवाही + ल्यॅम्डा सायहेलोथ्रिन ४.६ टक्के झेडसी प्रवाही ५ मिली किंवा स्पिनेटोराम ११.७ टक्के एससी प्रवाही, ५.१२ मिली किंवा क्लोरॅन्ट्रिनिलीप्रोल १८.५ टक्के प्रवाही एससी, ४.३२ मिली किंवा इमामेक्टीन बेंझोएट ५ टक्के एसजी, ८ ग्रॅम किंवा इमामेक्टीन बेंझोएट ५ टक्के + ल्युफेनुरॉन ४० टक्के डब्ल्युजी, १.६ ग्रॅम किंवा थायोडिकार्ल ७५ टक्के डब्ल्युपी, २० ग्रॅम किंवा नोव्हाल्युरॉन ५.२५ टक्के + इमामेक्टीन बेंझोएट ०.९ टक्के प्रवाही एससी, ३० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. चाऱ्यासाठी घेतलेल्या मका पिकावर कुठल्याही प्रकारच्या रासायनिक किटकनाशकाची फवारणी करू नये त्याऐवजी जैविक किटकनाशकाचा वापर करावा.

संत्रा:

संत्रावरील किडीच्या नियंत्रणासाठी किडीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर दिसताच प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून खालील किटकनाशकांची फवारणी करावी. आवश्यकतेनुसार दुसरी फवारणी १० दिवसांच्या अंतराने करावी

- **पाने पोखरगारीअळी :** कार्बोफ्युरॉन ३ टक्के दानेदार ५० किलो प्रती हेक्टर खोडांजवळ जमिनीत ओलावा असतांना मिसळून द्यावे किंवा इमिडाक्लोप्रिड १७.८ टक्के १.५ ते २.० मिली
- **सायट्रस सिला:** थायोमथोक्झाम २५ टक्के भुकटी १ ग्रॅम किंवा इमिडाक्लोप्रिड १७.८ टक्के १.५ ते २.० मिली १० मि.ली
- **मावा :** डायमथोएट ३० टक्के प्रवाही १० मि.लि. किंवा मोनोक्रोटॉफॉस ३६ टक्के १० ते ३० मिली मिथिल डिमॅटॉन २५ टक्के प्रवाही ८ मि.ली किंवा क्लोरपायरीफॉस २० टक्के, १०-२० मिली
- **कोळी:** डायकोफॉल १८.५ टक्के २७ मि.ली. किंवा मोनोक्रोटॉफॉस ३६ टक्के १० ते २० मिली
- **पाने खाणारी अळी :** रोपवाटिकेत व नवीन लागवड केलेल्या बगीच्यातील या किडीचा प्रादुर्भाव आढळून आल्यास अळ्या, वेचून नष्ट कराव्या व आवश्यकता असल्यास नियंत्रणासाठी क्विनालफॉस २५ टक्के २० ते ३० मि.ली.
- **पिठ्या ढेकून :** व्हर्टीसेलीयम लेकॅनी १.१५ टक्के भुकटी ५० ग्रॅम

मिरची : पेरणीपूर्वी :

रस शोषक किडीच्या व्यवस्थापनासाठी

- मिरचीचे रोपे तयार करतांना गादीवाफयावर बी पेरण्यापूर्वी बियास २ ग्रॅम/किलो बियाण्यास याप्रमाणे थायरम चोळावे त्यानंतर इमिडाक्लोप्रिड (७०टक्के डब्ल्यू एस.) १० ते १५ ग्रॅम/किलो बियाण्यास बिजपेक्रिया करावी. त्यानंतर आवश्यकता भासल्यास रोपांवर रस शोषक किडीचा प्रादुर्भाव असल्यास शिफारशीत किटकनाशकाची फवारणी करावी. रोपे ४० ते ५० दिवसात तयार झाल्यानंतर लागवडीपूर्वी रोपांची शेंडे डायमथोएट (३० टक्के) १०मिली अधिक पाण्यात मिसळणारे गंधक (८० टक्के) ३ ग्रॅम व मॅन्कोझेब २.५ ग्रॅम /लिटर पाणी घेउन या द्रावणात बुडवावी.

पैसा /वाणी मिलीपिड्स किडीचे व्यवस्थापन /

)विदर्भातील काही भागा मध्ये पेरणी केल्यानंतर सोयाबीन(Soybean), कापूस)Cotton) , तूर, मूग, उडीद पिकावर मिलीपेड्स)Millipede) म्हणजेच पैसा किंवा वाणी या किडीचा मोठ्या प्रमाणात प्रादुर्भाव दिसून येतो.

जीवनक्रम :मिलीपिडचे जीवनक्रमात अंडी, अळी व प्रौढ या अवस्था आढळून येतातअंडी च्या जवळपास अंडी ३०० एक मादी साधारणपणे .जमिनीत काही इंच खोलीवर टाकली जातात .अळीच्या पाच अवस्था आढळून येतात .घालते प्रौढ अवस्था हि प्रदीर्घ काळाची आहेसंपूर्ण . या किडीच्या वाढीसाठी जमिनीत आद्रता असणे .जीवनक्रम हा पाच ते सात वर्षात पूर्ण होतो आवश्यक आहे त्यामुळे पावसाळ्यात किंवा जिथे ओलिताची सोय आहे अश्या ठिकाणी हि कीड हवामान अनुकूल नसल्यास हि कीड जमि .जास्त सक्रीय असतेनित सुप्त अवस्थेत राहते

उपाय योजना

-प्रादुर्भाव कमी करण्यासाठी खालील उपाय कराव्यात (वाणी) मिलीपीडचा

१. शेतातील पालापाचोळा किंवा वाळलेले कुजलेले काडी कचरा गोळा करून नष्ट करावेतवाणी . रात्री जास्त सक्रीय असल्याने रात्रीच्या वेळी शेतात गवताचे ढिग करून ठेवावेत आणि सकाळी गवताच्या ढिगाखाली जमा झालेले वाणी जमा करून मिठाच्या किंवा साबणाच्या द्रावणात टाकावेत .

२.शेतातील आर्द्रता आणि लपण्याची ठिकाणे कमी करून बांधावरील गवत ., दगड काढून बांध मोकळा ठेवावायाचदा आर्द्र-ब ., घनदाट पिकात जास्त पाणी दिल्यामुळे किंवा संध्याकाळी पिकात पाणी चालू ठेवल्यास वाणीचा प्रादुर्भाव वाढतो.

३. जास्त आर्द्रता व अन्नाचा पुरवठा नसल्यास काही दिवसातच वाणी मरतात .

४. ज्याठिकाणी शेतकऱ्यांनी पेरणीपूर्वी बियाण्याला बिजप्रक्रीया केली आहे तेथे प्रादुर्भाव कमी - आढळून आलेला आहे.

५.पिकामध्ये वेळेवर कोळपणी करावी त्यामुळे जमिनीतील अंडी व लपून बसलेल्या वाणी किडी उघड्या पडून नष्ट होतील.

६.चांगला पाऊस पडल्यास या किडींचे नैसर्गिक नियंत्रण होते.

७. रासायनिक नियंत्रण

ज्या शेतामध्ये वारंवार या किडींचा प्रादुर्भाव होत असेल तेथे पेरणीपूर्वी कार्बोसल्फान ६) टक्के दाणेदार) किंवा क्लोरपायरीफॉस टक्के दाणेदार १०)) किंवा फिप्रोनिल टक्के ३.०)) ५ किलो प्रति १०० किलो शेणखतात मिसळून १ हेक्टर शेतात पसरवावेसदरील कीटकनाशके प्रयोगामध्ये .) परिणामकारक आढळून आलेले आहेत**लेबल क्लेम नाहीत**(

पेरणी झाल्यावर रोप उगवल्यानंतर या किडीचा प्रादुर्भाव आढळून आल्यास क्लोरपायरीफॉस २० ईसी ३७लिटर पाण्यात मिसळून पंपाचे नोजेल १० मिली प्रति ५. ढिलेकरून रोपां भोवती वर्तुळाकार किंवा सरळ ओळीत ड्रिचिंग करावे ४० एक एकर क्षेत्रात . पंपाचेड्रिचिंग करावे किंवा क्लोरपायरीफॉस ५० टक्के टक्के एसपी ५) सायपरमेथ्रीन +) १मिली प्रति ५. लीटर या उपाययोजना शक्यतोवर सांयकाळी कराव्यात. सदर कीडनाशकाची शिफारस मिलीपीड साठी नाही (वाणी), मात्र कापूस पिकामध्ये आहे.

हुमनी अळी: बहुभक्षी किड

- मृगाचा पहिला पाऊस पडल्यानंतर शेतकऱ्यांना सायंकाळचे वेळी शेतातील कडुलिंब, बोर आणि बाभुळ या झाडांचे निरीक्षण करावे. हुमणीचे भुंगे आढळल्यास त्याची सुचना कृषि खात्यातल्या अधिकाऱ्यांना द्यावी. गांवपातळीवर सभा घेऊन सांघिकरीत्या शेतकऱ्यांनी नियंत्रणाचे उपाय त्वरीत हाती घ्यावे. त्यासाठी झाडाखाली ४ ते ५ कंदिल अथवा एक गॅस बत्ती ठेवावी. नंतर झाडाच्या फांदया हलवाव्यात म्हणजे भुंगे खाली पडतील. ते एकत्र गोळा करून त्यांचा लगेच नाश करावा. एक मादी भुंगा मारल्यास त्यापासून तयार होणाऱ्या ४० ते ५० अळयांचा नाश आपण करतो हे निट समजणे महत्त्वाचे आहे.



कापसावरील प्रादुर्भाव



सोयाबीनवरील प्रादुर्भाव



वाणी

- पहिल्या पावसानंतर जेव्हा भुंगे बाहेर येतात, तेव्हा अशा झाडांवर किटकनाशकाची फवारणी करावी. सातत्याने किड येणाऱ्या भागात बाभुळ, कडूनिंब आणि बोर हयासारख्या झाडावर किटकनाशकाची पहिली फवारणी करावी. भुंग्यांची संख्या प्रत्येक झाडावर सरासरी २० अगर त्यापेक्षा जास्त असेल तर नियंत्रणाची मोहीम राबवावी. किटकनाशकांचा वापर करतांना मजुरांना संरक्षण साधने पुरवावीत. गरज भासल्यास दुसरी फवारणी पहिल्या फवारणीनंतर ३ आठवड्यांनी करावी. पूर्वमशागतीच्या वेळेला किटकनाशके जमिनीमध्ये टाकावे किंवा कंपोस्ट खताबरोबर दयावे.
- ज्या भागात आधिच्या हंगामात हुमणीचा तीव्र प्रकोप आढळून आला असेल किंवा ज्या शेतातील झाडावर मागील हंगामात हुमणीचे भुंगे आढळून आले होते त्या भागातील शेताची एप्रिल-मे महिन्यात उभी - आडवी खोल नांगरणी करावी. त्यामुळे जमिनीतील भुंगे मारले जातील. तसेच त्या शेतात ज्वारी, बाजरी, भुईमुंग अथवा मुंग ही पिके घ्यावीत. कारण हया पिकाचे हुमणीमुळे कमी नुकसान होते.
- प्रादुर्भावग्रस्त परीसरातील शेताची वखरणी आणि डवरणी करतांना जमिनीवर आलेल्या हुमणीच्या अळ्या गोळा करून त्यांचा वेळीच नाश करावा. हुमणीच्या अळ्या खतांच्या खड्ड्यात राहतात. शेणखत शेतात नेण्याआधी त्यातील अळ्या वेचून त्यांचा नाश करावा.
- हुमनी अळी ही बहूभक्षी किड असून हिचा प्रादुर्भाव कपाशी, सोयाबीन, ज्वारी, उस, भुईमुंग, कांदा इ पिकावर होउ शकतो. प्रादुर्भावग्रस्त झाडाची पाने पिवळी पडून सुकतात. अशी झाडे आढळल्यास उपडून मुळे कुरतडलेली आहेत का? ती पाहावी तसेच उपडलेल्या झाडाखालील २ ते ३ इंच खोल मातीत हुमनी अळ्या आहेत का? ते शोधाव्या, अळ्या दिसल्यास व लक्षणीय प्रादुर्भाव असल्यास नियंत्रणासाठी पिकानुसार खालील किटकनाशकांचा वापर करावा.



- भुईमुंग : क्लोरपायरीफॉस २० ईसी, ११.२५-२२.५० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी
- फ्रेंच बीन : कार्बोफ्यूरोन ३ टक्के दानेदार २३.३० किलो प्रती हेक्टर खोडांजवळ जमिनीत ओलावा असतांना मातीत मिसळू दयावे,
- उस : फिप्रोनील ४० टक्के + इमिडक्लोप्रिड ४० टक्के दानेदार ५ ग्रॅम १० लिटर पाण्यात घेऊन द्रावण खोडांजवळ टाकावे
- कांदा : क्लोरपायरीफॉस २० टक्के प्रवाही ५० मिली १० लिटर पाण्यात घेऊन द्रावण खोडांजवळ टाकावे

खरीप पिकावरील खुरपडी :

वाणी रोपट्यांच्या बुंध्याशी डोके खुपसून आत शिल्लक असलेला दाणा खातात. कालांतराणे अशी रोपे सुकतात. जमिनीवरील नाकतोडे रंगाने काळे असून ते कमी अंतराच्या उड्या मारतात व ते जमिनीतील दाने खाऊन नुकसान करतात. वायरवर्म (काळी म्हैश) ही किड कोलीओप्टेरा वर्गातील असून हिच्या अनेक प्रजाती आहेत. हया किडीचे प्रौढ (काळी म्हैश) भूरकट ते काळ्या रंगाचे असतात. ही किड मुख्यतः अळ्या (वायरवर्म) अंकूरलेली दाणे खातात. तर प्रौढ रोपट्यांचा बुंधा जमिनीलगत कुरतडतात त्यामुळे पिकांचे मोठया प्रमाणावर नुकसान होते.

जमिनीतील किडीच्या प्रादुर्भावाची कारणे :-



मे व जुन महिण्यात सुरुवातीला हलका व तूरळक पाऊस व त्यानंतर प्रदिर्घ उघाड पडल्यास जमिनीतील किडींचे (वायर वर्म/वाणी) ई. जिवनचक्रास चालना मिळून त्यांचे प्रजोत्पादन झपाटयाने होते. परंतू दोन ते तीन वेळा भारी तिव्रतेचा पाऊस झाल्यास ही किडी जमिनीत दबून नष्ट होतात व प्रादुर्भावात लक्षणीय घट होते. पडीत गवताळ जमिनी प्रजोत्पादना साठी उपयुक्त असतात. भूसभूशीत व पाण्याचा चांगला निचरा होणारी जमिन काळया म्हशीच्या वाढीस अत्यंत उपयुक्त असते.



नियंत्रण:-

१. पक्षी व खारीपासून पिक वाचवण्यासाठी शेताची राखण करावी.
२. वाणीचे समूह गोळाकरून नष्ट करावे.
३. सेंद्रीस पदार्थ / पिकांचे अवशेष / किडींचे हंगामा पुर्वी विल्हेवाट लावावी तसेच न कुजलेल्या सेंद्रीय खताचा वापर करू नये. त्यामुळे वाणी, वायरवर्म ईत्यादी प्रजोत्पादन मोठया प्रमाणावर होते.
४. नाकतोडच्या नियंत्रणासाठी धु-यावरील गवताचा वेळोवेळी नायनाट करावा व धुरे स्वच्छ ठेवावे.
५. अशा किडींचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात असल्यास क्लोरोपायरीफॉस २० ईसी २० ते २५ मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी किंवा क्लोरोपायरीफॉस २० ईसी ३७.५ मिली १० लिटर पाण्यात मिसळून पंपाचे नोजल दिलेकरून रोपा भोवती वर्तुळाकार ड्रॅचिंग करावे. एक एकर क्षेत्रात ४० पंपाचे ड्रॅचिंग करावे. या उपाययोजना शक्यतोवर सायंकाळी कराव्यात.

टिप: १. वर फवारणीसाठी दिलेले किटकनाशकांचे प्रमाण साध्या पंपासाठी असून पावर पंपासाठी हे प्रमाण तीनपट करावे

अधिक माहितीसाठी प्रत्यक्ष संपर्क करावा. प्रमुख किडीबाबत सचित्र माहिती विदयापीठाचे संकेतस्थळ <http://www.pdkv.ac.in/> विदर्भातील पिकांवरील किडींची गुरुकिल्लीवर उपलब्ध आहे.

<p>मुख्य पिक संरक्षण अधिकारी पिक संरक्षण व सर्वेक्षण केंद्र, किटकशास्त्र विभाग, डॉ. पं. दे. कृ. वि., अकोला</p>	<p>विभाग प्रमुख किटकशास्त्र विभाग, डॉ. पं. दे. कृ. वि., अकोला</p>
<p>ईमेल : cppoppsu@pdkv.ac.in सेल : 9657725697</p>	