डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला

कृषि विज्ञान केंद्र, यवतमाळ

पिक संरक्षण सल्ला (किटकशास्त्र)(डिसेंबर,२०२५)

कपाशीवरील गुलाबी बोंडअळीचे एकात्मीक व्यवस्थापन

- आपल्या यवतमाळ जिल्हयातील कापूस पिकावर गुलाबी बोडअळीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी खालील प्रमाणे उपाययोजना योजाव्यात.
- मृद परीक्षणाच्या आधारावर खत मात्रेचा अवलंब करून नत्रयुक्त खतांचा अवाजवी वापर टाळावा जेनेकरून पिकाची अनावश्यक काईक वाढ होणार नाही व पिक दाटनार नाही याची काळजी घ्यावी.
- बांधावरील तसेच शेताच्या सभोवताली असणाऱ्या किटकाच्या पर्यायी खादय वनस्पती अंबाडी, रानभेंडी इत्यादी नष्ट करावे.
- शेतात पक्षी थांबे उभारावेत ज्यामुळे त्यावर पक्षी बसून अळया किडी टिपून खातील.
- प्रादुर्भावग्रस्त पात्या, फुले व डोमकळया तोडून अळीसह नष्ट कराव्यात.
- पिक फुले व बोंडे लागणाऱ्या कालावधीत ट्रायकोग्रामा बॅक्ट्री किंवा ट्रायकोग्रामा चिलोनिस परोपजीवी मित्र किटकाची १ लक्ष अंडी या प्रमाणात प्रसारण दर ७ दिवसांनी ४ ते ५ वेळा करावे.
- कपाशीवरील गुलाबी बोंडअळीच्या सर्वेक्षणासाठी आणि व्यवस्थापनासाठी कापूस जिनिंग मिलच्या व मार्केट यार्डच्या ठिकाणी मोठया प्रमाणात कामगंध सापळे (१० मीटर अंतरावर एक अशा पध्दतीने १० ते १२ कामगंध सापळे) तसेच किमान ४ ते ५ प्रकाश सापळे लावून आकर्षित झालेले किटक नष्ट करावेत.
- फुल व बोंडे लागण्याच्या कालावधीत मोठया संख्येने नर पतंग जेरबंध करण्यासाठी ८ कामगंध सापळे प्रति एकरी लावावेत व सापळयात अडकेले पतंग वेळच्या वेळी नष्ट करावे. लिंग प्रलोभने कालबाहय झाल्यास बदलावीत. ७ ते ८ नर पंतग सतत २ ते ३ दिवस प्रति कामगंध सापळयामध्ये आढळून आल्यास त्वरीत व्यवस्थापनाचे उपाय योजावेत.
- शेतात हेक्टरी किमान ४ ते ५ प्रकाश सापळे लावावेत.
- बोडअळीग्रस्त फुले/डोमकळया आढळल्यास अशी फुले त्वरीत तोडून अळीसह नष्ट करावे.
- गुलाबी बोंडअळीचा प्राथमीक स्वरूपाचा प्रादुर्भाव दिसताच निंबोळी अर्क ५ टक्के या वनस्पतीजन्य किटकनाशकाची फवारणी करावी किंवा अझाडायरेक्टीन १५०० पीपीएम या किटकनाशकाची ५० मीली मात्रा १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
- बिव्हेरीया बेसीयाना १.१५ टक्के विद्राव्य भुकटी ५० ग्रॅम प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून शेतात आद्रता असतांना फवारणी करावी. रासायनिक किटकनाशकांचा वापर शेवटचा पर्याय म्हणून करावा.
- पांढरी माशीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी सिन्थेटिक पायरेथ्रोइड गटातील किटकनाशकांचा वापर टाळावा.
- **गुलाबी बोंडअळीचे रासायनिक व्यवस्थापन:** किडीच्या सर्वेक्षणाअंती गुलाबी बोडअळयांनी ५–१० टक्के किडगस्त पात्या, फुले, बोंडे किंवा कामगंध सापळयात सरासरी ७ ते ८ नर पतंग सतत दोन ते तिन दिवस हि आर्थीक नुकसानीची पातळी गाठल्यावरच कोणत्याही एका लेबल क्लेम निहाय शिफारशीत किटकनाशकाची १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

गुलाबी बोंडअळीकरीता केंद्रीय किटकनाशक मंडळ, फरीदाबादव्दारा लेबल क्लेम किटकनाशके

किटकनाशक	प्रमाण/१० लिटर पाणी
क्विनोलफॉस २० ए.एफ.	२३ ते २५ मिली.
क्लोरोपायरीफॉस ५० टक्के इसी	१२ ते २० मिली.
इमामेक्टीन बेन्झोएट ५ एस.जी.	३.८ ते ४.४ ग्रॅम
इंडोक्झाकार्ब १५.८ टक्के ई.जी	१० मिली.
क्लोरोपायरीफॉस १५ टक्के + अल्फा सायपरमेथ्रिन १ टक्के ई.सी.	३३ ते ५० मिली.
क्लोरणट्रानिलीप्रोल ९.३ टक्के + लेम्ब्डा सायाहालोथ्रीन ४.६ टक्के झेड.सी.	५ मिली.
डेल्टामेथ्रिन १ टक्के + ट्रायझोफॉस ३५ टक्के ई.सी	१२.५ ते १६.७ मिली
क्लोरोपायरीफॉस ५० टक्के + सायपरमेथ्रिन ५ टक्के ई.सी.	१० ते २० मिली.

* किटकनाशके हिरवी ठिपक्याची व गुलाबी बोंडअळी या तिन्ही बोंडअळयांसाठी शिफारशीत आहेत. केद्रीय किटकनाशक मंडळ, फरीदाबादव्दारे शिफारशीत कोणत्याही एका किटकनाशकाची आलटून पालटून आवश्यकता भासल्यास १० ते १५ दिवसाच्या अंतराने फवारणी करावी. पांढऱ्या माशीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी सिन्थेटिक पायरेथ्रोइड गटातील किटकनाशकांचा तसेच किडनाशकांचे मिश्रणाची फवारणी करू नये वापर नोव्हेंबर महिन्यापूर्वी करू नये.

महत्वाची सुचना :–

- ✓ किटकनाशकाच्या मात्रा केंद्रीय किटकनाशक मंडळ, फरीदाबाद यांच्या शिफारशीनुसार आहेत.
- ✓ किडीन आर्थिक नुकसानीची पातळी ओलांडल्यानंतरच किडनाशकांची फवारणी शिफारशीत मात्रेत शेवटचा पर्याय म्हणून करावी. फवारणी करतांना अंगरक्षक कपडे, चस्मा, हातमोजे, टोपी, मास्क, वापरूनच फवारणी करावी.
- ✓ एकाच किटकनाशकाची वारंवार फवारणी करणे टाळावे. पुढील फवारणी किडीने आर्थिक नुकसानीची पातळी गाठल्यास १५ दिवसाच्या अंतराने करावी.
- ✓ रासायनिक किडनाशकांचा वापर शेवटचा पर्याय म्हणून गरज भासल्यासच कारावा. विनाकारण फवारणी टाळावी.
- ✓ फवारणीसाठी पाण्याचा सामु ५.५ ते ६.५ किंवा (६ ते ७ दरम्यान) असावा

कपाशी वरील रसशोषक किडींचे व्यवस्थापन

- रसशोषक किडींच्या व्यवस्थापनाकरीता पिवळया चिकट सापळयाचा वापर करावा.
- मावा, तुडतुडे व फुलकिडे किडीच्या नियंत्रणासाठी तिन्ही मिळून १० रस शोषक किडी प्रति पान किंवा २–३ तुडतुडे प्रति पान किंवा १० फुलकिडे प्रति पान किंवा १० मावा प्रति पान अशी आर्थिक नुकसानीची संकेत पातळी आढळून आल्यास व्हर्टीसीलीयम लेकॅनी १.५ टक्के डब्ल्यू पी ५० ग्रॅम किंवा थायोमिथोक्झाम २५ डब्ल्यु जी. २ ग्रॅम किंवा फलोनिकॅमिड ५० डब्ल्यु जी. ३ ग्रॅम यापैकी कोणत्याही एक किटकनाशकाची प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
- कपाशीवरील मावा या किडींनीं आर्थिक नुकसानीची संकेत पातळी गाठतांच (१० मावा प्रति पान) नियंत्रणासाठी ॲझाडिरॅक्टीन ०.०३ (३०० पीपीएम) टक्के ५० मिली किंवा थायोमथोक्झाम २५ टक्के डब्ल्यू जी २ ग्रॅम तसेच तुडतुडे या किडींनीं आर्थिक नुकसानीची संकेत पातळी गाठतांच (२–३ तुडतुडे प्रति पान) नियंत्रणासाठी ॲसीटामीप्रीड २० टक्के १ ग्रॅम किंवा ॲसीफेट ७५ टक्के दानेदार ८ ग्रॅम यापैकी कोणत्याही एक किटकनाशकाची प्रती १० लिटर पाण्यात घेऊन फवारणी करावी.

२) ज्वारी –

- ज्वारीवरील किंवा तृणधान्य पिकामध्ये ''नाकतोडा '' नियमित प्रादुर्भाग्रस्त भागामध्ये व्यवस्थापनाचे दृष्टीने प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून शेतातील धुरे/बंधारे पेरणीपूर्वी तणमुक्त करून स्वच्छ ठेवावे.
- ज्वारीवरील खोडकिडीचा १० टक्के प्रादुर्भाव आढळताच क्विनालफॉस ५ टक्के दाणेदार १५ किलो प्रती हेक्टर जमिनीत मिसळून दयावे किंवा कार्बोफ्युरॉन ३ टक्के दाणेदार ८.३ किलो प्रती हेक्टर पोंग्यामध्ये टाकावे.

३) हुमनी:

- हुमनी अळी ही बहूभक्षी किड असून हिचा प्रादूर्भाव कपाशी, ज्वारी, उस, भूइमुंग, कांदा इ पिकावर होउ शकतो. प्रादूर्भावग्रस्त झाडाची पाने पिवळी पडून सुकतात. अशी झाडे आढळल्यास उपडून मुळे कुरतडलेली आहेत का? ती पाहावी तसेच उपटलेल्या झाडाखालील २ ते ३ इंच खोल मातीत हुमनी अळया आहेत का? ते शोधाव्या, अळया दिसल्यास व लक्षणीय प्रादुर्भाव असल्यास नियंत्रणासाठी पिकानुसार खालील किटकनाशकांचा वापर करावा.
- **फ्रेंच बीन :** कार्बोफ्यूरॉन ३ टक्के दानेदार २३.३० किलो प्रती हेक्टर खोडांजवळ जमिनीत ओलावा असतांना मातीत मिसळू दयावे,
- **उस :** फिप्रोनील ४० टक्के + इमिडॅक्लोप्रिड ४० टक्के दानेदार ५ ग्रॅम प्रती १० लिटर पाण्यात घेऊन द्रावण खोडांजवळ टाकावे
- **कांदा :** क्लोरपायरीफॉस २० टक्के प्रवाही ५० मिली १० लिटर पाण्यात घेऊन द्रावण खोडांजवळ टाकावे. तसेच कांदा पिकावरील फुलकिडे या किडीच्या नियंत्रनासाठी डायमेथोएट ३० टक्के प्रवाही १३.२ मिली किंवा फिप्रोनिल ८० डब्लु.जी. १.५ गॅम किंवा ऑक्सिडेमेटॉन मिथाईल २५ टक्के प्रवाही २४ मिली.किंवा लॅम्बडा सायहॅलोथ्रिन ५ टक्के प्रवाही १० मिली.प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळुन फवारणी करावी.

४) करडई :

- मावा किडीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी किंवा कमीत कमी ठेवण्याकरीता करडईची पेरणी लवकर करावी (सप्टेंबरच्या शेवटच्या आठवडयापासून ऑक्टोबरच्या पहिल्या पंधरवाडयात करावी)
- मावा किडीच्या समुहाचा ३० टक्के झाडावर प्रादुर्भाव ही आर्थिक नुकसानीची पातळी गाठल्यावर लेबल क्लेम शिफारशीत किटकनाशकाची फवारणी करावी.
- रासायनिक नियंत्रणासाठी लेबल क्लेम नुसार क्विनॉलफॉस १.५ टक्के भुकटीची २० किलो हेक्टरी धुरळणी करावी किंवा डायमेथोएट ३० टक्के प्रवाही १३.२मि.ली किंवा ॲसिफेट ७५ टक्के पावडर १५.६ ग्रॅम प्रती १० लिटर पाणी मिसळून फवारणी करावी.

५) हरभरा :

- हरभरा लागवडीपूर्वी बियाण्याला टेबुकोनाझोल ५.४ टक्के एफ एस ४ मिली किंवा प्रोक्लोराझ ५.७ टक्के + टेबुकोनाझोल १.४ टक्के इ एस ३ मिली किंवा टेबुकोनाझोल १५ टक्के + झिनेब ५७ टक्के डब्ल्यू डी जि ४ ग्राम प्रती १० किलो बियाने या प्रमाणे बिज प्रक्रीया करावी.
- हरभरा पिकातील मर रोगाच्या व्यवस्थापनाकरीता ट्रायकोडर्मा २ किलो प्रति ४० किलो शेणखतात मिसळून प्रति एकरी शेतात समप्रमाणात टाकावे.
- **हरभऱ्यावरील घाटेअळीच्या** व्यवस्थापनासाठी निबोळी अर्क ५ टक्के किंवा एचएएनपीव्ही ($१ X १०^९$ पीओबी प्रति मिली) ५०० एलई प्रती हेक्टर किंवा क्विनॉलफॉस २५ ईसी २० मिली किंवा इमामेक्टीन बेन्झोएट ५ टक्के एसजी ३ ग्रॅम किंवा क्लोरॅनट्रनिलीप्रोल १८.५ टक्के एससी २.५ मिली प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

६) गहू :–

- गहू पिक लागवडी पूर्वी बियाण्याला सेडाक्झेन २.३६ टक्के +फ्ल्यूडिओक्झोनिल २.५ टक्के एफ एस १ मिली किंवा सेडाक्झेन २.५ टक्के + फ्ल्यूडिओक्झोनिल २.५ टक्के + थायोमिथोक्झाम २६.२५ टक्के एफ एस १ मिली किंवा इमिडॅक्लोप्रिड १८.५ टक्के + हेक्झाकोनाझोल १.५एफ एस २ मिली किंवा

कार्बोक्झीन ३७.५ टक्के + थायरम ३७.५ टक्के डब्ल्यू एस ३ ग्राम प्रती किलो बियाने या प्रमाणे कोणत्याही एका शिफारशीत रसायनाची बिज प्रक्रीया करावी.

७) जवस :–

- जवसावरील गादमाशीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी जवसाची पेरणी सप्टेंबरच्या शेवटच्या आठवडयापासून ऑक्टोंबरच्या पहिल्या पंधरवाडयात करावी.
- जवसावरील गादमाशीचे नियंत्रणाकरीता ८.७७ टक्के गादमाशीचा प्रादुर्भाव हि आर्थिक नुकसानीची पातळी गाठल्यानंतर लेबल क्लेमनुसार शिफारशीत किटकनाशकाची फवारणी करावी.

८) मोहरी :–

- मोहरीवरील मावा किडीचा प्रादुर्भाव कमी राखण्याकरीता मोहरीची पेरणी सप्टेंबरच्या शेवटच्या आठवडयापासून ऑक्टोंबरच्या दुसऱ्या आठवडयापर्यंत करावी.
- काळी माशी व रंगीत ढेकुणाची नियंत्रणासाठी इमिडाक्लोप्रीड ७० डब्लुएस ७ ग्रॅम / किलो प्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी.
- मावा किडीच्या नियंत्रणासाठी लेबल क्लेम (केंद्रिय किटकनाशक शिफारशी) नुसार क्लोरपायरीफॉस २० टक्के ईसी १० मिली किंवा मॅलॅथिऑन ५० टक्के ईसी १०–२० मिली किंवा फोरेट १० टक्के सीजी १० किलो प्रती हेक्टर किंवा फॉस्फॅमिडॉन ४० टक्के एसएल १० मिली किंवा थायोमिथोक्झाम २५ टक्के डब्ल्युजी २ ग्रॅम प्रती १० लिटर पाणी.
- मावा,काळी माशी व पाने पोखरणाऱ्या अळीचे नियंत्रणसाठी मिथिल पॅरॉथिऑन २ टक्के भुकटी १५ किलो प्रती हेक्टरी धुरळावी.
- काळी माशीचे नियंत्रणासाठी मॅलॅथिऑन ५० टक्के प्रवाही १५–३० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

९) संत्राः

- विदर्भात संत्र्याची लागवड प्रामुख्याने अमरावती व नागपूर जिल्हयात आणि त्यापाठोपाठ वर्धा, यवतमाळ, बुलढाणा, अकोला व वाशिम जिल्हयात केली जाते. संत्र्याला वर्षातून तिन वेळा म्हणजे जुन–जुलै (मृग), ऑक्टोंबर–नोव्हेंबर (हस्त) आणि जानेवारी– फेब्रुवारीमधे (आंबीया) नवती/बहार येतो. संत्रा पिकाच्या बहारावर मावा, सीला, काळी/पांढरी माशी, कोळी, पाने पोखरणारी अळी, पाने खाणारी अळी इत्यादी किडींचा कमी जास्त प्रमाणात प्रादुर्भाव होत असतो. म्हणुन किडींचे नियमित सर्वेक्षण करून वेळीच खालील उपाय योजना कराव्या.संत्रा वरील किडीच्या नियंत्रणासाठी किडीचा प्रादुर्भाव दिसताच प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून खालील किटकनाशकांची फवारणी करावी. आवश्यकतेनुसार दुसरी फवारणी १० दिवसाच्या अंतराने करावी
- **पाने पोखरणारी अळी :** कार्बोफ्यूरॉन ३ टक्के दानेदार ५० किलो किंवा फोरेट १० टक्के दानेदार १५ किलो प्रती हेक्टर खोडांजवळ जमिनीत ओलावा असतांना मिसळून दयावे किंवा इमिडाक्लोप्रिड १७.८ टक्के १.५ ते २.० मि.ली
- **सायट्रस सिलाः** थायोमेथोक्झाम २५ टक्के भुकटी १ ग्रॅम किंवा इमिडाक्लोप्रिड १७.८ टक्के १.५ ते २. ० मिली १० मि.ली
- **मावा :** डायमेथोऐट ३० टक्के प्रवाही १० मि.लि किंवा मिथिल डिमॅटॉन २५ टक्के प्रवाही ८ मि.ली किंवा क्लोरपायरीफॉस २० टक्के, १० मिली
- **कोळीः** डायकोफॉल १८.५ टक्के २७ मि.ली.
- **पाने खाणारी अळी :** रोपवाटिकेत व नवीन लागवड केलेल्या बगीच्यातील या किडीचा प्रादुर्भाव आढळुन आल्यास अळया, वेचून नष्ट कराव्या व आवश्यकता असल्यास नियंत्रणासाठी क्विनालफॉस २५ टक्के २० ते ३० मि.ली.
- **पिठया ढेकून :** व्हर्टीसेलीयम लेकॅनी १.१५ टक्के भुकटी ५० ग्रॅम

- **फळातील रस शोषक करणाऱ्या पतंगाचे व्यवस्थापन** : प्रकाश सापळयांचा उपयोग करावा व विषारी आमीषांचा वापर करावा. त्यासाठी १० लिटर पाण्यात १००० ग्रॅम गुळ आणि लेबल क्लेम किटकनाशक मिसळून आमीषांचे द्रावण तयार करावे. साधारण २५० मि.लि. द्रावण मोठे तोंड असलेल्या डब्यात टाकुन ते झाडावर अधून मधून ठिक ठिकाणी दर १० झाडामागे १ याप्रमाणे टांगावेत. त्यासाठी रिकाम्या झालेल्या किटक नाशकांच्या डब्याचा वापर करता येईल.

१०) मिरची

- रसशोषक किडींच्या व्यवस्थापनाकरीता पिवळया चिकट सापळयाचा वापर करावा.
- फुलकिडे व कोळीच्या नियंत्रणासाठी फिप्रोनिल ५ टक्के एस. सी २० मिली. किंवा लॅबडा सायहॅलोथ्रीन ५ टक्के ई.सी. ७.५ मिली किंवा स्पायरोमेसिफेन २२.९ टक्के एस सी. ८ मिली यापैकी कोणत्याही एक किटकनाशकाची १० लिटर पाण्यात मिसळून आवश्यकतेप्रमाणे सुरक्षित फवारण्या कराव्या.
- मिरची पिकावरील मावा फुलकिडे व कोळी किडींच्या नियंत्रणासाठी डायमेथोएट ३० ई.सी. २० मिली. किंवा इथिऑन ५० ई.सी २५ मिली यापैकी कोणत्याही एक किटकनाशकाची प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून आवश्यकते प्रमाणे फवारण्या कराव्या. एकच एक किटकनाशक न वापरता प्रत्यके फवारणीला वेगळे किटकनाशक वापरावे
- फवारणीसाठी पाण्याचा सामू ६ ते ७ ठेवावा.

११) तूर

- तूर पिकावरील शेंगा पोखरणाऱ्या अळयांच्या नियंत्रनासाठी कळी अवस्थेत ५ टक्के निंबोळी अर्क किंवा अझाडिरेक्टीन ३०० पी.पी.एम. ५० मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळुन पहिली फवारणी करावी.
- त्यानंतर ५० टक्के फुलोरावस्थेत असतांना एच.ए.एन.पी.व्ही (१ ग १०^{९} पीओबी प्रति मिली) ५०० एल. ई/हेक्टरी किंवा क्विनॉलफॉस २५ ई.सी. २८ मि.ली किंवा किंवा थायोडिकार्ब ७५ टक्के भुकटी २० गॅम किंवा इमामेक्टीन बेन्झोएट ५ एस.जी. ३ गॅम किंवा कलोरॅनट्रनिलीप्रोल १८.५ एस.सी.२.५ मि.ली किंवा फल्युबेंडामाइड ३९.३५ एस.सी २ मि.ली किंवा स्पिनोसॅड ४५ एस.सी १.६ मि.ली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळुन दुसरी फवारणी करावी.
- त्यानंतर १५–२० दिवसांनी किंवा शेंगा परिपक्व अवस्थेत असतांना तिसरी फवारणी लॅम्बडा सायहॅलोथिन ५ टक्के प्रवाही १० मि.ली किंवा क्विनॉलफॉस २५ ई.सी.२८ मि.ली किंवा इन्डोक्झाकार्ब १५.८ ई.सी. ६.६ मि.ली किंवा डेल्टामेथिन २.८ टक्के प्रवाही किंवा १० मि.ली किंवा ल्युफेनुरॉन ५.४ ई.सी.१२ मि.ली. प्रति १० लीटर पाण्यात मिसळुन फवारनी करावी.
- सदय परिस्थितीत धुके/धुई मुळे तुर पिकावरील फुलगळ टाळण्यासाठी शेताच्या धुऱ्यावर काडी कचरा, पाला पाचोळा गोळा करून धुर करावा

<u>वाळवंटी टोळ किडीचे व्यवस्थापन :</u>

शेतकऱ्यांनी खबरदारीचा उपाय म्हणुन या किडीने आपल्या शेतात प्रवेश करू नये याकरीता वेगवेगळया उपाययोजना सुचविण्यात आल्या आहेत.

- शेताच्या आजुबाजुला मोठे चर खोदणे, तसेच वाद्य वाजवुन मोठयाने आवाज करणे इत्यादींचा समावेश आहे.
- संध्याकाळी / रात्रीच्या वेळी झाडा–झुडपांवर टोळ जमा होतात, अशावेळी प्रादुर्भावग्रस्त शेतामध्ये मशाली पेटवुन तसेच टायर जाळुन धुर केल्यास नियंत्रण होते.
- प्रतिबाधात्मक उपाय म्हणुन निंबोळी आधारीत किटकनाशक अझाडिरेक्टीन १५०० पीपीएम ३० मिली किंवा ५ टक्के निंबोळी अर्काची प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळुन फवारणी करावी.
- **आमिष:** आमिषाचा वापर २० किलो गहु किंवा भाताच्या तुसामध्ये फिप्रोनील ५ एससी ३ मिली मिसळावे व त्याचे ढिग शेतात ठिकठिकाणी ठेवावे. याकडे टोळ आकर्षित होतात व सदर आमिषामुळे हि किड मरण पावते.
- मिथील पॅराथिऑन २ टक्के भुकटी २५ ते ३० किलो प्रति हेक्टरी सुरक्षित धुरळणी करावी.

- टोळांचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात असल्यास खालील किटकनाशकांची फवारणी केंद्रीय किटकनाशक बोर्ड यांनी सुचविल्याप्रमाणे करावी.
- क्लोरपायरीफॉस २० ईसी २४ मिली किंवा क्लोरपायरीफॉस ५० ईसी १० मिली किंवा डेल्टामिथ्रिन २.८ ईसी १० मिली किंवा फिप्रोनील ५ एससी २.५ मिली किंवा ल्यांब्डा सायहेलोथ्रिन ५ ईसी १० मिली किंवा मॅल्याथिऑन ५० ईसी ३७ मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळुन सुरक्षित फवारणी करावी.
- फवारणीसाठी पाण्याचा सामू ६ ते ७ ठेवावा.
- फवारणी शक्यतोवर रात्री उशीरा किंवा पहाटेच्या वेळी करावी या वेळी टोळ विश्रांतीसाठी मोठया संख्येने झाडा–झुडपावर जमा झालेले असतात. त्यावर फवारणी केल्यास बऱ्याच प्रमाणात नियंत्रण मिळणे शक्य होते.

टिप: १. वरील फवारणीसाठी दिलेले किटकनाशकांचे प्रमाण साध्या पंपासाठी असून पावर पंपासाठी हे प्रमाण तिनपट वापरावे.

मका व ज्वारी पिकावरील अमेरीकन लष्करी अळींचे व्यवस्थापन

किड सर्वेक्षण

५ कामगंध सापळे प्रति एकर क्षेत्रावर लावावेत

आर्थिक नुकसान संकेत पातळी

१. रोप अवस्था ते सुरूवातीची पोंगे अवस्था (उगवणीपासून ३ ते ४ आठवडे) –५% प्रादुर्भाव

२. मध्यम पोंगे अवस्था ते अंतिम पोंगे अवस्था (उगवणीपासून ५ ते ७ आठवडे)

मध्यम पोंगे अवस्था – १०% प्रादुर्भाव

अंतीम पोंगे अवस्था – २०% प्रादुर्भाव

३. तुरा अवस्था आणि तुरा नंतरची अवस्था (झुपका अवस्था) – कोणत्याही किडनाशकाची फवारणी न करणे (जर १० % कणसे प्रादुर्भावग्रस्त आढळले तरच फवारणी करावी.)

एकात्मीक किड व्यवस्थापन

१. उन्हाळयामध्ये फेब्रुवारी–मार्च महिन्यात जमिनीची खोल नागरणी करावी. जेणे करून जमिनीतील किडीच्या कोष व इतर अवस्था प्रखर उष्णतेमुळे नष्ट होतील.
२. पेरणी वेळेवर तसेच विस्तृत क्षेत्रावर कमीत कमी कालावधीत आटपावी.
३. मका पिकासोबत दालवर्गीय पिके (मका–तूर/मुग/उडीद) आंतरपिके म्हणून घ्यावीत.
४. सुरूवातीच्या पिक अवस्थेमध्येच प्रति एकरी १० पक्षी थांबे उभारावेत.
५. सुरूवातीच्या पिके – हायब्रीड नेपिअरच्या ३ ते ४ ओळी लावाव्यात. सापळा पिकावर प्राथमिक स्वरूपाचा अमेरिकन लष्करी अळीच्या प्रादुर्भाव आढळून येताच निंबोळी अर्क ५ टक्के किंवा अझाडायरेक्टीन १५०० पीपीएम या निम आधारीत किटकनाशकाची फवारणी करावी.
६. शेतातील धुरे व शेत तणमुक्त ठेवावे. किडींच्या पर्यायी खादय वनस्पतींचा किंवा तणांचा नाश करावा.
७. नत्रयुक्त खतांचा व इतर खतांचा वापर शिफारशीत मात्रेतच करावा. अवाजवी खतांचा वापर टाळावा.
८. मका पिकाच्या संकरीत बियाण्यांची लागवड करावी.
९. पिक उगवणीनंतर ३० दिवसांनी वाळू (रेती) + चुना ९:१ या प्रमाणात घेऊन पोग्यात टाकावे.
१०. अमेरीकन लष्करी अळीचे अंडीपुंज व अळया वेचून नष्ट कराव्यात
११. प्राथमिक प्रादुर्भाव आढळून येताच वाळलेली रेती /वाळू पोंग्यामध्ये टाकावी.
१२. मोठया संख्येने नर पतंग जर बंद करून नियंत्रण करण्याकरीता १५ कामगंध सापळे प्रति एकरी लावावेत.
१३. एकरी २ प्रकाश सापळयांचा वापर करावा.
१४. मित्र किटकांचे संरक्षण व संवर्धन करण्याकरीता बहूपिक पध्दतीचा अवलंब करावा तसेच कीटकनाशकांचा वापर आवश्यकता असल्यास करावा. अवाजवी कीडनाशकांचा वापर करू नये.
१५. फवारणीसाठी पाण्याचा सामू ६ ते ७ ठेवावा.

जैविक किड व्यवस्थापन

- ट्रायकोग्रामा पेरीटीओसम किंवा टेलेनोमस रेमस या परोपजीवी मित्रकिटकाची ६०००० अंडी प्रति एकर या प्रमाणे एक आठवडयाच्या कालावधीनंतर ४ ते ५ वेळा सोडावीत.
- अमेरीकन लष्करी अळीचा प्रादुर्भाव ५ टक्के आढळून येताच मेटारायझियम एनिसोप्ली (१x १०^{८} CFU) या जैविक बुरशीजन्य किटकनाशकांची ४० ग्राम प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून पोंग्यामध्ये पडेल असे फवारावे किंवा टाकावे.
- जैविक किटकनाशके –अमेरिकन लष्करी अळीचा प्रादुर्भाव रोप ते सुरूवातीची पोंगे अवस्थेत ५ टक्के आणि कणसावर १० टक्के प्रादुर्भाव आढळल्यास जैविक बुरशीजन्य व जीवाणूजन्य किटकनाशकांचा वापर करावा.
- जैविक बुरशीजन्य किटकनाशक – मेटारायझीम एनिसोप्ली (१x १०^{८} सीएफयु / ग्राम) किटकनाशक ४० ग्राम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून पोंग्यामध्ये पडेल असे फवारावे. नंतर याच जैविक किटकनाशकाच्या दोन फवारण्या १० दिवसाच्या अंतराने करावी.
- जीवाणूजन्य किटकनाशक – बेसिलस थूरीनजिएनसीस कृस्तकी जैविक किटकनाशक २० ग्राम प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे.
- रोप अवस्थेत ते सुरूवातीच्या पोंगे अवस्थेत लष्करी अळीचा प्रादुर्भाव आढळल्यास निंबोळी अर्क ५ टक्के किंवा अझाडायरेक्टीन १५०० पीपीएम या निम आधारीत किटकनाशकाची फवारणी करावी.
- रासायनिक व्यवस्थापन लष्करी अळीचा प्रादुर्भाव १० ते २० टक्के आढळून आल्यास स्पिनेटोरम ११.७ टक्के एस. सी. किटकनाशक ५ मिली किंवा थायमिथोक्झाम १२.६ % + लॅम्बडा सायहलोथ्रीन ९.५% झेड.सी. किटकनाशक २.५ मिली किंवा क्लोरणट्रानीलीप्रोल १८.५ % एस.सी. किटकनाशक ४ मिली या पैकी कोणतेही एक किटकनाशक प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. फवारणी करतेवेळी द्रावण पोंग्यात पडेल असे फवारावे

सुचना –

- वरील सर्व शिफारशी केंद्रीय किटकनाशक मंडळ फरीदाबाद यांनी दिलेल्या असून हि कीड या वर्षीच आढळली असल्याने सदय परीस्थित या किडीसाठी कोणतेही लेबल क्लेम असलेले किटकनाशक नाही.
- फवारणी साठी पाण्याचा सामु ५.५ ते ६.५ किंवा (६ ते ७ दरम्यान) असावा

संदर्भः–

- केंद्रीय किटकनाशक मंडळ नोंदणी समिती, फरीदाबाद
- कृषि संवादीनी डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विघापीठ, अकोला.

डॉ. प्रमोद ना. मगर
विषय विशेषज्ञ (किटकशास्त्र)
कृ.वि.के.यवतमाळ