पिक संरक्षण व सर्वेक्षण केंद्र,

Plant Protection and Surveillance Unit,

किटकशास्त्र विभाग,

Department of Entomology,

डॉ.पंजाबराव देशमुख कृषि विदयापीठ, अकोला-४४४ १०४म.रा.

Dr. Panjabrao Deshmukh Krishi Vidyapeeth, Akola-444 104,M.S.

पिक संरक्षण सल्ला (मार्च, २०२१)

PPSU Dr. PDKV Akola-444104 M.S.

बीटी कापूस:

गुलाबी बोंड अळी: बिगर हंगामात नियंत्रणाच्या उपाययोजना

१. कपाशीची शेवटची वेचणी संपल्याबरोबर लगेच शेतात जनावरे किंवा शेळया, मेंढया चरण्यासाठी सोडाव्यात. म्हणजे त्या कपाशीच्या झाडावर असलेल्या बोंडे, पाने इ. खाउन टाकतील आणि त्यामुळे यावर किडींच्या अवस्था असल्यास त्या नष्ट होतील.

२. शेतातील पऱ्हाटयाचे श्रेडर यंत्राव्दारे कुट करावे किंवा उपटलेल्या पराटयाचे कुट करून सेंद्रीय खतासाठी वापर करावा. प-हाटयाचे ढीग शेतात तसेच ठेवल्यास किडक बोंडातील अळयांचे कोषात रूपांतर होउन कोष तसेच पडून राहून पुढील हंगामात प्रादुर्भाव वाढतो.

३. प्रत्येक गावात, कापूस संकलन केंद्रे व जीनीग फॅक्टरीमधे १५ ते २० कामगंध सापळे (डिसेंबर ते जून पर्यंत) लावून दर आठवडयाने पतंगाचा नायनाट करावा.सुचणे नुसार विशिष्ट कालावधित वडया (ल्युर) बदलव्या. जीनींग/प्रक्रीया होत असलेल्या परिसरामधे चाळणीतुन वेगळया झालेल्या कवडी कापुस व अळया वेळोवेळी नष्ट कराव्या. कवडी कपाशीमधे अळया, त्यांचे कोष, दोन बीयामधे सुप्त अवस्थेत असलेल्या अळया यांचा सुध्दा नाश होईल व हि संख्या पुढच्या पिढया तयार करण्यापुसन वंचीत राहुन कापुस पिकपध्दतीमधील गुलाबी बोंड अळयांची संख्या कमी होईल. जीनींगमधे, संकलन किंवा साठवणुक केंद्रातील कापुस/सरकीच्या गंजीवर ताडपत्रीझाकवी. त्या उघडया ठेऊ नये.

४. कापुसउलंगवाडी झालेल्या शेतात खोल नागरणी करावी म्हणजे पतंगाचे जमिनीतील कोष उन्हाने किंवा पक्षाचे भक्ष होऊन नष्ट होतील.

<u>मक्यावरील नवीन लष्करी अळी :</u>

भारतामधे हया अळीची नोंद प्रथमच तामिलनाडू व कर्नाटक महाराष्ट्रात या राज्यात झाली. हया अळीचा प्रादुर्भाव प्रामुख्याने कायीक वाढीच्या अवस्थेत होतो. तरी शेतकरी बंधुनी आपल्या मका पिकाचे सर्वेक्षण करून प्रादुर्भाव आढळल्यास (५ टक्के प्रादुर्भावग्रस्त झाडे) त्वरीत नियंत्रणाचे उपाय योजावेत.

जिवनचक्र: या अळीची उन्हाळयात ३० दिवसात एक पिढी पूर्ण होत असुन अखंड खादय मिळाल्यास ३ ते ४ पिढया विविध वनस्पतीवर पूर्ण होऊ शकतात.

अंडी अर्ध गोलाकार असुन पानावर एका समुहात १०० ते २०० अंडी देते. एक मादी सरासरी १५०० तर महत्तम २००० अंडी देऊ शकते. अंडी समुह केसाळ व राखाडी/ भुऱ्या रंगाच्या लव किंवा मऊ केसाने झाकलेले असतात. अंडी देण्याचा कालावधी उन्हाळयात फक्त २ ते ३ दिवसाचा असतो.

अळी: पुर्ण वाढझालेल्या अळीचे तोंडावर पांढुरक्या रंगाचे उलटया वाय 'Y' आकराचे चिन्ह असते. तर पोटाच्या आठव्या सेगमेंटवर चौकोनात फुगीर गोल गडद किंवा हलक्या रंगाचे चार ठिपके असतात. दिवसा अळी लपून राहते. उन्हाळयात अळी अवस्था १४ दिवसाची तर हिवाळयात किंवा थंड वातावरणात ती ३० दिवसापर्यंत असु शकते.

कोष: कोष हे चकाकणा-या तपकीरी रंगाचे असतात. ते सामान्यत: २ ते ८ सेमी खोल जमिनीत असतात. अळी स्वत: भोवती अंडाकृती, मातीचे कण व रेशीम धागा एकत्र करून सैल कोष तयार करते. उन्हाळयात कोषा अवस्था ८ ते ९ दिवसाची असून अती थंड वातावरणात ती २० ते ३० दिवसाची सुध्दा राहू शकते.

प्रौढ: नरामधे समोरचे पंखावर राखडी व तपकीरी रंगाच्या छटा असून टोकाला व मध्य भागाजवळ त्रिकोणी पांढरे ठिपके असतात. मादीमधे समोरचे पंख नरापेक्षा कमी चिन्हांकीत असतात. ते एकसमान राखडी तपकरीरी रंगाचे असून त्यावर राखडी व तपकरी रंगाचे ठिपके असतात. मागील दोन्ही पंख मोहक चंदेरी पांढरे असून त्यावर आखुड गडद रंगाची किनार असते. प्रौढ निशाचर असून उष्ण व दमट वातावरणात ते खुपच सक्रिय असतात. मादी सामान्यत: बहुतांश अंडी पहिल्या चार ते पाच दिवसाच्या कालावधीत देते. पतंग अवस्था सरासरी १० दिवसाची असुन ती ७ ते २१ दिवसापर्यंत असु शकते.

खादय वनस्पती : ही किड बहुभक्षीय असून ८० पेक्षा जास्त वनस्पतीवर आपली उपजिविका करते. परंतु गवतवर्गीय पिके हे या किडीचे सर्वात आवडते खादय आहे. हि किडी सर्वात जास्त मका, मधू मका, ज्वारी यावर उपजिविका करतांना आढळून येते. हराळी, सिंगाडा , कापूस, रान मेथी, मका, ओट, बाजरी, वटाणा, धान, ज्वारी, शुगरबीट, सुदान ग्रास, सोयाबीन, ऊस, तंबाखु वगहू यांवर वारंवार प्रादुर्भाव होतो . भाजीपाल्यामधे फक्त मधूमक्यावर नियमित प्रादुर्भाव असतो. परंतु इतर भाजीपाला, फळ पिकामधे सेप, अंगूर, संत्रा, पपई पीच, स्ट्रॉबेरी व इतर फुलपिकाचे कधीकधी नुकसान करते.

नुकसान: अळया पाने खाऊन पिकाचे नुकसान करतात. नुकत्याच अंडयातुन बाहेर आलेल्या अळया पानाचा हिरवा पापूद्रा खातात. त्यामुळे पानाला पांढरे चट्टे पडतात. दुसऱ्या ते तिसऱ्या अवस्थेतील अळया पानाला छिद्रे करतात.

PPSU,Dr.PDKV,Akola-444104

पानाच्या कडा खातात. अळया मक्याच्या पोंग्यामधे राहून पानाला छिद्रे करतात. त्यामुळे पोंग्यातून बाहेर आलेल्या पानावर एका रेषेत एकसमान छिद्रे दिसतात. सर्वसाधारण एका झाडावर एक किंवा दोन अळया राहतात, कारण त्या जवळ आल्यास एकमेकांना खातात.जूनी पाने मोठया प्रमाणात पर्णहीन होऊन पानाच्या फक्त मध्य शिरा व व झाडाचे मुख्य खोड शिल्लक राहते. झाड फाटल्यासारखे दिसते पोंगा धरण्याची सुरुवातीची अवस्था प्रादुर्भावास कमी बळी पडते, मध्यम पोंगे अवस्था त्यापेक्षा जास्त तर उशीरा पोंगे अवस्था अळीला सर्वात जास्त बळी पडते. अळी काही वेळा कणसाच्या बाजुने आवरणाला छिद्र करून दाणे खाते.

व्यवस्थापन:

- पतंगावर पाळत ठेवण्यासाठी प्रकाश सापळे व कामगंध सापळयाचा वापर करावा.
- कामगंध सापळे पिकाच्या घेराच्या उंचीबरोबर प्राधान्याने पोंगे धारण अवस्थेत लावावे.
- कामगंध सापळयामधील पतंगाची संख्या त्या भागातील पतंगाची घनता दर्शवित नसुन, पतंग आहेत की नाही याची माहिती देते.
- ट्रायकोग्रामा प्रजाती, टेलेमोनस रेमंस या परोपजीवी किटकांचे एकरी ५० हजार अंडी याप्रमाणे शेतात सोडावे. त्यानंतर ४ ते ५ दिवसापर्यत रासायनिक किटकनाशकाची फवारणी करु नये.
- पतंग सापळयामधे येणे सुरू झाले की किडीचे अंडी पूंज व अळयाच्या प्रादुर्भावासाठी पिकाचे त्वरीत सर्वेक्षण सुरू करावे व आठवडयातून दोन वेळा सर्वेक्षण करावे. यासाठी शेतामधील पाच ठिकाणचे मक्याचे २० झाडे किंवा १० ठिकाणचे १० झाडे, शेताचे प्रतिनीधीत्व करतील अशी निवडावीत. प्रादुर्भावग्रस्त झाडाचे प्रमाण टक्क काढण्यास एवढे नमुने पुरेसे आहेत. परंतु प्रती झाड अळयांची संख्या काढण्यासाठी झाडाच्या नमुन्याची संख्या वाढवावी लागेल.
- लवकर पक्व होणाऱ्या वाणाची निवड करून लवकर परेणी करावी व याचा गाव किंवा विभागीय पातळीवर अवलंब करावा.
- पिकाची काढणी वेळेवर करून पिकाची नंतरच्या हंगामात मोठया प्रमाणावर प्रादुर्भावातुन सुटाक होऊ शकते.
- खोल नांगरणी करावी.
- मधू मक्याच्या प्रतिकारक वाणाची निवड करावी.
- बॅसीलस थूरीजींअसीस किंवा नामुरीया रीलै किंवा मेटारायझीयम ॲनीसोप्ली या जैविक किटकनाशकांच्या सुयोग्य वापर करावा
- **रासायनिक किटकनाशकांचा वापर:**
    - अळी पोंग्यामधे उपजिवीका करीत असल्यामुळे रासायनिक किटकनाशकाची जास्त घनफळाच्या फवारणी (नॅपसॅक) पंपाद्वारे फवारणी केल्यास फवारणीचे द्रावण पोंग्यात जाऊन नियंत्रण मिळते.
    - किडीसाठी नियमित सर्वेक्षण करावे. सर्वेक्षणाअंती सरासरी ५ टक्के प्रादुर्भाव ग्रस्त झाडे आढळल्यास १० लिटर पाण्यात मिसळून खालील रासायनिक किटकनाशकांची फवारणी करावी.
    - खालील किटकनाशके केंद्रीय किटकनाशक बोर्डाने या वर्षीच्या हंगामाकरीता नवीन लष्करी अळी (फॉल आर्मीवर्म) च्या नियंत्रणासाठी शिफारसशीत केलेली आहेत.

PPSJ Dr.PDKV.Akola-444104 M.S.

- अळी पोंग्यामधे उपजिवीका करीत असल्यामुळे रासायनिक किटकनाशकाची जास्त घनफळाच्या फवारणी (नॅपसॅक) पंपाद्वारे फवारणी केल्यास फवारणीचे द्रावण पोंग्यात जाऊन नियंत्रण मिळते.
- फवारणीसाठी क्लोरॅन्ट्रनिलीप्रोल ९.३ टक्के प्रवाही + ल्यॅंब्डा सायहेलोथ्रिन ४.६ टक्के झेडसी प्रवाही ५ मिली **किंवा** स्पिनेटोराम ११.७ टक्के एससी प्रवाही,५.१२ मिली **किंवा** क्लोरॅन्ट्रनिलीप्रोल १८.५ टक्के प्रवाही एससी, ४.३२ मिली **किंवा** इमामेक्टीन बेंन्झोएट ५ टक्के एसजी, ८ ग्रॅम **किंवा** इमामेक्टीन बेंझोएट ५ टक्के + ल्युफेनुरॉन ४० टक्के डब्ल्युजी, १.६ ग्रॅम **किंवा** थायोडिकार्ब ७५ टक्के डब्ल्युपी, २० ग्रॅम **किंवा** नोव्हाल्युरॉन ५.२५ टक्के + इमामेक्टींन बेंन्झोएट ०.९ टक्के प्रवाही एससी, ३० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
- **गोंडा ते रेशीम अवस्था (उगवणी नंतर ८ आठवडे):**
  या अवस्थेत रासायनिक किटकनाशकांचा वापर किफायतशीर नाही. म्हणून मोठया अळया वेचाव्या.

PPSU,Dr.PDKV,Akola-444104 M.S.

गहू :

गहू पिकवरील माव्याचे एकात्मिक व्यवस्थापन :

उपाययोजना: मावा किडीची आर्थिक नुकसान पातळी म्हणजे साधारणपणे दहा मावा किड (पिले/प्रौढ) प्रति झाड किंवा फुटवा दिसल्यानंतर उपाययोजना त्वरीत हाती घ्याव्यात. शेतामध्ये पिवळे चिकट सापळे चा वापर करावा की ज्यामुळे शेतात पंख असलेली मावा किड उडतांना या कार्डला चिकटलेली दिसुन येतात त्यामुळे किड नियंत्रणासाठी व उपाययोजना घेण्यासाठी मावा किडीचा प्रादुर्भाव आपल्या शेतात झालेला आहे हे शेतकऱ्यांना सहज ठरविता येते.

पेरणी करत आसतांना पेरणीपुर्वी आवर्जुन बियाण्याला बीजप्रक्रिया करून पेरणी करावी कि त्यामुळे गहु पिकाच्या सुरवातीच्या वाढीच्या ५० ते ६० दिवसापर्यंत मावा किडीचा प्रादुर्भाव होत नाही. पेरणीपुर्वी बियाण्याला थायोमिथोक्झाम ३५ टक्के ७.५ मिली प्रति १० किलो प्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी. जैविक उपायांमध्ये व्हर्टीसिलीअम लेकेनी किंवा मेटॅऱ्हिझिअम ॲनिसोप्ली ४० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यातुन १० ते १५ दिवसाचे अंतराने दोन वेळा फवारणी करावी. बीजप्रक्रिया व जैविक उपाययोजना करूनही किड नियंत्रित होत नसेल तर गरजेप्रमाणे रासायनिक उपाययोजना करावी व त्यामध्ये थायोमिथोक्झाम २५ टक्के १ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यातुन फवारणी करावी किंवा किवनॉलफॉस २५ टक्के प्रवाही ईसी १५ मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

भुईमुंग:

भुईमूंगावर किडींच्या नियंत्रणासाठी लक्षणीय प्रादुर्भाव असल्यास खालील किटकनाशकाची प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळुन फवारणी करावी

- **पाने पोखरणाऱ्या अळी:** डेल्टामेथ्रीन २.८ टक्के प्रवाही १० मि.ली
- **लाल केसाळ अळी :** डायक्लोरव्हॉस ७६ टक्के प्रवाही ९.४ मि.ली किंवा किंवा क्विनॉलफॉस १.५ टक्के भुकटी २३.३ किलो/हे. प्रमाणे फवारणी करावी.

- **मावा व तूडतूडे:** इमिडाक्लोप्रिड १७.८ टक्के २.० ते २.५ मिली

- **पाने पोखरणाऱ्या अळी, तूडतूडे व फुलकिडे:** लॅब्डा सायहॅलोथ्रीन ५ टक्के प्रवाही ४.० ते ६.० मि.ली किंवा क्विनालफॉस २५ टक्के प्रवाही २८ मि.ली किंवा किंवा क्विनॉलफॉस १.५ टक्के भुकटी २३.३ किलो/हे. प्रमाणे फवारणी करावी.
- **तंबाखुची पाने खाणारी अळीं:**मिथोमील ४० टक्के १५ ते १७ ग्रॅम किंवा क्विनालफॉस २० टक्के एफ २५ ते ३५.५ मि.ली

संत्रा:

विदर्भात संत्रयाची लागवड प्रामुख्याने अमरावती व नागपूर जिल्हयात आणि त्यापाठोपाठ वर्धा, यवतमाळ, बुलढाणा, अकोला व वाशिम जिल्हयात केली जाते. सांयाला 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.

संत्रावरील 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 प्रती हेक्टर खोडांजवळ जमिनीत ओलावा असतांना मिसळून दयावे किंवा इमिडाक्लोप्रिड १७.८ टक्के १.५ ते २.० मिली
- **सायट्रस सिला:** थायोमेथोक्झाम २५ टक्के भुकटी १ ग्रॅम.
- **मावा** : डायमेथोऐट ३० टक्के प्रवाही १० मि.लि. किंवा डायफेंथुरॉन ५० टक्के डब्ल्युपी २० ग्रॅम किंवा मिथिल डिमॅटॉन २५ टक्के प्रवाही ८ मि.ली किंवा क्लोरपायरीफॉस २० टक्के, १०-२० मिली
- **कोळी:**डायकोफॉल १८.५ टक्के २७ मि.ली. किंवा मोनोक्रोटोंफॉस ३६ टक्के १० ते २० मिली
- **पिठया ढेकून :** व्हर्टीसेलीयम लेकॅनी १.१५ टक्के भुकटी ५० ग्रॅम

आंबा:

१. आंब्याचे मोहोरावर रस शोषक किडींचा तसेच भुरी रोगांचा प्रादुर्भाव होत असतो. रस शोषक किडी मध्ये तुडतुडे, फुलकिडे व कोळी या प्रमुख नुकसानकारक किडी आहेत. त्यांचे प्रादुर्भावामुळे

PPSU, Dr.PDKV, Akola-444104, M.S.

फलधारणेवर विपरीत परिणाम होतो. या किडींपासून संरक्षण करण्याचे दृष्टीने मोहोराची नियमित पाहणी करून रस शोषक किडीवर जगणारे मित्र किटक जसे मॅलाडा, क्रायसोपा, प्रार्थना किटक,कातीन यांचा समावेश होतो. हे मित्र किटक तुडतुडे, मावा तसेच इतर किडींची संख्या कमी करण्यात मोलाचे योगदान देतात त्यामुळे हे परभक्षक कार्यक्षम संख्येत आढळल्यास रासायनिक किटकनाशकांची फवारणी टाळावी.

१. मोहोरावर तुडतुडयांचा लक्षणीय प्रमाणात प्रादुर्भाव असेल व रासायनिक किटकनाशकांच्या फवारणीची फारच आवश्यकता असेल अशा परिस्थितीत नियंत्रणासाठी बुप्रोफेझीन २५ टक्के प्रवाही १० मि.ली , डेल्टामेथ्रीन २.८ टक्के प्रवाही ५ मि.ली., इमिडाक्लोप्रिड १७.८ टक्के प्रवाही ४ मि.ली., लॅंबडा सायहॅलोथ्रीन ५ टक्के प्रवाही ५ मि.ली., मिथाईल डिमेटॉन २५ टक्के प्रवाही १० मि.ली., डायमेथोएट ३० टक्के प्रवाही १६.५ मि.ली.,तसेच कोळी या किडीच्या नियंत्रणासाठी मोनोक्रोटोफॉस ३६ टक्के प्रवाही ३० मि.ली.या पैकी कोणत्याही एका किटकनाशकाची १० लिटर पाण्यात मिसळून हे द्रावण खोडावर, फांद्यावर, शेंडयावर आणि विशंषत: मोहोरावर फवारावे. आवश्यकता भासल्यास पहिल्या फवारणी नंतर १५ दिवसाच्या अंतराने दुसरी फवारणी करावी.
२. आंबा बागेत फळमाशीच्या उपद्रवामुळे होणारी गळ थांबविण्यासाठी बगीच्यात मिथाईल युजेनॉल या संश्लेकाचा उपयोग करण्यात आलेली फळमाशी सापळे अधून मधून लावल्यास ब-याच प्रमाणात फळ गळ कमी होण्यास मदत होते

केळी:

- सोंडे, मावा व सुत्रकृमी या किडींच्या नियंत्रणासाठी आवशक्तेनुसार कार्बोफ्यूरॉन ३ टक्के दानेदार अनुक्रमे ३३.३०, १६६ व ५० ग्रॅम प्रति झाड खोडांजवळ जमिनीत ओलावा असतांना मातीत मिसळू दयावे.

मिरची :

- मिरची पिकावरील फुलकिडे व कोळीचे **एकात्मिक व्यवस्थापण** करणे गरजेचे आहे. कुजलेले शेणखत किंवा सेंद्रिय खताचा पुर्व मशागतीपुर्वी शिफारशीनुसार आवर्जुन वापर करावा.नत्र खताचा अवास्तव वापर करू नये तसेच पिक दाटू देउ नये. सरसकट रासायनकि किटकनाशकांचा तसेच एकच एकरासायनकि किटकनाशकांच्या फवारण्या न करता ५ टक्के निंबोळी अर्कयांचा आलटून पालटून वापर करावा म्हणजे रासायनकि किटकनाशकामुळे अपेक्षित नियंत्रण मिळेल व या किडीचा उद्रेक होणार नाही. दोन फवारणीमधील अंतर नेहमी

PPSU,Dr.PDKV,Akola-444104 M.S.

१२ ते १५ दिवस ठेवावे.फवारणीच्या अगोदरच्या दिवशी मिरचीची तोडणी करावी.फवारण्यासाठी आवशक्तेनुसार इमामेक्टीन बेंन्झोएट ५ टक्के दाणेदार ४ ग्रॅम, इथियॉन ५० टक्के ३० मिली, लॅबडा सायहॅलोथ्रीन ५ टक्के ६ मिली, फेनप्रोपॅथ्रीन ३० टक्के ३.५ मिली प्रती १० लि. पाणी किंवा इतर शिफारशीत रासायनकि किटकनाशकांचा वापर करावा.

- मिरची पिकावरील पांढ-या माशीच्या नियंत्रणासाठी आवशक्तेनुसार पायरीप्रॉक्झीफेन ५ टक्के + फेनप्रोपॅथ्रीन १५ टक्के १० मिली किंवा फेनप्रोपॅथ्रीन ३० टक्के ३.५ मिली प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून आवश्यकतेप्रमाणे फवारण्या कराव्या. एकच एक किटकनाशक न वापरता प्रत्यके फवारणीला वेगळे किटकनाशक वापरावे.

वांगे :

- **वांग्यावरील शेंडा व फळे पोखरणारी अळीचे एकात्मिक व्यवस्थापण** करणे गरजेचे आहे. कुजलेले शेणखत किंवा सेंद्रिय खताचा पुर्व मशागतीपुर्वी शिफारशीनुसार आवर्जुन वापर करावा.नत्र खताचा अवास्तव वापर करू नये तसेच पिक दाटू देउ नये. प्रादुर्भावग्रस्त शेडे दर आठवडयाने खुडून तसेचकिडक वांगे प्रत्येक वेचनीच्या वेळी अळीसहीत नष्ट करावे किंवा जमिनीत खोल गाडावे. ते धू-यावर फेकू नये अन्यथा त्यातील अळया आपली उपजिवीका पुर्ण करून पिकावरील किडीचा प्रादूर्भाव वाढतो.सरसकट रासायनकि किटकनाशकांचा तसेच एकच एक किटकनाशकांच्या फवारण्या न करता **निम किटकनाशकांचा** (५ टक्के निंबोळी अर्क किंवा अॅझॅडिरेक्टिन ३०० पीपीएम ५० मिली किंवा अॅझॅडिरेक्टिन १०००० पीपीएम ३० मिली) व **जैविक किटकनाशकांचा** (मेटॅरायझीयम ॲनिसोप्लि १टक्का डब्लू पी ५०ग्रम) प्रति १० ली पाणी यांचा आलटून पालटून वापर करावा म्हणजे रासायनकि किटकनाशकामुळे अपेक्षित नियंत्रण मिळेल व या किडीचा उद्रेक होणार नाही. दोन फवारणीमधील अंतर नेहमी १२ ते १५ दिवस ठेवावे.फवारणीच्याअगोदरच्या दिवशी वांग्याची तोडणी करावी.या रासायनिक किटकनाशकांचा शक्यतोपर पिक हंगामात फक्त एकच वे वापर करावा क्लोरॅट्रॅनिलीप्रोल १८.५० टक्के ४ मिली किंवा सायपरमेथ्रीन २५ टक्के, ४ मिली किंवा इमामेक्टीन बेंझोएट ५ टक्के दाणेदार ४.० ग्रॅम किंवा डेल्टामेथ्रीन २.८ टक्के प्रवाही १० मिली किंवा लॅब्डा सायहॅलोमेथ्रीन ५ इसी/४.९ सीएस टक्के प्रवाही ६ मिली किंवा बीटासायफ्लूथ्रिन ८.४९+ इमिडाक्लोप्रिड १९.८ ओडी ३.५ ते ४.० मिली.

PPSU, Dr PDKV Akola-444104 M.S.

हुमनी:

- हुमनी अळी ही बहूभक्षी किड असून हिचा प्रादूर्भाव कपाशी, सोयाबीन, 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 उपडलेल्या झाडाखालील २ ते ३ इंच खोल मातीत हुमनी अळया आहेत का? ते शोधाव्या, अळया दिसल्यास व लक्षणीय प्रदुर्भाव असल्यास नियंत्रणासाठी पिकानुसार खालील किटकनाशकांचा वापर करावा.
  - भूईमुंग : कार्बोफ्यूरॉन ३ टक्के दानेदार ३३.३० किलो किंवा फोरेट १० टक्के दानेदार २५ किलो प्रती हेक्टर खोडांजवळ जमिनीत ओलावा असतांना मातीत मिसळू दयावे किंवा क्लोरपायरीफॉस २० ईसी, ११.२५-२२.५० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी
  - 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 १० लिटर पाण्यात घेऊन द्रावण खोडांजवळ टाकावे
  - कांदा : क्लोरपायरीफॉस २० टक्के प्रवाही ५० मिली १० लिटर पाण्यात घेऊन द्रावण खोडांजवळ टाकावे.

---

१. टिप: वर फवारणीसाठी दिलेले किटकनाशकांचे प्रमाण साध्या पंपासाठी असून पावर पंपासाठी हे प्रमाण तीनपट करावे
२. वरील माहीती कोणत्याही शासकीय अथवा कायदेशीर बाबींसाठी वापरता येणार नाही
३. **प्रमुख किडींबाबत सचित्र माहिती विदयापीठाचे संकेतस्थळhttp://www.pdkv.ac.in/किडींची गुरुकिल्लीवर उपलब्ध आहे.**
४. **अधिक माहितीसाठी प्रत्यक्ष संपर्क करावा.**

मुख्य पिक संरक्षण अधिकारी
पिक संरक्षण व सर्वेक्षण केंद्र,
किटकशास्त्र विभाग,
डॉ. पं. दे. कृ. वि., अकोला

विभाग प्रमुख
किटकशास्त्र विभाग,
डॉ. पं. दे. कृ. वि., अकोला

ईमेल : **cppoppsu@pdkv.ac.in**
सेल **09657725697**

PPSU,Dr.PDKV,Akola-444104 M.S.