

**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 सत्ला (ऑगस्ट, २०२३)**

किडीचे नियंत्रणासाठी खालील उपाय योजने अपेक्षीत आहे.

- मृद परीक्षणाच्या आधारावर खतमात्रेचा अवलंब करून दोन ओळीतील व दोन झाडातील अंतर योग्य तेच ठेवावे आणि जास्तीचा नन्हा खताचा वापर टाळावा जेणेकरून पिकाची अनावश्यक कायीक वाढ होणार नाही आणि पीक दाटणार नाही पर्यायाने अशा पीकावर किडी कमी प्रमाणात राहील.
- पावसामधे खंड पडल्यास जमिनीला भेगा पडल्यामुळे नुकतेच उगवलेल्या रोपांची मुळे / खोड उघडे पडल्यामुळे जमिनितील वाणी, खूरपडी (जमिनीवरचे नाकतोडे) ई., रोपांचे अंकूर, मुळे व खोड कुरतडतात त्यामुळे रोपे कोलमडतात व एकरी झाड संख्या कमी होऊन उत्पादनामधे घट येण्याची शक्यता असते. तरी शेतकरी बंधुवी हंगामाच्या संलग्नातीला अशी परिस्थिती येतु नये म्हणुन शेतामधील काडीकचन्याचे व न कुजलेल्या शेणख्रताचे ढिग, धुन्यावरील गवताचा व ईतर वनस्पतींचा वेळीच बंदोबस्त करावा. वाणीचे समूह आढळल्यास केरोसीनच्या पाण्यामधे बुडवून नष्ट करावे.

**बीटी कापूस:**

**गुलाबी बोंड अळीचे व्यवस्थापन**

- कपाशीची शेवटची वेचणी संपल्याबरोबर लगेच शेतात जनावरे किंवा शेळ्या, मैंडऱ्या चरण्यासाठी सोडाव्यात.
- शेतातील पळाटयाचे शेडर यंत्राक्दारे कुट करावे किंवा उपटलेल्या पराटयाचे कुट करून सेंद्रीय खतासाठी वापर करावा.
- हंगाम संपल्या बरोबर कापूस उलंगवाढी झालेल्या शेतात लगेच खोल नागरणी करवी म्हणजे पतंगाचे जमिनीतील कोष उन्हाने किंवा पक्षाचे भद्र होऊन नष्ट होतील.
- शेतामधे किंवा बांधावर पळाटीचे ढीग राहणार नाही असे नियोजन करावे.
- प्रत्येक गावात, कापूस संकलन केंद्रे व जीर्णीग फॅक्टरीमधे १५ ते २० कामगंध सापले (डिसेंबर ते जून पर्यंत) लावून दर आठवडयाने पतंगाचा नायनाट करावा.

६. जीर्णींग मिलमधे असलेल्या कापसावर प्रक्रिया करून उरलेला काडीकचरा नष्ट करावा तसेच सरकीचे तेल काढून जीर्णींग मिल स्वच्छ ठेवावे.
७. मान्सुन पुर्व कपाशीची लागवड करू नये.
८. लवकर किंवा मध्यम कालावधीत पक्व होणाऱ्या (१४० ते १५० दिवसात) वाणाची लागवड करावी.
९. कपाशीची लागवड करतांना शिफारशीत अंतरावरच करावी (बागायती १२० x १०, कोरवाहू देशी संकरीत जाती ६० x ४५ व अमेरीकन संकरीत जाती १० x ६० अमेरीकन सुधारीत जाती ६० x ३०).
१०. नन्हे खते व संजीविकांचा शिफारशी प्रमाणे वापर करावा.
११. पिक उगवणीनंतर ४० ते ४५ दिवसांनंतर फेरोमोन सापल्याचा वापर करावा. यासाठी एकरी दोन किंवा हेक्टरी पाच फेरोमोन सापले लावावे. सतत तीन दिवस या सापल्यामधे आठ ते दहा पतंग आढळल्यास गुलाबी बोंड अळीच्या व्यवस्थापनाचे उपाय योजाव तसेच मास ट्रॉपिंग करीता हेक्टरी १५ ते २० कामगंध सापले वापरावेत.
१२. पिकातील डोमकळ्या नियमित शोधून त्या अळी सहीत नष्ट कराव्या म्हणजे पुढील पिढ्यांची रोकथाम करता येईल
१३. पिक उगवणी नंतर ३५ ते ४० दिवसांपासून दर पंधरा दिवसांनी ५ टक्के निंबोळी अर्काची किंवा अँझॉडिरेक्टन ३००० पीपीएम ४० मिलीप्रति १० ली पाणी या प्रमाणे फवारणी
१४. पिक उगवणी नंतर ७५ ते ८० दिवसांनी १२ ते १५ दिवसांच्या अंतराने ट्रायकोग्रामा टॉयडीयाबॉकट्री किंवा ट्रायकोग्रामा चिलोनिस परोपजीवी मित्र किटकाची १.५ लक्ष अंडी प्रति हेक्टरी चार वेळा सोडावे.
१५. फुलामधे प्रादुर्भाव ५ टक्के पर्यंत आढळून आल्यास किवनॉलफॉस २० टक्के एएफ २५ मिली किंवा सायपरमेथ्रिन १० टक्के प्रवाही २० मिली / १० लिटर पाणी या प्रमाणे फवारणी करावी.
१६. प्रादुर्भाव ५ ते १० टक्के आढळून आल्यास थायोडीकार्ब ७५ टक्के डब्ल्युपी २५ ग्रॉम किंवा किवनॉलफॉस २० टक्के एएफ २५ मिली किंवा प्रोफेनोफॉस ५० टक्के ३० मिली किंवा इंडोक्साकार्ब १५.८ टक्के १० मिली किंवा डेल्टामेथ्रीन २.८ टक्के १० मिली या पैकी कोणतेही एक किटकनाशक प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
१७. जेथे प्रादुर्भाव १० टक्केच्यावर आहे अशा ठिकाणी आवशकते अनुसार प्रादुर्भाव पुढे वाढू नये म्हणून खालील पैकी कोणत्याही एका मिश्र किटकनाशकाची १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. क्लोरेंट्रानिलीप्रोल ९.३ टक्के + लॅंडासायहॉलोथ्रीन ४.६ टक्के ५ मिली किंवा क्लोरपायरीफॉस ५० टक्के + सायपरमेथ्रीन ५ टक्के २० मिली किंवा इंडोकझाकार्ब १४.५ टक्के + अँसीटामिप्रीड ७.७ टक्के १० मिली.

## 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 करून आतील भाग पोखरून खाते. प्रादुर्भावग्रस्त खोड चिरून पाहील्यास पांढूरक्या रंगाची अळी किंवा कोषला लसर नागमोडी भागात दिसते. खोडमाशीचा प्रादुर्भाव पिकाचे सुरुवातीचे अवस्थेत झाल्यास किडग्रस्त झाड वाळते व मोठ्या प्रमाणात नुकसान होते. मोठ्या 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.



खोड माशी

९. सोयाबीन पिकाची पेरणी करण्यापूर्वी बियाण्यास रासायनिक किटकनाशक थायोमेथोकझाम ३० टक्के एफ एस (उदा. पोलोगोल्ड, स्लेअर प्रो.) १० मिली / १ कि बियाणे बिजप्रबिक्रीया करूनच पेरणी करावी त्यामुळे सुरुवातीच्या २५ ते ३० दिवस सोयाबीन पिक खोड माशी या किडीच्या



खोड माशीचा प्रादुर्भाव

प्रादुर्भावापासुन मुक्त राहते.

२. बिज प्रक्रिया करतांना सर्वप्रथम रासायनिक बुरशीनाशकाची बिज प्रक्रिया करावी त्यानंतर रासायनिक किटकनाशकाची व सर्वात शेवटी जैविक बुरशीनाशक व जैविक संर्वधकाची बिज प्रक्रिया करावी.
३. सोयाबीन पिकामधे उगवणीनंतर आठ ते दहा दिवसानंतर पिवळे चिकट सापले लावून नियमित खोडमाशीच्या प्रादुर्भावर लक्ष ठेवावे (२५/हे.).

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



वाळलेले ताटवे

### उडिद/ मुँग :

हंगामाच्या सुरुवातीपासुनच या रोगाच्या व्यवस्थापणासाठी खालील प्रमाणे उपाययोजना कराव्यात.

१. परेणी करीता रोग रहित बियाण्याचा वापर करावा.
२. सदर रोग हा रोग्घरस्त बियाणेद्वारे होत असल्यामुळे बियाण्यास गरम पाण्याची बीज प्रक्रिया  $52^{\circ}$  सें. तापमानावर २० ते ३० मिनिट पेरणीपूर्वी करावी.
३. या रोगाचा दुख्यम प्रसार हा रस शोषणाऱ्या किडीमुळे होत असल्यामुळे या किडीचा प्रादुर्भाव रोकण्यासाठी इमिडाक्लोप्रिड ७० टक्के डब्ल्यु जी (उदा. अडमायर, मिडिया, पॅक्टस ई.) या किटकनाशकाची ५ ग्रॅम/ किलो किंवा इमिडाक्लोप्रिड ४८ टक्के एफएस (उदा. हायझीडा एफएस, गावचो ई.) १० मिली / किलो या प्रमाणे बीज प्रक्रिया करावी.
४. बिज प्रक्रिया करतांना सर्वप्रथम रासायनिक बुरशीनाशकाची बिज प्रक्रिया करावी त्यानंतर रासायनिक किटकनाशकाची व सर्वात शेवटी जैविक बुरशीनाशक व जैविक संर्वधकाची बिज प्रक्रिया करावी.
५. शेत तण विरहीत ठेवावे, ईश्वरी खोटी चवळी या तणांवर सदर विषाणु जिवंत राहतो व तेथुनच किडीद्वारे पिकावर येतो. ह्या तणांचा नाश करावा.
६. मुग पिकाबरोबर अंतर पिक म्हणून बाजरी, मका, ज्वारी ही अंतर पिके घेतल्यास किटकाद्वारे रोगाचा प्रसार कमी होतो. हि पिक अडथळा पिक म्हणून काम करतात.
७. पिकात जास्त नत्रयुक्त खत देणे टाळावे त्यामुळे पिकाची कायीक वाढ होते व किडीचा प्रादुर्भाव वाढतो.
८. पांढर्या माशीच्या प्रादुर्भाव रोकण्यासाठी शेतात पेरणीनंतर १५ दिवसांनी पिवळे चिकट सापले १५ X ३० सेंमी आकाराचे हेक्टरी २५, पिकाच्या उंचीच्या एक फुट उंचीवर लावावे.



फुलकिडे

मावा, पांढरी माशी व फुलकिडे यांचा मोठ्या प्रमाणात प्रादुर्भाव दिसताच फिप्रोनिल ५ टक्के एससी (उदा. रिएंजंट, फिप्रो, डेवींजंट प्लस ई.) २० मिली किंवा फ्लॉनिकामाईड ५० टक्के (उदा. उलाला ई.) डब्ल्युजी ३ ग्रॅम किंवा इमिडाक्लोप्रिड १७.८० टक्के एसएल (उदा. कॉफिडॉर, सिमेर, टाटामिडा ई.) २.५ मिली किंवा थायमिथोकझाम २५ टक्के डब्ल्युजी (उदा. ऑक्टेरा, रिनोक्षा, किलक ई.) ४ ग्रॅम / १० लिटर पाण्यात मिसळून पेरणीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी फवारणी करावी **मात्र ज्या शेतकरी बांधवानी 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).



पांढरी माशी

### ज्वारी :

- ज्वारीवर खोडमाशीच्या नियंत्रणासाठी लवकर पेरणी करावी (२५ जून ते ७ जूलै), प्रादुर्भाव आढल्यास इमिडाक्लोप्रिड ४८ एफ. एस. १२मिली प्रति किलो बियाणे याप्रमाणे परणी पुर्वी बिजप्रक्रिया करावी किंवा कार्बोफुरॉन ३ टक्के दाणेदार ३३.३० किलो प्रति हेक्टर या प्रमाणात पेरणीच्या वेळी जमिनीतुन दयावे (प्रादुर्भाव पेरणी नंतर एका आठवडयात दिसुन येतो व त्यामुळे पोंगे मरतात)

- ज्वारीवरील किंवा तृणधान्य पिकामध्ये “नाकतोडा” नियमित प्रादुर्भाग्रस्त भागामध्ये व्यवस्थापनाचे दृष्टीने प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून शेतातील धुरे/बंधारे पेरणीपूर्वी तणमुक्त करून स्वच्छ ठेवावे.

**धान :**

- धान पिकामध्ये किंडीचा प्रादुर्भाव कमी करण्यासाठी धानाच्या कीड प्रतिकारक वाणांची निवड करावी.
  - गादमाशी : साकोली -८, सुरक्षा, सिंदेवाही -२००९, वैभव, निला, तारा, साकोली -६
  - खोडकिडा : साकोली -८, साकोली -६
  - तुडतुडे : साकोली -८, सिंदेवाही -२००९, डॉ.पंदेकृति.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-९) वापरावे.
- धानावरील लष्करी अळीच्या सर्वेक्षणासाठी प्रकाश सापल्यांचा वापर करावा.
- धानावरील गादमाशी व खोडकिडीपासून बचाव करण्यासाठी क्लोरेपायरीफॉस २० टक्के प्रवाही २५ मि.लि. १० लिटर पाणी या प्रमाणात मिसळून फवारणी किंवा क्लोरेपायरीफॉस १.५ टक्के भुकटीची हेक्टरी २५ किलो प्रमाणे धुरळणी करावी. रोपांची लावणी योग्य अंतरावर केल्यास तुडतुडयांचे वाढ रोखण्यास मदत होते. त्याचप्रमाणे पुनर्लावणी सामुहिकपणे ३-४ आठवड्यात आटोपावी.

**मका :**

### मक्यावरील नवीन लष्करी अळीचे व्यवस्थापन

- खच्छता मोहीम राबवावी व शिफारशीत ख्रताची मात्रा दणे, नक्त खताचा अतिरीक्त वापर करू नये.
- लवकर पक्व होणाऱ्या वाणाची निवड करून लवकर परेणी करावी व याचा गाव किंवा विभागीय पातळीवर अवलंब करावा.
- पिकाच्या सुरुवातीच्या अवस्थेत एकरी २० या प्रमाणे पद्धी थांबे उभारावे (३० दिवसापर्यंत)
- मका + उडीद/मुग/तूर आंतर पिक घ्यावे
- मका पिका सभोवताल सापळा पिक म्हणून हायब्रीड नेपीयर च्या ३ ते ४ ओळी पेराव्या व त्यावरप्रादुर्भाव दिसताच शिफारशीत किटकनाशकाची फवारणी करावी.
- पतंगाची संख्या ३५तंग/कामगंध सापळा या प्रमाणात आढळताच ट्रायकोग्रामा प्रेटीओसम, टेलेमोनस ऐमंस या परोपनीवी 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 (पाढरे चव्हे असलेली) अंडी/अळ्यांसहीत नष्ट करावी.
- प्रादुर्भाव दिसताच प्रादुर्भावग्रस्त पॉऱ्यामध्ये सुकलेली वाळू टाकावी
- पतंग मोठया प्रमाणवर नष्ट करण्यासाठी कामगंध सापल्यांचा एकरी पंधरा या प्रमाणे वापर करावा. सापळे पिकाच्या घेराच्या उंचीबरोबर प्राधान्याने सुरुवातीच्या पॉऱे अवस्थेत लावावे.
- उगवणीनंतर ९० 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 थूरीजींअसीस व कुर्सटाकी २० ग्रॅम /९० ली पाणी किंवा ४०० ग्रॅम/एकर या प्रमाणे फवारणी करावी.
- अंडयाची उबवण क्षमता कमी करण्यासाठी व सुक्षम अळ्यांचा नियंत्रणासाठी ५ टक्के प्रादुर्भाव असल्यास, ५ टक्के निबोळी अर्क किंवा अङ्झाडिएक्टीन १५०० पीपीएम, ५० मिली प्रति १० लिटर या प्रमाणे फवारणे



अळी



प्रादुर्भावाची लक्षणे



प्रादुर्भावग्रस्त पॉऱा

- रोपे ते सुरुवातीची पौंगे अवस्था (उगवणी नंतर ३ ते ४ आठवड्यानी): ५ टक्के प्रादुर्भाव ग्रस्त झाडे आढळल्यास फवारणी करावी. मध्यम ते उशिरा पौंगे अवस्था (उगवणी नंतर ५ ते ७ आठवड्यानी): मध्यम पौंगे अवस्थेमध्ये १० टक्के पौंगयामध्ये प्रादुर्भाव तर उशिरा पौंगे अवस्थेमध्ये २० टक्के पौंग्यामध्ये प्रादुर्भाव आढळल्यास फवारणी करावी. गोंडा ते रेशीम अवस्था(उगवणी नंतर ८ आठवड्यानी): फवारणीची गरज नाही परंतु १० टक्के कणसामध्ये प्रादुर्भाव आढळल्यास फवारणी करावी.
- ज्या शेतकरी बंदुंवी बिजप्रक्रिया केलेली नाही त्यांनी या किडीचा व्यवस्थापनाकरीता उगवणीनंतर १२ ते १५ दिवसांनी फवारणीसाठी क्लोरेन्ट्रनिलीप्रोल ९.३ टक्के प्रवाही + ल्यॅंबा सायहेलोथिन ४.६ टक्के झोडसी प्रवाही ५ मिली किंवा स्पिनेटोराम ११.७ टक्के एससी प्रवाही, ५.१२ मिली किंवा क्लोरेन्ट्रनिलीप्रोल १८.५ टक्के प्रवाही एससी, ४.३२ मिली किंवा इमामेकटीन बैंझोएट ५ टक्के एसजी, ८ ग्रॅम किंवा इमामेकटीन बैंझोएट ५ टक्के + ल्युफेनुरोन ४० टक्के डब्ल्युजी, १.६ ग्रॅम किंवा थायोडिकार्ब ७५ टक्के डब्ल्युपी, २० ग्रॅम किंवा नोहाल्युरोन ५.२५ टक्के + इमामेकटीन बैंझोएट ०.९ टक्के प्रवाही एससी, ३० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. चाच्यासाठी घेतलेल्या मका पिकावर कुठल्याही प्रकारच्या रासायनिक किटकनाशकाची फवारणी करू नये त्याएवजी जैविक किटकनाशकाचा वापर करावा.

### संत्रा:

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

- पाने पोखरणारीअळी : 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: थायोमेथोकझाम २५ टक्के भुकटी १ ग्रॅम किंवा इमिडाक्लोप्रिड १७.८ टक्के १.५ ते २.० मिली १० मि.ली
- मावा : डायमेथोएट ३० टक्के प्रवाही १० मि.लि. किंवा मोनोक्रोटॉफॉस ३६ टक्के १० ते ३० मिली मिथिल डिमॅटॉन २५ टक्के प्रवाही ८ मि.ली किंवा क्लोरेपायरीफॉस २० टक्के, १०-२० मिली
- कोळी:डायक्रोफॉल 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 अल्या, वेचून नष्ट कराव्या व आवश्यकता असल्यास नियंत्रणासाठी विवनालफॉस २५ टक्के २० ते ३० मि.ली.
- पिठ्या ढेकून : क्हर्टीसेलीयम 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 इमीडाक्लोप्रिड (७०टक्के डब्लू. 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 झात्यानंतर लागवडीपूर्वी रोपांची शेंडे डायमेथोएट (३० टक्के) १०मिली अधिक पाण्यात मिसळणारे गंधक (८० टक्के) ३ ग्रॅम व मॅन्कोझेब २.५ ग्रॅम /लिटर पाणी घेऊन या द्रावणात बुडवावी.

### हुमणी अळी: बहूभक्षी किड

- मृगाचा पहिला पाऊस पडल्यानंतर शेतकन्यांना सायंकाळचे वेळी शेतातील कडुलिंब, बोर आणि बाभुल या झाडांचे निरीक्षण करावे. हुमणीचे भुंगे आढळल्यास त्याची सुचना कृषि खात्यातल्या अधिकाच्यांना दयावी. गांवपातळीवर सभा घेऊन सांघिकरीत्या शेतकन्यांनी 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 महत्वाचे आहे.

- पहिल्या पावसानंतर जेहा भुंगे बाहेर येतात, तेहा 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 ख्रताबरोबर 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 वर्खरणी आणि डवरणी करतांना जमिनीवर आलेल्या हुमणीच्या अळया गोळा करून त्यांचा वेळीच नाश करावा. हुमणीच्या अळया खतांच्या खड्हयात राहतात. शेणखत शेतात नेण्याआधी त्यातील अळया वेचुन त्यांचा नाश करावा.
- हुमनी अळी ही बहूभक्ती किड असून हिचा प्रादुर्भाव कपाशी, सोयाबीन, ज्वारी, उस, भूईमुंग, 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 अळया आहेत का? ते शोधाव्या, अळया दिसल्यास व लक्षणीय प्रादुर्भाव असल्यास नियंत्रणासाठी पिकानुसार खालील किटकनाशकांचा वापर करावा.
- भूईमुंग : क्लोरपायरीफॉस २० ईसी, ११.२५-२२.५० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी
- फेंच बीन : कार्बोफ्यूरॉन ३ टक्के दानेदार २३.३० किलो प्रती हेक्टर खोडांजवळ जमिनीत ओलावा असतांना मातीत मिसळू दयावे,
- उस : फिप्रोनील ४० टक्के + इमिडँक्लोप्रिड 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



## पैसा / वाणी / मिलीपिड्स किडीचे व्यवस्थापन

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

**जीवनक्रम :** मिलीपिड्चे जीवनक्रमात अंडी, अळी व प्रौढ या अवस्था आढळून येतात. अंडी जमिनीत काही इंच खोलीवर टाकली जातात. एक मार्दी साधारणपणे ३०० च्या जवळपास अंडी घालते. अळीच्या पाच अवस्था आढळून येतात. प्रौढ अवस्था हि प्रदीर्घ काळाची आहे. संपूर्ण जीवनक्रम हा पाच ते सात वर्षात पूर्ण होतो. या किडीच्या वाढीसाठी जमिनीत आद्रता असणे आवशक आहे त्यामुळे पावसाव्यात किंवा जिथे ओलिताची सोय आहे अश्या ठिकाणी हि कीड जास्त सक्रीय असते. हवामान अनुकूल नसल्यास हि कीड जमिनित सुप्त अवस्थेत राहते

### उपाय योजना

मिलीपीडचा (वाणी) प्रादुर्भाव कमी करण्यासाठी खालील उपाय कराव्यात-

1. शेतातील पालापाचोळा किंवा वाळलेले कुजलेले काडी कचरा गोळा करून नष्ट करावेत. वाणी 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.
2. शेतातील आर्द्रता आणि लपण्याची ठिकाणे कमी करून बांधावरील गवत, दगड काढून बांध मोकळा ठेवावा. ब-याचदा आर्द्र, घनदाट पिकात जास्त पाणी दिल्यामुळे किंवा संध्याकाळी पिकात

पाणी चालू ठेवल्यास वाणीचा प्रादुर्भाव वाढतो.

3. जास्त आर्द्रता व अन्नाचा पुरवठा नसल्यास काही दिवसातच वाणी मरतात.
4. ज्याठिकाणी शेतक-यांनी पेरणीपूर्वी बियाण्याला बिजप्रक्रीया केली आहे तेथे प्रादुर्भाव कमी आढळून आलेला आहे.
5. पिकामध्ये वेळेवर कोळपणी करावी त्यामुळे जमिनीतील अंडी व लपून बसलेल्या वाणी किडी उघडया पडून नष्ट होतील.
6. चांगला पाऊस पडल्यास या किडीचे नैसर्गिक नियंत्रण होते.
7. रासायनिक नियंत्रण

ज्या शेतामध्ये वारंवार या किडींचा प्रादुर्भाव होत असेल तेथे पेरणीपूर्वी कार्बोसल्फान (६ टक्के दाणेदार) किंवा क्लोरपायरीफॉस (१० टक्के दाणेदार) किंवा फिप्रोनिल (०.३ टक्के) ५ किलो प्रति १०० किलो शेणखतात मिसळून १ हेक्टर शेतात पसरवावे. सदरील कीटकनाशके प्रयोगामध्ये परिणामकारक आढळून आलेले आहेत (**लेबल क्लेम नाहीत**)

पेरणी झाल्यावर रोप उगवल्यानंतर या किडीचा प्रादुर्भाव आढळून आल्यास क्लोरपायरीफॉस २० ईसी ३७.५ मिली प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून पंपाचे नोझेल ढिलेकरून रोपां भोवती वर्तुळाकार किंवा सरळ ओळीत ड्रेंचिंग करावे. एक एकर क्षेत्रात ४० पंपाचे ड्रेंचिंग करावे किंवा क्लोरपायरीफॉस ५० टक्के + सायपरमेथ्रीन (५ टक्के एसपी) १.५ मिली प्रती लीटर या उपाययोजना शक्यतोवर सांयकाळी कराव्यात. सदर कीडनाशकाची शिफारस मिलीपीड (वाणी) साठी नाही, मात्र कापूस पिकामध्ये आहे.



कापसावरील प्रादुर्भाव



सोयाबीनवरील प्रादुर्भाव



वाणा

**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 विद्यापीठाचे संकेतस्थळ <http://www.pdkv.ac.in/> विदर्भातील पिकांवरील किडीची गुरुकिल्लीवर उपलब्ध आहे.

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 : [coppopsu@pdkv.ac.in](mailto:coppopsu@pdkv.ac.in)  
सेल : 9657725697