

सोयाबीनवरील प्रमुख हानीकारक किडी व एकात्मिक कीड नियंत्रण



महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी

आधारकर संशोधन संस्था

गो.ग. आगरकर रस्ता, पुणे- 411004

संपर्क: 020-25325001

फॅक्स: 020- 25651542

ई मेल: director@aripune.org

वेबसाइट: www.aripune.org



सोयाबीनवरील किडींचे कीटकनाशक वापरून नियंत्रण

खोड माशी:

थायमथोक्झाम 70 डी.एस.ची 3 ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यास बीज प्रक्रिया करावी किंवा पीक 7-10 दिवसांचे असताना किडीचा प्रादुर्भाव झाल्यास क्लोरोपायरीफॉस 20 टक्के इ.सी. 1.5 लि./ हे. किंवा ट्रायझोफॉस 40 टक्के इ.सी. 800 मि.ली./ हे. किंवा इथोफेनप्रॉक्स 10 इ.सी. 1 लि./ हे.

तंबाखूवरील पाने खाणारी अळी:

प्रादुर्भाव झाल्यास कीडीच्या पहिल्या किंवा दुसऱ्या अवस्थेच्या वेळी एस.एन.पी.व्ही. व्हायरस आधारित जैविक कीटकनाशकाचा 250 एल. ई./ हे. फवारणीसाठी वापर करावा, तसेच क्विनॉलफॉस 25 इ.सी. 1.5 लि./ हे. किंवा इंडोक्झाकार्ब 14.5 एस.सी. 500 मि.ली./ हे. किंवा रायनॅक्सीपायर 20 एस.सी. 100 मि.ली./ हे. किंवा स्पिनेटोरॅम 11.7 टक्के एस. सी. 450 मि.ली / हे.

पाने गुंडाळणारी अळी:

क्विनॉलफॉस 25 इ.सी. 1.5 लि./ हे. किंवा इंडोक्झाकार्ब 14.5 एस.सी. 500 मि.ली./ हे. किंवा रायनॅक्सीपायर 20 एस.सी. 100 मि.ली./ हे. किंवा ट्रायझोफॉस 40 इ.सी. 800 मि.ली./ हे.

चक्री भुंगा:

पेरणी करताना खतांबरोबर फोरेट 10 जी 10 कि. ग्रॅ./ हे. जमिनीत घालावे. प्रादुर्भाव दिसताच प्रोफेनोफॉस 50 टक्के इ.सी. 1000 मि.ली./ हे. ट्रायझोफॉस 40 इ.सी. 625 मि.ली./ हे. किंवा थायक्लोप्रिड 21.7 एस.सी. 750 मि.ली./ हे.

उंट अळी:

क्विनॉलफॉस 25 इ.सी. 1.5 लि./ हे. किंवा क्लोरोपायरीफॉस 20 इ.सी. 1.5 लि / हे. किंवा ट्रायझोफॉस 40 इ.सी. 800 मि.ली / हे. किंवा प्रोफेनोफॉस 50 इ.सी. 1 लि./ हे. किंवा लॅम्बडा-सायहॅलोथ्रिन 4.9 टक्के सी.एस. 300 मि.ली./ हे.

बिहारी केसाळ अळी:

क्विनॉलफॉस 25 इ.सी. 1.5 लि / हे. किंवा इंडोक्झाकार्ब 14.5 एस.सी. 500 मि.ली/ हे. किंवा रायनॅक्सीपायर 20 एस.सी. 100 मि.ली./ हे. किंवा ट्रायझोफॉस 40 इ.सी. 800 मि.ली./ हे.

हुमणी:

शेतात शेणखत पसरण्यापूर्वी त्यात असलेल्या हुमणीच्या अंडी व अळ्यांचा नाश करण्यासाठी 10 टक्के फॉलिडॉल भुकटी मिसळावी.

किडींच्या प्रादुर्भावानुसार वरीलपैकी एका कीटकनाशकाची प्रति हेक्टर क्षेत्रावर 500 ते 700 लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

संकलन व संपादन
एस. ए. जायभाय
डॉ. फिलिप्स वर्गीस

तांत्रिक सहाय्य
बी.डी. इथोळ, बी.एन. वाघमारे
डि. एच. साळुंखे

प्रकाशक
डॉ. के.एम. पाकणीकर,

संचालक, एम.ए.सी.एस - आ.सं. संस्था, पुणे

संचालक, अखिल भारतीय समन्वयित सोयाबीन संशोधन प्रकल्प
(भा. कृ. सं. प.- भारतीय सोयाबीन संशोधन संस्था, इंदौर)

10. सापळा पीक: मुख्य पीकाभोवती एरंडी आणि सूर्यफुल या सापळा पिकाची एक ओळ लावावी. तंबाखूची पाने खाणारी अळी आणि केसाळ अळी या झाडांकडे आकर्षित होऊन त्यावर अंडी घालतात. अशा झाडांची प्रादुर्भावग्रस्त पाने अळ्यांसहीत गोळा करून नष्ट करावीत, म्हणजे मुख्य पिकावर प्रादुर्भाव कमी होतो.

12. तण नियंत्रण: पिकामधील तणांचे योग्य नियंत्रण केल्यास किडींचा प्रादुर्भाव कमी होतो. तणांच्या अवशेषामध्ये किडी व त्यांच्या वाढीच्या वेगवेगळ्या अवस्थांची वाढ होण्यास पोषक वातावरण निर्माण होते.

13. पक्षी थांबे: कीड भक्षक पक्षांना बसण्यासाठी सोयाबीनच्या शेतात एकरी 8 ते 10 पक्षी थांबे उभारावेत.

14. जैविक कीटकनाशकांचा उपयोग: पर्यावरणाचे संवर्धन करून किडींच्या व्यवस्थापनासाठी डायपेल (घटक- बॅसिलस थुरिंजेंसिस), बायोबिट (घटक- बॅसिलस थुरिंजेंसिस) इ. किंवा बुरशी आधारित बायोसॉफ्ट (घटक- बव्हेरिया बॅसियाना) व बायोरीन (घटक- बव्हेरिया स्पेसिज) यांपैकी एका जैविक कीटकनाशकाची 1 ली./ हे. या प्रमाणात प्रादुर्भावग्रस्त पिकावर फवारणी करावी तंबाखूची पाने खाणारी अळी व हरभऱ्यावरील घाटे खाणारी अळीच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी अळीच्या पहिल्या किंवा दुसऱ्या अवस्थेत असताना न्यूक्लियर पॉली हायड्रोसिस व्हायरस 2 मिली/ लीटर पाण्यात मिसळून प्रादुर्भाव दिसून येताच फवारावे.

15. रासायनिक कीटकनाशकांचा वापर: पिकाचे नियमित सर्वेक्षण करून व किडींची संख्या आर्थिक नुकसान पातळीच्या वर असल्याची खात्री करूनच शिफारशीनुसार रासायनिक कीटकनाशकांचा वापर करावा.

किडींची आर्थिक नुकसानीची पातळी :

कीड	आर्थिक नुकसान पातळी
तंबाखूवरील पाने खाणारी अळी	10 अळ्या प्रति मीटर ओळीत पीक फुलोऱ्यावर येण्यापूर्वी
बिहारी केसाळ अळी	10 अळ्या प्रति मीटर ओळीत पीक फुलोऱ्यावर येण्यापूर्वी
उंट अळी	4 अळ्या प्रति मीटर ओळीत पीक फुलोऱ्यात असताना 3 अळ्या प्रति मीटर ओळीत पीक शेंगा भरण्याच्या अवस्थेत असताना
पाने पोखरणारी अळी	सरासरी 10% प्रादुर्भावग्रस्त पाने
चक्री भुंगा	3 ते 5 प्रादुर्भावग्रस्त झाडे प्रति मीटर ओळीत
खोड माशी	10 ते 15 % प्रादुर्भावग्रस्त झाडे

सोयाबीनवरील प्रमुख हानीकारक किडी

सोयाबीन पीक यशस्वीरित्या घेण्यासाठी जमिनीची योग्य मशागत, पाण्याचे व्यवस्थापन, संतुलित पोषण व तण नियंत्रण या घटकांबरोबरच पीक शेतामध्ये उभे असताना वाढीच्या अवस्थांदरम्यान त्यावर येणाऱ्या वेगवेगळ्या किडी व त्यांचे व्यवस्थापन यांची माहिती असणे आवश्यक आहे. कारण त्यामुळे उत्पादनामध्ये मोठ्या प्रमाणात घट येते. किडींचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर झाल्यास संपूर्ण पीक हातचे जाण्याची भीती निर्माण होते, म्हणून या प्रकाशनामध्ये सोयाबीन पिकावरील किडी व त्यांचे व्यवस्थापन याबद्दल सविस्तर माहिती देण्यात येत आहे.

प्रमुख किडी व त्यांच्या प्रादुर्भावाची लक्षणे

खोड माशी



प्रौढ खोड माशी माशीने बाहेर जाण्यासाठी बनविलेले छिद्र खोड माशीची अळी

तंबाखूवरील पाने खाणारी अळी



अंड्यांचा पुंजका अंड्यातून बाहेर येणारी अळी अळीची पहिली अवस्था



पूर्ण वाढ झालेली अळी कीडीची प्रौढ आवस्था प्रादुर्भावग्रस्त शेत

पाने गुंडाळणारी अळी



नुकसान करताना अळी अळी व तिची विष्टा अळीने गुंडाळलेले पान

चक्री भुंगा



प्रौढ चक्री भुंगा करगोट्याच्या आकाराचे चक्र



प्रादुर्भावग्रस्त झाडे पूर्ण विकसित अळी

उंट अळी



उंट अळी उंट अळीचा पतंग

बिहारी केसाळ अळी



बिहारी केसाळ अळी बिहारी केसाळ अळीचा पतंग

हुमणी



प्रौढ हुमणी हुमणीच्या अळ्या

सोयाबीनवरील एकात्मिक कीड व्यवस्थापन

- जमिनीची योग्य मशागत:** रब्बी पिकाच्या काढणीनंतर उन्हाळ्याच्या सुरुवातीला शेताची खोल नांगरणी करावी. त्यामुळे जमिनीमध्ये लपलेल्या किडींच्या अवस्था, रोगांचे जिवाणू व तणांच्या बिया इ. नष्ट होतात.
- पिकाची वेळेवर पेरणी:** सोयाबीनची पेरणी जूनचा पहिला आठवडा ते जुलैच्या पहिल्या आठवड्यापर्यंतच उरकून घ्यावी.
- उन्नत व शिफारस केलेल्या वाणांची निवड:** वेग-वेगळ्या कालावधी मध्ये पक्क होऊन काढणीसाठी तयार होणाऱ्या उन्नत व शिफारस केलेल्या वाणांची पेरणीसाठी निवड करावी. त्यामुळे पीक काढणीमध्ये सुसूत्रता येते व त्याच बरोबर किडींचा प्रादुर्भाव देखील कमी होतो. कीड प्रतिरोधक वाणांची पेरणीसाठी निवड करावी.
- संतुलित पोषण:** पिकाला संतुलित पोषण देण्यासाठी शिफारस केलेली खतांची मात्रा पेरणीच्या वेळी द्यावी. नत्रयुक्त खतांचा अतिरिक्त वापर केल्यास चक्री भुंगा व पाने खाणाऱ्या किडींचा प्रादुर्भाव होतो. पालाशमुळे रोपांमध्ये कीड प्रतिकारकशक्ती निर्माण होते.
- योग्य बियाणे दर:** पेरणीसाठी शिफारशीप्रमाणे 65 ते 70 कि.ग्रॅ./ हे. बियाणे दर वापरावा, दाट पेरणी केल्यास पीक दाट उगवून येते, त्यावर चक्री भुंगा अथवा पाने खाणाऱ्या अळ्यांचा प्रादुर्भाव वाढतो. दाट झालेले पीक जमिनीवर पडते, त्यामुळे उत्पादनात घट येते.
- बीज प्रक्रिया:** पेरणीपूर्वी बियाण्यास शिफारस केलेल्या कीटकनाशकाची बीज प्रक्रिया करावी.
- प्रादुर्भावग्रस्त पीक नष्ट करणे:** चक्री भुंगाचा प्रादुर्भाव झालेल्या रोपांची सुकलेली पाने तोडून नष्ट करावीत, तसेच तंबाखूवरील पाने खाणारी अळी व बिहारी केसाळ अळीच्या प्रारंभिक अवस्थेद्वारा प्रादुर्भावग्रस्त झालेली रोपे उपटून टाकल्यास त्यांच्या नियंत्रणासाठी आवश्यक असणाऱ्या कीटकनाशकाची मात्रा कमी प्रमाणात लागते.
- मित्र किडींचा वापर:** मित्र किडींचा कीड नियंत्रणासाठी उपयोग करावा, त्यामुळे पर्यावरणाचे संवर्धन होते.
- कामगंध सापळ्यांचा उपयोग:** तंबाखूवरील पाने खाणाऱ्या अळीच्या नर प्रौढांना आकर्षित करून नष्ट करण्यासाठी प्रति एकरी चार कामगंध सापळे लावावेत.