

इन्डोक्सीकार्ब १५.८ एम.सी. ६.६मि.ली. किंवा स्यायनेबोरम ११.७ ए.सी. ९ मि.ली. १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

३) केंसाळ अळी: पूर्ण वाढलेली अळी ४० ते ४५ मि.मी. लांब असून तिची उंची दोन्ही टोके काळी तर मधला भाग मळकट पिवळा असतो तिच्या शरीरावर दाट नीरंगी केस असतात. अंडयातून बाहेर पडलेल्या लहान अळ्या अधासी व सामूहिकपणे पानाच्या खालील बाजूवर राहून त्यातील हरीतद्रव्य खातात. त्यामुळे अशी पाने जाळीदार होतात. अळ्या मोठ्या झाल्यावर शेतभर पसरतात व पाने खावून नुकसान करतात. आणि दुस-या शेताकडे प्रयाण करतात.



### सोयाबीन किडीचे एकीकृत व्यवस्थापन आणि उत्पादन वाढीसाठी महत्त्वाच्या बाबी :

सोयाबीन पिकावर प्रामुख्याने रोपमर ,मुळकुज, शेगांवरील करपा, सूक्ष्म जिवाणुचा करपा इत्यादी रोग तसेच खेडमाशी चक्रंभुगा, पाने गुडाळणारी अळी आणि पाने खाणा-या किडीचा प्रादुर्भाव आढळतो. रासायनिक बुरशीनाशकाचा व किटकनाशकाचा दुष्परीणाम तसेच त्याचा वापर कमी करण्याचे दृष्टीने रोगाचे व किडीचे गरजेनुसार नियंत्रण करणे. आवश्यक आहे त्यासाठी रोग व किडी याकरीता एकीकृत व्यवस्थापन पद्धतीचा अवलंब करणे फायदयाचे ठरते.

- १) सोयाबीन ची लागवड करण्यापूर्वी शेतात उन्हाळी नांगरणी करावी त्यामुळे बुरशीची बीजे, तंतु तसेच बुरशीची फळे या रोगाचा किडीचे अवस्थांचा पक्ष्याद्वारे तसेच उष्णतेमुळे आणि जमिनीत खोल गाडल्या जावून नाश होतो.
- २) सोयाबीन ची पेरणी जुलैच्या दुस-या आठवड्यापर्यंत संपवावी.
- ३) आनुवांशिक शुध्दता असणारे तसेच जोमदार व चांगल्या प्रतिचे दर्जेदार, विषाणूमुक्त निरोगी बियाणे वापरावे.
- ४) पेरणीसाठी किड व रोग प्रतिकारक्षम असणा-या वाणांची पेरणी करीता निवड करावी.  
पेरणी पूर्वी बुरशीनाशकाची किंवा जैविक बुरशीनाशकाची
- ५) बिज-प्रक्रिया करावी. यामध्ये कार्बोवर्यान ३६.५ टक्के थायरम ३६.५ टक्के अ थायरम ३६.५ टक्के डी. एम. ची.

- ६) पिकाच्या सुरवातीच्या अवस्थेत शेत तणमुक्त ठेवावे.
- ७) बांधावर असणा-या किडीच्या पुरक वनस्पतीचा नाश करावा.
- ८) शेतात अगदी सुस्वातीलाच रोगट झाडे दिसताच उपटून नष्ट करावी.
- ९) केसाळ अळी तसेच तंबाखुची पाने खणा-या अळ्यांचा त्या लहान असतांना जाळीदार पानांसह नायनाट करावा.
- १०) सोयाबीन पिकांचे नियमित सर्वेक्षण करावे आणि किडींनी आर्थिक नुकसानीची मर्यादा पातळी गाळताच कीड नियंत्रणाचे उपाय योजावेत. तसेच आवश्यकतेनुसार रोगाची तीव्रता वपिकाची अवस्था पाहून बुरशीनाशकाची फवारणी करावी.
- ११) पाने खाणा-या किडीचे व्यवस्थापन करीता ५ टक्के निंबोळी अर्काचा वापर करावा.
- १२) पेरणीपूर्वी बियाण्याची उगवणशक्ती अवश्य तपासून घ्यावी. पिकाची फेरपालट करावी.
- १३) सोयबिन पिकांनंतर भुईमुगाचे पिक घेऊ नये.



## संकलन

वरील माहिती डॉ. पं.दे.कु.वि. अकोला व्दारे प्रकाशित  
कृषि संवादिनी मधून घेतली आहे.

घडीपत्रीका क्र.डॉ.पं.दे.कु.वि.अकोला/प्रक्र/१२३२/२०१९



डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला

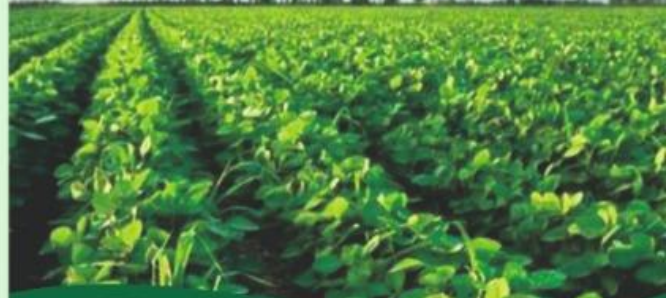
## कृषि विज्ञान केंद्र, बुलढाणा



### राष्ट्रीय अन्नसुरक्षा अभियान (National Food Security Mission)

समूह पीक प्रात्याक्षिक : तेलबिया  
(Cluster Front Line Demonstration On Oilseed)

## सोयबिन पिकावरील किडीचे एकीकृत व्यवस्थापन



श्री. प्रविण पि. देशपांडे  
विषय विशेषज्ञ, (पिक संरक्षण)

डॉ. भारती रा. तिजारे  
विषय विशेषज्ञ, (कृषिविद्या)

डॉ. अनिल सा. तारु  
कार्यक्रम समन्वयक

## सोयाबीनवरील किडींचे एकीकृत व्यवस्थापन

सोयाबीन हे राज्यातील कोरडवाहू क्षेत्रातील महत्वाचे नगदी पिक असून विदर्भ व मराठवाडा या ग्रामीण भागांतील अर्थव्यवस्था प्रामुख्याने या पिकावर अवलंबून आहे. मागील काही वर्षांत सोयाबीन क्षेत्रात सातत्याने वाढ होत असून ४० लाख क्षेत्रांवर या पिकाची लागवड करण्यात येते.

नियोजनपूर्वक शेतीत सोयाबीन हे एक आशादायी पिक आहे. सोयाबीन मध्ये तेलाचे प्रमाण २० टक्के व प्रथिनांचे प्रमाण ४० टक्के आहे. खाद्यतेलात सोयाबीनला महत्वाचे स्थान प्राप्त असून त्यामध्ये सोयाबीनचा मोठा वाटा आहे. सोयाबीन द्विदलवर्गीय पिक असल्यामुळे त्याच्या मुळावरील गाठीत असणारे जिवाणु हवेतील नैसर्गिक नत्राचे स्थिरीकरण करून पिकाच्या वाढीसाठी नत्र उपलब्ध करून देते. सोयाबीनच्या झाडांचा पालापाचोळा (अवशेष) जमिनीवर पडल्यामुळे जमिनीचा पोत सुधारण्यास मदत होते. आंतरपिक व दुबारपिक पद्धतीत सोयाबीन अतिशय उपयुक्त पिक आहे. पिकाच्या फेरपालटी मध्ये सोयाबीन पिकास महत्वाचे स्थान आहे. सोयाबीन हे भारतातील महत्वाचे नगदी पिक बनले आहे. महाराष्ट्रात मराठवाडा व विदर्भ भागात या पिकाखालील क्षेत्र मोठ्या प्रमाणात वाढल्याचे दिसून येते. क्षेत्राच्या बाबतीत महाराष्ट्राचा मध्य प्रदेश नंतर दुसरा क्रमांक आहे. सोयाबीनमध्ये २० टक्के तेल आणि ४० टक्के प्रथिने असून त्यामध्ये पिष्टमय पदार्थ कमी असल्यामुळे ते किडींनाही वरदान ठरत आहे. उत्पन्नात घट आणणा-या विविध कारणांपैकी किडींमुळे होणारे नुकसान हे खूप मोठ्या प्रमाणात असते. कधी कधी साथीच्या स्वरूपात कीड आल्यास ६० टक्यांपेक्षाही अधिक नुकसान चक्रीभुंगा, खोडमाशी व तंबाखूच्या पाने खाणा-या किडींमुळे होते. यासाठी एकात्मिक नियंत्रणाचा अवलंब केल्यास नुकसान टाळता येईल.

### अ) खोड पोखरण-या किडी

**१ खोडमाशी :** या किडीचा प्रादुर्भाव पिकाचे रोपवस्थेत झाल्यास त्याचा ताटाचे संख्येवर विपरीत परीणाम होवून पिकांची पुनःपेरणी किंवा उत्पादनात जास्त घट येण्याची शक्यता असते.

पौढ माशा लहान चमकदार काळ्या असून त्यांची लांबी २ मि.मी असते. अंड्यातुन निघालेली व पाय नसलेली २-४ मि. मी लांब अळी प्रथम सोयाबीनची पाने पोखरते आणि पानाचे किंवा फांदित प्रवेश करून



आतील भाग पोखरून खाते. खोडमाशीचा प्रादुर्भाव पिकाचे सुरवातीचे अवस्थेत झाल्यास किडग्रस्त झाड वाळते व मोठ्या प्रमाणात नुकसान होते. मोठ्या झाडावर असा परीणाम दिसत नाही. परंतु अशा झाडावर खोडमाशीचे अळीचे पौढ माशीला बाहेर येण्यासाठी कलेले छिद्र आढळते. खोडमाशी अळी तसेच कोष फांद्यात, खोडात असतो. अशा किडग्रस्त झाडावरील फुलांची गळ होते शेंगावरील दाण्याचे वजन कमी होवून उत्पादनात १६-३० टक्के पर्यंत घट येते.

**नियंत्रण :** केंद्रीय किटकनाशक मंडळाद्वारे लेबल क्लेम शिफारशीप्रमाणे क्लोरेंटानिप्रोल १८.५ एस. सी. २ मि.ली. किंवा इथिऑन ५० टक्के ईसी १५ मिली किंवा (थायमिथोक्झाम १२.६ टक्के + लॅम्बडा सायहॅलोथ्रिन ९.५ टक्के) २.५ मिली. प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

**२ चक्रभुंगा :** मादी भुंगा पानाचे देठावर फांदीवर किंवा खोडावर दोन चकपाप तयार करतो. यामध्ये मादी तीन छिद्र करते. आणी त्यापैकी एकामध्ये अंडी घालते. त्यामुळे चक्राचे वरचा भाग वाळतो. अंड्यातुन निघालेली अळी, देठ, फांदी व खोड पोखरून पोकळ करीत जाते. अळी १९ ते २२ मि. मी. लांब दंडगोलाकृती, गुळगुळीत, पिवळसर रंगाची असून शरीरावर लहान लहान उभट भाग दिसतात. या किडीचा पिक दिड ते दोन महिन्याचे अवस्थेत झाल्यास किडग्रस्त झाड इतर झाडांसारखे दिसत असल्या -मुळे प्रादुर्भाव लक्षात येत नाही. चक्रभुंगाचे प्रादुर्भवांमुळे शेंगा धरण्याचे प्रमाणात, दाण्याचे संख्येत तसेच वजनात अनुक्रमे ५३. ५६ आणि ६६ टक्के पर्यंत घट येवू शकते. पुर्ण वाढलेली अळी पोखरलेल्या भागात कोठावस्थेत जाते. लवकर पेरलेल्या सोयाबी -नवर चक्रभुंगाच्या प्रादुर्भाव जास्त असतो.

**नियंत्रण:** किडीची आर्थिक नुकसानीची पातळी सोयाबीन पिकात फुलो-यापूर्वी ३.५ चक्रभुंगा प्रति मीटर ओळीत आढळल्याबरोबर केंद्रीय किटकनाशक मंडळाद्वारे लेबल क्लेम शिफारशीत प्रोपेनो -फॉस ५० ई.सी. २० मिली किंवा सायक्लोप्रोड २१.७ ईसी. १५ मिली किंवा इथिऑन ५० ई.सी. १५ -३० मिली किंवा क्लोरेंटानि -लीप्रोल १८.५ ई.सी. ३ मिली किंवा (थायमिथोक्झाम १२.६ टक्के लॅम्बडा सायहॅलोथ्रिन ९.५ टक्के) २.५ मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.



### ब) पाने खाण-या अळ्या

**१)हिरवी उंटअळी :** अळी हिरव्या रंगाची असून चालतांना उंटा -सारखा बाक करते. यामुळे ही कीड सहज ओळखता येते. अंड्या -तुन निघालेल्या उंट अळ्या प्रथम पानाच्या हिरवा भाग खरडून खातात. तर मोठ्या अळ्या पानाचा सर्व भाग खातात. जास्त प्रादु र्भाव झाल्यास पानाच्या फक्त शिरा शिल्लक राहतात आणि अळ्या फुलांचे व शेंगाचे नुकसान करतात.

**नियंत्रण:** पिकाचे सर्वक्षण करून आर्थिक नुकसानीची पातळी चार लहान अळ्या प्रति मिटर ओळीत आढळल्यास केंद्रीय किटक -नाशक मंडळाद्वारे लेबल क्लेम शिफारशीत प्रोपेनोफॉस ५० ई. सी. २० मिली किंवा सायक्लोप्रोड १८.५ ईसी. ३ मिली किंवा इथिऑन ५० ई.सी. १५ -३० मिली किंवा किंवा क्लोरेंटानि -प्रोल १८.५ ई.सी. ३ मिलि किंवा थायमिथोक्झाम १२.६ टक्के लॅम्बडा सायहॅलोथ्रिन ९.५ टक्के २.५ मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

**२)तंबाखूची पाने खाणारी अळी :** बहुजातीचे पिकाचे नुकसान करणा-या या किडीचा ऑगष्ट महिन्यात सोयाबीनच्या पिकावर मुख्यत्वे प्रादुर्भाव आढळतो.

तंबाखूची अळी मळकट हिरव्या रंगाची असून तिच्या शरीरावर पिवळसर नारींगी रेषा आणि काळे ठिपके असतात. पुर्ण वाढलेली अळी ३०-४० मि.मी. लांब असते. मादी पंतग पुंजक्याने पानावर अंडी घालतो. अंड्यातुन निघालेल्या अळ्या सामुहीकपणे पानाचा हिरवा पदार्थ खातात. त्यामुळे पाने जाळीदार दिसतात. आणि या किडीचा प्रादुर्भाव दुर अंतरावरून सहज ओळखता येतो.



किडग्रस्त जाळीदार पानाचे मागे पुष्कळ लहान अळ्या असतात. तृतीय अवस्थेपासून अळ्या अलग अलग होवून सोयाबीनची पाने खातात.जास्त प्रादुर्भाव झाल्यास झाडाला पाने राहत नाहीत.



**नियंत्रण :** या किडीने आर्थिक नुकसानीची पातळी पिक फुलावर येण्यापूर्वी ३-४ लहान अळ्या प्रति मिटर ओळीत आढळल्यास केंद्रिय किटकनाशक मंडळाद्वारे लेबल क्लेम शिफारशीत