



Suvide Foundation's

कृषी विज्ञान केंद्र, वाशिम (करडा)

KRISHI VIGYAN KENDRA, WASHIM

ता. रिसोड जि. वाशीम

सोयाबीन पिकाचे सुधारीत लागवड तंत्रज्ञान

:: सौजन्य ::

भारतीय कृषी अनुसंधान परिषद नवी दिल्ली

कृषी तंत्रज्ञान अनुप्रयोग व अनुसंधान संस्थान पुणे

भारतीय सोयाबीन संशोधन संस्था इंदोर

राष्ट्रीय अन्नसुरक्षा मिशन-कृषी व शेतकरी कल्याण मंत्रालय भारत सरकार नवी दिल्ली

- प्रकाशक -

डॉ. आर. एल. काळे

प्रमुख व वरीष्ठ शास्त्रज्ञ, कृषि विज्ञान केंद्र, वाशिम

- संकलक -

श्री.टी.एस.देशमुख

कृषिविद्या तज्ञ, के वी के वाशिम

डॉ. एस.के. देशमुख

कृषीविस्तार तज्ञ व नोडल अधिकारी

विदाता प्रशिक्षण केंद्र

श्री आर एस डवरे

पीक संरक्षण तज्ञ तथा समन्वयक

कृषी महाविद्यालय रिसोड

सोयाबीन हे खरीप हंगामातील प्रमुख गळीत धान्य पीक आहे. सोयाबीन मध्ये १८ ते २० टक्के प्रथिने असल्याने पोषण दृष्ट्या ह्या पिकाला महत्व आहे. सोयाबीन पिकाच्या मुळावरील रायझोबियम जीवाणूच्या गाठीद्वारे नत्र जमिनीत स्थिर होत असल्याने या पिकास विशेष महत्व आहे. सोयाबीन पिकाच्या अधिकाधिक उत्पादनासाठी पीक व्यवस्थापन संबंधीत शिफारशीचा अवलंब करणे गरजेचे आहे. त्या दृष्टीने शेतकऱ्यांनी सुधारीत लागवड तंत्रज्ञान माहितीचा वापर करावा.

//आधुनिक पीक उत्पादनाचे मंत्र, अवगत करावे सुधारित विकसित तंत्र//

तुषार देशमुख कृषीविद्या ☎ 82753 02195

हवामान व जमीन

वार्षिक पर्जन्यमान ७५० ते १००० मिमी दरम्यान हे पीक चांगले येऊ शकते. सरासरी २५ ते ३३ डिग्री तापमान मानवते. पाण्याचा चांगला निचरा होणाऱ्या मध्यम ते भारी जमिनीत सोयाबीन पिकाची पेरणी १५ जुलैपर्यंत करावी. पेरणी ७५ ते १०० मिलिमीटर पाऊस झाल्यानंतरच करावी. पेरणी करताना बियाणे ४ सें.मी. पेक्षा अधिक खोल पडणार नाही याची काळजी घ्यावी. तसेच पेरणीपूर्वी बियाण्याची उगवणशक्ती तपासून ७० ते ७५ टक्के उगवणक्षम बियाणे पेरणीस वापरावे.

सोयाबीन पिकाचे सुधारित वाण व वैशिष्ट्ये

पीडीकेवी यलोगोल्ड (एएमएस १००१) हा ९५ ते १०० दिवस कालावधीचा वाण असून पारंपरिक जेएस ३३५ पेक्षा १५ ते १७ टक्के अधिक उत्पादन देणारा वाण आहे. हेक्टरी २२ ते २६ क्विटल उत्पादन असून मुळकुज, खोडकुज, पिवळा मोझाक या रोगास तसेच चक्रीभुंगा खोडमाशी कीडीस मध्यम प्रतिकारक असून परिपक्वतेनंतर १० दिवस पर्यंत शेंगा फुटण्यास प्रतिकारक आहे. सुवर्ण सोया (एएमएस एमबी ५-१८) हा शेंग व खोडावर तपकिरी रंगाची लव असलेला वाण असून ९८ ते १०२ दिवसात कालावधीचा वाण आहे. पारंपरिक वाण जेएस ३३५ च्या तुलनेत १८ ते २० टक्के अधिक उत्पादन असणारा हेक्टरी २४ ते २८ क्विटल एवढे उत्पादन देणारा वाण आहे. मुळकुज खोडकुज बुरशीजन्य ठिपके या रोगास प्रतिकारक असलेला वाण आहे.

पीडीकेवी अंबा (एएमएस १००-३९) हा ९४ ते ९६ दिवस कालावधी चा वाण असून मुळकुज खोडकुज या रोगास प्रतिकारक तसेच चक्रीभुंगा खोडमाशी कीडीस मध्यम प्रतिकारक असलेला वाण आहे. प्रचलित ३३५ या वाणाच्या तुलनेत अधिक तेलाचे व प्रथिनांचे प्रमाण असलेला असा वाण आहे. तसेच हेक्टरी २८ ते ३० क्विटल एवढी सरासरी उत्पादकता आहे.

फुले किमया (केडीएस - ७५३) हा १०५ ते ११० दिवस कालावधीचा वाण असून मुळकुज, खोडकुज मध्यम प्रतिकारक, तांबेरा या रोगास प्रतिकारक तसेच खोडमाशी कीडीस मध्यम प्रतिकारक असलेला वाण आहे. तसेच हेक्टरी २५ ते ३० क्विटल एवढी सरासरी उत्पादकता आहे. एमएयूएस - ६१२ हा ९४ ते ९६ दिवस कालावधी चा वाण असून मुळकुज खोडकुज या रोगास प्रतिकारक तसेच चक्रीभुंगा खोडमाशी कीडीस मध्यम प्रतिकारक असलेला वाण आहे. प्रचलित ३३५ या वाणाच्या तुलनेत अधिक तेलाचे व प्रथिनांचे प्रमाण असलेला असा वाण आहे. तसेच हेक्टरी २८ ते ३० क्विटल एवढी सरासरी उत्पादकता आहे.

पेरणीकरता बियाणे

हेक्टरी ६५ किलो एमएयूएस ६१२ किलो तर ६० किलो पीडीकेवी यलोगोल्ड (एएमएस १००१), सुवर्ण सोया (एएमएस एमबी ५-१८) व पीडीकेवी अंबा (एएमएस १००-३९) बियाणे वापरावे.

बीजप्रक्रिया

पेरणीवेळी घरचे बियाणे असेल तर कार्बोक्झीन ३७.५ + थायरम ३७.५ टक्के (३ ग्रॅम प्रति किलो) बीजप्रक्रिया करावी. पेरणीपूर्वी बियाण्यास प्रथम बुरशीनाशकाची प्रक्रिया करावी व त्यानंतर जिवाणू संवर्धक (प्रत्येकी २५० ग्रॅम पावडर किंवा १०० मिली द्रवरूप प्रति १० किलो बियाणे) लावावे. बुरशीनाशकाची बीज प्रक्रिया केल्यानंतर खोडमाशी किडीपासून संरक्षणासाठी थायमेथॉक्झाम ३० टक्के एफएस ६ मिली प्रती किलो बियाणे या प्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी.

पेरणीचे अंतर

दोन ओळीतील व रोपातील अंतर ४५ X ५ किंवा ३० X ८ सें.मी. (प्रति हेक्टरी झाडांची संख्या ४.४ ते ४.५ लाख) या प्रमाणे तसेच उथळ जमिनीत ३० सें.मी. उताराला आडवी पूर्व पश्चिम दिशेने ओळीत पेरणी करावी.

खत व्यवस्थापन

जमिनीचे माती परीक्षण करावे. हेक्टरी २० गाड्या (पाच टन) सेंद्रिय खत द्यावे. सोयाबीनसाठी ३० किलो नत्र व ६० किलो स्फुरद व २० किलो गंधक प्रति हेक्टरी पेरणीच्या वेळेसच द्यावे. ज्या जमिनीत पालाशचे प्रमाण कमी होते तेथे ३० किलो पालाश द्यावे. ज्या जमिनीत सिंगल सुपर फॉस्फेटचा नियमित वापर केला गेला तेथे गंधकाच्या उपलब्धतेमुळे सोयाबीनची चांगली उत्पादकता दिसून आली. डायअमोनियम फॉस्फेटच्या नियमित वापरामुळे झालेली गंधकाची कमतरता तसेच सेंद्रिय खत किंवा जिप्समचा वापर न करणे हे सोयाबीनची उत्पादकता न वाढण्याचे वा घटण्याचे प्रमुख व महत्त्वाचे कारण आहे. नत्र खताची मात्रा जास्त झाल्यास पीक माजते व पाने खाणा-या अळ्यांचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर होतो नत्रयुक्त खते वा संप्रेरकांचा अनावश्यक वापर टाळावा.

आंतर मशागत व तण व्यवस्थापन

पीक उगवणीनंतर १५ ते २० दिवसांनी पहिली डवरणी, तर ३० दिवसांनी दुसरी डवरणी व आवश्यकतेनुसार एक ते दोन वेळा निंदन करावे. दुसऱ्या डवरणीवेळी डवऱ्यांच्या पासीला दोरी गुंडाळून सरी काढावी. पीक फुलोरावस्थेत असताना कोळपणी (डवरणी) टाळावी. शेंग धरण्याच्या अवस्थेत पाण्यात विद्राव्य १९:१९:१९ खत (ग्रेड २ टक्के) ५० ग्राम फवारणी प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून करावी. अधिक उत्पन्नाकरीता फुलोरा व दाने भरणे अवस्थेत १००० पीपीएम जिब्रेलिक आम्ल १५० मिली प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून साध्या पंपाने फवारणी करावी.

सोयाबीन पिकातील तणनाशक वापर

सोयाबीन पेरणीनंतर २४ ते ४८ तासात पीक व तण उगवण पूर्व जमिनीवरिल फवारणीसाठी निखळ सोयाबीन पिकात डायक्लोसुलम ८४ टक्के डब्ल्युडीजी ०.४२ ग्राम किंवा पेंडीमिथालीन ३०%इसी ५० मिली (३८.७%इसी ३०/३५मिली प्रति १० लिटर पाण्यात)किंवा पीकतण उगवणनंतर १५ ते २० दिवसांनी क्लोरीम्यूरॉन इथाईल २५ टक्के, डब्ल्युपी ०.८ ग्राम किंवा इमाझीथायपर १० टक्के एसएल १५ ते २० मिली किंवा प्रोपेकवीझाफॉप २.५ टक्के +इमाझीथायपर ३.७५एमई मिश्र घटक ४० मिली किंवा इमाझीथायपर इमाझेमोक्स ७० डब्ल्युजी मिश्र घटक २ ग्राम यापैकी कोणतेही एक तणनाशक प्रति १० लिटर पाण्यातुन साध्या पंपाने फवारणी करावी. फवारणीपूर्व पंप धुण्याच्या पावडरने धुऊन वापरावा. पीक फुलोरा अवस्थेत तणनाशक वापर तसेच शिफारस नसलेले मिश्रण वापर करणे टाळा.

सोयाबिन किडीरोग व्यवस्थापन

(खालील कोणतेही एका संबंधीत किड/बुरशी नाशकाची १० लिटर पाण्यात साध्या पंपाने फवारणी करून किड व्यवस्थापन करता येते. पावर पंपाकरिता किटक/बुरशी नाशकाचे प्रमाणे तिप्पट करावे.) पिकात पानाळवाढ उंची दरम्यान एकात्मिक पद्धतीने किडींच्या संकेत पातळी

निरीक्षण एकरी ५ तसेच सनियंत्रण पद्धती करिता एकरी ५ रससशोषक किडींसाठी पिवळे चिकट सापळे, तसेच हेलीलुर, स्पोडोर्लू फिरोमोन कामगंध सापळे, पक्षीथांवे , तसेच संकेत आर्थिकनुकसान पातळी निकषानुसार जैव नियंत्रके वापरावी.

जैव नियंत्रके वापर (प्रति हेक्टर)

रससशोषक किडी व लहानअळ्या साठी क्रायसोपर्ला झायस्ट्रोविसिलेमी हेक्टरी ५००० अंडी वापरावी पतंग वर्गीय किडीच्या अळ्यांसाठी बॅसिलस थुरीजीएनसीस हेक्टरी अर्धा ते एक किलो / लिटर वापर करावा

स्पोडोप्टेरा पाने खाणाऱ्या अळ्यांसाठी नोमुरीया रीले हेक्टरी अडीच ते तीन किलोग्रॅम किंवा एस एल एन पी व्ही हेक्टरी ५०० मिली वापर करावा

हिरव्या पाने शेंगाखाणाऱ्या घाटेअळ्या साठी एच ए एन पि वी हेलिओकेल ५०० मिली वापर करावा रस शोषणारे किडे करिता कडूनिंब निंबोळी अर्क ५ टक्के फवारणी किंवा एक ते दोन टन निंबोळी पेंड वापरा

खोडमाशी च्या प्रादुर्भावामुळे फळांच्या खोडामध्ये छिद्र आढळते तसेच फुलांची गळ होऊन १६ ते ३० टक्के उत्पादनात घट येऊ शकते. शिफारशीप्रमाणे इथिऑन ५०% सी १५ मिली किंवा थायमेथॉक्झाम १२.६ टक्के लॅम्हडासहलोथ्रीन ९.५ टक्के (उदा. मल्लिका किंवा अलीका) २.५ मिलि.वापर करावा

चक्रीभुंगा या किडीच्या प्रादुर्भावामुळे पानाचे देठ फळांदी किंवा खोडावर चक्रा काप तयार होऊन खोड पोखरले जाते त्यामुळे शेंगा धरण्याच्या प्रमाणात तसेच दाण्याच्या संख्येत वजनात घट होऊन उत्पादन कमी होते. किडीच्या व्यवस्थापनाकरिता फुलोर यापूर्वी ३ ते ५ चक्रीभुंगा प्रति मीटर ओळीत आढळल्यास प्रोफेनाफॉस ५० ईसी २० मिली किंवा इथिऑन ५०% इसी १५ ते ३० मिली किंवा थायमेथॉक्झाम १२.६ टक्के लॅम्हडासहलोथ्रीन ९.५ टक्के २.५ मिली किंवा इमामेक्टीन बेंजोएट १.९० इसी ९ मिली किंवा क्लोरनिट्रेनीलीप्रोल १८.५ टक्के ३मिली.वापरा हिरवी उंटअळी व तंवाखुर्चा पाने खाणारी अळी ४ अळ्या प्रति मीटर ओळीत आढळल्यास क्लोरनिट्रेनीलीप्रोल १८.५ टक्के ३.० मिली किंवा इमामेक्टीन बेंजोएट १.९० इसी ८.५ मिली किंवाफ्लूवॅण्डामाईड २० डब्ल्यू जी ५-६ ग्राम किंवा ३९.२५% एसी ३ मिली.वापर करावा पानावरिल युरशीजन्य करडे तपकिरी ठिपके, शेंगावरिल करपा या रोगामुळे शेंगावर काळी बुरशी तयार होते आणि वी तयार होण्याच्या प्रक्रियेत विपरित परिणाम होते. नियंत्रणासाठी टेवुकोनाझोल १०% डब्ल्यूजी + सल्फर ६५ डब्ल्यूजी मिश्रण घटक २० ग्रॅम किंवा पायन्याक्लो स्ट्रॉवीन २० टक्के १० ग्रॅम फवारा करा.

कापणी मळणी साठवणुक

पिकाची पाने पिवळी पडुन गळु लागल्यावर तसेच शेंगा तांबुस काळपट झाल्यावर पीक कापणी करावी.कापणी नंतर खळ्यावर पीक उन्हात चांगले वाळवावे. वाळवणीनंतर मळणी करतांना मळणी यंत्राचे फेरे ३५० ते ४०० फेरे एवढे ठेवावे. मळणी झालेले पीक चांगले वाळवुन पोत्यामध्ये साठवण करावी. पोत्यावर अतीभार पडणार नाही अशा प्रकारे पोत्याची साठवण करावी.