



खत व्यवस्थापन:

सोयाबीनच्या पिकासाठी पेरणीपूर्वी हेक्टरी 5 ते 10 टन चांगले कुजलेले शेणखत द्यावे व शेवटच्या वखरणीच्या वेळी जमिनीत ते चांगले मिसळून घ्यावे. पेरणीच्या वेळी प्रति हेक्टरी 20 किलो नत्र, 60 ते 80 किलो स्फुरद, 20 किलो पालाश आणि 30 किलो गंधक यांची शिफारस केलेली मात्रा द्यावी. सूक्ष्म अन्नद्रव्ये देण्यासाठी हेक्टरी 25 किलो झिंक सल्फेट आणि 10 किलो बोरॅक्स द्यावे.

पेरणी:

खरीप हंगामात पाऊस सुरू झाल्यानंतर 15 जून ते 15 जुलै पर्यंत वापस्यावर पेरणी करावी. 15 जुलै नंतर पेरणी केल्यास उत्पादनात घट येते. पेरणी पाभरीने दोन ओळीत 30 ते 45 सेंमी व दोन झाडांमध्ये 5 ते 7 सेंमी अंतर राहिल अशा प्रकारे करावी. बियाणे 2.5 ते 3 सेंमी खोलीपर्यंतच पेटावे. हेक्टरी झाडांची संख्या 4 ते 5 लाख असावी. टोकण पद्धतीने पेरणी करावयाची असल्यास सरी-वरंब्यावर दोन्ही बाजूंवर 10 सेंमी अंतरावर करावी.

पाणी व्यवस्थापन:

पेरणीनंतर जर लगेच मुसळधार पाऊस पडला तर उगवणशक्तीवर विपरीत परिणाम होऊन हेक्टरी झाडांची संख्या कमी होते व उत्पादनात घट येते, हे टाळण्यासाठी अगोदर पडलेल्या पावसानंतर किंवा पाणी देऊन वापस्यावर पेरणी करावी. उगवण झाल्यानंतर पाऊस लांबला असल्यास 10 ते 15 दिवसांच्या अंतराने पिकास पाणी द्यावे. सोयाबीन पिकास रोप अवस्था (15 ते 20 दिवस), फुले लागताना (35 ते 40 दिवस) व शेंगामध्ये दाणे भरताना (55 ते 60 दिवस) या वाढीच्या महत्त्वाच्या अवस्थांमध्ये पाण्याची फारच आवश्यकता असते. या अवस्थांदरम्यान पाण्याची कमतरता पडल्यास उत्पादनात मोठी घट येते.

आंतरपीक/ दुबार पीक पद्धती:

सोयाबीन पिकासोबत आंतरपीक म्हणून इतर पिके घेतल्यास शेतकऱ्यांना आर्थिक फायदा होतोच त्याबरोबरच एखादे पीक नैसर्गिक आपत्तीमुळे हातचे गेल्यास आंतरपिकापासून खात्रीशीर उत्पादनाची हमी राहते. संशोधनाद्वारे काही उपयुक्त व फायदेशीर सोयाबीन आंतरपीक पद्धती आढळून आल्या आहेत.

जसे- सोयाबीन + तूर; सोयाबीन + कापूस; सोयाबीन + ऊस व सोयाबीन + ज्वारी इ.



तण नियंत्रण:

सोयाबीन पीक पेरणीपासून 45 दिवसांपर्यंत तण मुक्त ठेवावे लागते. यासाठी खुरपणी किंवा कोळपणी किंवा तण नाशकाचा वापर करावा लागतो. पीक उगवण्यापूर्वी किंवा पिकाच्या सुरुवातीच्या कालावधीस तण नाशक वापरले तर तण उगवून येत नाही. 30 ते 35 दिवसांनी एक कोळपणी केल्यानंतर पिकातील सर्व रिकामी जागा सोयाबीनच्या झाडांनी व्यापली जाते. त्यामुळे नंतर पीकाच्या कालावधीत तणांचा उपद्रव आपोआप कमी होतो.

कापणी व मळणी:

शेंगा पिवळ्या पडून पक्क होताच पिकाची कापणी करावी. शेतातच पिकाचे छोटे ढीग करून 2 ते 3 दिवस उन्हात चांगले वाळवावे व मळणी यंत्राचे फेरे 350 ते 400 प्रति मिनिट इतके राहतील या प्रमाणे गती राखून मळणी करावी.

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

तांत्रिक सहाय्य
बी.डी. इधोळ, 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, इंदोर)

1968 सोयाबीन संशोधनाचे
सुवर्ण महोत्सवी वर्ष
2018

विस्तार घडी पत्रिका-1 (2018)

सोयाबीनची सुधारित पद्धतीने लागवड



महाराष्ट्र विज्ञान वर्धिनी
आधारकर संशोधन संस्था

गो.ग. आगरकर रस्ता, पुणे- 411004

संपर्क: 020-25325000

फॅक्स: 020-25651542

ई मेल: director@aripune.org

वेबसाइट: www.aripune.org

सोयाबीन लागवडीचे सुधारित तंत्रज्ञान

सोयाबीन हे महाराष्ट्रातील एक प्रमुख गळीत पीक आहे. सोयाबीनमध्ये 18-20% खाद्य तेल व 38-40% प्रथिने असतात त्यामुळे पोषणदृष्ट्या या पिकास महत्त्व आहे. देशामध्ये सोयाबीन पिकाखालील क्षेत्राचा विचार करता महाराष्ट्राचा मध्यप्रदेश नंतर दुसरा क्रमांक लागतो. सोयाबीन पीक कमी कालावधीमध्ये पक्कं होते. पीक फेरपालटीमध्ये सोयाबीन पिकास महत्त्व आहे, या पिकाच्या झाडाच्या मुळांवरील रायझोबियम जिवाणूंच्या गाठींद्वारे हेक्टरी 60 ते 100 किलो नत्र जमिनीत स्थिर होते, त्यामुळे रासायनिक खतांवरील खर्च कमी होतो. सोयाबीन पिकापासून शाश्वत व अधिकाधिक उत्पादन मिळविण्यासाठी या पिकाच्या व्यवस्थापनासंबंधी शिफारशींचा अवलंब करण्याचा सल्ला या प्रकाशनाद्वारे देण्यात येत आहे.



हवामान:

सोयाबीन पीक उष्ण तापमानास संवेदनशील असून पिकाच्या उगवणीसाठी, वाढीसाठी, फुले येण्यासाठी व शेंगेमध्ये दाणे भरण्यासाठी उष्ण तापमानाची गरज असते. तापमान 25-30⁰ से. पर्यंत असल्यास बियांची उगवण चांगली होते व रोपांची वाढ निरोगी होते. तापमान 5⁰ से. पेक्षा कमी व 35⁰ से. पेक्षा जास्त असल्यास बियाण्याची उगवण होत नाही. अधिक तापमान व अधिक दमटपणा सोयाबीनची झपाट्याने वाढ होण्यास कारणीभूत असतात. वार्षिक पर्जन्यमान 750 ते 1000 मिमी निश्चित व योग्य रीतीने विखुरलेले असेल तर हे पीक चांगले येऊ शकते. स्वच्छ सूर्यप्रकाश असल्यास सोयाबीनची वाढ चांगली होते व पानांचा रंग हिरवागार होऊन फुले व शेंगा लागण्याचे प्रमाण वाढते. सारखे ढगाळ हवामान असल्यास पिकाची वाढ समाधानकारक होत नाही, परिणामी उत्पादनात घट येते.

जमीन:

सोयाबीन लागवडीसाठी मध्यम ते भारी, गाळाची व चांगला निचरा होणारी जमीन योग्य असते. जमिनीचा सामू 6.5 ते 7.5 च्या दरम्यान असणे जरूरीचे असते. सोयाबीनच्या उत्तम वाढीसाठी जमिनीचा रंग, पोत, पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता, सेंद्रीय पदार्थांचे प्रमाण व इतर अन्नघटकांचा साठा समतोल प्रमाणात असणे जरूरीचे असते. ज्या जमिनीत पाण्याचा निचरा चांगला होतो त्या जमिनीत हवा चांगली खेळती राहते. जमिनीत हवा खेळती राहिल्यामुळे मुळांची वाढ व त्यांचा विस्तार चांगला होऊन उत्पादनात वाढ होण्यास मदत होते.

पूर्व मशागत:

रब्बी पिकांची काढणी झाल्यानंतर उन्हाळ्यामध्ये (मार्च-एप्रिल) जमीन खोल नांगरून घ्यावी, त्यामुळे जमिनीची उलटा-पालट होऊन ती उन्हामुळे चांगली तापते. जमिनीत मोठे ढेकळ निघाल्यास ते दिंडाच्या सहाय्याने बारीक करावेत. पहिला पाऊस पडल्यानंतर वापस्यावर कुळवाच्या दोन पाळ्या देऊन जमीन चांगली भुसभुशीत करावी. कुळवाची शेवटची पाळी देण्यापूर्वी जमिनीत हेक्टरी 5 ते 10 टन चांगले कुजलेले शेणखत किंवा कंपोस्ट खत मिसळावे.



पेरणीसाठी वाणांची निवड:

पेरणी अगोदरच वाणांची निवड व उपलब्धता करून ठेवावी. जमीन व हवामान यांना अनुकूल असणाऱ्या एमएसीएस 1188, एमएसीएस 1281, जेएस 335, जेएस 93-05, एमएयुएस 158, एमएयुएस 612, केडीएस 344, आरकेएस 18 इ. शिफारस केलेल्या सुधारित वाणांचे बियाणे पेरणीसाठी वापरावे.

बियाण्याची उगवणशक्ती तपासणे:

सोयाबीन पेरणीसाठी वापरावयाच्या बियाण्याची उगवणशक्ती 70% पेक्षा जास्त असणे आवश्यक असते. सोयाबीनच्या बियाण्याची उगवणशक्ती फार झपाट्याने कमी होते म्हणून पेरणीपूर्वी एक आठवडा बियाण्याची उगवणशक्ती तपासून पहावी, त्यासाठी एका कुंडीत किंवा वाफ्यात चांगली माती भरून त्यात 100 बियांचे दाणे उथळ पेरावेत व पाणी देऊन 5-7 दिवसांत किती रोपे उगवतात याची पाहणी करावी. जर बियाण्याची उगवणशक्ती 70 टक्क्यांहून जास्त असेल तरच ते बियाणे पेरणीसाठी वापरावे.



बियाण्याचे प्रमाण:

उगवणशक्ती 70 टक्क्यांपेक्षा जास्त असणारे सोयाबीनचे बियाणे 65 ते 70 किलो प्रती हेक्टर क्षेत्रावर पेरणीसाठी वापरावे. ऊस, कापूस, तूर आणि इतर कडधान्ये व अन्नधान्य पिकांमध्ये आंतरपिक म्हणून घेण्यासाठी हेक्टरी 30 ते 35 किलो बियाणे वापरावे.

बीज प्रक्रिया:

बुरशीजन्य रोगांपासून संरक्षण तसेच उगवण अधिक होण्यासाठी प्रती किलो बियाण्यास 3 ग्रॅम थायरम किंवा 2.5 ग्रॅम कार्बेनडॅझिम किंवा 1.5 ग्रॅम थायरम + 1.5 ग्रॅम कार्बेनडॅझिम चोळावे. पेरणीपूर्वी 5 ग्रॅम रायझोबियम जिवाणूखत (*Bradyrhizobium japonicum*) व 5 ग्रॅम स्फुरद विरघळविणारे जिवाणूखत प्रती किलो बियाण्यास चोळावे. एक लीटर पाण्यात मिसळून त्याचे गाढ द्रावण तयार करावे, एक हेक्टरसाठी लागणाऱ्या 65 ते 70 किलो बियाण्यास हे हलक्या हाताने चोळून लावावे व थोडा वेळ सावलीत सुकल्यानंतर ताबडतोब पेरणी करावी.