वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी

• कृषि माहिती वाहिनी : (०२४५२) २२९०००, मो. ८३२९४३२०९७, ई-मेल : deevnmkv@gmail.com, deemau@rediffmail.com • फोन : (०२४५२) २२८६०१

• विद्यापीठ संकेत स्थळ : www.vnmkv.ac.in विद्यापीठाच्या बातम्यांसाठी पहा www.promkvparbhani.blogspot.com /vnmkv /vnmkv /user/vnmkv

६ जून — अधिक ज्येष्ठ/निज ज्येष्ठ शके १९४८ — २०२६

वार					
र रविवार		अधिक ज्येष्ठ कृ. ७ शुभ दिवस भानुसप्तमी (दु.३.०७ नंतर) **७**	अधिक ज्येष्ठ कृ. १४ दर्श अमावास्या अमावास्या प्रारंभ दुपारी १२.२० **१४**	निज ज्येष्ठ शु. ७ सौर वर्षा ऋतू प्रारंभ आंतरराष्ट्रीय योग दिन झाशीची राणी लक्ष्मीबाई पुण्यतिथी (तिथीप्रमाणे) दक्षिणायनारंभ **२१**	निज ज्येष्ठ शु. १४ पौर्णिमा प्रारंभ उ.रात्रौ ०३.०६ **२८**
सो सोमवार	अधिक ज्येष्ठ कृ. १ **१**	अधिक ज्येष्ठ कृ. ८ शुभ दिवस कालाष्टमी **८**	अधिक ज्येष्ठ अमावास्या/ निज ज्येष्ठ शु. १ आंतरराष्ट्रीय मल्लखांब दिन अमावास्या समाप्ती सकाळी ०८.२४ **१५**	निज ज्येष्ठ शु. ८ दुर्गाष्टमी **२२**	निज ज्येष्ठ पौर्णिमा **वटपौर्णिमा** कबीर जयंती ज्ञानेश्वरमाऊली चाकरवाडीकर पु.ति. -चाकरवाडी (केज) **२९**
मं मंगळवार	अधिक ज्येष्ठ कृ. २ **२**	अधिक ज्येष्ठ कृ. ९ **९**	निज ज्येष्ठ शु. २ चंद्रदर्शन **१६**	निज ज्येष्ठ शु. ९ शुभ दिवस **२३**	निज ज्येष्ठ कृ. १ गुरू हरगोविंदसिंह जयंती पौर्णिमा समाप्ती पहाटे ०५.२६ **३०**
बु बुधवार	अधिक ज्येष्ठ कृ. ३ **संकष्ट चतुर्थी** चंद्रोदय ०९.३० **३**	अधिक ज्येष्ठ कृ. १० शुभ दिवस जागतिक दृष्टिदान दिन (दु.१.५२ प.) **१०**	निज ज्येष्ठ शु. ३ महाराणा प्रताप जयंती (तिथीप्रमाणे) राजमाता जिजाऊसाहेब भोसले पुण्यतिथी (तारखेप्रामणे) झाशीची राणी लक्ष्मीबाई पुण्यतिथी (तारखेप्रमाणे) **१७**	निज ज्येष्ठ शु. १० शुभ दिवस **२४**	
गु गुरूवार	अधिक ज्येष्ठ कृ. ४ शुभ दिवस **४**	अधिक ज्येष्ठ कृ. ११ शुभ दिवस कमला एकादशी **११**	निज ज्येष्ठ शु. ४ शुभ दिवस विनायक चतुर्थी (स. ८.१४ प.) गुरूपुष्यामृतयोग सकाळी ०६.०४ पासून ते सकाळी ११.३२ पर्यंत **१८**	निज ज्येष्ठ शु. ११ निर्जला एकादशी **२५**	
शु शुक्रवार	अधिक ज्येष्ठ कृ. ५ शुभ दिवस जागतिक पर्यावरण दिन **५**	अधिक ज्येष्ठ कृ. १२ शुभ दिवस प्रदोष (सांय.७.३७ प) **१२**	निज ज्येष्ठ शु. ५ **१९**	निज ज्येष्ठ शु. १२ छत्रपती शाहू महाराज जयंती **मोहरम (ताजिया)** धर्मवीर छ.संभाजी महाराज जयंती (तिथीप्रमाणे) **२६**	
श शनिवार	अधिक ज्येष्ठ कृ. ६ शिवराज्याभिषेक सोहळा (रायगड) **६**	अधिक ज्येष्ठ कृ. १३ शिवरात्री **१३**	निज ज्येष्ठ शु. ६ **२०**	निज ज्येष्ठ शु. १३ शिवराज्याभिषेकोत्सव दिन **२७**	

.... १
.... २
.... ३
.... ४
.... ५
.... ६
.... ७
.... ८
.... ९
.... १०
.... ११
.... १२
.... १३
.... १४
.... १५
.... १६
.... १७
.... १८
.... १९
.... २०
.... २१
.... २२
.... २३
.... २४
.... २५
.... २६
.... २७
.... २८
.... २९
.... ३०

या महिन्यातील करावयाची कामे

- बागायती कापसाला पेरणीनंतर एक महिन्याने वरखताचा दुसरा हप्ता द्यावा.
- पाऊस पडून योग्य वापसा येताच जिरायत कापसाची पेरणी करावी.
- व.ना.म.कृ.वि. विकसीत मूग, सोयाबीन, उडीद, तूर, भुईमुग पिकाचे अधिक उत्पादन देणारे नवीन वाण निवडून त्यांची शिफारशीनुसार पेरणी करावी, पेरणीच्या वेळी खताच्या मात्रा पेरून द्याव्यात.
- वांगी, मिरची, टोमॅटो यांचे बी रोपासाठी पेरावे.
- भेंडी,गवार,वाल चवळी इत्यादी भाज्यांची लागवड करावी.
- गुलाब, मोगरा, जाईची कलमे तयार करावीत.
- गुलछडी, झेंडूची लागवड करावी.
- जनावरांच्या चाऱ्यासाठी निळवा, मक्याची पेरणी करावी.
- खरीप ज्वारी व बाजरीचे सुधारित व संकरित वाण निवडून त्यांची पेरणी करावी.
- पेरणीबरोबर तण नियंत्रणासाठी तणनाशकाचा वापर करावा.
- ज्वारी+ तूर, बाजरी + तूर, कापूस + सोयाबीन आंतरपीक पध्दतीचा अवलंब करावा.
- पेरणीपूर्वी बियाण्यास बुरशीनाशक व जिवाणू संवर्धनाची प्रक्रिया करावी.
- सुरू ऊसाची पक्की बांधणी केली नसल्यास ती करून घ्यावी व यावेळी नत्र खताचा चौथा हप्ता द्यावा.
- आंबा,केळी,डाळिंब, चिकू आदि फळझाडांची लागवड करावी.
- खरीप भुईमुग व सोयाबीनची पेरणी रूंद वरंबा सरी पद्धतीने करावी.
- घन लागवडीतील अंब्याची छाटणी करावी व शिफारशीत खताच्या मात्रा द्याव्यात.

शासकीय कृषी महाविद्यालय, नांदेड- ४३१ ६०२

* स्थापना : सन २०२३
* दूरध्वनी : ७५८८०८२९०३, ९४२२८७३४३४

जवस : लातुर नं ९३

करडई : पीबीएनएस-४०

सूर्यफुल : एल.एस.एच.एफ.१७१

महत्त्वाच्या नोंदी

सोयाबीनची सुधारीत पध्दतीने लागवड

जुन २०२६

श्री.डी.व्हि.सुरनर
वरिष्ठ संशोधन सहाय्यक
मो. : ७८८७८०५३८०

डॉ.एस.एम.उमाटे
प्रभारी अधिकारी
मो. : ९४०५४९१०७९

डॉ.व्हि.आर.घुगे
सहाय्यक प्राध्यापक
मो. ७५८८१५६२१३

अ.भा.स.सोयाबीन संशोधन योजना, वनामकृवि, परभणी

सोयाबीन हे जगातील प्रमुख तेलबिया तसेच कडधान्य पीक असून महाराष्ट्रात देखील प्रमुख तेलबिया पीक म्हणून प्रसिद्ध झाले आहे. मराठवाडयातील शेतक-यांच्या दृष्टीने सोयाबीन हे कापसाखालोखाल महत्त्वाचे नगदी पीक आहे. सोयाबीनमध्ये १९-२१% तेल व ३९-४२% प्रथिनांचे प्रमाण आहे. देशातील या पिकाखालील क्षेत्राचा विचार करता महाराष्ट्राचा मध्यप्रदेशानंतर दुसरा क्रमांक लागतो. देशातील या पिकाखाली असणा-या एकुण क्षेत्रापैकी जवळपास ३५-४० टक्के क्षेत्र हे एकटया महाराष्ट्रामध्ये आहे.

सन २०२४-२५ मध्ये भारतात जवळपास १२९.३५ लक्ष हेक्टर क्षेत्रावर तर महाराष्ट्रात ५०.५२ लक्ष हेक्टर क्षेत्रावर तसेच मराठवाडयामध्ये २५.६४ लक्ष हेक्टर क्षेत्रावर सोयाबीनची लागवड करण्यात आलेली होती. भारतात सोयाबीन क्षेत्रात मोठया प्रमाणावर वाढ होत असली तरी देशाची सरासरी उत्पादकता १० ते ११ क्विंटल प्रति हेक्टर च्या आसपासच आहे. काढणीच्या वेळेस होणारा पाऊस, मान्सुनचे उशीरा आगमन व लवकर माघारी फिरणे, पर्ज्यन्यमानातील घट, सोबतच वाढलेले तापमान इ. विविध कारणांमुळे मागील काही वर्षे सातत्याने उत्पादनात घट येत आहे. या सर्वा सोबतच सुधारीत तंत्रज्ञान वापराचा अभाव हे सुध्दा घटत्या उत्पादकतेचे एक महत्वाचे कारण आहे. त्या दृष्टीने खालील सुधारीत तंत्रज्ञानाचा अवलंब केल्यास सोयाबीनच्या उत्पादकतेत वाढ होण्यास निश्चित मदत होईल.

सोयाबीनच्या अल्प उत्पादकतेची कारणे :

१. खरीप हंगामात सोयाबीनकडे केवळ कोरडवाहू पीक म्हणून बघितले जाते.

२. बियाण्यावरील पातळ आवरणामुळे आणि कापणी नंतरच्या प्रक्रियेत अयोग्य हाताळणीमुळे सोयाबीनची उगवणशक्ती कमी होते.

३. बियाण्याला पक्वतेनंतर ओलाव्याचा किंचीत स्पर्श झाला तरी बियाण्याची उगवणशक्ती कमी होते.

४. शिफारस केल्याप्रमाणे खताची मात्रा, हेक्टरी बियाणे, पेरणीची वेळ, बीज प्रक्रिया, पेरणीची पध्दत, दोन ओळीतील व झाडातील अंतर, तण, कीड व रोग नियंत्रण इ. बाबींचा योग्यरित्या अवलंब न करणे.

५. उत्पादनक्षमता कमी होण्याच्या विविध कारणापैकी त्याची पीक काढणी नंतरच्या प्रक्रियेत अयोग्य हाताळणी हे एक महत्वाचे कारण आहे. त्यामुळे या पिकांचे वाढते महत्व लक्षात घेता या पिकाच्या उत्पादनक्षमतेमध्ये वाढ होण्याच्या दृष्टीने या पिकाची वेळेवर काढणी, योग्य माध्यमाद्वारे मळणी आणि योग्य पध्दतीने साठवण होणे अतिशय महत्वाचे आहे.

६. काढणीच्या वेळेस होणारा पाउस, मान्सुनचे उशीरा आगमन व लवकर माघारी फिरणे, पर्ज्यन्य मानातील घट, सोबतच वाढलेले तापमान

७. सुधारित तंत्रज्ञानाचा अभाव

अ) यशस्वी सोयाबीन लागवडीसाठी आवश्यक बाबी:

१. **जमीन–** सोयाबीन लागवडीसाठी मध्यम ते भारी, गाळाची, चांगला निचरा होणारी जमीन योग्य असते. जमिनीचा सामु ६.५ ते ७.५ च्या दरम्यान असणे जरुरीचे असते. लागवड जरी सर्व प्रकारच्या जमिनीत करता येत असली तरी अत्यंत हलकी, उथळ तसेच मुरमाड जमीन सोयाबीनच्या लागवडीसाठी योग्य नसते कारण त्या जमिनीत सोयाबीनचे अपेक्षित उत्पादन येत नाही. जास्त आम्लयुक्त, क्षारयुक्त तथा रेताड जमिनीत सोयाबीनचे पीक घेऊ नये. जमिनीत सेंद्रीय कर्बाची मात्रा चांगल्या प्रमाणात असली पाहिजे.

२. हवामान– सोयाबीनसाठी समशीतोष्ण हवामान अनुकुल असते. तसेच ज्या भागात निश्चित योग्य पर्जन्यमान (७०० ते १००० मि.मी.) आहे. अशा भागात हे पीक चांगले येते. सोयाबीनचे पीक जास्त उष्ण व जास्त थंड हवामानास संवेदनशील असल्यामुळे हया पिकाची लागवड कोकण विभाग सोडून सर्व भागात खरीप हंगामात करता येते. हे पीक तापमान व सूर्यप्रकाशाच्या कालावधी या दोन्हीला संवेदनशील आहे. पुर्ण पीक कालावधीत २५ ते ३५ अंश से. तापमान असणे आवश्यक आहे. पीक उगवणीच्या काळात तापमान ३० अंश से. च्या आसपास तर फुलो-याच्या काळात २२ ते २७ अंश सेल्सियसच्या आसपास असावे. वरील हवामानाचा विचार केल्यास महाराष्ट्रात खरीप हंगामात असे हवामान उपलब्ध असल्यामुळे या पिकाची लागवड मोठया प्रमाणात खरीप हंगामात होते.

३. वाण– सोयाबीनच्या उत्पादनात स्थैर्य आणण्यासाठी दरवर्षी ३ ते ४ वाणांची लागवड करणे आवश्यक आहे. आपल्या विभागासाठी ज्या वाणांची शिफारस करण्यात आली आहे त्यातून तीन-चार वाणांची निवड करुन बियाण्याची उपलब्धता पेरणी अगोदरच करुन ठेवावी. वाणांची निवड करतांना प्रतिकुल हवामानात तग धरणारा, रोग व किडींना प्रतिकारक, कमी कालावधीत येणारा व अधिक उत्पादन देणारा वाण निवडणे महत्वपुर्ण ठरते. पेरणीसाठी किमान ७० टक्के उगवण क्षमता असलेले बियाणे आवश्यक आहे. पेरणीसाठी शिफारस केलेल्या वााणांचा वापर करावा.

४. जमिनीची पूर्वमशागत– जमिनीची २ ते ३ वर्षात किमान एकदा उन्हाळ्यामध्ये एक खोल (३० ते ४५ सेंमी.) नांगरणी करुन नांगरणीच्या विरुध्द दिशेने वखराच्या २-३ पाळ्या देउन जमीन समपातळीत करावी. शेवटच्या पाळी पूर्वी हेक्टरी २० गाडया (५ टन) शेणखत किंवा कंपोस्ट खत जमिनीत चांगले मिसळावे. शेणखतामुळे जमीन चांगली भुसभुशीत राहते व पिकाच्या मुळया खोलवर जाऊन पिकाची जोमदार वाढ होण्यास मदत होते.

५. बीजप्रक्रिया, पेरणी, खते व आंतरमशागत :

बीजप्रक्रिया : पाऊस जास्त प्रमाणात झाल्यास व आर्द्रतेचे प्रमाण वाढल्यास रोगांच्या वाढीसाठी अनुकूल स्थिती बनते. सोयाबीनवर विविध रोग येतात व त्यामुळे सोयाबीनचे मोठया प्रमाणावर नुकसान होते. रोग आल्यानंतर बुरशीनाशकांची फवारणी घेण्यापेक्षा पेरणी पूर्वीच बीजप्रक्रिया केल्यास रोगांचे व्यवस्थापन व्यवस्थितरित्या होते. सोयाबीन बियाण्यास पेरणी पूर्वी मिश्र उत्पादन कार्बोक्झीन ३७.५% + थायरम ३७.५% (व्यापारी नाव- वीटावैक्स पावर) (३.० ग्रॅम/ कि.ग्रॅ.) ची बीजप्रक्रिया करावी. या बीज प्रक्रियेमुळे सोयाबीनचे कॉलर रॉट, चारकोल रॉट व रोपावस्थेतील इतर रोगांपासून संरक्षण होते. तसेच मागील काही वर्षांपासून पिकाच्या सुरुवातीच्या अवस्थेतखोड माशीचा प्रादुर्भाव काही भागामध्ये आढळून येत आहे. त्याचे मुख्य कारण म्हणजे मागील काही वर्षांपासुन बरेच शेतकरी उन्हाळी सोयाबीन बिजोत्पादन घेत आहेत. त्यामुळे पुढील खरीप हंगामामध्ये पिकाच्या सुरूवातीच्या अवस्थेत खोड माशीचा प्रादुर्भाव होण्याची शक्यता असते. त्यामुळे वरील बुरशीनाशकाच्या बीज प्रक्रियेनंतर थायमिथोक्झाम ३०% एफएस ची (१० मि.ली/ कि.ग्रॅ.) ची बीज प्रक्रिया करावी किंवा बुरशीनाशके व किटकनाशक यांचे संयूक्त/मिश्र उत्पादन अॅझोक्झीस्ट्रॉबीन २.५% अ थायोफेनेट मिथाईल ११.२५% अ थायमिथोक्झाम २५% एफएस (१० मि.ली/ कि.ग्रॅ.) (व्यापारी नाव- इलेक्ट्रॉन, कास्केड, वार्डन इ.) ची बीज प्रक्रिया करावी. वरील बुरशी/किटकनाशकांच्या बीज प्रक्रियेनंतर बियाण्यास रायझोबियम जीवाणूखत (ब्रेडी रायझोबियम) + स्फुरद विरघळिवणारे जीवाणूखताची (पीएसबी) २५० ग्रॅम प्रती १० कि.ग्रॅ बियाण्यास प्रक्रिया करावी व नंतर सावलीमध्ये वाळवून शक्य तेवढया लवकर पेरणी करावी. बीज प्रक्रियेसाठी वनामकृवि, परभणी निर्मित द्रवरुप जैविक खताचा (रायझोफॉस) सुध्दा १० मिली / १ कि.ग्रॅ. बियाणे या प्रमाणात उपयोग करता येतो.

जैविक खताचे फायदे– जीवाणूखतांच्या बीज प्रक्रियेमुळे संबंधीत रायझोबियम जीवाणू हवेतील नत्राचे स्थिरीकरण करतात. त्यामुळे सोयाबीन पिकाच्या मुळांवरील गाठींची संख्या वाढते व पिकाला नायट्रोजन उपलब्ध होते तसेच पीएसबी जीवाणु पिकाला उपलब्ध होणारा फॉस्फेट पिकाला वाढीच्या काळात उपलब्ध करून देतात.

६. पेरणी :

पेरणीची वेळ – सोयाबीनची पेरणी खरीप हंगामात पावसाला सुरुवात झाल्यानंतर १५ जून ते १५ जुलै पर्यंत व ७५ ते १०० मि.मी. पाऊस झाल्यानंतर जमिनीत पुरेसा ओलावा असल्याची खात्री करुनच करावी. १५ जुलैनंतर पेरणी केल्यास कीड व रोगाचा प्रादुर्भाव वाढण्याची व तसेच उत्पादनात घट येण्याची शक्यता असते.

लागवडीचे अंतर व पध्दत : सोयाबीनची पेरणी ४५ x ५ सें.मी. अंतरावर व २.५ ते ३.० से.मी. खोलीवर करावी. पेरणीच्या वेळेस बियाणे जास्त खोल पडल्यास व्यवस्थित उगवण होत नाही. पावसाच्या उशिरा आगमनामुळे पेरणीस विलंब झाल्यास सोयाबीनच्या हळव्या वाणांची लागवडीसाठी निवड करुन पेरणीसाठी प्रति हेक्टरी २५ टक्के जास्त बियाणे वापरावे व दोन ओळीतील अंतर ३० सें.मी. व दोन रोपातील अंतर ७.५ सें.मी. ठेवावे. हंगामात नेहमी पेक्षा जास्त पाऊस झाल्यास होणारा संभाव्य धोका टाळण्यासाठी सोयाबीनची पेरणी बीबीएफ यंत्राने करावी किंवा दर चार ओळीनंतर चर काढावेत.

बीबीएफ (रूंद वरंबा सरी) पध्दतीचे फायदे: बीबीएफ (रूंद वरंबा सरी) पध्दतीमुळे पावसाचे पाणी सऱ्यांमध्ये मुरते, त्यामुळे मुलस्थानी जलसंवर्धन होऊन त्याचा उभ्या पिकास, तसेच पुढील हंगामातील पिकास लाभ होतो. विशेषत: पावसाच्या दिर्घकालीन खंड काळात याचा लाभ होतो. अधिक पावसाच्या स्थितीत बीबीएफ पध्दतीमधील रुंद वरंब्यासोबतच्या दोन्ही बाजुकडील सऱ्यांमुळे अतिरिक्त पाण्याचा निचरा होण्यास मदत होते. गादी वाफे किंवा वरंब्यामध्ये हवा खेळती राहुन पाणी व हवा यांचे योग्य प्रमाण राखले जाते. परिणामी बियाण्याची उगवण चांगली होते. बीबीएफ पध्दतीमुळे पारंपारिक पध्दतीच्या (सपाट वाफे पध्दत) तुलनेत सरासरी २० ते २५ टक्के पर्यंत अधिक जलसंधारण होते तर २० ते २५ टक्के पर्यंत उत्पादनात वाढ शक्य होऊ शकते.

बियाण्याचे प्रमाण : सोयाबीन लागवडीसाठी हेक्टरी ६५ कि.ग्रॅ. बियाणे वापरावे. हेक्टरी झाडांची संख्या ४.४ ते ४.५ लाख ठेवावी. बियाण्याची उगवण क्षमता ७०% असावी. आपण जर घरचेच बियाणे वापरत असाल व बियाण्याची उगवणक्षमता ७०% पेक्षा कमी असेल तर त्यानुसार बियाण्याचे प्रमाण वाढवावे.

बियाणाची उगवण शक्ती तपासणे : शेतकऱ्याचे घरचे बियाणे असल्यास चार कुंडयांमध्ये/वाफयामध्ये/गोणपाटावर प्रत्येकी १०० बियाणे पेरणी पुर्वी टाकावे. त्याला दररोज थोडे थोडे पाणी दयावे व उगवण झाल्यानंतर अंकुर आलेल्या बियांची संख्या मोजुन त्याची उगवणशक्ती काढावी. म्हणजेच १०० पैकी जर ७० बिया उगवल्या तर त्या बियाण्याची उगवण शक्ती ७०% असुन ते बियाणे पेरणीसाठी योग्य आहे असे समजावे.

७. खते –

शेणखत/कंपोस्ट खत – सोयाबीनसाठी हेक्टरी २० गाडया (५ टन) शेणखत किंवा कंपोस्ट खत शेवटच्या पाळीपूर्वी जमिनीत चांगले मिसळावे.

रासायनिक खत व्यवस्थापन – सोयाबीनला हेक्टरी ३० कि.ग्रॅ. नत्र + ६० कि.ग्रॅ. स्फुरद + ३० कि.ग्रॅ. पालाश + २० कि.ग्रॅ. गंधक पेरणीच्या वेळेसच द्यावे. पेरणी करतेवेळी खते ही बियाण्याच्या खालीच पडतील व त्यांचा बियाण्याशी सरळ संपर्क येणार नाही याची काळजी घ्यावी. गंधकाचा वापर सोयाबीनसाठी अत्यंत आवश्यक आहे. त्याचप्रमाणे हेक्टरी २५ किलो झिंक सल्फेट आणि १० किग्रॅ बोरॅक्स द्यावे. या पिकास नत्र, स्फुरद, पालाश, मॅग्नेशिअम, गंधक, कॅल्शियम, मॉलिब्डेनम, बोरॉन, लोह, जस्त व मॅगनीज ही अन्नद्रव्ये वाढीसाठी, फुल धारणेसाठी व शेंगात दाणे भरण्यासाठी आवश्यक असतात. पीक २० ते २५ दिवसाचे असतांना जर सुक्ष्म अन्नद्रव्यांच्या कमतरतेमुळे पिवळे पडल्यास सुक्ष्म अन्नद्रव्याची ५० मि.ली. प्रती १० लीटर पाण्यामध्ये टाकून फवारणी करावी. पीक शेंगा लागण्याच्या अवस्थेत असतांना १९:१९:१९ या विद्राव्य रासायनिक खताची १०० ग्रॅम प्रती १० लीटर पाण्यामध्ये टाकून फवारणी करावी. तसेच शेंगा भरण्याच्या अवस्थेत असतांना ०:५२:३४ या विद्राव्ये रासायनिक खताची १०० ग्रॅम प्रती १० लीटर पाण्यामध्ये टाकून फवारणी करावी. पेरणी नंतर नत्रयुक्त खतांचा वापर टाळावा तसेच माती परिक्षण अहवालानुसार रासायनिक खतांची मात्रा कमी जास्त करावी. रासायनिक खते देण्यासाठी खालील पैकी कोणत्याही एका पर्यायाचा वापर करता येईल.

८. आंतरमशागत : तणे ही मुख्य पिकासोबत अन्नद्रव्ये, पाणी, वाढीसाठी आवश्यक जागा, सूर्यप्रकाश इ. साठी स्पर्धा करतात. याशिवाय ती सोयाबीनच्या विविध किडींसाठी आश्रयस्थाने बनतात त्यामुळे सोयाबीनचे पीक तण विरहीत ठेवणे आवश्यक आहे. सोयाबिन पिकामध्ये येणाऱ्या तणांचे योग्य वेळी नियंत्रण न केल्यास उत्पादनात सरासरी ३० ते ४० टक्के पर्यंत घट येऊ शकते. त्यामुळे पीक २० ते ३० दिवसांचे असताना दोन कोळपण्या/निंदणी व खुरपणी करुन शेत तण विरहीत ठेवावे. एकदा सोयाबीनला फुले लागली की कोळपणी करु नये अन्यथा सोयाबीनच्या मुळा तुटून नुकसान होते. पावसामुळे किंवा मजुरांच्या कमतरतेमुळे निंदणी/कोळपणी करणे शक्य नसल्यास तणनाशकाचा वापर करावा. यामध्ये पेरणीनंतर परंतु उगवणी पूर्वी डायक्लोसुलम ८४% डब्लूडीजी (३० ग्रॅ./हे.), पेंडामिथॅलीन ३०% ई सी (२.५ ते ३.३ ली./हे.) मेटाक्लोर ५०% ई सी किंवा क्लोमाझोन ५०% ई सी (२.० ली./हे) ६००-७०० ली./हे पाण्यात टाकुन फवारावे किंवा पेरणीनंतर १५ ते २० दिवसांनी व तणे २ ते ४ पानांच्या अवस्थेत असताना क्लोरीम्युरॉनइथाईल २५% डब्ल्यू पी ३६ ग्रॅम/हेक्टर किंवा इमेझेथापायर १०% एस एल किंवा क्विजालोफाप इथाईल ५% ई सी १.० ली./हेक्टर ची फवारणी करावी. तणनाशकाची फवारणी फ्लॅट पॅन किंवा फ्लडजेट नोझल लावून ओलावा असलेल्या जमिनीवरच केली पाहिजे. तणे वाढल्यानंतर तणनाशके फवारल्यास त्याचा अपेक्षित परिणाम दिसत नाही.

९. पाण्याचे नियोजन: सोयाबीन या पिकाची पाण्याची एकुण गरज ५०० ते ६२५ मि. मि. एवढी असुन ही गरज खरीप हंगामातील नियमीत पाऊस मानाच्या भागात हे पीक घेतल्यामुळे पुर्ण होते. परंतु जर पाऊस पिकाच्या पुर्ण कालावधीत सम प्रमाणात व पिकाच्या गरजे प्रमाणे झाला नाही किंवा १२ ते १५ दिवस किंवा त्यापेक्षा जास्त पाऊसाचा खंड पडला तर पिकाच्या वाढीवर व पर्यायाने उत्पादनावर विपरीत परिणाम होवुन उत्पादनात मोठी घट येण्याची शक्यता असते. सोयाबीनमध्ये रोप (२० ते २५ दिवस), फुलो-याची (३५ ते ४५ दिवस) व शेंगा भरण्याची अवस्था (५५ ते ७५ दिवस) या पाण्याच्या ताणास संवेदनशील असल्याने या कालावधीत १५ ते २० दिवसांची पावसाची उघडीप झाल्यास पिकास संरक्षित पाणी द्यावे. पाऊसाचा खंड पडल्यास पोटॅशिअम नायट्रेटच्या (१३:००:४५) दोन फवारण्या अनुक्रमे ३५ व्या व ५५ व्या दिवशी १०० ग्रॅम व २०० ग्रॅम प्रती १० लीटर पाण्यामध्ये टाकून फवारणी करावी. त्यामुळे पानातुन होणारे बाष्पीभवन कमी होऊन पीक कमी ओलाव्यात तग धरेल.

१०. आंतरपीक/दुबार पीक पध्दती : सोयाबीन पिकासोबत आंतरपिक म्हणुन इतर पिके घेतल्यास शेतक-यांना आर्थिक फायदा तर होतोच परंतु त्याच बरोबर एखादे पीक नैसर्गिक आपत्तीमुळे हातचे गेल्यास आंतरपिकापासुन खात्रीशीर उत्पादनाची हमी राहते. संशोधनाद्वारे काही उपयुक्त व फायदेशिर सोयाबीन आंतरपिक पद्धती आढळुन आल्या आहेत जसे कोरडवाहू परिस्थीतीत सोयाबीन + तूर (२:१ किंवा ४:२) हे तर ओलीताखाली सोयाबीन + कापूस (१:१ किंवा २:१) हि आंतर पीक पध्दती फायदेशीर आढळून आली आहे. तसेच सोयाबीन आधारीत दुबार पीक पध्दतीत रब्बी ज्वारी किंवा करडई ही पीक पध्दती ओलीताखाली फायदेशीर आढळून आली आहे.

११. पीक संरक्षण : सोयाबीनमध्ये खोडमाशी, चक्रीभुंगा, विविध पाने खाणा-या अळया इ. महत्वाच्या किडी तर चारकोल रॉट, अल्टरनेरिया पानावरील ठिपके, शेंगकरपा इ. महत्वाचे रोग आहेत. याशिवाय पाने पोखरणारी आळी पांढरी माशी, मावा, तुडतुडे इ. किडींच्या प्रादुर्भावाबाबतीतही जागरुक राहून एकात्मिक कीड व रोग व्यवस्थापनाचा अवलंब करावा. किडीने/रोगाने आर्थिक नुकसानीची पातळी ओलांडल्यानंतर शिफारस केलेल्या किटकनाशक/ बुरशीनाशकाची फवारणी करावी.

१२. काढणी व मळणी : सोयाबीन पक्व झाल्यानंतर म्हणजे ८५ ते ९० टक्के पाने देठासह जमिनीवर गळुन पडल्यास व शेंगांचा रंग पिवळा ते काळसर झाल्यास पिकाची काढणी लवकर करणे फार महत्त्वाचे असते नाही तर शेंगा तडकुन १५ ते २० टक्के उत्पादनात घट येण्याची शक्यता असते. पाऊस पाण्याचा अंदाज बघुन पिकाची काढणी धारदार कोयत्याने जमिनी लगत कापुन करावी. कापणी नंतर पिकाचे छोटे छोटे ढीग करुन २-३ दिवस उन्हात चांगले वाळु दयावे. सोयाबीनचे शक्यतो एकत्र मोठे ढीग किंवा गंजी करुन ठेवु नये. त्यामुळे त्यास बुरशी लागुन धान्याची प्रत निकृष्ट होते. सोयाबीन पिकाची मळणी करतांना बियाण्याच्या बाह्य आवरणाला ईजा पोहोचणार नाही याची काळजी घ्यावी. मळणी यंत्राने मळणी करावयाची असल्यास बियाण्यातील आर्द्रता १४ टक्के पर्यंत असेल तर मळणी यंत्राच्या फे-याची गती (आरपीएम) प्रती मिनीट ४०० ते ५०० फेरे इतकी ठेवावी. तर आर्द्रता १३ टक्के असेल तर ही गती ३०० ते ४०० फेरे प्रती मिनीट इतकी ठेवावी.

कम्बाईन हार्वेस्टर हे एक बहुउपयोगी व प्रगत असे कृषी उपकरण आहे. हे उपकरण गहु, तांदुळ, सोयाबीन, मुगाची कापणी करण्यासाठी तसेच दाण्यांच्या सफाईसाठी कामात येते. कंम्बाईन हार्वेस्टर मशीन उपयोग केल्यामुळे मजुरांची समस्या दुर होते तसेच कमी वेळेत जास्त काम केले जाऊ शकते. या मशीनचा वापर केल्यामुळे लागणारे श्रम कमी होते तसेच वेळेतही बचत होते. या मशीनच्या मदतीने शेतीच्या कामामध्ये सुलभता येऊन नफ्यात वाढ होते.

१३. साठवण : साठवण करण्यापुर्वी बियाणे २-३ दिवस उन्हामध्ये ताडपत्री/सिमेंटच्या खळयावर पातळ पसरुन चांगले वाळवावे व बियाण्यातील आर्द्रतेचे प्रमाण ९-१२ टक्के पर्यंत आणावे. वाळलेल्या बियाण्यातील शेंगा, फोलपटे, काडी कचरा, माती, खडे इ. काढुन ते स्वच्छ करावे. स्वच्छ केलेले बियाणे चांगल्या/नविन पोत्यात साठवुन ठेवावे. सोयाबिनचे बियाणे हवेतील आर्द्रता लवकर शोषुन घेते त्यामुळे साठवणीचे ठिकाण थंड, ओलावा रहित व हवेशीर असले पाहिजे. बियाणे १०० किलोच्या पोत्यामध्ये भरलेले असल्यास साठवणुक करताना चार पोत्यांपेक्षा जास्त व ४० किलोच्या पोत्यामध्ये भरलेले असल्यास ८ पोत्यांपेक्षा जास्त मोठी थप्पी लावु नये अन्यथा सर्वात खालच्या पोत्यातील बियाण्यावर जास्त वजन पडुन बियाणे फुटुन त्याची उगवणशक्ती कमी होते. पोत्यांची थप्पी जमिनीपासुन १० ते १५ सेंमी उंचीवर लाकडी फळयांवर लावावी. पोत्याची रचना आडव्या पद्धतीने करावी, म्हणजे हवा खेळती राहुन बियाण्याची गुणवत्ता व उगवण शक्ती जास्त काळ टिकण्यास मदत होते. आवश्यकतेनुसार बियाणे साठवण केलेल्या खोलीमध्ये कीटकनाशक व बुरशीनाशकाचा वापर करावा तसेच उंदीरांचा उपद्रव टाळण्यासाठी आवश्यक ती काळजी घ्यावी. सोयाबीनच्या बियाण्याच्या पोत्यांची हाताळणी व वाहतुक काळजीपुर्वक करावी. पोती उंचावरुन आदळली जाणार नाही याची काळजी घ्यावी.

उत्पादन : सोयाबीनची सुधारीत पध्दतीने लागवड केल्यास मध्यम ते भारी जमिनीत सोयाबीनचे हेक्टरी २५ ते ३० क्विंटल उत्पादन येऊ शकते.

✻ ✻ ✻ ✻ ✻