



## महाराष्ट्र शासन कृषि विभाग

### सोयाबीन पिकातील एकात्मिक पिक व्यवस्थापन

- भारतात सोयाबीनची सर्वाधिक लागवड मध्यप्रदेशात होते, तेथील सुमारे ८० टक्के शेतकरी घरचे बियाणे वापरतात.
- मध्यप्रदेशानंतर दुस-या क्रमांकावर महाराष्ट्रात सोयाबीनचे क्षेत्र आहे, परंतु महाराष्ट्रात सुमारे ७० टक्के शेतकरी दरवर्षी घरचे बियाणे वापरतात. वाशिम जिल्ह्यात घरचे बियाणे वापरण्याचे प्रमाण ६५ टक्के असून, दरवर्षी ३५ टक्के नविन बियाणे खरेदी करतात.
- सोयाबीन हे स्वपरागसिंचीत पिक असल्यामुळे दरवर्षी नविन बियाणे विकत घेण्याची आवश्यकता नाही.
- ज्यावर्षी प्रमाणित बियाणे विकत घेवून वापरले असेल तेंव्हा उभ्या पिकातील चांगल्या व निरोगी रोपांची निवड पध्दतीने निवड करून घेवून त्याची स्वतंत्र मळणी करून त्याची साठवण योग्य पध्दतीने करावी व पुढील वर्षी बियाणे म्हणून वापर करावा व ह्याच पध्दतीने पुढील दोन वर्षा करीता बियाणे तयार करून वापर करता येईल.
- सोयाबीन बियाण्याचे बाह्य आवरण नाजूक व पातळ असल्याने, मळणीची पध्दत, बियाणे वाहतुक, हातळणी व साठवणूक करताना काळजी न घेतल्यास उगवणशक्तीवर परिणाम होऊ शकतो म्हणून शेतक-यांनी चांगल्या निरोगी रोपाची निवड करून त्याची मळणी यंत्राव्दारे मळणी न करता पारंपारीक पध्दतीने मळणी करावी, बियाण्याची साठवणूक पारंपारीक पध्दतीने करून व हंगामापूर्वी घरगुती पध्दतीने उगवण क्षमतेची चाचणी करून शिफारसी प्रमाणे बियाणे वापरल्यास खात्रीशीर बियाण्याची उपलब्धता होवून उत्पादन खर्चात बचत करणे शक्य होईल.

अक्र	बाब	निविष्ठा / तंत्रज्ञान
१	सुधारीत वाण	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ <u>सोयाबीन पिकाच्या आधिक उत्पादनासाठी सुधारित वाणाचे निवड करीत असतांना दहा वर्षांच्या आतीलच प्रसारीत झालेले वाण निवडावे.</u></li><li>➤ <u>जे.एस.३३५ (सन १९९४)</u>- बुरशीजन्य रोगास प्रतिकारक व पिवळ्या मोड्डईकसाठी संवेदनशील (९८-१०२ दिवस, उत्पादन. ८-१० क्विंटल/एकर.)</li><li>➤ <u>एम.ए.यु.एस.७१(समृद्धी) (सन-२००२)</u> - शेंगा फुटण्यास प्रतिकारक (९३-१०० दिवस, उत्पादन ८-१०क्विंटल/ एकर)</li><li>➤ <u>एम.ए.यु.एस.६१-२ (सन-२००२)</u>- शेंगा फुटण्यास प्रतिकारक (१००-१०३ दिवस, उत्पादन. १०-१२ क्विंटल/एकर.)</li><li>➤ <u>जे.एस.९३-०५ (सन-२००२)</u>- प्रमुख रोग व किडीस प्रतिकारक व लवकर येणारे वाण (९०-९५ दिवस, उत्पादन. ८-९ क्विंटल/एकर.)</li><li>➤ <u>डी.एस.२२८ (फुले कल्याणी) (सन-२००६)</u> - जे.एस.३३५ पेक्षा २० टक्के उत्पादन जास्त (९०-९५ दिवस, उत्पादन. ९-११ क्विंटल/एकर.)</li><li>➤ <u>जे.एस.९५-६०(सन-२००७)</u> - खोडमाशी आणि उंटअळी तसेच जिवाणूजन्य पुरळ</li></ul>

		<p>आणि मुळसड रोगास प्रातिकारक, चक्रीभूग्यास मध्यम प्रातिकारक (८२-८८ दिवस, उत्पादन. ७-८ क्विंटल/एकर.)</p> <p>➤ <b>एम.ए.यु.एस.१५८ (सन-२०१०)</b>- जिवाणूजन्य पुरळ, रायझोक्टोनिया करपा, बुंधा सड, चारकोल रॉट रोगास सहनशिल (९३-९७ दिवस,उत्पादन. ९-१० क्विंटल/ एकर)</p> <p>➤ <b>एम.ए.यु.एस.१६२(सन-२०१४)</b>- बुरशीजन्य ठिपके,जिवाणूजन्य रोगास आणि किडीस प्रातिकारक, यंत्राने काढण्यास उपयुक्त (१००-१०३दिवस,उत्पादन.१०-१२क्विंटल/एकर.)</p> <p>➤ <b>जे.एस.२०-२९ (सन-२०१४)</b> - अधिक उत्पादन देणारे वाण, आंतरपिकासाठी उपयुक्त, पाण्याचा ताण सहन करणारे, उत्तम उगवणशक्ती, (९३-९६ दिवस, उत्पादन. ८-१० क्विंटल/एकर.)</p> <p>➤ <b>जे.एस.२०-३४(सन-२०१४)</b>- चारकोल रॉट , चक्रीभूग्यास प्रातिकारक आणि खोडमाशीस मध्यम प्रातिकारक,(८६-८८ दिवस, उत्पादन.८-९ क्विंटल/एकर.)</p> <p>➤ <b>एम.ए.यु.एस.६१२ (सन-२०१६)</b>- शारीरीक पक्वतेनंतर १२ ते १५ दिवस शेंगा तडकण्यास सहनशिल. विविध किडीरोगांना प्रातिकारक व कमी ओलाव्यास सहनशिल. (९३ -९८ दिवस, उत्पादन. १३-१४ क्विंटल/एकर.)</p> <p>➤ <b>ए.एम.एस – १००१ (पीडीकेव्ही येलो गोल्ड (सन-२०१८)</b> - येलो व्हेन मोडॅक रोगास प्रातिकारक, जे एस ३३५ पेक्षा २० टक्के उत्पादन जास्त देणारे. (९५-१०० दिवस, उत्पादन. ९-११ क्विंटल/एकर.)</p> <p>➤ <b>ए एम एस – एम बी – ५-१८ (सन-२०१९)</b> - मुळकूज रोगास प्रातिकारक पाण्याचा ताण सहन करणारे, अधिक उत्पादन देणारे. (९८-१०२ दिवस, उत्पादन, १०-११ क्विंटल/एकर.)</p>
२	बियाणे	<p>➤ सलग क्षेत्राकरीता- २६ किलो/एकर</p> <p>➤ आंतरपिक ६(सो.):१(तु.) – २२ किलो/एकर</p> <p>➤ बी.बी.एफ. यंत्राद्वारे -२२ किलो/एकर</p> <p>➤ टोकण पध्दतीने सरी वरंबा पध्दतीत - १६ किलो/एकर</p>
३	बिजप्रक्रिया	<p>१) पहिली: कार्बोक्झींग ३७.५% + थायरम ३७.५% (व्हिटाव्हॅक्स नावाने बाजारात उपलब्ध ) ३ग्रॅम प्रति किलो बियाणे</p> <p>२) दुसरी: २५ ग्रॅम रायझोबियम किंवा ६ मी.ली. रायझोबीयम + २५ ग्रॅम पी.एस.बी. किंवा ६ मी.ली. पी.एस.बी + ५ ग्रॅम ट्रायकोडर्मा किंवा ६ मी.ली. ट्रायकोडर्मा /प्रति किलो बियाणे</p>
४	लागवडीचे अंतर	<p>➤ ४५x ५ सेंमी. रूंद सरी वरंबा (BBF)रोपसंख्या-१,३३,३३३/एकर</p> <p>➤ ४५x ५ सेंमी. रोपसंख्या-१,७७,७७७ / एकर</p> <p>➤ ३०x ८ सेंमी. रोपसंख्या- १,६६,६६६/ एकर</p>
५	पेरणीची वेळ	<p>➤ कमीत कमी ७५ ते १०० मिमी पाऊस झाल्यानंतरच पेरणी करावी यापेक्षा कमी पाऊस पडल्यास पेरणी करू नये या पिकाची पेरणी १० जुलै पर्यंत करता येते.</p>
६	बियाण्याची उगवण	<p>➤ उगवणशक्ति तपासणी मान्सुन आगमनाच्या काही दिवस आधी करावी कारण वातावरणातील आर्द्रतेचा उगवणशक्तीवर परिणाम होते भर उन्हाळ्यात उगवणशक्ती</p>

	<b>क्षमता तपासणे</b>	<p>तपासली तर ती कमी येण्याची शक्यता असते.</p> <p>➤ दरवर्षी पेरणीपूर्वी बियाण्याची उगवणशक्ती तपासून घेणे आवश्यक आहे. यासाठी सोयाबीनच्या १०० बिया एखाद्या मातीच्या कुंडीत लावाव्यात किंवा कापडामध्ये किंवा कागदामध्ये गुंडाळून ठेवाव्यात. त्यास ४ ते ५ दिवस हलके पाणी द्यावे. सुमारे ५ दिवसात बियाण्याची उगवण होते. त्याची संख्या ७० किंवा अधिक असेल तर बियाणे पेरणीस वापरावे. उगवणशक्ती ६० टक्के असल्यास १० टक्के अधिकचे बियाणे वापरावे.</p>
--	----------------------	---

<b>६</b>	<b>बियाण्याची उगवण क्षमता तपासणे</b>	<p>➤ <b>पेरणीच्या वेळी बियाण्याची अंतिम मात्रा ठरविण्याची ढोबळ पध्दत</b></p> <p>पेरणीसाठी तयार असलेल्या बियाण्याच्या साठ्यातून न निवडता १०० दाणे बाजूला काढावे, व ते बियाणे काचेच्या ग्लासात अथवा वाटीमध्ये घ्यावे त्यात संपूर्ण बियाणे भिजून एक इंच पाणी राहिल इतके पाणी त्यात टाकावे. १० मिनीटानंतर पाणी बाजूला काढून बियाणे एका कागदी वर्तमानपत्रावर पसरावे. ज्या बियाण्याच्या आवरणावर सुरकुत्या पडलेल्या असतात असे बियाणे पेरणीयोग्य समजावे व मोजावे. जर ७० बियाणे या पध्दतीचे असतील तर शिफारसीप्रमाणे बियाण्याची मात्रा वापरावी व त्यापेक्षा कमी आढळल्यास खालील तक्त्याप्रमाणे बियाणे वापरावे.</p> <table border="1" data-bbox="428 919 1419 1640"> <thead> <tr> <th>अ.क्र</th> <th>सोयाबीन बियाण्याची आढळलेले उगवणशक्ती</th> <th>उगवणशक्ती नुसार प्रति एकरी किती बियाणे वापरावे</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>१</td><td>७०% किंवा त्यापुढे</td><td>२६ किलो</td></tr> <tr><td>२</td><td>६९%</td><td>२६.३७ किलो</td></tr> <tr><td>३</td><td>६८%</td><td>२६.७४ किलो</td></tr> <tr><td>४</td><td>६७%</td><td>२७.११ किलो</td></tr> <tr><td>५</td><td>६६%</td><td>२७.४८ किलो</td></tr> <tr><td>६</td><td>६५%</td><td>२७.८५ किलो</td></tr> <tr><td>७</td><td>६४%</td><td>२८.२२ किलो</td></tr> <tr><td>८</td><td>६३%</td><td>२८.५९ किलो</td></tr> <tr><td>९</td><td>६२%</td><td>२८.९६ किलो</td></tr> <tr><td>१०</td><td>६१%</td><td>२९.३३ किलो</td></tr> <tr><td>११</td><td>६०%</td><td>२९.७० किलो</td></tr> </tbody> </table> <p>६०% पेक्षा कमी उगवणीची सोयाबीन बियाणे पेरणीसाठी वापरू नये.</p>	अ.क्र	सोयाबीन बियाण्याची आढळलेले उगवणशक्ती	उगवणशक्ती नुसार प्रति एकरी किती बियाणे वापरावे	१	७०% किंवा त्यापुढे	२६ किलो	२	६९%	२६.३७ किलो	३	६८%	२६.७४ किलो	४	६७%	२७.११ किलो	५	६६%	२७.४८ किलो	६	६५%	२७.८५ किलो	७	६४%	२८.२२ किलो	८	६३%	२८.५९ किलो	९	६२%	२८.९६ किलो	१०	६१%	२९.३३ किलो	११	६०%	२९.७० किलो
अ.क्र	सोयाबीन बियाण्याची आढळलेले उगवणशक्ती	उगवणशक्ती नुसार प्रति एकरी किती बियाणे वापरावे																																				
१	७०% किंवा त्यापुढे	२६ किलो																																				
२	६९%	२६.३७ किलो																																				
३	६८%	२६.७४ किलो																																				
४	६७%	२७.११ किलो																																				
५	६६%	२७.४८ किलो																																				
६	६५%	२७.८५ किलो																																				
७	६४%	२८.२२ किलो																																				
८	६३%	२८.५९ किलो																																				
९	६२%	२८.९६ किलो																																				
१०	६१%	२९.३३ किलो																																				
११	६०%	२९.७० किलो																																				

<b>७</b>	<b>खोड माशी, चक्री भूंगा, उंट अळी नियंत्रणासाठी</b>	<p>➤ पेरणीच्या वेळी दाणेदार फोरेट ४ किलो/एकरी पेरून द्यावे.</p> <p>➤ पेरणीच्या वेळी सिमावर्ती बांधावर एंरडीची लागवड करावी.</p>
----------	---	--

<b>८</b>	<b>भरखते</b>	<p>➤ चांगले कुजलेले शेणखत किंवा कंपोस्ट खत १० ते १२ बैलगाड्या / एकर</p>
----------	--------------	---

९	रासायनिक खते	➤ सोयाबीन पिक द्विदल वर्गीय असल्या मुळे संपूर्ण रासायनिक खताची मात्रा <u>पेरणीच्या वेळी द्यावी.</u>	
		➤ विद्यापिठाची शिफारस (३०: ६०:३० किलो नत्र: स्फुरद: पालाश / हे.	
		➤ डी.ए.पी. ६० किलो + एम.ओ.पी २०किलो किंवा	
		➤ १२:३२:१६ (७५ किलो) + युरीया २० किलो किंवा	
		➤ युरीया ३० किलो + सिंगल सुपर फॉस्फेट १५० किलो + एम.ओ.पी. २० किलो	
		➤ पेरणीनंतर उभ्या पिकात युरीया जमीनीतुन देऊ नये.	
१०	सुक्ष्म मुलद्रव्ये	➤ सल्फर १० किलो प्रति एकर (पेरणीच्या वेळी)	
११	तण व्यवस्थापन (तणनाशक)	➤ पेरणीनंतर १५ ते २० दिवसा दरम्यान तणे २ ते ३ पानावर असतांना इमॅझिथायपर २० मिली प्रति १० लिटर पाण्यातुन तणावर फवारावे. ➤ किंवा इमॅझिथायपर + इमॅझॉमाक्स ४० ग्रॅम प्रति एकर २०० लिटर पाण्यातुन तणावर फवारावे. ➤ फवारणीच्या वेळी जमीनीत पुरेसा ओलावा असणे आवश्यक ➤ फवारणीसाठी विहीर किंवा विधंन विहीरीचे पाणी वापरावे, गढूळ पाणी वापरू नये.	
१२	मुलस्थानी जलसंधारण	➤ शेवटच्या कोळपणीच्या वेळी कोळप्याच्या जाणकुडास दोरी किंवा पोते बांधुन उथळ स-या पाडाव्यात.	
१३	पाणी व्यवस्थापन	➤ पिकांना फांद्या फुटतांना (पेरणीनंतर ३० ते ३५ दिवसांनी, फुलो-यात असतांना ४५ ते ५० दिवसांनी, शेंगा भरतांना पेरणीनंतर ६० ते ७० दिवसांनी ) पावसाने ताण दिल्यास स्पिंक्लरने पाणी द्यावे.	
१४	पावसाचा ताण पडला असेल तर	➤ पहिली फवारणी : १९ :१९ :१९ विद्राव्य खते ५० ग्रॅम/१० लिटर पाणी	
		➤ दुसरी फवारणी : १३ :०० :४५ विद्राव्य खते १०० ग्रॅम/१० लिटर पाणी (पहिल्या फवारणीनंतर १० दिवसांनी)	
१५	आंतरपिके	➤ सोयाबीन + तुर -६: १ (सहा ओळी सोयाबीन नंतर तुरीची एक ओळ घ्यावी.)	
किड व रोग		फवारणीची वेळ	किटकनाशकाचे प्रमाण प्रति १० लिटर पाणी
चक्रीभूंगा		पेरणीनंतर २० ते २५ दिवसांनी किंवा एखादे पान कडेने वाळू लागते व त्याची फांदी सुकलेली आढळते	ट्रायझोफॉस २० मिली + ५ टक्के निंबोळी अर्क किंवा क्लोरॅन्ट्रानीलीप्रोल १८.५ ईसी-३ मिली
पाने खाणा-या अळ्या (स्पोडोप्टेरा, उंट, केसाळ व घाटे अळी)		फुलोरा अवस्था	क्लोरोपायरीफॉस किंवा क्विनॉलफॉस २० मिली किंवा इमामेक्टीन बेंझोएट ४ ग्रॅम, एकरी २० ते २५ पक्षी थांबे उभे करावेत.

पाने खाणा-या अळ्या (स्पोडोप्टेरा, उंट, केसाळ व घाटे अळी)	शेंगात दाणे भरतांना	इमामेक्टीन बेंझोएट ४ ग्रॅम किंवा क्लोरॅन्ट्रानीलीप्रोल १८.५ ईसी-३ मिली
शेंगाचा करपा	प्रादूर्भाव दिसताच	बावीस्टीन-१० ग्रॅम
तांबेरा	प्रादूर्भाव दिसताच	डायथेन- एम ४५-२५ ग्रॅम किंवा प्रोपॅकोनॅझोल १० मी.ली.

**जर पेट्रोल पंपाने फवारणी केल्यास किटकनाशकाचे प्रमाण तिप्पट करावे.**

**सोयाबिन पिकाची उत्पादकता वाढविण्यासाठी महत्वाच्या बाबी**

- सोयाबिन पिक मध्यम व भारी जमीनीतच घ्यावे, हलक्या जमीनीत पिकाची लागवड केल्यास आर्थिक दृष्ट्या परवडत नाही.
- सोयाबिन पिकाच्या लागवडीसाठी दहा वर्षांच्या आतिल प्रसारीत वाणाचा वापर करावा.
- घरगुती बियाणे वापरतांना बियाण्याची उगवणशक्ती तपासूनच पेरणी करावी.
- सलग सोयाबिन पिकाची पेरणी करतांना एकरी ३० किलो ऐवजी २६ किलो बियाणे वापरावे.
- सोयाबिन + तुर (६:१) आंतरपिक पध्दती वापरल्यास सोयाबिनचे २२ किलो बियाणे प्रति एकरी वापरावे.
- ७५ ते १०० मी.मी. पाऊस पडल्यानंतरच पेरणी करावी, पेरणी करतांना बीबीएफ यंत्राद्वारे पेरणी करावी.
- सोयाबिन पिकाची सलग क्षेत्रावर पेरणी केली असल्यास ६ ते ७ ओळीनंतर सरी पाडावी.
- बाजारातुन विकत आणलेले बियाणे/ घरगुती बियाण्यास रासायनिक व जैविक बिजप्रक्रिया करूनच पेरणी करावी.
- पेरणी करतांना बियाणे ५ से.मी. पेक्षा खोल पडणार नाही याची दक्षता घ्यावी.
- शिफारशीप्रमाणे खताची मात्रा व १० किलो गंधक पेरणी करतेवेळी द्यावी, पेरणीनंतर कोणतेही खत जमीनीतुन देण्यात येऊ नये.
- अपवादात्मक परिस्थितीत पिकाची काईक वाढ झाल्यास लीओसीनची फवारणी करावी.
- दोन पावसात खंड पडल्यास सिंचन सुविधा उपलब्ध असल्यास तुषार सिंचन संचाच्या सहाय्याने पाणी देण्यात यावे. अथवा सिंचनाची सुविधा उपलब्ध नसल्यास पहिली फवारणी : १९ : १९ : १९ विद्राव्य खते ५० ग्रॅम/१० लिटर पाणी, दुसरी फवारणी : १३ : ०० : ४५ विद्राव्य खते १०० ग्रॅम/१० लिटर पाणी घेऊन (पहिल्या फवारणीनंतर १० दिवसांनी) करावी.
- सोयाबिन पिक फुलोरा अवस्थेत असतांना डवरणी करू नये.
- सोयाबिन पिकावरील किड नियंत्रण करतांना शक्यतोवर अमावस्याच्या अगोदर सकाळच्या वेळी अथवा सायंकाळी फवारणी करावी.



बी.बी.एफ. पेरणीयंत्राद्वारे सोयाबिनची पेरणी



बी.बी.एफ. यंत्राद्वारे आंतर मशागत



बी.बी.एफ.यंत्राद्वारे पेरणी केल्यामुळे अतिरिक्त पाण्याचा सरीद्वारे निचरा



बी.बी.एफ. पेरणीमध्ये यंत्राद्वारे फवारणी



बी.बी.एफ. वर पेरणी केलेले सोयाबिन पिक



यंत्राद्वारे सोयाबिनची काढणी व मळणी



भामदेवी

घरगुती पध्दतीने सोयाबिन बियाण्याची उगवणशक्ती तपासणी



पेरणीपूर्व बियाणे उगवण क्षमता तपासली



सलग पेरणीत सरी काढणे

प्रकल्प संचालक, आत्मा तथा  
जिल्हा अधिक्षक कृषि अधिकारी, वाशिम  
( नविन प्रशासकिय ईमारत, दुसरा मजला रुम नं. २०९, २१०, २११, २१२ )  
फोन नं ०७२५२ – २३५८१३, ईमेल- [dsaowashim@gmail.com](mailto:dsaowashim@gmail.com)

वाशिम

जमीन आरोग्य पत्रिका कार्यक्रम (2 री सायकल आधारित)

तालुकानिहाय जमीन सुपीकता निर्देशांक व मूलद्रव्ये स्थिती

जिल्हा	तालुका	सुपीकता निर्देशांक					
		नत्र	स्फुरद	पालाश	नत्र	स्फुरद	पालाश
वाशिम	करंजा	1.14	1.41	2.03	Low	Medium	Medium
वाशिम	मालेगाव	1.23	1.2	2.2	Low	Low	Medium
वाशिम	मंगरूळपीर	1.37	1.26	2.21	Medium	Medium	Medium
वाशिम	मनोरा	1.16	1.27	2.18	Low	Medium	Medium
वाशिम	रीसोड	1.28	1.03	2.15	Medium	Low	Medium
वाशिम	वाशिम	1.1	1.36	2.21	Low	Medium	Medium
<b>वाशिम जिल्हा</b>		<b>1.21</b>	<b>1.25</b>	<b>2.16</b>	<b>Low</b>	<b>Low</b>	<b>Medium</b>

VI-Very Low (0.5 to 0.75), L-Low (0.76 to 1.25), M-Medium (1.26 to 2.25), H-High (2.26 to 2.75), VH- Very High (2.76 to above)

जमीन आरोग्य पत्रिका कार्यक्रम (2 री सायकल ) आधारित

तालुकानिहाय जमीन सुपीकता निर्देशांक व मूलद्रव्ये स्थिती

जिल्हा	तालुका	जस्त	लोह		तांबे		मंगल		बोरॉन		सल्फर	
			%	Level	%	Level	%	Level	%	Level	%	Level
वाशिम	करंजा	73.91%	69.32%	कमतरता	0.69%		2.19%		15.54%		60.04%	कमतरता
वाशिम	मालेगाव	86.00%	70.91%	कमतरता	0.00%		0.66%		4.79%		80.87%	कमतरता
वाशिम	मंगरूळपीर	84.95%	81.96%	कमतरता	0.04%		0.87%		3.46%		80.27%	कमतरता
वाशिम	मनोरा	83.82%	76.60%	कमतरता	0.00%		0.64%		17.10%		67.05%	कमतरता
वाशिम	रीसोड	75.20%	98.89%	कमतरता	0.01%		0.49%		31.69%		98.47%	कमतरता
वाशिम	वाशिम	58.83%	95.44%	कमतरता	0.05%		2.70%		13.31%		99.07%	कमतरता