मार्गदर्शन

# अशी करा तीळ पिकाची सुधारित लागवड

डॉ. व्ही.एन. सिडाम
(मो.नं.९७६६५२९४३६)
विषय विशेषज्ञ (कृषी विस्तार)
डॉ. व्ही.जी. नागदेवते
सहयोगी प्राध्यापक (कृषिविद्या)
कृषी विज्ञान केंद्र, सिंदेवाही, जि. चंद्रपूर

महाराष्ट्र राज्यामध्ये गतवर्षीच्या खरीप हंगामामध्ये तीळ या पिकाखाली ६००० हेक्टर क्षेत्र लागवडीखाली होते. त्यापासून १५०० टन इतके तिळाचे उत्पादन मिळाले आणि उत्पादकता २५२.२ किलो/हे. होती. तीळ हे पीक ८५ ते ९० दिवसांत येत असल्याने दुबार पीक पद्धतीकरिता योग्य आहे.

तीळ हे भारतातील सर्वात जुने तेलबियांचे पीक आहे. तिळाच्या तेलास जागतिक बाजारपेठेत फार मागणी असून प्राचीन काळापासून तिळाचे तेल खाद्यतेल म्हणून वापरले जाते. तिळाचे तेल आरोग्यासाठी फायदेशीर असते. त्याचा औषधी तेल म्हणून सुद्धा वापर केला जातो. महाराष्ट्रामध्ये तिळाची लागवड मुख्यत: रब्बीमध्ये केली जाते. तीळ हे महत्त्वाचे तेलबिया पीक आहे. तिळामध्ये साधारणपणे ५० टक्के तेल आणि २५ टक्के प्रथिने असतात. तिळाच्या भेंडीमध्ये प्रथिने, कॅल्शिअम व फॉस्फरस हे खनिज पदार्थ असतात.

महाराष्ट्र राज्यामध्ये गतवर्षीच्या खरीप हंगामामध्ये या पिकाखाली ६००० हेक्टर क्षेत्र लागवडीखाली होते. त्यापासून १५०० टन इतके तिळाचे उत्पादन मिळाले आणि उत्पादकता २५२.२ किलो/हे. होती. तीळ हे पीक ८५ ते ९० दिवसांत येत असल्याने दुबार पीक पद्धतीकरिता योग्य आहे.

**हवामान व जमीन** : तीळ पीक खरीप, अर्ध-रब्बी, उन्हाळी या सर्व हंगामांत घेता येते. या पिकास २५ ते २७ अंश से. उष्णतामान पोषक असून सतत येणाऱ्या पावसाचा उत्पन्नावर विपरित परिणाम होतो. तिळाच्या पिकास मध्यम ते भारी चांगली निचरा असलेली जमीन निवडावी. पाणी साचून राहणाऱ्या जमिनी उन्हाळी तिळाच्या लागवडीसाठी टाळाव्यात.

**पूर्वमशागत व भरखते** : तिळाचे बियाणे बारीक असल्याने जमीन चांगली तयार करावी. उन्हाळ्यात उभी-आडवी वखरणी करावी. शेवटच्या वखरणीच्या वेळेस १०-१५ गाड्या चांगले कुजलेले शेणखत टाकून जमिनीत मिसळून द्यावे व जमीन चांगली भुसभुशीत करावी. पठाल फिरवून पेरणी करावी. अर्ध-रब्बी हंगामात वखराच्या पाळ्या देऊन जास्तीत जास्त पाणी शेतात मुरवावे.

**बियाण्याचे हेक्टरी प्रमाण** : खरीप व अर्ध-रब्बी हंगामाकरिता प्रतिहेक्टरी १.५ ते २.० किलो व उन्हाळी हंगामाकरिता ३.० ते ४.० किलो बियाणे वापरावे. म्हणजेच साधारणत: १.५ किलो बियाणे प्रतिएकर याप्रमाणे वर निर्देशित अंतर राखून बियाणे पेरणी करावी.

**बीजप्रक्रिया** : बियाण्यापासून व जमिनीमधून उद्‌भवणारे बुरशीजन्य रोग होऊ नयेत म्हणून पेरणीपूर्वी थायरम, कार्बेन्डाझिम किंवा ब्रासिकॉल यापैकी कोणत्याही एका बुरशीनाशकाची ३ ग्रॅम प्रतिकिलो तसेच ट्रायकोडर्मा व्हिरीडी ४ ग्रॅम प्रतिकिलोप्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी.

**पेरणीची वेळ** : खरीप- जूनचा शेवटचा किंवा जुलैचा पहिला आठवडा.

अर्ध-रब्बी : सप्टेंबरचा पहिला पंधरवडा

उन्हाळी : १५ जानेवारी ते १५ फेब्रुवारी दरम्यान अतिशय लवकर थंडीत पेरणी करणे योग्य नाही. पेरणीला उशीर झाल्यास पीक कापणीच्या वेळेस मान्सूनपूर्व पावसात उन्हाळी तिळाचे पीक सापडून नुकसान होणार नाही या अनुषंगाने फेब्रुवारीच्या पहिल्या पंधरवड्यात उन्हाळी तिळाची पेरणी पूर्ण करावी.

**पेरणीची पद्धत** : सलग उन्हाळी तिळाचे पीक घेताना पाभरीने किंवा ट्रॅक्टरचलित यंत्राने पेरणी करावी. दोन ओळींतील अंतर ३० सें.मी. व दोन झाडांतील अंतर १५ सें.मी. राहील असे ठेवावे. ३० सें.मी. x १० सें.मी. किंवा

४५ सें.मी. x १० सें.मी. अंतरावर पेरणी करावी. तिळाचे बी फार बारीक असल्यामुळे पेरणी करताना तिळाच्या बियाण्यात समप्रमाणात बारीक वाळू अथवा गाळलेले शेणखत किंवा बारीक माती किंवा राख मिसळून पेरणी करावी म्हणजे तिळाचे बियाणे दाट न पडता सारख्या अंतरावर पडेल. पेरणी २.५ सें.मी. पेक्षा जास्त खोलीवर करू नये.

**विरळणी/खाडे भरणे** : उन्हाळी तिळाच्या पेरणीनंतर ३ आठवड्यांच्या आत विरळणी करावी. ३० सें.मी. अंतराच्या पाभरीने पेरणी केली असल्यास दोन झाडांतील अंतर १५ सें.मी. किंवा ४५ सें.मी. अंतराने पाभरीने पेरणी केली असल्यास दोन झाडांतील अंतर १० सें.मी. राहील अशा बेताने विरळणी करावी; जेणेकरून रोपांची संख्या हेक्टरी २.२५ लाख ते २.५० लाख राहील.

**आंतरपीक** : तीळ हे आपत्कालीन पीक, आंतरपीक

आणि मिश्रपीक म्हणून सुध्दा घेता येते. आंतरपीक पद्धतीमध्ये तीळ + मूग (३:३) तीळ + सोयाबीन (२:१), तीळ + कपाशी (३:१), तीळ + तूर (३:१), तीळ + ज्वारी (३:१) या प्रमाणात पेरणी करावी.

**रासायनिक खतांची मात्रा, वेळ** : उन्हाळी तिळाचे पिकास खताचे व्यवस्थापन करताना साधारणत: २५ किलो नत्र अधिक २५ किलो स्फुरद प्रतिहेक्टर अशी शिफारस डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, अकोला यांचेकडून करण्यात आली आहे. शिफारशीतील मात्रेपैकी अर्धे नत्र (१२.५ कि./हेक्टर) व संपूर्ण स्फुरद म्हणजे (२५ कि./हेक्टर) देऊन उरलेल्या नत्राचा दुसरा हप्ता नत्र १२.५ किलो /हेक्टर पेरणीनंतर ३० दिवसांनी द्यावा.

पेरणीच्या वेळेस झिंक व सल्फर (या सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची कमतरता असल्यास) जमिनीत २० किलो/हे. या प्रमाणात दिले असता उत्पादनात वाढ होते. तीळ पिकाच्या अधिक आर्थिक मिळकतीकरिता रासायनिक खतांच्या मात्रेसोबतच पीक फुलावर असताना व बोंड्या धरण्याच्या वेळेस २ टक्के डी.ए.पी. ची फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येते किंवा अधिक उत्पादनासाठी २ टक्के युरियाची फवारणी पीक फुलोऱ्यात आणि बोंडे वाढीच्या अवस्थेत असताना करावी.

सर्वसाधारणपणे या शिफारशी गृहित धरून; माती परीक्षणाच्या आधारावर उन्हाळी तीळ पिकास झिंक व सल्फर या अन्नद्रव्यांची कमतरता आढळल्यास, पूर्वमशागतीच्या वेळेस एकरी सहा ते आठ गाड्या चांगले कुजलेले शेणखत व त्याबरोबर एकरी सहा ते आठ किलो सल्फर जमिनीत टाकून चांगले मिसळून घ्यावे.

**आंतरमशागत व तण व्यवस्थापन** : आवश्यकतेनुसार २-३ कोळपण्या/ खुरपण्या देऊन व निंदणी करून शेत स्वच्छ ठेवावे. पिकाची सुरूवातीची वाढ हळू असल्यामुळे पीक एक महिन्याचे होईपर्यंत शेतात तण होणार नाही याची काळजी घ्यावी.

**ओलीत व्यवस्थापन** : उन्हाळी पिकास/ अर्ध-रब्बी पिकास आवश्यकतेनुसार पेरणीपूर्व व पेरणीनंतर ताबडतोब व नंतर जमिनीच्या मगदुराप्रमाणे १२-१५ दिवसांनी ओलीत करावे. फुलोऱ्यास सुरूवात होताना व बोंड्या भरताना ताण पडल्यास संरक्षक ओलीत द्यावे. ओलीत करताना पाणी साचून राहणार नाही याची दक्षता घ्यावी.

**कापणी व मळणी** : तिळाच्या कापणीस उशीर झाल्यास बोंड्या फुटून बी सांडते व नुकसान होते. त्यामुळे कापणी वेळेवर करावी. झाडाची पाने पिवळी पडून बोंड्या पिवळ्या होण्यास सुरूवात होताच पीक कापणीस तयार झाले असे समजावे. साधारणत: ७५ टक्के पानांचा व खोडांचा रंग पिवळसर होतो त्यावेळेस कापणी करावी त्यानंतर ताबडतोब पेंढ्या बांधून उभ्या रचून ठेवाव्यात. ३ दिवसांनी बोंड्या वाळल्यानंतर ताडपत्रीवर हळूच उलटे धरून काठीच्या सहाय्याने तीळ झाडावे. काही बोंड्या डकल्या नसल्यास ४-५ दिवसांनी परत पेंढ्या झाडाव्यात आणि बियाणे स्वच्छ करून व वाळवून साठवावे.

**हेक्टरी उत्पादन** : तिळाच्या पिकापासून हेक्टरी ८-१० क्विंटल उत्पादन मिळते.

**तिळाचे सुधारित वाण आणि गुणधर्म**

| हंगाम व वाण | कालावधी (दिवस) | दाण्यांचा रंग | उत्पादन (क्विंटल/हेक्टरी) | तेलाचे प्रमाण (टक्के) |
|---|---|---|---|---|
| खरीप एकेटी-६४ | ८५-९० | पांढरा मळकट | ५ ते ९ | ४७-४८ |
| अर्ध-रब्बी एन.-८ | १२० | करडा व पांढरी छटा | ४ ते ७ | ५०-५१ |
| उन्हाळी एकेटी: १०१ | ९०-९५ | पांढरा मळकट | ७ ते ८ | ४८-४९ |
| उन्हाळी पीकेव्ही एनटी-११ | ९८-१०५ | पांढरा | ७ ते ८ | ४८.३ |

| तीळ पिकावरील किडींचे व्यवस्थापन | | |
|---|---|---|
| **किडी** | **वर्णन व नुकसानीचा प्रकार** | **नियंत्रण उपाय** |
| १) **तुडतुडे, पाने गुंडाळणारी/खाणारी बोंड्या पोखरणारी अळी** | पानांच्या खालच्या बाजूस राहून रसशोषण करतात व पर्णगुच्छ रोगाचा प्रसार करतात. अळी कोवळी पाने खाते. बोंडात शिरून बी खाते. | क्विनॉलफॉस २५ टक्के प्रवाही २० मि.लि., कीटकनाशकाची १० लिटर पाण्यात फवारणी करावी. |
| २) **गादमाशी** | फुलाच्या आतील भागात माशी अंडी घालते. अळ्या बाहेर पडून फुलातील स्त्री- पुंकेसर खाऊन नष्ट करतात. अशा ठिकाणी बोंडी तयार न होता बोंडीचे रूपांतर गाठीत होते. अशा गाठीत बी तयार होत नाही. | पेरणीनंतर ३५ व ५० दिवसांनी किंवा एकच फवारणी करावयाची असल्यास पेरणीनंतर ३५ दिवसांनी शिफारशीनुसार कीटकनाशकाची फवारणी करावी. |

| तीळ पिकावरील रोगांचे व्यवस्थापन | | |
|---|---|---|
| **रोग** | **वर्णन व नुकसानीचा प्रकार** | **नियंत्रण उपाय** |
| **मर** | जमिनीतून उद्‌भवतो. | **बीजप्रक्रिया :** ट्रायकोडर्मा व्हिरीडी ४ ग्रॅम/ किलो या प्रमाणात बियाण्यास चोळावे. |
| **खोड/मुळकुजव्या** | मुळे कुजतात किंवा झाडे मलूल पडून वाळतात. खोडावर जमिनीत काळे ठिपके पडून ते शेंड्याकडे वाढत जातात व कालांतराने संपूर्ण झाडावर पसरून झाडे वाळतात. | ट्रायकोडर्मा व्हिरीडी ४ ग्रॅम/ किलो या प्रमाणात बियाण्यास चोळावे. |
| **अणुजीवी बुरशीजन्य करपा :** | पानांवर लहानमोठे चट्टे दिसतात. नंतर खोडावर पसरतात. ढगाळ वातावरणात पानांच्या शिरांमधील भागात अनेक तपकिरी काळ्या रंगाचे चट्टे पडतात. पोषक वातावरणात चट्टे एकमेकात मिसळून संपूर्ण पाने वाळतात. खोडावर- फांद्यांवर सुध्दा चट्टे पसरून खोड, फांद्या वाळतात. | ताम्रयुक्त औषध २० ग्रॅम स्ट्रेप्टोसायक्लिन ६ ग्रॅम/१० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. |
| **भुरी रोग** | सुरूवातीला पानांच्या खालच्या भागावर भुरी रोगाची पांढुरकी वाढ दिसून येते. पानाचा वरील भाग पिवळसर दिसतो. | ३०० मेश गंधक २० कि./ हे. वारा वारा शांत असताना धुरळावे किंवा पाण्यात पाण्यात मिसळणारे गंधक २५ ग्रॅम/ १० लिटर पाण्यात मिसळून ५०० लि. द्रावण/ हे. फवारावे. |
| **पर्णगुच्छ (फायलोडी)** | विषाणुजन्य रोग असून प्रसार तुडतुड्यामार्फत होतो. फुलाच्या भागाचे हिरव्या पर्णसदृश भागात रूपांतर होऊन फांद्यांचे गुच्छ तयार होतात. अशा झाडांवर बोंड्या पकडत नाहीत. झाड हिरवे राहते. | तुडतुड्यांचे नियंत्रण करण्यासाठी क्विनॉलफॉस २५ टक्के प्रवाही २० मि.लि. कीटकनाशकाची १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. रोगट झाडांचा नाश करावा. |

**तिळाच्या पिकाचे महत्व :** १) तिन्ही हंगामात सर्व प्रकारच्या जमिनीत येते. २) कमी दिवसांत येते. (८०-१०० दिवस कालावधी) ३) आपत्कालीन पीक आंतरपीक मिश्रपीक म्हणूनही घेता येते. ४) बियांत तेलाचे प्रमाण अधिक असते. ५) ढेप जनावरांना पोषक आहे.

(**स्त्रोत**- कृषी संवादिनी डॉ. पीडीकेव्ही- अकोला, व्हीएनएमकेव्ही- परभणी, एमपीकेव्ही- राहुरी)