

## पाणी व्यवस्थापन :

तुरीमध्ये पेरणीनंतर ३० दिवसांनी बळीराम नांगराच्या मदतीने मृत सरी तयार केल्यास पडलेल्या पावसाचे पाणी जमिनीमध्ये मुरते व जास्त पाऊस झाल्यास सरीमध्ये पाणी राहून पीकाचे पाणी साचल्यामुळे होणारे नुकसान टाळता येते. सोलापूर जिल्ह्यात सर्वसाधारणपणे ऑगस्ट ते सप्टेंबर महिन्यात २ ते ६ आठवड्यांपर्यंत पाऊस दडी मारते. म्हणजेच पावसाने ताण दिल्यास, फांद्या फुटतांना, कळी लागताना, पीक फुलोऱ्यात असताना व शेंगात दाणे भरताना या संवेदनशील अवस्थेत चार पाण्याच्या पाळ्या दिल्यास उत्पादनात हमखास वाढ होते.

## ठिबक सिंचनाचा वापर :

तूरीस सरासरी १६ ते २२.५० सें.मी.पाण्याची आवश्यकता असते. याकरीत ठिबकचा वापर केल्यास मोठ्या प्रमाणावर पाणी बचत होऊन विद्राव्य खतांच्या



वापराने रासायनिक खतांची उपयुक्तता वाढण्यास मदत होते. तूरीची लागवड ६x३x२ फूट अंतरावर (जोडओळ पद्धतीने) करून सहा फूट अंतरावर लॅटरलचा वापर केल्यास ठिबकच्या खर्चात बचत होते.

**पीकसंरक्षण :** तूर पिकावर बऱ्याच वेळा ढगाळ हवामानामुळे रोग व किडीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर दिसून येतो. तुरीमध्ये फुलोरा व शेंगा भरण्याच्या अवस्थेमध्ये घाटेअळी, पिसारी पतंग, शेंगमाशी, पाने गुडळणारी अळी या किडीमुळे ३० ते ४० टक्के नुकसान होते. यासाठी एकात्मिक कीड व्यवस्थापन पद्धतीने नियंत्रण करावे. एकात्मिक कीडनियंत्रण :



१. वेळेवर आंतरमशागत करून पीक,

तण विरहित ठेवावे.

२. पाने गुडळणाऱ्या अळीची प्रादुर्भावग्रस्त पाने गोळा करून अळीसहीत नष्ट करावीत.

३. शेताच्या बांधावरील तुरीच्या शेंगा पोखरणान्या अळीची पर्यायी खाद्यतणे उदा. कोळशी, रानभेंडी काढून नष्ट करावीत.

४. पूर्ण वाढ झालेल्या अळ्या वेचून नष्ट कराव्यात.

५. पक्ष्यांना बसण्यासाठी हेक्टरी ५०-६० पक्षिधांबे शेतात लावावेत.

६. शेंगा पोखरणान्या अळीसाठी हेक्टरी ५ कामगंध सापळे लावावेत.

## रासायनिक पद्धती :

- १) पहिली फवारणी : फुलकळी लागताना ५% निंबोळी अर्क
- २) दुसरी फवारणी : पहिल्या फवारणीनंतर १२-१५ दिवसांनी हेलीओकिल ५०० मिलि प्रति हेक्टर
- ३) तिसरी फवारणी : क्लोरॉन्ट्रीनिलीप्रोल (कोराजन) १५० मिली अथवा स्पिनोसॅड ४५ एस सी प्रवाही २०० मिलि प्रति हेक्टर ५०० लिटर पाण्यातून फवारावे.

**तुरीवरील रोग :** तुरीमध्ये प्रामुख्याने मर या रोगाचा प्रादुर्भाव रोपवस्थेपासून ते फुले व शेंगा येईपर्यंत होतो. जमिनीत फ्युजेरियम बुरशीचे तंतू मुळावाटे झाडात शिरून अन्ननलिकेत वाढतात. रोगग्रस्त झाडांची पाणे पिवळी पडून जमिनीकडे झुकतात. खोडाला व मुळाला आतील भाग काळा पडतो.

## व्यवस्थापन :

१. पिकाची फेरपालट करावी. २. तुरीमध्ये ज्वारी, बाजरी यासारखे आंतरपीक घ्यावे. ३. पेरणीपूर्वी बियाणास थायरम १.५ ग्रॅम प्रतिकिलो बुरशीनाशकाची किंवा ट्रायकोडर्मा (५ ग्रॅम) प्रतिकिलो या जैविक बुरशीनाशकाची प्रक्रिया करावी.

**वांझ रोग :** १. हा रोग विषाणुमुळे येतो. विषाणूचा प्रसार एरिनोफाईड कोळीमार्फत होतो.

२. रोगग्रस्त झाडावर फुले किंवा शेंगा लागत नाहीत.

## व्यवस्थापन :

१. वांझ रोग प्रतिकारक जाती उदा. बीडीएन ७११, बीएसएमआर ७३६, ८५३ या वाणांची लागवड करावी.  
२. कोळी किडीच्या नियंत्रणासाठी गंधक २५ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारावे.

**उत्पादन :** वरील सुधारीत वाण आणि तंत्रज्ञानाचा वापर करून तुरीची लागवड केल्यास सरासरी २० ते २५ क्वि./हे. उत्पादन मिळू शकते.

\*\*\*\*\*

संपादक व प्रकाशक

डॉ. ला. रा. तांबडे

वरिष्ठ शास्त्रज्ञ तथा प्रमुख

लेखक

श्री. अमोल बी. शास्त्री

विषय विशेषज्ञ (कृषि विद्या)

डॉ. ला. रा. तांबडे

वरिष्ठ शास्त्रज्ञ तथा प्रमुख

कृषि विज्ञान केंद्र, सोलापूर

तांत्रिक माहिती स्रोत

महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी

प्रकाशन वर्ष : २०१६

एकूण घडी पुस्तिका क्र. ४६

एकूण प्रकाशन क्र. ५४

प्रति : २०००



वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख

शबरी कृषि प्रतिष्ठान, सोलापूर संचालित

कृषि विज्ञान केंद्र, सोलापूर

सोलापूर-बार्शी रोड, मु.खेड, पो.केगाव,  
ता.उत्तर सोलापूर, जि.सोलापूर (महाराष्ट्र)

फोन : ०२१७-२५००१५३

Visit us at : www.kvksolapur.org



## तूर उत्पादन तंत्रज्ञान

आपल्या देशातील तूर हे प्रमुख कडधान्य पीक असून देशात या पिकाची ३२.६५ लाख हेक्टर क्षेत्रावर लागवड होत असून ७१६ किलो प्रतिहेक्टर या सरासरीने २३.१६ लाख टन एवढे उत्पादन होते. राज्यनिहाय तूरीच्या लागवडीचे क्षेत्र पाहिल्यास तूरीचे क्षेत्र सर्वाधिक महाराष्ट्र राज्यात आहे व देशातील एकूण तूर पिकाखालील क्षेत्रापैकी २५ टक्के क्षेत्र एकट्या महाराष्ट्र राज्यात आहे. परंतु उत्पादकता मात्र केवळ ३१ टक्के एवढीच आहे. महाराष्ट्रात १०.९६ लाख हे. क्षेत्रावर हे पीक असून त्यापासून ९.६६ लाख टन उत्पादन मिळते आणि उत्पादकता ८८१ किलो/हेक्टर अशी आहे. खरीपामध्ये तूर हे अत्यंत महत्त्वाचे कडधान्य पीक आहे. कारण कडधान्यामध्ये १५ ते २० टक्के प्रथिने असतात आणि प्रथिने हा मानवी आहारामधील सकस व महत्त्वाचा घटक आहे. विविध पीक पद्धतीत तूरीच्या पिकाचा समावेश केल्याने जमिनीचा पोत टिकून राहतो व या पिकाच्या मुळावरील गाठीतील रायझोबियम जीवाणू हवेतील नत्र शोषून घेतात.



### जमीन :

तूर पिकासाठी मध्यम ते भारी (३० ते ४५ से.मी.खोल) पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी जमीन योग्य ठरते. क्षारयुक्त व आम्लयुक्त जमिनीत मुळावरील रायझोबियम जीवाणूच्या गाठीची योग्य वाढ होत नसल्याने रोपे पिवळी पडतात. जमिनीचा सामू ६.५ ते ७.५ च्या दरम्यान असावा. चोपण पाणथळ जमिनीत तूर चांगली येत नाही. जमिनीत स्फुरद, कॅल्शियम, गंधक या अन्नद्रव्यांची कमतरता नसावी.

### हवामान :

उगवण आणि सुरुवातीच्या वाढीच्या काळात दमट व आर्द्रता असलेले हवामान पोषक असते. या पिकास उष्ण हवामान मानवते. २१ ते २५ सें.ग्रे. तापमान आणि उष्ण हवामानात सुद्धा तूरीचे काही वाण चांगले येतात. वार्षिक सरासरी ७०० ते १००० मि.मि. पर्जन्यमान असणाऱ्या भागात हे पीक उत्तम येते. मात्र पेरणीनंतर पहिल्या एक ते दीड महिन्यांच्या कालावधीत नियमित पाऊस असणे गरजेचे आहे. प्रखर सूर्यप्रकाश पीक फुलोऱ्यात व शेंगा पक्व होत असताना अतिशय महत्त्वाचा आहे.

**पूर्वमशागत :** तूर पीक हे मध्यम ते भारी जमिनीत येत असल्याने जमिनीची खोल नांगरट करून जमीन भुसभुशीत करावी. पिकाची धसकटे, काडीकचरा वेचून घेऊन कुळवाची उभी आडवी पाळी घालावी म्हणजे जमीन भुसभुशीत पेरणीयोग्य होईल. खोल नांगरट केल्याने तसेच जमीन उन्हाळ्यात तापल्याने मर रोगास कारणीभूत ठरणार्या आणि इतर बुरशी जीवाणू आणि किटकांचा काही अंशी नाश होण्यास मदत होते.

## तूरीच्या सुधारित जाती व त्यांची वैशिष्ट्ये

| क्र. | वाणाचे नाव              | कालावधी (दिवस) | दाण्याचा रंग व आकार   | उत्पादन किं./हे. | वैशिष्ट्ये  |
|------|-------------------------|----------------|-----------------------|------------------|---|
| १    | बी.डी.एन-७११            | १५०-१६०        | पांढरे टपोरे दाणे     | २२-२४            | मर व वांझ रोगास प्रतिकार-क्षम निम पसरट वाण एकावेळी फुलोऱ्यात येते.          |
| २    | फुले राजेश्वरी          | १५०-१६०        | तांबड्या रंगाचे टपोरे | २८-३०            | दाणे, मर व वांझ रोगास प्रतिकारक्षम  |
| ३    | विपूला                  | १४५-१६०        | लाल-मध्यम             | २४-२६            | मर व वांझ रोगास प्रतिकारक्षम, मध्यम आकाराचे दाणे, महाराष्ट्रा-साठी प्रसारीत |
| ४    | बी.एस.एम. आर.८५३        | १६०-१७०        | पांढरा                | १८-२०            | मर व वांझ रोगास प्रतिकारक्षम  |
| ५    | ए.के.टी-८८११            | १४०-१५०        | लाल                   | १५-१६            | हळवा वाण सलग तसेच पीक पद्धतीने योग्य  |
| ६    | आय.सी.पी.एल-८७ (प्रगती) | १२०-१३०        | तांबडे मध्यम          | १३-१४            | अति हळवा वाण लवकर व झुपक्याने शेंगा येणारा वाण                              |
| ७    | बी.एस.एम. आर-७३६        | १७०-१८०        | लाल मोठे              | १८-१९            | मर व वांझ रोग प्रतिकारक्षम  |
| ८    | बी.डी.एन-१              | ११५-१६५        | तांबडे मोठे           | १६-१८            | मर प्रतिबंधक  |
| ९    | बी.डी.एन-२              | ११५-१६५        | पांढरे मोठे           | १६-१८            | मर प्रतिबंधक व आंतरपिक पद्धतीस योग्य  |
| १०   | आ.सी.पी.एल-१५१ (जागृती) | ११५-१२०        | पांढरे मध्यम          | १३-१४            | अति हळवा वाण  |
| ११   | बी.डी.एन. ७०८           | १६०-१७०        | पांढरे मध्यम          | १६-१८            | सलग तसेच आंतरपिक पद्धतीस योग्य वाण  |

### बीज प्रक्रिया :

पेरणीपूर्वी प्रतिकि लो बियाणास क्लोरोथॅलोनील ७५ डब्ल्यूपी या बुरशीनाशकांची ४ ग्रॅम किंवा २ ग्रॅम थायरम+२ ग्रॅम कार्बेन्डॅझीम किंवा ५ ग्रॅम



ट्रायकोडर्मा व २५ ग्रॅम रायझोबियम व २५ ग्रॅम स्फुरद विरघळणारे जीवाणू गुळाच्याथंड द्रावणात मिसळून लावावे. नंतर बियाणे सावलीत वाळवून लगेच पेरणी करावी. त्यामुळे मुळांवरील गाठीचे प्रमाण वाढून हवेतील नत्र अधिक प्रमाणात शोषून घेतल्यामुळे पीक उत्पादन १५ ते २० टक्क्यांनी वाढते. जमिनीचा पोत सुधारतो.

### पेरणीची वेळ :

बियाणे प्रमाण व पेरणीचे अंतर मृगाच्या पहिल्या पावसानंतर १५ जून ते १० जुलै दरम्यान तुरीची पेरणी करावी. लवकर परीपक्व होणाऱ्या वाणांची पेरणी ६०x२० से.मी. अंतरावर तर मध्यम कालावधीच्या वाणाची लागवड ९०x२० व १२०x६० से.मी. अंतरावर करावी. बागायती भारी जमीनीमध्ये ९० x ६० व १८०x३० से.मी. अंतरावर तुरीचे आशादायक उत्पादन मिळाले आहे. तूरीच्या लवकर परीपक्व होणाऱ्या जातीसाठी हेक्टरी १५ किलो व मध्यम व उशीरा येणाऱ्या जास्त अंतरावर लागवड करायच्या वाणासाठी ८ ते १० किलो बियाणे वापरावे.

### खत व्यवस्थापन :

पेरणीपूर्वी शेवटच्या कुळवणीच्या वेळी दर हेक्टरी १०-१५ गाड्या चांगले कुजलेले शेणखत द्यावे. तसेच सलग तूर या पिकास २५ किलो नत्र व ५० किलो स्फुरद पेरणीचे वेळी द्यावे. याकरीता एक बॅग डी.ए.पी.चा वापर करावा. तूर पिकास एकरी ८ किलो गंधक व १० किलो झिंक सल्फेटचा वापर केल्यास उत्पादनामध्ये लक्षणीय वाढ होते.



### विद्राव्य खतांचा वापर :

तुरीमध्ये फांद्या फुटताना १९:१९:१९ या विद्राव्य खताची फवारणी (२ किलो/एकर) आणि दाणे भरताना ०:५२:३४ (मोनोपोटॅशियम फॉस्फेट) या विद्राव्य खताची फवारणी (२ किलो/एकर) केल्याने उत्पादनामध्ये १२ ते १५% वाढ होत असल्याचे आढळून आले आहे.

### आंतरमशागत :

साधारणपणे पेरणीपासून ३०-४५ दिवसापर्यंत पीक तणविरहित ठेवल्यास उत्पादनात वाढ होते. पीक २०-२५ दिवसाचे असताना पहिली आणि ३०-३५ दिवसाचे असताना दुसरी कोळपाणी करावी. मजुराअभावी खुरपणी करणे शक्य नसल्यास पेरणीपूर्वी किंवा पेरणी करताना वापशावर बासलिन हे तणनाशक २.५ लिटर प्रति हेक्टर ५०० लिटर पाण्यातून फवारून कुळवाची पाळी घालावी.