

# मुग लागवड : आधुनिक तंत्रज्ञान

## मुग लागवड तंत्रज्ञान :

### जमीन व हवामान :

मध्यम ते भारी, पाण्याचा चांगला निचरा होणारी जमीन चांगली असते. पाणी साचून राहणारी क्षारयुक्त, चोपण किंवा अत्यंत हलकी जमीन टाळावी. भारी जमिनीत खरीप मुग घेऊन रबी हंगामात ज्वारी, गहू ही पिके घेतली जातात. उष्ण हवामान (२१ ते ३५ सें.ग्रे. तापमान ) व ६०० ते ७०० मि.मी. पाऊस पडणाऱ्या भागात चांगले उत्पादन मिळते. फुलोऱ्यात असताना किंवा दाणे परिपक्व होत असताना पाण्याचा ताण पडल्यास उत्पादन घटते व टणक दाण्याचे प्रमाण वाढते. कडाक्याच्या थंडीत हे पीक फार संवेदनशील आहे.

मुग वाण	प्रसारण वर्ष	पिकाचा कालावधी (दिवस)	उत्पादन किं./हे.	वैशिष्ट्ये	लागवडीचा प्रदेश
वैभव	२००१	७०-७५	१४-१५	अधिक उत्पन्न, भुरी रोग प्रतिकारक्षम, टपॉर हिरवे दाणे	संपूर्ण महाराष्ट्र
पी.के.व्ही. ए.के.एस-४	२००९	६५-७०	१२-१५	अधिक उत्पन्न, मध्यम आकाराचे दाणे एकाच वेळी पक्वता येणारा वाण बहुरंग प्रतिकारक्षम	संपूर्ण महाराष्ट्र
बी.एस. २००३-२	२०१०	६५-७०	१२-१४	टपॉर दाणे, लांब शेगा, भुरी रोग प्रतिकारक अधिक उत्पादन	संपूर्ण महाराष्ट्र
बी.एस. २००२-१	२००५	६५-७०	१२-१४	टपॉर दाणे, लांब शेगा, भुरी रोग प्रतिकारक अधिक उत्पादन, एकाच वेळी पक्व होणारा	संपूर्ण महाराष्ट्र
बी.पी.एस. अर १६	२००१	६५-७०	१२-१४	भुरी रोग प्रतिकारक्षम, टपॉर हिरवे दाणे, लांब शेगा	संपूर्ण महाराष्ट्र
पी.के.व्ही. फ्रॅन्कलिन	२००७	७०-७५	१०-११	मध्यम आकाराचे दाणे, एकाच वेळी पक्वता येणारा वाण, भुरी रोग प्रतिकारक	विदर्भ

### बीजप्रक्रिया :

मुग विशेषतः मूळकूज या रोगास वळी पडतो. या पिकास रोपावस्थेत मूळकूजव्या रोगाचा प्रादुर्भाव होतो. त्यामुळे

पेरणीपूर्वी प्रति किलो बियाण्यास बाविस्टीन एक ग्रॅम किंवा थायरम दोन ग्रॅम बुरशी नाशकाची बीजप्रक्रिया करावी. तसेच ट्रायकोडर्मा या बुरशीची देखील बीजप्रक्रिया आवश्यक आहे. ट्रायकोडर्मा नावाच्या जैविक बुरशीनाशकाची प्रति किलो बियाण्यास बीजप्रक्रिया केल्यास बुरशीजन्य रोगांपासून पिकांचे संरक्षण होते. त्याच बरोबर १० ते १५ किलो बियाण्यास प्रत्येकी २५० ग्रॅम रायझोबियम आणि पीएसबी जिवाणू संवर्धनाची प्रक्रिया करावी. त्यामुळे उत्पादनात १० ते १५ टक्के वाढ होते.

### जीवाणू संवर्धकांचा वापर :

पेरणीपूर्वी बियाण्यास रायझोबियम व स्फुरद विरघळणारे जीवाणू संवर्धक लावावे. रायझोबीअम मुळे मुळावरील गाठी वाढून नत्राची उपलब्धता वाढते. स्फुरद विरघळणाऱ्या जिवाणुंमुळे जमिनीत स्थिर झालेले स्फुरद पिकांना उपलब्ध होते. त्यामुळे उत्पादनात १५ ते २० टक्के वाढ होते रबी व उन्हाळी हंगामात सुद्धा जीवाणू संवर्धकाची बीजप्रक्रिया करणे आवश्यक आहे.

### पेरणी :

पुरेसा पाऊस झाल्यानंतर जून महिन्याच्या दुसऱ्या आठवड्यात पेरणी करावी. मुगाची धूळपेरणी सुद्धा करता येते. पेरणी लवकर केल्याने उत्पादनात वाढ होते. उन्हाळ्यात पेरणी मार्चच्या पहिल्या आठवड्यात करावी. रबी मुगाची पेरणी २५ ऑक्टोबर ते ९ नोव्हेंबर पर्यंत करावी. उन्हाळ्यात भुरी व करपा रोग येत नाही व कमी पाण्यात मुगाचे पीक चांगले येते. पेरणी तिफणीच्या सहाय्याने करावी.

### लागवडीचे अंतर :

दोन ओळी मध्ये ३० सें.मी. आणि २ रोपामध्ये १० सें.मी. अंतर ठेवून पाभरीने मुगाची पेरणी करावी. एकरी ५ ते ६ किलो बियाणे पुरेसे होते.

### रासायनिक खते :

मुगाचे अधिक उत्पादनाकरिता हेक्टरी २५ किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद व २५ किलो पालाश ही संपूर्ण मात्रा पेरणी च्या वेळी पेरून द्यावी. तसेच सुक्ष्म अन्नद्रव्य ग्रेड -१, २५ किलो प्रती हे. जमिनीतून द्यावे किंवा सुक्ष्म अन्नद्रव्ये ग्रेड -२, ची ०.५ टक्के याची फवारणी २० दिवसांनी करावी.

### आंतरमशागत :

मुगाचे पीक लवकर येत असल्याने तणांची जास्त वाढ होत नाही. पहिले २५ ते ३० दिवस पीक तण विरहीत ठेवावे. पेरणी पासून २५ ते ३० दिवसांच्या आत एक खूरपणी व एक कोळपणी करावी. रबी पिकाच्या पेरणीसाठी जमीन लवकर तयार होण्यासाठी मुगाचे पीक तण विरहित ठेवावे.

### तण नियंत्रण :

रासायनिक पद्धतीने मुगातील तण व्यवस्थापन करावयाचे असल्यास पुढीलप्रमाणे रासायनिक तण नाशकांचा वापर करावा.

### रासायनिक पद्धतीने पिकातील तणांचे व्यवस्थापन

पिकाचे नाव	तणनाशकाचे नाव	क्रियाशील घटक प्रमाण (प्रति हे.)	व्यापारी उत्पादन (कि./लि.)	व्यापारी उत्पादन प्रति १० लि. पाण्या करिता (ग्रॅम/सिली)	नियंत्रित तणांचे प्रकार	वापरण्याची पद्धत
मुग	१) अॅलाक्लोर ५०% इसी किंवा	२ ते २.५	४ ते ५	८० ते १०० मिली	रुंद पानांची वार्षिक तण व गतवर्षीय तणे	पीक पेरणीनंतर पीक तणे उगवण्यापूर्वी ५०० ते ६०० लि. पाण्यातून फवारणी करावी.
	२) पॅंटीमेथॅलीन ३०% इसी	१ ते १.५	३.३ ते ५	७० ते १००	गतवर्षीय व रुंद पानांची तणे	वरिल प्रमाणे
	३) क्युर्झलोफॉप इथाइल ५ % इसी	३७.५ ते ५० ग्रॅम	७५.० ते १००.० मिली	१५ ते २० मिली	गतवर्षीय तणे	पेरणीनंतर २० ते २५ दिवसांनी हेक्टरी ५०० लि. पाण्यातून तणनाशकाची फवारणी करावी.

### पाणी व्यवस्थापन :

१. मुग या पिकाला २५० ते ५०० मि.मी. पाणी लागते.

२. या पिकाच्या दोन संवेदनशील अवस्था आहेत. १. फुलोरा येणे (३० दिवसांनी) आणि २. शेंगा तयार होणे (४५ दिवसांनी) या आहेत.

३. खरीपातील मुग सर्वसाधारणपणे पावसाच्या पाण्यावरच येतो.

४. जमिनीत ओलावा खुपच कमी झाला असेल तर फुले येण्याच्या आणि शेंगा भरण्याच्या अवस्थेत हलके पाणी द्यावे किंवा दोन टक्के युरिया ची फवारणी करावी.

५. उन्हाळी मुगास पेरणी नंतर १० दिवसांच्या अंतराने पाण्याच्या ५ पाळ्या द्याव्यात.

### पीक संरक्षण:

मुगावर रस शोषण करणाऱ्या किडी, शेंगा पोखरणारी अळी व केसाळ अळ्या यांचा प्रादुर्भाव होतो. मुगावरील केसाळ अळीच्या नियंत्रणासाठी क्विनॉलफॉस २५% ई.सी. १००० मिली ५०० लिटर पाण्यातून फवारावे. एखाद्या झाडावर केसाळ अळ्यांचा प्रादुर्भाव दिसताच ती झाडे उपटावीत व सर्व अळ्या नष्ट करून टाकाव्यात. या पिकांवर प्रामुख्याने भूरी आणि पिवळा विषाणू या रोगांचा प्रादुर्भाव आढळून येतो. भूरी रोगाच्या प्रादुर्भावामुळे पिकाच्या पानांवर पांढरे ठिपके दिसून येतात. तसेच पिवळा विषाणू या रोगाचा प्रसार पांढरी माशी या किडीमार्फत होतो. या रोगामुळे कोवळ्या पानावर लहान पिवळे ठिपके दिसतात व रोगाच्या नियंत्रणासाठी पाण्यात मिसळणारे गंधक १२५० ग्रॅम + कार्बेन्डेझिम ५०० लिटर पाण्यातून प्रति हेक्टर फवारावे. आवश्यकता भासल्यास ८-१० दिवसांनी आणखी एक फवारणी करावी. प्रादुर्भाव दिसू लागताच पांढरी माशीच्या नियंत्रणासाठी फोरेट १० टक्के दाणेदार १० किलो प्रति हेक्टर धुळणी करावी. तसेच शेंगा पोखरण्या किडींच्या नियंत्रणासाठी क्लोरान्डीनीप्रोल १८.५ टक्के आंतरप्रवाही २ मिली अथवा फ्ल्युबेन्डामाईड ३९.३५ टक्के आंतरप्रवाही २ मिली अथवा मोनोक्रोटोफॉस ३६ टक्के प्रवाही १२.५ मिली

प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून प्रादुर्भाव दिसू लागताच यापैकी कोणत्याही एका किटकनाशकाची फवारणी करावी.

### काढणी :

मुगाच्या शेंगा ७५ टक्के वाळल्यानंतर पहिली तोडणी करावी. त्यानंतर ८ -१० दिवसांनी राहिलेल्या सर्व शेंगा तोडाव्यात. शेंगा खळ्यावर चांगल्या वाळल्यावर मळणी करावी. साठवणीपूर्वी मूग धान्य ४-५ दिवस चांगले उन्हात वाळवून पोत्यात किंवा कोठीत साठवावे. साठवण कोंदट व ओलसर जागेत करू नये. साठवताना कडूनिंबाचा पाला (५%) धान्यात मिसळावा. त्यामुळे साठवणीत कीड लागत नाही.

### उत्पादन :

अशा प्रकारे चांगली काळजी घेऊन वाढविलेल्या पिकापासून १० ते १२ क्विंटल हेक्टर उत्पादन मिळते.

**आंतरपीक पद्धतीचा वापर :** तुरीमध्ये मुग या पिकाची आंतरपीक म्हणून लागवड करता येते. या करीता तुरीच्या एक किंवा दोन ओळी नंतर मुगाच्या दोन किंवा चार ओळी टाकल्यास तुरीच्या उत्पादनात घट न येता दीड ते दोन क्विंटल मुगाचे जास्त उत्पादन या आंतरपीक पद्धतीमुळे मिळवता येईल. अशा प्रकारची पेरणी करतांना ३० सें.मी. ची तिफण वापरावी. पेरणी करताना चाड्यामधील मधले छिद्र बंद करून त्यामागे सरते लावावे. चाड्या मधून मुगाचे व त्यासरत्याद्वारे तुरीची पेरणी करावी. जेणेकरून १:२ या प्रमाणात पेरणी होईल. दुबार पीक पद्धतीत सुद्धा या पिकाची लागवड करणे अधिक फायदेशीर ठरते. खरीप हंगामात मुग घेऊन नंतर करडई देखील चांगल्या प्रकारे घेता येते.

मार्गदर्शक

**डॉ.एस.डवण**

मा. कुलगुरु, वनामकृवि, परभणी

प्रकाशक

**डॉ.डि.बी.देवसरकर**

मा.संचालक विस्तार शिक्षण, वनामकृवि, परभणी

व.ना.म.कृ.वि.शि.सं.प्र.क्र. ३८/२०२०



राष्ट्रीय अन्न सुरक्षा अभियान अंतर्गत  
समुह आद्यरेषीय पीक प्रात्यक्षिक - कडधान्य या योजनेअंतर्गत



# मुग लागवड आधुनिक तंत्रज्ञान

डॉ. डी. आर. कांबळे  
डॉ.एस.डी.सोमवंशी डॉ.डी.बी.कच्छवे  
डॉ.एस.एच.उमरीकर



वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ

परभणी ४३१४०२



कृषि विज्ञान केंद्र, बदनापूर