उन्हाळी मूग लागवडीचे सुधारित तंत्र

सूरज कुलकर्णी,
डॉ. रामप्रसाद गायकवाड

उन्हाळी मूग पेरणी मार्च महिन्याच्या पहिल्या आठवड्यापर्यंत पूर्ण करावी. पेरणीस उशीर केल्यास पिकाचा फुलोरा कालावधी कडक उन्हामध्ये येतो. त्यामुळे शेंगा लागण्यावर परिणाम होतो. त्यासाठी त्वरित मूग पिकाची पेरणी करून घ्यावी.

कडधान्य पिकामध्ये अल्पावधीत तयार होणारे खरीप व उन्हाळी हंगामातील मूग हे महत्त्वाचे पीक आहे. विविध पीक पद्धतीत मूग पिकाचा समावेश केल्यास जमिनीचा पोत टिकून तो सुधारण्यास सुद्धा मदत होते. मुगाचे उत्पादन आणि उत्पादकता वाढविण्यासाठी सुधारित पद्धतीने मूग पिकाची लागवड करणे गरजेचे आहे.

रब्बी हंगामातील हरभरा हे पीक जानेवारी ते फेब्रुवारीच्या मध्यावधांत काढणीस येते. त्यानंतर पुढील ३ महिने जमीन पडीक राहते. त्यामुळे उन्हाळी हंगामासाठी केलेली मूग लागवड खरिपाच्या दृष्टीने फायदेशीर ठरते. उन्हाळी मुगावर रोग व किडींचा प्रादुर्भाव खरीप पिकापेक्षा कमी प्रमाणात होतो. त्यामुळे उत्पादन खर्चात बचत होते. उन्हाळी मूग हे पीक कमी कालावधीत, कमी पाण्यात आणि कमी उत्पादन खर्चात घेता येणारे पीक आहे. सुरू ऊस लागवडीमध्ये आंतरपीक म्हणून मूग पीक अतिशय चांगला प्रतिसाद देते.

हवामान

मूग हे उष्ण कटिबंधातील पीक असून उष्ण हवामानात पिकाची वाढ चांगली होते. या पिकास २१ ते २५ अंश सेल्सिअस तापमान चांगले मानवते. तसेच ३० ते ३५ अंश सेल्सिअस तापमानात पीक चांगले येते. खरीप हंगामाच्या तुलनेत उन्हाळी हंगामात स्वच्छ सूर्यप्रकाश, उष्ण हवामान यामुळे मुगावर रोग व किडींचा प्रादुर्भाव कमी आढळून येतो. त्यामुळे अधिक उत्पादन मिळते. उन्हाळी हंगामामध्ये बहुतांश वेळा तापमान ३८ ते ४० अंश सेल्सिअसपर्यंत असते. अशा तापमानात देखील हे पीक चांगले येते.

जमीन

उन्हाळी मुगासाठी मध्यम ते भारी तसेच वाळू आणि सेंद्रिय पदार्थयुक्त, पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी जमीन योग्य ठरते. साधारणतः ६.५ ते ७.५ सामू असलेली जमीन लागवडीसाठी योग्य असते.

पूर्वमशागत

हे पीक मध्यम ते भारी जमिनीत घेतले जात असल्याने जमिनीची खोल नांगरट करून काकऱ्या वखरपाळी अथवा ट्रॅक्टरने हॅरो मारून घ्यावा. म्हणजे ढेकळे फुटून काडीकचरा वेगळा होईल. ही धसकटे, काडीकचरा वेचून घ्यावा. कुळवाच्या एक ते दोन पाळ्या द्याव्यात म्हणजे जमीन भुसभुशीत होऊन पेरणीयोग्य होईल. उन्हाळी मुगास पाण्याच्या पाळ्या देण्यासाठी योग्य अंतरावर सारे अथवा सरी वरंबा पद्धतीचा अवलंब करून रानबांधणी करावी. जमिनीच्या उताराला काटकोनात सारे अथवा सऱ्या पाडाव्यात. दोन ओळीतील अंतर २२.५ ते ३० सें.मी. ठेवावे.

पेरणीची वेळ

उन्हाळी मूग पेरणी मार्च महिन्याच्या पहिल्या आठवड्यापर्यंत पूर्ण करावी. पेरणीस उशीर केल्यास पिकाचा फुलोरा कालावधी कडक उन्हामध्ये येतो. त्यामुळे शेंगा लागण्यावर परिणाम होतो. तसेच पीक पक्वतेच्या कालावधीमध्ये वळवाच्या पावसात पीक सापडण्याची शक्यता असते.

सुधारित पद्धतीने उन्हाळी मुगाची लागवड करावी.

लागवडीसाठी वाण

वाण	प्रसारित वर्ष	कालावधी (दिवस)	उत्पादन (क्विंटल/हेक्टर)	वैशिष्ट्ये
वैभव	२००१	७० ते ७५	१४ ते १५	अधिक उत्पादन, भुरी रोग प्रतिकारक्षम, मध्यम टपोरे हिरवे दाणे.
बी.पी.एम.आर.१४५	२००१	६५ ते ७०	१२ ते १४	टपोरे हिरवे दाणे, लांब शेंगा, भुरी रोग प्रतिकारक्षम.
बी.एम. २००२-०१	२००५	६५ते ७०	१२ ते १४	सरळ व निश्चित वाढ, एकाच वेळी पक्वता, पिवळी फुले, टोकदार केसाळ शेंगा, प्रति शेंग १३ ते १४ दाणे, मोठे टपोरे हिरवे दाणे, भुरी रोगास मध्यम प्रतिकारक, अधिक उत्पादन.
पी.के.व्ही. ग्रीन गोल्ड	२००७	७० ते ७५	१० ते ११	मध्यम आकाराचे दाणे, एकाच वेळी पक्वता, भुरी रोग प्रतिकारक्षम.
पीकेव्ही-एकेएम-४	२०१०	६५ ते ७०	१२ ते १५	अधिक उत्पादन, मध्यम आकाराचे दाणे, दाण्याचा रंग फिक्कट हिरवा, एकाच वेळी पक्वता, रोग प्रतिकारक.
बी.एम.२००३-०२	२०१०	६५ ते ७०	१२ ते १४	बुटके वाण, उभी सरळ वाढ, पिवळी फुले, लांब शेंगा, चमकदार हिरवा टपोरा दाणा, करपा व भुरी रोगास प्रतिकारक्षम, अधिक उत्पादन.
उत्कर्षा	२०१२	६५ ते ७०	१२ ते १४	केसाळ खोड, हिरवी पाने, निश्चित व सरळ वाढ, पिवळी फुले, १३ ते १५ सें.मी. लांब हिरव्या केसाळ शेंगा, १३ ते १४ दाणे प्रति शेंग, चमकदार हिरवे व टपोरे दाणे, भुरी रोगास प्रतिकारक, अधिक उत्पादन.
आयपीएम-४१०-३ (शिखा)	२०१६	६० ते ७०	११ ते १२	उभी सरळ वाढ, मध्यम टपोरे चमकदार दाणे, पिवळा मोझॅक रोगास प्रतिकारक, उन्हाळी लागवडीसाठी योग्य.
फुले चेतक	२०२०	६५ ते ७०	१० ते १२	भुरी व पिवळा मोझॅक रोगास मध्यम प्रतिकारक, शेंग पोखरणाऱ्या अळीस प्रतिकारक.

फुले चेतक हा वाण महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी येथून २०२० मध्ये खरीप हंगामात लागवडीसाठी महाराष्ट्र राज्याकरिता शिफारस करण्यात आलेला आहे. परंतु उन्हाळी हंगामात देखील या वाणापासून चांगले उत्पादन मिळत असल्याचे दिसून आले आहे.

बियाणे प्रमाण आणि पेरणी अंतर

- अपेक्षित उत्पादन मिळण्याच्या दृष्टीने हेक्टरी रोपांची संख्या योग्य प्रमाणात असणे आवश्यक असते. त्यासाठी हेक्टरी १२ ते १५ किलो बियाणे वापरावे.
- दोन ओळीमध्ये ३० सें.मी. व दोन रोपांमध्ये १० सें.मी. अंतर ठेवून पेरणी करावी.
- पेरणी ४ ते ५ सेमी खोलीवर चांगल्या ओलाव्यावर करावी.

बीजप्रक्रिया

बियाण्याची उगवण चांगली होण्यासाठी आणि रोपावस्थेत बुरशीजन्य रोगांपासून संरक्षण करण्यासाठी पेरणीपूर्वी प्रति किलो बियाणास, थायरम २ ग्रॅम अधिक कार्बेन्डाझिम २ ग्रॅम या बुरशीनाशकाची बीजप्रक्रिया करावी किंवा जैविक बुरशीनाशक ट्रायकोडर्मा ५ ग्रॅम या प्रमाणात लावावे. त्यानंतर नत्र स्थिर करणारे रायझोबियम जापोनिकम व स्फुरद विरघळवणारे पीएसबी प्रत्येकी २५ ग्रॅम प्रति किलो बियाण्यास लावावे. दहा किलो बियाण्यास २५० ग्रॅम वजनाच्या एका पाकिटातील संवर्धक गुळाच्या थंड द्रावणातून चोळावे. (गुळाचे द्रावण तयार करण्यासाठी एक लिटर पाण्यात १२५ ग्रॅम गूळ घेऊन तो विरघळेपर्यंत पाणी कोमट करावे.) बियाणे एक तासभर सावलीत सुकवून लगेच पेरणी करावी. यामुळे मूग पिकाच्या मुळांवरील ग्रंथींचे प्रमाण वाढून हवेतील नत्र अधिक प्रमाणात शोषून घेऊन पिकास उपलब्ध केला जातो. त्यामुळे पीक उत्पादन वाढीस चालना मिळते.

खत व्यवस्थापन

शेवटच्या कुळवणीवेळी चांगले कुजलेले शेणखत किंवा कंपोस्ट खत ५ टन प्रति हेक्टर प्रमाणे शेतात पसरून द्यावे. त्यामुळे ते जमिनीत चांगले मिसळले जाते. त्यानंतर पेरणी करताना २० किलो नत्र आणि ४० किलो स्फुरद म्हणजेच १०० किलो डायअमोनियम फॉस्फेट (डीएपी) अथवा ४० किलो युरिया आणि २५० किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट प्रति हेक्टर प्रमाणे द्यावे.

आंतरमशागत

उत्पादन वाढीच्या दृष्टीने पेरणीनंतर पहिले ३० ते ४५ दिवस पीक तणविरहित ठेवणे आवश्यक असते. पीक २० ते २५ दिवसाचे असताना कोळप्याच्या साह्याने पहिली व ३० ते ३५ दिवसांनी दुसरी कोळपणी करावी. गरजेनुसार एक ते दोन खुरपण्या कराव्यात.

ओलित व्यवस्थापन

- उन्हाळी मुगाकरिता वेळेवर पाण्याच्या पाळ्या देणे अतिशय महत्त्वाचे असते. पिकाचा कालावधी उन्हाळ्यात येत असल्याने ओलिताच्या साधारणपणे ५ ते ६ पाळ्या द्याव्यात. पीक पेरणीच्या पाण्यानंतर जमिनीच्या मगदुराप्रमाणे साधारणपणे दर ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने पाण्याची पाळ्या द्याव्यात. यासाठी शेताची रानबांधणी व्यवस्थित करावी.
- फुले येताना आणि शेंगा भरताना पाण्याचा ताण पडणार नाही याची काळजी घ्यावी. पीक ५० ते ५५ दिवसांचे झाल्यानंतर पाणी तोडावे, जेणेकरून पीक एकाच वेळी पक्वतेस येऊन उत्पादनात वाढ होईल.

तुषार सिंचन

उन्हाळी मूग पिकाकरिता तुषार सिंचन पद्धती अत्यंत उपयुक्त ठरते. तुषार सिंचन पद्धतीमुळे पिकास आवश्यक तितके आणि आवश्यक त्या वेळेला पाणी देता येते. सारा, पाट-वरंबा यासारख्या पद्धतीने पाणी दिल्यास जमीन दाबून बसते व जमिनीचा भुसभुशीतपणा कमी होतो. त्याचा थेट परिणाम उत्पादनावर होतो. पारंपारिक पद्धतीद्वारे सिंचन केल्यास पिकास प्रमाणापेक्षा जास्त पाणी दिले गेल्यामुळे मुळकूजसारख्या रोगांचा प्रादुर्भाव होतो. तसेच पिकास दिलेली खते, अन्नद्रव्ये वाहून किंवा खोलवर जाण्याची शक्यता असते. शिवाय वापसा लवकर येत नसल्याने अन्नद्रव्ये, खते पिकास उपलब्ध होण्यास अडचण येते.

तुषार सिंचन पद्धतीने पिकास प्रमाणशीर सिंचन होत असल्याने मुळकूज रोगामुळे होणारे नुकसान टाळता येते. तसेच तुषार सिंचन पद्धतीमध्ये जमिनीत कायम वाफसा स्थितीत राहत असल्यामुळे पिकास दिलेली खते पूर्णपणे उपलब्ध होतात. पिकाची अन्नद्रव्ये शोषण्याची क्षमता वाढते.

- सूरज कुलकर्णी,
९४०४२४७९५१
(पीएचडी संशोधक, कृषी वनस्पतिशास्त्र विभाग,
महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी)
- डॉ. रामप्रसाद गायकवाड,
९५६१६०४७०४
(यंग प्रोफेशनल-२, कृषी विज्ञान केंद्र, अंबाजोगाई)