

बिहार में गरमा मूँग की वैज्ञानिक खेती

*ऋतिका कुमारी¹, सोनू कुमार², हैदर अली³, पवन किशोर दास⁴ एवं मुकेश कुमार⁵

¹एम.एससी. कृषि, शस्य विज्ञान विभाग, डॉ राम मनोहर लोहिया अवध यूनिवर्सिटी, फैजाबाद, उत्तर प्रदेश, भारत

²सहायक तकनीकी प्रबंधक, आत्मा रोहतास (सासाराम), कृषि विभाग, बिहार सरकार, भारत

³पीएच. डी. शोधार्थी, कृषि शस्य विज्ञान विभाग, बी. आर. डी. पी. जी. कॉलेज, देवरिया, उत्तर प्रदेश, भारत

⁴प्रक्षेत्र तकनीशियन, क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, माधोपुर, पश्चिम चंपारण, बिहार, भारत

⁵कुशल सहायक कर्मचारी, क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, माधोपुर, पश्चिम चंपारण, बिहार, भारत

*संवादी लेखक का ईमेल पता: ritikakumari387@gmail.com

बिहार एक कृषि प्रधान राज्य है। गर्मी के मौसम में मूँग की खेती किसानों के लिए एक लाभकारी विकल्प साबित हो रही है। यह एक दलहनी फसल है, जो कम समय में तैयार होती है और विशेषतः बिहार सहित भारत के विभिन्न हिस्सों में उगाई जाती है। मूँग का वैज्ञानिक नाम *Vigna radiata* है। इसके बीज प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, खनिज और अन्य आवश्यक पोषक तत्वों का समृद्ध स्रोत हैं और इन्हें अक्सर दाल के रूप में उपयोग किया जाता है। इसके अलावा, मूँग के अंकुरित बीज सलाद और विभिन्न पौष्टिक व्यंजनों में भी इस्तेमाल होते हैं। मूँग की फसल को गर्म और अपेक्षाकृत शुष्क जलवायु में बेहतर विकास मिलता है। इसके लिए 25 से 35°C का तापमान अत्यंत अनुकूल माना जाता है। हालांकि, अत्यधिक गर्मी, जल भराव और पाले जैसी स्थितियाँ फसल की वृद्धि और उत्पादन पर नकारात्मक प्रभाव डाल सकती हैं। इसलिए, गरमी में मूँग की बुवाई के लिए उचित समय तय करना और अच्छी जल निकासी वाली भूमि का चयन करना बेहद जरूरी है।



चित्र1: खेतों में लगा गरमा मूँग

भूमि और खेत की तैयारी

भूमि का चयन मूँग की फसल उगाने के लिए दोमट या बलुई दोमट मिट्टी जिसमें पानी का उचित निकास हो, सबसे आदर्श मानी जाती है। खेत में जलभराव नहीं होना चाहिए क्योंकि अत्यधिक नमी जड़ों में सड़न और अन्य बीमारियों का कारन बन सकती है। खेत तैयार करने के लिए सामान्यतः पहले गहरी जुताई की जाती है, इसके बाद 1 से 2 बार हल्की जुताई की जाती है ताकि मिट्टी को भुरभुरी और समतल बनाया जा सके। अत्यधिक जुताई से बचना महत्वपूर्ण है। साथ ही, पिछली फसल के अवशेषों का उचित प्रबंधन भी अगली फसल के लिए लाभदायक रहता है।

बुवाई का समय

बिहार में गरमा मूँग का बुवाई का समय आमतौर पर फरवरी के मध्य से मार्च तक होता है। लेकिन, यह समय स्थानीय तापमान, सिंचाई की सुविधाओं और पिछले फसल की कटाई के समय पर निर्भर करते हुए कुछ परिवर्तित हो सकता है। सही समय पर बुवाई करने से फसल को अनुकूल तापमान मिलता है, जिससे सिंचाई का प्रबंधन करना अधिक सरल हो जाता है।

बुवाई की दूरी

मूँग की बुवाई कतारों में करना सबसे सुविधाजनक होता है। आमतौर पर निम्नलिखित अंतराल बनाए रखना चाहिए:

- कतारों के बीच की दूरी: **25-30 सेमी**
- पौधों के बीच की दूरी: **लगभग 8-10 सेमी**
- बीज डालने की गहराई: **लगभग 3-5 सेमी**

यह दूरी विभिन्न किस्मों और स्थानीय कृषि स्थितियों के अनुसार समायोजित की जानी चाहिए। उपयुक्त किस्मों का चयन गरमा मूँग की खेती के लिए ऐसी किस्मों का चयन करना आवश्यक है, जो जल्दी तैयार हों, उच्च उपज प्रदान करें, और स्थानीय रोग एवं कीट परिस्थितियों के प्रति सहनशील हों। बिहार और पूर्वी भारत में कई उन्नत मूँग की किस्मों की खेती की जाती है। उदाहरण के लिए, कृषि साहित्य में पूसा विशाल, SML 668, पन्त मूँग-1 और PS-16 जैसी किस्मों का जिक्र मिलता है। हालांकि, किस्म का चयन करते समय, स्थानीय कृषि विश्वविद्यालय या कृषि विज्ञान केंद्र द्वारा सुझाई गई नवीनतम किस्म को प्राथमिकता देनी चाहिए। प्रमुख किस्मों की सामान्य विशेषताएँ

प्रमुख	सामान्य विशेषता	उपयोग/मौसम
पूसा विशाल	अपेक्षाकृत कम अवधि वाली	खरीफ और जायद
SML 668	शीघ्र पकने वाली	विशेष रूप से जायद
पन्त मूँग-1	अच्छी अनुकूलन क्षमता	जायद/ खरीफ
IP-16	कम अवधि में तैयार होने वाली	विभिन्न क्षेत्रों में उपयोग

नोट: उपज और पकने की अवधि में विभिन्नता हो सकती है। स्थान, मौसम, बीज की गुणवत्ता और कृषि प्रबंधन के कारण भिन्नताएं हो सकती हैं। इसलिए किसी निश्चित उपज को केवल किस्म के आधार पर निर्धारित करना उचित नहीं होगा।

बीज और बीज उपचार

स्वस्थ और अच्छी पैदावार वाले पौधों के लिए हमेशा प्रमाणित और उच्च गुणवत्ता वाले बीजों का चुनाव करना आवश्यक है। बुवाई से पहले, बीजों को अनुशंसित राइजोबियम संस्कृति से उपचारित करने से जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण में सहायता मिलती है। यदि क्षेत्र में बीज जनित रोगों का मुद्दा है, तो कृषि विशेषज्ञ की सलाह के अनुसार फफूंदनाशी का उपयोग करके बीजों का उपचार किया जा सकता है। फफूंदनाशी और जैविक उर्वरक को एक साथ मिलाकर उपचार करने के बजाए, उनके उपयोग के लिए अनुशंसित विधियों और क्रम का पालन करना बेहद जरूरी है।

पोषक तत्व प्रबंधन

मूँग एक प्रकार की दलहनी फसल है, जिसकी जड़ों में राइजोबियम बैक्टीरिया होते हैं। ये बैक्टीरिया वायुमंडल से नाइट्रोजन को स्थिर करने में सक्षम होते हैं। हालांकि, इसकी प्रारंभिक वृद्धि के लिए कुछ मात्रा में नाइट्रोजन की आवश्यकता होती है, जिसके लिए सिंचाई जरूरी है। उर्वरक की सही मात्रा का निर्धारण खेत की मिट्टी की उर्वरता और मृदा परीक्षण के परिणामों के आधार पर करना चाहिए। मूँग की बुवाई के समय फास्फोरस और पोटैश की भी विशेष रूप से जरूरत होती है।

पोषक तत्व प्रबंधन के प्रमुख बिंदु:

1. मृदा परीक्षण के परिणामों के आधार पर उर्वरक की सही मात्रा का निर्धारण करें।
2. बुवाई के दौरान अनुशंसित मात्रा में फास्फोरस और पोटैश का उपयोग करें।
3. जैविक उर्वरकों का उचित तरीके से प्रयोग करें।
4. अत्यधिक नाइट्रोजन की आपूर्ति से बचें।
5. यदि सल्फर और सूक्ष्म पोषक तत्वों की आवश्यकता हो, तो मृदा परीक्षण के अनुसार उनका उपयोग करें।

सिंचाई प्रबंधन

गर्म मौसम में मूँग की फसल के लिए सिंचाई का सही प्रबंधन करना बहुत जरूरी है, क्योंकि इस अवधि में बारिश की मात्रा अपेक्षाकृत कम होती है। मिट्टी की स्थिति और मौसमी परिस्थितियों के अनुरूप सिंचाई की व्यवस्था करें, क्योंकि फसल की पानी की आवश्यकता समय के साथ बदलती रहती है।

विशेष रूप से इन चरणों में पर्याप्त नमी बनाए रखना अत्यधिक महत्वपूर्ण है:

1. अंकुरण एवं प्रारंभिक वृद्धि
2. फूल आने का समय

3. फलियों का विकास एवं दाना भरने की प्रक्रिया

इसके अलावा, अत्यधिक सिंचाई से बचना भी आवश्यक है। यदि खेत में जलभराव हो जाता है, तो जड़ों की कार्यक्षमता में कमी आ सकती है, जिससे विभिन्न रोगों का विकास हो सकता है।

खरपतवार प्रबंधन

मूँग की शुरुआती अवस्था में, खरपतवार मूल फसल के साथ पानी, पोषक तत्व, रोशनी और स्थान के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं। इस कारण से, बुवाई के पहले 20-30 दिनों के दौरान खरपतवारों पर नियंत्रण करना विशेष महत्व रखता है।

खरपतवारों के नियंत्रण के लिए निम्नलिखित उपाय अपनाएं

- समय पर निराई-गुड़ाई करें।
- आवश्यकता अनुसार हाथ से खरपतवारों को हटाएं।
- जरूरत पड़ने पर अनुशंसित खरपतवारनाशी का प्रयोग करें।

खरपतवारनाशी का चयन करते समय फसल की अवस्था और प्रमुख खरपतवारों को ध्यान में रखते हुए, कृषि विशेषज्ञ से सलाह लेना न भूलें।

प्रमुख रोग और कीट प्रबंधन

गरमा मूँग में विभिन्न प्रकार की समस्याएं उत्पन्न हो सकती हैं, जैसे पीला मोजेक रोग, उकठा, और पत्ती धब्बा। इनमें से, पीला मोजेक वायरस का संचार मुख्य रूप से सफेद मक्खी द्वारा होता है। प्रबंधन उपाय

- हमेशा स्वस्थ और प्रमाणित बीजों का चयन करें।
- प्रभावित पौधों को तुरंत खेत से हटाकर नष्ट कर दें।
- खेत में खरपतवारों पर नियंत्रण बनाए रखें।
- सफेद मक्खी की नियमित रूप से निगरानी करें।
- आवश्यकतानुसार, कृषि विभाग द्वारा निर्धारित कीटनाशकों का उपयोग करें।

कीट और रोगों के नियंत्रण के लिए एकीकृत कीट प्रबंधन (IPM) का विकल्प प्राथमिकता के साथ अपनाया जाना चाहिए।



चित्र2: मूँग के खेत में पीला मोजेक से ग्रसित पौधा

कटाई

मूँग की फसल सामान्यतः जल्दी तैयार होती है। कटाई का सही समय तब होता है जब ज्यादातर फलियाँ भूरी या काली हो जाती हैं। अगर सभी फलियों के पूरी तरह से सूखने का इंतजार किया जाए, तो इससे फलियों के फटने और दानों के खेत में गिरने का खतरा बढ़ सकता है। इसलिये, फसल की कटाई कई चरणों में करना अलग-अलग परिस्थितियों में अधिक उपयुक्त हो सकता है।

उपज

मूँग की उपज कई कारकों पर निर्भर करती है, जैसे कि किस्म, मौसम, मिट्टी, बीज की गुणवत्ता, सिंचाई तथा कृषि प्रबंधन। यदि अच्छी कृषि विधियाँ अपनाए जाएं, तो गरमा मूँग से सामान्यतः 10-20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर या उससे भी अधिक उपज प्राप्त की जा सकती है। हालांकि, वास्तविक उपज क्षेत्र और उत्पादन की परिस्थितियों के अनुसार काफी भिन्न हो सकती है।

कटाई के बाद का प्रबंधन

कटाई के बाद, सबसे पहले फलियों को अच्छे से सुखाने की प्रक्रिया शुरू की जाती है, जिसके बाद थ्रेसिंग की कार्यवाई की जाती है। थ्रेसिंग के बाद दाने को साफ करना बहुत जरूरी होता है, और फिर इन्हें उचित नमी स्तर पर सुखाने की आवश्यकता होती है। भंडारण के लिए स्थान का चयन करते समय यह ध्यान में रखना आवश्यक है कि स्थान साफ, सूखा और कीट-मुक्त हो। यदि भंडारण के दौरान दानों में अधिक नमी रह जाती है, तो इस स्थिति से फफूंद और कीटों की समस्या उत्पन्न हो सकती है। इसलिए, सुरक्षित भंडारण के लिए आवश्यक है कि दानों की नमी एक निर्धारित स्तर पर बनी रहे।

गरमा मूँग के कई महत्वपूर्ण फायदे हैं, जो इसे किसानों के लिए लाभदायक बनाते हैं:

- यह फसल जल्दी तैयार होती है, जिससे किसान कम समय में लाभ उठा सकते हैं।
- यह एक दलहनी फसल है, जो फसल चक्र में विविधता लाने में मददगार होती है।
- गरमा मूँग प्रोटीन का बेहतरीन स्रोत है, जिससे इसकी मांग बढ़ती है।
- यदि सिंचाई की सुविधा है, तो गर्मियों में इसकी खेती करना काफी फायदेमंद रहता है।
- यह धान जैसे अन्य फसलों की तुलना में पहले और कम समय में प्राप्त की जा सकती है।
- यह मृदा की उर्वरता को बेहतर बनाने में मदद करती है।
- इसके अलावा, यह फसल विविधीकरण के लिए भी उत्कृष्ट है।

निष्कर्ष

गरमा मूँग एक प्रमुख दलहनी फसल है, जो जल्दी तैयार होती है और बिहार के सिंचित क्षेत्रों में इसे एक लाभकारी विकल्प के रूप में देखा जा सकता है। इसकी उत्पादकता बढ़ाने के लिए सही समय पर बुवाई करना, उपयुक्त किस्मों का चयन करना, स्वस्थ बीजों का इस्तेमाल करना, राइजोबियम आधारित बीजों का उपचार करना, संतुलित पोषण प्रबंधन करना, उचित सिंचाई सुनिश्चित करना और प्रारंभिक अवस्था में प्रभावी खरपतवार नियंत्रण करना बहुत महत्वपूर्ण है। विशेष रूप से, मृदा परीक्षण पर आधारित उर्वरक प्रबंधन और एकीकृत कीट एवं रोग प्रबंधन अपनाना टिकाऊ मूँग उत्पादन के लिए अति महत्वपूर्ण है। सही कृषि तकनीकों को लागू करके गरमा मूँग किसानों की आय को बढ़ाने, फसल विविधीकरण को प्रोत्साहित करने, और टिकाऊ कृषि व्यवस्था में योगदान देने में सहायक हो सकती है।