

उत्तर भारत में मूंग की वैज्ञानिक खेती और उसका आर्थिक महत्व

*ऋतुराज¹, अनुराग सिंह², रोहित कुमार³, दीपक कुमार² एवं नितिन सिंह²

¹चन्द्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय कानपुर, उत्तर प्रदेश, भारत

²आचार्य नरेंद्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय कुमारगंज, अयोध्या, उत्तर प्रदेश, भारत

³छत्रपति शाहू जी महाराज विश्वविद्यालय कानपुर, उत्तर प्रदेश, भारत

*संवादी लेखक का ईमेल पता: rituraisingh245@gmail.com

मूंग (*Vigna radiata*) भारत की एक प्रमुख दलहनी फसल है, जो अल्प अवधि में तैयार होकर किसानों को त्वरित आय प्रदान करती है। यह प्रोटीन, खनिज और विटामिन का उत्कृष्ट स्रोत है। मूंग की खेती न केवल पोषण सुरक्षा में योगदान देती है, बल्कि मृदा की उर्वरता भी बढ़ाती है क्योंकि यह वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर करती है। दलहनी फसलों में मूंग का विशेष स्थान है क्योंकि यह फसल कम समय में तैयार होती है और अन्य फसलों के साथ अंतरवर्तीय खेती में भी लाभकारी होती है।

जलवायु एवं मृदा आवश्यकता

मूंग की सफल खेती के लिए गर्म और शुष्क जलवायु उपयुक्त होती सिद्ध है। 25-35°C तापमान तथा पर्याप्त धूप इसकी वृद्धि के लिए आवश्यक है।

अच्छी जलनिकासी वाली दोमट मिट्टी, जिसका pH 6.5-7.5 हो, आदर्श मानी जाती है। जलभराव वाली भूमि में मूंग की खेती नहीं करनी चाहिए क्योंकि इससे पौधों की जड़ें सड़ जाती हैं। हल्की रेतीली मिट्टी में भी मूंग की खेती की जा सकती है, बशर्ते उसमें पर्याप्त जैविक पदार्थ और नमी हो।



बुवाई का समय एवं बीज दर

खरीफ मौसम में मूंग की बुवाई जून-जुलाई में की जाती है, जबकि ग्रीष्मकालीन फसल मार्च-अप्रैल में बोई जाती है। खरीफ में बीज दर 15-20 किग्रा/हेक्टेयर तथा ग्रीष्म में 20-25 किग्रा/हेक्टेयर रखी जाती है। कतार से कतार की दूरी 30 सेमी और पौधे से पौधे की दूरी 10 सेमी उपयुक्त है। बीज को 3-4 सेमी गहराई पर बोना चाहिए। समय पर बुवाई से फसल रोगों और कीटों से बची रहती है तथा उपज भी अधिक मिलती है।

बीज उपचार एवं इनोकुलेशन

बीज को बुवाई से पूर्व कार्बेन्डाजिम या थिरम जैसे फफूंदनाशी से उपचारित करना चाहिए। सफेद मक्खी जैसे कीटों से बचाव हेतु इमिडाक्लोप्रिड का प्रयोग किया जा सकता है। राइजोबियम कल्चर से बीज का लेपन करने पर नोड्यूल निर्माण बेहतर होता है और नाइट्रोजन स्थिरीकरण बढ़ता है। इससे फसल की वृद्धि तीव्र होती है और उपज में वृद्धि होती है।

पोषण प्रबंधन

मूंग की प्रारंभिक वृद्धि हेतु 15-20 किग्रा नाइट्रोजन, 40-50 किग्रा फॉस्फोरस तथा आवश्यकता अनुसार पोटाश देना चाहिए। जैविक खाद जैसे गोबर खाद या वर्मी कम्पोस्ट का प्रयोग मृदा स्वास्थ्य सुधारने में सहायक होता है। मूंग प्रति हेक्टेयर 58-109 किग्रा नाइट्रोजन स्थिर कर सकती है, जिससे अगली फसल को लाभ मिलता है। सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे जिंक और सल्फर का प्रयोग भी उपज बढ़ाने में सहायक होता है।

सिंचाई प्रबंधन

खरीफ फसल वर्षा पर निर्भर रहती है, जबकि ग्रीष्मकालीन फसल में 3-4 सिंचाई आवश्यक होती है। फूल आने और फलियाँ भरने की अवस्था पर सिंचाई विशेष रूप से जरूरी है। जलभराव से फूल झड़ जाते हैं, अतः निकास व्यवस्था अनिवार्य है। ड्रिप सिंचाई प्रणाली का प्रयोग करने से जल की बचत होती है और फसल की उत्पादकता बढ़ती है।

रोग एवं कीट प्रबंधन

मूंग की खेती में रोग और कीट सबसे बड़ी चुनौती होते हैं, क्योंकि ये सीधे फसल की उत्पादकता और गुणवत्ता को प्रभावित करते हैं। प्रमुख रोगों में पीला मोज़ेक रोग सबसे खतरनाक माना जाता है, जो सफेद मक्खी द्वारा फैलता है। इस रोग में पत्तियों पर पीले धब्बे दिखाई देते हैं और धीरे-धीरे पूरी पत्ती पीली होकर सूख जाती है। इससे पौधे की वृद्धि रुक जाती है और फलियाँ कम बनती हैं। इसके नियंत्रण के लिए रोग-सहनशील किस्मों का चयन करना चाहिए तथा सफेद मक्खी की रोकथाम हेतु इमिडाक्लोप्रिड या थायोमेथॉक्साम का छिड़काव करना चाहिए। एक अन्य प्रमुख रोग पत्ती झुलसा है, जो *Cercospora* प्रजाति के कारण होता है। इसमें पत्तियों पर भूरे धब्बे बनते हैं, जो बाद में बड़े होकर पूरी पत्ती को सुखा देते हैं। इसके नियंत्रण के लिए बीज उपचार कार्बेन्डाजिम से करना चाहिए और रोगग्रस्त पौधों को खेत से निकालकर नष्ट करना चाहिए। आवश्यकता पड़ने पर क्लोरोथालोनिल या मैनकोजेब का छिड़काव भी किया जा सकता है। इसी प्रकार जड़ सड़न रोग भी मूंग में पाया जाता है, जो *Rhizoctonia solani* और *Fusarium spp.* के कारण होता है। इसमें पौधे अचानक मुरझा जाते हैं और जड़ों पर सड़न दिखाई देती है। इसके नियंत्रण के लिए बीज उपचार थिरम या कार्बेन्डाजिम से करना चाहिए तथा फसल चक्र अपनाना चाहिए। जैविक नियंत्रण हेतु *Trichoderma harzianum* का प्रयोग भी प्रभावी है।

कीटों में सफेद मक्खी सबसे खतरनाक है, क्योंकि यह पीला मोज़ेक रोग फैलाती है। इसके नियंत्रण के लिए नीम आधारित कीटनाशी या इमिडाक्लोप्रिड का प्रयोग किया जा सकता है। फलछेदक कीट (*Helicoverpa armigera*) भी मूंग की फलियों को छेदकर दाने खा जाती है, जिससे उपज में भारी कमी आती है। इसके नियंत्रण के लिए फेरोमोन ट्रैप, नीम तेल का छिड़काव तथा आवश्यकता पड़ने पर स्पिनोसैड या इंडोक्साकार्ब का प्रयोग किया जा सकता है। इसके अलावा तना छेदक भी नुकसान पहुँचाता है, जो पौधों के तने में सुरंग बनाकर उनकी वृद्धि रोक देता है। इसका नियंत्रण समय पर बुवाई और बीज उपचार से किया जा सकता है। समन्वित कीट एवं रोग प्रबंधन पद्धति अपनाना सबसे प्रभावी उपाय है। इसमें रोग-सहनशील किस्मों का चयन, बीज उपचार, जैविक नियंत्रण एजेंट जैसे *Trichoderma* और *Beauveria bassiana* का प्रयोग, फेरोमोन ट्रैप और प्रकाश ट्रैप का उपयोग तथा रासायनिक दवाओं का प्रयोग केवल आर्थिक क्षति सीमा पार होने पर करना शामिल है। इस प्रकार वैज्ञानिक प्रबंधन से मूंग की फसल को रोग और कीटों से सुरक्षित रखा जा सकता है और उच्च गुणवत्ता वाली उपज प्राप्त की जा सकती है।

कटाई एवं उपज

मूंग की फलियाँ असमान रूप से पकती हैं, इसलिए 1-2 बार तुड़ाई करनी पड़ती है। औसत उपज 10-15 क्विंटल/हेक्टेयर होती है, जबकि सुधारीत किस्मों से 18-20 क्विंटल/हेक्टेयर तक प्राप्त की जा सकती है। कटाई के बाद तुरंत मड़ाई कर दाने की गुणवत्ता बनाए रखनी चाहिए। भंडारण के समय नमी की मात्रा 10% से कम होनी चाहिए ताकि दाने सुरक्षित रहें।

आर्थिक महत्व

मूंग की खेती से किसानों को अल्प अवधि में नकदी आय प्राप्त होती है। यह फसल मृदा की उर्वरता बढ़ाती है और धान-गेहूँ प्रणाली में उत्कृष्ट विकल्प है। वर्तमान में मूंग का न्यूनतम समर्थन मूल्य लगभग ₹8,780 प्रति क्विंटल है। मूंग की खेती से किसानों को न केवल आर्थिक लाभ मिलता है, बल्कि पोषण सुरक्षा भी सुनिश्चित होती है।

निष्कर्ष

मूंग की वैज्ञानिक खेती किसानों के लिए एक अत्यंत लाभकारी विकल्प है, क्योंकि यह अल्प अवधि में तैयार होकर नकदी आय प्रदान करती है और साथ ही पोषण सुरक्षा में भी योगदान देती है। इस फसल की सफलता के लिए समय पर बुवाई, प्रमाणित बीजों का प्रयोग, संतुलित पोषण प्रबंधन, उचित सिंचाई व्यवस्था तथा रोग-कीटों का समन्वित नियंत्रण आवश्यक है। मूंग की खेती से न केवल उच्च गुणवत्ता वाली उपज प्राप्त होती है, बल्कि यह मृदा की उर्वरता भी बढ़ाती है क्योंकि यह वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर करती है। इसके अतिरिक्त, मूंग का धान-गेहूँ जैसी एकल फसल प्रणाली में समावेश करने से फसल चक्र अधिक संतुलित होता है और किसानों को अतिरिक्त आय का अवसर मिलता है। रोग एवं कीट प्रबंधन में जैविक और रासायनिक उपायों का संतुलित प्रयोग, खरपतवार नियंत्रण, तथा रोग-सहनशील किस्मों का चयन अत्यंत महत्वपूर्ण है।