NEW ERA AGRICULTURE MAGAZINE

मूँग की लाभकारी खेती

डॉ0 हरिकेश एवं लोकेश यादव

परिचय:

मूँग उत्तर प्रदेश में खरीफ ऋतु एवम जायद में उगाई जाने वाली महत्पूर्ण दलहनी फसल है राज्य में इसकी खेती 44.29 हजार हेक्टयर क्षेत्र में की जाती है वर्तमान में उत्तर प्रदेश में खरीफ के मौसम में मूँग की खेती 23.79 हजार हेक्टेयर में की जाती हैं, जायद के मौसम में मूँग की खेती 19.28 हजार हेक्टेयर में की जाती हैं इसका औसतन उत्पादन 350– 414 किलोग्राम हे. होता हैं। मूँग का प्रकाशकाल एवं तापमान के लिए असंवेदनशील हैं अतः इसे साल में कभी भी उगाया जा सकता हैं। इसे तीनो ऋतुओ में उगाया जाता हैं। उत्तर प्रदेश में जिन किसानो के पास सिंचाई की उपलब्धता होती हैं वे वहाँ मूँग की खेती जायद में मध्य फरवरी से मार्च के अंत या अप्रैल माह के प्रथम सप्ताह में खेत की सिंचाई करके इसकी बुवाई की जाती हैं। राज्य में मूंग के सकल क्षेत्रफल की औसत उपज काफी कम है उन्नत तकनीक के प्रयोग द्वारा मूंग की पैदावार को 20 से 50 प्रतिशत तक बढ़ाया जा सकता है

मूँग का प्रयोग मुख्य रूप से दालों के रूप में होता है और प्रोटीन का एक प्रमुख स्रोत है। मूँग के बीज में 20– 26ः प्रोटीन, 46–54 : स्टार्च, 3–8ः रेशा होता हैं। मूँग की मुसला जड़े होती हैं। 20–50 सेमी. भूमि की सतह से निचे तक फैलती हैं। जड़ो से बहुत सी छोटी शाखाए निकलती हैं गहरी जड़ो का पौधा होने के कारण भूमि की नमि का अच्छी तरह से उपयोग कर लेता हैं। अंकुरण के लगभग 2–3 सप्ताह बाद जड़ो में ग्रंथिया बनती हैं, जिनमे नाइट्रोजन यौगिकीकरण की प्रक्रिया प्रारंभ हो जाती हैं। परीक्षणों में पाया गया की मूँग की फसल से प्रति हेक्टेयर 30–40 की. ग्रा. नाइट्रोजन का यौगिकीकरण हो जाता हैं।

भूमि का चुनाव और भूमि की तैयारी

मूंग की खेती के लिए दोमट एवं बलुई दोमट भूमि सर्वोत्तम होती है मूँग की फसल के लिए अधिक जल धारण क्षमता वाली

डॉ हरिकेश 'सहा. प्राध्यापक, सस्य विज्ञान विभाग, आषा भगवान बख्ष सिंह महाविद्यालय, पूरा बाजार, अयोध्या

लोकेश यादव शोध छात्र, सब्जी विज्ञान विभाग, आचार्य नरेंद्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय कुमारगंज अयोध्या

डोरसा व कन्हार भूमि का चयन करना चाहिए। भूमि में उचित जल निकासी की उचित व्यवस्था होनी चहिये पहली जुताई मिटटी पलटने वाले हल या डिस्क हैरो चलाकर करनी चाहिए तथा फिर एक क्रॉस जुताई हैरो से एवं एक जुताई कल्टीवेटर से कर पाटा लगाकर भूमि समतल कर देनी चाहिए दो– तीन बार खेत की जुताई कर पाटा चलाकर खेत के ढेलो को तोड़ लेना चाहिए। दीमक के बचाव के लिए क्लोरपायरीफास 1.5: चूर्ण का 20 की. ग्रा.ध्हे. की दर से खेत में तैयारी के समय मिला देना चाहिए।

बीज की बुवाई

जायद में मूँग की बुवाई का उपयुक्त समय मध्य फरवरी से मार्च के अंत तक या अप्रैल के प्रथम सप्ताह तक बुवाई करना चाहिए। स्वस्थ एवं अच्छी गुणवता वाला तथा उपचरित बीज बुवाई के काम लेने चाहिएस वुबाई कतरों में करनी चाहिए स कतरों के बीच दूरी 45 से.मी. तथा पौधों से पौधों की दूरी 10 से.मी. उचित है

मूँग की उन्नत किस्में

उन्नत किस्मों के शुद्ध और स्वछ बीज बोन से करीबन 20–25 प्रतिशत उपज में बढ़ोत्तरी होती है। यह मूँग की कुछ उन्नत किस्मों का विवरण दिया जा रह है जिनका उपयोग कर किसान अधिक उपज प्राप्त कर सकते है।

1. **नरेंद्र मूंग –1:** 65–70, 12–15, कोंदे के प्रति अवरोधी, खरीफ एवम जायद दोनो के लिये उपयुक्त।

2. **मालवीय ज्योति:** 65–75, 10–12, दाना मध्यम आकार, रंग चमकीला, पीला मोजेक रोग निरोधक।

3. **पूसा विशाल:** 60–66 10–12 दाना बड़ा, चमकीला पीला मोजेक निरोधक।

4 **बी. एस.–4:** 65–70, 10–13, दाना मध्यम चमकीला पीला मोजेक सहनशील।

5. **मालवीय जन चेतना:** 60–65, 10–12, पीला मोजेक व पर्ण दाग निरोधक।

6. **पीडीए म दृ 139(सम्राट):** 65–70, 10–12, यह किस्म मोटे दाने वाली होती है, जो पीला मोजेक के प्रति सहनशील व भभूतिया रोग निरोधक है एवं खरीफ में भी बुवाई के लिए उपयुक्त है।

7. **एसएमएल–668:** 65–70,10–12,यह किस्म पंजाब कृषि विश्वविद्यालय से विकसित की गई है। जो पीला मोजेक के प्रति सहनशील व भभूतिया रोग निरोधक है एवं खरीफ में भी बुवाई के लिए उपयुक्त है।

8. **गंगा–870–7: 29–10,** उचित समय एवं देरी दोनों के लिए उपयुक्त, खरीफ एवं जायद दोनों के लिए उपयुक्त पीत शिरा एवं बैक्टीरियल ब्लाइट का प्रकोप कम

9. **जीएम–4: 62–68, 10–12,** फलिया एक साथ पकती है प्दाने हरे रंग के तथा बड़े आकर के होते है

10. **मूंग के –851: 70–80, 8–10,** सिंचित एवं अ सिंचित क्षत्रो के लिए उपयुक्त चमकदार एवं मोटा दाना।

बीज की मात्रा

बीज की मात्रा बोने के तरीके एवं पौध अंतरण के आधार पर निर्भर करता है। समान्यतः मूँग की खेती के लिए कतारों में बोने पर 20–25 कि. ग्रा. प्रति हैक्टेयर लगता है।

बीजोपचार

उत्तम अंकुरण और उचित विकास के लिए कवकनाशी रसायन और जैव उर्वरक से बीजपचार करना चाहिए। इसके लिए एक कि. ग्रा. बीज में 3 ग्राम फफूँदनाशक दवा जैसे कार्बेन्डाजिम या थाइरम अथवा केप्टान दवा को मिलाएँ।

प्लास्टिक के बोरे में 10 कि. ग्रा. बीज लेकर उसमे लगभग 30 ग्राम फफूँदनाशक दवा डालें। बोरी के मुहँ को बांध कर 10 मिनट तक अच्छी तरह से हिलाएं ताकि हर दाने पर दवा की परत अच्छी तरह चढ़ जावें।इसके बाद राइजोबियम कल्चर व पी. एस.बी.कल्चर 5 ग्राम प्रति किलोग्राम की दर से उपचारित करें। फसल के अनुसार नियत तिथि देखकर राइजोबियम कल्चर के पकेट लेवें। उपचारित बीज को छांव में सुखाकर तुरंत बुवाई करें।

खाद एवं उर्वरक

दलहन फसल होने के कारण मूँग को कम नाइट्रोजन की आवश्यकता होती है मूँग के लिए 20 किलो नाइट्रोजन तथा 40 किलो फास्फोरस प्रति हैक्टेयर की आवश्कता होती है नाइट्रोजन एवं फास्पोरस की मात्रा 87 किलो ग्राम डी.ए.पी. एवं 10 किलो ग्राम यूरिया के द्वारा बुवाई के समय देनी चाहिए मूँग की खेती हेतु खेत में दो तीन वर्षों में कम एक बार 5 से 10 टन गोबर या कम्पोस्ट खाद देनी चाहिए खाद एवं उर्वरकों के प्रयोग से पहले मिटटी की जाँच कर लेनी चहिये

कल्चर का घोल बनाना

एक लीटर पानी में 250 ग्राम गुड़ और 20 ग्राम बबूल का गोंद मिलाकर 10–15 मिनट तक गर्म कर लेवें फिर ठंडा कर कल्चर का पैकेट इसमें मिला दें। फफूंदनाशी दवा

जैसे थाइरम, बाविस्टिन 2–3 ग्राम दवा को प्रति किलोग्राम की दर से मिला देना चाहिए। इससे बीज,तना एवं जड़सड़न रोगों का प्रकोप कम होता है। इसके बाद बीजों को विशिष्ट राइजोबियम कल्चर और स्फुर घोलक जीवाणु वाले जैव उर्वरक की 5–10 ग्राम प्रति किलोग्राम की दर से बीज को उपचारित कर छाया में सुखा लेना चाहिए तथा बुवाई कर देनी चाहिए

राइजोबियम कल्चर

राइजोबियम कल्चर के उपयोग से लगभग 50 कि. ग्रा.है. नत्रजन का स्थरीकरण होता है। राइजोबियम कल्चर उपचारित बीज बोन से दलहनी फसलें वायुमण्डलीय नाइट्रोजन का स्थरीकरण करने सक्षम हो जाती है। तथा उपज में 1–20 : वृद्धि सम्भव है।

स्फुर घोलक जीवाणु (पी.एस.बी.)

पी.एस.बी. कल्चर मृदा में उपस्थित अघुलनशील स्फुर को पौधों को उपलब्ध करने की क्षमता रखता है। इससे उपचारित करने पर 50ः स्फुर की बचत हो जाती है यह 30 की. ग्रा.ध्है स्फुर उपलब्ध करता है। कम स्फुर वाली मृदाओं में पी.एस.बी. कल्चर के उपयोग से लगभग 15–20ः तक उपज में वृद्धि होती है।

बुवाई का तरीका

छिटकवां विधि से बोने की बजाय कतारों में बुवाई करना चाहिए। कतार में बोन के लिए पंक्ति से पंक्ति की दुरी 5–10 से. मि. रखनी चाहिए। इसकी बुवाई के लिए ड्बल पेटी वाली सीड ड्रिल उपुक्त है।

सिंचाई

पहली सिंचाई बोने के 20 दिन बाद करते हैं बाद की सिंचाइयाँ 10–15 दिन के अंतराल में करे। भूमि में नमी के स्तर को ध्यान में रख कर सिंचाई करें।

खरपतवार नियंत्रण

मूँग में निम्नलिखित खरपतवार पाई जाती है दृ संकरी पत्ती वाली खरपतवार जैसे दृ मोथा,दुब, सावां,सोमाना,सरफोंक,घोड़ा घास, करवट, मुसकेनि,हिरणखुरी और चौड़ीपत्ती वाली खरपतवार जैसे दृ दूधी, महकवां, सोला, कुकरोंदा, व अरकरा आदि पाई जाती है। मूँग में खरपतवार नियंत्रण के लिए सस्य क्रियाएं जैसे गहरी जुताई , कतार बुवाई , कतारों के बीच में देशी हल का उपयोग करें।पहली निराई गुड़ाई 20–25 दिन व दूसरी 35–40 दिन में करनी चाहिए।

खरतवारनाशकों का उपयोग

खरपतवारनाशी की छिड़काव के लिए 500–600 सजत पानी प्रति हेक्टेयर की दर से उपयोग करना चाहिए।

काँस और मोथा के नियंत्रण के लिए फसल की बुवाई के एक या दो दिन पश्चात तक पेन्डीमेथलिन की बाजार में उपलब्ध 3.30 लीटर मात्रा को 500 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हेक्टयर की दर से छिड़काव करना चाहिए फसल जब 25 –30 दिन की हो जाये तो एक गुड़ाई कस्सी से कर देनी चहिये या ग्लाइफोसेट 35ः ई.सी. 1–1.5 कि. ग्रा. सक्रिय तत्व प्रति हैक्टेयर दवा 2.8–4.28 लीटर प्रति है. की दर से बुवाई के 10–15 दिन पहले प्रयोग करे।

पैराक्वाट (ग्रामेक्जोन) 0.5 कि. ग्रा. सक्रिय तत्व प्रति हैक्टेयर दवा चौड़ी पत्ती की अपेक्षा घासों के लिए अधिक प्रभावी है इसका उपयोग भी 5–6 दिन बुवाई पूर्व करना चाहिए।

प्रभावी खपतवार नियंत्रण के सूत्र

सही दवा = सही समय. सही विधि. सही मात्रा

प्रमुख बीमारियों एवं उनका रोकथाम

मूँग की फसल में प्रमुख रूप से भभूतिया रोग, पीला मोजेक व पत्ती धब्बा रोग लगते है।

भभूतिया रोग (पाउडरी मिल्ड्यू)

पौधों के सम्पूर्ण भागों में सफेद रंग का पावडर जमा हो जाता है यह रोग इरीसाइफ पोलिगोनि नामक फफूंद से होता है।

नियंत्रण

इसके रोकथाम के लिए कार्बेन्डाजिम या ट्राइडोमार्फ या हेक्सकोनाजोल एक मी.ली. ध्लीटर पानी व घुनलशील गंधक 3 ग्रामध्लीटर पानी में मिलाकर छिड़काव करें। रोग निरोधक किस्मों का प्रयोग करना चाहिए।

पीला मोजेक रोग

पत्तियों पीले चकते बनकर सम्पूर्ण पत्तियां पीली हो जाती हे। यह रोग सफेद मक्खी से फैलता है। इस रोग के लक्षण फसल की पतियों पर एक महीने के अंतर्गत दिखाई देने लगते हैप फैले हुए पीले धब्बो के रूप में रोग दिखाई देता हैप यह रोग एक मक्खी के कारण फैलता है

रोकथाम

इस रोग के नियंत्रण के लिए रोगवाहक को नियंत्रित करना आवश्यक है। इसलिए कीटनाशक दवा रोगर या मेटासिटाक्स 1 मी.ली.ध्लीटर या मिथाइल दिमेटान 0.25 प्रतिशत व मैलाथियोन 0. 1प्रतिशत मात्रा को मिलकर प्रति हेक्टयर की दर से 10 दिनों के अंतराल पर घोल बनाकर

छिड़काव करना काफी प्रभावी होता है प्रभावित पोंधो को उखाड़कर मिट्टी में दबा देना चाहिए।

पत्ती धब्बा

पत्तियों पर गोल या अर्धवृत्ताकार धब्बे बनते हैं यह एक फफूंद जनित रोग है जो सर्कोस्पोरा बोनेसेन्स नामक कवक से फैलता है। इस रोग के कारण पौधों के ऊपर छोटे गोल बैगनी लाल रंग के धब्बे दिखाई देते हैं ५ पौधों की पत्तियां,जड़ें व अन्य भाग भी सुखने लगते हैं५

रोकथाम

ताम्रयुक्त दवा 3 ग्रामध्लीटर पानी में या हेक्साकोनाजोल एक मिली. मात्रा या कार्बेन्डाजिम की1ग्राम मात्रा को प्रति लीटर पानी में घोल बना कर छिड़काव करना चहिये बीज को 3 ग्राम केप्टान या २ ग्राम कार्बेंडोजिम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित कर बोना चाइये ।

चीती जीवाणु रोग

इस रोग के लक्षण पत्तियों, तने एवं फलियों पर छोटे गहरे भूरे धब्बे के रूप में दिखाई देते है ५ इस रोग की रोकथाम हेतु एग्रीमाइसीन 200 ग्रामया स्टेप्टोसाईक्लीन 50 ग्राम को 500 लीटर में घोल बनाकर प्रति हेक्टयर की दर से छिड़काव करना चाहिए ५

तना झुलसा रोग

इस रोग की रोकथाम हेतु 2 ग्राम मैकोजेब से प्रति किलो बीज दर से उपचारित करके बुवाई करनी चहिये बुवाई के 30–35 दिन बाद 2 किलो मैकोजेब प्रति हेक्टयर की दर से 500 लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चहिये ।

पीलिया रोग

इस रोग के कारण फसल की पत्तियों में पीलापन दिखाई देता है। इस रोग के नियंत्रण हेतू गंधक का तेजाब या 0.5 प्रतिशत फैरस सल्फेट का छिड़काव करना चहिये

किंकल विषाणु रोग

इस रोग के कारण पोधे की पत्तियां सिकुड़ कर इकट्ठी हो जाती है तथा पौधो पर फलियां बहुत ही कम बनती हैं। इसकी रोकथाम हेतु डाइमिथोएट 30 ई.सी. आधा लीटर अथवा मिथाइल डीमेंटन 25 ई.सी.750 मि.ली.प्रति हेक्टयर की दर से छिड़काव करना चाहिए स जरूरत पड़ने पर 15 दिन बाद दोबारा छिड़काव करना चहिये

जीवाणु पती धब्बा, फफुंदी पती धब्बा और विषाणु रोग

इन रोगो की रोकथाम के लिए कार्बेन्डाजिम १ ग्राम , सरेप्टोसाइलिन की 0.1 ग्राम एवं मिथाइल डेमेटान 25 ई .सी.की एक

मिली.मात्रा को प्रति लीटर पानी में एक साथ मिलाकर पर्णीय छिड़काव करना चहिये स

प्रमुख कीट एवं उनका नियंत्रणः–

इस फसल में प्रमुख रूप से चित्तीदार फली भेदक किट, कम्बल कीड़ा, इल्ली , थ्रिप्स, फुदका, सफेद मक्खी आदि का प्रकोप होता हैं इन कीटों नियंत्रण के लिए निम्न उपाय प्रयोग करने चाहिये। ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई करे व फसल अवक्षेप नष्ट करें। समय पर बुवाई करने से कीटो द्वारा क्षति कम होती हैं।

दीमक

दीमक फसल के पौधों की जड़ो को खाकर नुकसान पहुंचती हैस बुवाई से पहले अंतिम जुताई के समय खेत में क्यूनालफोस 1. 5 प्रतिशत या क्लोरोपैरिफॉस पॉउडर की 20–25 किलो ग्राम मात्रा प्रति हेक्टयर की दर से मिटटी में मिला देनी चाहिए बोनेके समय बीज को क्लोरोपैरिफॉस कीटनाशक की 2 मि. ली. मात्रा को प्रति किलो ग्राम बीज दर से उपचरित कर बोना चाहिए

कातरा

कातरा का प्रकोप बिशेष रूप से दलहनी फसलों में बहुत होता है स इस किट की लट पौधों को आरम्भिक अवस्था में काटकर बहुत नुकसान पहुंचती है स इसके नियंत्रण हेतु खेत के आस पास कचरा नहीं होना चाहिये स कतरे की लटों पर क्यूनालफोस1 .5 प्रतिशत पॉउडर की 20–25 किलो ग्राम मात्रा प्रति हैक्टेयर की दर से भुरकाव कर देना चाहिये

मोयला, सफेद मक्खी एवं हरा तेला

ये सभी कीट मूंग की फसल को बहुत नुकसान पहुँचाते हैंप इनकी रोकथाम के किये मोनोक्रोटोफास 36 डब्ल्यू ए.सी या मिथाइल डिमेटान 25 ई.सी. 1.25 लीटर को प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए आवश्यकतानुसार दोबारा चिकाव किया जा सकता है स सफेद मक्खी व फुदका के प्रभावी नियंत्रण के लिए डाइमेथोएट 30 : ई. सी. या फेरोमीथियन 25ः ई. सी. 625 मिली. दवा प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव कर सकते हैं। थ्रिप्स एवं फली भेदक कीटो के एक साथ प्रकोप होने पर क्लोरपायरीफास 50ः ई. सी. या साइपरमेथ्रिन 5ः ई. सी. दवा 50 मिली. हेक्टेयर की दर से छिड़काव करना चाहिए। इसके अतिरिक्त फसल की फूलो वाली अवस्था में एंडोस्कॉर्प 14.5 एस. सी. दवा का 250 मिली.ध्हे. या प्रोफेनोफोस 50 ई. सी. दवा का 1 लीटरध्हे. अथवा ट्राइजोफॉस 40 ई. सी. 1 लीटरध्हेक्टेयर की दर से 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करना चाहिए।

पती बीटल

इस कीट के नियंत्रण के लिए क्यूंनफास 1.5 प्रतिशत पॉउडर की 20–25 किलो ग्राम का प्रति हेक्टयर की दर से छिड़काव कर देना चाहिए स

फली छेदक

फली छेदक को नियंत्रित करने के लिए मोनोक्रोटोफास आधा लीटर या मैलाथियोन या क्युनालफांस 1.5 प्रतिशत पॉउडर की 20–25 किलो हेक्टयर की दर से छिड़काव ध्भुरकाव करनी चहिये। आवश्यकता होने पर 15 दिन के अंदर दोबारा छिड़काव ध्भुरकाव किया जा सकता है।

रस चूसक कीड़े

मूंग की पतियों ,तनो एवं फलियों का रस चूसकर अनेक प्रकार के कीड़े फसल को हानि पहुंचाते हैंप इन कीड़ों की रोकथाम हेतु एमिडाक्लोप्रिड 200 एस एल का 500 मी.ली. मात्रा का प्रति हेक्टयर की दर से छिड़काव करना चाहिए आवश्कता होने पर दूसरा छिड़काव 15 दिन के अंतराल पर करें प

कटाई व गहाईः–

उचित समय पर फसल की कटाई करे, फसल अधिक सुख जाने पर फलिया खेत में ही चटकने लगती हैं। अतः 80–90ः फलियों के पकने पर कटाई करनी चाहिए उसके बाद बण्डल बना कर खेत में या खलिहान में फैलाकर 2–3 दिनों तक सुखाकर डण्डे से पीटकर या थ्रेसर से गहाई करना चाहिए तत्पश्चात ओसाई करके दाने को अच्छी तरह सुखाकर भंडारित करना चाहिए।

मूँग की उपजः–

उचित सस्य क्रियाए अपनाकर किसान भाई मूँग की 10–12 क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज प्राप्त कर सकते हैं।

उपज एवं आर्थिक लाभ

उचित विधिओं के प्रयोग द्वारा खेती करने पर मूंग की 10–12 कुंतल प्रति हेक्टयर उपज प्राप्त हो जाती है एक हेक्टयर क्षेत्र में मूंग की खेती करने के लिए 18 – 20 हजार रुपए का खर्च आ जाता है मूंग का भाव 40 रु . प्रति किलो होने पर 22000 – से 24000 – रूपये प्रति हेक्टयर शुद्ध लाभ प्राप्त किया जा सकता है।