ग्रीष्म ऋतु में मूंग की लाभकारी खेती

ए.के. राय*, राजकुमार*, शक्ति खजुरिया* और **कनक लता***

"मूंग, खरीफ ऋतु में उगाई जाने वाली महत्वपूर्ण दलहनी फसल है। इसकी खेती भारतवर्ष के विभिन्न प्रदेशों में की जाती है, जैसे-पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, बिहार, राजस्थान, आंध्र प्रदेश, गुजरात तथा पश्चिम बंगाल इत्यादि। गुजरात में इसकी खेती 10 लाख हैक्टर क्षेत्र में की जाती है। राज्य में मूंग के सकल क्षेत्रफल की औसत उपज काफी कम है। कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा वर्ष 2016-2019 तक 250 किसानों के प्रक्षेत्र पर ग्रीष्म ऋतु में प्रक्षेत्र प्रदर्शन किया गया। इसके परिणाम को देखकर अन्य किसान प्रोत्साहित हुए। प्रक्षेत्र प्रदर्शन के साथ-साथ प्रशिक्षण व अन्य प्रयासों से मध्य गुजरात में ग्रीष्म ऋतु में किसानों द्वारा सफलतापूर्वक मूंग का उत्पादन लिया जा रहा है, जिसमें अधिक उत्पादन के साथ-साथ अच्छी गुणवत्ता प्राप्त की जा रही है।"

मूंग की खेती शुद्ध एवं मिश्रित रूप से की जा सकती है। मूंग की उत्पादकता बहुत कम है। इसका अधिक उत्पादन उन्नत किस्मों के प्रयोग व आधुनिक सस्य क्रियाओं को अपनाने से लिया जा सकता है।

मृदा की तैयारी

मूंग की खेती के लिए दोमट एवं बलुई दोमट मृदा सर्वोत्तम होती है। ग्रीष्म ऋतु में सभी प्रकार की मृदा, जिसमें जल निकासी की उचित व्यवस्था हो, इससे अच्छा उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है। पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से एवं एक जुताई कल्टीवेटर से कर पाटा लगाकर मृदा समतल कर देनी चाहिए।

खाद एवं उर्वरक

सामान्यत: दलहनी फसलों में नाइट्रोजन की आवश्यकता कम होती है। मूंग के लिए 20 कि.ग्रा. नाइट्रोजन तथा 40 कि.ग्रा. फॉस्फोरस प्रति हैक्टर की आवश्कता होती है। नाइट्रोजन एवं फॉस्फोरस की मात्रा 87 कि.ग्रा. डी.ए.पी. एवं 10 कि.ग्रा. यूरिया द्वारा बुआई के समय देनी चाहिए। मूंग की खेती के लिए खेत में दो तीन वर्षों में कम से कम एक बार 5 से 10 टन गोबर या कम्पोस्ट खाद देनी चाहिए।

खरपतवार नियंत्रण

फसल की बुआई के एक या दो दिन पश्चात तक पेन्डीमेथलिन (स्टोम्प) की बाजार में उपलब्ध 3.30 लीटर मात्रा को 500 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव करना चाहिए। फसल जब 25-30 दिनों की हो जाये, तो एक गुड़ाई कस्सी से कर देनी चाहिये या इमेंजीथाइपर (परसूट) की 750 मि.ली. मात्रा प्रति हैक्टर की दर से पानी में घोल बनाकर छिड़काव कर देना चाहिए।

*कृषि विज्ञान केन्द्र-पंचमहल, गोधरा (गुजरात)

मूंग की फसल

सारणी 1. मूंग की विभिन्न किस्मों की विशेषताएं

किस्में	पकने की अवधि (दिनों में)	औसत उपज (क्विं)	विशेषतायें
आरएमजी-62	65-70	6-9	सिंचित एवं असिंचित क्षेत्रों के लिए उपयुक्त। राइजोक्टोनिया ब्लाइट व फलीछेदन कीट के प्रतिरोधक, फलियां एक साथ पकती हैं।
जीएम-4	62-68	10-12	फलियां एक साथ पकती हैं। दाने हरे रंग के तथा बड़े आकार के होते हैं
मूंग के-851	70-80	8-10	सिंचित एवं असिंचित क्षेत्रों के लिए उपयुक्त। चमकदार एवं मोटा दाना।
आरएमजी-344	62-72	7-9	खरीफ एवं जायद दोनों के लिए उपयुक्त। ब्लाइट को सहने की क्षमता चमकदार एवं मोटा दाना।
एसएमएल-668	62-70	8-9	खरीफ एवं जायद दोनों के लिए उपयुक्त। अनेक रोगों एवं रोगों के प्रति सहनशील। पीत शिरा एवं बैक्टीरियल ब्लाइट का प्रकोप कम।
मेहा	65-70	7-8	खरीफ एवं जायद दोनों के लिए उपयुक्त। अनेक रोगों के प्रति सहनशील। पीत शिरा एवं बैक्टीरियल ब्लाइट का प्रकोप नहीं होता।
जीएएम-5	65-70	10-12	खरीफ एवं जायद दोनों के लिए उपयुक्त। अनेक रोगों के प्रति सहनशील। पीत शिरा एवं बैक्टीरियल ब्लाइट का प्रकोप नहीं होता।

सारणी 2. मूंग की फसल का खरीफ तथा ग्रीष्म ऋतु में उत्पादन (प्रति हैक्टर)

वर्ष	खरीफ ऋतु				ग्रीष्म ऋतु			
	पौधों की लंबाई (सें.मी.)	शाखाओं की संख्या	फली की संख्या	उत्पादन (क्विंटल प्रति हैक्टर) की दर	पौधों की लंबाई (सें.मी.)	शाखाओं की संख्या	फली की संख्या	उत्पादन (क्विंटल प्रति हैक्टर) की दर
2016	78.1	4.5	41.2	8.10	48.7	5.0	44.7	8.47
2017	68.4	6.2	46.7	8.9	46.1	5.9	52.7	9.5
2018	71.9	5.1	45.9	9.7	51.0	4.9	58.9	10.4
2019	85.3	4.8	50.1	9.4	49.8	5.2	54.1	9.6

बीज की बुआई

मूंग की बुआई 15 मार्च से 15 अप्रैल के बीच कर देनी चाहिए। स्वस्थ एवं अच्छी गुणवत्ता वाला तथा उपचरित बीज बुआई के काम में लेना चाहिए। बुआई पंक्तियों में करनी चाहिए। पंक्तियों के बीच दूरी 45 सें.मी. तथा पौधों से पौधों की दूरी 10 सें.मी. उचित है।

रोग तथा कीट नियंत्रण

सामान्यत: ग्रीष्म ऋतु में रोग तथा कीट का प्रभाव बहुत कम मात्रा में देखा गया है।

चित्ती जीवाणु रोग

इस रोग के लक्षण पत्तियों, तने एवं फलियों पर छोटे गहरे भूरे धब्बे के रूप में दिखाई देते हैं। इस रोग की रोकथाम के लिए स्टेप्ट्रोसाइक्लीन 50 ग्राम का 500 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हैक्टर की दर से छिड़काव करना चाहिए।

पीत शिरा मोजैक

रोगरोधी प्रजातियों का प्रयोग करें। इस रोग के लक्षण फसल की पत्तियों पर एक महीने के अंदर दिखाई देने लगते हैं। ये फैले हुए पीले धब्बों के रूप में रोग दिखाई देते हैं। यह रोग एक मक्खी के कारण फैलता है। इसके नियंत्रण के लिए मिथाइल डिमेटान का 0.25 प्रतिशत प्रति हैक्टर की दर से 10 दिनों के अंतराल पर दो बार छिड़काव करना काफी प्रभावी होता है।

दीमक

दीमक से बचाव के लिये बुआई से पहले अंतिम जुताई के समय खेत में क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत या क्लोरोपैरिफॉस कीटनाशक की 2 मि.ली. मात्रा को प्रति कि.ग्रा. बीज दर से उपचारित कर बोना लाभकारी होता है।

कातरा, मोयला, सफेद मक्खी, फली छेदक एवं हरा तेल

ये सभी कीट मूंग की फसल को नुकसान पहुंचाते हैं। इनकी रोकथाम के लिये मोनोक्रोटोफॉस 36 डब्ल्यू.ए.सी. या क्यूनालफॉस 1.5 प्रतिशत पाउडर की 20-25 कि.ग्रा. मात्रा प्रति हैक्टर की दर से भुरकाव कर देना चाहिये।

बीज उत्पादन

मूंग के बीज उत्पादन के लिए ऐसे खेत चुनने चाहिये, जिनमें पिछले मौसम में मूंग नहीं उगाया गया हो। मूंग के लिए निकटवर्ती खेतों से संदूषण को रोकने के लिए फसल के चारों ओर 10 मीटर की दूरी तक मूंग का दूसरा खेत नहीं होना चाहिये। मृदा की अच्छी तैयारी,उचित खाद एवं उर्वरकों का प्रयोग, खरपतवार, कीट एवं रोगों के नियंत्रण

मूंग की तैयार फलियां

सारणी 3. मूंग की फसल द्वारा खरीफ व ग्रीष्म ऋतु में प्राप्त शुद्ध आय (रुपये में)

वर्ष	खरीफ ऋतु				ग्रीष्म ऋतु			
	उत्पादन (क्विंटल प्रति है.)	लागत	कुल आय	शुद्ध आय	उत्पादन (क्विंटल प्रति है.)	लागत	कुल आय	शुद्ध आय
2016	8.10	24700	39690	14990	8.47	23500	41503	18003
2017	8.9	25100	44900	19800	9.5	24000	48000	24000
2018	9.7	26900	47530	20630	10.4	20400	50960	30560
2019	9.4	25800	46060	20260	9.6	20500	47040	26540

के साथ-साथ, समय-समय पर अवांछनीय पौधों को निकालते रहना चाहिये। फसल पकने पर अलग सुखाकर दाना निकालकर ग्रेडिंग कर लेनी चाहिये। बीज को साफ करके उपचारित कर सूखे स्थान पर रख देना चाहिये। इस प्रकार पैदा किये गये बीज को अगले वर्ष बुआई के लिए प्रयोग किया जा सकता है।

कटाई एवं गहाई

मूंग की फलियां जब काली पड़ने लगें तथा सूख जायें, तो फसल की कटाई कर लेनी चाहिए। अधिक सूखने पर फलियां चिटकने लग सकती हैं। फलियों से बीज को थ्रेशर या डंडे द्वारा अलग कर लिए जाता है।

उपज एवं आर्थिक लाभ

ग्रीष्म ऋतु में मूंग की वैज्ञानिक विधियों से खेती करने पर लगभग 8-10 क्विंटल प्रति हैक्टर उपज प्राप्त होती है। खरीफ एवं ग्रीष्म ऋतु का तुलनात्मक अध्ययन सारणी में दर्शाया गया है। ■

देश-विदेश में दूध उत्पादन में गिरावट

तेज गर्मी और सूखे के कारण विश्व के कई देशों में दूध के उत्पादन में गिरावट आ रही है। ब्लूमबर्ग की रिपोर्ट के अनुसार,ऑस्ट्रेलिया, अमेरिका सहित कई देशों में दूध का उत्पादन घटा है। इससे आने वाले समय में मक्खन से लेकर बेबी मिल्क पाउडर तक की कमी होने की आशंका है। भारत में गायें गर्मी से परेशान हैं। भारत, विश्व का सबसे बड़ा दूध उत्पादक देश है। रिपोर्ट के अनुसार, ऑस्ट्रेलिया में वर्षों से भीषण गर्मी के कारण बेहाल किसान दूध उत्पादन का काम छोड़ रहे हैं। इस कारण से दूध उत्पादन लगभग पांच लाख मीट्रिक टन कम हो गया है। दूसरी तरफ, फ्रांस में सूखे की समस्या बढ़ने के कारण गायों को भरपूर मात्रा में आहार नहीं मिल पा रहा है। इसके कारण यहां खास गुणवत्ता वाले पनीर का बनना भी बंद हो गया है। इस विषय पर रोबाबैंक में वैश्विक डेरी के रणनीतिकारों के अनुसार जलवायु परिवर्तन के कारण खाद्य असुरक्षा बढ़ सकती है।

दूध उत्पादन घटने के कारण

अधिक गर्मी के कारण पशु चारा खाना कम कर देते हैं। तापमान में यदि एक डिग्री की बढ़ोतरी होती है, तो पशु अपनी 850 ग्राम खुराक कम लेते हैं। नेशनल लाइब्रेरी ऑफ मेडिसिन के एक शोध के अनुसार पशुओं में ऊतकों के अधिक गरम होने यानी टिश्यू हाइपरमोर्या के कारण भी दूध उत्पादन प्रभावित होता है।

प्रभाव

केरल विश्वविद्यालय के एक अध्ययन के अनुसार मवेशी के शारीरिक तापमान में यदि 0.5 डिग्री सेल्सियस की बढ़ोतरी होती है, तो प्रतिदिन दूध में 1.8 से 2 लीटर तक की कमी होती है। तापमान में एक डिग्री सेल्सियस की वृद्धि से दूध उत्पादन में 5 प्रतिशत की कमी हो सकती है।

प्रयास

गायों को गर्मी और सूखे से बचाने के लिए किसान नई-नई योजनायें बना रहे हैं। ब्लूमबर्ग की एक रिपोर्ट के अनुसार महंगे प्रयासों का उपयोग करके भी किसान मवेशियों को गर्मी से बचाने में असमर्थ हो रहे हैं। छोटे किसान भी एसी और कूलर लगाकर पशुओं को गर्मी से रहत दिलाने की कोशिश में जुटे हैं।

विदेशों में डेरी फार्मों की संख्या में गिरावट

ऑस्ट्रेलिया में भी दूध उत्पादन में तेजी से गिरावट हुई है। विश्वस्तर पर डेरी व्यापार में इस देश का योगदान वर्ष 1990 में 16 फीसदी था, जो वर्ष 2018 में मात्र 6 फीसदी रह गया। वर्ष 1980 से 2020 तक यहां डेरी की संख्या लगभग एक चौथाई ही रह गयी है।

धन-हानि

विशेषज्ञों के अनुसार यह भी अनुमान लगाया जा रहा है कि जलवायु परिवर्तन के कारण अमेरिका में डेरी उद्योग को प्रतिवर्ष 2.2 अरब डॉलर की हानि होगी। ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन से भी अधिक नुकसान हुआ है। ■