आर्द्रता और 22 से 32 डिग्री सेल्सियस दिन का तापमान रोग पनपाने में सहायक होता है। रोगग्राही फसल को उसी खेत में हर साल न उगाएँ। बीज का उपचार करने के लिए कार्बेन्डाजिम 1 ग्राम + थीरम 2 ग्राम मात्रा एक कि०ग्रा० बीज में मिलाएं। फसल की अगेती बुआई से बचें तथा सिंचाई हल्की करें।

चांदनी रोग– इस रोग से पौधों पर एक से०मी० व्यास के बड़े-बड़े गोल बादामी और गड्ढ़े वाले दाग पड़ जाते हैं। इन दागों के चारों ओर गहरे रंग की किनारी भी होती है। तने पर घेरा बनाकर यह रोग पौधे को मार देता है। रोग मुक्त बीज ही बोयें। 3 ग्राम थीरम दवा प्रति कि०ग्रा० बीज की दर से मिलाकर बीजोपचार करें।

तुलासिता/रोमिल फफूँद– इस रोग के कारण पत्तियों की ऊपरी सतह पर पीले और ठीक उनके नीचे की सतह पर रूई जैसी फफूँद छा जाती है और रोगग्रस्त पौधों की बढ़वार रूक जाती है। पत्तियाँ समय से पहले ही झड़ जाती है। संक्रमण अधिक होने पर 0.2% मैन्कोजेब अथवा जिनेब का छिड़काव 400-800 लीटर पानी में प्रति हेक्टेयर की दर से करनी चाहिए।

पौध/मूल विगलन– जमीन के पास के हिस्से से नए फूटे क्षेत्रों पर इस रोग का प्रकोप होता है। तना बादामी रंग का होकर सिकुड़ जाता है, जिसकी वजह से पौधे मर जाते हैं। 3 ग्रा० थीरम +1 ग्राम कार्बेन्डाजिम प्रति कि०ग्रा० बीज की दर से बीजोपचार करें। खेत का जल निकास ठीक रखें। संक्रमित खेती में अगेती बुआई न करें।

कीट :

तना मक्खी– ये पूरे देश में पाई जाती हैं। पत्तियों, डंठलों और कोमल तनों में गाँठें बनाकर मक्खी उनमें अंडे देती है। अंडों से निकली सूड़ी पत्ती के डंठल या कोमल तनों में सुरंग बनाकर अन्दर-अन्दर खाती है, जिससे नये पौधे कमजोर होकर झुक जाते हैं और पत्तियाँ पीली पड़ जाती हैं। पौधों की बढ़वार रूक जाती है। अंततः पौधे मर जाते हैं।

मांहू (एफिड)– कभी-कभी मांहू भी मटर की फसल को काफी नुकसान पहुँचाते हैं। इनके बच्चे और व्यस्क दोनों ही पौधे का रस चूसने में सक्षम होते हैं। यह रस ही नहीं चूसते, बल्कि जहरीले तत्व भी छोड़ देते हैं। इसका भारी प्रकोप होने पर फलियाँ मुरझा जाती हैं। अधिक प्रकोप होने पर फलियाँ बिल्कुल सूख जाती हैं। मांहू मटर के वायरस (विषाणु) को फैलाने में भी उसके वाहक बनकर सहायता करती है।

मटर का अधफंदा (सेमीलूपर)– यह मटर का साधारण कीट है। इसकी गिड़ारें पत्तियाँ खाती हैं। पर कभी-कभी फूल और कोमल फलियों को भी खा जाती हैं। चलते समय यह शरीर के बीचोबीच फंदा सा बनाती है, इसलिए इसका नाम अधफंदा या सेमीलूपर पड़ा।

जहाँ पर तना मक्खी या पतसुरंगा या मांहू का प्रकोप हो, वहाँ 2% फोरेट से बीज उपचार करें या 1 कि०ग्रा० फोरेट प्रति हेक्टेयर की दर से खेत की मिट्टी में बुआई के समय मिला दें। आवश्यकता होने पर फली निकलने की अवस्था में फसल पर 0.04% मोनोक्रोटोफॉस, 0.07% इण्डोसल्फॉन या 0.03% डाइमेथोएट में से जो भी दवा उपलब्ध हो उसका 400 से 500 लीटर पानी में मिलाकर घोल प्रति हेक्टेयर छिड़कें। जहाँ बुआई के समय मिट्टी में दवा न मिला पाये हों, वहाँ कीट के प्रकोप के अनुसार कीटनाशी दवा का छिड़काव करें। इसके लिए 0.05% मैलाथियान, 0.04% मोनोक्रोटोफॉस, 0.07% इण्डोसल्फॉन, 0.05% मेटासिस्टोक्स या 0.03% डाइमेथोएट में से जो भी दवा उपलब्ध हो, उसका छिड़काव करें।

कटीला फली भेदक (एटिपेला)– यह फली भेदक उत्तर भारत में अधिक पाया जाता है। अगेती किस्म की अपेक्षा पछेती प्रजातियों पर इसका अधिक प्रकोप होता है। इसी तरह देर से बोयी गयी फसल में जल्दी बोयी गयी फसल की तुलना में अधिक हानि होती है। फली और अंखुड़ी के जोड़ वाली जगह पर या फली की सतह पर यह पतंगा अंडे देता है। अंडे से निकलते ही इसके नियंत्रण के लिए फली बनना आरम्भ होने पर फसल पर 0.07% इण्डोसल्फॉन अथवा 0.04% मोनोक्रोटोफॉस का 10 से 15 दिन के अंतर पर छिड़काव करें।

कटाई और मड़ाई– मटर की फसल सामान्यतः 130-150 दिनों में पकती है। इसकी कटाई दराँती से करनी चाहिये। 5-7 दिन धूप में सुखाने के बाद बैलों से मड़ाई करनी चाहिये। साफ दानों को 3-4 दिन धूप में सुखाकर उनका भण्डारण पात्रों (बिन) में करना चाहिये। भण्डारण के दौरान कीटों से सुरक्षा के लिए एल्युमिनियम फॉस्फाइड का उपयोग करें।

आलेख : लाल बचन राम, दलहन विकास पदाधिकारी, टालक्षेत्र बिहार, बड़हिया

प्रकाशक : उप कृषि निदेशक (सूचना), बिहार, पटना

दूरभाष : 0612-2928402, E-mail : infoagri-bih@nic.in

वेबसाइट : www.krishi.bih.nic.in

मुद्रक : विद्या प्रिन्टर्स, शिवपुरी, पटना-23, M-9234849923

बिहार सरकार

कृषि विभाग

समेकित कीट रोग प्रबन्धन आधारित

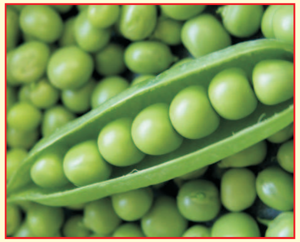
मटर की खेती

परिचय :

भारत में मटर 7.9 लाख हेक्टेयर भूमि में उगाई जाती है। इसका वार्षिक उत्पादन 8.3 लाख टन एवं उत्पादकता 1029 कि०ग्रा०/हे० है। मटर उगाने वाले प्रदेशों में उत्तर प्रदेश एवं मध्य प्रदेश प्रमुख हैं। उत्तर प्रदेश में 4.24 लाख हेक्टेयर क्षेत्र में मटर उगाई जाती है, जो कुल राष्ट्रीय क्षेत्र का 53.7% है। इसके अतिरिक्त मध्य प्रदेश में 2.7 लाख हे०, उड़ीसा में 0.48 लाख हे०, बिहार में 0.28 लाख हे० क्षेत्र में मटर उगाई जाती है।

उत्पादन तकनीकी :

भूमि की तैयारी– मटर की खेती विभिन्न प्रकार की मृदाओं में की जा सकती है, फिर भी गंगा के मैदानी भागों की गहरी दोमट मिट्टी इसके लिए सबसे अच्छी रहती है। मटर के लिए भूमि को अच्छी तरह तैयार करना चाहिये। खरीफ की फसल की कटाई के बाद भूमि की जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करके 2-3 बार हैरो चलाकर अथवा जुताई करके पाटा लगाकर भूमि तैयार करनी चाहिए। धान के खेतों में मिट्टी के ढेलों को तोड़ने का प्रयास करना चाहिये। अच्छे अंकुरण के लिए मिट्टी में नमी का होना जरूरी है।



फसल-पद्धति– सामान्यत: मटर की फसल, खरीफ ज्वार, बाजरा, मक्का, धान और कपास के बाद उगाई जाती है। मटर, गेहूँ और जौ के साथ अन्त: फसल के रूप में भी बोई जाती है। हरे चारे के रूप में जई और सरसों के साथ इसे बोया जाता है। बिहार एवं पश्चिम बंगाल में इसकी उतेरा विधि से बुआई की जाती है।

बीजोपचार– उचित राइजोबियम संवर्धक (कल्चर) से बीजों को उपचारित करना उत्पादन बढ़ाने का सबसे सरल साधन है। दलहनी फसलों में वातावरणीय नाईट्रोजन के स्थिरीकरण करने की क्षमता जड़ों में स्थित ग्रंथिकाओं की संख्या पर निर्भर करती है और यह भी राइजोबियम की संख्या पर निर्भर करता है। इसलिए इन जीवाणुओं का मिट्टी में होना जरूरी है। क्योंकि मिट्टी में जीवाणुओं की संख्या पर्याप्त नहीं होती, इसलिए राइजोबियम संवर्धक से बीजों को उपचारित करना जरूरी है।

राइजोबियम से बीजों को उपचारित करने के लिए उपयुक्त कल्चर का एक पैकेट (250 ग्राम) 10 कि०ग्रा० बीज के लिए पर्याप्त होता है। बीजों को उपचारित करने के लिए 50 ग्राम गुड़ और 2 ग्राम गोंद को एक लीटर पानी में घोल कर गर्म करके मिश्रण तैयार करना चाहिये। सामान्य तापमान पर उसे ठंडा होने दें और ठंडा होने के बाद उसमें एक पैकेट कल्चर डालें और अच्छी तरह मिला लें। इस मिश्रण में बीजों को डालकर अच्छी तरह से मिलायें, जिससे बीज के चारों तरफ इसकी लेप लग जाये। बीजों को छाया में सुखायें और फिर बोयें। क्योंकि राइजोबियम फसल विशेष के लिए ही होता है, इसलिए मटर के लिए संस्तुत राइजोबियम का ही प्रयोग करना चाहिये। कवकनाशी जैसे केप्टान, थीरम आदि भी राइजोबियम कल्चर के अनुकूल होते हैं। राइजोबियम से उपचारित करने के 4-5 दिन पहले कवकनाशियों से बीजों का शोधन कर लेना चाहिये।

बुआई के समय– मटर की बुआई मध्य अक्टूबर से नवम्बर तक की जाती है जो खरीफ की फसल की कटाई पर निर्भर करती है। फिर भी बुआई का उपयुक्त समय अक्टूबर के आखिरी सप्ताह से नवम्बर का प्रथम सप्ताह है।

बीज-दर, दूरी और बुआई– बीजों के आकार और बुआई के समय के अनुसार बीज दर अलग-अलग हो सकती है। समय पर बुआई के लिए 70-80 कि०ग्रा० बीज/हे० पर्याप्त होता है। पछेती बुआई में 90 कि०ग्रा०/हे० बीज होना चाहिये। देशी हल जिसमें पोरा लगा हो या सीड ड्रिल से 30 से०मी० की दूरी पर बुआई करनी चाहिये। बीज की गहराई 5-7 से०मी० रखनी चाहिये जो मिट्टी की नमी पर निर्भर करती है। बौनी मटर के लिए बीज दर 100 कि०ग्रा०/हे० उपयुक्त है।

उर्वरक– मटर में सामान्यत: 20 कि०ग्रा० नाइट्रोजन एवं 60 कि०ग्रा० फास्फोरस बुआई के समय देना पर्याप्त होता है। इसके लिए 100-125 कि०ग्रा० डाईअमोनियम फॉस्फेट (डी०ए०पी०) प्रति हेक्टेयर दिया जा सकता है। पोटेशियम की कमी वाले क्षेत्रों में 20 कि०ग्रा० पोटाश (म्यूरेट ऑफ पोटाश के माध्यम से) दिया जा सकता है। जिन क्षेत्रों में गंधक की कमी हो वहाँ बुआई के समय गंधक भी देना चाहिये। यह उचित होगा कि उर्वरक देने से पहले मिट्टी की जाँच करा लें और कमी होने पर उपयुक्त पोषक तत्वों को खेत में दें।

सिंचाई– प्रारम्भ में मिट्टी में नमी और शीत ऋतु की वर्षा के आधार पर 1-2 सिंचाइयों की आवश्यकता होती है। पहली सिंचाई फूल आने के समय और दूसरी सिंचाई फलियाँ बनने के समय करनी चाहिये। इस बात का ध्यान रखना चाहिये कि हल्की सिंचाई करें और फसल में पानी ठहरा न रहे।

खरपतवार नियंत्रण– खरपतवार फसल के निमित्त पोषक तत्वों व जल को ग्रहण कर फसल को कमजोर करते हैं और उपज की भारी हानि पहुँचाते हैं। फसल को बढ़वार की शुरू की अवस्था में खरपतवारों से अधिक हानि होती है। अगर इस दौरान खरपतवार खेत से नहीं निकाले गये तो फसल की उत्पादकता बुरी तरह से प्रभावित होती है। यदि खेत में चौड़ी पत्ती वाले खरपतवार, जैसे– बथुआ, सेंजी, कृष्णनील, सतपती अधिक हों तो 4-5 लीटर स्टाम्प-30 (पैंडीमिथेलीन) 600-800 लीटर पानी में प्रति हेक्टेयर की दर से घोलकर बुआई के तुरंत बाद छिड़काव कर देना चाहिये। इससे काफी हद तक खरपतवारों को नियंत्रित किया जा सकता है।

मटर की प्रमुख प्रजातियाँ– मटर की प्रमुख प्रजातियाँ और उनके विशिष्ट गुण निम्न हैं–

प्रजाति	उत्पादन क्षमता (किंव० प्रति हे०)	संस्तुत क्षेत्र	विशेष गुण	पकने की अवधि
ऊँचे कद की प्रजातियाँ				
रचना	20-22	पूर्वी एवं पश्चिमी मैदानी क्षेत्र	सफेद फफूँद अवरोधी	125-140
मालवीय मटर-2	20-25	पूर्वी मैदानी क्षेत्र	,,	120-140
बौनी प्रजातियाँ				
अपर्णा	25-30	मध्य, पूर्वी एवं पश्चिमी क्षेत्र	,,	120-140
मालवीय मटर 15	25-30	पूर्वी मैदानी क्षेत्र	सफेद फफूँद एवं रतुआ रोग अवरोधी	125-140
के०पी०एम०आर० 400	20-25	मध्य क्षेत्र	सफेद फफूँद अवरोधी	110-125
के०पी०एम०आर० 522	25-30	पश्चिमी मैदानी क्षेत्र	,,	125-140
पूसा प्रभात	18-20	पूर्वी मैदानी क्षेत्र	अल्पकालिक	100-110
पूसा पन्ना	18-20	पश्चिमी मेदानी क्षेत्र	अल्पकालिक	100-110

रोग एवं कीट प्रबंधन

रोग :

रतुआ– इस रोग के कारण जमीन के ऊपर के पौधे के सभी अंगों पर हल्के से चमकदार पीले (हल्दी के रंग के) फफोले नजर आते हैं। पत्तियों की निचली सतह पर ये ज्यादा होते हैं। कई रोगी पत्तियाँ मुरझा कर गिर जाती हैं। अंत में पौधा सूखकर मर जाता है। रोग के प्रकोप से दाने संकुचित व छोटे हो जाते हैं। अगेती फसल बोने से रोग का असर कम होता है। अवरोधी प्रजाति मालवीय मटर 15 का प्रयोग करें।

आर्द्रजड़ गलन– इस रोग से प्रकोपित पौधों की निचली पत्तियाँ हल्के पीले रंग की हो जाती हैं। पत्तियां नीचे की ओर मुड़कर सूखी और पीली पड़ जाती हैं। तनों और जड़ों पर खुरदरे खुरंट से पड़ जाते हैं। यह रोग जड़-तंत्र सड़ा डालता है। यह रोग मृदा जनित है। रोग के बीजाणु वर्षों तक मिट्टी में जमे रहते हैं। हवा में 25 से 50 प्रतिशत की आपेक्षित