कृषि प्रौद्योगिकी प्रबंध अभिकरण
आत्मा, वैशाली

मिर्च की वैज्ञानिक खेती

स्त्रोत :-

भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान
शाहँशाहपुर (जक्खिनी)
वाराणसी- २२१३०५, उ०प्र०

मिर्च की वैज्ञानिक खेती

मिर्च की व्यवसायिक खेती करने से अधिक लाभ कमाया जा सकता है। प्राय: सभी लोग कम या ज्यादा मात्रा में मिर्च का प्रयोग अवश्य करते हैं। अधिक तीखी (चरपरी), हरी या लाल मिर्च मसालों के रूप में, तथा मध्यम चरपरी लाल मोटी मिर्च अचार बनाने में प्रयोग की जाती है।

उन्नतशील किस्में

मुक्त परागित

एल.सी.ए.– 235 : इस किस्म के पौधे सघन, छोटी-छोटी गांठों वाले छातानुमा होते हैं। पत्तियाँ छोटी, फल 5–6 से०मी० लम्बे, नुकीले, गहरे हरे रंग के, काफी चरपरे होते हैं। हरी सब्जियों के साथ प्रयोग करने के लिए यह उपयुक्त किस्म है। अचार बनाने व निर्यात के लिए भी यह उपयुक्त किस्म है। इसके हरे फलों की पैदावार 75–100 कुन्तल तथा सूखे फलों की 37 कु०/हे० होती है।

के०ए०–2 : इस किस्म के पौधे छोटे होते हैं तथा फल नीचे की तरफ लगते हैं। हरे फल के उत्पादन के लिए यह अच्छी किस्म है। इस किस्म में फलों की तुड़ाई 3–4 बार में समाप्त हो जाती है। हरे फल का उत्पादन लगभग 200 कु०/हे० तथा सूखे फलों की पैदावार 60 कु०/हे० होता है। इसकी फसल के बाद गेहूँ आसानी से बोया जा सकता है। इस किस्म के पौधों की रोपाई 45 × 45 से०मी० पर करनी चाहिए।

पूसा ज्वाला : इस किस्म के पौधे छोटे, झाड़ीनुमा, पत्तियाँ तथा फल हल्के हरे (पीलापन) रंग के, फल 10–12 से०मी० लम्बे, पतले तथा अधिक चरपरे होते हैं। फल पकने के बाद लाल रंग के जो सूखने पर टेढ़े-मेढ़े हो जाते हैं। इसके हरे फलों की पैदावार लगभग 190 कु०/हे० तथ सूखें फलों की पैदावार लगभग 54 कु०/हे० होती है।

पूसा सदाबहार : इसके पौधे सीधे 60–80 से०मी० लम्बे, पत्तियाँ सामान्य किस्मों की अपेक्षा अधिक लम्बी व चौड़ी होती हैं। फल 6–14 के गुच्छों में लगते हैं तथा फल का निचला हिस्सा उपर की तरफ मुड़ा होता है। फल आकार में 6–8 से०मी० लम्बे तथा 3.0 से 4.0 मि०मी० मोटाई के होते हैं। इस किस्म की मुख्य विशेषता यह है कि एक बार पौधा लगा देने पर 2–3 वर्षों तक फल मिलते रहते हैं। इसके हरे फलों की पैदावार 110–120 कु०/हे० तथा सूखे फलों की पैदावार लगभग 40 कु०/हे० होती है।

जवाहर मिर्च 218 : इसके फलों में अधिक चरपराहट होती है। फल 10–12 से०मी० लम्बे होते हैं। यह मसाले के लिए उपयुक्त किस्म है। इसके हरे फलों की पैदावार 100 कु०/हे० तथा सूखे फलों की पैदावार 30 कु०/हे० होती है।

संकर किस्में

तेजस्वनी : इसकी फलियाँ मध्यम आकार की तथा गहरे हरे रंग की होती हैं। यह एक अच्छी उपज देने वाली किस्म है।

भूमि और भूमि की तैयारी

इसकी अधिक उपज के लिए बलुई दोमट या दोमट भूमि अच्छी पायी गई है। ऐसी मिट्टी जिसका पी०एच०मान 6 से 7.5 के बीच हो, खेती के लिए उपयुक्त होती है। खेत की दो-तीन जुताई करके पाटा लगा देते हैं ताकि खेत की मिट्टी भुरभुरी हो जाय।

बुआई का समय

अच्छी पैदावार प्राप्त करने के लिए आवश्यक है कि मिर्च की बुआइ उपयुक्त समय से करें। उत्तर भारत के मैदानी क्षेत्रों में पौधशाला में बीज की बुआई का उपयुक्त समय जून-जुलाई तथा रोपण का उचित समय जुलाई-अगस्त है।

बीज की मात्रा

एक हेक्टेयर खेत में मिर्च की खेती के लिए 200-300 ग्राम बीज की आवश्यकता होती है।

पौधशाला में बीज की बुआई

मिर्च के बीज की सर्वप्रथम पौधशाला में बुआई करके पौध तैयार कर लेते हैं। तत्पश्चात् पौध तैयार होने पर इनका रोपण मुख्य खेत में करते हैं। बीज शैय्या के लिए जीवांशयुक्त मिट्टी काफी उपयुक्त होती है। अत: मिट्टी में गोबर या कम्पोस्ट की खाद डालकर अच्छी प्रकार मिला दें। अच्छी पौध तैयार करने के लिए प्रति वर्ग मीटर की दर से 10 ग्राम डाई अमोनियम फास्फेट और 1 किलो सड़ी हुई गोबर की खाद मिला दें। बीजों को ऊँची उठी हुई क्यारियों में डालना उचित होता है। क्यारियाँ जमीन की सतह से 20-25 से०मी० उठी हुई होनी चाहिए। क्यारियों की लम्बाई 3 मीटर तथा चौड़ाई 1 मीटर रखते हैं। साधारणतया यह देखा गया है कि बीज चाहे पंक्ति में बोये गये हों या छिटककर यदि घने रहते हैं तो आर्द्रगलन बीमारी का प्रकोप अधिक होता है। अत: बुआई अधिक घनी नहीं करनी चाहिए। पंक्ति में बुआई के लिए, एक पंक्ति से दूसरे पंक्ति की दूरी क्यारी की लम्बाई के लम्बवत या चौड़ाई के समानान्तर 5-6 से०मी० रखें व इन्हीं पंक्तियों में बीज की बुआई करें। बीज बुआई के बाद क्यारियों को सड़ी हुई गोबर की खाद या पत्ती की खाद (कम्पोस्ट खाद) से ढक दें जिससे ऊपर की मिट्टी बैठने न पाये। तत्पश्चात् फुआरे से हल्की सिंचाई करें। अब इन क्यारियों को धूप व ठंड से बचाने के लिए घास-फूँस की छप्पर या सरकण्डे से ढक दें। जब बीज पूर्णतया जम जाय तो घास-फूँस हटा लें तथा आवश्यकतानुसार फुहारे से सिंचाई करते रहें, एक सप्ताह के अन्तराल पर बीज शैय्या में पौधों को डायथेन एम-45 या थिरम/मैंकोजेब के 0.2 प्रतिशत घोल (2 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी) से उपचारित करें। लगभग 4 सप्ताह में पौधा रोपण योग्य तैयार हो जाती है।

रोपण एवम् दूरी

जहाँ तक हो सके मिर्च पौधों का रोपण शाम के समय करना चाहिए। साफ मौसम या तेज धूप के समय रोपण करने से पौधे अच्छी प्रकार अपनी वृद्धि नहीं कर पाते। रोपण के बाद पौधो को फुहारे की सहायता से दो-तीन दिनों तक सुबह शाम सिंचाई करें। मिर्च में रोपण के लिए उचित दूरी ऋतुओं और किस्मों के अनुसार अलग-अलग होती है। साधारण तौर पर मिर्च की रोपाई पंक्ति से पंक्ति 45–75 से०मी० व पौध से पौध 30–45 से०मी० रखना चाहिए।

खाद एवम् उर्वरक

मिर्च की पैदावार प्रयुक्त खाद एवम उर्वरकों की मात्रा व किस्म पर निर्भर करती है। अच्छी उपज के लिए 25–30 टन प्रति हेक्टेयर सड़ी गोबर की खाद खेत की तैयारी के समय खेत में मिलावें तथा तत्व के रूप में 100–120 किलोग्राम नाइट्रोजन, 40–60 कि०ग्रा० फास्फोरस, 40–50 कि०ग्रा० पोटाश प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। नाइट्रोजन की आधी व फास्फोरस व पोटाश की पूरी मात्रा रोपण से पहले दें तथा शेष नाइट्रोजन को दो भागों में बाँटकर रोपण से 25 व 45 दिनों बाद खड़ी फसल में डालें।

सिंचाई

पौधे रोपण के तुरन्त बाद हल्की सिंचाई करना अत्यन्त आवश्यक है। उसके बाद आवश्यकता अनुसार सिंचाई करना चाहिए। मिर्च में पानी की मात्रा मिट्टी की किस्म, क्षेत्र में होने वाली वर्षा की मात्रा और उगाई जाने वाली किस्म पर निर्भर करती है। यदि वर्षा कम हो रही हो तो 10–15 दिनों के अन्तराल पर सिंचाई करनी चाहिए। गर्मी के महीनों में सिंचाई एक सप्ताह के अन्तराल पर करें। ध्यान दें कि वर्षा का पानी खेत में ज्यादा समय तक न रहे अन्यथा पौधे मर जाते हैं।

अंत: सस्य क्रियायें

सिंचाई करने के बाद मिर्च की खेत में अनेकों प्रकार के खरपतवार उग आते हैं अत: समय समय पर निकाई करते रहना चाहिए। भूमि में हवा का आवागमन सुचारू रूप से होता रहे इसके लिए सिंचाई के बाद हल्की गुड़ाई करके पौधे की जड़ों के पास मिट्टी चढ़ा दें। सिंचाई के दौरान यह ध्यान रखें कि पानी जड़ों तक न पहुँचे और पूरी मिट्टी बैठने न पावें। स्टाम्प 3.3 लीटर 1000 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर रोपण से पूर्व खेत में प्रयोग करने से खरपतवार नहीं उगते हैं व अच्छी उपज प्राप्त होती है।

तुड़ाई

हरी मिर्च के लिए तुड़ाई फल लगने के 15–20 दिन बाद कर सकते हैं। परन्तु यदि सूखी लाल मिर्च के लिए तुड़ाई करनी हो तो एक या दो बार हरी मिर्च की तुड़ाई करके मिर्च पौध पर ही पकने के लिए छोड़ दी जाती है। इससे फूल बहुलता से आते हैं और पैदावार भी ज्यादा मिलती है। एक तुड़ाई से दूसरे तुड़ाई का अन्तराल 15–20 दिन का रखते हैं। फलों की तुड़ाई उनके पूर्ण विकसित होने पर ही करनी चाहिए।

प्रमुख कीट व रोग

थ्रिप्स : इस कीट के शिशु तथा वयस्क दोनों पत्तियों से रस चूसकर नुकसान पहुँचाते हैं। वयस्क कीट का पंख कटी-फटी होती है। प्रौढ़ कीट 1 मि०मी० से कम लम्बा होता है। यह कोमल हल्के भूरे रंग का होता है। एक मादा 50–60 अण्डे देती है। इसके प्रकोप से पत्तियाँ सूख जाती है जिसका असर प्रतिकूल फसल की पैदावार पर होता है।

नियंत्रण : मिर्च के बीज को गाऊचो (70 डब्लू एस) 2.5 ग्राम प्रति किग्रा बीज की दर से उपचारित कर पौधशाला में बुआई करें। मुख्य खेत पर कानफिडोर 200 एस०एल० का 0.3 मि०ली० प्रति लीटर पानी के साथ घोल बनाकर छिड़काव करें। फल लगने से 30 दिन पहले कानफिडोर का प्रयोग बन्द कर देना चाहिए। रोगार 1.5 मि०ली० प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर 15 दिन के अन्तराल पर छिड़कने से भी थ्रिप्स का नियंत्रण सम्भव है। इस दवा का प्रयोग फूल लगने के लगभग 10 दिन पहले बंद कर देना चाहिए।

पीली माइट : यह पीले रंग की छोटी माइट है इसकी पीठ पर सफेद धारियाँ होती है। यह आकार में इतनी छोटी होती हैं जो आसानी से दिखाई नहीं देती। इसके प्रकोप होने पर पर्ण कुंचन रोग (लीफ कर्ल) की तरह पत्तों में सिकुड़ाव आ जाता है। इस कीट के शिशु तथा प्रौढ़ दोनों ही पत्तियों का रस चूसकर हानि पहुँचाते हैं। इसके अत्यधिक प्रकोप होने पर पौधों की बढ़वार एकदम रूक जाती है, और फूलने की क्षमता प्राय: समाप्त हो जाती है।

नियंत्रण : डायकोफाल 18.5 ई०सी० का 2.5 मि०ली० को प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर या सल्फर धूल (10 प्रतिशत धूल) का 20–25 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से 15 दिन के अन्तराल पर बुरकाव प्रभावकारी पाया गया है।

शीर्षमरण रोग (डाइबैक) एवं फल सड़न

इस रोग में पौधों का ऊपरी भाग सुखना प्रारम्भ होता है और नीचे तक सुखता जाता है। प्रारम्भिक अवस्था में यह टहनियाँ गिली होती है और उस पर रोएँदार कवक दिखाई देती है। रोगग्रसित पौधों के फल सड़ने लगते हैं। लाल फलों पर इस रोग का प्रकोप अधिक होता है।

नियंत्रण : इससे बचाव के लिए कार्बेन्डाजिम 2.5 ग्राम दवा प्रति किलो ग्राम बीज की दर से उपचारित करके बोयें। क्षतिग्रस्त टहनी को सुबह के समय कुछ नीचे से काट कर इकटठा कर लें एवं जला दें। डाइफोल्टान (2 ग्राम दवा प्रति लीटर पानी) तथा कार्बेन्डाजिम 0.1 प्रतिशत (1 ग्राम/लीटर पानी) घोल का छिड़काव बारी-बारी करें।

विशेष जानकारी के लिए निम्न पते पर सम्पर्क करें।
निदेशक
भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान
शाहँशाहपुर (जक्खिनी), वाराणसी-221305, उ०प्र०
दूरभाष-05443-229007

डॉ० संजीत कुमार, डॉ० के०के० पाण्डेय, डॉ० सुब्रत सतपथी एवं डॉ० मथुरा राय द्वारा लिखित
डॉ० मथुरा राय, निदेशक, भा०स०अनु०सं० द्वारा सन् 2004 में प्रकाशित

Designed & Printed : Radhakamal, Muzaffarpur, Mob.: 09234824413