# मिर्च उत्पादन की उन्नत तकनीक

कृषि कुंभ (सितंबर, 2023),
खण्ड 03 भाग 04, पृष्ठ संख्या 43–46

मिर्च उत्पादन की उन्नत तकनीक

राजीव रंजन पटेल, सौरभ सिंह, शुभम गंगवार एवं निशा यादव
बांदा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय,
बांदा 210001, उ.प्र., भारत।

**Email Id:** tarkeshwar.barhaj2014@gmail.com

## परिचय

मिर्च भारत की प्रमुख मसाला फसल है और नकदी फसल है, जिसकी खेतो से अधिक लाभ कमाया जा सकता है यह हमारे भोजन का एक अहम हिस्सा है अगर स्वास्थ की दृष्टि से देखा जाये, तो यह हमारे शरीर के लिए काफी फायदेमंद है, क्योंकि इसमें विटामिन ए, सी, फॉस्फोरस, कैल्शियम समेत कई लवण पाये जाते है, भारतीय घरो में मिर्च को आचार, मसालों और सब्जी की तरह उपयोग किया जाता है। भारत में मिर्च की खेती बहुतायत से आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, मध्य प्रदेश, कर्नाटक और पश्चिम बंगाल तथा देश के अन्य भागो में प्रतिवर्ष मिर्च का उत्पादन १६.१४ लाख टन है।

## जलवायु

मिर्च के खेती के लिए १५–३५० तापमान तथा गर्म आद्र जलवायु सबसे उपयुक्त होती है। जिन स्थानो में ७५ सेमी से १२५ सेमी के मध्य वर्षा होती है. वहाँ इस फसल की अच्छी खेती होती है। पौधों के वृद्धि के समय अधिक वर्षा फसल के लिए घातक सिद्ध होती है, कम वर्षा वाले स्थानों में सिंचाई का उचित प्रबंध होने पर मिर्च की अच्छी खेती की जा सकती है ग्रिस्म्कालीन फसल के लिए सिंचाई का प्रबंध होना अत्यंत आवश्यक है।

## मृदा

मिर्च की फसल खेती के पोषक तत्वों से भरपूर बलुई–दोमट मिट्टी इसके लिए आदर्श है। मृदा में ऑक्सीजन की कमी इसके उपज को कम करता है. अतः इसके खेतो में जल निकास की अच्छी व्यस्था होनी चाहिए।

## उन्नत किस्मे

काशी तेज, काशी रत्ना, कशी सिन्धुरी, काशी गौरव, काशी सुर्ख, काशी अनमोल, काशी आभा, पूसा ज्वाला, पंजाब लाल, कल्यानपुर चमन, भाग्य लक्ष्मी, पूसा सदाबहार।

## भूमि की तैयारी

मिर्च के खेती के लिए भूमि को अच्छे तरीके से तैयार करने की आवश्यकता होती है। खेत को ३–४ गहरी जुताई और हर बार गहरी जुताई के उपरांत पट्टा देकर खेत को अच्छी तरह से तैयार कर लें। इसी समय अच्छी तरह सड़े गोबर की खाद २५०–३०० कुंतल प्रति हेक्टेयर सड़ी हुई गोबर की खाद मिला देनी चाहिए।

## बीज की मात्रा व समय

एक हेक्टेयर खेत की रोपाई करने के लिए लगभग १.० किलोग्राम बीज की पौध पर्याप्त रखते है लेकिन संकर किस्मो के किये लिए ३००–४०० ग्राम पर्याप्त रहती है। मिर्च की रोपाई वर्षा, शरद, तथा ग्रीष्म तीनो मौसम में की जा सकती है. परन्तु मिर्च की मुख्य फसल खरीफ (जून दृअक्टूबर) में तैयार की जाती है, जिसकी रोपाई जून– जुलाई में शरद ऋतु की फसल की रोपाई सितम्बर–अक्टूबर तथा ग्रीष्मकालीन फसल की रोपाई फरवरी– मार्च में की जाती है।

## पौध तैयार करना

साधारणतः एक हेक्टेयर बीज के लिए पौध तैयार करने के लिए २०० वर्गमीटर क्षेत्र में बीज बोना पड़ता है । पौधशाला (नर्सरी) के लिए स्थान का चयन करने के बाद उसकी अच्छी प्रकार से गुडाई करके मिट्टी को भुरभुरा बना लिया जाता है। इसके बाद १५ सेमी० ऊँची, एक या सवा मीटर

चौड़ी तथा ५ मीटर लम्बी क्यारियों बना लेते हैं। दो क्यारियों के बीच ३० सेमी० चौड़ी नाली छोड़

देते हैं, जो सिंचाई व् जल– निकासी के काम में आती है। क्यारियों में अच्छी प्रकार से सड़ी हुई गोबर प्रति किलोग्राम बीज के दर से कैप्टान या थायराम से उपचारित कर लेना चाहिए।

क्यारियों में बीज को १०–१५ सेमी० की दूरी पर बनी कतारों में १ से १.५ सेमी० की गहरे पर बो दिया जाता है। बीज को बोने के पश्चात् सड़ी हुई गोबर की खाद व मिट्टी के मिश्रण (१:१) की एक सेंटीमीटर मोटी तह से ढक देते हैं। इसके बाद सुखी घास से ढक दिया जाता है। जब ठीक प्रकार से अंकुर निकल जाते हैं तो उस समय घास को हटा दिया जाता है और फिर सिंचाई की नालियों से नियमित रूप से सिंचाई करते रहते हैं। आवयकतानुसार पौधों की देख–रेख जैसे खरपतवार निकलवाना, कीट एवं रोगों से बचाने के लिए दवाओं का छिडकाव आदि करते रहना चाहिए। पौधशाला में छोटे–छोटे पौधों को बरसात में तेज वर्षा और धूप से और जाड़ों में पाले से बचाने के लिए छप्पर या पॉलिथीन की चादरों का प्रयोग अवश्य करना चाहिए। बरसात के दिनों में पौधे ४–६ सप्ताह में रोपने योग्य हो जाते है जबकि जाड़ो में लगभग ८–१० सप्ताह में रोपने योग्य हो पते है। पौध की रोपाई उस समय करनी चाहिए जब वह १५–२० सेमी० ऊँची हो जाये।

## पौध की रोपाई

पौध को उखाड़ने से पहली हल्की सिंचाई कर लेनी चाहिए ताकि पौध जड़ सहित आसानी से उखड सकें। पौध की रोपाई तैयार खेत में कतारों में की जाती है। कतार से कतार की दूरी ३० सेमी० रखते हैं। जहाँ तक संभव हो सके रोपाई शाम के समय ही करनी चाहिए। रोपाई के ४–५ दिन बाद मरे हुए पौधों के स्थान पर नए पौधे लगा देने चाहिए। बरसात के मौसम में यदि खेत में जल–निकास की उचित व्यस्था नहीं है तो पौध की रोपाई मेंड़ों पर करनी चाहिए।

## खाद और उर्वरक

मिर्च के अच्छी उपज लेने के लिए खाद तथा उर्वरक दोनों का ही प्रयोग करना आवश्यक है। खेत की तैयारी के समय ही, पौधों की से कम से कम २०–२५ दिन पहले खेत में २५०–३०० क्विंटल प्रति हेक्टेयर सदी हुए गोबर की खाद डाल देनी चाहिए। उर्वरकों का प्रयोग मिट्टी की जाँच के अनुसार करना चाहिए। यदि मिट्टी की जाँच सम्भव न हो सके तो १२० किलोग्राम नाइट्रोजन, ८० किलोग्राम फॉस्फोरस और ६० किलोग्राम पोटाश प्रति हेक्टेयर की दर से देनी चाहिए। नाइट्रोजन की आधी मात्रा, फॉस्फोरस और पोटाश की पूरी मात्रा को रोपाई से पहले दे देना चाहिए और नाइट्रोजन की शेष आधी मात्रा को दो बराबर भागों में बाँटकर रोपाई के २० तथा ४० दिन बाद खड़ी फसल में कतारों के बीच में बिखेरकर टॉपड्रेसिंग के रूप में दे देनी चाहिए।

## सिंचाई एवं जल निकास

मिर्च की फसल में हर समय सामान्य नमी खेत में बनाये रखना आवश्यक होता है। इसके लिए गर्मियों में ६–८ दिन के अंतर से तथा जाड़ों में १०–१५ दिन के अंतर से करते रहना चाहिए। वर्षा ऋतु में सिंचाई की आमतौर पर आवश्यकता नही पड़ती परन्तु लम्बे समय तक वर्षा न होने की स्थिति में अवश्य करनी चाहिए चूँकि सूखे की स्थिति में फूल एवं फल झड़ने लगते हैं। फूल तथा फलियाँ बनने की अवस्था में यदि खेत में नमी की कमी हो जाती है तो फूल तथा नव विकसित फलियों के जाने से तो हानि होती ही है साथ ही साथ ही मिर्च की फलियाँ ठीक से भर नहीं पाती हैं और उनके आगे के सिरे सिकुड़ जाते हैं जिसके फलस्वरूप उनका बाजार भाव घट जाता है। फलियों ठीक से भर नही पाती हैं फूलो को गिरने से बचाने के लिए खेत में सामान्य नमी को बनाये रखना नितांत आवश्यक है। साथ ही एक मिलीमीटर प्लानोफिक्स को ४.५ लीटर पानी में घोलकर फूल बनते समय ही फसल पर छिडकाव

कर देना चाहिए। दूसरा छिडकाव पहले छिडकाव के २० दिन बाद करना चाहिए।

वर्षा ऋतु में मिर्च के खेत में पानी बिलकुल नही रुकना चाहिए क्योंकि पानी की अधिकता से पौधों की पत्तियों गिरने लगती हैं और पौधे सुखकर मर जाते हैं। मिर्च के खेत में ६ घंटे पानी रहने पर भी फसल की पैदावार पर बुरा प्रभाव पड़ता है।

## खरपतवार नियंत्रण

मिर्च की फसल में लगभग दो– तीन बार निराई– गुड़ाई की आवश्यकता होती है ताकि खरपतवार पर नियंत्रण रखा जा सके। चूँकि मिर्च के पौधों की जड़े कम गहरी (५–६ सेमी०) होती हैं, इसलिए गुड़ाई हल्की ही करनी चाहिए। मिर्च की पुष्पावस्था में निराई– गुड़ाई कम से कम करनी चाहिए क्योंकि इस समय निराई–गुड़ाई करने से फुल तथा फलियाँ गिरती हैं, जिससे उपज पर प्रभाव पड़ता है।

यदि रोपाई से पहले फ्लुक्लोरेलीन लासो या टोक–ई–२५ आदि खरपतवारनाशी रसायनों का खेत में छिडकाव कर दिया जाये तो खरपतवार बहुत कम उग पाते हैं।

## रोग नियंत्रण

| रोग | प्रमुख लक्षण | रोकथाम / नियंत्रण |
|---|---|---|
| **आर्द्रगलन** | इस रोग का कारण पीथियम एफिजडरमेटम फाइटोफ्थोरा स्पी. फफूंद जिसम नर्सरी में पौधा भूमि की सतह के पास से गलकर गिर जाता है। | 1. मिर्च की नर्सरी उठी हुयी क्यारी पद्धति से तैयार करे जिसम जल निकास की उचित व्यवस्था हो। |
| **एन्थ्रेक्लोज** | कोलेटोट्राइकम कैप्सीकी नामक फफूंद से होने वाला अतिव्यापक एवं महत्वपूर्ण रोग है। विकसित पौधों पर शाखाओं का कोमल शीर्ष भाग ऊपर से नीचे की ओर सूखना प्रारम्भ होता है। | १. स्वस्थ व प्रमाणित बीज बोये बुवाई पूर्व बिजोंचार अवश्य करें। २. रोग का प्रारंभिक अवस्था मे ही लाइटक्स ५०, अइथेन ४५, के ०.२५ प्रतिशत धोल का ७ दिन अंतराल पर अवश्यकता अनूसार छिडकाव करें। |
| **जीवाणु जम्लानी (बैक्टीरियल विल्ट)** | इस रोग का कारण स्यूडोमोनस सोलेनेसियेरम नमक जीवाणु है। शिमला मिर्च, टमाटर तथा बैगन में इसका अधिक प्रकोप होता है। | १. पौध रोपण पूर्व बोरडेक्स मिश्रण के घोल या कॉपर ऑक्सीक्लोराइड ३ ग्राम दवा १ ली. पानी में घोलकर मृदा उपचार अवश्य करें या टोह करें २. ट्राइकोडर्मा विरिडी या हरजीयनम ४ ग्राम और मेटलेक्सिल ६ ग्राम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करें। |
| **पर्ण कुंचन** | यह रोग विषाणु के कारण होता है जो कि तंबाकूपर्ण कुंचन विषाणु | १. नर्सरी मे रोगी पौधौं को समय≤ पर हटाते रहे। तथा स्वस्थ |

| | | |
|---|---|---|
| | से होता है। रोग के कारण पौधें की पत्तियां छोटी होकर मुड जाती है तथा पौधा बोना हो जाता है यह रोग सफेद मक्खी कीट के कारण एक दूसरे पौधे पर फैलता है। | पौधौं का ही रोपण करे। २. रसचूसक कीटो के नियंत्रण हेतू अनुशंसित दवाओं का प्रयोग करे। |

## कीट नियंत्रण

| कीट | प्रमुख लक्षण | रोकथाम / नियंत्रण |
|---|---|---|
| **थ्रिप्स** | वैज्ञानिक भाषा मे इसे सिटरोथ्रिटस डोरसेलिस हुड कहते है। छोटी अवस्था मे ही कीट पौधों की पत्तियों एवं अन्य मुलायम भागों से रस चूसते है जिसके कारण पत्तियां उपर की ओर मुड कर नाव के समान हो जाती है। | १. बुवाई के पूर्व थायोमिथम्जाम ५ ग्राम प्रति किलो बीज दर से बीजोचार करे। 2. रासायनिक नियंत्रण के अंतर्गत फिप्रोनिल 5 प्रतिशत एस. सी. १.५ मि. ली. 1 ली. पानी मे मिला कर छिडकाव करें। |
| **सफेद मक्खी** | इस कीट का वैज्ञानिक नाम बेमिसिया तवेकाई है। जिसके शिशु एवं वयस्क पत्तियों की निचली सतह पर चिपक कर रस चूसते हैं। जिसकी पत्तियां नीचे तरफ मुड़ जाती हैं। | १. कीट की सतत निगरानी कर तथा संख्या के आधार पर डाईमिथएट की २ मि.ली. मात्रा १ लीटर पानी मिलकर छिड़काव करें। |
| **माइट** | कीट का वैज्ञानिक नाम – हेमीटारयोनेमसलाटस बैंक है। यह बहुत ही छोटे कीट होते है जो पत्तियों की सतह से रस चूसते है जिसम पत्तियां नीचे की ओर मुड जाती है। | १. नीम की निबोंली के सत का ४ प्रतिशत का छिडकाव करे। २. डायोकोफाल २.५ मि.ली. या ओमाइट ३ मि. ली. ६ ली. पानी मे मिलाकर छिडकाव करें। |

## उपज

मिर्च की उपज किस्म, जलवायु और फसल प्रबंध पर निर्भर करती है। आमतौर पर हरी मिर्च की ७५–१०० क्विंटल और सुखी मिर्च की १०–१२ क्विंटल प्रति हेक्टेयर तक उपज मिल जाती है।

## विपणन हेतु तैयारी

हरी मिर्चों को जितनी जल्दी हो सके टोकरियों या बोरियों आदि में भरकर बाजार भेज देना चाहिए। मसाले के लिए पकी हुई मिर्च को पहले अच्छी प्रकार से सुखाया जाता है और फिर उन्हें बाजार में भेजा जाता है। पहले दो दिन तक सभी फलियों को ढेर में रखते हैं ताकि अधपकी फलियाँ भी पूरी तरह लाल हो जायें। इसके बाद फलियों को पक्के फर्श अथवा तिरपाल आदि पर कई दिन तक धुप में अच्छी प्रकार से सुखाया जाता है। इस प्रकार १०–१२ दिन में फलियों पूर्ण रूप से सुख जाती हैं। व्यावसायिक स्तर पर फलियों को जली की तली वाली ट्रे में फैलाकर ५५० सेल्सियस तापमान पर सुखाया जाता है। यह कार्य २–३ में ही पूरा हो जाता है और इसके बाद सुखी मिर्चों को बोरियों में भरकर बाजार भेज दिया जाता है।