

ठेवावे.बागायती पिकाच्या बाबतीत लागवडीनंतर दोन महिन्यांनी हलकी खांदणी करून सरी फोडून झाडांच्या ओळीच्या दोन्ही बाजूने मातीची भर घालावी.म्हणजे झाडे वरंब्याचे मध्यावर येतात आणि फळभाराने कलंडत नाहीत. नवीन सरीतून सिंचनाने पाणी देता येते आणि झाडांच्या बुंध्याना पाणी लागत नाही. वरंब्यातून पाण्याचा निचरा सरीमध्ये होतो. त्यामुळे बुरशी रोगांचा प्रसार होत नाही. मिरचीचे झाडांना फूलधारणा होण्यापूर्वी आंतरमशागतीचे काम पूर्ण करावे.तणांच्या बंदोबस्तासाठी लागवडीपूर्वी ८ ते १० दिवस अगोदर बासालीन १.५ किलो प्रति हे. या प्रमाणात पाण्यात मिसळून फवारल्यास लागवडीनंतर एक ते दीड महिन्यापर्यंत तणांचे नियंत्रण करता येते.

पाणी व्यवस्थापन :

मिरचीच्या पिकाला माफक पण वेळेवर पाणी देणे जरूरी असते. पाण्याचे प्रमाण जास्त किंवा कमी झाल्यास फुलांची गळ होते. जमिनीच्या मगदुराप्रमाणे व पिकांच्या हंगामानुसार पाण्याच्या पाळ्या ठरवाव्यात.पावसाळ्यात गरजेप्रमाणे १५ दिवसांच्या अंतराने,हिवाळ्यात ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने तर उन्हाळ्यात ४-५ दिवसांच्या अंतराने पाण्याच्या पाळ्या घावात झाडे फुलावर असताना पाण्याचा ताण पडल्यास फुले व फळे येण्याचे प्रमाण कमी होते. ठिबक पध्दतीने मिरचीस पाणी दिल्यास पाण्याची बचत होऊन उत्पादन देखील वाढते असे प्रयोगांती दिसून आले आहे.

संजीवकांचा उपयोग :

फुलधारणेच्या वेळी तापमान जास्त असल्यास फुलांची व लहान फळांची गळ बरीच होते. त्यामुळे पिकांचे उत्पादन बरेच कमी होते. कधी कधी झाडावरील संपूर्ण फुलोरा गळून पडतो. या वेळी पिकाला पाणी दिल्याने जमिनीचे व वातावरणातील तापमान कमी होते. फुलांची गळ कमी होते. एक हेक्टर पिकासाठी ४५० लिटर पाण्यात १०० मिलिलीटर प्लॅनोफिक्स मिसळून पीक फुलावर असताना फवारणी करावी.

मिरचीचे झाडे पूर्णपणे फुलावर असताना ५० पीपीएम तीव्रतेच्या एनएणू या संजीवकाची फवारणी पिकावर केल्याने फुलांची गळ कमी होऊन उत्पादन ४१ टक्के वाढते असे प्रयोगावरून आढळून आले आहे.

मिरची फळांची काढणी :

मिरचीचे पीक बहुधा वाळलेल्या लाल मिरच्यासाठी घेतात. परंतु बाजार जवळ असल्यास आणि बाजारभाव कमी असल्यास झाडावर मिरच्या पिकू घाव्यात आणि पिकलेल्या मिरच्या तोडून वाळवाव्यात. हिरव्या मिरचीची तोडणी साधारणपणे लागवडीनंतर ६० ते ७० दिवसांत (अडीच महिन्यात) सुरु होते. पूर्ण वाढलेल्या व सालीवर चमक असलेल्या हिरव्या फळांची तोडणी देठासह १० दिवसांच्या अंतराने करावी. साधारणपणे हिरव्या मिरच्यांची तोडणी सुरु झाल्यानंतर ३ महिने तोडे सुरु राहतात.अशा प्रकारे ८ ते १० तोडे सहज होतात.वाळलेल्या मिरच्यांसाठी त्या पूर्ण पिकवून लाल झाल्यावरच त्यांची तोडणी करावी. लाल मिरचीची काढणी लागवडीनंतर १०० ते ११० दिवसांत सुरु होते. लाल मिरची फळांच्या अधिक उत्पादनासाठी सुरुवातीचे दोन तोडे हिरव्या मिरची फळांचे करावेत. त्यामुळे पुढील लाल मिरची फळांचे उत्पादन जास्त मिळते.

उत्पादन :

जातीपरन्वे (बागायती) हिरव्या मिरच्यांचे हेक्टरी १०० ते २२५ क्विंटल आणि

वाढलेल्या लाल मिरच्यांचे उत्पादन १० ते २५ क्विंटल असते. कोरडवाहू मिरचीचे उत्पादन १० ते १२ क्विंटल येते.

किडी व रोगांचे नियंत्रण :

फवारणी करताना मिरचीच्या झाडावर खालून वरून व्यवस्थित फवारणी होईल याची दक्षता घ्यावी. तसेच फवारणी झाल्यावर ६ दिवसापर्यंत मिरची तोडू नये. मिरचीचे किडी व रोगापासून संरक्षण व्हावे यासाठी फवारणीचे वेळापत्रक खालीलप्रमाणे असावे म्हणजे उत्पादन चांगले मिळते.

१) लागवडीनंतर १० दिवसांनी मिरचीच्या पिकावर मोनोक्रोटोफॉस ३६ टक्के प्रवाही १५ मि.लि.अधिक पाण्यात मिसळणारे गंधक ८० टक्के प्रवाही ३६ ग्रॅम अधिक कॉपर ऑक्झीक्लोराईड ५० टक्के २५ ग्रॅम अधिक १० लिटर पाणी ह्या प्रमाणात घेऊन फवारणी करावी.

२) पहिल्या फवारणीनंतर दर १० दिवसांनी मिरची फुलोऱ्यावर येईपर्यंत खालीलप्रमाणे फवारणी करावी.

मोनोक्रोटोफॉस ३६ टक्के प्रवाही १५ मिलि. अधिक पाण्यात मिसळणारे गंधक ८० टक्के २५ ग्रॅम अधिक थायरम २० ग्रॅम अधिक १० लिटर पाणी ह्या प्रमाणात मिश्रणांचा उपयोग करावा.

३) मिरचीला फुले धरल्यानंतर खालीलप्रकारे फवारे साधारणपणे दर १० दिवसांच्या अंतराने शेनपैकी कोणतेही एक कीटकनाशक व दोनही बुरशीनाशकांची फवारणी करावी.

मोनोक्रोटोफॉस ३६ टक्के प्रवाही १५ मिली. किंवा एंडोसल्फान ३५ टक्के प्रवाही १५ मिलि. अधिक पाण्यात मिसळणारे गंधक ८० टक्के २५ ग्रॅम अधिक थायरम २० ग्रॅम अधिक १० लिटर पाणी या प्रमाणात फवारणी करावी. हिरवी मिरची तोडणी करावयाची असल्यास ३थम तोडणी करावी. नंतरच फवारणी करावी.

४) हिवाळ्याच्या सुरुवातीपासून भुरी रोगाचा प्रादुर्भाव सुरु होतो.त्याकरीता मिरची पिकावर ऱराथेन हे बुरशीनाशक ५ मिलि. किंवा कॅलेक्झीन ७ मिलि. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. वरील औषधी हे वर दर्शविलेल्या पीक संरक्षण वेळापत्रकातील द्रावणामध्ये मुद्दा मिसळता येतात.

अशाप्रकारे आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून मिरचीचे भरघोस उत्पादन घेणे शक्य होईल.

लेखक

प्रा. लालासाहेब रा. तांबडे
प्र. प्रशिक्षण संयोजक,
कृषि विज्ञान केंद्र, सोलापूर

श्री. देवेंद्र बा. कदम
प्रशिक्षण सहाय्यक,
कृषि विज्ञान केंद्र, सोलापूर

प्रकाशक - प्रभारी प्रशिक्षण संयोजक, कृषि विज्ञान केंद्र, सोलापूर



'आधुनिक मिरची लागवड'



प्रशिक्षण संयोजक

कृषि विज्ञान केंद्र, सोलापूर

‘आधुनिक मिरची लागवड

रोजच्या आहारात मिरचीस फार महत्वाचे स्थान आहे. गरिबांपासून श्रीमंतांपर्यंत सर्व स्तरातील लोकांचे मिरची शिवाय चालत नाही. मिरची हे एक उत्तम व्यापारी पीक आहे. बाजारत हिरव्या व वाळलेल्या लाल मिरचीस वर्षभर मागणी असते. शिवाय भारतीय मिरचीस परदेशातून सुध्दा मोठ्या प्रमाणात मागणी आहे. हिरव्या मिरचीच्या फळामध्ये ‘अ’ आणि ‘क’ जीवनसत्त्वे भरपूर प्रमाणात असतात. इतर मसाल्यापेक्षा मिरचीचा वापर मोठ्या प्रमाणावर केला जातो त्यामुळे हिरव्या मिरचीच्या सतत पुरवठ्यासाठी बारीमाही लागवडीस मोठा वाव आहे.

भारतातील सर्वच राज्यातून कमी अधिक प्रमाणात मिरची पीक घेतले जाते. पण देशातील एकूण क्षेत्रापैकी ७० टक्के क्षेत्र आंध्रप्रदेश, महाराष्ट्र, कर्नाटक आणि तामिळनाडू राज्यात आहे. महाराष्ट्रात २ लाख हेक्टर क्षेत्र मिरची लागवडीखाली असून एकूण क्षेत्रापैकी ७५ टक्के क्षेत्र जळगांव, धुळे, अहमदनगर, नाशिक, सोलापूर, कोल्हापूर, नांदेड, नागपूर, अमरावती, चंद्रपूर आणि उस्मानाबाद जिल्ह्यांतच आहे.

हवामान :

उष्ण आणि दमट हवामानात मिरची पिकाची वाढ जोमदार होते व उत्पादन भरपूर मिळते. मिरचीला १०० से.मी. पेक्षा कमी पाऊस असणे अधिक चांगले. मिरची बियांची उगवण १८.३ ते २६.७ से. तापमानात चांगली होते. मिरची पिकांच्या वाढीसाठी २५ ते ३७ से. तापमान आदर्श असते. तापमान १० से. पेक्षा कमी झाल्यास उत्पादनावर विपरीत परिणाम होतो. कडक थंडीमध्ये झाडे मरतात. पावसाळ्यात जास्त पाऊस व ढगाळ हवामानात फळांची गळ होते. पाने व फळे कुजतात. जमिनीचे तापमान १० से. असल्यास झाडांची वाढ खुटते आणि १७ से. तापमानावर सामान्य वाढ होते. जमिनीचे तापमान ३० से. पेक्षा अधिक असते तेव्हा शेंड्याचा भाग वाढत असतो, पण मुळ्यांची वाढ कमी होते. जर दिवसाचे तापमान २५ से. आणि रात्रीचे तापमान १८ से. असेल तर फळांचे वजन, लांबी-घेर, सालीची जाडी आणि फळातील बियांची संख्या अधिक असते. उन्हाळी हंगामात तापमान ३५ से. पेक्षा अधिक असल्यास फुले व फळांची गळ मोठ्या प्रमाणात होते व उत्पादनात घट होते. दिवस लहान (१-१० तास उजेड) असल्यास पिकाची वाढ चांगली होऊन उत्पादन २१ ते २४ टक्के वाढते व मिरचीची प्रत चांगली राहते. सावलीत मात्र फळांची गळ होते. स्वच्छ सूर्यप्रकाशामुळे मिरचीचे उत्पादन जास्त येत असले तरी गर्द लाल रंगावर विपरीत परिणाम होतो. सूर्यप्रकाशामुळे ‘कॅम्प्रीन’ या घटकाचे उत्पादन कमी होते, त्यामुळे तिखटपणावर विपरीत परिणाम होतो.

जमीन :

मिरची लागवडीसाठी मध्यम ते काळी आणि पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी जमीन हवी. जर जमीन हलकी असेल तर योग्य प्रमाणात खत घालावे म्हणजे उत्पादन चांगले मिळते. आम्ल जमिनी लागवडीसाठी योग्य नसतात. चुनखडीच्या जमिनीत जास्त उत्पादन मिळते. साधारणपणे ७५ से.मी. पाऊसमान असलेल्या भागात काळी कसदार ओल धरून ठेवणाऱ्या जमिनीत कोरडवाहू मिरचीचे पीक चांगले येते. रेंताड किंवा हलक्या गाळाच्या पोयटा जमिनीत भरपूर खते देऊन बागायती पीक घेता येते. मात्र जमिनीत पाण्याचा निचरा होणे महत्वाचे आहे, नसता थोड्या कालावधीत देखील जमिनीत पाणी साचून राहिल्यास पाने गळतात. जमिनांचा सामू ७.६ आणि इ.सी (विद्युत वाहकता) ०.२ पर्यंत असल्यास बियांची उगवण समाधानकारक होते.

पूर्वमशागत :

मिरची पीक घेण्यासाठी निवडलेल्या शेताची खोल नांगरणी करावी. नंतर जमीन उन्हात चांगली तापू द्यावी. त्यामुळे जमिनीतील किडी उन्हात तापून मरतात किंवा त्यांना पक्षी खातात. नांगरणीनंतर उभ्या आडव्या कुळवाच्या पाळ्या देऊन जमीन भूसभुशीत करावी. वाफे तय करण्यापूर्वी ४० ते ५० टन चांगले कुजलेले शेणखत बागायत पिकासाठी व २० ते २५ टन शेणखत कोरडवाहू पिकासाठी प्रति हेक्टर जमिनीत मिसळावे. नंतर जातीपरत्वे अंतर ठरवून सरीवरचे तयार करून वाफे बांधून घ्यावेत.

जाती :

मिरचीच्या जुन्या व नव्या अनेक सुधारित जाती आहेत. परंतु चांगले उत्पन्न देणाऱ्या जाती थोड्याच आहेत. त्यामध्ये ज्वाला, पंत सी - १, एन.पी. ४६, अ.सी.ए. १६०, मुसळवा मिलेक्शन, एक्स - २३५, फुले ज्योति, अग्नीरेखा (हिरव्या मिरचीसाठी) फुले सूर्यमुखी परभणी तेजस, सुरक्ता, जयंती इत्यादींचा समावेश होतो.

:- महत्वाच्या जातीची माहिती :-

फुले ज्योती :-

या जातीची झाडे मध्यम उंचीची आणि पसरणारी असतात. जमिनीपासून ३-४ फां फुटतात. पाने गर्द हिरवी व मोठी असतात. फळे घोसात लागतात. (४-५ फळे एका घोसात) र फळे एकसारखी वाढतात आणि एकाच वेळी काढणीस तयार असतात. त्यामुळे तोडणीचा ख कमी होतो. फळाची लांबी ६ ते ८ से.मी. तर जाडी ०.८ ते १. से.मी. असते. फळांचा गर्द हिरवा असून पिकल्यानंतर लाल होतो. रोपांच्या लागवडीनंतर ५५ ते ६० दिवसांत हिरव मिरच्यांचा तोडा मिळतो तर पिकलेल्या मिरच्यांचा पहिला तोडा ८० ते ९० दिवसांत मिळत हिरव्या मिरचीचे सरासरी उत्पादन १८० ते २२५ किंवा प्रति हेक्टर मिळते. ही जात भू रोगाला कमी प्रमाणात बळी पडते. फुलकिडे आणि पांढरी माशी या किडींना चांगल्या प्रक प्रकारिकार करते. ही जात खरीप व उन्हाळी हंगामासाठी योग्य आहे.

बियाणे :-

जमिनीच्या सुपीकतेनुसार, वाणानुसार कोरडवाहू किंवा ओलिताचे पीक यानुसार लागवडी अंतर ठरवावे लागेल. अंतरानुसार लागणाऱ्या रोपांची संख्या ठरवावी लागेल. रोपांच्या संख्येवर व बियाण्याच्या उगवण क्षमतेनुसार एकरी बियाणे किती लागेल याचे अनुमान काढता येईल. चांगले उगवणक्षमता असलेले, उत्कृष्ट दर्जाचे, अत्यंत खाली असलेले बी वापरावे. हेक्टर १ ते १ किलो बी पुरेसे होते. पेरणीपूर्वी १ किलो बियाण्यास २ ते ३ ग्रॅम थायरम चोळावे.

रोपे तयार करणे :

मिरचीच्या लागवडीचे यश हे चांगल्या जोमदार रोपांवर अवलंबून असते. रोपे तय करण्यासाठी ३x१मीटर आकाराचे व २० से.मी. उंचीचे गादीवाफे तयार करावेत. प्रत्ये गादीवाफ्यावर भरपूर चांगले कुजलेले शेणखत वापरून ३० ते ४० ग्रॅम डायथेन एम. ४५ त फोरेट १० टक्के दाणेदार कीटकनाशक १५ ग्रॅम प्रत्येक वाफ्यात टाकावे. आणि चांगले

मिसळून घ्यावे. वाफ्याच्या संधीस समांतर दर १० से.मी. अंतरावर हाताच्या बोटांने २ ते ३ से.मी. खोलीच्या ओळी (चर) काढाव्यात. या ओळीत बियांची पातळ पेरणी करावी व बी मातीने झाकून टाकावे. बियांची उगवण होईपर्यंत वाफ्यांना दररोज झारीने पाणी द्यावे. उगवण झाल्यानंतर ५ ते ६ दिवसांच्या अंतराने पातळे पाणी द्यावे. बी पेरल्यानंतर १५ दिवसांनी रोपाच्या जोमदार वाढीसाठी प्रत्येक वाफ्यास ५० ग्रॅम युरिया द्यावे. सर्वसाधारणपणे बी पेरल्यानंतर ३० ते ४० दिवसांनी रोपे लागवडीस तयार होतात. वाफ्यातील रोप लागवडीसाठी निरोगी अवस्थेत ठेवणे अत्यंत आवश्यक असते. त्यासाठी रोपे उगवून आल्यानंतर १० ते १५ दिवसांनी प्रत्येक वाफ्यास २५ ते ३० ग्रॅम थिमेट किंवा फोरेट हे आंतरप्रवाही औषध ओळीतून घालावे. पेरणीनंतर तीन आठवड्यांनी एंडोसल्फान ३५ इ.सी. १५ मि.मि. आणि डायथेन एम-४५ (२५ ते ३० ग्रॅम) १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. यामुळे फुलकिडे, तुडतुडे व कोळी यांचे नियंत्रण होऊन बोकड्या (पर्णगुच्छ) या रोगापासून संरक्षण मिळेल.

रोपांची शेतात लागवड :-

मिरचीची लागवड सरी वरंब्यावर करावी. खरीपामध्ये रोपांची लागवड ६०x५५ से.मी. अंतरावर तर रब्बी व उन्हाळी हंगामात ६०x४५ से.मी. अंतरावर करावी. उन्हाळी मिरचीची लागवड फेब्रुवारी - मार्च महिन्यात करावी. पावसाळी (खरीप) मिरचीची लागवड जून - जुलै तर हिवाळी मिरचीची ऑक्टोबर महिन्यात करावी. प्रत्येक जागेवर एक किंवा दोन जोमदार रोपांची लागवड करावी. लागवडीच्या क्षेत्रात नांगे (खाडे किंवा गॅप) मुळीच राहू देऊ नयेत. लागवडीपूर्वी ‘रोपे विशेषतः रोपांचा शेंड्याकडील भाग व संपूर्ण पाने ५ मिनिटे १२ मिलि. मोनोक्रोटोफॉस + २५ ग्रॅम डायथेन एम-४५+३० ग्रॅम पाण्यात विरघळणारे गंधक + १०० ग्रॅम युरिया + १० लिटर पाणी या मिश्रणात बुडवून काढावीत. त्यामुळे झाडांची सुरुवातीच्या वाढ चांगली जोमदार होते, नांगे कमी पडतात.

रोपांची लागवड करताना रोपे उथळ लावू नयेत. रोपांचा कमीत कमी १/४ मुळाकडील भाग संपूर्ण मुळे जमिनीत लावल्या जातील याची काळजी घ्यावी. रोपांची लागवड प्रामुख्याने दुपारनंतरच करावी. ढगाळ वातावरणात व पावसाच्या हलक्या सरी पडत असताना लागवड केल्यास रोपांचे रुजण्याचे प्रमाणही जास्त असते. म्हणजेच रोपे लागवडीनंतर मरण्याचे प्रमाण कमी होते.

रासायनिक खतांचे नियोजन :

मिरचीचे पीक दीर्घ मुदतीचे आणि एका पेक्षा अधिक फळांच्या तोडणीचे असल्याने पिकाला भरपूर खते देणे गरजेचे असते. एक टन वाळलेल्या मिरचीचे उत्पादनाकरिता ४५ किलो नत्र, ७.७ किलो स्फुरद व ३५.८ किलो पालाश लागते.

कोरडवाहू पिकासाठी हेक्टर ८० किलो नत्र, ३० किलो स्फुरद आणि ५० किलो पालाश या खताच्या मात्रा अत्यंत फायदेशीर आढळून आल्या आहेत. नत्राची मात्रा २ समान हप्त्यात दिल्यास म्हणजेच लागवडीच्या वेळी ४० किलो नत्र, संपूर्ण स्फुरद व पालाश द्यावे. नत्राचा दुसरा हप्ता फुले व फळधारणेच्या वेळेस द्यावा. बागायती पिकासाठी हेक्टर १५० किलो नत्र, १२० किलो स्फुरद व १२० किलो पालाश द्यावे. अर्धे नत्र, संपूर्ण स्फुरद व पालाश लागवडीच्या वेळेस द्यावे. बाकीचे ७५ किलो नत्र समान दोन हप्त्यात लागवडीनंतर ४० व ७० दिवसांनी द्यावे.

आंतरमशागत :

शेतातील रोप लावणीनंतर २० ते २५ दिवसांनी पहिली खुरपणी करावी. त्यानंतर आवश्यकतेनुसार माधारणतः ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने निंदणी, डवरण करून पीक तणमुक्त