पीकसंरक्षण

भेंडीची लागवड आणि कीड-रोग व्यवस्थापन

कल्याणी देशमुख
(मो. ९५५२५९२१०२)
गौरव घोरमाडे
वसंतराव नाईक मराठवाडा
कृषी विद्यापीठ, परभणी
(मो. ९८९०६८४७२०)

भेंडीला वर्षभर आणि भरपूर मागणी असते. देशात ५२८ हजार हेक्टर क्षेत्र लागवडीखाली आहे तसेच महाराष्ट्रामध्ये भेंडी १४.४३ हजार हेक्टर क्षेत्रफळावर लावली जाते. हे पीक वर्षभर घेतले जाते. शेतकऱ्याला हे पीक चांगला नफा मिळवून देणारे ठरावे यादृष्टीने लागवड आणि देखभालीचा लेखात दिलेला तपशील उपयुक्त ठरू शकेल.

मराठवाड्यात भेंडी लागवडीला दुय्यम स्थान आहे, मात्र पश्चिम महाराष्ट्रात भेंडीचे उत्पादन जास्त घेतले जाते. तसेच कोकणातील ठाणे जिल्ह्यात मुरबाड, भिवंडी, कल्याण, शहापूर या भागातही भेंडीची लागवड मोठ्या प्रमाणात होते. कीड व रोगांचे योग्य व्यवस्थापन केल्यास चांगले उत्पादन आणि उत्पन्न मिळू शकते. भेंडीच्या फळात कॅल्शियम व आयोडिन ही मूलद्रव्ये आणि क जीवनसत्त्व भरपूर प्रमाणात असतात.

जमीन व हवामान : भेंडीचे पीक हलक्या, मध्यम तसेच भारी जमिनीत घेता येते. परंतु पाण्याचा चांगला निचरा होणारी जमीन असावी. भेंडीचे पीक वर्षभर घेतले जात असले तरी खरीप व उन्हाळी हंगामात पीक चांगले येते. पिकास २० ते ४० सेल्सिअस तापमान चांगले मानवते. पाण्याची कमतरता असताना इतर भाज्यांपेक्षा भेंडीचे पीक चांगले येते. उन्हाळ्यात भाज्यांची चणचण असताना तर भेंडीला बाजारात फारच मागणी असते.

वाण : पुसा सावनी सिलेक्शन २-२ फुले उत्कर्षा, परभणी क्रांती, अर्का अनामिका या सुधारित जाती लागवडीस योग्य आहेत.

परभणी क्रांती वसंतराव नाईक कृषी विद्यापीठाने शोधलेला उत्तम वाण आहे जे yellow vein mosaic या वायर प्रतिकारक आहे.

बियाणांचे प्रमाण : खरीप हंगामात हेक्टरी ८ किलो आणि उन्हाळ्यात १० किलो बियाणे पुरेसे होते. १ किलो बियाण्यास पेरणीपूर्वी ३ ग्रॅम थायरम चोळावे.

मशागत : पूर्वमशागत व जमिनीची मशागत यासाठी एक नांगरट व दोन कुळवण्या करुन जमीन भुसभुशीत करावी व हेक्टरी ५० गाड्या शेणखत मिसळून तिसरी कुळवणी करावी. पेरणीसाठी खरीप हंगामात दोन ओळींतील अंतर ६० सें.मी. ठेवावे आणि उन्हाळ्यात ४५ सें.मी. ठेवावे. एक ओळीतील दोन झाडांत ३० सें.मी. अंतर राहील अशा बेताने बी टोकावे प्रत्येक ठिकाणी दोन बियांची टोकणी करावी. उन्हाळयात सऱ्या पाडून वरंब्याच्या पोटाशी बी टोकावे. शेतात ओलवणी करुन वाफसा आल्यानंतर बी पेरावे.

लागवड : भेंडीची लागवड सरी-वरंबा पद्धतीने करावी. ठिबक सिंचनाचा वापर करावा. तसेच ३० मायक्रॉन प्लॅस्टिक आच्छादनाचा वापर करावा. त्यामुळे पाण्याची बचत होऊन तणाचे नियंत्रण होईल . तसेच रसशोषक किडींचा प्रादुर्भाव कमी होईल .

खरीप, रब्बी व उन्हाळी अशा तिन्ही हंगामांत भेंडीची

लागवड करता येते. भेंडीची लागवड खरीप हंगामासाठी ६ x ६० सेंमी. तर उन्हाळ्यात ४५ x ४५ सेंमी. अंतरावर सरी-विरंबा पद्धतीने बी टोकून करावी.

खते व पाणी व्यवस्थापन : खरिपातील लागवडीसाठी हेक्टरी ८ ते १० किलो, तर उन्हाळ्यात हेक्टरी १५ ते २० किलो बियाणे वापरावे. हेक्टरी १० ते १२ टन कुजलेले ट्रायकोडर्माने संवर्धित असे शेणखत. १०० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद व २५ किलो पालाश द्यावे. लागवडीच्या वेळी संपूर्ण स्फुरद व पालाश तसेच एक तृतियांश नत्र मातीतून द्यावे. उरलेले नत्र दोन समान हप्त्यांत ३० व ६० दिवसांनी द्यावे.

पेरणीनंतर हलके पाणी द्यावे. त्यानंतर ५ ते ७ दिवसांच्याच अंतराने पाण्याच्या पाळ्या द्याव्यात.

आंतरमशागत : एक कोळपणी व दोन निंदण्या करुन शेतातील तणांचा बदोबस्त करावा.

रोग व कीड : प्रतिबंधात्मक उपाय : ड्रिन्चिंग : बुरशीजन्य रोगावर प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून बुरशीनाशकासोबत बायोमिक्स वापरल्यास बुरशीजन्य रोगाचा प्रादुर्भाव थांबतो. १ लि. बायोमिक्स १ लि. पाण्यामध्ये मिसळून द्रावण रोपावर व नंतर झाडावर फवारावे. बायोमिक्स बुरशीजन्य रोगाबरोबर झाडांच्या मुळ्या बळकट करते तसेच झाडांची पाने हिरवी व फांद्या मजबूत ठेवण्यास मदत करते.

नियंत्रणात्मक उपाय : कीड व रोगांचे व्यवस्थापन- भेंडी लागवडीच्या वेळी प्रत्येक १० ओळींनंतर एक ओळ पिवळ्या रंगाच्या झेंडू फुलांची लावावी. तसेच पिकामध्ये आणि शेताच्या बांधावर मक्याची काही झाडे लावावीत. शेताच्या कडेला जंगली तुळस, सूर्यफूल अशी झाडे लावावीत.

मर रोगाचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी रोपावस्थेत झाडाला ट्रायकोडर्मा हे जैविक बुरशीनाशक ५० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात टाकून त्याची मुळांना चूळ भरावी.

मावा, तुडतुडे व पांढरी माशी या रसशोषक किडीच्या नियंत्रणासाठी पिवळ्या रंगाचे २५ चिकट सापळे एक एकर शेतात लावावेत. तसेच ५ टक्के निंबोळी अर्क किंवा व्हर्टिसिलिअम अथवा विल्हेरिया या जैविक कीटकनाशकाची ४० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारणी करावी.

मावा : रोपे उगवून आल्यानंतर ताबडतोब या किडीचा प्रादुर्भाव पानावर राहून रस शोषून घेते. या किडीच्या प्रादुर्भावामुळे रोपांची वाढ खुटते. झाडे मोठी झाल्यावर प्रादुर्भाव झाल्यास झाडाची वाढ़ खुंटते, पाने निस्तेज दिसतात.

तुडतुडे : पिकाच्या सर्वच अवस्थांमध्ये येणारी ही कीड आहे. तुडतुडे पानांवर राहून आतील रस शोषून घेतात. त्यामुळे पाने विटकरी तांबडी झालेली दिसतात.

उपाय : या किडींच्या नियंत्रणासाठी ०.२% मि.ली. किंवा सायफरमेथीरीन ३५ सी.सी. २०० मि.ली. ५०० लिटर पाण्यात मिसळून प्रतिहेक्टरी फवारावे. पहिली फवारणी उगवणीनंतर १५ दिवसांनी नंतरच्या फवारण्या १५ दिवसांच्या अंतराने कराव्यात.

पांढरी माशी : आकाराने छोटी, पिवळे शरीर व पांढरे पंख असलेली ही कीड पानांतून रस शोधून पिकाला हानी पोहोचवते.

उपाय : ॲसिटामोप्रिड ४ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारावे.

भेंडीवरील लाल कोळी : कोळी कीड पानाच्या खाली राहून जाळे तयार करून पानातील रस शोषून घेते. प्रादुर्भावग्रस्त झाडांची पाने वाकडी होऊन झाडाची वाढ खुंटते व फुले गळतात.

शेंडे अळी : काळ्या ठिपक्याची ही अळी झाडाच्या शेंड्यामध्ये आढळते.

हिरवी अळी : शरीराच्या दोन्ही बाजूंनी दोन समांतर रेषा असलेली ही अळी फळे पोखरुन अतिशय नुकसान करते.

लष्करी अळी : पाने, फुले व फळावर उपद्रव करणारी ही लष्करी अळी भेंडी पिकाचे मोठे नुकसान करते.

उपाय : इमिडाक्लोप्रिड ०.५ मिलि. किंवा ॲसिटामोप्रिड ४ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यातून फवारावे.

भेंडीवरील रोगांचे असे नियंत्रण करा.

भुरी : भेंडीवर प्रामुख्याने भुरी रोगाचा प्रादुर्भाव दिसतो. पानांच्या वरच्या आणि खालच्या बाजूला पांढरी पावडर टाकल्यासारखे दिसते. साधारण डिसेंबर ते फेब्रुवारी या थंडीच्या काळात या रोगाचा प्रादुर्भाव जास्त आढळतो.

पानांवरील ठिपके : पानांवर तपकिरी रंगाचे वेडेवाकडे ठिपके पडतात. कालांतराने पाने वाळून, गळून जातात.

उपाय : या रोगाच्या नियंत्रणासाठी पाण्यात मिसळणारे गंधक १ किलो किंवा karathen किवा डायथेनएम ४५, १२५० ग्रॅम ५०० लिटर पाण्यात मिसळून प्रतिहेक्टरी फवारणी करावी.

यलो व्हेन मॉझंक : रोगट झाडांच्या पानांच्या शिरा पिवळ्या पडतात. कालांतराने पाने वाळून गळून जातात.

मर रोग : हा रोग जमिनीतील हानिकारक बुरशीमुळे होतो. मर रोगामुळे लागवडीनंतर रोपे सुकून जातात व मरतात.

उपाय : वाफ्यावर रोपे लावल्यानंतर महिन्यातून एकदा ०.३ टक्का बेनोमिल किंवा कॅप्टन ०.३ टक्का किंवा कार्बन्डेझिन ०.१ टक्का अधिक ०.१ टक्का मॅलेथिऑन यांचे द्रावण झाडांच्या बुंध्याशेजारी ओतावे.

काढणी व उत्पादन : पेरणीनंतर ५५ ते ६० दिवसांनी तोडणीस तयार होतात. दर ३ ते ४ दिवसांनी काढणीला येतात. परभणी क्रांती हा वाण केवडा रोगास बळी पडत नसल्याने इतर वाणांपेक्षा ३ ते ४ आठवडे अधिक काळपर्यंत तोडणी करता येते. त्यामुळे अधिक उत्पादन येते. खरीप हंगामात हिरव्या भेंडीचे उत्पादन हेक्टरी १०५ ते ११५ क्विंटल निघते तर उन्हाळी हंगामात ७५ ते ८५ क्विंटल निघते. ■