

६. भारी जमीनीत खडे भरताना त्यामध्ये वाळू आणि माती १:१ या प्रमाणात घेऊन प्रत्येक खड्ड्यात खालील पदार्थ टाकावेत. शेतखत - २० किलो, निंबोळी पेंड - ३ किलो, ट्रायकोड मा-प्लस- २५ ग्रॅम, अझोटोबॅक्टर-१५ ग्रॅम, स्फुरद जीवाणू-१५ ग्रॅम.

९. पाणी व्यवस्थापनाचे योग्य नियोजन करावे.  
१०. मर रोगाचे काही महत्वपूर्ण लक्षण डाळिंबाच्या इतर भागांवरही दिसून येतात म्हणून संपूर्ण झाडे कार्बोन्डॅमीम द्रावणात फवारवावे.  
११. मर रोगात संपूर्ण वाळलेले, मेलले आणि कोरडे झालेले झाडे ताबडतोब उपटून नष्ट करावेत.

१२. अशी रोगट झाडे जाळण्यास नेताना त्यांची रोगट मुळे प्लॅस्टिक पिशवीच्या सहाय्याने झाकून घ्यावीत. कारण बुरशीचे बीजाणू मोठ्या प्रमाणात मुळांवर/मुळांमध्ये असल्यामुळे चांगल्या झाडांना रोगाची लागण होण्यास मदत होते.

१३. झाडांची छाटणी पावसाळ्यात किवा उन्हाळा सुरू होण्याच्या आगोदर करू नये. कारण या कालावधीत किडींचा प्रसार होतो. किडी या काळात छाटलेल्या भागांमधून निघणाऱ्या वनस्पती पेशीरसाकडे आकर्षितले जातात आणि रोगाच्या प्रसारणास कारणीभूत ठरतात.

१४. छाटलेल्या भागांना १० टक्के बोर्डोपेस्ट (१किलो मोरचूद १ किलो कळीचा चुना १० लि. पाणी) लगेच लावावी.

१५. डाळिंबाच्या खोडकिडीच्या नियंत्रणासाठी (जो मर रोगासही कारणीभूत ठरतो) १० लि. पाण्यात गेरू-४ किलो, कॉपर ऑक्सीक्लोरोईड-२५ ग्रॅम या प्रमाणात मिसळून झाडाच्या खोडास जमीनीपासून २ फु टापयंत दुसऱ्या वर्षापासून लावावे. गेरू रात्रभर भिजत ठेऊन त्यात दुसऱ्या दिवशी औषधे मिसळावीत.

१६. सुत्रकृमी नियंत्रणासाठी आफ्रिकन झेंडू दोन झाडांच्या व ओळींच्या मधल्या रिकाम्या जागेत किवा झाडाभोवती गोल कडेने लावावे. सुत्रकृमीची संख्या कमी करण्यात मदत होते. चांगल्या निष्कर्षासाठी ४ ते ५ महिने झेंडूची लागवड करावी.

१७. बागेची स्वच्छता आणि निगा चांगल्याप्रकारे शिस्तबद्ध पध्दतीने करावी.

\* डाळिंबाचा बहार धरताना जमीनीत हेक्टरी १.५ ते २ टन निंबोळी पेंड खोडाभोवती मुळांजवळ मातीत मिसळावी.

\* बागेमध्ये पॅसिलोमायसिस आणि ट्रायकोडामायुक्त परोपजीवी बुरशीजन्य पावडर ५ ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात मिसळून प्रत्येक झाडाच्या बुंध्यापाशी जमीनीत ओतावे. तसेच हिरवळीचे खत म्हणून ताग, धेंचा इत्यादीचा वापर करावा.

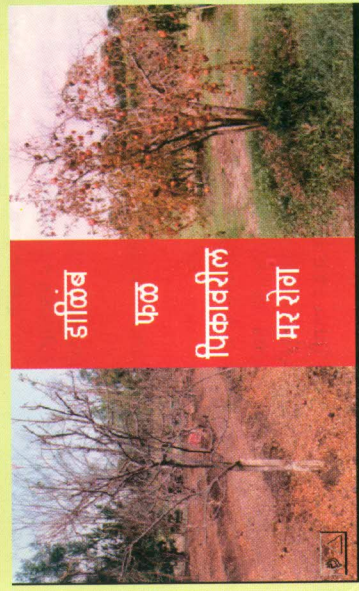
**सुत्रकृमी नियंत्रणाकरीता प्रतिबंधक उपाय**

डाळिंबाच्या मुळावरील सुत्रकृमीच्या गाठी

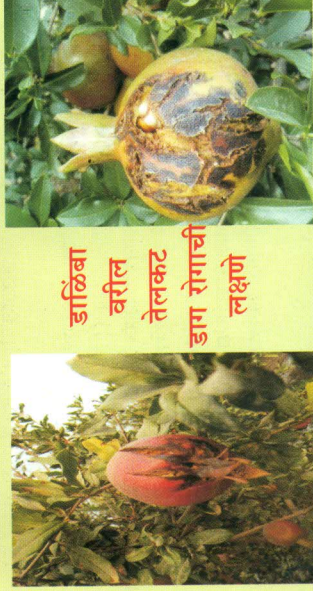


डाळिंबाच्या मुळावरील सुत्रकृमीच्या गाठी

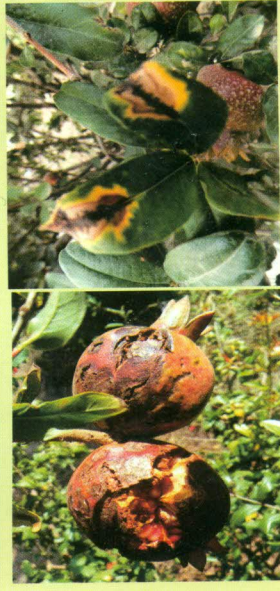
\* जास्त प्रमाणात प्रादुर्भाव झालेल्या बागेत खोडाच्या भोवताली आफ्रिकन झेंडू लागवड करावी. बऱ्याच डाळिंब बागांमध्ये सदाःस्थितीत सुत्रकृमीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात वाढत असल्याचे निदर्शनास आले. मर रोग वाढण्यास सुत्रकृमी हा एक प्रमुख घटक असल्याने या सुत्रकृमीकडे दुर्लक्ष करून चालणार नाही कारण या सुत्रकृमीच्या प्रादुर्भावाने फ्युजॅरियम बुरशीचा शिरकाव झाडांमध्ये मुळांना इजा झाल्याने सहजपणे होते आणि पर्यायाने मर रोगाचा प्रादुर्भाव होऊन झाडे मरण्यास सुरुवात होते. येथे सुचविल्या - प्रमाणे सुत्रकृमीच्या नियंत्रणाकरीता प्रतिबंधक उपाय योजना करणे गरजेचे आहे. वरीलप्रमाणे या सर्व गोष्टींचा अवलंब केल्यास मर रोगाचा प्रादुर्भाव कमी होण्यास मदत होईल.



डाळिंब फळ पिकावरील मर रोग



डाळिंबा वरील तेलकट डाग रोगाची लक्षणे



\* अधिक माहितीसाठी \* तालुका कृषि अधिकारी, मंडव कृषि अधिकारी, कृषि पर्यवेक्षक व कृषि सहाय्यक यांचेशी संपर्क साधावा.



महाराष्ट्र शासन कृषि विभाग

डाळिंबावरील तेलकट डाग आणि मर रोगाचे व्यवस्थापन



जिल्हा अधिक्षक कृषि अधिकारी, सातारा उपविभागीय कृषि अधिकारी, फवटण

फोन - ०२२१६६-२२३११८

email -sdaophaltan@gmail.com

कृषि विज्ञान केंद्र, बोरगाव

email -kvkborgaon\_satara@yahoo.com

web: http://www.kvksatara.org

## डाळिंब - तेलकट डाग रोग

डाळिंबावरील विविध समस्यांपैकी तेलकट डाग रोग ही एक मोठी समस्या आहे. महाराष्ट्रात या रोगाचा शिरकाव रोगप्रस्त कलमाद्वारे झालेला असून, या रोगाच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी एकात्मिक रोग नियंत्रण पध्दतीचा वापर करणे गरजेचे आहे. त्याकारिता महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ यांच्या शिफारशी नुसार तेल्या व मर रोग व्यवस्थापनासाठी खालील प्रतिबंधक उपाय योजना करावी.

### रोगाची लक्षणे

तेलकट डाग रोगाचा प्रादुर्भाव पाने, फुले, खोड आणि फळांवर होतो. हा रोग जिवणूजन्य असून, ज्ञान्थोमोनास या जिवणूसुळे होतो.



पान : सुरुवातीस पानावर तेलकट किंवा पानथळ डाग पडतात. हे डाग कालांतराने काळपट होतात व डागाभोवती पिवळे बलय दिसते. उन्हात हे डाग बघितले की तेलासारखे चमकतात. डाग मोठा झाल्यावर पाने पिवळी पडून गळतात.



फुल : फुलांवर व कळयांवर काळपट डाग पडतात पुढे यामुळे फुलांची व कळयांची गळ होते.



खोड : खोडावर आणि फाद्यांवर सुरुवातीला पानथळ तेलकट डाग दिसतात. कालांतराने हे डाग तपकिरी होतात. खोडावर या डागाने गडलिंग किंवा खाच तयार होते व तेथून झाड मोडते. तसेच फांदावर डागाची तीव्रता वाढल्यावर डागापासून मोडतात.



फळ : फळावर सुरुवातीला पानथळ तेलकट डाग दिसतात. कालांतराने हे डाग तपकिरी काळपट पडतात. फळावर लहान डाग एकत्र आले, की मोठया डागात रूपांतर होते. फळावर या डागामुळे आडवे उभे तडे जातात. फळाची प्रत पूर्णपणे खराब होते. तडे मोठे झाल्यावर फळे इतर कारणाने सडतात आणि गळून पडतात.

### रोगास अनुकूल बाबी

- \* बागेत किंवा बागेशिजरी तेलकट डाग रोगाचे अवशेष असणे, तसेच तणांची मोठया प्रमाणावर वाढ असणे.
- \* झाडांची गदीं खेळत्या हवेचा तसेच सूर्यप्रकाशाचा अभाव असणे.
- \* ढगाळ व पावसाळी हवामान, वादळी पाऊस आणि वातावरणातील आर्द्रता जास्त असणे.
- \* रोगप्रस्त बागेतील गुटी कलमांचा वापर.
- \* रोगप्रस्त बागेतील वापरलेल्या हत्याराचा (उदा. कात्री, सिकेटर इ.) छाटणीसाठी वापर करणे.

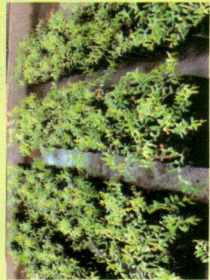
## शेतात रोपांचे एक वर्षांपर्यंत करावयाचे व्यवस्थापन

- \* रोग कॅलियम हायपोक्लोराईड ने (१०० ग्रॅम/खड्डा) निर्जंतुक केलेल्या खड्डयात लावावे.
- \* रोपांची लागवड कमीत कमी ४.५ मी. X ३.० मी. अंतरावर करावी आणि प्रत्येक ठिकाणी तीन खोड ठेवावीत.
- \* स्वच्छता मोहिम काळजीपूर्वक राबवावी. खाली जमिनीवर पडलेली पाने गोळा करून नष्ट करावीत. बहार धरताना जमिनीवरील रोगट जिवाणूंची संख्या कमी करण्यासाठी ब्लिचिंग पावडर १५० ग्रॅम प्रति ५-६ लिटर पाण्यात मिसळून (झाडाच्या वयानुसार) झाडाखाली भिजवण करावी किंवा झाडाखाली ४% ताम्रयुक्त थुकेटी हेक्टरी २० किलो धुळावी.
- \* झाडाच्या फांदा प्रादुर्भाव झालेल्या भागाच्या २ इंच खालून छाटावे.
- \* छाटणी करताना कात्री प्रत्येकवेळी १ टक्का डेटॉलच्या द्रावणात निर्जंतुक करून घ्यावी.
- \* छाटणी झाल्यानंतर लगेच कापलेल्या भागावर बोर्डोपेस्ट लावावी (१०%).

### डाळिंबावरील तेलकट डाग रोगाचा प्रादुर्भाव झालेल्या भागाच्या पुर्नजीवनासाठी व तेलकट डाग रोगाच्या नियंत्रणासाठी - वेळापत्रक

१. फळे काढणी पावसाळयात झाली असेल तर ब्रोमोपोल ५०० पीपीएम फवारवे. (ब्रोमोपोल ५० ग्रॅम प्रति १०० लि. पाणी)
  २. संपूर्ण फळे काढणी झाल्यानंतर बागेला ३ महिने विश्रांती द्यावी.
  ३. बहार घेण्यापूर्वी संपूर्ण पानगळ करून घ्यावी. (इथरेल १ ते २ मिली/लिटर) रोगट फांद्यांची छाटणी करावी.
  ४. खाली पडलेली संपूर्ण पाने व छाटलेले रोगट अवशेष गोळा करून जाळून टाकावेत.
  ५. पानगळ आणि छाटणीनंतर कॅप्टन ०.५% फवारवे.
  ६. नविन पालवी फुटल्यानंतर - कॅप्टन (०.२५%) ची फवारी करावी. पानावर आणि फळावर रोगाचा प्रादुर्भाव दिसत असेल तर फवारी चालू ठेवावी आणि रोग नसेल तर ३० दिवसांचे अंतराने फवारी करावी.
  ७. सधर औषधांची फवारी फळ काढणीच्या ३० दिवस पूर्वी बंद करावी. पावसाळी हंगामात ही फवारी फळ काढणीच्या २० दिवस पूर्वी बंद करावी.
- टिपणी :** १. इतर बुरशीजन्य रोगाच्या नियंत्रणासाठी शिफारस केलेले उपाय अवलंबावेत.
२. उत्पादन वाढीसाठी आणि निरोगी बागेसाठी अन्नद्रव्य व्यवस्थापन विद्यापीठाच्या शिफारशीप्रमाणे करावे.

### रोपवाटीका तयार करताना करावयाचे व्यवस्थापन

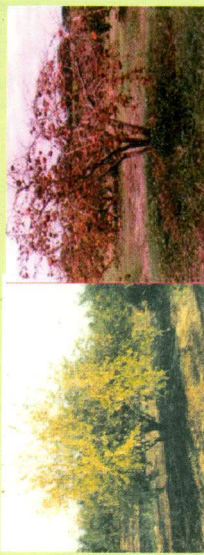


- \* गुटी कलमासाठी तेलकट डाग निरोगी बागेतील निरोगी मातृवृक्षाची निवड करावी.
- \* तेलकट डाग रोगाच्या प्रादुर्भावासाठी झाडांचे व रोपांचे परिक्षण करून घ्यावे.

त्यासाठी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करावा.

- \* रोग तयार करण्यासाठी वापरण्यात येणारी माती सूर्यकिरणांनी निर्जंतुक करून वापरावी. सूर्यकिरणांनी निर्जंतुक करण्यासाठी २-४ महिने लागतात. तसेच पाण्याच्या वाफेने किंवा रासायनिक पदार्थांनी निर्जंतुक करता येते.
- \* कलमे तयार करण्यासाठी लागणाऱ्या माध्यमात जैविक घटकांचा वापर करावा त्यासाठी निंबोळी पेंड ५ किलो, व्हर्मीकल्चर २०० ग्रॅम प्रति १०० किलो मातीत एकत्रितपणे किंवा वेगवेगळे मिसळावे.
- \* झाडावर गुट्या बांधताना काडीवर शेवाळ (ग्रीन स्पॅंगन मॉस) पूर्णपणे बांधावे, तसेच काडीच्या कापलेल्या भागावर सुडोमोनास फ्ल्युरोसन्स (१० सी एफ ३/ ग्रॅम) आणि आयबीए (१५०० पीपीएम) लावावे. झाडावरून कलमे काढल्यानंतर कापलेल्या भागावर बोर्डोपेस्ट (१०%) लावावी.
- \* कलमे तयार करण्यासाठी लागणाऱ्या माध्यमात माती आणि चांगले कुजलेले शेणखत समप्रमाणात वापरावे (५०:५० टक्के) या माध्यमात जैविक घटक मिसळावे व आठ दिवसानंतर कलमे तयार करण्यासाठी वापरावे.
- \* कलमे तयार करण्यासाठी ४ इंच X ६ इंच आकाराची २५० गेजची काळी पॉलिथीनची पिशवी वापरावी.
- \* पिशवी भरल्यानंतर चांगल्या वाढीसाठी ५० टक्केच्या शेडनेटमध्ये पिशवी ठेवावी.
- \* अशा १० पिशव्या एका ओळीत ठेवाव्यात (१ मीटर) व त्याची लांबी गजेनुसार ठेवावी. रोपवाटीकेत कलमे ठेवल्यानंतर १५ दिवसांचे अंतराने क्लोरथॅलोनील (०.२५%) या बुरशीनाशकाची फवारी करावी. रोपांना गजेनुसार पाणी द्यावे.
- \* कलमे पिशवीत भरल्यानंतर कमीत कमी ४ महिन्यांनंतर लागवडीसाठी वापरावीत.

### डाळिंब मर रोग व्यवस्थापन



१. डाळिंब लागवडीसाठी चांगला निचरा होणारी हलकी मध्यम प्रतिक्रिती जमीन निवडावी.
२. लागवड करण्यापूर्वी जमीन प्रखर सूर्यप्रकाशात तापवून घ्यावी.
३. रोगविरहीत बागामधील गुटी पासून तयार केलेलीच रोपे लागवडीसाठी वापरावीत.
४. लागवडीसाठी २ X २ X २ मीटर आकाराचे खड्डे ४.५ मी. X ३.० मी. अंतरावर घ्यावेत. याप्रमाणे हेक्टरी ७४० झाडे बसतात. मग रोग जमिनीतून मुळ्यांद्वारेसुद्धा पसतले म्हणून कमी अंतरावरील लागवडीत रोग बळवण्यास मदत होते.
५. खड्डे उन्हाळयात लागवडीच्या कमीत कमी १ महिना अगोदर घेऊन उन्हात तापू द्यावेत. यामुळे काही प्रमाणात नैसर्गिक निर्जंतुकीकरणामस मदत होते.
६. खड्डयामध्ये कार्बेन्डिमीम ०.२ टक्के द्रावण ५ लिटर प्रति खड्डा टाकावे.
७. खड्डे निर्जंतुक करण्यासाठी कॅलियम हायपोक्लोराईड १०० ग्रॅम प्रति खड्डा वापरावे.