

डाळिंब पिकाबद्दल वारंवार विचारले जाणारे प्रश्न व उत्तरे

निर्मिती

०१. उती संवर्धन, हार्डवुड कर्टिंग आणि गुटी कलम यापैकी कोणत्या पद्धतीची रोपे अधिक चांगली \

योग्य रितीने (बायोहार्डनिंग) हार्डनिंग केलेली व शास्त्रीय पद्धतीने देखभाल केलेली उती संवर्धन पद्धतीची रोपे निरोगी असल्याने लागवडीसाठी योग्य ठरतात.

०२. तेलकट डाग रोगाला जास्त बळी पडतात हे खरे आहे का \

तेलकट रोप हे रोगमुक्त असतात रोगप्रतिकारक नाही. म्हणून उती संवर्धित रोपाचे मातृवृक्ष रोगांना जितके बळी पडेल तितकेच रोप सुद्धा बळी पडेल. नुकताच तेलकट डागाची लागण नालेल्या हार्डवुड कर्टिंग आणि गुटी कलमयुक्त रोपांची लागवड उती संवर्धित रोपे असलेल्या बागेजवळ केल्यास तेलकट डाग रोगाच्या बागेवर रोगाचा फैलाव होतो.

०३. नवीन भागांमध्ये डाळिंबाची लागवड करावयाची असेल तर कोणत्या प्रकारच्या रोपांची शिफारस केली जाते ?

नवीन भागांत किंवा डाळिंबाच्या बागा नसलेल्या भागात उती संवर्धित रोपांची लागवड करावी. नवीन भागांमध्ये तेलकट डाग रोगाच्या जिवाणूंचा प्रादुर्भाव न होण्यासाठी उती संवर्धित रोपे महत्वाची भूमिका बजावतात. पारंपारिक पद्धतीने तयार केलेल्या रोपांमध्ये रोगग्रस्त बागेत रोपे तयार केल्यास रोगाच्या जिवाणू (नॅन्थोमोनास ऑक्सीनोपोडीस (N. glauca) पुनिकी) चा प्रादुर्भाव हा गुटी आणि हार्डवुड कर्टिंग कलमांच्या डोळ्याजवळ होऊ शकतो.

डाळिंब लागवडीच्या भागात जेथे तेलकट डाग रोगग्रस्त बागा १-२ किमी अंतरावर असतील तेथे गुटी किंवा हार्डवुड कर्टिंगयुक्त रोपे लावावीत.

०४. उती संवर्धित डाळिंबाच्या फळांची साल पातळ असल्यामुळे या फळांची साठवण क्षमता कमी आहे का \

मातृवृक्षाच्या फळाची साल जेवढी जाड असेल तेवढीच उती संवर्धित/गुटी/ हार्डवुड कर्टिंगने तयार केलेल्या फळांची साठवण क्षमता जास्त असते. मातृवृक्षाप्रमाणेच फळाची तोडणी योग्य पक्वतेला केली जाणे गरजेचे आहे.

05. निर्यातीसाठी उती संवर्धित डाळिंबाचा स्वीकार केला जात नाही हे खरे आहे का\
06. बरेच शेतकरी फळांचा एकसारखा आकार, रंग, चकाकीपणा या गुणामुळे उती संवर्धित डाळिंबाची निर्यात करून चांगला बाजारभाव मिळवत आहेत. विशिष्ट व्यवस्थापन राबवून योग्य पक्वतेला फळांची तोडणी केल्यास ह्या अडचणी भासत नाहीत.
06. डाळिंबातील कोणते रोग, रोगग्रस्त रोपांद्वारे पसरतात.
07. तेलकट डाग रोगाचा प्रसार गुटी किंवा हार्डवुड कटींगयुक्त कलमांच्या डोळ्यातील ताज्या जखमांद्वारे होतो आणि मर रोगांस कारणीभूत जीवाणूंचा प्रसार (बुरशी, किटक, सुजकृमी आदी) निर्जंतुक न केलेल्या मातीद्वारे होतो.
07. मिश्रण निर्जंतुक करण्याची पद्धत सांगा.
08. ओल्या मातीला 100° सें. तापमानाला १ तासासाठी सलग ३ दिवस गरम केल्यास मातीचे योग्य प्रकारे निर्जंतुकीकरण मातीतील सर्वच सूक्ष्म जीवांचा नाश होतो. ह्या प्रक्रियेला स्टरीलायझेशन असे म्हणतात.
08. संस्था रोपांचा पुरवठा करते का\ जर होय, तर उती संवर्धन, किंवा गुटी, हार्डवुड कटींग पैकी कोणते\ कृपया रोपे बुकींग ची प्रक्रिया व दर सांगा\
09. मोठ्या प्रमाणात रोपे निर्मित करून पुरवठा करण्यासाठी खाजगी भागधारकांमार्फत रा. डा. सं. के. बायोहार्डनिंगयुक्त उती संवर्धित (बेनेफिशिअल मायक्रोबद्वारे हार्डनिंग केलेली रोपे) रोपांचा पुरवठा करते. (गुगळे अॅग्री बायोटेक, अहमदनगर) 2018 पर्यंत रोपे वाहतुक खर्च वाढला आहे. ह्या संस्थेच्या पत्ता व अधिक माहिती करिता nrcpomegranate.icar.gov.in ह्या संकेत स्थळावर भेट द्या.
09. तुम्ही चांगल्या पारंपारीक रोपवाटीकेचे आणि उती संवर्धन पद्धतीने रोपे निर्मिती करणाऱ्या कंपन्याचे पत्ते देवू शकता का\
10. रा.डा.सं.के. ही रोपवाटिका प्रमाणित करणारी संस्था नसून आमच्या सर्वेक्षणातील काही रोपवाटीकांचे पत्ते सुचवू शकतो त्यासाठी आमच्या कार्यालयातील संबंधीत शास्त्र-शाही संपर्क जैन टिश्यु कल्चर, जळगाव, एच.यु. गुगळे अॅग्री बायोटेक, अहमदनगर, बायोटेक, पुणे, आणि कैडिला फार्मास्युटिकल, अहमदाबाद ह्या संस्था उती संवर्धित रोपांचे उत्पादन व वितरण करतात. (ह्या उत्तराचा अर्थ आम्ही या संस्थानेचे समर्थन करतो असा नाही.)
10. शेतकरी स्वतःची रोपे स्वतः तयार करू शकतो का\
- जर तुमची बाग व सभोवतालच्या किमान १ किमी अंतरावर बागा तेलकट डाग मुक्त

असतील आणि तुमच्याकडे पॉलिहाउस किंवा शेडनेटची सुविधा असेल तर तुम्ही स्वतः गुटी किंवा हार्डवुड कटींग पद्धतीने रोपांची निर्मिती करू शकता.

11. रोपे खरेदीपूर्वी मी कोणत्या महत्वाच्या बाबी विचारात घ्यायला हव्यात\

जेथे तंतोतंत प्रमाणीकरण व विक्री प्रक्रीया राबवली जात नसेल, त्या अशी शिफारस करण्यात येते की तेथील रोपे घेण्यापूर्वी विशेषतः जुन ते ऑक्टोबर महिन्यात मातृवृक्षाची व ५-८ महिने वयाच्या रोपांची तपासणी करावी, कारण नव्या रोपांमध्ये तेलकट डागाची लक्षणे दिसून येत नाहीत. दुसरे असे की, रोपवाटीकेमध्ये पिशवी भरण्यासाठी वापरात आलेली माती निर्जंतुक केलेली असावी. आणि रोपांची वाढ सशक्त असावी. त्यामुळे असा आढावा घ्यायला येतो की, २-३ महिने वयाची गुटी कलमे किंवा पिशवीमध्ये ५ ते ६ महिने वय असलेली कलमे विकत घ्यावीत. उपलब्ध असल्यास बायोहार्डनिंग केलेली रोपे प्राधान्याने घ्यावीत.

12. रोगांद्वारे कोणत्या रोग व किंडीचा प्रादुर्भाव बागेमध्ये होतो\

प्रामुख्याने तेलकट डाग, बुरशीजन्य मर आणि सुजकृमी ह्या रोगांचा प्रादुर्भाव होतो व किटकांचा प्रादुर्भावित रोपांद्वारे व पिशवीतील मातीयुक्त मिश्रणाद्वारे प्रसार होतो.

नवीन बागेची लागवड

13. नवीन बाग लागवडीसाठी योग्य वेळ कोणती\

नवीन बाग लागवडीसाठी योग्य वेळ कोणती\ नव्यानंतर जव्हा जमिनीमध्ये तावावरणातील तापमान देखील कमी असते ती वेळ लागवडीस योग्य ह्या कालावधीत लागवड केलेल्या पावसाळ्याआधी लागवड केल्यास नवीन रोपाच्या कोवळ्या फांद्या तेलकट डाग रोगाला लवकर बळी पडतात व अन्य रोगांच्या फैलाव हा पावसाळ्यात सहज होतो.

14. नवीन रोगमुक्त बागेच्या लागवडीपासुन ते उभारणीपर्यंत काय काळजी घेतली जावी.

नवडलेली जमिन डाळिंबासाठी योग्य आहे किंवा नाही हे पडताळून पहावे. डाळिंब पिकासाठी निचऱ्याची मुरमाड जमिन योग्य खोल काळी जमिन लागवडीसाठी टाळावी किंवा लागवडीपुर्वी त्यात सुधारणा करावी.

नवडल्यांची उपलब्धता, सामू, क्षारयुक्तता इ. बाबी मृदा परिक्षणातुन तपासुन घ्याव्यात. पारदर्शक 50-१० मायक्रॉन पॉलिथीन कागदाच्या सहाय्याने उन्हाळ्याच्या दिवसात सहा आठवडे जमिन पध्दतीने नाकून ठेवून निर्जंतुक करावी. लागवड करण्यापुर्वी खडे उन्हाळ्याच्या कालावधीमध्ये २ महिने उघडे ठेवून निर्जंतुक करुन घ्यावेत. खुंटापासुन दोन्हीबाजुस २ फुट रुंदी असलेल्या व जमिनीपासुन १ फुट उंच असलेल्या गादी वाप्यावर नवीन बाग लागवड करावी पावसाळ्याआधी लागवड करु नये.

नवीन बाग लागवडीपुर्वी अफ्रिकन नेंडू, ताग, धेंचा, स्वीटकॉर्न, ज्वारी, किंवा, गहू, आदी पिके घेतल्यास फायदेशीर ठरते. हिरवळीच्या खतांची पिके जसे ताग, धेंचा (नया) 50% फुलधारणेच्या अवस्थेमध्ये जमिनीत गाडावेत व ते ८-10 फुट उंच ठेवावे.

लागवड करतांना उत्तम सेंद्रिय खतांचा व जैविक खतांचा वापर करावा. लागवडीसाठी रोगमुक्त (तेलकट डाग व मृदा) पावसाळ्याआधी

उत्पादन

15. फळ धारणेसाठी नाडाचे योग्य वय काय \

नाडाचे वय ३-४ महिन्यांनंतरच फळ धारणेसाठी योग्य असते. फळ धारणेसाठी २-३ महिन्यांनंतरही बहार घेता येतो.

16. डाळिंबामध्ये फुलधारणेसाठी कोणता बहार/हंगाम योग्य आहे \

उष्ण व समशितोष्ण भागामध्ये २-३ वर्षांभर फळधारणा होणारे बहार/हंगाम पाण्याच्या उपलब्धतेवर अवलंबून आहे (म्हणून पावसाळ्यातला बहार (फुलधारणा) जून मध्ये घेतला जातो त्याला मृग बहार म्हणतात. हिवाळ्यातला बहार सप्टेंबर-ऑक्टोबर मध्ये घेतला जातो त्याला हस्त बहार म्हणतात. उन्हाळ्यातला बहार (फुलधारणा) जाने-फेब्रुवारी मध्ये घेतला जातो त्याला अंबिया बहार म्हणतात. ज्या बागात तेलकट डाग रोगग्रस्त भागात फळ धारणेसाठी बागेत किमान २ ते ३ वर्षे हस्त बहार घ्यावा.

17. फळ धारणेसाठी कोणता बहार/ हंगाम अत्यंत फायदेशीर आहे व का ?

जर आपल्या बागेमध्ये काही गंभीर समस्या नसतील तर पावसाळ्यातला हंगाम (मृग बहार) आणि उशिराचा अंबिया बहारामध्ये चांगली फुल व फळधारणा होते, त्याचबरोबर उच्च गुणवत्ता व भरपूर फळ संख्या असते म्हणून अधिक किंमत मिळून, भरपूर नफा मिळवू शकतो.

फळ धारणेसाठी हस्त बहारातील पिक हे चांगले असते कारण; किड व रोगांचा प्रादुर्भाव कमी असतो; म्हणून फवारण्याची संख्या कमी आणि चांगला रंग व गोडी येते. फळ धारणेसाठी फेब्रुवारी-मार्च (ऑक्टोबर) हस्त बहारातील फुलधारणा उशीरा होते. त्यामुळे फळे तोडणीही उशिरा (मार्च मध्ये) होते त्यामुळे परिणाम मिळणाऱ्या बाजार स्थितीतील ३ वर्षांचा कल विचारात घेता फेब्रुवारी जानेवारी महिन्यात डाळिंबाचा बाजार भाव कमी असतो कारण हा फळ तोडणीचा महत्वाचा कालावधी फेब्रुवारी-मार्च मध्ये बहुतेकदा फेब्रुवारी-मार्च कालावधी मध्ये चांगला भाव मिळून, स्थानिक हवामान व बाजारभाव यानुसार फुलधारणेच्या हंगामाचा निर्णय घेणे योग्य राहते. निर्यातीसाठी उशिराचा मृग बहार आणि हस्त बहारास प्राधान्य द्यावे.

18. फळ धारणेच्या बागेत फुलधारणेचे नियमन कसे करावे \

ज्या बागेला पूरेपूर विश्रांती आणि ताण मिळाला असेल, त्या बागेत चांगली फुलधारणा होते. हलक्या जमिनीसाठी फळ काढणीनंतर २-३ महिन्यांची विश्रांती दिली पाहिजे त्यापाठोपाठ १ महिन्यांचा ताण दिला पाहिजे तसेच काळ्या जमिनी साठी १.५-२ महिन्यांचा ताण आवश्यक आहे.

विश्रांती काळात- फळतोडणीनंतर लगेच बागेतील गुंतागुंत नालेल्या, वाळलेल्या फांद्या आणि 1/2 शेणखताची मात्रा, 1/2 1/2 स्फुरदची मात्रा आणि 1/3 नजाची मात्रा केलेल्या प्रमाणे द्यावेत, नंतर अन्नद्रव्यांचा पुरवठा होण्यासाठी व नाडे जतन होण्यासाठी नियमितपणे पाणी द्यावे.

ताण काळात- जोपर्यंत नाडाची पाने पिवळी पडून पडत नाहीत, तोपर्यंत पाणी देणे बंद करू नये. ओलावा नियमित ठेवण्यासाठी गरजेपुरतं पाणी द्यावे. भारी जमिनीत ताण लवकर मिळावा म्हणून नाडाची मुळे खूप्याच्या सहाय्याने उघडी करावीत. 15-20 लांबपर्यंत फांद्यांची हलकी छाटणी करावी त्यानंतर ताणाच्या तीव्रतेनुसार पानगळ करण्यासाठी इथेफॉन 3% @ 1-2 मि.ली./ली. फवारावे. जेवढा जास्त ताण मिळेल तेवढी इथेफॉनची मात्रा कमी लागेल. जेव्हा सर्व पाने गळाली असतील, तेव्हा फुलधारणेसाठी इथेफॉन 0.5 मि.ली./ली. पुरेसे असेल. इथेफॉन सोबत डीएपी 5 ग्रॅ/लि वापरले असता, चांगला परिणाम होतो. पानगळ केल्यामुळे समप्रमाणात फुलधारणा होणे.

जर सर्व गोष्टी सूरळितपणे केल्या तर 28-30 दिवसांत फुलधारणा सुरुवात होते आणि 45 ते 50 दिवसात फुलधारणा पूर्ण होते.

19. हस्त बहारमध्ये फुलधारण कशी वाढवावी \

पाऊस थांबल्यानंतर 20-30 दिवस सिंचन बंद करा. इथेफॉन 3% हे दोनदा फवारावे, पहिली फवारणी 0.5 मिली/लि. आणि दुसरी फवारणी 7-10 दिवसांनी पानांच्या पिवळेपणानुसार करावी. इथेफॉन 3% @ 1.0 + DAP @ 5 ग्रॅ./ लि. च्या सहाय्याने पानगळ करावी. नॅथॉलीन अॅसेटीक अॅसिड हे डाळिंबामध्ये फुलधारणेसाठी उपयुक्त आहे. पानगळ केल्यानंतर हे संप्रेरक 21-22 दिवसांनी नॅथॉलीन अॅसेटीक अॅसिड @ 1 ग्रॅ/100 लि. (10 पी पी एम) ने फवारणी करावी. गरज असल्यास NAA ची दुसरी फवारणी 7-10 दिवसानंतर घ्यावी. त्यानंतर सुक्ष्मअन्नद्रव्याचे मिश्रण म्हणजेच लोह, मॅगनीज, जस्त, बोरॉन, मॉलिब्डेनम ची फवारणी सुद्धा करावी. गरज भासल्यास जिब्रेलिक अॅसिड टेक्नीकल ग्रेड (जीए 3) ची 25 पीपीएम (25 मिली ग्रा./लि.)

लक्षात ठेवावे की 1 ग्रॅम नॅथॉलीन अॅसेटीक अॅसिड हे 2-4 मी.लि. इथॅनॉल मध्ये विरघळून घ्यावे आणि 100 लि. पाण्यासोबत फवारावे.

20. पानगळी दरम्यान किंवा नंतर पानगळीनंतर 2 महिने होऊन सुद्धा फुलधारणा होत नाही. काय केले पाहिजे \

जोरदार पावसामुळे जमिनीत (मुळ्यांच्या भागात) जास्त प्रमाणात ओलावा तयार होतो, परिणामी, नाड जास्त प्रमाणात पोषकतत्त्वे घेते आणि पोषकतत्त्वे आणि संप्रेरकांचा असमतोल निर्माण होतो, त्यामुळे पानगळ अतिरिक्त वाढ होते व फुलधारणा कमी होते किंवा होत नाही. पावसांनंतर गरज नसल्यास सिंचन करू नये. जर अशी परिस्थिती वारंवार होत असेल तर बहारात बदल करावा व

काळ्या जमिनीतील निचऱ्याची सुधारणा करावी.

**०21. डाळिंबात एका नाडावर किती फळे घेतली पाहिजे **

००२ -नाल्याशिवाय बहार घेवु नये. तिस-या वर्षापासून दरवर्षी एकच बहार घ्यावा. पहिले पिक घेताना नाडाचा घेर आणि सदृढता नुसा 40-60 ±नाड घ्यावीत (नाड वय 3 वर्षे). दुसरे पिक घेतांना ६०-80 ±नाड (नाड वय ४ वर्षे), आणि तिसरे पिक घेताना ८०-100 ±नाड (नाड वय ५ वर्षे), नंतर जेव्हा नाड ६ वर्षाचे किंवा अधिक ±नाड 100-150 ±नाड शकता.

**०22. ळ्या बागेत चांगली फुलधारणा/ फलधारणा नाली आहे पण सर्व फुले/ फळे गळून खाली पडत आहेत **

००३ सुरुवातीला ८०% नर फुले येतात. नर फुले परागीभवनासाठी असल्याने परागीभवनांतर गळून पडतात. वांन राहिलेली उभयलिंगी फुले देखील परागीभवना अभावी गळून पडतात. हे नैसर्गिक ढाढणून काळजी करण्याची गरज नाही.

मामान्यपणे, सेंद्रीय कर्ब पुरेशा प्रमाणात असेल तर फुलधारणेच्या समस्या उद्भवत नाहीत. काही वेळा फलन नालेली फुले/फळे फुलताना २-४ आठवड्यापर्यंत गळतात, 2-४ डायक्लोरोफिनॉक्सी अॅसेटीक अॅसीड(२,४ D) 4.5 % •हे हे संप्रेरक १० पीपीएम या प्रमाणात फवारल्यास गळ थांबते. गरज असल्यास दुसरी फवारणी 3-४ आठवड्यांनंतर करावी

**०23. कमी/ फुल धारणा होत नाही. काय कारण असेल \ आणि यावर मात कशी करावी **

००४ अयोग्य छाटणी आणि असंतुलीत पोषणामुळे (कमी सेंद्रीय कर्ब, उच्च नायट्रोजन व कमी ±स) संप्रेरकीय असंतुलन होते, परिणामी कमी/फुल धारणा आणि फळधारणा होते किंवा होतच नाही. जास्त नालेली नजाची माजा अतिरिक्त सिंचन देऊन निचरा करू शकतो. फुलधारण वाढविण्यासाठी फुलधारणेच्या आधी विद्राव्य स (P-12:61:00)फर्टिगेशन करू शकतो. पुरेशा प्रमाणात सेंद्रीय खते टाक ल्यास सुक्ष्मजमिनीतील पोषणद्रव्ये विद्राव्य बनवितात शोषून घेणे सोपे होते, तसेच योग्य राखण्यासाठी मदत होते. सूर्यप्रकाश, तापमान, आणि आर्द्रता आणि इतर घटकसुद्धा फुल व फळधारणेसाठी जबाबदार ठरतात. स्वच्छ सूर्यप्रकाश, तापमान 30-35°C पर्यंत, कमी सिंचन आणि मध्यम आर्द्रता फुल व फळधारणेसाठी उत्कृष्ट असतात. जरी डाळिंबाच्या नाडावर सर्व प्रकारची फुले असली तरी परस्पर परागीभवनामुळे (मध माशी, वारा यामुळे होणारे) फुलधारणा व फुलाची गुणवत्ता 15-20 % ढाढणू शकते

**०24. ळांगली फुलधारणा आणि फलधारणासाठी मी काय करावे **

००५ प्रश्न क्रं. १७, १८, १९, 20, २२ आणि २३ ढाढणू

25. पानगळ करुन २-३ महिने नाले परंतु फुलधारणा नालीच नाही, मी परत इथरेल ने पानगळ करावी का\

☞ (रासायनिक नाव-Ethephon ३९% SL) हे एक संप्रेरक आहे. कधीही संप्रेरकांची फवारणी जास्त प्रमाणात करू नका, त्याचे नाडावर प्रतिकूल परिणाम होतात, परिणामी वाढीवर नकारात्मक परिणाम दिसू लागतात. असंतुलीत पोषण आणि सिंचनामुळे कधीही संप्रेरके, कर्ब-नत्र आणि इतर पोषकतत्त्व परिणामी फुलधारणेला चाप सर्व प्रकारच्या फुलधारणेच्या समस्यांसाठी बागेमध्ये पुरेसा सेंद्रिय कर्ब असणे आवश्यक आहे.

जास्तीत जास्त सेंद्रिय खते/स्लरि इ. चा वापर आणि प्र. क्र. १९ प्रमाणे उपयुक्त पण कराव्यात.

26. फळधारणा कशी वाढवावी\ जास्त उभयलिंगी फुले (शेतकरी ज्यांना मादी फुल म्हणतात) कसे मिळवावेत\

☞ सेंद्रिय खतांचा वापर करा. (वर्षातून दोनवेळा) $ZnSO_4 @ 0.3\%$, $MnSO_4 @ 0.6\%$, Boric Acid (17% B) @ 0.25% आणि solubor (20% B) @ 0.25% उपयुक्त फुले येण्याच्या आगोदर पानगळीच्या १५-२० दिवसांनंतर जेव्हा नवीन पालवी येते तेव्हा NAA ची फवारणी प्र. क्र. १९ नुसार, गरजेनुसार करावी. फुलकळी येण्याच्या अगोदर $GA_3 @ 25 \text{ ppm}$ (25 x 1000) प्रमाणे फवारणी करू शकता.

27. सनस्काल्ड (फळ उन्हामुळे करपणे) काय करायला\

☞ उन्हाळ्यामध्ये सनस्काल्ड (फळ उन्हामुळे करपणे) ही अडचण उदभवते. जास्त सनस्काल्ड नाडांच्या शेंड्यावर किंवा बाहेरील बाजूस आढळतात. सनस्काल्ड टाळण्यासाठी छाटणी अशा पध्दतीने करा की फळे पानाखाली नाकली जातील. बागेला वेळेवर पाणी पुरवा जेणेकरुन त्यातील आद्रता वाढेल व सनस्काल्ड टाळता येईल. बॅगिंग किंवा फळांना नाकणे उत्तम पर्याय आहे. पांढऱ्या रंगाची बटर पेपर बॅग किंवा चांगल्या प्रतीचे नॉन ओव्हन पॉलिप्रोपीलीन बॅग वापरा. वर्तमान पत्राचा कागद, तपकीरी रंगाचा कागद वापरू नये कारण त्यामुळे फळांना योग्य तो रंग येत नाही. आवश्यक असल्यास केओलिन (इनर्ट क्ले)पहील्या फवारणीत ५% आणि उपयुक्त दोन फवारण्या २.५% १५ ते २० दिवसाच्या अंतराने कराव्यात. परंतु उपयुक्त भाग स्वच्छ करणे ही वेळोवेळी प्रक्रीया आहे याचे भान ठेवून फवारण्या कराव्यात.

28. जरी फळ बाहेरुन चांगले असले तरी काही दाण्यांना तपकिरी रंग का येतो\ उपाय काय\

☞ याला एरिल ब्राउनिंग किंवा आंतरिक बिघाड म्हणतात. उन्हाळ्यामध्ये किंवा उन्हाळ्यामध्ये फळामध्ये होते. त्यामुळे वेळेवर तोडणी करा. पोषक द्रव्यांच्या अभावामुळे जास्त फैलाव होतो; म्हणून सर्व अन्नघटकांच्या ह्या शिफारशी प्रमाणे वेळेत द्याव्यात.

029. फळांना आणि दाण्यांना गडद लाल रंग येण्यासाठी कोणती पोषक द्रव्ये आणि हवामान लागते\

दिवसा उष्णता व रात्री थंडी त्याबरोबर जास्त आर्द्रता हे फळांना व त्यामधील दाण्यांना लाल रंग येण्यास मदत करते. शिफारस करण्यात येते की, जर तेथल्या आणि इतर रोगांचा प्रादुर्भाव नसेल तर मृग बहार दाण्यांचा रंग सुधारण्यासाठी योग्य आहे. 0:52:34 पशियम डायहायड्रोजन फॉस्फेट (KH₄PO₄) @ 10 g/lit. हे दोन वेळा १५ दिवसाच्या फरकाने फळ तोडणीच्या एक महिना आधी फवारल्यास रंग सुधारणा दिसून येतो.

030. आकाराचे फळ, गडद लाल साल, दाणे आणि गुणवत्ता असणा-या फळांना कोणत्या पोषक द्रव्यांची गरज असते \

फळांचे आकार वाढीसाठी लागणारे पोषक द्रव्ये- A नीज, िंक. फळ वाढीसाठी KH₂PO₄ @10 g/lit. & MnSO₄ @ ६ g/lit. यांची तीन वेळेस पंधरा दिवसाच्या अंतराने फवारणी करावी. फॉस्फरस ंणारी जैविक खते ज्यामुळे मातीतील वाढण्यास मदत होते तेही फळांचा आकार वाढवण्यात मदत करतात. Boric acid @ ०.२५% च्या तीन फवारण्या कराव्यात त्यापैकी कळी येण्याच्या आधी एक फवारणी आणि उरलेल्या दोन फवारण्या ३० दिवसांच्या अंतराने फळ धारणेनंतर केल्याने फळांचा आकार वाढतो व उत्पादनात वाढ होते.

मातीमधून हे जीप्समच्या स्वरूपात 2५० ग्रा./प्रति पुर्ण फुलधारणेच्या ६० आणि १२० दिवसानंतर दिल्याने फळांना रंग येतो. आंबे बहारातील फळांना पेपर किंवा ंनीन नॉन ओवन पिशव्या वापरल्याने फळांचा रंग गडद होण्यास मदत

031. रा. डा. सं. कें. ने डाळिंबाच्या कोणत्या नवीन जात विकसीत केल्या आहेत\

"सोलापूर लाल" ही खाण्यासाठी व प्रक्रियेसाठी आणि "सोलापूर अनारदाना " अनारदाना प्रक्रियेसाठी असे दोन संकरीत वाण २०१७ मध्ये विकसीत केलेले

032. सुपर भगवा हा भगवा पेक्षा वेगळा कसा आहे\

सुपर भगवा हे भगवापेक्षा १५-२० दिवस लवकर परिपक्व होते. आणि भगव्यापेक्षा त्यांचा आकार आणि रंग चांगला आहे. रा.डा.सं.कें. आणि काही शेतकऱ्यांच्या बागेत सुपर भगवा व भगवा यात काही जास्त फरक आढळून आला नाही.

033. मध्ये लागवडीसाठी वंडरफुल जातीच्या योग्यते

USA मधील वंडरफुल हे एक जुनी डाळिंबाची जात आहे. त्यामध्ये बरीच विविधता दिसून येते या वाणाचे कटीबंधीय भागामध्ये बरेच प्रकार जसेकी अर्ली वंडरफूल, ईस्त्रायल, R. 101-२ इ. पहावयास मिळतात. शितकटीबंधातील वंडरफुल वाणास भारताच्या उष्ण शुष्क आणि मध्यम शुष्क भागात

फुलधारणा होत नाही. म्हणून याा क्षेत्रांमध्ये हे वाण फायदेशीर नाही. जरी वंडरफुल हे एक उत्कृष्ट वाण असुन यामध्ये फळांचे वजन ५०० ग्रॅ., $17-18^{\circ}$ आकर्षक रंग आहे परंतु १ ते १.५% आम्लता व कठीन बीया यामुळे हे वाण प्रक्रियेसाठी उपयुक्त नाही

**34. वंडरफूल हे भगवा वाणा पेक्षा उत्कृष्ट आहे का \ नकट डाग रोगाला प्रतिकारक आहे का **

भारतीयांना गोड चवीचे आणि मऊ दाणे असलेल्या भगवाची फळे आवडतात. त्याम भारतीय बाजारपेठे करिता योग्य नाही.

रा.डा.सं.कें. मधील वंडरफुल ची नाली पण अजूनही फूले लागू नाहीत. परंतु त्या नाडांची पाने तेलकट डाग रोगाला मोठ्या प्रमाणात बळी पडतात.

**35. डाळिंब लागवडीतील अंतर किती असला पाहीजे **

डाळिंबाच्या लागवडीकरिता 4-5 (15±) x 3 (10±) एकर २९६ नाडाची शिफारस करण्यात येते. रा.डा.सं.कें. मध्ये सघन लागवडीचा प्रयोग चालू आहे.

**36. डाळिंबाच्या बागेत कोणती आंतरपिके घ्यावीत आणि कोणती घेऊ नयेत **

ताग व इतर ऋवळीची खते असलेली पिके डाळिंबामध्ये आंतरपिक म्हणून घ्यावीत. नंतर ही पिके जमीनीमधे गाडावीत. त्यामुळे मातीतील फायदेशीर असणारी सुक्ष्मजीवांची संख्या वाढते व जमिनीचा पोत सुधारतो. मका, ग, २, ही पिके घेतल्याने सुजकृमीची संख्या कमी होते. सुजकृमीचा प्रादुर्भाव नालेल्या बागेत अफ्रीकन नेंडू (वाण-पुसा बंसती गेंदा) ची लागवड करावी. चांगल्या परिणामांसाठी हे पिकसलग ६ ते ७ महिने

आंतरपिक म्हणून कांदा, मिर्ची, वांग, \times गाजर, हर, उडीद, तुर, मुग, राजमा, सोयाबीन, वेलवर्गीय पिकांमध्ये- काकडी, टरबुज, खरबुज, जरबेरा, गॅंडीओलस इ. सुजकृमीच्या वाढीस पोषक ठरणारी पिके घेणे टाळावे. वेलवर्गीय पिकांमुळे किटकांचा प्रादुर्भाव वाढतो त्यामुळे अनेक रोगांचा, सुक्ष्म, म्हणून यांचा आंतरपिक म्हणून टाळावा. त्याचबरोबर फळपिके, पालेभाज्या आणि फुलपिके यात फुलकिंडीचा प्रादुर्भाव सातत्याने होत राहतो ; त्यामुळे अशी पिके घेणे टाळावे. पालेभाज्या व फुलपिकांमध्ये अनेक किटकांच्या सुप्त अवस्था जतन होतात म्हणून ही पिके आंतरपिक म्हणून टाळावीत.

**37. फुलधारणा आणि फळधारणेसाठी छाटणीची योग्य पध्दत कोणती \ छाटणी वर्षातून किती वेळा करावी **

योग्य घेर व्यवस्थापणेसाठी आणि फळ धारणेसाठी वर्षातून दोन वेळेस छाटणी करावी. i)

काढणी पश्चात लगेचच मुख्य छाटणी करावी. ii) फुलांच्या नियमिततेच्या काळात हलकी (10-१५ सेमी करून)छाटणी करावी. पावसाळ्यात छाटणी करू नये. -नाडांच्या उंचीनुसार जमीनीपासून वरील भागात ३०-60 आधी. वरील सर्व फांद्या काढून टाकण्यात. खरड छाटणी ठेगे मागील वर्षाच्या वाढी विश्रांती अवस्थेत छाटणी मय करावी. -नाडाच्या चोहोबाजुंनी प्रत्येक वर्षी नवीन फांद्या येऊ द्याव्यात.

38. डाळिंबाच्या फळाची तोडणी केव्हा करावी\

डाळिंबाचे फळ हे नॉन क्लायमेक्ट्रीक प्रकारचे असतात. त्याची तोडणी फळाची पूर्ण ल्यानंतर करावी. भगवा या डाळिंबाच्या वाणासाठी परिपक्वता चा काळ सहा हिनाचा असतो तर गणेश जातीसाठी ५ महीने असतो. हा काळ वातावरण आणि व्यवस्थापन पद्धती नुसार कमी-अधिक असू शकतो.

39. विश्रांतीच्या काळात कोणती कामे करावी\

शिफारस केलेल्या खतांची मात्रा (प्रश्न क्र. १८) दिली पाहिजे आणि विश्रांतीच्या काळात हलके पाणी त्यामुळे विश्रांती अबाधित राहते. छाटणी ही तोडणी पश्चात लगेचच करावी. गरजेनुसार कीड, रोग, व्यवस्थापन वेळापत्रकाचा अवलंब करावा. किमान १% बोर्डोमिश्रण किंवा इतर ताम्रयुक्त फवारण्या १०-१५ दिवसांच्या अंतराने कराव्यात.

40. नवीन लागवड केलेल्या नाडाना आकार देणे कधी सुरु करावे\

तीन महिने नंतर किंवा नाल्यावर आकार देणे

41. नाडाच्या वेगवेगळ्या वया नुसार छाटणीच्या वेगवेगळ्या पद्धती कोणत्या\

नवीन लागवडीत, बहार घेण्या आधीच्या काळात (२ पर्यंत) कोवळ्या वेड्या वाकड्या वाढणाऱ्या फांद्या व काढावेत. डाळिंबामध्ये फुलधारणा व फळधारणेसाठी (दोन वर्षांपुढील बाग) देखील केली जाते. सामान्यपणे, फुलधारणेसाठी शेंड्याकडच्या उप-५-६ पर्यंत हलकी छाटणी करावी. फळ तोडणीनंतर, मृत आणि वाळलेल्या फांद्या, आडव्या-तिडव्या फांद्या, पान फुटवे इत्यादी काढावे.

मृदा आणि अन्नद्रव्य

Q42. आमच्याकडे काळी जमिन तसेच काय या जमिनीमध्ये १००० पिक घेणे शकतो \

उत्तर नाही, काळ्या जमिनीत डाळिंबाचे पिक घेऊ नये. तुमच्याकडे पर्यायी जमिनी नसेल तर तुम्हाला भरपुर प्रमाण सेंद्रिय खतांचा उपयोग करावा लागेल. होण्याच्या निचऱ्याचीही सोय करावी लागेल. फुलधारणेसाठी तुम्हाला किमान ३-४ महिन्यासाठी पाणी बंद ठेवावे लागेल.

Q43. काळी जमीन डाळिंब पिकास योग्य होण्यासाठी मी जमिनीत सुधारणा करू शकतो का?

उत्तर • काळ्या जमिनीत डाळिंब पिक घेण्याची शिफारस नसली. तुम्हाला जर का काळ्या जमिनीत हे पिक घ्यायचे असेल तर भरपुर प्रमाणात सेंद्रिय खतांचा (४० किलो/एकर) वापर करावा. हिरवळीची खते पेटावीत व कुजण्यासाठी पुरेसा ओलावा असतांना ती जमिनीत गाडावीत. असे केल्याने जमिनीतील सच्छिद्रता वाढेल व त्यामुळे जमिनीतील निचऱ्यात सुधारणा होईल. चांगल्या फुलधारणेसाठी काळ्या जमिनीत ३-४ महिन्यांचा ताण देण आवश्यक आहे.

Q44. मी सर्व खते देत आहे परंतु नाडांची वाढ पाहिजे तशी नाही. मी काय करावे ?

उत्तर तुम्ही तुमच्या जमिनीत सामु व विद्युत वाहकता (तपासुन घ्यावी). जर सामु ८.५ पेक्षा जास्त असेल तर तुम्हाला तुमच्या जमिनीतला एक्सचेंजबल (विनिमय योग्य) सोडियम प्रमाण तपासुन घ्यावे लागेल. (१० किलो/एकर) १३% पेक्षा अधिक असेल तर ते जमिनीतील खारपडपणा (खारपडपणा) अशा परिस्थितीत तुम्ही चांगल्या प्रतिचे पाणी जमिनीतून भरपुर प्रमाणात वाहू द्यावे/लीचींग होऊ द्यावे व नंतर मातीपरिक्षणाच्या अहवालानुसार व आवश्यकते नुसार जिप्सम वापर करावा. जर जमिन खोली (सोडीक) नसेल तर तुम्ही उच्च दर्जाचे सेंद्रिय खत/एकर जमिनीत टाकले पाहिजे.

जर मुळांवर सुजकृमीचा प्रादुर्भाव असेल तर नाडांच्या वाढीवर परीणाम होतो म्हणून सुजकृमी व्यवस्थापन पध्दतीचा अवलंब देखील करावा.

Q45. होण्याच्या निचऱ्यात समजण्यासाठी सोपे उपाय सांगा व समस्यायुक्त मृदांची सुधारणा करण्याच्या पद्धती सांगा ?

उत्तर • निचऱ्यामध्ये घेऊन थोडी ओली करावी व त्याची तळहातानेच गोल गोळा बनवीण्याचा प्रयत्न करावा.

1) जर ओल्या मातीचा तयार न होता मातीचे कण सुटे होवून बोटानु गळू लागले तर समजावे जमिनीत सेंद्रिय कर्ब भरपुर प्रमाणात टाकावे.

- II) जर ओला मातीचा अगदी सहज गळून तयार होऊन व माती चिकट जाणवत असेल तर जमिन चिकनमातीची (Clayey Soil) म्हणून ती जमिनीत ५०% इतकी वाळू व सेंद्रिय खनिजांच्या अभावात.
- III) मऊ पण खरबरीत, चिकट व अगदी सहज गोळा बनतो ती माती म्हणजे पोयटा माती, लागवडीसाठी अतिशय उपयुक्त मानली जाते. शिफारस केलेली सेंद्रिय व अन्नद्रव्ये अशा मातीत टाकावीत.
आणखी काही मृदा प्रकार खालील प्रमाणे
- i) क्षारयुक्त जमिन- सार्या खाली मातीच्या पृष्ठभागावर पांढऱ्या रंगाचा थर निर्माण होऊन म्हणजे जमिन क्षारयुक्त आहे. अशा जमिनीस पानाच्या विशेषतः कोवळ्या पानांत टोकाकडचा भाग करपतो जेणेकरून क्षार खाली जातील (लीच) अशा जमिनीत भरपूर प्रमाणात चांगले पाणी लागवड करणाऱ्यांच्या उंचवट्यावर न करता उताराच्या मध्यावर करावी.
- ii) खारपड जमीन: ज्या मृदेमध्ये विनिमययोग्य सोडीयम चे प्रमाण अधिक असते ती जमिनीस खारपड जमीन म्हणतात. अशी जमीनीत जेव्हा पाणी साठते व नंतर सुकल्यानंतर अशी मातीचे पापुद्रे अलग होतात. अशा जमिनीत मृदा परिक्षण अहवालानुसार ५०% जिप्सम द्यावे व त्यानंतर पाणी देऊन क्षारालीचीर्णा करवावे.

46. खते देण्याची योग्य पद्धत कोणती ?

पावसाळ्यात गोलाकार (रिंग) पद्धतीने द्यावीत तर इतर हंगामात ड्रीपरखाली लहान खडे ठेवून द्यावे.

47. फळांमध्ये कॅल्शियमचे प्रमाण वाढण्यासाठी काय करावे ?

कॅल्शियमयुक्त जमिनीत

1. पाणी दिल्यानंतर पुर्ण कुजलेले शेणखत पुरेशा प्रमाणात मिसळावे.
2. गंधक २०-३० ग्रा./नाड याप्रमाणे मातीत देवून ते मिसळावे.

कॅल्शियमविरहीत जमिनीत

1. ५००-७०० ग्रा./नाड याप्रमाणे सामु विचारात घेवून द्यावे.

48. फळ फुट होवू नये म्हणून कॅल्शियम आणि बोरॉन एकत्र फवारले/ वापरले तर चालेल का?

चांगल्या परिणामासाठी बोरॉन हे फवारणीमधुन व जीप्सम हे जमीनीतुन दिल्यास कॅल्शियमचे प्रमाण वाढण्यास मदत होते.

49. मी सर्व अन्नद्रव्ये वापरली असुन अद्याप फळ फुगवण होत नाही. फळाची साल माज कठीण जाणवते, मी काय करावे ?

उत्तर: कृष्ण/लाल/हिरवा/सुरभी/सुरभी/सुरभी की फळाची साल विशेषतः १०-१०-१० मध्ये कॉपरयुक्त किटकनाशकांची फवारणी केल्यामुळे फळाची साल कठीण होत जाते. किंवा अतितीव्र उन्हामध्ये, कमी आद्रता व कमी पाणी पुरवठा नाल्यामुळे फळे कडक होतात. नेहमी फवारणीयुक्त द्रावणाचा सामू तपासुन घ्यावा जो ६.५-७ च्या दरम्यान असावा. सर्व ताम्रयुक्त फवारण्या ७ सामूला कराव्या. KH_2PO_4 १० ग्रा/लि आणि MnSO_4 हे ६ ग्रॅ./लि. फुलधारणेच्या ६० दिवसांनंतर १५ दिवसांच्या अंतराने फवारावे त्यामुळे फळ फुगवणीसाठी फायदा होतो.

50. क्षारपड जमिनीत (फर्टीगेशन) द्विपद्वारे खते देणं फायदेशीर आहे का ?

उत्तर: क्षारपड जमिनीत फर्टीगेशन टाळावे त्यामुळे जमिनीची क्षारपडता वाढते. कारण विद्राव्य खतांच्या वापरातुन क्षारांची निर्मिती होते.

51. धनभारित सुक्ष्म अन्नद्रव्यांच्या उपलब्धतेसाठी आपण जमिनीचा कोणता अन्नद्रव्य कसा कमी करू शकतो.

उत्तर: जिप्समच्या कमतरतेनुसार चुनखडीविरहीत अल्कधर्मी मातीत जिप्समचा उपयोग करावा व चुनखडीयुक्त अल्कधर्मी जमिनीत गंधकाचा उपयोग करावा त्यामुळे जमिनीचा अन्नद्रव्य कमी होईल. (० 47 ०६०)

52. नाडांच्या चांगल्या वाढीसाठी क्षारपड जमिनीची सुधारणा कशी करावी ?

उत्तर: वापरास अयोग्य पाणी व चांगले पाणी २:१ प्रमाणे मिसळून असे पाणी द्यावे जेणेकरुन १५०० मधुन क्षार धुवून जातील. ६०-७० किलो पुर्ण कुजलेलं शेणखत/नाड जमिनीत $\times 1000$ वोरंब्याच्या उताराच्या मध्यावर नाडांची लागण करावी.

53. सुक्ष्म अन्नद्रव्यांचा पुरवठा मातीतुन करता येतो का ?

उत्तर: जर जमिनीत विशिष्ट सुक्ष्मअन्नद्रव्यांची कमतरता दिसुन येत असेल तर ती सुक्ष्मअन्नद्रव्ये शेणखतसोबत मिसळावेत आणि हलक्या आद्रतेसह १४ दिवस सावलीत नाकुन ठेवावे नंतर $\times 1000$ द्यावे म्हणजे सुक्ष्मअन्नद्रव्याची वाढ होईल.

संयुगात्मक (चिले Fe) Fe (Fe-EDDHA) फेरस हा उच्च सामु असलेल्या क्षारपड जमिन सुधारणेसाठी वापरात येतो तर इतर िंक, मॅग्नीज, कॉपर, बोरॉन हे फवारणीतुन दिल्यास ते त्याच्या असॅंद्रिय विद्राव्य क्षारांसोबत फायदेशीर राहतात जसे अनुक्रमे- ०-०-० सल्फेट, मॅग्नीज सल्फेट, कॉपर सल्फेट आणि बोरॉन.

Q54. संयुगात्मक चिलेटेड EDTA ढिक किंवा इतर रासायनिक खते ढसॅद्रिय क्षारयुक्त ढक पेक्षा ढरिणाम कारक असतो का ?

ढही, फवारणीद्वारे देतांना संयुगात्मक EDTA ढिक पेक्षा असॅद्रिय क्षारयुक्त ढिक हे ढक वाढवण्यात अतिशय परिणाम कारक आहे इतर खतांच्या बाबतीतही हाच नियम लागू आहे; कारण EDTA रेणुंचा आकार हा पर्णरन्ध्रे यापेक्षा मोठा असतो म्हणून तो पानांच्या पृष्ठभागांद्वारे शोषला जावू शकत ढही.

Q55. स्लरि देणे फायद्याचढाहे का ?

ढोय स्लरि देणे हे अतिशय फायदेशीर आहे जर ते चांगल्या ढलेल्या गायीच्या शेणापासुन बनवलेले ढरिणाम कारक ढाढीस योग्य अन्नघटक व संजीवकांचे मुळापर्यंत वहन होण्यास मदत होते.

स्लरि बनवण्यासाठी गायीचे ताजे शेण वापरु नये कारण त्यामुळे ढरिणाम कारकातील अन्नद्रव्यांचे स्थिरीकरण होते. त्यामुळे ढाडामध्ये तात्पुरती अन्नद्रव्यांची कमतरता दिसु लागते.

Q56. सॅद्रिय खतांचा वापर करीत असताना रासायनिक खतांची आवश्यकता आहे का ?

ढोय, उर्वरक रासायनिक खतांची आवश्यकता आहे. जर फक्त सॅद्रिय खतांचा वापर केला तर उत्पन्नामध्ये वाढ करणे कठीण बनते कारण सॅद्रिय खतांमध्ये त्याच्या वजनाच्या तुलनेत कमी अन्नद्रव्ये असतात तर रासायनिक खतांमध्ये अधिक प्रमाणात असतात. रासायनिक खते, सॅद्रिय खतांसोबत एकजित दिल्यास उत्पन्न गुणवत्ता वाढू शकते.

Q57. नजाचा अधिक प्रमाणात वापर नुकसानकारक आहे का ?

ढोय, नजाचा अधिक प्रमाणात वापर केल्यास ते नुकसान कारक ठरते. ढरिणाम कारक प्रमाणात नज दिल्यास ढाडाची शाखीय वाढ होऊन कमी फुल व फळ धारणा होऊन त्यामुळे ढाडे रोग/किड विशेषतः तेलकट ढाग रोगाला बळी पडू शकतात.

Q58. कोणती नजयुक्त खते वेगवेगळ्या मृदा प्रकारात वापरली पाहिजेत ?

ढीम कोटेड युरियाचा चुनखडी युक्त मृदेमध्ये वापर करावा. ढाळिंब पिकासाठी अमोनियम ढरिणाम कारक हे महाग असले तरि नजाचा उत्तम स्रोत आहे. चुनखडी विरहीत जमिनीत कॅल्शियम ढरिणाम कारक नायट्रेट (कॅन) ह्या खताचा उपयोग होवू शकतो.

Q59. ढाळिंब पीकामध्ये नजाचे व्यवस्थापन कसे करावे ?

ढाळिंबामध्ये नजाचा वापर नेहमी विभागलेल्या माजेत करावा. ढाडाच्या वयानुसार १/३ माजा फळ काढणीनंतर लगेच द्यावी तर २/३ माजा हि संपूर्ण फुल धारणेनंतर ६० दिवसांनी

व १२० दिवसांनी समान विभागून

60. $ZnSO_4$, $MnSO_4$, बोरीक ॲसिड व जिवाणूनाशकाचा एकजित स्प्रे घेऊ शकतो का ?

होय, एकमेकाबरोबर अभिक्रियेशिवाय ते एकजित वापरता येतात.

61. पालाश समृद्ध मृदेमध्ये पालाश वापरण्याची आवश्यकता आहे का ?

होय, प्रत्येक फळकाढणीनंतर पालाश ची आवश्यकता असते (माती व पान परीक्षणाच्या अहवालानुसार) कारण डाळिंबामध्ये फळकाढणीनंतर जास्तीत जास्त पालाश चा न्हास होतो त्यामुळे शाश्वत उत्पन्नासाठी त्याची आवश्यकता आहे. पालाशचा नजाप्रमाणे जमिनीच्या संरचनेमधून न्हास होत नाही व ते नाडास दुय्यम कालावधी पर्यंत उपलब्ध होते.

62. उत्तम दर्जा व साठवणूक कालावधीमध्ये सुधारणेसाठी पालाशचा उत्तम स्रोत कोणता ?

डाळिंबाच्या फळाचा उत्तम दर्जा व साठवणूक कालावधी सुधारणेसाठी उत्तम स्रोत आहे.

63. सॅलिसिलिक ॲसिडचे डाळिंबमधील कार्य कोणते वे ते कोणत्या प्रमाणात व किती वेळा करावे ?

सॅलिसिलिक ॲसिड हा प्रतिकारक्षमता वाढवण्याकरिता महत्वाचा घटक असून तो नाडाच्या अनेक अंतरीक कार्यामध्ये सहभागी असतो तो अनेक रोगांविरुद्ध प्रतिकार क्षमता वाढवतो. डाळिंबामध्ये फक्त ४ वेळा ३०० पी.पी.एम. (०.३ ग्रॅ./ली.) ची मात्रा ३०-४० दिवसांच्या अंतराने कळी निघण्यापासून द्यावे. जर जास्त मात्रा व अनेक वेळा दिली तर नाडाच्या दुसऱ्या अंतरीक कार्यामध्ये बाधा येवू शकते नाडाच्या वाढीवर परीणाम करू शकते.

जैविक खते/जैविक उत्पादने

Q64. जैविक खते ठिबक संचाद्वारे द्यावी का ? आणि देण्याची योग्य पद्धत कोणती ?

जैविक खते/ जैविक उत्पादने कधीही ठिबक संचाद्वारे देऊ नयेत. बाजारामध्ये उपलब्ध असलेल्या जैविक खतांमधील सुक्ष्मजीवांना जास्त काळ साठवणुकीसाठी टिकाव देण्यासाठी ते सुक्ष्मजीव पूर्णपणे कुजलेल्या खतामध्ये मिसळावे आणि त्यांची संख्या वाढवण्यासाठी ठेवावे व नंतर त्याचा वापर करावा.

१ कि. किंवा १ लि. जैविक उत्पादन हे १ टन पूर्णपणे कुजलेल्या खतामध्ये मिसळावे व पाण्याने थोडे ओलसर करून १ फुट उंचीचा ढीग पॉलिथीन कव्हर ने १०-१५ मीटर जाडीने ढाकून ठेवावा. असे खत दर १ ते २ दिवसांनी हलवून घ्यावे व ५०-६०% टिकाव देण्यासाठी आवश्यकतेनुसार त्यामध्ये पाणी द्यावे. १०-१५ दिवसांनी ते पिकाच्या मुळाभोवती मातीमध्ये वापरावे व पिकास पाणी द्यावे.

Q65. जैविक खते आणि रासायनिक खते एकत्र देता येतात का ?

कधीही जैविक खते/उत्पादने आणि रासायनिक खते/उत्पादने एकत्र देऊ नये. जैविक खतांमध्ये उपयुक्त सुक्ष्मजीव असतात रासायनिक घटकांमुळे त्यांच्यावर परीणाम होऊन त्यांच्या वाढीवर उलट परीणाम दिसू शकतात त्यामुळे जैविक खते रासायनिक खताच्या वापरानंतर २०-३० दिवसांनी द्यावेत.

Q66. बाजारामधील कोणते जैविक उत्पादने डाळिंबाच्या योग्य वाढीसाठी उपलब्ध आहे ?

जैविक उत्पादनामध्ये अरबसस्करल मायकोरिझ (AMF) ट्रायकोडर्मा (Trichoderma) इरेगुलॅरीस, ग्लोमस इरेगुलॅरीस स्पे, अँस्पेरजिलस नायजर, AN₂₇, ट्रायकोडर्मा व्हीरीडी आणि ट्रायकोडर्मा हरजीयानम, पॅसिलोमायसिस लिलॅसिनस आणि व्हरटिसिलियम हे मातीतून देण्यास योग्य असून ते मर रोगास प्रतिकारक्षम असून नाडाच्या वाढीस योग्य असते. बॅसिलस सबटिलीस, सूडोमोनास फ्लुरेसेन्स, ट्रायकोडर्मा च्या फवारणीमुळे पानावरील वेगवेगळ्या रोगास अटकाव होतो. जैविक उत्पादनामध्ये सुक्ष्मजीवांची गणना ही कमीत कमी 10^7 प्रति ग्रॅम किंवा मिली असावा तेव्हा त्याचा वापर करावा. खरेदी करताना तपासणी केलेले आणि योग्य साठवणूक केलेले असावे.

सिंचन

ॐ67. डाळिंबाला पाणी देण्याची योग्य पद्धत कोणती आहे ?

^ॐü पहिल्या दोन वर्षासाठी ठिबक सिंचनने एक लॅटरल आणि दोन >00i (00 -नाड) साहाय्याने पाणी द्यावे. तीन ते चार वर्षांच्या डाळिंब -नाडासाठी ठिबक सिंचन 0 दोन लॅटरल आणि चार >00 (00-00) 000च्याने पाणी द्यावे. त्यापुढील -00 0000 •0ü -नाडांचा आकार मोठा असेल तर दोन ड्रीपर व सहा लॅटरल वापरावेत. लॅटरल -नाडाच्या सावलीच्या खालीच असाव्यात.

ॐ68. >000-नाडाच्या वाढीच्या वेगवेगळ्या स्थितीत किती पाणी द्यावे ?

^ॐü >000-नाडाची पाण्याची आवश्यकता ही -नाडाचे वय, फळाचे वजन, ऋतु आणि मातीचा प्रकार (काळ्या मातीला कमी आणि वाळूमय मातीला जास्त पाणी लागते.) या घटकांवर अवलंबून असते. डाळिंब -00üची पाणी आवश्यकता २ ते ७0 00/-00ü 0000 0 00 0000 प्रश्न क्र. ६९ मध्ये योग्य पद्धतीने योग्य आवश्यकते नुसार पाणी देण्याची पद्धत दिली आहे. -नाडाच्या 0000च्या काळात जास्त प्रमाणात पाणी देणे टाळा. फळ व्यवस्थित तयार होईपर्यंत आणि फळ तोडणीच्या १ महिना अगोदरपर्यंत पाणी वाढवत जावे. त्यानंतर फळ तोडणीपर्यंत पाणी कमी करत जावे.

ॐ69. >000-नाडाची पाणी आवश्यकता समजण्याची सर्वात सोपी पद्धत कोणती आहे ?

^ॐü >000-नाडाची पाणी आवश्यकता ही -नाडाचे वय, फळाचे वजन, ऋतु आणि मातीचा प्रकार या घटकांवर अवलंबून असते. डाळिंब -नाडाची पाणी आवश्यकता २ ते ५० लि./-00ü 0000 0 00 0000

त्यामुळे -नाडाची पाणी आवश्यकता खालील प्रमाणे ठरविता येते.

- 1) -00ü 000 १ तास पाणी 00
- 2) दुसऱ्या दिवशी (२४ तासानंतर) १५-२० सेमी खोलीवरील माती 0000 घ्या आणि 00ü 0000

अ) जर माती मोकळी 0000 असेल आणि तिचा गोळा होत नसेल तर पाण्याची कमतरतरता आहे असे समजून पाणी द्यावे.

ब) जर मातीचा गोळा तयार -नाला तर तो जमिनीवर फेकावा.

- जर गोळा जमिनीवर पडताच पूर्ण फुटून माती जमिनीवर पसरली तर दुसऱ्या दिवशी पाणी द्यावे.
- जर गोळा जमिनीवर पडल्यानंतर ही तशाच स्वरूपात राहून माती थोड्याच प्रमाणात पसरली तर पाणी जास्त आहे असे समजावे आणि पाण्याची आवश्यकता नाही असे समजावे. असे सतत तपासून पाहावे व योग्य वेळेनंतर बगीचाला योग्य प्रमाणात पाणी 0000

70. ठिबक सिंचन पद्धतीत तोट्या ब्लॉक होऊन बंद का होतात ?

तोट्या सहसा १) भौतिक कारण- वाळू आणि रेती अडकून २) जैविक कारण- शैवालाच्या वाढीमुळे ३) रासायनिक- खनिज लेटरलमध्ये साठणे. या कारणामुळे ब्लॉक होतात. पाण्यासोबत खत देण्याच्या पद्धतीमध्ये रासायनिक कारणामुळे (रसायनांचा पाण्यातील प्रमाण अधिक असल्या कारणाने तोट्या बंद होतात.

71. लेटरल ब्लॉक होणे कसे थांबवता येईल ?

जमिनीवरील पाण्याचा वापर केल्यास भौतिक आणि जैविक कारणाने तोट्या बंद होतात. त्यासाठी योग्य गाळण पद्धतीचा वापर करून स्वच्छ पाणीपुरवठा केल्यास भौतिक कारणाने होणारे अडथळे टाळता येतात, फ्लचिंग पावडरचा वापर करून (क्लोरीनेशन) जैविक कारणाने होणारे नळ्या स्वच्छ करता येऊ शकतात. सल्फुरिक ॲसिड (pH-5) मध्ये सोडून रात्रभर तसेच दुसऱ्या दुसऱ्या दिवशी लेटरल धूवून घ्यावे. सिंचन पाण्याचा pH कमी करण्यासाठी वापरलेले ॲसिडमुळे नळ्यांचे ब्लॉकींग निघून जाते. नळ्यांच्या नायट्रिक ॲसिड, सल्फुरिक, हायड्रोक्लोरिड आणि फॉस्फरिक ॲसिड वापरता येऊ शकतो. ॲसिडचा 4.5 pH लेटरल साफ करण्यास योग्य आहे. फळाची तोडणी नाल्यानंतर तोट्यांची, गाळणीची आणि लेटरलची स्वच्छता महिन्यातून एकदा करावी. ठिबक संचाची वापर क्षमता वाढविण्यासाठी आणि नळ्यांमधील अडथळे कमी करण्यासाठी रोज ठिबक संच १० मिनिटे चालू ठेवावा. (पावसाळा सुरु असला तरीही)

रोग, विकार आणि किडनी

72. एखादे प्रभावी रसायन जे तेलकट डाग रोगाला नियंत्रणात ठेवते.

तेलकट डाग रोगाला पूर्णपणे नियंत्रणात ठेवणारे एक रसायन उपलब्ध नाही. असे असले तरी एकात्मिक व्यवस्थापन म्हणजे आंतरमशागत, पोषणतत्वांचे व्यवस्थापन आणि पिक संरक्षण कार्यक्रम राबविल्यास तेलकट डाग रोग नियंत्रणात ठेवता येते. रा.डा.स.के. च्या संकेतस्थळावर दिलेल्या (nrcpomegranete.icar.gov.in) एकात्मिक किड व रोग व्यवस्थापन कृति आराखडाचा उपयोग केल्यास पहिल्या वर्षी रोगाचा ५०-८०% पर्यंत प्रादुर्भाव कमी करता येतो आणि दुसऱ्या वर्षी ७०-१००% प्रादुर्भाव कमी करता येतो असे असले तरी प्रभावी रसायन जसे जिवाणूनाशक २ ब्रोमो २ नायट्रोप्रोपेन-१,३ डायोल ९५% (ब्रोनोपॉल) हे ०.५ ग्रा./लि.; प्रतिजैविक स्ट्रेप्टोमायसीन सल्फेट ९०% टेट्रासायक्लीन हायड्रोक्लोराइड १०% हे ०.५ ग्रा./लि. कॉपर ऑक्सीक्लोराइड ५०% डब्ल्यू.पी. हे ३ ग्रा./लि., कॉपर हायड्रोक्साइड ५३.८% डब्ल्यू.पी. हे २ ग्रा./लि. आणि बोर्डेक्स मिश्रण ०.५-१% चा वापर करावा. आय.डी.आय.पी.एम. शेड्यूल मध्ये दिलेल्या प्रमाणे एका पाठोपाठ एक असा वरिल औषधांचा उपयोग करावा. ०.३ ग्रा./सेलिसिलीक आम्ल या ४ फवारण्या फुलधारणे पासून १ महिना अंतराने द्याव्यात सुक्ष्म अन्नद्रव्यांची फवारणी केल्याने नाडाची रोग प्रतिकार शक्ती वाढते. आणि फलोत्पादन व गुणवत्ता दोन्हीत वाढ करून देण्यात येते. अवस्थेत बोर्डोमिश्रण १% किंवा इतर कॉपरजन्य फवारण्या १०-१५ दिवसांच्या अंतराने कराव्यात.

73. आयडीआयपीएम शेड्यूल हे फक्त तेलकट डाग रोगग्रस्त बागांसाठीच आहे का ?

सामान्यपणे आयडीआयपीएम शेड्यूल हे डाळिंबातील सर्वच किड व रोगांच्या व्यवस्थापनासाठी उपयोगी आहे ह्या शेड्यूलचा उपयोग रोगमुक्त फळांच्या उत्पादनासाठी कोणत्याही हंगामात होवू शकतो, शेतकऱ्यांनी फक्त स्ट्रेप्टोसायक्लीन (स्ट्रेप्टोमायसीन सल्फेट ९०% + ऑक्सीटेट्रासायक्लीन १०%) आणि ब्रोनोपाल (२ ब्रोमा, २-नायट्रोप्रोपेन-१,३ डायोल) ही रसायने तेलकट डागमुक्त शेतात/क्षेत्रात वापरू नयेत.

74. बऱ्याच फवारण्या केल्या नंतर देखील तेलकट डाग नियंत्रणात का येत नाही ?

जर शिफारस केलेल्या जिवाणूनाशकांच्या फवारण्या शिफारशी पेक्षा कमी माजेत केल्या तर त्या रोग नियंत्रणासाठी निष्फळीय ठरतात. गरजेपेक्षा जास्त फवारण्या ह्या तेलकट डाग रोग वाढवतात; कारण जिवाणूनाशका शिवाय असलेली कमी माजेत केलेली फवारणी ही तेलकट डागाच्या जिवाणूला मारण्यात कुचकामी असते तसेच, अशा फवारणीतुन जिवाणुच्या जननासाठी आवश्यक तेवढे पाणी व आर्द्रता उपलब्ध होते त्यामुळे जिवाणू प्रसार आणि नव्या फैलाव मोठ्या प्रमाणात होतो; म्हणून तेलकट डाग व्यवस्थापनासाठी गरजेपेक्षा जास्त फवारण्या करू नयेत, फवारण्या योग्य रसायनाने योग्य माजेत कराव्यात.

75. फवारण्या करतांना कोणत्या बाबी विचारात घ्याव्यात ?

- i) जास्त फवारण्या ह्या रोग वाढतात; म्हणून गरजेनुसार व शिफारस केलेल्या मात्रेतच फवारण्या कराव्यात.
- ii) कोणतेही फवारणी करण्याआधी तेलकट डाग किंवा बुरशीजन्य रोगग्रस्त फळे तोडून नष्ट करावीत.
- iii) रोगग्रस्त फळे रोगाचा स्रोत असल्यामुळे, अशी फळे बागेत राहू देवू नयेत व बागेजवळ टाकू नयेत अशी फळे खड्ड्यात पुरुन मातीने ढाकावीत म्हणजे ती कुजतील.
- iv) (वातावरणानुसार) दोन फवारण्यातील अंतर हे ७-१४ दिवस असावे. बुरशीनाशके, किटकनाशके व सुक्ष्मअन्नद्रव्ये ही जिवाणुनाशकासोबत सहसंबंधानुसार मिसळावीत. अशा मिश्रीत फवारणीमुळे साका निर्माण होवू नये किंवा ढाडामध्ये विकृति निर्माण होवू नये. याकरिता काळजी घेणे जरूरीचे आहे.
- v) रोगग्रस्त बागेत जास्त पावसानंतर पानांवरील पृष्ठभाग वाळलेला असेल तेव्हा एक जीवाणुनाशक फवारणी अवश्य करावी.
- vi) फवारणी करताना द्रावणामध्ये (पाऊस असो अथवा नसो) उच्च प्रतिचे नॉन आयनिक स्टीकर मिश्रणा सोबत स्टीकर स्प्रेडर मिसळू नये.
- vii) बोर्डो मिश्रण ताजे बनवावे व त्याच दिवशी फवारावे.
- viii) संमिश्र द्रावण बनवितांना रसायनांचे वेगळे विद्राव्य द्रावण बनवावे व ते एकूण द्रावणात मिसळावे. द्रावणात साका तयार नाला तर समजावे की मिश्रणात मिसळलेली रसायने विसंगत आहेत किंवा सामु योग्य नाही.
- ix) चांगल्या परिणामांसाठी फवारणीच्या द्रावणाचा सामु ६.५-७ टक्के.
- x) बऱ्याच कालावधीसाठी पाऊस नाही आला किंवा तेलकट डाग रोग वाढत नसेल तर दोन फवारण्यातले अंतर हे ७-१०-१५ दिवस.
- xi) स्ट्रेप्टोसाक्लिन मधील क्रियाशील घटक हे स्ट्रेप्टोमायसीन सल्फेट ९०% + टेट्रासायक्लिन १०% तसेच ब्रोनापोलमध्ये सक्रीय घटक २ ब्रोना, २ नायट्रोप्रोपेन -१,३ डायोल आहे. दोन्ही प्रकारची रसायने ही वेगवेगळ्या नावाने उपलब्ध आहेत, म्हणुन त्यातील क्रियाशील घटक (ए. आय.) तपासुन घ्यावे, जर ज्यांचे प्रमाण कमी असेल त्याप्रमाणे मात्रा वाढवून फवारणी घ्यावी.
- xii) ज्या रसायनाच्या पॅकिंग वर त्याचा क्रियाशील घटक दिला नसेल तर त्या रसायनाचे खरेदी करू नये.

76. तेल्या रोगाने प्रादुर्भावीत फळे तोडली असता रोगाचा प्रादुर्भाव जास्त होतो. हे खर आहे का ?

- नाही, जर आपण प्रादुर्भावीत फळे न तोडता फवारणी केल्यास अपेक्षीत नियंत्रण/निकाल मिळत नाही. परंतु प्रत्येक फवारणी आगोदर प्रादुर्भावीत फळे तोडून टाकल्यास नवीन फळे ढाडामध्ये लागण चटकन लक्षात येते. कदाचीत त्यामुळे आपल्याला फळे तोडल्यामुळे जीवाणुनाशक फवारणी अवश्य करावी.

77. तेल्या रोगामुळे पाठिमागच्या २-३ शकलेनाही. त्याचबरोबर फांद्यावर कॅंकरचाही प्रादुर्भाव आहे. आता या रोगास रोखणे शक्य आहे का? नसेल तर आम्ही बाग काढून टाकू का ?

बाग काढायची काही आवश्यकता नाही. तेलकट डाग रोगाचा प्रादुर्भाव फक्त ज्या ठिकाणी नाली त्याच्या भोवतालीच राहतो. तो जिवाणू नाडाच्या आतून प्रसार होत नाही. तो अंतप्रवाही रोग नाही (systemic) नाडाच्या अंतर्गत भागात नसल्यामुळे एकात्मिक रोग व किड नियंत्रण पद्धतीद्वारे निरोगी करता येते व चांगले उत्पादनही मिळवता येऊ शकेल. बरेच शेतकरी आहेत ज्यांच्या बागेत कॅंकर चा प्रादुर्भाव असतानाही चांगले उत्पादन घेतात.

78. तेल्या रोगाच्या नियंत्रणासाठी कायमस्वरूपी उपाय आहे का ?

रोग-प्रतिबंधक जातीचा रोप शोधून त्यांचा वापर करणे हाच दिर्घकाळ नियंत्रणाचा पर्याय आहे. स्थितीत अशी कोणतेही वाण उपलब्ध नाही. एकात्मिक रोग व किड नियंत्रण पद्धतीचा अवलंब करून ९०-१००% नियंत्रण करता येते. सध्यास्थितीत हा एकच चांगला पर्याय आहे.

79. आतापर्यंत राष्ट्रीय डाळिंब संशोधन केंद्राने तेत्यारोगासाठी प्रतिबंधीत वाणाचा शोध का नाही लावला ?

संबंधीत कामासाठी NRCP ने आतापर्यंत डाळिंबाच्या उपलब्ध असलेल्या सगळ्या वाणांची (३७५ पेक्षा जास्त) व विकसित केलेल्या संकरित वाणांची चाचणी केली परंतु कमी-प्रमाणात सर्व वाणावर तेल्याचा प्रादुर्भाव येतो. आणखी सांगायचं नाल्यास तेल्याचा कमी प्रादुर्भाव त्या वाणावर येतो ज्यांची गुणवत्ता कमी आहे (कमी वजनाची फळे, चविला निकृष्ट, कठिण बिया, रंग नसने) त्यामुळे आम्ही सध्या जनुकिय पातळीवर काम करत असून हा महत्वाचा अडथळा पार करण्याचा प्रयत्न करत आहोत कि ज्यामुळे तेल्या प्रतिबंधीत वाण चांगल्या गुणांसह मिळू.

80. तेलकट डाग रोगाच्या प्रादुर्भावासाठी हवामान कशा प्रकारचे असायला हवे ?

तेलकट रोग वाढीसाठी मुख्यत्वेकरून पुरक तापमान व आर्द्रता १० ते १६ तासासाठी असावी लागेल. ज्यावेळी तापमान २५⁰ ते ३५⁰ सें. च्या दरम्यान असेल व ०.१मी.मी. पाऊस किंवा फवारणी हि रोगाच्या वाढीसाठी लागणाऱ्या पाण्याची गरज भागवते. अशावेळी हवामानातील सापेक्ष आर्द्रता ३०% पेक्षा नाल्यास रोगाची लागण होण्यास सुरुवात होते व तो ५०% पेक्षा जास्त नाल्यास जास्त जोमाने वाढ होते. ३.५ किमी/तास वाऱ्याचा वेग व सोबत पाऊस नव्या ठिकाणी प्रादुर्भाव करण्यास कारणीभूत ठरतो.

तापमान २०⁰C पेक्षा कमी व ३५⁰C पेक्षा जास्त व सापेक्ष आर्द्रता ३०% पेक्षा कमी ही नाल्यास जास्त काळासाठी असल्यास रोगाचा प्रादुर्भाव कमी आढळून येतो.

ॐ81. तेलकट डाग रोगाच्या पोषक अन्नद्रव्याचा काही संबंध आहे का ?

ॐॐॐ होय, नाडाला संतूलित पोषक अन्नद्रव्याची फक्त तेलकट डाग रोगासाठीच नाही इतर रोग आणि विकार पासून बचावासाठी खुप गरज असते. योग्य प्रमाणात जर Cl, Mg, Fe, Mn, Zn आनी Cu, या पोषक तत्वाचा वापर केला तर तेलकट डाग रोगाची प्रतिकारकता कमी होते. नवाचा जास्त वापर रोगाची प्रतिकारकता विविध वाणांच्या फळांच्या पोषण तत्वांच्या परिक्षणानुसार असे दिसून येते की ज्या वाणातील फळात पोटॅश हा घटक जास्त आहे ते वाण तेलकट डाग रोगाला जास्त बळी पडते.

ॐ82. तेलकट डाग रोगापासून बाग मुक्त ठेतण्यासाठी काय उपाययोजना आहेत ?

- ॐॐॐ
- लागवडीसाठी खात्रीच्या रोगमुक्त रोपाची निवड करावी.
 - लागवड नेहमी पावसानंतरच करावी पावसाळ्यापूर्वी करू नये.
 - शिफारशी नूसार योग्यवेळी व योग्य प्रमाणात सेन्ट्रीय व रासायनिक खताचा वापर करावा. लागवडीपासून दोन वर्षापर्यन्त आणि पहिल्या तोडणीपर्यन्त सेन्ट्रीय खतांचा भरपूर वापर करावा आणि रासायनिक खतांचा वापर टाळावा.
 - बागेची स्वच्छता राखावी.
 - रोगग्रस्त बागेमधून छाटणी किंवा भेटीसाठी येणाऱ्या व्यक्तिका प्रवेश टाळावा.
 - पहिले पिक घेण्यापूर्वी नाडाची कमीत कमी दोन वर्षे चांगली वाढ टाळावी.
 - एकाच वेळी घेवू नये, नाडाचे वय व घेर लक्षात घेवून फळांची संख्या निश्चीत करावी.
 - काढणीनंतर लगेच पिकाला सेन्ट्रीय खतांचा बेसल डोस, सुक्ष्म अन्नद्रव्ये, पालाश आणि स्फुरद देवून पुर्ण विश्रांती द्यावी आणि कमीत-कमी पाणी द्यावे.
 - बागेच्या जवळच्या रोगट बाग काढून टाकाव्यात.
 - फळधारणेवेळी, पिकाच्या विश्रांतीवेळी, पावसानंतर, वर्षभर रोगप्रतिबंधक औषधाचा वापर करावा.
 - बोर्डो मिश्रण (०.५ ते १%) हे जिवाणूनाशक व बुरशीनाशक असून, मिश्रण ताजे बनवून घ्यावे.
 - अनावश्यक फवारणी करू नका, शुद्ध रसायनाची निवड करा.
 - तेलकट डाग रोग नसलेल्या भागात किंवा बागेत स्ट्रेप्टोसायक्लिनचा (स्ट्रेप्टोमायसिन सल्फेट ९०% + ऑक्सीट्रेट्रासायक्लीन १०%) उपयोग करू नये.

ॐ83. एकदा तेलकट डाग रोग बागेत आढळल्यानंतर त्यांच्या नियंत्रणासाठी महत्त्वाच्या प्रमुख उपाययोजना काय आहेत ?

- ॐॐॐ
- रोग आढळल्यास पीक पध्दतीमध्ये बदल करून तो हस्त बहार / टाळावा.
 - पिकाला पुर्ण विश्रांती द्यावी.
 - तुमच्या भागामध्ये एक बहार संकल्पना वापरून, समुह पध्दतीने व्यवस्थापन करा.

४. रोगग्रस्त बाग काढून नष्ट करावी.
 ५. बागेची स्वच्छता राखावी.
 ६. शिफारशीनुसार सेंद्रीय व रासायनिक खते वेळेवर व योग्य प्रमाणात द्यावी, सेंद्रीय खतांचा भरपूर वापर करावा.
 ७. शिफारस केल्यानुसार आवश्यक फवारणी वर्षभर करावी. (फळधारणा, सुप्तावस्था, पावसानंतर) अनावश्यक फवारणी करू नका. खाजी करून रसायनाचा वापर करा.
१०. ज्यामध्ये क्रियाशिल घटकाची टक्केवारी किंवा क्रियाशिल घटकाची संपूर्ण माहिती टक्केवारी मधे दिली असावी.

१०४. तेलकट डाग रोगाच्या जिवाणूसाठी दूसरा कोणता यजमान (Host) वनस्पती आहे का?

नाही, तेलकट डाग रोगाच्या जिवाणू (नॅथोमोनास अॅक्सोनोपोडिस.पि.वी. पुनिकी) साठी दुसरा कोणताही यजमान (Host) वनस्पती नाही. काहीनी नाडाला होस्ट मानले पण पुर्णपणे दुसऱ्या जिवाणूमुळे होतो.

१०५. तेलकट डाग हा रोग फक्त जिवाणूमुळेच होतो की याला दुसरे सुक्ष्मजीव कारणीभूत ठेवू?

तेलकट डाग हा रोग फक्त आणि फक्त नॅथोमोनास अॅक्सोनोपोडिस पी.वी पुनिकी ह्याच जिवाणूमुळे होतो. दुसऱ्या कोणत्याही सुक्ष्मजीवाचा यात समावेश होत नाही.

१०६. तेलकट डाग हा रोग आपण सुरुवातीला कसा ओळखावा ?

सुरुवातीला पानाच्या खालच्या भागावर लहान आकाराचे तेलकट डाग दिसतात, प्रकाशाविरुद्ध बघितल्यास स्पष्ट दिसतात. फळांवर सुरुवातीला फळांच्या पृष्ठभागावर पानथळ तेलकट डाग असल्याची लक्षणे दिसतात. फांद्यावर, करड्या, तपकिरी रंगाचे ठीपके फांदीच्या डोळ्याजवळ, बऱ्याचदा, कोवळ्या फांद्या/नविन पालवी काळांतराने ते डाग काळसर तांबूस/तपकिरी होवून खाचे सारखे व्रण निर्माण करतात. खाजीसाठी जवळच्या प्रयोगशाळेत चाचणी द्वारे लगेच प्रमाणित करता येते. फळ तेलकट डाग पाण्याचे थेंब टाकून बोटाने रगडल्यास चिकट वाटतात.

१०७. एकदा नाडाला रोगाची लागण नाल्यानंतर किती दिवसांनी रोगांची लक्षणे दिसतात?

नविन बागामध्ये लागवडीसाठी वापरलेल्या रोपांमध्ये जिवाणूचे संक्रमण असेल तर मुख्यतः पान व फांदीमधील जागा हलकेपणे हलकेपणे करतात, तर हवामानानुसार ५ ते ७ महिन्याने वेगवेगळ्या नाडाच्या जमिनीच्या पृष्ठभागाच्या जवळील डोळ्यामध्ये काळपटपणा जाणवतो.

सामान्यतः पोषक वातावरणात रोगग्रस्त बागेमध्ये जेव्हा पावसाचे किंवा फवारणीचे पाणी पानावर, फळावर नविन रोगांची लागण ४ ते ७ दिवसांनी दिसते.

ॐ88. नविन रोगराई, ढाळिंब बागेच्या लागवडीसाठी कोण कोणत्या गोष्टीची काळजी घ्यावी लागते ?

ॐ०० ढाळिंब सामग्री रोगरहित भागूतून/बगीच्यातून आणावी. नियमीतपणे रोगाचे संक्रमण होऊ नये यासाठी बागेची देखरेख करित रहावी. याचे कारण प्र.क्र. ३ मध्ये दिलेली आहे. रोगग्रस्त ढाळिंब लगेच उपटून, जाळून नष्ट करावे. प्रतिबंधात्मक उपाय म्हणून लगेच स्ट्रेप्टोसायक्लिन (०.५ ग्रॅ./लि.) + कॉपर ऑक्सीक्लोराईड (२.५ ग्रॅ./लि.) किंवा कॉपर हायड्रॉक्साइड ५३.८% (२ ग्रॅ./लि.) आळीपाळीने बोर्डो मिश्रणा (०.५%) १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने किंवा पावसानंतर लगेच फवारणी करावी.

ॐ89. तेलकट डाग हा रोग हवेद्वारे पसरतो का? किती काळ हा हवेत राहू शकतो ?

ॐ०० • तेलकट डाग हा रोग हवेद्वारे पसरतो. शुष्क वातावरणात याचे जीवाणू मरतात. सामान्यतः हवेद्वारे जीवाणू कमी प्रवास करून शेजारी ढाडांना संक्रमित करतात. मात्र वादळी पावसामध्ये दूर अंतरापर्यंत जीवाणू पावसाच्या पाण्यातून पसरतात.

ॐ90. कोण-कोणत्या पद्धतीने तेलकट डाग हा रोग पसरतो ?

ॐ०० रोगग्रस्त लागवडीचे साहित्य, रोगग्रस्त ढाडांशी संपर्क, वाऱ्यामुळे उडणारे पावसाचे थेंब, फवारणी, रोगग्रस्त साधने, किटक, बगीच्या हाताळणारा व्यक्ती, पावसाचे वाहते पाणी इत्यादी.

ॐ91. काय तेलकट रोगाचे जीवाणू जमिनीमध्ये असतात का ? जर होय तर किती दिवसांपर्यंत जमिन जीवाणूची वाहक बनू शकते ?

ॐ०० तेलकट डाग रोगाचे जीवाणू रोगग्रस्त ढाडांच्या खाली मातीत किंवा संक्रमण ढालेल्या ढाडांच्या अवशेषामध्ये असतात, परंतु ढाडांच्या (पाने, फळे, फांद्या) यांच्याशिवाय ३० दिवसांपेक्षा जास्त दिवस जीवाणू जमिनीत जिवंत राहू शकत नाही. एकदा का ढाडांच्या अवशेषांचे विघटन होऊन २५-३० दिवसानंतर त्यामधून जीवाणूचा प्रसार होऊ शकत नाही.

ॐ92. ढाड्याकडे तेलकट डाग रोगग्रस्त बाग आहे, मला ती बाग काढून नविन बागेची लागवड करायची आहे, जूनी बाग काढल्यानंतर किती दिवसांनी नविन बागेची लागवड करावी ?

ॐ०० वरील (प्र.क्र.९२) उत्तरामध्ये सांगितल्याप्रमाणे, सर्व ढाडांचे जमिनीतील अवशेषांचे विघटन ढाल्यानंतर दोन महिन्यांनी नविन लागवड करू शकता. बागेतील ढाडांचे पुर्ण अवशेष विघटित करणे: संक्रमित फळे, पाने, फुले, फांद्या जमा करून नष्ट कराव्यात कारण त्यांचे लवकर विघटन होत नाही. जमिनीला दंताळ्याने अनेकदा पाळट करून सूर्यप्रकाश मिळू द्या. यासाठी उन्हाळ्याचे किंवा वर्षातील उष्णतेचे दिवस चांगले आहेत. त्यानंतर त्यामध्ये हिरवळीचे खत लावा. उदा. धेंचा, ताग इत्यादी. पावसाळ्यापूर्वी (५० ते ६० दिवस) नविन बागेची लागवड करून पावसाळ्यानंतर जमिनीची आर्द्रता जास्त व दिवसांचे तापमान कमी असल्याने नविन

पिकाची लागवड केल्यास चांगली व निरोगी बाग तयार होते.

१३. वायुमयकम (शेतकरी यांना प्लेगसुध्दा म्हणतात) कुजचे नियंत्रण करणे कठीण का?

रोगाचा प्रादुर्भाव अति उष्णता व अति आर्द्रता असलेल्या स्थितीमध्ये होतो आणि मोठे नुकसान होते. संक्रमित फळे काढून बागेच्या जवळपास इतरत्र न टाकता जमा करून नष्ट करावी किंवा जाळून/कुजवून टाकण्यात सात दिवसांच्या अंतराने i) ट्रॉयसायक्ला 18% + मॅनका 62% 2.5-3 ग्रॅ./लि. ii) प्रॉपिकोनो 1 x 0.8/1 + क्लोरॉथॅलोनील ७५% डब्लू.पी. २ ग्रॅ./लि. प्रतिबंधित उपाय म्हणून फुलोऱ्याच्या आधिपासून एक स्पर्शजन्य व एक अंतरप्रवाही बुरशीनाशकाची महिन्याला फवारणी करावी. टाचणीच्या आकाराचे छिद्र असेल तर फळ कुजण्यासाठी मुख्य कारण रस शोषणारा पतंग आहे. त्याचे व्यवस्थापन करावे. (प्र.क्रं. १००)

१४. फळधारणे वेळी फळ कुज कोलेटोट्रायकम किंवा फायटोथेरा यापैकी कशामुळे फरक कसा ओळखावा व त्यावर उपाय काय ?

कोलेटोट्रायकमजन्य (अॅन्थ्रॅकना) कुज हे तपकीरी रंगाची कठीण कुज असते. फायटोथेरा कुज पिंगट रंगाची व मऊ असते व खुप लवकर वाढते तसेच ती २-३ पूर्ण फळावर पसरते. रोग वाढत गेल्यावर पांढरी बुरशी दिसून येते.

१५. मर रोग येण्याचे कारण काय ?

मर रोगाचे मुख्य कारण म्हणजे सेरॅटोसिस्टीस फिम्ब्रीआटा नावाची बुरशी, त्याचबरोबर फ्यूजारियम, रायनोक्टोनिया, स्कलेरोशियम, मॅक्रोफोमिना, फायटोथेरा, यामुळे देखील प्रादुर्भाव होतो. काही ठिकाणी मुरमाड जमिनीत मेलेडोगायनी इनकॉनना नावाच्या सुजकृमीमुळे मर रोग उदभवतो. याव्यतिरीक्त शॉट होल बोरर ह्या किडीच्या प्रादुर्भावानंतर सेरॅटोसिस्टीस फिम्ब्रीआटा बुरशीच्या प्रादुर्भावाने मर रोग येतो. स्टेम बोररच्या प्रादुर्भावाने देखील नाडे अंशतः किंवा पूर्णपणे मरतात याशिवाय पाण्याच्या कमतरतेमुळे देखील अंशतः किंवा पूर्णपणे मरतात:

१६. कोणालाही सहजासहजी मर रोगाचे व्यवस्थापण करता येते का ?

मर रोग हा बुरशी पासून नाला असेल आणि त्याची सुरुवात किंवा प्रादुर्भाव २५ ते ३०% पेक्षा जास्त नाला असेल तर त्या नाडांना रासायनिक उपचारांनी वाचवता येत नाही. रोगप्रतिबंधक उपाय जसे की खाजीशीर (आश्वासक) जैविकखते (प्रश्न क्रं ६६ मध्ये सांगितल्याप्रमाणे) प्रत्येकी ६ महिन्याला वापरणे योग्य ठावे.

११७. मर रोग व्यवस्थापन करण्याक्या काय करावे ?

बायोफार्मुलेशन्स चा उपयोग प्रश्न क्रं ६६ मध्ये सांगितल्याप्रमाणे करावा. मर रोग टाळण्यासाठी किंवा समस्येवर नियंत्रण आणण्यासाठी योग्य निदान व योग्य व्यवस्थापन पद्धतीची आवश्यकता आहे. मर रोगाच्या तपशीलवार सल्ल्यासाठी पुढील लिंक चे अनुसरण करा. nrcpomegranate.icar.gov.in

११८. मर रोगग्रस्त नाडे काढून टाकली तेव्हा नवीन नाडे प्रादुर्भाव ग्रस्त मर रोगग्रस्त नाडे काढून टाकली तर मर रोगाचा प्रादुर्भाव वाढतो असे काही लोक सांगतात हे खरे आहे का ?

नाही, हे बरोबर नाही. जर आपण मर रोगग्रस्त नाडे काढली नसावी व त्यांना तसेच ठेवले तर मोठ्या प्रमाणात मर रोगग्रस्त नाडे वाढलेली नाडे काढावित आणि जाळावीत; बागेत त्यांना ठेवू नये. मेलेल्या नाडांमध्ये बरेच वर्ष त्याचे जंतु जीवंत राहतात आणि काही महीन्यात वारा व पाऊस यांमार्फत रोगग्रस्त माती आणि नाडे अवशेष यातून प्रसार संपुर्ण बागेमध्ये होतो. नाडे मुळासकट काढून त्यांना प्लॅस्टीक किंवा खतांच्या बॅगमध्ये भरून बाहेर नेऊन जाळून टाकावे. जर मुळावरील माती नाडास ओढत नेताना नाडांजवळ पडल्यास इतर नाडे सुद्धा मर रोगग्रस्त होतात. मर रोगाच्या यासाठी आमच्या संकेत स्थळाला भेट द्या.

११९. फळातील रस शोषणाच्या पतंगाचे नियंत्रण सर्वसामान्यपणे कसे करावे आणि सुर्यास्तानंतर त्याला कसे मारावे ?

रस शोषणाच्या पतंगा वरील एक महत्वाचा उपाय म्हणजे फळांना बटर पेपर किंवा पॉलीप्रोपायलिन नॉन ओव्हन बॅग वापरणे. गुळवेल हे गवत काढून नष्ट करावे कारण हे पर्यायी अन्न (यजमान) म्हणून पतंगाच्या उपयोगात येते. तसेच त्याच्यावर पतंगाची अळी वाढत असते. पतंगाने पंक्चर केलेली फळे काढू नये कारण पतंग एका फळावर पुन्हा पुन्हा प्रादुर्भाव करतो. जमिनीवर गळून पडलेली फळे नष्ट करावीत, फळकुज वाढू नये म्हणून बुरशीनाशकांची फवारणी करावी. पिकलेली केळी किंवा पेरू नायलॉनच्या पिशवीमध्ये ठेवून बागेमध्ये जागोजागी टांगून ठेवावीत जेणेकरून पतंग ह्या फळांवर प्रादुर्भाव करण्यात व्यस्त राहिल. ऑगस्ट ते नोव्हेंबर मध्ये पावसानंतर पतंगाचा प्रादुर्भावाचे लक्षणे दिसून येतात. बहार बदलणे हा देखील एक उत्तम पर्याय आहे.

१२०. बॅगिंगचे फायदे काय आहेत ?

फळांचा रंग आणि त्याची गुणवत्ता बॅगिंगमुळे वाढते आणि फळातील रस शोषणारा पतंग आणि फळ पोखणारी अळी व उन्हापासून फळांना संरक्षण मिळते.

101. कोणत्या प्रकारच्या पिशव्या (बॅग) वापरायला हव्या व त्याची प्रती बॅग किंमत किती?

नाॅन ओवन पॉलीप्रोपीलिन ने विणलेल्या आणि बटर पेपर बॅगींग सर्वोत्तम आहे. त्याची किंमत (मजुरी वगळता) ₹ 150 प्रति बॅग.

102. बॅगींगसाठी काय शिफारशी आहेत ?

बॅगींगचा (पिशव्यांचा) वापर करावा. फ्रुट सकिंग मॉथ (ऑक्टोबर-नोव्हेंबर) आढळल्याबरोबर बॅगींग करावे. हे शक्यतो आगस्टच्या शेवटी किंवा सप्टेंबर मध्ये करावे. सनस्काॅरोखण्यासाठी सुरवातीपासूनच फळ लिंबाच्या आकाराचे असताना ते मे मध्ये बॅगींग करावे. बॅगींग करण्यापूर्वी किटकनाशक व बुरशीनाशकाचा फवारणी करावी. पावसाळ्यात आणि तेल्या असल्यास बॅगींग करू नये त्यामुळे बगीच्यामध्ये मिलिबग व कुजव्याची लागण होते. बॅगींग केलेली फळे, तेल्या, मिलीबग प्रवण असतात.

103. काय बोरडेक्स मिश्रण इतर किटनाशक, सुक्ष्म अन्नद्रव्य, बुरशीनाशकाबरोबर मिश्रीत करता येतात?

नाही, याची शिफारस केली गेलेली नाही. कारण त्यामुळे त्याची कार्यक्षमता नष्ट होते.

104. बोर्डोमिश्रण आणि बोर्डेक्स पेस्ट कसे तयार करावे ?

साहित्य :

मोरचूद (कॉपर सल्फेट), कळीचा चुना (कॅल्शियम ऑक्साईड) किंवा हायड्रॉक्साईड (कॅल्शियम हायड्रॉक्साईड), तागाचे पोते, गाळण्यासाठी कापड, मिश्रण बनवण्यासाठी भांडे (लाकडी, मातीची), लाकडी काठी.

अ) घटक :

रसायन	प्रमाण
($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)	१ कि.
कळीचा चुना/कॅल्शियम ऑक्साईड (CaO) किंवा कॅल्शियम हायड्रॉक्साईड Ca(OH)_2	300-४०० ग्रॅ. शुद्धतेनुसार
पाणी	100 ली.
०.५% चे बोर्डोमिश्रण तयार करण्यासाठी कॉपर सल्फेट व चुन्याची अर्धी मात्रा करावी.	

ब) बनवण्याची पध्दत

1. मोरचूद राजभर पाण्यामध्ये (अर्धप्रमाण) विरघळण्यासाठी ठेवा. (तागाच्या पोत्यात

- भरुन ठेवल्यास विरघळण्यास मदत होते.)
2. शिल्लक राहिलेल्या अर्ध्या पाण्यामध्ये कळीचा चुना भिजवून ठेवा. ते द्रावण कापडातून गाळून घ्या. कळीचा चुना नसल्यास साधा हायड्रेटेड लाईमचा वापर करता येतो.
 3. हे दोन्ही द्रावण गाळून घेऊन तिसऱ्या भांड्यात चाळत ओता किंवा त्यास सतत लाकडी काठीने ढवळा.
 4. यामुळे चांगले विरघळलेले व एकजीव मिश्रण नालेले द्रावण तयार होते.

क) बोर्डोमिश्रणाची चाचणी

- **लोखंडासोबत चाचणी-** मोरचूद हे विषारी असून त्याचे मिश्रणात गरजेपेक्षा जास्त प्रमाण वाढल्यास पिकांना हानिकारक ठरते. यास्तव बोर्डोमिश्रणामध्ये त्याचे प्रमाण व्यवस्थित ठेवावे. ही चाचणी घेण्यासाठी लोखंडी खिळा किंवा चाकू द्रावणाच्या वरच्या थरात काही मिनिटे बुडवून ठेवा. खिळ्यावर अथवा चाकूवर विटकरी लाल रंग किंवा जंग आढळून आल्यास द्रावणामध्ये मोरचूदाचे प्रमाण जास्त आहे असे समजावे. अशा परिस्थितीत द्रावणामध्ये थोडा थोडा चुना टाकावा व ढवळावे. खिळ्यावरचा चाकूवर लाल रंग न आल्यास मिश्रण व्यवस्थित बनल्याचे समजावे.
- **चांगल्या गुणवत्तेचा खिळू** ठेवण्याजोगा पेन सारखा पीएच मीटर वापरा आणि द्रावण सामु ७ पीएच ला तपासा. जर रंग ७ सामुच्या खालील रंग दाखवत असेल तर द्रावणात चुना ओलावा आणि जर सामु ७ वरिल दाखवत असेल तर त्यात मोरचूद (कॉपरसल्फेट) ओतावे व तो सामु ७ पर्यंत आणावा.

ड) लक्षात ठेवा:

- मिश्रण तयार केल्यानंतर लगेचच उपयोगात आणावे.
- द्रावण तयार करतांना लोखंडाचे किंवा गळलेले भांडे वापरू नये.
- यासाठी प्लास्टीकचा ड्रम किंवा लाकडी/मातीचे भांडे वापरावे.
- बोर्डोमिश्रण इतर कोणत्याही किटकनाशकासोबत किंवा रसायनासोबत मिसळू नये.
- नेहमी द्रावण फवारणीच्या टाकीत ओतण्याआधी चाळणीद्वारे गाळून घ्यावे.

II) १०% बोर्डोमिश्रणाची पेस्ट

१०% बोर्डोमिश्रणाची पेस्ट बनवतांना १ किलो कॉपर सल्फेट व १ किलो (विद्राव्य चुना) हायड्रेटेड लाईम १० लि. पाणी घ्यावे आणि वरिल प्रमाणे कृती करावी. फक्त १०% पेस्ट बनवतांना सामु तपासण्याची गरज नाही किंवा लोखंड चाचणीची गरज नाही.

105. उष्ण आणि शुष्क महिन्यामध्ये कॉपर बुरशीनाशकाचा वापर करू शकतो ? कॉपरमुळे फायटोटॉक्सीसीटी निर्माण होते का?

कॉपरजन्य बुरशी नाशके कोरड्या व शुष्क वातावरणात 7 आठवडे करता येतो. शिफारशीनुसार महिन्यात फक्त दोनच वेळा उपयोग करावा. कॉपर हे फवारणीतील द्रावणात राहते व कोरडे होते व पानाच्या पृष्ठभागावर पडून राहते जेव्हा ते पाण्याच्या संपर्कात येते तेव्हा त्यातून आयन तयार होतात व आम्लधर्मी वातावरण सुक्ष्मजीव संपर्कात येताच त्यांचा नाश करतात. पावसामुळे पृष्ठ भागावर सतत ओलावा राहिल्यामुळे तथा रात्रीच्या आद्रतेमुळे किंवा फवारणी मुळे शुष्क आणि थंड वातावरणात कॉपरचा अति वापर, 6.00-6.50 असताना फायटोटॉक्सीसीटी येते.

106. कोणत्या कारणामुळे फळे तडकतात व त्याचे उपाय काय ?

जैविक (रोग) व अजैविक (पाणी) या कारणामुळे फळे तडकतात. अजैविक कारणामध्ये मुख्यतः जमीनीतील ओलाव्यात अचानक नालेले बदल, दिवस व रात्रीच्या तापमानातील बदल, मोठ्या कोरड्या (शुष्क) कालावधीनंतर सिंचन इ. होत. तसेच जैविक कारणामध्ये तेल्या रोग व इतर रोगांचा प्रादुर्भाव तडकण्याचे व्यवस्थापन खालील प्रमाणे करावे.

- बोरीक ०.२५-०.३०% आणि िंकसल्फेट ०.३% प्रमाणे फुलधारणा सुरु नाल्यापासून साठ दिवसाच्या अंतराने तिन वेळा फवारणी करावी.
- ०.०५-०.१०% पी.एच. नुसार २५० ग्रॅम/नाड जिप्सम फुलधारणेच्या ६० आणि १२० दिवसानंतर द्यावे.
- जमीनीवर प्लॉस्टीक किंवा पाला पाचोळ्याचे आच्छादन द्यावे.
- फळधारणेवेळी जमिनिमधील आद्रता मधील चढ-उतार नियमित व्हावे.

107. संप्रेरक फळ फुटणे का ?

इजीप्तच्या काही अभ्यासकांच्या अहवालानुसार पूर्ण फुलोऱ्यानंतर ३०० पी.पी.एम. (०.३ग्रॅ./ली.) किंवा जि.ए. ८० पीपीएम. (०.०८ग्रॅ./लि.) चे दोन फवारण्या २ व्या आणि ८ व्या आठवड्यात केल्या तर बऱ्याच प्रमाणात फळ फुटणे थांबू शकते. त्यामुळे फळ गुणवत्ता व उत्पादनावर परिणाम होतो.

108. पक्ष्यांमुळे होणाऱ्या नुकसानीवर कशी मात करू शकतो ?

फळांना पॉलीप्रोपेलिन बॅगचे आवरण द्यावे किंवा नाडाला नेट ने नाकावे.

प्रक्रिया

1109. > साठवून ठेवण्याच्या सर्वोत्कृष्ट काय आहेत \
- ^> 5°C तापमान आणि ९०-९५ % तापमान आणि ९०-९५ %
1110. डाळिंबापासून प्रक्रिया करून तयार केलेले वेगवेगळे उत्पादने कोणती \
- ^ ज्यूस, आर.टी.एस वाइन, न्यूनतम प्रसंस्कृत दाणे, बियांपासून बनवलेले तेल, सालीपासून बनवलेली पावडर इ. उत्पादने डाळिंबावर प्रक्रिया करून तयार केली जातात.
1111. ज्यूस प्रक्रियेसाठी फळाचे कोणते गुण योग्य असतात \
- ^ ग्रेड II आणि III ची फळे रस प्रक्रिया करण्यासाठी योग्य असतात.
1112. १ ली. रस काढण्यासाठी किती फळे आवश्यक असतात \
- ^ भगवा जातीचे २ कि.५ किलो डाळिंब १ ली. रस काढण्यासाठी आवश्यक आहेत.
1113. डाळिंब पाणी टंचाईमुळे फुटले तर मी त्यापासून अनारदाना / रस तयार करू शकतो का \
- ^ नाही, सोलापूर अनारदाना सारख्या अति आंबट वाणांना अनारदाना प्रक्रियेसाठी निवडले पाहिजे. भगवा किंवा इतर वाणांत आंबटपणा कमी असल्यामुळे अनारदाना बनवू शकत नाही. मात्र रस (ज्यूस) काढू शकतो.
1114. > (ज्यूस) आणि आर टी एस निर्मिती व पॅकेजिंग युनिट स्थापना करण्यासाठी अंदाजे खर्च किती असेल \
- ^ डाळिंब ज्यूस व आरटीएस निर्मिती १०० ली. / युनिट या युनिट निर्मिती खर्च १००-२५०-६० लाख रुपये किंवा गुंतवणूक जमीन व बांधकाम खर्च सोडून
1115. कोणते उत्पादन गाव पातळीवर किमान गुंतवणूकी मध्ये (कुटीर उद्योग म्हणून) करण्यासाठी योग्य असेल \
- ^ > आधारित आर टी एस पेय किंवा कमी गुंतवणूक असणारा कुटीर उद्योग आहे.

निर्यात

1116. मी निर्यात गुणवत्ता युक्त डाळिंब उत्पादन कसे करू शकतो \

निर्यात गुणवत्ता उत्पादनासाठी आपण ट्रेसिबिलिटी/ अनारनेट अंतर्गत APEDA ने घालून दिलेल्या उपलब्ध नियमांचे पालन करणे आवश्यक आहे.

1117. डाळिंब निर्यातीची नोंदणी प्रक्रिया काय आहे \

आपण राज्य फळबाग/कृषी विभाग द्वारे नोंदणी आणि नियम <http://traceability.apeda.gov.in/hortinet> APEDA अनुसरण करणे आवश्यक आहे.

प्रशिक्षण आणि तंत्र-गान हस्तांतरण

1118. रा.डा.सं.के. हे अधिकारी आणि शेतकऱ्यांना डाळिंब लागवडीसाठी प्रशिक्षण देऊ शकते का \

रा.डा.सं.के. शेतकरी, राज्य सरकारचे कृषी अधिकार व इतर स्वयंसेवी संस्था यांच्यासाठी 3-4 प्रशिक्षण देत असते. निवास शुल्क व प्रशिक्षण शुल्क प्रशिक्षणार्थीना किंवा प्रशिक्षण प्रायोजकांना भरावी लागतो. आपण एक गट किंवा शेतकरी प्रतिनिधी म्हणून संक्षिप्त माहितीसह संचालक रा.डा.सं.के. यांना एक पत्र लिहू शकता. शेतकी संस्था, कृ.वि.के, आत्मा, राज्य सहकारी कर्मचारी हे शेतकऱ्यांचे संघाचे प्रशिक्षणासाठी प्रायोजन करू शकतात. विशिष्ट विषयांवरील वेगवेगळ्या कालावधीच्या प्रशिक्षणासाठी सुद्धा हेच नियम व अटी लागू आहेत.

1119. मी व्यावसायिक पातळीवर डाळिंबाची प्रक्रिया उत्पादने निर्माण करण्यासाठी प्रशिक्षण मिळवू शकतो का ?

होय आपण डाळिंब प्रक्रियेवर सर्व प्रशिक्षण मिळवू शकता. यासाठी प्र.क्र. ११८ च्या उत्तरात दिलेली प्रक्रिया पूर्ण करा.

नवीन वाण सोलापूर लाल

120. डाळिंब संशोधन केंद्राचे नवीन वाण "सोलापूर लाल" याची प्रमुख वैशिष्ट्ये काय आहेत?

☞ वाण बायोफोर्टीफाइड (Biofortified) वाण असून त्यामध्ये मोठ्या प्रमाणात लोह (५.६-६.१ मिग्रॅ/१००ग्रॅ. दाणे), जस्त (०.६४-०.६९ मिग्रॅ/१००ग्रॅ दाणे), अँथोसाइनिन (३८५-३९५ मिग्रॅ/१०० ग्रॅ दाणे) आणि जीवनसत्त्व क (१९.४-१९.८ मिग्रॅ/१००ग्रॅ दाणे), हे गडद लाल, जास्त टीएसएस (१७.५-१७.७ डिग्री बीक्स), फळउत्पादकता (२३-२७ टन हे), टपोरे दाणे आहेत. खाण्यासाठी आणि प्रक्रिया उद्योगासाठी हे वाण अत्यंत योग्य आहेत. फुल धारणेनंतर सोलापूर लाल ही प्रजाती १६५ दिवसांनी परिपक्व होते. वेगवेगळ्या वातावरणाच्या आणि हाताळणीच्या पद्धतींतर्गत याचा कालावधी वेगवेगळा येवू शकतो.

121. सोलापूर लाल या प्रजातीला बायोफोर्टीफाइड (Biofortified) प्रजाती म्हणून का ठरवण्यात आले आहे?

☞ ज्या प्रजातीमध्ये मोठ्या प्रमाणात पोषणद्रव्ये, प्रामुख्याने, जीवनसत्त्वे, खनिजे इत्यादी. त्याच्या खाण्याच्या भागात असतात त्याला बायोफोर्टीफाइड (Biofortified) प्रजाती असे म्हणतात. मानवी जीवनातील कुपोषणाची कमतरता भरून काढण्याचे प्रमुख कार्य बायोफोर्टीफाइड (Biofortified) प्रजाती करतात.

122. नवीन विकसित केलेले वाण हे तेलकट डागावर व मर रोगास प्रतिकारक्षम आहे का?

☞ नाही, डाळिंबाचे नवीन वाण सोलापूर लाल व सोलापूर अनारदाना हे तेल्या व मर रोगास प्रतिकारक्षम नाहीत.

123. नवीन वाणांची रोपे खरेदी करण्यासाठी काय प्रक्रीया आहे?

☞ डाळिंबाचे नवीन वाण सोलापूर लाल व सोलापूर अनारदाना यांची रोपे खरेदी करण्यासाठी राष्ट्रीय डाळिंब संशोधन केंद्राच्या संकेतस्थळावर nrcpomegranate.icar.gov.in वर मागणीपत्रक उपलब्ध असताना ऑनलाईन अर्ज करावा लागेल. ऑनलाईन अर्ज करणाऱ्यांना "प्रथम आल्यास प्रथम सेवा" या प्रमाणे बुकिंग सुविधा उपलब्ध केली जाईल आणि रोपे उपलब्ध होताच त्यांना राष्ट्रीय डाळिंब संशोधन केंद्रातून रोपे घेवून जाण्यास सांगितले जाईल.

0124. सोलापूर लाल ही भगवापेक्षा कशा प्रकारे वेगळी आहे?

सोलापूर लाल ही प्रजाती बायोफोर्टीफाइड प्रजाती आहे. आणि भगव्याच्या तुलनेत ही गडद लाल, जास्त टीएसएस, फळउत्पादन, लोह, जस्त, अँथोसायनीन आणि जीवनसत्व क असलेली त्याबरोबरच टपोरे दाणे, प्रक्रिया उद्योगासाठी व खाण्यासाठी अत्यंत योग्य आहे. सोलापूर लाल ही प्रजाती फुल धारणेनंतर १६५ दिवसांनी परिपक्व होते तर भगवा फुल धारणेनंतर १८० दिवसांनी परिपक्व होतो. म्हणजे सोलापूर लाल ही भगवाच्या तुलनेत १५ दिवसांनी लवकर पक्व होतो.