



फळधारक डाळिंब बागेसाठी सल्ला (फेब्रुवारी-मार्च २०२३)

डॉ. ज्योत्सना शर्मा, डॉ. आशिस माइति, डॉ. एन. व्ही. सिंह, डॉ. मल्लिकार्जुन,
डॉ. मंजूनाथा एन. आणि डॉ. सोमनाथ पोखरे

1. मृग बहार (मे-जून बहार व्यवस्थापन)

उशीरा मृग (जुलै-बहार व्यवस्थापन)

बागेची अवस्था: विश्रांती अवस्था व त्यानंतर ताण अवस्था

अ) फळ बागेतील मशागतीची कामे:

- जर लेट मृग बहार घेतला असेल तर मागील हंगामातील डाळिंब फळांच्या काढणीनंतर लगेचच बागेची मध्यम ते खरड स्वरूपाची छाटणी करावी. (झाडावरील तुटलेल्या, गुंतलेल्या आणि रोगग्रस्त फांद्या काढाव्यात, सरळ आणि झाडाच्या मधोमध वाढलेले वॉटरशूट काढावेत आणि अनावश्यक गर्दी करणाऱ्या फांद्या काढून टाकाव्यात).
- रोगग्रस्त बागेची छाटणी करताना फांदीवर असणाऱ्या तेलकट डाग (बक्टेरियल ब्लॉइट) रोगाच्या जखमेच्या (कॅन्करच्या) २ ते ३ इंच खालून फांदी छाटावी. झाडावरील सर्व रोगग्रस्त फांद्या काढून टाकण्याची काळजी घ्यावी.
- छाटणी केलेल्या भागांवर लगेच १०% बोर्डो पेस्ट चा लेप दिल्यास त्या जखमाद्वारे रोगाचा सुप्त संसर्गाचा प्रवेश प्रतिबंधित होतो.
- छाटणी केल्याच्यानंतर ताबडतोब छाटणी केलेल्या झाडांवर १% बोर्डो मिश्रणाची फवारणी करावी.
- छाटणी नंतर बागेमध्ये गळून पडलेली फळे, छाटणी केलेल्या फांद्या इत्यादी बागेतून बाहेर काढून बागेची साफसफाई करावी.

ब) अन्नद्रव्य व्यवस्थापन:

- मागील हंगामातील फळांच्या तोडणी नंतर लगेचच बागेस शिफारसीत खतांच्या मात्रा द्यावी.

- २० ते २५ किलो चांगले कुजलेले शेणखत किंवा प्रति झाड किंवा १३ ते १५ किलो शेणखत + २ किलो गांडूळ खत + २ किलो निंबोळी पेंड प्रति झाड किंवा ७.५ किलो चांगले कुजलेले कोंबडी खत + २ किलो निंबोळी प्रति झाड या प्रमाणात खतांच्या मात्रा द्याव्यात.
- सोबत २२५ ते २८० ग्रॅम नत्र (४९० ते ६१० ग्रॅम यूरिया); ६३ ग्रॅम स्फुरद (३९५ ग्रॅम सिंगल सुपर फॉस्फेट); २०० ग्रॅम पालाश (३३५ ग्रॅम म्युरेट ऑफ पोटाश); ४८८ ग्रॅम कॅल्शियम (२.८० किलो जिप्सम) आणि ८० ग्रॅम मॅग्नेशियम (८०० ग्रॅम मॅग्नेशियम सल्फेट) प्रति झाड या प्रमाणात रासायनिक खतांच्या मात्रा द्यावी त्यानंतर हलके पाणी द्या.

कृपया लक्षात ठेवा:

वर दिलेल्या नत्र-स्फुरद-पालाश खतांच्या शिफारशी या पानांमधील नत्र - स्फुरद - पालाश तपासणी अहवालातील इष्टतम श्रेणीनुसार असून, यातील कोणताही पोषक घटक इष्टतम श्रेणीपेक्षा कमी असल्यास, शिफारसीची मात्रा २५% ने अधिक करावी.

| पोषक तत्व (%) | पानातील इष्टतम श्रेणीची मात्रा |
|---------------|--------------------------------|
| नत्र | १.३२ - २.१५ |
| स्फुरद | ०.१८ - ०.२४ |
| पालाश | १.२९ - १.९९ |
| कॅल्शियम | ०.६४ - १.२० |
| म्याग्नेशियम | ०.२३ - ०.४५ |

क) जैविक फॉर्म्युलेशन हे रासायनिक खतांच्या मात्रा दिल्याच्या २०-३० दिवसांनंतर द्यावे. कोणताही जैविक फॉर्म्युलेशनस एकट्याने अथवा एकत्रित पद्धतीने वापरावीत, जसे की, अँड्रोस्परिलम स्पेसिज @ १ किलो प्रति एकर किंवा अँस्परजिलस नायजर (AN २७/IRAG०७) @ १ किलो प्रति एकर किंवा ट्रायकोडर्मा व्हिरिडी @ १ किलो प्रति एकर आणि पेनिसिलियम पिनोफायलम @ ३ किलो प्रति एकर (१० ग्रॅम/झाड). अश्या जैविक फॉर्म्युलेशन यांची वेगवेगळ्या ठिकाणी चांगल्या कुजलेल्या शेणखताचे बेड करून वाढ करावी. त्यासाठी १ किलो जैविक फॉर्म्युलेशन २०० किलो ते १००० किलो चांगल्या कुजलेल्या शेणखतामध्ये मिसळावे. या मिश्रणाचे सावलीच्या ठिकाणी बेड तयार करून त्यामध्ये ६०-७०% ओलावा ठेवावा. दर २ दिवसांनी या मिश्रणाला चांगल्या प्रकारे मिसळत राहावे. साधारणपणे १२ ते १५ दिवसात यामधील जीवणुंची / बुरशीची वाढ

चांगल्या प्रकारे झालेली असेल. असे तयार झालेले जैविक खत झाडांना टाकण्यापूर्वी त्यामध्ये अर्बास्कूलर मायकोरायझा या फायदेशीर बुरशी (ए एम एफ) (रायझोफॅगस इरेगुल्यारिस / ग्लोमस इंट्राडॉलिसिस) चे जैविक फॉर्म्युलेशन @ १ किलो प्रती एकर या प्रमाणे शेणखतामध्ये व्यवस्थित मिसळून बागेला वापरावे.

ख) कीड व्यवस्थापन:

विश्रांतीच्या अवस्थेमध्ये फळबागांकडे दुर्लक्ष केल्यास कीटक आणि रोगांच्या अनेक समस्या वाढीस लागतात. त्यामुळे खोड भुंगा (स्टेम बोअरर), शॉट / पिन होल बोअर, वाळवी, कोळी (माइट्स), पाने खाणारी अळी आणि शोषक कीटक (मिली बग्स, स्केल कीटक) इत्यादींसाठी बागेचे नियमित निरीक्षण करणे जरूरीचे आहे. या निरीक्षणाच्या आधारे बागेमध्ये आढळलेल्या कीटकांच्या नियंत्रणाकरिता खालीलप्रमाणे कीटकनाशाकांच्या २ ते ३ फवारण्या १५ ते २० दिवसांच्या अंतराने कराव्यात.

१. पानावर रसशोषक किडीचा प्रादुर्भाव कमी प्रमाणात आढळून आल्यास, केवळ अझाडिरेक्टिन / निंबोळी तेल (१०००० पीपीएम) @ ३ मिली प्रति लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे.
२. पानांवर किडीचा प्रादुर्भाव जास्त आढळल्यास, लॅम्बडा सायहॅलोथ्रीन ५% ई सी @ ०.५-०.७५ मिली प्रति लिटर किंवा इंडोक्साकार्ब १४.५% एस सी @ ०.७५ मिली प्रति लिटर किंवा सायंट्रानिलिप्रोल १०.२६% ओ डी @ ०.७५ मिली प्रति लिटर किंवा थायोमिथोक्झाम २५% डब्लू जी @ ०.५ मिली प्रति लिटर याप्रमाणात वरीलपैकी कोणत्याही कीटकनाशाकाची फवारणी करावी. राष्ट्रीय डाळिंब संशोधन केंद्र सोलापूर च्या वेबसाइटवर उपलब्ध असलेल्या कृषी रसायनांची तत्कालीन यादी कीटक व्यवस्थापनासाठी संदर्भित केली जाऊ शकते. खाली दिलेल्या लिंकवर डाळिंबातील शॉट / पिन होल बोअर व्यवस्थापनाबाबत सल्ला पाहता येईल.
३. फळांच्या तोडणीनंतर लाल माती/ गेरू ची पेस्ट किंवा १०% बोर्डो पेस्ट यांचा वापर झाडाची खोडे रंगविण्यासाठी करावा. सर्व मुख्य खोडांना त्यांच्या उंचीनुसार जमिनीपासून २ ते ३ फुटांपर्यंत व्यवस्थित खोडे रंगवावीत.
४. **स्टेम पेस्टिंग तयार करण्याची पद्धत:** लाल माती / गेरू ४ किलो + क्लोरपायरीफॉस २०% ई सी २० मिली किंवा एमॅमेक्टिन बेंझोएट ५% एस जी २० ग्रॅम + कॉपर ऑक्सिक्लोराईड (सी ओ सी) ५०% डब्ल्यू पी २५ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून पेस्ट तयार करावी आणि जमिनीपासून २ ते २.५ फूटांपर्यंत खोडांना रंगविण्यासाठी त्याचा वापर करावा. वैकल्पिकरित्या १०% बोर्डो पेस्ट सोबत

क्लोरपायरीफॉस २०% ई सी २० मिली किंवा एमॅमेक्टिन बेंझोएट ५% एस जी २० ग्रॅम वापरता येते.

ड) रोग व्यवस्थापन :

१. विश्रांतीच्या कालावधीत हवामानानुसार आणि बागेतील समस्ये नुसार १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने खालील फवारण्या कराव्यात:
 - (i) १% बोर्डो मिश्रण किंवा कॉपर ऑक्सीक्लोराईड ५०% डब्लू पी @ २.५-३.० ग्रॅम प्रति लिटर किंवा कॉपर हायड्रॉक्साइड ५३.८% डब्लू पी @ २ ग्रॅम प्रति लिटर आणि २-ब्रोमो-२-नायट्रोप्रोपेन-१,३-डायॉल (ब्रोनोपॉल ९५%) @ ०.५ ग्रॅम प्रति लिटर यांची एक फवारणी १ महिन्याच्या अंतराने घ्यावी.
 - (ii) कोणत्याही बुरशीजन्य रोगाचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात आढळल्यास - मॅन्कोझेब ७५% डब्लू पी @ २ ग्रॅम प्रति लिटर + ०.२५ मिली प्रति लिटर स्प्रेडर स्टिकर किंवा इतर कोणत्याही विशीष्ट बुरशीनाशकाचा राष्ट्रीय डाळिंब संशोधन केंद्र सोलापूर च्या वेबसाइटवर उपलब्ध असलेल्या कृषी रसायनांची तत्कालीन यादीनुसार वापर करावा (<https://nrcpomgranate.icar.gov.in/files/Advisory/91.pdf>).
२. डाळिंब बागेमध्ये जिवाणूजन्य रोगांचा सामना करणाऱ्या शेतकऱ्यांनी स्टेम सोलारायझेशन / सिक्स स्टेप तंत्रज्ञानाचा अवलंब करावा. जे किफायतशीर आणि पर्यावरणास अनुकूल असून रोग व्यवस्थापनासाठी प्रभावी तंत्रज्ञान आहे. या तंत्रज्ञानाबद्दल अधिक तपशीलांसाठी कृपया लिंक तपासा. (<https://nrcpomgranate.icar.gov.in/files/Advisory/89.pdf>).

II. हस्त बहार (सप्टेंबर-ऑक्टोबर महिन्यामधील व्यवस्थापन)

बागेची अवस्था: फळ पक्वता

अ) फळ बागेतील मशागतीची कामे:

१. फळांनी भरलेल्या फांद्यांना आधार देण्यासाठी योग्य स्टेकिंग पद्धतीचा अवलंब करणे आवश्यक आहे.
२. जर लवकर हस्त बहार घेतला असेल तर; फळांनी पूर्ण परिपक्वता प्राप्त केलेली असेल. अशा फळांची गळती अथवा बुरशीजन्य रोगाचे डाग टाळण्यासाठी फळांची तोडणी योग्य वेळी करावी. फळांच्या तोडणीस उशीर झाल्यास आतील दाण्यांची गुणवत्ता खराब होऊ शकते किंवा अशी फळे तडकतात आणि खराब होतात.

ब) अन्नद्रव्य व्यवस्थापन:

१. फळांच्या चांगल्या गुणवत्तेसाठी आणि फळांचा आकार वाढविण्यासाठी ००:५२:३४ (मोनो-पोटॅशियम फॉस्फेट) @ ५ ते ६ ग्रॅम प्रति लिटर १५ ते २० दिवसांच्या अंतराने पानां वरती तीन फवारण्या घ्याव्यात.
२. तसेच १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने मॅगनीज सल्फेटचे @ ६ ग्रॅम प्रति लिटर या प्रमाणात पानावर दोन फवारण्या घ्याव्यात.
३. विद्राव्य खताचा मात्रा जसे की, युरिया @ ४१.४४ ते ६९.५६ किलो प्रति हेक्टर प्रति वेळ; N:P:K::००:५२:३४ (मोनो-पोटॅशियम फॉस्फेट) @ २२.२० किलो प्रति हेक्टर प्रति वेळ; आणि N:P:K::००:००:५० (पोटॅशियम सल्फेट) @ २२.२० किलो प्रति हेक्टर प्रति वेळ या प्रमाणात सिंचनाच्या पाण्याद्वारे ७ दिवसांच्या अंतराने द्यावीत.

क) कीड व्यवस्थापन:

१. **फळ माशी:** बागेमध्ये फळमाशी मुळे होणारे नुकसान टाळण्यासाठी टोरुला यीस्ट / बॅक्टोसेरा डोरसालिस चे गंधयुक्त मॅकफिल सापळे/प्लास्टिक बाटली पासून बनविलेले १२ सापळे प्रति हेक्टर बसवावेत आणि त्यातील गंध १५ ते २० दिवसांच्या अंतराने बदलावा.
२. **फळ पोखरणारी अळी (अंडी अवस्था):** याच्या नियंत्रणासाठी ७ ते १० दिवसांच्या अंतराने अझाडिरेक्टीन/ निंबोळी तेल १% (१०००० पीपीएम) @ ३ मिली प्रति लिटर किंवा करंज तेल @ ३ मिली प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे घेऊन फवारणी करावी.
३. **छिद्रे पडलेली अथवा पोखरलेली फळे:** छिद्रे पडलेली अथवा पोखरलेली सर्व फळे गोळा करून खड्ड्यात गाडून त्यांची विल्हेवाट लावावी. खाली नमूद केलेल्या कोणत्याही एका कीटकनाशकाची जसे सायनट्रानिलिप्रोल १०.२६% ओ डी @ ०.७५ मिली प्रति लिटर किंवा क्लोरान्द्रानिलिप्रोल १८.५% एस सी @ ०.७५ मिली प्रति लिटर किंवा टॉल्फेनपायरेट १५% ई सी @ ०.७५ मिली प्रति लिटर किंवा फ्लॉनिकॅमिड ५०% डब्ल्यू जी @ ०.७५-१ मिली प्रति लिटर पाणी या प्रमाणात मिसळून फवारणी घ्यावी.
४. **सदर्न स्टिंक बग: अंड्याच्या अवस्था -** याकरिता अझाडिरेक्टीन/ निंबोळी तेल १% (१०००० पीपीएम) @ ३ मिली प्रति लिटर किंवा करंज तेल @ ३ मिली प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे घेऊन फवारणी करावी. **पिल्ले आणि प्रौढ अवस्था -** या अवस्थेमध्ये

कीड असल्यास सायनट्रानिलिप्रोल १०.२६% ओ डी @ ०.७५ मिली प्रति लिटर किंवा क्लोरान्द्रानिलिप्रोल १८.५% एस सी @ ०.७५ मिली प्रति लिटर किंवा स्पिनोटोराम १२ % एस सी १.० मिली प्रति लिटर किंवा लॅम्बडा सायहॅलोथ्रीन ५% ईसी @ ०.५-०.७५ मिली प्रति लिटर या प्रमाणात मिसळून फवारणी घ्यावी.

५. **मिली बगस/खवले कीड: सुरुवातीची अवस्था:** अझाडिरेक्टीन/ निंबोळी तेल १ % (१०००० पीपीएम) @ ३ मिली प्रति लिटर किंवा करंज तेल @ ३ मिली प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे घेऊन फवारणी करावी. प्रादुर्भाव अधिक प्रमाणात असल्यास थायामेथोक्सम १२.६% + लॅम्बडा-सायहॅलोथ्रीन ९.५% झेड सी @ ०.७५ मिली प्रति लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

६. **कोळी कीटक:** याचा प्रादुर्भाव सुरुवातीच्या टप्प्यावर दिसून आल्यास, अझाडिरेक्टीन/ निंबोळी तेल १% (१०००० पीपीएम) @ ३ मिली प्रति लिटर किंवा करंज तेल @ ३ मिली प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे घेऊन फवारणी करावी. प्रादुर्भाव अधिक असल्यास, फेनाझाक्विन १०% ई सी @ १.५ मिली प्रति लिटर किंवा फेनपायरोक्सीमेट ५% ई. सी. @ ०.४ मिली प्रति लिटर किंवा स्पिरोमेसिफेन २२.९% w/w एस सी @ ०.४-०.५ मिली प्रति लिटर किंवा फोसालोन ३५% ई सी @ २ मिली प्रति लिटर या प्रमाणात फवारणी करावी.

ड) **रोग व्यवस्थापन:** डाळिंब सल्ल्याच्या शेवटी तक्ता क्र. १ मध्ये रोग व्यवस्थापन दिलेले आहे.

III. आंबिया बहार (जानेवारी-फेब्रुवारी बहार व्यवस्थापन)

बागेची अवस्था: नवीन पालवी फुटण्याची अथवा सुरुवातीची फळ धारणेची अवस्था

अ) **फळ बागेतील मशागतीची कामे:**

झाडांची वाढ जास्त प्रमाणात होऊ नये याकरिता जमिनीच्या प्रकारानुसार पाण्याचे व्यवस्थापन योग्य प्रकारे करणे आवश्यक आहे.

ब) **अन्नद्रव्य व्यवस्थापन:**

• **फुलोरा अवस्था:**

१. चांगली फुलधारणा आणि अधिकाधिक फळांची धारणा होण्यासाठी नॅफथाइल ऍसिटिक ऍसिड (NAA) १० पीपीएम किंवा एनएए फॉर्म्युलेशन ४.५% @ २२.५ मिली प्रति १०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

२. सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची १.० ते १.५ किलो प्रति हेक्टर या प्रमाणात पानांवर फवारणी करावी.
३. विद्राव्य खताचा मात्रा N:P:K::००:५२:३४ (मोनो-पोटॅशियम फॉस्फेट) ११ किलो प्रति हेक्टर प्रति वेळ आणि N:P:K::००:००:५० (पोटॅशियम सल्फेट) ११ किलो प्रति हेक्टर प्रति वेळ ७ दिवसांच्या अंतराने ७ वेळा सिंचनाच्या पाण्याबरोबर द्यावी.
४. जिप्सम १.१४ किलो प्रति झाड आणि मॅग्नेशियम सल्फेट ३०० ग्रॅम प्रति झाड मातीत पूर्णपणे मिसळावे आणि त्यानंतर झाडांना पाणी द्यावे.

• **फळ धारणा पूर्णपणे झाल्यानंतर**

१. सिंचनाद्वारे विद्राव्य खत युरिया @ १३.७० ते २३.१३ किलो प्रति हेक्टर प्रति वेळ ७ दिवसांच्या अंतराने ८ वेळा द्यावे.
२. पाण्याद्वारे N:P:K::००:५२:३४ (मोनो-पोटॅशियम फॉस्फेट) ११ किलो हेक्टर प्रति वेळ आणि N:P:K::००:००:५० (पोटॅशियम सल्फेट) @ ११ किलो प्रति हेक्टर प्रति वेळ या प्रमाणात एक वेळा बागेस द्यावे.
३. सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची १.० ते २ किलो प्रति हेक्टर या प्रमाणात पानांवर फवारणी करावी.
४. त्यानंतर १५ दिवसांच्या अंतराने जिबरेलिक ऍसिड @ ५० पीपीएम च्या दोन फवारण्या घ्याव्यात.

क) कीड व्यवस्थापन:

१. पानांच्या वाढीची अवस्था /फुलारा अथवा कळी अवस्था /फुलांच्या आरंभीची अवस्था: अझाडिरेक्टीन / निंबोळी तेल १% (१०००० पी पी एम) @ ३ मिली प्रति लिटर किंवा करंज तेल @ ३ मिली प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे घेऊन फवारणी करावी किंवा स्पिनोटोराम १२ % एस सी @ १.० मिली प्रति लिटर किंवा स्पिनोसॅड ४५% एस सी @ ०.५ मिली प्रति लिटर + ०.२५ मिली/लिटर स्प्रेडर स्टिकर या प्रमाणे फवारणी घ्यावी.
२. फळ धारणा अथवा फळ वाढीची अवस्था: सायनट्रानिलिप्रोल १०.२६% ओ डी @ ०.७५ मिली प्रति लिटर किंवा क्लोरान्द्रानिलिप्रोल १८.५% एस सी @ ०.७५ मिली प्रति लिटर किंवा टॉल्फेनपायरॅड १५% ई सी @ ०.७५-१.० मिली प्रति लिटर प्रमाणात मिसळून फवारणी घ्यावी.
३. कोळी कीटक: याचा प्रादुर्भाव सुरुवातीच्या टप्प्यावर दिसून आल्यास, अझाडिरेक्टीन/ निंबोळी तेल १% (१०००० पी पी एम) @ ३ मिली प्रति लिटर या प्रमाणे घेऊन फवारणी करावी. प्रादुर्भाव अधिक असल्यास, फेनाझाक्विन १०% ई सी @ १.५ मिली प्रति लिटर किंवा फेनपायरोक्सीमेट ५% ई. सी. ०.४ मिली प्रति लिटर किंवा

स्पिरोमेसिफेन २२.९% w/w एस सी @ ०.४ ते ०.५ मिली प्रति लिटर किंवा
फोसालोन ३५% ई सी @ २ मिली प्रति लिटर या प्रमाणात फवारणी करावी.

ड) रोग व्यवस्थापन:

तक्ता क्र. १: डाळिंबाच्या बुरशीजन्य ठिपके रोग आणि फळ कुज याच्या नियंत्रणकरिता

काही चांगली बुरशीनाशके

| | |
|-----|---|
| १. | मॅन्डीप्रोपॅमिड २३.४% एस सी @ १ मिली प्रति लिटर |
| २. | मेटिराम ५५% + पायराक्लोस्ट्रोबिन ५% ई सी @ ३ ग्रॅम प्रति लिटर |
| ३. | प्रोपिकोनाझोल २५% ईसी @ १ मिली प्रति लिटर + अझाऑक्सीस्ट्रोबिन २३% एस सी @ १ मिली प्रति लिटर |
| ४. | अझाऑक्सीस्ट्रोबिन २०% + डायफेनोकोनाझोल १२.५% एस सी @ २ मिली प्रति लिटर |
| ५. | क्लोरोथॅलोनिल ५०% + मेटलॅझक्सिल एम ३.७५% @ २ मिली प्रति लिटर |
| ६. | ०.५% बोर्डो मिश्रण |
| ७. | कॉपर ऑक्सिक्लोराईड ४५% + कासुगामायसिन ५% @ २.५ ग्रॅम प्रति लिटर |
| ८. | झायनेब ६८% + हेक्साकोनाझोल ४% डब्ल्यूपी @ २.५ ग्रॅम प्रति लिटर |
| ९. | ट्रायसायक्लाझोल १८% + मॅन्कोझेब ६२% डब्लू पी @ २.५ ग्रॅम प्रति लिटर |
| १०. | क्लोरोथॅलोनिल ७५% डब्लू पी @ २.० ग्रॅम प्रति लिटर |
| ११. | फ्लुओपायराम १७.७% + टेब्युकोनाझोल १७.७% w/w एससी @ १ मिली प्रति लिटर |
| १२. | टेबुकोनाझोल ५०% + ट्रायफ्लॉक्सिस्ट्रोबिन २५% w/w डब्लूजी (७५ डब्लूजी) @ ०.५ ग्रॅम प्रति लिटर |
| १३. | डायफेनोकोनाझोल २५% ईसी @ ०.५ - १.० मिली प्रति लिटर |
| १४. | कार्बेन्डाझिम ५०% डब्लू पी @ १.० ग्रॅम प्रति लिटर |
| १५. | मॅन्कोझेब ७५% डब्लू पी @ २.० ग्रॅम प्रति लिटर |
| १६. | थायोफेनेट मिथाइल ७०% डब्लू पी @ १.० ग्रॅम प्रति लिटर |
| | टीपः <ul style="list-style-type: none"> वरीलपैकी कोणत्याही बुरशीनाशकांचे फुलोरा आणि फळधारणेच्या प्राथमिक अवस्थेत २ ते ३ फवारण्या १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने केल्यास सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त होतात. योग्य वेळी केलेल्या फवारण्या मुळे नंतरच्या टप्प्यावरील अनावश्यक अनेक फवारण्या टाळता येतील. बोर्डो मिश्रण वगळता इतर सर्व फवारण्यामध्ये नेहमी स्प्रेडर स्टिकरचा वापर करावा. ताम्रयुक्त बुरशीनाशक वगळता इतर कोणत्याही बुरशीनाशकाचा वापर एका हंगामात २ पेक्षा अधिक वेळा करू नये. |

डाळिंबाच्या सर्व हंगामातील रोगांचे व्यवस्थापन

१. बॅक्टेरीअल ब्लाईट या जिवाणूजन्य रोगाच्या नियंत्रणासाठी बहार धरल्या वेळेपासून ७-१० दिवसांचे अंतराने बोर्डो मिश्रण (फक्त छाटणीनंतर १% आणि इतर वेळी ०.५%) किंवा स्ट्रेप्टोसायक्लिन (स्ट्रेप्टोमायसिन सल्फेट ९०% + टेट्रासायक्लिन हायड्रोक्लोराईड १०%) @ ०.५ ग्रॅम प्रति लिटर किंवा २-ब्रोमो, २-नायट्रो प्रोपेन-१, ३-डायॉल (ब्रोनोपोल ५९%) ०.५ ग्रॅम प्रति लिटर + कॉपर ऑक्सिक्लोराईड २.०-२.५ ग्रॅम प्रति लिटर किंवा कॉपर हायड्रॉक्साईड २.०-२.५ ग्रॅम प्रति लिटर + स्प्रेडर स्टिकर ०.५ मिली प्रति लिटर या प्रमाणे फवारण्या घ्याव्यात.
२. बागेमध्ये इतर बुरशीजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव असल्यास ताम्रयुक्त बुरशीनाशके इतर आवश्यक बुरशीनाशकांनी बदलले जाऊ शकतात.

बॅक्टेरीअल ब्लाईट या जिवाणूजन्य रोगाच्या तत्काळ नियंत्रणासाठी

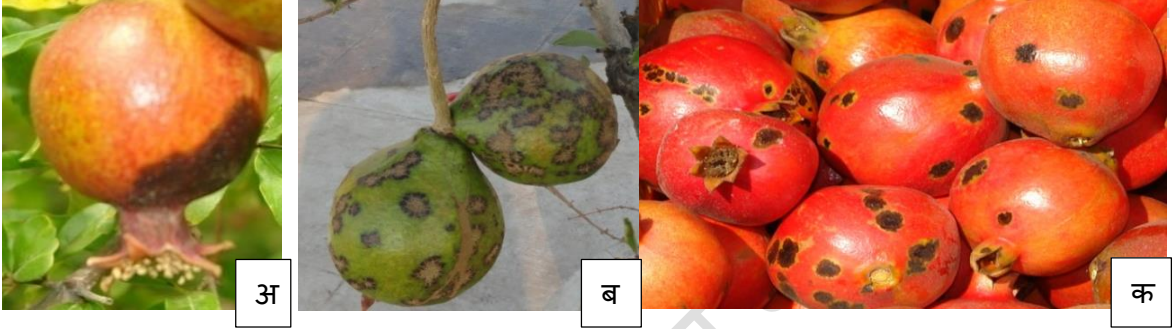
१. फळे लिंबाच्या आकाराची आणि हिरव्या रंगाच्या अवस्थेत असताना फळांवर बॅक्टेरीअल ब्लाईटचा संसर्ग दिसू लागल्यास खालीलप्रमाणे १ ते २ फवारण्या ४ दिवसांच्या अंतराने घ्याव्यात.
२. स्ट्रेप्टोसायक्लिन (स्ट्रेप्टोमायसिन सल्फेट ९०% + टेट्रासाइक्लिन हायड्रोक्लोराईड १०%) ०.५ ग्रॅम प्रति लिटर + ब्रोनोपॉल (९५-९८%) ०.५ ग्रॅम प्रति लिटर + कॉपर हायड्रॉक्साईड २.० ग्रॅम प्रति लिटर) + स्प्रेडर स्टिकर ०.५ मिली प्रति लिटर.
३. स्ट्रेप्टोसायक्लिन (स्ट्रेप्टोमायसिन सल्फेट ९०% + टेट्रासाइक्लिन हायड्रोक्लोराईड १०%) ०.५ ग्रॅम प्रति लिटर + ब्रोनोपॉल (९५-९८%) ०.५ ग्रॅम प्रति लिटर + कार्बेन्डाझिम १ ग्रॅम प्रति लिटर + स्प्रेडर स्टिकर ०.५ मिली प्रति लिटर.

कृपया लक्षात ठेवा: कृषी आणि शेतकरी कल्याण मंत्रालयाच्या, दिनांक २२ डिसेंबर २०२१ च्या आदेशानुसार ०१ फेब्रुवारी २०२२ पासून कृषी क्षेत्रात स्ट्रेप्टोमायसिन + टेट्रासाइक्लिनच्या निर्मितीवर बंदी घालण्यात आलेली आहे. तसेच ०१ जानेवारी २०२४ पासून याच्या प्रत्यक्ष वापरावर बंदी घालण्यात आलेली आहे.

दक्षता :

- सर्व शिफारस केलेल्या औषधांच्या फवारण्या गरजेनुसार आणि निर्धारित केलेल्या मात्रे मध्येच घ्याव्यात.
- बहारातील एकूण फवारण्यांची संख्या कमी करावी.
- पावसाळी वातावरणामध्ये गरज पडल्यास अतिरिक्त फवारणी घ्यावी.

- बोर्डो मिश्रण वगळता इतर सर्व फवारण्या मध्ये नॉन-आयनिक स्प्रेडर स्टिकर वापरा करावा.
- प्रत्येक फवारणी करण्यापूर्वी बागेतील सर्व जिवाणूजन्य रोगग्रस्त फळे /खराब झालेली फळे काढून टाका आणि जाळून नष्ट करा.
- प्रत्येक फवारणीसाठी बोर्डो मिश्रण ताजे तयार करावे आणि त्याच दिवशी त्याचा वापर करावा.
- फवारण्या शक्यतो सायंकाळी घ्याव्यात.



आकृती २: डाळिंबातील प्रमुख रोग, अ) फळांवर कोलेटोट्रिचम बुरशीजन्य संसर्ग, ब) स्पॅसेलोमा फंगल स्कॅब, क) सरकोस्पोरा बुरशीजन्य फळ डाग रोग, ड) जीवाणूजन्य अनिष्ट, ई) बुरशीजन्य विल्ट, फ) ड्रॅचिंगचा योग्य मार्ग.

मर रोग व्यवस्थापन

- मर रोगाची प्राथमिक लक्षणे पाहिल्यावर, प्रथम त्याचे कारण निश्चित करावे. बुरशीजन्य मर रोग सेराटोसिस्टिस, फ्युझेरियम, इत्यादीमुळे आहे का ते निश्चित करा; कारण सेराटोसिस्टिस बुरशीमुळे होणारा मर सर्वात विनाशकारी आहे. सुरुवातीच्या पाने पिवळी पडण्याच्या लक्षणांवर कारण ओळखावे. प्राथमिक लक्षणे दिसताच, प्रभावित खोडाची मुळे तपासा. मुळे काढा आणि विभाजित करा; जर गडद पिवळा/तपकिरी/राखाडी रंग आणि मुळांचा वास दारूसारखा आला तर लक्षणे सेराटोसिस्टिस बुरशीची आहेत असे समजावे.

कधीकधी, इतर मूळ कुज बुरशी जसे की रायझोक्टोनिया, स्कलेरोशियम किंवा फायटोपथोरा, देखील मर रोगाशी संबंधित असल्याचे आढळले आहे.

- सेराटोसिस्टीस, राइझोक्टोनिया, स्कलेरोशियम स्पे. इ. मुळे होणाऱ्या मर रोगाच्या व्यवस्थापनासाठी खालीलपैकी कोणत्याही एका पद्धतीचा अवलंब करावा.

पहिली पद्धत:

- पहिली ट्रेचिंग प्रोपिकोनाझोल 25% @ 2 मिली प्रति लिटर + क्लोरपायरीफॉस 20% @ 2 मिली किंवा थायामेथॉक्सम 25% डब्लू जी @ 1 - 1.5 ग्रॅम प्रति लिटर (5 ते 10 लिटर द्रावण/झाड वापरा).
- पहिल्या ट्रेचिंगच्या ३० दिवसानंतर दुसरी ट्रेचिंग अँस्परजिलस नायजर (ए एन २७) या बुरशीची प्रती झाड ५ ग्रॅम प्रति २ किलो शेणखतामध्ये मिसळून टाकावे.
- दुसऱ्या ट्रेचिंगच्या ३० दिवसानंतर तिसरी ट्रेचिंग आर्बस्क्युलर मायकोरायझा (ए एम एफ) (राईझोफॅगस इरेग्युल्यारीस ग्लोमस इंटाडॅलिसिस) या बुरशीची प्रती झाड २५ ग्रॅम/२ किलो शेणखतामध्ये मिसळून टाकावी.

किंवा

दूसरी पद्धत:

- प्रोपिकोनाझोल 25% @ 2 मिली प्रति लिटर + क्लोरपायरीफॉस 20% ईसी @ 2 मिली प्रति लिटर (20 दिवसांच्या अंतराने 3 ट्रेचिंग).

किंवा

तिसरी पद्धत:

- पहिली व तिसरी ट्रेचिंग फोसेटिल ए एल ८०% डब्ल्यू पी ६ ग्रॅम झाड (१० लिटर पाणी वापरावे) आणि दुसरी व चौथी ट्रेचिंग टेब्युकोनाझोल 25.9% ईसी 3 मिली प्रति झाड (१० लिटर पाणी वापरावे)
- ट्रेचिंग २० दिवसांच्या अंतराने करावी.
- जर मर रोग हा फायटॉपथोरा बुरशीमुळे झाला असेल तर मेटालॅक्झील ८ % + मॅनकोझेब ६४ % २ - २.५ ग्रॅम प्रति लिटर याप्रमाणे ट्रेचिंग करावे.

सूचना:

- ट्रेचिंग नेहमी बाग विश्रांती अवस्थेमध्ये असताना किंवा बहार नियोजनाच्या सुरुवातीच्या कालावधीमध्ये करावी.

- शॉट होल बोररचा प्रादुर्भाव असल्यास क्लोरोपायरीफोस २०% इ सी २ मिली प्रति लिटर प्रमाणातील द्रावणाचे ड्रेंचिंग करावे.
- झाडा सभोवती ड्रेंचिंग करतांना, रोगग्रस्त झाड आणि जेथे रोगग्रस्त माती पसरलेली असेल अशा सभोवतालच्या इतर ४ ते ५ झाडांना देखील ड्रेंचिंग करावे.
- ड्रेंचिंगची करण्याची संपूर्ण पद्धत पाहण्यासाठी कृपया एन आर सी पी च्या वेबसाईट वरील मर रोग व्यवस्थापन सल्ल्या पहावा .

सूत्रकृमी व्यवस्थापन:

- डाळिंब झाडाजवळील ड्रिपर्सच्या खाली असणाऱ्या पांढऱ्या / नवीन मुळांवर गाठी दिसून आल्यास बागेमध्ये सूत्रकृमीचा प्रादुर्भाव आहे असे समजावे.
- बुरशीजन्य मर रोग व्यवस्थापनात पहिल्या पद्धती मध्ये जी जैविक फोर्मुलेशन्स वापरण्यात आलेली आहेत त्यामुळे मुळांवर गाठी बनवणारे सूत्रकृमी (रूट नॉट नेमॅटोड) देखील कमी होतात. वैकल्पिकरीत्या इतर उपयोगी / परिणामकारक जैविक फोर्मुलेशन्स जसे पॅसीलॉमायसेस स्पेसीज किंवा सुडोमोनास स्पेसीज किंवा ट्रायकोडर्मा स्पेसीज यांचा एकात्मिक सूत्रकृमी व्यवस्थापनाकरिता रोपांच्या लागवडीपासून दर सहा महिन्यातून एक वेळा वापर करणे फायदेशीर ठरते. अशा जैविक फोर्मुलेशन्सचा वापर वर्षातून किमान दोन वेळा करावा)बाग विश्रांती अवस्थेत असताना आणि बहार धरते वेळी त्यामुळे (झाडांमध्ये अन्नद्रव्य शोषून घेण्याची क्रिया सुधारून झाडाची वाढ होते तसेच जैव-रसायनिकताणाविरुद्ध रोग प्रतिकार शक्ती वाढते आणि मर रोग नियंत्रणात ठेवता येऊ शकते.
- सूत्रकृमीचा प्रादुर्भाव अधिक असलेल्या ठिकाणी खालील सूत्रकृमिनाशकांचा विश्रांती काळात किंवा बहार धरते वेळी वापर केल्यास तोडणी नंतर त्या फळामध्ये सूत्रकृमिनाशकांचा अवशेष राहत नाहीत आणि सूत्रकृमींची संख्या देखील नुकसानीच्या पातळी पेक्षा कमी होते.
- शेतकरी एकतर ग्रॅन्युलर सूत्रकृमीनाशक फ्लुएनसल्फोन 2% GR वापरू शकतात. ग्रॅन्युलर सूत्रकृमीनाशक वापरण्यासाठी, ड्रिपरच्या खाली एक छोटा खड्डा (5-10 सें.मी.) करा आणि 10 ग्रॅम प्रति ड्रिपर (जास्तीत जास्त डोस 40 ग्रॅम प्रति झाडापेक्षा जास्त नसावा) ग्रॅन्युलर केमिकल लावा; ते मातीने झाकून पाणी देणे सुरु करा
- फ्लुएनसल्फोन शिवाय फ्ल्युओपायरम ३४.४८ % एस सी हे सूत्रकृमीनाशक सुद्धा सूत्रकृमी च्या नियंत्रणासाठी वापरता येऊ शकते. याकरिता फ्ल्युओपायरम ३४.४८ % एससी २ मिलि झाड या प्रमाणे झाडांना ड्रेंचिंग करावी. ड्रेंचिंग करण्यापूर्वी आदल्या

दिवशी झाडांना पुरेसे पाणी द्यावे. प्रति दोन लीटर पाण्यामध्ये २ मिली फ्ल्युओपायरम सूत्रकृमिनाशक मिसळावे आणि प्रती ड्रिपर ५०० मिली (४ ड्रिपर प्रति झाड) किंवा १००० मिली प्रति ड्रिपर (२ ड्रिपर्स प्रति झाड ओतावे).

- सूत्रकृमीच्या प्रादुर्भाव पाहून त्यांची संख्या नुकसान पातळीच्या खाली आणण्यासाठी १ किंवा दोन ड्रेचिंग कराव्यात. ड्रेचिंग नंतर वर नमूद केलेले जैविक फोर्मुलेशन्स नियमित वापरावेत.

अधिक माहितीसाठी:

डाळिंबाच्या रोग व किड व्यवस्थापनासंबंधी अधिक माहितीसाठी, शेतकऱ्यांनी खालील लिंकचा वापर करावा.

१. अड-होक रसायनांची यादी:
<https://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/91.pdf>
२. आडीआपीएम (IDIPM) वेळापत्रक: -
<http://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/12.pdf>
३. तेलकट रोग व्यवस्थापनाच्या सहा पायऱ्या:
<https://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/89.pdf>
४. मर रोग व्यवस्थापन:
<https://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/86.pdf>
५. शॉट/ पिन होल बोरर:
<https://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/107.pdf>
६. बोर्डोमिश्रण व बोर्डो पेस्ट तयार करण्याची पद्धती :
<https://youtu.be/JXwWBDiUdyA>
७. अन्नद्रव्य व्यवस्थापन:
<https://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/41.pdf>

राष्ट्रीय