डाळींब : एकात्मिक मर रोग व्यवस्थापन

प्रकाशक

डॉ.किरण कोकाटे

संचालक, विस्तार शिक्षण,
महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

संपादक

डॉ.मिलिंद अहिरे

वरीष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख,
कृषि विज्ञान केंद्र, धुळे

लेखक

डॉ.पंकज पाटील

शास्त्रज्ञ (पीक संरक्षण),
कृषि विज्ञान केंद्र, धुळे

श्री.रोहित कडू

शास्त्रज्ञ (उद्यानविद्या),
कृषि विज्ञान केंद्र, धुळे

प्रति : १००० म.फु.कृ.वि./विस्तार प्रकाशन/घडिपत्रिका/क्र.२००८/२०१६

महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ

कृषि विज्ञान केंद्र, धुळे

दुरध्वनी क्र.(०२५६२)२३०३६२

संकेतस्थळ: http://www.kvkdhule.org.com,

E-mail :pckvkdhule@gmail.com

डाळिंब : मर रोग नियंत्रणासाठी एकात्मिक उपाय

डाळिंबाची लागवड भारतात अनेक वर्षापासून केली जात असून त्यामध्ये महाराष्ट्र राज्य अग्रेसर आहे. महाराष्ट्रातील बहुतेक भाग अवर्षणप्रवण असल्याने डाळिंब या फळबागेखालील क्षेत्र दिवसेंदिवस वाढत आहे. कारण डाळिंब या फळझाडाची वाढ हलक्या ते मध्यम जमिनीत चांगली होत असून समशीतोष्ण व कोरडे हवामान अनुकूल ठरत असल्याने दुष्काळी भागातील शेतकऱ्यांना हे फळपीक वरदान ठरत आहे. मात्र अशा परिस्थितीत अलीकडे नवीन नवीन समस्या भेडसावत आहे, त्यात एक म्हणजे डाळिंबातील मर रोग.

डाळिंब फळझाडाच्या मररोगास कारणीभूत असलेले घटक :

१. फ्युझेरियम बुरशी
२. खोडाला लहान छिद्रे पाडणारे भुंगेरे
३. सुत्रकृमी

शेतकरी बांधवांनी कोणत्या घटकांमुळे मर रोग येत आहे हे समजून घेऊन त्या पध्दतीने नियंत्रण करणे गरजेचे आहे.

१. फ्युझेरियम बुरशीमुळे होणारी मर – हा रोग फ्युझेरियम बुरशीमुळे होतो. झाडाच्या खोडाभोवती सतत ओलावा किंवा जमीन काळी असेल अथवा पावसाळ्याच्या सुरूवातीस उष्ण व आर्द्रतायुक्त हवामान असल्यास होतो. झाडाची पाने शेंड्याकडून अचानक पिवळी पडण्यास सुरूवात होते. प्रथमतः एखादी फांदी वाळते. त्यानंतर त्याची तीव्रता वाढून संपूर्ण झाड वाळते. मुळे व खोडांचा आंतर छेद घेतला असता तपकिरी किंवा काळसर पट्टा दिसतो.

नियंत्रण :

✶ डाळिंब लागवडीसाठी चांगला निरा होणारी हलकी मध्यम मातीची जमीन निवडावी.

✶ लागवडीसाठी १ मी x १ मी आकाराचे खड्डे ४.५ मी x ३.० मी. अंतरावर घ्यावेत. त्याप्रमाणे हेक्टरी ७४० झाडे बसतात.

✶ खड्डे उन्हाळ्यात लागवडीच्या कमीत कमी १ महिना अगोदर घेऊन उन्हात तापू द्यावेत. यामुळे नैसर्गिक निर्जंतुकीकरणास मदत होते.

✶ खड्डयांमध्ये कार्बेनडझीम ०.२ टक्के द्रावण ५ लिटर प्रती खड्डा टाकावे. याचबरोबर कार्बारिल ५० ग्रॅम किंवा क्लोरोपायरीफॉस ५० मिली प्रती खड्डा खड्डयाच्या तळाशी व बाजूने खड्डे भरण्यापूर्वी टाकावे.

झाडाचा मरग्रस्त बुंधा

✶ भारी जमिनीत खड्डे भरतांना त्यामध्ये वाळू आणि माती १:१ प्रमाणात घेऊन प्रत्येक खड्डयात खालील पदार्थ टाकावेत. शेणखत –२० किलो, गांडुळखत – २ किलो, निंबोळी पेंड – ३ किलो, ट्रायकोडर्मा प्लस–२५ ग्रॅम, अॅझोटोबॅक्टर – १५ ग्रॅम, स्फुरद विरघडणारे जीवाणू – १५ ग्रॅम.

✶ मर रोगाची लागण दिसून आल्यास ताबडतोब हेक्झॅकोनॅझोल (०.१५ टक्के) १५ ग्रॅम /१० लि. किंवा प्रोपीकोनॅझोल (०.१५टक्के) १५ ग्रॅम/१० लि. किंवा कार्बेडॅझीम (०.२ टक्के) २० ग्रॅम/१० लि. किंवा यांपैकी कोणतेही एक आणि त्यात क्लोरोपायरीफॉस (०.५० टक्के) ५० मिली/१० लि. द्रावण ५ लिटर /खड्डा/झाड रींग पध्दतीने ओतावे.

✶ मर रोगाने संपूर्ण वाळलेले, मेलेले आणि कोरडे झालेले झाले ताबडतोब उपटून नष्ट करावीत. रोगट झाडे नष्ट करण्यापूर्वी अवशेष इतरत्र पडू देऊ नये. उपटलेल्या जागी वरील प्रमाणे रासायनिक बुरशी नाशकांचे द्रावण ओतावे.

✶ झाडांची छाटणी पावसाळ्यात किंवा उन्हाळा सुरु होण्याच्या अगोदर करू नये. कारण या कालावधीत रोग व कीडींचा प्रसार होतो. कीडी या काळात छाटलेल्या भागातून निघणाऱ्या वनस्पती पेशी रसाकडे आकर्षिले जातात आणि रोगाच्या प्रसारणास कारणीभूत ठरतात म्हणून छाटलेल्या भागांना १० टक्के बोर्डोपेस्ट १ किलो मोरचूद १ किलो कळीचा चुना १० लि. पाणी लगेच लावावी.

२. खोडभुंगा किंवा शॉट होल बोररमुळे होणारी मर –

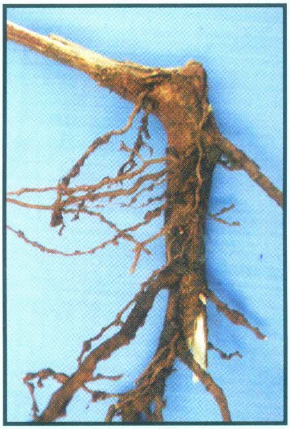
डाळिंब फळझाडाच्या मररोगास कारणीभूत दुसरा घटक म्हणजेच खोडाला लहान छिद्रे पाडणारे भुंगेरे ही किड असून यालाच खोडभुंगा किंवा शॉट हॉल बोरर असेही संबोधतात. आकाराने अतिसुक्ष्म असल्याने या किडींचे अस्तित्व सहजासहजी दिसून येत नाही. मात्र खोडाचे बारकाईने निरीक्षण केले असता, लहान छिद्रे आणि त्यातून भुस्सा बाहेर पडत असल्याचे दिसून येते.

या भुंग्याची मादी खोडात शिरून आत खोड पोखरते. खोडात कोणत्याही दिशेने पोखरते आणि त्यातून भुस्सा बाहेर फेकते. पोखरण्यामुळे आत लहान म्हणजे टाचणी किंवा सुईच्या आकाराचे बोगदे तयार करतात. या किडीचा प्रादुर्भाव झाल्यास अगदी वरच्या फांद्याच्या शेंड्याकडील भागातही ही किड छिद्रे पाडतांना दिसून येते. या छिद्रे व बोगद्यामुळे झाडातील अन्नरस व्यवस्थित मुळांकडे व पाने निस्तेज होऊन गळू लागतात. फुले व फळे कमी प्रमाणात येतात. तसेच वाऱ्यामुळे कमकुवत झालेल्या फांद्या मोडतात. जास्त प्रादुर्भावामुळे झाडे वाळतात असे आढळून आलेले आहे. या किडीचा प्रादुर्भाव जास्त म्हणजेच ८–१० वर्ष वयाच्या बागेमध्ये झाडावर मोठ्या प्रमाणात नुकसान करतांना दिसून येते. परंतू अलिकडे कमी वयाच्या बागेमध्येही या किडींचा प्रादुर्भाव निदर्शनास येत आहे.

नियंत्रण -

- ✶ बाग स्वच्छ ठेवावी, झाडांची दाटी होणार नाही याची काळजी घ्यावी.
- ✶ बागेभोवती अथवा जवळपास शक्यतो एरंडी लागवड करू नये.
- ✶ क्लोरोपारिफॉस (२० टक्के)प्रवाही किंवा कार्बारिल (५० टक्के) ४० ग्रॅम १० लिटर पाण्यात मिसळून खोडावर/फांद्यावर फवारावे.
- ✶ खोडाजवळ क्लोरोपायरीफॉस (२० टक्के) प्रवाही किंवा कार्बारिल (५० टक्के), प्रवाही, ४ ग्रॅम प्रती लिटर पाण्यात मिसळून ५ ते १० लिटर द्रावण प्रती झाड ओतावे, जेणेकरून मुळांवरील किडींचे नियंत्रण होईल.
- ✶ साधारणपणे वर्षातून एकदा जून-जुलै महिन्यात खोडाला मुलामा पेस्ट लावावा. पेस्ट अशी तयार करा - ४ किलो गेरू १० लिटर पाण्यात रात्रभर भिजत घालून दुसऱ्या दिवशी काठीने द्रावण चांगले ढवळावे. त्यात क्लोरपायरीफॉस (२० टक्के) प्रवाही ५० मि.ली. आणि २५ ग्रॅम कॉपर ऑक्सिक्लोराईड टाकून काठीने मिसळावे. अशी तयार झालेली पेस्ट खोडावर ३ ते ४ फुटापर्यत ब्रशच्या सहाय्याने लावावी.
- ✶ कमी प्रमाणात प्रादुर्भाव असेल तेव्हा डाळिंबाच्या खोडकिडा नियंत्रणासाठी छिद्रामध्ये इंजेक्शनद्वारे डायक्लोरोव्हास १० मिली किंवा फेनव्हल्झारेट ५ मिली / लि. पाण्यात मिसळून द्रावण तयार करावे आणि हे द्रावण छिद्रामध्ये सोडावे व छिद्रे चिखलाने बंद करावीत.
- ✶ नेहमीच्या किटकनाशक फवारणीचे वेळी अधुन मधुन खोडावर आधी फांद्यावर अशी संपूर्ण झाडावर फवारणी करावी.

३. सुत्रकृमीमुळे होणारी मर -



डाळिंब फळझाडाच्या मररोगास कारणीभूत असलेला आणखी एक घटक म्हणजेच सुत्रकृमी होय. सुत्रकृमींच्या प्रादुर्भावाने फ्यूजॅरियम बुरशीचा शिरकाव झाडांमध्ये मुळांद्वारे झाल्याने सहजपणे होते आणि पर्यायाने मर रोगाचा प्रादुर्भाव होवून झाडे मरण्यास सुरूवात होते.

नियंत्रण -

- ✶ सुत्रकृमीच्या प्रादुर्भाव असल्यास फोरेट ४० किलो/हे.किंवा कार्बोफ्यूरोन २ किलो/हे. झाडाभोवतती खड्डयात टाकून झाकावे.
- ✶ डाळिंबाचा बहार धरतांना जमिनीत हेक्टरी १.५ ते २ टन निंबोळी पेंड मिसळावी अुवा कार्बोफ्यूरॉन (३ टक्के) हेक्टरी १३५ किलो किंवा फोरेट (१० टक्के) हेक्टरी ४० किलो खोडाभोवती मुळांजवळ मातीत मिसळावे.
- ✶ बागेमध्ये पॅसिलोमायसिस आणि ट्रायकोडर्मायुक्त परोपजीवी बुरशीजन्य पावडर ५ ग्रॅम प्रति लीटर पाण्यात मिसळून प्रत्येक झाडाच्या बुंध्यापाशी जमिनीत ओतावे.
- ✶ जास्त प्रमाणात सुत्रकृमीचा प्रादुर्भाव झालेल्या बागेत खोडाच्या भोवताली झेंडूची लागवड करावी. नियंत्रणासाठी झेंडू दोन झाडांच्या व ओळीच्या मधल्या रिकाम्या जागेत किंवा झाडाभोवती गोल कडेने लावावे.