रोगनियंत्रण

द्राक्षावरील केवडा आणि भुरी रोगांचे एकात्मिक व्यवस्थापन

पी.बी. खैरे
पीएच.डी. स्कॉलर,
वनस्पती विकृतिशास्त्र विभाग
(मो.नं. ९६६५३०४४६७)
कुणाल माहोरकर
पीएच.डी. स्कॉलर, उद्यानविद्या विभाग
महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ,
राहुरी, जि. अहमदनगर

केवडा रोगाची बुरशी जिवंत पेशींवर आपली उपजीविका करते. नवीन येणाऱ्या फुटी, ऊती रोगाला बळी पडतात. आपल्याकडील द्राक्ष बागायतदार उशिरा माल घेण्यासाठी एप्रिल छाटणी उशिरा करतात. त्यामुळे वेलीवर नवीन येणारी फूट पावसाळ्यात येते, परिणामी फुटी रोगाला जास्त बळी पडतात. तसेच द्राक्षोत्पादनामध्ये भुरी रोगामुळे मोठे नुकसान होते. त्याकरिता वेळीच त्याचे नियंत्रण करणे गरजेचे असते. अन्सिनुला निकेटर या बुरशीमुळे द्राक्षावर भुरी रोगाचा प्रादुर्भाव होतो. थंड आणि ढगाळ वातावरण भुरी रोगाला अनुकूल असते.

द्राक्षाचे मूळ स्थान तत्कालीन सोविएत रशियातील आर्मेनिया प्रांत (आता स्वतंत्र राष्ट्र) आहे. भारतात द्राक्षाचा प्रसार इराण आणि अफगाणिस्तानातून झाला. इतर राज्यांच्या तुलनेत महाराष्ट्रात द्राक्ष लागवडीखालील सर्वात जास्त क्षेत्र आहे. नाशिक, सांगली, सोलापूर, उस्मानाबाद या जिल्ह्यांत द्राक्षाची सर्वांत जास्त लागवड आहे. नाशिक जिल्ह्यातील पिंपळगाव बसवंत तसेच सांगली, तासगाव, उगाव, नारायणगाव, करकंभ - पंढरपूर, फलटण हा भाग उत्तम प्रतीच्या द्राक्षांच्या उत्पादनासाठी प्रसिद्ध आहे. द्राक्षाच्या लागवडीला औरंगाबाद, बीड, परभणी आणि लातूर या जिल्ह्यांतही तेथील अनुकूल हवामानामुळे भरपूर वाव आहे. मात्र या पिकाला केवडा तसेच भुरीचा मोठा फटका बसतो. या रोगांच्या बंदोबस्ताची माहिती सदर लेखात घेऊ.

केवडा (डाऊनी मिल्ड्यू)

केवडा रोगाची बुरशी जिवंत पेशींवर आपली उपजीविका करते. नवीन येणाऱ्या फुटी, ऊती रोगाला बळी पडतात. आपल्याकडील द्राक्ष बागायतदार उशिरा माल घेण्यासाठी एप्रिल छाटणी उशिरा करतात. त्यामुळे वेलीवर नवीन येणारी फूट पावसाळ्यात येते, परिणामी फुटी रोगाला जास्त बळी पडतात.

रोगाची लक्षणे

द्राक्षवेलीच्या सर्व हिरव्या भागावर विशेष करून पानांवर या रोगाची लक्षणे दिसून येतात. प्रथम पानाच्या पृष्ठभागावर फिक्कट पिवळ्या रंगाचे डाग दिसतात. पानांवर कोनात्मक पिवळसर, तांबूस डाग दिसतात. हे डाग पानांवर ३-४ ठिकाणी दिसतात. रोगग्रस्त पाने सूर्यप्रकाशाकडे धरल्यास पानांवर पडलेले डाग पारदर्शक दिसतात. दमट हवामानात पानांच्या डागांच्या खालील बाजूस बुरशीची असंख्य बीजे तयार होतात. अशी बीजे रुजण्यासाठी १८ ते २४ डि.से. तापमान अनुकूल असते. अलैंगिक बीजे निरोगी भागांवर रुजल्यावर बुरशीचे धागे पानाच्या वरील बाजूला छिद्राद्वारे आत प्रवेश करून तेथे वाढतात. चार दिवसाच्या अवधीत रोगाची प्राथमिक लक्षणे दिसू लागतात. पुढे पानांच्या भाग पांढरट दिसतो. रोगग्रस्त पाने तपकिरी पडून वळतात व गळून पडतात. रोगाची तीव्रता वाढल्यास पाने गळून वेलीच नुसता सांगाडा राहतो.

एकात्मिक व्यवस्थापन

१) खरड छाटणीच्या वेळी वेलीवरील सर्व रोगट, अपक्व अशा सर्व काड्या व पाने काढल्यामुळे वेलीवरील असलेले सुप्तावस्थेतील बिजाणू काढून टाकले जातात. त्यामुळे या काळात द्राक्ष बागही रोगविरहित राहते.

२) खरड छाटणी उशिरा घेतल्यास काडी उशिरा पक्व होते व वेलीवर कोवळी फूट राहते. केवडा रोगाचा प्रादुर्भाव हा कोवळ्या फुटीवर जास्त जाणवतो. त्यासाठी खरड छाटणी वेळेवर होणे महत्त्वाचे आहे. जेणेकरून काडी पावसाळ्याआधी पक्व होईल व कोवळ्या फुटी काढून टाकता येतील.

३) प्रतिकूल हवामान किंवा अन्नाचे दुर्भिक्ष्य असेल तर बुरशीचे बिजाणू धागे सुप्तावस्थेत जातात विशेषत: एप्रिल छाटणीच्या वेळी ही परिस्थिती असते.

छाटणीनंतर खाली पडलेल्या काड्या, पाने सर्व गोळा करून जाळून टाकावे.

भुरी (पावडरी मिल्ड्यू)

द्राक्षोत्पादनामध्ये भुरी रोगामुळे मोठे नुकसान होते. त्याकरिता वेळीच त्याचे नियंत्रण करणे गरजेचे असते. अन्सिनुला निकेटर या बुरशीमुळे द्राक्षावर भुरी रोगाचा प्रादुर्भाव होतो. थंड आणि ढगाळ वातावरण भुरी रोगाला

अनुकूल असते. पावसाळ्याच्या दिवसात पाऊस पडला नाही आणि ढगाळ वातावरण राहिल्यास भुरी रोग वाऱ्यामार्फत पसरतो. ऑक्टोबर छाटणीनंतर नोव्हेंबरच्या दुसऱ्या आठवड्यापासून थंडी सुरू झाल्यानंतर भुरी रोगाचा प्रादुर्भाव होतो. द्राक्षवेलींची पाने, कोवळी फूट व घडांवर भुरीचा प्रादुर्भाव होतो. द्राक्षवेलींवर कोणत्याही अवस्थेत भुरी रोग येण्याची शक्यता असते. वेलींवरील वांझफुटी सावलीत असतील तसेच कॅनॉपीमध्ये जास्त गर्दी झाली की, सावलीत राहिलेल्या पानांवर, घडांवर भुरीचा प्रादुर्भाव वाढतो. मण्यात पाणी भरण्यास सुरुवात झाली की मण्यावर भुरी येत नाही मात्र मण्याच्या देठावर भुरी येऊ शकते.

रोगाची लक्षणे

पानांच्या वरील बाजूस पांढरट बुरशीची वाढ होते. पानांवरील रोगट भाग प्रथम पिवळसर पांढरा दिसतो. नंतर भुरकट पांढरा दिसतो. प्रादुर्भावामुळे द्राक्षवेलींच्या पानाची वाढ कमी प्रमाणात होते. रोगट कोवळी पाने आतील बाजूस वळतात. रोगाची तीव्रता वाढल्यास रोगट पाने तांबूस दिसतात. पानांच्या देठावर भुरीचा प्रादुर्भाव झाल्यास पानांचे देठ तुटतात, पानांची गळती होऊन कॅनॉपीचे प्रमाण कमी होते.

फुटीच्या शेंड्यावर भुरी आल्यास वाढ खुंटते. भुरीमुळे हिरव्या काड्या प्रथम काळसर तपकिरी आणि त्यानंतर तांबूस तपकिरी होतात. द्राक्ष फुलोऱ्यात गळ होते. फळधारणा व्यवस्थित होत नाही. घडाच्या देठावर या रोगाचा प्रादुर्भाव झाल्यास देठ तुटतात. घडामध्ये आठ टक्क्यांच्या पुढे साखरेचे प्रमाण गेल्यास द्राक्षमण्यांवर भुरीचा प्रादुर्भाव होत नाही, पण अगोदरच प्रादुर्भाव झाला असल्यास मण्यांवर भुरकट थर दिसून पक्व होणाऱ्या मण्यांवर चिरा पडतात. द्राक्षमणी वाळतात, सडतात, परिणामी उत्पादनात घट येते व दर्जा ढासळतो.

भुरी रोगाचे एकात्मिक नियंत्रण

१) द्राक्षबागेचे रोगासंबंधी नियमित सर्वेक्षण करावे आणि भुरी रोगासंबंधी पाहणी करावी. बागेतील अस्वच्छतेमुळे भुरी रोगाच्या बुरशीची इनॉकुलम (बुरशीची अतिवाढ आणि बीजे) तयार होऊन भुरीचा परिणाम वातावरणानुसार होतो. प्रत्येक छाटणीनंतर सर्व रोगट अवशेष एकत्र करून जाळून नष्ट करावेत.

२) द्राक्षवेलींवर एखाद दूसरे अतिरोग्रस्त आणि पूर्ण भुरकट झालेले पान आढळल्यास ते काढून घ्यावे आणि जाळून नष्ट करावे म्हणजे पानांवरील बुरशीची बीजे हवेमार्फत पसरणार नाहीत.

३) द्राक्षबागेवर भरपूर स्वच्छ सूर्यप्रकाश, खेळती हवा आणि बाग नेहमी स्वच्छ राहील असे नियोजन करावे.

४) बाह्य स्पर्शजन्य (उदा. गंधक किंवा पोटॅशियम बाय कार्बोनेट) बुरशीनाशकांचा वापर फवारणीसाठी आवश्यकतेनुसार रोगनियंत्रणासाठी करावा, गंधक भुकटी किंवा पाण्यात मिसळणारे गंधक या स्वरुपात वापरता येते. हवेत आर्द्रता कमी असल्यास भुकटी वापरावी. पावसाचे प्रमाण आणि हवेत आर्द्रता जास्त असल्यास पाण्यात मिसळणारे गंधक वापरावे. उष्ण व कोरड्या हवामानात (तापमान ३० डि.से. च्या पुढे असल्यास) द्राक्षवेलीस गंधकाचा अपाय होऊ शकतो.

५) आंतरप्रवाही बुरशीनाशके (उदा. ट्रायडिमेफॉन / पेनकोनाझोल/ हेक्झाकोनाझोल) आलटून पालटून वापरल्यास बुरशीमध्ये बुरशीनाशकांविरूध्द प्रतिकारशक्ती निर्माण न होता भुरी रोगाचे नियंत्रण करण्यास परिणामकारक ठरतील. आंतरप्रवाही बुरशीनाशकांची प्रतिकारशक्ती बुरशीमध्ये तयार होते, म्हणून त्यांचा आवश्यकता असेल तरच वापर करावा.

६) द्राक्षवेलीवरील भुरी रोगाच्या नियंत्रणासाठी ८० % पाण्यात विरघळणारे गंधक ५०० ग्रॅम किंवा डिनोकॅप १२५ मि.ली. प्रति २५० ली. पाण्यात मिसळून फवारण्या कराव्यात. यानंतरही भुरी रोग आटोक्यात आला नाहीच तर ट्रायडिमेकॉन २५० ग्रॅम किंवा पेनकोनाझोल १२५ मि.ली. २५० ली. पाण्यातून फवारावे.

७) निर्यातक्षम द्राक्ष उत्पादनासाठी द्राक्षवेलीवरील शेवटची बुरशीनाशकाची फवारणी द्राक्ष काढणीनंतर द्राक्षामध्ये विषारी अवशेष राहणार नाहीत याचा विचार करून वेळेत करावी. ■