फुलशेती

फुलपिकांवरील रोगांची ओळख आणि नियंत्रणाचे उपाय

नीलिमा गोबाडे
(मो.नं. ९८२२३४७०५३)
पीएच.डी. स्कॉलर,
उद्यानविद्या विभाग,
वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी

फुलांचे उत्पादन अधिक किफायतशीर व गुणवत्तापूर्ण मिळण्यासाठी फुलपिकांचे रोग व्यवस्थापन खूप महत्त्वाचे आहे कारण रोगांचा प्रादुर्भाव झाल्यास फुलांची प्रत निकृष्ट होऊन बाजारभाव मिळत नाही. शिवाय उत्पादनात देखील मोठी घट येते. याकरिता फुलपिकांवर येणाऱ्या संभाव्य रोगांकरिता अगोदरपासून दक्षता घेऊन उपाययोजना केल्यास नुकसान टाळता येते.

विविध फुलपिकांच्या रोगनियंत्रणाकरिता एकात्मिक रोग व्यवस्थापन पद्धतीचा वापर केल्यास रोगांचे नियंत्रण होऊन फुलांची गुणवत्ता वाढून उत्पादनात देखील वाढ होते. या रोगांचा तपशील व त्यांच्या बंदोबस्ताची माहिति प्रस्तुत लेखात दिली आहे.

गुलाबावर पडणारा भुरी

हा रोग स्पेरोथिका पॅथनोसा या हानिकारक बुरशीमुळे होतो. नोव्हेंबर ते फेब्रुवारी या दरम्यान या रोगाचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात होतो. कोवळी पाने व

कळीच्या देठावर पांढऱ्या बुरशीची वाढ झाल्यास पानांचा रंग तांबूस होतो. कोरड्या हवामानात पाने वेडीवाकडी येतात. थंड व कोरड्या हवामानात रोगाची तीव्रता वाढते.

नियंत्रण : हरितगृहातील तापमान व आर्द्रतेचे योग्य नियंत्रण करावे. रोग येण्याअगोदर प्राथमिक फवारणी करावी. फुले काढल्यानंतर व छाटणी केल्यानंतर येणाऱ्या नवीन फुटीवर रोगाचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणावर होतो. रोगाची लागण दिसताच डायफेन्कॅनॉझोल ०.०५ टक्के या बुरशीनाशकाची नोव्हेंबर ते फेब्रुवारी या महिन्यात दर दहा दिवसांच्या अंतराने फवारणी करावी.

शेंडे मर (फांदीमर) : हा रोग डिप्लोडिया रोझरम, बोट्रापटीस या विविध हानिकारक बुरशीमुळे होतो तसेच साचलेले जास्त पाणी, इतर रोग आणि किडीमुळे या रोगाच्या वाढीस पोषक वातावरण मिळून चालना मिळते. या रोगाची प्रमुख म्हणजे फांद्या शेंड्याकडून खालील बाजूस सुरवातीस पिवळ्या व नंतर काळ्या पडू लागतात व शेंड्याकडून खाली बाजूस वाळत येतात. विशेषतः छाटणीनंतर छाट घेतलेल्या कापापासून किंवा काढलेल्या कापापासून हानिकारक बुरशीचा प्रादुर्भाव होऊन फांद्या वाळत येतात. रोगाचा प्रादुर्भाव वाढल्यास कलमाच्या गाठीपर्यंत किंवा पसरून झाडे मरतात.

नियंत्रण : रोगग्रस्त व वाळलेल्या जुनाट फांद्या, खवले किडग्रस्त फांद्या वेळोवेळी छाटून नष्ठ कराव्यात. छाटणीनंतर लगेच कॅप्टन ०.२ टक्के किंवा मॅन्कोझेब ०.२५ टक्के यापैकी एका बुरशीनाशकाची दर १० दिवसांच्या अंतराने तीन फवारण्या कराव्यात.

पानांवरील काळे ठिपके : हा रोग डिप्लोकॉरपॉन रोझेसी या हानिकारक बुरशीमुळे होतो. पानांवर गडद तपकिरी ते काळसर गोलाकार ठिपके पडतात. रोगाचा प्रादुर्भाव सुरवातीस झाडांच्या खालील जुन्या पानांवर होतो व त्यानंतर तो वरील पानांवर पसरत जातो. या रोगाची सुरुवात पावसाळ्याच्या सुरुवातीस (जून-जुलै) होते व त्याची तीव्रता सप्टेंबर- ऑक्टोंबर या महिन्यात जास्त असते. रोगट झालेली पाने गळून पडतात व

झाडाची उत्पादन व रोगप्रतिकारक क्षमता कमी कमी होत जाते. अशा झाडांच्या फुलांची प्रत कमी होते. हवेमध्ये जास्त आर्द्रता असल्यास या रोगाची तीव्रता वाढते. हा रोग उघड्यावरील गुलाबास जास्त प्रमाणात होतो. हरितगृहात या रोगाचे प्रमाण अत्यल्प असते.

नियंत्रण : रोगट पाने गोळा करून जाळावीत अतिदाट लागवड करु नये, तसेच पानांवर सतत पाणी पडणार नाही याची काळजी घ्यावी. याकरिता हरितगृहात गुलाबाची लागवड करावी.

बागेमध्ये जास्त प्रमाणात पाणी साठू देऊ नये.

हरितगृहातील आर्द्रतेचे योग्य नियंत्रण करावे.

मॅन्कॉझेब ०.२५ टक्के बुरशीनाशक अधिक स्टिकर ०.१ टक्का या एकत्रित द्रावणाची दर १० दिवसांच्या अंतराने सप्टेंबर ते ऑक्टोबर या महिन्यात फवारणी करावी.

जरबेरा

या फूल पिकावर मुख्यत्वे मुळकूज किंवा खोडकूज, करपा, भुरी आणि केवडा हे बुरशीनाशक रोग आणि विषाणुजन्य रोग येतात.

मुळकूज किंवा खोडकूज : हा रोग राइझोस्टोनिया फुझॅरियम, पिथियम, फायटोप्थोरा या हानिकारक

बुरशीनाशक होतो. जमिनीलगतच्या खोडावर वरील हानिकारक बुरशीची वाढ होऊन त्याठिकाणी खोडाचा भाग कुजतो आणि कालांतराने संपूर्ण झाड सुकते. हा रोग ऑगस्ट ते सप्टेंबर या कालावधीत जास्त प्रमाणात येतो.

नियंत्रण : लागवडीपूर्वी जमीन ३ टक्के फॉरमॅलिनच्या द्रावणाने निर्जंतूक करावी आणि त्यावर गादीवाफे करून ७ ते १० दिवसांनी लागवड करावी.

गादीवाफ्यावर जास्त प्रमाणात पाणी साठू देऊ नये, तसेच झाडाच्या खोड व मुळाभोवतालचा ओलावा कमी करावा.

रोगाची लागण दिसू लागताच बेनोमिल ०.१ टक्का अधिक कॅप्टन ०.३ टक्का या बुरशीनाशकांच्या द्रावणाची दर ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने फवारणी तसेच बुंध्याशेजारी द्रावण ओतावे किंवा लागवड करतेवेळी १० ग्रॅम ट्रायकोडर्मा १ किलो कुजलेल्या शेणखतात मिसळून प्रति १० चौ. मी. क्षेत्रातील मातीत मिसळावे.

करपा : हा रोग अल्टरनेरिया ह्या हानिकारक बुरशीनाशक बुरशीमुळे होतो. प्रथमतः रोगाची लागण खालील जुन्या पानांवर होते. सुरुवातीस पानांवर काळे ठिपके पडतात. अनुकूल हवामानात ठिपके मोठे होऊन ते एकमेकांत मिसळतात व नंतर तो भाग करपला जातो.

नियंत्रण : रोगट पाने गोळा करून जाळावीत. रोगाचा प्रादुर्भाव दिसताच मॅन्कॉझेब ०.२ टक्के अधिक बेनोमिल ०.१ टक्का किंवा डायकेनोकोनॅझोल ०.०५ टक्के यापैकी एका बुरशीनाशकाची दर ८ दिवसांच्या अंतराने ५ ते ६ फवारण्या कराव्यात.

ॲस्टर आणि झेंडू

या फूल पिकावर प्रामुख्याने मर व पानावरील ठिपके/करपा या रोगाचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात आढळून येतो.

मर : हा रोग फॅचरोपथोरा पिथियम या बुरशीमुळे होतो. रोपवाटिकेत रोपे मलूल होऊन कोलमडतात, मुळांची कूज होते तसेच जमिनीलगत खोडांची कूज होते.

नियंत्रण : बियाण्यास बुरशीनाशकाची प्रक्रिया करावी.

पेरणीपूर्वी गादीवाफा कॉपरऑक्सिक्लोराइड ०.५ टक्के या बुरशीनाशकाच्या द्रावणाने निर्जंतुक करावा. रोगप्रतिकारक जातींची लागवड करावी.

पानावरील ठिपका/करपा

हा रोग विविध बुरशींमुळे होतो. पानावर सुरुवातीस बारीक तपकिरी काळपट ठिपके पडून पाने, शेंडे आणि कळ्या करपतात. दमट पावसाळी हवामानात हा रोग

मोठ्या प्रमाणात येतो.

नियंत्रण : डायथेन एम-४५, ०.२५ टक्के एका बुरशीनाशकाची दर १५ दिवसांच्या अंतराने ०.१ टक्का स्टीकर बरोबर फवारणी करावी.

निशिगंध

खोडकूज : या रोगामुळे पानांवर तांबूस रंगाचे बुरशीचे ठिपके पडतात. पानांचा रंग फिकट हिरवा होतो. पानांवरील ठिपक्यांचा आकार वाढत जाऊन सर्व पानभर ठिपके पसरतात. काही दिवसांनी रोगट पाने गळून पडतात. हा बुरशीजन्य रोग पावसाळ्यात पाण्याचा योग्य निचरा न होणाऱ्या जमिनीत मोठ्या प्रमाणात आढळतो.

नियंत्रण : या रोगाच्या नियंत्रणासाठी रोगट झाडे उपटून नष्ट करावीत. रोगाचा प्रादुर्भाव होऊ नये म्हणून जमिनीतील पाण्याचा चांगला निचरा करावा, तसेच लागवड करण्यापूर्वी ०.१% मर्क्युरी क्लोराईड किंवा ०.२% फॉमलिन या बुरशीनाशकांचा वापर करून शेतजमीन संपूर्णपणे निर्जंतूक करून घ्यावी. नवीन लागवड करताना रोगट झाडांचे कंद लागवडीसाठी वापरू नयेत.

फुलदांडा सडणे : हा रोग जिवाणूंमुळे होतो. मुख्यत: कोवळ्या फुलांच्या कळ्यांवर या रोगाचा प्रादुर्भाव होतो. कळ्या कोरड्या होतात, त्यांच्यावर तपकिरी खोलगट खड्डे पडतात आणि ते निस्तेज होतात. कालांतराने कळ्या सुकतात. रोग कळ्यांच्या टोकाकडून देठाकडे पसरत जातो व फुलदांडे सुकतात.

नियंत्रण : वाळत जाणारे दांडे आणि झाडे काढून नष्ट करावीत.

कंदकूज

या बुरशीजन्य रोगामुळे कंद कुजतात. ज्या जमिनीत पाण्याचा चांगला निचरा होत नाही. अशा जमिनीत या रोगाचे प्रमाण जास्त आढळते.

नियंत्रण : या रोगाच्या प्रतिबंधासाठी लागवडीपूर्वी कंद २५% कॉपर ऑक्सिक्लोराईड या बुरशीनाशकाच्या द्रावणात १५ मिनिटे बुडवून नंतर सुकवून ते लावावेत. पाण्याचा निचरा न होणाऱ्या जमिनीत कंदांची लागवड सरी-वरंब्यावर करावी. वाफ्यांमध्ये ०.६% तीव्रतेच्या बोर्डो मिश्रणाच्या द्रावणाचे ड्रेन्चिंग करावे.

बंची टॉप

या विषाणुजन्य रोगामुळे फुलाचा दांडा सर्व बाजूंनी सारखा न वाढता चेंडूसारखा गोल होतो आणि त्याची लांबी नेहमीच्या लांबीच्या निम्मीच राहते.

नियंत्रण : या रोगाच्या नियंत्रणासाठी रोगट झाडे उपटून नष्ट करावीत. रोगाचा प्रसार फुलकिडींमार्फत होत असल्याने फुलकिडीचा योग्य प्रकारे बंदोबस्त करावा.

ग्लॅडिओलस

मर रोग : या बुरशीजन्य रोगामुळे प्रथम झाडाची पाने पिवळी पडतात आणि नंतर वाळतात. रोगाचा

प्रादुर्भाव कंदावर झाल्यास असे कंद जमिनीतच कुजतात अथवा उगवणीनंतर झाडे काही दिवसात पिवळी पडून मरतात. फुले येण्याच्या काळात रोगाची लागण झाल्यास पाने पिवळसर पडतात. झाडाची वाढ खुंटते. काही वेळा काही जातींमध्ये रोगट झाडांची वाढ सरळ उभी न होता. वेडीवाकडी होते. एका बाजूला पानांची अर्धवर्तुळाकार वाढ दिसून येते.

नियंत्रण : हा रोग होऊ नये म्हणून शक्यतो रोगप्रतिबंधक जातींची निवड करावी. लागवडीसाठी रोगट कंद वापरू नयेत. बेणे निरोगी ठेवण्यासाठी कंद जमिनीतून काढल्यानंतर खरचटलेले अथवा रोगग्रस्त कंद बाजूला काढावेत. निवडलेले कंद १० लिटर पाण्यात ६० ग्रॅम कॅप्टान मिसळून तयार केलेल्या द्रावणात १५ ते २० मिनिटे बुडवून घ्यावेत. नंतर ८ ते १० दिवस कंद चांगले सुकवून त्यांची साठवण करावी. कंदांच्या लागवडीपूर्वी कंद पुन्हा कॅप्टान या

बुरशीनाशकाच्या द्रावणात १५ ते २० मिनिटे बुडवून घ्यावेत. लागवडीनंतर रोगाचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यास झाडाच्या बुंध्याभोवती १० लिटर पाण्यात ६० ग्रॅम

कॅप्टान किंवा ४० ग्रॅम कार्बेंडिझिम मिसळून तयार केलेले द्रावण ओतावे.

साठवणीमधील कंदांची कूज

ग्लॅडिओलसची पूर्वीच्या पिकाचे कंद जमिनीतून काढल्यानंतर पुढील वर्षासाठी ४ ते ५ महिने साठवून ठेवले जातात. या काळात बुरशीचा प्रादुर्भाव झाल्यास कंदावर तांबूस, तपकिरी, काळपट, खोलगट ठिपके पडतात. हे ठिपके वाढत जाऊन एकमेकांत मिसळतात आणि कंदाची कूज सुरू होते. काही वेळा मोठ्या आकाराच्या कंदामध्ये तळापासून कूज होऊन मध्यभागी पोकळ छिद्र दिसून येते आणि कंद बांगडीप्रमाणे दिसतो. काही वेळा कंदावर काळसर, हिरवट, पांढरट किंवा गुलाबी रंगाची बुरशी वाढलेली दिसून येते.

नियंत्रण : या रोगाच्या नियंत्रणासाठी काढणी करताना कंदांना इजा होणार नाही याची काळजी घ्यावी. साठवणीपूर्वी कंद १० लिटर पाण्यात ३० ग्रॅम थायरम किंवा ३० ग्रॅम कॅप्टान मिसळून तयार केलेल्या द्रावणात १५ ते २० मिनिटे भिजवून घ्यावेत. पावसाळ्यात कंदांची काढणी करताना योग्य काळजी घ्यावी.

कर्व्हलॅरिया करपा

हा रोग कर्लुलॅरिया ट्रायफोली नावाच्या बुरशीमुळे होतो. ही बुरशी जमिनीत वाढते. या बुरशीच्या प्रादुर्भावामुळे पानांवर राखाडी रंगाचे ठिपके पडतात. ठिपक्यांच्या कडा तांबूस असून आकार लांबट गोल असतो. काही काळाने ठिपके एकमेकांत मिसळून संपूर्ण पान करपते. रोगाचे प्रमाण वाढल्यास खोडावर आणि कंदावरही ठिपके पडतात. फुले वेड्यावाकड्या आकारात उमलतात आणि पाकळ्यांवर तपकिरी रंगाचे ठिपके पडतात.

नियंत्रण : करपा रोगाचा प्रादुर्भाव झालेल्या जमिनीत ग्लॅडिओलसची लागवड करू नये. रोगाच्या नियंत्रणासाठी १० लिटर पाण्यात २५ ग्रॅम डायथेन एम-४५ मिळवून पिकावर फवारावे.

अल्टरनेरिया लीफ स्पॉट

हा रोग अल्टरनेरिया फॅसिक्युलाटा नावाच्या बुरशीमुळे होतो. या बुरशीची लागण झालेल्या पानांवर तांबूस काळपट, वेड्यावाकड्या आकारांचे ठिपके पडतात.

नियंत्रण : या रोगाच्या नियंत्रणासाठी १० लिटर पाण्यात २५ ग्रॅम डायथेन एम-४५ या प्रमाणात मिसळून पिकावर फवारावे.

विषाणुजन्य रोग : ग्लॅडिओलसच्या पिकावर ककुंबर मोझॅइक टोमॅटो रिंग स्पॉट, ॲस्टर यलो, टोबॅको रॅटल इत्यादी विषाणूंच्या प्रजातींचा प्रादुर्भाव होतो. या रोगामुळे झाडाची पाने पिवळी पडतात, वाढ खुंटते, फुलादांड्यांचा आकार वेडावाकडा होतो व त्यामुळे फुलांची प्रत कमी होते.

नियंत्रण : या रोगाच्या नियंत्रणासाठी निश्चित उपाययोजना नाही. मात्र या रोगाच्या प्रतिबंधासाठी या रोगाच्या प्रसार करणाऱ्या मावा, बुडबुडे या किडींचे नियंत्रण करावे. लागवडीसाठी रोगमुक्त बेणे निवडावे.

लिली

करडी भुरी (ग्रे मोल्ड)

या रोगाची लागण झाल्यास झाडांच्या पानांवर गोलाकार अथवा अंडाकृती पिवळ्या अथवा लालसर रंगाचे ठिपके दिसून येतात. झाडाच्या इतर भागांवरही असे ठिपके दिसू लागतात आणि पाने सुकून वाळून जातात. उष्ण आणि ढगाळ हवामानात या रोगाचा प्रसार झपाट्याने होतो.

नियंत्रण : या रोगाच्या नियंत्रणासाठी २% बोर्डो

मिश्रणाची अथवा ताम्रयुक्त बुरशीनाशकाची ८ ते १० दिवसांच्या अंतराने फवारणी करावी.

कंदकूज (बल्ब रॉट)

या बुरशीजन्य रोगाच्या प्रादुर्भावामुळे कंदावरील पाकळ्यांचा खालचा भाग कुजतो व पाकळ्या गळतात. झाडाची खालची पाने पिवळी पडू लागतात व नंतर सुकून वाळतात.

नियंत्रण : या रोगाच्या नियंत्रणाकरिता कॅप्टान या बुरशीनाशकाचे द्रावण जमिनीत टाकावे. रोगट झाड उपटून नष्ट करावे.

मऊ कंदकूज (सॉफ्ट बल्ब रॉट)

हा रोग रायझोपस स्टोलेनिफर नावाच्या बुरशीमुळे होतो. ही बुरशी कंदावर झालेल्या जखमांमधून आत शिरते. बुरशीच्या प्रादुर्भावामुळे कंद लिबलिबीत होतात आणि सडतात. कंदांवर बुरशीची वाढ झालेली दिसून येते.

नियंत्रण : या रोगाची बुरशी कंदावरील जखमेतून आत शिरते. म्हणून कंदाची काढणी करताना कंदाला इजा होणार नाही याची काळजी घ्यावी. कंद काढणीनंतर कंदांना ताम्रयुक्त बुरशीनाशक लावावे. लागवडीपूर्वी जमिनीचे निर्जंतुकीकरण करावे.

विषाणुजन्य रोग

मोझॅइक विषाणूची लागण झाल्यास लिलीची झाडे खुरटी राहतात, झाडाची पाने वेडीवाकडी येतात, पानांचा रंग फिकट पिवळा अथवा फिकट हिरवा होतो. पाने गुंडाळली जातात. पाने अतिशय आखूड देठावर गुच्छासारखी येतात. अशा रोगट झाडाचे कंद चपटे आणि लहान राहतात. कंदांना भेगा पडतात.

नियंत्रण : या रोगाच्या नियंत्रणासाठी निश्चित उपाययोजना नाही; मात्र या रोगाच्या प्रतिबंधासाठी या रोगाचा प्रसार करणाऱ्या मावा किडीचा बंदोबस्त करावा. रोगट झाडे आणि कंद काढून नष्ट करावेत. लागवडीपूर्वी निरोगी कंदांची निवड करावी. ■