

'Boli ale Pelargonului'

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив; проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в Пловдив; гл.ас. д-р Дима Маркова

Дата: 26.04.2021 Брой: 4/2021



Geraniumul (*Pelargonium*) este un gen de plante perene. O plantă favorită a multor grădinari, este ideală pentru cultivarea în interior. Pe lângă florile sale frumoase, geraniumul are proprietatea de a purifica aerul, iar parfumul său ridică starea de spirit. O combinație de culori și armonie, cultivată în grădini și ghivece. Nu este capricioasă, dar este atacată de diverși dăunători.

BOLI

Boli virale

Există mai multe boli ale geraniumului cauzate de virusuri. Pierderile economice cauzate de aceste boli sunt greu de evaluat, deoarece plantele infectate sunt adesea asimptomatice și deoarece atât soiul, cât și mediul în care cresc plantele pot influența semnificativ exprimarea simptomelor.

Virusul inelat al pelargoniumului (*Tobacco ringspot virus (TRSV)*); Virusul inelat al roșiei (*TomRSV*)

Simptome

Inelele virale la geranium pot fi cauzate de tulpina virusului inelat al roșiei sau a tutunului. Infecțiile cu Virusul inelat al roșiei (*TomRSV*) produc o gamă largă de tipuri de daune: de la pete galbene până la pete moarte (necrotice), inele, galbenirea nervurilor frunzelor nou formate primăvara. Uneori, simptomele se dezvoltă pe frunzele vechi ale plantelor asimptomatice. Intensitatea simptomelor crește spre mijlocul verii. Frunzele noi formate după aceea sunt de obicei fără simptome. Uneori, florile plantelor infectate sunt deformate. Plantele prezintă creștere încetinită.

Daunele cauzate de Virusul inelat al tutunului (*TRSV*) pot fi similare cu cele cauzate de *TomRSV*. Acest virus provoacă miniaturizarea frunzelor, apariția petelor galbene și a inelelor galbene neregulate. Infecția cu *TRSV* și *TomRSV* reduce numărul de flori și provoacă adesea avortarea mugurilor. Plantele infectate cu o infecție mixtă prezintă simptome mult mai severe decât cele infectate cu fiecare virus separat. Infecțiile virale duble pot afecta serios creșterea și aspectul plantelor.

Încovoierea frunzelor la pelargoni (*Pelargonium Leaf Curl virus (PLCV)*)

Simptome

Acest virus este o tulpină a Virusului încovoietor al frunzelor de roșie. Incidența bolii variază până la 45% în diferite sere. Severitatea infecției depinde de soi. Frunzele plantelor infectate au pete galbene în formă de stea (asteroide) sau neregulate. Acestea devin încrețite, deformate și se rup pe măsură ce cresc. Centrele petelor mai vechi, gălbui, se usucă și devin maro cu un halo clorotic. Frunzele puternic infectate mor. În cazuri extreme, vârful plantei infectate se înnegrește și, de asemenea, moare. Creșterea este suprimată și plantele își pierd aspectul comercial.

Butașii luați toamna de la plante aparent sănătoase pot prezenta simptome tipice atunci când apar frunzele noi iarna și la începutul primăverii. Plantele sunt asimptomatice în lunile de vară și este dificil să se izoleze *PLCV* de la ele în acel moment.

Pătutul mozaic al frunzelor (*Cucumber mosaic virus CMV*)*Simptome*

Simptomele acestei boli sunt caracterizate prin zone distincte verde-deschis sau clorotice între nervuri, alternând cu zone verde-închis. Uneori virusul afectează doar o parte a frunzei. Zonele purpurii sau benzile în formă de potcoavă ale frunzelor normale pot dispărea și pot fi înlocuite cu colorația violet a nervurilor. Acest lucru se datorează unei reduceri a producției de pigmenți antocianici. Frunzele plantelor puternic infectate sunt mai verde-deschis decât cele normale, rotunjite și în formă de frunze de ginkgo biloba. Simptomele sunt mascate în timpul verii și al înfloririi.

Controlul bolilor virale. Folosiți doar plante sănătoase pentru butășire; Îndepărtarea și distrugerea plantelor bolnave din plantațiile-mamă și din compartimentele de răsaduri; Controlul sistematic al buruienilor, afidelor și tripsilor, care transmit unele dintre virusuri.

Boli bacteriene**Arsura bacteriană** (*Xanthomonas campestris pv. pelargoni*)*Simptome*

Simptomele pătării bacteriene a frunzelor pot varia în funcție de soi, tipul de geranium și condițiile de mediu. Pete mici, imbibate cu apă, apar pe partea inferioară a frunzelor. Mai târziu, pe suprafața superioară se observă pete rotunde, de la deschis la maro, ușor adâncite, de 2–3 mm, cu margini clar definite. Leziunile inițiale sunt adesea urmate de zone clorotice până necrotice în formă de pană. Bacteriile se deplasează din frunze în țesuturile vasculare ale plantelor și acestea se ofilesc. Urmează putregaiul tulpinii și moartea plantei. Butășii infectați nu pot înrădăcina și putrezesc la bază. Geraniumul agățător nu prezintă astfel de simptome datorită naturii frunzelor sale. Frunzele infectate își pierd luciul și dezvoltă simptome de deficiență de nutrienți sau de infestare cu acarieni. Temperaturile sub 10°C sau peste 32°C pot împiedica dezvoltarea simptomelor, iar plantele mai vechi sunt mai puțin sensibile la infecția sistemică. Plantele infectate pot să nu prezinte simptome, ducând la plante-fii infectate. Bacteriile pot infecta prin sistemul radicular, deși nu supraviețuiesc în absența gazdelor sau a reziduurilor acestora. Poate persista pe frunzele plantelor, precum și pe frunzele speciilor sălbatice de *Geranium*. Se răspândește în instalațiile de cultivare prin unelte contaminate, apă de irigare, frunze infectate, picături de apă de la coșurile agățătoare cu geranium agățător și prin musca de seră albă.

Pete bacteriene ale frunzelor (*Pseudomonas cichorii* și *P. syringae*)

Simptome

Ambele bacterii provoacă pete pe frunze care sunt greu de distins și variază în funcție de condițiile de mediu. Plantele supuse unei umidități excesive a frunzelor dezvoltă pete mari, de formă neregulată, de la maro-închis la negru. În absența umidității pe frunze, petele sunt mai mici, cu centre deschise și un halo întunecat. Se observă întotdeauna galbenirea. Temperatura optimă pentru *P. syringae* (15°–21°C) este mai mică decât cea pentru *P. cichorii* (24°–29°C), altfel ciclul lor de viață este similar. Bacteriile sunt transmise prin semințe, butași și alte gazde. Se știe că crizantemele poartă populații de *P. cichorii* și ar trebui păstrate separate de geranium și de alte gazde cunoscute. Dezvoltarea patogenilor este favorizată de perioadele de umiditate ridicată și de reținerea prelungită a picăturilor de apă pe frunze.

Ofilirea bacteriană (*Ralstonia solanacearum*)

Simptome

Bacteriile care provoacă ofilirea bacteriană au două rase. Una este răspândită în regiunile sudice mai calde. Cealaltă este un patogen de carantină pentru multe țări, inclusiv Bulgaria, și reprezintă o amenințare pentru culturile agricole. Bacteriile sunt un patogen din sol care pătrunde în plantă prin sistemul radicular și este o traheobacterioză tipică care provoacă ofilirea. Boala duce aproape întotdeauna la moartea plantei. Temperaturile ridicate (27°–32°C) și umiditatea ridicată a solului contribuie la dezvoltarea bolii. Provoacă necroză în zona gâtului rădăcinii.

Controlul bolilor bacteriene

Respectarea strictă a practicilor bune de protecție a plantelor este esențială pentru gestionarea bolilor bacteriene; Nu există produse de protecție a plantelor înregistrate care să asigure un control adecvat; Plantele bolnave trebuie îndepărtate și distruse; Reziduurile de plante infectate trebuie îndepărtate imediat din instalațiile de cultivare; Spălarea frecventă a mâinilor în timpul lucrului și imediat după lucrul cu plante sau sol infectat; Irigarea de deasupra trebuie redusă la minimum; Minimizați umiditatea frunzelor prin udare dimineața devreme sau prin irigare pică cu pică; Nu manipulați plantele când sunt ude; Fertilizarea optimă echilibrată; Dezinfectarea frecventă a sculelor de tăiere; Substratul de cultură pentru răsaduri nu trebuie reutilizat; Nu plasați ghivece cu geranium agățător deasupra răsadurilor; Bactericidele hidroxid de cupru și sulfat de cupru sunt doar slab eficiente în tratarea bolilor bacteriene.

Boli fungice

Пăтаѝа neagră a frunzelor (*Alternaria alternata*)

Simptome

De obicei apar pete mici, ușor reliefate, imbibate cu apă, pe partea inferioară a frunzelor. Mai târziu, țesutul din pete se întunecă și pe suprafața superioară apar pete adâncite maro-negre cu o structură concentrică. Acestea pot fi confundate cu arsura bacteriană, dar petele de *Alternaria* sunt mai mari. În condiții de umiditate ridicată a aerului, acestea se acoperă cu un strat pufos maro-închis de spori fungici.

Control