

Maladies du Géranium

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



Le géranium (*Pelargonium*) est un genre de plantes vivaces. Plante favorite de nombreux horticulteurs, il est idéal pour la culture en intérieur. Outre ses belles fleurs, le géranium a la propriété de purifier l'air, et son parfum remonte le moral. Une combinaison de couleurs et d'harmonie, cultivée dans les jardins et en pots. Il n'est pas capricieux, mais il est attaqué par divers ravageurs.

MALADIES

Maladies virales

Il existe plusieurs maladies des géraniums causées par des virus. Les pertes économiques causées par ces maladies sont difficiles à évaluer, car les plantes infectées sont souvent asymptomatiques et parce que le cultivar ainsi que l'environnement dans lequel les plantes poussent peuvent influencer significativement l'expression des symptômes.

Virus des taches annulaires du pélargonium (*Tobacco ringspot virus (TRSV)*) ; *Tomato ringspot virus (TomRSV)*

Symptômes

Les anneaux viraux sur les géraniums peuvent être causés par la souche tomate ou tabac du virus des taches annulaires. Les infections par le Tomato ringspot virus (*TomRSV*) produisent une large gamme de types de dommages : des taches jaunes à mortes (nécrotiques), des anneaux, un jaunissement des nervures des feuilles nouvellement formées au printemps. Parfois, les symptômes se développent sur les vieilles feuilles de plantes asymptomatiques. L'intensité des symptômes augmente vers le milieu de l'été. Les nouvelles feuilles formées par la suite sont généralement sans symptômes. Parfois, les fleurs des plantes infectées sont déformées. Les plantes présentent une croissance rabougrie.

Les dommages causés par le Tobacco ringspot virus (TRSV) peuvent être similaires à ceux causés par le TomRSV. Ce virus provoque une miniaturisation des feuilles, l'apparition de taches jaunes et d'anneaux jaunes irréguliers. L'infection par le TRSV et le TomRSV réduit le nombre de fleurs et provoque souvent l'avortement des bourgeons. Les plantes infectées par une infection mixte présentent des symptômes beaucoup plus graves que celles infectées par chaque virus seul. Les infections virales doubles peuvent sérieusement altérer la croissance et l'apparence des plantes.

Enroulement foliaire du pélargonium (*Pelargonium Leaf Curl virus (PLCV)*)

Symptômes

Ce virus est une souche du Tomato leaf curl virus. L'incidence de la maladie varie jusqu'à 45% dans différentes serres. La gravité de l'infection dépend du cultivar. Les feuilles des plantes infectées présentent des taches jaunes en forme d'étoile (astéroïdes) ou irrégulières. Elles deviennent ridées, déformées et se déchirent en grandissant. Les centres des taches plus anciennes, jaunâtres, sèchent et deviennent bruns avec un halo chlorotique. Les feuilles gravement infectées meurent. Dans les cas extrêmes, l'extrémité de la plante infectée brunit et meurt également. La croissance est supprimée et les plantes perdent leur aspect commercialisable.

Les boutures prélevées à l'automne sur des plantes apparemment saines peuvent présenter des symptômes typiques lorsque de nouvelles feuilles apparaissent en hiver et au début du printemps. Les plantes sont asymptomatiques pendant les mois d'été et il est difficile d'isoler le *PLCV* à ce moment-là.

Mosaïque et marbrure des feuilles (*Cucumber mosaic virus CMV*)

Symptômes

Les symptômes de cette maladie se caractérisent par des zones nettement vert clair ou chlorotiques entre les nervures, alternant avec des zones vert foncé. Parfois, le virus n'affecte qu'une partie de la feuille. Les zones violettes ou les bandes en forme de fer à cheval des feuilles normales peuvent disparaître et être remplacées par une coloration violette des nervures. Ceci est dû à une réduction de la production de pigments anthocyanes. Les feuilles des plantes fortement infectées sont d'un vert plus clair que la normale, arrondies et en forme de feuilles de ginkgo biloba. Les symptômes sont masqués pendant l'été et la floraison.

Lutte contre les maladies virales. N'utiliser que des plantes saines pour les boutures ; Élimination et destruction des plantes malades des stocks mères et des compartiments de semis ; Lutte systématique contre les mauvaises herbes, les pucerons et les thrips, qui transmettent certains des virus.

Maladies bactériennes

Flétrissement bactérien (*Xanthomonas campestris pv. pelargonii*)

Symptômes

Les symptômes de la tache bactérienne des feuilles peuvent varier selon le cultivar, le type de géranium et les conditions environnementales. De petites taches imbibées d'eau apparaissent sur la face inférieure des feuilles. Plus tard, sur la face supérieure, on observe des taches rondes, de couleur claire à brune, légèrement enfoncées, de 2 à 3 mm de taille, avec des bordures nettement définies. Les lésions initiales sont souvent suivies de zones en forme de coin, chlorotiques à nécrotiques. La bactérie passe des feuilles dans les tissus vasculaires des plantes et celles-ci flétrissent. S'ensuit une pourriture de la tige et la mort de la plante. Les boutures infectées ne peuvent pas s'enraciner et pourrissent à la base. Le géranium lierre ne présente pas de tels symptômes en raison de la nature de ses feuilles. Les feuilles infectées perdent leur brillance et développent des symptômes de carence nutritionnelle ou d'infestation par les acariens. Des températures inférieures à 10°C ou supérieures à 32°C peuvent empêcher le développement des symptômes, et les plantes plus âgées sont moins sensibles à l'infection systémique. Les plantes infectées peuvent ne présenter aucun

symptôme, conduisant à des plantes filles infectées. La bactérie peut infecter via le système racinaire, bien qu'elle ne survive pas en l'absence d'hôtes ou de leurs résidus. Elle peut persister sur les feuilles des plantes ainsi que sur les feuilles d'espèces sauvages de *Geranium*. Elle se propage dans les installations de culture via des outils contaminés, l'eau d'irrigation, des feuilles infectées, des gouttelettes d'eau provenant de paniers suspendus avec du géranium lierre et via l'aleurode des serres.

Taches bactériennes des feuilles (*Pseudomonas cichorii* et *P. syringae*)

Symptômes

Les deux bactéries provoquent des taches foliaires difficiles à distinguer et qui varient selon les conditions environnementales. Les plantes soumises à une humidité foliaire excessive développent de grandes taches de forme irrégulière, brun foncé à noires. En l'absence d'humidité sur les feuilles, les taches sont plus petites avec des centres clairs et un halo foncé. Un jaunissement est toujours observé. La température optimale pour *P. syringae* (15°–21°C) est inférieure à celle pour *P. cichorii* (24°–29°C), sinon leur cycle de vie est similaire. Les bactéries sont transmises via les semences, les boutures et d'autres hôtes. On sait que les chrysanthèmes portent des populations de *P. cichorii* et doivent être tenus à l'écart des géraniums et d'autres hôtes connus. Le développement des agents pathogènes est favorisé par les périodes de forte humidité et la rétention prolongée de gouttelettes d'eau sur les feuilles.

Flétrissement bactérien (*Ralstonia solanacearum*)

Symptômes

La bactérie causant le flétrissement bactérien a deux races. L'une est répandue dans les régions méridionales plus chaudes. L'autre est un organisme de quarantaine pour de nombreux pays, dont la Bulgarie, et constitue une menace pour les cultures agricoles. La bactérie est un agent pathogène tellurique qui pénètre dans la plante par le système racinaire et est une trachéobactériose typique qui provoque un flétrissement. La maladie conduit presque toujours à la mort de la plante. Les températures élevées (27°–32°C) et l'humidité élevée du sol contribuent au développement de la maladie. Elle provoque une nécrose dans la zone du collet.

Lutte contre les maladies bactériennes

Le strict respect des bonnes pratiques de protection des plantes est essentiel pour la gestion des maladies bactériennes ; Il n'existe pas de produits phytopharmaceutiques homologués offrant un contrôle adéquat ; Les plantes malades doivent être enlevées et détruites ; Les résidus de plantes infectées doivent être retirés

immédiatement des installations de culture ; Lavage fréquent des mains pendant le travail et immédiatement après avoir manipulé des plantes ou de la terre infectées ; L'irrigation par aspersion doit être réduite au minimum ; Minimiser l'humidité des feuilles en arrosant tôt dans la journée ou par irrigation goutte à goutte ; Ne pas manipuler les plantes lorsqu'elles sont humides ; Fertilisation équilibrée optimale ; Désinfection fréquente des outils de coupe ; Les substrats de culture pour les semis ne doivent pas être réutilisés ; Ne pas placer de pots avec des géraniums lierre au-dessus des semis ; Les bactéricides hydroxyde de cuivre et sulfate de cuivre ne sont que faiblement efficaces pour traiter les maladies bactériennes.

Maladies fongiques

Tache noire des feuilles (*Alternaria alternata*)

Symptômes

Habituellement, de petites taches légèrement surélevées et imbibées d'eau apparaissent sur la face inférieure des feuilles. Plus tard, le tissu dans les taches s'assombrit et sur la face supérieure apparaissent des taches enfoncées brun-noir avec une structure concentrique. Elles peuvent être confondues avec le flétrissement bactérien, mais les taches d'*Alternaria* sont plus grandes. Dans des conditions de forte humidité de l'air, elles se couvrent d'un duvet brun foncé de spores fongiques.

Lutte

Observer les bonnes pratiques de protection des plantes ; Éviter l'arrosage par aspersion des plantes ; Nettoyer et enlever les résidus de plantes de la culture précédente ; Utiliser des boutures de plantes saines pour l'enracinement ; Enlever les plantes malades ; Appliquer des produits phytopharmaceutiques si nécessaire. Aucun n'est homologué pour le géranium. Les produits homologués pour d'autres cultures peuvent être utilisés : Azaka 80 ml/ha ; Acrobat Plus WG 200 g/ha ; Bouillie bordelaise 20 WP 500 g/ha ; Dithane DG (Dithane M-45) 200 g/ha ; Carial Star 60 ml/ha ; Ortiva Top SC 100 ml/ha ; Polyram DF 0.2% ; Score 250 EC 0.04% ; Cidely Top 100 ml/ha.

Pourriture racinaire par *Pythium* (*Pied noir*) (*Pythium spp.*)

Symptômes

La maladie cause des dommages plus graves aux boutures pendant l'enracinement, mais peut aussi affecter les plantes à tout âge. Des taches imbib