

Болезни герани

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



Герань (*Pelargonium*) — род многолетних растений. Любимое растение многих цветоводов, идеально подходит для выращивания в помещении. Помимо красивых цветов, герань обладает свойством очищать воздух, а её аромат поднимает настроение. Сочетание красок и гармонии, выращивается в садах и горшках. Не капризна, но подвергается нападению различных вредителей.

БОЛЕЗНИ

Вирусные болезни

Существует несколько болезней герани, вызываемых вирусами. Экономические потери, причиняемые этими болезнями, трудно оценить, поскольку заражённые растения часто протекают бессимптомно, а также потому, что как сорт, так и среда, в которой растут растения, могут существенно влиять на проявление симптомов.

Вирус кольцевой пятнистости пеларгонии (*Вирус кольцевой пятнистости табака (TRSV)*); *Вирус кольцевой пятнистости томата (TomRSV)*

Симптомы

Кольцевые пятна на герани могут быть вызваны томатным или табачным штаммом вируса кольцевой пятнистости. Заражение вирусом кольцевой пятнистости томата (*TomRSV*) вызывает широкий спектр типов повреждений: от жёлтых до отмерших (некротических) пятен, колец, пожелтения жилок на вновь образующихся весной листьях. Иногда симптомы развиваются на старых листьях бессимптомных растений. Интенсивность симптомов возрастает к середине лета. Новые листья, образовавшиеся после этого, обычно не имеют симптомов. Иногда цветки заражённых растений деформируются. Растения отстают в росте.

Повреждения, вызванные вирусом кольцевой пятнистости табака (*TRSV*), могут быть схожи с повреждениями от *TomRSV*. Этот вирус вызывает измельчание листьев, появление жёлтых пятен и неправильных жёлтых колец. Заражение *TRSV* и *TomRSV* снижает количество цветков и часто вызывает опадение бутонов. Растения, заражённые смешанной инфекцией, проявляют гораздо более серьёзные симптомы, чем заражённые каждым вирусом по отдельности. Двойные вирусные инфекции могут серьёзно ухудшить рост и внешний вид растений.

Курчавость листьев пеларгонии (*Вирус курчавости листьев пеларгонии (PLCV)*)

Симптомы

Этот вирус является штаммом вируса курчавости листьев томата. Распространённость болезни в разных теплицах варьируется до 45%. Тяжесть заражения зависит от сорта. Листья заражённых растений имеют звездообразные (астероидные) или неправильные жёлтые пятна. Они становятся морщинистыми, деформированными и рвутся по мере роста. Центры более старых, желтоватых пятен засыхают и становятся коричневыми с хлоротичным ореолом. Сильно заражённые листья отмирают. В крайних

случаях верхушка заражённого растения буреет и также отмирает. Рост подавляется, и растения теряют товарный вид.

Черенки, взятые осенью с внешне здоровых растений, могут проявлять типичные симптомы при появлении новых листьев зимой и ранней весной. В летние месяцы растения бессимптомны, и в это время трудно выделить *PLCV* из них.

Мозаичная крапчатость листьев (*Вирус огуречной мозаики CMV*)

Симптомы

Симптомы этой болезни характеризуются отчётливыми светло-зелёными или хлоротичными участками между жилками, чередующимися с тёмно-зелёными участками. Иногда вирус поражает только часть листа. Пурпурные зоны или подковообразные полосы нормальных листьев могут исчезать и заменяться фиолетовым окрашиванием жилок. Это связано со снижением выработки антоциановых пигментов. Листья сильно заражённых растений более светлого зелёного цвета, чем обычно, округлые и по форме напоминают листья гинкго билоба. Симптомы маскируются в течение лета и цветения.

Борьба с вирусными болезнями. Использовать для черенкования только здоровые растения;
Удаление и уничтожение больных растений из маточных насаждений и рассадных отделений;
Систематическая борьба с сорняками, тлями и трипсами, которые переносят некоторые из вирусов.

Бактериальные болезни

Бактериальный ожог (*Xanthomonas campestris pv. pelargoni*)

Симптомы

Симптомы бактериальной пятнистости листьев могут варьироваться в зависимости от сорта, типа герани и условий окружающей среды. На нижней стороне листьев появляются мелкие, пропитанные водой пятна. Позже на верхней поверхности наблюдаются округлые, от светлых до коричневых, слегка вдавленные пятна размером 2–3 мм с чётко очерченными границами. Первичные поражения часто сопровождаются клиновидными хлоротичными до некротических участками. Бактерия перемещается из листьев в сосудистые ткани растений, и они увядают. За этим следует стеблевая гниль и гибель растения. Заражённые черенки не могут укорениться и загнивают у основания. Плющелистная герань не проявляет таких симптомов из-за характера своих листьев. Заражённые листья теряют блеск и

проявляют симптомы дефицита питательных веществ или заражения клещами. Температуры ниже 10°C или выше 32°C могут препятствовать развитию симптомов, а более старые растения менее восприимчивы к системной инфекции. Заражённые растения могут не проявлять симптомов, что приводит к заражению дочерних растений. Бактерия может заражать через корневую систему, хотя в отсутствие хозяев или их остатков не выживает. Она может сохраняться на листьях растений, а также на листьях диких видов *Geranium*. Распространяется в производственных помещениях через загрязнённые инструменты, поливную воду, заражённые листья, капли воды с подвесных корзин с плющелистной геранью и через тепличную белокрылку.

Бактериальные пятнистости листьев (*Pseudomonas cichorii* и *P. syringae*)

Симптомы

Обе бактерии вызывают пятнистости листьев, которые трудно различить и которые варьируются в зависимости от условий окружающей среды. Растения, подвергшиеся чрезмерному увлажнению листьев, образуют крупные, неправильной формы, от тёмно-коричневых до чёрных пятна. При отсутствии влаги на листьях пятна мельче со светлыми центрами и тёмным ореолом. Всегда наблюдается пожелтение. Оптимальная температура для *P. syringae* (15°–21°C) ниже, чем для *P. cichorii* (24°–29°C), в остальном их жизненный цикл схож. Бактерии передаются через семена, черенки и других хозяев. Известно, что хризантемы являются носителями популяций *P. cichorii* и должны содержаться отдельно от герани и других известных хозяев. Развитию патогенов способствуют периоды высокой влажности и длительное удержание капель воды на листьях.

Бактериальное увядание (*Ralstonia solanacearum*)

Симптомы

Бактерия, вызывающая бактериальное увядание, имеет две расы. Одна широко распространена в более тёплых южных регионах. Другая является карантинным патогеном для многих стран, включая Болгарию, и представляет угрозу для сельскохозяйственных культур. Бактерия является почвенным патогеном, проникающим в растение через корневую систему, и является типичной трахеобактериозной болезнью, вызывающей увядание. Болезнь почти всегда приводит к гибели растения. Высокие температуры (27°–32°C) и высокая влажность почвы способствуют развитию болезни. Она вызывает некроз в области корневой шейки.

Борьба с бактериальными болезнями

Строгое соблюдение правил надлежащей практики защиты растений необходимо для борьбы с бактериальными болезнями; Нет зарегистрированных средств защиты растений, обеспечивающих адекватный контроль; Больные растения должны быть удалены и уничтожены; Заражённые растительные остатки должны быть немедленно удалены из производственных помещений; Частое мытьё рук во время работы и сразу после работы с заражёнными растениями или почвой; Верхний полив следует свести к минимуму; Минимизировать увлажнение листьев, поливая рано утром или используя капельное орошение; Не работать с растениями, когда они мокрые; Оптимальное сбалансированное удобрение; Частая дезинфекция режущих инструментов; Субстраты для рассады не должны использоваться повторно; Не размещать горшки с плющелистной геранью над рассадой; Бактерициды гидроксид меди и сульфат меди лишь слабо эффективны при обработке бактериальных болезней.

Грибные болезни

Чёрная пятнистость листьев (*Alternaria alternata*)

Симптомы

Обычно на нижней стороне листьев появляются мелкие, слегка выпуклые, пропитанные водой пятна. Позже ткань в пятнах темнеет, а на верхней поверхности появляются вдавленные коричнево-чёрные пятна с концентрической структурой. Их можно спутать с бактериальным ожогом, но пятна альтернариоза крупнее. В условиях высокой влажности воздуха они покрываются пушистым тёмно-коричневым налётом спор гриба.

Борьба

Соблюдать правила надлежащей практики защиты растений; Избегать верхнего полива растений; Очищать и удалять растительные остатки от предыдущей культуры; Использовать для укоренения черенки от здоровых растений; Удалять больные растения; Применять средства защиты растений при необходимости. Для герани не зарегистрировано ни одного. Могут быть использованы продукты, зарегистрированные для других культур: Азака 80 мл/га; Акробат Плюс ВГ 200 г/га; Бордоская смесь 20 ВП 500 г/га; Дитан ДГ (Дитан М-45) 200 г/га; Кариал Стар 60 мл/га; Ортива Топ СК 100 мл/га; Полирам ДФ 0,2%; Скор 250 КЭ 0,04%; Сидели Топ 100 мл/га.

Корневая гниль, вызываемая питумом (Чёрная ножка) (*Pythium spp.*)

Симптомы