

Болести зевалице

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



Зона (*Pelargonium*) је род вишегодишњих биљака. Омиљена биљка многих цветара, идеална је за гајење у затвореном простору. Поред лепих цветова, зона има својство пречишћавања ваздуха, а њен мирис подиже расположење. Комбинација боја и хармоније, гаји се у баштама и саксијама. Није захтевна, али је нападају разни штеточини.

БОЛЕСТИ

Вирусне болести

Постоји неколико болести зона узрокованих вирусима. Економски губици проузроковани овим болестима тешко се процењују, јер су заражене биљке често асимптоматске и зато што и сорта и окружење у коме биљке расту могу значајно утицати на испољавање симптома.

Вирус прстенастих мрља зона (*Вирус прстенастих мрља дувана (TRSV)*); *Вирус прстенастих мрља парадајза (TomRSV)*

Симптоми

Вирусни прстенови на зонама могу бити проузроковани сојем вируса прстенастих мрља парадајза или дувана. Инфекције вирусом прстенастих мрља парадајза (*TomRSV*) производе широк спектар типова оштећења: од жутих до мртвих (некротичних) мрља, прстенова, жутила нерватура новоформираних листова у пролеће. Понекад се симптоми развијају на старим листовима асимптоматских биљака. Интензитет симптома се повећава ка средини лета. Нови листови формирани након тога обично су без симптома. Понекад су цветови заражених биљака деформисани. Биљке показују успорен раст.

Оштећења проузрокована вирусом прстенастих мрља дувана (*TRSV*) могу бити слична онима од *TomRSV*. Овај вирус изазива минијатуризацију листа, појаву жутих мрља и неправилних жутих прстенова. Инфекција *TRSV* и *TomRSV* смањује број цветова и често изазива аборцију пупољака. Биљке заражене мешовитом инфекцијом показују много теже симптоме од оних заражених сваким вирусом појединачно. Двоструке вирусне инфекције могу озбиљно нарушити раст и изглед биљке.

Увијање листова зона (*Вирус увијања листова зона (PLCV)*)

Симптоми

Овај вирус је сој вируса увијања листова парадајза. Учесталост болести варира до 45% у различитим стакленицима. Тежина инфекције зависи од сорте. Листови заражених биљака имају звездасте (астероидне) или неправилне жуте мрље. Они постају наборани, деформисани и кидају се током раста. Центри старијих, жућкастих мрља се осуше и постају браон са хлоротским ореолом. Тешко заражени листови угину. У екстремним случајевима, врх заражене биљке постаје браон и такође угине. Раст је сузбијен и биљке губе тржишни изглед.

Резнице узете у јесен из наизглед здравих биљака могу показати типичне симптоме када се нови листови појаве зими и рано пролеће. Биљке су без симптома током летњих месеци и тада је тешко изоловати *PLCV* од њих.

Мозаична шара листова (*Вирус мозаика краставца CMV*)

Симптоми

Симптоми ове болести карактеришу се изразитим светлозеленим или хлоротским подручјима између нерватура, наизменично са тамнозеленим подручјима. Понекад вирус погађа само део листа. Љубичасте зоне или потковичасти појасеви нормалних листова могу нестати и бити замењени љубичастом бојом нерватура. То је последица смањене производње антоцијанинских пигмената. Листови тешко заражених биљака су светлије зелени од нормалних, заобљени и облика листа гинка билобе. Симптоми су маскирани током лета и цветања.

Сузбијање вирусних болести. Користити само здраве биљке за резнице; Уклањање и уништавање оболелих биљака из матичњака и одељења за расађивање; Систематско сузбијање корова, ваши и трипса, који преносе неке од вируса.

Бактеријске болести

Бактеријска пламенјача (*Xanthomonas campestris pv. pelargonii*)

Симптоми

Симптоми бактеријске пегавости листа могу варирати у зависности од сорте, типа зоне и услова средине. На доњој страни листова појављују се мале, водом натопљене мрље. Касније, на горњој површини уочљиве су округле, светле до браон, благо удубљене мрље величине 2–3 мм са јасно дефинисаним границама. Почетне лезије често прати клинасто хлоротско до некротично подручје. Бактерија се са листова креће у васкуларна ткива биљака и оне увену. Након тога следи трулеж стабљике и смрт биљке. Заражене резнице не могу се укоренјивати и труле на бази. Висећа зона не показује такве симптоме због природе својих листова. Заражени листови губају сјај и развијају симптоме недостатка хранљивих материја или напада гриња. Температуре испод 10°C или изнад 32°C могу спречити развој симптома, а старије биљке су мање осетљиве на системску инфекцију. Заражене биљке можда неће показати симптоме, што доводи до заражених ћерки биљака. Бактерија може да инфицира преко кореновог система, иако не преживи у одсуству домаћина или њихових остатака. Може опстати на листовима биљака као и на листовима дивљих врста рода *Geranium*. Шири се у објектима за производњу преко контаминираних алата, воде за наводњавање, заражених листова, капљица воде са висећих корпи са висећом зоном и преко стаклене беле мушице.

Бактеријске пегавости листа (*Pseudomonas cichorii* и *P. syringae*)*Симптоми*

Обе бактерије изазивају пегавости листа које је тешко разликовати и варирају у зависности од услова средине. Биљке изложене прекомерној влажности листова развијају велике, неправилног облика, тамнобраон до црне мрље. У одсуству влаге на листовима, мрље су мање са светлим центрима и тамним ореолом. Увек се уочава жутило. Оптимална температура за *P. syringae* (15°–21°C) је нижа него за *P. cichorii* (24°–29°C), иначе је њихов животни циклус сличан. Бактерије се преносе преко семена, резница и других домаћина. Познато је да хризантеме носе популације *P. cichorii* и треба их држати одвојено од зона и других познатих домаћина. Развој патогена подстичу периоди високе влажности ваздуха и продужено задржавање капљица воде на листовима.

Бактеријско увенуће (*Ralstonia solanacearum*)*Симптоми*

Бактерија која изазива бактеријско увенуће има две расе. Једна је широко распрострањена у топлијим јужним регионима. Друга је карантински патоген за многе земље, укључујући Бугарску, и представља претњу пољопривредним усевима. Бактерија је патоген који се преноси земљиштем, улази у биљку преко кореновог система и типична је трахеобактериоза која изазива увенуће. Болест готово увек доводи до смрти биљке. Високе температуре (27°–32°C) и висока влажност земљишта доприносе развоју болести. Изазива некрозу у подручју врата корена.

Сузбијање бактеријских болести

Строго придржавање добре праксе заштите биља је од суштинског значаја за управљање бактеријским болестима; Нема регистрованих средстава за заштиту биља која пружају адекватну контролу; Оболене биљке морају се уклонити и уништити; Заражени биљни остаци морају се одмах уклонити из објеката за производњу; Често прање руку током рада и одмах након рада са зараженим биљкама или земљиштем; Наводњавање преко главе треба свести на минимум; Смањити влажност листова наводњавањем рано ујутру или кап по кап наводњавањем; Не руковати биљкама када су влажне; Оптимално уравнотежено ђубрење; Често дезинфекција алата за резање; Субстрат за расаде не треба поново користити; Не постављати саксије са висећим зонама изнад расада; Бактерициди бакар-хидроксид и бакар-сулфат су само слабо ефективни приликом третмана бактеријских болести.

Гљивичне болести

Црна пегавост листа (*Alternaria alternata*)

Симптоми

Обично се на доњој страни листова појављују мале, благо издигнуте, водом натопљене мрље. Касније, ткиво у мрљама потамни и на горњој површини се појављују удубљене браон-црне мрље са концентричном структуром. Могу се помешати са бактеријском пламенјачом, али *Alternaria* мрље су веће