



PLAGRON

Škůdci: Rozpoznání a kontrola



Vývojový diagram	4
Stonožky	6
Květilka zelná	8
Cikády	10
Třásněnky	12
Roztoči	14
Slimáci a hlemýždi	16
Housenky	18
Pochmurnatka mrkvová	20
Smutnice	22
Mšice	24
Vrtalky	26
Molice	28
Poznámky	30



Škůdci: Rozpoznání a kontrola

Jako pěstitel požadujete ty nejlepší rostliny a vysoký výnos plný chuti. Rostlina je bohužel atraktivní místo pro nejrůznější tvory, které mohou zapříčinit, že rostlina onemocní. Tato příručka vám má pomoci v případě, že máte podezření, že rostliny trpí pod útokem škůdců. Vývojový diagram na další stránce ukazuje, jak každé stvoření vypadá. Také se dozvíte, jaké poškození tento škůdce způsobuje. Pak můžete překliknout na stránku věnované konkrétnímu škůdci. Tam se naučíte, jak se chránit před dalším poškozením.



**Potřebujete více informací?
Napište nám na sociální síť nebo na
[servicedesk@plagron.com!](mailto:servicedesk@plagron.com)**

Škůdci na rostlinách

Poškození listů

CIKÁDY

- 1 Malý, světle zelený hmyz.
- 2 Vysávají šťávu z rostliny.
- 3 Listy ztrácí barvu nebo odumírají.

Str. 10

TŘÁSNĚNKY

- 1 Štíhlý hmyz s roztrženými křídly.
- 2 Do šeda/hněda zbarvené.
- 3 Bílé sací plochy na listech.
- 4 Exkrementy způsobené tmavé skvrny na listech.
- 5 Rostlina může nakonec uhynout.

Str. 12

ROZTOČI

- 1 Roztoče velikosti špendlíkové hlavičky.
- 2 Nejběžnějšími roztoči jsou svlušky.
- 3 Vysávají šťávu z rostliny.
- 4 Mnoho bílých skvrn na listech.
- 5 Zanechávají za sebou pavučinu.
- 6 Rostlina může nakonec uhynout.

Str. 14

SLIMÁCI A ŠNECI

- 1 Šneci mají ulitu, slimáci ne.
- 2 Rychle sežerou velkou část rostliny.
- 3 Slizové cestičky.
- 4 Díry v listech.

Str. 16

MŠICE

- 1 Obvykle zelené barvy.
- 2 Obvykle kolem růstových bodů rostliny.
- 3 Vysáté plochy na listu.
- 4 Zanechávají za sebou bílý povlak.

Str. 24

HOUSENKY

- 1 Larvy motýlů.
- 2 Ohlodané díry.
- 3 Zvlněné okraje listů.
- 4 Rychle sežrané velké části rostliny.
- 5 Různé druhy.

Str. 18

VRTALKY

- 1 Malá žluto-zelená/šedivá nebo černá moucha.
- 2 Zanechává své larvy na listech.
- 3 Larvy prokousají tunely skrz list.

Str. 26

MOLICE

- 1 Malé bílé mušky.
- 2 Zanechávají lepkavou medovici na listech.
- 3 Listy zežloutnou.

Str. 28

Vadnutí rostliny

KVĚTILKY ZELNÉ

- 1 Vypadají jako malé mouchy.
- 2 Larvy žerou kořeny.
- 3 Rostlina nemůže přijmout dost vody.
- 4 Rostlina je skleslá.
- 5 Rostlina může nakonec uhynout.

Str. 8

POCHMURNATKA MRKVOVÁ

- 1 Malá černá/zelená moucha.
- 2 Larvy žerou kořeny.
- 3 Rostlina je skleslá.
- 4 Rostlina může nakonec uhynout.

Str. 20

STONOŽKY

- 1 Malé bílé stonožky.
- 2 Nelze je objevit bez vyplavení substrátu.
- 3 Žerou kořeny.
- 4 Rostlina je skleslá.
- 5 Rostlina může nakonec uhynout.

Str. 6

SMUTNICE

- 1 Malý černý komár.
- 2 Larvy v substrátu.
- 3 Rostliny rostou pomalu.
- 4 Části rostlin uhynou.

Str. 22

Stonožky: jak rozpoznat poškození?

Poškození způsobené stonožkami není okamžitě rozpoznatelné, protože stonožky žerou kořeny vašich rostlin. Zaměřují se na mladé rostlinky. Toto poškození kořenů zpomaluje růst a snižuje velikost úrody. Dává možnost bakteriím a plísním, aby se uchytily v poškozeném kořenovém systému.

Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Nejste si jisti, zda vaše kořeny nejsou napadeny stonožkami? Pak dejte svůj pěstební substrát do kbelíku s vodou. Pokud tam jsou stonožky, vyplavou na povrch a můžete je snadno odstranit. Vypouštěním páry do zeminy zamezíte stonožkám v šíření. Vypouštění páry ze spodu zastaví hmyz, aby se nešířil hlouběji do substrátu.



O stonožkách

Stonožky žijí v tunelech a dutinách v půdě. Nejsou schopny vytvořit vlastní tunely, ale používají ty, co tam už jsou. Dospělá stonožka má 12 párů nohou, které jsou asi 6 až 10 milimetrů dlouhé. Stonožky se živí uhynulými částmi rostlin, kvasinkami, houbami, hnojem a půdou. Aby se rozmnožily, potřebují žrát čerstvý rostlinný materiál.

Květilka zelná: jak rozpoznat poškození?

Příznaky, že květilka zelná poškozuje kořeny, jsou téměř vždy stejné. Larvy požírají hlavní kořen a způsobují, že začne ze začátku hnědnout. Pak případně zčerná a kompletně uhnije. Poškození může být vidět také na listech. Vzhledem k tomu, že kořeny jsou poškozeny, k listům se nedostává žádná voda a proto vadnou.

Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Vyvarujte se vysazovat ven rostlinu v druhé půlce dubna. Také se ujistěte, že květilky nemůžou klást vejce blízko u vašich rostlin. Použijte na to tzv. zelný límec, což je kulatý nebo hranatý kus plastu či lepenky, který chrání plochu kolem stonků rostlin. Květilky zelné můžete také odpuzovat silnou vůní šalotky, kopru, koriandru nebo bazalky.



O květilce zelné

Květilka zelná vypadá jako menší verze mouchy domácí. Nenechte se oklamat její velikostí, protože může vážně poškodit vaše rostliny. Květilka zelná klade vejce pár centimetrů od stonku. Když se vejce vylíhnou, larvy se vrhnou na stonku a zalezou do něj. Jakmile se tohle stane, není možnost to nijak napravit.



Cikády: jak rozpoznat poškození?

Cikády vytváří řady skvrn na listech, plodech a květech. To značně snižuje kvalitu úrody. V případě vážného napadení, listy mohou zcela ztratit barvu a odumřít. Cikády jsou rozpoznatelné díky světle zelené barvě. V některých případech mohou poškodit listy nebo vršky rostlin vysáváním mízy.

Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Většina cikád je potravou různých skupin zvířat. Jako potrava slouží například pro ptáky, plazy, obojživelníky a malé savce. Také pavouci, brouci a brakonid vosy loví cikády. Larvy brakonid vosy požírají vejce, nymfy a dospělé cikády. Uvnitř oběti nakladou vejce, a vosí larva pak sežere cikádu zevnitř.



O cikádách

Cikády jsou zpravidla zelené. Dospělý hmyz je dva až tři milimetry dlouhý. Samička cikády může za svůj život naklást až 50 vajec. Vejce jsou bílá, mají ledvinový tvar a jsou 0.6 milimetru dlouhá. Tato vejce jsou nakladena v listových žilách a stoncích, kde je pouhým okem nevidíte.

Třásněnky: jak rozpoznat poškození?

Třásněnky působí stříbřité poškození listů vašich rostlin. To je výsledkem toho, že třásněnky se proškrábou skrz listy a vysají je do sucha. Třásněnky také zanechají své exkrementy na listech ve formě tmavých skrn. Poškození způsobené třásněnkami rozpoznáte též díky deformaci listů nebo podle zpomaleného růstu.

Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Vždy doporučujeme biologickou kontrolu. Abyste třásněnky odstranili tímto způsobem, můžete použít predátorského brouka Orius. Tohoto přirozeného nepřitele třásněnek si můžete koupit v eshopech nebo v zahradních centrech. Dospělý Orius likviduje jakékoliv stádium třásněnek, nymfy dávají přednost larvám. Orius se postará také o další hmyz jako jsou mšice, roztoči a molice.



O třásněnkách

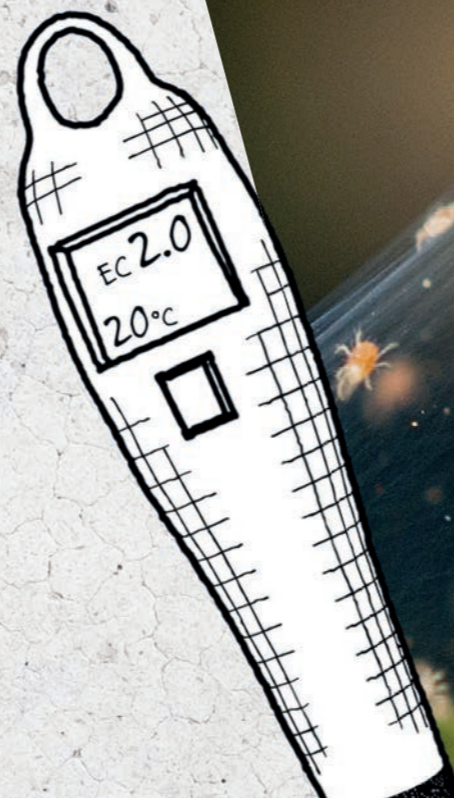
Třásněnky jsou malý, štíhlý hmyz s třásnitými křídly. Jsou šedé až hnědé a maximálně jeden milimetr dlouhé. Samičky kladou vejce do rostlinné tkáně. V tkáni si udělají otvor a tam pak nakladou ledvinovitě tvarovaná vejce. Larvy se začnou krmit hned, jak se vylíhnou.

Roztoči: jak rozpoznat poškození?

Infekce roztoči může způsobit v krátkém čase značné poškození na vašich rostlinách. Poškozené listy jsou rozpoznatelné podle žlutých skvrn, které mohou případně pohltnout celý list. V pozdějším stádiu jsou špičky listů pokryté bílou sítí. Samotné roztoče najdeme obvykle na spodní straně poškozených listů, kde se krmí. Dokud budou roztoči vysávat živiny, nebudou rostliny schopné dále růst.

Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Nejjednodušší cestou, jak se chránit před roztoči, je dát stroužek česneku vedle rostliny. Rostlina částečně vstřebává vůni česneku a to udržuje roztoče daleko od nich. Roztočům se také nedaří v prostředí s vysokou vlhkostí a nízkou teplotou.



O roztočích

Roztoči měří mezi 0.2 až 0.5 milimetru a je těžké je zahlédnout bez lupy či mikroskopu. Narozdíl od většiny hmyzu mají roztoči osm nohou, které směřují dopředu nebo dozadu. Tělo je podobné tvaru hrušky a žlutavo zelené, hnědé nebo červené. Roztoči upřednostňují teplé, suché podmínky a proto často napadají rostliny, které jsou oslabeny nedostatkem vody.

Slimáci a hlemýždi: jak rozpoznat poškození?

Slimáci a hlemýždi mohou způsobit obrovské škody na rostlině za velmi krátkou dobu. Poškození rozpoznáte snadno, způsobují typické díry prožráním listů. Samozřejmě zaznamenáte i jejich slizové stopy. Slimáci způsobí větší škody než hlemýždi.

Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Je mnoho věcí, které můžete udělat, abyste se zbavili slimáků. Nezapomeňte pečlivě uspořádat vaši zahrádku a udržujte ji upravenou. To zajistí, že slimáci a hlemýždi budou mít méně úkrytů. Starejte se pravidelně o půdu, abyste zabili slimáky, hlemýždě i jejich vejce. Mimo to, určitě ze zahrady nevyhánějte přírodní predátory jako jsou ježci a ropuchy. Slimáci a hlemýždi nesnáší silné pachy jako je třeba lógr z kávy nebo česnek. Také nesnáší měď.

Konkrétněji, můžete své rostliny obklopit ostrým povrchem. Vaječné skořápky, štěrky nebo mořské mušle je pro slimáky a hlemýždě obtížné překonat. Také můžete vytvořit ohradu na slimáky. Tato bariéra z plastu nebo síťoviny se umísťuje kolem rostlin. Vrchní okraj je zahnutý ven pod úhlem 30 stupňů. Slimáci a hlemýždi se přes tuto bariéru nedostanou. Nakonec, můžete do substrátu rozmístit malé zásobníky s pivem. Slimáci a hlemýždi milují pivní kvasnice a utopí se v něm.



O slimácích a hlemýždích

Slimáci a hlemýždi se vyskytují ve všech barvách a velikostech. Hlemýždi mají ulitu, slimáci ji nemají. Mají jazyk, který obsahuje tisíce mikroskopických zoubků. Jazyk pracuje jako pilník, roztrhává listy na malé kousky. Nejvyšší rychlost nejobvyklejších druhů zahradních šneků a slimáků je okolo 45 metrů za hodinu. Milují studené a vlhké prostředí.

Housenky: jak rozpoznat poškození?

Škody způsobené housenkami jsou pozorovatelné na listech s zahnutými dírkami nebo zatočenými špičkami. Tradičně je to vidět na konci léta a na podzim. V posledních letech však byly housenky vidět na začátku pěstební sezóny.

Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Je mnoho dostupných metod, jak zastavit chamtivé housenky. Jednu samotnou housenku odstraníte snadno ručně. V případě velkého napadení housenkami je třeba přísnější řešení. Bakterie *Bacillus thuringiensis* se používá jako přírodní prostředek na škůdce. Tato bakterie zajistí, že housenky přestanou žrát a chcípnou. Vždy je lepší se ujistit, že na místě nezbyly žádné housenky. Měli byste se porozhlédnout po vejcích nakladených motýli na výše položených listech.



O housenkách

Housenky jsou larvy motýlů. Jsou to poměrně nenápadní tvorové, některé druhy však hrají důležitou roli v našem každodenním životě a jsou dobře známé. Například housenka bource morušového a bourovčika toulavého. Housenky mají důležitý ekologický význam. Nejenom, že sežerou spoustu vegetace, ale také slouží jako potrava pro mnoho druhů zvířat.



Pochmurnatka mrkvová: jak rozpoznat poškození?

Moucha pochmurnatka mrkvová může značně poškodit mrkve. Především její červi můžou způsobit mnoho problémů. Mouchy pochmurnatky mrkvové létají naklást své vejce na spodní stranu mrkvové natě. Larvy, které se vylíhnou z těchto vajec se dostanou přes listy ke kořenům. Larvy se nejdříve živí nejjemnějšími kořenými vlásky, na kterých vytváří rezavě hnědé skvrny. Pak začnou útočit na hlavní kořen.



Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Ochrana před větším poškozením je velmi jednoduchá. Nejprve, vyčistěte pěstební prostor. Pak zkontrolujte, zda vaše zemina nebo substrát má stále dostatečnou kvalitu. Pokud ne, měli byste substrát vylepšit. Před opětovným použitím propláchněte substrát pomocí Pure Zym. Další možností je přidat skořici do vařící vody. Pak směs nechte vychladnout a nastříkejte ji kořenům. Pach donutí mouchy odletět pryč. Další zápach, který nesnáší je cibule. Zvažte, zda nezasadíte nějakou cibuli kolem ostatních rostlin.

O pochmurnatce mrkvové

Pochmurnatka mrkvová je mezi čtyřmi a pěti milimetry dlouhá. Břicho je oválné a kratší než křídla. Jedna moucha pochmurnatka může vyprodukovat dvě až tři generace každý rok. Pochmurnatky přezimují jako kukla blízko mrkve nebo jako červ uvnitř mrkve.



Smutnice: jak rozpoznat poškození?

Poškození způsobené smutnicemi nemusí být přímo viditelné. Je to proto, že larvy jsou aktivní pod zemí. Milují stonky a kořeny sazenic, mladých rostlin a řízků. Škody způsobené smutnicemi vedou k tomu, že rostliny jsou schopny přijmout méně hnojiv. Poškozené kořeny jsou také více citlivé na bakterie a plísně. Příznaky na povrchu zahrnují povadlý a zakrnělý růst.

Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Dalšímu poškození můžete zabránit tak, že odstraníte zbytky mrtvých rostlin. Také se ujistěte, že rostliny příliš nezaléváte, protože smutnice nejradši kladou vejce do mokrého substrátu. Další možností je, že můžete přidat tenkou vrstvu písku navrch substrátu. Vzhledem k tomu, že smutnice nemůžou tuto bariéru překonat, odradí je to od kladení vajec pod zem. Stále nacházíte larvy v substrátu? Pak můžete začít válčit pomocí nematodes, přirozených predátorů smutnic. Tento parazit zabije každou larvu, se kterou se setká.



O smutnicích

Smutnice jsou malé, tmavé komáři s dlouhými tykadly a nožkami. Jsou dlouhé mezi třemi a pěti milimetry. Smutnice preferují teplé, vlhké podmínky v blízkosti rostlin. Například ve sklenicích je můžete nacházet po celý rok. Samice naklade po páření mezi 50 a 200 vajec, které se vylíhnou do dvou až tří dnů.

Mšice: jak rozpoznat poškození?

Škody od mšic jsou viditelné jako mnoho bílých kůží, které zbydou na listech nebo růstových bodech rostliny. Mšice sají živiny a mizu ze zelených rostlin. Pokaždé když se mšice zakousne do rostliny, vyloučí sliny do rostlinných buněk. Tak infikuje rostlinu viry a oslabuje ji. Výsledkem je, že listy ztrácí barvu, vadnou nebo jsou lepkavé.

Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Mšice mají několik přirozených nepřátel. Jedním z nejdůležitějších je beruška. V zahradních centrech si můžete koupit speciální boxy, které přilákají berušky do vaší zahrady. Tímto způsobem to můžete nechat vyřešit přírodou. Ostatní přirození nepřátelé mšic zahrnují lacewing a larvy škvorů. Udělejte si pasti ze slámy nebo novin a pověste je na strom přes noc. Škvoři vlezou dovnitř a zbaví se mšic za vás. Také můžete pokropit své rostliny studenou vodou. Opakujte to každých pár dní a mšice brzy opustí vaši zahradu.



O mšicích

Mšice jsou obvykle zelené, ale mohou být i bílé, černé, žluté, červené nebo fialové. Většinou nejsou větší než půl milimetru. Vyhledávají růstové body rostliny, například vršek mladého stonku.

Vrtalky: jak rozpoznat poškození?

Vrtalky mohou způsobit mnoho problémů. Kladou vejce do prostředka listů. Aby vylíhnuté larvy měly potravu, kopají tunely skrz listy. Tunely jsou vidět podle hodně rozpoznatelných bílých značek uvnitř. Poškození vede k vysychání a opadávání listů. Dospělé samice vrtalky mohou způsobit kosmetické poškození. Vytváří tečkované rány tam, kde se krmí. Okolí těchto zranění je ideální prostředí pro bakterie a plísně.

Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Na boj s vrtalkami můžete použít brakonid vosy. Tento přirozený predátor klade vejce do larev vrtalek a dokáže tak vyhladit novou generaci škůdců.



O vrtalkách

Tělo vrtalek je žlutozelené, šedé nebo černé. Jejich nohy můžou být dlouhé od 2 do 6.5 milimetru. Existují tři druhy vrtalek, které mohou být škůdci. Jsou to vrtalka ječná, vrtalka zelná a vrtalka rajčatová. Vrtalky se nacházejí po celém světě na stoncích listech, semínkách a kořenech rostlin a květin.



Molice: jak rozpoznat poškození?

Molice mohou poškodit rostlinu mnoha způsoby. Za prvé, napichují listy a vysávají z nich živiny. To způsobuje, že listy začnou žloutnout a můžou i opadat. Molice mají také toxické sliny, které mohou způsobit mnoho škod na listech. Navíc, hmyz rozšiřuje viry a nemoci. V neposlední řadě vylučují na listy medovitý sekret, který je vynikajícím prostředím pro rozvoj plísní.

Jak zabránit (dalšímu) poškození?

Zbavit se molic může být těžké. Nejobvyklejší typ (molice skleníková) si vytvořila resistenci na pesticidy. Můžete zkusit ostříkovat rostlinu vodou, abyste se jich zbavili. Pokud použijete tuto metodu, ujistěte se, že jste se zbavili i larev. Můžete také využít brakonid vosu. Přirozený predátor klade vejce do larev molic a tím je zabíjí.



O molících

Molice jsou snadno viditelné pouhým okem. Malé, bílé mušky jsou okolo jednoho až tří milimetrů dlouhé. Nejčastěji je najdete na mladých listech na vršku rostliny. Pokud jich tam je hodně a zatřesete stonkem, uvidíte jich vzlétnout celé hejno v podobě bílého oblaku.



www.plagron.com

PL-19-010-10-05-02/10