

# Prvá rastlinolekárska služba

## www.ecophyta.sk



OC MAX, Chrenovská 30, Nitra  
info@ecophyta.sk ☎0915 975 866

*Žijeme v harmónii s prírodou*

### Aktuality v ochrane rastlín v zimnom období

Aj v tomto zimnom období môžeme urobiť určité ochranné opatrenia v záhradách, ktoré potlačia niektorých škodcov behom vegetačného obdobia nasledujúceho roka. Práve v zimnom období sa robí aplikácia dravých roztočcov potláčajúcich škodlivých roztočcov. Dravé roztoče sa začínajú objednávať už v tomto období. Ochrana sa vykonáva aj v uzatvorených priestoroch a domácnostiach na okrasných rastlinách.

### Biologická ochrana sádov a viníc proti roztočom v zimnom období

Jedným z najúčinnějších spôsobov ochrany sádov a viníc je aplikácia, alebo vypúšťanie dravého roztoča – *Typhlodromus pyri*. Ide teda o navýšenie počtu jedincov tohto dravého roztoča, ktorý bude úspešne potláčať populáciu škodlivých roztočov. *Typhlodromus pyri* je jeden z najviac využívaných bioagensov. Považovaný je za jeden z najefektívnejších bioregulátorov škodlivých fytofágnych roztočov v sadoch a viniciach. Je to roztoč za čeľade *Phytosiidae*. Telo má dlhé 0,6 mm, žltu sfarbené. Vyskytuje sa v Palearktiskej zóne, tak teda aj u nás. U nás aj úspešne prezimuje. Koristí tohto dravého roztoča sú všetky škodlivé roztoče vo viniciach a sadoch. Okrem roztočov sa živí aj larvami strapiek a iným drobným hmyzom, peľom a konídiami a hýfami húb. Jedna samička tohto dravého roztoča vysaje za deň 8 dospelých jedincov roztoča, alebo 320 jedincov vlnovníkovca. Dravé sú aj nymfy, nie len dospelci. Pôsobí dlhodobo - stačí jedna aplikácia za existencie vinohradu alebo sadu, ale nesmú sa používať určité chemické pesticídy. Zoznam pesticídov, ktoré sa nemôžu používať Vám môžeme poskytnúť.

#### Spôsob aplikácie

Tento dravý roztoč sa pre zimnú aplikáciu dodáva v plstených pásoch. V jednom páse (15x6 cm) je 10 – 30 jedincov. Aplikácia pozostáva z pripevnenia týchto pásov na konáre stromov, alebo kry viniča.

#### Dávkovanie

Na vinič sa dáva 1 pásik na každý 3 ker. Na ovocné stromy 1 až 3 pásy na každý strom v závislosti od veľkosti stromu. Ak dávame 2, alebo 3 pásy, treba ich dať vedľa seba, aby sme mali na jednom mieste viac jedincov, tým si samičky skôr nájdu samičky a rozmnožovanie bude úspešnejšie.



Obrázok 1 Aplikácia dravého roztoča

# Prvá rastlinolekárska služba

## www.ecophyta.sk

### Termín aplikácie

Aplikácia sa vykonáva v zimných mesiacoch keď sú roztoče v diapauze, december – február, najčastejšie však vo februári. Keď dodávateľ doručí objednaných roztočov, treba ihneď vykonať aplikáciu, alebo ich uskladniť v chladničke pri teplote do 5°C. V chladničke sa môžu skladovať maximálne 14 dní od dodania.

### Ochrana izbových rastlín proti škodcom v zimnom období

Škodce a choroby sú aktívne aj v zimnom období v uzatvorených priestoroch. Krátke zimné dni s nedostatkom slnečného svetla a nadpriemerne vysoká teplota v miestnosti spôsobujú u väčšiny rastlín nezdravý rast. Rastliny sú vysilené a citlivejšie k napadnutiu chorobami a najmä škodcami. Taktiež príliš suchý teplý vzduch podporuje rýchle rozmnoženie škodcov. Medzi najčastejších škodcov izbových rastlín patria **smútivky**, **červce**, *Coccoidea*, tiež už spomínané **strapky** a **roztoče** z čeľade roztočcovité, *Tetranychidae*.

Izbové rastliny treba pravidelne kontrolovať už na začiatku zimy, kedy môžeme rastliny ešte ošetriť vo vonkajšom prostredí mimo bytu. V byte treba použiť hygienicky prijateľný spôsob ochrany a to buď mechanický spôsob, alebo použiť niektorý biopreparát. Podľa intenzity napadnutia treba ošetrenie zopakovať po 7–10 dňoch. Rastliny precízne skontrolujte - jediná prehliadnutá voška, molica, roztočec môže behom krátkej doby napadnúť všetky citlivé rastliny v miestnosti.

### Smútivky

Každý sa hádam stretol s otravnými malými čiernymi „muškami“, ktoré najmä v zime poletujú okolo kvetináčov s izbovými rastlinami. Sú to smútivky. Nie sú to však muchy, ale komáre patriace do radu dvojkrídlcov. Druhy, ktoré škodia na pestovaných rastlinách patria k rodom *Bradysia* a *Lycoriella*. V otvorených priestoroch v záhradách sa vyskytujú len počas leta, v uzavretých však priestoroch celoročne.

Dospelý jedinec smútiwiek je drobný komár. Dĺžka tela je 1 až 5 mm. Sfarbenie je šedo-čierne, podľa čoho dostali aj svoje pomenovanie. Na hlave má dlhé tykadlá. Nohy sú pomerne dlhé. Krídla majú výraznú žilnatinu. Larvy sú biele, alebo priehľadné dorastajúce do dĺžky 5 až 12 mm. Kukly sú najskôr biele, neskôr žltú a hnednú.

V prírodných podmienkach majú smútivky dve generácie počas roka. V zatvorených priestoroch sú aktívne počas celého roka. Každé 3 až 4 týždne sa môže vyvinúť nová generácia. Samičky kladú 100 – 150 vajíčok na vlhkú pôdu. Vajíčka kladú v blízkosti rastlín a larvy sa liahnu po 5 až 7 dňoch. Vyliahnuté larvy sa živia rozkladajúcimi sa časťami rastlín, hubami, ale môžu poškodzovať aj jemné pletivá podzemných častí rastlín. Pri izbovej teplote sa z novo vyliahnutých lariev vyvinú dospelí jedinci za 20 až 25 dní. Počas teplejších období roka v skleníkoch môže životný cyklus trvať jeden až dva týždne.

Dospelé jedince, i keď sú veľmi nepríjemné, rastlinám neškodia. Rastliny však poškodzujú larvy, ktoré sa živia na jemných koreňoch. Poškodené miesta sa môžu infikovať škodlivými hubami spôsobujúcimi zahŕňvanie koreňov a tým aj zhoršenie zdravotného stavu celej rastliny.

# Prvá rastlinolekárska služba

## www.ecophyta.sk

### Ochrana

Z preventívnych opatrení je dôležité správne zavlažovanie. Smútkám vyhovuje prevlhčená pôda. Dospelé jedince môžeme zachytiť na **žlté leповé dosky**, ktoré inštalujeme do, alebo v blízkosti kvetináčov. Ničenie dospelcov postrekmi insekticídmi nie je dostatočne účinné a v uzatvorených priestoroch sa neodporúča. Proti larvám smútkoviek v pôde v interiéri môžeme úspešne zasiahnuť aplikáciou do pôdy prípravkami na báze entomoparazitických háďatiek. Používa sa druh háďatka *Steinernema feeliae* - **prípravok Entonem**. Aplikácia je veľmi jednoduchá a účinnosť vysoká.



Obrázok 2 Dospelé jedince smútkoviek na žltej leповej dosky

### Červce

Červce (*Coccoidea*) sú častými škodcami na izbových rastlinách. Je to drobný hmyz. Vyznačujú sa viditeľným pohlavným dimorfizmom. Samičky sú vždy bezkrídle, tykadlá a nohy im často chýbajú. Vôbec nepripomínajú hmyz. Samičky majú zakrpatený druhý pár krídiel alebo sú úplne bezkrídli. Telo červcov je mäkké, pokrýva ho štítok z vosku vylučovaného voskovými žľazami, alebo produkujú voskové vlákna, ktoré pokrývajú telo červca. Na rastlinách škodia vyciciavaním štiav, čo spôsobuje spomalený rast rastlín, vädnutie a uschnutie vetvičiek, prípadne aj celej rastliny. Nepriamo škodia vylučovaním medovice na ktorej sa vyvíjajú huby – černe, čím sa znižuje asimilačná plocha rastliny. Na izbových rastlinách škodí viac druhov z troch čeľadí a to čeľaď puklicovité – *Coccidae*, štítničkovité – *Diaspididae* a čeľaď *Pseudococcidae*.



Obrázok 3 Červce na izbových rastlinách

### Ochrana

Pri malom množstve rastlín a slabom napadnutí sa odporúča červce **mechanicky odstraňovať** kúskom vaty namočenej do alkoholu alebo štetcom, prípadne odstrihnúť napadnutú časť rastliny. Pri väčšom množstve rastlín a silnejšom napadnutí treba vykonať priamu ochranu. Používať chemické insekticídy v zatvorených priestoroch sa neodporúča. Pred prenesením rastlín do bytov treba rastliny skontrolovať. Voskové vlákna chránia červce pred postrekmi. Preto je postrek potrebné vykonať dôkladne s väčším množstvom vody. Použiť môžeme prípravky povolené na tieto účely. Z biologických prípravkov sa môže použiť pomocný prípravok na báze oleja zo stromu *Pongamia pinnata* (**RockEffect, Syfónia lesk**).

# Prvá rastlinolekárska služba

## www.ecophyta.sk

### Roztočec chmeľový

Roztočece sú drobné živočíchy, dĺžka tela je 0,5 mm, tvar tela je vajcovitý. Dospelé jedince majú štyri páry nôh, kým larvy iba tri. Najčastejšie sa vyskytujúci druh je roztočec chmeľový (*Tetranychus urticae*). Je výrazný polyfág. Napáda široké spektrum rastlín v zatvorených priestoroch. Z izbových rastlín napáda rôzne okrasné rastliny ako sú fikusy, palmy, gerbery, azalky, kaktusy a iné. Škodí vyciavanim štiav najmä zo spodnej strany listov. V dôsledku vyciavania štiav z listov sa vytvárajú drobné škvrny o veľkosti 0,05 – 0,2 mm. Pri silnom napadnutí sa tieto škvrny spájajú a postupne rozširujú po celom liste. Listy žltnú, neskôr vädnú a predčasne odumierajú. Na dolnej strane napadnutých listov sa nachádzajú kolónie roztočcov, ktoré vytvárajú jemnú pavučinku.



Obrázok 4 Roztočec chmeľový

V skleníkoch a bytoch majú často nepretržitý vývoj. Dĺžka vývoja od vajíčka do dospelého jedinca závisí od teploty a vlhkosti prostredia a môže trvať len 10 dní. Roztočcom vyhovuje suché a teplé prostredie.

#### Ochrana

S ochranou proti roztočcom ako aj iným škodcom izbových rastlín treba začať ešte koncom leta pred prenesením rastlín do bytov. Rastliny treba dôkladne skontrolovať. Ak zistíme výskyt niektorého zo škodcov, urobíme vonku postrek s povolenými prípravkami. Do bytu premiestniť rastliny až po uplynutí predpísanej čakacej doby použitého prípravku. Z biologických prípravkov proti roztočcom môžeme použiť prípravky na báze azadirachtinu (**NeemAzal TS, KaraNimba Mikro**) a na báze oleja zo stromu *Pongamia pinnata* (**RockEffect, Synfónia lesk 3 v 1**).

Proti roztočovi chmeľovému sa v zatvorených priestoroch používa dravý roztoč *Phytoseiulus persimilis* (**Spidex**).

### Molica skleníková

Molica skleníková, *Trialeurodes vaporariorum*, je jeden z najobávanejších škodcov pestovaných rastlín v zatvorených priestoroch. Je polyfág a škodí aj na rôznych okrasných rastlinách. Dospelé jedince sa podobajú na malého bieleho motýľa s dĺžkou tela 1 – 1,5 mm. Majú dva páry krídiel približne rovnakého tvaru a veľkosti zložené do tvaru striešky. Larvy (nymfy 1. instaru) sú bledo zelené prekryté voskovým povlakom a sú pohyblivé. Po prvom zvlíkaní sú nepohyblivé a sú zalepené na liste. Po treťom zvlíkaní vzniká pupárium, ktoré má elipsovité tvar a podobá sa na krabičku sardiniek. Z pupária sa liahne dospelý jedinec. Pri vyšších teplotách je vývoj a rozmnožovanie molíc veľmi rýchly. Celý vývojový cyklus trvá 20 až 28 dní.

# Prvá rastlinolekárska služba

## www.ecophyta.sk

Škodí larvy, nymfy a dospelé jedince vyciaváním štiav z pletív rastlín predovšetkým zo spodnej strane listov. Následkom vyciavania štiav prichádza k zmenám farby rastliny. Zo začiatku sa na listoch objavujú žlté škvrny. Ich počet rýchlo rastie, listy celé žltnú. Napadnuté listy sa deformujú a opadávajú. Molice škodia aj vylučovaním medovice (produkt metabolizmu obsahujúci cukry), ktorá pokrýva listy, na ktorých vyvíjajú huby – černe spôsobujúce zníženie fotosyntézy. Napadnuté rastliny sú neatraktívne kvôli špinavému povrchu. Škodí aj nepriamo prenosom vírusových ochorení.

### Ochrana

Ochrana proti moliciam je veľmi náročná pretože sú niektoré populácie rezistentné voči insekticídom. Výskyt molíc sledujeme buď pomocou **žltých lepových dosiek**, alebo vizuálne. Raz do týždňa kontrolujeme počet napadnutých rastlín/listov s kolóniami molíc. Postrek treba usmerniť na spodnú stranu listov, kde sa nachádza škodca. Do postrekovej kvapaliny treba pridať zmáčadlo (napr. **Agrovital**). V ekologickej produkcii v niektorých krajinách je zaregistrovaný prípravok na báze azadirachtinu (**NeemAzal TS**). V zatvorených priestoroch sa využívajú v biologickej ochrane proti moliciam ich prírodný nepriatelia - dravé osičky **Emcarsia formosa** (prípravok **En-strip**).

### Strapky

Strapky sú drobný hmyz s dĺžkou tela 1,5 – 2,5 mm. Tlo je štíhle. Dva páry krídiel sú úzke a obrastené chlpkami. Najčastejšie vyskytujúci druh v zatvorených priestoroch je strapka skleníkova (*Heliothrips haemorrhoidalis*) a strapka západná - *Frankliniella occidentalis*. Vývoj týchto druhoch trvá tri až štyri týždne.

Oba druhy sú výrazné polyfágy škodiace na rôznych rastlinách. Škodlivým štádiom je imágo a larva, ktoré vyciavajú šťavy z listov, pukov, kvetov a iných mäkkých častiach rastlín. Vyciaváním štiav spôsobujú vytváranie striebřistých škvŕn na týchto častiach. Napadnuté rastliny sa deformujú, žltnú a zasychajú. Počas príjmu potravy strapky vylučujú trus zelenej farby. Znižuje sa fotosyntéza a zvyšuje sa vyparovanie vody. Cez poranené časti prenikajú patogény. Okrem priamych škôd prenášajú aj niektoré vírusové choroby.

### Ochrana

Nálet imág do porastov sa zisťuje pomocou **modrých lepových dosiek**. Žlté lepové dosky sa tiež využívajú, ale sú menej efektívne. Aplikáciu insekticídov treba vykonať na začiatku výskytu imág v poraste. Proti strapkám sa využíva v rámci biologickej ochrany viacero druhov bioagensov. V skleníkoch sa využívajú najmä dravé roztoče *Neoseiulus* (*Amblyseius cucumeris* - prípravok **Triplex**). Z biologických prípravkov povolený je prípravok na báze spinosadu (**SpinTor**). Tiež môžeme proti strapkám použiť prípravky na báze azadirachtinu (**NeemAzal TS, KaraNimba Mikro**) a na báze oleja zo stromu *Pongamia pinnata* (**RockEffect**).

**Navštívte nás v prípade potreby ďalšej konzultácie. Tešíme sa!!!**