

# HLAVNÍ ŠKŮDCI JAHODNÍKU

Roztočik jahodníkový

Sviluška chmelová

Třásněnky

Květopas jahodníkový

## Roztočik jahodníkový - *Tarsonemus fragariae*

### Vzhled :

- pavouček délky 0,2 až 0,3 mm a šířky 0,09 až 0,13 mm
- tělo bíle průhledné nebo slabě hnědé, sklovitý vzhled
- pod lupou o zvětšení 10-20 x při pohledu shora má eliptický zašpičatělý tvar, nohy nejsou vidět

### Škody :

- žije na mladých, nerozvinutých srdéčkových listech, na spodní straně listů, žije též mezi listovými chlupy na stoncích a v základech květů
- má rád teplo a vlhko, potřebuje minimálně 75% vlhkost vzduchu, čehož je dosaženo právě v srdéčku, při nižší vlhkosti odumírá

- saje šťávu z buněk a vypouští do nich jedovaté látky
- listy se nerozvíjí nebo zůstávají malé, zkadeřené, pokroucené, zdeformované
- na spodní straně listů je vidět typické poškození vysátého listového pletiva
- listy na horní straně šednou až hnědnou, postupně odumírají
- při silném napadení celá rostlina zakrňuje a nakonec odumírá
- výnos porostu jahod se při silném napadení snižuje např. na polovinu nebo čtvrtinu
- jestliže roztočík napadne květy, tak plodové lůžko zhnědne, plod se nevyvíjí, zůstává malý a hnědý

- populace se rozvíjí na jaře pomalu, vrcholu dosahuje v srpnu a v září, proto roztočik škodí nejvíce po sklizni
- za rok má 5 až 7 generací, podle teploty
- rostliny poškozené na podzim už se na jaře plně nezotaví a jejich výnos je snížen
- roztočik silně ohrožuje v létě stáleplodící odrůdy
- optimální teplota pro množení je 23 až 28°C a vysoká vzdušná vlhkost
- jen malá část samic (kmenové matky) přezimuje, zalezlé do kořenového krčku
- přes zimu uhynie okolo 90 % populace, za mírné zimy uhynie jen 70 %

## Ochrana :

- nepřehnojovat porosty dusíkem
- udržovat řídké, vzdušné porosty, které snáze oschnou, naopak husté porosty významně podporují rozvoj roztočika
- sázet zdravou sadbu
- nezalévat horem, aby se nezvyšovala vzdušná vlhkost
- po sklizni posekat listy, tím se sníží vzdušná vlhkost a omezí se množení roztočika a dále se usnadní průnik postřiku do porostu
- je-li v létě horko a dlouhodobě sucho, sníží se populace roztočika samovolně o 50% a více, je-li vlhko, populace se výrazně zvyšuje
- v ČR je povolen k ochraně Vertimec, Sanmite a Floramite

- v zahraničí se používá také Kiron, Masai, Milbeknock, Dursban, Movento

- nejúčinnější jsou systemické a translaminární přípravky, méně účinné jsou kontaktní přípravky, protože skrytě žijícího roztočika obtížně zasáhnou

### Zásady používání Vertimecu :

1. vždy přidávat smáčedlo, nejlépe organosilikonové, tj. Silwet či Break Thru, v koncentraci 0,05 %, která jsou nejúčinnější a nepoškozují voskovou vrstvičku na listech

2. Olejová smáčedla jsou méně účinná (i když jen o několik %) a navíc poškozují voskovou vrstvičku

3. Při plošném postřiku použít 1 až 1,25 l Vertimecu/ha, při postřiku směrovaném na řádky stačí 0,7 až 0,9 l/ha
4. Vertimec se rozkládá UV zářením, takže nikdy nestříkat za slunce, snižuje se účinnost
5. Stříkat vždy při teplotě nad 20°C, kdy je roztočik aktivní a vylézá z úkrytu, přímé slunce mu ale vadí
6. Stříkat za vysoké vzdušné vlhkosti
7. Ideální podmínky tedy jsou : 22° až 25°C, zataženo, dusno, vlhký vzduch, ale listy nesmí být vlhké od deště, aby nestekl postřik
8. Svítí-li slunce, musí se stříkat večer po 20 hod, současně musí být stále nad 20°C

9. V případě silného napadení se postřik opakuje po 10 až 14 dnech

Účinek jednotlivých přípravků podle pokusů :

Vertimec 1x	40%
Vertimec 2x	66%
Vertimec + Silwet 1x	90%
Vertimec + Silwet 2x	98%
Kiron 2x	73%
Milbeknock 2x	75%
Milbeknock + Silwet 2x	96%



Movento + Silwet 2x	96%
Masai 2x	59%
Floramite + Silwet 2x	78%
Dursban 1x	83%
Thiodan 1x	95%

Výsledky jsou převzaté z několika různých pokusů a nejsou proto zcela srovnatelné, protože podmínky aplikace mohly být odlišné.

Po zákazu Thiodanu a methylbromidu (tím se proplyňovaly sazenice s účinností 100%) narostl v posledních 5-10 letech v Evropě opět výrazně význam roztočika jako škůdce.

## Řešení :

- používat správně Vertimec
- kupovat zdravé sazenice, ošetřené novou metodou CATT : frigosadba se před uložením do chladícího boxu ošetří v řízené atmosféře, kde je 1% kyslíku, 50% kysličníku uhličitého a 35°C po dobu 1 - 2 dnů, tím se usmrtí 99% roztočika a dále svluška a háďátka

## Doporučení :

- je-li porost na podzim zdravý, stačí na jaře 1 postřik Vertimecem po odkvětu těsně před sklizní, OL = 3 dny, po sklizni 1 - 2 postřiky podle situace Vertimec nebo Sanmite

- je-li porost na podzim napaden, je zapotřebí na jaře 2 postřiky a po sklizni po posekání jahod další 2 postřiky – kombinovat kvůli snížení rizika vzniku rezistence s dalšími přípravky, tj. Sanmite, Floramite

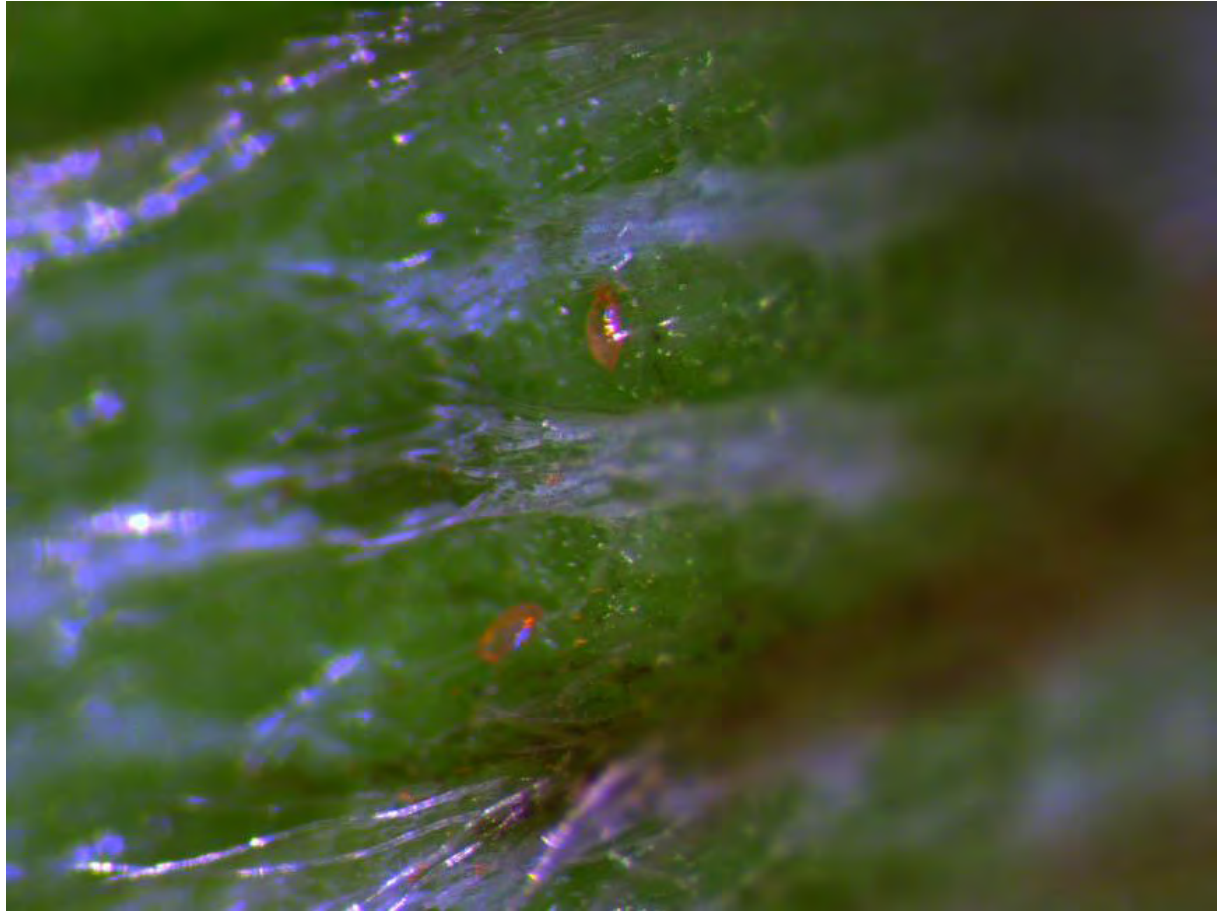


*sviluška  
chmelová*

*roztočik  
jahodníkový*



*roztočík  
jahodníkový*





*listy poškozené  
roztočím*





*list posátý roztočím*







*list poškozený  
roztočikem*

## Sviluška chmelová - *Tetranychus urticae*

### Vzhled :

- malý pavouček žijící na spodu listů, délky 0,5 x 0,3 mm (samička), resp. 0,3 x 0,18 mm (sameček), barva šedozelená, zelenožlutá, na zádech má 2 symetricky umístěné tmavé skvrny, nalevo a napravo od středu těla, mají 8 nohou
- při pohledu shora pod lupou je viditelná plocha horní části svilušky cca 3 x až 4 x větší než u roztočíka (nikoli délka, ale plocha)
- samičky kladou kulatá vajíčka průměru 0,13 mm, z nich se líhne larva, která má 6 nohou a také dvě tmavé skvrny a přechází přes stádium nymfy do dospělce

## Škody :

- sviluška a její larvy vysávají na spodu listů obsah buněk, tím vznikají tmavě zelené skvrny na vysátých místech, na horní straně listů pak vzniká typické světle žluté podélné tečkování
- miluje lehké, teplé půdy a sucho, pěstování na folii, urychlování vliesem a v tunelu
- koncem března opouští zimní úkryt a přechází na listy ležící na zemi, zde na spodu listů saje a klade vajíčka, protože listy jsou přilehlé k zemi, je obtížně zasažitelná postřikem
- vylíhnuté larvy svilušek přelézají v dubnu nahoru na mladé listy, tehdy je postřik nejúčinnější, protože larvy jsou nejcitlivější

- běžně má 6 generací ročně, v teplém a suchém roce 8 generací a na černé folii má 10 generací
- při silném napadení je spodní strana potažena viditelnou tenkou pavučinkou, která je natažena mezi listovými chlupy
- listy se postupně zbarvují žlutě až do hněda, asimilační plocha se snižuje, listy zasychají, ale nejsou deformované jako při napadení roztočikem
- růst celé rostliny se zpomaluje, snižuje se výnos, plody jsou malé a nechutné, zvláště když je rostlina napadena těsně před zráním plodů
- sviluška škodí od května do září, vrchol populace je v létě
- koncem září se mladé samičky zbarvují do světle červené barvy, jsou ještě oplodněny, ale vajíčka už nekladou a hledají zimní úkryt

- staré samičky a všichni samečci na podzim zhynou
- náchylné odrůdy jsou Elsanta, Darselect, Korona, Tenira

### Ochrana :

- nehnojit příliš dusíkem, max. 40 až 60 kg N/ha na jaře
- nedopustit zaplevelení, protože svlušky se zde mohou živit a přežívat
- posekat porost po sklizni, odstranit odnože
- závlaha horem nebo dlouhý déšť silně decimuje svlušku
- v ČR jsou povoleny přípravky Vertimec, Sanmite, Floramite, Nissorun
- v zahraničí dále používají Kiron, Masai, Envidor, Milbeknock, Kanemite, Apollo, Neudosan Neu, Movento

## Účinnost přípravků :

- Vertimec + Silwet	1x	98%	
- Floramite	1x	100%	
- Kiron	1x	98%	
- Milbeknock + Silwet	1x	99%	
- Masai	1x	98%	
- Envidor	1x	94%	
- Kanemite	1x	93%	
- Nissorun	1x	83%	pomalý nástup, později lepší výsledek

## Doporučení :

- postřik **před květem** je nutný, když je nalezeno průměrně 2 svilušky na jednom listu, lze použít Vertimec 1 l/ha, Floramite 0,4 l/ha, Sanmite 0,75 kg/ha, Nissorun 1 kg/ha
- **v době květu** lze použít v ČR pouze Floramite, v zahraničí též Masai a Kiron
- **po odkvětu, před sklizní** lze v ČR použít Vertimec, Floramite a Nissorun, v zahraničí dále Milbeknock a Envidor
- **po sklizni** lze použít v ČR Vertimec, Floramite, Sanmite, Nissorun, v zahraničí všechny přípravky z tabulky
- **pozor** : některé přípravky lze použít pouze 1x ročně, kvůli zabránění vzniku rezistence



## Při silném napadení na podzim :

- v dubnu, po vylíhnutí larev ze zimních vajíček použít Sanmite nebo Nissorun
- u Sanmite je nutné dokonalé pokrytí listů i ze spodní strany, protože jde o čistě kontaktní přípravek, hubí larvy, nymfy a dospělce a též letní vajíčka svilušky, účinek trvá 30 až 40 dní
- Nissorun má silný translaminární účinek, likviduje i nezasažené škůdce na spodní straně listů, hubí larvy, nymfy a zimní i letní vajíčka, dospělce nehubí, ale sterilizuje, proto má pomalejší nástup, ale dlouhodobý účinek, 50 až 70 dní



- před květem použít Vertimec, má translaminární účinek, vždy přidávat smáčedlo, hubí spolehlivě larvy, nymfy a dospělce, účinek trvá cca 20 až 30 dní
- v době květu použít Floramite, má kontaktní účinek, přidávat smáčedlo, je třeba dokonalé pokrytí listů z obou stran, hubí vajíčka, larvy, nymfy a dospělce s vysokou účinností, výhodný pro antirezistenční strategii
- po odkvětu použít Vertimec, Floramite nebo Nissorun
- po sklizni posekat jahody a použít 1x Sanmite a 1x Vertimec

## Při slabém napadení na podzim :

- stačí 1 postřik před květem nebo 1 postřik po odkvětu
- po sklizni 1-2 postřiky po posekání porostu

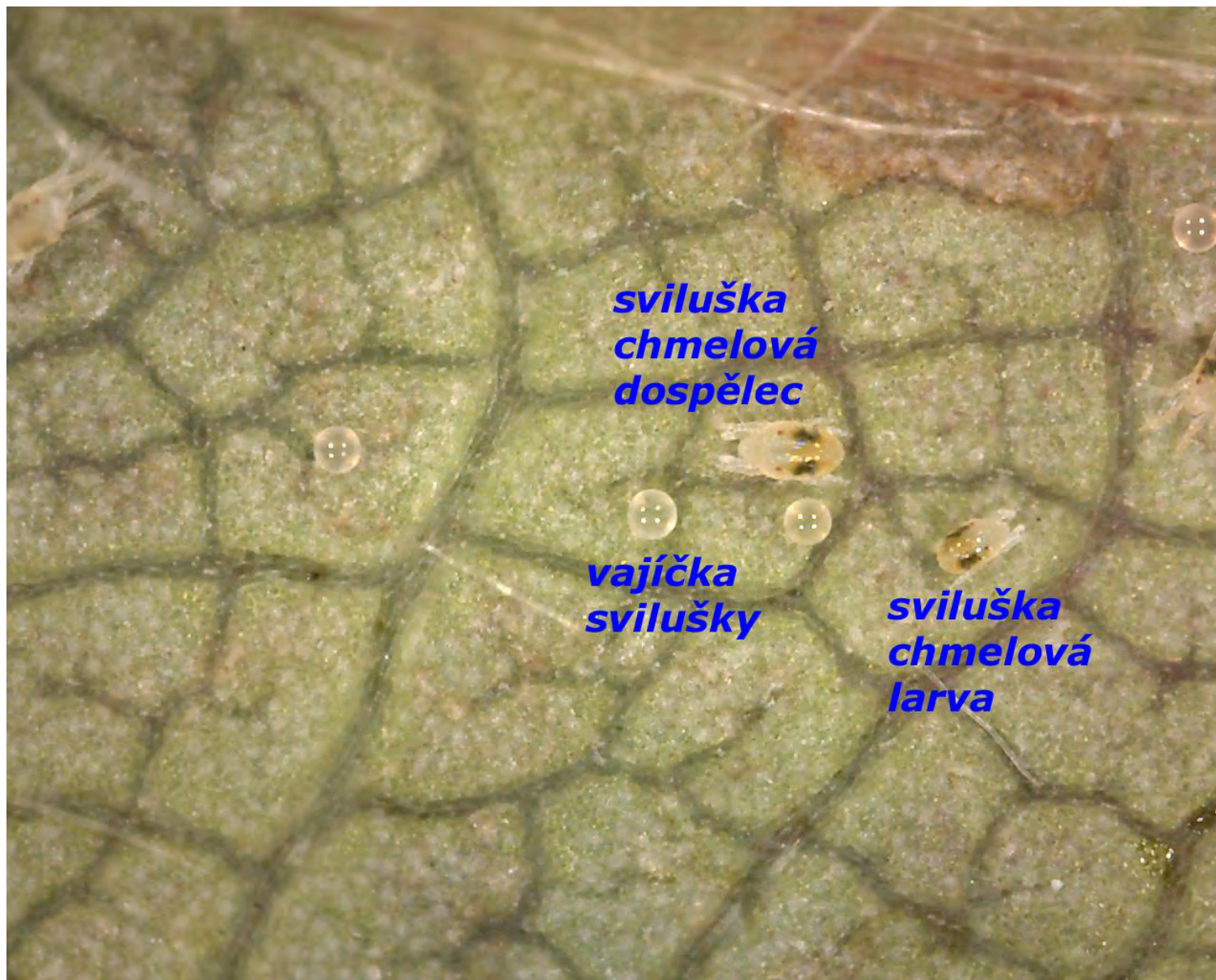
## Urychlování jahod :

- porosty, které budeme na jaře urychlovat, musíme zvláště důkladně ošetřit v září, aby co nejméně svilušky přezimovalo, jinak vznikne na jaře problém, zvláště při kombinaci černá folie + vlies
- kvůli antirezistenční strategii použít na postřik v září přípravek, který jsme v daném roce ještě nepoužívali, nebo max. 1x
- důkladná kontrola na jaře po stažení urychlovací folie



*sviluška  
chmelová*





*sviluška  
chmelová  
dospělec*

*vajíčka  
svilušky*

*sviluška  
chmelová  
larva*



*sviluška chmelová  
dospělec samička*

*sviluška chmelová  
dospělec sameček*



*sviluška  
chmelová*







*list posátý  
sviluškou*



list posátý  
sviluškou







*sviluška a  
nakladená vajíčka*

## Třásněnky

Třásněnka zahradní – *Thrips tabaci*, *Thrips fuscipennis*

Třásněnka západní (kalifornská) – *Frankliniella occidentalis*

### Popis :

- délka 1 až 2 mm podle druhu, barva žlutá, šedožlutá až hnědá, larvy bělavé až světle oranžovo žluté
- teplé, suché jaro urychluje rozvoj
- populace sílí výrazně od poloviny června
- déšť decimuje množení

## Škody :

- třásněnky a jejich larvy vysávají buňky na květech a plodech
- jsou v květech skryty za okvětními lístky nebo mezi pylovými tyčinkami
- kontrola : odstranit okvětní lístky a uvidíme je prostým okem jako malé, štíhlé, tmavé, pohyblivé tyčinky
- pokud je sklepeme na bílou čtvrtku, tak je poznáme tak, že třásněnka západní bude při dotyku skákat, zatímco třásněnka zahradní jen poleze

## Existují 3 druhy napadení :

1. **Napadení květů** vede ke znetvoření plodů, špičky plodů se nerozvíjí, jsou zatvrdlé, deformované, nepříjemně tvrdé při jídle, jsou těžko prodejné

2. Při **napadení plodů** dochází ke zhnědnutí či zbronzování plodů, ke vzniku trhlin, což je způsobeno sáním plodu v okolí nažek. Plody nerostou, zůstávají malé (mohou být i větší při pozdějším napadení), jsou neprodejné.

3. **Napadení poupát** je typické pro nejagresivnější třásněnku západní, která vniká do ještě uzavřených poupát a působí vážné škody na plodech. Tato třásněnka je teplomilná, takže se vyskytuje především ve foliových tunelech. Na volné ploše se v květnu a červnu vyskytuje jen asi z 10% (90% je třásněnka zahradní), avšak je-li horké a suché léto, vážně škodí v červenci a srpnu venku na stálezplodících jahodách. Je více odolná proti postřikům než třásněnka zahradní, musí se použít o 50 % vyšší dávky.

## Stupeň poškození :

- populace třásněnek se zvyšuje ve 2. polovině června a v červenci, proto rané odrůdy jsou málo ohroženy
- nejvíce ohroženy jsou pozdní odrůdy a stáleplodící odrůdy v létě
- např. u Salsy mohou být poškozeny plody zrající ve druhé půlce června a v červenci, takže 2. polovina sklizně může být totálně zničena a škody jsou až 50% - zhnědnutí plodů
- u velmi pozdní Malwiny mohou být ztráty až 90% - zhnědnutí plodů
- u stáleplodících mohou být ztráty i 90 až 100% - znetvořené plody
- teplé počasí podporuje napadení

- pěstování stáleplodících odrůd vedle jednoplodících vede k namnožení třásněnek a k větším škodám příští rok na jednoplodících odrůdách

### Ochrana :

- v ČR je povolen Vertimec, Decis, Karate, Calypso

- v zahraničí používají dále Spintor, Kiron, Mospilan, Milbeknock, Herba Vetyl Neu

- při ochraně květin se osvědčily agresivnější přípravky Reldan, Nurelle, Talstar, Dursban

- u jednoplodících odrůd raných a středně zrajících může stačit postřik před květem a těsně před začátkem plodnosti
- u pozdních odrůd postřik před květem nestačí, je zapotřebí postřik do květu
- u stáleplodících odrůd v červenci a srpnu může být tak silný tlak třásněnky zahradní, že je nutno provádět postřiky opakovaně po 5 až 7 dnech do květu, tak jak se otevírají nové květy, proti třásněnce západní dokonce po 3 až 5 dnech
- v ČR se může stříkat do květu jen Calypso, které má slabší účinek, v zahraničí i silnější Karate, Kiron a přípravky na bázi olejů a draselných solí

## Doporučení :

- v září postřík pyrethroidem, abychom snížili přezimování třásněnky
- před květem Decis nebo Karate
- do květu Calypso
- po odkvětu Vertimec na zelené plody
- v době plodnosti v případě potřeby Calypso, OL=3 dny





*třásněnka  
dospělec*

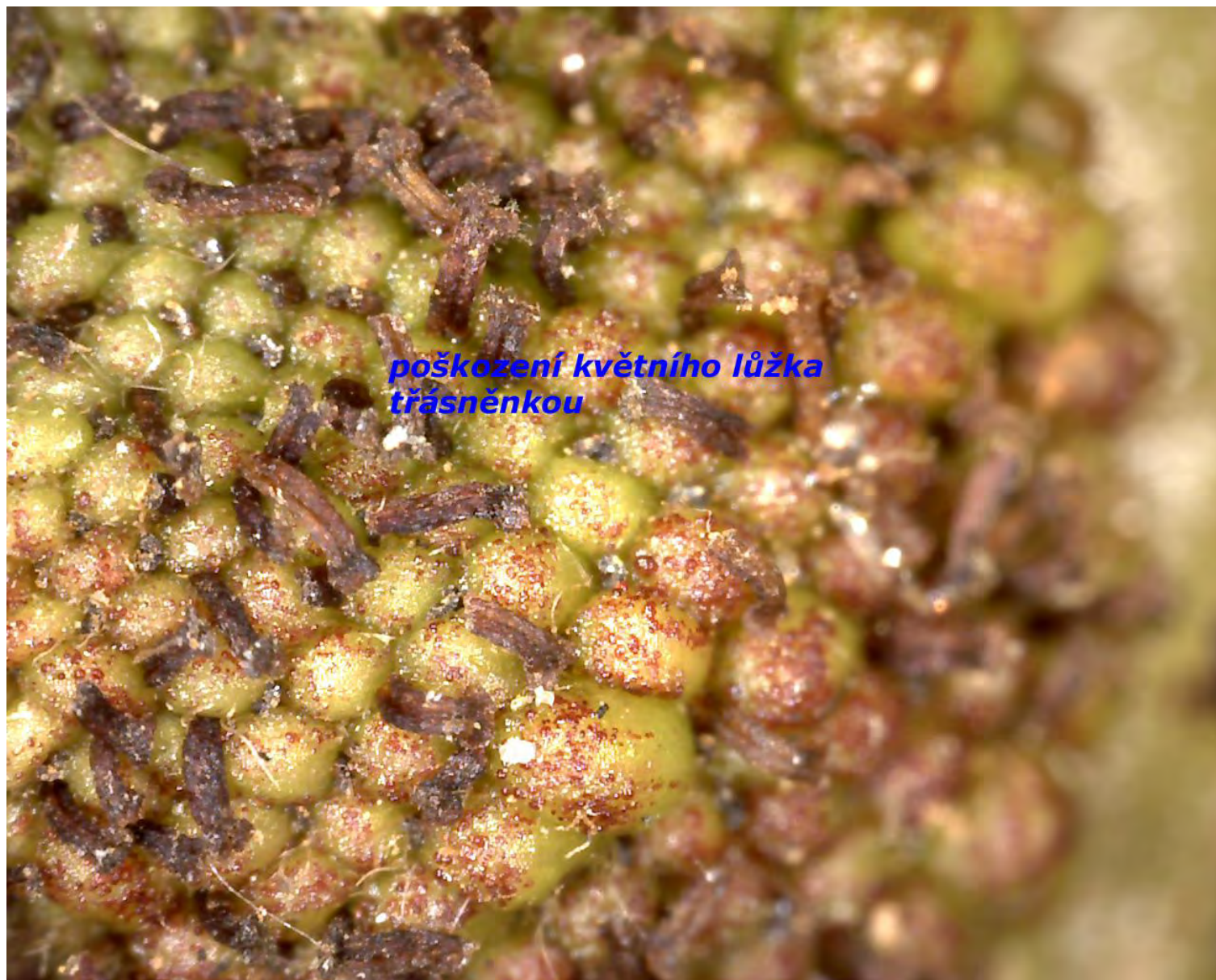


*larva třásněnky*





*larva třásněnky*



*poškození květního lůžka  
trásněnkou*





*poškození plodu  
třásněnkou*





poškození plodů třásněnkou





*květy poškozené  
sáním třásněnkou*



*plod posátý  
třásněnkou v době  
květu*





## Květopas jahodníkový - *Anthonomus rubi*

### Popis :

- brouk délky 2,5 až 4 mm, může létat, černohnědý až černý, má tečkované krovky v podélném směru
- vajíčko je bílé, lesklé, oválné, 0,5 x 0,35 mm, vylíhne se z něj larva 3,5 mm, beznohá, bělavá

### Škody :

- na jaře přichází samičky z lesa, z houštin, křoví (nepřezimuje v jahodách)
- jsou aktivní nad 12°C, provádějí dozrívací požer, kdy okusují listy jahodníku a dělají dírky do pupat z boku, aby dosáhly na nezralý pyl,

kterým se také živí, tento žír trvá podle teploty 1 až 2 týdny a škody při něm nevznikají

- znamená to, že když objevíme květopase, máme ještě 1-2 týdny čas k zásahu

- předčasný postřik je neefektivní, protože do pole květopas proniká postupně

- jsou-li přítomny vpichy na korunních lístcích otevřených květů, tak květopas už brzy začne klást vajíčka do pupat

- od teploty 18°C (a po žíru minimálně 1 týden) dochází k páření a samička klade vajíčka za slunečných dní do uzavřených květních pupat, což poznáme podle malých kulatých otvorů na spodní části pupěte

- jedna samička naklade 20 až 30 vajíček, do každého poupěte jedno
- pak nakousne květní stopku, ta se postupně nalomí a nakonec poupě spadne na zem
- v poupěti se vyvíjí larva, vyžírání květ, zakuklí se a po 5-6 týdnech se vylíhne brouk
- noví brouci opouští poupě, živí se listy a část z nich dělá škody na poupatech stáleplodících odrůd kladením vajíček, ti, kteří se vylíhli později, už ten rok vajíčka nekladou, na podzim pak hledají zimní úkryt
- rané odrůdy jsou ohroženy méně, protože brouk v době jejich kvetení ještě neabsolvoval nutný dozrání požit
- napadá pouze poupata, otevřené květy nikoli, takže ty jsou před květopasem v bezpečí

- odrůdy s květy nad listy jsou ohroženy více
- pozdnější odrůdy jsou obecně více ohroženy, ale jsou odrůdové rozdíly, dané např. silou květního stvolu
- když u stálezplodích odrůd vyštípáme v květnu opakovaně květní stvoly s poupaty, tak se výrazně sníží napadení při druhé sklizni v červenci a srpnu
- málo ohrožena je Honeoye, Polka, Tenira
- náchylná na poškození je Elsanta, Darselect, Elvira, Lambada, Madeleine, Symphony, Florence
- velmi ohrožena je Salsa a Malwina

- bohatě kvetoucí odrůdy jako 2-letá Korona a Polka kompenzují ztrátu květů velikostí plodů až do úbytku cca 30% květů, kdy výnos není snížen a větší velikost plodů hodnotíme pozitivně
- ovšem 1-leté kultury s velkými plody mohou silně utrpět na výnosu, ty musíme chránit přednostně
- záleží také na tom, kdy přijde napadení :
- je-li teplé počasí, pak dojde k napadení už na začátku kvetení, jsou tak ztraceny velké primární plody a ztráty jsou veliké
- je-li chladné počasí, dojde k napadení později, až na konci kvetení (protože květopasu trvá při chladném počasí dozrávací pozer déle) a škody jsou malé nebo žádné, u bohatě kvetoucích odrůd s menšími plody to může být dokonce výhodné

## Ochrana :

- je užitečné zjistit stupeň výskytu květopase v porostu pomocí odchyty
- k odchytu slouží bytelná síťka na motýly o průměru lapáku cca 30 cm
- provede se intenzivní mávnutí dlouhé cca 1,5 m, při kterém relativně silně přejedeme nahoře po jahodové řádce, pak postoupíme o 5-10 m dále a opakujeme celkem 25x ; že se při tom utrhne pár květů, je nutnost, protože jemné mávání nám odchyt nezaručí
- květopas při zaznamenání jakéhokoli pohybu nebo i jen stínu padá ihned k zemi a dělá mrtvého brouka, proto se musí vždy z místa odchyty postoupit o uvedených 5-10 m, kde vás květopas nezaregistroval

## Hodnocení (platné pro odchyt uprostřed pole) :

- 0 až 1 ks (na 25 mávnutí) - není zatím nutný postřik
  - 2 až 3 ks - postřik nutný během 1-2 dnů, zvl. je-li slunečno
  - 5 ks - postřik je vhodné provést ten samý den
  - 10 ks - poplach ! odhodte sítku a utíkejte pro postřikovač
- 
- záleží ovšem také na tom, kde květopase lovíme, květopas se nejprve vyskytuje na okrajích jahodárny, kam se stahuje ze všech stran z okolí
  - na začátku napadení se zjistí na krajích pole např. 5 ks květopase na 25 mávnutí, 10-20 m od kraje pole už jen 2 ks a po 50 m 0 ks, v takovém případě stačí jen postřik okraje pole

- rozhodující je tedy, zda květopas již pronikl doprostřed pole a překročil zde hranici škodlivosti, což je asi 2-3 ks na 25 mávnutí
- existuje také možnost ochrany spočívající v tom, že se denně objede s postřikovačem pole ze všech stran (stříká se na plochu těsně vedle pole) a tím se zabrání průniku květopase do pole (ano, je to pracné)
- pokud neprovádíme odchyt květopase, tak alespoň pravidelně kontrolujeme porost a při objevení se prvních nalomených pupat uprostřed pole provedeme postřik; tento postup je běžný
- odchyt květopase nám ovšem umožňuje také kontrolovat účinnost postřiku a případný další průnik květopase na pole po postřiku, protože když jsme našli nalomená pupata a provedli postřik, tak další útok květopase podle nalomených pupat už nepoznáme, jedině odchytem



- brouk je aktivní za teplých slunečných dní, takže tehdy provádíme postřik, což **zásadně** zlepšuje účinnost postřiku, neboť květopas se zdržuje v horních částech rostlin
- neprovádět postřik, když je zima a zataženo, účinnost bude malá
- proti květopasu lze v ČR použít Decis, Karate a Calypso
- nejúčinnější je Decis, lze jej použít pouze před květem kvůli ochraně včel, přesto dobře ochrání rané a středně zrající odrůdy
- Karate je trochu slabší než Decis, ale stále dostatečně účinné, lze jej použít také jen před květem, ovšem v zahraničí jej lze použít i v době květu, což je pro úspěch rozhodující, zvl. u pozdních odrůd

- Calypso lze použít i do květu, bohužel jeho účinek je z uvedených přípravků nejslabší, spíše se uvádí, že jeho účinek na květopase je vedlejší
- u pozdních odrůd není ošetření pouze před květem dostačující, je nutný postřik do květu
- u stálezplodících odrůd postřik v červenci příp. v srpnu
- zásadní je zasáhnout brouka přímo na tělo, protože požerové účinky jednotlivých přípravků jsou na květopase nedostačující



požer pylu květopasem  
přes otvory v zavřeném  
poupěti - květ je  
nepoškozen







*květopas  
jahodníkový*





*květopas  
jahodníkový*





## Období působení jednotlivých škůdců (platí pro neurychlené porosty) :

škůdce	počátek aktivity škůdce	způsobuje viditelné poškození	ochrana v termínu
listová a stonková háďátka	půda 3°C, březen	duben, květen	před výsadbou
1. generace larvy lalokonosce	půda 5°C, březen	konec dubna, květen	duben, květen
2. generace larvy lalokonosce	červenec	srpen, září	červenec, srpen
sviluška chmelová	vzduch 6°- 8°C, konec března	konec dubna, květen	duben, květen
sviluška chmelová		červenec, srpen, září	červenec, srpen, září
roztočik jahodníkový	vzduch 6° - 8°C, konec března	červenec, srpen, září	květen, červenec, srpen
kořenová háďátka	půda 15°C, duben	květen až září	před výsadbou

škůdce	počátek aktivity škůdce	způsobuje viditelné poškození	ochrana v termínu
květopas jahodníkový	vzduch 12°C, konec dubna, květen – požer listů a pylu	ano, ale bezvýznamné	netřeba
květopas jahodníkový	vzduch 18°C, květen, klade vajíčka	květen, začátek června (pozdní odrůdy)	květen, začátek června
květopas jahodníkový	červenec	červenec, srpen (stáleplodící)	červenec, srpen
třásněnky	konec května, červen	2. polovina června, červenec	konec května, červen
třásněnky	červenec, srpen	červenec, srpen (stáleplodící)	červenec, srpen
plži	začátek plodnosti	začátek plodnosti	za květu, a v období plodnosti

Přípravky povolené v ČR do jahod	sviluška vajíčka	sviluška larvy a nymfy	sviluška dospělci	roztocík	třásněnka	květopas	mšice	postřik do květu
Vertimec translaminární, OL = 3 dny	0	+++	+++	+++	+++			ne
Floramite kontaktní OL = 1 den	+++ jen letní	+++	+++	++	+			ano
Nissorun translaminární OL = 3 dny	+++ letní i zimní	+++	sterilizace					ne neškodný pro včely
Sanmite kontaktní Ol = 42 dní	+++ jen letní	+++	+++	++ ?	++		++ ?	ne
Decis kontaktní	-	-	-	0	+++	+++	+++	ne
Karate kontaktní	0	0	+	0	+++	++(+)	+++	ne EU ano
Neudosan kontaktní, OL = 0 dní							+++	ano
Plenum systémový							+++	ne
Calypso systémový, OL = 3 dny			-		+	++	+++	ano

Přípravky povolené a zkoušené v EU do jahod	sviluška vajíčka	sviluška larvy a nymfy	sviluška dospělci	roztouček	třásněnka	květopas	mšice	postřik do květu
Movento - novinka dvojitě systémový !!!	?	+++	+++	+++	?		+++	( ano)
Envidor kontaktní	+++ jen letní	+++	sterilizace	+				ne
Kiron kontaktní, OL = 21 dní	+	+++	+++	++(+)	+++			ano
Masai translaminární OL = 21 dní	+++ jen letní	+++	+++	+(+)				ano
Milbeknock translaminární	0	+++	+++	+++	+++			ne
Mospilan systémový			-		++	++	+++	ano

+++ výborný účinek, přes 90%    ++ průměrný účinek, 60 až 90%    + slabý účinek    0 žádný účinek

\_ záporný účinek (podporuje škůdce hubením jeho přirozených nepřátel);

jen letní = hubí jen letní vajíčka svilušek, nikoli zimní vajíčka

Calypso a Mospilan hubí dobře třásněnku a květopase pouze ve vyšších dávkách, které nejsou povoleny do jahod

## Možný komplexní postup při ochraně proti roztočíku, svilušce, třásněnce a květopasu v jednoplodících jahodách při silném napadení škůdci.

1. Polovina dubna : Sanmite proti svilušce a roztočíku
2. Těsně před květem : Decis nebo Karate proti květopasu, třásněnce a mšicím
3. Za květu : Calypso proti květopasu a mšicím
4. Po odkvětu : Vertimec proti svilušce, roztočíku a třásněnce
5. Co nejtěsněji před začátkem sběru : Floramite (sviluška, roztočík), nebo Nissorun (sviluška)
6. Po sklizni : posekat jahody, pak Vertimec proti svilušce, roztočíku
7. Po 2 týdnech : Sanmite proti svilušce a roztočíku
8. Koncem srpna, začátkem září : Nissorun proti přezimující svilušce

Rozhodující je sledování množství škůdců v porostu, podle toho volíme množství potřebných postřiků, které může být menší, než jak je uvedeno, avšak v kalamitních případech, tj. za teplého počasí a na černé folii, naopak vyšší.