

Spolehlivá ochrana vinic před roztoči a akaricidy

Typhlodromus pyri – proti svluškám, hálčivcům a vlnovníkovcům

Princip metody: Dravý roztoč *T. pyri* o velikosti 0,6 mm se živí drobnými roztoči. Pokud nejsou přítomni škůdci, dokáže se živit pylem nebo dlouhodobě hladovět. *T. pyri* ve vinici přezimuje a spolehlivě kontroluje škodlivé roztoče po celou dobu existence vinice. Jakmile se dostatečně namnoží, udržuje škůdce pod hladinou škodlivosti.

Aplikace: – v zimě na plstěných pásech, nutno dodržet výběr netoxických přípravků vůči *T. pyri*

Dávka: jeden plstěný pás nebo letorost na každou třetí hlavu révy

Účinnost:

- výrazně vyšší než účinnost chemických preparátů
- dlouhodobá, roztoč přežívá ve vinici po celou dobu existence vinice

Přednosti:

- rychlejší start růstu révy na jaře – o 14 dnů delší vegetace
- až 30 % zvýšení výnosu hroznů (ve srovnání s neošetřenou kontrolou)
- o 30 % vyšší diferenciaci květních oček
- snížení nákladů (cca o 3.000,- Kč/ha/rok)
- **nepoškozuje společenstva užitečných organismů a půdu cizorodými akaricidy**



Bakteriální přípravek proti housenkám obalečů

Biobit XL – proti obaleči jednopásému a mramorovanému

Účinná látka: *Bacillus thuringiensis, ssp. kurstaki*

Princip metody: Bakterie vytváří bílkovinné krystaly toxinu. Po požití těchto krystalů housenky zastavují během asi půl hodiny žír a během 3–5 dnů hynou.

Hladina škodlivosti:

1. generace – ochrana bývá účelná od napadení 30% květenství
2. generace – napadení housenkami obalečů může být příčinou významného napadení hroznů plísní šedou a bílou hnilobou.

Aplikace: formou postřiku, 3–5 dnů po počátku masového letu motýlů (8–10 samců obaleče na jeden lapák za 24 hod.).

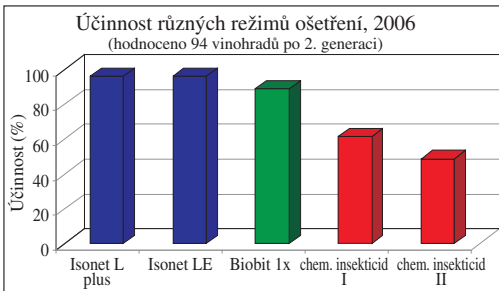
K signalizaci optimálního termínu ošetření se používají feromonové lapače. Viz www.biocont.cz.

Dávka: 1,5–2 l/ha v 400–600 l postřikové kapaliny

Mísitelnost: Bez problémů mísitelný s většinou fungicidů i listových hnojiv, mimo vysoce alkalických.

Přednosti:

- vysoká účinnost na cílové druhy škůdců
- nulová toxicita vůči *T. pyri* a ostatním užitečným organismům
- vhodné pro použití v IP a organickém zemědělství
- žádná rezidua v ekosystému
- mísitelné s většinou přípravků
- příznivá cena – státní dotace



Feromony k přímé ochraně vinic před obaleči

Chrání vinice před obaleči a toxickými insekticidy

Isonet L plus

- proti obaleči mramorovanému (172 mg feromonu /ks)
a obaleči jednopásému (18 mg feromonu/ks)



Isonet LE

- proti obaleči mramorovanému (190 mg feromonu /ks)
a obaleči jednopásému (190 mg feromonu /ks)



Princip metody:

Feromonové odporníky nasytí vzduch ve vinici feromonem příslušného druhu škůdce. Samci díky tomu nejsou schopni nalézt samičku a spáří se. Samice pak nekladou vajíčka a porosty nejsou poškozeny housenkami obalečů. Tím je podstatně sníženo riziko napadení hroznů dalšími chorobami.

Aplikace:

Vyvěšení odporníků asi 7 dnů před předpokládaným výletem motýlů, na přelomu března a dubna. Dřívější aplikace není problémem.

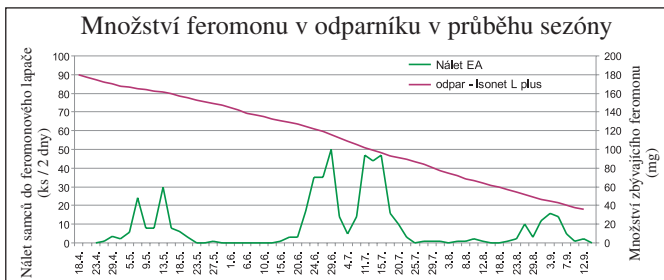
Dávka: 500–200 odporníků

Na většině ploch větších než 50 ha, kde se feromony používají již několik let, je se 100% účinností používána dávka 200–250 odporníků/ha.



Přednosti:

- vysoká a spolehlivá účinnost na cílové druhy škůdců po celou sezónu (2–3 generace)
- pouze jedna aplikace na počátku sezóny
- minimální ekologická rizika
- nulová rezidua
- vhodné pro použití v systémech IP a ekologickém zemědělství
- ekonomicky výhodné (cenově srovnatelné s chemickými insekticidy při výrazně vyšší účinnosti)



Feromony se odpařují z odporníku po celou sezónu. Aktuální odpar viz www.biocont.cz

Plíseň révy

Alginure (výluh z mořských řas, rostlinné aminokyseliny, algináty, fosfonáty)

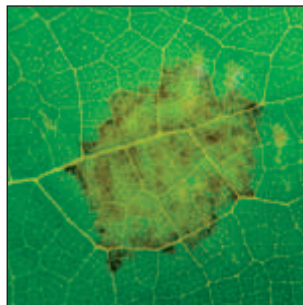
Působení: – zvýšení odolnosti rostlin k plísní révy a padlí révy

Aplikace: preventivně, před rozšířením infekce, 2–3x v 7–10 denních intervalech (před květem, při dokvétání, případně po květu)

Dávka: 3–5 l/ha

Ochranná lhůta: 0 dní

Mísitelnost: nesmí být aplikován společně se zásaditými produkty. Lze mísit s insekticidy a měďnatými přípravky.



Detail listu révy vinné po ošetření preparátem Alginure. Na okrajích napadené plochy je zřetelný tmavý okraj. Jedná se o ohraničení již napadené části listové čepele pletivem odumřelým v důsledku hypersenzitivní reakce révy.

Kocide 2000 (hydroxid měďnatý)

Působení: Díky velkému povrchu aktivních částic mědi, je celková dávka mědi ve srovnání s jinými měďnatými fungicidy nižší o 25–50% při zachování biologické účinnosti.

Aplikace: ošetření se provádí podle signalizace, v intervalu 10–14 dní

Dávka: moštové i stolní hrozny 2,5–3,75 kg/ha, (v kombinaci s Alginure 0,3–0,5 kg/ha)

Ochranná lhůta: 0 dní

Mísitelnost: Přípravek není mísitelný s Myco-Sin VIN.

Lze mísit se zásaditými produkty (HF-Mycol, AquaVitrin K, VitiSan) a s přípravky na bázi *Bacillus thuringiensis*.



Myco-Sin VIN (směs jílových minerálů)

Působení: – zvyšuje produkci fenolických sloučenin
– zpevňuje povrch listů a tím zabraňuje prorůstání spór kutikulou.
– mění pH na listech a tím omezuje klíčení spór
– zvyšuje odolnost také proti **padlí révy**

Aplikace: preventivně před rozšířením infekce, v intervalu 7–10 dní, ve výjimečných případech až 14 dní

Dávka: 3–8 kg/ha

Ochranná lhůta: 0 dní

Mísitelnost: Nevhodné mísit s alkalickými látkami (AquaVitrin K, HF-Mycol, NatriSan a VitiSan), možno kombinovat s Bt-produkty a některými prostředky na bázi síry. Nelze míchat s produktem Cocana.



Nekrotické skvrny jsou místa počáteční infekce plísně révy zastavené obrannou reakcí rostliny po ošetření Mico-Sinem VIN nebo Alginurem. Tatáž odrůda ve stejném termínu, při stejném infekčním tlaku jako na horní fotografii.

Padlí révy

Prev B2 (bór 2,1 % a 4,2 % pomerančového oleje)

Působení: – zlepšuje výživu rostlin bórem
– omezuje napadení padlím

Použití: proti padlí révy, částečně proti plísni šedé

Aplikace: preventivně, v 7–10 denních intervalech

Dávka: 1,5–2,5 l/ha

Ochranná lhůta: 0 dní

Mísitelnost: S měďnatými přípravky míchat pouze do 0,5 kg/ha čisté mědi.

Nemíchat s rostlinnými oleji. V případě tank-mixu je třeba použít dolní hranici dávky obou přípravků (Prev B2 a síry) a neprovádět aplikaci při vysokých teplotách.



HF-Mycol (fenyklový olej a další rostlinné extrakty)

Působení: – vysušuje mycélium
– redukuje infekční podmínky pro padlí révy

Použití: proti padlí révy a plísni šedé

Aplikace: preventivně, 2 x před květem, 3–4 x po květu, v intervalu 7–10 dní

Dávka: 2,5 l/ha

Ochranná lhůta: 0 dní

Mísitelnost: Možno míchat s insekticidy a Cu fungicidy.



AquaVitrin K (8,5 % vodní sklo a 20 % SiO₂)

Působení: – zpevňuje povrchová pletiva rostliny
– zvyšuje pH na listech, omezuje klíčení spor a prorůstání mycélia patogena do listů
– draslík vyživuje rostlinu

Použití: proti padlí révy a plísni šedé

Aplikace: před květem a po květu (vhodné kombinovat se sírou), v intervalu 10–14 dní, neaplikovat v době květu

Dávka: 2,5 l/ha

Ochranná lhůta: 0 dní

Mísitelnost: Možno mísit s Cu a S, nelze mísit s produktem Myco-Sin VIN a s přípravkem Biobit.

VitiSan (hydrogen bikarbonát draselný)

Působení: – způsobuje změnu pH na listech a brání klíčení spor
– omezuje růst mycélia

Použití: proti padlí révy a plísni šedé

Aplikace: preventivně (2–6 ošetření)

Dávka: 8–10 kg/ha

Ochranná lhůta: 0 dní

Mísitelnost: Není mísitelný s přípravkem Biobit, Myco-Sin VIN a AquaVitrin K, je mísitelný s Cu a HF-Mycolem.

NatriSan (hydrogen uhličitan sodný)

Působení: – stimuluje přirozenou rezistenci rostlin vůči houbovým chorobám

Použití: proti padlí révy a plísni šedé

Aplikace: – preventivně při infekčním tlaku padlí

– dle infekčního tlaku v 7–10 denních intervalech ošetření opakovat

Dávka: 8–10 kg/ha

Ochranná lhůta: 0 dní

Mísitelnost: Není mísitelný s přípravkem Biobit, Myco-Sin VIN a Alginure. Je mísitelný s měďnatými přípravky a produkty HF-Mycol a Prev B2.

Padlí révy

Cocana (draselné kokosové mýdlo)

Působení: Omývá povrch hroznů a celých rostlin od mycelia padlí a botrytidy.

Proti: padlí révy

Aplikace: kurativně, při silném napadení padlím

Dávka: 15–20 l/ha (v 1000 l vody/ha)

Ochranná lhůta: 0 dnů

Mísitelnost: Není mísitelný s přípravky na bázi *B. thuringiensis* a s Myco-Sin VIN. Je mísitelný s VitiSan.

Sulikol K (síra 50 %)

Proti: padlí révy, hálčivcům a vlnovníkvcům

Aplikace: 1–2x před květem; od počátku zaměkání podle potřeby v intervalu 7–10 dnů

Dávka: proti hálčivcům a vlnovníkvcům (2–3 %), proti padlí (0,5–1 %)

Ochranná lhůta: 3 dny, u moštových hroznů 42 dnů

Mísitelnost: Je mísitelný s produkty (Myco-Sin VIN, AquaVitrin K a VitiSan), s insekticidy na bázi *Bacillus thuringiensis*.

Plíseň šedá

Všechny produkty proti padlí (HF Mycol, AquaVitrin K, Prev B2, VitiSan a NatriSan) při ochraně proti padlí současně potlačují výskyt plísně šedé.

AquaVitrin K – viz padlí révy

Použití: proti padlí révy a plísní šedé

Aplikace: před květem a po květu (vhodné kombinovat se sírou),
v intervalu 10–14 dní, neaplikovat v době květu

Dávka: 2,5 l/ha

VitiSan – viz padlí révy

Použití: proti padlí révy a plísní šedé

Aplikace: – preventivně, 2–6 ošetření (v rámci ochrany proti padlí)
– do zóny hroznů před uzavíráním hroznů a znovu na počátku zaměkání

Dávka: 10 kg/ha

PREV-B2 – viz padlí révy

Působení: – zlepšuje výživu rostlin bórem, omezuje napadení padlím

Použití: proti padlí révy, částečně proti plísní šedé

Aplikace: preventivně, v 7–10 denních intervalech

Dávka: 1,5–2,5 l/ha

Ochranná lhůta: 0 dní

Mísitelnost: viz padlí révy

Tekuté listové hnojivo

Hungavit A

Působení: – příznivě ovlivňuje růst a vývoj rostlin, zvyšuje cukernatost (až o 1 %)

– zvyšuje přirozenou odolnost proti houbovým chorobám, především proti padlí a plísní šedé

Použití: listová výživa rostlin

Aplikace: 1–2 aplikace po odkvětu v intervalu cca 10 dnů, v případě stresu či sucha možno aplikovat při každém fungicidním zásahu.

Dávka: 4–5 l/ha

Ochranná lhůta: 0 dnů

Mísitelnost: Nelze mísit s produkty (AquaVitrin K, VitiSan a NatriSan), lze mísit s přípravky na bázi *Bacillus thuringiensis* a s produkty Myco-Sin VIN a Algisure.



Ozelenění vinic a zvýšení půdní úrodnosti

GreenMix multi

– **druhově bohatá směs k víceletému ozelenění meziřadí**

Složení: vičelec ligrus, tollice dětelová, jetel plazivý, čičorka pestrá, štírovník růžkatý, svazenka vratičolistá, hořčice bílá, kostřava ovčí, kostřava červená, lipnice luční, sléz krmný, jitrocel kopinatý, mrkev setá

Význam:

- Byliny obsažené ve směsi vytváří velké množství organické hmoty a to jak v nadzemní části, tak kořenovým systémem.
- Půda je efektivně prokypřována až do hloubky cca 1 metru.
- V důsledku zvýšeného množství organické hmoty se několikanásobně zvyšuje množství žížal, které dále zúrodnují a prokypřují půdu a zpřístupňují révě potřebné živiny.
- Kořenový systém hluboce kořenících bylin v povrchové vrstvě půdy částečně konkuruje kořenům révy vinné a nutí tak révu kořenit hlouběji. Tento efekt je zčásti analogický mechanickému podrývání kořenů révy v meziřadí.
- Byliny významně podporují mykorhizní houby žijící v symbióze s révou vinnou.
- Zajišťuje po celou vegetační dobu protierozní ochranu, produkcí nektaru a pylu podporuje stovky druhů užitečného hmyzu.



Předpokládané trvání porostu na stanovišti: 3 až 8, případně i více let.

Potřeba kosení: cca 2x za vegetaci.

Termín setí: březen až duben, případně září

Výsevní množství: při setí do každého druhého meziřadí zhruba 15–20 kg/ha

GreenMix mini

– **směs k dlouhodobému ozelenění příkmenného pásu** o šířce cca 60–80 cm pod keři révy

Složení: kostřava ovčí, kostřava červená, lipnice luční, jetel plazivý

Význam:

- Po zapěstování efektivně potlačuje širokolisté agresivní plevele.
- Eliminuje potřebu aplikací herbicidů a mechanické kultivace a tak omezuje poškozování kmínků révy.
- Výrazně snižuje v době primárních infekcí počáteční infekční tlak plísně révy.



Potřeba kosení: 1–2 x za vegetaci.

Termín setí: únor až březen (ihned po sejítí sněhu)

Výsevní množství: 10–15 kg/ha. Pro ruční výsev je vhodné namíchat osivo v poměru 1:3 s jemným zahradním substrátem (1 díl osiva ku 3 dílům substrátu).