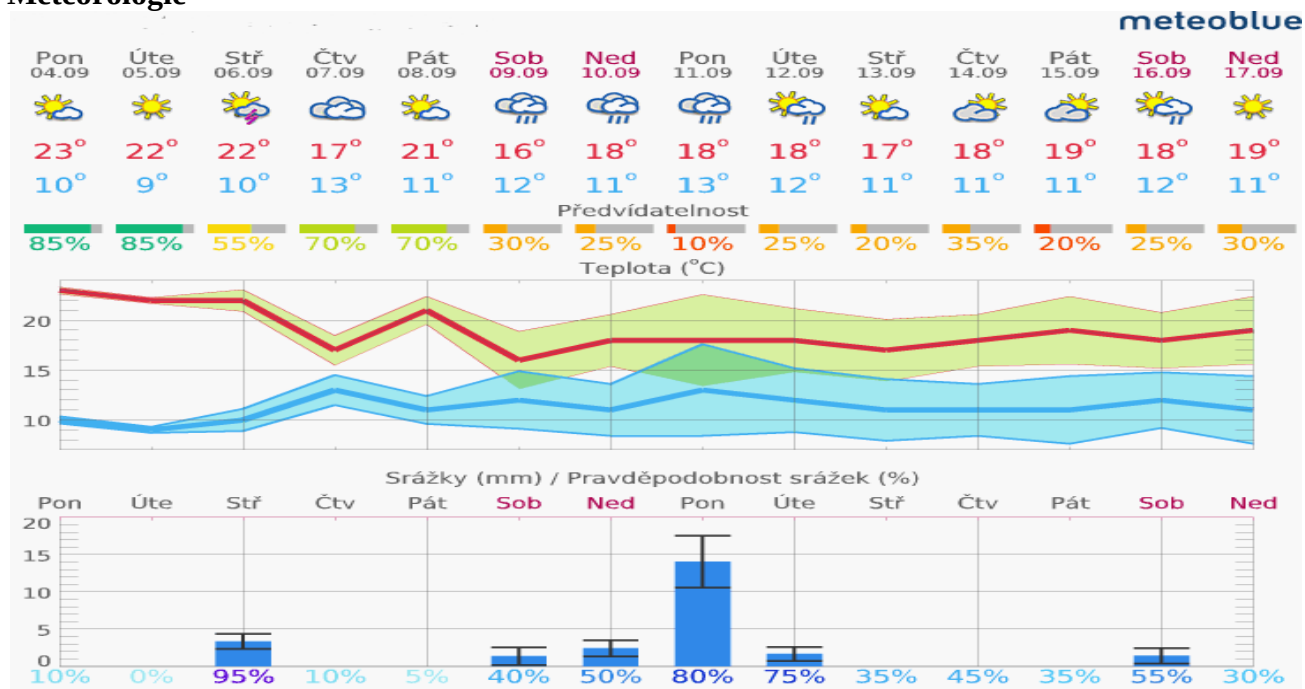


## 1. Aktuální situace

### 1.1 Meteorologie



[www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

#### 3-denní předpověď

| Lokalita         | ST    | ČT    | PÁ    |
|------------------|-------|-------|-------|
| Břeclav          | 21 °C | 23 °C | 24 °C |
| Brno             | 21 °C | 22 °C | 22 °C |
| Hodonín          | 21 °C | 23 °C | 23 °C |
| Uherské Hradiště | 20 °C | 23 °C | 23 °C |
| Znojmo           | 20 °C | 22 °C | 22 °C |

[www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

### 1.2 Fenofáze révy

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 85                                                                                  | zrání bobulí                                                                         |

V tomto období, podle lokalit a odrůd, začíná nebo probíhá zrání hroznů, fáze 85 BBCH.

### 1.3. Vhodnost podmínek pro rozvoj sledovaných chorob a škůdců v aktuálním týdnu

|         | Patogen             | Předpokládaná vhodnost podmínek |  |  |
|---------|---------------------|---------------------------------|--|--|
| CHOROBY | Plíseň révy         | slabá                           |  |  |
|         | Padlí révy          | slabá                           |  |  |
|         | Šedá hniloba hroznů | slabá/střední                   |  |  |
|         | Škůdce              | Předpokládané riziko výskytu    |  |  |
| ŠKŮDCI  | Hálčivec révový     | žádné                           |  |  |
|         | Vlnovník révový     | slabé                           |  |  |
|         | Obaleči             | žádné                           |  |  |
|         | Ostatní             |                                 |  |  |

### 1.4. Aktuální výskyt sledovaných organismů

#### a) Plíseň révy –

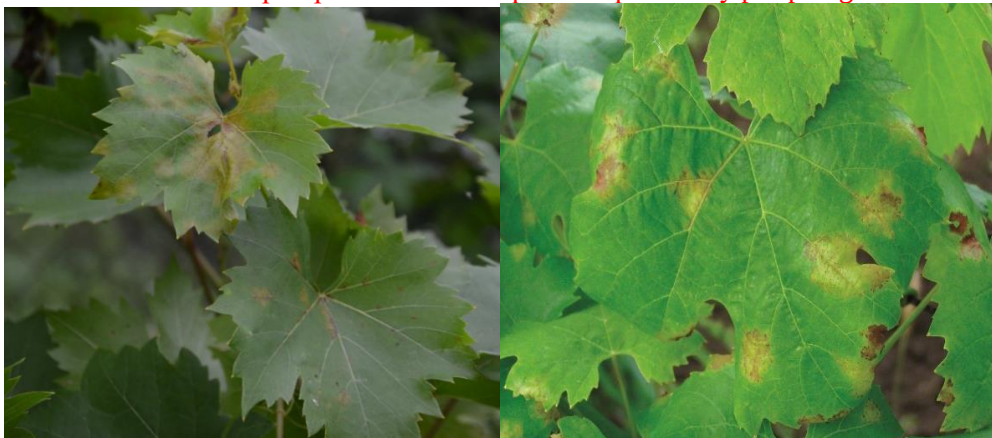
Popis patogenu viz <http://www.ekovin.cz/choroby-a-skudci/plisen-revova>

Aktuální vývoj choroby:

- V minulých obdobích byly zjištěny pouze lokálně ojedinělé výskyty choroby, k dalšímu šíření choroby nedošlo.

Předpoklad šíření:

- V závěru tohoto období budou dle předpovědi relativně příznivé podmínky pro patogen.



#### b) Padlí révy - popis patogenu viz - <http://www.ekovin.cz/choroby-a-skudci/padli-revove>

Aktuální vývoj:

- Skončilo období vnímavosti hroznů k napadení.
- Předpoklady šíření:
- V průběhu tohoto období budou dle předpovědi méně příznivé podmínky pro patogen.
- Nadále může docházet k šíření choroby na listech a letorostech.



c) **Šedá hniloba hroznů révy** – popis patogenu viz- <http://www.ekovin.cz/choroby-a-skudci/plisen-seda>

Aktuální vývoj:

- Lokálně byly zjištěny, zejména na ranějších náchylných odrůdách, převážně ojedinělé výskyty choroby.
- K infekcím dochází především při ovlhčení, mohou však nastat i při vysoké vlhkosti vzduchu. Konidie klíčí jen při ovlhčení (při optimální teplotě za 2 hod), infekční vlákno (primární mycelium) roste a k infekcím dochází i při vysoké vlhkosti vzduchu (nad 90 %). K významnému šíření choroby dochází při teplotách nad 15 °C.
- K významným infekcím může dojít, pokud jsou přítomny zdroje infekce a za optimální teploty (20 °C) trvá ovlhčení nejméně 16 hod.

Předpoklady šíření:

- **Nadále, především u pozdních odrůd, trvá období vysoké citlivosti hroznů k napadení** (narušený voskový povlak, změna složení bobulí a pronikání živných látek pro patogen na povrch bobulí, snížená produkce fytoalexinů, především stilbenů (trans-resveratrol aj.).
- **V průběhu převážně části tohoto období budou dle předpovědi nepříznivé podmínky pro šíření choroby, na konci období, kdy mají být vydatné dešťové srážky, nastanou příznivé podmínky.**
- Zvýšené riziko napadení je při poškození bobulí hmyzem (obaleči, vosy, octomilky aj.), kroupami a u prasklých nebo vytlačených bobulí.
- Při napadení zralých hroznů některých bílých odrůd může dojít za teplého a slunečného počasí v důsledku narušení slupky bobulí patogenem ke zvýšeným ztrátám vody a k cibébování bobulí (ušlechtilá hniloba).



d) **Chřadnutí a odumírání révy (ESCA)**

Aktuální vývoj:

- Na dalších lokalitách byly zjištěny výskyty chřadnutí a odumírání révy (ESCA).
- Časnější projev choroby souvisí s průběhem počasí (delší teplé periody a současný nedostatek vláhy) v průběhu minulých období.

Předpoklad dalšího šíření:

Postupně lze předpokládat nárůst výskytů choroby.

**Příznaky choroby:**

Na listech mezi hlavními žilkami vznikají nejdříve žlutozelené (bílé odrůdy) nebo červenofialové (modré odrůdy), různé veliké, často nepravidelné skvrny. Skvrny se zvětšují a splývají. Pletiva mezi nervy a okraje listů postupně nekrotizují („tygrovitost“). Nekrotické plochy zůstávají olemovány světle žlutým (bílé odrůdy) nebo červenofialovým (modré odrůdy) okrajem. Hrozny jsou menší a na bobulích se často vyskytují černofialové skvrny. Silněji postižené keře náhle odumírají. V loňském roce byl zvýšený výskyt akutního projevu onemocnění, u nějž se neprojevují výše popsané typické příznaky na listech (zpočátku skvrnitost, později „tygrovitost“) a keř náhle apoplekticky hyne. Na řezu hlavou nebo kmínkem poškozených keřů lze pozorovat hnědou nekrózu a později bílý rozklad dřeva.

Původci choroby jsou v našich podmínkách nejčastěji stopkovýtrusé houby rodů *Fomitiporia* a *Stereum* a mitosporické houby *Phaeomoniella chlamydospora* a dále *Phaeoacremonium minimum*.

Původci přetrvávají v napadených rostlinných částech, někteří i v půdě. K infekcím dochází přes poranění, především při časném zimním řezu (deštivé a teplé periody v zimním období). Choroba se může šířit také množitelským a výsadbovým materiálem a infekcí z půdy.

**Ochranná opatření:**

Ochrana spočívá v prevenci, především je třeba zajistit plnou vitalitu keřů, řez provádět co nejpozději v předjaří, omezit velká poranění, řezné rány na starším dřevě ošetřit přípravky k ošetření ran. Odstraňovat a likvidovat zdroje infekce ve vinici a v okolí vinice. Drtit jen réví a dvouleté dřevo.



**e) Fytoplazmové žloutnutí a červenání listů révy ('*Candidatus*' *Phytoplasma solani*) a jeho přenašeč žilnatka vironosná (*Hyalesthes obsoletus*)**



**Aktuální vývoj choroby:**

Fytoplazmové žloutnutí a červenání listů révy se vyskytuje v celé vinařské oblasti Morava. Napadeny jsou především modré odrůdy a odrůda Chardonnay.

**Příznaky choroby:**

Modré odrůdy: tmavočervené zbarvení listů celých nebo částí keřů (kmínek, rameno), jednotlivých letorostů, nebo i jednotlivých listů a částí listů. Pokud jsou tmavě červeně zbarveny části listů, jsou ohraničeny nervaturou.

Bílé odrůdy: žlutozelené zbarvení listů celých nebo částí keřů (kmínek, rameno), jednotlivých letorostů, nebo i jednotlivých listů a částí listů. Pokud jsou žlutozeleně zbarveny části listů, jsou ohraničeny nervaturou. Nápadné zlatožluté zbarvení okolí hlavních žilek.

Společné příznaky: časté svinování listů, zasychání mladých hroznů (zůstávají zaschlé na keřích), zavadání a scvrkávání zrajících hroznů, špatný vývoj (nestejná velikost bobulí), pozdější a nestejněmorné vyžrávání hroznů, hnědočerné ohraničené skvrny na vyžrávajících letorostech, pozdní vyžrávání letorostů, chřadnutí keřů.

**Ochranná opatření:**

- omezení výskytu vektorů, především křísa žilnatky vironosné *Hyalesthes obsoletus*,
- omezení výskytu hostitelských, především rezervoárových rostlin patogenu a současně hostitelů žilnatky vironosné (svlačec rolní a kopřiva dvoudomá),
- omezení výskytu ostatních hostitelů patogenu (především druhy čeledi lilkovité a některé druhy čeledi hvězdnicovité a bobovitě),
- zdravý výsadbový materiál,
- zmlazení silně napadených keřů a následné zapěstování nových kmínků,
- odstranění velmi silně napadených keřů.

**Doporučená opatření:**

- označit příznakové keře
- v mladých vinicích označené keře zlikvidovat a provést podsadbu v plodných vinicích označené keře sledovat, případně v předjaří zmladit a zapěstovat nový kmínek
- v následujících vegetačních obdobích označené nebo zmlazené keře sledovat.

## f) Vlnovník révový

Aktuální výskyt:

- Na více lokalitách bylo zjištěno silnější poškození porostů škůdcem.
- U silně poškozených keřů jsou menší, převážně dolů svinuté čepele listů a kratší a slabší letorosty. Při silném výskytu škůdce je nebezpečí poškození květenství v následujícím vegetačním období.
- Výskyty jsou převážně ohniskové.

**2. Doporučení****Choroby****2.1. Plíseň révy** (vyhodnocení situace z jednotlivých meteorologických stanic naleznete [zde](#))Stanovení potřeby ošetřování:

- **V současné době již není třeba ošetřovat plodné výsadby.**
- **Nadále je třeba sledovat výskyty a v případě potřeby ošetřit révové školky a mladé výsadby.**
- Upozorňujeme, že v základní IP měl být použit proti plísni révy 1x a v nadstavbové IP 2x přípravek povolený podle zákona o EZ.

**2.2. Padlí révy** (vyhodnocení situace z jednotlivých meteorologických stanic naleznete [zde](#))Stanovení potřeby ošetřování:

- **Probíhá fáze zrání hroznů.**
- **V současné době již není třeba proti padlí révy ošetřovat.**
- Nadále může docházet k šíření choroby na listech a letorostech.
- Upozorňujeme, že v základní IP měl být proti padlí révy použit 1x a v nadstavbové IP 2x přípravek povolený podle zákona o EZ.

**2.3. Šedá hniloba hroznů révy**Stanovení potřeby ošetřování:

- **Probíhá fáze zrání hroznů**, kdy trvá zvýšená citlivost hroznů k infekci.
- V minulých obdobích mělo být provedeno základní ošetření ve fázi počátku zrání.
- **V minulém období mělo být před příchodem dešťových srážek provedeno poslední ošetření, především pozdních náchylných odrůd.**
- Pro poslední ošetření byly vhodné přípravky **Prolectus** (OL 14 dnů), **Rovral Aqua Flo** (OL 14 dnů) nebo **Teldor 500 SC** (OL 14 dnů), nebo přípravky a pomocné prostředky, povolené podle zákona o EZ (**NatriSan**, **Polyversum**, **Serenade ASO**, **VitiSan**).
- **Další ošetření již nezajistí dostatečnou účinnost.**
- **Pokud by došlo k významnému šíření choroby, je třeba u dostatečně zralých porostů upravit termín sklizně, tak aby byly minimalizovány ztráty způsobené chorobou.**
- **Upozorňujeme, že měla být splněna povinnost použít v nadstavbové IP proti šedé hnilobě hroznů 2x přípravek nebo pomocný prostředek, povolený podle zákona o EZ (**AquaStop**, **AquaVitrin K**, **NatriSan**, který má povolení k použití do dubna 2019, **Polyversum**, **Serenade ASO**, **VitiSan**).**
- **Dále upozorňujeme, že v nadstavbové IP je možno aplikovat chemický botryticid pouze dvakrát.**

## 2.4 Octová hniloba hroznů révy



### Aktuální vývoj choroby:

Na dalších lokalitách zbyly zjištěny, především na ranějších náchylných odrůdách, výskyty octové hniloby.

### Příznaky choroby:

Jednotlivé bobule nebo menší skupiny bobulí, výjimečně i větší části hroznů, se zbarvují světle hnědě (bílé odrůdy) nebo červenohnědě (modré odrůdy). Typická je octová vůně rozrušené, kašovité dužniny.

Příčinou jsou octové bakterie (např. rodu *Acidovorax*) a kvasinky (např. rodu *Candida*, *Pichia*, *Hanseniaspora*, *Kloeckera*), které osídlují poškozené bobule (houby, škůdci, fyziologická a mechanická poranění). Za vysokých teplot bez dešťových srážek poškozené bobule zasychají.

Produkty rozkladu vábí octomilky (*Drosophila melanogaster*, *D.suzukii*), které mohou původce dále přenášet.

### Opatření:

**Při silnějším výskytu je třeba posoudit zralost a zvážít dřívější sklizeň napadených porostů.**

**Silně poškozené hrozny je třeba vytržít, dávají nepříznivou vůni a chuť moštu a vínům.**

**Žádný z povolených antibiotických fungicidů není proti octové hnilobě účinný.**

Částečnou účinnost vykazuje pouze biopreparát **Serenade ASO**. Pokud bude tento přípravek použit, doporučujeme ponechat neošetřenou část porostu a vyhodnotit účinnost přípravku na octovou hnilobu.

## 2.5 Fyziologické poruchy

### Abiotické vadnutí hroznů révy



Na více lokalitách byl zjištěn, především u odrůd Zweigeltrebe a Frankovka, výskyt abiotického vadnutí hroznů révy. V období dozrávání se zastaví vývoj a dozrávání hroznů a bobule zavadají (porucha zrání hroznů). Projev je zpravidla postupný a jsou významné rozdíly v postižení jednotlivých keřů. Není závislost na lokalizaci hroznů na keři a na tažni. Později postižené hrozny se vizuálně dlouho jeví jako zdravé, poškození lze nejlépe posoudit hmatem. Poškozené hrozny nevyzrávají, mají méně cukru a více kyselin.

Výskyt významně ovlivňuje průměrnou cukrnatost sklizně. Bobule později scvrkávají a při sklizni i opadávají. Abiotické vadnutí hroznů je třeba odlišit od abiotického odumírání třapiny, které je způsobeno nedostatkem vápníku, příp. hořčíku. U abiotického vadnutí hroznů jsou při projevu poruchy stopky bobulí zelené, u abiotického odumírání třapiny dochází nejdříve k nekróze části třapiny nebo stopecek bobulí. Teprve následně dochází k zavadání bobulí. Abiotické vadnutí hroznů je komplexní onemocnění způsobené především nedostatkem ve výživě a stresovými situacemi, včetně nepříznivého počasí. Za rozhodující je považován nedostatek draslíku a nevhodný poměr K:Mg. Zavadlé hrozny mají vždy menší obsah draslíku než zdravé. Nedostatek draslíku může souviset s deficitem v půdě nebo s omezeným příjmem rostlinou. Draslík je špatně přijímán při nedostatečné vlhkosti půdy.

Výskyt poruchy podporuje nepřiměřená redukce listové plochy, především hluboké osečkování v období počátku zrání. Výskyt také ovlivňují extrémní střídání teplot, utužení půdy, neharmonická výživa nebo nadměrné zatížení keřů apod.

Při opakovaném a silném výskytu je vhodné provést agrochemický rozbor půdy a případně i listovou analýzu (ve fázi kvetení a na počátku zrání) a v případě potřeby přihnojovat hloubkově draselnými hnojivy. Aktuálně je možno výskyt omezit také aplikací listových hnojiv se zvýšeným obsahem draslíku. Ošetřuje se opakovaně, nejpozději od fáze bobule velikosti hrachu.

**Postižené hrozny, které významně snižují průměrnou cukrnatost, je vhodné před sklizní odstranit (vystříhat).**

### Sluneční úžeh hroznů révy



Na více lokalitách se opět i v letošním roce projevilo pozdní poškození zrajících hroznů slunečním úžehem. Poškozeny jsou především hrozny na jižní a jihozápadní straně keřů. Sluneční úžeh je způsoben infračerveným zářením (vysoké teploty). K poškození došlo za extrémně teplých slunečných dnů v průběhu druhé poloviny srpna, kdy teploty opakovaně překročily 30 °C. V důsledku poškození se zastavil vývoj bobulí, které v různém stupni scvrkávaly. Poškození je silnější u modrých odrůd (především Frankovka, Rulandské modré a Modrý Portugal), u nichž dochází v důsledku tmavšího zbarvení k intenzivnějšímu přehřátí hroznů.

## 3. Živočišní škůdci

### 3.1 Vlnovník révový

#### Stanovení potřeby ošetřování:

- Doporučujeme označit silněji napadené části porostů nebo ohniska výskytu škůdce.
- **Silně napadené části porostů na jaře v období počátku rašení ošetřit listovým hnojivem na bázi polysulfidu vápníku (Sulka, Sulka Extra, Sulka- Ca, Sulka-New), která mají vedlejší účinnost na fytozumní roztoče.**
- Předpokladem dobré účinnosti je dokonalé ošetření keřů a aplikace za vyšších teplot.
- Upozorňujeme, že v IP (základní i nadstavbové) nelze od 4. roku použít proti fytozumním roztočům (hálčivec révový, vlnovník révový, svilušky), žádný přípravek ani pomocný prostředek na ochranu rostlin, povolený proti roztočům.

### 3.2 Křísek révový (*Scaphoideus titanus*)



- V minulém roce byl poprvé zjištěn na území ČR výskyt škůdce, který je přenašečem regulované (karanténní) choroby fytoplazmového zlatého žloutnutí révy ('*Candidatus*' Phytoplasma vitis).
- Pracovníci ÚKZÚZ pokračují v letošním roce v průzkumu výskytu a šíření škůdce. Přítomnost škůdce je zjišťována sklepáváním nebo pomocí žlutých lepových desek zavěšených na vodícím drátu. V letošním roce pokračuje šíření kříska, nové nálezy škůdce byly zjištěny již v okrese Brno-venkov.
- V případě podezření na výskyt škůdce informujte místně příslušného inspektora ÚKZÚZ.

#### Popis škůdce:

Dospělec kříska révového je veliký 5–6,5 mm (samice jsou o něco větší než samci), člunkovitého tvaru. Dospělci mají pestřejší zbarvení než nymfy, jsou rezavě hnědí, na hlavě, hrudi a křídlech se světle okrovými charakteristickými skvrnami. Skvrny jsou na hřbetě protáhlé a mívají tvar slziček. Samci mají na hlavě tři příčné hnědé proužky, samice

pouze jeden, ale širší pruh. V horní polovině přední části křídel (při roztažení křídel) a v jejich koncové části přechází rezavé zbarvení do tmavě hnědé až černohnědé.

Larvy (nymfy) nemají křídla, jsou průsvitné, světle krémové až žlutobílé se dvěma tmavě hnědými skvrnami na posledních článcích zadečku. Dospělá larva je asi 5 mm velká. Při ohrožení larvy odskakují.

Vajíčka jsou ledvinovitého tvaru, mírně na bocích zploštělá, průsvitná, asi 1 mm velká. Zpočátku jsou perleťově bílá, ke konci vývoje mají žlutou barvu a uvnitř jsou viditelné červené oči nymf.

Křísek révový má pouze 1 generaci během roku, přezimují vajíčka v prasklinách borky na kmíncích révy.

Během života prochází 5 vývojovými stadii, nymfy se vyskytují od června a dospělci během srpna.

### 3.3 Octomilka Suzukiho/japonská (*Drosophila suzukii*)



#### Sledujte výskyt škůdce.

Výskyt škůdce byl v ČR poprvé potvrzen v roce 2014 na plodech ovocných dřevin, především na bobulovinách a plodinách s měkkými dužnatými plody. V loňském roce byly zjištěny na mnoha lokalitách výskyty i na révě vinné.

#### Popis škůdce:

*D. suzuki* je drobná muška (5–6,5 mm) s jasně červenými očima, samička má krátké kladélko zakončené štětinkou, hlava a hrud' jsou ochlupacené. **Samečci mají tmavou skvrnu na vnější části konce křídel a na chodidlech výrazný hřebínek.** Samičky jsou bez této skvrny a hřebínku na chodidlech.

Oplovněné samičky kladou vajíčka do měkkých plodů ovocných a dalších dřevin i do bobulí révy. Larvy se živí dužninou plodů.

Škůdce má rychlý vývoj, v ČR se předpokládá 3–5 generací. Optimální pro vývoj škůdce jsou vyšší teploty (20–25 °C) a vyšší vlhkost vzdušná. Přezimují dospělci škůdce.

### 3.4 Škvor obecný (*Forficula auricularia*)



Na několika lokalitách byly v hroznech révy zjištěny početné výskyty škvora obecného.

#### Popis škůdce a příznaky poškození:

Škvor obecný má jednu generaci do roka. Je vlhkomilný a stínomilný, přes den se zdržuje v různých úkrytech. Aktivní je navečer a v noci. Přezimují oplovněné samičky v komůrkách v půdě. Na jaře (některé informace uvádějí na podzim a na jaře) kladou samičky vajíčka. Larvy se líhnou od května a procházejí třemi vývojovými stupni. Samičky se o vajíčka a mladší larvy pečlivě starají, aby zajistily jejich optimální vlhkost a omezily napadení entomofágními houbami. Dospělci se vyskytují od července a žijí do podzimu. Živí se rostlinou i živočišnou potravou.

Za potravu mu slouží řasy, houby, mechy a měkké části vyšších rostlin (pupeny, poupata, květy, dužnaté listy, plody apod.). Často poškozuje také plody ovocných dřevin a hrozny révy. V hroznech révy nachází škvor obecný vhodný úkryt i potravu. Poškozuje bobule hroznů. Poškození mohou být za rizikového počasí vstupní branou pro hniloby

včetně šedé hniloby hroznů. Pokud jde o živočišnou potravu, jsou jeho kořisti různá vývojová stadia hmyzu (vajíčka, larvy, dospělci) a především mšice. Vzhledem k charakteru potravy je škvor obecný považován spíše za užitečného živočicha, který pomáhá regulovat výskyt živočišných škůdců rostlin. Významnější škody může způsobit jen při zvýšeném výskytu především na měkkých plodech ovocných dřevin a na hroznech révy. V některých zemích (např. Německo) jsou k omezení škod, které může způsobit na vinicích proti škvorům povoleny insekticidy.

### 3.5 Ostnohřbetka ovocná (*Stictocephala bisonia*)



Na několika lokalitách byly zjištěny silnější výskyt poškození vrcholků letorostu révy ostnohřbetkou ovocnou (*Stictocephala bisonia*).

#### Popis škůdce a příznaky poškození:

Ostnohřbetka ovocná je zelený, 8–10 mm dlouhý kříš. Dospělci sají v srpnu a v září z cévních svazků vrcholků letorostů révy. Po sání zůstávají na letorostech početné vpichy, které jsou zpravidla uspořádány v kruzích po obvodu letorostu. Škůdcem vylučované toxické sliny způsobují kruhovou nekrózu floému a kambia. Části v okolí místa poškození hnědnou, letorosty jsou nápadně zaškrbeny a nad místem poškození jsou kyjovitě ztlustlé. Vrcholky letorostů zastavují růst, listy bílých odrůd se zbarvují žlutozeleně a modrých odrůd červenofialově, často se svinují. Poškození může být významné jen v mladých vinicích, do období založení kmínků. V plodných vinicích jsou škody zanedbatelné. Ochrana proti škůdci je obtížná. Ostnohřbetka ovocná je široký polyfág, který do vinic nalétává postupně z okolních porostů.

**Insekticidní ochrana je málo efektivní a nedoporučuje se.**

### 3. Informace

**Upozorňujeme, že konečné rozhodnutí o zvolené variantě ochrany musí učinit vinohradník na základě vyhodnocení aktuálních podmínek v konkrétní vinici.**

**K usnadnění výpočtu použitého množství mědi, povoleného v IP v průběhu vegetace, uvádíme v příložené tabulce přehled povolených měďnatých přípravků, jejich dávkování, množství použité mědi a přípustný počet ošetření v rámci stanoveného limitu 3 kg Cu/ha/rok při respektování povolených dávek.**

**EKOVIN**

Tomanova 18, 61300 Brno

[info@ekovin.cz](mailto:info@ekovin.cz)

[www.ekovin.cz](http://www.ekovin.cz)

## 1. Povolené přípravky na ochranu révy vinné

### Aktuální seznam povolených přípravků proti plísni a padlí révy

| skupina                           | Riziko rezistence | Choroba                         | použitelný pro |    | Poznámka<br>Max. počet ošetření za vegetaci k zabránění vzniku rezistence ** |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------|----|------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                   | Plíseň révy                     | IP             | EZ |                                                                              |
| Acylpykolidy                      | -                 | Profler (+ fosfonáty) *         | IP             | -  | max. 3x                                                                      |
| Amidy kyseliny karboxylové (CAAs) | střední           | Acrobat MZ WG                   | IP             | -  | max. 50 % ošetření, max. 4x                                                  |
|                                   |                   | Ampexio (+ benzamidy) *         | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Areva Combi                     | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Cassiopee 79 WG (+ fosfonáty) * | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Emendo M                        | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Forum Gold                      | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Forum Star                      | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Melody Combi 65,3 WG            | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Orvego (+ QoSI fungicidy) *     | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Pegaso F                        | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Pergado F                       | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Valis M                         | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Vincare                         | IP             | -  |                                                                              |
| Benzamidy                         | nízké             | Ampexio (+CAAs) *               | IP             | -  | max. 3x                                                                      |
| Dithiokarbamáty                   | -                 | Antre 70 WG                     | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Dithane DG Neotec               | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Dithane M 45                    | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Manfil 75 WG                    | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Manfil 80 WP                    | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Novozir MN 80 New               | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Polyram WG                      | IP             | -  |                                                                              |
| Fenylamidy (PAs)                  | vysoké            | Fantic F                        | IP             | -  | max. 2x                                                                      |
|                                   |                   | Ridomil Gold Combi Pepite *     | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Ridomil Gold MZ Pepite          | IP             | -  |                                                                              |
| Fosfonáty                         | nízké             | Alginure                        | IP             | -  | max. 4x                                                                      |
|                                   |                   | Cassiopee 79 WG (+ CAAs) *      |                |    |                                                                              |
|                                   |                   | Momentum                        | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Verita (+ QoI fungicidy) *      | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Profler (+ acylpykolidy) *      | IP             | -  |                                                                              |
| Ftalimidy                         | -                 | Folpan 80 WG                    | IP             | -  |                                                                              |
| Kyanoacetamin oximy               | nízké-střední     | Curzate Gold                    | IP             | -  | max. 4x                                                                      |
|                                   |                   | Curzate M WG                    | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Drago                           | IP             |    |                                                                              |
|                                   |                   | Moximate 725 WP                 | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Zetanil WG                      | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Cymbal                          | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Moximate 725 WG                 | IP             | -  |                                                                              |
|                                   |                   | Tanos 50 WG (+ QoIs) *          | IP             | -  |                                                                              |

|                                           |                |                                      |    |   |         |
|-------------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----|---|---------|
| Quinon inside inhibitory (QiIs)           | střední-vysoké | Mildicut                             | IP | - | max. 3x |
| Quinon outside inhibitory (QoIs)          | vysoké         | Cabrio Top                           | IP | - | max. 2x |
|                                           |                | Quadris                              | IP | - |         |
|                                           |                | Tanos 50 WG (+ kyanoacetaminoximy) * | IP | - |         |
|                                           |                | Verita (+ fosfonáty) *               | IP | - |         |
| Quinon outside Inhibitory, typ SB (QoSIs) | ?              | Orvego (+ CAAs) *                    | IP | - | max. 3x |

| Účinná látka<br>měďnaté sloučeniny    | Choroba            | použitelné pro |    | Poznámka |
|---------------------------------------|--------------------|----------------|----|----------|
|                                       | Plíseň révy        | IP             | EZ |          |
| hydroxid měďnatý + oxichlorid měďnatý | Airone SC          | IP             | EZ |          |
|                                       | Badge WG           | IP             | EZ |          |
|                                       | Coprantol Duo      | IP             | EZ |          |
|                                       |                    |                |    |          |
| hydroxid měďnatý                      | Cobran             | IP             | EZ |          |
|                                       | Cuprozin Progress  | IP             | EZ |          |
|                                       | Defender           | IP             | EZ |          |
|                                       | Defender Dry       | IP             | EZ |          |
|                                       | Funguran Progress  | IP             | EZ |          |
|                                       | Funguran-OH 50 WP  | IP             | EZ |          |
|                                       | Kocide 2000        | IP             | EZ |          |
|                                       | Champion 50 WP     | IP             | EZ |          |
| oxichlorid měďnatý                    | Flowbrix           | IP             | EZ |          |
|                                       | Kuprikol 250 SC    | IP             | EZ |          |
|                                       | Kuprikol 50        | IP             | EZ |          |
|                                       | Cuprocaffaro Micro | IP             | EZ |          |
| zásaditý síran měďnatý                | Cuproxat SC        | IP             | EZ |          |

**Přípravky na bázi mědi je možno použít v základní i nadstavbové IP neomezeně až do stanoveného limitu 3 kg/ha/rok. Použití mědi současně naplňuje podmínku povinného 1 ošetření (základní IP) nebo 2 ošetření (nadstavbová IP) přípravky povolenými podle zákona o ekologickém zemědělství.**

| Skupina             | Riziko rezistence | Choroba                  | použitelný pro |    | Poznámka<br>Max. počet ošetření za vegetaci k zabránění vzniku rezistence ** |
|---------------------|-------------------|--------------------------|----------------|----|------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                   | Padlí révy               | IP             | EZ |                                                                              |
| Benzofenony         | střední           | Vivando                  | IP             | -  | max. 2x                                                                      |
| Amidy               | -                 | Dynali (+ DMIs) *        | IP             | -  | max. 2x                                                                      |
| Aminy               | nízké - střední   | Prosper                  | IP             | -  | max. 4x                                                                      |
|                     |                   | Falcon 460 EC (+ DMIs) * | IP             | -  |                                                                              |
|                     |                   | Impulse Super (+ DMIs) * | IP             | -  |                                                                              |
|                     |                   | Rombus Trio (+ DMIs) *   | IP             | -  |                                                                              |
| Azanaftaleny (AZNs) | střední           | IQ-Crystal               | IP             | -  | max. 3x                                                                      |
|                     |                   | Talendo *                | IP             | -  |                                                                              |
|                     |                   | Talendo Extra (+ DMIs)   | IP             | -  |                                                                              |

|                                           |                |                             |    |   |                             |
|-------------------------------------------|----------------|-----------------------------|----|---|-----------------------------|
| Inhibitory demethylace (DMIs)             | střední        | Domark 10 EC                | IP | - | max. 4x                     |
|                                           |                | Dynali (+ amidy) *          | IP | - |                             |
|                                           |                | Falcon (+ aminy) *          | IP | - |                             |
|                                           |                | Impulse Super (+ aminy) *   | IP | - |                             |
|                                           |                | Luna Experience (+ SDHIs) * | IP | - |                             |
|                                           |                | Misha 20 EW                 | IP | - |                             |
|                                           |                | Rombus Trio (+ aminy) *     | IP | - |                             |
|                                           |                | Talent                      | IP | - |                             |
|                                           |                | Talendo Extra (+ AZNs) *    | IP | - |                             |
|                                           |                | Topas 100 EC                | IP | - |                             |
| Dinitrofenylkrotonáty                     | -              | Karathane New               | IP | - |                             |
| Quinon outside inhibitory (QoIs)          | vysoké         | Cabrio Top                  | IP | - | max. 2x                     |
|                                           |                | Collis (+ SDHIs) *          | IP | - |                             |
|                                           |                | Quadris                     | IP | - |                             |
|                                           |                | Zato 50 WG                  | IP | - |                             |
| Inhibitory sukcinát dehydrogenasy (SDHIs) | střední-vysoké | Collis (+ QoIs) *           | IP | - | max. 50 % ošetření, max. 3x |
|                                           |                | Luna Experience (+ DMIs) *  | IP | - |                             |
|                                           |                | Sercadis                    | IP | - |                             |

| Účinná látka     | Choroba           | použitelné pro |    | Poznámka |
|------------------|-------------------|----------------|----|----------|
|                  | Padlí révy        | IP             | EZ |          |
| elementární síra | Agrosales Síra 80 | IP             | EZ |          |
|                  | Kumulus WG        | IP             | EZ |          |
|                  | LUK-sulphur WG    | IP             | EZ |          |
|                  | Nimbus WG         | IP             | EZ |          |
|                  | POL Sulphur 80 WG | IP             | Ez |          |
|                  | POL Sulphur 80 WP | IP             | EZ |          |
|                  | Prokumulus WG     | IP             | EZ |          |
|                  | Síra BL           | IP             | EZ |          |
|                  | Síra 80 WG        | IP             | EZ |          |
|                  | Siarkol 800 SC    | IP             | EZ |          |
|                  | Stratus WG        | IP             | EZ |          |
|                  | Sulfolac 80 WG    | IP             | EZ |          |
|                  | Sulfurus          | IP             | EZ |          |
|                  | Thiovit Jet       | IP             | EZ |          |

Přípravky je možno použít v základní i nadstavbové IP bez omezení (jsou povoleny podle zákona 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství). Použití elementární síry současně naplňuje podmínku povinného 1 ošetření (základní IP) nebo 2 ošetření (nadstavbová IP) přípravky povolenými podle zákona o ekologickém zemědělství.

| Choroba                       |                                           |                   |                |    |                                                                                 |
|-------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|----------------|----|---------------------------------------------------------------------------------|
| Šedá hniloba hroznů révy      |                                           |                   |                |    |                                                                                 |
| Přípravky                     | skupina                                   | Riziko rezistence | použitelný pro |    | Poznámka<br>Max. počet ošetření za vegetaci k zabránění vzniku rezistence<br>** |
|                               |                                           |                   | IP             | EZ |                                                                                 |
| Minos                         | anilinopyrimidiny (APs)                   | střední           | IP             | -  | do 2 ošetření 1x<br>do 6 ošetření 2x<br>kombinace max. 2x                       |
| Mythos 30 SC                  |                                           |                   | IP             | -  |                                                                                 |
| Pyrus 400 SC                  |                                           |                   | IP             | -  |                                                                                 |
| Scala                         |                                           |                   | IP             | -  |                                                                                 |
| Switch (+ fenylpyroly) *      |                                           |                   | IP             | -  |                                                                                 |
| Serenade ASO                  | <i>Bacillus subtilis</i>                  | -                 | IP             | EZ |                                                                                 |
| Rovral Aquaflo                | dikarboximidy                             | střední-vysoké    | IP             | -  | max. 2x                                                                         |
| Thiram Granuflo               | dithiokarbamidy                           | -                 | IP             | -  | -                                                                               |
| Switch (+anilinopyrimidiny) * | fenylpyroly                               | nízké-střední     | IP             | -  | max. 2x                                                                         |
| Cassiopee 79 WG               | ftalimidy                                 | -                 | IP             | -  | -                                                                               |
| Melody Combi 63,5 WG          |                                           |                   |                |    |                                                                                 |
| VitiSan                       | hydrogenuhlíčan K                         | -                 | IP             | EZ | -                                                                               |
| Cantus                        | inhibitory sukcínát dehydrogenasy (SDHIs) | střední-vysoké    | IP             | -  | do 3 ošetření 1x<br>do 5 ošetření 2x                                            |
| Moon Privilege                |                                           |                   |                |    |                                                                                 |
| Prolectus                     | inhibitory ketoreduktasy (KRIs)           | nízké-střední     | IP             | -  | max. 2x                                                                         |
| Teldor 500 SC                 |                                           |                   | IP             | -  |                                                                                 |
| Polyversum                    | <i>Pythium oligandrum</i>                 | -                 | IP             | EZ | -                                                                               |

\* Riziko vzniku rezistence u obou účinných látek. Respektovat nižší počet doporučených ošetření.

Použit je možno i přípravky povolené k souběžnému obchodu (souběžný dovoz pro obchodní použití) se stejnými úč. látkami.

**\*\* Pokud je na etiketě přípravku uveden menší počet ošetření během vegetace, je stanoven na základě toxikologicko-hygienických, příp. eko-toxikologických studií, slouží k ochraně konzumenta nebo životního prostředí, je povinný a musí být dodržen!**

Maximální počet ošetření během vegetace jako součást antirezistentní strategie je doporučení, které **by mělo být respektováno** v zájmu zachování účinnosti rizikových skupin fungicidů.

**Měďnaté fungicidy**  
**obsah mědi v přípravcích a přípustný počet ošetření v IP révy pro rok 2017**  
**(při max. dávce 3 kg Cu/ha/rok)**

| Přípravek          | Účinná látka                | Obsah Cu                 | Dávka přípravku (kg/ha x l/ha) | Dávka Cu (g/ha) do/od 61 BBCH | Přípustný počet ošetření (plná dávka IP) | Používání povoleno do |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|
| Airone SC          | hydroxid Cu + oxichlorid Cu | 236,64 g/l<br>239,36 g/l | 1,3 –2,6 l                     | 617,5/<br>1237,6              | 4–2                                      | 31.1.2019             |
| Badge WG           | hydroxid Cu + oxichlorid Cu | 244,0 g/kg<br>245,0 g/kg | 1,25–2,5 kg                    | 611,25/<br>1222,50            | 4–2                                      | 31.1.2019             |
| Cobran             | hydroxid Cu                 | 537,00 g/kg              | 1,0–2,0 kg                     | 537,0/<br>1074,0              | 3–1                                      | 31.1.2019             |
| Coprantol Duo      | hydroxid Cu + oxichlorid Cu | 244,0 g/kg<br>245,0 g/kg | 1,25–2,5 kg                    | 611,25/<br>1222,50            | 4–2                                      | 31.1.2019             |
| Cuproxat SC        | zásaditý síran Cu           | 345,0 g/l                | 2,6–5,3 l                      | 475/<br>950                   | 3-1                                      | 31.1.2019             |
| Champion 50 WP     | hydroxid Cu                 | 50 %<br>(500 g/kg)       | 2–4 kg                         | 1000/<br>2000                 | 3-1                                      | 31.1.2019             |
| Cuprocaffaro Micro | oxichlorid Cu               | 657,9 g/kg               | 1,3–2,67 kg                    | 855,27/<br>1756,59            | 3–1                                      | 31.1.2019             |
| Cuprozin Progress  | hydroxid Cu                 | 383,8 g/l                | 0,8–1,6 l                      | 307,04/<br>614,08             | 9-4                                      | 31.1.2019             |
| Defender           | hydroxid Cu                 | 383,8 g/l                | 0,8–1,6 l                      | 307,04/<br>614,08             | 9–4                                      | 31.1.2019             |
| Defender Dry       | hydroxid Cu                 | 537,0 g/kg               | 1–2 kg                         | 537,0/<br>1074,0              | 3–1                                      | 31.1.2019             |
| Flowbrix *         | oxichlorid Cu               | 638 g/l                  | 1,25–1,5<br>2,5–3,0 l          | 475–670/<br>950–1140          | 3–2<br>(3x do 2,7 l)                     | 16.10.2017            |
| Funguran Progress  | hydroxid Cu                 | 50 %                     | 2–4 kg                         | 1000/<br>2000                 | 3–1                                      | 31.1.2019             |
| Funguran-OH 50 WP  | hydroxid Cu                 | 77 %                     | 0,5 %                          | 335/<br>770                   | 2–1                                      | 30.6.2018             |
| Kocide 2000        | hydroxid Cu                 | 53,8 %                   | 1,0–2,0 kg                     | 538/<br>1076                  | 2–1                                      | 31.1.2019             |
| Kuprikol 50        | oxichlorid Cu               | 50 %<br>(500 g/kg)       | 2–4 kg                         | 1000/<br>2000                 | 2–1                                      | 31.1.2019             |
| Kuprikol 250 SC    | oxichlorid Cu               | 25 %<br>(250 g/l)        | 3–4 l<br>6–8 l                 | 750-1000/<br>1500-2000        | 2–1                                      | 31.1.2019             |

## Charakteristika nově povolených přípravků na ochranu rostlin do révy

**Serenade ASO** (*Bacillus amyloliquefaciens* = *B subtilis*, kmen QST 713, 13,96 g / l, formulace vodní suspence)

Serenade ASO je biopreparát na bázi bakterie *B. amyloliquefaciens*. Obsahuje směs spor bakterií a aktivních lipopeptidů. Lipopeptidy (agrastatin, iturin, surfactin s fungicidní účinností; macrolactin, bacilysin, difficidin s baktericidní účinností) jsou součástí přípravku a dále jsou produkovány bakteriemi. Po aplikaci přípravku zajišťují okamžitou účinnost. Serenade ASO vykazuje širokou fungicidní a baktericidní účinnost. Lipopeptidy narušují buněčné membrány patogenů, což způsobuje jejich hynutí. Přípravek současně zvyšuje přirozenou odolnost rostlin k chorobám, při půdní aplikaci podporuje rozvoj kořenového systému a zlepšuje příjem živin. Biopreparát má velmi široké použití, je povolen proti houbovým a některým bakteriálním chorobám polních plodin, chmelu, zelenin, aromatických a léčivých rostlin i ovocných plodin včetně jahodníku a révy. Používá se preventivně, není vhodný pro kurativní, případně eradikativní ošetření. Aplikovat mimo období dešťových srážek, deště krátce po aplikaci snižují účinnost. Není rizikový pro užitečné organizmy, půdu a vody ani konzumenta produktu. Přípravek lze kombinovat s ostatními pesticidy i s listovými hnojivy. Za obvyklých podmínek jej lze skladovat 2 roky. Je povolen k použití v ekologickém zemědělství.

Biopreparát Serenade ASO je u révy určen především k ochraně proti šedé hnilobě hroznů. Současně je povolen i proti octové hnilobě hroznů révy. Vykazuje vedlejší účinnost na padlí révy. Proti šedé hnilobě hroznů révy se používá v dávce 4–8 l / ha, 200–1000 l aplikační kapaliny / ha. Interval mezi ošetřeními 5–14 dnů. V nadstavbové IP lze použít k povinnému ošetření proti šedé hnilobě hroznů přípravkem nebo pomocným prostředkem povoleným podle zákona o EZ (2x). Proti šedé hnilobě je možno Serenade ASO aplikovat ve všech obvykle doporučovaných termínech, nejvhodnější je použití v období od počátku zrání. Biopreparát je vhodné střídat s antibiotrytidovými fungicidy. Proti octové hnilobě se ošetřuje podle potřeby v průběhu zrání.

Maximální počet aplikací za vegetace 6x.

Ochranná lhůta: AT (0 dní)

Držitel rozhodnutí o registraci: Bayer AG Leverkusen, Německo

Právní zástupce v ČR: Bayer, s. r. o. Praha ČR

**Ampexio** (mandipropamid 250 g/kg, zoxamid 240 g/kg, formulace WG)

Kombinovaný fungicidní přípravek na ochranu rostlin.

Mandipropamid náleží do skupiny amidů kyseliny karboxylové (CCA fungicidy), je specificky účinný proti oomycetozám. Působí kontaktně a lokálně systémově, účinkuje preventivně a krátkodobě kurativně, omezuje sporulaci patogenu. Inhibuje biosyntézu celulózy a její ukládání do buněčných stěn. Cílovým místem působení je enzym celulozo-syntáza.

Riziko vzniku rezistence je nízké až střední. Cross-rezistence v rámci skupiny amidů kyseliny karboxylové.

Další účinné látky a přípravky ze skupiny CAA fungicidů mandipropamid (Pergado F), benthiovalikarb (Vincare), dimethomorf (Acrobat WG), Furum Gold, Forum Star, iprovalikarb (Cassiope 79 WG, Melody Combi 65,3 WG) a valifenalát (Emendo M, Valis M, Pegaso F).

Přípravky ze skupiny CAAs mohou být použity maximálně 4x v průběhu vegetace a maximálně na 50 % všech ošetření.

Zoxamid náleží do skupiny benzamidů. Je účinný proti oomycetozám a proti některým houbovým patogenům.

Má vedlejší účinnost na šedou hnilobu hroznů révy. Působí kontaktně a hloubkově, účinkuje preventivně. Účinkuje specificky, narušuje buněčný cyklus, především mitózu. Cílovým místem působení je beta-tubulin.

Riziko vzniku rezistence je nízké až střední.

**Přípravek Ampexio je povolen proti plísni révy**, do fáze BBCH 61 (před květem) v dávce 0,25 kg/ha (max. 500 l aplikační kapaliny/ha) a od BBCH 61 v dávce 0,5 kg / ha (max. 1000 l aplikační kapaliny / ha).

Doporučený počet ošetření v průběhu vegetace 3x.

Přípravek je určen pro profesionální uživatele.

Ochranná lhůta 21 dnů.

Držitel rozhodnutí o registraci: Syngenta Crop Protection AG.

|                                                                                       |           |                              |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Monitorovací zpráva o výskytu škodlivých organismů v révě vinné - Jižní Morava</b> |           |                              |  |
| Zpráva č.: 17                                                                         | Týden: 36 | Období: 4.9.2017 – 10.9.2017 |                                                                                    |

### **Sercadis (fluxapyroxad, 300 g/l formulace SC)**

Fluxapyroxad je fungicidní úč.látka ze skupiny inhibitorů sukcínát-dehydrogenasy (SDHIs). Účinkuje kontaktně a translaminárně, pokud pronikne do rostliny, šíří se akropetálně. Účinná látka je zčásti vázána na voskovou vrstvu rostlinných částí, což umožňuje postupné uvolňování a redistribuci a snižuje nebezpečí smytí deštěm. Působí preventivně a kurativně. Inhibuje klíčení spor, růst klíčného vlákna, růst mycelia i sporulaci. Má široké spektrum účinnosti, používá se především proti padlím a skvrnitostem. Působí specificky jednobodově v procesu mitochondriálního dýchání (komplex II dýchacího řetězce), cílovým místem působení je sukcínát-dehydrogenasa. Riziko vzniku rezistence je střední až vysoké.

Cross-rezistence v rámci skupiny SDHIs – boskalid (Cantus, Collis) a fluopyram (Luna Experience a Moon Privilege). Přípravky ze skupiny SDHIs mohou být použity na 50 % počtu aplikací a max. 3x v průběhu vegetace proti všem cílovým chorobám (padlí révy, šedá hniloba révy).

**Přípravek Sercadis je určen k ochraně proti padlí révy.** Je vhodný k použití v období vysokého rizika šíření padlí révy. Používá se do fáze BBCH 61 v dávce 0,09 l/ha (max. 500 l aplikační kapaliny/ha) a od fáze BBCH 61 v dávce 0,15 l/ha (max. 1000 l aplikační kapaliny/ha).

Dávkování uvedené v elektronické verzi Registru 0,09 l/ha a 200-1200 l aplikační kapaliny do fáze BBCH 61 je nesprávné. Při použití více než 500 l/ha aplikační kapaliny dojde ke snížení minimální účinné koncentrace a následně účinnosti ošetření.

Doporučený počet ošetření v průběhu vegetace 3x.

Přípravek je určen pro profesionální uživatele.

Ochranná lhůta 35 dnů.

Držitel rozhodnutí o registraci: BASF-SE, Ludwigshafen, Německo.

Právní zástupce v ČR: BASF, spol. s r.o., Praha, ČR

**Aktuální informace o povolených přípravcích jsou zveřejněny na Rostlinolékařském portálu**

[http://eagri.cz/public/app/srs\\_pub/fytoportal/public/#ior](http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/#ior)

[http://eagri.cz/public/app/srs\\_pub/fytoportal/public/#ior|met:884afd608455f503ba13e4dc4000b5b9|kap1:choroby|kap:choroby](http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/#ior|met:884afd608455f503ba13e4dc4000b5b9|kap1:choroby|kap:choroby)

[http://eagri.cz/public/app/srs\\_pub/fytoportal/public/#ior|met:884afd608455f503ba13e4dc4000b5b9|kap1:skudci|kap:skudci](http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/#ior|met:884afd608455f503ba13e4dc4000b5b9|kap1:skudci|kap:skudci)