

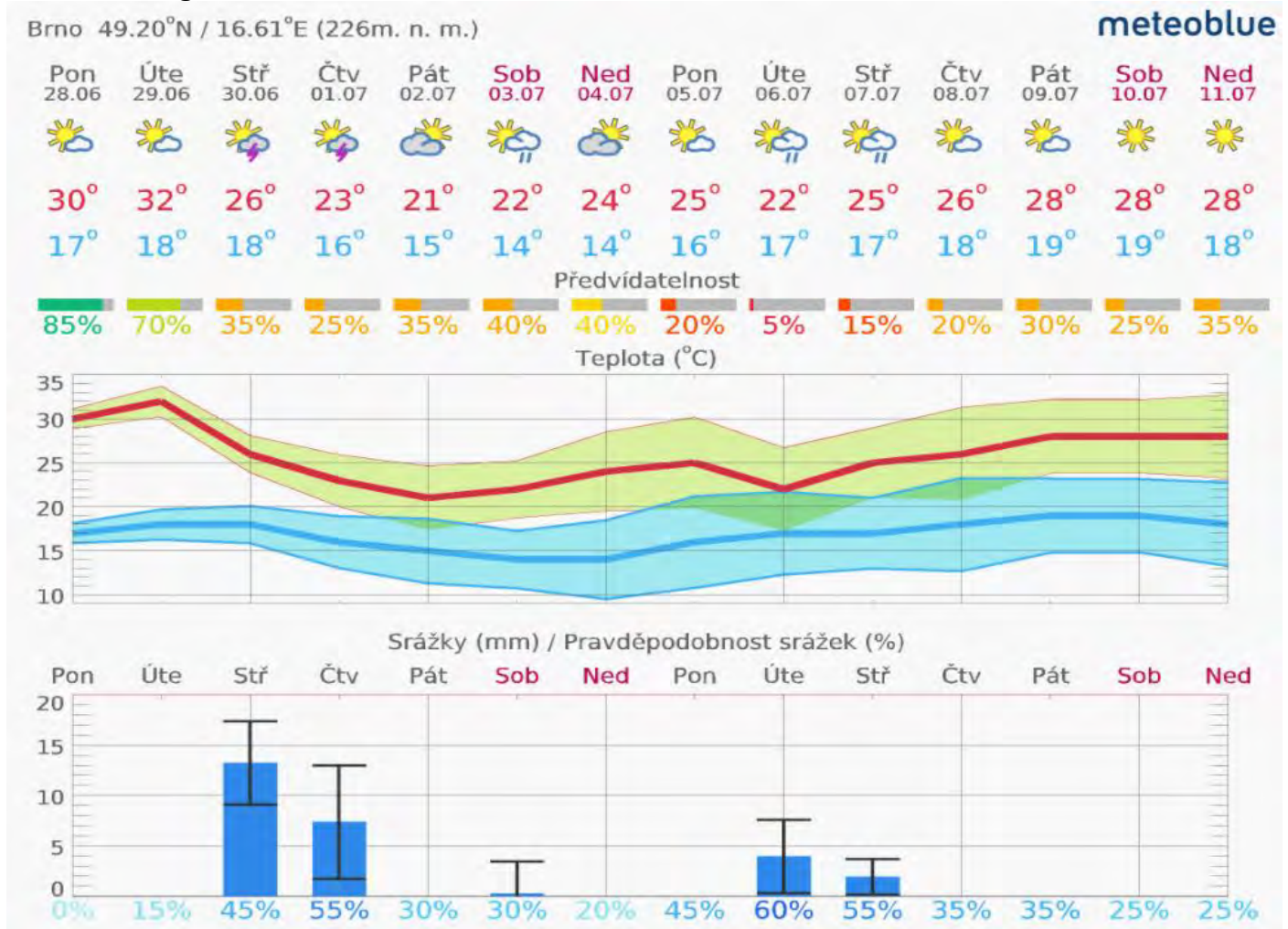
*Obsah*

1. Aktuální situace.....	2
1.1. Meteorologie.....	2
1.2. Fenofáze révy.....	2
1.3. Vhodnost podmínek pro rozvoj sledovaných chorob a škůdců v aktuálním týdnu.....	3
1.4. Aktuální výskyt sledovaných organismů.....	3
a) Plíseň révy.....	3
b) Padlí révy.....	4
c) Šedá hniloba hroznů révy.....	5
d) Obaleč mramorovaný a obalečík jednopásý.....	5
e) Hálčivec révový.....	6
f) Vlnovník révový.....	6
2. Doporučení.....	6
2.1. Plíseň révy.....	6
2.2. Padlí révy.....	7
2.3. Šedá hniloba hroznů révy.....	7
2.4. Hálčivec révový.....	7
2.5 Vlnovník révový.....	8
3. Další informace.....	8
3.1 Využití metody krátkodobé prognózy plísně révy dle SHMÚ Bratislava (autor P.Šteberla).....	8
3.2 Dávkování POR.....	9
3.3. Poškození révy plošticemi.....	9
4. Měďnaté fungicidy.....	10



# 1. Aktuální situace

## 1.1. Meteorologie



## 1.2. Fenofáze révy

<b>69</b>	konec kvetení, 90 % čepiček opadlo
<b>71</b>	počátek vývoje plodů, bobule se začínají zvětšovat, opad květních zbytků dokončen

V tomto období, podle lokalit a odrůd, probíhají nebo nastanou fáze 69-71 BBCH.

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

		Patogen	Předpokládaná vhodnost podmínek	
CHOROBY	plíseň révy		střední/slabá	
	padlí révy		silná/střední	
	šedá hniloba hroznů révy		střední/slabá	
		Škůdce	Předpokládané riziko výskytu	
ŠKŮDCI	hálčivec révový		slabé	
	vlnovník révový		slabé	
	obaleči		slabé/střední	
	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:

- Teplotní suma pro zralost oospor ( $SET_{8,0} = 170 \text{ d } ^\circ\text{C}$ ) byla splněna ve vinařské oblasti Morava na počátku 3. týdne května (Lednice 15.5., Oblekovice 16.5., Strážnice 17.5., Dyjákovice 17.5.).
  - Od počátku zralosti oospor může docházet při splnění podmínek pro primární infekci (vydatný déšť, min. 10 mm srážek za 24 hod., průměrná denní teplota neklesne pod 10 (13)  $^\circ\text{C}$  a minimální teplota pod 8 (10)  $^\circ\text{C}$ ) k primárním infekcím.
  - Pokud byly v minulých obdobích ojediněle zjištěny na listech žlutozelené difúzní skvrny, nejednalo se u posuzovaných vzorků o příznaky plísně révy, ale o abiotická poškození.
  - **V minulém období byly na mnoha lokalitách splněny převážně poprvé, srážkové i teplotní podmínky primární infekce.**
  - **Tam, kde byly splněny podmínky pro primární infekci je třeba v místech, kde se nejčastěji objevují první výskyt choroby (níže položené části vinic, vinice v blízkosti lesních porostů nebo vodních ploch, uzavřené polohy) při zohlednění inkubační doby choroby, zintenzivnit sledování prvních výskytů plísně.**
  - **První výskyt plísně révy se měly objevit od konce minulého období (inkubační doba = doba od infekce po objevení příznaků; při teplotě 16  $^\circ\text{C}$ : 8 dnů; při teplotě 18  $^\circ\text{C}$ : 6 dnů, při teplotě 20  $^\circ\text{C}$ : 5 dnů, při teplotě 22 a 26  $^\circ\text{C}$ : 4 dny a nejkratší inkubační doba 3,5 dne při optimální teplotě 24  $^\circ\text{C}$ ).**
  - **V minulém období byly zjištěny první primární výskyt choroby. Včasné zjištění prvního výskytu je významné pro zahájení i další usměrnění intenzity ochrany.**
- Předpoklad šíření:
- V době kvetení a krátce po odkvětu trvá období vysoké vnímavosti květenství k napadení.
  - Předpokladem primárních infekcí jsou vydatné dešťové srážky, které zajistí dlouhodobé ovlhčení a klíčení oospor a přenos zoospor na vnímavé části keřů a vhodná teplota (optimum 20–26  $^\circ\text{C}$ ).
  - **K významnějším výskytům dochází zpravidla až po 2x (3x) opakovaném splnění podmínek primární infekce.**
  - **V první polovině období (středa) může dle předpovědi opět dojít k dalšímu splnění podmínek primární infekce.**
  - **Nadále sledujte první výskyt choroby.**



## b) Padlí révy

popis patogenu viz - <http://www.ekovin.cz/choroby-a-skudci/padli-revove>

Aktuální vývoj choroby:

- V letošním roce byly opět předpoklady pro pozdější a pozvolný nástup choroby. Důvodem byl pozdní a převážně slabší výskyt padlí v loňském roce, kdy nemohlo dojít k početnému osídlení bazálních oček letorostů patogenem.
- Počáteční zdroj šíření choroby představují v našich podmínkách konidie, které se vyvíjejí na konidioforech na primárně napadených letorostech vyrůstajících z napadených oček. K tvorbě konidií na primárně napadených letorostech dochází nejdříve ve fázi 5.–6. listů.

Od počátku června byly převážně vhodné podmínky pro padlí jen v závěru předminulého a na počátku minulého období byly velmi vysoké teploty méně vhodné pro šíření choroby (teploty nad 33 °C omezují a teploty nad 35 °C postupně eradikují patogen).

**Ve druhé polovině minulého období byly velmi příznivé podmínky pro šíření padlí (optimální teploty v rozmezí 21–30 °C po dobu 6 a více hodin a po vydatných deštích vysoká vlhkost vzdušná – 60-95 %, optimálně 80-95 % a bez ovlhčení).**

V letošním roce se opět setkaly vhodné podmínky pro patogen s obdobím nejvyšší citlivosti mladých hroznů k napadení.

Předpoklady šíření:

- Počátek sekundárního šíření konidiami z primárně napadených letorostů nastává, pokud jsou vhodné podmínky pro patogen, od fáze 5.-6. listu.
- V období dokvétání nastoupila fáze nejvyšší citlivosti mladých hroznů k napadení.
- Dosavadní průběh počasí a intenzivní růst révy vytvořil předpoklad pro zvýšenou vnímavost révy k infekci padlím.
- **Na počátku tohoto období (pondělí a úterý) budou dle předpovědi vysoké teploty, které jsou méně vhodné pro šíření padlí (maximální teploty 31-32 °C).**
- **Následně (středa) se výrazně ochladí a budou méně vhodné podmínky pro patogen (teplota pouze 21–23 °C).**
- **V minulém období byly lokálně zjištěny první sekundární výskyty padlí.**
- **V tomto období lze očekávat další sekundární šíření choroby.**





### c) Šedá hniloba hroznů révy

#### Aktuální vývoj choroby:

- V minulém období byly na většině lokalit převážně příznivé podmínky pro patogen (vydatné a opakované dešťové srážky a vhodné teploty).
- Na částech révových keřů osídlených patogenem mohlo dojít ke sporulaci patogenu a osídlení zbytků květenství.
- Předpoklady šíření:
- **V polovině tohoto období (úterý a středa) budou dle předpovědi opět dešťové srážky, které mohou umožnit sporulaci patogenu a osídlení zbytků květenství patogenem.**
- Obvykle doporučované ošetření v době dokvétání (optimálně 80 % odkvetlých kvítků) má především zabránit osídlení zbytků květenství, na nichž může patogen jako saprofyt přetrvat uvnitř hroznů až do počátku zrání a způsobit infekci vnímavých zrajících hroznů.

### d) Obaleč mramorovaný a obalečik jednopásý

popis škůdců viz- <http://www.ekovin.cz/choroby-a-skudci/obalec-mramorovany-obalec-jednopasy>

#### Aktuální výskyt:

- Na některých lokalitách začal let 2. generace obalečů.
  - Předpoklad šíření:
  - Pokud nebyla provedena, urychleně dokončete výměnu odparníků a lepových desek ve feromonových lapácích (**Deltastop EA a LB**) ke sledování letové aktivity motýlů 2. generace obalečů.
  - Zahajte sledování průběhu letové aktivity motýlů 2 generace obalečů.
- [Signalizace letu motýlů obalečů do feromonových lapáků – různé lokality](#)



### e) Hálčivec révový

popis škůdce - <http://www.ekovin.cz/choroby-a-skudci/halcivec-revovy>

#### Aktuální výskyt:

- Lokálně byly zjištěno na náchylných odrůdách silnější napadení porostů.
- Nadále sledujte poškození porostů (poškození se projev í nestejným růstem mladých letorostů, skvrnitostí a postupně kadeřením čepelí listů).

#### Předpoklad šíření:

- K významnému poškození dochází především v prvních fázích vývoje letorostů.



### f) Vlnovník révový

#### Aktuální výskyt:

- Lokálně byly zjištěno silnější ohniskové napadení porostů.
- Nadále sledujte výskyty.
- Předpoklad šíření:
- Postupně jsou zjišťovány další ohniskové výskyty napadení.
- 



## 2. Doporučení

### 2.1. Plíseň révy (vyhodnocení situace z jednotlivých meteorologických stanic naleznete [zde](#))

#### Stanovení potřeby ošetřování:

Zahájení ošetřování by mělo být usměrněno podle některé z metod krátkodobé prognózy (Galati Vitis, SHMÚ Bratislava) s přihlédnutím k průběhu splnění podmínek pro primární infekce a aktuální předpovědi počasí.

- **Kritická hodnota kumulativní sumy týdenních úhrnů srážek od 1.5. ke dni 2.7. pro dosažení oblasti sporadicko-kalamitního výskytu (nad křivkou B) je 113 mm a pro dosažení oblasti kalamitního výskytu (nad křivkou A) je 140 mm.**
- V současné době se na většině lokalit pohybuje křivka kumulativních úhrnů srážek v oblasti sporadicko-kalamitního nebo nekalamitního výskytu.
- Podle této metody by mělo být proti plísni révy prováděno pravidelné ošetření, pokud se křivka týdenních úhrnů dešťových srážek pohybuje v oblasti kalamitního výskytu (nad křivkou A – viz Další informace).
- **Na lokalitách s vydatnými dešťovými srážkami v první polovině tohoto období může dojít k dalšímu splnění srážkových podmínek primární infekce.**
- **V závěru minulého mělo být zahájeno a na počátku tohoto období ukončeno druhé obligátní ošetření proti plísni révy v období po odkvětu.**
- **Ošetření by mělo být provedeno před dešťovými srážkami (pondělí a úterý) předpovězenými v polovině tohoto období (úterý a středa).**
- **Na lokalitách, kde byly v minulém období splněny podmínky primární infekce nebo byl zjištěn výskyt choroby, je třeba použít kombinované preventivně a kurativně působící fungicidy.**
- **Pokud bude ošetřováno po splnění podmínek primární nebo sekundární infekce a předchozí ošetření kontaktním přípravkem bylo provedeno více než před 7-8 dny, je třeba použít kurativně déle působící fungicid (3–4 dny).**

- Vhodné jsou především validamidkarbamáty, benthiovalikarb (Vincare F), iprovalikarb (Cassiopee 79 WG, Melody Combi 65,3 WG) a valifenalát (Emendo F, Emendo M, Valis F, Valis M), případně další úč.l. ze skupiny amidů kyseliny karboxylové a fenylamidy (Fantic F, Folpan Gold, Ridomil Gold MZ Pepite).
- **Na ostatních lokalitách, kde nebyly v minulém období splněny podmínky primární infekce a nebyly zjištěny první výskyty je možné i v období dokvétání použít kontaktní preventivně působící fungicidy** (folpet, mankozeb, metiram) a především měďnatý fungicid k naplnění podmínky náhrady organických fungicidů v systému základní IP (1x) a nadstavbové IP (2x) **nebo přípravky na bázi fosfonátů** (Afrasa Triple WG, Alginure, Aliette 80 WG, BFA1-14, Delan Pro, Cassiopee 79 WG, LBG-01 F 34, Momentum, Profiler, Soriale LX), které působí systemicky a dlouhodobě.
- **Upozorňujeme, že v IP je možné použít v průběhu vegetace max. 3 kg Cu/ha/rok.**
- **Dále upozorňujeme, že dne 1.7.2021 končí platnost povolení přípravků Kuprikol 50 a Kuprikol 250 SC.**

## 2.2. Padlí révy (vyhodnocení situace z jednotlivých meteorologických stanic naleznete [zde](#))

Stanovení potřeby ošetřování:

- **V předminulém období mělo být provedeno ošetření všech ohrožených porostů v období před květem.**
- **V závěru minulého nebo na počátku tohoto období mělo být provedeno ošetření po odkvětu.**
- **Vzhledem k tomu, že v období dokvétání nastoupila fáze nejvyšší citlivosti mladých hroznů k napadení a nadále trvají vhodné podmínky pro patogen, je vhodné k ošetření upřednostnit, zejména u rizikových porostů, intenzivní antioidiové fungicidy** (např. Collis, Dynali, Luna Experience, Luna Max, Prosper, Prosper TEC, Sercadis, Spirox D, Vivando).
- **Pokud byly v minulém období nebo budou na počátku tohoto období zjištěny výskyty choroby, je vhodné upřednostnit přípravky s obsahem spiroxaminu** (Luna Max, Prosper, Prosper TEC, Spirox D).
- **K ošetření ostatních méně ohrožených porostů je možné použít triazoly, strobiluriny a další povolené antioidiové fungicidy nebo přípravky na bázi elementární síry, přípravky na bázi síry k naplnění podmínky náhrady organických fungicidů v systému základní IP (1x) a nadstavbové IP (2x).**
- **Ve druhé polovině období budou vhodné podmínky pro účinnost přípravků na bázi elementární síry, vysoké teploty předpověděné v první polovině jsou méně vhodné, výrazně zkracují dobu fungicidního působení síry.**

## 2.3. Šedá hniloba hroznů révy

Stanovení potřeby ošetřování:

**V období dokvétání nebo krátce po odkvětu je třeba použít, především u náchylných odrůd s hustým hroznem proti plísni révy, případně padlí révy, přípravek se současnou účinností proti šedé hnilobě hroznů révy** (folpet - Flovine, Folpan 80 WG, Follow 80 WG, Solofol a dále kombinace s folpetem – Afrasa Triple WG, Areva Combi, Cassiopee 79 WG, Daimyo F, Emendo F, Fantic F, Folpan Gold, Forum Star, Melody Combi 65,3 WG, Momentum, Pegaso F, Pergado F, Ridomil Gold MZ Pepite, Sanvino, Twingo, Valis F, Vincare, Vincya F, kombinace se zoxamidem – Ampexio, strobiluriny – Cabrio Top, Custodia, Magnicur Core, Zato 50 WG, nebo s inhibitory sukcinát dehydrogenázy - Collis, Luna Experience, Luna Max, Sercadis).

## 2.4. Hálčivec révový

Stanovení potřeby ošetřování:

- **Při zjištění významného poškození** (chlorotická skvrnitost, deformace listů, nestejný růst letorostů) je možné do konce 3. roku po výsadbě napadené porosty ošetřit i v IP akaricidem.
- Optimální je ošetření provést krátce po vyrašení a opakovat po cca 14 dnech.
- **Skončil vhodný termín pro jarní ošetření akaricidem.**



- **Od 4. roku stáří vinice lze v IP použít proti fytozugním roztočům, včetně hálčivce révového, pouze dravého roztoče *Typhlodromus pyri*.**

## 2.5 Vlnovník révový

Stanovení potřeby ošetřování:

- K významnému poškození dochází jen při silném napadení, kdy jsou menší a svinuté listy a při napadení květenství. Silné výskyty bývají často v ohniscích.
- Škůdce není plně kontrolován dravým roztočem *Typhlodromus pyri*. K významným výskytům dochází i v porostech se stabilizovanou populací dravého roztoče.
- Ošetření akaricidem (*Ortus 5 SC*) přichází v úvahu jen při velmi silném výskytu škůdce.
- **V IP je možno použít akaricid jen do 3 let po výsadbě.**
- Doporučujeme označit ohniska silného napadení pro případné ošetření *polysulfidem vápníku* na počátku rašení v příštím roce.

## 2.6 Fe-deficientní vrcholová chloróza révy

V důsledku dosavadního průběhu počasí, především lokálně velmi vydatných dešťových srážek se projevily na rizikových lokalitách (vysoký obsah uhličitane vápenatého, resp. aktivního vápníku) časné výskyty Fe-deficientní vrcholové chlorózy révy.

Nebezpečí výskytu této nutriční poruchy je třeba zohlednit již v přípravě výsadby. Důležité jsou před výsadbou příprava pozemku a volba podnože. Na rizikových stanovištích je třeba dodat do půdy dostatečné množství organické hmoty, tak aby byla podpořena biologická aktivita půdy a optimalizována půdní struktura a vodní a vzdušný režim. Projev poruchy podporuje utužení půdy, nadbytek (zamokření) i nedostatek vláhy, nízké teploty a neharmonická výživa.

Ke zvýšenému obsahu uhličitane vápenatého v půdě jsou tolerantní podnože Craciunel 2, SO4 a Teleki 5C a vysoce tolerantní podnož Fercal. Pro velmi rizikové stanoviště je vhodné upřednostnit podnož Fercal.

**Postižené porosty je třeba co nejdříve a opakovaně (2–4x) ošetřit speciálními listovými hnojivy s obsahem železa, nejlépe v chelátové vazbě (Ferosol, Fytovit, Tenso Fe, Tenso Coctail, Vinofert plus a další).** Aplikace dle návodu k použití.

Při použití pomocných látek - pomocných rostlinných přípravků nebo pomocných půdních látek (aminokyseliny, algináty, humáty, PRP systém aj.), které jsou v některých případech doporučovány také proti vrcholové chloróze, doporučujeme ponechat kontrolní neošetřenou část porostu k posouzení účinnosti proti Fe-deficientní vrcholové chloróze révy.



## 3. Další informace

### 3.1 Využití metody krátkodobé prognózy plísňe révy dle SHMÚ Bratislava (autor P.Šteberla)

- Pokud je využívána pro usměrnění ochrany metoda krátkodobé prognózy a signalizace ošetření SHMÚ Bratislava, sledují se od 1. května dešťové srážky a kumulativní úhrn dešťových srážek se vynese k 15. květnu jako první údaj do prognostického grafu. Další hodnoty se vynášejí do grafu pravidelně po týdně a celková hodnota představuje sumu týdenních úhrnů dešťových srážek od počátku května (1.5.).
- **Pokud se křivka týdenních úhrnů dešťových srážek pohybuje v oblasti kalamitního výskytu (nad křivku A) ošetřuje se pravidelně v intervalu podle použitého přípravku.**
- Pokud se křivka sumy týdenních úhrnů dešťových srážek pohybuje v období před počátkem kvetení



déle než 2 týdny v oblasti sporadicko-kalamitního výskytu (mezi křivkami A a B) ošetřuje se před květem a 2x po odkvětu v intervalu 10–14 dnů, nebo

**pokud se křivka sumy týdenních úhrnů dešťových srážek pohybuje v období krátce před květem, v době kvetení a po odkvětu mezi křivkami A a B ošetřuje se 3x po odkvětu v intervalu 10–14 dnů.**

- Pokud se křivka týdenních úhrnů dešťových srážek pohybuje v oblasti nekalamitního výskytu, metoda doporučuje provést 2 obligátní ošetření po odkvětu.

Později byla metoda pro vinařskou oblast Morava po dohodě s autorem doplněna o další obligátní ošetření v období před květem.

### 3.2 Dávkování POR

V období mezi fází BBCH 61 (počátek kvetení) až BBCH 71 (počátek vývoje bobulí) je možno použít 2/3 plné dávky (dle dávkování, které je uplatňováno při registraci v Německu).

**V současné době je třeba používat proti chorobám i škůdcům plnou registrovanou dávku přípravků a pomocných prostředků na ochranu rostlin!**

### 3.3. Poškození révy plošticemi

V letošním roce se vinnicích častěji vyskytuje poškození listů révy plošticemi. Nejčastějším původcem je klopuška révová *Apolygus spinolae*. Klopuška révová je široce polyfágní, 5–6 mm velká ploštice, zelené nebo žlutozelené barvy a oválně vejčitého tvaru. Má ročně pouze jednu generaci, prezimují vajíčka nakladená do letorostů různých dřevin. Nymfy i dospělci sají nejčastěji na vrcholcích letorostů a méně často i na květenstvích. V důsledku sání a intoxikace slinami dochází k poškození pletiv nově vyrůstajících listů. Čepele listů jsou atrofované, různě zdeformované a proděravělé. Poškozeno je vždy jen několik listů, které se vyvíjejí v období po předchozím sání ploštic.

Škody jsou převážně bezvýznamné a ochrana proti škůdci se neprovádí.



foto Jozef Šeršeň



Petr Ackermann

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

EKOVÍN

Tomanova 18, 61300 Brno

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

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

#### 4. Měďnaté fungicidy

obsah mědi v přípravcích a přípustný počet ošetření v IP révy pro rok 2021 (při max. dávce 3 kg Cu/ha/rok)

Přípravek	Účinná látka	Obsah účinné látky v g/l kg(l)	Dávka přípravku v kg nebo l/ha	Obsah Cu v g/l kg nebo l l přípravku	Dávka Cu v g/ha do/od 61 6BBCH	Přípustný počet ošetření v IP	Použití povoleno do
Airone SC	hydroxid Cu + oxichlorid Cu	236,64 239,36 g/l	1,3 –2,6 l	153,82 142,44 =296,26	385,14 770,27	7–3	1.1.2023
Badge WG	hydroxid Cu + oxichlorid Cu	244 245 g/kg	1,25–2,5 kg	158,60 145,80 =304,4	380,5 761	7–3	1.1.2023
Cobran	hydroxid Cu	537 g/kg	1,0–2,0 kg	349,05	349,05 698,1	8–4	1.1.2023
Copac WG	hydroxid Cu	768 g/kg	2,0–4,0 kg	499,2	998,4 1996,8	3–1	1.1.2023
Coprantol Duo	hydroxid Cu + oxichlorid Cu	244 245 g/kg	1,25–2,5 kg	158,6 145,8 =304,4	380,5 761	7–3	1.1.2023
Cuproxat SC	zásaditý síran Cu	345 g/l	2,6–5,3 l	193,89	504,11 1027,62	5–2	1.1.2023
Champion 50 WG	hydroxid Cu	768 g/kg	2,0–4,0 kg	499,2	998,4 1996,8	3–1	1.1.2023
Cuprocaffaro Micro	oxichlorid Cu	657,9 g/kg	1,3–2,67 kg	391,52	508,98 1045,35	5–2	31.1.2023
Cuprozin Progress	hydroxid Cu	383,8 g/l	0,8–1,6 l	249,47	199,58 399,15	15–7	1.1.2023
Defender	hydroxid Cu	383,8 g/l	0,8–1,6 l	249,47	199,58 399,15	15–7	1.1.2023
Defender Dry	hydroxid Cu	537 g/kg	1,0–2,0 kg	349,05	349,05 698,1	8–4	1.1.2023
Flowbrix *	oxichlorid Cu	638 g/l	1,25–1,5 l 2,5–3,0 l	379,67	474,59– 569,51 949,18– 1139,01	6–5 3-2	1.1.2023
Funguran Progress	hydroxid Cu	537 g/kg	1,0–2,0 kg	349,05	349,05 698,1	8–4	1.1.2023
Funguran PRO	hydroxid Cu	537 g/kg	1,0–2,0 kg	349,05	349,05 698,1	8–4	1.1.2023
Grifon SC	hydroxid Cu + oxichlorid Cu	236,64 239,36 g/l	1,3 –2,6 l	153,82 142,44 =296,26	385,14 770,27	7–3	30.1.2023
Kocide 2000	hydroxid Cu	538 g/kg	1,0–2,0 kg	349,7	349,7 699,4	8–4	1.1.2023
Kuprikol 50	oxichlorid Cu	840 g/kg	2,0–4,0 kg	499,88	999,77 1999,54	3–1	1.7.2021
Kuprikol 250 SC	oxichlorid Cu	420 g/l	3,0–4,0 l 6,0–8,0 l	249,94	749,83– 999,77 1499,65– 1999,54	4–1	1.7.2021
Kupfer Fusilan WG	cymoxanil oxichlorid Cu	43 781 g/kg	1,25–2,5 kg	464,77	580,97 1161,93	5–2	31.8.2022

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.