

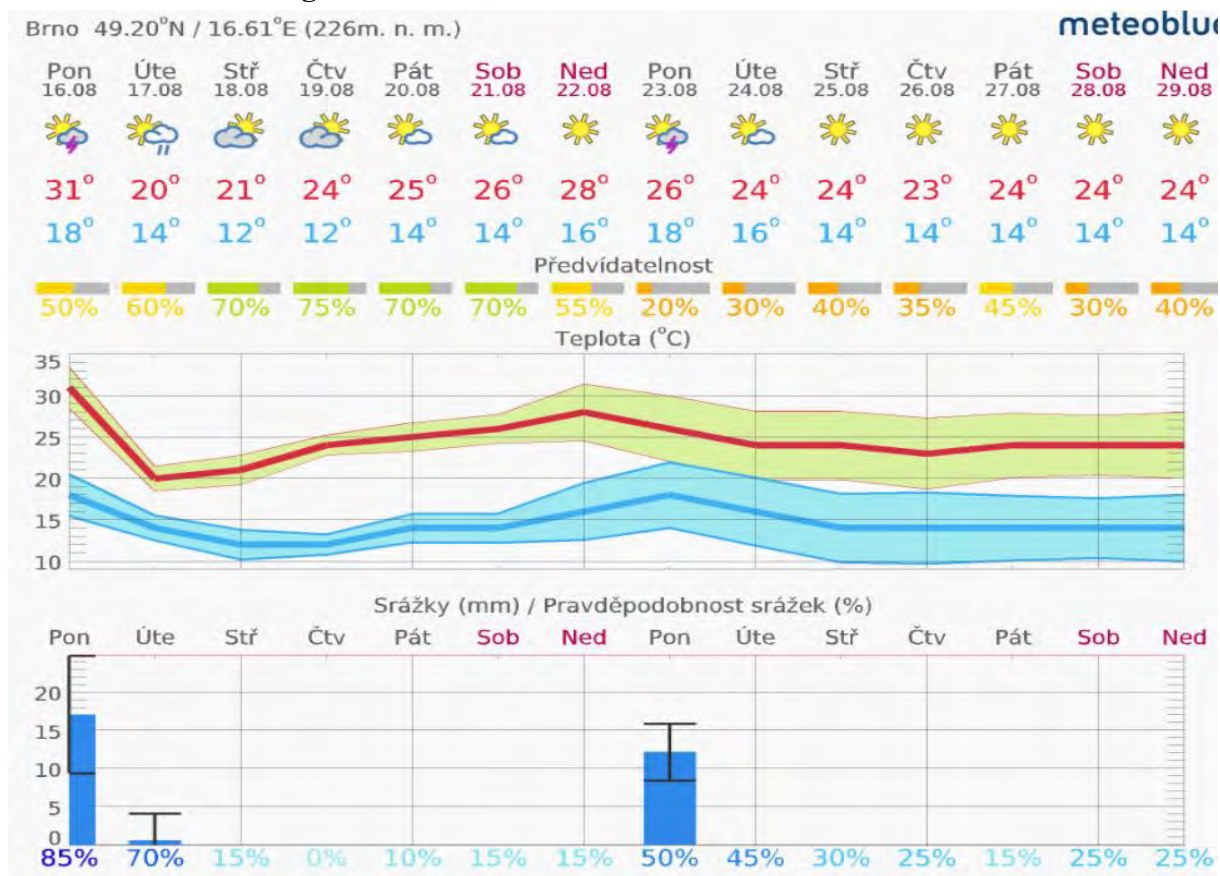
## Obsah

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 .....	4
d)	Obaleč mramorovaný a obalečík jednopásý .....	5
e)	Hálčivec révový .....	5
f)	Vlnovník révový .....	5
g)	Křísek révový .....	6
2.	Doporučení .....	6
2.1.	Plíseň révy .....	6
2.2.	Padlí révy .....	6
2.3.	Šedá hniloba hroznů révy .....	7
2.4.	Chřadnutí a odumírání révy (ESCA) .....	8
2.5.	Fytoplazmové žloutnutí a červenání listů révy (stolbur révy) .....	8
2.6.	Hálčivec révový .....	9
2.7.	Vlnovník révový .....	9
2.8.	Obaleč mramorovaný a obalečík jednopásý .....	10
3.	3. Další informace .....	10
3.1.	Opatření k oddálení vzniku rezistence patogenů révy k fungicidům .....	10
4.	Měďnaté fungicidy .....	13



## 1. Aktuální situace

### 1.1. Meteorologie












### 1.2. Fenofáze révy

81	počátek zrání, bobule získávají odrůdově specifické zbarvení (blednou nebo se vybarvují)
85	zrání (zaměkání) bobulí

V tomto období, podle lokalit a odrůd, probíhají nebo nastanou fáze 81-85 BBCH.

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

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

**Nadále trvá nebezpečí sekundárního šíření na listech, především na vrcholcích letorostů a zálistcích.**

**V minulém období byly splněny podmínky sekundární infekce pouze lokálně a krátkodobě.**

Předpokladem sekundárního šíření je splnění podmínek pro sporulaci patogenu vhodná teplota, tma a nejméně 4 hodiny trvající ovlhčení nebo vysoká vzdušná vlhkost) a infekci (vhodná teplota - optimum 22–26 °C a nejméně 2 hod. trvající ovlhčení vnímavých rostlinných částí, které umožní vyklíčení zoosporangii, přesun zoospor k průduchům a infekci).

K manifestaci příznaků dochází za optimálních podmínek za 3,5–4 dny.

**K dalšímu, slabému šíření choroby došlo jen lokálně na listech na vrcholcích letorostů a na zálistcích.**

Předpoklad šíření:

**Dešťové srážky, které mohou zajistit splnění podmínek sekundární infekce budou dle předpovědi pouze na počátku období (pondělí/úterý).**

**Dobu ovlhčení potřebnou pro klíčení zoosporangii a infekci mohou zajistit i déletrvající rosy, které je možné předpokládat při výrazných rozdílech mezi denními a nočními teplotami.**

**Nadále sledujte výskyt a šíření choroby.**

Sledování charakteru a změn výskytu je významné pro rozhodování o případné potřebě dalšího ošetření.



## b) Padlí révy

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

Aktuální vývoj choroby:

**V minulém období byly méně vhodné podmínky pro šíření padlí (velmi vysoké teploty především v závěru období).**

Předpověď příznivých teplot pro patogen se nenaplnila.

K významnějšímu dalšímu šíření choroby již nedochází.

**V minulých obdobích bylo lokálně zjištěno u velmi náchylných odrůd i silnější napadení listů, letorostů a hroznů.**

**V hodnocených případech byl příčinou výskytu příliš dlouhý interval mezi ošetřeními v obdobích s optimálními podmínkami pro patogen.**

Předpoklady šíření:

U velmi raných a raných odrůd skončila a u ostatních odrůd postupně končí vnímavost hroznů k infekci.

**V první polovině období budou teplotně méně příznivé podmínky pro padlí, ve druhé polovině období dojde k oteplení a nastanou příznivé podmínky.**

**Optimální podmínky pro šíření padlí nastanou, pokud je nejméně 3 dny za sebou 6 a více hodin teplota v rozmezí 21–30 °C a současně je vyšší relativní vlhkost vzdušná 80-95 % a bez ovlhčení.**



## c) Šedá hniloba hroznů révy

Aktuální vývoj choroby:

**V minulém období byly nepříznivé podmínky pro patogen (velmi vysoké teploty a minimální dešťové srážky).**

Předpoklady šíření:

**Na počátku období (pondělí/úterý) budou dle předpovědi vhodné podmínky pro sporulaci patogenu (dešťové srážky a nižší teploty), případně i infekci.**

**K infekcím dochází především při ovlhčení, mohou však nastat i za vysoké relativní vlhkosti vzduchu (nad 90 %).**

**Konidie klíčí jen při ovlhčení (při optimální teplotě za 2 hod.), infekční vlákno (primární mycelium) roste a k infekcím dochází i při vysoké relativní vlhkosti vzduchu.**

**Optimální teploty pro šíření choroby jsou v rozmezí 20-22 °C, vhodné jsou teploty nad 15 °C.**

**K významným infekcím může dojít, pokud jsou přítomny zdroje infekce a za optimální teploty trvá ovlhčení nejméně 16 hod.**

**Vyšší riziko napadení je při poškození bobulí (napadení obaleči, poškození bobulí hmyzem, krupobitní poškození, praskání nebo vytlačování bobulí).**

#### d) Obaleč mramorovaný a obalečik jednopásý

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

Aktuální výskyt:

**Na sledovaných lokalitách byl zaznamenán vrchol letové aktivity motýlů 2. generace v první polovině 3. dekády července (22.-25.7.).**

**Další významná letová vlna nebyla zaznamenána.**

Předpoklad šíření:

**Postupně končí nebo skončil let 2. generace motýlů obaleče mramorovaného a o. jednopásého.**

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.

Předpoklad šíření: Nadále sledujte poškození porostů (poškození se projeví na vrcholcích letorostů skvrnitostí a postupně kadeřením čepelí listů).

**V závěru první dekády srpna začíná období přechodu zimních samic (deutogyne) do úkrytů k přezimování.**



#### f) Vlnovník révový



Aktuální výskyt:

Lokálně byly zjištěno silnější ohniskové napadení porostů.

Postupně dochází k přesunu škůdce do vyšších listových pater.

Nadále sledujte výskyty.

Předpoklad šíření:

Postupně jsou zjišťovány další ohniskové výskyty napadení.

**Doporučujeme označit ohniska silného napadení k ošetření na počátku rašení v příštím roce.**

### g) Křísek révový

#### Aktuální výskyt:

Na sledovaných lokalitách byly doposud zaznamenány pouze slabé výskyty dospělců na žlutých lepových deskách.

#### Předpoklad dalšího šíření:

Sledujte výskyty škůdce.



## 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 20.8. pro dosažení oblasti sporadicko-kalamitního výskytu (nad křivkou B) je 216 mm a pro dosažení oblasti kalamitního výskytu (nad křivkou A) je 293 mm.

Končí platnost prognostického grafu dle metody SHMÚ Bratislava.

**Další ošetření přichází v úvahu jen na lokalitách s výskytem, pokud dojde k dalšímu šíření choroby.**

**K případnému ošetření by měl být použit měďnatý přípravek, případně pomocný prostředek (Altela) povolený podle zákona o EZ k naplnění podmínky náhrady organického fungicidu (v základní IP révy 1x, v nadstavbové IP révy 2x).**

Měďnaté přípravky zajistí velmi dobrou preventivní ochranu, především starších listů a zpevňují rostlinná pletiva.

Při opakovaném použití Cu fungicidů je třeba dodržet stanovené limity mědi – jednorázově 2,5 kg/ha, v IP 3 kg/ha/rok.

Při použití měďnatých fungicidů je třeba dodržet stanovenou ochrannou lhůtu.

**Nadále je třeba věnovat zvýšenou pozornost révovým školkám a mladým výsadbám.**

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

#### Stanovení potřeby ošetřování:

**Porosty, u kterých nastoupila fáze počátku zrání a porosty méně náchylných odrůd, kde nebyl zjištěn výskyt choroby, již není třeba ošetřovat.**

**V současné době přichází v úvahu pouze ošetření porostů pozdních náchylných odrůd, kde dochází k šíření choroby.**

**K ošetření je vhodné použít přípravky na bázi elementární síry, případně další přípravky nebo pomocné prostředky (Kumar, Serenade ASO, Taegro, VitiSan) k naplnění podmínky náhrady organického fungicidu přípravkem povoleným podle zákona o EZ (základní IP 1x, nadstavbová IP 2x).**

U přípravků na bázi elementární síry je třeba dodržet ochrannou lhůtu.

Přípravky na bázi elementární síry současně omezují výskyt hálčivce révového.

Pokud budou použity přípravky Kumar, Serenade ASO, Taegro, VitiSan, které jsou účinné také na šedou hnilobu hroznů, dojde současně k naplnění podmínky provést v nadstavbové IP révy proti šedé hnilobě hroznů 2 ošetření přípravkem nebo pomocným prostředkem povoleným podle zákona o EZ.

**Především u rizikových porostů je třeba urychleně dokončit zelené práce včetně citlivého odlistění zóny hroznů.**

Neodlistovat krátce před obdobím intenzivního slunečního svitu a vysokých teplot.

**Nejčastěji se doporučuje odstranit dva listy, v některých případech postačí odstranit jen zálistky v zóně hroznů.**

### 2.3. Šedá hniloba hroznů révy

Stanovení potřeby ošetřování:

**U velmi raných a raných odrůd nastoupila a u ostatních odrůd postupně nastupuje fáze počátku zrání.**

**Ve fázi počátku zrání začíná období vysoké citlivosti hroznů k napadení** (narušený voskový povlak bobulí, delší ovlhčení povrchu bobulí, změna složení obsahu bobulí - pronikání živných látek, zejména cukrů na povrch bobulí, snížená produkce obranných látek (fytoalexinů, zejména stilbenů).

**V období počátku zrání (zaměkání, vybarvování bobulí) se provádí základní ošetření porostů náchylných odrůd.**

**V tomto období by mělo být zahájeno ošetření raných odrůd.**

Vzhledem k předpovědi počasí je možné posunout termín ošetření až do předpověděné změny počasí (závěr období) nebo použít, především u méně náchylných odrůd, přípravky povolené podle zákona o EZ (AquaVitrin K, Kumar, Polyversum, Serenade ASO, Taegro, VitiSan).

Tyto přípravky (mimo Polyversum) jsou současně účinné i proti padlí révy.

**Upozorňujeme, že v nadstavbové IP musí být použity proti šedé hnilobě hroznů 2x přípravky na ochranu rostlin nebo pomocné prostředky povolené podle zákona o EZ.**

Při ošetřování proti šedé hnilobě je možné ošetřit pouze zónu hroznů.

Pokud ošetřujeme zónu hroznů, lze použít 60 % plné povolené dávky, která zajistí dobrou účinnost ošetření. Ošetření vyšších pater keřů není účelné, patogen přetrvává a sporuluje především v zóně hroznů a pod keři.

Významná je kvalita ošetření, všechny používané přípravky a pomocné prostředky působí kontaktně, případně hloubkově. Musí být zajištěno co nejdokonalejší pokrytí hroznů. K ošetření je třeba použít vyšší dávky aplikační kapaliny (nejčastěji je doporučováno 500–600 l/ha).

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat porostům, kde v minulých obdobích došlo ke krupobitnímu poškození bobulí. I u dobře zahojených poranění může docházet při zvětšování bobulí k praskání nekrotických pletiv a drobná poranění mohou být vstupní branou infekcí šedou hnilobou.

**Významnou součástí ochrany proti šedé hnilobě je provedení zelených prací, včetně citlivého odlistění zóny hroznů.**

## 2.4. Chřadnutí a odumírání révy (ESCA)

Aktuální výskyt:

Na dalších lokalitách byly zjištěny výskyty chřadnutí a odumírání révy (ESCA).

Předpoklady šíření:

Postupně bude docházet k dalším výskytům choroby.

**Ochranná opatření:**

Ochrana spočívá v prevenci, především je třeba zajistit plnou vitalitu keřů a omezit stresové situace, v zimním období neřezat za teplého a deštivého počasí (4 dny po dešti), upřednostnit řez v předjaří, omezit velká poranění, řezné rány především na tříletém a starším dřevě ošetřit přípravky k ošetření ran. Proti syndromu ESCA jsou registrovány přípravky Tessior, biopreparát Vintec a pomocný prostředek BlocCade. Použití dle návodu na etiketě.

Odstraňovat a likvidovat zdroje infekce (chřadnoucí a odumřelé keře) ve vinici a v okolí vinice.

Drtit jen réví a dvouleté dřevo, starší dřevo vynést z vinice a spálit.

Keře s příznaky choroby je třeba označit a zlikvidovat a provést podsadbu, případně zmladit a zapěstovat nový kmínek. Pokud je keř zmlazován, musí být zmlazení provedeno alespoň 10 cm pod místem s viditelným poškozením dřeva kmínku. Úspěšnost zmlazení je nejistá, velmi často keř znovu onemocní a postupně hyne.



## 2.5. Fytoplazmové žloutnutí a červenání listů révy (stolbur révy)

Původce 'Candidatus' Phytoplasma solani

Aktuální výskyt choroby:

Na mnoha lokalitách byly zjištěny u náchylných bílých i modrých odrůd významné výskyty choroby.

Předpoklady šíření: Postupně dochází ke zvýraznění příznaků a typickému projevu choroby na listech a hroznech a k projevu choroby na dalších infikovaných keřích.

**Opatření k omezení výskytu choroby:**

Doposud je k regulaci výskytu choroby přistupováno pasívně, infikované keře jsou označeny a buď vykloučeny a provedena podsadba, nebo zmlazeny, případně ponechány a využita možnost spontánního zotavení.

Nárůst výskytu vyžaduje cíleně realizovat opatření k omezení šíření choroby. Zejména jde o regulaci výskytu duálních hostitelských rostlin, v našich podmínkách svlačce rolního a kopřivy dvoudomé, které jsou rezervoárovými hostiteli stolburu a probíhá na nich vývoj žilnatky vironosné, hlavního vektoru choroby.

V našich podmínkách byl prokázán pouze genotyp Tuf-b patogenu, který je vázán na svlačec rolní. Jde o hostitelský systém svlačec rolní - žilnatka vironosná - réva vinná.

Předpokládá se možno i výskyt genotypu Tuf-b2, který je vázán na kopřivu dvoudomou a převládá v Rakousku.

Regulace výskytu duálních hostitelů současně omezuje výskyt žilnatky vironosné.



### **Skončil vhodný termín pro použití růstových herbicidů proti svlačci rolnímu v příkmenných pásech vinic (2. polovina července - počátek srpna).**

V průběhu vegetace je třeba realizovat opatření k omezení výskytu žilnatky vironosné (podzimní a jarní kultivace v řadách a neozeleněných meziřadích, zajištění souvislého ozelenění).

#### **Doporučený postup při výskytu:**

**- označit příznakové keře**

**- v mladých vinicích (do 3-5 let) označené keře zlikvidovat a provést podsadbu (u mladých keřů je nižší účinnost zmlazení)**

**- v plodných a zejména ve starších plodných vinicích označené keře v závěru vegetace nebo při zimním řezu zmladit a zapěstovat nový kmínek, v následujících vegetačních obdobích zmlazené keře sledovat.**

Výhodou zmlazení keřů jsou rychlejší nástup do plodnosti (2. rok po zmlazení), nižší pracovní a materiálové náklady a kratší doba ohrožení letorostů a mladých kmínků zvěří nebo aplikací herbicidů.

Výhodou podsadby je větší jistota dobrého zdravotního stavu nových keřů, při zmlazení se na části keřů mohou znovu projevit příznaky choroby (účinnost po 3-5 letech 75–85 %)



### **2.6. Hálčivec révový**

#### Stanovení potřeby ošetřování:

**Při zjištění významného letního poškození (chlorotická skvrnitost, deformace a kadeření listů na vrcholcích letorostů) je možné do konce 3. roku po výsadbě napadené porosty ošetřit i v IP akaricidem.**

**V průběhu tohoto období končí vhodný termín pro ošetření významně napadených porostů akaricidem.**

V současné době je proti hálčivci révovému povolený jediný specifický akaricid **Ortus 5 SC**. Od 4. roku stáří vinice lze v IP použít proti fytozugním roztočům, včetně hálčivce révového, pouze dravého roztoče *Typhlodromus pyri*.

### **2.7. 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.

### 2.8. Obaleč mramorovaný a obalečik jednopásý

Stanovení potřeby ošetřování:

**Skončil let motýlů a vhodný termín pro ošetření proti housenkám 2. generace obalečů.**

## 3. 3. Další informace

### 3.1. Opatření k oddálení vzniku rezistence patogenů révy k fungicidům

Vzhledem k tomu, že některé informační materiály doporučují použití fungicidů v rozporu s antirezistentní strategií a v současné době je pouze omezený výběr fungicidů, uvádíme stručnou informaci o opatřeních k omezení rizika vzniku rezistence u nejvíce ohrožených skupin fungicidů (skupiny cross-rezistence).

**Skupina cross-rezistence** (povolené fungicidy)

**Amidy kyselina karboxylové:** riziko vzniku rezistence - **střední**

(Acrobat MZ WG, Ampexio, Areva Combi, Cassiopee 79 WG, Emendo F, Emendo M, Forum Star, Melody Combi, Pegaso F, Pergado F, Orvego, Valis M, Valis M, Valis Plus, Vincare)

**Fenylamidy:** riziko vzniku rezistence - **vyšoké**

(Fantic F, Folpan Gold, Ridomil Gold MZ Pepite)

**Inhibitory sukcinát dehydrogenasy:** riziko vzniku rezistence - **střední až vyšoké**

(Cantus, Collis, Luna Experience, Luna Privilege, Luna Sensation, Kenja, Kryor, Propatan, Sercadis),

**Quinon inside inhibitory:** riziko vzniku rezistence - **střední až vyšoké**

(Daimyo F, Mildicut, Sanvino, Videryo F, Vincya F)

**Quinon outside inhibitory, především strobiluriny:** riziko vzniku rezistence – **vyšoké**

(Azimut, Custodia, Cabrio Top, Collis, Luna Sensation, Magnicur Core, Tanos 50 WG, Zato 50 WG)

Vznik rezistence ovlivňují:

specifické působení fungicidu v metabolismu patogenu

selekční tlak, který je dán četností a dobou kontaktu účinné látky s patogenem

přítomnost odolných jedinců v populaci patogenu (rezistentní jedinci mohou být v populaci patogenu již před použitím rizikového fungicidu nebo vznikají po jeho zavedení)

dispozice patogenu (plíseň révová a původce botrytiové hniloby květenství a šedé hniloby

hroznů révy, anamorfní houba *Botrytis cinerea* jsou z hlediska nebezpečí vzniku rezistence vysoce rizikové a padlí révové je rizikový patogen).

Obecná doporučení k zabránění vzniku rezistence:

respektovat doporučený počet nebo podíl (%) ošetření přípravky ze skupiny cross-rezistence v průběhu vegetace

střídat přípravky s rozdílným mechanismem působení (z různých skupin cross-rezistence)  
dodržovat doporučení k použití přípravků (dávka, období a způsob použití)  
minimalizovat použití v systému IO révy

### **Antirezistentní strategie pro vybrané skupiny cross-rezistence**

#### **Amidy kyseliny karboxylové (cílový patogen plíseň révová)**

Používat preventivně, kurativně je výjimečně po nepokryté infekci nebo infekční periodě  
Zásadně používat v kombinaci s fungicidem s odlišným mechanismem působení, partner  
v přípravku musí zajistit plnou účinnost proti cílovému patogenu. V současné době mají  
pěstitele k dispozici pouze ready-mix kombinace

#### **Použít maximálně v 50 % celkového počtu ošetření a maximálně 4x v průběhu vegetace.**

V oblastech s výskytem rezistence maximálně 3x v průběhu vegetace (v ČR byla rezistence  
plísňové zjištěna)

Po 2 ošetřeních přerušit sled fungicidem s odlišným mechanismem působení

#### **Fenylamidy (cílový patogen plíseň révová)**

Používat preventivně, kurativně jen výjimečně po nepokryté infekci nebo infekční periodě  
Zásadně používat v kombinaci s fungicidem s odlišným mechanismem působení, partner  
v přípravku musí zajistit plnou účinnost proti cílovému patogenu. V současné době mají  
pěstitele k dispozici pouze ready-mix kombinace

#### **Použít maximálně 4x, v ČR, kde byl v minulosti prokázán významný výskyt rezistence maximálně 2x v průběhu vegetace**

Nepřekročit interval 14 dní (ztráta účinnosti partnera). Při silném infekčním tlaku volit kratší  
interval mezi ošetřeními

Upřednostnit použití na počátku postříkové sezóny v období intenzivního růstu, kdy je lepší  
systemická účinnost a může být obnovena citlivost patogenu

#### **Inhibitory sukcinát dehydrogenasy (cílové patogeny padlí révové, *Botrytis cinerea*)**

Používat preventivně

#### **Použít sólo nebo v kombinaci maximálně 3x v průběhu vegetace proti oběma cílovým patogenům a maximálně na 50 % celkového počtu ošetření**

Při použití kombinací musí mít partner odlišný mechanismus působení a musí být použit  
v dávce, která zajistí plnou účinnost na cílový patogen

Při sólo použití střídat striktně s fungicidy s odlišným mechanismem působení

Při použití kombinací aplikovat maximálně 2x za sebou

Šedá hniloba hroznů révy (*Botrytis cinerea*)

#### **Sólo aplikace do 3 ošetření 1x, 4-6 ošetření 2x**

Striktně střídat s fungicidy s odlišným mechanismem působení

Kombinace do 2 ošetření 1x, 3-5 ošetření 2x

#### **Quinon outside inhibitory, především strobiluriny (cílové patogeny plíseň révová, padlí révové)**

*Plíseň révová*

Používat preventivně

#### **Aplikovat maximálně 3x v průběhu vegetace**

Používat jen v kombinaci s fungicidem s odlišným mechanismem působení

Používat 1x nebo v bloku v alternaci s fungicidy s odlišným mechanismem působení

*Padlí révové*

Používat preventivně

#### **Aplikovat maximálně 2x v průběhu vegetace**

Upřednostnit kombinace s fungicidy s odlišným mechanismem působení

Při sólo použití striktně střídat s fungicidy s odlišným mechanismem působení

Při použití kombinací s partnerem s odlišným mechanismem působení aplikovat maximálně 2x za sebou

V oblastech s výskytem rezistence používat jen kombinace a striktně je střídat s fungicidy s odlišným mechanismem působení

*Plíseň réвовá a padlí réвовé* - společné doporučení

Použít maximálně 4x a maximálně v 33 % celkového počtu ošetření proti oběma patogenům

**Quinon inside inhibitory** (cílový patogen plíseň réвовá)

Používat preventivně

Používat pouze v kombinaci s partnerem s odlišným mechanismem působení

**Aplikovat maximálně 4x (pokud byla zjištěna rezistence 3x) a maximálně v 50 % celkového počtu ošetření v průběhu vegetace**

Aplikovat maximálně 2x za sebou

V oblastech s výskytem rezistence striktně střídat s fungicidy s odlišným mechanismem působení

**Ostatní rizikové skupiny nebo účinné fungicidní látky**

Používat preventivně

Dodržovat maximální počty nebo procenta použití v průběhu vegetace, uvedené v návodech k použití přípravku

Střídat s přípravky s odlišným mechanismem působení. Střídání přípravků vždy významně omezuje riziko vzniku rezistence

Dodržovat doporučení k použití přípravku

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

EKOVÍN

Tomanova 18,61300 Brno

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

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

#### 4. Měďnaté fungicidy

obsah Cu v přípravcích a přípustný počet ošetření v IPR 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 1 l přípravku	Dávka Cu v g/ha do/od 61 BBCH	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 g	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
Cuproxtat 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 g	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 g	349,05	349,05 698,1	8–4	1.1.2023
Funguran PRO	hydroxid Cu	537 g/kg	1,0–2,0 g	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
Kupfer Fusilan WG	<i>cymoxanil</i> oxichlorid Cu	43 781 g/kg	1,25–2,5 kg	464,77	580,97 1161,93	5–2	31.8.2022
Valis Plus	hydroxid Cu oxichlorid Cu <i>valifenalát</i>	150 g/kg 150 g/kg 60	1,0–2,0 kg	97,71 89,27 =186,98	186,97 373,96	16-8	30.9.2025

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.