Obsah

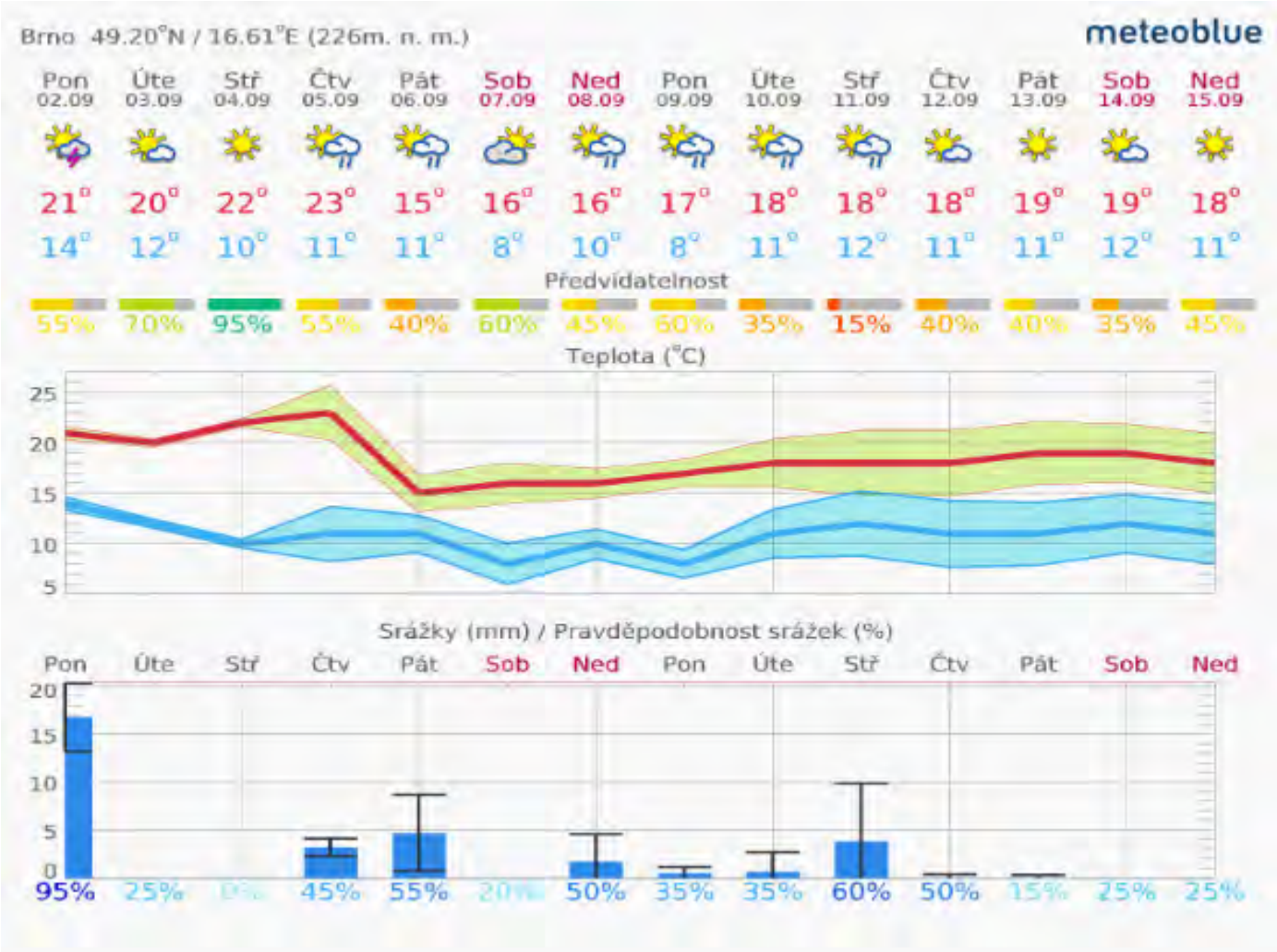
1. Aktuální situace 2
   1.1. Meteorologie – předpověď na 14 dní Brno 2
   1.2. Fenofáze révy 3
   1.3. Vhodnost podmínek pro rozvoj sledovaných chorob a škůdců v aktuálním týdnu 3
   1.4. Aktuální výskyt sledovaných organizmů 3
2. Doporučení 10
   2.1. Plíseň révy 10
   2.2. Padlí révy 10
   2.3. Šedá hniloba hroznů révy 10
   2.4. Křísek révový 11
   2.5. Hraboš polní 11
   1.1 Mg-deficientní mezižilková chloróza listů révy 12
3. Další informace 12
   3.1. Využití metody krátkodobé prognózy plísně révy dle SHMÚ Bratislava (autor P.Šteberla) 12
   3.2. Dávkování herbicidů a evidence použití herbicidů ve vinicích 12
4. Povolené přípravky na ochranu révy proti chorobám (fungicidy) 13
5. Povolené přípravky na ochranu révy proti škůdcům (insekticidy a akaricidy) 18
6. Měďnaté fungicidy 20

EKOVÍN
Tomanova 18, 61300 Brno
www.ekovin.cz

Partneři
Arysta LifeScience

1. Aktuální situace

1.1. Meteorologie – předpověď na 14 dní Brno



www.meteoblue.com

3denní předpověď			
Lokalita	**ÚT**	**ST**	**ČT**
Břeclav	**22 °C**	**22 °C**	**26 °C**
Brno	**21 °C**	**21 °C**	**24 °C**
Hodonín	**21 °C**	**22 °C**	**25 °C**
Uherské Hradiště	**21 °C**	**22 °C**	**25 °C**
Znojmo	**21 °C**	**22 °C**	**26 °C**

www.yr.no

Partneři
Arysta LifeScience

1.2. Fenofáze révy

	
85	**zrání (zaměkání) bobulí**
89	**sklizňová zralost**

V tomto období, podle lokalit a odrůd, probíhají nebo nastanou fáze **85-89** 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	**slabá/slabá**	
	Šedá hniloba hroznů révy	**silná/silná**	
	Škůdce	*Předpokládané riziko výskytu*	
ŠKŮDCI	**Hálčivec révový**	**žádné**	
	Vlnovník révový	**žádné**	
	Obaleči	**žádné**	
	Ostatní		

1.4. Aktuální výskyt sledovaných organizmů

a) **Plíseň révy** –

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

Aktuální vývoj choroby:

- **Na mnoha lokalitách bylo zjištěno napadení listů na vrcholcích letorostů a na zálistcích**.
- **Nadále dochází k šíření choroby na vrcholcích letorostů a na zálistcích.**

Předpoklad šíření:

Předpokladem sekundárních infekcí je noční ovlhčení (při vhodné teplotě nejméně 4 hod), které umožní sporulaci a následné ovlhčení (při optimální. teplotě minimálně 2 hod), které vytvoří podmínky pro klíčení zoosporangií a infekci.

- **Na počátku a ve druhé polovině období (čtvrtek a pátek) budou podle předpovědi vydatnější dešťové srážky, které mohou vytvořit vhodné podmínky pro další šíření choroby na listech.**
- Na lokalitách s výskyty choroby představuje zvýšené riziko šíření každý dešť (především večerní déšť), který zajistí noční ovlhčení (minimálně 4 hod) a tím vhodné podmínky pro sporulaci patogenu.

Partneři

Pokud patogen sporuluje, pak každé další ovlhčení (trvající minimálně 2 hod při optimální teplotě 22-26 °C) může vytvořit podmínky pro klíčení zoosporangií a sekundární infekci.

- Podmínky pro klíčení zoosporangií a infekci může zajistit i déle trvající rosa.




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

Aktuální vývoj choroby:

- **Na mnoha lokalitách byly zjištěny na náchylných odrůdách výskyty choroby na listech, letorostech i na hroznech. K významnějšímu napadení hroznů došlo pouze tam, kde nebyla zajištěna, především na počátku července, dostatečně intenzivní ochrana porostů.**
- **Nadále dochází k šíření choroby na listech a na nevyzrálých částech letorostů.**
- **V minulém období byly převážně příznivé podmínky pro šíření choroby.**

Předpoklady šíření:

- Skončila vnímavost hroznů k infekci. Od počátku zrání již k dalším infekcím bobulí nedochází, mohou se však manifestovat předchozí infekce.
- **Podle předpovědi budou v průběhu celého období nepříznivé podmínky pro patogen (**nízké tepoty**,** na počátku a ve druhé polovině období vydatné dešťové srážky**).**





Partneři
Arysta LifeScience

c) Šedá hniloba hroznů révy

Aktuální výskyt:



- **V minulém období byly na většině lokalit méně příznivé podmínky pro patogen** (pouze lokální, převážně méně vydatné dešťové srážky, vysoké teploty).
- **K infekcím dochází především při ovlhčení, mohou však nastat i za vysoké relativní 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 relativní vlhkosti vzduchu (nad 90 %).**
- **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).

Předpoklad šíření:



- **U všech odrůd probíhá fáze zrání.**
- **Ve fázi počátku zrání započalo období vysoké citlivosti hroznů k napadení -** narušený voskový povlak bobulí, delší ovlhčení bobulí, změna složení obsahu bobulí, pronikání živných látek, zejména cukrů na povrch bobulí, snížená produkce obranných látek (fytoalexiny, zejména stilbeny).
- **Podle předpovědi budou na počátku a ve druhé polovině období** (čtvrtek a pátek) **příznivé podmínky** (dešťové srážky, vhodné jsou teploty nad 15 °C, optimum 20-22 °C) **pro patogen.**
- **Tam, kde budou vydatnější a zejména opakované dešťové srážky, může dojít ke sporulaci patogenu a především u náchylných odrůd i k infekcím.**

d) 2.4 Octová hniloba hroznů révy

Aktuální vývoj choroby:

Lokálně byly zjištěny, především na hroznech raných aromatických odrůd poškozených hmyzem, výskyty octové hniloby.

Předpoklad šíření:

U hroznů poškozených hmyzem lze předpokládat další nárůst výskytu choroby.



Příznaky choroby:

Jednotlivé bobule nebo menší skupiny bobulí, výjimečně i větší části hroznu, 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. rodů *Candida, Pichia, Hanseniaspora, Kloekeria*), které osídlují poškozené bobule (houby, škůdci, fyziologická a mechanická poranění). Za vysokých teplot bez dešťových srážek poškozené bobule zasychají.

Partneři
Arysta LifeScience

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

Opatření:

Při silnějším výskytu je vhodné posoudit zralost a zvážit dřívější sklizeň napadených porostů. Silně poškozené hrozny je třeba vytřídit, dávají nepříjemnou vůni a chuť moštu a vínům.

Žádný z povolených antibotrytidových 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.

e) Chřadnutí a odumírání révy (ESCA) *popis choroby viz. www.ekovin.cz nebo zpráva č.12*

Aktuální výskyt:

Na mnoha lokalitách byly zjištěny časné a početné výskyty chřadnutí a odumírání révy (ESCA). Doposud stále převažuje akutní projev choroby.

Charakter výskytu choroby souvisí s průběhem počasí (převážně vydatné dešťové srážky v průběhu května, které vytvořily předpoklady pro rozvoj patogenu v pletivech hostitele a následně velmi teplé periody).

Předpoklady šíření: postupně dochází k dalším výskytům choroby.

- Při akutním projevu choroby, který v současné době převládá, se neprojeví typické příznaky na listech (zpočátku skvrnitost, později „tygrovitost“) a keř náhle vadne a hyne.
- Na řezu hlavou nebo kmínkem poškozených keřů lze pozorovat hnědou nekrózu a později bílý rozklad dřeva v centrální části kmínku (na rozdíl od eutypového a botryosferiového odumírání révy, kdy hnědnou a odumírají pletiva kmínku v podobě výseče).
  K napadení dochází především při zimním řezu přes poranění na tříletém a starším dřevě, pokud trvá teplé a deštivé počasí, které je vhodné pro sporulaci patogenů a infekci.
  Vnímavost poranění k infekci v zimním období trvá podstatně déle než v předjarním období a na jaře. 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 a omezit stresové situace, v zimním období neřezat za teplého a deštivého počasí (neřezat 4 dny po dešti), upřednostnit řez v předjaří, omezit velká poranění, řezné rány na starším dřevě ošetřit přípravky k ošetření ran. 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. V letošním roce byl proti syndromu ESCA registrován biopreparát Vintec. Použití přípravku dle návodu.

Partneři
Arysta LifeScience





f) Fytoplazmové žloutnutí a červenání listů révy (stolbur révy)

Původce ´*Candidatus*´ Phytoplasma solani

Aktuální výskyt choroby:

- Na mnoha lokalitách byly zjištěny na náchylných bílých i modrých odrůdách početné výskyty choroby.

Předpoklady šíření:

- Postupně dochází k dalším výskytům choroby v porostech.

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: světlezelené a 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. Často se vyskytuje 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 hroznů (nestejná velikost bobulí), pozdější a nestejnoměrné vyzrávání hroznů, hnědočerné ohraničené skvrny na vyzrávajících letorostech, pozdní vyzrávání letorostů, chřadnutí keřů.

Zvýšenou pozornost věnujte výskytům v porostech bílých odrůd, kde jsou méně nápadné příznaky choroby.

V našich podmínkách byl zjištěn pouze genotyp Tuf-b patogenu, který je vázán na svlačec rolní. Vektorem choroby je především žilnatka vironosná. U nás jde o hostitelský systém svlačec rolní - žilnatka vironosná - réva vinná.

Opatření k omezení výskytu choroby:

Doposud je k regulaci výskytu choroby přistupováno pasívně, infikované keře jsou označeny a buď vyklučeny a provedena podsadba, nebo zmlazeny, případně ponechány k dalšímu sledování. Zvýšený výskyt (především v roce 2018 a 2019) však vyžaduje cíleně realizovat opatření k omezení šíření choroby. Zejména jde o omezení výskytu rezervoárových (duálních) a dalších hostitelských rostlin, v našich podmínkách především o regulaci výskytu svlačce rolního.

Svlačec rolní hubí nejefektivněji růstové herbicidy na bázi MCPA. Ve vinicích je možno použít herbicidy Agritox 50 SC, Aminex 500 SL, Dicopur M 750 a U46 M Fluid. Pokud je to možné, měla by být preferována ohnisková aplikace.

Partneři
Arysta LifeScience

Optimální termín pro použití růstových herbicidů je v období po ukončení intenzivního růstu a vývoje hroznů (zpravidla 2. polovina července - 1. polovina srpna).
Skončilo vhodné období pro použití herbicidů na bázi MCPA proti svlačci rolnímu, případně dalším dvouděložným plevelům (omezený růst rostlin svlačce**,** ochranná lhůta 35 dnů).
Svlačec rolní je vzhledem k bohatému a hlubokému systému oddenků a kořenů obtížně regulovatelný mechanicky. Omezit je třeba také výskyt dalších hostitelů patogenu, především některé druhy plevelů z čeledí lilkovitých, hvězdnicovitých a bobovitých.
Současně by měla být realizována opatření k omezení výskytu žilnatky vironosné.
Doporučený postup při výskytu:
- označit příznakové keře
- v mladých vinicích (do 3-5 let) **označené keře zlikvidovat a provést podsadbu**
- 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 5 letech 75-85 %)





i) Křísek révový

- křísek révový (*Scaphoideus titanus*) je přenašečem regulované (karanténní choroby - **fytoplazmového zlatého žloutnutí révy** (původce ´*Candidatus*´ Phytoplasma vitis).
- V roce 2016 byl poprvé zjištěn na území ČR, v roce 2017 byl již zaznamenán ve všech podoblastech Vinařské oblasti Morava.
- Přítomnost škůdce se zjišťuje sklepáváním nymf pomocí sklepávadla (příp. světlého deštníku), přítomnost dospělců také pomocí žlutých lepových desek zavěšených na vodícím drátu.

Popis škůdce:
Křísek révový má pouze 1 generaci během roku, během života prochází 5 vývojovými stadii, nymfy se vyskytují od června a dospělci během srpna. Přezimují vajíčka v prasklinách borky na kmíncích révy. 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. 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. Dospělec (imago) je veliký 5–6,5 mm (samice jsou o něco větší než samci),

Partneři
Arysta LifeScience



článkovitého tvaru a 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.

j) Octomilka japonská (*Drosophila suzukii*)

D. suzuki je drobná muška (5–6,5 mm) s jasně červenýma očima, samička má krátké kladélko zakončené štětinkou, hlava a hruď 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. Oplodněné 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 ºC) a vyšší vlhkost vzdušná. Přezimují dospělci škůdce





k) Ostnohřbetka ovocná (*Stictocephala bisonia*)

Na mnoha lokalitách byly zjištěny výskyty poškození vrcholků letorostu révy ostnohřbetkou ovocnou (*Stictocephala bisonia*).

Popis škůdce a příznaky poškození:

Ostnohřbetka ovocná je zelený, 8–10 mm dlouhý křís. Dospělci sají v srpnu a v září z vodivých svazků lýka na vrcholcích 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 zaškrceny a nad místem poškození jsou kyjovitě ztlustlé. Vrcholky letorostů zastavují růst, listy bílých odrůd se zbarvují žlutozeleně a modrých odrůd červenofialově, často se svinují. Ostnohřbetka ovocná je široce polyfágní, do vinic nalétává postupně z okolních porostů.

Poškození může být významné jen v mladých vinicích, do období založení kmínků. V plodných vinicích jsou škody zanedbatelné.

Insekticidní ochrana není efektivní a neprovádí se.

Partneři
Arysta LifeScience




2. Doporučení

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

Stanovení potřeby ošetřování:

- **Proti plísni révy již není třeba ošetřovat.**
- **Upozorňujeme na povinnost náhrady organického fungicidu přípravkem, nebo pomocným prostředkem povoleným podle zákona o EZ** (základní IP révy 1x, nadstavbová IP révy 2x).
- **Nadále je třeba věnovat zvýšenou pozornost révovým školkám a mladým výsadbám. Na počátku a ve druhé polovině období bude dle předpovědi zvýšené ohrožení porostů. Podmínky pro infekci mohou vytvořit i déle trvající rosy**.

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

Stanovení potřeby ošetřování:

- **Proti padlí révy již není třeba ošetřovat.**
- **Upozorňujeme na povinnost náhrady organického fungicidu přípravkem povoleným podle zákona o EZ (základní IP 1x, nadstavbová IP 2x).**

2.3. Šedá hniloba hroznů révy

Stanovení potřeby ošetřování:

- V období počátku zrání nastoupila fáze vysoké citlivosti hroznů k infekci. V tomto období se provádí základní ošetření porostů náchylných odrůd.
- **V minulém období mělo být dokončeno základní ošetření později zrajících odrůd.**
- **Vzhledem k předpověděnému počasí (**dešťové srážky, vhodné teploty**) je ještě možné v tomto období provést poslední ošetření pozdních náchylných odrůd specifickými botryticidy s krátkou ochrannou lhůtou** (Magnicur Quick, Prolectus nebo Teldor 500 SC (všechny OL 14) nebo přípravky, případně pomocnými prostředky povolenými podle zákona o EZ (AquaVitrin K, Kumar, Polyversum, Serenade ASO, Taegro, VitiSan).
- **Ošetření ve fázi pokročilého zrání nebo v období sklizňové zralosti již nezajistí požadovanou účinnost. V případě nástupu významného šíření choroby je třeba regulovat škodlivost choroby termínem sklizně.**
- **Upozorňujeme na povinnost aplikovat v nadstavbové IP 2x přípravek nebo pomocný prostředek povolený podle zákona o EZ**.
- **Současně upozorňujeme, že v nadstavbové IP je možno aplikovat chemický botryticid pouze dvakrát**. **Počet aplikací přípravků povolených podle zákona o EZ není omezen.**
- Při ošetřování proti šedé hnilobě je možné ošetřovat pouze zónu hroznů.
- Při ošetřování zóny 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). Ošetření je vhodné provést před předpověděným příchodem dešťových srážek.
- 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.

2.4. Křísek révový

Aktuální výskyt**:**

Probíhá fáze výskytu imag (dospělců) křiska révového.

Stanovení potřeby ochrany:

Pokud by došlo k významnému výskytu škůdce, je možné i v IP použít přípravky Sivanto prime, Steward a Movento 100 SC, které jsou registrovány proti křísům na révě.

Přípravek Movento 100 SC vykazuje současnou akaricidní účinnost, je rizikový pro dravého roztoče *T.pyri*.

2.5. Hraboš polní

- Na mnoha lokalitách došlo i ve vinicích k významnému přemnožení hraboše polního. Lokálně dochází i k významnému poškození hroznů. Hraboš polní vylézá do keřů a poškozuje plýtvavým žírem hrozny, přičemž bobule a části hroznů opadávají.



Stanovení potřeby ochrany:

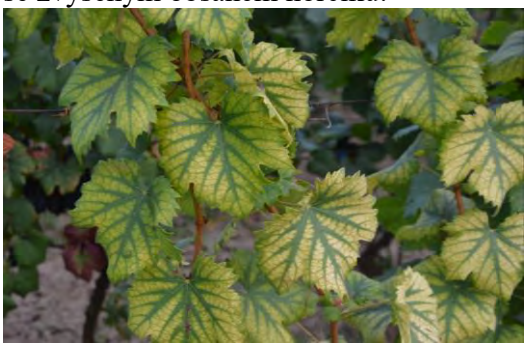
- Zejména tam, kde došlo k významnému přemnožení a dochází k poškození hroznů, je možné použít návnady s účinnou látkou fosfid zinečnatý. Jako návnady k přímému použití do vinic jsou povoleny přípravky Arvalin Forte, Ratron GL, Ratron GW, Stutox II.
- **Přípravky se aplikují v podobě návnad do nor hraboše polního, případně do jedových staniček. Přípravky nelze aplikovat plošně rozhozem, ani rozmetadlem!**



- Dávkování: Arvalin Forte 2-4 pelety/nora, max. 2 kg/ha; Ratron GL 5 návnad/nora, max. 2,5 kg/ha; Ratron GW 5 návnad/nora, max. 2 kg/ha; Stutox II 2-4 pelety/nora, max. 2 kg/ha.
- Aplikaci přípravku je třeba oznámit ÚKZÚZ a aplikaci na pozemcích, které jsou součástí honitby uživateli honitby.
- Formulář **Oznámení aplikace přípravku pro hubení hlodavců:** http://eagri.cz/public/web/ukzuz/portal/formulare-ke-stazeni/pripravky-na-ochranu-rostlin/ostatni-formulare/

1.1 Mg-deficientní mezižilková chloróza listů révy

Na více lokalitách byly zjištěny časné výskyty Mg-deficientní mezižilkové chlorózy listů révy. Na čepelích listů se nedostatek hořčíku projevuje zesvětlením a následně slámově žlutým (bílé odrůdy) nebo červeným (modré odrůdy) zbarvením pletiv mezi hlavními žilkami. Žilky a jejich okolí zůstávají zelené. Typické je klínovité zúžení zeleného pásu v okolí žilek směřující k okraji čepelí listů (stromeček, rybí kostra). Příznaky se nejdříve projevují na spodních listech a postupují do vyšších listových pater. Silně postižené listy od okraje zasychají a mohou předčasně opadnout. Příznaky nedostatku Mg se nejčastěji projevují na kyselých písčitých půdách. Velmi citlivou (indikátorovou) odrůdou je Ryzlink vlašský.
Při významném výskytu je třeba odebrat půdní vzorky k laboratorní analýze a podle výsledku provést přihnojení půdy hořečnatým hnojivem. Při slabším deficitu může být dostačující povápnění půdy, které ovlivní přístupnost hořčíku. Aktuálně je možno při zjištění výskytu ošetřit opakovaně listovým hnojivem se zvýšeným obsahem hořčíku.





3. Další informace

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

Skončila platnost prognostické metody dle SHMÚ Bratislava.

3.2. Dávkování herbicidů a evidence použití herbicidů ve vinicích

Dávkování herbicidů včetně herbicidů povolených pro použití ve vinicích je stanoveno na jednotku plochy, zpravidla na hektar. Tato dávka byla stanovena jako nejnižší účinná dávka na základě ověřování biologické účinnosti na daný druh nebo skupinu druhů plevelů. Vzhledem k tomu, že v IP révy není povoleno plošné použití herbicidů (v meziřadích), ale pouze aplikace v pásech pod keři (v příkmenných pásech) a nejčastěji je ošetřována 1/4 – 1/3 plochy, může být použita jen této ploše odpovídající dávka herbicidu i doporučeného množství aplikační kapaliny. Specifická je situace u nejčastěji používaných herbicidů na bázi glyfosátu. Herbicidy na bázi glyfosátu mají zpravidla doporučeny 3 dávky, proti jednoletým plevelům a turance kanadské, proti dlouhověkým plevelům a proti odolným dlouhověkým plevelům. Podle konkrétního přípravku se dávka pohybuje v rozmezí 2,0 - 7,5 l/ ha. Proti odolným dlouhověkým plevelům se pohybuje dávka v rozmezí 5 – 7,5 l/ha a je nejčastěji určena proti svlačci rolnímu, pampelišce lékařské a kopřivě dvoudomé. Vzhledem k tomu, že se ve vinicích zpravidla vyskytují i dlouhověké odolné plevele je nejčastěji používána nejvyšší povolená dávka. Např. u přípravků Roundup Klasik Pro a Roundup Biaktiv Plus je proti odolným dlouhověkým plevelům povolena dávka 7,5 l/ha. V tomto případě je možno použít při ošetřování pásů pod keři o šířce 1/3 celkové plochy maximálně dávku 2,5 l/ha. Vzhledem k tomu, že účinnost glyfosátu je významně ovlivněna koncentrací aplikační kapaliny, musí být použito i poměrné množství vody. Při plošné aplikaci je optimální dávka aplikační kapaliny do 200 l /ha. Této úpravě dávkování musí odpovídat i údaje uvedené v evidenci o použití přípravků na ochranu rostlin

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¨
www.ekovin.cz

Partneři
Arysta LifeScience

4. Povolené přípravky na ochranu révy proti chorobám (fungicidy)

Aktuální seznam povolených přípravků proti plísni a padlí révy a šedé hnilobě hroznů

Skupina	Riziko rezistence	Choroba	Použitelné pro		Poznámka
		Plíseň révy	IP	EZ	Max. počet ošetření za vegetaci (k omezení vzniku rezistence)
Acylpykolidy	-	Profiler (+ fosfonáty) *	IP	-	max. 3x
Amidy kyseliny karboxylové (CAAs)	střední	Acrobat MZ WG	IP	-	max. 50 % ošetření, max. 3x
		Ampexio (+ zoxamid) *	IP	-	
		Areva Combi	IP	-	
		Cassiopee 79 WG (+ fosfonáty) *	IP	-	
		Emendo M	IP	-	
		Forum Star	IP	-	
		Filder 69 WG	IP	-	
		Melody Combi 65,3 WG	IP	-	
		Orvego (+ QoIs) *	IP	-	
		Pegaso F	IP	-	
		Pergado F	IP	-	
		Valis M	IP	-	
		Vincare	IP	-	
Benzamidy	nízké	Ampexio (+CAAs) *	IP	-	max. 3x
Dithiokarbamáty	-	Antre 70 WG	IP	-	použití do 31.7.2019
		Avtar 75 NT	IP	-	
		Dithane DG Neotec	IP	-	
		Dithane M 45	IP	-	
		Mancozeb – Q 75 WG	IP	-	
		Manfil 75 WG	IP	-	
		Manfil 80 WP	IP	-	
		Mancozeb 75 Neo	IP	-	
		Polyram WG	IP	-	
Fenylamidy (PAs)	vysoké	Fantic F	IP	-	max. 2x
		Folpan Gold	IP	-	
		Ridomil Gold MZ Pepite	IP	-	
		Ridomil Gold Combi Pepite	IP	-	použití do 27.12.2019
Fosfonáty	nízké	Alginure	IP	-	max. 4x
		Cassiopee 79 WG (+ CAAs) *	IP	-	
		Delan Pro	IP	-	
		LBG-01F34	IP	-	
		Momentum	IP	-	
		Profiler (+ acypykolidy) *	IP	-	
		Soriale LX	IP	-	
Ftalimidy	-	Flovine	IP	-	max. 4x
		Folpan 80 WG	IP	-	
		Follow 80 WG	IP	-	
		Afrasa Triple WG	IP	-	

Partneři

Kyanoacetamin oximy	**nízké-střední**	**Curzate Gold**	**IP**	-	
		Curzate M WG	**IP**	-	
		Cymbal	**IP**	-	
		Fortuna Gold	**IP**	-	
		Fudan Gold	**IP**	-	
		Kupfer Fusilan WG	**IP**	-	
		Moximate 725 WP	**IP**	-	
		Moximate 725 WG	**IP**	-	
		Nautile DG	**IP**	-	
		Tanos 50 WG (+ QoIs) *	**IP**	-	
Quinon inside inhibitory QiIs	**střední – vysoké**	**Mildicut**	**IP**	-	max. 3x
		Daimyo F	**IP**	-	
		Vincya F			
Quinon outside inhibitory (QoIs)	**vysoké**	**Azimut (+DMIs)**	**IP**	-	max. 2x
		Cabrio Top	**IP**	-	
		Cymoxadon 500 (+ cymoxanil) *	**IP**	-	
		Tanos 50 WG (+ kyanoacetaminoxymy) *	**IP**	-	
Quinon outside inhibitory, typ **SB (QoSIs)**	**střední-vysoké**	**Orvego (+ (CAAs) * Enervin SC**	**IP**	-	max. 3x

Účinná látka 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**	
	Grifon SC	**IP**	**EZ**	
hydroxid měďnatý	**Cuprozin Progress**	**IP**	**EZ**	
	Defender	**IP**	**EZ**	
	Defender Dry	**IP**	**EZ**	
	Funguran-OH 50 WP	**IP**	**EZ**	
	Funguran Progress	**IP**	**EZ**	
	Kocide 2000	**IP**	**EZ**	
	Champion 50 WP	**IP**	**EZ**	
	Champion 50 WG	**IP**	**EZ**	
	Cobran	**IP**	**EZ**	
oxichlorid měďnatý	**Cuprocaffaro Micro**	**IP**	**EZ**	
	Flowbrix	**IP**	**EZ**	
	Korzar	**IP**	**EZ**	
	Kuprikol 250 SC	**IP**	**EZ**	
	Kuprikol 50	**IP**	**EZ**	
zásaditý síran měďnatý	**Cuproxat SC**	**IP**	**EZ**	

Partneři

Pomocné prostředky				
enzymy, polyketidy, extrakty	Altela	IP	EZ	
oligosacharidy, mikroprvky	Memcomba	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	použitelné pro		Poznámka
		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	-	použití do 31.8.2019
		Impulse Super (+ DMIs) *	IP	-	použití do 31.8.2019
		Luna Max (+ SDHIs) *	IP	-	
		Rombus Trio (+ DMIs) *	IP	-	použití do 31.8.2019
		Spirox D (+ DMIs) *	IP	-	
Azanaftaleny (AZNs)	střední	IQ-Crystal	IP	-	max. 3x
		Talendo Extra (+ DMIs)	IP	-	
		Talendo	IP	-	
Inhibitory demetylace (DMIs)	střední	Alcedo	IP	-	max. 4x
		Azimut (+ QoIs) *	IP	-	
		Custodia (+ QoIs) *	IP	-	
		Domark 10 EC	IP	-	
		Dynali (+ amidy) *	IP	-	
		Falcon 460 EC (+ aminy) *	IP	-	použití do 31.8.2019
		Impulse Super (+ aminy) *	IP	-	použití do 31.8.2019
		Luna Experience (+ SDHIs) *	IP	-	použití do 31.8.2019
		Misha 20 EW	IP	-	
		Rombus Trio (+ aminy) *	IP	-	použití do 31.8.2019
		Talent	IP	-	
		Talendo Extra (+ AZNs) *	IP	-	
		Topas 100 EC	IP	-	
		Unicorn DF (+ síra) *	IP	-	
Dinitrofenylkrotonáty	-	Karathane New	IP	-	
Quinon outsdide inhibitory (QoIs)	vysoké	Cabrio Top	IP	-	max. 2x
		Collis (+ SDHIs) *	IP	-	
		Custodia (+ DMIs) *	IP	-	
		Magnicur Core	IP	-	
		Zato 50 WG	IP	-	
	střední-vysoké	Collis (+ QoIs) *	IP	-	
		Luna Experience (+ DMIs) *	IP	-	použití do 31.8.2019

Partneři
Arysta LifeScience

Inhibitory sukcinát dehydrogenasy (SDHIs)		**Luna Max (+ aminy) ***	**IP**	**-**	max. 50 % ošetření, max. 3x
		Sercadis	**IP**	**-**	

Účinná látka	**Choroba**	**použitelné pro**		**Poznámka**
	Padlí révy	**IP**	**EZ**	
elementární síra	**AA-Sulphur 80 WG**	**IP**	**EZ**	
	Cosavet DF	**IP**	**EZ**	
	Flosul	**IP**	**EZ**	
	Kumulus WG	**IP**	**EZ**	
	POL Sulphur 80 WG	**IP**	**EZ**	
	POL Sulphur 80 WP	**IP**	**EZ**	
	Solfernus V	**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.					

Účinná látka	**Choroba**	**použitelné pro**		**Poznámka**
	Padlí révy	**IP**	**EZ**	
Hydrogenuhličitan draselný	**Kumar**	**IP**	**EZ**	
	VitiSan	**IP**	**EZ**	
Bacillus subtilis	**Serenade ASO**	**IP**	**EZ**	
Bacillus amyloliquifaciens	**Taegro**	**IP**	**EZ**	
Přípravky je možno použít v základní i nadstavbové IP bez omezení (jsou povoleny podle zákona 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství). Použití 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					
skupina	**Riziko rezistence**	**Přípravky**	**použitelné pro**		**Poznámka**
			IP	**EZ**	Max. počet ošetření za vegetaci (k omezení vzniku rezistence)
anilinopyrimidiny (APs)	**střední**	**Minos**	**IP**	**-**	do 2 ošetření 1x do 6 ošetření 2x kombinace max. 2x
		Minos Forte	**IP**	**-**	
		Mythos 30 SC	**IP**	**-**	
		Pyrus 400 SC	**IP**	**-**	
		Scala	**IP**	**-**	
		Switch (+ fenylpyroly) *	**IP**	**-**	
Bacillus subtilis	**-**	**Serenade ASO**	**IP**	**EZ**	-
Bacillus amyloliquifaciens	**-**	**Taegro**	**IP**	**EZ**	-
fenyl-oxo-ethyl thiofeneamid	**-**	**Kenja**	**IP**	**-**	-
fenylpyroly	**nízké-střední**	**Switch (+anilinopyrimidiny) ***	**IP**	**-**	max. 2x

Partneři
Arysta LifeScience

		Cypro-Fludio-Q 625 WG (+anilinopyrimidiny) *	**IP**	**-**	
ftalimidy	**-**	**Cassiopee 79 WG**	**IP**	**-**	
		Melody Combi 63,5 WG	**IP**	**-**	
hydrogenuhličitan K	**-**	**VitiSan**	**IP**	**EZ**	-
		Kumar	**IP**	**EZ**	
inhibitory sukcinát dehydrogenasy (SDHIs)	**střední-vysoké**	**Cantus**	**IP**	**-**	
		Luna Privilege	**IP**	**-**	do 3 ošetření 1x do 5 ošetření 2x *použití do 16.12.2019
		Moon Privilege*	**IP**	**-**	
		Propatan	**IP**	**-**	
inhibitory ketoreduktasy (KRIs)	**nízké-střední**	**Magnicur Quick**	**IP**	**-**	max. 2x
		Prolectus	**IP**	**-**	
		Teldor 500 SC	**IP**	**-**	
Pythium oligandrum	**-**	**Polyversum**	**IP**	**EZ**	-

* Riziko vzniku rezistence u obou účinných látek. Respektovat nižší počet doporučených ošetření. Použít je možno i přípravky povolené k souběžnému obchodu (souběžný dovoz pro obchodní použití) se stejnými účinnými látkami pokud jsou povoleny k ochraně proti chorobám nebo škůdcům révy.

Choroba					
chřadnutí a odumírání révy (ESCA)					
skupina	**Riziko rezistence**	**Přípravky**	**použitelné pro**		**Poznámka**
			IP	**EZ**	Max. počet ošetření za vegetaci (k omezení vzniku rezistence)
***Trichoderma atroviride*, kmen SC1**	**-**	**Vintec**	**IP**	**EZ**	**-**

Partneři
Arysta LifeScience

5. Povolené přípravky na ochranu révy proti škůdcům (insekticidy a akaricidy)

Aktuální seznam povolených přípravků proti škůdcům révy

Škůdce					
Obaleči – obaleč mramorovaný a obalečích jednopásný					
skupina	**Přípravek**	**Účinná látka**	**použitelný pro**		**Poznámka**
			IP	**EZ**	Max. počet ošetření za vegetaci (k omezení vzniku rezistence)
pyrethroidy	**Alfametrin ME**	**alfa-cypermethrin**	**-**	**-**	max. 2x
pyrethroidy	**Bestseller 100 EC**	**alfa-cypermethrin**	**-**	**-**	max 1x
diamidy	**Coragen 20 SC**	**chlorantraniliprol**	**-**	**-**	max 1x
pyrethroidy	**Decis Mega**	**deltamethrin**	**-**	**-**	max 1x
pyrethroidy	**Decis Protech**	**deltamethrin**	**-**	**-**	max 1x
pyrethroidy	**Dinastia**	**deltamethrin**	**-**	**-**	
pyrethroidy	**Fury 10 EW**	**zeta-cypermethrin**	**-**	**-**	
diacylhydraziny	**Integro**	**methoxyfenozid**	**IP(Z)**	**-**	
fenoxykarb	**Insegar 25 WG**	**fenoxykarb**	**-**	**-**	ukončení použití 24.8.2019
SCLPs	**Isonet L plus**	**feromony**	**IP**	**EZ**	
SCLPs	**Isonet LE**	**feromony**	**IP**	**EZ**	
pyrethroidy	**Karate se Zeon technologií 5 CS**	**lambda-cyhalothrin**	**-**	**-**	
***Bacillus* sp.**	**Lepinox Plus** **Delfin WG**	***Bacillus thuringiensis* ssp. *kurstaki***	**IP**	**EZ**	
SCLPs	**RAK 1+2 M**	**feromony**	**IP**	**EZ**	
spinosiny	**SpinTor**	**spinosad**	**IP(Z)**	**EZ**	
indoxakarb	**Steward** **Sindoxa**	**indoxacarb**	**-**	**-**	max. 3x ukončení použití 31.10.2019 31.10.2020
pyrethroidy	**Vaztak Active**	**alfa-cypermethrin**	**-**	**-**	max. 1x

Škůdce					
Svilušky - sviluška ovocná a sviluška chmelová					
skupina	**Přípravek**	**Účinná látka**	**použitelný pro**		**Poznámka**
			IP	**EZ**	Max. počet ošetření za vegetaci (k omezení vzniku rezistence)
METI	**Masai**	**tebufenpyrad**	**IP**	**-**	max. 2x do 3.roku po výsadbě
hexythiazox	**Nissorun 10 WP**	**hexythiazox**	**IP**	**-**	max. 2x do 3.roku po výsadbě
***Typhlodromus* sp.**	***Typhlodromus pyri***	***T.pyri***	**IP**	**EZ**	

Škůdce					
Hálčivec révový a vlnovník révový					
Skupina	**Přípravek**	**Účinná látka**	**použitelný pro**		**Poznámka**
			IP	**EZ**	Max. počet ošetření za vegetaci (k omezení vzniku rezistence)
anorganické	**Kumulus**	**element. síra**	**IP**	**EZ**	do 3.roku po výsadbě
METI	**Ortus 5 SC**	**fenpyroximát**	**IP**	**-**	do 3.roku po výsadbě
***Typhlodromus* sp.**	***Typhlodromus pyri***	***T.pyri***	**IP**	**EZ**	

Partneři
Arysta LifeScience

Škůdce					
křísek révový (a pidikřísek révový)					
Skupina	**Přípravek**	**Účinná látka**	**použitelný pro**		**Poznámka**
			IP	**EZ**	Max. počet ošetření za vegetaci (k omezení vzniku rezistence)
deriváty kys. tetramikové	**Movento 100 SC**	**spirotetramat**	**IP**	**-**	
Butenolidy	**Sivanto prime**	**flupyradifuron**	**IP**	**-**	
Indoxakarb	**Steward**	**indoxakarb**	**IP**	**-**	max. 3x ukončení použití 31.10.2019

Škůdce					
Mšička révokaz					
Skupina	**Přípravek**	**Účinná látka**	**použitelný pro**		**Poznámka**
			IP	**EZ**	Max. počet ošetření za vegetaci (k omezení vzniku rezistence)
deriváty kys. tetramikové	**Movento 100 SC**	**spirotetramat**	**IP**	**-**	max. 2x
	NeemAzal – T/S	**azadirachtin**	**IP**	**EZ**	max. 2x

Škůdce					
Různorožec trnkový					
Skupina	**Přípravek**	**Účinná látka**	**použitelný pro**		**Poznámka**
			IP	**EZ**	Max. počet ošetření za vegetaci (k omezení vzniku rezistence)
Indoxakarb	**Steward**	**indoxakarb**	**IP**	**-**	max. 3x ukončení použití 31.10.2019

Partneři
Arysta LifeScience

6. Měďnaté fungicidy

obsah mědi v přípravcích a přípustný počet ošetření v IP révy pro rok 2019 (při max. dávce 3 kg Cu/ha/rok)

Přípravek	Účinná látka	Obsah účinné látky v g/1 kg(l)	Dávka přípravku v kg nebo l/ha	Obsah Cu v g /1 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**	**1.1.2020**
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**	**1.1.2020**
Cobran	hydroxid Cu	**537 g/kg**	**1,0–2,0 kg**	**349,05**	**349,05 698,1**	**8–4**	**1.1.2020**
Copperoxy-Q 84 SP	oxichlorid Cu	**840 g/kg**	**2,0–4,0 kg**	**499,88**	**999,77 1999,54**	**3–1**	**31.1.2020**
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**	**1.1.2020**
Cuproxat SC	zásaditý síran Cu	**345 g/l**	**2,6–5,3 l**	**193,89**	**504,11 1027,62**	**5–2**	**1.1.2020**
Champion 50 WG	hydroxid Cu	**768 g/kg**	**2,0–4,0 kg**	**499,2**	**998,4 1996,8**	**3–1**	**1.1.2020**
Cuprocaffaro Micro	oxichlorid Cu	**657,9 g/kg**	**1,3–2,67 kg**	**391,52**	**508,98 1045,35**	**5–2**	**31.1.2020**
Cuprozin Progress	hydroxid Cu	**383,8 g/l**	**0,8–1,6 l**	**249,47**	**199,58 399,15**	**15–7**	**1.1.2020**
Defender	hydroxid Cu	**383,8 g/l**	**0,8–1,6 l**	**249,47**	**199,58 399,15**	**15–7**	**1.1.2020**
Defender Dry	hydroxid Cu	**537 g/kg**	**1,0–2,0 kg**	**349,05**	**349,05 698,1**	**8–4**	**1.1.2020**
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**	**1.1.2020**
Funguran Progress	hydroxid Cu	**537 g/kg**	**1,0–2,0 kg**	**349,05**	**349,05 698,1**	**8–4**	**1.1.2020**
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**	**30.1.2020**
Kocide 2000	hydroxid Cu	**538 g/kg**	**1,0–2,0 kg**	**349,7**	**349,7 699,4**	**8–4**	**1.1.2020**
Kuprikol 50	oxichlorid Cu	**840 g/kg**	**2,0–4,0 kg**	**499,88**	**999,77 1999,54**	**3–1**	**1.1.2020**
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**	**31.1.2020**
Kupfer Fusilan WG	*cymoxanil* oxichlorid Cu	*43* **781 g/kg**	**1,25–2,5 kg**	**464,77**	**580,97 1161,93**	**5–2**	**31.1.2020**

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.

Partneři
Arysta LifeScience