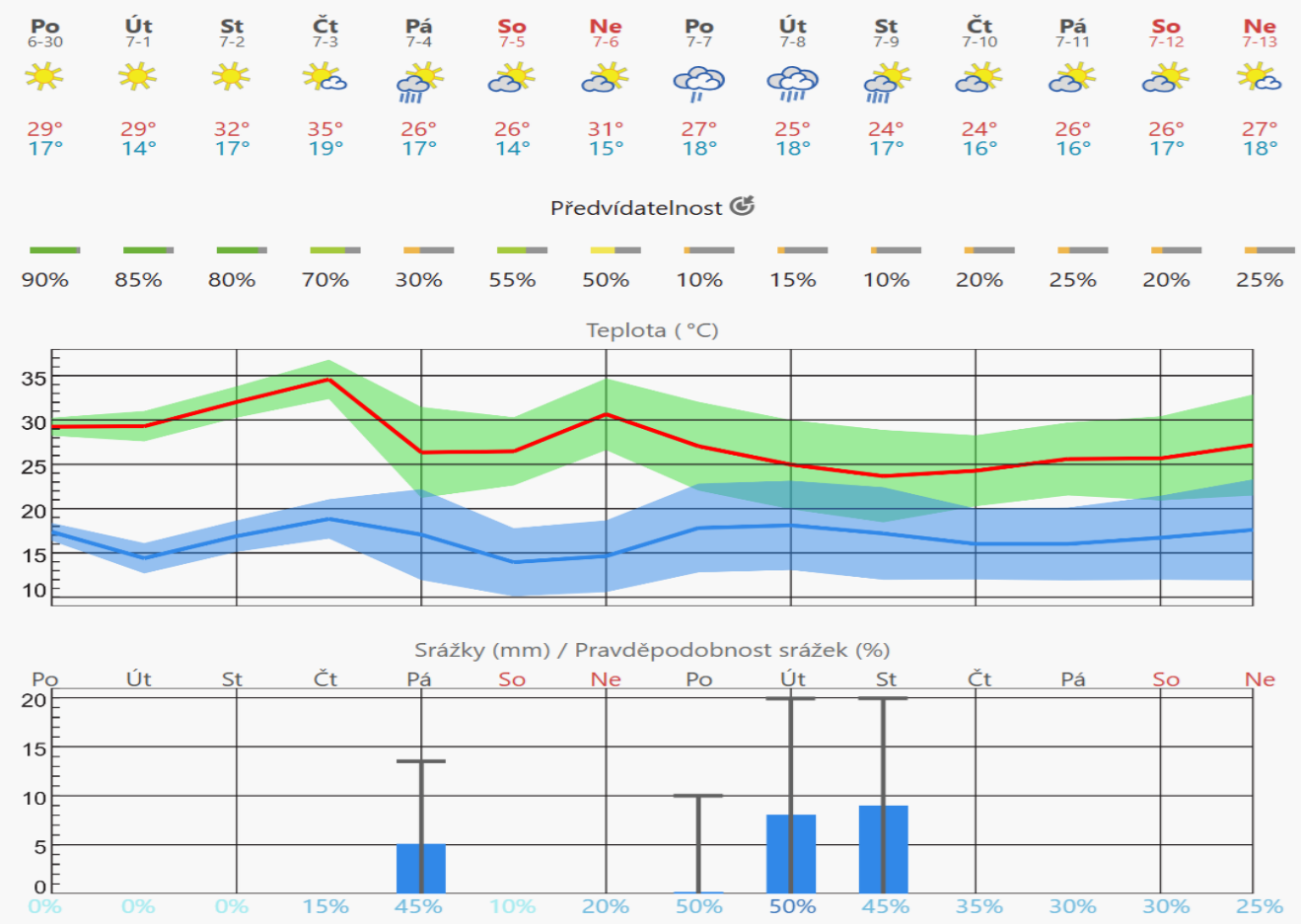
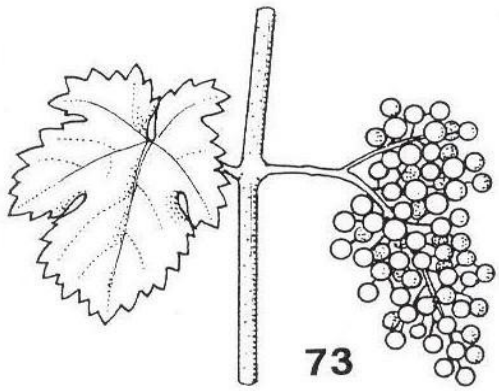
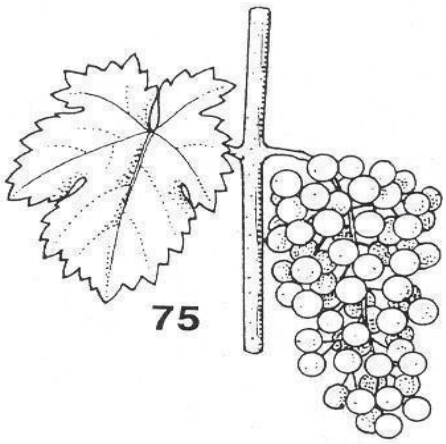
1. Aktuální situace 2
1.1. Meteorologie 2
1.2. Fenofáze révy 2
1.3. Vhodnost podmínek pro rozvoj sledovaných chorob a škůdců v aktuálním týdnu 3
1.4. Vhodnost podmínek dle modelu RIMPRO 3
1.5. Aktuální výskyt sledovaných organizmů 4
a) Plíseň révy 4
b) Padlí révy 5
c) Šedá hniloba hroznů révy 5
d) Hálčivec révový 6
e) Vlnovník révový 6
f) Křísek révový 6
g) Obaleč mramorovaný a obalečík jednopásý – popis škůdců – 6
2. Doporučení 7
2.1. Plíseň révy 7
2.2. Padlí révy 7
2.3. Šedá hniloba hroznů révy 8
2.4. Hálčivec révový 8
2.5. Vlnovník révový 8
2.6. Křísek révový 8
2.7. Listovníček révový 9
2.8. Klopuška révová 10
2.9. Fe-deficientní vrcholová chloróza révy 10
3. Různé 11
3.1. Využití metody krátkodobé prognózy plísně révy dle SHMÚ Bratislava (autor P.Šteberla) 11
3.2. Poznámka k dávkování POR 11

1. Aktuální situace

1.1. Meteorologie



1.2. Fenofáze révy

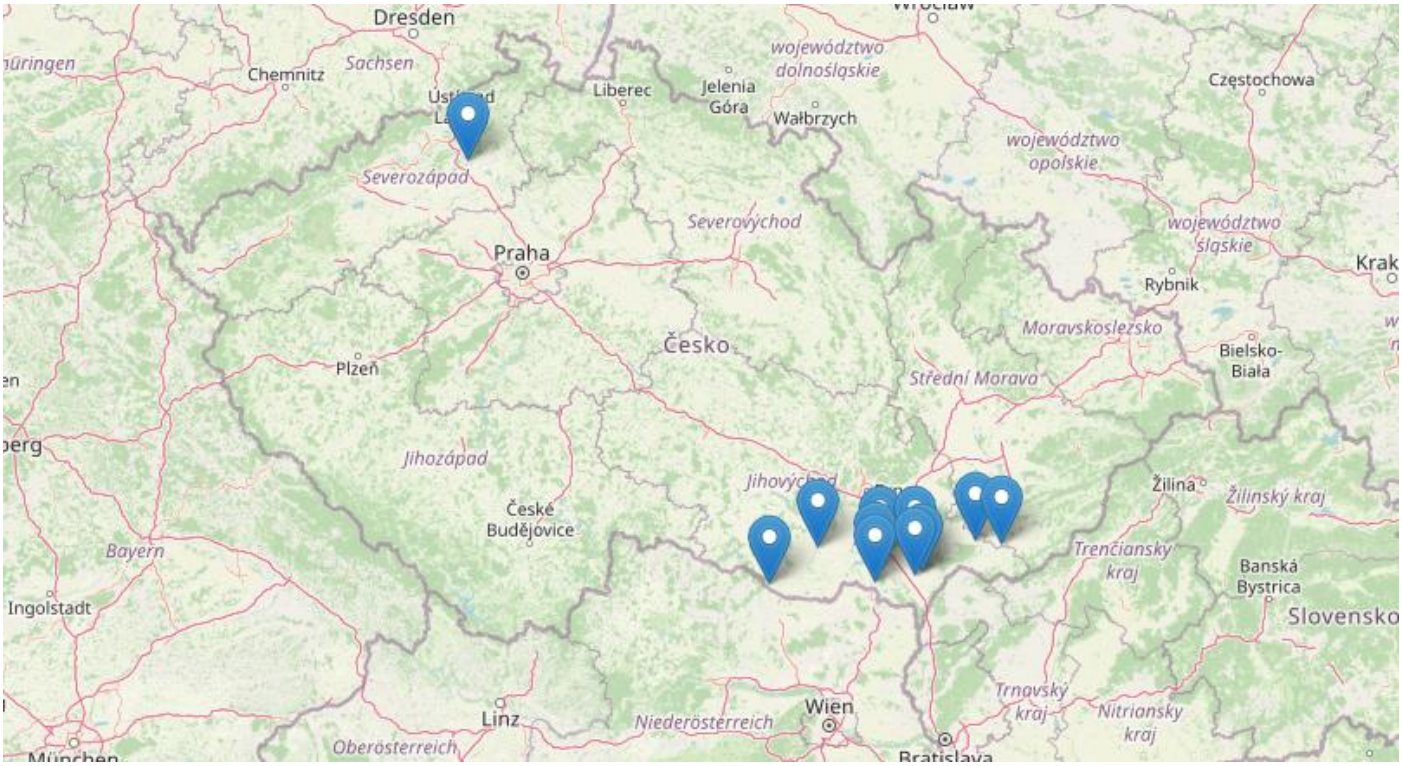
	
73	**bobule velikosti broku, hrozny se začínají převažovat k zemi**
75	**bobule velikosti hrachu, hrozny visí**

V tomto období, podle lokalit a odrůd, probíhají nebo nastanou fáze 73-75 BBCH.

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

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

1.4. Vhodnost podmínek dle modelu RIMPRO



1.5. Aktuální výskyt sledovaných organizmů

a) Plíseň révy

Popis patogenu viz https://ekovin.cz/2022/05/23/plisen-revy/

Aktuální vývoj choroby:

- **Od počátku zralosti oospor může docházet při splnění podmínek (min. 10 mm srážek za 24 hod., průměrná denní teplota neklesne pod 10 (13) °C a minimální teplota pod 8 (10) °C) k primárním infekcím.**
- **Podmínkou primárních infekcí jsou vydatné dešťové srážky, které zajistí dlouhodobé ovlhčení oospor (více než 16 hod.) a vhodná teplota (13-24 °C). Teplota půdy musí být nejméně 12-13 °C. Dlouhá období bez dešťových srážek v posledních fázích vývoje oddalují klíčení oospor.**
- **Období primárních infekcí zpravidla končí v polovině července.**
- Podmínkou sporulace patogenu na napadených rostlinných částech je ovlhčení nebo vysoká relativní vlhkost vzduchu (95 % a více), vhodná teplota a tma trvající za optimálních podmínek nejméně 4 hod. (22.00-04.00).
  Pro sporulaci jsou rizikové především večerní deště, které zajistí noční ovlhčení rostlinných částí.
- **K sekundárním infekcím (klíčení zoosporangií a infekce) je potřebné ovlhčení (**deštěm nebo rosou**) trvající za optimální teploty (22-26 °C) min. 2 hod.**
- Přenos zdrojů infekce (sporangií a zoospor) na vnímavé části keřů zajišťuje rozstřikovaná voda a vzdušné proudění.
- **K poslednímu splnění podmínek primární infekce došlo lokálně 26.6.**
- **Celkem byly v důsledku lokálních srážek splněny podmínky primární infekce 1-4x.**
- **Na více lokalitách byly zjištěny první ojedinělé výskyty plísně révy na listech, převážně jde o projev primárních infekcí, které nastaly 16.6. V tomto období se mohou objevit příznaky na lokalitách, kde došlo ke splnění podmínek infekce 26.6.**
- K dalšímu šíření na sledovaných lokalitách nedochází.

Předpoklady šíření:

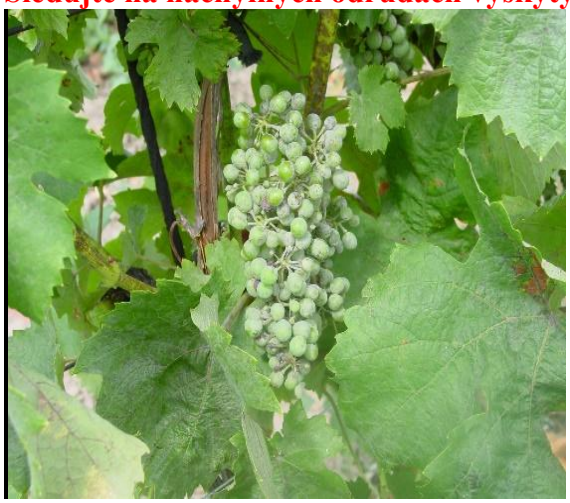
- **Skončilo období nejvyšší vnímavosti květenství a mladých hroznů k infekci.**
- **V průběhu období budou nepříznivé podmínky pro šíření patogenu.**
- K dalšímu splnění podmínek primární infekce by nemělo dojít.
- **Nadále je třeba sledovat, především na lokalitách pravidelných prvních výskytů, při zohlednění inkubační doby, výskyty choroby (**inkubační doba: 16 °C – 8 dní, 18 °C – 6 dní, 20 °C – 5 dní, 22-26 °C – 4 dny**).**
- Na lokalitách, kde jsou již výskyty choroby může dojít v pátek, pokud dojde k nočnímu ovlhčení, ke splnění podmínek sporulace a sekundární infekce.

b) Padlí révy

Popis patogenu viz - https://ekovin.cz/2022/05/23/padli-revy/

Aktuální vývoj choroby:

- Počátečním zdrojem šíření padlí révy jsou v našich podmínkách konidie, které se vyvíjejí na konidioforech na primárně napadených letorostech vyrůstajících z patogenem kolonizovaných oček.
- Ke sporulaci patogenu a k infekcím může docházet v teplotním rozmezí 6(8)-33 °C, teploty nad 33 °C patogen omezují, teploty nad 35 °C patogen postupně eradikují.
- **V průběhu minulého období byly na většině lokalit příznivé podmínky pro šíření padlí (**vyšší teploty a vyšší vlhkost vzduchu), lokálně mohlo dojít k šíření choroby.
- **Na několika lokalitách byly zjištěny sekundární výskyty padlí na listech a ojediněle i na hroznech velmi náchylných odrůd.**
- Předpoklady šíření:
- **Na počátku a ve druhé polovině období budou velmi příznivé podmínky pro patogen. Uprostřed období budou vysoké teploty, omezující šíření choroby.**
- **Optimální podmínky pro šíření padlí jsou více než 3 dny za sebou s teplotami v rozmezí 21-30 °C po dobu nejméně 6 hod a vyšší vlhkost vzduchu.**
- **Ve fázi bobule velikosti broku skončilo období nejvyšší vnímavosti mladých hroznů k infekci.**
- **Období vysoké vnímavosti hroznů trvá do fáze bobule velikosti hrachu.**
- **Sledujte na náchylných odrůdách výskyty a šíření choroby.**



c) Šedá hniloba hroznů révy

Aktuální výskyt:

- **Patogen je ve vinicích trvale přítomen. Za deštivého počasí sporuluje a může osídlit vnitřní části mladých hroznů.**

Předpoklad šíření:

- **V tomto období budou nepříznivé podmínky pro patogen.**

d) Hálčivec révový

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

Aktuální výskyt**:**

- Sledujte výskyt a poškození porostů.
- Poškození se projeví kadeřením a chlorotickou skvrnitostí listů a omezeným růstem mladých letorostů.
- **V letošním roce byly na více lokalitách zaznamenány silnější výskyty škůdce.**

Předpoklad šíření:

- K významnému poškození dochází především v prvních fázích vývoje letorostů.
- Škůdce postupně přechází na listy vyšších listových pater.

e) Vlnovník révový

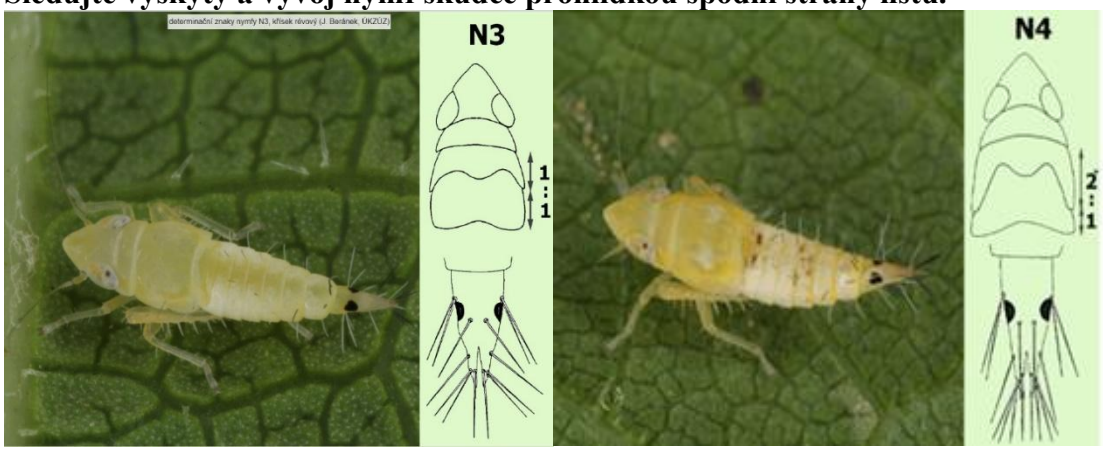
Aktuální výskyt**:**

- Sledujte výskyt a poškození porostů.
- Na líci listů žlutozelené, červené nebo i bílé puchýře a na spodní straně listů nápadné bělavé a později hnědnoucí porosty zbytnělých trichomů-erineum, kde roztoči žijí a množí se.
- Lokálně bylo zjištěno převážně ohniskově silné napadení.
- Předpoklad šíření:
- K projevu napadení listů dochází již v prvních fázích vývoj listů a letorostů.
- Škůdce postupně přechází na listy vyšších listových pater.

f) Křísek révový

Aktuální výskyt**:**

- **Byl zaznamenán první výskyt nymf 4. instaru kříska na listech. Na většině lokalit se vyskytují nymfy 3. instaru kříska.**
- **Výskyt a vývoj na sledovaných lokalitách je velmi rozdílný.**
- Předpoklad dalšího šíření:
- **Sledujte výskyty a vývoj nymf škůdce prohlídkou spodní strany listů.**



g) Obaleč mramorovaný a obalečík jednopásý – popis škůdců –

Aktuální výskyt**:**

- **Urychleně dokončete výměnu odparníků a lepových desek ve feromonových lapácích (Deltastop EA a LB).**
- **Začala letová aktivita 2. generace motýlů obaleče mramorovaného.**

2. Doporučení

2.1. Plíseň révy

Stanovení potřeby ošetřování:

- Zahájení ošetřování by mělo být usměrněno podle některé z metod krátkodobé prognózy (Galati Vitis, SHMÚ Bratislava) s přihlédnutím k termínu zralosti oospor a splnění podmínek pro primární infekce.
  Pokud je využívána pro usměrnění ochrany metoda krátkodobé prognózy a signalizace ošetření SHMÚ Bratislava (dle Šteberly), sledují se dešťové srážky od 1. května.
  K 15. květnu se vynese kumulativní úhrn týdenních srážek jako první údaj do prognostického grafu. Další hodnoty se vynášejí do grafu pravidelně po týdnu a celková hodnota představuje sumu týdenních úhrnů dešťových srážek od počátku května.
- **V současné době se křivka kumulativních týdenních úhrnů srážek pohybuje převážně v oblasti nekalamitního výskytu, pouze na některých lokalitách v oblasti sporadicko-kalamitního výskytu.**
- Podle metody SHMÚ Bratislava mělo být v minulém období dokončeno druhé ošetření po odkvětu.

- **V minulém období mělo být dokončeno druhé ošetření po odkvětu.**
  Další ošetření by mělo být provedeno v intervalu (10)14 dní podle použitého přípravku, průběhu počasí a výskytu, optimálně před splněním podmínek sporulace a infekce.
- K dalšímu splnění podmínek primární i sekundární infekce může dojít dle předpovědi v první polovině příštího období (úterý a středa).
- **Na lokalitách, kde nejsou výskyty a nedošlo v minulém období k dalšímu splnění podmínek primární infekce je možno použít měďnaté přípravky (**v IP náhrada za organické fungicidy**) nebo folpet (**Folpan 80 WG, Flovine, Follow 80 WG**).**
- **Tam, kde jsou výskyty choroby, je vhodné použít kombinované fungicidy.**
- **Na lokalitách, kde jsou výskyty a je ošetřováno až po splnění podmínek primární infekce nebo infekční periody, je vhodné použít přípravek s delší kurativní účinností** (především amidy kys. karboxylové - Areva Combi, Cassiopee 79 WG, Emendo F, Forum Star, Melody Combi 65,3 WG, Orvego, Pegaso F, Pergado F, Valis F, Vincare nebo fenylamidy - Folpan Gold, Fantic F).
- Nejdéle (3-4 dny) kurativně působí amidy kyseliny karboxylové, především **valinamidy** (Cassiopee79 WG, Melody Combi, Pegaso F, Valis F) a **fenylamidy** (Fantic F, Folpan Gold).
- Ošetření je třeba provést **co nejdříve, optimálně do 3, maximálně do 4 dnů** po splnění podmínek infekce.
- Folpet současně omezuje šedou hnilobu hroznů révy.

2.2. Padlí révy

Stanovení potřeby ošetřování:

- **Na počátku a ve druhé polovině období budou velmi příznivé podmínky pro patogen.**
- **Nadále trvá období vysoké vnímavosti hroznů k infekci.**
- **V minulém období mělo být dokončeno druhé ošetření porostů po odkvětu.**
- **Interval mezi ošetřeními by měl zohlednit náchylnost odrůdy, vhodnost podmínek pro šíření choroby, výskyt a použitý fungicid (**u rizikových porostů s výskytem do10 dnů, u ostatních ohrožených porostů 12-14 dnů**).**
- **K ošetření méně rizikových porostů je možno použít přípravky na bázi elementární síry, případně triazoly nebo strobiluriny nebo biopreparáty (**Taegro, Serenade ASO, Sonata**), hydrogenuhličitan draselný (**Kumar, Karma, VitiSan**) nebo základní látky k naplnění podmínky náhrady organických fungicidů v systému základní IP (1x) a nadstavbové IP (2x)**.
- Přípravky na bázi elementární síry je třeba použít při teplotách nad 16° C.
- **K ošetření rizikových porostů je vhodné upřednostnit intenzivní antioidiové fungicidy (**Belanty Collis, Dynali, Luna Experience, Luna Max, Prosper, Sercadis, Spirox D**)**

- **K ošetření porostů, kde dochází k významnému šíření choroby je vhodné použít eradikativně působící přípravky na bázi spiroxaminu** (Luna Max, Prosper, Spirox D) **případně** Karathane LC**).**
- Eradikativní ošetření musí být provedeno v počátečních fázích rozvoje choroby na bílé mycelium, dříve, než patogen poškodí epidermální buňky.
- Při eradikativním ošetření je třeba použít vyšší dávku aplikační kapaliny 600-800 l/ha.
- **Především u rizikových porostů je třeba, vzhledem k intenzivnímu růstu, provádět zelené práce včetně citlivého odlistění zóny hroznů.**
- Nejčastěji se doporučuje odstranit dva listy, v některých případech postačí odstranit jen zálistky v zóně hroznů.
- **Neodlisťovat v období nebo krátce před obdobím intenzivního slunečního svitu a vysokých teplot.**

2.3. Šedá hniloba hroznů révy

Stanovení potřeby ošetřování:

- **V současné době není třeba proti šedé hnilobě hroznů révy ošetřovat.**
- Další ošetření by mělo být provedeno ve fázi počátku uzavírání hroznů.

2.4. Hálčivec révový

Stanovení potřeby ošetřování:

- Při zjištění významného poškození (chlorotická skvrnitost, deformace listů, omezení růstu letorostů) je možné do konce třetího roku po výsadbě napadené porosty ošetřit i v IP akaricidem.
- V současné době je proti hálčivci révovému povolen specifický akaricid Ortus 5 SC.
- Použít lze také přípravky na bázi elementární síry, které jsou registrovány proti hálčivci révovému (Kumulus WG a přípravky povolené jako souběžný dovoz pro obchodní použití Agrosales-Síra 80, LUK-sulphur WG, Prokumulus WG, Síra 80 WG, Stratus WG).
- Ošetření přípravky na bázi elementární síry musí být provedeno za vyšších teplot (nad 16 °C, lépe nad 18 °C).
- První ošetření se provádí při rašení nebo krátce po vyrašení a další v případě potřeby cca po 14 dnech.
- **Skončilo vhodné období pro ošetření plodných vinic proti hálčivci révovému.**
- **Silně napadené porosty nebo ohniska je třeba označit, a v příštím roce ošetřit akaricidem**
- **Od 4. roku stáří vinice lze v IP použít proti fytosugním 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 jsou 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.
- Ošetření přípravky na bázi elementární síry musí být provedeno za vyšších teplot (nad 16 °C, lépe nad 18 °C).
- První ošetření se provádí při rašení nebo krátce po vyrašení a další v případě potřeby cca po 14 dnech.
- **Skončilo vhodné období pro ošetření plodných vinic proti vlnovníkovi révovému.**
- **V IP je možno použít akaricid jen do 3 let po výsadbě**.

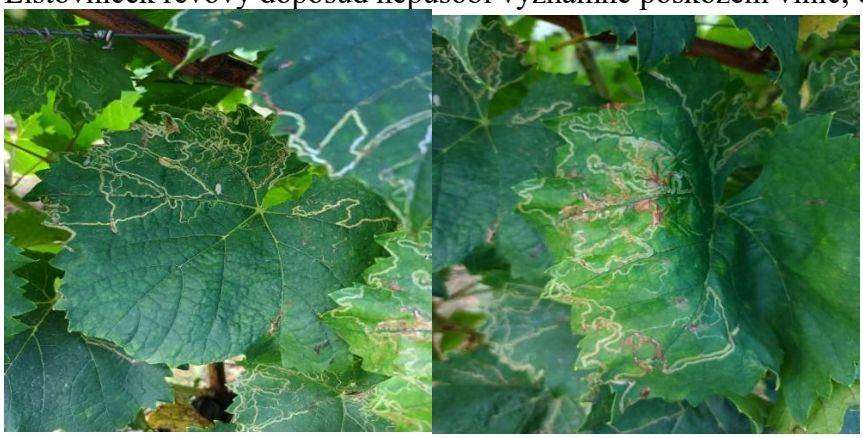
2.6. Křísek révový

- Stanovení potřeby ošetřování:
- **Ošetření je povinné pouze v zamořené a nárazníkové zóně vytýčené ÚKZÚZ. Na ostatních lokalitách s výskytem křiska je pouze doporučené.**

- Výskyt a vývoj škůdce ÚKZÚZ sleduje a termín ošetření bude včas signalizován.
- Optimální termín ošetření proti nymfám je ve fázi 3. instaru.
- **Na některých lokalitách byly již zjištěny nymfy 4. instaru, na většině lokalit převládají nymfy 3. instaru**.
- **V tomto období bude vhodný termín pro ošetření proti křísku révovému**.
- Skončilo vhodné období pro ošetření přípravkem Flipper.
- Přípravek Flipper je účinný především na nymfy 1. a 2. instaru (N1 a N2), je třeba jej použít dříve než ostatní povolené přípravky. Je povolen k použití i v ekologickém vinohradnictví. https://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/db/fytoportal/static/files/Listovka_krisek_revovy.pdf
- Sledujte informace na webových stránkách ÚKZÚZ, Rostlinolékařském portálu a úředních deskách.

2.7. Listovníček révový

- Na více lokalitách bylo zjištěno první poškození listů révy listovníčkem révovým (*Phyllocnictis Vitegenella).*
- Škůdce vytváří na listech zpočátku úzké, později širší klikaté miny. Uvnitř min se nachází housenka a tmavý trus.
- Housenka vykusuje mezofyl listů, vrchní a spodní pokožka zůstává nepoškozená.
- Škůdce má několik generací (3-4) během vegetace.
- Hostitelem jsou druhy rodu *Vitis* a *Parthenocissus.*
- Škůdce byl do Evropy zavlečen ze Severní Ameriky, první výskyt v Evropě byl zaznamenán v Itálii v roce 1994 a postupně v dalších zemích
- Listovníček révový doposud nepůsobí významné poškození vinic, ošetření se neprovádí.



2.8. Klopuška révová

Foto J.Šeršeň

- V letošním roce se opět ve vinicích vyskytuje poškození listů révy plošticemi. Hlavním 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 jednu generaci, přezimují 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 plošticc.
- Škody jsou převážně bezvýznamné, ochrana proti klopuškám se neprovádí.

2.9. Fe-deficientní vrcholová chloróza révy

- Na rizikových lokalitách (vysoký obsah uhličitanu vápenatého, resp. aktivního vápníku) se projevily silnější výskyty Fe-deficientní vrcholové chlorózy révy.
- Výskyt byl podpořen dlouhotrvajícím obdobím sucha a později vydatnými a opakovanými dešťovými srážkami.
- Nebezpečí výskytu této nutriční poruchy je třeba zohlednit již v přípravě výsadby. Důležité jsou před výsadbová 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.
- K vyššímu obsahu uhličitanu 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 by měly být v období po odkvětu opakovaně (2–4x) ošetřeny 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. Různé

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

- **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 1x před květem a 2x po odkvětu v intervalu 10–14 dnů.**
- **Pokud se křivka sumy týdenních úhrnů dešťových srážek pohybuje v době kvetení a po odkvětu po dobu 2 týdnů 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.

3.2. Poznámka k dávkování POR

Dávka přípravků na ochranu rostlin i pomocných prostředků na ochranu rostlin je pro révu stanovena v kg nebo l/ha. Se záměrem zohlednit skutečnou ošetřovanou listovou plochu jsou registrovány dvě dávky, nižší do BBCH 61 (počátek kvetení) a vyšší od BBCH 61. Listová plocha do fáze BBCH 61 nedosahuje ani polovinu plného olistění. Principem je, že menší listovou plochu je možno dokonale ošetřit nižší dávkou aplikační kapaliny, přičemž plnou účinnost zajistí stejná koncentrace přípravku (1 l na 500 l = 0,2 %, 2 l na 1000 l = 0,2 %).
Standardní dávka aplikační kapaliny v období do fáze BBCH 61 je 500 l/ha a od BBCH 61 je 1000 l/ha.
Stále platí zásada: pokud snižujeme dávku aplikační kapaliny oproti standardní dávce 500 l do fáze BBCH 61 a 1000 l od BBCH 61, zvyšujeme úměrně koncentraci tak, aby byla zachována dávka přípravku na jednotku ošetřené plochy.
U některých fungicidů (např. Airone SC, Badge WG, Coprantol Duo, Grifon SC, Mildicut, Yankee. Yukon, Zorvec Vinabel aj.) se v rozhodnutích o povolení, v dodatkových informacích registru přípravků, v etiketách přípravků i v dalších materiálech vyskytuje věta, která tuto ověřenou a zavedenou zásadu nerespektuje. Věta je uváděna v různých obměnách, a nejčastěji zní: „Pokud snižujeme dávku aplikační kapaliny v rámci doporučeného rozmezí (400-1000 l/ha) snižujeme úměrně dávku přípravku tak, aby byla zachována koncentrace“. Respektování této věty vede k pod dávkování přípravku se všemi důsledky, především ke snížení účinnosti a zvýšení rizika vzniku rezistence cílového patogenu.
Pokud je na základě registračních pokusů pro období plného olistění povolena dávka 1 l přípravku v 1000 l/ha, pak by na základě tohoto doporučení byla při dávce aplikační kapaliny 500 l použita poloviční dávka a při dávce 250 l /ha jen čtvrtinová dávka přípravku, která nezajistí plnou účinnost.

Aktualizovaná tabulka v příloze by měla sloužit především k orientaci při uplatňování antirezistentních strategií u skupin účinných látek ohrožených cross-rezistencí.
Aktuální informace o povolených přípravcích jsou zveřejněny na Rostlinolékařském portálu http://eagri.cz/public/app/srs_pub/fytoportal/public/#ior|

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