

OCHRANÁRSKY KALENDÁR PRE EKOLOGICKÉ VINOHRADNÍCTVO - ROK 2021

EKO - ochranársky kalendár poskytuje niekoľko aplikácií proti patogénom. Dôležité je vybrať si len odôvodnené ošetrenia v danej fenofáze.





Ing. Ľubomíra Kakalíková, PhD.

Eco-IPROVIN Slovakia

kakalikova.lubomira@gmail.com

http://www.iprovin.sk/

Obdobie, Fenofáza viniča	Škodlivý činiteľ	Odporúčané postreky		Poznámka
		Prípravok , prostriedok	Dávka na hektár [kg], [g], [l], [%]	
Január až marec <i>Zimný odpočinok</i>	Roztoče (kučeravosť, plstnatosť) a roztočce	Biologická ochrana <i>Typhlodromus pyri</i>	Počet a spôsob nasadenia podľa odporúčania dodávateľa	Zimná alebo letná introdukcia (nasadenie) dravého roztoča <i>Typhlodromus pyri</i> (<i>Phytoseiidae</i>). Na ochranu viniča proti chorobám je potrebné voliť netoxické prípravky, aby sa neznížila resp. nezničila populácia dravého roztočca.
Prvá polovica apríla. <i>Tesne pred pučaním</i>	Roztoče háľkovec viničový vlnovník viničový	Thiovit JET	15,0 - 20,0 kg (1,5 - 2,0%)	Kontaktne prípravky Thiovit JET, Kumulus účinkuje na báze síry. Thiovit JET minimalizuje (znižuje) riziko poškodenia viniča v dôsledku fytotoxicity aj pri vyšších teplotách nad 25 °C. Môže sa používať vo viničoch s introdukciou (nasadením) dravého roztoča <i>Typhlodromus pyri</i> a to do koncentrácie 0,6 %. Všetky prípravky sa aplikujú na začiatku pučania - umývací postrek. Odporúča sa aplikovať len na plochách, kde sa zistil nadmerný počet prezimujúcich roztočov alebo roztočcov. Prípadne, ak v minulom roku boli problémy s roztočmi alebo roztočcami. Postreky pôsobia aj proti múčnatke. Sírne prípravky účinkujú tenziou pár a preto je potrebné ich aplikovať pri teplotách nad 12°C - 15°C, kedy aj roztoče a roztočce začínajú po prezimovaní vychádzať z úkrytov. Thiovit JET má ochrannú dobu 42 dní na muštové odrody a 35 dní na stolové. Kumulus WG 28 dní.
	Roztočce ovocný a chmeľový	Kumulus WG	20,0 kg (0,2%)	
Polovica apríla <i>Pučanie</i>	<i>Mory - Noctua sp; Euxoa sp; piadivky - Boarmia sp.</i>	SpinTor	0,5 l (0,05%) mora 0,3 - 0,4 l (0,03 - 0,04%) obaľovače	Insekticíd SpinTor s účinnou látkou spinosad je povolený v ekologickom vinohradníctve. Je to prírodný produkt získaný fermentačnou činnosťou baktérií <i>Saccharopolyspora spinosa</i> , ktorá sa bežne vyskytuje v pôde. Pôsobí ako požerový a kontaktný insekticíd. Vyznačuje sa novým mechanizmom pôsobenia. Účinkuje proti húsenicam piadivky a rôznym druhom húseníc, pozri návod. Aplikuje sa len pri kalamitnom výskyte nad prahom ekonomickej škodlivosti. Ochranná doba je 14 dní.
Koniec apríla, začiatok mája <i>Po pučaní</i>	Kučeravosť, plstnatosť háľkovec viničový, vlnovník viničový	Thiovit JET	15,0 - 20,0 kg (1,5 - 2,0 %)	Odporúča sa v prípadoch, keď sa neuskutočnil postrek na začiatku pučania. Aplikácia sa odporúča len na plochách, kde sa zistil nadmerný počet prezimujúcich roztočov, resp. ak v minulom roku boli problémy s roztočmi alebo roztočcami. Postrek má účinok proti prezimujúcemu mycéliu múčnatky.
		Kumulus WG	20,0 kg/ha (2,0%)	
	Múčnatka viniča Vrchná strana listu	Thiovit JET + PowerOf-K	6,0 kg (0,6%) + 8,0 l (0,8%)	Hnojivo PowerOf-K má priaznivý účinok na rast viniča, má vplyv na veľkosť listovej plochy viniča a tým aj na priebeh jeho fotosyntetických procesov. Zasahuje aj do metabolizmu tvorby dusíka a tvorby bielkovín vo viniči. Má nulovú ochrannú dobu.
		AQ 10	35 - 50 gramov	AQ 10 je <i>Ampelomyces quisqualis</i> (izolát M-10) , živý organizmus. Osobitné podmienky pre jeho aplikáciu sú v návode.
		Thiovit JET + BorOil	6,0 kg (0,6%) + 2,0 l (0,2%)	Pri ohrození múčnatkou môžeme použiť sírne prípravky, alebo ich kombinácie s inými hnojivami, ktoré sú účinné aj proti múčnatke. Vhodné je použitie BorOilu, ktorý má efekt aj ako zmáčadlo. BorOil má nulovú ochrannú dobu.
Obaľovače	Isonet LE Isonet L plus	500 - 250ks/ha každým rokom sa počet kusov znižuje	Konfúzna metóda - metenie samcov: Isonet LE a Isonet L plus sú bužírky vo vnútri sú naplnené feromónmi samičiek, ktoré sa postupne uvoľňujú do prostredia vinohradu. Tým samce strácajú orientáciu, hľadajú samičky. To spôsobuje, že pravé samičky čakajúce na párenie zostanú neoplodnené. Metóda je veľmi účinná a vhodná v systéme ekologického aj integrovaného pestovania viniča. Oranžová slučka je Isonet.	
Začiatok mája <i>4 - 6 listov</i>	Obaľovač mramorovaný	Deltastop LB	Na odchyt obaľovača mramorovaného	Feromonové lapače slúžia na zámerný odchyt a zisťovanie prítomnosti a zastúpenia škodlivých druhov hmyzu. Pomocou feromónových lapačov sa sleduje dynamiku výletu samčekov. Lapače sa vyvesia (osadia) už v druhej polovici apríla, aby sme zachytili celý náletový cyklus. Výsledky náletov počtu obaľovačov sa zaznamenávajú a vytvorí sa z nich graf - počet odchytých obaľovačov v závislosti od dní. Tým sa zistí vrchol náletu a na základe vrcholu na grafe sa určí termín aplikácie prípravkov. Dátum aplikácie prípravkov závisí od druhu prípravku, ktorý chceme aplikovať. Niektoré prípravky vzhľadom na ich účinok sa aplikujú tesne pred vrcholom náletu, iné tesne po vrchole, alebo až po liahnutí húseníc. Dôležité je rešpektovať návod výrobcu.
	Obaľovač pásový	DeltastopEA	Na odchyt obaľovača pásového	
	Kleistothecium múčnatky	Thiovit JET + Ferrum Oil	Múčnatka viniča	




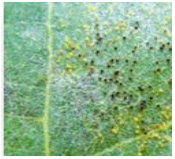





Druhá polovica mája. Letorasty 60 - 80 cm	Múčnatka Múčnatka na listoch viniča  	Folicit	preventívne 3,0 - 4,0 kg (0,3 - 0,4%) kuratívne 5,0 kg (0,5%)	Ekologický fungicíd Folicit má kontaktný a kuratívny (liečivý) účinok. Je to prírodný produkt s obsahom sójového lecitínu a snečnicového oleja. Lecitíny obsahujú veľké množstvo glycerofosfolipidov, ktoré pôsobia ako prirodzené biokatalizátory s antidepresívnym a antioxidačným účinkom. Mastné kyseliny zvyšujú množstvo lipidov v membráne, čím posilujú bunkovú stenu a tým bránia rozvoju patogéna. Fosfolipidy aktivujú imunitný systém, čiže aktivujú nepriame obranné mechanizmy a stimulujú produkciu fytoalexínov v rastline. Preventívne sa aplikuje v koncentrácii 0,3 až 0,4 % a kuratívne v koncentrácii 0,5%.
		AQ 10	35 - 50 gr/ha	AQ 10 je Ampelomyces quisqualis (izolát M-10) , živý organizmus, osobitné podmienky pre jeho aplikáciu sú v návode výrobcu.
		PowerOf-K + BorOil	8,0 l (0,8%) 2,0 - 3,0 l (0,2-0,3%)	Ekologický produkt BorOil , okrem výživy a účinkov proti chorobám má vlastnosti zmáčadla. V postrekoch, v ktorých sa používa netreba pridávať zmáčadlá lebo zlepšuje príľnavosť a rovnomerné nanesenie hnojiva na listovú plochu viniča a má aj čiastočný insekticídny účinok. BiokaEQUISETUM je vodný extrakt z prasličky roľnej (EQUISETUM ARVENSE L.). Tento extrakt aktivuje odolnosť rastlín proti patogénnym hubám a baktériám cez navodenie geneticky zakotvených obranných mechanizmov rastlín. Účinkuje proti múčnatke a peronospóre. Ochranná doba 0 dní.
		Bioka EQUISETUM	3,0 - 4,0 l (0,3 - 0,4%)	
Múčnatka + peronospóra	Folicit	preventívne 3,0 - 4,0 kg (0,3 - 0,4%) kuratívne 5,0 kg (0,5%)	Folicit je prírodný prípravok, ktorý má kontaktný a kuratívny (liečivý) fungicídny účinok. Vytvára nepriaznivé prostredie pre rast húb a plesní. Vhodný je na ochranu pred múčnatkou. Folicit sa nesmie miešať s prípravkami s obsahom síry a s baktériálnym produktom NovaFerm SIRIUS. Folicit má ochrannú dobu 0 dní.	
		Chitopron 5%	4,0 l (0,4%)	Fungicíd Chitopron 5% je elicitor, ktorý má fungicídny a baktericídny účinok, pôsobí prostredníctvom stimulácie prirodzeného obranného mechanizmu rastlín. Chitopron 5% obsahuje špeciálne chemicky a enzymaticky upravený chitosan, ktorý aktivuje odolnosť rastlín proti múčnatke a peronospóre viniča. Môže sa miešať s CuproTonicom, čím sa zvýši účinok proti chorobám. Chitopron 5 % sa nesmie miešať so silne bážickými (alkalickými) prípravkami
Peronospóra + pleseň sivá (botrytída)	Chitopron 5%	3l (0,3%) + CuproTonic	2,0 l (0,2%)	
	Imunofol + CuproTonic	1,5 l (0,15%) + 2,0 l (0,2%)	2,0 - 4,0 l (0,2 - 0,4%)	Produkt Imunofol je roztok hnojiva s obsahom vodorozpuštného zinku, ktorý je v komplexe s aminokyselinami, chitosanom a kyselinou octovou. Komplex je rýchlo absorbovaný pletivami a koreňmi rastlín. Chitosan je prírodný polysacharid - pozri hore. CuproTonic umožňuje dobrú účinnosť s nízkymi koncentraciami medi a zinku na hektár, čím sa znižujú reziduá medi.
Peronospóra	CuproTonic	CuproTonic obsahuje komplex medi a zinku s kyselinou glukónovou, ktorý sa ľahko absorbuje a rýchlo transportuje do všetkých orgánov rastliny. Kyselina glukónová je oxidovaná forma cukru glukózy. Meď a zinok ovplyvňujú bunkovú plazmu patogéna, ktorý nedokáže vykonávať vlastné fyziologické funkcie a tým hynie. Hnojivo CuproTonic posilňuje odolnosť rastlín (imunitný systém) proti infekciám z vírusov, baktérií a húb. Prípravok sa aplikuje preventívne podľa signalizácie a postrek opakujte v 8 -12 dňových intervaloch, 2litre na hektár. Pri dlho trvajúcich infekciách sa použije vyššia dávka 4 litre na hektár. CuproTonic je veľmi účinný, v preventívnom boji proti peronospóre a múčnatke. Môže sa kombinovať s prípravkami Chitopron 5% alebo Imunofol 2 l/ha - zvýšenie účinku.		
		Flowbrix	2,5 l (0,25%)	Ochrana viniča sa môžeme začať s meďnatými prípravkami. Ošetruje sa preventívne na základe signalizácie pri dĺžke letorastov (výhonov) 20 -25 cm, ošetrovanie sa opakuje v 7-14 dňových intervaloch v závislosti od vývoja infekcie. Pri väčšom ohrození sa aplikujeme fungicíd Chitopron 5%, resp. Imunofol. Ochranné doby: Flowbrix 21 dní, Kocide 2000 - 35 dní na muštové odrody a 7 dní stolové hrozno, FUNGURAN PROGRES 21 dní a Cuprocaffaro micro 14 dní. Nutrostimul obsahuje viac ako 60 % dobre a rýchlo rozpustných aminokyselín v prášku. Jeho zmiešaním s modrou skalicou (síranom meďnatým), ihneď vzniká veľmi stabilný komplex medi s aminokyselinami. Oproti klasickým meďnatým prípravkom má tú výhodu, že má oveľa menší obsah medi, ktorá je rýchlo transportovaná rastlinou, nakoľko je priamo zabudovaná v aminokyselinách. Komplex medi s aminokyselinami napomáha dynamike rastových a produkčných procesov. Ošetrované rastliny lepšie hospodária s vodou, majú mohutnejší koreňový systém, efektívnejšie využívajú živiny. Tento komplex možno pripraviť aj zmiešaním prípravku Kocide 2000 s Nutrostimulom. Ochranná doba Kocide 2000 je 2 dni.
Vrchná strana listu, olejové škvrny		Kocide 2000	1,5 - 3,0kg (0,15 - 0,3%)	
		Funguran PROGRESS	0,5 - 2,0 kg (0,05 - 0,2%)	
		Cuprocaffaro micro	2,0 - 2,7 kg (0,2 - 0,27%)	
		Modrá skalica + Nutrostimul	0,25 - 0,5 kg (0,025 - 0,05%) 0,3 - 0,6 kg (0,03 - 0,06%)	
		Kocide 2000 + Nutrostimul	0,1 - 0,2 kg (0,01 - 0,02%) 0,3 - 0,6 kg (0,03 - 0,06%)	
Spodná strana listu - mycélium peronospóry		Biobit XL	1,5 - 2,0 l (0,15 - 0,2%)	Biobit XL je baktériálny insekticíd, obsahuje <i>Bacillus thuringiensis, kurstaki</i> . Aplikuje sa proti obaľovačom a piadivkám v čase ich výskytu, t. j. na základe signalizácie. Pôsobí požerovo. Nesmie sa miešať so silne alkalickými (bázickými) postrekmi.
		SpinTor	0,3 - 0,4 l (0,03 - 0,04%)	SpinTor popis pozri hore. SpinTor pôsobí ako požerový a kontaktný insekticíd proti obaľovačom. Ochranná doba je 14 dní.
Obaľovače na viniči: Obaľovač mramorovaný Obaľovač pásový		Biobit XL	1,5 - 2,0 l (0,15 - 0,2%)	
		SpinTor	0,3 - 0,4 l (0,03 - 0,04%)	











Začína vývoj súkvetí








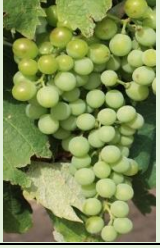
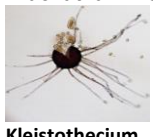









Zárodok súkvetí sú viditeľné



<p>Začiatok júna</p> <p>Pred kvitnutím</p>	<p>Múčnatka + peronospóra</p>	<p>Folicit</p>	<p>preventívne 3,0 - 4,0 kg (0,3 - 0,4%) kuratívne 5,0 kg (0,5%)</p>	<p>Folicit je prírodný produkt s obsahom účinných látok ako je sójový lecitín a slnečnicový olej, ktoré aktivujú fyziologické funkcie rastlín a tým stimulujú produkciu fitoalexínov. Folicit vytvára nepriaznivé prostredie pre rast húb. Zmierňuje účinky bunkovej nekrózy listovej čepele, ktorá je spôsobená šírením hubových vlákien (hýf) v rastlinných bunkách. Folicit má kontaktný a kuratívny (liečivý) účinok. Preventívne sa aplikuje v koncentrácii 0,3 - 0,4 % a kuratívne v koncentrácii 0,5 %. Nesmie sa miešať so sýrou a prípravkom Nova-Ferm SIRIUS.</p>
	 <p>Peronospóra na liste</p>	<p>Folicit +CuproTonic</p>	<p>3,0 l (0,3%) 2,0 l (0,2%)</p>	<p>Túto kombináciu produktov Folicit+CuproTonic možno použiť kedykoľvek, ošetrovanie nie je viazané na fenologickú fázu. CuproTonic sa ľahko absorbuje a rýchlo transportuje do všetkých orgánov viniča. Ochranná doba 2 dni.</p>
		<p>Kocide 2000 +CuproTonic</p>	<p>0,7 kg (0,07%) 2,0 l (0,2%)</p>	<p>Kocide 2000 pôsobí kontaktným účinkom. Kombináciou vzniká synergický efekt t. j. zvýšený účinok proti peronospóre viniča.</p>
		<p>CuproTonic +Bioka EUISETUM</p>	<p>0,2 l (0,2%) + 2,0 l (0,2%)</p>	<p>BiokaEUISETUM je vodný extrakt z Prasličky roľnej (<i>EQUISETUM ARVENSE L.</i>). Tento extrakt aktivuje odolnosť rastlín proti patogénnym hubám a baktériám cez navodenie geneticky zakotvených obranných mechanizmov rastlín. Táto kombinácia obmedzuje výskyt bakteriálnych ochorení a peronospóry. Okrem toho pozitívne ovplyvňuje správny vývoj mladých častí rastlín, ich následný rast a dozrievanie. Zlepšuje parametre a množstvo úrody.</p>
<p>Vývin súkvetí</p>  <p>Zárodok súkvetí sú jasne viditeľné</p>	<p>Múčnatka Kleistothea na liste</p>  	<p>Thiovit JET + BorOil</p>	<p>6,0 kg (0,6%) + 2,0 l (0,2%)</p>	<p>BorOil je boritanové listové hnojivo, obsahuje prírodné masťné kyseliny z kokosového oleja a prírodné terpény z citrónovej trávy a citrusových plodov. Výživa bórom. Tank mix s Thiovitom JET zvyšuje účinok Thiovitu JET.</p>
		<p>AQ 10</p>	<p>35 -50 gr/ha</p>	<p>AQ 10, živý organizmus - pozri popis hore a podľa návodu výrobcu.</p>
		<p>PowerOf-K + BorOil</p>	<p>8,0 -10,0 l (0,8 - 1,0%) + 2,0 - 4,0 l (0,2- 0,4%)</p>	<p>PowerOF-K obsahuje 22% vodorospustného draslíka (K₂O) a mikroživiny bóru a molybdénu, ktoré rastlina veľmi dobre prijíma listami. BorOil obsahuje vodorospustný bór, ktorý je veľmi rýchlo absorbovaný pletivami rastlín. BorOil v ošetrovaných rastlinách optimalizuje výživu rastlín bórom a tým zvyšuje množstvo a kvalitu hrozna. Má efekt zmáčadla, znižuje napadnutie rastlín chorobami a škodcami. Prípravok obsahuje aj bioaktívne výťažky z kokosovníka, citrónovej trávy a citrusových plodov, ktoré posilňujú imunitný systém rastlín. Tieto prírodné výťažky zároveň zabezpečia vynikajúcu dostupnosť a absorpciu hnojiva, pretože zlepšia priľnavosť a rovnomerné naniesenie hnojiva po celej listovej ploche rastliny. FerrumOil obsahuje železo (Fe) a horčík (Mg). Preto je výborný na prevenciu chlorózy (žltnutie listov viniča) z nedostatku železa (Fe) a horčíka (Mg). Fe a Mg sú v komplexe s kyselinou citrónovou, preto sú rýchlo vstrebávané rastlinou</p>
		<p>Thiovit JET + FerrumOil</p>	<p>4,0 kg (0,4%) 2,0 (0,2%)</p>	
		<p>PowerOf-K + FerrumOil</p>	<p>8,0 - 10,0 l (0,8 - 1,0%) 2,0 l (0,2%)</p>	
<p>Púčiky kvetov sú tesne zovreté.</p>  <p>Zárodok súkvetia sú plne rozvinuté</p> 	<p>Peronospóra</p>  <p>Peronospóra + plesň sivá (botrytída)</p>  <p>Mikroskopická snímka plesni sivej</p>	<p>Imunofol + CuproTonic</p>	<p>2,0 l (0,2%) + 2,0 l (0,2%)</p>	<p>Imunofol je roztok hnojiva s obsahom vodorozpustného zinku, ktorý je v komplexe s aminokyselinami, chitosanom a kyselinou octovou. Komplex je rýchlo absorbovaný pletivami listov a koreňmi rastlín.</p>
		<p>Kocide2000 +CuproTonic</p>	<p>0,7 kg (0,07%) 2,0 l (0,2%)</p>	<p>Ošetrovanie viniča tank mix s prípravkami CuproTonic + Kocide má synergický účinok s veľmi dobrým účinkom proti peronospóre viniča. Ochranná doba 35 dni.</p>
		<p>Flowbrix</p>	<p>2,5 l (0,25%)</p>	<p>Z týchto medňatých prípravkov proti peronospóre viniča vyberte len jeden z uvedených prípravkov. Dôležité je sledovanie ochranných dôb medňatých fungicidov, hlavne ak sa používajú pred zberom úrody. Fungicídy Flowbrix a Cuprocaffaro micro majú účinnú látku oxichlorid medi, ktorá má kontaktný účinok. Flowbrix obsahuje 380 g čistej medi na kilogram prípravku a Cuprocaffaro micro obsahuje 375 g čistej medi na kilogram prípravku. Fungicídy FUNGURAN PROGRES Flowbrix a Kocide 2000 majú účinnú látku hydroxid medi. FUNGURAN PROGRES a Kocide 2000 obsahujú 350 g čistej medi na kilogram prípravku. Medňaté prípravky sa aplikujú preventívne. Ochranné doby: Flowbrix a FUNGURAN PROGRES majú ochrannú dobu 21 dní; Cuprocaffaro micro 14 dní; Kocide 2000 na muštové hrozno 35 dní a 7 dní stolové hrozno. Kombinácia Modrá skalica čiže síran medňatý s Nutrostimulom je popísaná vyššie.</p>
		<p>FUNGURAN PROGRES</p>	<p>0,5 - 2,0 kg (0,05 - 0,2%)</p>	
		<p>Cuprocaffaro micro</p>	<p>2,0 - 2,7 kg (0,2 - 0,27%)</p>	
		<p>Modrá skalica + Nutrostimul</p>	<p>0,25 - 0,5 kg (0,025 - 0,05%) 0,3 - 0,6 kg (0,03 - 0,06%)</p>	
		<p>Polyversum</p>	<p>0,15 - 0,3 kg (0,015 - 0,03%)</p>	<p>Účinná látka je mikroorganizmus <i>Pythium oligandrum Drechsler</i>. Mechanizmus účinku: mykoparazitizmus, indukcia rezistencie v pletivách rastlín, rastová stimulácia - podpora fytohormónov.</p>
		<p>Chitopron 5%</p>	<p>3,0 l (0,3%)</p>	<p>Fungicídny prípravok Chitopron 5% je elicitor, ktorý má fungicídny a baktericídny účinok prostredníctvom stimulácie prirodzeného obranného mechanizmu rastlín. Chitopron 5% obsahuje špeciálne chemicky a enzymaticky upravený chitosan, ktorý aktivuje odolnosť rastlín proti patogénnym hubám múčnatky - (<i>Erysiphe necator</i>) a peronospóry - (<i>Plasmopara viticola</i>). Môže sa miešať s CuproTonicom, čo spôsobí zvýšenie účinku proti chorobám.</p>
		<p>Chitopron 5% sa nesmie miešať so silne bázičnými prípravkami. Imunofol obsahuje zinok, chitosan a aminokyseliny, ktoré sú veľmi dôležité pri tvorbe imunity viniča - odolnosti proti hubovým chorobám viniča (peronospóre a plesni sivej). Chitopron 5% a Imunofol majú nulové ochranné doby. Sú bezpečné pre životné prostredie a zdravie ľudí. Jednotlivé zložky prípravkov sa používajú v potravinárskom priemysle.</p>		

KVITNUTIE Začiatok až polovica júna Vinič sa spravidla nepostrekuje.		V prípade dlho pretrvávajúceho daždivého počasia pred kvetom je možné aplikovať ekologické prostriedky 2 litre (0,2%) CuproTonic + 3 litre (0,3%) Chitopron 5% proti peronospóre a plesni sivej (botrytíde) aj v kvete. Prípravky nie sú toxické a nemajú takmer žiadny vplyv na kvitnutie.		
Druhá polovica júna Po kvitnutí Čiapočky z bobúľ Opadávajú Nasadzovanie plodov	Múčnatka viniča  Kleistothezia na liste viniča	Folicit	5,0 l (0,5 %)	Aplikácia v prípade veľmi silných a dlho trvajúcich infekcií múčnatky. Má kuratívny účinok (liečivý). Pozri popis vyššie.
		AQ 10	35 - 50 gr/ha	AQ 10 stručný popis v predchádzajúcich častiach.
	Peronospóra, plesň sivá  Botrytída na liste	Imunofol + CuproTonic	2,0 l (0,2%) 2,0 l (0,2%)	Imunofol má ochrannú dobu nulovú a CuproTonic 2 dni. Tank mix Imunofol s CuproTonikom má synergický (zvyšný) účinok.
		Chitopron 5%	3,0 l (0,3%)	Chitopron pozri popis hore. Má nulovú ochrannú dobu. Chitopron 5 % sa nesmie miešať so silne bázičnými (alkalickými) prípravkami.
		Polyversum	0,15 - 0,3 kg (0,015 - 0,03%)	Účinná látka je mikroorganizmus <i>Pythium oligandrum Drechsler</i> . Mechanizmus účinku: mykoparazitizmus, indukcia rezistencie v pletivách rastlín, rastová stimulácia - podpora fytohormónov.
Bobule veľkosti brokov 	Peronospóra a múčnatka  Múčnatka na bobuliach  Peronospóra viniča	Folicit + CuproTonic	4,0 l (0,4 %) +2,0 l (0,2 %)	Vhodná kombinácia, ktorá zaisťuje po kvete ochranu viniča proti peronospóre a múčnatke, ktorá nie je viazaná na fenologickú fázu viniča, hlavne ak sú vhodné klimatické podmienky pre rozvoj a šírenie chorôb. Odporúčané ošetrenie v 10 - 14 dňových intervaloch, v závislosti od vývoja infekcie, prípadne podľa signalizácie. Na obrázku sú bobule napadnuté múčnatkou
		Folicit	preventívne 3,0 - 4,0 kg (0,3 - 0,4%) kuratívne 5,0 kg (0,5 %)	Fungicíd Folicit má kontaktný a kuratívny (liečivý) účinok. Preventívne sa aplikuje v koncentrácii 0,3 - 0,4 % . Pri silnom ohrození viniča infekciou sa aplikuje kuratívne v koncentrácii 0,5 % . Na obrázku bobule napadnuté peronospórou viniča. Folicit sa nesmie miešať s prípravkami s obsahom síry a s hnojivom NovaFerm SIRIUS. Na obrázku sú bobule hrozna napadnuté peronospórou viniča.
	Plesň sivá (Botrytis cinerea) 	Serenáde ASO	4,0 - 8,0 l (0,4 - 0,8 %)	Serenade ASO 4-8l/ha obsahuje účinnú látku Bacillus subtilis QST 713 13,96 g/l. Popis je v predchádzajúcej časti.
		Imunofol +CuproTonic	2,0 l (0,2%) + 2,0 l (0,2%)	Imunofol je roztok hnojiva s obsahom vodorozpustného zinku, ktorý je v komplexe s aminokyselinami, chitosanom a kyselinou octovou. Komplex je rýchlo absorbovaný pletivami a koreňmi rastlín. Chitosan je prírodný polysacharid-pozri hore. Účinkuje proti plesni a peronospóre. Kombinácia CuproTonic a BiokaEquisetum – popis v predchádzajúcej časti.
		CuproTonic +Bioka Equisetum	2,0 l (0,2 %) + 2,0 l (0,2 %)	
		Flowbrix	2,5 l (0,25%)	Fungicídy Flowbrix a Cuprocaffaro micro majú účinnú látku oxichlorid medi, ktorá má kontaktný účinok. Flowbrix obsahuje 380 g na liter čistej medi a Cuprocaffaro micro obsahuje 375 g čistej medi v litri prípravku. Fungicídy Flowbrix, Kocide 2000 a Funguran PROGRES majú účinnú látku hydroxid medi. FUNGURAN PROGRES a Kocide 2000 obsahujú 350 g čistej medi na kilogram prípravku. Mednaté prípravky sa aplikujú preventívne. Ochranné doby: Flowbrix a Funguran majú ochrannú dobu 21 dní; Cuprocaffaro micro 14 dní; Kocide 2000 na muštové hrozno 35 dní a 7 dní na stolové hrozno.
		Kocide 2000	1,5 - 3,0 kg (0,15 - 0,3%)	
		Funguran PROGRESS	0,5 - 2,0 kg (0,05 - 0,2%)	
		Cuprocaffaro micro	2,0 - 2,7kg (0,2 - 0,27%)	
Koniec júna začiatok júla Bobule veľkosti hrášku 	Múčnatka viniča 	AQ 10	35 -50 gr/ha	AQ 10 stručný popis v predchádzajúcich častiach.
		Folicit	5,0 kg (0,5%)	Aplikácia v prípade veľmi silných a dlho trvajúcich infekcií múčnatky. Má kuratívny účinok (liečivý). Pozri popis vyššie.
		PowerOf-K + FerrumOil	8,0 - 10,0 l (0,8 - 1,0%); 2,0 - 4,0 l (0,2 - 0,4%)	Pri pretrvávajúcom ohrození viniča múčnatkou ošetrenie opakovať po 7 -10 dňoch a s vyššou koncentráciou. Stručné popisy prípravkov pozri v predchádzajúcich častiach. PowerOf-K + FerrumOil sa aplikuje pri silných dlho trvajúcich infekciách. Thiovit JET + FerrumOil sa aplikujú preventívne pri krátko trvajúcej infekcii. PowerOf-K je draselné hnojivo s mikroživinami. Aktivizuje odolnosť rastlín pred napadnutím hubovými chorobami, najmä pred múčnatkou a botrytídou.
		Thiovit JET + FerrumOil	4kg (0,4%) 2,0-4,0 l (0,2-0,4%)	
		Imunofol + CuproTonic	2,0 l (0,2%) 2,0 l (0,2%)	Z postrekov, ktoré účinkujú proti peronospóre a plesni sivej je potrebné vybrať vhodný postrek podľa ohrozenia, napr. na základe počítačového programu Galati vitis, alebo iného. Chitopron 5 % sa nesmie miešať so silne bázičnými (alkalickými) prípravkami.
Chitopron 5%	3,0l (0,3%)			
Peronospóra, plesň sivá (botrytída)	Imunofol + CuproTonic	2,0 l (0,2%)	Dodržať pokyny výrobcu. Popis je v predchádzajúcej časti - fenofáza po kvitnutí.	
		2,0 l (0,2%)		
Polyversum	0,15 - 0,3 kg (0,015 - 0,03%)			
Peronospóra, múčnatka a plesň sivá	Folicit +CuproTonic	4,0 l (0,4 %) 2,0 l (0,2 %)	Veľmi účinný postrek . Popis prípravkov vyššie. Aplikovať pri silnom nebezpečenstve ohrozenia peronospórou a múčnatkou resp. plesňou sivou. Ochranný zásah podľa signalizácie. Postrek sa môže aplikovať aj pri máknutí bobúľ. Ochranná doba je 2 dni.	

	Pleseň sivá (botrytída)	Serenáde ASO	4,0 - 8,0 l (0,4 - 0,8 %)	Účinná látka <i>Bacillus subtilis</i> QST 713 13,96 g/l. Biologický fungicíd účinkuje proti hubovým chorobám a posilneniu odolnosť viniča.	
	Listy napadnuté peronospórou	Imunofol + CuproTonic	1,5 l (0,15%) 2,0 l (0,2%)	Popis prípravkov a koncentráciu pozri v hornej časti. Imunofol má ochrannú dobu nula dní a CuproTonic 2 dni. Vybrať prípravok na základe infekcie resp. signalizácie choroby. Mednaté prípravky zvyšujú odolnosť pletív listov a bobúľ hrozna, obmedzujú klíčenie spór a prerastanie patogéna do pletív. Sú vhodné na aplikáciu pri výskyte neskorej peronospóry na listoch viniča. FUNGURAN PROGRES je kontaktný fungicíd a baktericíd vo forme zmačateľného prášku (WP) určený na ochranu viniča proti peronospóre. Doba účinku je 7 -10 dní, v závislosti od počasia. Pri bezrážkovom počasi môže byť aj dlhšia. Pozor na ochranné doby mednatých fungicídov, hlavne pred zberom úrody. Ochranné doby: Flowbrix a FUNGURAN PROGRES majú ochrannú dobu 21 dní; Cuprocaffaro <u>micro</u> 14 dní; Kocide 2000 na muštové hrozno 35 dní a 7 dní stolové hrozno Nutrostimul obsahuje viac ako 60% dobre a rýchlo rozpustných aminokyselín v prášku. Jeho zmiešaním s modrou skalicou (síranom mednatým), ihneď vzniká veľmi stabilný komplex medzi s aminokyselinami. Nutrostimul sa môže miešať okrem síranu mednatého (modrej skalice) aj s Kocide 2000.	
		CuproTonic	2,0-4,0 l (0,2 - 0,4%)		
		Flowbrix	2,5 l (0,25%)		
		Kocide 2000	1,5 – 3,0 kg (0,15 - 0,3%)		
		FUNGURAN PROGRES	0,5 - 2,0 kg (0,05 - 0,2%)		
		Cuprocaffaro micro	2,0 -2,7kg (0,2- 0,27%)		
Modrá skalica + Nutrostimul	0,25 - 0,5 kg (0,025 - 0,05%) 0,3 - 0,6 kg (0,03 - 0,06 %)				
Prvá polovica júla. Pred uzatváraním	Múčnatka viniča	Folicit	5,0 l (0,5%)	Pri silnom ohrození múčnatkou, s účinkom aj proti iným hnilobným patogénom.	
		AQ 10	35 - 50 gr/ha	Pri AQ 10 dodržať osobitné podmienky pre aplikáciu živého mikroorganizmu. Návod na použitie v návode výrobcu.	
		PowerOf-K + FerrumOil	8,0 -10,0 l (0,8 -1,0%) + 2,0 - 4,0 l (0,2 - 0,4%)	Stredné až silné ohrozenie viniča múčnatkou. FerrumOil obsahuje aj bioaktívne výťažky z kokosovníka, citrónovej trávy a citrusových plodov, ktoré posilňujú imunitný systém rastlín. Produkty PowerOf-K a FerrumOil majú nulové ochranné doby.	
		Thiovit JET + FerrumOil	4,0 kg (0,4%) 2,0 - 4,0 l (0,2 - 0,4%)	Pri slabšom infekčnom ohrození viniča múčnatkou, najmä keď predchádzajúce obdobie bolo chladnejšie resp. daždivé. Thiovit Jet ochranná doba pozri hore.	
		Bioka EQUisetum	3,0-4,0 l (0,3 - 0,4%)	BiokaEQUisetum je extrakt prasličky roľnej, ktorý obsahuje veľké množstvo bioaktívnych látok a kyselinu kremičitú. Bioaktívne látky spolu s kyselinou kremičitou aktivujú prirodzené obranné mechanizmy v rastline proti hubovým chorobám.	
	Peronospóra a plesň sivá (botrytída)	Imunofol + CuproTonic	3,0 l (0,3%) 2,0 l (0,2%)	Použitie v prípade dlhšieho obdobia dažďov. Imunofol nulová ochranná doba a CuproTonic 2 dni.	
		Chitopron 5%	3,0 l (0,3%)	Prípravok sa aplikuje do oblasti strapcov. Pozor na miešateľnosť - pozri v predchádzajúcej časti hore.	
		Polyversum	0,15 - 0,3 kg (0,015 - 0,03%)	Polyversum s účinnou látkou <i>Pythium oligandum</i> účinkuje proti plesni sivej aj peronospóre viniča. Je nevyhnutné dodržiavať návod výrobcu.	
Uzatváranie strapcov	Peronospóra múčnatka a plesň sivá	Folicit + CuproTonic	4,0 l (0,4 %) 2,0 l (0,2 %)	Veľmi vhodná kombinácia prípravkov proti múčnatke a peronospóre. Použitie pri strednom až silnom napadnutí viniča peronospórou a múčnatkou. Popis prípravkov pozri hore.	
		Folicit + PowerOf-K	3,0 kg (0,3%), 7,0 l (0,7%)	Tank mix kombinácia Folicit + PowerOf-K sa aplikuje pri silnejších a dlho trvajúcich infekciách.	
	Pleseň sivá (botrytída)	BOTECTOR	0,4 kg (0,04%)	Chráni hrozno pred botrytídou (plesňou sivou). Účinnou látkou je suspenzia spór <i>Aureobasidium pullulanssa</i> .	
		Peronospóra a plesň sivá	PowerOf-K + BorOil	8,0 l (0,8%) 2,0 - 3,0 l (0,2 - 0,3%)	Ako pri predchádzajúcich aplikáciách. BorOil optimalizuje výživu rastlín bórom a tým zvyšuje množstvo a kvalitu výnosu plodín. Vodorozpustný bór vo forme bóretanolamínu je v hnojive veľmi rýchlo absorbovaný pletivami rastlín.
			Chitopron 5 %	4,0 - 5,0 l (0,4 - 0,5 %)	Chitopron 5 % sa nesmie miešať so silne zásaditými (alkalickými) prípravkami. Popis je v predošlej časti.
	Peronospóra Viniča	Imunofol +CuproTonic	2,0 l (0,2%) + 2,0l (0,2%)	Popis pozri v predchádzajúcich častiach. CuproTonic má ochrannú lehotu 2dni a Imunofol nula dní.	
		CuproTonic	2 - 4,0 l (0,2 - 0,4%)	Mednaté prípravky - popis a koncentrácie v predchádzajúcej časti. Zvyšujú mechanickú odolnosť listov a bobúľ, obmedzujú klíčenie spór a prerastanie patogéna do pletív. Aplikujú sa pri výskyte neskorej peronospóry na listoch viniča. BiokaEQUisetum je vodný extrakt z Prasličky roľnej (<i>EQUisetum ARVENSE L.</i>). Tento extrakt aktivuje odolnosť rastlín proti patogénnym hubám a baktériám cez navodenie geneticky zakotvených obranných mechanizmov rastlín. Kombinácia prípravkov CuproTonic + BiokaEQUisetum je popísaná vyššie. Pozor na ochranné doby pred zberom úrody! Ochranné doby: Flowbrix a Funguran majú ochrannú dobu 21 dní; Cuprocaffaro micro 14 dní; Kocide 2000 na muštové hrozno 35 dní a 7 dní stolové hrozno. Pre ekologické riziká sa odporúča obmedziť počet ošetrení, resp. množstvo účinnej látky medzi v postrekov. Túto vlastnosť spĺňa prípravok CuproTonik.	
		Flowbrix	2,5 l (0,25%)		
		Kocide 2000	1,5 - 3kg (0,15 - 0,3%)		
		CuproTonic +Bioka EQUisetum	2,0 l (0,2 %) + 2,0 l (0,2 %)		
		FUNGURAN PROGRES	0,5 - 2,0 kg (0,05 - 0,2%)		
		Cuprocaffaro micro	2,0 -2,7kg (0,2 - 0,27%)		

	Oblaľovače na strapcoch viniča: Oblaľovač mramorovaný Oblaľovač pásový	Biobit XL	1,5 l (0,15%)	Je bakteriálny insekticíd , obsahuje <i>Bacillus thuringiensis, kurstaki</i> . Aplikuje sa proti oblaľovačom v čase ich výskytu, t. j. na základe signalizácie. Pôsobí požerovo. Biobit XL sa nesmie miešať so silne bázickými prípravkami!!
		SpinTor	0,3 -0,4 l (0,03 - 0,04 %)	Insekticíd SpinTor s účinnou látkou spinosad je povolený v ekologickom vinohradníctve. Je to prírodný produkt získaný fermentačnou činnosťou baktérií <i>Sacchar-ropolyspora spinosa</i> , ktorá sa vyskytuje v pôde. Pôsobí ako požerový a kontaktný insekticíd proti oblaľovačom. Ochranná doba 14 dní.
Koniec júla začiatok augusta Pred mäknutím bobúľ	Múčnatka viniča  Kleistothecium	Folicit	5,0l (0,5%)	Aplikovať hlavne pri silnom ohrození listov viniča. Ochranná doba nula dní
		AQ 10	35 -50 gramov	Dodržať osobitné podmienky pre aplikáciu živého mikroorganizmu.
	Peronospóra + pleseň sivá 	PowerOf-K + FerrumOil	8,0 l (0,8%) 2,0 - 3,0 l (0,2 - 0,3%)	Popis prípravkov je v predchádzajúcich častiach.
		Chitopron 5%	3,0 l (0,3%)	Ochrana proti botrytíde a listovej peronospóre viniča. Popis fungicídu pozri vyššie. Nulová ochranná doba.
		Polyversum	0,15 - 0,3 kg (0,015 -0,03%)	Bio-ochrana proti botrytíde a peronospóre. Dodržať osobitné podmienky pre aplikáciu mikroorganizmu, podľa návodu výrobcu.
		Kocide 2000	1,5-3,0 kg (0,15-0,3%)	Aplikácia Kocide 2000 proti neskorej listovej peronospóre viniča. Popis pozri vyššie. Ochranná doba 35 dní muštové odrody a 7 dní stolové odrody. Kombinácia CuproTonic a BiokaEQUISETUM obmedzuje výskyt bakteriálnych ochorení a peronospóry. Pozitívne ovplyvňuje správny vývoj mladých častí rastlín, ich následný rast, dozrievanie a množstvo úrody. Pozri v predošlej časti.
	Peronospóra	CuproTonic +Bioka EQUISETUM	2,0 l (0,2 %) + 2,0 l (0,2 %)	Aplikácia proti neskorej listovej peronospóre viniča. Popis pozri v predchádzajúcej časti. Ochranná doba 2 dni.
		CuproTonic	2,0-4,0 l (0,2-0,4%)	Aplikácia proti neskorej listovej peronospóre viniča. Popis pozri v predchádzajúcej časti. Ochranná doba 2 dni.
		Chitopron 5%	3,0l (0,3%)	Chitopron 5% účinkuje aj proti plesni sivej , má nulovú ochrannú dobu, čo je výhodou pred mäknutím bobúľ hrozna.
Vyfarbovanie bobúľ	Peronospóra múčnatka a pleseň sivá 	Folicit + CuproTonic	4,0 l (0,4 %) + 2,0 l (0,2 %)	Fungicídy Folicit a CuproTonic sú vhodnou kombináciou proti múčnatke a peronospóre. Aplikácia sa odporúča pri strednom až silnom napadnutí viniča peronosporou a múčnatkou. Popis je v predchádzajúcich častiach kalendára. Nulové ochranné doby.
		Múčnatka viniča 	Folicit	5,0l (0,5%)
Mäknutie bobúľ Druhá polovica augusta	Peronospóra + pleseň sivá 	AQ 10	35 -50 gramov	Bio-ochrana proti múčnatke. Dodržať osobitné podmienky pre aplikáciu živého mikroorganizmu, podľa návodu výrobcu
		PowerOf-K + FerrumOil	8,0 l (0,8%) 2,0 - 3,0 l (0,2-0,3%)	Pri infekčnom tlaku choroby, najmä na ochranu listov. FerrumOil pôsobí aj ako zmáčadlo. Ochranné lehoty nulové. Popis je v hornej časti
		Chitopron 5%	4,0 – 5,0l (0,4 - 0,5 %)	Ochrana proti botrytíde a listovej peronospóre viniča. Ochranná lehota nulová t.j. bez obmedzenia. Popis fungicídu pozri vyššie.
	Peronospóra na bobuliach 	Polyversum	0,15 - 0,3 kg (0,015 -0,03%)	Bio-ochrana proti botrytíde a peronospóre. Dodržať osobitné podmienky pre aplikáciu mikroorganizmu, podľa návodu výrobcu.
		Kocide 2000	1,5-3,0 kg (0,15-0,3%)	Aplikácia proti neskorej listovej peronospóre viniča. Popis pozri vyššie. Pozor- ochranná doba Kocide 35 dní na muštové hrozno a 7 dní stolové hrozno. Kombinácia Modrej skalice (síranu mednatého) s Nutrostimulom Oproti klasickým mednatým prípravkom má tú výhodu, že má oveľa menší obsah medi, ktorá je rýchlo transportovaná rastlinou, nakoľko je priamo zabudovaná v aminokyselinách. Podrobnejší popis pozri v hornej časti kalendára. Ochranná doba 2 dni.
		Modrá skalica + Nutrostimul	0,25- 0,5 kg (0,025 - 0,05%) 0,3 -0,6 kg (0,03-0,06 %)	Aplikácia proti neskorej listovej peronospóre viniča. Popis pozri vyššie. Ochranná doba 2 dni.
		CuproTonic	2,0 - 4,0 l (0,2 - 0,4%)	Aplikácia proti neskorej listovej peronospóre viniča. Popis pozri vyššie. Ochranná doba 2 dni.
	Peronospóra a múčnatka	Imunofol	3,0 l (0,3%)	V prípade, ak infekciu nezlikvidujú mednaté prípravky, použije sa Imunofol 0,3%. Nulová ochranná doba.
		Folicit + CuproTonic	4,0 l (0,4 %) + 2,0 l (0,2 %)	Veľmi vhodná kombinácia prípravkov Folicit +CuproTonic proti múčnatke a peronospóre. Aplikácia odporúčená pri strednom až silnom napadnutí listov viniča peronosporou a múčnatkou. Popis prípravkov v predchádzajúcej časti.
Koniec augusta až september Dozrievanie	Peronospóra + pleseň sivá 	Chitopron 5%	4,0 - 5,0 l (0,4 - 0,5%)	Ochrana proti plesni sivej (botrytíde) a listovej peronospóre viniča. Popis pozri v predchádzajúcich častiach kalendára.
		Serenade ASO	4,0 – 8,0 l (0,4 - 0,8%)	Veľmi vhodná a odporúčaná aplikácia pred zberom, ideálne v období mäknutia bobúľ, v dávke 4 až 8 litrov na hektár účinne rieši pleseň sivú a octovú hnilobu. Aplikácie realizovať podľa pokynov výrobcu.
	Múčnatka	Folicit	5,0 l (0,5%)	Pre obmedzenie primárnej infekcie z kleistothécii v budúcom roku.
		Peronospóra viniča	CuproTonic	2,0 - 4,0 l (0,2 – 0,4 %)

