

Ochrana a výživa
révy vinné





Půda je velmi složitý, neustále se vyvíjející systém připomínající samostatný organismus. Pochopení všech souvislostí a vztahů mezi živými a neživými složkami půdy je velmi obsáhlé téma, kterým již bylo popsáno ve velké množství odborných prací ve všech jazycích světa.

„Zdravá“ a živá půda je prvním předpokladem úspěšného pěstování nejen révy vinné, ale všech rostlin. Samozřejmostí každého vinaře a vinohradníka by měla být bezvadná znalost půdy: na které révě, pěstuje. A to nejen znalost o množství živin z laboratorního rozboru, ale i skutečný stav celého půdního horizontu, struktury půdy, obsahu organické hmoty v půdě, zastoupení a význam půdního eoaforu a mnoho dalších ukazatelů. Štěstěnou je pak struktura kořenového systému, a prokosení keřů révy vinné, které se výrazně liší v závislosti nejen na typu půdy, ale také na historii hospodaření na konkrétním pozemku.

Půda s vysokým obsahem organické hmoty lépe odolává všem negativním vlivům, které se obvykle projevují v průběhu vegetačního období, jako například utužování půdního profilu, sucha a nepočasí naopak přemokření atd. Půda bohatá na organické látky je zároveň atraktivnější pro půdní život - od půdních mykorrhizních hub přes bakterie až po půdní živočichy včetně žížal, i když nepodléhá přílišnému utužení půdních horizontů a utužené vrstvy dokáže postupně regenerovat. Na takovýchto půdách dochází k lepšímu zasažení vody do půdního profilu a nevyskytují se přemokření ve srážkově bohatém období. Celková zásoba vláhy může být až násobně vyšší ve srovnání s půdami, kde je organická hmota za roky problematického hospodaření vyčerpána. Nabídka živin je v půdě s vysokým podílem organické hmoty vyrovnaná, bez extrémů nedostatku či nadbytku, s postupným uvolňováním pro kořeny rostlin. Keře jsou pak odolnější proti napadení patogeny.

Na půdách s vysokým obsahem organické hmoty pak můžeme často pozorovat i v suchých obdobích sezóny pěstou zelenou listovou stěnu, bez příznaků rostlinného stresu... Odolnost proti suchu je přitom v posledních letech čím dál tím významnějším faktorem.

Budeme-li o vhodnosti o půdu správně pečovat a pozitivně ovlivňovat její vlastnosti, péče o rostliny v ní rostoucí bude jednodušší a méně náročná. Zároveň s vyšší kvalitou produkovaných hroznů.

Na následujících stránkách se dozvíte více o produktech určených k ochraně révy vinné před chorobami a škůdci, kteří se nečastěji vyskytují na našich vinicích, ale i prostředcích, které zlepšují půdní vlastnosti a pozitivně podporují zdravou a živou půdu. Systém, který nabízíme zároveň nezacítíte, je réva, hrozný ani vinohradnické půdy chemickými látkami. V tom jsme myšleni. Snad Vám pomohou na cestě k harmonické a mnohdy i kvalitnější kvalitě.

Poradenský tým,
Biocont Laboratory

Přehled produktů

Altela®	plíseň révy	5
AquaVitrin K	roztoči, padlí révy, plíseň šedá	15
Cocana	silné napadení padlím révy	14
DROSAL	monitoring výskytu <i>Drosophila suzukii</i>	30
Ferosol	listové hnojivo	24
Flowbrix	plíseň révy	4
Free N	zvýšení příjmu dusíku	20
Free PK	zvýšení příjmu fosforu a draslíku	21
HF-Mycol	padlí révy, plíseň šedá	9
Hycol-E víno	listové hnojivo	23
Isonet L plus, Isonet LE	obaleči	16
Lepinox® Plus	obaleči	17
Memcomba®	plíseň révy	5
Polysulfid vápenatý	listové hnojivo	19
PREV-B2™	výživa bórem	10
ProKton	listové hnojivo	24
Rozmetadlo hnojiv	k aplikaci jemně mletých hnojiv (Solfex)	13
Síra BL	padlí révy	8
Solfex	hnojivo s obsahem síry	12
<i>Typhlodromus pyri</i>	svilušky, hálčivci a vlnovníci	18
VermiFit A	biostimulant	22
VitiSan®	padlí révy, plíseň šedá	7
WETCIT™	smáčedlo	11
Žluté leповé desky	monitoring výskytu (<i>Scaphoideus titanus</i>)	30

Osiva

GreenMix Economy	ozelenění meziřadí	25
Green Mix multi	ozelenění meziřadí	26
Hrách ozimý	zelené hnojení do meziřadí	28
Žito ozimé	zelené hnojení do meziřadí	28
Green Manager	kultivační secí stroj	29

Plány ochrany révy

Tabulka mísitelnosti	31
Využití produktů pro ochranu vinic IP	33
Využití produktů pro ochranu vinic BIO	32
Plán ochrany a výživy vinic	34

Pomocný prostředek pro zvýšení odolnosti rostlin k plísní révy (*peronospora*)

Memcomba® aktivuje geny zodpovědné za tvorbu přirozených obranných látek a tím pomáhá rostlinám předcházet napadení houbovými a bakteriálními chorobami. Působí zejména preventivně. Po aplikaci dochází k rychlé tvorbě imunitních látek v rostlinách, které se dostanou do kontaktu s patogenem. Tím získávají keře révy zvýšenou odolnost zejména proti peronospoře. Optimální použití je preventivní, před splněním infekčních podmínek peronospory nebo vzniku symptomů napadení. Aplikujte v kombinaci nebo alternaci s měďnatými nebo i jinými fungicidy.

Přednosti:

- zvyšuje odolnost proti peronospoře
- možnost snížení množství chemických aplikací
- mísitelný s většinou přípravků
- mísitelné s měďnatými fungicidy bez omezení
- posiluje vitalitu rostlin
- výrazný green efekt

Použití a dávkování:

- preventivně
před květem (0,6 – 1 l/ha)
po odkvětu (1 – 2 l/ha)



dle infekčního tlaku
Memcomba® nebo Altela®
+ Cu fungicid

BBCH 19-35

BBCH 53-57

BBCH 60-69

BBCH 71-75

BBCH 77-79



Doporučené použití Memcomba® a Altela® během vegetace

Altela®

Extrakt z produktů fermentace *Lactobacillus sp.*,
extrakt z juky, směs mikroprvků

Pomocný prostředek pro zvýšení odolnosti rostlin k plísni révy (*peronospora*)

Altela® po ošetření omezuje vývoj a šíření plísně révové na povrchu rostlin. Vytváří nevhodné prostředí pro plísně a zároveň dodává mikroprvky, jako je mangan a zinek, potřebné pro syntézu imunitních látek rostlin a správnou enzymatickou funkci. Díky tomuto složení reagují keře po aplikaci viditelně vyšší vitalitou. Optimální použití je v období splnění infekčních podmínek peronospory nebo v období výskytu choroby. Aplikujte v kombinaci nebo alternaci s měďnatými nebo i jinými fungicidy.

Přednosti:

- ▣ omezuje rozvoj peronospory
- ▣ možnost snížení množství chemických aplikací
- ▣ mísitelné s většinou přípravků
- ▣ posiluje vitalitu rostlin
- ▣ obsahuje také mikroprvky Mn a Zn

Použití a dávkování:

- v období infekčních podmínek po odkvětu (1 – 2 l/ha)
- vhodné do postřikového sledu po aplikaci prostředku Memcomba®



Neošetřeno



Ošetřeno (Altela® + Memcomba®)



Fungicid proti plísni révy (*peronospora*)

Kontaktní fungicid inhibuje klíčení spor patogenu a přímo zabíjí plísně a bakterie na povrchu ošetřených částí rostlin. Přípravek vykazuje vedlejší účinnost na červenou spálu révy, černou skvrnitost révy a černou hnilobu révy. Měď je jedním z nejdéle používaných fungicidů, ani po 130 letech užívání se u cílových patogenů nevyvinula rezistence.

Přednosti:

- kontaktně zabíjí právě plísně a bakterie
- zpevňuje rostlinná pletiva
- chrání mechanicky poraněná pletiva
- **tekutá formulace**
- snadná příprava postřikové kapaliny
- vhodný i v kombinaci Memcomba® a Altela®



■ Olejové skvrny na listu způsobené plísní révy

Použití a dávkování:

- snížená dávka (0,5 - 1 l/ha)
- samostatně proti peronospoře (1,25 - 3 l/ha)
- k ošetření poraněných pletív po krupobití (1,5 l/ha)



běžná dávka snížená dávka + Altela® nebo Memcomba®



■ Typické použití **mědi** během vegetace

Fungicid proti padlí révy a plíseň šedá

VitiSan® vytváří po aplikaci nevhodné prostředí pro klíčení spor, mění pH na povrchu ošetřených rostlin a snižuje povrchovou vlhkost. Tím preventivně brání napadení rostlin. Při kontaktu s myceliem hub narušuje jeho povrchovou strukturu a vyvolává vysušení houbových vláken. VitiSan® obsahuje pouze přírodně identické látky a nezanechává na hroznech ani v půdě žádná cizorodá rezidua. Po čase se rozpadá na přijatelné formy draslíku.

Použití a dávkování:

■ padlí révy

BBCH 12-60 (3 kg/ha)

BBCH 61-70 (6 kg/ha)

BBCH 71-74 (9 kg/ha)

BBCH 75-85 (12 kg/ha)

Pro vyšší kurativní účinnost doporučujeme kombinovat se smáčedlem **WETCIT**. Při silnějším napadení padlím révy aplikovat tuto kombinaci jako 2. postřik po ošetření Cocanou.

■ plíseň šedá

BBCH 55-89 (5 – 12 kg/ha)

po 5 – 7 dnech opakovat

Hyfy padlí révy vinné:



■ Neošetřená živá hyfa



■ Suchá hyfa po ošetření VitiSanem

Přednosti:

- odlišný mechanismus působení od běžných fungicidů
- výborný prvek antirezistentní strategie
- preventivní i kurativní účinnost
- účinkuje proti padlí révy i šedé hnilobě
- nezanechává žádná rezidua



VitiSan®



padlí a plíseň šedá

plíseň šedá

BBCH 11-15

BBCH 71-79

BBCH 81-85

BBCH 86-89



- Typické použití VitiSanu během vegetace, při silném infekčním tlaku v kombinaci s PREV-B2™ nebo WETCIT™

Síra BL

80 % koloidní síra

Fungicid proti padlí révy

Síra je jedním z nejdéle používaných fungicidů. Působí kontaktně proti padlí révy. A je vhodným doplněním ochrany v integrované produkci i ekologickém zemědělství k ostatním používaným fungicidům. Ve vyšších koncentracích vykazuje síra i akaricidní účinek.

Přednosti:

- vysoká účinnost v kombinaci se smáčedlem WETCIT™
- významný prvek antirezistentní strategie
- ekonomicky výhodné ošetření

Použití a dávkování:

- ve fázi 2. – 3. listu v kombinaci se smáčedlem WETCIT™
- proti padlí (3 kg/ha síry BL + WETCIT™ 0,2 %)
- proti padlí buď samostatně až 4,8 kg/ha nebo v kombinaci s VitiSan®



■ Prosvětlení listu vlivem hálčivce



■ Napadení hroznu padlím



■ Letorosty deformované hálčivcem

HF-Mycol

Fenyklový olej a další rostlinné extrakty

Pomocný prostředek pro zvýšení odolnosti rostlin k padlí révy a plísni šedé

HF-Mycol je využíván především v situacích extrémně silných infekčních tlaků padlí révy. Směs HF-Mycolu a VitiSanu je jedním z nejsilnějších ochranných zásahů proti padlí. Tato kombinace narušuje povrchové struktury padlí a vysušuje houbová vlákna a spory. Fenyklové silice mají antiseptické působení a omezují rozvoj patogenu.

Přednosti:

- ▣ razantní ošetření proti padlí a plísni šedé
- ▣ je šetrný k rostlinám i při vysokých dávkách
- ▣ významný prvek antirezistentní strategie

Použití a dávkování:

- 2,5 – 5 l/ha
- působí kontaktně proti padlí a šedé hnilobě
- vhodný zejména ve velmi náročných letech



▮ Hrozen napadený padlím révy



▮ Silné napadení listové plochy padlím

PREV-B2™

Listové hnojivo s obsahem bóru 2,1 %



DOPRODEJ ZÁSOB DO 30. 6. 2018

PREV-B2™ doplňuje množství bóru v ošetřených rostlinách, čímž zajišťuje optimální průběh kvetení a podporuje vysoký výnos hroznů révy vinné.

Součástí formulace jsou přírodní terpeny z pomerančovníku. Přírodní terpeny v kombinaci s VitiSanem poškozují povrchovou strukturu hub a dochází k vysušování mycelia na povrchu ošetřených rostlin. Tyto přírodní terpeny zároveň zajišťují výbornou přilnavost a rovnoměrné rozprostření postřikové kapaliny na celém povrchu ošetřených rostlin.

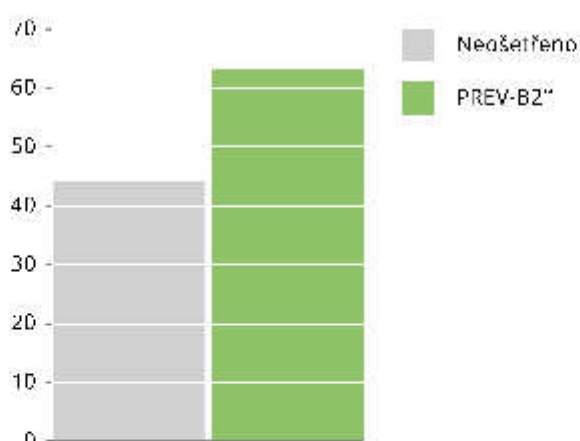
Lze jej použít samostatně, v kombinaci se sírou nebo VitiSanem.

Přednosti:

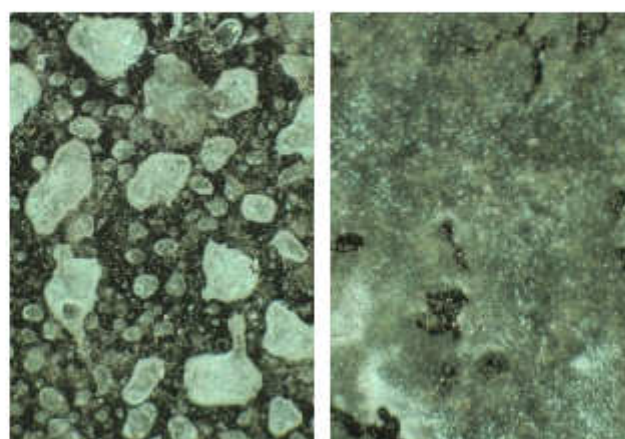
- zlepšuje kvetení a násadu bobulí
- výborný smáčivý účinek
- zvyšuje odolnost ochrany proti smyvu deštěm

Použití a dávkování:

- 1,5 – 2 l/ha (0,4 – 0,5 %)
- působí kontaktně



■ **Obsah bóru v sušině listů po dvou aplikacích [mg/kg]**



■ *Cu fungicid*

■ *Cu fungicid + PREV-B2™ 0,2 %*



BBCH 53-57 BBCH 59-59 BBCH 71-75 BBCH 77-79 BBCH 81-85



■ **Typické použití PREV-B2™ během vegetace**

Smáčedlo pro zlepšení funkce postřikové kapaliny

WETCIT™ je adjuvant určený do tank mixu většiny přípravků na ochranu rostlin, pomocných prostředků a kapalných hnojiv pro použití v zemědělství. Je založený na patentované technologii OROWET – terpeny z pomerančovníku a etoxylovaných alkoholů. Díky svému složení se velmi dobře váže na kutikulu, zároveň ale napomáhá pronikání účinných látek do pletiv.

Přednosti:

- ⊕ zvýšení pokrývnosti postřiku
- ⊕ urychluje zasychání postřiku
- ⊕ chrání proti smyvu deštěm
- ⊕ usnadňuje pronikání účinných látek do pletiv
- ⊕ zajišťuje redistribuci kontaktních přípravků při dalším ovlhčení rostliny



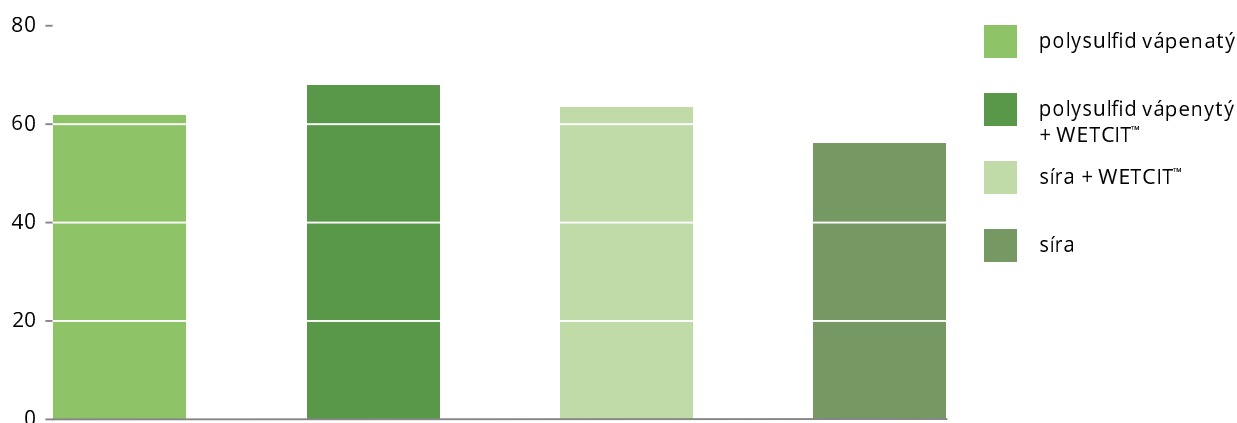
List ošetřený smáčedlem WETCIT™



List ošetřený bez smáčedla

Použití a dávkování:

- 0,1 – 0,2 % v kombinaci s přípravkem



Účinnost přípravku POLISENIA + WETCITU proti hálčivcům na révě vinné [%], V. Pavlovice, 2015

Jemně mleté práškové hnojivo

Síra je pro rostliny nezbytná pro přeměnu přijímaného nitrátového dusíku v aminokyseliny a je stavebním prvkem některých aminokyselin. Také je potřebná pro tvorbu proteinů a chlorofylu. Za vyšších teplot síra sublimuje a fumiguje do porostu.

Přednosti:

- fumigace celého prostoru vinice
- vytváří nepříznivé podmínky pro rozvoj hub
- aplikace mezi ochrannými ošetřeními
- možnost použití v EZ

Použití a dávkování:

- fáze 5. – 6. list (10 kg/ha)
- po odkvětu (20 – 25 kg/ha)
- aplikace nejlépe na ovlhčený list



Rozmetadlo hnojiv

Rozmetadlo určené k aplikaci jemně mletých hnojiv, zejména k aplikaci hnojiv na bázi jemně mleté síry a vápence.

- ▣ rozsah dávkování 1 – 25 kg/ha
- ▣ aplikace poprachem



G300



G406



Typ	Kapacita		Průměr ventilátoru	Rozptyl	Energetická náročnost	Výška	Šírka	Délka	Váha
	kg	l	[mm]	[m]	[hp]	[cm]	[cm]	[cm]	[kg]
G300	50	75	300	6÷8	4÷5	105	105	50	40
G406	150	200	400	10÷12	8÷9	130	110	80	88

Parametry rozmetadel



Cocana

Draselné kokosové mýdlo

Pomocný prostředek do silně napadené vinice padlím révy

Cocana je speciální kapalné mýdlo pro zemědělské použití. Ve vinicích se využívá k tlakovému umytí hroznů, které jsou silně napadeny padlím révy. Při ošetření dochází k narušení mycelia padlí a jeho odstranění. Pro zastavení infekce je třeba zbývající mycelium patogenu na hroznech ošetřit kombinací VitiSan® + PREV-B2™ (nebo HF-Mycol). Druhý krok je třeba aplikovat co nejdříve po oschnutí porostu, nejpozději do 48 hodin, dříve než mycelium zasažené Cocanou zregeneruje.

Použití a dávkování:

- aplikace 2% roztoku Cocany do zóny hroznů, dávka postřikové kapaliny minimálně 1000 – 1500 l
- co nejdříve po oschnutí porostu proveďte aplikaci PREV-B2™ + VitiSan®, místo PREV-B2™ lze použít i HF-Mycol

Přednosti:

- ☒ velmi silná kurativní účinnost



■ *Korkové jizvy na pokožce zachráněných hroznů. Při včasném zásahu se bobule dále vyvíjí a nepraskají.*



■ *Po zastavení infekce Cocanou a následném ošetření: Cocana 2 % + (za 2 dny) VitiSan® + HF Mycol*

AquaVitrin K

Draselné vodní sklo

Pomocný prostředek omezující roztoče, padlí révy a plíseň šedou

AquaVitrin K zpevňuje povrchová pletiva a vytváří na povrchu ochrannou mechanickou bariéru. Vysoké pH omezuje klíčení spór a růst mycelia patogenních hub. AquaVitrin K je typicky používán pro ochranu před padlím v období před květem a v závěru vegetace jako prevence plísně šedé.

Přednosti:

- zpevňuje povrchová pletiva
- omezuje prorůstání patogenních hub do rostliny
- zvýšením pH na povrchu rostlin vytváří nevhodné podmínky pro růst mycelia
- použití po poškození od krup
- nulová ochranná lhůta
- cenově příznivá prevence šedé hniloby



Hrozen napadený plísní šedou

Použití a dávkování:

- padlí révy**
4 – 5 l/ha; se sírou preventivně
- plíseň šedá**
3 l/ha; vhodné pro rané odrůdy (do zóny hroznů)

Po poškození kroupami ošetřit nejpozději do 48 hodin, AQUAVITRIN K (4 l/ha) + Flowbrix



Aplikace uzavře poškozená pletiva a chrání před napadením patogeny



Matení samců obalečů

Samci obalečů mají neuvěřitelně vyvinutý čich. Každý druh má svou vlastní vůni, kterou v miliardtinách gramu produkují jejich samičky. Na základě této vůně jsou samci schopni najít svou „vonící“ samici na vzdálenost několika set metrů. Při tomto hledání se orientují podle jednotlivých molekul feromonu.

Pokud vinici lehce provoníme vůní samiček škodlivých obalečů, jejich samečci „své vyvolené“ nenajdou, ty zůstanou neoplozené a hrozny jsou stoprocentně chráněny před housenkami. Přitom nemusíme nic zabíjet, jen možná vezmeme obalečům trochu radosti ze života.

Přednosti:

- světově nejpoužívanější typ feromonových přípravků
- spolehlivá účinnost, dosahující 100 %
- stejnoměrný odpar po celou sezónu díky mikrokapilární struktuře stěn odparníku
- základ ochrany před napadením hroznů plísní šedou
- ekonomicky výhodné řešení
- působí jen na cílové škůdce, stovky druhů užitečného hmyzu zůstanou zachovány a posilují stabilitu ekosystému vinice
- ideální způsob ochrany pro systémy ekologického a integrovaného vinohradnictví

Použití a dávkování:

- na počátku práce s feromony
500 odparníků Isonet L plus / ha
- později, po potlačení populace obalečů
cca 250 odparníků Isonet LE / ha



■ Množství feromonu v odparníku v průběhu sezóny

Lepinox® Plus

Bacillus thuringiensis ssp. kurstaki

Bakteriální insekticid proti housenkám škodlivých druhů obalečů

Přípravek Lepinox® Plus patří do nové generace přípravků s účinnou látkou *Bacillus thuringiensis*. Bakterie *Bacillus thuringiensis* obsahují specifické toxiny, které jsou po pozření housenkou ve střevě aktivovány, naváží se na střevní stěnu, kterou následně poškozují. Toxin i bakterie pronikají do těla housenky, která během několika desítek minut zastavuje žír a během 2 – 3 dnů hyne. Působení je omezeno jen na housenky motýlů, které žerou ošetřený porost. Účinná látka není škodlivá ani pro ostatní hmyz, ani pro obratlovce nebo člověka.

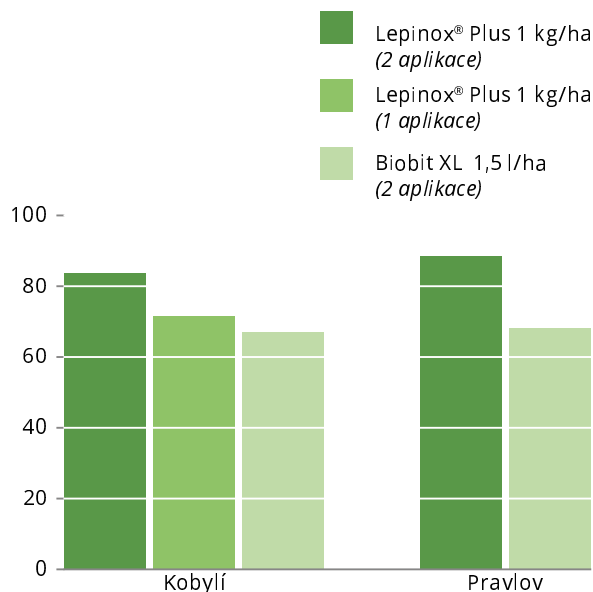
Přednosti:

- ✚ vysoká účinnost
- ✚ velmi šetrný k užitečným organizmům
- ✚ ekonomické ošetření proti obalečům
- ✚ nulová toxicita pro obratlovce a člověka
- ✚ vhodné pro ekologické zemědělství i integrovanou produkci



Použití a dávkování:

- 1 kg/ha v menším množství vody (300 – 400 l/ha) jemným rosením
- v době líhnutí maxima housenek z vajíček
viz signalizace na www.biocont-profi.cz
- pro zvýšení účinnosti doporučujeme přidat WETCIT™ 0,1 – 0,2 % (nebo PREV-B2™)
- nemísit s vysoce alkalickými produkty (AquaVitrin K a mědnatými přípravky)



■ Účinnost přípravku Lepinox® Plus na 2. generaci obalečů [%], 2014

Typhlodromus pyri

Dravý roztoč proti svluškám, hálčivcům, vlnovníkům a třásněnkám

Roztoč *T. pyri* je ideálním prostředkem ochrany vinic. Jak dospělci, tak jeho nymfy se živí mnoha škůdci. Nejsou to jen svlušky, hálčivci a vlnovníci, ale i larvy třásněnek a jiného drobného hmyzu. Všechny tyto škůdce spolehlivě udržuje hluboko pod hladinou škodlivosti. Pokud *T. pyri* tuto kořist nemá, nepohrdne ani myceliem padlí a pylem. A pokud nemá ani tyto zdroje, dokáže bez problémů několik týdnů hladovět. Podle množství kořisti dokáží samice tohoto druhu dokonce ovlivnit genetické složení svého potomstva – poměr samců a samic líhnoucích se z jejich vajíček. Je-li kořisti dostatek, kladou většinu samičích vajíček, čímž se výrazně zrychlí rychlost růstu populace. A je-li kořisti nedostatek, kladou víc samčích vajíček, čímž rychlost množení omezí.

Přednosti:

- dlouhodobá spolehlivá regulace všech škodlivých druhů roztočů žijících na révě vinné
- stačí pouze jedna aplikace za celou dobu existence vinice
- vyšší vitalita keřů révy vinné vede k vyšší odolnosti vůči chorobám a zvýšení výnosu až o 30 %
- výrazná úspora nákladů na akaricidní ochranu (cca 3 000 Kč / ha a rok)

Použití a dávkování:

- ve 2. – 3. roce po výsadbě vinice, nebo kdykoli později
- 1 pás s cca 30 roztoči na každý 3. keř révy vinné. V prvním roce se *T. pyri* množí na keřích, kam byl aplikován, ve druhém roce se šíří na vedlejší keře.
- plné účinnosti je dosaženo od jara 3. roku po aplikaci
- v případě potřeby konzultace aplikace či fungování *T. pyri* volejte náš poradenský servis



Polysulfid vápenatý

23 % S a 7 % Ca

Listové hnojivo

POLISENIO jako listové hnojivo příznivě ovlivňuje výživovou kondici rostlin. Optimální zařazení do postřikového plánu je na začátku rašení révy. Pro optimální efekt je důležité ovlhčení celého povrchu rostliny.

Přednosti:

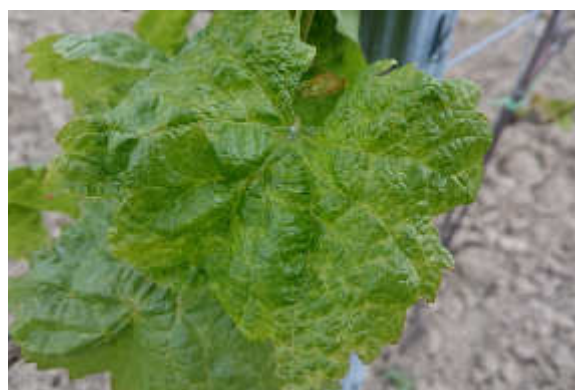
- ✚ cenově výhodné ošetření
- ✚ rychle působící účinky
- ✚ snadná aplikace

Použití a dávkování:

- 4 % před začátkem rašení révy

Možnost velkých balení:

- 200 l/ha
- 600 l/ha
- 1000 l/ha

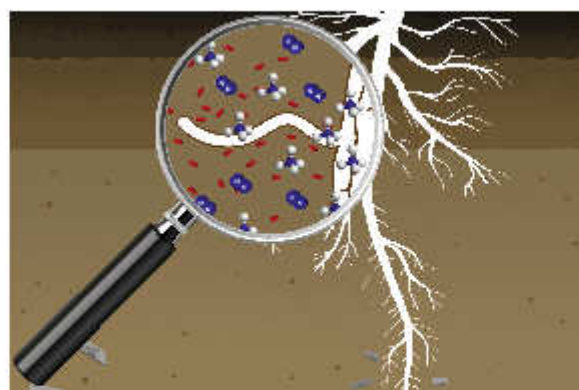


Pomocná půdní látka pro zvýšení příjmu dusíku rostlinami

Free N obsahuje směs vybraných kmenů půdní bakterie *Azotobacter chroococum*, a látek podporujících rozvoj této mikrobiální kultury v půdě. Tyto bakterie fixují dusík a obohacují půdní roztok o přijatelné dusíkaté látky. *A. chroococum* také uvolňuje do půdního prostředí metabolity s hormonální aktivitou a tím podporuje růst kořenového systému i nadzemní části rostlin. **Free N** je vhodný pro vinice nedostatečným růstem, pro vinice na chudých půdách nebo starší vinice.

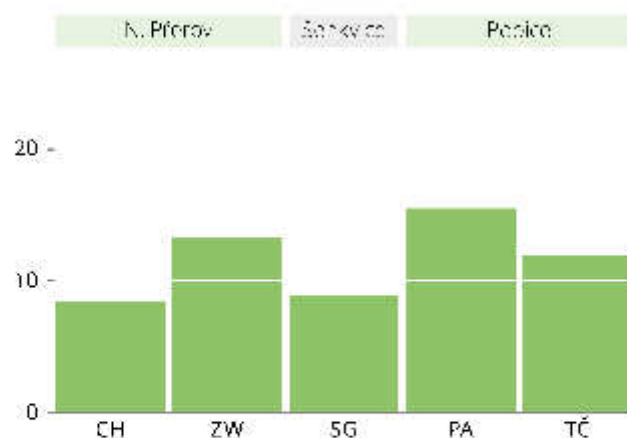
Přednosti:

- podporuje růst kořenového systému rostlin
- zvýšení výnosu
- zvyšuje přirozený obsah dusíku v moštu
- snadná aplikace

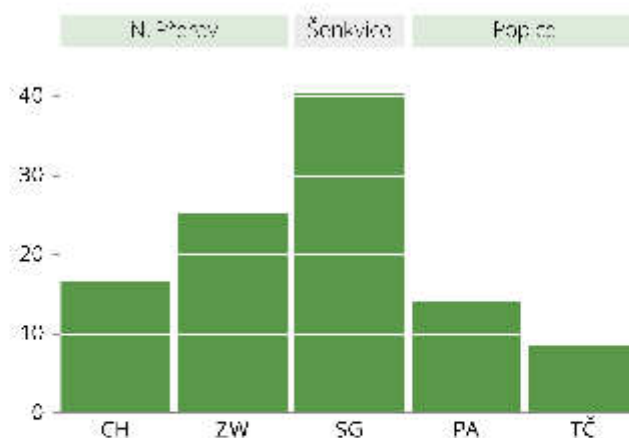


Použití a dávkování:

- 0,5 l/ha postřikem na povrch půdy (celoplošně či herbicidním rámem)
- aplikace jednou ročně z jara, mísitelné s herbicidy



■ Zvýšení výnosu po aplikaci Free N [%], 2015 – 2017



■ Zvýšení dusíku v moštu [%], 2015 – 2017

Pomocná půdní látka pro zvýšení příjmu fosforu a draslíku rostlinami

Free PK obsahuje přirozeně se vyskytující půdní bakterii *Bacillus mucilaginosus*, která uvolňuje draslík a fosfor vázaný v minerálech v půdě. Tím umožňuje optimalizovat výživu i na půdách s nedostatkem přijatelných forem těchto živin.

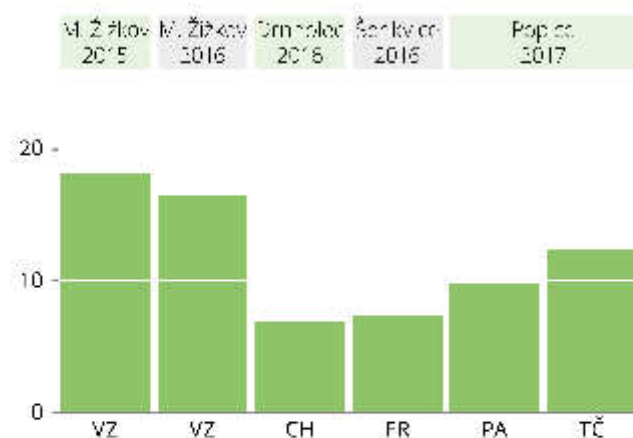
Free PK doporučujeme zejména pro vinice s nedostatky P a K. Tento stav je častý na těžších půdách, kde bývají tyto živiny vázány na jílové částice a živiny dodané minerálním hnojením jsou méně využitelné.

Přednosti:

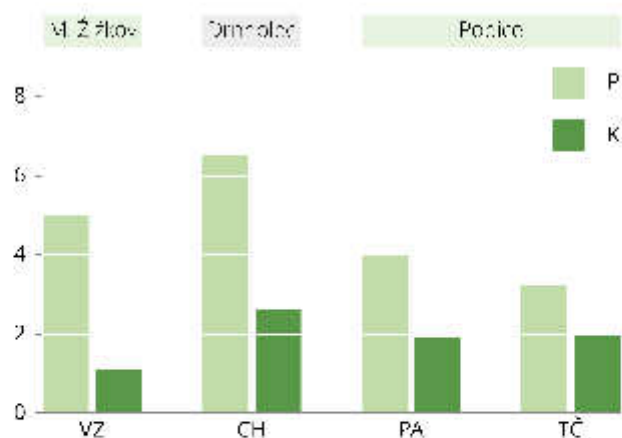
- zlepšení příjmu P, K a dalších živin
- zvýšení fotosyntetické aktivity
- zvyšuje cukernatost a výnos
- snadná aplikace

Použití a dávkování:

- 0,5 l/ha postřikem na povrch půdy (celoplošně či herbicidním rámem)
- aplikace jednou ročně z jara, mísitelné s herbicidy



■ Zvýšení výnosu po aplikaci Free PK [%], 2015 – 2017



■ Zvýšení P a K v listech po aplikaci Free PK [%], 2015 – 2017

VermiFit A

Extrakt z kompostu kalifornských žížal
a dalších přírodních látek



Biostimulant

Žížaly při trávení rostlinné biomasy uvolňují z odumřelých rostlinných buněk nejen živiny v okamžitě přijatelných formách, ale i rostlinné hormony, enzymy, aminokyseliny, sacharidy a mnoho dalších biologicky aktivních látek se stimulačním efektem.

VermiFit A významně podporuje fyziologickou kondici révy, zlepšuje příjem živin kořenovým systémem rostlin. Ošetřené vinice vykazují mírně zvýšený výnos (cca 6 %), ale především vyšší vyzrálост hroznů a vyšší odolnost vůči některým houbovým chorobám.

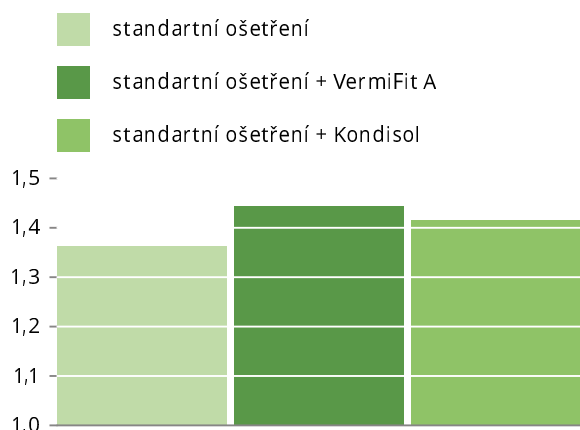


Přednosti:

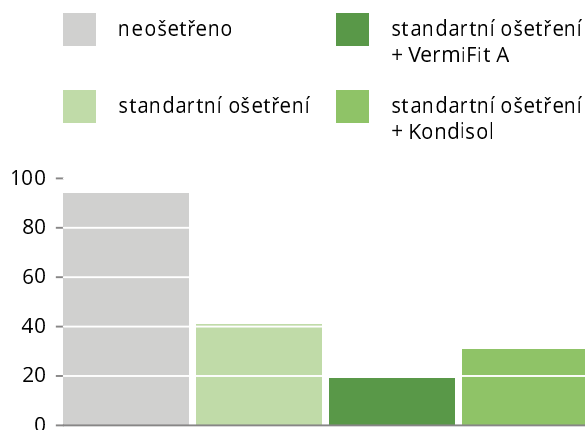
- zlepšuje příjem živin kořeny
- antistresový účinek
- zvyšuje odolnost rostlin k houbovým chorobám
- zlepšuje nasazování bobulí
- zvyšuje výnos a kvalitu hroznů (při 6 % zvýšení výnosu zvýšení cukernatosti o cca 1 °NM)

Použití a dávkování:

- před květem – postřik 4 l/ha ve 300 – 400 l vody
- na počátku tvorby bobulí 4 – 6 l/ha
- 1 – 2 týdny před začátkem zaměkání 4 – 6 l/ha
- při stresových podmínkách
- v kombinaci s Ferosolem pro chlorotické vinice (4 – 5 l/ha)



Zvýšení výnosu po aplikaci VermiFitu A [kg/keř]



Snížení napadení hroznů padlím po aplikaci VermiFitu A [četnost napadení %], průměr z roku 2012 – 2013



Hycol-E víno

Draslík, aminokyseliny, oligopeptidy, hořčík
a stopové prvky

Listové hnojivo

Komplexní listové hnojivo **Hycol-E** víno je roztok kolagenních aminokyselin, oligopeptidů, základních živin i stopových prvků s vyšším obsahem draslíku. Poměr obsažených živin byl určen na základě listových a půdních rozborů reprezentativního vzorku moravských vinic. Hnojivo podporuje řadu biochemických reakcí révy, podporuje růst vývoj a tvorbu generativních orgánů. Má příznivý vliv na poměr kyselin v moštu. Hnojivo je vhodné zejména pro vinice s nízkým obsahem draslíku v půdě.

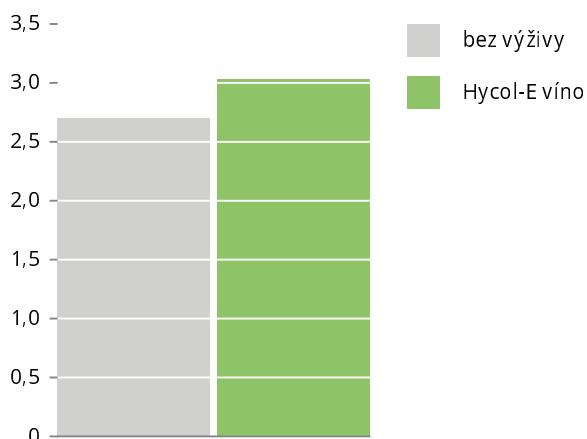
Poměr draslíku k dusíku (K/N) je „motorem“ výnosu. Zároveň ale bývá vzájemný poměr těchto živin ve vinicích často nevyvážený. **Hycol-E** víno je vhodný zejména pro případy mírného deficitu K, nebo pro slaběji rostoucí vinice s nedostatkem několika živin.

Přednosti:

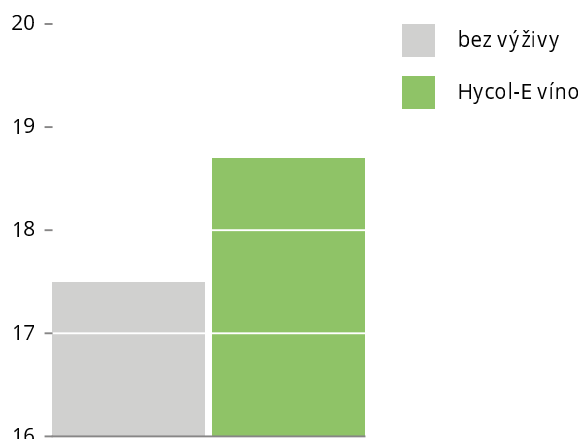
- ▣ komplexní, vyvážený obsah živin
- ▣ zlepšuje poměr kyselin v moštu

Použití a dávkování:

- 2 – 4 krát 5 l/ha



■ Hmotnost hroznů po ošetření [kg/keř]



■ Cukernatost hroznů po ošetření [°Brix]



ProKton

K_2O 17 %, N 6% a C 25%

Listové hnojivo

Listové hnojivo **ProKton** obsahuje vysoké množství draslíku v organické vazbě a rychle přijatelné aminokyseliny. Draslík je živina, která je ve vinicích velmi často deficitní a to zejména na těžkých půdách. Optimální výživa draslíkem je předpokladem pro harmonický růst i dozrávání a dopěstování kvalitní suroviny. Aminokyseliny podporují rychlý příjem draslíku a rychlou nápravu deficitu výživy. ProKton je možné aplikovat na list nebo i kapkovou závlahou.

Přednosti:

- vysoký obsah draslíku
- vhodný poměr K/N pro problémové vinice
- vhodný pro rychlé doplnění draslíku v rostlině
- podporuje vyžrávání

Použití a dávkování:

- 1 – 1,5 kg/ha



FEROSOL

4 % Fe vázané v organominerálním komplexu

Listové hnojivo

Listové hnojivo FEROSOL obsahuje železo ve formě síranu železitého. Je určen k preventivnímu nebo kurativnímu odstraňování nedostatku využitelného železa v rostlinách. Při kurativní aplikaci formou postřiku na list pomáhá odstraňovat chlorózy. Preventivně se aplikuje na rostliny rostoucí na stanovištích s vysokým obsahem vápníku.

Přednosti:

- snadno přijatelná forma železa
- vhodný pro rychlé doplnění železa
- podpora fotosyntézy

Použití a dávkování:

- od začátku vegetace 1 × za 14 dní
- doporučené opakování 4 × za sebou kromě doby kvetení 4 – 6 l/ha



Cenově výhodná směs bylin splňující požadavky na ozelenění meziřadí v systému integrované produkce

Směs je komponována tak, aby při dodržení povinných parametrů kladených na druhově bohaté směsi pro ozelenění vinic byla co nejlevnější. Obsahuje požadovaný počet druhů i požadované množství osiva bobovitých bylin, dále dva druhy menších suchovzdorných kostřav a tři druhy jednoletých dvouděložných bylin. Rychle a bujně rostoucí hořčici obohacující půdu o organickou hmotu a chránící půdu před erozí již relativně brzy po výsevu, svazenko a rychle vzcházející pohanku poskytující užitečnému hmyzu nektar z extraflorálních nektarií po celou vegetaci.

Přednosti:

- ✚ již od jara v roce výsevu chrání půdu na svazích před erozí
- ✚ obohacuje půdu o uhlíkaté látky, nezbytné pro půdní organizmy, které půdu zúrodňují
- ✚ prokypřuje půdu i do hlubších horizontů
- ✚ zvyšuje vododržnost a schopnost zasakování srážkové vody
- ✚ uvolňuje z půdy a mateční horniny živiny potřebné pro růst révy vinné
- ✚ obohacuje půdu dusíkem
- ✚ umožňuje řídit proces mineralizace a zpětně poutání živin bylinným porostem
- ✚ tvorbou nektaru a pylu podporuje užitečný hmyz
- ✚ minimalizuje náklady na nákup hnojiv
nízké náklady na osivo

Použití a výsev:

- vhodné k dlouhodobému ozelenění meziřadí vinic
- vhodné k přípravě půdy před výsadbou vinice
- 20 kg/ha při výsevu do každého druhého meziřadí
- 50 kg/ha při celoplošném výsevu před výsadbou
- termín výsevu – únor až duben



V případě potřeby konzultace správného založení porostu či optimální péče o porost kontaktujte náš poradenský servis.

Druhově bohatá směs bylin speciálně sestavená k víceletému ozelenění vinic

Použití:

Patnácti druhová směs obsahuje **jednoleté** druhy – sloužící v prvních letech po výsevu k zapojení porostu a zabránění eroze půdy. **Dvou až tříleté** druhy bylin jsou určeny ke zvýšení druhové pestrosti meziřadí a zlepšují zasakování vody do půdy. V následujících letech **vytrvalé druhy** zajišťují zdroj organické hmoty pro vinohradnické půdy. Kořeny těchto bylin jsou hostiteli půdních bakterií a mykorhizních hub, které zajišťují lepší příjem živin a vody pro kořeny révy vinné.

Přednosti:

- ✚ již od jara v roce výsevu chrání půdu na svazích před erozí
- ✚ vytváří velké množství organické hmoty
- ✚ obohacuje půdu o uhlíkaté látky, nezbytné pro půdní organizmy, které půdu zúrodňují
- ✚ prokypřuje půdu i do hlubších horizontů
- ✚ zlepšuje vododržnost a zasakování srážkové vody
- ✚ uvolňuje z půdy a mateční horniny živiny potřebné pro růst révy vinné
- ✚ obohacuje půdu dusíkem
- ✚ umožňuje dle potřeby poutat a uvolňovat živiny v půdě
- ✚ tvorbou nektaru a pylu podporuje výskyt užitečného hmyzu
- ✚ minimalizuje náklady na nákup hnojiv
- ✚ vyšší počet druhů ve směsi zvyšuje plasticitu směsi v různých půdně-klimatických podmínkách

Složení:

- vičeneč ligrus, tolíce dětelová, štírovník růžkatý, jetel inkarnát, jetel plazivý, čičorka pestrá, úročník bolhoj, svazenka vratičolistá, hořčice bílá, lnička setá, kostřava červená, kostřava ovčí, sléz přeslenitý, jitrocel kopinatý, mrkev setá, pohanka střelovitá

Použití a dávkování:

- vhodné k dlouhodobému ozelenění meziřadí vinic
- vhodné k přípravě půdy před výsadbou vinice
- 20 kg/ha při výsevu do každého druhého meziřadí
- 50 kg/ha při celoplošném výsevu před výsadbou



I Rok výsevu

V porostu převažují jednoleté, rychle rostoucí druhy. Hořčice, svazenka a pohanka. Tyto byliny již od května chrání půdu před erozí, intenzivně obohacují půdu energií, zlepšují půdní strukturu a po odumření kanálky po jejich kořenech významně zvyšují schopnost půdy zasakovat i přívalové deště.



II Druhý rok po výsevu

Ve druhém roce převažují dvouleté a vytrvalé druhy jako je vičenec ligrus, jetel inkarnát, štirovník růžkatý, čičorka a další. Porost výrazně poutá vzdušný dusík a nádherně kvete.



III Třetí rok po výsevu

Začínají převažovat vytrvalé druhy, jako je jetel bílý, štirovník růžkatý, čičorka pestrá a jitrocel kopinatý.



Osivo zeleného hnojení

Směs přezimujících rostlin pro podzimní termín výsevu. Podzimní zelené hnojení je vhodné pro zvýšení obsahu organické hmoty v půdě. Výhoda pěstování zeleného hnojení mimo hlavní vegetační sezonu révy vinné spočívá v omezené konkurenci odběru vody a živin z půdy. Nárůstem zelené hmoty a činností hlízkových bakterií dochází k poutání vzdušného dusíku. Při vytvoření vegetačního pokryvu vinice je eliminována vodní eroze. Optimální termín zapravení zeleného hnojení na jaře, před začátkem rašení révy vinné. Tento způsob ozelenění je vhodný i pro velmi mladé vinice.

Přednosti:

- zvýšení organické hmoty v půdě
- poutání vzdušného dusíku
- zlepšení půdní struktury
- omezení vodní eroze půdy
- rychlý jarní start
- vysoký obsah poutaného dusíku

Žito ozimé

Secale cereale

Použití a výsevek:

- termín výsevu od 5. září do 15. října pro zajištění optimálního zapojení porostu
- 60 – 80 kg/ha



Jarní období

Hrách ozimý

Pisum sativum

Použití a výsevek:

- termín výsevu po 15. 10.
- 80 kg/ha
- hloubka setí 3 – 4 cm



Víceúčelový kultivační a secí stroj určený ke kultivaci meziřadí a setí bylinných směsí do meziřadí sadů a vinic

Víceúčelový stroj umožňující jak variabilní setí, tak různé způsoby kultivace a omezení transpirace bylinnou vegetací meziřadí vinic a sadů.

Variety kultivace:

- Válením bylinného porostu v celé šířce meziřadí dojde k omezení transpirace a částečnému uvolnění živin, ale rostliny zvednou vegetační vrcholy, dál rostou, kvetou a vysemení.
- Podříznutí bylinného porostu ve střední části meziřadí (mezi stopami kol traktoru) výrazněji omezí evapotranspiraci, částečně uvolní živiny, ale porost zásah přežije a po několika týdnech obnoví vegetaci.

Přednosti:

- ⊕ víceúčelové využití stroje
- ⊕ možnost oddělené setí malých a velkých semen
- ⊕ přesné nastavení výsevní dávky, výsevní ústrojí poháněné od pojezdového kola
- ⊕ vysoká výkonnost a provozní spolehlivost v období sucha, maximum vláhy zůstane přístupné hlubším kořenům révy, pokud přijde letní bouřka, půda je stále krytá a chráněná proti erozi

	Kypřič	Válec	Secí stroj
Širší varianta	135	151	151
Užší varianta	60	121	121

Parametry stroje Green Manager [cm]

Variety setí:

- V jedné operaci je možné provádět oddělené setí jak velkých semen (višec, ligrus, bob, hrách, aj.), tak malých semen (jetele, štirovníky, úročník, jitrocel, kostřavy aj.).
- Možné je rovněž přisívání semen do středového pruhu v již rostoucí vegetaci.
- Další variantou je setí drobného osiva do celé šířky meziřadí.

Flexibilní management ozelenění vinic a sadů je odpovědí na současné rychle se měnící klimatické podmínky, kdy se střídají periody sucha s periodami přivalových dešťů. Vysoce profesionální management ozelenění umožňuje flexibilně regulovat míru konkurence mezi bylinným porostem a révou vinnou či ovocnými dřevinami, a tím buď podporovat, či naopak podle potřeby omezovat intenzitu růstu vinic či sadů.



Potravní lapák DROSAL

K monitoringu *Drosophila suzukii*

Lapák k monitoringu výskytu škůdce *Drosophila suzukii* i k přímé ochraně formou masového odchytu. Lapák obsahuje potravní atraktant, který přiláká škůdce a zároveň jej zachytí. Pro přesnou diagnostiku škůdce je nutné provést determinaci druhu *Drosophila suzukii*, která se provádí pod binokulárním mikroskopem. Tuto diagnostiku jsme schopni na požádání provést.

Škodlivost:

- Škůdce způsobuje poškození již zaměkklých bobulí révy nařiznutím slupky bobule a následně do rány naklade vajíčko, otevírá tak ránu pro vstup octových bakterií a kvasinek do bobule. Tento škůdce má velmi rychlý rozmnožovací cyklus.

Použití a dávkování:

- umístění lapáku se stříškou do vinohradu v době výskytu škůdce
- pro monitoring: 1-2 ks / na odrůdu
- pro ochranu: rámování porostu lapáky umístěnými ve vzdálenosti X metrů



Žluté lepové desky

K monitoringu *Scaphoideus titanus*

Žluté lepové desky jsou atraktivní plochou pro larvy i dospělé druhy *Scaphoideus titanus*, kteří jsou následně fixováni nevysychavým lepidlem. Lepové desky se vyvěšují do listové stěny.

Škodlivost:

- Škůdce *Scaphoideus titanus* je přenašečem karanténní fytoplazmy *Flavescence doreé* (*Grapevine flavescence dorée phytoplasma*).

Termín použití:

- květen – červenec










■ *Symptomy napadení Flavescence dorée*

Aplikace produktů EKO v EZ

Plíseň révy

Padlí révy

Plíseň šedá

	BBCH 05-07		Síra BL + PREV-B2*	
	BBCH 12-15	Cu fungicid	Síra BL + PREV-B2 ^{TM*}	
	BBCH 53-57	Memcomba [®] + Cu	Síra BL + VitiSan + PREV-B2 ^{TM*}	
	BBCH 60-69	Memcomba [®] nebo Altela [®] + Cu	Síra BL + VitiSan + PREV-B2 ^{TM*}	
	BBCH 71-75	Altela [®] + Cu	VitiSan + Síra BL + PREV-B2 ^{TM*}	
	BBCH 77-79	Altela [®] + Cu	VitiSan + PREV-B2 ^{TM*}	VitiSan
	BBCH 81-85	Altela [®] + Cu	postřik dle podmínek	
	BBCH 86-89	Altela [®] + Cu	VitiSan + PREV-B2 ^{TM*}	VitiSan VitiSan nebo AquaVitrin K






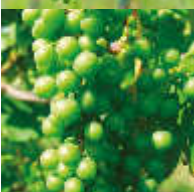


* Pro zvýšení účinnosti

Využití produktů pro ochranu vinic v IP

Plíseň révy

Padlí révy

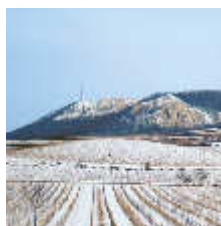
Plíseň šedá

	BBCH 05-07			
	BBCH 12-15	standardní registrovaný fungicid		
	BBCH 53-57	Memcomba® + Cu	VitiSan + WETCIT™ + síra BL	
	BBCH 60-69	standardní registrovaný fungicid		
	BBCH 71-75	Memcomba® nebo Altela® + Cu	VitiSan + WETCIT™ * + Síra BL	
	BBCH 77-79	standardní registrovaný fungicid		
	BBCH 81-85	měďnatý fungicid	VitiSan + WETCIT™ *	VitiSan
	BBCH 86-89			VitiSan nebo AquaVitrin K

* Pro zvýšení účinnosti



Plán ochrany a výživy vinic



Choroba, škůdce	Produkt	Dávka	Vegetační klid	Otevírání pupenů BBCH 07-09	3. list vyvinutý BBCH 12-15	Zvětšování květenství BBCH 53-57
Padlí révy	Síra BL	2,4-4,8 kg/ha		←		
	VitiSan	3-12 kg/ha				←
	PREV-B2	0,4 - 0,5%				←
Plíseň révy	Flowbrix	1,25 - 3 l/ha			←	
	Memcomba Altela	0,6 - 2 l/ha 1,0 - 2 l/ha			←	
Plíseň šedá	VitiSan	5-12 kg/ha				
	AquaVitrin K	3 l/ha				
Hálčivci, svilušky	Kumulus WG + AquaVitrin K	9-12 kg/ha 4-5 l/ha		←		
	<i>T. pyri</i>		← aplikace textilních pásků s přezimujícími samicemi			
Obaleči	Isonet LE/L+		aplikace odparníků na začátku sezóny, před začátkem náletu obalečů			
	Lepinox Plus	1 kg/ha				←
Různorožec trnkový	SpinTor	0,2-0,3 l/ha	← při zjištění výskytu housenek			
Výživa:	POLISENIO	2,5-10 l/ha	←			
	Solfex	5-25 kg/ha				←
	FEROSOL	4-6l/ha				←
	Hycol E víno	5 l/ha				←
	Free N, PK	0,5 l/ha		←		
	VermiFit A	4-6 l/ha				←

* pro zvýšení účinnosti



Plné kvetení

BBCH 60-65



Konec kvetení

BBCH 65-69



Bobule velikosti
broku

BBCH 71-73



Bobule velikosti
hrachu

BBCH 73-75



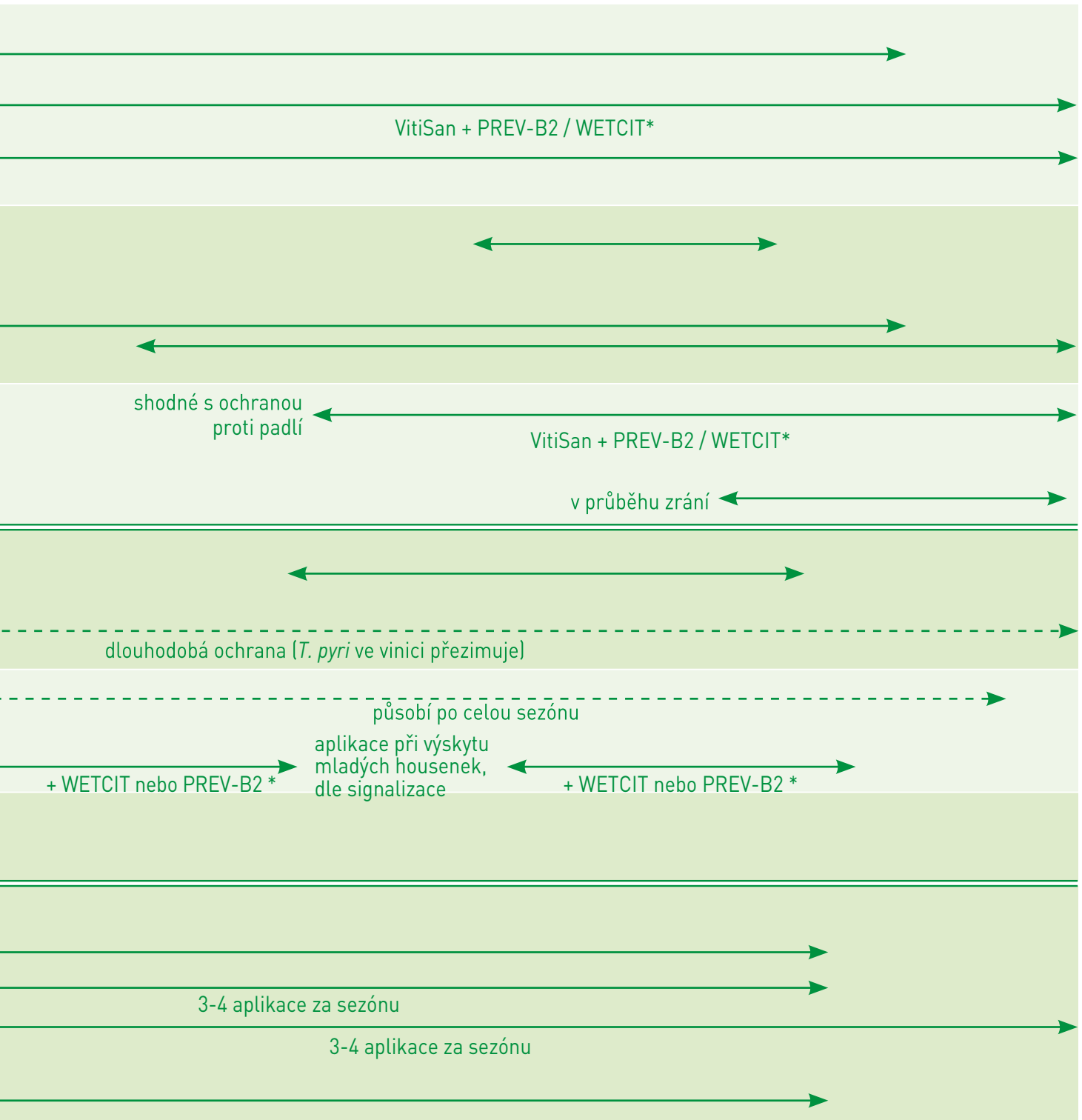
Uzavírání hroznů

BBCH 77-79



Zralost

BBCH 86-89



Kontakty



Ing. Milan Hluchý, PhD.
603 543 109
m.hluchy@biocont.cz



Ing. Štěpán Hluchý
774 936 363
s.hluchy@biocont.cz



Ing. Martin Vrabec
732 776 088
vrabec@biocont.cz

Firmy skupiny Biocont

CZ

BIOCONT LABORATORY, spol. s r.o.
Modřice
www.biocont-profi.cz

SK

Biocont, s r.o.
Topolčany
www.biocont-profi.sk

PL

Biocont Polska Sp. z o.o.
Kraków
www.biocont.pl

HU

Biocont Magyarország Kft.
Kecskemét
www.biocont.hu



VN

Biocont Vietnam JSC
Ho Chi Minh City
www.biocont.vn



BIOCONT LABORATORY, spol. s r.o.

Mayerova 784, 664 42 Modřice

tel.: 545 218 156

GSM: 605 819 854

e-mail: biocont@biocont.cz

www.biocont-profi.cz

