



Katalog opatření pro biodynamické vinohradnictví



Autoři:

Adam Brezáni

Eva Gehr

Georg Meissner

Agnieszka Rousseau

Piotr Jaskóla

Marek Vybíral

Dijana Posavec

Mihály Mezei

Blanka Metz

AMPI, autor kompilace

Wanderschule

Wanderschule

Demeter Polska

Demeter Polska

AMPI

Centar Dr. Rudolfa Steinera

Biodinamikus Mezőgazdálkodásért
Alapítvány

Biodinamikus Mezőgazdálkodásért
Alapítvány

Partnerské instituce:



**AMPI - Asociace místních potravinových
iniciativ, o.p.s.**



**Demeter Polska - Stowarzyszenie
Demeter-Polska**



Centar Dr. Rudolfa Steinera



WANDERSCHULE

Wanderschule - Biodynamic Field Works

**Biodinamikus Mezőgazdálkodásért
Alapítvány**

Obsah

Partnerské instituce:	1
1. Jak používat tento katalog	3
2. Opatření	5
Opatření 1 – Půdní pokryv, meziplodiny a řízení pojezdů	5
Opatření 2 – Řízení listové stěny, řez a dlouhověkost révy	10
Opatření 3 – Řízení úrodnosti, kompostování a tvorba humusu	15
Zavedení v praxi	16
Opatření 4 – Biodynamické preparáty a sezónní načasování	22
Opatření 5 – Rostlinné extrakty, botanické přípravky a kompostové čaje	31
Opatření 6 – Začlenění zvířat do biodynamických vinic	36
Opatření 7 – Biodiverzita a krajinné struktury	43
Zásady návrhu	44
Opatření 8 – Infrastruktura biodiverzity a klimatické pufrování	47
Opatření 9 – Spolupráce, profesní skupiny a regionální aktéři	51
3. Stručná poznámka k výrobě vína	55
4. Harmonogram zavádění a kontrolní seznam	57
5. Poděkování, kontakty, financování a licence	58

1. Jak používat tento katalog

Účel a rozsah

Tento katalog je praktický pracovní dokument pro vinohradníky, poradce a projektové partnery, kteří chtějí porozumět tomu, která opatření jsou relevantní při přechodu vinice z ekologického nebo nízkovstupového hospodaření k biodynamickému vinohradnictví. Není koncipován jako filozofická esej, certifikační příručka ani úplný návod k ochraně rostlin. Jeho funkcí je převést praktické a technické znalosti do opatření na úrovni vinice, která lze plánovat, zavádět, sledovat a vyhodnocovat.

Katalog představuje soubor prioritních opatření vybraných proto, že jsou pro biodynamické vinohradnictví zásadní. Každé opatření je popsáno prostřednictvím základních informací, způsobu zavedení, přínosů, omezení a zdrojů. Cílem je podpořit praktické plánování na podniku, poradenskou diskusi a konzistentní zavádění v různých podmínkách vinic.

Biodynamické vinohradnictví je třeba chápat jako systém. Preparáty nenahrazují správnou vinohradnickou praxi. Vinice se zhutnělou půdou, neřízeným růstem, nevhodnou architekturou řezu, slabou dynamikou organické hmoty nebo bez strategie biodiverzity se nestane odolnou jen proto, že se v ní aplikují preparáty. Praktický sled je proto následující: nejprve stabilizovat organismus vinice; poté rytmicky zavést biodynamické preparáty; následně zvyšovat soudržnost celého podniku prostřednictvím kompostu, zvířat, krajinných prvků a spolupráce.

Pracovní logika katalogu je přímočará: lepší víno závisí na lepších hroznech, lepší hrozny na zdravější vinici a zdravější vinice na vyvážené révě, živé půdě, odolném prostředí a správně načasované práci. Načasování je proto chápáno jako manažerská disciplína, nikoli jako doplněk. Pozdní nebo improvizované zásahy jsou jedním z hlavních důvodů, proč se biodynamická práce stává povrchní.

Praktická hierarchie opatření

- Základní opatření: půdní pokryv, řízení pojezdů, architektura řezu, vyváženost listové stěny, řízení úrodnosti a kvalita kompostu.
- Základní biodynamická opatření: 500/500P, 501, kompostové preparáty 502–507, přeslička 508 a důsledná pozornost věnovaná načasování a skladování.
- Podpůrná opatření: rostlinné extrakty, kompostové čaje, aplikace ke zmírnění stresu, omezení zbytečných vstupů a přizpůsobení ochrany rostlin tlaku daného stanoviště.
- Opatření na úrovni organismu podniku: začlenění zvířat, prvky biodiverzity, živé ploty, spolupráce, výměna hnoje/krmiva, sdílená mechanizace a sdílené odborné znalosti.
- Vazba na zpracování: výroba vína by měla zachovat kvalitu vytvořenou ve vinici a neměla by být chápána jako izolovaná sklepní technika.

Certifikace a právní upozornění

Požadavky certifikace Demeter a biodynamické certifikace stanovuje příslušná národní organizace a Mezinárodní biodynamický standard Demeter. Tento katalog může pomoci organizovat práci a poradenskou diskusi, nenahrazuje však certifikační pravidla, národní legislativu ekologického zemědělství, právní předpisy o ochraně rostlin, welfare zvířat, veterinární pravidla ani předpisy pro vinařství. Je-li určitá látka uvedena jako prakticky

užitečná, její použití je stále nutné ověřit podle příslušného národního regulačního rámce a u certifikační organizace podniku.

Struktura každého opatření

- Každé opatření začíná přehledovou tabulkou pro rychlou orientaci.
- Následující technický text vysvětluje cíl, způsob zavedení, přínosy, omezení a body monitoringu.
- Zdroje jsou uvedeny na konci každé kapitoly, aby katalog zůstal transparentní a současně nebyly tabulky opatření přetíženy.

Zdroje

- Projekt VITA. *Action List of Expected Outputs – Biodynamic Viticulture Catalogue*. Interní projektový pokyn, 2026.
- *Biodynamic Federation – Demeter International. International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuální stránka standardu: <https://demeter.net/certification/standard/>.
- *Biodynamic Federation – Demeter International. Biodynamic Preparations*. <https://demeter.net/biodynamics/biodynamic-preparations/>.

2. Opatření

Opatření v tomto katalogu byla pečlivě vybrána odborníky zapojenými do projektu VITA tak, aby odpovídala praktickým potřebám zavádění biodynamických přístupů ve vinohradnictví střední a východní Evropy. Výběr vycházel z rozhovorů s přímo zapojenými vinaři v České republice (na Slovensku), Chorvatsku, Maďarsku a Polsku. Katalog se proto zaměřuje na opatření relevantní pro reálné podmínky vinic, poradenskou práci a postupný přechod k biodynamickému hospodaření.

Opatření 1 – Půdní pokryv, meziplodiny a řízení pojezdů

Cíl	Udržet ve vinici Živý pokryv a současně řídit konkurenci o vodu, poškození pojezdy, erozi a nadměrnou růstovou sílu.
Hlavní kroky	Volte trvalý, jednoletý nebo střídavý pokryv podle srážek, sklonu, hloubky půdy, potřeb pojezdu a růstové síly révy. Kde je to vhodné, zařaďte druhově bohaté směsi, bobovité rostliny, trávy a spontánní vegetaci. Sečení, válení, pastvu a pásy pod řádky řiďte cíleně.
Přínosy	Menší eroze, lepší infiltrace, vyšší biologická aktivita, lepší únosnost, vyšší biodiverzita, lepší koloběh živin a na bujných stanovištích vyváženější růst révy.
Omezení / rizika	Konkurence o vodu a živiny v suchých letech nebo na mělkých půdách; změny mrazového rizika; nadměrná vlhkost při neřízeném pokryvu; náklady na osivo; potřeba techniky pro sečení, válení nebo pastvu.

Základní informace

Půdní pokryv je předpokladem důvěryhodného biodynamického vinohradnictví. V praxi jde o opatření, které propojuje ochranu proti erozi, biologickou aktivitu půdy, úrodnost, biodiverzitu a přístup mechanizace. Vinice je trvalá kultura, často na svazích, s opakovanými přejezdy ve stejných meziřadích a dlouhým produkčním horizontem. Holá půda a neřízené zhutnění jsou proto obzvlášť problematické. Cílem není vytvořit vizuálně jednotný zelený koberec, ale řídit živý povrch půdy přizpůsobený stanovišti.

Půdní pokryv ve vinicích může být trvalý, jednoletý, spontánní, vysévaný, celoplošný, střídavý v meziřadích nebo pod řádky révy. Lze jej také využívat jako biomasu pro mulčování nebo jako píci pro pasoucí se zvířata. Rozhodnutí nemá být ideologické. Musí vycházet z klimatické vodní bilance, hloubky půdy, erozního rizika, růstové síly révy, produkčního cíle, rozteče řádků, mechanizace, dostupnosti pasoucích se zvířat a schopnosti vinohradníka zasáhnout ve správný čas.

V biodynamickém vinohradnictví má půdní pokryv ještě další funkci: pomáhá vinici opustit zjednodušenou monokulturu. Různorodé kořenové systémy, rozdílná období kvetení a

průběžný přísun organické hmoty podporují rozvoj vinice jako soudržnějšího organismu podniku. Prakticky to znamená více kořenových kanálků, více půdních agregátů, menší odtok, lepší únosnost, více hmyzu a více možností vnitřního koloběhu živin.

Trvalý versus jednoletý pokryv

Trvalý pokryv je nejvhodnější tam, kde jej umožňují srážky, hloubka půdy a růstová síla révy. Zvláště významný je na erozně ohrožených svazích, těžkých půdách vyžadujících zlepšení struktury, ve vinicích s opakovanými přejezdy mechanizace způsobujícími zhutnění a na stanovištích, kde je biodiverzita hlavním cílem. Trvalý pokryv nemá být neřízený travní porost. Biodynamické vinici prospívá směs zahrnující trávy pro strukturu a únosnost, bobovité rostliny pro dusíkovou dynamiku, kvetoucí byliny pro hmyz a hluboce kořenící druhy pro prokypření půdy.

Jednoleté pokryvné porosty jsou užitečné tam, kde je nutné pečlivě řídit konkurenci o vodu, kde je obtížné založit vytrvalý porost nebo kde chce pěstitel měnit druhy podle sezóny. Ozimé jednoleté porosty mohou chránit půdu během deštivého období a být ukončeny před letním suchem. Na sušších stanovištích lze jednoleté pokryvy využít ve střídavých meziřadích, zatímco ostatní meziřadí zůstávají s nízkým porostem nebo mulčem. Tím se zachovává flexibilita bez celoplošného obnažení půdy.

Spontánní vegetace může být hodnotná, pokud je druhově pestrá a nepřevládají v ní problematické plevely. Před likvidací je třeba ji nejprve posoudit. Druhově chudý travní pokryv v suché vinici může silně konkurovat o vodu, zatímco pestrá spontánní vegetace s nízkými bobovitými rostlinami a kvetoucími druhy může poskytovat služby podobné vysévané směsi. Rozhodovacím kritériem je funkce, nikoli původ.

Kroky zavedení

1. Zmapujte vinici podle rizikových zón: ohniska eroze, zhutněná meziřadí, bujné bloky, slabé bloky, mrazové kotliny, mělké půdy a místa se špatnou infiltrací.
2. Určete hlavní cíl pokryvu v každém bloku: ochrana proti erozi, únosnost pro pojezdy, fixace dusíku, potlačení plevelů, biodiverzita, produkce biomasy, pastva nebo regulace růstové síly.
3. Zvolte strategii pokryvu: trvalý celoplošný pokryv meziřadí, střídavý trvalý pokryv, ozimý jednoletý pokryv, dočasné zelené hnojení, spontánní pokryv se selektivním sečením nebo pokryv/mulč pod řádky révy.
4. Naplánujte ukončení nebo potlačení porostu dříve, než začne konkurence o vodu působit škody. V suchých regionech to může znamenat válení, sečení, pastvu nebo mělké mechanické potlačení před kvetením či před nástupem vodního stresu révy.
5. Důsledně používejte stanovené trasy mechanizace. Trvalé koleje pásy, nižší tlak v pneumatikách, lehčí mechanizace a vyhýbání se přejezdům po mokré půdě jsou stejně důležité jako samotná rostlinná směs.
6. Každoročně stav vyhodnoťte pozorováním: procento pokryvu půdy, infiltrace, žížaly, hloubka zakořenění, průjezdnost mechanizace, růstová síla révy, tlak chorob a kvalita hroznů.

Výběr druhů

Vyvážená směs může kombinovat různé funkční skupiny. Trávy přispívají hustotou kořenů, strukturou půdy a únosností. Bobovité rostliny, například jetele, vikve nebo tolíce, přispívají dusíkem a kvalitní biomasou. Brukvovité a další hluboce kořenící druhy mohou otevírat ztuhlou vrstvu, vyžadují však pečlivé řízení, aby nebyly příliš konkurenční. Kvetoucí byliny podporují užitečný hmyz, opylovače a širší biodiverzitu. V biodynamickém kontextu je obecně vhodnější druhová pestrost než jednodruhové pokryvy, pokud směs zůstává zvládnutelná.

Ve vinicích střední a východní Evropy by směsi měly zohledňovat také přezimování, rychlost jarního růstu, odolnost vůči suchu, reakci na sečení a místní dostupnost osiva. Volba druhů se může výrazně lišit mezi rakouskými, maďarskými, polskými, chorvatskými a českými vinicemi. Praktickým přístupem je proto rozhodovací rámec založený na podmínkách stanoviště, nikoli univerzální receptura směsi.



Kvetoucí pokryv meziřadí kombinující bobovité rostliny a byliny pro podporu půdního pokryvu, užitečných organismů a funkční biodiverzity.



Výsev vegetace do meziřadí vinice specializovanou technikou; způsob založení je třeba přizpůsobit sklonu, intenzitě pojezdů a dostupnosti vody.

Přínosy

- Omezení eroze díky lepšímu pokryvu půdy a vyšší stabilitě půdních agregátů.
- Vyšší infiltrace a nižší povrchový odtok, což je zvláště důležité ve svažitých vinicích.
- Vyšší přísun organické hmoty z kořenů a rostlinných zbytků.
- Lepší únosnost a menší zhutnění při dobře založených trvalých pojezdových pásech.
- Lepší kontinuita stanovišť pro užitečné organismy a opylovače.
- Možná regulace nadměrné růstové síly révy a zlepšení mikroklimatu hroznů při vyvážené dostupnosti vody a dusíku.

Omezení a řízení rizik

Hlavním rizikem je neřízená konkurence. Pokryvné porosty mohou při nedostatku vody snížit výnos, hmotnost réví po řezu nebo vývoj hroznů. Nejde o selhání pokryvných porostů, ale o chybu v jejich návrhu nebo načasování. Na suchých a mělkých stanovištích používejte střídavá meziřadí, ozimé pokryvy, časně ukončení, nízké druhy, mulč nebo částečný pokryv pod řádky. Na bujných a vlhkých stanovištích může být konkurenčnější pokryv naopak přínosem, protože omezuje nadměrný vegetativní růst a zlepšuje mikroklima listové stěny. Druhým rizikem je zhutnění pojezdy. Vegetace zhutnění automaticky neodstraní, pokud jsou přejezdy příliš časté, příliš těžké nebo probíhají příliš brzy po dešti. Biodynamické vinohradnictví by mělo propojit návrh pokryvných porostů s řízením pojezdů. Jsou-li kolejové pásy zhutnělé, zařaďte hluboce kořenicí druhy, snižte zatížení náprav a zvažte kontrolované pojezdy. Ve vinicích s vysokou hodnotou produkce by se součástí každoročního monitoringu měla stát rýčová diagnostika nebo jednoduché infiltrační testy.

Zdroje

- Abad, J., Hermoso de Mendoza, I., Marín, D., Orcaray, L. and Santesteban, L.G. (2021). Cover crops in viticulture. A systematic review (1): Implications on soil characteristics and biodiversity in vineyard. *OENO One*, 55(1), 295-312. DOI: 10.20870/oenone.2021.55.1.3599. URL: <https://oenone.eu/article/view/3599>.
- Abad, J., Hermoso de Mendoza, I., Marín, D., Orcaray, L. and Santesteban, L.G. (2021). Cover crops in viticulture. A systematic review (2): Implications on vineyard agronomic performance. *OENO One*, 55(2). DOI: 10.20870/oenone.2021.55.2.4481. URL: <https://oenone.eu/article/view/4481>.
- FiBL. Use of functional agro-biodiversity to improve ecosystem services in vineyards. Databáze projektů, projekt 1402, 2018–2021. URL: <https://www.fibl.org/en/themes/projectdatabase/projectitem/project/1402>.
- LIFE VineAdapt. Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation. Informace o projektu. URL: <https://www.life-vineadapt.eu/en/projekt.html>.
- Biodynamic Federation – Demeter International. International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling. Aktuální stránka standardu: <https://demeter.net/certification/standard/>

Opatření 2 – Řízení listové stěny, řez a dlouhověkost révy

Cíl	Vytvořit architekturu révy, která zachovává tok mízy, snižuje riziko chorob dřeva, reguluje růstovou sílu a vytváří odolnou listovou stěnu s dobrým rozložením světla a vzduchu.
Hlavní kroky	Zvolte pěstitelský tvar podle stanoviště a odrůdy. Řežte tak, abyste omezili velké rány, zachovali tok mízy a ponechali vhodné kužely vysychání; dezinfikujte nářadí, na jaře vybírejte letorosty, řiďte listovou plochu a zatížení úrodou a vyhněte se čistě mechanickému rozhodování při řezu.
Přínosy	Delší životnost révy, nižší riziko chřadnutí typu esca/eutypióza, lepší mikroklima listové stěny, nižší tlak chorob hroznů a stabilnější kvalita.
Omezení / rizika	Vyžaduje kvalifikovanou práci a pozorování; ve starých vinicích probíhá změna pomalu; některou starou architekturu nelze napravit během jedné sezóny; pracovní špičky mohou kolidovat s jinými biodynamickými operacemi.

Základní informace

Řez je jedním z nejdůležitějších „preparátů“ ve vinohradnictví, přestože v úzkém smyslu nejde o biodynamický preparát. Réva je vytrvalá liána, kterou člověk svými zásahy nutí do produkční architektury. V biodynamickém vinohradnictví proto řez není pouze zimním úkonem pro stanovení násady. Jde o dlouhodobý zásah do formy rostliny, toku mízy, hojení ran, náchylnosti k chorobám a rytmu vegetativního a generativního růstu.

V mnoha regionech střední a východní Evropy byly vinice historicky formovány produkčními systémy, které upřednostňovaly mechanizaci a množství před individualitou a dlouhověkostí révy. Široké řádky, univerzální vedení, smíšené odrůdy, nevhodné pěstitelské tvary a zjednodušená rozhodnutí při řezu vytvořily vinice, které se biologicky obtížně řídí. Tato historie je důležitá, protože biodynamická konverze často nezačíná v čistém ideálním systému, ale ve zděděné architektuře révy.

Choroby dřeva, jako je esca, příznaky podobné esce, eutypióza a black dead arm, nelze vyřešit jednoduchým kurativním přípravkem. Praktickým základem je prevence: pečlivý zimní řez, minimalizace velkých ran, respektování toku mízy, hygiena nářadí, vyhýbání se zbytečným řezům a jarní výběr letorostů udržující vyváženou listovou stěnu. Řez a řízení listové stěny jsou proto ústředním opatřením pro odolnost vinice.

Cíl opatření

Cílem je vytvořit révu, která může dlouho žít, vyjadřovat stanoviště a udržovat fyziologickou rovnováhu bez nadměrných korekčních vstupů. Dobře řezaná réva má soudržnou strukturu, obnovovací pozice, které se nepřesouvají stále do odumřelého dřeva, rány co nejmenší a co

nejlépe umístěné a listovou stěnu, která po dešti rychle osychá a přitom zachovává dostatečnou fotosyntézu.

Zavedení: zimní řez

1. Začněte čtením révy, ne použitím pevného vzorce. Posuďte stáří, růstovou sílu, předchozí řezy, nekrózy, tok v kmínku, chování odrůdy a zamýšlený pěstitelský tvar.
2. Kde je to možné, vyhněte se velkým řezným ranám. Velké rány vytvářejí větší kužely vysychání a zvyšují pravděpodobnost, že nekróza zasáhne funkční dřevo.
3. Zachovejte tok mízy. Volte pozice tak, aby tok od kořenů k letorostům zůstal co nejplynulejší. Nenechávejte obnovovací místa, která nutí tok opakovaně překračovat odumřelé zóny.
4. V místech, kde se očekává kužel vysychání, ponechte dostatečnou délku. Cílem není řez těsně u starého dřeva, ale kontrolovaná vysychající zóna, která neohrozí trvalou strukturu.
5. Bazální očka ponechávejte jen tehdy, jsou-li užitečná pro zvolenou architekturu a odrůdu. Nezachovávejte automaticky nejsilnější letorost, pokud jeho poloha poškozuje dlouhodobou strukturu.
6. Nůžky dezinfikujte alespoň jednou denně a častěji tam, kde jsou viditelné příznaky chorob dřeva. V blocích se závažnými příznaky organizujte práci tak, aby byly napadené keře řezány jako poslední.
7. Kde je to vhodné a právně i certifikačně přípustné, používejte ochranu řezných ran, zejména po větších řezech nebo u citlivých odrůd.

Zavedení: jarní a letní práce s listovou stěnou

Zimní řez vytváří potenciální strukturu, ale jarní výběr letorostů určuje, jak bude tato struktura v dané sezóně fungovat. Nevhodný výběr letorostů může vytvořit hustou listovou stěnu, zhoršit proudění vzduchu, zastínit hrozny a zvýšit tlak houbových chorob. Může také zkomplikovat následující zimní řez tím, že zanechá špatně umístěné obnovovací dřevo. V biodynamickém hospodaření je proto zelené práce třeba chápat jako prevenci chorob a řízení budoucí architektury.

- Špatně umístěné, zahušťující nebo neproduktivní letorosty odstraňujte dostatečně včas, aby na ně réva zbytečně nevynakládala energii.
- Udržujte listovou stěnu, která umožňuje proudění vzduchu a průnik světla, aniž by hrozny vystavovala riziku úžehu.
- Odlistění přizpůsobte odrůdě, klimatu a tlaku chorob. Ve vlhkých sezónách je důležitější provzdušnění zóny hroznů; v horkých a suchých sezónách může být nadměrné odkrytí škodlivé.
- Vyrovnáváním a vyvazováním letorostů omezujte překrývání a vytvářejte pravidelnou vertikální nebo jinak zvolenou rovinu listové stěny.
- Vyvažujte násadu s růstovou silou révy. Přetížení slabých keřů snižuje odolnost; nadměrná růstová síla vytváří husté zastínění, zvyšuje náchylnost k chorobám a snižuje koncentraci v plodech.

Biodynamická interpretace

Biodynamické preparáty mohou podporovat procesy v rostlině a půdě, ale právě řezem vinohradník přímo utváří organismus révy. Biodynamický koncept rovnováhy mezi vegetativní expanzí a generativní koncentrací má v práci s listovou stěnou jasné technické

vyjádření. Réva s nadměrným vegetativním růstem, silným zastíněním, kompaktními hrozny a slabým vyzráváním dřeva je zranitelná. Stejně zranitelná je réva příliš slabá, stresovaná suchem nebo nadměrně exponovaná. Řez a práce s listovou stěnou jsou praktickými nástroji, jak se oběma extrémům vyhnout.

Přínosy

- Nižší výskyt a závažnost příznaků chorob dřeva díky preventivně orientovanému řezu.
- Delší produktivní životnost révy a nižší náklady na náhradu keřů.
- Lepší mikroklima listové stěny a menší potřeba reaktivních zásahů proti chorobám.
- Stablnější zrání, lepší vyzrávání dřeva a vhodnější poměr mezi násadou a listovou plochou.
- Vinice, kterou lze snadněji čistit, plánovat a ošetřovat preparáty, protože růst révy je soudržnější.

Omezení a praktické překážky

Hlavním omezením je kvalita práce. Špatný řez nelze napravit pozdějším postřikem. Pracovníci potřebují školení, zpětnou vazbu a dostatek času. Ve starých nebo špatně strukturovaných vinicích může být prvním cílem omezení škod, nikoli okamžité dosažení ideální architektury. Změna způsobu řezu může trvat několik let, protože možnosti omezují trvalé dřevo, staré rány a nevhodně umístěná ramena. Poradenským doporučením by proto mělo být vytvoření plánu přechodu po jednotlivých blocích, nikoli požadavek na okamžitě dokonalou architekturu.

Ukazatele monitoringu

- Počet a velikost řezných ran na keř.
- Poloha obnovovacího dřeva ve vztahu k toku mízy.
- Četnost příznaků chorob dřeva a náhlého zasychání keřů během zrání.
- Hustota letorostů a pórovitost listové stěny před kvetením, při uzavírání hroznů a před zaměkáním.
- Hmotnost réví po řezu, kvalita vyzrávání dřeva a poměr násady k hmotnosti réví.



Vyvážená architektura révy a časný sezónní půdní pokryv ve vinici.



Příklad problematické struktury starého dřeva vyžadující pečlivá rozhodnutí při řezu.



Praktické terénní školení o řezu, toku mízy a dlouhověkosti révy.



Ukázka řezných ran a rozhodování o pěstitelském tvaru ve vinici.



Kolegiální diskuse o volbě řezu, struktuře listové stěny a dlouhodobém zdraví révy.

Zdroje

- Interní materiál projektu VITA. *Pruning and canopy management in Central-Eastern European viticulture*, 2026.
- Simonit, M. (2016). *Guide pratique de la taille Guyot: Prévenir les maladies du bois*. Editions France Agricole. ISBN-13: 978-2855574783.
- Carbonneau, A. and Cargnello, G. (2003). *Architectures de la vigne et systèmes de conduite*. Paris: Dunod. ISBN/EAN: 978-2100069200.
- Biodynamic Federation – Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuální stránka standardu: <https://demeter.net/certification/standard/>.

Opatření 3 – Řízení úrodnosti, kompostování a tvorba humusu

Cíl	Budovat úrodnost z vnitřních zdrojů podniku, preparovaného kompostu, pokryvných porostů, Živé půdy a pečlivého koloběhu Živin namísto rozpustných externích vstupů.
Hlavní kroky	Posuďte stav půdy a révy, kvalitu kompostu, dostupnost hnoje a toky organické hmoty. Kde je to potřeba, aplikujte biodynamicky preparovaný kompost. Propojte kompost s pokryvnými porosty, omezeným zpracováním půdy, začleněním zvířat a protierozní ochranou.
Přínosy	Lepší zadržování vody, pufrování Živin, tvorba půdních agregátů, mikrobiální aktivita, odolnost vůči klimatickým extrémům a soudržnější úrodnost podniku.
Omezení / rizika	Kvalita kompostu se liší; nadměrná aplikace může způsobit přílišnou růstovou sílu nebo nerovnováhu Živin; zajištění hnoje může být obtížné; je nutná mechanizace a prostor; je třeba dodržet zákonné limity Živin.

Základní informace

Řízení úrodnosti v biodynamickém vinohradnictví se neomezuje na dodávání Živin. Ústřední otázkou je, jak vinice úrodnost vytváří, uchovává a uvádí do oběhu. Základními prvky jsou humus, kompost, pokryvné porosty, živočišný hnůj, aktivita kořenů a mikrobiální přeměny. Ve vinici, kde je hlavní plodina trvalá a réví z řezu, biomasa pokryvných porostů a zbytky hroznů představují nepřetržité toky organické hmoty, by měla být úrodnost navržena jako koloběh.

Humus do značné míry určuje odolnost vinice. Ovlivňuje zadržování vody, pufrování Živin, stabilitu agregátů, ukládání uhlíku, biologickou aktivitu a pronikání kořenů. V klimatu s častějším suchem, horkem, přívalem deště a erozními událostmi není tvorba humusu ekologickou dekorací. Je to agronomické řízení rizik.

Biodynamický přístup přikládá zvláštní význam kompostu a hnoji. Kompost není pouze produktem zpracování odpadu. Jde o řízenou přeměnu rostlinných zbytků, živočišného hnoje, půdy a mikrobiálních procesů na stabilní zdroj úrodnosti. Preparovaný kompost s použitím preparátů 502–507 se stává praktickým propojením půdy, rostliny, zvířete a organismu podniku.

Zavedení v praxi



Aplikace preparátů na kompost. Řízení kompostu v podmínkách vinice.



Kompostové preparáty připravené k praktickému použití.



Materiál kompostového preparátu připravený k vložení do kompostové hromady.



Vkládání kompostových preparátů do kompostové hromady během praktické práce.

1. Vytvořte mapu úrodnosti vinice. Využijte obsah půdní organické hmoty nebo organického uhlíku, pH, dostupné živiny, pozorování zhutnění, erozi na svahu, růstovou sílu révy a historii výnosů.
2. Vyčíslete toky organické hmoty: zbytky po řezu, biomasu pokrývných porostů, matoliny, hnůj, slámu, kompost, mulč a externí vstupy.
3. Posuďte, zda má vinice přístup k živočišnému hnoji. Pokud ne, upřednostněte spolupráci s podniky, které mohou vyměňovat hnůj, kompost, slámu, krmivo nebo služby pastvy.
4. Vytvořte nebo zajistěte vyzrálý kompost. Nestabilní kompost, anaerobní materiál nebo materiál s vysokým rizikem semen plevelů či patogenů není vhodný pro kvalitní biodynamické vinohradnictví.
5. Používejte biodynamické kompostové preparáty 502–507 v kompostu, hnoji, hluboké podestýlce nebo kejdě podle pravidel Demeter a kvalifikovaného technického doporučení. Cílem je řízení rozklad a tvorba humusu.
6. Kompost aplikujte podle potřeb půdy a růstové síly révy, nikoli rutinně. Slabé, mělké nebo erodované zóny mohou vyžadovat jiné dávky než bujné spodní části svahů.
7. Propojte aplikaci kompostu s 500/500P, zakládáním pokrývných porostů a řízením pojezdů. Aplikace kompostu na zhutnělou, erodující a často obdělávanou půdu bez změny systému má omezený účinek.
8. Sledujte odezvu. Pozorujte růstovou sílu, hmotnost réví po řezu, hustotu listové stěny, výnos, kvalitu hroznů, vůni půdy, stabilitu agregátů a infiltraci.

Kontrola zdrojů a zajištění kvality

Při kompostování začíná kvalita ještě před založením hromady. Vinohradník musí znát původ každého vstupu: hnoje, slámy, réví, matolin, zeleného odpadu, listů, půdy, jílu, čediče nebo jiných minerálních přísad. To je zvlášť důležité, pokud zdroje úrodnosti přicházejí zvenčí podniku. Externí biomasa by neměla vstupovat do biodynamického koloběhu anonymně. Je třeba dokumentovat dodavatele, typ materiálu, datum odběru, historii skladování, riziko kontaminace a význam pro certifikaci.

Veřejně dostupná práce Bruna Folladora o kompostování zdůrazňuje, že kompostárna odráží zdraví a kvalitu organismu podniku. V praxi vinice to znamená, že kompost má být hodnocen jako živý proces, nikoli pouze jako produkt dodávající živiny. Čisté vstupy, správná vlhkost, aerobní přeměna, dobrá struktura a senzorické hodnocení jsou součástí jednoho systému kontroly kvality.

Při použití externího hnoje nebo zeleného odpadu by kontrola kvality měla zahrnovat alespoň: vizuální kontrolu přítomnosti plastů, skla, kovů a ošetřeného dřeva; pachovou kontrolu anaerobního materiálu; posouzení rizika herbicidů, pesticidů a veterinárních léčiv; rizika semen plevelů a patogenů; význam těžkých kovů a mědi, pokud jde o komunální nebo vinohradnické zbytky; a základní chemický rozbor při opakované aplikaci větších množství.

Kritéria kvality kompostu

- Vyzrálý, stabilní, zemitě vonící; bez hnilobného či anaerobního zápachu.
- Vyvážená vlhkost: ne suchý a prašný, ani zamokřený.
- Při vyzrání mírná teplota; při aplikaci nesmí aktivně přehřívat.
- Rozpoznatelná, ale přeměněná struktura; bez velkých nerozložených zbytků, které by bránily aplikaci.

- Známé vstupní materiály a nepřítomnost zakázaných nebo kontaminovaných vstupů.
- Při použití pro Demeter/biodynamické účely preparovaný biodynamickými kompostovými preparáty.

Úrodnost a rovnováha révy

Cílem není maximální růstová síla. Nadbytek dusíku a vody může vést k mohutným listovým stěnám, kompaktním hroznům, špatnému vyžrávání dřeva, vyššímu tlaku chorob a nižší koncentraci v plodech. Kompost a bobovité rostliny je proto nutné přizpůsobit stanovišti. V bujných blocích se může řízení úrodnosti zaměřit více na uhlík, strukturu a umírněnou biologickou aktivitu než na zásobení dusíkem. Ve slabých blocích může strategie zahrnovat kompost, bobovité pokrývky, snížení konkurence a specifické podpůrné postřiky.

Přínosy

- Vyšší biologická aktivita půdy a stabilnější půdní struktura.
- Lepší zadržování vody a pufrovací schopnost při klimatických extrémech.
- Lepší koloběh živin a menší závislost na externích hnojivech.
- Potenciálně vyváženější růstová síla révy a vyšší odolnost vůči stresu.
- Těsnější propojení vinice, zvířat, krajiny a lidského řízení.

Skladování a manipulace s kompostem

Hotový kompost je třeba skladovat tak, aby byla zachována jeho biologická kvalita. Neměl by vyschnout na inertní prach, zamokřit se ani se znovu dostat do anaerobních podmínek. Skladovací plochy mají zabránit vyplavování živin, odtoku do vodních toků, kontaminaci oleji z mechanizace nebo odpady a mísení s nekvalitními materiály. Ve vlhkém klimatu může hromadu chránit prodyšný kryt nebo zastřešení umožňující výměnu plynů. V suchých obdobích je třeba sledovat vlhkost, aby biologická aktivita před aplikací nezkolabovala.

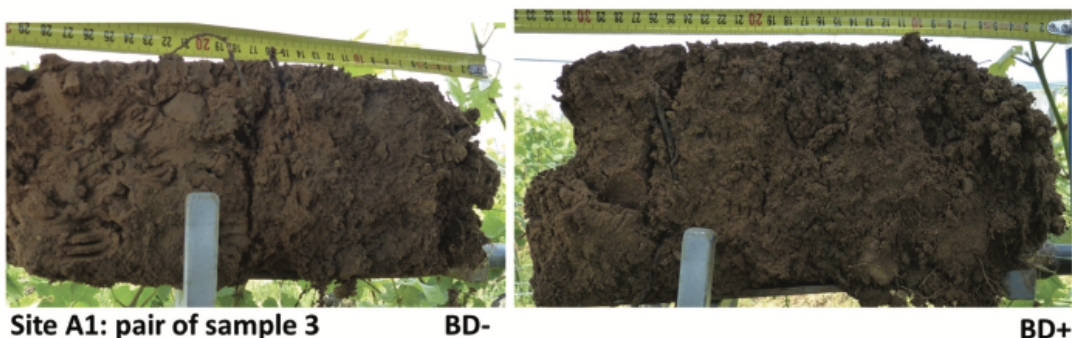
Během skladování je třeba zabránit zhutnění kompostové hromady. Pokud se hromada stane anaerobní, může být nutné ji překopat nebo nakypřit, zároveň je však vhodné vyhnout se zbytečnému narušování vyžralého kompostu. Nejlepší strategií proto není skladování na neurčito, ale plánovaná výroba: připravit kompost pro sezónu, v níž bude použit, udržet jej stabilní a chráněný a aplikovat jej ve chvíli, kdy jej půda může přijmout.

Odezva v terénu a monitoring

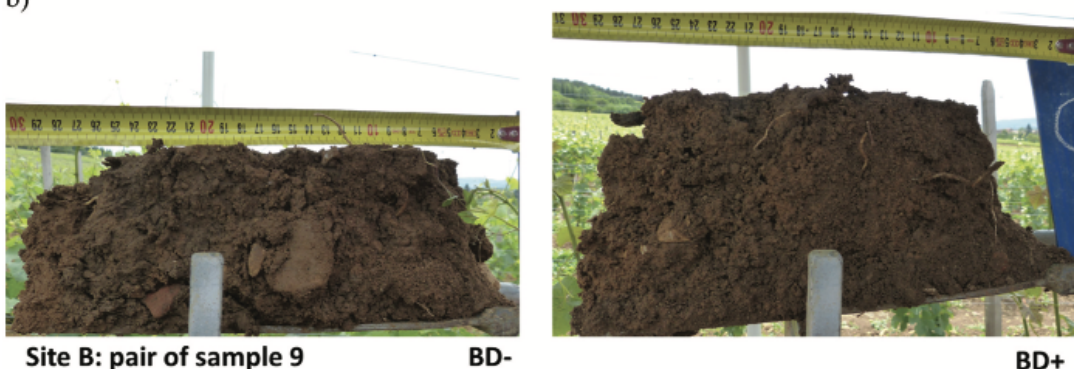


Hroudy půdy ze vzorků z vinice používané k hodnocení agregace a zakořenění.

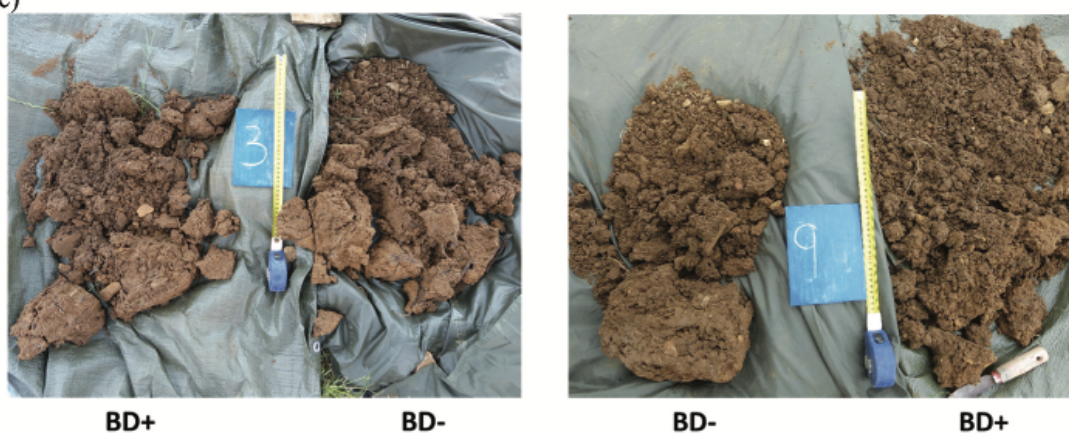
a)



b)



c)



Porovnání struktury půdy u terénních vzorků (dvojice BD- a BD+).

Odezvu na kompost je třeba hodnotit ve vinici, nikoli pouze na kompostárně. Viditelná reakce může být postupná. Užitečnými ukazateli jsou vůně půdy, stabilita agregátů, infiltrace po dešti, aktivita žížal, hloubka zakořenění, růst pokryvných porostů, hmotnost réví po řezu, hustota listové stěny, barva listů, analýzy živin, stabilita výnosu a zdravotní stav hroznů. Pozitivní odezvou není maximální vegetativní růst, ale lépe pufrovaná, biologicky aktivní a vyvážená vinice.

Aplikace kompostu je nejúčinnější v kombinaci s řízením půdního pokryvu, omezením zhutnění, protierozními opatřeními, začleněním zvířat tam, kde je to možné, a včasným použitím 500/500P. Na zhutnělých, erodujících nebo opakovaně obdělávaných půdách má samotný kompost slabší odezvu, protože systém nadále ztrácí strukturu a organickou hmotu.

Omezení a řízení rizik

Kompost je účinný jen tehdy, když odpovídá stanovišti. Rizika zahrnují nadměrnou růstovou sílu, nerovnováhu živin, hromadění solí, zavléčení semen plevelů, kontaminaci, nedostatečnou vyzrállost, omezený přístup mechanizace a konflikt se zákonnými limity živin. Při opakované aplikaci kompostu nebo při dovozu zvenčí podniku jsou nutné pravidelné rozборы a terénní pozorování.

Zdroje

- Follador, B. *The Inner and Outer Gesture of Composting*. The Nature Institute. URL: <https://www.natureinstitute.org/article/bruno-follador/the-inner-and-outer-gesture-of-composting>. - Crossfields Institute. *The Science and Art of Composting with Bruno Follador*. Rozhovor, 5. února 2018. URL: <https://crossfieldsinstitute.com/science-art-composting-bruno-follador-nature-institute/>.
- FiBL. *Use of compost in medicinal and aromatic plant production*. Publikace FiBL č. 1839, 2026. URL: <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1839-compost-map.pdf>.
- Edlinger, A. et al. (2025). *Compost Application Enhances Soil Health and Maintains Crop Yield: Insights From 56 Farmer-Managed Arable Fields*. *Journal of Sustainable Agriculture and Environment*, 4(1), e70041. DOI: 10.1002/sae2.70041.
- Rodas-Gaitan, H., Fritz, J., Dahn, C., Köpke, U. and Joergensen, R.G. (2022). *Biodynamic compost effects on soil parameters in a 27-year long-term field experiment*. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*, 9, 74. DOI: 10.1186/s40538-022-00344-w.
- FiBL. *Organic farming in comparison: Results from 45 years of the DOK trial*. Informační list FiBL č. 1787, 2024/2025. URL: <https://www.fibl.org/en/shop-en/1787-dok-factsheet>.
- Interní materiál projektu VITA. *Prezentace Georga Meißnera: The influence of biodiversity elements and the use of biodynamic preparations in viticulture – promising new measurement possibilities, 2023/2026; zdroj fotografických příkladů struktury půdy a odezvy v terénu*.
- Biodynamic Federation – Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuální stránka standardu: <https://demeter.net/certification/standard/>.

Opatření 4 – Biodynamické preparáty a sezónní načasování

Cíl	Používat biodynamické preparáty jako plánovanou sezónní praxi podporující půdní život, rovnováhu rostlin, kvalitu zrání a soudržnost podniku.
Hlavní kroky	Připravujte nálevy, odvary, maceráty, tinktury nebo destiláty z čistých biodynamických, ekologických či planých bylin; podle cíle a rizika používejte kozlík, kopřivu, vrbu, řebříček, heřmánek, krušinu, kostival a kompostový čaj.
Přínosy	Lepší plánování, soudržnější práce ve vinici, možná podpora aktivity kořenů, rovnováhy révy, odolnosti a kvality hroznů. Tam, kde je relevantní, splnění požadavků certifikace.
Omezení / rizika	Účinky nejsou rovnocenné hnojivým vstupům; vědecké důkazy jsou smíšené a je nutné je prezentovat opatrně; záleží na načasování a stavu rostlin; 501 může být při stresu suchem rizikový; je potřeba vybavení a proškolený personál.

Základní informace

Biodynamické preparáty jsou nejznámější praxí biodynamického zemědělství, neměly by však být oddělovány od zbytku systému. Ve vinici se používají k podpoře půdních procesů, vývoje rostlin a vztahu mezi vegetativním růstem a kvalitou plodů. Standardy Demeter vyžadují používání biodynamických preparátů v certifikované produkci, praktický cíl by však měl být širší než pouhé splnění požadavků.

Účel preparátů je praktický: propojit práci s půdou, vývoj rostlin, řízení kompostu a načasování do soudržného sezónního rytmu. Ve vinohradnictví by se preparáty měly plánovat společně s řezem, řízením pokrývných porostů, aplikací kompostu, prevencí chorob, sledováním zrání a plánováním sklizně. Bez plánu se biodynamická práce stává reaktivní, opožděnou a nekonzistentní.

Technický důraz je kladen na kvalitu preparátů, správné skladování, pečlivé míchání neboli dynamizaci, vhodné počasí a vývojovou fázi rostliny a na dokumentaci každé aplikace. Preparáty se používají ve velmi malých množstvích; jejich úlohou není přímo dodávat živiny, ale podporovat formativní, biologickou a rytmickou práci organismu podniku.

500 a 500P: orientace na půdu a kořeny

Preparát 500, rohový hnůj, a 500P, preparovaný rohový hnůj s kompostovými preparáty, jsou zaměřeny především na půdní život, vývoj kořenů a přeměnu organické hmoty. Podle poznámek Vincenta Massona se 500P aplikuje na začátku jara kolem rašení a po sklizni, pokud je půda teplá a není suchá. Poznámky zdůrazňují, že aplikace nemá smysl, pokud je půda stále studená nebo suchá. Jde o praktický princip: 500/500P má být aplikován do živých půdních podmínek, nikoli podle formálního kalendáře.

Období po sklizni je důležité, protože lze podpořit přeměnu organických zbytků a posezónní aktivitu půdy. V zelinářských systémech s několika výsadbami lze aplikace opakovat před výsadbami; ve vinohradnictví je režim více sezónní. Minimální program může zahrnovat jednu aplikaci ročně na jaře nebo na podzim, úplnější vinohradnický program však obvykle kombinuje jarní a posklizňovou aplikaci, zejména při konverzi nebo na slabých půdách.

Mezinárodní standard Demeter stanovuje formální minimum: rohový hnůj nebo preparovaný rohový hnůj se aplikuje na začátku vegetační fáze nebo po sklizni certifikované plodiny nejméně jednou ročně, v minimální dávce 50 g/ha. Standard uvádí pro polní postřik rohového hnoje dávku 50–300 g/ha. Přesná dávka, objem vody, způsob míchání a velikost kapek mají odpovídat doporučením národní certifikační organizace a poradce.

501: světlo, struktura a koncentrace při zrání

Preparát 501, rohový křemen, je více zaměřen na nadzemní část rostliny, světelné procesy, formu, zrání a koncentraci. Massonovy poznámky popisují jeho použití ve chvíli, kdy jsou rostliny vyvinuté a začíná intenzivní růst. Ve vinicích, které jsou zranitelným, rychle rostoucím a k chorobám citlivým systémem, mohou být relevantní opakované aplikace. Poznámky uvádějí vinice se třemi či více aplikacemi, zejména tam, kde rychlý růst a vlhkost vytvářejí vysokou zranitelnost.

Klíčovým praktickým obdobím je doba před kvetením a raný vývoj listové stěny, kdy se vytváří směr růstu révy, kvalita pletiv a budoucí mikroklima hroznů. Druhým důležitým obdobím je zrání, kdy je 501 v praxi spojován s koncentrací kvality, výrazem plodů a vyzráváním. Tytéž poznámky však výslovně uvádějí, že 501 se nemá aplikovat, pokud rostlina trpí suchem, kvůli riziku popálení nebo zhoršení stresu. Pokud není vodní stres jistý, lze jeden až dva dny před 501 aplikovat heřmánkový čaj, který pomůže rostlině zotavit se před aplikací křemenného preparátu.

Mezinárodní standard Demeter stanovuje minimum 2,5 g/ha rohového křemene nejméně jednou ročně a dávku pro polní postřik 2,5–5 g/ha. V praxi jsou načasování a stav rostliny důležitější než samotné splnění minima.

507 kozlík při mrazu a stresu

Massonovy poznámky popisují kozlík 507 jako SOS preparát při riziku mrazu: přibližně 5 ml/ha, dynamizovaný asi 20 minut a aplikovaný večer před mrazem nebo velmi časně ráno. Tentýž zdroj uvádí, že účinek závisí na vlhkosti a že pěstitelé mohou v období vysokého rizika opakovat večerní i ranní aplikaci. Jde o praxi biodynamických pěstitelů, nikoli o garantovanou technologii ochrany proti mrazu. Fyzická protimrazová opatření a vyhodnocení rizika zůstávají nezbytné.

508 přeslička a vlhkost podporující choroby

Přeslička rolní, *Equisetum arvense*, je tradičně spojována s křemíkem a regulací tlaku houbových chorob ve vlhkých podmínkách. Je zvláště relevantní při vysoké vlhkosti a riziku plísně révy, nenahrazuje však zákonnou strategii ochrany rostlin. Má být chápána jako preventivní a podpůrné opatření integrované s provzdušněním listové stěny, strategií měď/síra tam, kde je povolena, monitoringem chorob a modely meteorologického rizika.



Extrakt z květů kozlíku ve skleněných nádobách během macerace.

Logika kalendáře: zachovat jednoduchost

Massonovy poznámky zdůrazňují, že agronomické podmínky mají přednost. Kalendář podporuje agronomii, nenahrazuje ji. Zjednodušené pořadí je: zaprvé počasí a připravenost pole; zadruhé možnost umístit zásah do příznivé fáze Měsíce; zatřetí vyhnout se obdobím uzlů; a teprve potom řešit jemnější detaily. Pro výsadbu, aplikaci kompostu nebo rozsáhlejší období řezu lze tam, kde je to možné, preferovat sestupný Měsíc. U prevence chorob poznámky zdůrazňují pro některé aplikace, například přesličku, období před úplňkem. Praktickým pokynem však je vyhnout se takové složitosti, která brání včasnému zásahu.



Workshop k preparátu 500: vyjímání vyžralého rohového hnoje z kravských rohů po vykopání a kontrola materiálu před skladováním.



Ruční dynamizace biodynamického polního preparátu v dřevěném sudu před aplikací.

Roční harmonogram vinice



Praktická ruční aplikace biodynamických preparátů ve vinici.

Pro kvalitní polní aplikaci má postřik vytvářet zřetelně viditelné kapky, nikoli velmi jemný aerosol. Praktickým cílem je hrubší, rovnoměrný postřik s omezeným úletem, zejména při ruční aplikaci biodynamických preparátů ve vinici.

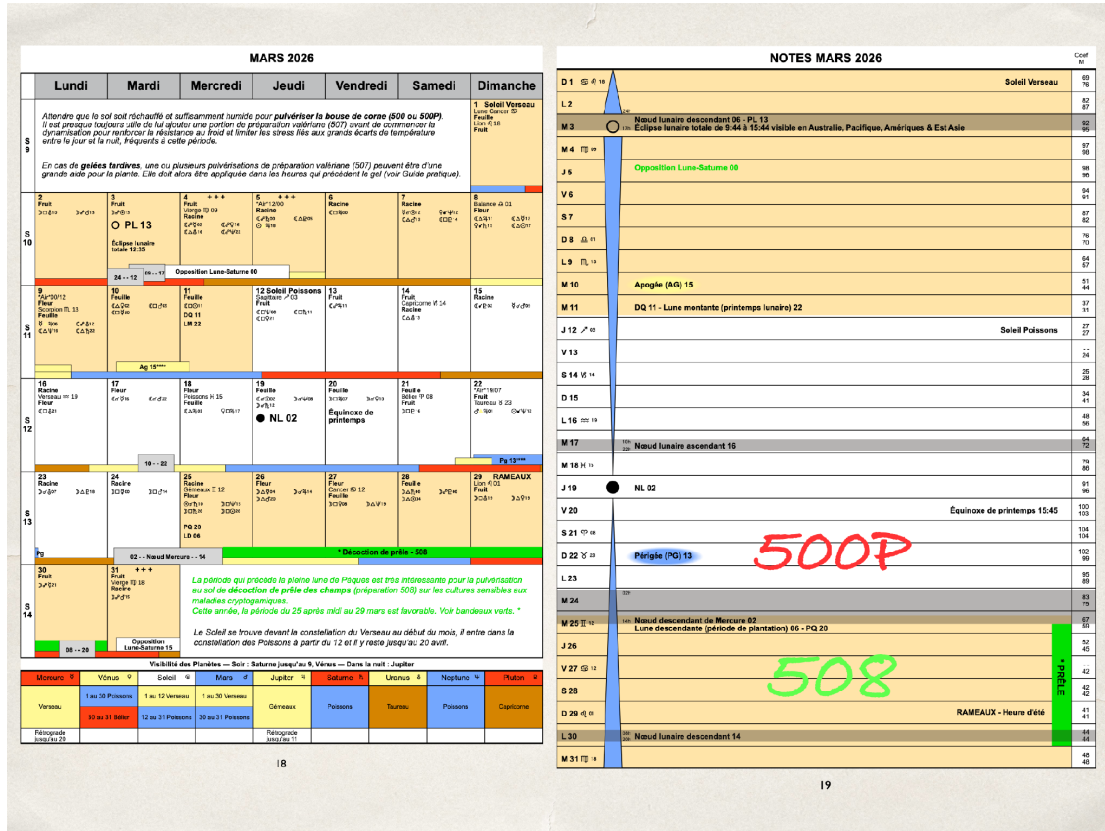


Struktura kapek při polní aplikaci. Postřik má vytvářet zřetelně viditelné kapky s nízkým úletem, nikoli nadměrně jemnou mlhu.

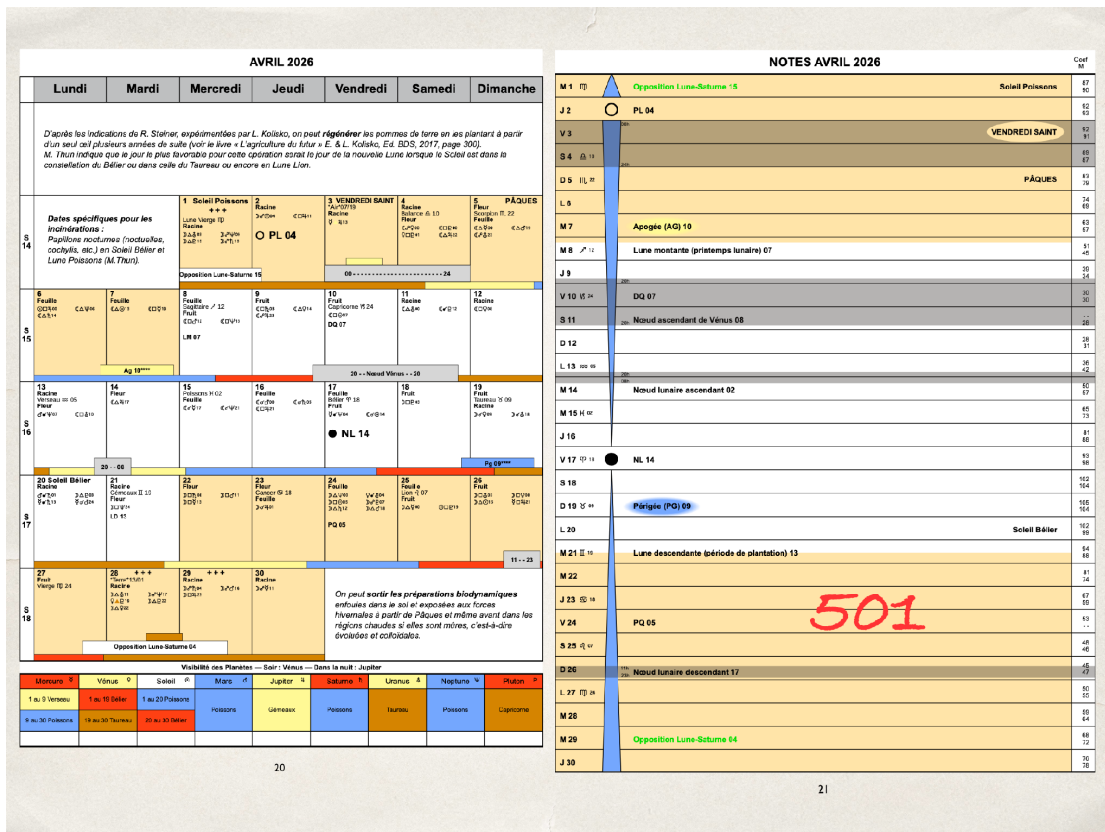
Období / fáze	Hlavní biodynamická operace	Praktická poznámka	Kontrola rizik
Pozdní zima / řez	Naplánujte kalendář preparátů; zkontrolujte skladované preparáty; řez zaměřte na tok mízy.	Nedovolte, aby kalendář převážil nad bezpečným počasím pro řez a kvalitou práce.	Mokré podmínky, bloky s chorobami dřeva.
Rašení / Časné jaro	500P na teplou, vlhkou půdu; při očekávaném tlaku chorob z vlhka zahajte 508.	Půda musí být biologicky aktivní; vyhněte se studené/suché půdě.	Teplota půdy, půdní vlhkost, riziko mrazu.
Rychlý růst letorostů / před kvetením	501 u vyvinuté révy bez stresu suchem; opakujte při rychlém růstu a vysoké vlhkosti.	Klíčové období pro rovnováhu révy a kvalitu pletiv.	Stres suchem, nadměrné horko, pozdní mráz.
Kvetení až uzavírání hroznů	Podporujte rovnováhu listové stěny; s 501/508 pokračujte jen tehdy, když to stav rostlin odůvodňuje.	Vyhněte se rutinnímu postřiku bez pozorování.	Tlak chorob, hustota listové stěny.
Zaměkání / zrání	501 pouze pokud réva není ve stresu suchem; při nejistotě aplikujte před 501 heřmánkový čaj.	Cílem je koncentrace a kvalita plodů, nikoli nutit stresovanou révu.	Horko, sucho, úžeh.
Po sklizni	500P na podporu přeměny organické hmoty a posezónních procesů v půdě a kořenech.	Zvláště důležité tam, kde jsou přítomny zbytky nebo kompost.	Suché půdy, zhutnělé pojezdové pásy.
Kompostový cyklus	502–507 do kompostu, hnoje, hluboké podestýlky nebo kejdy.	Dbejte na správné umístění a řízení vlhkosti.	Anaerobní kompost, kontaminace.

Omezení a praktická disciplína

Preparáty vyžadují disciplínu. Je třeba je správně skladovat, chránit před kontaminací a znehodnocením, pečlivě míchat a aplikovat tehdy, když jsou vhodné podmínky půdy, rostliny a počasí. Nejsou hnojivy a nenahrazují řez, provzdušnění listové stěny, ochranu rostlin, kvalitu kompostu ani hospodaření s půdou. Pěstitel by měl zaznamenávat datum, preparát, dávku, objem vody, dobu míchání, počasí, stav rostliny a důvod aplikace.



Příklad kalendáře pro březen se znázorněním doporučeného načasování 500P a 508.



Příklad kalendáře pro duben se znázorněním doporučeného načasování 501.

MAI 2026							NOTES MAI 2026		Coef
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche	V 1	PL 19	Soleil Bélier
Quand les plantes sont dans leur phase de croissance maximale, les pulvérisations de silice de corne (501) sont essentielles pour obtenir un bon développement et pour renforcer leur résistance. L'état de préparation végétale en début de dynamisation est intéressant en cas de situations climatiques stressantes pour le végétal. La cueillette des plantes pour les préparations biodynamiques et les usages doit se réaliser au tout début de la floraison, le matin, par beau temps, en évitant les rosées et les jours marqués par l'impulsion "Eau" (pluie, brouillard, etc.). Les jours marqués par l'impulsion de l'élement "Air-Lumière" (jour de l'apogée) sont particulièrement favorables surtout quand la Lune est à la fois décroissante et montante. La période située entre l'Ascension et la Pentecôte est favorable pour mettre l'achillée ou versifier et enterrer la silice de corne (501). Dates spécifiques pour les incinérations : Courtilières en Lune Scorpion (M. Thun). Feuille asiatique en Lune et Soleil Taurus. Selon M. Thun : Coléoptères (déchiqués, etc.) et versées en Lune et Soleil Taurus. Fourmis en Lune Lion. Sauterelles et criquets en Lune Gémeaux et Lune Balance. Mouettes d'étable en jour de feu. La période où le Soleil se trouve devant la constellation des Gémeaux est particulièrement favorable. Voir aussi les notes du mois de juin.							501		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18		

Zdroje

- Interní materiál projektu VITA. Poznámky z dvoudenní přednášky Vincenta Massona, BDS, 12.–13. března 2025.
- Interní materiál projektu VITA. Biodynamický kalendář vinaře, Chorvatsko, 11. března 2026.
- Interní materiál projektu VITA. Prezentace Georga Meißnera: *The influence of biodiversity elements and the use of biodynamic preparations in viticulture – promising new measurement possibilities*, 2023/2026.
- Biodynamic Federation – Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuální stránka standardu: <https://demeter.net/certification/standard/>.
- Meissner, G., Athmann, M., Fritz, J., Kauer, R., Stoll, M. and Schultz, H.R. (2019). *Conversion to organic and biodynamic viticultural practices: impact on soil, grapevine development and grape quality*. *OENO One*, 53(4), 639-659. DOI: 10.20870/oenone.2019.53.4.2470.
- Fritz, J., Athmann, M., Meissner, G., Kauer, R., Geier, U., Bornhütter, R. and Schultz, H.R. (2020). *Quality assessment of grape juice from integrated, organic and biodynamic viticulture using image forming methods*. *OENO One*, 54(2), 373-391. DOI: 10.20870/oenone.2020.54.2.2548.
- Rienth, M. et al. (2023). *Effects of biodynamic preparations 500 and 501 on vine and berry physiology, pedology and the soil microbiome*. *OENO One*. URL: <https://oenone.eu/article/view/7218>.

Opatření 5 – Rostlinné extrakty, botanické přípravky a kompostové čaje

Cíl	Používat botanické přípravky a kompostové čaje jako preventivní, podpůrné a protistresové nástroje v rámci biodynamické strategie zdraví vinice.
Hlavní kroky	Připravujte nálevy, odvary, maceráty, tinktury nebo destiláty z čistých biodynamických, ekologických či planých bylin; podle cíle a rizika používejte kozlík, kopřivu, vrbu, řebříček, heřmánek, krušinu, kostival a kompostový čaj.
Přínosy	Možné snížení závislosti na mědi/síře, vyšší odolnost rostlin, zmírnění stresu po mrazu/krupobití/suchu, pevnější listová pletiva a komplexnější biologická podpora.
Omezení / rizika	Regulační nejistota; proměnlivý účinek; záleží na kvalitě vody a bylin; riziko fytotoxicity; pyrethrum a éterické oleje mohou poškodit necílové organismy; je nutné řídit hygienu a provzdušňování kompostového čaje.

Základní informace

Rostlinné extrakty a kompostové čaje stojí na pomezí ochrany rostlin, biostimulace a biodynamické péče o rostliny. Nenahrazují hygienu vinice, řízení listové stěny, rezistentní odrůdy, sledování počasí ani zákonně povolené přípravky na ochranu rostlin. Jejich hlavní hodnota je preventivní a podpůrná: pomáhají zasáhnout dříve, než se problém stane akutním, zmírnit stres po klimatických událostech a tam, kde to tlak chorob dovoluje, omezit potřebu intenzivnějších vstupů.

Pro botanické aplikace ve vinici je relevantních několik metod přípravy: nálev, odvar, macerace nebo fermentace, tinktura a destilace. Kvalita vody a rostlinné suroviny je zásadní. V ideálním případě si byliny pěstitel sklízí sám z čistých biodynamických či ekologických zdrojů nebo z neznečištěných planých populací. Termín sklizně, podmínky sušení a skladování určují kvalitu výsledného extraktu.

Protože řada látek může mít účinky na ochranu rostlin, je nutné ověřit jejich právní status. Podle země a deklarovaného použití mohou být považovány za základní látky, přípravky na ochranu rostlin, biostimulanty nebo přípravky vyrobené na farmě. Botanické přípravky proto používejte až po ověření jejich certifikační a regulační přípustnosti pro zamýšlené použití.

Metody přípravy

Metoda	Základní postup	Typické použití	Kritické body
Nálev / čaj	Čerstvé nebo sušené byliny přelijte horkou vodou a nechte vyluhovat. Pro květy a salicylátový materiál použijte přibližně 70 °C místo vroucí vody.	Květy, kůra, jemné materiály; řebříček, heřmánek, vrba.	Neničte citlivé látky; používejte kvalitní vodu; před postřikem přefiltrujte.
Odvar	Rostlinný materiál vložte do studené vody, přiveďte k varu a povařte, někdy až 40–60 minut.	Tvrdší rostlinné materiály, například kůra, kořeny nebo dřevnaté výhony.	Riziko přílišné koncentrace nebo fytotoxicity; zchlaďte a přefiltrujte.
Macerace / fermentace	Čerstvé nebo sušené byliny přelijte studenou vodou a nechte několik dní nebo déle.	Fermentované přípravky typu kopřiva/kostival; ferment z okvětních lístků kozlíku.	Může nadměrně stimulovat růst; je třeba řídit zápach a hygienu.
Tinktura / destilát / éterický olej	Extrahujte nebo destilujte účinné látky.	Specializované rostlinné extrakty a éterické oleje.	Vyšší riziko fytotoxicity a dopadů na necílové organismy; zásadní je emulgace a právní status.

Suroviny a skladování

- Sklízíte za suchého počasí, když je příslušná část rostliny ve správné vývojové fázi.
- Sklízíte správný orgán podle druhu: list, květ, kůru, kořen nebo nadzemní část.
- Sušte ve stínu nebo ve tmě, při dobrém větrání a maximální teplotě kolem 35 °C.
- Skladujte v chladu a suchu v papíru, kartonu nebo přírodním vláknu; vyhněte se kondenzaci v plastu.
- Spotřebujte přibližně do jednoho roku, pokud kvalifikované technické doporučení nestanoví jinak.
- Je-li to možné, upřednostněte dešťovou nebo málo mineralizovanou vodu s mírně kyselým pH.

Hlavní botanické přípravky

Rostlina	Příprava a dávka	Hlavní účel	Poznámka k aplikaci	Upozornění
Kozlík lékařský (<i>Valeriana officinalis</i>)	Šťáva z květů nebo ferment z okvětních lístků; 5–10 ml/ha, dynamizovat 10–20 min.	Proti stresu; podpora při mrazu; po krupobití.	Aplikujte večer před hlášeným mrazem; po krupobití lze použít asi 35 l/ha.	Nejde o garantovanou ochranu proti mrazu; ověřte skutečnou protimrazovou strategii.
Kopřiva dvoudomá (<i>Urtica dioica</i>)	Nálev: 100 g sušené nebo 1 kg čerstvé v 5 l vody; zředit na 35–50 l/ha.	Podpora proti plísni révy; vitalita rostlin; možná směs s Cu/S.	Při riziku nadměrného růstu upřednostněte čaj před fermentovanou jíchou.	Fermenty mohou nadměrně stimulovat růstovou sílu.
Vrba (<i>Salix spp.</i>)	Nálev: 100 g sušené kůry nebo 200 g sušených výhonů ve 4–5 l vody při asi 70 °C; zředit na 35–45 l/ha.	Salicylátová dráha; prevence plísně révy, padlí a botrytidy.	Použijte kůru z jednoletých výhonů před objevením listů.	Nutné ověření právní a certifikační přípustnosti.
Řebříček obecný (<i>Achillea millefolium</i>)	10 g sušených květů vyluhovat ve 3,5 l vody, zředit na 35 l/ha.	Může snížit potřebu síry; podpora při stresu horkem/suchem.	Používejte jako šetrnou protistresovou podporu.	Účinek není zaručen; sledujte reakci odrůdy.
Heřmánek pravý (<i>Matricaria chamomilla</i>)	10–50 g sušených květů ve 3,5 l vody, zředit na 35 l/ha; při stresu suchem/zráním 50 g/ha ve >180 l/ha.	Snížení potřeby Cu; stres suchem; podpora před 501 při nejistotě ohledně stresu.	Massonovy poznámky doporučují heřmánek před 501 při podezření na stres suchem.	Nezakrývejte závažný vodní stres.
Krušina olšová (<i>Rhamnus frangula</i>)	Odvar z kůry, přibližně 120 g/ha.	Podpora proti plísni révy.	Kde je to povoleno, lze míchat s tužebníkem a měďnatými přípravky.	Ověřte právní status a fytotoxicitu.

Kostival lékařský (<i>Symphytum officinale</i>)	Nálev nebo ferment.	Prevence plísňě révy, odpuzování hmyzu, podpora živin/stresu.	Užitečný po krupobití a při podezření na nerovnováhu mikroživin.	Ferment má vysoký obsah dusíku; riziko nadměrné růstové síly.
Kopretina starčkolistá / pyrethrum (<i>Tanacetum cinerariifolium</i>)	Extrakt pyrethra.	Kontext přenašeče flavescence dorée.	Aplikujte večer, protože je citlivý na UV záření.	Nebezpečné pro užitečný hmyz; nikdy nestříkejte za letu včel; přísná právní kontrola.
Citrusové oleje / extrakty	Grapefruitový extrakt; pomerančový éterický olej asi 10 ml/ha; nutná emulgace.	Podpora proti kryptogamním chorobám; podpora proti plísni révy s KHCO ₃ .	Éterické oleje nejsou rozpustné ve vodě; je nutná emulgace.	Podle zdrojové poznámky nepoužívat síru 10 dní po grapefruitu; riziko fytotoxicity.

Kompostový čaj

Kompostový čaj je mikrobiální přípravek založený na vyzrálém, aktivním kompostu a kvalitní vodě. Jeho účelem je namnožit a roznést prospěšnou mikrobiální aktivitu na půdu nebo povrch rostlin. Praktické použití směřuje k silnějším kořenovým systémům, odolnějším rostlinám, menší závislosti na hnojivech a vstupech ochrany rostlin a lepšímu biologickému pufrování po stresu. Kompost použitý pro čaj má být vyzrálý, čistý a biologicky aktivní; je-li to možné, preferuje se dešťová nebo jiná málo mineralizovaná voda.

Doba přípravy výrazně závisí na teplotě a provzdušnění. Orientační praxe je asi 24 hodin při přibližně 23 °C a 48 hodin při přibližně 16 °C; dále závisí na mikrobiální kvalitě kompostu, poměru hub a bakterií, množství živin, objemu vzduchu, velikosti bublin a na tom, zda se kompost provzdušňuje volně nebo ve vaku. Jde o technicky citlivou přípravu. Nedostatečně provzdušněný nebo kontaminovaný kompostový čaj může být agronomicky neúčinný nebo rizikový.

Regulační a bezpečnostní upozornění

Před veřejným použitím je nutné ověřit registraci přípravků na ochranu rostlin v dané zemi, pravidla pro vstupy v ekologickém zemědělství a požadavky Demeter/národní certifikace. Text by se měl vyhnout nepovoleným tvrzením o účinku proti chorobám, pokud látka není pro takové použití právně schválena. Praktické receptury mohou v katalogu zůstat, komerční doporučení však musí být formulována obezřetně.

Zdroje

- Interní materiál projektu VITA. *Plant extracts and compost teas for plant protection*, 2026.
- Interní materiál projektu VITA. *Poznámky z dvoudenní přednášky Vincenta Massona, BDS, 12.–13. března 2025; zde použito pro poradenská pozorování ke kozlíku 507 a kopřivě 504.*
- *Biodynamic Federation – Demeter International. International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling.* Aktuální stránka standardu: <https://demeter.net/certification/standard/>.

Opatření 6 – Začlenění zvířat do biodynamických vinic

Cíl	Přiblížit vinici biodynamickému ideálu organismu podniku přímým začleněním zvířat nebo strukturovanou spoluprací.
Hlavní kroky	Využívejte ovce, drůbež, koně a tam, kde je to možné, skot jako součást strategie úrodnosti, pastvy, regulace plevelů, biodiverzity a identity podniku. Pokud trvalý chov není realistický, začněte sezónní pastvou a spoluprací.
Přínosy	Koloběh živin, hnůj pro kompost/preparáty, regulace plevelů, menší potřeba sečení, biodiverzita, strukturální pestrost, nižší zhutnění při práci s koňmi, sociální a ekonomická diverzifikace.
Omezení / rizika	Oplocení, práce, welfare zvířat, predátoři, zásobování vodou, poškození révy, zhutnění mokré půdy, řízení parazitů, veterinární/právní požadavky, odpovědnost a slučitelnost s výškou vedení.

Základní informace

Začlenění zvířat je jedním z nejzřetelnějších rozdílů mezi biodynamickým vinohradnictvím chápaným jako organismus podniku a vinohradnictvím jako specializovaným rostlinným podnikem. Teoreticky by biodynamický podnik měl v soudržném vztahu zahrnovat rostliny, zvířata, půdu a člověka. Ve specializovaných vinařských regionech však mnoho vinic vlastní zvířata nemá a nemusí mít půdu, pracovní sílu ani ustájení pro jejich okamžité zavedení. Opatření proto musí nabídnout dvě cesty: přímé začlenění a začlenění prostřednictvím spolupráce.

Hospodářská zvířata posilují koloběh živin, zvyšují biodiverzitu, prohlubují půdní úrodnost a přispívají k sociální a kulturní vitalitě. Nejsou tedy pouze technickým doplňkem. V biodynamickém myšlení jsou součástí metabolického života podniku a pomáhají přeměňovat rostlinný materiál na biologicky aktivní hnůj.

V praktických podmínkách vinice mohou zvířata spásat pokrývné porosty, omezovat potřebu sečení, recyklovat živiny, produkovat hnůj pro kompost, zvyšovat strukturální pestrost a vytvářet jiný rytmus pozorování. Nejčastěji jsou nejdostupnějším výchozím bodem ovce a drůbež. Koni mohou být relevantní pro práci s nízkým zhutněním a postřik preparátů. Skot je zásadní pro hnůj, kompost a rohový hnůj, vyžaduje však více infrastruktury a půdy.

Druhy a jejich role

Zvíře	Nejvhodnější role ve vinici	Vhodné období	Potřebná infrastruktura	Hlavní rizika
Ovce	Pastva v meziřadí, regulace plevelů, recyklace živin, omezení sečení.	Po sklizni, v zimě, před rašením; vybraná letní pastva jen s vycvičenými zvířaty/dostatečnou výškou listové stěny.	Mobilní oplocení, voda, přístřešek, manipulace, ochrana před predátory.	Poškození kůry/letorostů, přepásání, zhutnění mokré půdy, welfare zvířat.
Drůbež	Mobilní hnojení, aktivita vůči hmyzu, diverzifikace vejci/masem, ptačí biodiverzita.	Mimo období vysokého rizika chorob/sklizně; rotační mobilní systémy.	Mobilní kurníky, oplocení, voda, ochrana před predátory.	Predátoři, hygiena, nerovnoměrné ukládání živin.
Koně	Tažná práce s nízkým zhutněním, práce v meziřadí, postřik preparátů, kulturní hodnota.	Tam, kde je dostupná kvalifikovaná práce s koňmi a vhodné svahy/řádky.	Zkušený koč, péče o koně, vybavení, bezpečné souvratě.	Vysoká pracovní náročnost, omezená rychlost, bezpečnost.
Skot	Hnůj pro kompost a preparáty, organismus podniku, začlenění do krajiny.	Často mimo bloky vinice, pokud vedení/infrastruktura neumožňuje kontrolovanou pastvu.	Půda, ustájení, krmivo, voda, veterinární péče.	Vysoké nároky na infrastrukturu, poškození révy, zhutnění půdy při špatném řízení.
Prasata	Selektivní narušování půdy nebo specifická diverzifikace podniku.	Přímo ve vinici jen zřídka; relevantnější v propojených zemědělských systémech.	Pevné oplocení a důsledné řízení.	Silné narušení půdy, poškození kořenů, regulační omezení.
Včely / opylovači	Podpora rozmnožování pokryvných porostů a okolní vegetace;	Tam, kde je dostatek kvetoucích zdrojů, vody a	Úly nebo stanoviště, kvetoucí zdroje, spolupráce se včelařem,	Nedostatečná kontinuita pastvy, expozice pesticidům od sousedů,

	posílení biodiverzity a identity podniku.	řízení rizika pesticidů.	ochrana před úletem pesticidů.	konkurence s volně žijícími opylovači při nevhodném řízení.
--	---	-----------------------------	--------------------------------------	---

Trvalá versus periodická přítomnost

Trvalá přítomnost zvířat je vhodná jen tam, kde má podnik dostatek půdy, pracovníků, ustájení, krmiva, právních možností a ekonomickou logiku pro kvalitní chov. Posiluje soudržnost organismu podniku, ale je náročná. Pro mnoho vinic je realistickým prvním krokem periodická pastva. Spolupracující chovatel může přivést ovce po sklizni nebo před rašením. Mobilní drůbež lze využívat sezónně. Práci s koňmi může zajišťovat specializovaný dodavatel. Vinice tak může získat část přínosů, aniž by se předstíralo, že každý vinařský podnik může okamžitě provozovat plnohodnotný chov zvířat.

Provozní modely a pastevní okna

K dispozici jsou dva základní provozní modely. Prvním je chov vlastních ovcí ve vinici, který poskytuje maximální flexibilitu a umožňuje přizpůsobovat pastvu po jednotlivých blocích, ale přenáší na vinohradníka plnou odpovědnost za zdraví, krmení, vodu, oplocení, každodenní kontrolu a organizaci. Druhým je spolupráce s pastevci nebo sousedními živočišnými farmami. Ta snižuje pracovní zátěž a může být snadným vstupním řešením, zejména pro zimní pastvu, vinohradník však má menší kontrolu nad načasováním a chováním zvířat.

Načasování je klíčovým nástrojem řízení rizik. Ovce by měly být vyloučeny během dvou kritických období okusování: při rašení a raném růstu letorostů na jaře a od začátku zrání až do sklizně. Mimo tato období lze pastvu využít k zimní regulaci vegetace, letní pastvě ve vybraných blocích nebo k cílenému odlistění pouze tam, kde je to bezpečné vzhledem k vedení révy, chování zvířat a dohledu.

Plán zavedení

1. Posuďte vhodnost vinice: šířku řádků, výšku vedení, mladé keře, ochranu kmínků, sklon, přístup, vodu, tlak predátorů a právní omezení.
2. Určete cíl zapojení zvířat: omezení sečení, hnůj, biodiverzita, marketing/vzdělávání, tažná práce, spolupráce v oblasti úrodnosti nebo diverzifikace podniku.
3. Začněte jedním blokem a jednou sezónou. Nezavádějte systém na celém podniku, dokud neznáte chování zvířat a odezvu révy.
4. Intenzitu pastvy řiďte mobilním elektrickým oplocením a chraňte citlivé zóny.
5. Nikdy nepaste na mokré půdě, pokud by sešlap způsoboval zhutnění. Sešlap může podpořit kontakt s půdou a její strukturu jen při správném řízení; při nadměrné intenzitě nebo za mokra půdu poškozuje.
6. Denně sledujte welfare zvířat: dostatek krmiva, vody a stínu, stav oplocení, zdraví, parazity a riziko predátorů.
7. Zaznamenávejte účinky: omezení sečení, výšku vegetace, podíl holé půdy, rozložení hnoje, poškození révy, práci, náklady a pozorování biodiverzity.
8. Po prvním roce vyhodnoťte, zda je vhodným modelem trvalé začlenění, sezónní pastva nebo spolupráce.

Příklady a pozorování



Začlenění zvířat do systému vinice.

Příklad Seresin Estate ukazuje, jak se může začlenění zvířat stát součástí celého systému vinice: proměnlivé šířky řádků a výšky vedení, robustní infrastruktura, trvalý travní pokrov nebo střídání plodin, mobilní systémy pro drůbež, pastva ovcí, krávy plemene Jersey, postřik preparátů tažený koňmi a začlenění drůbeže. Citovaný případ uvádí také intenzivní zimní pastvu přibližně 300 jehňat na 5 ha; je třeba jej chápat jako příklad specifický pro dané stanoviště, nikoli jako obecné doporučení intenzity zatížení.

Praktické příklady z biodynamických podniků, jako je Alois Lageder, ukazují typ odezvy, kterou pěstitelé po začlenění zvířat sledují: volnější strukturu hroznů, méně zálistků, silnější vyžrávání rév a pokryvného porostu, vyšší biodiverzitu, dřívější opad listů a možné účinky na dynamiku škůdců, například *Drosophila suzukii*. Tato pozorování je vždy nutné interpretovat podle konkrétního stanoviště, sezóny a systému pastvy.

Přínosy

- Přímá recyklace biomasy vinice na hnůj a biologickou úrodnost.
- Menší potřeba mechanického sečení a potenciálně nižší spotřeba paliva.
- Pestřejší struktura vegetace a stanoviště pro hmyz a půdní organismy.
- Zdroj hnoje pro biodynamický kompost a preparáty.
- Sociální a vzdělávací hodnota: zvířata činí organismus podniku viditelným pro návštěvníky i pracovníky.
- Možná ekonomická diverzifikace prostřednictvím masa, vajec, mléčných výrobků nebo spolupráce s místními farmami.

Omezení a otázky před zavedením

- Dokáže vinice zajistit vodu, stín a bezpečné oplocení?
- Jsou kmínky, mladé keře a kapkové závlahy chráněny před poškozením?
- Lze pastvu okamžitě zastavit, pokud půda zvlhne nebo je réva ohrožena?
- Kdo právně a prakticky odpovídá za welfare zvířat?
- Má podnik zajištěnou veterinární péči, řízení parazitů a strategii proti predátorům?
- Je rozložení hnoje agronomicky užitečné, nebo příliš nerovnoměrné?
- Lze zvířata začlenit bez ohrožení hygieny sklizně a bezpečnosti návštěvníků?



Drůbež začleněná do vinice pro regulaci škůdců a koloběh živin.



Zimní pastva ovčí ve vinici mimo citlivé růstové období.



Pastva ovčí v trvalé ovocné kultuře s pestrout přízemní vegetací.



Přikrmování a řízená přítomnost zvířat v systému vinice.



Dočasné oplocení používané k řízení pohybu ovčí a ochraně porostu.

Zdroje

- Interní materiál projektu VITA. *Biodynamic viticulture and livestock integration*, 2026.
- Interní materiál projektu VITA. *Livestock in the Vineyard: Practical Examples, Opportunities, and Prospects for Winemakers*, 2026.
- Interní materiál projektu VITA. *Integration of Animals in a Biodynamic Vineyard*, 2026.
- Biodynamic Federation – Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuální stránka standardu: <https://demeter.net/certification/standard/>.
- LIFE VineAdapt. *Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation*. URL: <https://www.life-vineadapt.eu/en/projekt.html>.

Opatření 7 – Biodiverzita a krajinné struktury

Cíl	Zvýšit funkční biodiverzitu a krajinnou soudržnost kolem vinic při zachování vinohradnické hygieny, proudění vzduchu a provozní praktičnosti.
Hlavní kroky	Budujte Živé ploty, květnaté pásy, druhově bohatá meziřadí, podle vhodnosti stromy, suché struktury, hnízdní místa, vodní prvky, nárazníkové zóny a koridory stanovišť. Propojte je se strategiemi pokryvných porostů a zvířat.
Přínosy	Regulace škůdců, stanoviště pro opylovače a užitečný hmyz, zmírnění mikroklimatu, ochrana proti erozi, krajinná identita, ekologická odolnost a sociální hodnota.
Omezení / rizika	Nevhodně umístěné prvky mohou stínit révu, bránit proudění vzduchu, hostit problematické druhy nebo komplikovat práci mechanizace; je nutná údržba; přínosy závisejí na krajinném kontextu.

Základní informace

Biodiverzita v biodynamickém vinohradnictví není dekorativní pás na okraji vinice. Je součástí organismu vinice a má poskytovat funkční služby: regulaci škůdců, podporu půdního života a opylovačů, pufrování mikroklimatu, ochranu proti erozi a krajinnou soudržnost. Projekt LIFE VineAdapt demonstroval management biodiverzity ve vinicích přizpůsobený změně klimatu v několika evropských vinařských regionech a zaměřil se na ekosystémové služby, jako je regulace škůdců, půdní biota, tvorba humusu, ochrana proti erozi, zadržování vody a snižování emisí skleníkových plynů. Tyto funkce tvoří praktický základ návrhu biodiverzity ve vinici.

Možnosti zavedení

- Druhově bohaté pokryvy meziřadí s postupně se střídající dobou kvetení a různou hloubkou zakořenění.
- Trvalé nebo dočasné květnaté pásy na souvratích, okrajích nebo v nepojížděných meziřadích.
- Živé ploty z původních keřů a stromů umístěné tak, aby nevytvářely problémy se zastíněním a prouděním vzduchu.
- Suché kamenné zídky, hromady dřeva, broukoviště a další drobné struktury pro užitečné organismy.
- Stromy nebo agrolesnické prvky pouze tam, kde nevytvářejí nadměrnou konkurenci, zastínění nebo překážky mechanizaci.
- Hnízdní budky, bidýlka a budky pro netopýry tam, kde jsou slučitelné s cíli ochrany přírody a podniku.
- Mokřadní nebo vodu zadržující prvky tam, kde to umožňuje hydrologie a riziko chorob.

- Nárazníkové zóny u sousedních konvenčních pozemků, komunikací nebo tras erozního odtoku.

Zásady návrhu



Mladé stromy začleněné do vinice jako součást infrastruktury biodiverzity a klimatického pufrování.



Stromořadí a okrajové struktury přiléhající k vinicím mohou posílit ekologickou konektivitu a odolnost krajiny.



Opylovači podporují biodiverzitu ve vinici a jejím okolí.



Včelí úly v blízkosti vinic přispívají k rozmanitosti stanovišť a opylování doprovodné flóry.

Opatření pro biodiverzitu by měla být navrhována v krajinném měřítku. Vinice obklopená lesem, trvalými travními porosty a živými ploty potřebuje jinou strategii než vinice ve zjednodušené zemědělské krajině. Prioritou je propojovat stanoviště a zajišťovat kontinuitu potravy, úkrytů a míst k přezimování. Vinice by neměla být řízena jako uzavřený blok. Okraje, souvratě, terasy, odvodňovací linie a strmé neproduktivní kouty bývají nejlepšími výchozími místy.

Omezení

Ne každý prvek biodiverzity je přínosný v každé poloze. Husté živé ploty příliš blízko řádků mohou omezit proudění vzduchu a zvýšit vlhkost. Vysoké stromy mohou konkurovat o vodu nebo révu stínit. Květnaté pásy mohou selhat při špatné přípravě půdy nebo nevhodném výběru druhů. Prvky biodiverzity navíc vyžadují údržbu. Návrh proto musí být specifický pro stanoviště, funkční a pravidelně hodnocený s ohledem na zdravotní stav révy, proudění vzduchu, konkurenci o vodu, přístup mechanizace a pozorovanou odezvu biodiverzity.

Zdroje

- LIFE VineAdapt. Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation. Informace o projektu. URL: <https://www.life-vineadapt.eu/en/projekt.html>. - Interní fotografický materiál projektu VITA. Příklady biodiverzity a krajiny použité v této kapitole, 2026.
- Veřejná databáze LIFE Evropské komise. LIFE19 CCA/DE/001224 - Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation. URL: <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE19-CCA-DE-001224/sustainable-viticulture-for-climate-change-adaptation>. - FiBL. Use of functional agro-biodiversity to improve ecosystem services in vineyards. Projekt 1402, 2018–2021. URL: <https://www.fibl.org/en/themes/projectdatabase/projectitem/project/1402>.
- Pfiffner, L. and Stöckli, S. (2023). Organic Agriculture and Biodiversity: Impacts of different farming systems on biodiversity. Informační list FiBL č. 1548, 2. vydání. DOI: 10.5281/zenodo.7743951. URL: <https://www.fibl.org/en/shop-en/1548-biodiversity>.

Opatření 8 – Infrastruktura biodiverzity a klimatické pufrování

Cíl	Navrhnout biodiverzitu jako funkční infrastrukturu vinice, která zlepšuje pufrování mikroklimatu, integritu půdy, regulaci škůdců, zadržování vody a dlouhodobou odolnost produkce.
Hlavní kroky	Diagnostikujte ekologické nedostatky, omezte období holé půdy, udržujte pestrout vegetaci meziřadí, chraňte mykorhizní sítě, budujte kvetoucí a dřevinná stanoviště, instalujte infrastrukturu pro ptáky a užitečné organismy a propojujte bloky vinic s okolními krajinnými prvky.
Přínosy	Vyšší klimatická odolnost, menší eroze a výpar, lepší biologická aktivita půdy, více užitečného hmyzu a ptáků, lepší tvorba humusu, menší závislost na reaktivních zásazích ochrany rostlin a soudržnější organismus vinice.
Omezení / rizika	Nevhodně umístěné živé ploty nebo stromy mohou způsobit zastínění, vlhkost nebo problémy mechanizací; živý pokryv může konkurovat o vodu; stanovištní prvky vyžadují údržbu; opatření pro biodiverzitu musí být přizpůsobena místnímu klimatu, sklonu, mrazovému riziku a produkčním cílům.

Základní informace

Biodiverzita není samostatný dekorativní prvek přidaný až po naplánování hospodaření ve vinici. V biodynamickém vinohradnictví je součástí samotného organismu vinice. Praktickou otázkou je, zda vinice obsahuje dostatek živých struktur, které tlumí vítr, horko, vodní stres, erozi a tlak škůdců a zároveň podporují půdní život a kvalitu hroznů.

Ve střední Evropě má tato otázka specifické historické pozadí. Velkoplošná mechanizace, černý úhor, herbicidní management půdy, odstraňování živých plotů a stromořadí a zjednodušování zemědělské krajiny oslabily přirozené regulační mechanismy. Vinice řízené jako čisté monokultury často ztrácejí kořenovou rozmanitost, kontinuitu stanovišť, podporu mykorhizy a stabilitu mikroklimatu.

Účelem tohoto opatření je obnovit biodiverzitu jako funkční infrastrukturu: živý půdní pokryv, rostlinné mozaiky, stromy, keře, stanoviště pro užitečné organismy, ptačí bidýlka, hnízdní struktury a propojené krajinné prvky, které pomáhají vinici k vyšší samoregulaci.

Cíl opatření

Cílem je přejít od izolovaných prvků biodiverzity k integrovanému návrhu vinice. Biodynamická vinice by neměla pouze obsahovat květiny nebo stromy; měla by biodiverzitu využívat k podpoře konkrétních agronomických funkcí: zadržování vody, tvorby humusu, ochrany před větrem a horkem, stanovišť pro užitečný hmyz a ptáky a snížení biologické křehkosti vytvářené zjednodušenou krajinou.

Zavedení v praxi

1. Diagnostikujte výchozí stav. Zmapujte holou půdu, zhutněná meziřadí, erozní dráhy, mrazové kotliny, expozici větru, zjednodušené okraje, chybějící období kvetení, absenci stromů či keřů a místa, kde užitečné organismy nemají úkryt nebo prostředí k přezimování.
2. Kde je to možné, nahraďte černý úhor živým nebo mulčovaným povrchem. Trvale holá půda zvyšuje erozi, tepelný stres a ztrátu biologické aktivity půdy. V suchých oblastech není řešením neřízená konkurence, ale pečlivě načasované pokryvy, poválená či krimpovaná vegetace, mulč nebo strategie střídavých meziřadí.
3. Chraňte půdní houbové sítě. Vyhněte se zbytečné hluboké orbě tam, kde struktura půdy a tlak plevelů umožňují přechod na omezené zpracování, přímé setí nebo systémy založené na mulči. Arbuskulární mykorhizní houby přispívají k příjmu živin, prokořenění a tvorbě půdních agregátů, opakované silné narušování půdy je však poškozuje.
4. Používejte rostlinné mozaiky namísto jednoúčelové vegetace. Kde je to vhodné, kombinujte trávy, bobovité rostliny, kvetoucí byliny a spontánní vegetaci. Cílem je postupné kvetení, různé hloubky zakořenění, kontinuita stanovišť a zvládnutelná konkurence s révou.
5. Budujte stanovištní infrastrukturu pro pomocné organismy. Ptačí bidýlka, hnízdní budky, budky pro netopýry, hromady dřeva, suché kamenné prvky, broukoviště a květnaté pásy mohou podporovat predátory a užitečný hmyz. Cílem není odstranit veškerý tlak škůdců, ale obnovit kapacitu přirozené regulace.
6. Strategicky znovu zavádějte dřevinné prvky. Větrolamy, živé ploty, jednotlivé stromy a agrolesnické prvky mohou snižovat rychlost větru, výpar, tepelný stres a erozi. Musí být umístěny tak, aby nezpůsobovaly nadměrné zastínění, vlhkost, kořenovou konkurenci ani omezení pro mechanizaci.
7. Propojte biodiverzitu s provozem vinice. Sečení, válení, krimpování, pastvu, načasování ochrany rostlin a řízení listové stěny plánujte tak, aby opatření pro biodiverzitu nebyla v konfliktu s prevencí chorob, přístupem při sklizni nebo vodní bilancí.

Zásady návrhu

Návrh biodiverzity by měl začínat funkcí. Vinice v otevřené, větrné a erozně ohrožené krajině potřebuje jiné struktury než vinice obklopená lesem a trvalými travními porosty. Ve zjednodušené krajině jsou prvními prioritami často kontinuita stanovišť, kvetoucí zdroje, dřevinné nárazníky a půdní pokryv. Ve složitější krajině se důraz může přesunout na údržbu, omezení nadměrné vlhkosti a propojení existujících stanovišť.

Stromy a živé ploty vyžadují pečlivé umístění. Jejich hodnota spočívá v pufrování mikroklimatu, poskytování stanovišť a krajinné soudržnosti, nevhodné umístění však může zvýšit zastínění, omezit proudění vzduchu nebo ztížit mechanické operace. Biodiverzita proto musí být navrhována se stejnou technickou vážností jako vedení révy, řez nebo ochrana rostlin.

Pokryvnou vegetaci je třeba řídit jako živý nástroj. Krimpování, sečení, pastva a mulčování vedou k různým výsledkům. Krimpovaná vegetace může snižovat teplotu půdy, evapotranspiraci a vytvářet ochranný mulč, zatímco opakované nízké sečení může oslabovat zdroje květů a půdní pokryv. Volba závisí na dostupnosti vody, tlaku chorob, druhovém složení a mechanizaci.

Přínosy

Infrastruktura biodiverzity může posílit regulaci škůdců podporou ptáků, dravého hmyzu, parazitoidů a dalších užitečných organismů. Může zlepšit zadržování vody prostřednictvím trvalých kořenů, mulče a lepší tvorby půdních agregátů. Udržením zakrytého povrchu a zpomalením odtoku může snižovat erozi. Dřevinné struktury mohou tlumit vítr a horko a vytvářet stabilnější mikroklima.

Pro biodynamické vinohradnictví nejsou tyto přínosy pouze ekologické. Podporují soudržnost organismu podniku. Půdní pokryv, stromy, zvířata, kompost, preparáty a lidské řízení fungují účinněji, když je vinice zasazena do živé krajiny, nikoli izolována jako holý produkční blok.

Omezení a řízení rizik

Opatření pro biodiverzitu mohou selhat, pokud jsou chápána jako symbolické doplňky. Květnatý pás bez správného založení, údržby a zohlednění vody může zaniknout nebo být ovládnut konkurenčními plevely. Živý plot na nevhodném místě může zvýšit vlhkost kolem listové stěny. Stromy vysazené bez ohledu na kořenovou konkurenci a mechanizaci mohou vytvářet provozní problémy.

Správným přístupem je postupné zavádění. Začněte diagnostikou a následně použijte malé, ale soudržné zásahy: jeden propojený kvetoucí koridor, jednu zlepšenou souvrať, část větrolamu, plán hnízdních budek nebo jeden blok převedený na omezené zpracování půdy a živý mulč. Před rozšířením sledujte výsledky. Biodiverzita je dlouhodobá investice do infrastruktury, nikoli jednosezónní vstup.

Ukazatele monitoringu

- Procento půdy ve vinici zakryté během kritických období dešťů a horka.
- Počet a kontinuita období kvetení od jara do podzimu.
- Přítomnost užitečného hmyzu, ptáků, netopýrů nebo známek predátorů.
- Viditelná eroze, dráhy odtoku a půdní škraloup po silném dešti.
- Struktura půdy, hloubka zakořenění, aktivita žížal a vůně zjištěná rýčovou diagnostikou.
- Vlhkost listové stěny, tlak chorob a proudění vzduchu v blízkosti živých plotů, stromů nebo vysoké vegetace.
- Nároky na údržbu, přístup mechanizace a konkurence o vodu v okolí prvků biodiverzity.

Zdroje

- Interní materiál projektu VITA. *Biodiversity in Vineyards of Central Europe*. Interní technická poznámka, 2026.

- LIFE VineAdapt. *Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation*. Informace o projektu. URL: <https://www.life-vineadapt.eu/en/projekt.html>.

- Veřejná databáze LIFE Evropské komise. LIFE19 CCA/DE/001224 - Sustainable Viticulture for Climate Change Adaptation. URL: <https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE19-CCA-DE-001224/sustainable-viticulture-for-climate-change-adaptation>.
- FiBL. Use of functional agro-biodiversity to improve ecosystem services in vineyards. Projekt 1402, 2018–2021. URL: <https://www.fibl.org/en/themes/projectdatabase/projectitem/project/1402>.
- Pfiffner, L. and Stöckli, S. (2023). Organic Agriculture and Biodiversity: Impacts of different farming systems on biodiversity. Informační list FiBL č. 1548, 2. vydání. DOI: 10.5281/zenodo.7743951. URL: <https://www.fibl.org/en/shop-en/1548-biodiversity>.
- Abad, J., Hermoso de Mendoza, I., Marín, D., Orcaray, L. and Santesteban, L.G. (2021). Cover crops in viticulture. A systematic review (1): Implications on soil characteristics and biodiversity in vineyard. OENO One, 55(1), 295-312. DOI: 10.20870/oenone.2021.55.1.3599.

Opatření 9 – Spolupráce, profesní skupiny a regionální aktéři

Cíl	Využít spolupráci k řešení úzkých míst, která jednotlivá vinice sama nevyřeší: zvířata, hnůj, mechanizaci, odbornost, výrobu preparátů, kompostování a poradenské učení.
Hlavní kroky	Vytvářejte oboustranně výhodné dohody o pastvě, výměně hnoje/krmiva, sdíleném kompostu, mechanizaci, aplikaci preparátů, odborných skupinách a regionálních biodynamických sítích.
Přínosy	Nižší náklady, lepší přístup ke zvířatům/hnoji, sdílené riziko, rychlejší učení, silnější místní identita potravin a farem a lepší kontinuita po skončení projektu.
Omezení / rizika	Vyžaduje důvěru, jasnou odpovědnost, smlouvy, pojištění, koordinaci termínů a slučitelná certifikační pravidla.

Základní informace

Mnoho vinohradníků nemůže okamžitě vlastnit zvířata, produkovat všechny hnůj, nakoupit veškerou specializovanou mechanizaci ani zvládnout všechny biodynamické techniky. Spolupráce proto není vedlejší. Je základním opatřením pro zavádění. Pokyn VITA výslovně uvádí oboustranně výhodnou spolupráci, například pastvu zvířat ve vinicích a sdílení mechanizace. Ve střední a východní Evropě je to zvláště důležité, protože struktura vinic, fragmentace půdy a dostupnost pracovní síly často činí individuální řešení neefektivními.

Modely spolupráce

- Smlouva s chovatelem ovcí na pastvu po sklizni nebo před rašením.
- Výměna biomasy z vinice nebo krmiva za hnůj či kompost.
- Sdílené kompostovací místo mezi vinařskými a živočišnými podniky.
- Sdílené vybavení pro preparáty a služba jejich aplikace pro malé vinice.
- Strojní skupiny pro válce, secí stroje, rozmetadla kompostu, nářadí pod řádky a techniku s nízkým zhutněním.
- Regionální profesní skupina se sezónními terénními obchůzkami před klíčovými operacemi: řezem, 500P, 501, rostlinnými extrakty, překopáváním kompostu a pastvou.
- Společné plánování biodiverzity v sousedících vinicích tak, aby byly koridory stanovišť propojené, nikoli izolované.
- Společné komunikační a vzdělávací akce pro spotřebitele, restaurace a místní samosprávy.

Profesní skupiny a vzájemné učení



Praktické vinohradnické školení v dílenském prostředí.



Vzájemné učení ve vinici během praktického kurzu.



Vnitřní školení a odborná výměna v rámci vzdělávacího procesu VITA.

Profesní skupiny přidávají vrstvu spolupráce, která se neomezuje na smlouvy nebo mechanizaci. V biodynamickém vinohradnictví je řada rozhodujících dovedností praktická a založená na pozorování: výroba preparátů, načasování, kompostování, začlenění zvířat, krajinný design, úsudek při řezu a přizpůsobení terroiru. Tyto dovednosti se účinně předávají při občůzkách vinic, sezónních workshopech, degustačních skupinách a neformálních kruzích pěstitelů.

- Regionální skupiny využijte k rychlému řešení problémů při tlaku chorob, suchu, mrazu, nerovnováze půdy nebo obtížích při konverzi.
- Organizujte společná terénní pozorování: jeden blok, jeden problém, jedna sezóna, opakovaně dokumentované několika pěstiteli.
- Porovnávejte mezi stanovišti různé směsi pokrývných porostů, načasování preparátů, kompostové strategie nebo rozhodnutí při řezu, namísto toho, abyste jeden podnik považovali za univerzální důkaz.
- Využívejte skupiny kolegů pro připravenost k certifikaci: návyky v dokumentaci, přípravu na kontrolu, ověřování vstupů a výklad měnících se standardů.
- Budujte přeshraniční vazby ve střední a východní Evropě, kde se biodynamické vinohradnictví stále rozvíjí a praktické zkušenosti jsou nerovnoměrně rozložené.

Řízení spolupráce

Každá spolupráce potřebuje jasná pravidla. Kdo vlastní zvířata, kdo kontroluje oplocení, kdo hradí škody, kdo dodává vodu, kdo rozhoduje o ukončení pastvy, kdo vede certifikační dokumentaci a kdo odpovídá za bezpečnost pracovníků? Neformální důvěra je cenná, ale opakovaná spolupráce by měla být písemně upravena. Pro certifikaci je zásadní dohledatelnost původu hnoje, kompostu a vstupů.



Návštěva farmy a výměna zkušeností o začlenění hospodářských zvířat a širším návrhu systému podniku.



Terénní diskuse o řízení vinice a praktickém výběru vybavení.



Vzájemné učení o pokryvných porostech, půdním pokryvu a praktických pozorováních ve vinici.



Strukturovaná skupinová diskuse jako součást regionální výměny biodynamických znalostí.

Zdroje

- Interní materiál projektu VITA. *Professional Groups - Peer-to-Peer Learning: informal, regional, practical networks*, 2026.
- Interní materiál projektu VITA. *Livestock in the Vineyard: Practical Examples, Opportunities, and Prospects for Winemakers*, 2026.
- Biodynamic Federation – Demeter International. *International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling*. Aktuální stránka standardu: <https://demeter.net/certification/standard/>.

3. Stručná poznámka k výrobě vína

Cíl	Zajistit, aby práce ve sklepě zachovala, nikoli zastřela kvalitu vytvořenou biodynamickým hospodařením ve vinici.
Hlavní kroky	Udržujte zásahy přiměřené; zachovejte dohledatelnost; dodržujte pravidla Demeter/národní pravidla; propojte rozhodnutí o sklizni se zdravotním stavem hroznů, zralostí a stavem dusíku.
Přínosy	Lepší soudržnost mezi vinicí a vínem; jasnější identita; menší potřeba korekčních vinařských zásahů.
Omezení / rizika	Katalog vinohradnických opatření nemůže nahradit technickou příručku výroby vína. Je nutné ověřit regionální vinařské právo a pravidla zpracování Demeter.

Základní poznámka

Biodynamická výroba vína začíná ve vinici. Sklep nemůže kompenzovat nekvalitní hrozny, špatně řízenou listovou stěnu, plody poškozené chorobami, nadměrnou růstovou sílu ani špatně načasovanou sklizeň. Naopak pečlivá práce ve sklepě by měla zachovat kvalitu, rytmus a projev stanoviště vytvořené opatřeními v půdě, rostlině a řízení podniku.

Vinařský standard Demeter stanovuje rámec zpracování. Pěstitelé by měli u národní certifikační organizace ověřit povolená aditiva, pomocné látky, filtraci, limity síry, obaly a označování. V praktickém poradenském jazyce by měl sklep používat minimum zásahů potřebných k výrobě stabilního a autentického vína.

Vincent Masson uvádí praktickou vazbu mezi prací s preparáty ve vinici a fermentací: pokud problémy s kvašením souvisejí s nedostatkem dusíku, preparát z kopřivy 504 je zmiňován jako možná podpora kolem nasazování plodů a zaměkání.



Zralé hrozny ve vinici. Biodynamická výroba vína začíná kvalitou plodů vytvořenou před sklizní.

Zdroje

- Biodynamic Federation – Demeter International. International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling; Část Wine and sparkling wine. Aktuální stránka standardu: <https://demeter.net/certification/standard/>.
- Biodynamic Federation – Demeter International. Demeter Wine. URL: <https://demeter.net/demeter-products/wine/>.
- Interní materiál projektu VITA. Poznámky z dvoudenní přednášky Vincenta Massona, BDS, 12.–13. března 2025; použito pro poradenskou poznámku ke kopřivě 504 a nízkému obsahu dusíku při problematické fermentaci.

4. Harmonogram zavádění a kontrolní seznam

Sezónní kontrolní seznam pro plán biodynamické vinice

Období	Hlavní rozhodnutí	Dotčená opatření katalogu
Zima	Architektura řezu, hygiena nářadí, plánování kompostu, dohody o zvířatech/pastvě, plánování mechanizace.	Řez; úrodnost; spolupráce; zvířata.
Časné jaro	Stav půdy, načasování 500P, posouzení pokrývných porostů, strategie proti mrazu, první rostlinné extrakty.	Preparáty; pokrývné porosty; rostlinné extrakty.
Rychlý růst	Výběr letorostů, provzdušnění listové stěny, načasování 501, prevence chorob, disciplína pojezdů.	Listová stěna; preparáty; rostlinné extrakty; řízení pojezdů.
Kvetení až uzavírání hroznů	Hustota listové stěny, riziko chorob, potlačení pokrývných porostů, období kvetení biodiverzity.	Listová stěna; pokrývné porosty; biodiverzita.
Zaměkání až sklizeň	Vodní stres, expozice plodů, 501 pouze pokud réva není stresovaná suchem, kvalita sklizně.	Preparáty; listová stěna; vazba na výrobu vína.
Po sklizni	Pastva, aplikace kompostu, 500P, obnova půdního pokryvu, vyhodnocení eroze.	Zvířata; úrodnost; preparáty; pokrývné porosty.
Podzim	Výsev pokrývných porostů, příprava kompostu, výsadba prvků biodiverzity, dohody o spolupráci na další rok.	Pokrývné porosty; úrodnost; biodiverzita; spolupráce.

Minimální monitoring na úrovni podniku

- Každoroční fotografie z pevných bodů v každém bloku.
- Jednoduchá pozorování půdy: rýčová zkouška, stabilita agregátů, žížaly, vůně a hloubka zakořenění.
- Záznamy hmotnosti réví po řezu a zatížení úrodou.
- Tlak chorob a zásahy ochrany rostlin.
- Mapa infrastruktury biodiverzity, období kvetení a každoroční pozorování stanovišť.
- Druhy pokrývných porostů a termíny jejich ukončení.
- Data aplikace preparátů, počasí, stav rostlin a způsob aplikace.
- Termíny pastvy, intenzita zatížení, záznamy poškození a rozložení hnoje.
- Zdroj kompostu, receptura, datum přípravy, vyžralost a aplikační dávka.

Zdroje

- *Biodynamic Federation – Demeter International. International Demeter Biodynamic Standard: Production, Processing and Labelling. Aktuální stránka standardu:*
<https://demeter.net/certification/standard/>.

- *Interní materiál projektu VITA. Biodynamický kalendář vinaře, Chorvatsko, 11. března 2026.*

- *Interní materiál projektu VITA. Poznámky z dvoudenní přednášky Vincenta Massona, BDS, 12.–13. března 2025.*

5. Poděkování, kontakty, financování a licence

Konsorcium VITA děkuje všem autorům, lektorům, zemědělcům, poradcům a partnerským organizacím, kteří do tohoto katalogu poskytli zdrojové materiály, praktické příklady, fotografie a technickou zpětnou vazbu. Jejich příspěvky pomohly vytvořit dokument, který je regionálně relevantní a prakticky využitelný pro biodynamické vinohradnictví ve střední a východní Evropě.

Země / organizace	Kontaktní údaje
Polsko – Demeter Polska	<u>Web: https://demeter-polska.pl/Přímý kontakt pro vinohradnictví a výrobu vína:</u> <u>Agnieszka Rousseau -</u> <u>agnieszka@winnicawieliczka.com</u>
Česká republika – AMPI	<u>Web: https://www.asociaceampi.cz/</u> E-mail na sestavovatele: Adam Brezáni - brezani@czechorganics.com Přímý kontakt pro vinohradnictví a výrobu vína: Marek Vybíral - marek.vybiral@krasnahora.com
Chorvatsko – Centar Dr. Rudolfa Steinera	<u>Web: www.centar-rudolf-steiner.com</u> <u>E-mail: info@centar-rudolf-steiner.com</u>
Maďarsko – Biodinamikus Mezőgazdálkodásért Alapítvány	<u>Web: https://www.biodin.hu/</u> <u>E-mail: biodin.legend@gmail.com a</u> <u>metzblanka@gmail.com</u>
Německo – Wanderschule Biodynamic Field Works	<u>Web: https://wanderschule.world/de/</u> E-mail: eva.gehr@wanderschule.world



**Co-funded by
the European Union**

Financováno Evropskou unií. Vyjádřené názory a stanoviska jsou však pouze názory autora či autorů a nemusí nutně odrážet názory Evropské unie nebo Evropské výkonné agentury pro vzdělávání a kulturu (EACEA). Evropská unie ani EACEA za ně nemohou nést odpovědnost.



CC BY-NC-SA