



KATALOG
LAFFORT®

Vážení vinaři,

V letošním ročníku olympijských her si **LAFFORT®** také vybírá své pole soutěže: červená vína.

Pro tento nový ročník jsme zaměřili naše dovednosti na vinifikaci červeného vína, abychom dali vinařům příležitost inovovat nabídkou enologických řešení, která usnadní odlišení a prodej jejich vín. **OENOFINE® REDY** je praktickým vyjádřením konceptu „**Market Ready Wine**“, což znamená brzké uvolnění červených vín brzy po fermentaci. Součástí tohoto přístupu je také **ZYMAFLORE® EDEN**, nový kmen kvasinek, který podtrhuje ovocný/kořeněný charakter vín.

Naše oddělení výzkumu a vývoje provedlo hloubkovou práci na enzymech a zavedlo nové ukazatele výkonnosti složení. **LAFASE® XL CLARIF** těžil z tohoto technologického pokroku.

NOBILE® pokračuje v rozšiřování své svěží řady s **NOBILE® SOFT**, speciálně navrženým tak, aby rozvíjel sladkost dubu, bez tónů z výpalu.

Na základě našich znalostí a odborných znalostí v oblasti kvašených nápojů jsme otevřeli nové oddělení „**Beverages by LAFFORT®**“, které bude pokrývat především nové, rychle se rozvíjející segmenty nebo hledání něčeho nového, jako jsou nápoje NoLo, mošty a ovocná vína. Jedná se o vstup na trhy, kde je silná poptávka po technické odbornosti a dovednostech, které můžeme poskytnout.

Zintenzivňujeme náš digitální vývoj s blogem přístupným z našeho webu. To nám umožňuje sdílet naše znalosti a vývoj v oblasti vinařských produktů, stejně jako nejnovější vědecké pokroky, které inspirují naši každodenní práci.

Děkujeme vám za důvěru, kterou jste vložili do společnosti **LAFFORT®** a všech jejích týmů a partnerů, a přejeme vám vše nejlepší pro tento ročník 2024.

Philippe GUILLOMET

Jednatel firmy



NOVINKY 2024

Angažovaná a zodpovědná společnost LAFFORT® stojí za mnoha objevy v moderní enologii a na svém kontě má nejméně 22 mezinárodních patentových přihlášek. V průběhu let, čerpajících z plodů své výzkumné a vývojové práce a pokroku v biotechnologiích, se společnost posunula od léčebného vinařství k preventivnímu a poté... preciznímu vinařství. Tedy moderní, odpovědný a inspirovaný přírodou. Vždy s cílem poskytovat vinařům po celém světě přírodní, vysoce kvalitní produkty, které jim umožňují vyrábět a uchovávat ta nejlepší vína... splňující očekávání dnešních spotřebitelů.

ZYMAFLORE® EDEN

Kvasinky *Saccharomyces cerevisiae* vybrané pro svůj jedinečný ovocný, kořenitý a osvěžující smyslový účinek.

Výsledkem hromadného výběru, ZYMAFLORE® EDEN okouzlí svou svěží chutí a zároveň poskytuje robustní kinetiku fermentace. Tento kmen přináší hojnost chutí červeného ovoce, doplněné svěžími, pepřovými tóny. Svým příspěvkem k objemu a vláčnosti na patře se hodí k výrobě komplexních, strukturovaných a dobře vyvážených červených vín.

P. 11



OENOFINE® RedY

Přípravek na bázi inaktivovaných kvasinek a patatinu.

OENOFINE® RedY je součástí přístupu k brzkého prodeje červených vín brzy po fermentaci, ztělesňuje inovativní koncept **Market Re(a)dy Wine**.

OENOFINE® RedY kombinuje inaktivované kvasinky, vybrané pro snížení hořkosti a svravosti, s rostlinným proteinem (patatinem), známým pro svou výjimečnou schopnost čistit a stabilizovat vína. Ideální produkt pro výrobu kvalitních červených vín pro brzký prodej.

P. 49



NOBILE® SOFT

NOBILE® SOFT, vyrobený z výběrového dubu různého původu, rozvíjí sladkost dubu, bez tónů toastu.

NOBILE® SOFT díky svému složení zdůrazňuje ovocný charakter vín a pomáhá prodloužit chuť na patře.

NOBILE® SOFT je nový, přírodní a inovativní vinařský nástroj pro vláčná, lahodná a komplexní vína, která respektují ovoce!

P. 79



NOBILE®
L'œnologie du bois



BEVERAGES BY LAFFORT® splňují rostoucí poptávku po „trendových“ fermentovaných produktech spolu s potřebou biotechnologií a souvisejících zpracovatelských produktů. Vývoj této řady představuje přirozenou evoluci ve světě kvašených nápojů, využívající know-how, které LAFFORT® buduje v oblasti výroby vína více než jedno století.

NOVÉ PRODUKTY ZA POSLEDNÍ TŘI ROKY

2021



ZYMAFLORE® KHIO^{MP}

Metschnikowia pulcherrima pro BIO Ochranu během prefermentačních fází při nízkých teplotách.

ZYMAFLORE® XORIGIN

Saccharomyces cerevisiae yeast pro výrobu vyvážených bílých vín, respektujících typický charakter odrůd révy vinné a terroirů.

POWERLEES® LIFE

Formulace založená na inaktivovaných kvasinkách bohatých na redukční sloučeniny pro konzervaci a osvěžení vína během zrání.

VEGEMUST®

Specifická kombinace rostlinných proteinů (patatin a hrášek) pro účinné čeření již od fermentačních fází.

NOBILE® DARK ALMOND

Chipsy vzniklé novým vysoce přesným procesem výpalu pro intenzivně svěží, přirozeně toustové tóny.

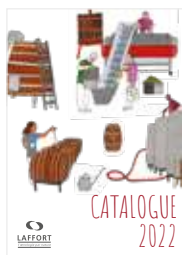
NOBISPARK®

Druhé kvašení pod dubem pro komplexnější a elegantnější vína Tradiční metodou.

QUERTANIN® Q2

Elagitanniny nejvyšší kvality extrahované z jádrového dřeva amerického dubu určeného ke zrání.

2022



ZYMAFLORE® OMEGA^{LT}

Lachancea thermotolerans kvasinky pro BIO Logické okyselení vína.

ZYMAFLORE® XarOm

Saccharomyces cerevisiae kvasinky pro vína s velkou aromatickou silou.

MANNOSWEET®

100% přírodní přípravek z čistých manoproteinů a rostlinných polysacharidů speciálně vybraných pro koloidní stabilizaci vín a pro přidání jemnosti.

FUMARIC^{TRL}

Čistá kyselina fumarová pro kontrolu růstu a aktivity bakterií mléčného kvašení odpovědných za jablečno-mléčnou fermentaci.

2023



ZYMAFLORE® KLIMA

Saccharomyces cerevisiae kvasnice pro snížení obsahu alkoholu a posílení svěžesti vín.

LACTOENOS® BERRY Direct

Oenococcus oeni kmen pro zvýšení ovocné intenzity a svěžesti vín.

LAFASE® DISTILLATION

Tekutý enzym s nízkou produkcí metanolu k lisování a čiření hroznů určený k výrobě vín k destilaci.

OENOFINE® PINK & OENOFINE® NATURE

Řada čířidel z biologického původu jako alternativa k PVPP.

NOBILE® SPIRIT

Řada chipsů speciálně určených pro lihoviny.

STABIMAX®

Roztok arabské gumy pro koloidní stabilizaci červených vín.

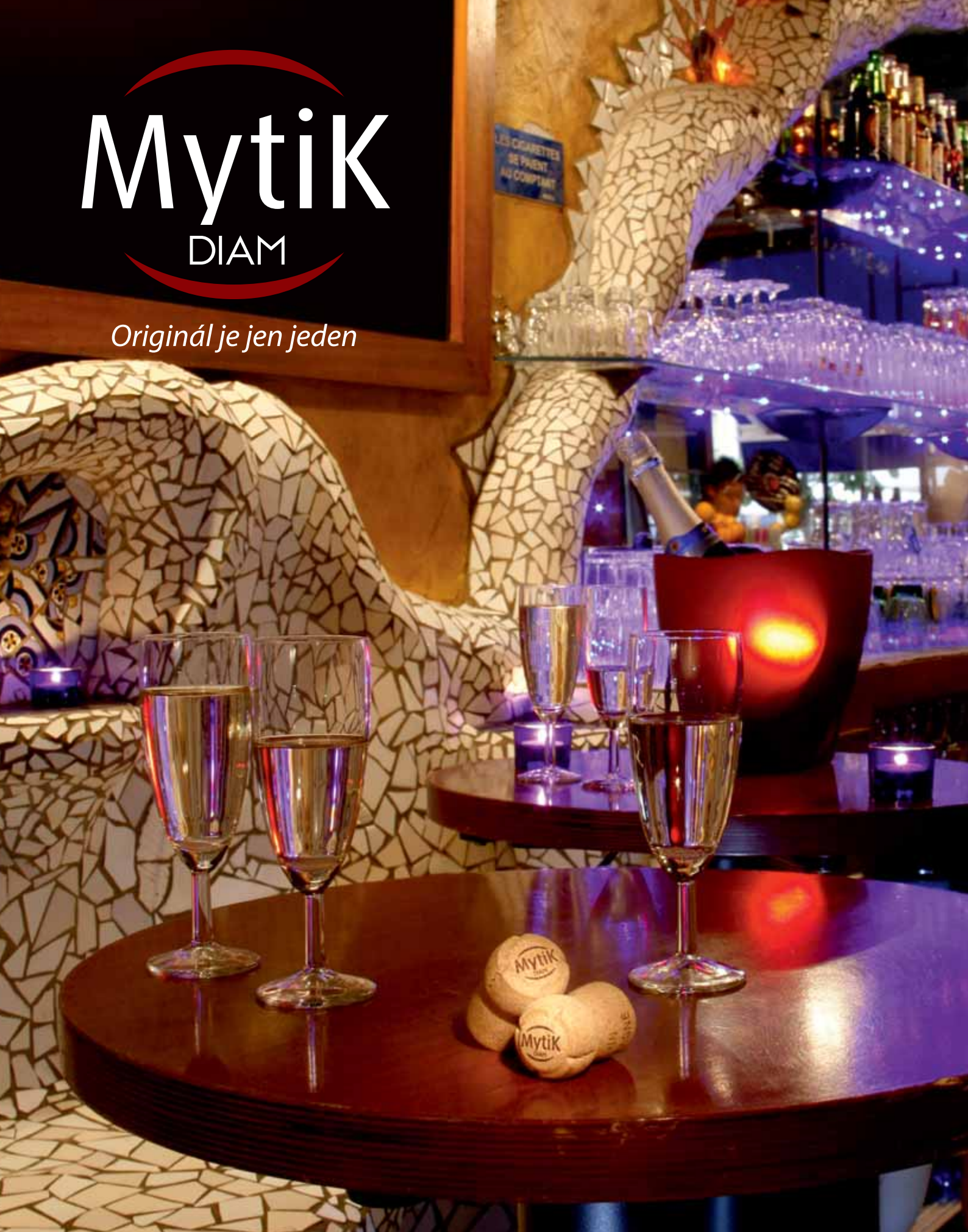
EXTRACLEAR®

Pektolytický enzym s vysokou sekundární aktivitou pro čiření a filtrovatelnost vín.

Mytik

DIAM

Originál je jen jeden



CORK JANOSA ■ Váš dodavatel korkových zátek
www.janosa.cz



*Zátka pro všechny druhy vín -
od Svatomartinského
po 30 letou archivaci.
Stačí si vybrat vhodný typ!*

DIAM

10 let
inovací a
výjimečné kvality.



CORK JANOSA

Váš dodavatel korkových zátek

www.janosa.cz

Zátky DIAM koupíte v těchto vinařských potřebách:

Vinařské potřeby Bureš - Velké Pavlovice, Bořetice,
Krumvíř, Vinařské a zahrádkářské potřeby - Michal
Zapletal - Hustopeče, Vinařské potřeby Komínek -
Mutěnice, Vinařský dům Kobern - Dubňany, Vincoop -
Mikulov, Vinopol Čejkovice - Jindřich Polásek, Vinum
Znojmo - Chvalovice, Vinařské potřeby Košutková Irena -
Dolní Bojanovice, BS vinařské potřeby - Velké Bílovice,
Zamma Sudy - Vojkovice

7	Kvasinky	
	ZYMAFLORE® - ne- <i>Saccharomyces</i>	8
	ZYMAFLORE® - <i>Saccharomyces</i>	10
	ACTIFLORE®	20
22	Bakterie	
	Řada LACTOENOS®	23
27	Výživa	
	Příprava	29
	Organický dusík	30
	Další zdroje dusíku	31
	Další produkty	32
33	Kvasinkové produkty	
	Řada POWERLEES®	34
	Ochrana a zpracování	35
	Mannoproteiny	36
37	Enzymy	
	Lisování a kontakt se slupkami bílá a rosé	39
	Číření bílá a rosé	40
	Aromatický výraz	41
	Červená extrakce	42
	Čírost a filtrovatelnost	43
	Specifické aplikace	44
47	Čiřidla	
	BIOČiřidla	49
	Rostlinné proteiny	51
	Řada POLYMUST®	54
	Ostatní čířící produkty	55
56	Taniny	
	Vinifikace taninů	58
	zrání taninů	60
	Řada QUERTANIN®	62
63	Stabilizace	
	Koloidní stabilizace	64
	Proteinová stabilizace	65
	Krystalická stabilizace	66
	Mikrobiologická stabilizace	68
70	Specifická ošetření	
72	Konzervanty	



LAFFORT® certifikován jako Committed to Corporate Social Responsibility (CSR) podle normy ISO 26000

V roce 1999 se LAFFORT® stal prvním výrobcem enologických produktů, který získal certifikát ISO 9001 pro řízení kvality. Dnes jsme hrdí na to, že jsme první společností v oboru, která získala označení ISO 26000 Committed to CSR (Potvrzená úroveň).



LAFFORT

l'œnologie par nature

KVASINKY

ZYMAFLORE® & ACTIFLORE®

Kvasinky *Saccharomyces cerevisiae* byly po mnoho let jedinými kmeny používanými při výrobě vína kvůli jejich fermentační kapacitě (přeměna moštových cukrů na etanol a CO₂) a jejich vlivu na aromatický profil vín. Toto je oblast, kterou si **LAFFORT®** osvojil díky své sbírce kmenů, rezervě **BIO**diversity, stejně jako díky svému zvládnutí kvantitativních znaků vlastností (QTL) a šlechtitelské technice.

V průběhu let se řada **ZYMAFLORE®** rozšířila o kvasinky jiné než *Saccharomyces*. Tyto kvasinky nabízejí nové možnosti pro dosažení různých a specifických vinařských cílů, jako je **BIO**Ochrana pro snížení použití SO₂, **BIO**Acidifikace a zvýšení aromatické komplexnosti.

Ana Hranilovic
Manažer fermentačního rozsahu



NE-SACCHAROMYCES

BIOOCHRANU



ZYMAFLORE® KHIO^{MP}

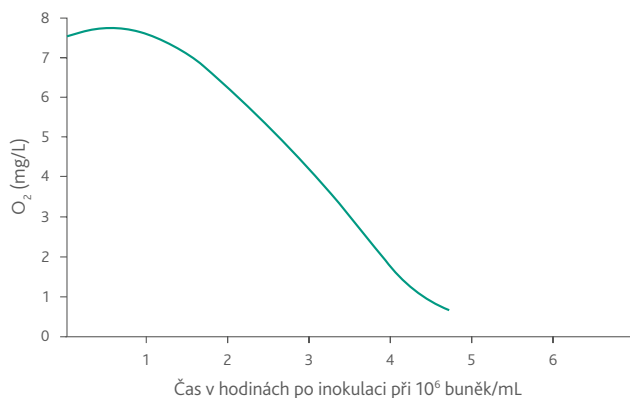
PŘÍMÁ INOKULACE

MOŠT

Ne-Saccharomyces kvasinky druhu *Metschnikowia pulcherrima* pro BIOOchranu bílého a růžového moštu a hroznů za nízkých teplot během dlouhých předfermentačních fází.

- Kolonizace moštu a udržování populace při velmi nízké teplotě (0°C).
- Ochrana moštu před oxidací díky její silné schopnosti spotřebovávat rozpuštěný kyslík.
- Omezuje převahu potenciálně nežádoucích původních mikroorganismů.
- Dobrá kompatibilita s barvivy *Saccharomyces cerevisiae* vybranými pro AF.

Změna rozpuštěného kyslíku v moštu za přítomnosti ZYMAFLORE® KHIO^{MP}



ZYMAFLORE® KHIO^{MP} pomáhá chránit před oxidací tím, že rychle spotřebovává všechny rozpuštěný kyslík ve šťávě. Projekt MORE BIOPROTECT, 2021 - Windholtz, S., Masneuf-Pomarède, I., Nioi, C.

500 g

3 - 5 g/hL



ZYMAFLORE® ÉGIDE^{TDMP}

PŘÍMÁ INOKULACE

MOŠT

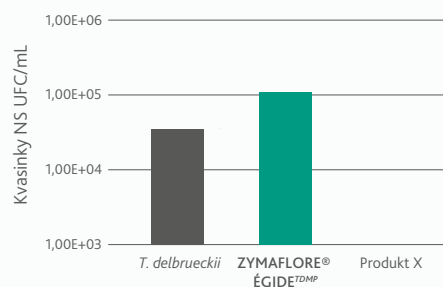
HROZNY

VYBAVENÍ

Formulace *Torulaspora delbrueckii* a *Metschnikowia pulcherrima* pro použití při sklizni BIOOchrany na hroznech, moštu a zařízení jako strategie snižování SO₂.

- Kolonizace média bez jakékoli detekované fermentační aktivity za doporučených podmínek.
- Omezení růstu původní flóry.
- Usnadněna implantace inokulovaného kmene *Saccharomyces cerevisiae*.
- BIOOchrana média v nejrůznějších situacích (hrozny, zařízení, doprava šťávy).

Koncentrace ne-Saccharomyces kvasinek po usazení.



Gros Manseng, 2016. 181 g/L cukrů, počáteční obsah 160 mg N/L, usazování při 12°C po dobu 14 hodin. Musí se naočkovat po usazení při 5 g/hL (50 ppm), bez přídavku siřičitanu.

BIOProtektce je vysoce evidentní po inokulaci ZYMAFLORE® ÉGIDE^{TDMP}. Zjištěné kvasinky ne-Saccharomyces odpovídají pouze druhům *T. delbrueckii* a *M. pulcherrima*.

500 g

2 - 5 g/hL

NE-SACCHAROMYCES

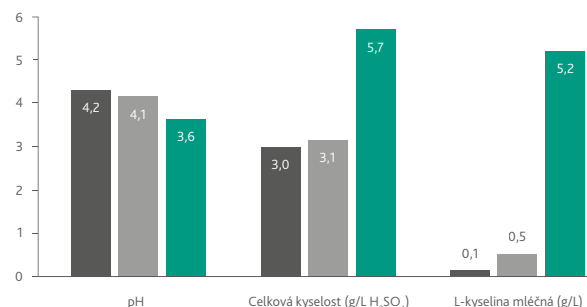
ZYMAFLORE® OMEGA^{LT}

BIOACIDIFIKACE

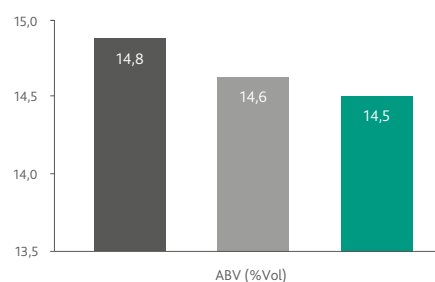
Lachancea thermotolerans pro BIOKyselení vín (červených, bílých a růžových). Umožňuje úpravu kyselé rovnováhy a podporuje svěží organoleptický profil.

- Vybrána pro svou silnou schopnost **produkovat kyselinu L-mléčnou** ze zkvasitelných cukrů.
- Snížení pH a zvýšení celkové kyselosti vín doprovázené **mírným snížením obsahu alkoholu**.
- Doporučeno pro zdravé a minimálně sířené ovoce (méně než 4 g/hL).
- K použití při společné inokulaci (současné přidávání kvasinek) nebo v sekvenční inokulaci vybraným kmenem *Saccharomyces cerevisiae* k dokončení alkoholové fermentace. Sekvenční inokulace *Saccharomyces cerevisiae* podporuje expresi ZYMAFLORE® OMEGA^{LT}.
- Vhodné pro přípravu dávek používaných ke zvýšení kyselosti při mixování: koncept „OMEGA FRESH TANK“.

Úprava kyselosti



Úprava hladiny alkoholu



■ *Saccharomyces cerevisiae* ■ ZYMAFLORE® OMEGA^{LT} + SC Souběžné očkování
■ ZYMAFLORE® OMEGA^{LT} + SC Sekvenční očkování

Vína vznikla společnou inokulací (současné přidání kvasinek) nebo sekvenční inokulací ZYMAFLORE® OMEGA^{LT} a kmenem *Saccharomyces cerevisiae* (SC).
Podmínky: Viognier, Austrálie, 2019; Teplota AF 18°C, pH 3,9 (Hranilovic et al. 2022).

500 g

20 g/hL

ZYMAFLORE® ALPHA^{TD N. SACCH}

AROMATICKÁ KOMPLEXNOST

Kvasinky druhu *Torulaspora delbrueckii*, které zvyšují aromatickou komplexnost a pocit v ústech.

Všechny odrůdy hroznů.

- Zvýrazňuje odrůdové a fermentační aroma.
- Dodává **pocit v ústech** díky vysoké produkci polysacharidů.
- Nízká produkce těkavých kyselin v moštích s vysokým obsahem cukru a infikovaných *Botrytis*.
- Inokulujte vybraným kmenem *Saccharomyces cerevisiae* 24 až 72 hodin po přidání ZYMAFLORE® ALPHA^{TD N. SACCH}, abyste zajistili dokončení alkoholové fermentace a využili senzorického účinku ZYMAFLORE® ALPHA^{TD N. SACCH}.

500 g

30 - 40 g/hL

S. CEREVISIAE ČERVENÉ



ZYMAFLORE® KLIMA

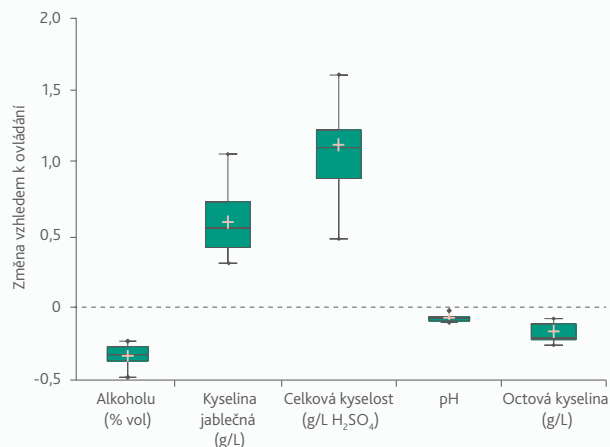
ALKOHOLU KYSELOSTI

ZYMAFLORE® KLIMA je výsledkem selekčního programu podporovaného molekulárními markery, který dokáže snížit obsah alkoholu ve víně a zároveň zvýšit jeho kyselost.

- Snížení obsahu alkoholu až o 0,5 % obj.
- Konzervace nebo produkce kyseliny jablečné během AF: výjimečně svěží a živá vína.
- Vhodné pro výrobu harmonických a vyvážených vín.
- Elegantní vůně respektující odrůdy hroznů a terroir.
- Velmi nízká produkce těkavých kyselin a SO₂.



Úprava parametrů alkoholu a kyselosti u vín fermentovaných pomocí ZYMAFLORE® KLIMA ve srovnání s kontrolními kvasinkami



Kumulativní výsledky v 16 polních studiích (2022 a 2023): Snížení alkoholu, pH a kyseliny octové. Zvýšení koncentrace kyseliny jablečné a celkové kyselosti.

500 g / 10 kg

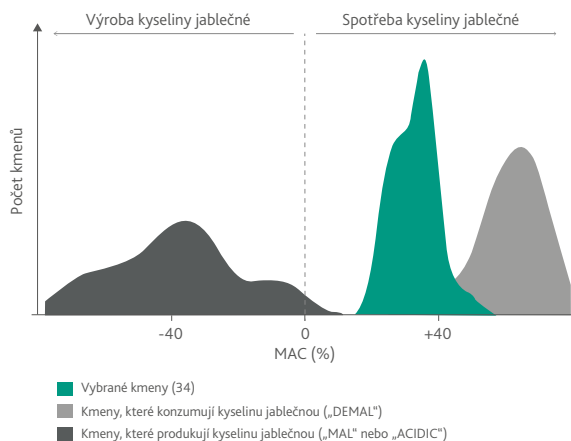


20 - 30 g/hL

MODULACE ALKOHOLU A KYSELOSTI POMOCÍ SACCHAROMYCES CEREVISIAE

Saccharomyces cerevisiae je účinná kvasinka z hlediska produkce alkoholu s malou variabilitou ve výtěžku ethanolu/cukru mezi kmeny. Pokud jde o kyselost, během AF většina vybraných odrůd spotřebovává část kyseliny jablečné původně přítomné v hroznech.

Nicméně výzkumná a vývojová práce BIOLAFFORT® umožnila zvýšit tuto variabilitu prostřednictvím šlechtění a technik asistovaných markerů kvantitativních vlastností loci (QTL). Takto vybrané kmeny mají větší schopnost snižovat obsah alkoholu ve vínech podporou dalších metabolických cest. V případě ZYMAFLORE® KLIMA se nízký výtěžek alkoholu částečně vysvětluje zvýšenou produkcí glycerolu. Produkce kyseliny jablečné z cukrů také přispívá ke snížení obsahu alkoholu a dále zvyšuje svěžest vína.



Modulace kyselosti pomocí *Saccharomyces cerevisiae*

Parametr MAC („Spotřeba kyseliny jablečné“) představuje spotřebu kyseliny jablečné *S. cerevisiae* během AF.

Hodnota je pozitivní, když se kyselina jablečná rozloží, a negativní, když se kyselina jablečná produkuje (Vion et al. 2021).

S. CEREVISIAE ČERVENÁ



ZYMAFLORE® EDEN

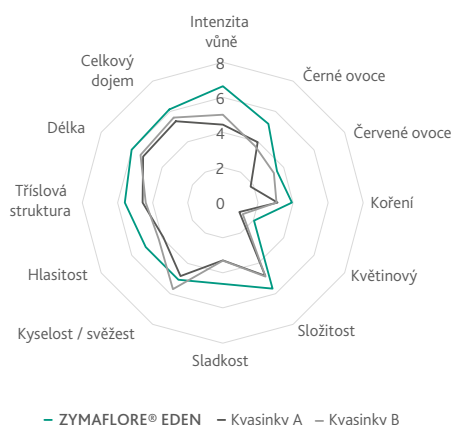
KOMPLEXNOST

NEW

Od hromadného výběru pro jedinečný a svěží ovocný profil. Syrah, Merlot, Pinot Noir atd.

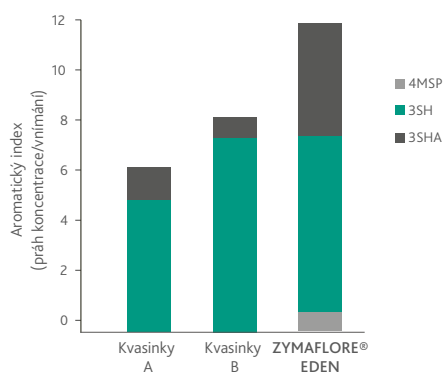
- Přináší **hojnost ovocných chutí** v kombinaci se **svěžími, pepřovými tóny**.
- Přispívá k **plnosti, objemu a délce** na patře.
- Výjimečné technologické vlastnosti: **robustní fermentace**, nízká produkce SO₂ a TK.

Sensorický profil



Ve srovnání s jinými odrůdami na trhu ZYMAFLORE® EDEN upřednostňuje aromatický výraz ovoce, koření a květin a dodává na patře vláčnost. Zkoušky na Merlotu, Francie, 2023, 13,2 % ABV, pH 3,6.

Thioly - Aromatický index



Thioly zvýrazňují intenzitu ovoce a koření s osvěžujícími tóny. Zkoušky na Syrah, Francie, 2023, 15% ABV, pH 3,8.

500 g

20 - 30 g/hL



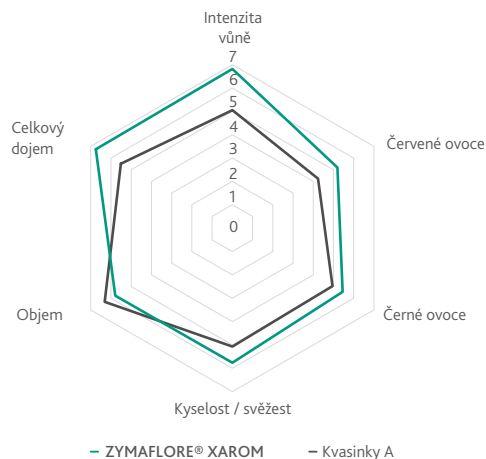
ZYMAFLORE® XarOm

AROMATICKÁ EXPRESE

Intenzivní produkce fermentačních vůní (bompany, jahody, ananas atd.) a odrůdových vůní.

- Perfektně se hodí k výrobě červených vín s velkou aromatickou intenzitou.
- Moderní, ovocná, svěží červená vína.
- Genetická schopnost zachovat kyselinu jablečnou během AF (více kyseliny mléčné po MLF).
- Velmi nízká produkce těžkých kyselin.

Sensorický profil



Víno fermentované pomocí ZYMAFLORE® XAROM představuje intenzivnější a ovocnější sensorický profil. Panel 27 degustátorů pomocí softwaru TASTEL WEB. Zkoušky na Syrah, Francie, 2023.

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL

S. CEREVISIAE ČERVENÁ



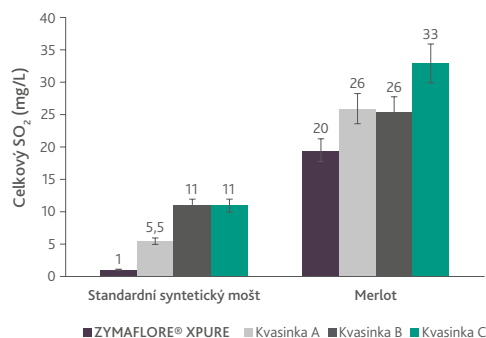
ZYMAFLORE® XPURE

NIZKE SO₂

Vína s vysokou aromatickou čistotou. Všechny odrůdy modrých hroznů.

- Vhodné pro fermentaci se sníženými dávkami siřičitanů pro nízký celkový SO₂.
- Nízká produkce těkavých kyselin.
- Dobře se hodí k výrobě červených vín pro plné vyjádření aromatické jemnosti a potenciálu hroznů.
- Snižuje vnímání rostlinných znaků.
- Podporuje výraz tmavého ovoce a aromatickou svěžest.
- Umožňuje výrobu vín s velkou plností v ústech a sladkostí na patře.

Umožňuje nižší koncentrace celkového SO₂ na konci AF



Střední syntetický mošt, ABV: 13 % obj., celkový SO₂: 20 mg/L.
Merlot pokus: ABV: 15 % obj., celkový SO₂: 40 mg/L.

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL



ZYMAFLORE® FX10

FRUKTOFILNÍ KVASINKY

Vína vykazující strukturované a hedvábné třísliviny. Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Merlot...

- Zlepšená životaschopnost buněk při vysokých teplotách fermentace.
- Zachovává odrůdovou specifičnost a terroir (velmi nízká produkce fermentačních aromat).
- Dobré pro stárnutí na kalech (uvolnění proteinu Hsp12 dává pocit sladkosti).
- Vysoké uvolňování polysacharidů (přispívá ke změkčování taninů).

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL



ZYMAFLORE® RX60

PŘÍMÁ INOKULACE

Ovocná, kořeněná červená vína. Syrah, Grenache, Tempranillo a ovocná vína...

- Velmi vysoká produkce aroma (aroma čerstvého rybízu a bobulí).
- Nízká produkce H₂S.
- LACTOENOS® BERRY Direct se doporučuje při časném společném očkovaní pro zachování aromatické svěžesti.

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL



Praktická Rada

Zvažte SUPERSTART® ROUGE pro optimalizaci životaschopnosti kvasinek ve šťávě a moštu s vysokou koncentrací cukru.
Viz str.29

S. CEREVISIAE

ČERVENÁ



ZYMAFLORE® F15

Kulatá, plná vína. Merlot, Cabernet Sauvignon, Pinot Noir...

- Izolován od jednoho z nejlepších terroirů v Bordeaux.
- Široké aromatické spektrum.
- Zabezpečení fermentace, vysoká kompatibilita s kmeny bakterií.
- Vyrábí vína vhodná pro prodloužené zrání.

500 g / 10 kg



20 - 30 g/hL



ZYMAFLORE® RB2

BARVA

Ovocná a elegantní červená vína. Pinot Noir, Nebbiolo, Merlot...

- Kmen izolovaný z prémiového panství v Burgundsku.
- Nízká adsorpce barevných látek.
- Dobrá schopnost pro vyjádření typických vůní, jako je třešeň.

500 g



20 - 30 g/hL



ZYMAFLORE® F83

Poddajná, ovocná a květinová červená vína. Grenache, Nebbiolo, Sangiovese, Tempranillo, Syrah...

- Kmen izolovaný v Toskánsku ze Sangiovese.
- Vysoká produkce aroma červeného ovoce.
- Respektuje typičnost středomořských odrůd hroznů.

500 g



20 - 30 g/hL



ZYMAFLORE® RB4

PRIMEUR

Aromatická vína ve stylu „primeur“.

- Kmen zvolený v Beaujolais.
- Důležitá produkce fermentačních vůní, jako je červené ovoce.
- Aromatická a ovocná vína, dlouhý závěr.

500 g



20 - 30 g/hL



Praktické Rady

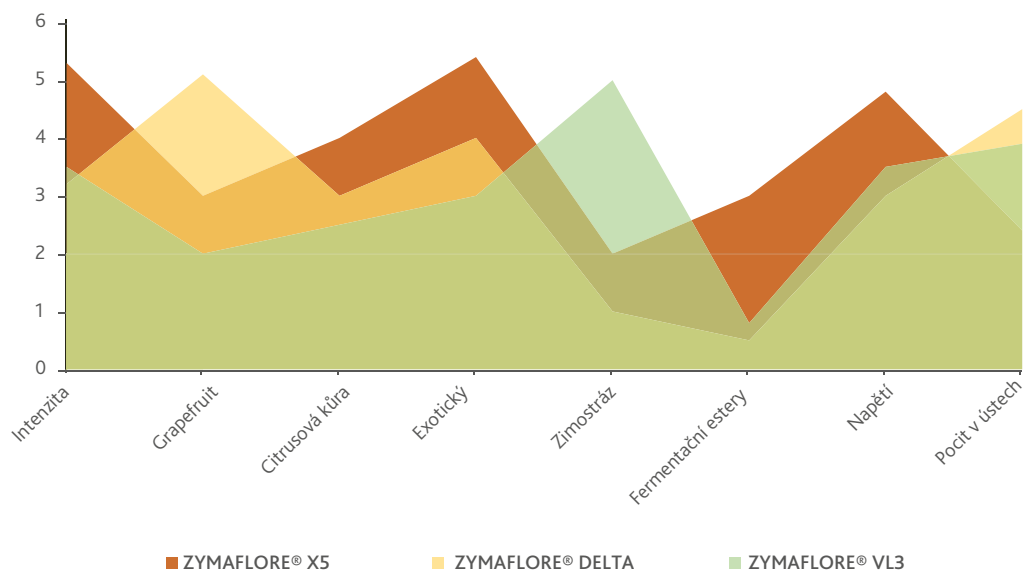
NOBILE® !

Doplnění přirozené zásoby ellagických taninů a polysacharidů, přidání NOBILE® FRESH GRANULAR 24M (nepražený dub) během alkoholového kvašení může připravit vaše víno na zrání a zároveň zvýšit jeho aromatický potenciál a ovocný výraz.

Dávkování: 2 až 4 g/L. Viz str. 78

S. CEREVISIAE BÍLÁ A RŮŽOVÁ

ODRŮDY HROZNŮ S VÝRAZNÝMI THIOLOVÝMI PROJEVY: JAK VYBRAT KVASINKY?



CHARDONNAY: JAK VYBRAT KVASINKY?

	ZYMAFLORE® CX9	ZYMAFLORE® VL1	ZYMAFLORE® VL2	ZYMAFLORE® X16
Odrůdový výraz	●●●●● (Citron, lískové ořechy, mandle a toustový chléb)	●●●● (Mineralita, květinové terpeny)	●●●	●
Produkce fermentačních esterů	–	–	●●	●●●●●
Intenzita vůně	●●●●	●●●	●●●●	●●●●●
Objem na patře	●●●●	●●●●●	●●●	–
Fermentační schopnost	●●●●	●●●	●●●	●●●●●



Praktická Rada

Pro zvýšení koncentrace thiolů ve vašich vínech popřemýšlejte o LAFAZYM THIOLS^[4].
Viz str. 41

S. CEREVISIAE BÍLÁ A RŮŽOVÁ



ZYMAFLORE® X5

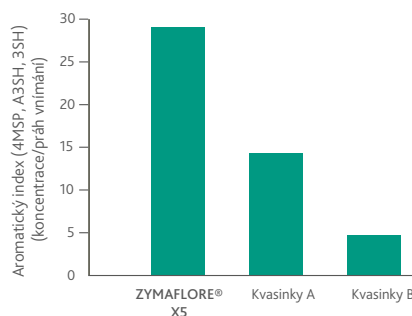
PŘÍMÁ INOKULACE

THIOLY

Aromatická bílá vína s vynikajícím projevem thiolů. Sauvignon Blanc, Rulandské šedé, Ryzlink rýnský, Tramin a růžové...

- Silná exprese těkavých thiolů (zimostráz, tropické ovoce) a produkce fermentačních aromat.
- Svěží a komplexní vína.

Uvolňování thiolů pomocí ZYMAFLORE® X5: srovnání se dvěma kmeny uvolňujícími thiol



Zkouška na Sauvignon Blanc, Francie, 2022, 12,7% potenciální alkohol, pH 3,3, AF při 16 - 18°C.

500 g / 10 kg



20 - 30 g/hL



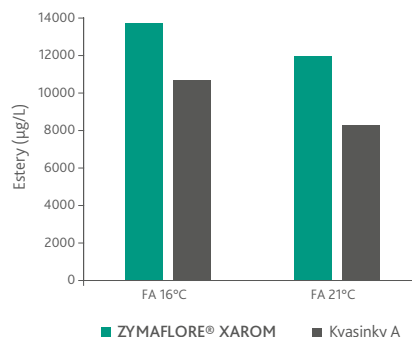
ZYMAFLORE® XarOm

AROMATICKÁ EXPRESE

Intenzivní produkce fermentačních aromat (bompary, jahody, ananas atd.) a aromat.

- Výroba vín s velkou aromatickou intenzitou.
- Vhodné pro fermentaci mnoha aromatických a neutrálních odrůd hroznů.
- Genetická schopnost zachovat kyselinu jablečnou během AF.
- Velmi nízká produkce těkavých kyselin.

Koncentrace esterů v čířených vínech



Vyšší koncentrace esterů ve vínech vyrobených pomocí ZYMAFLORE® XAROM ve srovnání s referenčními aromatickými kvasinkami při dvou různých fermentacích teploty. Zkouška růžového džusu, Francie, 2022.

500 g / 10 kg



20 - 30 g/hL



Praktické Rady

NOBILE® !

Doplnění přirozené zásoby ellagických taninů a polysacharidů, přidání NOBILE® FRESH GRANULAR 24M (nepražený dub) během alkoholového kvašení může připravit vaše víno na zrání a zároveň zvýšit jeho aromatický potenciál a ovocný výraz.

Dávkování: 0,5 až 2 g/L. Viz str. 78

S. CEREVISIAE

BÍLÁ A ROSÉ



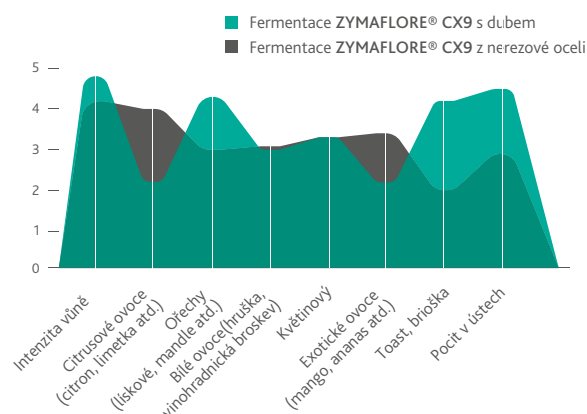
ZYMAFLORE® CX9

CHARDONNAY

Kvasinky vzniklé výběrem ze skvělé burgundské vinice a technologií křížení. Chardonnay, Sémillon, Godello...

- Rozvíjí tóny citronu, čerstvých lískových oříšků, mandlí a toastu.
- Přispívá k rovnováze mezi hladkostí, napětím a pocitem v ústech.
- POF(-) charakter (bez tvorby vinylfenolu), vytváří jemný a čistý profil vína.
- Zvláště se hodí k Chardonnay výjimečné kvality.

Senzorické profily vín fermentovaných s ZYMAFLORE® CX9 za různých podmínek kvašení



500 g / 10 kg



20 - 30 g/hL



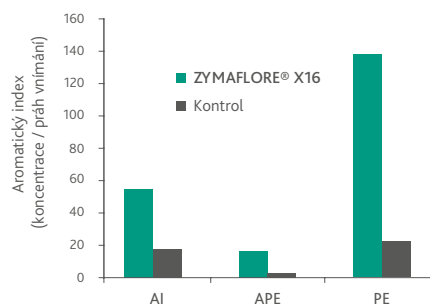
ZYMAFLORE® X16

FERMENTAČNÍ AROMA

Kvasinky pro moderní a aromatický styl bílých a růžových vín. Chardonnay, Rulandské šedé, Chenin Blanc, růže...

- Vysoká aromatická produkce (broskev, bílé květy, peckoviny).
- POF(-) charakter vytvářející jemný a čistý profil vína.
- Nízká produkce H₂S.

ZYMAFLORE® X16 zesílení ovocných a květinových fermentačních aromat



Chardonnay, 2006, Burgundsko - TAP: 13% obj., teplota AF 16°C.
Fermentace za 10 dní, VA 0,14 g/L H₂SO₄

AI: isoamylacetát - APE: fenyl-ethyl-acetát
PE: fenyl-2-ethanol.

500 g / 10 kg



20 - 30 g/hL

S. CEREVISIAE

BÍLÁ A ROSÉ



ZYMAFLORE® XORIGIN

TERROIRŮ

Výroba vyvážených ušlechtilých bílých vín respektujících typický charakter odrůd révy vinné a terroirů.

- Odhalení aromatického potenciálu odrůdy hroznů: jemné a elegantní aroma bílého a žlutomasého ovoce, jemné květy.
- Dodává pocit plnosti v ústech.
- Vhodné pro nízkosirné fermentace.
- Nízká produkce těkavých kyselin.
- POF(-) charakter: jemný a čistý aromatický profil.

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL



ZYMAFLORE® DELTA

THIOLY

Aromatická bílá a růžová vína. Sauvignon Blanc, Viognier, Chenin Blanc, Gewürztraminer, Ryzlink rýnský, Rulandské šedé...

- Komplexní a elegantní vína, čistý aromatický profil.
- Vysoký výraz citrusových tónů, zejména grapefruitu.
- Optimální podmínky pro fermentaci: 150 - 250 NTU zákal.
- Velmi malá tvorba negativních sloučenin obsahujících síru, dokonce i při vysokém zákalu: Velmi nízká tvorba negativních sloučenin obsahujících síru (i při vysokém zákalu).

500 g

20 - 30 g/hL



ZYMAFLORE® VL3

THIOLY

Vína elegance a jemnosti s vysokým projevem těkavých thiolů. Sauvignon Blanc, Gewürztraminer, Ryzlink rýnský, Colombard a Rulandské šedé...

- Izolované z jedné z nejlepších vinic Sauvignon Blanc v Bordeaux.
- Dobrá schopnost pro vyjádření odrůdových aromat, jako jsou těkavé thioly.
- Objem a kulatost v ústech, uvolňování proteinu Hsp12 (pocit sladkosti).

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL



ZYMAFLORE® VL1

ELEGANCE

Elegantní a rafinovaná bílá vína. Chardonnay, Sémillon, Riesling, Gewürztraminer, Chenin, Muscat...

- POF(-) charakter: jemný a čistý aromatický profil.
- Vysoká enzymatická aktivita β -glukosidázy.
- Vyjádření květinových terpenových odrůdových vůní.

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL



ZYMAFLORE® VL2

KVAŠENÍ V SUDU

Kvasinky pro jemná a čistá vína kvašená v sudu. Chardonnay, Sémillon, Viognier...

- POF(-) charakter: jemný a čistý aromatický profil.
- Vysoká produkce polysacharidů.

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL



ZYMAFLORE® ST

SLADKÁ VÍNA

Kvasinky pro sladká vína z Botrytických hroznů. Pozdní sběr, Sémillon, Ryzlink rýnský.

- Kmen zvolený v Sauternes.
- Citlivý na SO_2 pro snadné zastavení kvašení a nízkou produkci sloučenin vážících SO_2 .
- Odolnost vůči vysoké koncentraci cukru.

500 g

20 - 30 g/hL

S. CEREVISIAE SPECIFICKÉ APLIKACE



ZYMAFLORE® 011 BIO

Ekologické certifikované

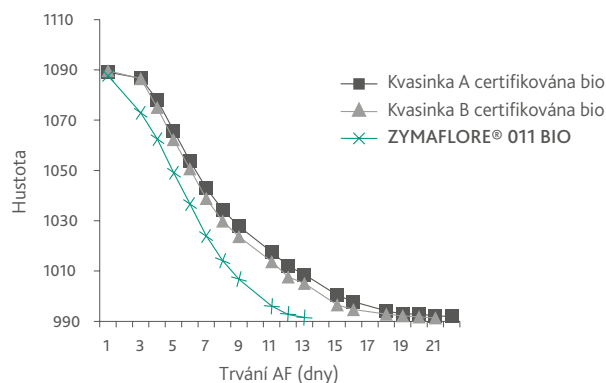


Ekologické certifikované kvasinky podle evropského nařízení o ekologické produkci (UE) 848/2018 a v souladu s americkým Národním ekologickým programem (NOP) pro ekologickou produkci.

Tento kmen *Saccharomyces cerevisiae* byl vybrán pro své pozoruhodné fermentační schopnosti, vysokou toleranci k alkoholu, respekt k odrůdové typičnosti a nízkou produkci sloučenin mastných kyselin se středně dlouhým řetězcem inhibujících bakterie mléčného kvašení.

Díky své toleranci vůči alkoholu je ZYMAFLORE® 011 BIO dobře přizpůsobený k opětovnému spuštění uvážené fermentace nebo inokulaci v případě pomalé spontánní fermentace, aby bylo zajištěno zdravé dokončení fermentace.

Srovnání kinetiky kvašení



Cabernet Franc, Entre deux Mers 2012. Alc. 13,2 % obj., TA (vinný 5,66 g/hL) 3,7 g/L H_2SO_4 pH 3,2. Počáteční YAN moštu 160 mg/L. Nutriční korekce s 40 g/hL NUTRISTART® ORG při 1/3 AF. Pozitivní kontrola implantace kvasinek.

500 g



20 - 30 g/hL ; 30 - 50 g/hL v případě zastavené fermentace



ZYMAFLORE® SPARK

ŠUMIVÉ VÍNO

FRUKTOFILNÍ KVASKY

Druhotné kvašení a těžké podmínky.

- Kvašení tichého vína a druhotné kvašení šumivých vín.
- Odolává obtížným podmínkám kvašení (potenciální alkohol, zákal, teplota).
- Toleruje vysoké hladiny SO_2 a alkoholu.

Testováno a ověřeno laboratoří pro mikrobiologickou technickou tým CIVC (Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne).

500 g / 10 kg



20 - 30 g/hL



ZYMAFLORE® F5

VÍNO K DESTILACI

Kvasinky pro vína určená k destilaci.

- Kvasinky vybrané pro svou schopnost snadno se usadit v médiu.
- Vynikající fermentační kapacity, krátká lag fáze.
- Nízká produkce SO_2 .
- Nízká produkce vyšších alkoholů, ethanalu, ethylacetátu.

500 g



20 - 30 g/hL



Zjistěte více

Objevte naše video o rehydrataci kvasnic na našem webu v sekci LAFFORT & YOU. ZYMAFLORE® SPARK: podívejte se na naši kompletní řadu produktů pro šumivá vína a doporučení LAFFORT®. Viz str. 91.



S. CEREVISIAE CHARAKTERISTIKY

	Odrůdy hroznů	Kvasinka	Alkoholová tolerance* (% vol.)	Požadavky na dusík	Optimální teplota kvašení (°C)	Fermentační kinetika
NEW	Syrah, Merlot, Pinot Noir...	EDEN	15,5	Vysoké	20 - 30	Obvyklá
	Merlot, Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Pinot Noir...	F15	16	Střední	20 - 32	Rychlá
	Grenache, Carignan, Sangiovese, Mourvèdre, Syrah, Merlot...	F83	16,5	Střední	20 - 30	Obvyklá
	Cabernet Sauvignon, Petit Verdot, Malbec...	FX10	16	Nízké	20 - 35	Obvyklá
	Pinot Noir, Merlot, Gamay...	RB2	15	Nízké	20 - 32	Obvyklá
	Aromatická vína, primeur styl	RB4	15	Nízké	20 - 30	Rychlá
	Syrah, Grenache, Tempranillo...	RX60	16,5	Vysoké	20 - 30	Obvyklá
	Zvýraznění terroir	XPURE	16	Střední	20 - 30	Obvyklá
	Vyvážené víno	KLIMA	16	Vysoké	14 - 30	Obvyklá
	Zlepšení aromatické intensity u všech odrůd	XAROM	15	Vysoké	14 - 30	Obvyklá
ČERVENÁ VÍNA	Kvasinka s certifikací BIO	011 BIO	16	Nízké	14 - 26	Rychlá
	Pinot Gris, Riesling, Pinot Blanc, Melon de Bourgogne, Sylvaner, Müller Thurgau...	XORIGIN	15,5	Nízké	14 - 22	Rychlá
	Chardonnay	CX9	16	Střední	14 - 22	Obvyklá
	Chenin, Vermentino, Gewürztraminer, Sauvignon blanc, Riesling, Pinot Gris, Viognier...	DELTA	14,5	Vysoké	14 - 22	Obvyklá
	Sekundární fermentace (šumivá vína)	SPARK	17	Nízké	10 - 32	Rychlá
	Sladká vína	ST	15	Vysoké	14 - 20	Obvyklá
	Sémillon, Chardonnay, Riesling, Gewürztraminer, Chenin, Muscat...	VL1	14,5	Vysoké	16 - 20	Obvyklá
	Sémillon, Chardonnay, Viognier...	VL2	15,5	Střední	14 - 20	Obvyklá
	Sauvignon Blanc, Colombard...	VL3	14,5	Vysoké	15 - 21	Obvyklá
	Sauvignon Blanc, Colombard, Rolle, Manseng, Riesling...	X5	16	Vysoké	13 - 20	Rychlá
BÍLÁ A RŮŽOVÁ VÍNA	Chenin, Chardonnay, Ugni Blanc, Colombard...	X16	16,5	Střední	12 - 18	Rychlá

* Tolerance kvasnicového alkoholu závisí na výživě, teplotě atd. U vín s vysokým alkoholovým potenciálem se doporučuje použít SUPERSTART® ROUGE (pro červená vína) nebo SUPERSTART® BLANC & ROSÉ a vyšší dávkový příkon kvasinek.

S. CEREVISIAE

KVASINKY ACTIFLORE®

- Červené
- Bílé
- Rosé
- Šumivá

ACTIFLORE® ROSÉ

Produkce fermentačních aromat.

- Vynikající odrůda pro výrobu ovocných růžových vín, zvláště když jsou vyrobená z hroznů s nízkým aromatickým potenciálem.
- POF(-) charakter (žádná tvorba vinylfenolu): **výsledkem je jemný a čistý aromatický profil.**
- Silná implantační schopnost a rychlost fermentace.
- Produkce vysoké úrovně fermentačních aromat.

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL

ACTIFLORE® BO213

PŘÍMÁ INOKULACE FRUKTOFILNÍ KVASINKY

Restart fermentace a čistý aromatický profil.

- Velmi silná schopnost restartovat pomalou nebo zastavenou fermentaci.
- Vynikající fermentační kapacita.
- Fermentuje při nízkých teplotách (10 - 12°C).
- Toleruje extrémně vysoké hladiny alkoholu (18% v/v).

Protokol restartu fermentace - Viz str. 100.

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL - 30 - 50 g/hL v
případě zastavené fermentace

ACTIFLORE® F33

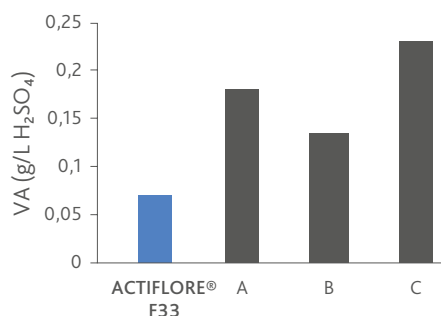
PŘÍMÁ INOKULACE

Nízká AV, vysoká produkce polysacharidů, fermentační bezpečnost.

- Perfektně se hodí k výrobě elegantních červených vín.
- Vynikající rovnováha a měkkost díky vysokému uvolňování polysacharidů.
- Vynikající fermentační vlastnosti a kinetika v širokém teplotním rozsahu.
- Velmi dobrá tolerance alkoholu a nízká spotřeba dusíku.
- Velmi nízká produkce VA.

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL



Těkavé kyseliny na konci AF

Cabernet Sauvignon; 13,5 % obj., pH 3,6.

ACTIFLORE® RMS2

Obtížné podmínky, nízká tvorba redukčních sloučenin.

- Kvasinky vybrané pro své vynikající schopnosti fermentace bílého vína.
- Přizpůsobeno extrémním podmínkám výroby bílého vína (velký objem, nízký zákal, nízká teplota, anaerobní podmínky).
- Velmi nízká produkce H₂S.
- Doporučuje se také pro sekundární kvašení šumivých vín.

500 g / 10 kg

20 - 30 g/hL



Zjistěte více

Podívejte se na náš PROTOKOL RESTARTU
FERMENTACE na našich webových
stránkách na adrese LAFFORT & YOU.



S. CEREVISIAE**ACTIFLORE® CEREVISIAE****Startovací kvasinky.**

- Vybráno pro rychlý začátek fermentace.
- Nemění chuťový charakter vína.

500 g / 10 kg



20 - 30 g/hL

ACTIFLORE® D.ONE

Přípravek na bázi kvasnic spojený s aktivátorem - Všechny druhy vína.

- Snadné použití ve vinařství; přímé očkování.
- Velmi robustní kvasinky *Saccharomyces cerevisiae* s aktivačním doplňkem na bázi kvasinkových derivátů, specifickým pro účinnou přímou inokulaci.
- Neutrální kmen (respektuje typický charakter odrůd révy vinné).

10 kg (2 x 5 kg)



30 - 40 g/hL v závislosti na
potenciálním alkoholu
50 g/hL v případě pozdního
očkování.

CHARAKTERISTIKA KVASINEK ŘADY ACTIFLORE®

	KVASINEK	ODOLNOST PROTI ALKOHOLU* (% Vol.)	POŽADAVKY NA DUSÍK	OPTIMÁLNÍ TEPLOTA KVAŠENÍ (°C)	KINETIKA FERMENTACE	AROMATICKÝ ÚČINEK
	ACTIFLORE® BO213	18	Nízký	10 - 32	Rychlý Restart fermentace	Neutrální
	ACTIFLORE® F33	16	Nízký	13 - 30	Pravidelná	Ovocná
	ACTIFLORE® RMS2	17	Nízký	10 - 30	Rychlá	Neutrální
	ACTIFLORE® ROSÉ	15	Střední	13 - 18	Pravidelná	Esterová
	ACTIFLORE® CEREVISIAE	13,5	Nízký	20 - 30	Rychlá	Ovocná
	ACTIFLORE® D.ONE	16	Nízký	12 - 32	Pravidelná	Neutrální

*Tolerance kvasného alkoholu závisí na výživě, teplotě atd. U vín s vysokým alkoholovým potenciálem se doporučuje použít **SUPERSTART® ROUGE** nebo **SUPERSTART® BLANC& ROSÉ** a vyšší dávkový příkon kvasinek.

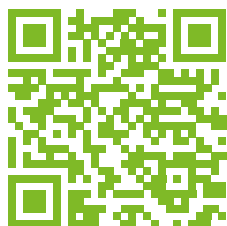
BAKTERIE

ŘADA LACTOENOS®

Stejně jako kvasinky hrají bakterie mléčného kvašení zásadní roli v organoleptickém profilu vín. Kromě přeměny kyseliny jablečné na kyselinu mléčnou pomáhá jejich metabolismus rozlišovat ovocné profily, zvyšovat nebo snižovat mléčné tóny, zvyšovat svěžest či vláčnost vín a ovlivňovat tvorbu nežádoucích látek (histamin atd.).

Řada **LACTOENOS®** nabízí výběr bakterií mléčného kvašení vhodných pro různé podmínky výroby vína a typ inokulace (současné očkování), což umožňuje vyjádření jedinečných a jedinečných stylů vína.

Ana Hranilovic
Manažer fermentačního rozsahu



ŘADA LACTOENOS®

TECHNICKÝ ITINEÁŘ A PŘÍPRAVA BAKTERIÍ LACTOENOS®

Výběr enologických bakterií vyžaduje značné know-how a odborné znalosti pro splnění technických požadavků vinařů. Z tohoto důvodu je řada bakterií LACTOENOS® výsledkem náročného selekčního programu v průběhu několika let.

BEZ REAKTIVACE		PREDCHOZI REAKTIVACE	
Všechny druhy vína		Šumivé - nízké pH	Obtížné podmínky Kurativní MLF
STARTÉR			
LACTOENOS® B7 Direct LACTOENOS® BERRY Direct	LACTOENOS® 450 PreAc	LACTOENOS® B16 STANDARD	LACTOENOS® B7 Direct
PŘÍMÁ APLIKACE DO NÁDŽE	AKLIMATIZACE Sekvenční očkování: 12 hodin Časné společné očkování: 30 minut	REAKTIVACE V MOŠTU NEBO VÍNĚ (V závislosti na koncentraci kyseliny jablečné) PŘÍPRAVA STARTERU: 5 až 10 dní Korekce pH	REAKTIVACE VE VÍNĚ Minimálně 24 hodin (v závislosti na koncentraci kyseliny jablečné) PŘÍPRAVA STARTERU: 5 až 10 dní

SPECIFICKÉ CHARAKTERISTIKY KMENE

● Červené ● Bílé ● Rosé		LACTOENOS® B7	LACTOENOS® BERRY	LACTOENOS® 450	LACTOENOS® B16
ZPŮSOB OČKOVÁNÍ		Direct		PreAc	STARTER
SENSORICKÝ PROFIL		Aromatická komplexnost	Svěžest ovoce	Neutrální, respect k ovocnému charakteru	Neutrální
TYP VÍNA		●●●	●●●	●●●	Perlivé - nízké pH
FYZIKÁLNĚ- CHEMICKÉ PARAMETRY	ALKOHOL (% Vol)	≤ 16	≤ 16	≤ 16	≤ 14
	pH	≥ 3,2	≥ 3,2	≥ 3,2	≥ 2,9
	Celkový SO ₂ (mg/L)	≤ 60			
	TEPLOTA (°C)	≥ 16			
OKAMŽIK NAOČKOVÁNÍ	KOINOKULACE*	✓			
	SEKVENČNÍ	✓			

* Během prvních několika dnů AF může pH klesnout až o 0,2 jednotky. Tento parametr zohledněte při výběru kmene. Neváhejte kontaktovat svého zástupce LAFFORT®, abyste zkontrolovali čas očkování a množství, které je třeba přidat.

Bakterie se obecně přidávají po ukončení alkoholové fermentace. Vinaři však stále častěji volí společné očkování kvasinek a bakterií s přidáním bakterií před dokončením alkoholového kvašení.

VÝHODY ČASNÉ SPOLEČNÉ INOKULACE (24 - 48 HODIN PO INOKULACI *S. CEREVISIAE*)

1 ŠETŘÍ ČAS

Včasná mikrobiologická a chemická stabilizace vína:

- Usnadňuje výběr dávek a míchání před stárnutím.
- Optimalizuje přípravu vín pro trh.

2 ŠETŘÍ PENÍZE

Snížená spotřeba energie Snížení spotřeby energie využitím výhod příznivější teploty během AF.

3 ZABEZPEČENÍ FERMENTACE

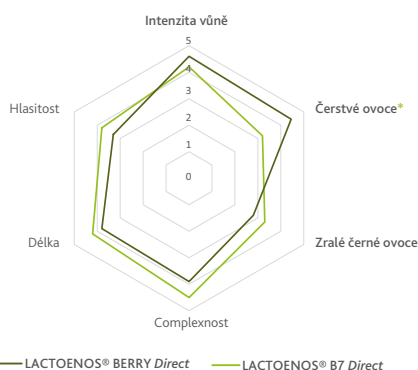
Podporuje přežití a usazování bakterií v mírnějších podmínkách (teplota, etanol).

SMYSLOVÝ DOPAD VYBRANÝCH BAKTERIÍ V PŘÍMÉM ROZSAHU

Řada LAFFORT® zahrnuje dvě přímé inokulační bakterie: LACTOENOS® BERRY Direct a LACTOENOS® B7 Direct. Ty posilují celkovou aromatickou intenzitu vín díky jejich vlastním sensorickým vlastnostem.

LACTOENOS® BERRY Direct, má velmi pomalý metabolismus odbourávání kyseliny citronové, což zajišťuje její konzervaci, doprovázenou velmi nízkou produkcí těkavých kyselin. Vína kvašená pomocí LACTOENOS® BERRY Direct jsou tak svěží, s intenzivním ovocným projevem.

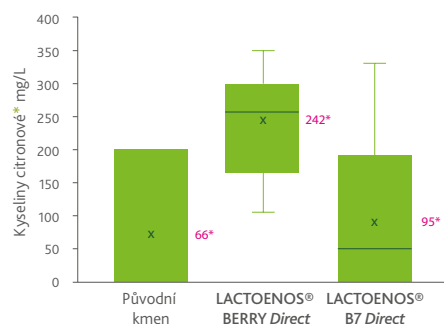
Senzorický profil vín



Gamay - Sekvenční očkování - ABV 12,2 % obj. - TA 3,8 g/L
H₂SO₄ - pH 3,2 - počáteční kyselina jablečná 1,3 g/L
* Statistická validace - test ANOVA

Vína jsou vnímána jako výrazně odlišná (test trojúhelníku významný na 99 %). Víno vyrobené s LACTOENOS® B7 Direct je vnímáno jako komplexní s příchutí černého ovoce, zatímco víno vyrobené s LACTOENOS® BERRY Direct je svěžejší a ovocnější.

Koncentrace kyseliny citronové* na konci MLF



Souhrn 9 pokusů (sekvenční očkování).
Dávka bakterií: 1 g/hL.

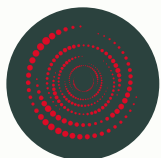
* Průměrné koncentrace kyseliny citronové.



Věděl jsi?

Teplota nad 20°C podporuje fluiditu membrány a tím i difúzi ethanolu do intracelulárního média, což má za následek vyšší míru úmrtnosti bakterií. Zaměřte se na teplotu ≤ 20°C. Pro pH < 3,1 je maximální doporučená teplota 18°C.

- Červené
- Bílé
- Rosé
- Šumivá



LACTOENOS® BERRY Direct

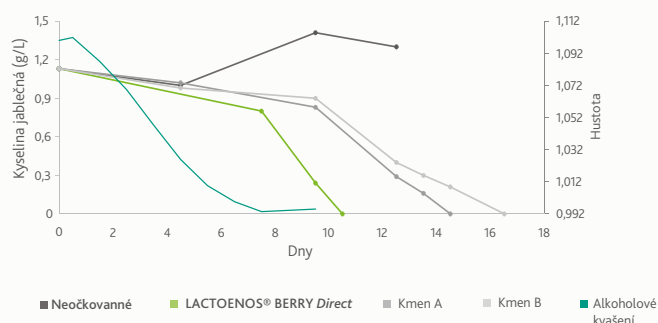
ČERSTVOST A OVOCE



Oenococcus oeni pro výrobu vín se svěžím a ovocným senzorkým profilem díky své schopnosti zachovat kyselinu citronovou a velmi nízké produkci diacetylu.

- Výsledek hromadného výběru ve spojení s IFV.
- Velmi pomalý metabolismus odbourávání kyseliny citronové: **velmi nízká produkce těkavých kyselin a diacetylu.**
- Obzvláště účinný při **společné inokulaci** červených vín, umožňuje AF a MLF dokončit téměř současně.
- Robustní kmen v širokém rozsahu pH, alkoholu, SO₂ a teplotních podmínek, bez ohledu na typ vína.
- Přímý proces umožňuje naočkování **LACTOENOS® BERRY Direct** do moštu nebo vína bez aklimatizace.

Robustní charakter LACTOENOS® BERRY Direct ve společné inokulaci (červené víno).



Merlot, France, 2022, 14% potenciální alkohol, pH 3,5, přídavek 4 g/hL sířičitanu na plnicí nádrž.

2,5 hL / 25 hL / 250 hL

Dávkování: viz obal



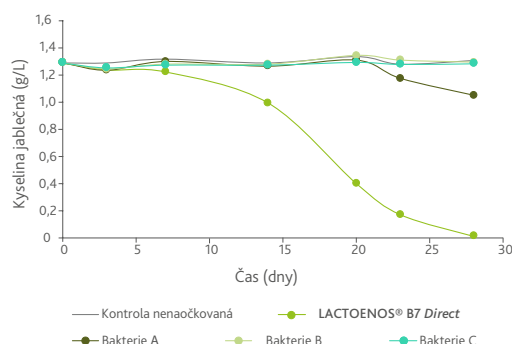
LACTOENOS® B7 Direct

KOMPLEXNOST A ROBUSTNOST

Oenococcus oeni pro výrobu vín s velkou aromatickou komplexností.

- Přímý proces umožňuje naočkování **LACTOENOS® B7 Direct** do moštu nebo vína bez aklimatizace.
- **Nízká produkce těkavých kyselin.**
- Efektivní napětí v širokém spektru pH, alkoholu, SO₂, teploty a tříslavinové struktury.
- **Zvláště vhodné v obtížných podmínkách nebo pro léčebné MLF.**
- Kompatibilní se společným očkovaním a sekvenčním očkovaním.

Kinetika fermentace u různých kmenů



Chardonnay 2015. Burgundsko. 14,4% ABV, pH 3,5, TSO₂ 60 mg/L, MLF při 19°C.

2,5 hL / 25 hL / 250 hL

Dávkování: viz obal

ŘADA LACTOENOS®



LACTOENOS® 450 PreAc

Předaklimatizovaná bakterie vyznačující se vysokou malolaktickou aktivitou.

- Silná implantační kapacita ve vínech v jakékoli fázi jejich naočkování do vína nebo moštu (pH, mastné kyseliny...).
- Speciálně vybrán pro svou odolnost vůči vysokému obsahu alkoholu (až 17% v/v).
- Exkluzivní výrobní proces vyvinutý společností LAFFORT®, který zajišťuje vyšší míru přežití bakterií a zkrácenou fázi latence. Startér ENERGIZER® dodávaný s bakterií.

50 hL / 250 hL

Dávkování: viz obal



LACTOENOS® B16 Standard

Bakterie k reaktivaci ve formě startéru.

- Kmen zvláště vhodný pro výrobu šumivých vín a vín s nízkým pH.

50 hL / 250 hL

Dávkování: viz obal

VÝŽIVA BAKTERIÍ

MALOBOOST®

Výživa přizpůsobivá specifickým nutričním potřebám mléčného kvašení (*Oenococcus oeni*). Podporuje rychlý start jablečno-mléčné fermentace a optimální kinetiku.

MALOBOOST® usnadňuje všechny MLF a používá se k:

- Spuštění a dokončení MLF rychleji.
- Pomáhá restartovat zastavené nebo pomalé MLF.
- Podporuje MLF za obtížných podmínek (nízká teplota a pH, vysoký alkohol).

1 kg

20 - 40 g/hL



Praktická Rada

V případech, kdy víno vykazuje omezující vlastnosti (nízké pH, vysoký stupeň čiření, vysoké hladiny AT nebo SO₂, nutriční nedostatky, problematické AF...), je přidání živiny MLF nezbytné pro aktivaci a průběh MLF.

Přiučte se

Prostudujte si naše protokoly pro „Reaktivace LACTOENOS® B16 STANDARD - Šumivá vína“ a „Obnovení jablečno-mléčné fermentace (MLF)“ v části LAFFORT & YOU na našich webových stránkách.



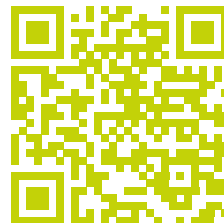
VÝŽIVA

Úspěšná fermentace z kinetického i senzorického hlediska vyžaduje dobrou výživu pro fermentující mikroorganismy. Měl by být komplexní a zahrnovat dobrou rovnováhu mezi dusíkem (organickým a minerálním), lipidy, vitamíny a minerály v různých fázích fermentace. Kompletní řada živin vyvinutá společností **LAFFORT®** poskytuje tuto nutriční rovnováhu podle specifických vlastností moštu.

Aditiva pro přípravu kvasnic v řadě **SUPERSTART®** (patent FR 2736651) zvyšují výkonnost kvasinek.

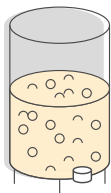
Řada **LAFFORT®** není omezena na kvasinky; obsahuje také bakterie, čímž podporuje kvalitní MLF, klíčový prvek konečné kvality vína.

Ana Hranilovic
Manažer fermentačního rozsahu



VÝŽIVA KVASINEK

Pro zajištění bezstresového alkoholového kvašení a zabránění rozpadu aromatických látek nebo vzniku sloučenin, které inhibují kvasinky a bakterie, je nezbytné poskytnout kvasinkám kompletní výživu. Přísun živin, ať už z hroznů nebo ze specifických přípravků, musí být vyvážený z hlediska růstových faktorů a faktorů přežití, aby byl zajištěn čistý a úplný závěr alkoholového kvašení.



PRAVIDELNÉ KVAŠENÍ

Vyvarujte se rychlé fermentace nebo teplotních špiček.

POTŘEBY

- Nutriční rovnováha mezi minerálním a organickým dusíkem.

DOPORUČENÍ

- Částečně nebo úplně korigujte organickým dusíkem řady **NUTRISTART®** (pouze s fosforečnanem amonným (DAP)).
- Proveďte dva přídávky během první třetiny fermentace.



ČISTÝ AROMATICKÝ PROFIL

Nízká produkce H_2S a sirných sloučenin, nízká VA, nízké maskování aroma.

POTŘEBY

- Minimalizace stresu.
- Dobrá propustnost buněčné membrány.

DOPORUČENÍ

- Rehydratujte droždí pomocí specifických rehydratačních živin. (řada **SUPERSTART®**). Přidejte živiny na 1/2 AF.
- Dodává kvasnicím kyselinu pantotenovou (vitamin B5) přirozeně přítomnou v živinách na bázi kvasnicových derivátů pro kontrolu/minimalizaci produkce H_2S .

DOBÝ PRŮBĚH FERMANTACE DOKONČENÍ

Vyvarování se zastavené fermentaci a případných senzorických vad.

POTŘEBY

- Životaschopnost a vitalita kvasinek.
- Buněčná membrána odolná vůči kyselému a alkoholovému stresu.

DOPORUČENÍ

- Během rehydratační fáze používejte produkty na rehydrataci kvasinek k přidání sterolů a mastných kyselin s dlouhým řetězcem k posílení buněčné membrány (řada **NUTRISTART®**).

AROMATICKÁ OPTIMALIZACE

Expres odrůdových vůní a/nebo produkce fermentačních vůní.

POTŘEBY

- Propustnost buněčné membrány.
- Vitamíny, minerály a prekurzory fermentačních esterů (aminokyseliny).

DOPORUČENÍ

- Dodává steroly během rehydratace pro zajištění plynulosti membránového transportu (řada **SUPERSTART®**).
- Výživová kvalita a kvantita se určí ve vztahu k požadovanému aromatickému profilu.



Kvasinková výživa: úprava dusíku

Vypočítejte přídávky organického a / nebo minerálního dusíku potřebné pro úplné alkoholové kvašení, které odhalí charakter sklizně.

Nástroj pro rozhodování

Zjistěte více: podívejte se na naši kvasinkovou výživu DMT v části LAFFORT & YOU na našich webových stránkách.



PŘÍPRAVA

VÝŽIVA

- Červené
- Bílé
- Rosé
- Šumivá

ŘADA SUPERSTART® (Brevet FR 2736651)

OPTIMÁLNÍ VÝKON

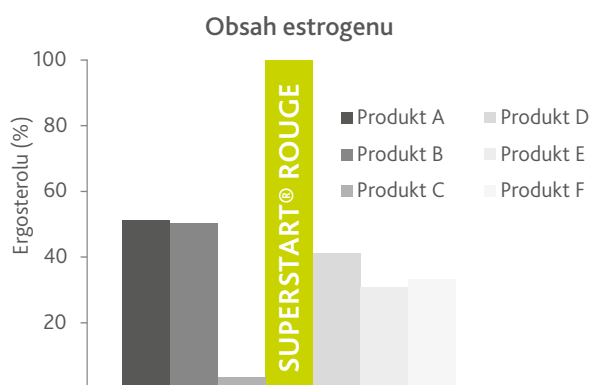
Produkty pro přípravu kvasinek by měly být použity v kroku aktivní rehydratace suchých kvasinek, aby byla zajištěna optimální aromatická účinnost a zdravá a úplná fermentace:

- Poskytují základní stavební kameny pro membrány kvasinek (hlavně mastné kyseliny s dlouhým řetězcem a ergosteroly).
- Zaručuje propustnost membrány, její toleranci k alkoholu a správnou konformaci transportérů pro lepší asimilaci cukrů a živin.
- Výrazně snižuje produkci VA a H₂S.
- Používá se zejména v případech vysokého potenciálu alkoholu, nízkého zákalu bílé šťávy, nízké teploty fermentace nebo kultur restartu kvasinek.
- Přidá se do vody na rehydrataci kvasinek.

SUPERSTART® ROUGE

Složení s vysokým obsahem ergosterolu.

- Zlepšuje životnost kvasinkových buněk ve stresových podmínkách a zvyšuje odolnost kvasinek vůči vysokým teplotám a alkoholu.



Porovnání obsahu ergosterolu* (%) v různých ekvivalentních aplikačních produktech, standardizovaných s produktem s nejvyšší koncentrací (100%), v tomto případě SUPERSTART® ROUGE.

*Tento sterol dává kvasinkám vyšší odolnost vůči etanolu.

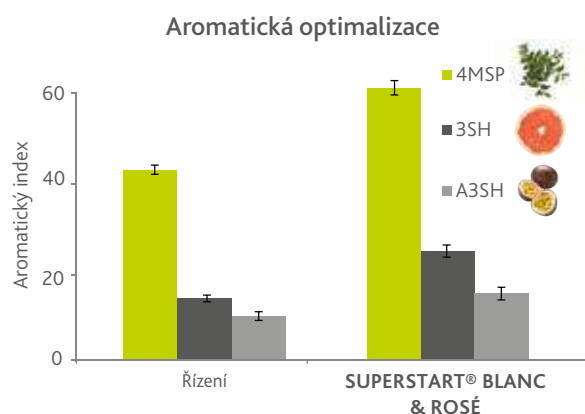
1 kg / 5 kg

20 - 30 g/hL

SUPERSTART® BLANC & ROSÉ

Formulace obzvláště bohatá na určité vitamíny a minerální soli.

- Optimalizuje produkci a aromatické odhalení kvasinek, což zaručuje silnější dokončení fermentace.



Sauvignon Blanc. ABV 12,5 %. ZYMAFLORE® X5.

Zlepšením obecné asimilace sloučenin šťávy SUPERSTART® BLANC optimalizuje metabolismus kvasinek, aby poskytla aromatičtější vína.

1 kg / 5 kg

20 - 30 g/hL

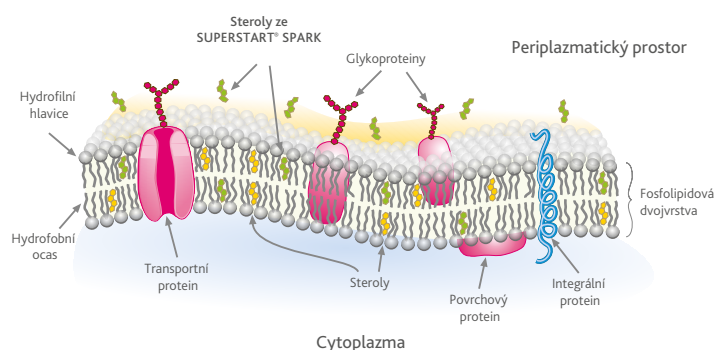
SUPERSTART® SPARK

Přípoda pro přípravu kvasinek vhodná do náročných podmínek šumivých vín.

- Kombinace faktorů přežití (lipidů) a růstových faktorů pro kompletní sekundární fermentaci.

Viz náš list řady SPARK str. 91.

Model tekuté mozaiky



1 kg / 5 kg

20 - 30 g/hL

ORGANICKÝ DUSÍK



NUTRISTART® ORG

100% organická výživa z inaktivovaných kvasinek (kvasinkový autolýzát) bohatá na aminokyseliny, vitamíny (thiamin, niacin, kyselina pantotenová, kyselina listová...), minerály a mikroživiny (hořčík, mangan, zinek, železo...) podporující množení buněk.

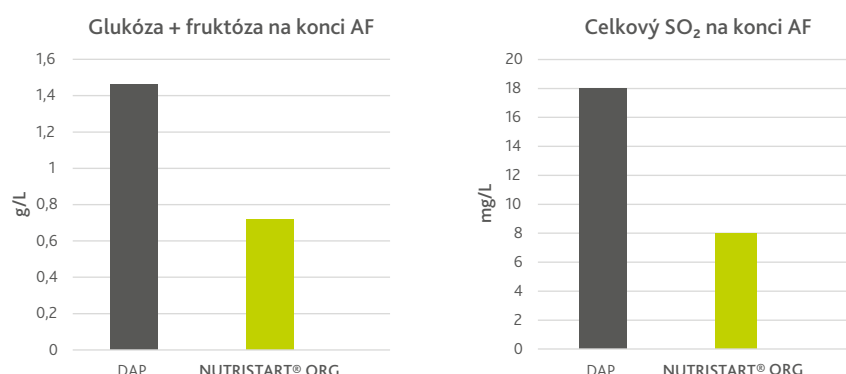
- Zajišťuje pravidelné a úplné alkoholové kvašení v případě lehkých až středně závažných nutričních nedostatků.
- Výsledkem jsou aromatictější vína a omezuje se tvorba nežádoucích sloučenin (sloučenin, které se kombinují s SO_2 , H_2S atd.).
- V případě velkého nedostatku dusíku a / nebo vysokého potenciálního alkoholu použijte NUTRISTART® ORG s doplňkovým zdrojem dusíku, abyste zajistili zlepšenou nutriční rovnováhu v kvasnicích.
- 10 g/hL NUTRISTART® ORG poskytuje ekvivalent 10 mg/L asimilovatelného dusíku.
- Dávkování dle potřebného přídatku dusíku.

1 kg / 5 kg / 20 kg

30 - 60 g/hL

PROČ BIO VÝŽIVA?

Organický dusík musí být přítomen, aby se omezila produkce SO_2 a sloučenin síry (H_2S a merkaptany), produkovala se zdravá, ale ne nadměrná biomasa a omezilo se riziko zastavené nebo pomalé fermentace.



Obrázek 2: Koncentrace glukózy + fruktózy a celkového SO_2 na konci alkoholové fermentace. Moštová šťáva získaná ze Sauvignon Blanc (potenciální objem alkoholu: 13,9 %, počáteční asimilovatelný N: 125 mg N/L). V jedné třetině alkoholového kvašení bylo přidáno 35 mg N/L s DAP nebo NUTRISTART® ORG, což záměrně ztížilo podmínky kvasinek.

SENZORICKÉ ÚČINKY BIO VÝŽIVY

Přidavek organického dusíku může zvýšit ovocnost vín a omezit maskování aromatických látek spojených s produkcí sirných sloučenin během alkoholového kvašení.

Kromě zdroje přidaného dusíku ukazuje srovnání vín vyrobených za stejných podmínek významné preference pro vína získaná z moštů doplněných NUTRISTART® ORG. Tato vína jsou považována za ovocnější, svěžejší, méně rostlinná a podléhají menší redukci než vína doplněná pouze minerálním dusíkem.

SROVNÁNÍ MINERÁLNÍ / ORGANICKÁ

Počet degustátorů	20
Číslo správné odpovědi	13
Výsledek	99% významný rozdíl
Přednost	Organické: 13/13

Trojúhelníkové degustační testy (ISO 4120 - 2004) červená vína. Srovnání dvou vín Merlot fermentovaných s 65 mg N/L dusíku přidaným ve formě THIAZOTE® nebo NUTRISTART® ORG.

DALŠÍ ZDROJE DUSÍKU

KOMPLEXNÍ VÝŽIVA

NUTRISTART® AROM

Kompletní výživa (inaktivované kvasinky, kvasinkový autolýzát bohatý na glutathion a fosforečnan amonný) pro zvýšení aromatické komplexnosti vín.

- Vyvážené zdroje dusíku (organické a minerální) podobné těm, které se přirozeně vyskytují v hroznech, zdůrazňují senzorickou komplexnost vína.
- Receptura bohatá na glutathion vhodná při fermentaci bílých a růžových vín pro zachování aromatického potenciálu vín.
- 10 g/hL NUTRISTART® AROM přináší ekvivalent 14 mg/L asimilovatelného dusíku.
- Dávkování v závislosti na hladině nedostatku dusíku.

1 kg / 5 kg  20 - 60 g/hL

NUTRISTART®

Všestranný kvasinkový aktivátor kombinující růstové faktory a faktory přežití a podporující množení kvasinek (inaktivované kvasinky, kvasnicový autolýzát, fosforečnan amonný, thiamin).

- K použití v případě nedostatku živin v moštu.
- 10 g/hL NUTRISTART® poskytuje asi 15 mg/L asimilovatelného dusíku.
- Dávkování v závislosti na potřebě dusíku.

1 kg / 5 kg / 20 kg  20 - 60 g/hL

MINERÁLNÍ VÝŽIVA

PRODUKT	POPIS	DÁVKOVÁNÍ	BALENÍ
THIAZOTE®	Alkoholový aktivátor fermentace (síran amonný a thiamin). 10 g/hL THIAZOTE® poskytuje 21 mg/L asimilovatelného dusíku.	Stanoví se podle podmínek kvašení (počáteční YAN, pravděpodobný alkohol...).	1 kg 5 kg 25 kg
THIAZOTE® PH	Alkoholový aktivátor fermentace (fosforečnan amonný a thiamin). Vhodné pro organické podle k nařízení Komise (ES) č. 889/2008. 10 g/hL THIAZOTE® PH poskytuje 21 mg/L asimilovatelného dusíku.	Určí se podle podmínek kvašení (počáteční YAN, pravděpodobný alkohol...).	1 kg 5 kg 25 kg

PŘIMĚŘENÝ PŘÍSPĚVEK DUSÍKU ŽIVINAMI

PRODUKT	EKVIVALENCE	ROVNOVÁHA A SLOŽENÍ			
	PŘÍSPĚVEK YAN OD 10 g/hL	ORGANICKÝ DOSTUPNÝ DUSÍK	MINERÁLNÍ DOSTUPNÝ DUSÍK	VITAMÍNY A MINERÁLY	NUTRIČNÍ ROVNOVÁHA
NUTRISTART® ORG	10 mg/L	• • • •		• • • •	• • •
NUTRISTART® AROM	14 mg/L	• • •	•	• • •	• • • •
NUTRISTART®	15 mg/L	•	• • •	• •	• •
THIAZOTE®	21 mg/L		• • • •	• •	•
ŘADA SUPERSTART®	Kvasinkové rehydratační produkty poskytují pouze nepatrnou dávku asimilovatelného dusíku. Nelze je považovat za živiny.				

DALŠÍ PRODUKTY

PODPORA A DETOXIKACE

PRODUKT	POPIS	DÁVKOVÁNÍ	BALENÍ
BI-ACTIV®	Formulace faktorů přežití, která se má použít, když se fermentace zpomalí nebo uvízne . Neobsahuje DAP (buněčné stěny kvasinek, inaktivované kvasinky, inertní podpůrné prvky).	30 - 60 g/hL	1 kg
OENOCCELL®	Vysoce čištěné buněčné stěny kvasinek pro stimulaci a aktivaci alkoholové fermentace (buněčné stěny kvasinek).	20 - 40 g/hL, v závislosti na typu ošetření.	1 kg
OENOCCELL® BIO 	Buněčné stěny kvasinek jsou certifikovány jako organické podle metod ekologické produkce v evropském nařízení (EU) 848/2018 a splňují americké předpisy (NOP) o ekologické produkci.	20 - 40 g/hL, v závislosti na typu ošetření.	1 kg
TURBICEL®	Celulózový prášek pro přečeření šťávy. 10 g/hL zvyšuje zákal šťávy/moštu o 20 NTU.	20 - 50 g/hL, v závislosti na provedené korekci zákalu.	5 kg

VÝŽIVA BAKTERIÍ

MALOBOOST®

Výživa přizpůsobena specifickým nutričním potřebám bakterií mléčného kvašení (*Oenococcus oeni*). Podporuje rychlý start jablečno-mléčné fermentace a optimální kinetiku.

MALOBOOST® usnadňuje všechny MLF a používá se k:

- Spuštění a dokončení MLF rychleji.
- Pomozte restartovat zaseknuté nebo pomalé MLF.
- Podporujte MLF za obtížných podmínek (nízká teplota a pH, vysoký alkohol).

1 kg 

20 - 40 g/hL



Zjistit Více

Objevte naše Zaměření na dusíkatou výživu na našem webu v sekci LAFFORT & YOU.



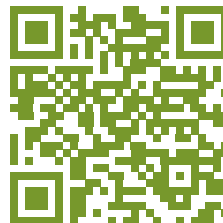
KVASINKOVÉ PRODUKTY

Kvasinkové deriváty nabízejí širokou škálu vinařských produktů a aplikací, přičemž čerpají z mnoha výhod zrání na kalech a rozmanitosti kvasinek.

LAFFORT® rychle identifikoval potenciál těchto derivátů a provedl výzkum s cílem vytvořit inovativní a jedinečné aplikace v enologii. Patří mezi ně manoproteiny (**MANNOSTAB®** - patent FR 2726284) používané pro stabilizaci zubního kamene a sapid peptidy odvozené od proteinu Hsp12 (**OENOLEES®** & **OENOLEES® MP**-patent EP 1850682).

Na základě tohoto výzkumu byly vyvinuty produkty jako **FRESHAROM®** a **POWERLESS® LIFE** pro jejich antioxidační vlastnosti odvozené z obsahu glutathionu.

Kvasinkové produkty otevírají cestu novému, přirozenějšímu přístupu k výrobě vína... vyzdvihnout a uchovat ve víně to nejlepší.



- Červené
- Bílé
- Rosé
- Šumivá



POWERLEES® LIFE

ZRÁNÍ

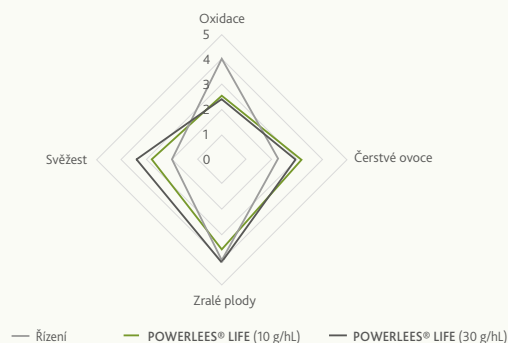
Formulace inaktivovaných kvasinek bohatých na redukující sloučeniny včetně redukovaného glutathionu pro konzervaci a osvěžení vína během zrání.

POWERLEES® LIFE byl vybrán během výzkumného programu ke studiu alternativ k siřičitanům pro ochranu vín během jejich skladování. Specifické inaktivované kvasinky, které jsou součástí kompozice, umožňují:

- Chránit vína před předčasnou oxidací během zrání, s přidáním siřičitanů nebo bez nich.
- Výrazně zpomalit spotřebu kyslíku oxidovatelnými sloučeninami ve víně.
- Zachovat barvu vína.
- Osvěžte aromatický profil již zoxidovaných vín.

POWERLEES® LIFE může být přidán preventivně nebo léčebně, jednou nebo několikrát od konce fermentace a během doby zrání. Jedná se o doplňkové řešení k SO₂ ve strategii snižování dávek používané sýry.

Senzorický profil



Ošetření vína Cabernet Sauvignon po 16 měsících zrání.
Ochutnávka po skladování 6 dní po ošetření.
Průměr skóre od 12 vyškolených degustátorů.

1 kg / 5 kg

10 - 40 g/hL

POWERLEES®

FERMENTACE / ZRÁNÍ

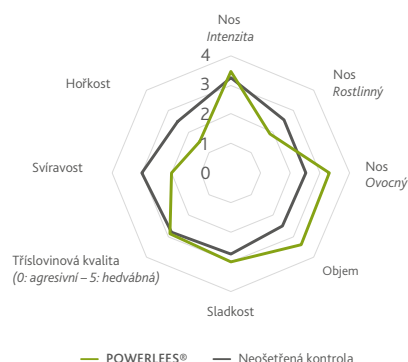
RANÁ ZRALOST

Specifická příprava inaktivovaných kvasinek a β-glukanáz pro čiření vína.

POWERLEES®, vyvinutý společností LAFFORT®, poskytuje kvasinkové složky, které pomáhají změkčit vína během fermentace a zrání.

- Enzymatické působení urychluje organoleptické čiření.
- Extrakce složek s vysokým senzorickým potenciálem (sapid peptidy z proteinu Hsp12): β-glukanáza pomáhá rychle extrahovat peptidy přítomné na buněčných obalech inaktivovaných kvasinek a z fragmentů autolýzy kvasinek.
- Přispívá ke stabilizaci vína čiřením a difúzí mannoproteinových fragmentů z kvasinek.
- Umožňuje vinaři obnovit kalý ve vínech naskládaných po fermentaci.
- Speciálně přizpůsobená pro rychloobrátková vína uváděná na trh.

Degustační profil po ošetření POWERLEES®



POWERLEES® (20 při 30 g/hL) snižuje vnímání hořkých a svřavých tónů. Aromatická intenzita vín se nemění, ale ošetřená vína jsou vnímána jako více ovocná a méně rostlinná. Vnímání pocitu v ústech je zřetelně zlepšeno.

Průměrně 8 pokusů na červených vínech, ošetření během AF nebo na hotovém víně.

1 kg

15 - 40 g/hL

OCHRANA A ZPRACOVÁNÍ

FRESHAROM®

FERMENTACE

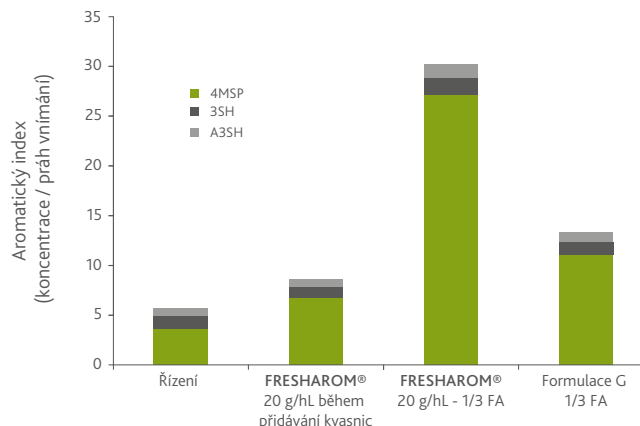
AROMATICKÁ KONZERVACE

Specifická příprava inaktivovaných kvasinek se silnou redukční schopností.

- Bohatý na redukující metabolity, FRESHAROM® má mnohem větší antioxidační potenciál než SO₂ nebo kyselina askorbová.
- Podporuje asimilaci prekurzorů glutathionu (cystein, N-acetylcystein...) kvasinkami během AF a tím zvyšuje syntézu tohoto tripeptidu.
- Účinně chrání aromatický potenciál vína a výrazně oddaluje vznik oxidovaných tónů/u aromatictějších vín s lepším potenciálem zrání.
- Inhibuje mechanismy hnědnutí vína.

Zapracujte do tanku během první 1/3 alkoholového kvašení.

Ochrana a aromatické odhalení s FRESHAROM®



Studie aromatického vlivu FRESHAROM® na šťávu Sauvignon Blanc naočkovanou ZYMAFLORE® X5.

1 kg / 5 kg

20 - 30 g/hL

OENOLEES® a OENOLEES® MP jsou enologické produkty odvozené z přírodních složek nacházejících se ve víně a získané pomocí inovativních a patentovaných výrobních procesů (Patent 1850682).

OENOLEES®

FERMENTACE / ZRÁNÍ

ZRÁNÍ KALŮ

Specifický přípravek na bázi buněčných stěn kvasinek a inaktivovaných kvasinek s vysokým obsahem mastných peptidů (Patent EP 1850682).

OENOLEES®, výsledek výzkumu LAFFORT® o vlastnostech kvasnicových kalů a jejich významu ve víně, přispívá ke zlepšení organoleptické kvality vína:

- **Snížení agresivních pocitů:** buněčné obaly mají zjemňující účinek, který podporuje odstranění určitých polyfenolů odpovědných za hořkost a svravost.
- **Zvyšování sladkých pocitů:** OENOLEES® má vysoký obsah specifické peptidové frakce, která je přirozeně uvolňována kvasinkami během autolýzy, a má příliš nízký práh vnímání (pouze 16 mg/L oproti 3 g/L u sacharózy).
- Pomoc při snižování hladiny ochratoxinu A ve vínech.

1 kg / 5 kg

20 - 40 g/hL

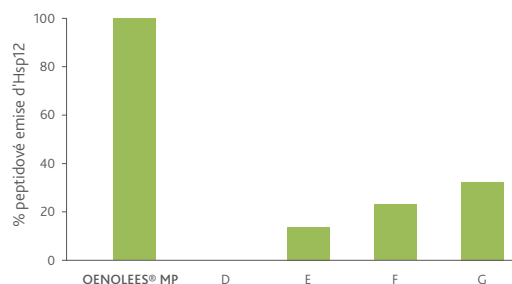
OENOLEES® MP

ZRÁNÍ

Extrakt z buněčné stěny kvasinek (manoproteiny) bohatý na sapid peptid (patent EP 1850682) a polysacharidy.

- Přispívá ke zvýšení pocitu sladkosti ve vínech (červených a bílých).
- Umožňuje vinaři lépe vyvážit kyselost a hořkost.
- Lze použít těsně před plněním do lahví.

Koncentrace v peptidovém sapidu



Koncentrace v Hsp12 (původ peptidů odpovědných za vnímání sladkosti ve víně) v různých produktech ekvivalentní aplikace standardizovaná podle nejkoncentrovanějšího produktu na 100 %.

1 kg

10 - 30 g/hL

MANNOPROTEINY

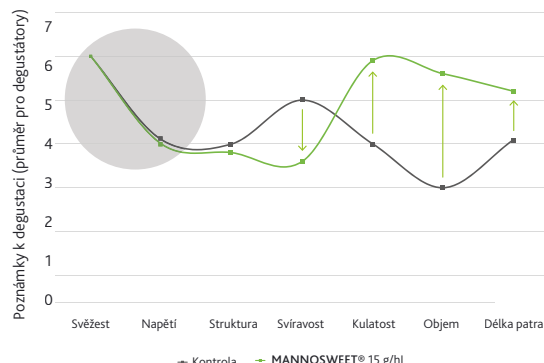
MANNOSWEET®

ZRÁNÍ

100% přírodní přípravek ze specifických čistých manoproteinů a rostlinných polysacharidů pro koloidní a vinnou stabilizaci při zachování pocitu objemu a kulatosti na patře.

- Přispívá ke stabilizaci barviva již v dávkách 5 g/hL.
- Respektuje aromatický profil vína.
- Výborná filtrovatelnost: MANNOSWEET® neovlivňuje počáteční filtrovatelnost vína.
- Přidání MANNOSWEET® jako konečné úpravy před plněním do lahví.

Výsledky degustace



Směs Grenache / Syrah / Mourvèdre ošetřená 15 g/hL
MANNOSWEET® po 9 měsících stárnutí.

Kromě toho, že přispívá ke stabilizaci barviva, víno je vnímáno jako méně svíravé, kulatější, s větším objemem a délkou na patře při zachování aromatické svěžesti. Degustace prováděná vyškoleným panelem 12 degustátorů.

1 kg / 10 kg

5 - 40 g/hL

MANNOFEEEL®

ZRÁNÍ

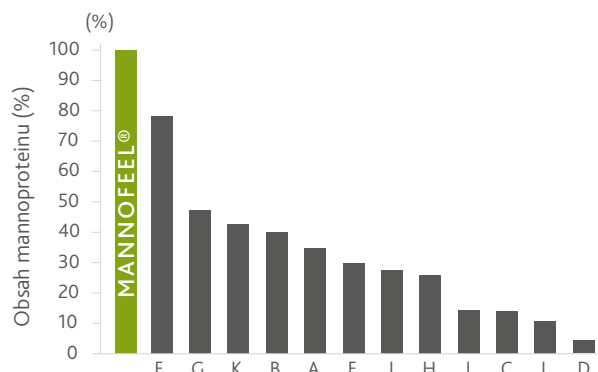
MANNOFEEEL® je výsledkem celosvětového výzkumu společnosti LAFFORT® týkajícího se manoproteinů za účelem identifikace a pochopení mechanismu účinku a produkce. Vybrané manoproteiny v MANNOFEEEL® výrazně zvyšují vnímání objemu, kulatosti a délky na patře a zároveň napomáhají stabilitě tartrátu.

- Čistý produkt, 100 % manoproteiny. Přírodní sloučenina přítomná ve víně.
- Respektuje čerstvost a ovoce ve víně.
- 100% rozpustný s okamžitým účinkem.
- Podílí se na koloidní a vinné stabilizaci vína.

MANNOFEEEL® nemění filtrovatelnost vína

		MANNOFEEEL®			
		Kontrola	25 mL/hL	50 mL/hL	100 mL/hL
Index zanášení na 1 h	IC	40	40	33	38
	IVIC - 1h	1	1	1	1
Index zanášení na 4 h	IC	40	38	40	37
	IVIC - 4h	1	1	1	1

Obsah manoproteinu



Porovnání obsahu manoproteinu v různých produktech s ekvivalentní aplikací, standardizované ve vztahu k nejkoncentrovanějšímu produktu (100 %).

1 L / 10 L

25 - 150 mL/hL

ENZYMY

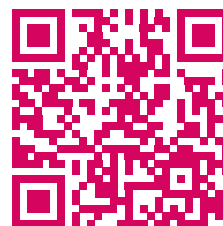
LAFASE® A LAFAZYM®

Enzymy jsou vysoce selektivní katalyzátory pro biochemické reakce, které usnadňují čiření, extrakci, odhalení aromatických látek, filtraci atd.

LAFFORT® nabízí pestrou škálu specifických enzymů pro výrobu červeného, bílého a růžového vína v závislosti na technologických cílech.

Pro optimální bezpečnost a výkon prochází několik našich enzymatických přípravků unikátním procesem čištění k odstranění jakékoli potenciálně škodlivé aktivity (cinnamoyl esteráza, anthokyanáza).

Julie Barthoux
Manažer značky enzymů



ENZYMY V ENOLOGII

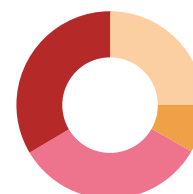
ENZYMOLOGIE A BIOCHEMIE

Enzymy jsou vysoce specifické komplexní katalytické proteiny. Ve vinařském průmyslu jsou nejčastějšími hlavními aktivitami pektinázy (PG*, PL*, PME*, arabinanáza, rhamnogalakturonáza a galaktanáza). Kromě toho existují některé glukonázy a glykosidázy doplněné mnoha přirozeně se vyskytujícími vedlejšími aktivitami, jako jsou hemicelulázy, celulázy, proteázy.

* PL: Pektinyláza / PG: Polygalakturonáza / PME: Pektinmethylesteráza.

ŘÍZENÍ ENZYMOVÉ AKTIVITY PRO OPTIMÁLNÍ VÝKON

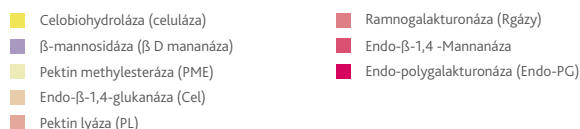
3 kritéria - dávka, teplota moštu nebo vína a doba kontaktu - mají velký vliv na výkonnost enzymů a jsou vzájemně propojeny. Každý parametr lze upravit podle aplikace a technických omezení vinaře.



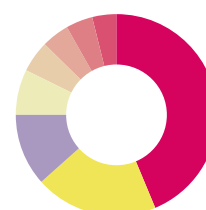
■ Dávka ■ Čas
■ Teplota ■ pH

VÝZNAM SEKUNDÁRNÍCH AKTIVIT ENZYMOVÝCH PŘÍPRAVKŮ

Každý enzymatický přípravek je unikátním koktejlem primárních a sekundárních aktivit, které závisí na použitém kmenu houby, jako je *Aspergillus niger*, *Aspergillus aculeatus*, *Trichoderma harzianum*. Každý z nich produkuje specifické enzymy, aby mohl růst a co nejlépe se přizpůsobit svému vlastnímu prostředí. Rozmanitost přírodních prostředí vede k velmi pestrým spektrům enzymů pro každý kmen. Vysoká míra sekundární aktivity umožňuje přizpůsobení prostředí i těžko objasnitelným podmínkám matric. V druhém případě vysoká úroveň sekundární aktivity zlepšuje účinnost a robustnost formulací.



Příklad jednoho enzymatického spektra kmene *Aspergillus aculeatus*



Top 8 aktivit > 75 %
Zbytek aktivit < 25 %

Rozdělení aktivit z kvantitativního a kvalitativního hlediska.

NEW

VÝKONNOSTNÍ INDIKÁTOR PRO ENZYMOVÉ PŘÍPRAVKY

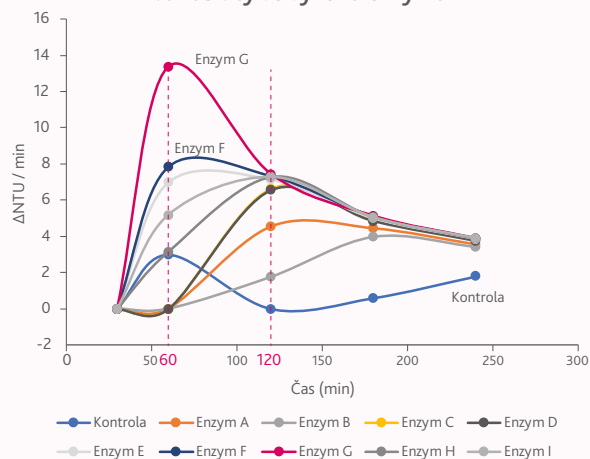
Byla vyvinuta nová metoda pro hodnocení čířících vlastností našich produktů, která pomáhá formulovat ty nejlepší přípravky.

Tento příklad (šťava Sauvignon - teplota 12°C) ilustruje schopnost určitých enzymových přípravků velmi rychle hydrolyzovat pektin (významný pokles zákalu během první hodiny).

Všechna vína ošetřená enzymy vykazovala významný pokles zákalu (2 hodiny), na rozdíl od kontroly, což prokázalo výhody přidání enzymu.

	Enzym G	Enzym F	Kontrola
Zákal (NTU) po 60 minutách	197	529	> 1000
Zákal (NTU) po 120 minutách	106	119	> 1000

Variability ve výkonu enzymů



Výpočet okamžité rychlosti číření.
V clarif = (zákal 1 - zákal 2) / čas 1 v min.

LISOVÁNÍ A KONTAKT SE SLUPKAMI

BÍLÁ A ROSÉ

ENZYMY

- Červené
- Bílé
- Rosé
- Šumivá

ZÁJEM O POUŽITÍ ENZYMŮVÝCH PŘÍPRAVKŮ NA HROZNECH:

- Optimalizujte lisovací cykly: naplňte lis (usnadněte vypouštění šťávy). Zlepšete výtěžnost usnadněním extrakce šťávy při nižším tlaku s menším mechanickým působením. Snižte délku a počet lisovacích cyklů.
- Zlepšete čiření a filtrovatelnost lisované šťávy.

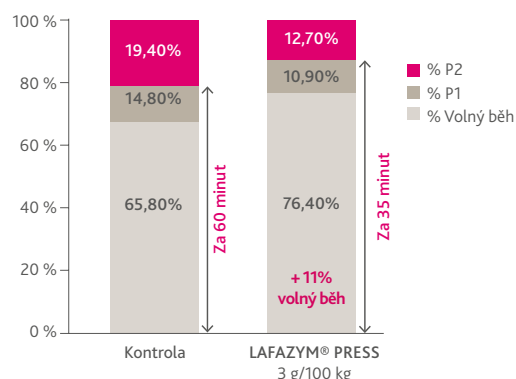
LAFAZYM® PRESS

LISOVÁNÍ

Optimalizujte kvalitnější výtěžky lisu u bílého a červeného určeného pro růžová a šumivá vína.

- Příprava pektolytických enzymů bohatých na sekundární aktivitu.
- Zachovává aromatickou jemnost.
- Zlepšuje výtěžnost volné šťávy a prvního lisování (bílé a růžové).

Vliv LAFAZYM® PRESS na výtěžnost volně vytékající šťávy



100 g / 500 g - MIKROGRANULÁT / PURIFIKOVANÝ (CE) ● ●

2 - 5 g/100 kg hroznů

LAFASE® XL PRESS

LISOVÁNÍ

PROCE

Optimalizujte kvalitnější lisovací výtěžky u bílých a červených vín určených pro růžová vína.

- Příprava pektolytických enzymů se sekundárními aktivitami.
- Zvyšuje výtěžnost vysoce kvalitní šťávy a chrání mošty před oxidací.

1 L / 10 L - TEKUTÝ / PURIFIKOVANÝ (CE) ● ●

1 - 4 mL/100 kg hroznů

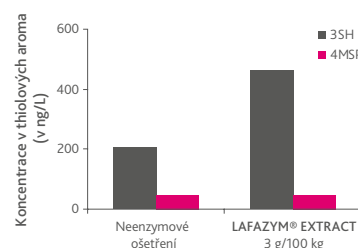
LAFAZYM® EXTRACT

PŘEDFERMENTAČNÍ KONTAKT

Předfermentační kontakt se slupkami při nízkých teplotách.

- Příprava pektolytických enzymů bohatých na sekundární aktivitu.
- Pomáhá zkrátit dobu macerace.
- Umožňuje extrakci odrudového aroma a prekurzoru, zvyšuje aromatický potenciál moštové šťávy.
- Aby pomohl zachovat aromatickou jemnost vín.
- Zlepšuje výtěžnost a vyčištění šťávy.

ANALYZOVÁNY TĚKAVÉ THIOLY



3SH: 3-sulfanylhexanol (grapefruit a mučenka).
4MSP: 4-methyl-4-sulfanylpentan-2-on (zimostráz a koště).

250 g / MIKROGRANULÁT / PURIFIKOVANÝ (CE) ● ●

2 - 3 g/100 kg hroznů

ČIŘENÍ BÍLÁ A ROSÉ

LAFAZYM® CL

VINIFIKACE

Čiření šťávy pro výrobu vysoce kvalitních vín.

- Příprava pektolytických enzymů bohatých na sekundární aktivitu.
- Zlepšuje usazování a zhutňování kalů.
- Čištěný od CE, aby pomohl zachovat aromatickou jemnost vín.
- Zvyšuje objem čiré šťávy.

100 g / 500 g - MICROGRANULÁT / PURIFIKOVANÝ (CE)

0,5 - 2 g/hL

LAFASE® XL CLARIF NOVÁ FORMULA

FERMENTACE

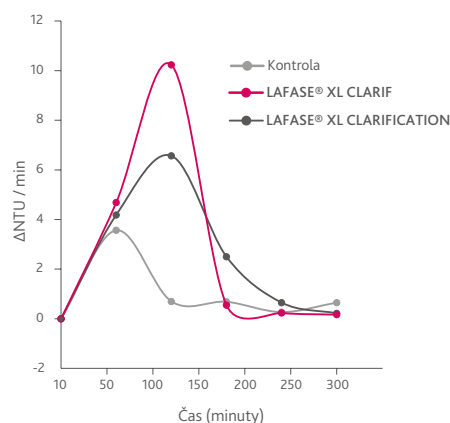
ZPRACOVÁNÍ

Odkalení moštu a vína.

- Příprava pektolytických enzymů se sekundárními aktivitami.
- Rychlá depektinizace.
- Umožňuje čiření moštu a šťávy z tepelného zpracování nebo zpomalení vzplanutí.
- Perfektně se hodí pro statické a dynamické čištění.

Srovnávací test s novým složením LAFASE® XL CLARIF a LAFASE® XL CLARIFICATION. Nové složení dosahuje ještě rychlejší depektinizace a čiření. Zkouška prováděná při 12°C a 2 ml/hL - Sémillon.

Kinetika čiření rychlostí



1 L / 10 L - KAPALINA/ NÍZKÉ CE

1 - 5 mL/hL



LAFAZYM® 600 XL^{ICE}

FERMENTACE

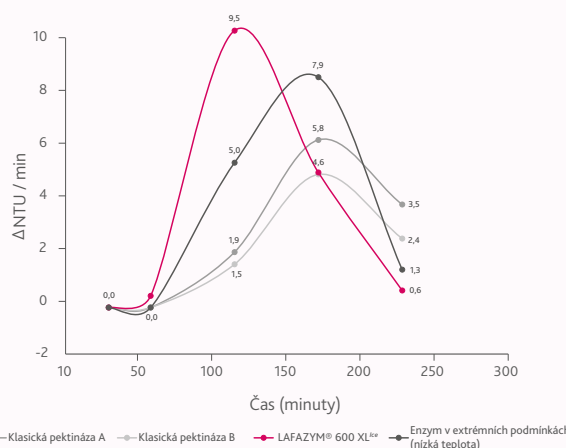
EXTRÉMNÍ PODMÍNKY

Rychlé a účinné vyčiření šťávy v širokém rozmezí pH (2,9 - 4,0) a teploty pro výrobu vysoce kvalitních vín.

- Příprava pektolytických enzymů bohatých na sekundární aktivitu.
- Umožňuje rychlou depektinizaci i při nízké teplotě (účinné již od 5°C).
- Zkracuje dobu usazování a zlepšuje zhutňování pevných látek.

	LAFAZYM® 600 XL ^{ICE}	Enzym v extrémních podmínkách	Klasická pektináza A	Klasická pektináza B
Zákal (NTU) při 120 minutách	113	363	543	715

Kinetika rychlosti čiření při nízké teplotě



Při nízkých teplotách (6°C) je LAFAZYM® 600 XL^{ICE} (2 mL/hL) pro stejný účel robustnější než enzym. Sauvignon Blanc.

250 mL / 10 L - TEKUTÝ / PURIFIKOVANÝ (CE)

0,5 - 2 mL/hL

AROMATICKÝ VÝRAZ BÍLÉ A RŮŽOVÉ

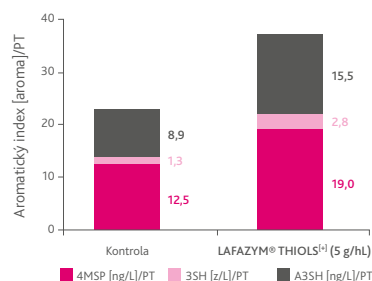
LAFAZYM® THIOLS^[+]

FERMENTACE

Přináší aroma u odrůd révy vinné s výrazným thiolovým charakterem.

- Příprava pektolytických enzymů se sekundárními aktivitami.
- Působí v synergii s kvasinkami při uvolňování těkavých thiolů.
- Lze použít na mošt a přidat až do první třetiny alkoholového kvašení pro zvýšení aromatického potenciálu vín.

Zvýšení aromatického potenciálu (thiolů)



Experimentální sklepní pokus - Sauvignon Blanc
PT: práh vnímání.

250 g / MIKROGRANULÁT / NÍZKÁ (CE)

3 - 6 g/hL

LAFAZYM® AROM

FERMENTACE

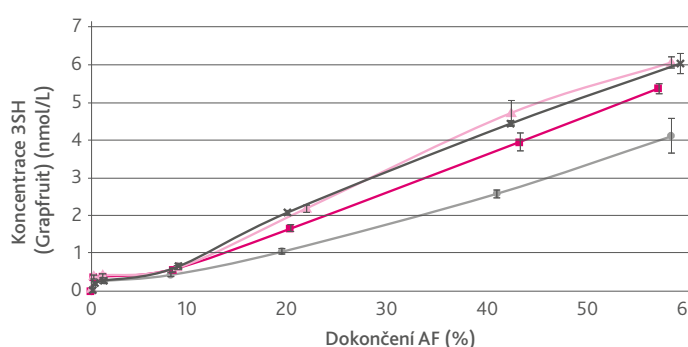
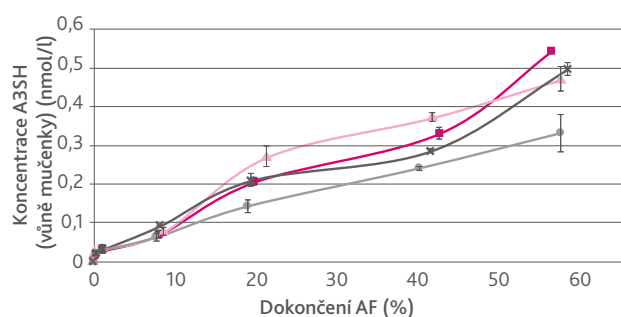
Aromatická vína vyrobená z odrůd révy vinné s prekurzory terpenů.

- Příprava pektolytických a β -glukosidázových enzymů.
- Zvyšuje aromatickou intenzitu vín vyrobených z moštových odrůd s glykosylovaným terpenem a norisoprenoidními prekurzory.

100 g / MIKROGRANULÁT

2 - 4 g/hL

ZVYŠOVÁNÍ BIOTRANSFORMACE TĚKAVÝCH THIOLŮ (3SH A A3SH)



Enzym 1 Enzym 2 Enzym 3

Enzymové přípravky při 5 g/hL ve srovnání s kontrolou bez přidání enzymu. Dílo A. Minota 2016 - BIOLAFFORT®.
Sauvignon Blanc naočkovaný ZYMAFLORE® X5 (20 g/hL).

JAK OPTIMALIZOVAT BIOTRANSFORMACI THIOLŮ PŘI ALKOHOLOVÉ FERMENTACI?

- Použitím kvasinek se schopností uvolňovat a převádět těkavé thiole: ZYMAFLORE® X5, DELTA a VL3.
- Přidáním enzymového přípravku schopného podpořit uvolňování thiolů kvasinkami: LAFAZYM® THIOLS^[+].

EXTRAKCE ČERVENÁ

ZÁJEM O POUŽÍVÁNÍ ENZYMOVÝCH PŘÍPRAVKŮ V ČERVENÉ VINIFIKACE:

- Zlepšuje výtěžnost volně řízeného vína prostřednictvím zvýšené extrakce dužiny a slupky (zájmové sloučeniny).
- Podporuje depektinizaci vín na konci alkoholového kvašení a optimalizuje čištění vín pro usnadnění jejich přípravy k lahvování.
- Přispívá k mikrobiologické stabilizaci sedimentací.

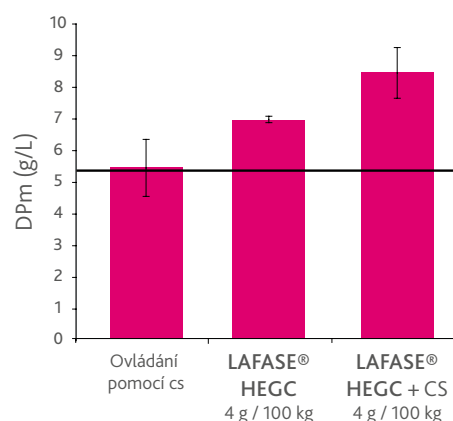
LAFASE® HE GRAND CRU

FERMENTACE

Tradiční macerace. Produkuje strukturovaná vína bohatá na barvu a elegantní třísloviny.

- Příprava pektolytických enzymů bohatých na sekundární aktivitu.
- Zvyšuje skladovací potenciál vín podporou extrakce stabilních fenolických sloučenin a.
- Zvyšuje pocit sladkosti a snižuje svíravost ve vínech cílenou extrakcí polysacharidů menší velikosti (RGII) a polysacharidů menší velikosti (PRAG).

Porovnání středních polymeračních stupňů (MDP) taninů



Enzym: LAFASE® HE GRAND CRU s a bez namáčení za studena (CS). Cabernet Sauvignon.

100 g / 500 g - MIKROGRANULÁT / PURIFIKOVANÝ (CE) ●

3 - 5 g/100 kg hroznů



LAFASE® FRUIT

FERMENTACE

Krátká macerace s nebo bez studeného a/nebo předfermentačního studeného namáčení pro ovocná, sytě zabarvená a kulatá červená vína.

- Příprava pektolytických enzymů bohatých na sekundární aktivitu.
- Optimalizuje ovocný potenciál vín a jejich vláčnost tím, že podporuje šetrnou extrakci fenolických sloučenin a aroma ze slupky hroznů a zároveň minimalizuje potřebu mechanického působení.

250 g - MIKROGRANULÁT / PURIFIKOVANÝ (CE) ●

3 - 5 g/100 kg hroznů

LAFASE® XL EXTRACTION ROUGE

FERMENTACE

ZPRACOVÁNÍ

Macerace červeného k optimalizaci objemu kvalitní šťávy.

- Příprava pektolytických enzymů se sekundárními aktivitami.
- Zvyšuje výtěžnost volné šťávy nebo vína, zlepšuje uvolňování sloučenin z hroznové slupky, omezuje mechanické působení.

1 L / 10 L - KAPALINA / NÍZKÁ CE ●

2 - 4 mL/100 kg hroznů

ČIROST A FILTROVATELNOST VÍNA

VYUŽITELNOST ENZYMŮVÝCH PŘÍPRAVKŮ PRO OPTIMALIZACI KROKŮ ZRÁNÍ

Včasné enzymatické ošetření během zrání zjednodušuje několik praktických aspektů hospodaření s vínem:

- Čiření hotových vín: urychluje všechny jevy spojené s přirozeným čiřením vín.
- Výrazně zlepšuje **filtrovatelnost vína** hydrolýzou vinných polysacharidů.
- Depektinizace: optimalizuje všechny fáze přípravy vína na lahvování (čiření, filtrace).

EXTRACLEAR®

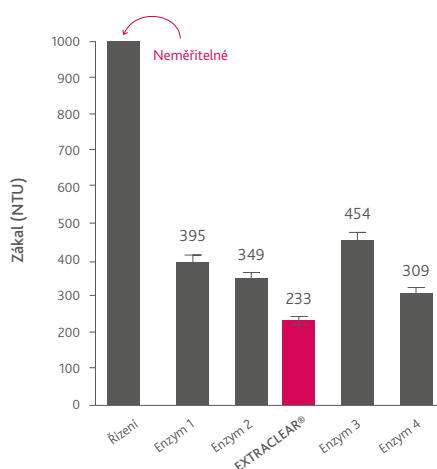
FERMENTACE / ZRÁNÍ

ZPRACOVÁNÍ

Velmi rychlé vyčiření a výrazné zlepšení filtrovatelnosti.

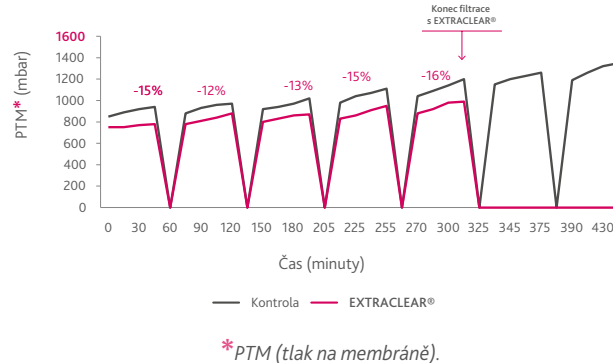
- Příprava pektolytických enzymů zvláště bohatých na sekundární aktivitu pro hydrolýzu složitých rozvětvených řetězců.
- Rychlé a výrazné zlepšení **filtrovatelnosti vína** díky hydrolýze velkého množství ucpávajících makromolekul.
- Urychluje přirozené čiření vín: omezuje rizika mikrobiologické kontaminace a optimalizuje dávky čření.
- Urychluje přirozené čiření i těch nejobtížnějších vín (odrůdy hroznů bohaté na polysacharidy, lisované víno, termovinifikace).
- Používejte od poslední třetiny AF a během stárnutí.

Čiření hotových vín za těžkých podmínek



Termovinifikované víno - Enzymové ošetření na konci MLF.
Dávka: 6 ml/hl - Teplota: 12°C.
Sedimentace: 48 h - Měření zákalu po stočení.

Včasné používání EXTRACLEAR®: dopad na filterovatelnost vína



Optimalizace filtračního cyklu pomocí enzymů

	ŘÍZENÍ	EXTRACLEAR®
Střední průtok	16,5 hL/h	18,8 hL/h (+14%)
Délka filtračního cyklu	7h40 (145 hL)	5h40 (145 hL)
Počet propláchnutí filtru	7*1,8 hL	5*1,8 hL
Stabilita barvicí hmoty	50	35

- 20% zkrácení doby filtrace.
- Průměrné 14% snížení TMP (transmembránový tlak) za celou dobu filtrace u vína ošetřeného enzymem.
- Zachování koloidní stability.

Praktické Rady

Ošetření červených lisovaných vín.

Červená lisovaná vína mají obzvláště velkou „nálož“ makromolekul, které zpomalují čiření. Tyto makromolekuly pocházejí převážně z polysacharidů hroznů, fermentačních kvasinek nebo kontaminujících hub, jako je *Botrytis cinerea*. EXTRACLEAR® umožňuje efektivní čiření a usnadňuje filtraci lisovaného vína.

SPECIFICKÉ APLIKACE

EXTRALYSE®

ZRÁNÍ

Enzymy se silnou β -(1-3; 1-6) glukánázovou aktivitou určené ke stárnutí na kalech. Zlepšuje filtrovatelnost vín.

- Příprava pektolytických enzymů se sekundární β -glukánázovou aktivitou (β -(1-3 ; 1-6).
- Urychluje všechny biologické mechanismy spojené se stárnutím na kalech a zejména autolýzou kvasinek.
- Přináší vínu kulatost a měkkost tím, že uvolňuje větší množství molekul pocházejících z kvasinek.
- Zlepšuje filtrovatelnost vín zejména u vín postižených *Botrytis cinerea* (přítomnost glukánů).

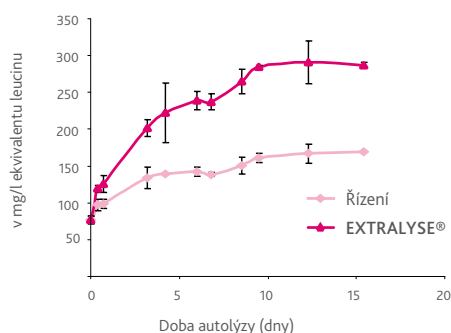
250 g - MIKROGRANULÁT - PURIFIKOVÁNO (CE)

6 - 10 g/hL

VLIV EXTRALYSE® NA ORGANOLEPTICKÉ VYLADĚNÍ VÍN:

Stárnutí kvasinek je enzymatické štěpení buněčných kompartmentů kvasinek (běžně nazývané „autolýza kvasinek“), dokud se nerozbijí buněčné stěny. Výzkum enzymatických jevů, ke kterým dochází během zrání vína. Anne Humbertové (2005).

Uvolněné sloučeniny dusíku



Monitorování autolýzy kvasinek měřením koncentrace sloučenin dusíku uvolněných v modelu média, s nebo bez EXTRALYSE® (5 g/hL). AF na syntetickém moštu s *S. cerevisiae* 522 D.

Peptidová frakce během autolýzy kvasinek

Testované protokoly	Molekulární frakce 0,5 - 3 KDa	Molekulární frakce 3 - 10 KDa	Molekulární frakce >10 KDa
Bez přidaného enzymu	110 mg/L	10 mg/L	60 mg/L
S EXTRALYSE® 5 g/hL	200 mg/L	20 mg/L	90 mg/L

Tato práce umožnila izolovat tři peptidové frakce; ty menší velikosti (0,5 až 3 kDa) dávají suchým vínům po zrání na kalech znatelný pocit sladkosti.

EXTRALYSE® urychluje autolýzu kvasinek, podporuje uvolňování výrazně většího množství specifických peptidových frakcí sledovaných molekul a zároveň zlepšuje filtrovatelnost a číření vína.

OPTIZYM®

FERMENTACE / ZRÁNÍ

Koncentrovaný přípravek pektolytických enzymů pro extrakci a číření moštů a vín.

- Zlepšuje výtěžnost volně vytékající šťávy a vína z macerace červených hroznů.
- Číření moštů a hotových vín.

2,5 kg - MIKROGRANULÁT / PURIFIKOVANÝ (CE)

2 - 5 g/hL

LYSOZYM

ZRÁNÍ

MIKROBIOLOGICKÁ STABILITA

Speciálně pro mikrobiální management vín:

- Mikrogranulovaný enzymový přípravek muramidázy. Degraduje buněčnou stěnu Gram+ bakterií mléčného kvašení.
- Zpomaluje působení bakterií mléčného kvašení, snižuje potřebu SO_2 .
- Posiluje působení SO_2 na sladká bílá vína a zlepšuje mikrobiologickou stabilitu.

1 kg - MIKROGRANULÁT

10 - 50 g/hL

SPECIFICKÉ APLIKACE

LAFASE® DISTILLATION

FERMENTACE

ZPRACOVÁNÍ

Lisování hroznů určených k destilaci základního vína (velmi nízká aktivita pektin methylesterázy).

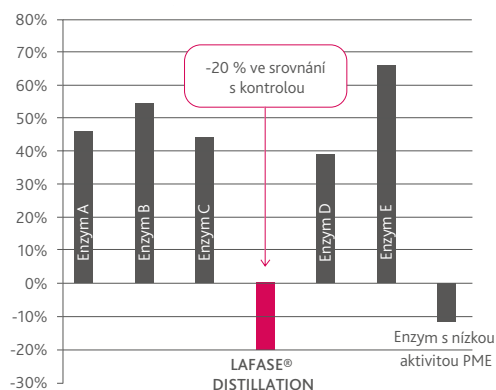
- Příprava pektolytických enzymů s nízké uvolňování metanolu.
- Zvyšuje výtěžnost lisu s uvolňováním kvalitní šťávy: odvodnění šťávy pro omezení množství pevných látek a omezení extrakce bylinných sloučenin (C6).
- Snižuje viskozitu šťávy pro usnadnění dekantace a flotace.

1 L - KAPALINA / NÍZKÝ CE / NÍZKÝ PME

1 - 4 mL/100 kg hroznů

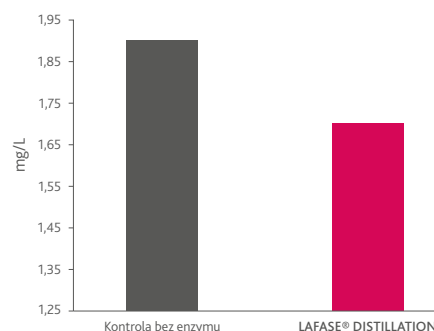
VÝHODY ENZYMOVÉ FORMULACE S NÍZKÝM UVOLŇOVÁNÍM METHANOLU

Změna koncentrace methanolu na konci ať po ošetření enzymem



Koňaková šťáva - Ugni Blanc - Dávka: 3 ml/hl.

Marker pro drcení - cis-3-hexanol



Mikrodestilace vína (70% obj.) z koňakové šťávy - Ugni Blanc.
Dávka: 3 ml/100 kg.

LAFASE® DISTILLATION umožňuje lisování, které je šetrnější k hroznům.

LAFASE® THERMO LIQUIDE

TEPELNÁ ÚPRAVA

ZPRACOVÁNÍ

Tepelně upravené mošty pro lepší čiření a lisování.

- Příprava pektolytických enzymů bohatých na sekundární aktivity.
- Rychlá a účinná depektinizace šťávy při širokém spektru teplot (< 65°C).
- Snižuje viskozitu moštů a usnadňuje lisování.

1 L - KAPALINA / NÍZKÝ CE

3 - 5 mL/100 kg hroznů

LAFASE® XL FLOT

FLOTACE

ZPRACOVÁNÍ

Rychlá depektinizace moštu před flotací.

- Příprava pektolytických enzymů se sekundárními aktivitami.
- Nízká aktivita cinnamoyl esterázy pro zachování kvality šťávy.
- Rychlá depektinizace pro optimalizaci čiření.

10 L - KAPALINA / NÍZKÝ CE

1 - 4 mL/hL

CHARAKTERISTIKA NAŠICH ENZYMŮ

	Proces															
	LAFASE® HE GRAND CRU LAFASE® FRUIT LAFAZYM® CL LAFAZYM® PRESS LAFAZYM® EXTRACT EXTRALYSE® LAFAZYM® AROM LAFAZYM® THIOLS^{HI} LAFASE® 600 XL^{ICE} LAFASE® XL CLARIF LAFASE® XL PRESS LAFASE® XLEXTACTION ROUGE LAFASE® THERMO LIQUIDE EXTRACLEAR® LAFASE® DISTILLATION Novinka 2023															
Formulář	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼	☼
FCE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	*	**	✓	**	✓	**	**	**	**	**
Purifikovaný přípravek	✓	✓	✓	✓	✓	✓	*	**	✓	**	✓	**	**	**	**	**
Předfermentační macerace	●	●			●								●			
Klasická macerace červeného vína	●	●			●								●			
Lisování				●							●					●
Zvyšuje odhalení thiolů ve vínech***								●								
Čištění bílé a růžové šťávy			●					●		●						
Čiření při nízké teplotě (≤ 5°C)			●					●		●						
Flotace								●		●			●			
Čiření moštů z červených hroznů ošetřených termovinifikací								●		●			●			
Čiření vín (free run a/ nebo lis)			●					●		●			●			●
Lees stárnutí					●			●		●			●			
Filtrace															●	●
Botrytizované sklizně (přítomnost glukanu)					●			●		●			●			
Přináší naše terpenové aroma								●		●			●			

✓ = Čištěný za účelem optimalizace požadovaných akcí.

* CE je inhibováno 3% ethanolom; purifikovaný přípravek nejsou při použití těchto enzymů nutné.

** Enzymy vyrobené pomocí technologie udržují nežádoucí aktivitu na nevýznamné úrovni.

*** Působí v synergii se speciálními kvasinkami se schopností produkce thiolů (ZYMAFLORE® X5, DELTA, VL3...).

LEGENDA

- ☼ Mikrogranule
- Kapalina
- Červené
- Bílé
- Rosé

ČIŘIDLA

Číření není pouze odkalování!

Již více než 30 let, prostřednictvím hloubkového výzkumu a vývoje a využití potenciálu Zeta k charakterizaci proteinové reaktivity, **LAFFORT®** neustále obnovuje naši řadu inovativních enologických produktů a aplikací, využívající širší škálu surovin, jako jsou rostlinné proteiny, kvasinkové deriváty atd. Tyto nové materiály také umožnily vyvinout přípravky nabízející cílené synergie pro konkrétní aplikace.

Moderní přístup k číření bílé a růžové šťávy vedl k velkému pokroku v kvalitě vína. Dnes se vracíme k číření červeného vína tím, že nabízíme unikátní přípravek určený pro koncept « **Market Re(a)dy Wine** ».

Sami Yammine
Manažer značky číření & stabilizace

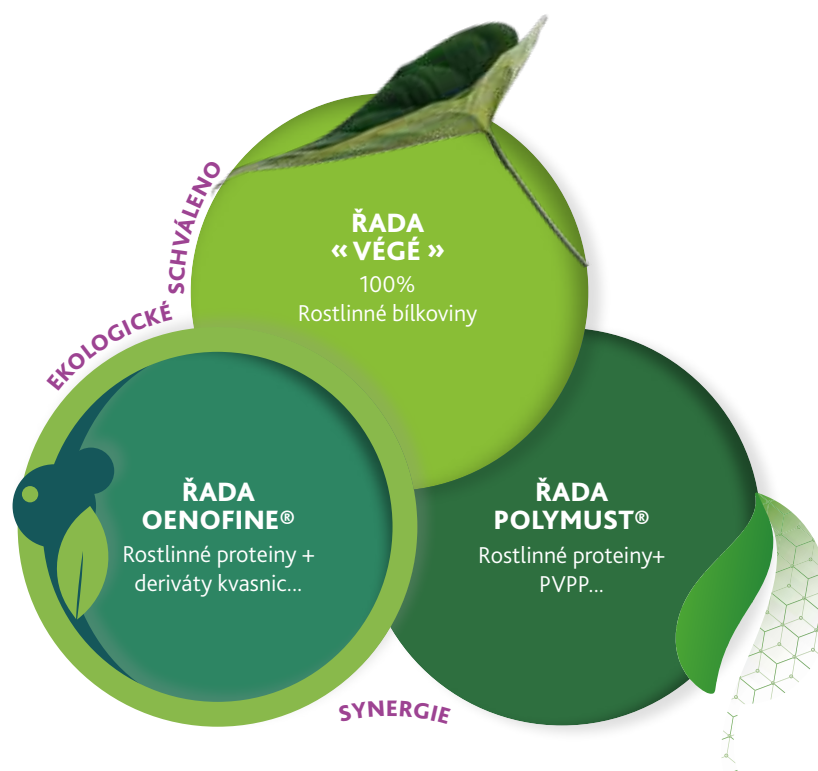


ČIŘENÍ - NOVÁ GENERACE

Za posledních dvacet let prošlo číření velkými změnami, podpořenými mimo jiné inovacemi a vývojem právních předpisů. Dostupnost nových přípravků se výrazně zvýšila o nové zdroje účinných látek a jejich synergie, které umožňují cílené a přesnější rafinování.

LAFFORT® uvedl na trh první rostlinný protein odvozený z patatinu v roce 2014 a od té doby pokračuje ve zkoumání nových materiálů, jako jsou kvasinkové deriváty a další směsi účinných látek. Tento výzkum je součástí našeho přístupu precizní enologie®, abychom splnili specifické vinařské cíle, jako je flotace, číření moštu nebo během fermentace, nebo souvisí s obavami spotřebitelů: PVPP náhrady, veganské víno atd.

LAFFORT® vyvinul 3 odlišné nové řady čířících produktů, přizpůsobené různým enologickým aplikacím a také určité filozofii výroby vína: **100% rostlinný protein, POLYMUST® a OENOFINE®**. Tento vývoj demonstruje náš závazek k precizní enologi, která splňuje požadavky trhu a vyvíjející se potřeby ve světě vinařství.



ŘADA « VÉGÉ »

VEGEFLOT®
VEGEMUST®
VEGEFINE®
VEGECOLL®

ŘADA POLYMUST®

POLYMUST® ROSÉ
POLYMUST® BLANC
POLYMUST® PRESS
POLYMUST® NATURE

ŘADA OENOFINE®

OENOFINE® PINK
OENOFINE® NATURE
OENOFINE® RedY

BIO ČIŘIDLA



ČIŘIDLA

- Červené
- Bílé
- Rosé
- Šumivá

OENOFINE® RedY je inovativní přípravek, výsledek výzkumu specifčnosti a rozmanitosti inaktivovaných kvasinek. Je součástí konceptu « **Market Re(a)dy Wine** » který umožňuje brzké uvolnění červených vín brzy po fermentaci.

Kvasinkový derivát vybraný pro **OENOFINE® RedY** podporuje hojné uvolňování takzvaných „reaktivních polyfenolových“ polysacharidů, přirozeně přítomných v buněčné stěně kvasinek. K doplnění jeho působení na polyfenolickou zátěž a podpoře brzkého uvolňování vín je tento kvasinkový derivát kombinován s rostlinným proteinem (patatinem), známým pro svou výjimečnou schopnost čistit a stabilizovat barvu.

Přidání **OENOFINE® RedY** do moštu ve fázi fermentace má za následek rychlou tvorbu méně reaktivních komplexů polysacharid-polyfenol, které jsou tak pružnější, produkují červená vína s čistší, intenzivnější barvou a zlepšenými čířicími vlastnostmi.

OENOFINE® RedY lze použít samostatně nebo v kombinaci s enzymy pro ještě pokročilejší přípravu vína: **LAFASE® THERMO LIQUIDE** pro termovinifikovaná vína nebo **EXTRACLEAR®** pro vína s vysokým obsahem nerozpuštěných látek nebo určená k předčasnému uvolňování.

OENOFINE® RedY

NEW

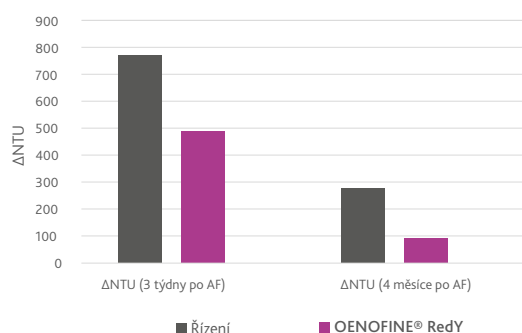
KVAŠENÍ

Inaktivované kvasinky, rostlinné bílkoviny (patatiny).

- Usnadňuje dřívější uvolňování vín.
- Harmonické, elegantní taniny.
- Poddajnost a objem.
- Stabilizace barviva.
- Zachování ovocného charakteru.
- Optimalizace filtrovatelnosti.

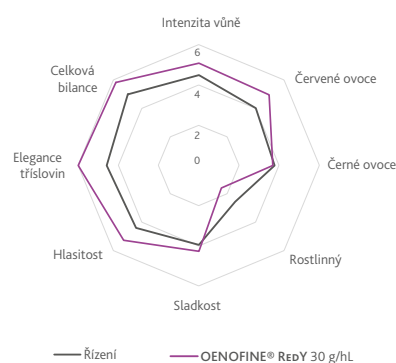


Stabilita barviva a senzorický profil



Čeření během fermentace, Merlot, 2023.

Senzorický profil



Po ošetření **OENOFINE® RedY** má víno intenzivnější senzorický profil s menší hořkostí. Výsledky degustace porotou vyškolených degustátorů.

1 kg / 10 kg ●

10 - 30 g/hL

ALTERNATIVA K PVPP ZALOŽENÁ NA NEAKTIVOVANÝCH KVASINKÁCH A ROSTLINNÝCH PROTEINECH

LAFFORT® vyvinul 2 unikátní přípravky na bázi BIOsurovin, specifických inaktivovaných kvasinek, které působí v synergii s jinými čířidly. Tyto přípravky umožňují přesné řízení barvy a zjemnění vín se zvláštním cílem snížit pocit hořkosti.

OENOFINE® PiNK: výkonný nástroj pro řízení odstínu šťávy a vína.

OENOFINE® NATURE: přesný nástroj pro odstranění oxidovaných a oxidovatelných fenolických sloučenin.

OENOFINE® PiNK a OENOFINE® NATURE jsou přirozené náhrady za PVPP.

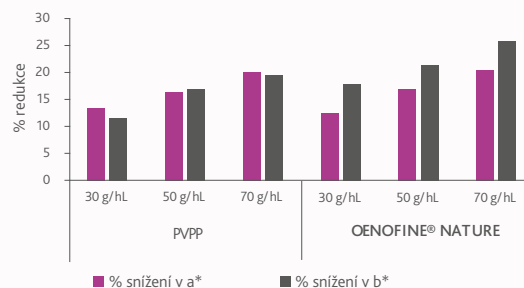
OENOFINE® NATURE

FERMENTACE / ZRANI

Inaktivované kvasinky, rostlinné bílkoviny (patatin a hrasek), bentonit vapanatý.

- Alternativa k pvpp pro cerení stavu a vína.
- Stabilizace odstínu a eliminace oxidovaných sloučenin.
- Zachování aromatického potenciálu vín a oxidace.
- Účinné pro léčebné i preventivní čištění.

Redukce parametrů a* a b*



Cielab - Čiření šťávy, Tavel rosé 2023.

OENOFINE® NATURE vykazuje srovnatelný výkon s PVPP ve snížení parametrů a* a b*.

1 kg / 5 kg

10 - 50 g/hL

OENOFINE® PiNK

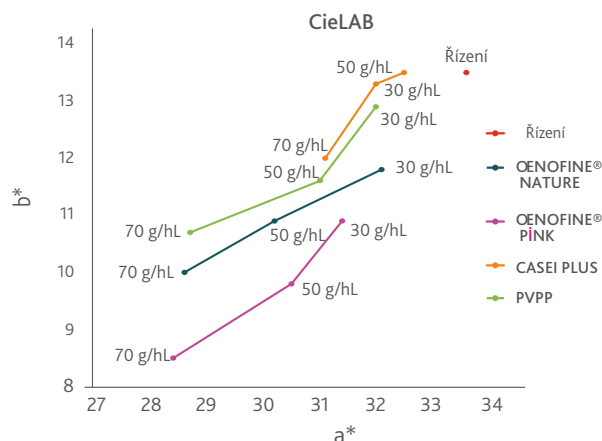
FERMENTACE / ZRANI

Inaktivované kvasinky, rostlinný protein (patatin), aktivní uhlí, bentonit sodný.

- Alternativa k PVPP pro čiření šťávy a vína.
- Stabilizace odstínu kvasící šťávy a růžových vín.
- Barevná korekce bílých moštů a vín.
- Velmi dobrá sedimentační kapacita.

OENOFINE® NATURE má podobný dopad jako PVPP - snížením barevných faktorů a* a b*. OENOFINE® PiNK je při odbarvování o 40 % účinnější než PVPP.

Dopady řady OENOFINE® na barvu moštu před AF



Čiření moštu Syrah rosé, 2022. Různá apretační činidla se liší svou účinností při snižování oranžovo-žlutého odstínu.

1 kg / 10 kg

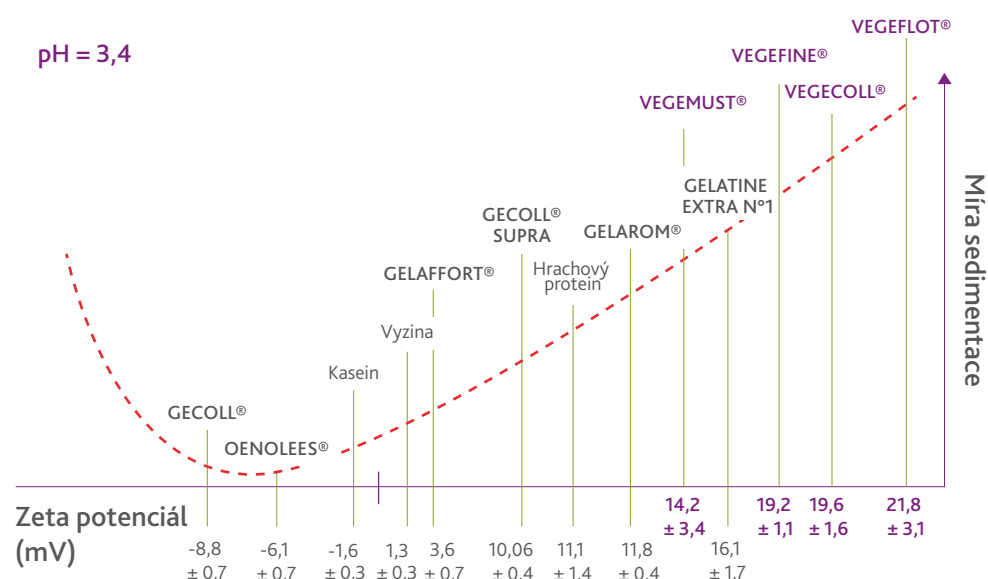
10 - 70 g/hL



ČIRENÍ A ZETA POTENCIÁL

Přidání proteinového čířidla do šťávy, moštu nebo vína způsobuje vložkování. Tvorba vloček a jejich sedimentace v průběhu času vede k vyjasnění. Flokulace je výsledkem interakce proteinů čířidla s polyfenoly ve šťávě, moštech a vínech. Polyfenoly se seskupují pod hydrofobními silami a díky atraktivním interakcím s proteiny jsou nestabilní. Takto vytvořené vločky mají tendenci růst, seskupovat se a srážet se. Jejich vysrážení vede k sedimentaci suspendovaných částic a číření vína. Ne všechny rostlinné proteiny mají stejnou schopnost rozvíjet tyto interakce.

Zeta potenciál je měřítkem této kapacity pro atraktivní interakce. Rychlost číření závisí na jeho hodnotě a velikosti částic (Iturmendi et al., 2012). Pro rychlejší odkalení by hodnoty potenciálu Zeta měly být vysoké (kladné i záporné).



Zeta potenciál
Klasifikace proteinových čířidel podle rychlosti sedimentace.

Klasifikace čířidel pro číření jako funkce pH.
Typicky většina proteinů ztrácí část své účinnosti při vyšším pH.

		Zeta potenciál (mV)	
Čířící produkty		pH 3,4	pH 3,8
Živočišný původ	Potravinářské želatiny živočišného původu	-8 až 16	-8 až 10
	Vaječný albumin	15	11
	Vyzina	1,3	2,8
	Kasein	0,5	≈0
Rostlinný původ	Hrachový protein	11	-3
	VEGECOLL®	19,6	14,1
	VEGEFINE®	19,2	11,47
	VEGEFLOT®	21,8	11,2
	VEGEMUST®	14,2	9,5

VEGECOLL®, VEGEFINE®, VEGEMUST® a VEGEFLOT® si díky svým patatinovým frakcím zachovávají silnou aktivitu v širokém spektru pH.



ROSTLINNÉ PROTEINY PATATIN



ČIŘIDLA

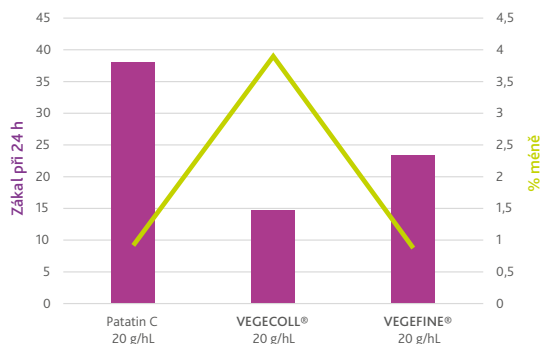
VEGEFINE®

FERMENTACE / ZRÁNÍ

Rostlinné bílkoviny (patatin), pro čiření moštů a vín.

- Vysoký zeta potenciál, synergický efekt proteinů.
- Víceúčelový a použitelný na širokou škálu moštů a vín s vysokým obsahem oxidovaných a oxidovatelných polyfenolů.
- Nízké množství kalů po sedimentaci.
- Zachování aromat.
- Rychlé vyčerení, žádné riziko přetření.

Porovnání zákalu a % kalů



Statická zkouška čerení při 7°C na šťávě Sauvignon Blanc (2019).

1 kg / 10 kg



2 - 50 g/hL

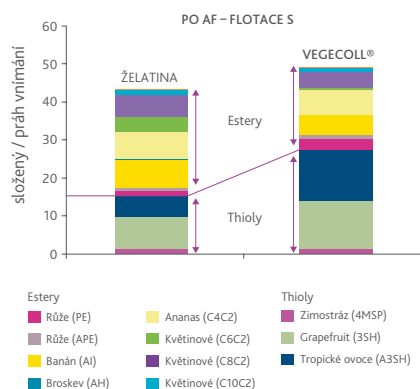
VEGECOLL®

FERMENTACE / ZRÁNÍ

Rostlinné bílkoviny (patatin), pro čiření šťávy a vína.

- Velmi rychlé vyčerení.
- Dosud nejreaktivnější rostlinný protein v enologii.
- Rychlá flotace při nízkých dávkách.
- Žádné riziko nadměrného pokutování.
- Zachování aromat.

Optimalizace aromatického profilu



500 g / 5 kg



2 - 30 g/hL



ROSTLINNÉ PROTEINY PATATIN A HRÁŠEK



ČIŘIDLA

VEGEMUST®

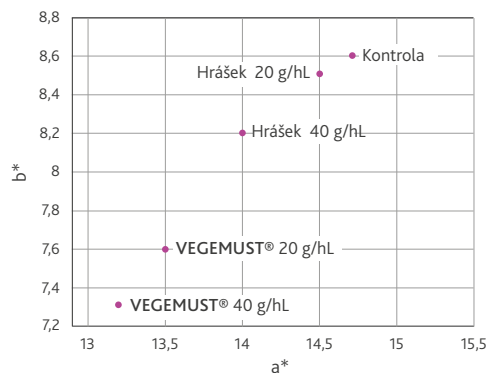
KVAŠENÍ

Specifická kombinace rostlinných proteinů (patatiny & hrášek) s vysokou flokulační schopností, vhodná pro statické usazování za studena a čiření při fermentaci.

- Vysoký zeta potenciál, synergický efekt proteinů.
- Vysoká rychlost sedimentace.
- Přítomnost patatinů pomáhá snižovat rizika oxidace vína v rané fázi.
- Lepší výtěžnost šťávy (nízké procento pevných látek).
- Zachována flokulační kapacita i při vysokém pH.
- Žádné riziko přetření.

VEGEMUST® je dostupný v tekuté formě (výroba na zakázku během sklizně - 20L kanistr).

CIELAB - L*a*b* barevné spektrum



Přidavek čířících produktů ve třetině fermentace, Grenache rosé 2020. Vyšší účinnost VEGEMUST® ve srovnání s hrachovým proteinem pro snížení barvy a zvýšení jasnosti.

Barevný prostor CIELAB: barevný prostor používaný k charakterizaci barev moštů a vín. Pro zjemnění bílé nebo růžové šťávy a vína je cílem zvýšit L* (zvýšená čírost) a snížit a* a b* (pokles červené a oranžové barvy).

1 kg / 10 kg



10 - 40 g/hL

VEGEFLOT®

FERMENTACE

FLOTACE

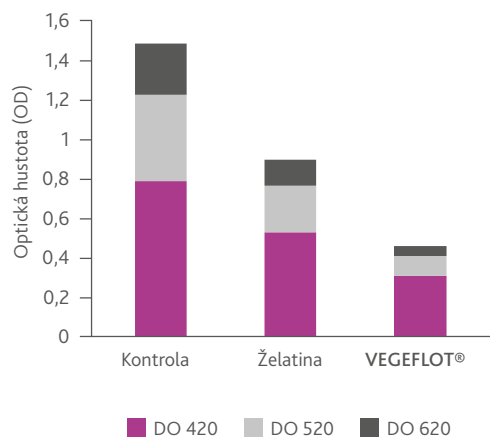
Kombinace rostlinných proteinů (patatin & hrášek) s vysokou flokulační schopností, vhodná pro flotaci. Optimalizovaná rovnováha mezi rostlinnými zdroji bílkovin.

- Rychlá flotace, nejvyšší zeta potenciál.
- Přítomnost patatinu přispívá k časnému snížení oxidačních rizik.
- Stabilní flotační pěna.
- Lepší výtěžnost šťávy (nízké procento kalů).
- Zachována flokulační kapacita i při vysokém pH.
- Žádné riziko přetření.

VEGEFLOT® je k dispozici v tekuté formě (vyrábí se na zakázku během sklizně - 20L kanistr).

Doplňkové použití s LAFASE® XL FLOT.

Flotace moštu Pinot Gris, Jižní Afrika



VEGEFLOT® účinnější než želatina pro redukci barvy. Želatina: 40 mL/hL - VEGEFLOT®: 15 g/hL.

1 kg / 10 kg



10 - 40 g/hL



Zjistěte Bíce:

Podívejte se na naše video FLOTATION na našich webových stránkách v sekci LAFFORT & YOU (Videa).





POLYMUST® ROSÉ

FERMENTACE / ZRÁNÍ

Spojení PVPP s rostlinným proteinem (patatinem) pro zjemnění bílé a růžové šťávy a vín.

- Eliminace fenolových kyselin.
- Stabilizace barvy růžové šťávy a vína při kvašení.
- Při použití na hotové víno je nejlepší stáčet do 5 dnů po ošetření.

1 kg / 10 kg



5 - 80 g/hL

POLYMUST® BLANC

FERMENTACE / ZRÁNÍ

Spojení rostlinného proteinu (hrachu) s PVPP pro preventivní ošetření oxidace v bílé a růžové šťávě a vínech.

- Prevence oxidace.
- Eliminace oxidovatelných fenolických sloučenin, které mohou zachycovat aroma a zkreslovat barvu.
- Kompatibilní s floatací a pro ošetření vín.

1 kg / 10 kg



30 - 80 g/hL

POLYMUST® PRESS

FERMENTACE / ZRÁNÍ

Spojení PVPP, kalciumbentonitu a rostlinného proteinu (patatin, bramborový proteinový izolát) pro preventivní zjemnění lisovaných vín a snížení oxidovaného charakteru.

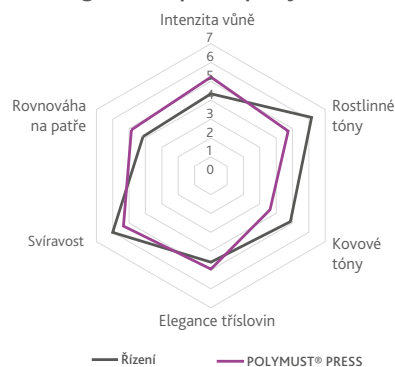
- Preventivní ošetření oxidace v bílých a růžových šťávách: odstranění oxidovatelných a oxidovaných fenolických sloučenin, zachování obsahu glutathionu a omezení jevu hnědnutí a růžovění.
- Zušlechťování červených lisovaných vín: čiření, stabilizace barviva, snížení trpkosti a zelených a kovových tónů, mikrobiologická stabilizace.
- Korekce barev a senzorické zjemnění bílých a růžových vín.

1 kg / 10 kg



15 - 100 g/hL

Degustační profil po zjemnění



POLYMUST® PRESS (30 g/hL) snižuje vnímání rostlinných a kovových tónů. Ušlechtilá vína jsou vnímána jako lépe vyvážená a méně svíravá. Před smícháním víno (Merlot) vylisujte.

POLYMUST® NATURE

FERMENTACE / ZRÁNÍ

Kombinace rostlinného proteinu (hrách), bentonitu sodného a vápenatého bentonitu pro čiření moštu.

- Pozoruhodný efekt odkalení.
- Preventivní a léčebné ošetření oxidace polyfenolů v bílých a růžových vínech.
- Přispívá ke stabilizaci bílkovin během fermentační fáze.
- Přispívá ke stabilizaci barviva v červených vínech.

1 kg / 10 kg (na vyžádání)



10 - 80 g/hL

OSTATNÍ ČIŘÍCÍ PRODUKTY

ŽELATINY

Všechny naše želatiny jsou prasečího původu a jsou systematicky vyvíjeny podle jejich vinařského použití.

PRODUKT	POPIS	DÁVKA	BALENÍ
GECOLL® SUPRA	Čiření šťávy a vína. Odstraňuje adstringentní třísloviny.	40 - 100 mL/hL	1 L / 5 L / 20 L
GECOLL® FLOTTATION	Tekutá želatina vysoce reaktivní. Flotace.	40 - 100 mL/hL	10 L
GELAROM®	Je určen k tomu, aby vyzdvihl organoleptický potenciál vína.	30 - 60 mL/hL	1 L / 5 L / 20 L
GELAFFORT®	Prostředek na čiření vína.	10 - 30 mL/hL	20 L
GECOLL®	Želatina rozpustná za studena. Prostředek na čiření vína.	8 - 10 g/hL	1 kg 20 kg
GÉLATINE EXTRA N°1	Vysoce čištěná teplem rozpustná želatina. Čištění červených vín pro zrání.	6 - 10 g/hL	1 kg

PVPP

PRODUKT	POPIS	DÁVKA	BALENÍ
VINICLAR®	Mikrogranulovaný přípravek PVPP pro preventivní a kurativní ošetření oxidace šťávy. VINICLAR® obsahuje množství celulózy pro lepší čiření a snadnější. VINICLAR® obsahuje malou frakci celulózy, která podporuje čiření a filtrovatelnost kalů.	Preventivní ošetření: 15 - 30 g/hL Kurativní ošetření: 30 - 80 g/hL	25 kg
VINICLAR® P	Mikrogranulovaný přípravek PVPP pro preventivní a kurativní ošetření oxidace šťávy a vína.	20 - 50 g/hL	1 kg 22,7 kg

TRADIČNÍ ČIŘENÍ

PRODUKT	POPIS	DÁVKA	BALENÍ
ALBUCOLL® OVOCLARYL®	Tekutá příprava vaječného bílku. Vaječný albumin v prášku. Čištění a čiření červených vín.	30 - 80 mL /hL 6 - 10 g/hL	1 L 1 kg
ICHTYOCOLLE	Čiřicí prostředek na rybí bázi (vyzina) přizpůsobený k čiření a čiření vysoce kvalitního bílého a růžového vína. Navrací ošetřeným vínům vysokou senzorickou čistotu a pozoruhodnou brilanci.	0,5 - 1,5 g/hL	250 g
CASEI PLUS	Kaseinát draselný. Léčba oxidačních jevů a maderis v šťávě (bílé a růžové) a vínech.	5 - 20 g/hL pro odkalování. 20 - 60 g/hL pro ošetření moštů a vín.	1 kg 20 kg
POLYLACT®	Kombinace PVPP a kaseinu. Preventivní a léčebné ošetření oxidace vín (bílá a růžová).	Preventivní ošetření: 20 - 40 g/hL Kurativní ošetření: 40 - 100 g/hL	1 kg 10 kg
SILIGEL®	Roztok koloidního oxidu křemičitého, který lze použít v kombinaci se všemi organickými čerícími činidly.	20 - 100 mL/hL	1 L / 5 L / 20 L

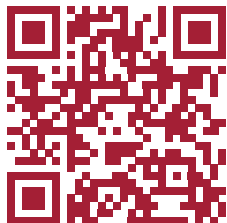
TANINY

Taniny jsou nezbytné pro rovnováhu matrice červeného vína, ale také se podílejí na výrobě bílého a růžového vína díky svým mnoha enologickým vlastnostem: stabilizace barvy, antioxidační a antioxidantní vlastnosti, reakce s proteiny, čištění atd.

Vinařům je k dispozici velmi pestrá škála tříslovin. LAFFORT® přesně vybírá své taniny, aby vyvinul formulace přizpůsobené každému typu vína a každé fázi vinifikace.

Přídavek taninu je přirozená technika, která usnadňuje výrobu a stabilizaci vína.

Bruno Marquette
Vedoucí Tanin range



TANINY V ENOLOGII

Již více než 30 let investuje LAFFORT® do výzkumu s cílem:

- ✓ Identifikovat a vybrat nejlepší rostlinné zdroje taninu, které doplňují fenolickou strukturu vína.
- ✓ Neustále zlepšovat výrobní a čistící metody surovin.
- ✓ Vybudujte si lepší porozumění enologickým důsledkům používání taninu.
- ✓ Vyvinout metody aplikace taninu v souladu se zavedenými enologickými postupy.

Díky své odbornosti LAFFORT® zaručuje stálou kvalitu složení.



TANÍNY, K JAKÉMU ÚČELU?

Hydrolyzovatelné třísloviny (hlavně ellagické z dubu nebo kaštanu a galické z kaštanových hálek) a kondenzované taniny (proantokyanidové z hroznů nebo exotických dřevin) se používají při výrobě vína pro různé účely:

- ✓ Nestabilní srážení proteinů.
- ✓ Ochranu a stabilizaci barvy.
- ✓ Ochranu proti oxidaci.
- ✓ Minimalizování reduktivního charakteru.
- ✓ Vylepšení struktury.
- ✓ Zlepšení odkalení.
- ✓ Regulování redoxních jevů.

PROCES IDP

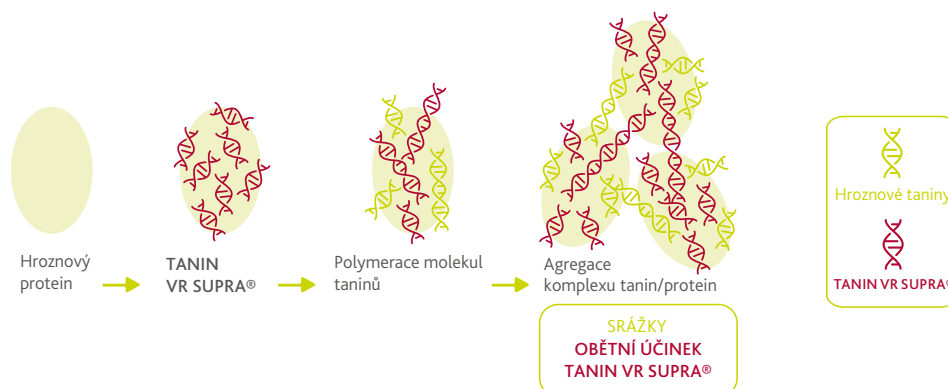
Všechny taniny LAFFORT® těží z jedinečného složení Instant Dissolving Process (IDP); revoluční proces pro snadné použití!

Proces IDP umožňuje dokonalou rozpustnost ve víně, a proto není nutné žádné předběžné rozpouštění taninů ve vodě. Homogenní zavedení do moštu nebo vína se však doporučuje. Během aplikace se doporučuje provádět systematické přečerpávání nebo jinou homogenizaci.

EFEKT TANIN VR SUPRA®!

Při mletí hroznů se bílkoviny v moštu navážou na třísloviny a začnou se srážet. První dostupné taniny jsou taniny ze slupek, které jsou obecně hedvábnější a měkčí než taniny ze semen, které se extrahují později, a jsou také nejdůležitější pro strukturu vína. Přidáním TANIN VR SUPRA® přímo do hroznů dochází k interakci proteinů v moštu a tím k zachování tříslovin ve slupce.

Model interakce TANIN VR SUPRA® - Proteiny



VINIFIKACE TANINŮ



Role taninů ve vinařství

- ✓ Efekt obětování.
- ✓ Efekt kopigmentace v přítomnosti barevných složek.
- ✓ Antioxidační účinek.
- ✓ Efekt stabilizace v přítomnosti acetaldehydu.

Někdy se může společné použití dvou tříslovin doplňovat. V případě, že sklizeň není v optimální fenolické zralosti, vlastnosti TANIN VR SUPRA® a TANIN VR COLOR® se doplňují.

Zjistěte více: objevte naše zaměření „TANIN VR SUPRA® & TANIN VR COLOR®, vítězný tým“ na našich webových stránkách v sekci LAFFORT & YOU.



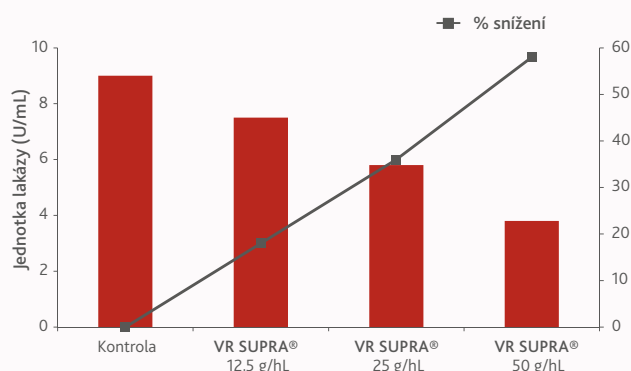
TANIN VR SUPRA®

Elagický a proanthokyanidový taninový přípravek.

TANIN VR SUPRA® kombinuje účinky různých taninů, vybraných a připravených pro optimální technologickou účinnost, bez přidání hořkosti, aby se usnadnilo:

- Antioxidační účinek zajišťující ochranu moštu a barvy.
- Zlepšení struktury vína doplněním středního patra.
- Inhibice přirozených oxidačních enzymů (lakkáza, polyfenoloxidáza) při sklizni ročníků ovlivněných *Botrytis* (účinněji než SO₂).
- Obětní efekt: chrání hroznové taniny před vysrážením s hroznovými proteiny, aby se podpořily reakce původních taninů/anthokyanů.

Inhibice aktivity lakázy



Díky vysrážení bílkovin (obětní efekt) a rychlé spotřebě O₂ taniny (antioxidační účinek) zajišťuje TANIN VR SUPRA® účinné snížení těchto škodlivých oxidázových aktivit.

1 kg / 5 kg

10 - 80 g/hL

TANIN VR COLOR®

Katechinový taninový přípravek. Speciálně vyvinutý pro stabilizaci barvy vína.

- Odrůdy vinné révy s přirozeně špatným poměrem tanin / anthokyan.
- Odrůdy, které mají problémy se správou barev (extrakce / stabilizace).
- Hrozny sklizené v suboptimální fenolové zralosti.
- Tanin s nízkou svíravostí, vhodný pro všechny styly vína.

1 kg / 5 kg

10 - 80 g/hL

VINIFIKACE TANINŮ

TANINY

- Červené
- Bílé
- Rosé
- Šumivá

TANIN VR SUPRA® ÉLÉGANCE

Formulace proanthokyanů a elagických taninů.

TANIN VR SUPRA® ÉLÉGANCE byl formulován tak, aby omezil svíravý účinek při přidání taninu během fermentace. Umožňuje přesnější řízení extrakce a macerace, zejména u nejchoulostivějších odrůd révy vinné (jako je Pinot Noir) nebo při výrobě červených vín v ovocnějším nebo lehčím stylu. Používá se za stejných podmínek jako **TANIN VR SUPRA®**.

1 kg / 5 kg

10 - 80 g/hL

TANIN GALALCOOL®

Přípravek z galického galského taninu, k použití pro bílou a růžovou šťávu.

- Inhibice přirozených oxidačních enzymů (lakkáza, polyfenoloxidáza), účinnější než SO₂.
- Srážení některých nestabilních proteinů stejně účinně jako bentonit, ale bez ztráty aroma.
- Uspadňuje vyjasnění.

MOŽNOST TANIN GALALCOOL® SP - Viz str. 61.

1 kg

5 - 20 g/hL

TANIN VR GRAPE®

Hroznový proantokyanidový taninový přípravek.

- Kompenzuje přirozený nedostatek hroznového taninu.
- Stabilizuje barvu díky tvorbě tanin-anthokyanových polymerních pigmentů.

Díky velmi vysoké kvalitě extrakce obsahuje **TANIN VR GRAPE®** jen zanedbatelné množství fenolových kyselin (substráty *Brettanomyces*).

MOŽNOST TANIN VR SKIN® - Viz str. 60.

500 g

10 - 40 g/hL

TANIN ŒENOLOGIQUE

Elagické taniny, určené pro vinifikaci červených, bílých a růžových moštů.

- Inhibice přirozených oxidačních enzymů (lakázy, tyrosinázy) ve spojení s SO₂.
- Ochrana před nežádoucími účinky kyslíku.
- Srážení některých nestabilních proteinů ve spojení s bentonitem.
- Uspadnění odkalení.

5 kg

8 - 15 g/hL

CÍL	TYP HROZNU NEBO MOŠTU	TANINY	DÁVKOVÁNÍ (g/hL)	POZNÁMKA
Botrytizované hrozny. Antioxidační účinek. Inhibice lakázy.	Červené	VR SUPRA® ŘADA	10 - 80*	Přidejte k hroznům co nejdříve, ještě před příjezdem do vinařství. Proveďte lakázový test v případě <i>botrytidy</i> .
	Bílé, Rosé	TANIN GALALCOOL®	5 - 20*	
Srážení bílkovin a konverze taninu ze slupek.	Červené	VR SUPRA® ŘADA	10 - 50	Účinek oběti. Přidejte co nejdříve k hroznům.
Vysrážení bílkovin.	Bílé, Rosé	TANIN GALALCOOL®	5 - 20	
Stabilizace barev.	Červené	TANIN VR COLOR® TANIN VR GRAPE®	10 - 80 10 - 40	Přidejte do první třetiny FA.
Příspěvek ke struktuře. Kompenzace nedostatku taninu.	Červené	TANIN VR GRAPE® VR SUPRA® ŘADA	10 - 40 10 - 80	

* V závislosti na zdravotním stavu hroznů.

ZRÁNÍ TANINŮ



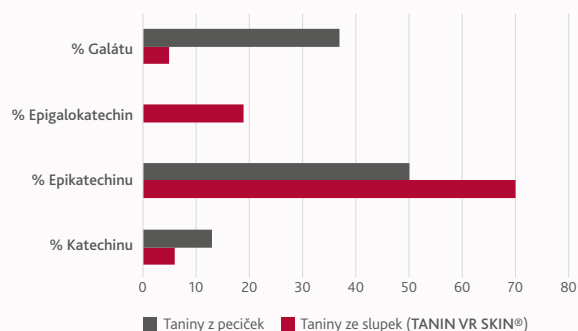
TANIN VR SKIN®

Příprava proanthokyanidových taninů ze slupek hroznů.

Díky své specifické povaze (tanin hroznové slupky) TANIN VR SKIN® umožňuje:

- Kompenzace přirozeného nedostatku hroznového taninu (nedostatek fenolické zralosti nebo nepříznivý poměr tanin-anthokyanin).
- Stabilizace barvy díky tvorbě kombinací tanin-anthokyan.
- Lepší objasnění.
- Zjemnění struktury vína a délky patra.

Distribuce prokyanidinů ze slupek a pečíček

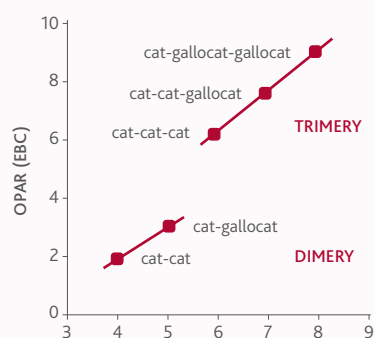


Taniny semen mají mnohem vyšší podíl galátových substituentů (37%) než taniny ze slupek (5%) a právě tyto sloučeniny reagují s proteiny.

TANIN VR SKIN® je přípravek s přirozeně nízkým obsahem galátových sloučenin.

TANIN VR SKIN® je strukturálně méně reaktivní s proteiny, a proto méně adstringentní.

Reaktivita prokyanidinů s proteiny



Reaktivita taninů s proteiny se zvyšuje se stupněm polymerace, ale také podle obsahu galátu. Katechinový dimer bude proto méně reaktivní s proteiny než stejný dimer navázaný na galátový radikál.

500 g

5 - 40 g/hL

TAN'COR GRAND CRU®

Příprava proanthokyanových taninů z hroznů a elagických taninů z dubu. Pro použití při zrání červeného vína.

Po fázi fermentace nebo během zrání se TAN'COR® GRAND CRU používá k:

- Vylepšuje a upravuje strukturu vína a délku patra.
- Stabilizuje barvu spojením zbývajících volných anthokyanů.
- Regulovat oxidačně-redukční jevy.

1 kg

5 - 30 g/hL

TAN'COR®

Proanthokyanidový a elagický taninový přípravek. Pro použití při zrání červeného vína.

TAN'COR® kombinuje vlastnosti elagických a proanthokyanových taninů speciálně připravených pro ošetření červených vín po fázi fermentace nebo během zrání a používá se k:

- Vylepšit a upravit strukturu vína a připravit ho ke zrání.
- Ochrana vína před oxidačními jevy.
- Regulovat oxidačně-redukční jevy.

1 kg / 5 kg

10 - 30 g/hL

ZRÁNÍ TANINŮ

TANFRESH®

Přípravek proanthokyanidinů a dubových ellagitaninů.

- K osvěžení bílého a růžového vína (proti oxidaci, atypickému stárnutí).
- Pro posílení struktury a pocitu v ústech.
- Pomáhá eliminovat redukční pachy.

250 g 

0,5 - 6 g/hL

TANIN GALALCOOL® SP

Přípravek čistých galických taninů.

TANIN GALALCOOL® SP má speciálně upravenou recepturu, která respektuje senzorickou rovnováhu vín na patře při zachování stejných enologických vlastností jako TANIN GALALCOOL® (viz str. 59).

1 kg 

2 - 5 g/hL

CÍL	TYP VÍNA	TANINY	DÁVKOVÁNÍ (g/hL)
Zlepšení rovnováhy nebo struktury vína.		TANFRESH® TANIN GALALCOOL® SP TANIN VR SKIN®	0,5 - 6 2 - 5 2 - 10
		TANIN VR SKIN® TAN'COR® TAN'COR GRAND CRU® QUERTANIN® ŘADA	2 - 10 10 - 30 5 - 30 2 - 20
Regulace jevů redukce oxidace.		TANFRESH® TANIN GALALCOOL® SP	0,5 - 6 2 - 5
		QUERTANIN® ŘADA TAN'COR GRAND CRU®	2 - 20 10 - 20
Stabilizace barvy.		TANIN VR SKIN® TAN'COR GRAND CRU® QUERTANIN® ŘADA	20 - 30 5 - 30 2 - 20



Najděte Více:

Podívejte se na naše video o IDP na našem webu v sekci LAFFORT & YOU.



ŘADA QUERTANIN®

Různé přípravky elagických taninů kvality „paleta dřev“, extrahovaných z dubového jádrového dřeva nebo elagických taninů pocházejících z dubového jádrového dřeva a galských taninů v instantně rozpustné formě (IDP), pro zrání bílých, růžových a červených vín.

- Reguluje oxidačně-redukční jevy při zrání v sudech nebo při mikrooxidaci.
- S použitými sudy umožňuje řada **QUERTANIN®** obnovu média bohatého na ellagické taniny podobné novým sudům.
- Po přidání se doporučuje provádět normální stáčení až do čerání nebo přípravy do lahví.

DÁVKOVÁNÍ

V enologickém kodexu je uvedeno, že třísloviny „nesmějí měnit čichové vlastnosti a barvu vína“. Dávkování se proto bude měnit v závislosti na matici vína a bude stanoveno po zkouškách.



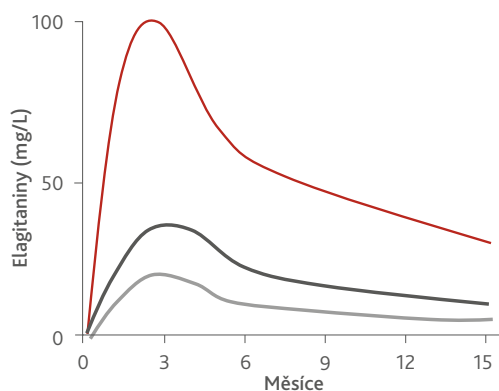
500 g



QUERTANIN® Q2

Elagitaniny nejvyšší kvality extrahované z jádrového dřeva amerického dubu pro zrání bílých, červených a růžových vín. **QUERTANIN® Q2** působí na tříslovou strukturu a přispívá k vyváženosti vín.

250 g



- Nový sud (limousin)
- Použitý sud - 1 víno (limousin)
- Použitý sud - 2 vína (limousin)

Obsah taninu extrahovaný z dubu je v použitých sudech nižší. Snižuje se ochranný účinek elagického taninu a víno podléhá předčasné oxidaci. Přidání **QUERTANIN®** umožňuje obnovu pufrčních vlastností, které poskytují taniny extrahované z nových sudů, a tím chrání víno před jevy oxidace.

STABILIZACE

Stabilizace je nezbytná pro prezentaci a vzhled vína, zabraňuje zakalení a dalším usazeninám v láhvi.

V závislosti na povaze nestability je k dispozici několik ošetření: vinný kámen, protein, mikrobiologický, barvivo. **LAFFORT®** reaguje na každou z těchto potřeb řadou produktů přizpůsobených výrobě vína a také podmínkám stáčení.

LAFFORT® vyvinul uznávané odborné znalosti v oblasti stabilizace vína pomocí inovativních produktů, jako je **MANNOSTAB®** (patent FR 2726284), stejně jako zvládnutí analytických technik pro měření stability.

Sami Yammine
Správce rozsahu finišování a stabilizace



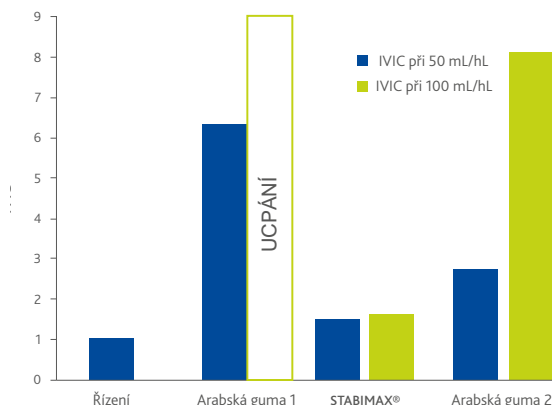
KOLOIDNÍ STABILIZACE

- Červené
- Bílé
- Rosé
- Šumivá

STABIMAX®

Roztok 100% arabské gumy Verek, specificky vybraný (R&D - BIOLAFFORT®), vzniklý inovativním procesem čištění.

- Vysoká stabilizační síla s ohledem na nestabilní barvivo.
- Velmi dobrá filtrovatelnost, lze přidat před mikrofiltrací.



IVIC = Index ucpání vína ošetřeného arabskou gumou /
Index ucpání kontrolního vína.

STABIMAX® má malý vliv na filtrovatelnost vína.



Význam výběru a čištění arabské gumy.

20 L

50 - 150 mL/hL

STABIVIN® SP

Roztok arabské gumy vyrobený z vysoce purifikovaný gumy.

- Díky svému specifickému výrobnímu postupu a přísnému výběru použité arabské gumy přispívá STABIVIN® SP ke koloidní struktuře vín (jemnost a pocit v ústech).
- Velmi nízký index zanášení.

OENOGOM® INSTANT

BEZ SO₂

Čistá arabská guma v rychle rozpustné mikrogranulární formě (proces IDP).

- Stabilizace barviva červených vín.

1 L / 5 L / 20 L

100 - 300 mL/hL

2,5 kg / 25 kg

20 - 100 g/hL

STABIVIN®	STABIFIX®	OENOGOM® BIO 
Čistý roztok arabské gumy Verek s vysokým ochranným indexem (> 8) pro stabilizaci nestabilních barviv v červených vínech.	Roztok vybrané a čištěné arabské gumy.	Čistá arabská guma v rychle rozpustné mikrogranulární formě (100% Verek). BEZ SO₂
Hydrofilní koloid, jehož cílem je čelit zákalům a koloidním usazeninám, což umožňuje vínu zachovat maximální čírost: • Stabilizuje nestabilní barvivo. • Zvyšuje ochranu proti kovovým nebo proteinovým zákalům.	• Stabilizuje jinak nestabilní barviva. • Zvyšuje ochranu proti kovovým zákalům.	• Stabilizace barviva červených vín. • Zvyšuje ochranu proti kovovým zákalům.
70 - 150 mL/hL.	70 - 150 mL/hL.	20 - 30 g/hL.
1 L / 5 L / 20 L	5 L / 20 L	2,5 kg

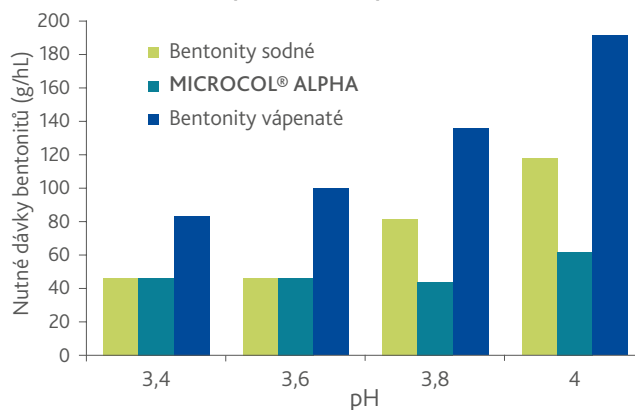
PROTEINOVÁ STABILIZACE

MICROCOL® ALPHA

Vysoce kvalitní přírodní mikrogranulární bentonit sodný.

- Stabilizační vlastnosti s ohledem na proteiny citlivé na teplo ve velkém rozsahu pH.
- Široké spektrum stabilizačního účinku.
- Vysoká kapacita čištění a kompaktní kaly.
- Aromatické konzervace.
- Pomáhá stabilizovat barvy.
- Zlepšuje jas vína.

Deproteinace a pH vína



MICROCOL® ALPHA poskytuje stabilizační účinek s ohledem na proteiny, i když je pH vína vysoké.

1 kg / 5 kg / 25 kg

10 - 80 g/hL

MICROCOL® FT

CROSS-FLOW FILTRACE

Přírodní sodno-vápenatý bentonit kompatibilní s cross-flow filtrací.

- Vzhledem ke své vysoké čistotě obsahuje MICROCOL® FT velmi málo krystalického křemene, který je zodpovědný za otěr membrán.
- Velikost částic je kontrolována, což zabraňuje ucpání filtru nebo zanechání zbytků mikročástic po filtraci.

15 kg

30 - 80 g/hL

MICROCOL® CL G

ODKALENÍ

Přírodní bentonit vápenatý.

- Velmi dobré zhutnění pevných látek.
- Pomocný prostředek pro čiření vína (v kombinaci s proteinovým čířidlem).
- Dobrá deproteinizační schopnost.

15 kg

20 - 100 g/hL



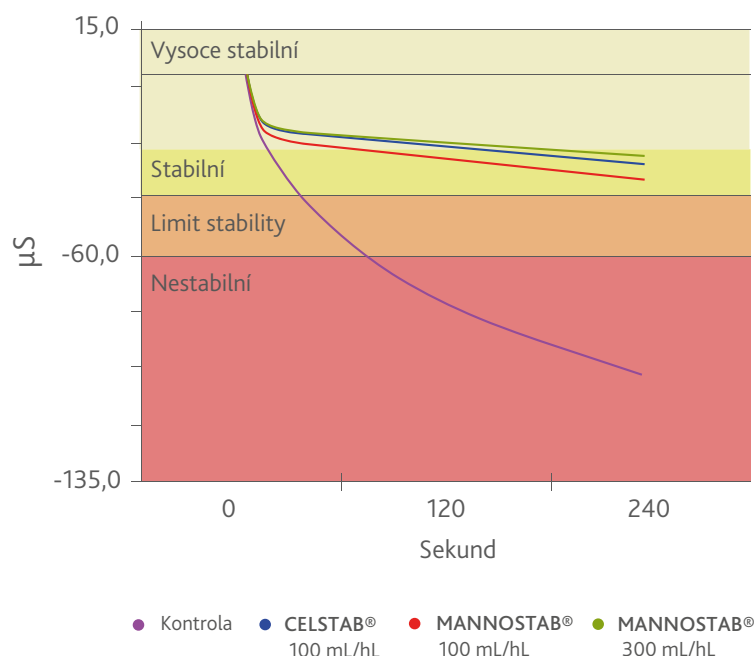
Zjistěte Více:

Podívejte se na naše video MICROCOL® ALPHA v části LAFFORT & YOU (Video) na našich webových stránkách.



KRYSTALICKÁ STABILIZACE

PRAKTICKÝ PŘÍSTUP KE KRYSTALICKÉ STABILIZACI



Stanovení nestability tartrátu a požadované dávky pomocí Mini kontaktního testu.

Zkontrolujte stabilizaci bílého vína po ošetření přípravkem CELSTAB® nebo MANNOSTAB®.

*Analýza MINI CONTACT testem (metoda CHECKSTAB).
Pokles vodivosti naznačuje, že ošetřené víno je považováno za „stabilní“.*

Ke stanovení léčebné dávky a ke kontrole její účinnosti lze použít rychlý a účinný test.

LAFFORT® díky odborné odbornosti v oblasti koloidální stabilizace bitartrátu draselého nabízí řešení přizpůsobené každé kvalitě a kategorií vína k optimalizaci úpravy.

HODNOTA DIT (%)	> 20	> 20	< 20
Kategorie vína	Rychle na trh.	Rychle na trh.	Premiová vína vhodná ke zrání (minimálně 6 měsíců).
Vápník (mg/L)	< 60	< 60	< 60
Doporučené ošetření	POLYTARTRYL®	CELSTAB®	MANNOSTAB® LIQUIDE 200
Dávka	10 g/hL	100 - 200 mL/hL	50 - 150 mL/hL
Bílá vína a růžová vína	Přímé ošetření	Přímé ošetření	Přírodní stabilizace
Červená a růžová vína	Přímé ošetření	-	Přírodní stabilizace

Stupeň nestability bitartrátu draselého: DIT (%) - práh stability (bílá, červená, růžová vína): < 5 % (za podmínek měření v naší laboratoři).

KRYSTALICKÁ STABILIZACE



CELSTAB®

CELSTAB® je roztok celulózové gumy (100 g/L), vysoce čištěného polymeru rostlinného původu (ze dřeva) s nízkým stupněm polymerizace a nižší viskozitou.

- Určeno pro stabilizaci vína ve vztahu ke krystalizaci bitartrátu draselného.
- CELSTAB® je vysoce čištěná celulózová guma. Jeho složení je jednotné (pouze jeden pík - HPLC).
- Inhibuje nukleaci mikrokrytalů a růstové fáze (prostřednictvím narušení povrchů odpovědných za tvorbu krystalů).
- CELSTAB® má velmi vysokou inhibiční sílu (při optimálním stupni substituce) a umožňuje stabilizaci vysoce vinně nestabilních vín.

1 L / 5 L / 20 L

100 - 200 mL/hL

MANNOSTAB® LIQUIDE 200

Obsahuje jediný manoprotein přirozeně přítomný ve vínech se schopností stabilizovat tartrát draselný: MP40.

Je enzymaticky extrahován z buněčné stěny kvasinek podle patentovaného procesu (patent č. 2726284), který zachovává a zajišťuje schopnost MP40 stabilizovat vinný kámen.

- Inhibice krystalizace solí bitartrátu draselného.
- Neutrální senzorický dopad na víno.
- Přírodní sloučenina již přítomná ve vínech.
- Stabilizuje bílá, růžová a červená vína; tichá a šumivá vína; filtrovaná a nefiltrovaná vína.
- Žádný odpad, žádná spotřeba vody nebo energie.

Datum vzorkování	27/06	30/06	02/07	04/07	07/07
Kontrola					
MANNOSTAB® LIQUIDE 200					

Mikroskopické pozorování vývoje krystalů bitartrátu draselného při -4°C v roztocích s a bez MANNOSTAB® LIQUIDE 200.

K dispozici na vyžádání ve formě prášku pro výrobu bezsiřičitanových vín.

1 L / 10 L

50 - 150 mL/hL

POLYTARTRYL®

Kyselina metavinná ve vakuu.

- Inhibitor krystalizace solí bitartrátu draselného.

POLYTARTRYL® : index 40.

SUPER POLYTARTRYL® : Index 40/42. Nejsilnější index esterifikace.

POLYTARTRYL® a SUPER POLYTARTRYL® zapracujte 48 hodin před konečnou filtrací a plněním do lahví.

1 kg / 5 kg

10 g/hL

CA²⁺STAB®

Přípravek racemické kyseliny vinné (50/50 směs D a L formy).

- Stabilizace solí vinanu vápenatého selektivním vysrážením přebytečného vápníku.

Množství CA²⁺STAB®, které se má přidat, se určí po měření obsahu vápníku.

Ošetření se doporučuje provést co nejdříve (ideálně během alkoholového kvašení). Doporučuje se použít na mošt. Při použití na vína během zrání je třeba pečlivě dodržovat 6týdenní interval před přípravou k lahvození. Pokyny k použití naleznete v technickém listu produktu.

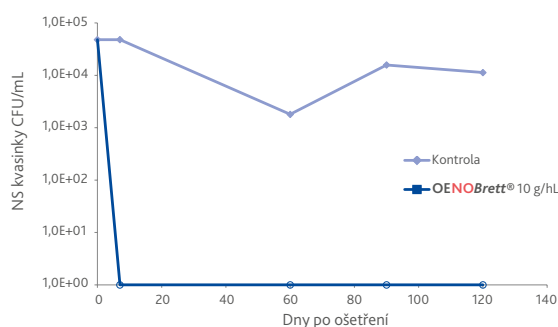
2,5 kg

MIKROBIOLOGICKA STABILIZACE

OENOBRETT®

Přípravek na bázi chitosanu původem z plísní a enzymů pro boj s kvasinkami *Brettanomyces*.

- Narušení membrány a buněčného prostoru chitosanem.
- Synergický účinek enzymů urychluje usazování lyžovaných buněk. Pokles populace *Brettanomyces* je významný a zabraňuje tak kažení.
- Antimikrobiální působení OENOBRETT® je základním nástrojem v rámci strategie snižování SO₂.



Účinnost OENOBRETT® na víno kontaminované *Brettanomyces*

Příklad účinnosti ošetření 10 g/hL OENOBRETT® na víně přirozeně kontaminovaném *Brettanomyces*. Koncentrace E4P+E4G ve víně v době ošetření byla 332 ug/L. 4 měsíce po ošetření dosáhlo neošetřené víno koncentrace těkavých fenolů 2252 µg/L, zatímco ošetřené víno zůstalo na původní koncentraci.

K dispozici v sudové dávce: přidání v pouhých 4 krocích



23 g (Dávka na sud) / 250 g / 2,5 kg

10 g/hL

OENOBRETT® ORG

Přípravek na bázi chitosanu původem z plísní pro boj s kvasinkami *Brettanomyces*.

- Narušení membrány a buněčného prostoru chitosanem.
- Antimikrobiální působení OENOBRETT® ORG je základním nástrojem v rámci strategie snižování SO₂.

100 g

4 - 10 g/hL

MIKROBIOLOGICKÁ STABILIZACE

MICROCONTROL®

Receptura vyrobená z chitosanu, rostlinného proteinu (patatinu, což je izolát bramborového proteinu) a enzymů pro snížení mikrobiální zátěže a také pro ochranu vína proti některým nepříznivým mikroorganismům. Produkt BIOControl.

- Snížení celkové mikrobiální zátěže (kvasinky, bakterie mléčného kvašení, bakterie kyseliny octové*).
- Nástroj pro výrobu vína se sníženým obsahem SO₂ nebo bez siřičitanů.
- Čiření vín sedimentací.

* Redukce mikrobiálních populací vazbou.

250 g

5 g/hL

BACTICONTROL®

Formulace chitosanu houbového původu, lysozymu a enzymů pro ochranu vína proti některým mikroorganismům a zejména bakteriím mléčného kvašení.

- Mikrobiologická ochrana bílých, červených a růžových vín po fermentaci.
- Nástroj pro vinifikaci vína pro použití v sekvenci snižování SO₂.
- Umožňuje zpomalit nebo dokonce zastavit probíhající MLF nebo se vyhnout jeho nástupu (léčba je možná před nebo po AF).
- Synergické působení β-glukanáz a **LYSOZYMU** na bakterie mléčného kvašení, zejména *pediococcus* ropy (jelikož enzymatické působení na polysacharidy může vytvořit širokou bariéru kolem bakterií a narušovat působení **LYSOZYMU**).

500 g

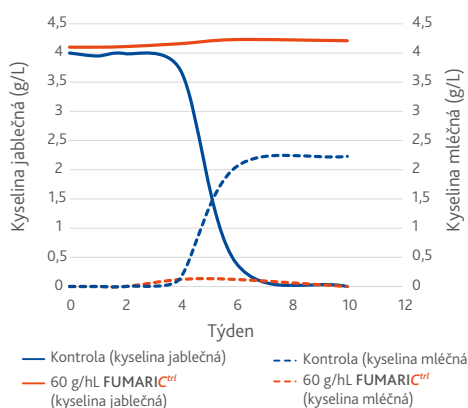
15 - 20 g/hL

FUMARIC^{trl}

Čistá kyselina fumarová pro kontrolu růstu a aktivity bakterií mléčného kvašení odpovědných za jablečno-mléčnou fermentaci ve víně.

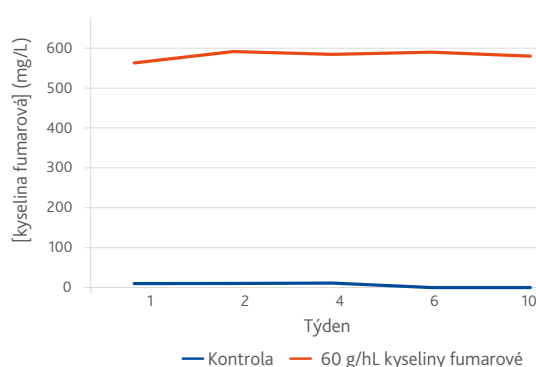
- Zabraňuje nástupu MLF.
- Může zastavit MLF v průběhu.
- Zachování kyseliny jablečné ve vínech.
- Nástroj pro výrobu vín se sníženým obsahem SO₂ nebo bez přidaného siřičitanu.

Evoluce jablečno-mléčné fermentace



Experimentální výsledek prokazující schopnost kyseliny fumarové blokovat jablečno-mléčnou fermentaci. Kyselina L-mléčná stále není detekována 10 týdnů po léčbě, zatímco MLF je dokončena u kontroly.

Monitorování koncentrace kyseliny fumarové



Zachování koncentrace kyseliny fumarové ukazuje svou stabilitu v průběhu času (10 týdnů) ve studii na víně bez fermentační aktivity *S. cerevisiae*.

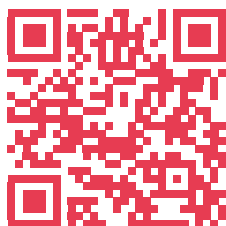
2,5 kg / 25 kg

30 - 60 g/hL

SPECIFICKÁ OŠTŘENÍ

Enologické uhlí může být vyžadováno při výrobě vína k nápravě kažení plísněmi nebo k úpravě barvy a odstínu šťáv ovlivněných oxidací nebo růžověním. **LAFFORT®** nabízí širokou škálu roztoků na rostlinné bázi, vybraných pro jejich vysokou schopnost odstraňovat tyto sloučeniny z moštů a vín, ve formě prášku, granulí nebo roztoků, aby se usnadnilo jejich použití provozovateli.

Kvalita vína je úzce spojena s redoxní rovnováhou. **SUPRAROM®** a **SULFIREDOX®** jsou dva nástroje, které máte k dispozici pro zajištění optimálního zrání a zachování sensorických vlastností vašeho vína.



AKTIVNÍ UHLÍ

Používání aktivního uhlí je regulováno, prostudujte si prosím aktuální předpisy. Všechna ošetření musí být zaznamenána v evidenci manipulace.



CHARBON ACTIF LIQUIDE HP

FERMENTACE / ZRÁNÍ

Tekuté aktivní uhlí ve stabilizovaném vodném roztoku.

- Vysoká schopnost odstraňování vysokých barev a odbarvování.

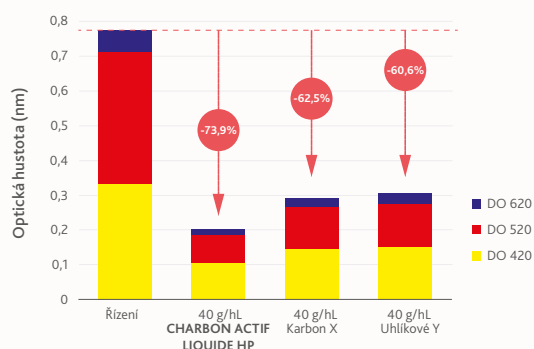


Praktické doporučení

OPTIMALIZOVANÉ ODBARVOVÁNÍ

U AF zvažte kombinované použití OENOFINE® NATURE a CHARBON ACTIF LIQUIDE HP.

- Kombinace kompatibilní s evropskými předpisy pro ekologické vinařství, nařízení (ES) 889/2008.
- Stabilizace barvy a odstranění oxidovaných sloučenin.
- Selektivní adsorpce nestabilních proteinů z vína k zahájení stabilizace proteinů.

Snižování barvy a odbarvovací síla (%)
CHARBON ACTIF PLUS GR

Ošetření při 40 g/hL pro výrobu klairét.
2 hodiny kontaktu před měřením optické hustoty.

10 L

100 - 400 mL/hL

PRODUKT	POPIS / APLIKACE	DÁVKOVÁNÍ	BALENÍ
CHARBON ACTIF SUPRA 4 FERMENTACE / ZRÁNÍ	Aktivní uhlí v prášku. Odstraňování vysokých barev a odbarvování.	20 - 100 g/hL	5 kg 15 kg
CHARBON ACTIF PLUS GR FERMENTACE / ZRÁNÍ	Granulované aktivní uhlí. Odstraňování vysokých barev a odbarvování.	20 - 100 g/hL	5 kg
GEOSORB® GR FERMENTACE	Granulované aktivní uhlí. Dekontaminant pro kvasící šťávu a nová vína. Snížení obsahu geosminu a oktenonu.	Působení na geosmin: 15 - 25 g/hL. Působení na oktenon: 35 - 45 g/hL.	5 kg 15 kg

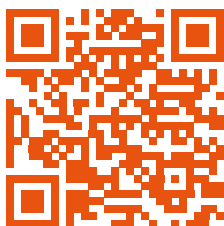
OSTATNÍ

PRODUKT	POPIS / APLIKACE	DÁVKOVÁNÍ	BALENÍ
SUPRAROM® VINIFIKACE	Přípravek obsahující kondenzované taniny, disiřičitan draselný a kyselinu askorbovou. Preventivní a léčebné ošetření při oxidaci moštu.	10 - 25 g/100 kg hroznů.	1 kg
SULFIREDOX ZRÁNÍ	Roztok síranu měďnatého rozpuštěný ve vodě v koncentraci 25 g/L. Pro eliminaci redukčního charakteru ve vínech.	2 - 10 mL/hL	1 L 5 L

KONZERVANTY

V enologii je oxid siřičitý široce používán pro své antioxidační, antimikrobiální a stabilizační vlastnosti.

LAFFORT® nabízí řadu přípravků obsahujících síru, které jsou k dispozici v tekuté, práškové nebo šumivé tabletové formě pro usnadnění jejich použití.



KONZERVAČNÍ

MAXIMÁLNÍ OBSAH OXIDU SIŘIČITÉHO VE VÍNĚ NALEZNETE V MÍSTNÍ LEGISLATIVĚ.

PRODUKT	POPIS	DÁVKOVÁNÍ	BALENÍ
BISULFITE 15	Vodný roztok hydrogensířičitanu draselného.	10 mL uvolní 1,5 g SO ₂ .	1 L 5 L 20 L
BISULFITE 18	Hydrogensířičitan draselný a oxid siřičitý ve vodném roztoku.	10 mL uvolní 1,8 g SO ₂ .	5 L 20 L
BISULFITE NH ₄ 150*	Vodný roztok hydrogensířičitanu amonného.	10 mL uvolní 1,5 g SO ₂ a 0,4 g diamoniu.	20 L
BISULFITE NH ₄ 200*	Vodný roztok hydrogensířičitanu amonného.	10 mL uvolní 2 g SO ₂ a 0,5 g diamoniu.	10 L
BISULFITE NH ₄ 400*	Vodný roztok hydrogensířičitanu amonného.	10 mL uvolní 4 g SO ₂ a 1,07 g diamoniu.	20 L
SOLUTION 6	Čistý oxid siřičitý rozpuštěný ve vodě.	10 mL uvolní 0,6 g SO ₂ .	10 L 20 L
SOLUTION 10	Neutralizovaný vodný roztok oxidu siřičitého	10 mL uvolní 1 g SO ₂ .	5 L 10 L 20 L
DISIŘIČITAN DRASELNÝ	Čistý hydrogensířičitan draselný v prášku	1 g disířičitanu draselného uvolní 0,5 g SO ₂ .	1 kg - 25 kg
OENOSTERYL® 2	Šumivé tablety hydrogensířičitanu draselného.	Každá tableta uvolňuje 2 g SO ₂ .	Krabička 48 tablet
OENOSTERYL® 5	Šumivé tablety hydrogensířičitanu draselného.	Každá tableta uvolňuje 2 g SO ₂ .	Krabička 42 tablet
SIRNÉ DISKY ** 2,5 g - 5 g - 10 g	Hořlavé tablety síry.	Konzervace prázdných sudů: spalujte mezi 2 a 4 g/hL síry (operaci pravidelně opakujte podle skladovacích podmínek). Sírění po čištění sudů: po vyprázdnění sudů spalujte mezi 1 a 3 g/hL.	Krabička 1 kg

*Povoleno pro mošty a ještě kvasící vína v maximální dávce 20 g/hL.

**Produkce SO₂ se může lišit v závislosti na vlhkosti sudů.



Zjistěte Více

Podívejte se na naše video OENOSTERYL® na našich webových stránkách na adrese LAFFORT & YOU (Video).





DIAM

10 let
inovací a
výjimečné kvality.

*Jediná zátka s garancí
totální absence jakékoliv
pachuti, nejen TCA.
Garantováno!*



CORK JANOSA

Váš dodavatel korkových zátek

www.janosa.cz

Zátky DIAM koupíte v těchto vinařských potřebách:

Vinařské potřeby Bureš - Velké Pavlovice, Bořetice,
Krumvíř, Vinařské a zahrádkářské potřeby - Michal
Zapletal - Hustopeče, Vinařské potřeby Komínek -
Mutěnice, Vinařský dům Kobern - Dubňany, Vincoop -
Mikulov, Vinopol Čejkovice - Jindřich Polásek, Vinum
Znojmo - Chvalovice, Vinařské potřeby Košutková Irena -
Dolní Bojanovice, BS vinařské potřeby - Velké Bílovice,
Zamma Sudy - Vojkovice



NOBILE®

Enologie dřeva

ČIPSY A GRANULÁTY	78
DUŽKY, BLOKY A BARREL REFRESH	80
NOBISPARK	82
ŘADA SPIRIT	83

NOBILE®

ENOLOGIE DŘEVA

LAFFORT® značka enologického dubu - **NOBILE®** nabízí praktická a inovativní řešení, která odhalí plný výraz vašich vín.

VYBRANÝ MATERIÁL

Všechny šarže dubu, pečlivě vybrané pro svou enologickou kvalitu, stejné jako kvalita klasických sudů podléhají přísným normám sledovatelnosti. Díky našim znalostem aromatického potenciálu dubu různého původu (*Quercus Petraea*, *Quercus Robur*, *Quercus alba*) dokážeme vybrat a sestavit dřevo tak, abychom omezili přirozenou variabilitu a zajistili reprodukovatelnost.

Dub zraje minimálně **24 měsíců** pod širým nebem. **NOBILE®** kontroluje zrání sledováním vývoje sloučenin dřeva zodpovědných za enologický potenciál každého produktu.

PRECIZNÍ TECHNOLOGIE

Jako výrobce dřeva pro použití v enologii se, NOBILE® může pochlubit technologicky vyspělým výrobním zařízením.

Extrémně citlivé operace ohřevu se provádějí konvekcí horkého vzduchu, poskytující homogenně zahřáté produkty od povrchu až do středu, nebo jinými specifickými metodami pro reprodukci zahřátých gradientů srovnatelných s opékáním v sudu. Zkušenosti a kontrola uvolňování těkavých sloučenin ze dřeva a zkušenosti a kontrola technik ohřevu mohou zajistit aromatickou a tříslvou reprodukovatelnost pro propracované chuťové profily.

DÁVKOVÁNÍ A DOBA KONTAKTU

Dávkování nebo množství, v závislosti na použité alternativě, musí být zváženo a bude vycházet z vlastností stylu vína. Doba kontaktu je definována ochutnáváním během zrání.

Další tipy k použití získáte od týmu **NOBILE®**, který se specializuje na enologii dřeva.

REGULATIONS

Použití dubové štěpky podléhá regulaci. Podívejte se na legislative.



NOBILE® PROCES VÝPALU

HOMOGENNÍ VÝPAL

Proces výpalu věnovaný reprodukci komplexního aromatického výrazu.

HOMOGENNÍ
VÝPAL

GRADIENTNÍ VÝPAL

Proces povrchového ohřevu, který vytváří gradient ohřevu identický s tradičním sudem.

GRADIENTNÍ
VÝPAL

DVOJITÝ VÝPAL

Precizní výběr dubu v kombinaci s dvojitým opékáním dosahuje dobré rovnováhy mezi elagitaniny a polysacharidy přirozeně přítomnými v dubu a vytváří aromatickou komplexnost podobnou zrání v sudech.

DVOJITÝ
VÝPAL

MĚKKÝ DUB

Exkluzivně u řady NOBILE®, se metoda "Soft Oak" používá k optimalizaci měkkosti taninů během výpalu. Tento program přispívá k vytvoření jedinečných organoleptických výrazů.

SOFT
OAK
PROCESS



www.nobile-oenologie.com

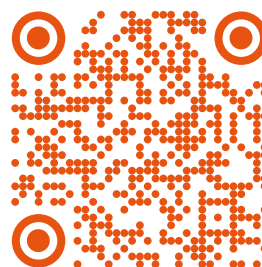
OBJEVTE NAŠE WEBOVÉ STRÁNKY VĚNOVANÉ VÝHRADNĚ DUBU PRO VINAŘSTVÍ.

Kompletní webová stránka, kde najdete všechny produkty, které nabízíme, a naše rozhodovací nástroje, které vám pomohou vytvořit tu nejlepší rovnováhu mezi dubem a vínem.

S naší **kalkulačkou** snadno odhadnete svou potřebu dužek (a jejich ekvivalentu v blocích) v závislosti na objemu vína, které má být ošetřeno, a požadované úrovni přídavku dřeva a složitosti.

PŘIPOJTE SE K NÁM NA INSTAGRAMU

[@nobile_oenologie](https://www.instagram.com/nobile_oenologie)



ČIPSY A GRANULÁTY

Kompletní řada vysoce kvalitních produktů kombinující tradici, odbornost, inovace a výzkum

KOMPLEXNÍ PROFIL



**NOBILE®
SWEET VANILLA**
Čipsy



Sladkost a tahitská vanilka.



**NOBILE®
CHERRY SPICE**
Čipsy



Sladkost, černé ovoce a koření.



**NOBILE®
DARK ALMOND**
Čipsy



Grilované tóny (mandle, káva) a hořká čokoláda.

TRADIČNÍ PROFIL



**NOBILE®
SWEET**
Čipsy & Granuláty



Vanilka a toust.



**NOBILE®
INTENSE**
Čipsy



Objem a pražené mandle.



**NOBILE®
AMERICAN BLEND**
Čipsy & Granuláty



Karamel a kouřovost.

NEVYPÁLENÝ DUB - VINIFIKACE



**NOBILE® FRESH
GRANULAR 24M**
Granuláty



Antioxidant a struktura.



**NOBILE® AMERICAN
FRESH GRANULAR**
Granuláty



Ovoce a laktony.





ČIPSY

ODRŮDOVÝ PROFIL

Respekt k ovoci bez tónů dubu

ODRŮDOVÝ PROFIL



**NOBILE®
SOFT**
Čipsy

► Sladkost a délka.



**NOBILE®
BASE**
Čipsy

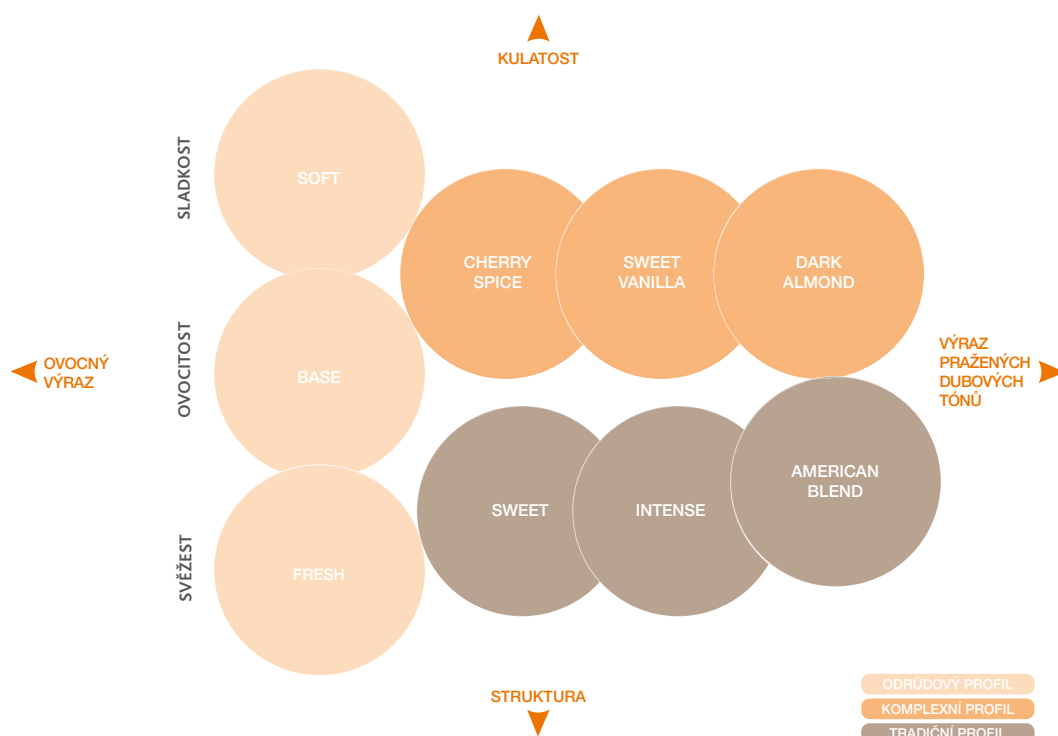
► Objem a kulatost.



**NOBILE®
FRESH THERMO TRAITÉ**
Čipsy & Granuláty

► Svěžest, ovoce a struktura.

POZICE ČIPSŮ



DUŽKY, BLOKY & BARREL REFRESH

Charakter a komplexnost při respektování ovoce

STAVES
18
MM

HOMOGENNÍ VÝPAL



18 - XBASE



Intenzita a plnost patra.
Ovocná, bez výrazných dubových
znaků.



18 - XTREME



Projev zralého ovoce.
Sladkost s mokka tóny a praženou
kávou.

GRADIENTNÍ VÝPAL



18 - DIVINE



Dodává texturu. Rozšiřuje ovoce
do komplexního zakončení (jako
je elegance burgundských sudů).

STAVES
12
MM

DVOJITÝ VÝPAL



ELITE



Toastové nuance. Objem.
Podobné jako tradiční zrání v
sudech.

HOMOGENNÍ VÝPAL



DULCE



Kulatost a sladkost.
Krémovost a karamel.

STAVES
7
MM

HOMOGENNÍ VÝPAL



FRESH



Čerstvost, ovoce a struktura.



SENSATION



Čerstvost, ovoce a struktura.



INTENSE



Objem, pražená káva, čokoláda.

GRADIENTNÍ VÝPAL



RÉVÉLATION



Struktura a aromatická složitost.



AMERICAN
RÉVÉLATION



Sladkost, koření toust a lakton.

CÍLE ZRÁNÍ

	7 MM	12 MM	18 MM
	RESPEKTUJE OVOCE BEZ ZNÁMEK OPÉKÁNÍ	FRESH Struktura a ovoce	18 - XBASE Objem a sladkost
	AROMATICKÝ	SENSATION Vanilka a pražené tóny INTENSE Čokoláda a pražené tóny	18 - XTREME Pražená káva a moka
	KOMPLEXNOST PODOBNÁ STÁRNUTÍ SUDŮ	RÉVÉLATION Struktura a ovoce	18 - DIVINE Styl burgundského sudu

ENOLOGICKÉ +

- Pomalá a postupná extrakce.
- Aromatický projev s respektem k ovoci.
- Charakter a komplexnost srovnatelná se stárnutím v sudu.

VYROBENO NA MÍRU

Dejte druhý život vašemu sudu.



**BARREL REFRESH
SPECIAL**

**BARREL REFRESH
SPECIAL 18**

Pro dosažení konkrétních vlastností a stylu lze vyrobit zakázkovou směs profilů 7 a 12 mm podle specifikace.

Pro dosažení konkrétních vlastností a stylu lze vyrobit vlastní směs 18 mm profilů podle specifikace.



Patentovaný systém
uchycení pro ultrasonadnou
implementaci (FR 1752945).

NOBISPARK

Aromatická perzistence a plynulé perlení

KONCEPT

Hledání nejjemnější rovnováhy mezi přírodními dubovými sloučeninami a šumivými víny během alkoholového kvašení nás vedlo k vývoji **NOBISPARK**. Tato enologická bidule je výsledkem **projektu rozvoje využití dubu během sekundární fermentace**.

NOBISPARK, který se používá stejně jako klasický bidule, nevyžaduje při vkládání po naplnění láhve žádné specifické vybavení.



NOBISPARK ŘADA

Zlepšuje aromatickou perzistenci vín na patře a posiluje hladkost perlení.



**NOBISPARK
FRESH**



Přináší pocit sladkosti a objemu při zachování celistvosti, svěžesti a ovoce původní směsi. Bez tónů výpalu.

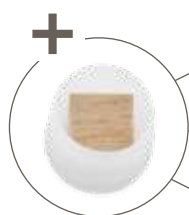


**NOBISPARK
SENSATION**



Přináší komplexnost a příchutě výpalu, které jsou dokonale integrovány sekundární fermentací a zachovává ovocitost.

ENOLOGICKÉ +



○ **Organoleptické rozlišení** šumivých vín ze stejné výchozí směsi.

○ **Vylepšená aromatická průzračnost:** eliminuje jakékoli tóny redukce u mladých vín.

○ **Antioxidační ochrana:** výrazně zlepšuje potenciál zrání šumivých vín.

ŘADA SPIRIT

Kompletní řada vysoce kvalitních produktů vyvinutých speciálně pro lihoviny

HOMOGENNÍ VÝPAL

NOBILE® FRUIT SHINE

- ▶ Pocit svěžesti na patře.
- ▶ Mírně vylepšená struktura.

Aromatický výraz

- ▶ **Vylepšené ovoce.**
- ▶ Jemná dubová složitost.



FRANCOUZSKÝ DUB

NOBILE® BOURBON CASK

- ▶ **Objem a kulatost.**
- ▶ Teplá rovnováha na patře.

Aromatický výraz

- ▶ Svěží: crème brulée, hnědý cukr.
- ▶ Komplex: madagaskarská vanilka, bourbon, pomerančová kůra, karamel.



AMERICKÝ DUB

MĚKKÝ DUB - SOFT OAK PROCESS

NOBILE® OLD RESERVE

- ▶ Jemná textura.
- ▶ **Poddajné a hedvábné třísloviny.**

Aromatický výraz

- ▶ Sušenka, vanilka.
- ▶ Komplex: sušené ovoce, koření, květinové.
- ▶ Délka a sofistikovaná dubová složitost.



AMERICKÝ DUB

LAFFORT®:

EKOLOGICKÝ ZÁVAZEK

Bio certikace a víno

Produkty a produktové řady, které jsou použitelné v ekologickém vinařství, jsou zahrnovány nařízením EU 889/2018 a NOP (National Organic Program) USDA (United States Department of Agriculture).

Certifikáty

Seznam produktů LAFFORT® povolených v rámci evropské ekologické legislativy a/nebo NOP je k dispozici na našich webových stránkách.

Rozhodli jsme se svěřit certifikaci externímu kontrolnímu orgánu ECOCERT: 3 naše výrobky jsou certifikovány v souladu s nařízením (EU) 848/848.



Naše certifikáty a uvedené produkty:



ZYMAFLORE® 011 **BIO**
OENOCELL® **BIO**
OENOGOM® **BIO**

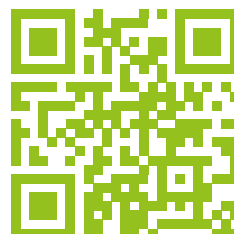
BiO

Více než 142 produktů nebo sortimentu je uvedeno na webových stránkách www.intrants.bio jako autorizované v rámci evropské ekologické legislativy.

Kde najdete náš certifikát?

Přejděte na www.laffort.com, sekce «Stahování»,
kategorie «Certifikáty»

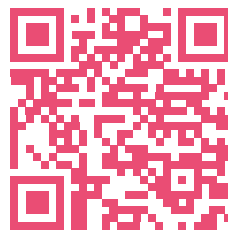
www.laffort.com/downloads/certificates



ROSÉ

Ve společnosti LAFFORT® jsme si dobře vědomi technických dovedností a know-how potřebných k výrobě rosé. V tomto typu výroby vína je úspěch založen na kontrole odstínu kombinované s aromatickou komplexností. Díky našemu oddělení výzkumu a vývoje, našemu týmu enologů a díky úzké spolupráci s našimi partnery v oboru jsme vyvinuli uznávané odborné znalosti v této oblasti, což se odráží v naší řadě cílených produktů speciálně vyvinutých pro výrobu těch nejlepších rosé.

Christophe ROSSI
Technický specialista LAFFORT®



VINIFIKACE ROSÉ

BIOOCHRANA

Použití kmenů kvasinek jiných než *Saccharomyces* umožňuje kolonizaci média bez fermentační aktivity, čímž se omezuje přítomnost původní flóry. Součástí strategie pro snížení přidávání siřičitanů.

ZYMAFLORE® KHIO^{MP}

PŘÍMÉ OČKOVÁNÍ

BIOOchrana při nízkých teplotách, vhodná pro stabilizaci. Silná schopnost spotřebovávat kyslík v mošttech.

ZYMAFLORE® ÉGIDE^{TDMP}

PŘÍMÉ OČKOVÁNÍ

BIOOchrana hroznů a zařízení pro příjem sklizně (postřikem).

ENZYMY

Použití enzymů při výrobě růžového vína hraje zásadní roli v následujících fázích:

- **Lisování:** rychlé, vysoce kvalitní uvolnění šťávy díky použití specifických lisovacích enzymů umožňuje lepší řízení nekontrolované macerace pro získání lepších aromat a zajištění přesného řízení barev.
- **Vyčištění:** úplná a čistá depektinizace umožňuje lepší hospodaření s pevnými látkami, ať už z flotace, přirozeného usazování nebo míchání na moštových kalech.
- **Aromatická optimalizace:** sekundární aktivita některých našich specifických enzymů přispívá ke zvýšené expresi aromatických látek (thioly, terpeny).

OPTIMALIZACE PROCESU		AROMATICKÁ OPTIMALIZACE	
Lisování	Čištění	Odhalení aromatických thiolů	Odhalení terpenového aroma
LAFAZYM® PRESS*	LAFAZYM® CL*	LAFAZYM® THIOLS ^[+] *	LAFAZYM® AROM
LAFASE® XL PRESS*	LAFAZYM® 600 XL ^{ICE}	(mošt a víno v procesu kvašení)	(konec AF a hotových vín)
(kapalina)	(kapalina)		
	LAFASE® XL CLARIF* (kapalina)		

* Purifikované enzymy

VINIFIKACE ROSÉ

FERMENTACE

Volba kmene kvasinek pomáhá nasměrovat a optimalizovat aromatický profil vína podle cíle vinaře.

AROMATICKÁ
SÍLAZYMAFLORE®
XAROMZYMAFLORE®
X16ACTIFLORE®
ROSÉZYMAFLORE®
X5AROMATICKÁ
ELEGANCEZYMAFLORE®
VL1ZYMAFLORE®
XORIGINZYMAFLORE®
CX9ZYMAFLORE®
DELTA

KVASINKOVÁ VÝŽIVA

Pro úspěšnou fermentaci je nezbytná vhodná výživa, a to jak z hlediska kinetiky, tak i ze senzorického hlediska.

PŘÍPRAVEK PRO
PŘÍPRAVU KVASINEKSUPERSTART®
Blanc & Rosé

K použití při rehydrataci kvasinek. Kvasnicový rehydratační produkt s vysokým obsahem sterolů, vitamínů a minerálů pro optimalizaci metabolismu kvasinek v průběhu fermentace.

VÝŽIVA

NUTRISTART® AROM

Celková výživa - smíšená, k úpravě nedostatku dusíku v mošttech.

OCHRANA

FRESHAROM®

Použije se 1/3 AF. Formulace bohatá na reduktivní metabolity podporující asimilaci prekurzorů glutathionu pro aromatickou konzervaci vín.



Zjistit více

Objevte naši kvasinkovou výživu DMT na našich webových stránkách v části LAFFORT & YOU.

ZACHOVÁNÍ ODSŤÍNU A
OCHRANA AROMA

Jako alternativa k BIOOchrana chrání FRESHAROM® mošty před předčasnou oxidací, čímž zachovává odstín a aroma.

ČIŘENÍ - MOŠT NEBO VÍNO

Časné číření, na moštu nebo během alkoholového kvašení, **pomáhá působit na fenolické sloučeniny, které zachycují aroma**, a umožňuje rozvinout barvu vína a upravit strukturu vína. Vhodné číření pomůže produkovat vysoce kvalitní růžová vína.

Tabulka barev níže představuje odstín a intenzitu růžového moštu nebo vína, které mají být ošetřeny. Vedle ní naleznete doporučené produkty, které se mají použít k dosažení vašeho cíle.

Zušlechťovat vína a kontrolovat intenzitu barvy



Přírodní původ

VEGEMUST® / VEGEFLOT®

Rostlinné bílkoviny (patatiny, hrášek).
Efektivní vyjasnění. Snížení obsahu fenolů.

OENOFINE® PiNK

Inaktivované kvasinky, rostlinný protein (patatin),
aktivní uhlí, bentonit sodný.
Redukce barevného odstínu,
eliminace fenolických sloučenin

OENOFINE® NATURE

Inaktivované kvasinky, rostlinné bílkoviny
(patatin, hrášek), bentonit vápenatý.
Eliminace oxidovatelných
fenolických sloučenin.

VEGEFINE®

Rostlinné bílkoviny (patatiny).
Významný účinek na oxidovatelné a
oxidované polyfenoly.

Synergické formulace

POLYMUST® BLANC

Rostlinný protein (hrách), PVPP.
Odstraňuje oxidovatelné fenolické sloučeniny.

POLYMUST® ROSÉ

PVPP, rostlinný protein (patatin).
Stabilizuje odstín, redukuje fenolové kyseliny.

POLYLACT®

PVPP, kaseinát draselný.
Inhibuje hnědnutí.

Kontrola oxidace

DALŠÍ ČIŘÍCÍ PRODUKY

CHARBON ACTIF LIQUIDE HP

SPRÁVA ODSTÍNŮ

Aktivní uhlí ve stabilizovaném vodném roztoku.

- Optimální správa odstínu.
- Vysoká kapacita odbarvování.

Produkt podléhající předpisům, zkontrolujte aktuální předpisy.

VINIFIKACE ROSÉ

ZABRAŇOVÁNÍ OXIDACE



POWERLEES® LIFE

Formulace inaktivovaných kvasinek bohatých na redukující sloučeniny včetně redukovaného glutathionu.

POWERLEES® LIFE byl vybrán během výzkumného programu ke studiu alternativ k siřičitanům pro ochranu vín během jejich zrání. Specifické inaktivované kvasinky, které jsou součástí kompozice, umožňují:

→ Preventivně (po fermentaci):

- Výrazně zpomalit spotřebu kyslíku oxidovatelnými sloučeninami ve víně.
- Stabilizujte barvu rosé tím, že zabráníte zhnědnutí v důsledku oxidace.
- Zachovejte aromatický profil od konce fermentace až do otevření láhve.

→ Jako nápravné opatření:

- Osvěžte aromatický profil již zoxidovalých vín.
- Opraví ethanal a omezí jeho nestálost.

STABILIZACE

Na konci procesu mohou určité volby změnit aromatický profil nebo barvu vín; k dispozici jsou možnosti stabilizace, které respektují kvalitu a styl vína.

STABILIZACE PROTEINŮ

MICROCOL® ALPHA

Přírodní bentonit sodný respektuje barvu a aroma a zároveň má dobrou schopnost odstraňovat bílkoviny.

MICROCOL® FT

Speciálně pro tangenciální filtraci.
Přírodní sodno-vápenatý bentonit, určený ke stabilizaci bílkovin vín.

STABILIZACE VINNÉHO KAMENE

CELSTAB®

CMC pro stabilizaci vinného kamene k použití po laboratorní zkoušce.

POLYTARTRYL®

Kyselina metavinná - Inhibuje krystalizaci bitartrátu draselného.

MANNOSTAB® LIQUIDE 200

Přírodní mannoprotein pro stabilizaci vinného kamene solí bitartrátu draselného.

CA²⁺STAB

Stabilizace solí vinanu vápenatého selektivním vysrážením přebytečného vápníku.

enologie ricerca innovación i n n o v a t i o n

LAFFORT® ZÁVAZEK KVALITY

V rámci naší globální politiky řízení kvality se neustále snažíme co nejlépe vyhovět vašim potřebám. Na webových stránkách **LAFFORT®** jsou k dispozici certifikáty, které potvrzují kvalitu produktů **LAFFORT®** s ohledem na následující body.

- Certifikát ISO 22000.
- Certifikát Ecocert pro certifikované bio produkty dle evropského nařízení (EU) č. 2018/848.
- Seznam produktů **LAFFORT®**, které jsou k dispozici pro použití v ekologickém vinařství a/nebo předpisy pro výrobu vína US National Organic, Program (NOP).
- Certifikáty pro naše produkty Kosher Passover.
- Všeobecná atestace.
- Seznam alergenních produktů.
- Prohlášení o dobrých životních podmínkách zvířat.
- Balení: vhodnost pro styk s potravinami a životním prostředím.
- Veganské certifikáty.
- Doporučení pro označování enologických produktů ve vině.



Společnost **LAFFORT®**, která si je vědoma hlavní výzvy zaručit svým zákazníkům nejlepší možnou kontrolu z hlediska bezpečnosti potravin, očekává, že její současný systém řízení jakosti (ISO 22000) přejde do června 2024 na certifikaci FSSC 22000.

SPARK

Výroba šumivého vína se řídí sledem operací, které je nutné optimalizovat pro dosažení požadovaného konečného produktu. Pro každou fázi LAFFORT® shromáždil pod řadou LAFFORT® SPARK produkty, které se nejlépe hodí nejen k výrobě tradičních šumivých vín, ale také produktů umožňujících výrobu šumivých vín metodou Charmat.

François BOTTON
Technický specialista SPARK



LAFFORT® SPARK

VÝROBA ZÁKLADNÍHO VÍNA

Kvalita šumivých vín závisí do značné míry na pečlivé přípravě základního vína. Tento zásadní krok, často opomíjený, hraje rozhodující roli v komplexnosti, vyváženosti a eleganci výsledného sektu. Několik klíčových faktorů je pro úspěch vašeho základního vína rozhodující.

BIOPROTEKCE, SO₂ REDUKCE A SPOTŘEBA O₂

BIOProtektce si klade za cíl zachovat kvalitu čerstvě vylisovaných hroznů nebo moštu tím, že je chrání před oxidací a rozvojem nežádoucích mikroorganismů a zároveň se vyhýbá nadměrnému přidávání SO₂. V tomto přístupu se střídavě používají kvasinky **ZYMAFLORE® KHIO^{MP}** a **ZYMAFLORE® ÉGIDE^{TDMP}** jiné než *Saccharomyces* v závislosti na specifických potřebách výroby vína.



ZYMAFLORE® KHIO^{MP}

PŘÍMÉ OČKOVÁNÍ

Kvasinky druhu *Metschnikowia pulcherrima* pro **BIO**Ochranu při nízké teplotě, vhodné pro míchání na moštových kalech. Silná schopnost spotřebovávat kyslík v moštích.



ZYMAFLORE® ÉGIDE^{TDMP}

PŘÍMÉ OČKOVÁNÍ

Formulace kmenů druhů *Torulaspora delbrueckii* a *Metschnikowia pulcherrima* pro **BIO**Ochranu hroznů, moštů a sklizňových zařízení (postřikem). Může být použita v různých fázích procesu: v uzavřeném okruhu v myčce na hrozny; jako sprej na membrány pneumatických lisů před každým lisováním (nebo mezi dvěma lisováními); v cisternách, při přepravě moštů, s použitím SO₂ nebo bez; když samotok teče přímo do nádrže.

ODKALOVÁNÍ MOŠTU

Depektinace moštu po lisování je nezbytná pro rychlé odkalení. Nízké pH je často limitujícím faktorem pro mošty určené pro základní vína. Použití **LAFAZYM® 600 XL^{ICE}** pomáhá rozkládat pektiny odpovědné za zákal, což vede k účinné sedimentaci během několika hodin a usnadňuje čištění různých frakcí moštu.

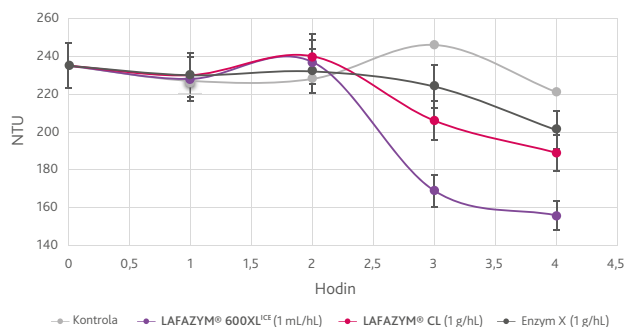
LAFAZYM® 600 XL^{ICE}

EXTRÉMNÍ PH

Rychlé a účinné odkalení moštu v širokém rozsahu pH (2,9 - 4,0) a teplotním rozpětí.

- Přípravek pektolytických enzymů.
- Poskytuje rychlou depektinaci i při nízkých teplotách (účinné od 5°C).
- Zkracuje dobu sedimentace a zlepšuje zhuštění pevných látek.

Test na odrůdě Pinot Noir mošt (Champagne)



Množství pevných látek a zákal po statické sedimentaci

pH	Celkové kyseliny g/L AT	Celkové kyseliny meq/L	Hustota at 20°C g/mL	Odhadovaný cukr v moštích - g/L	Obsah alkoholu (16;83)
3,06	8,15	166,3	1068	156	9,25

LAFFORT® SPARK

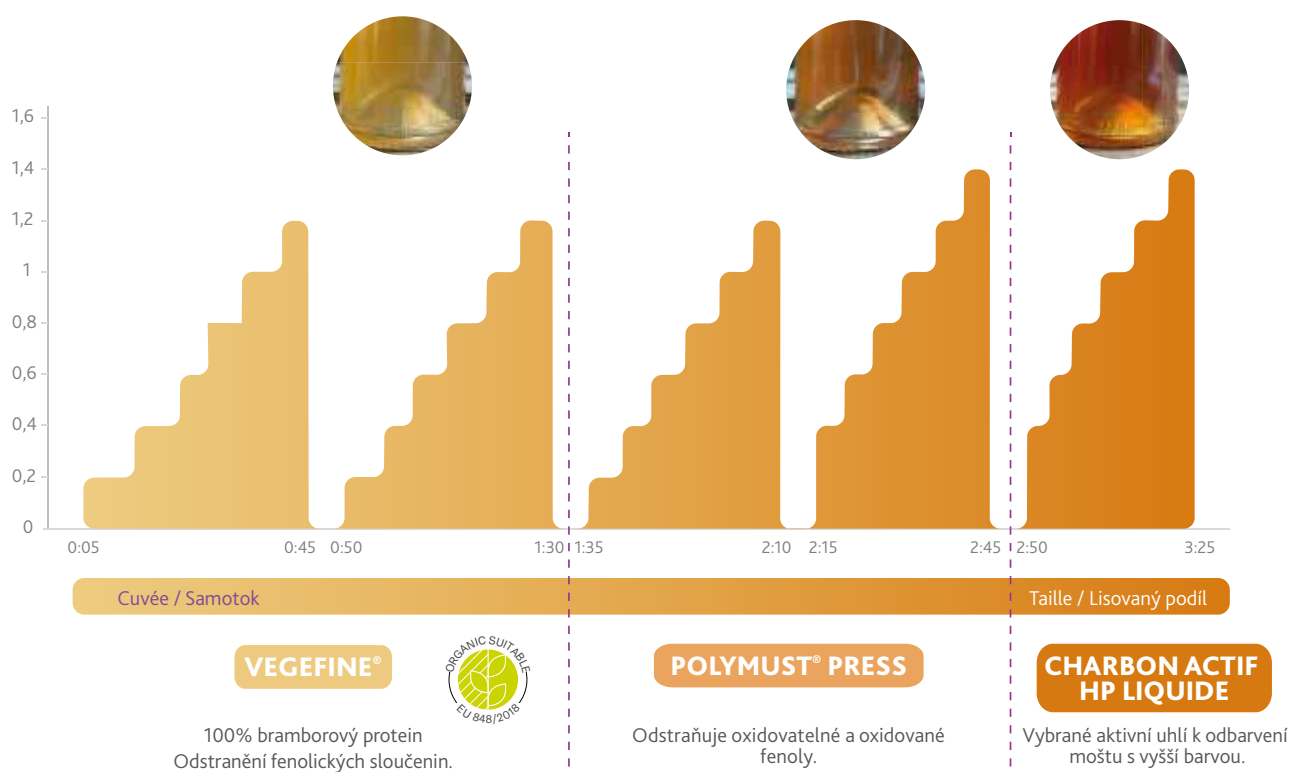
VÝROBA ZÁKLADNÍHO VÍNA

ODDĚLOVÁNÍ MOŠTU A ČIŘENÍ

Frakcionace moštu zahrnuje oddělení šťávy do několika frakcí v různých částech lisovacího cyklu. I když je tento přístup v Champagne přísně regulován, je vhodné frakcionovat v závislosti na cyklu lisování, jak je popsáno níže. Tento přístup umožňuje oddělit jemnější „volně vytékající“ mošt od lisované šťávy nebo „dolisků“, které obsahují potenciálně hořké nebo astringentní sloučeniny.

Tato strategie má řadu výhod:

- Aromatická kvalita: Frakcionace umožňuje zachovat jemné aroma a odrůdové vlastnosti bez znehodnocení v důsledku nadměrné extrakce.
- Nežádoucí sloučeniny jsou odstraněny přesným, téměř chirurgickým, jemným čiřením frakcí, které to nejvíce potřebují. Je tak možné přesně eliminovat fenolické sloučeniny a barviva z každé z frakcí podle odrůdy hroznů.



ČIŘENÍ S OENOFINE®

OENOFINE® je řada produktů založených na ingrediencích z BIO zdrojů. Synergie mezi jejich surovinami z nich dělá dobrou alternativu k PVPP v různých aplikacích.

OENOFINE® NATURE

Inaktivované kvasinky, rostlinné bílkoviny (brambora a hrášek), bentonit vápenatý.

- Management kyslíku.

OENOFINE® PINK

Inaktivované kvasinky, rostlinný protein (brambora), aktivní uhlí, bentonit sodný.

- K použití na Blancs de Noir v předfermentační fázi pro lepší řízení kyslíku a barevnosti moštů.



Kontrola bez čiření



OENOFINE® NATURE

LAFFORT® SPARK

VÝROBA ZÁKLADNÍHO VÍNA

VÝROBA ZÁKLADNÍCH VÍN: OTÁZKA STYLU

Při výrobě základního šumivého vína je nezbytná pečlivá kontrola alkoholového kvašení. Tento složitý proces je do značné míry ovlivněn uvážlivým výběrem kmenů kvasinek a s nimi související výživou.

KLASIKA	KOMPLEXNOST A SVĚŽEST
 ZYMAFLORE® SPARK Kmen izolovaný v Champagne, testovaný, validovaný a doporučený mikrobiologickou laboratoří technického centra CIVC. Jeho použití během fermentace pomáhá zachovat jemné aroma a autentický výraz terroir.	 ZYMAFLORE® CX9 Vyjadřuje tóny citronové kůry, pražených mandlí a čerstvých lískových oříšků. Zvláště se doporučuje pro posílení bohatosti vín v případě strategie bez MLF. Dodává strukturu a aromatickou komplexnost typickou pro vína, která prošla jablečno-mléčnou fermentací, a zároveň zachovává přirozenou svěžest vín vyrobených bez MLF.
 ZYMAFLORE® 011 BIO  Kmen izolovaný v Champagne. Vybrána pro svůj pozoruhodný fermentační výkon (Certifikováno BIO).	 ZYMAFLORE® KLIMA Schopnost uchovat a dokonce syntetizovat kyselinu jablečnou během fermentace: posiluje kyselost a svěžest vín a poskytuje vyvážené, výrazné cuvée.



Praktické Rady

Pro výživu kvasinek zvažte **SUPERSTART® SPARK**, přísadu pro přípravu kvasinek speciálně navrženou pro obtížné podmínky, které se vyskytují u šumivých vín a při opětovném rozkvášení vín (patent FR 2736651).

Zjistit více

Objevte naši kvasinkovou výživu DMT na našich webových stránkách v části **LAFFORT & YOU**.



MALOLAKTICKÉ FERMENTACE - STRATEGIE

Rozhodnutí zvolit MLF při výrobě šumivých základních vín závisí na konkrétních cílech vinaře, pokud jde o styl, aromatickou komplexnost a vyváženost chuti. Výběr zahájení nebo blokování MLF vyžaduje důkladné pochopení požadovaných vlastností konečného produktu. Pokud se rozhodnete pro jablečno-mléčnou fermentaci, Laffort nabízí kmen bakterií vybraný v Champagne speciálně pro základní vína s nízkým pH.

LACTOENOS® B16 Standard

Oenococcus oeni kmen vybrán pro nízké pH základních vín.

- Velmi odolný kmen zvláště přizpůsobený nízkým hodnotám pH, které se vyskytují v základních vínech. Před-aklimatizace se provádí ve sklepě (protokol Krok za krokem. Viz technické nástroje).



Zjistit více

Objevte náš protokol reaktivace **LACTOENOS® B16 Standard** na našich webových stránkách v části **LAFFORT & YOU**.



LAFFORT® SPARK

VÝROBA ZÁKLADNÍHO VÍNA

STABILIZACE BÍLKOVIN

Zajištění stability bílkovin v případě základního vína je zásadním krokem v procesu výroby šumivého vína. Pečlivé a systematické ověřování stability proteinu je nezbytné pro zaručení čirosti a kvality konečného produktu. Obvyklou metodou pro dosažení stability bílkovin je použití přírodního bentonitu sodného.

MICROCOL® ALPHA

Mikrogranulovaný přírodní bentonit sodný se silnou schopností odstraňovat bílkoviny, pro stabilizaci a čiření vína v širokém rozsahu pH.

- Silná schopnost odstraňovat bílkoviny citlivé na teplo v širokém rozsahu pH.
- Náboj zůstává v průběhu času stabilní.
- Velmi dobrá sedimentace kalů (silná odklaovací schopnost).
- Zachovává intenzitu aroma.
- Přispívá ke stabilizaci barviva.
- Pomáhá zlepšit čirost vín.

KRYSTALICKÁ STABILIZACE

Jakmile jsou základní vína stabilní na bílkovinu, přistupte ke stabilizaci vinného kamene, abyste zabránili tvorbě krystalů kys. vinné v láhvi, zajistili čirost vína a zabránili nežádoucím usazeninám během skladování.

MANNOSTAB® LIQUIDE 200

Kapalná formulace specifického manoproteinu (MP40 - patent č. 2726284), přirozeně přítomného ve víně, s vlastností inhibovat krystalizaci bitrátu draselného.

- Inhibuje vytváření solí bitrátu draselného.
- Stabilizuje bílá, červená a růžová šumivá vína; filtrovaná nebo nefiltrovaná.

Při Tradiční Metodě se přidává před plněním do lahví, aby se zabránilo vysrážení vínanu během zrání na kalech. Je také možné provést přidavek při degoržování.

CELSTAB®

Roztok celulózni gumy. CELSTAB® je vysoce čištěný celulózový polymer rostlinného původu s nízkým stupněm polymerizace a viskozitou.

- Tekuté složení (10% roztok) usnadňuje zapracování do základního vína.

Při Tradiční Metodě se přidává před plněním do lahví.



NOBISPARK

Hledání nejjemnější rovnováhy mezi přírodními sloučeninami dubu a šumivých vín během alkoholového kvašení nás vedlo k vývoji **NOBISPARK**. Tato enologická bidule umožňuje druhé kvašení s dubovým dřevem pro složitější a elegantnější vína Tradiční Metodou.

Zlepšuje aromatickou perzistenci vín na patře a posiluje hladkost perlení.



NOBISPARK FRESH



Přináší pocit sladkosti a objemu při zachování svěžesti a ovocnosti z původní suroviny. Žádné přínos toustových tónů.



NOBISPARK SENSATION



Přináší komplexnost a přináší toustové tóny, které jsou dokonale integrovány v sekundární fermentaci a zachovávají vliv ovocnosti.

LAFFORT® SPARK

VÝROBA ZÁKLADNÍHO VÍNA

UCHOVÁVÁNÍ ZÁKLADNÍCH VÍN

Skladování základních vín v optimálních podmínkách, pokud jde o teplotu a působení kyslíku, je nezbytné pro zachování svěžesti a specifických vlastností každého cuvée. Základní vína mají ze své podstaty nízký obsah siřičitanů a je třeba dbát na to, aby před plněním do lahví nedošlo k jejich znehodnocení. S ohledem na tyto skutečnosti naše oddělení výzkumu a vývoje vyvinulo **POWERLEES® LIFE**.

POWERLEES® LIFE

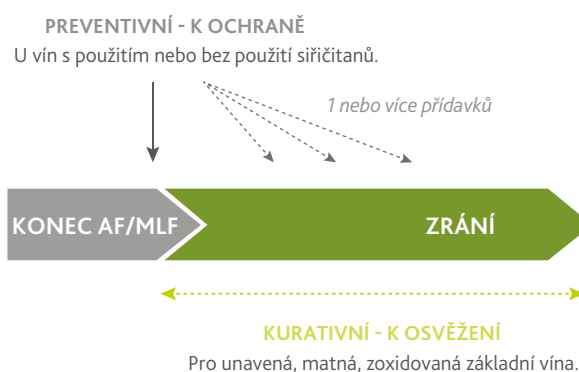
Formulace inaktivovaných kvasinek bohatých na redukující sloučeniny, zejména redukovaný glutathion, pro konzervaci a osvěžení vína během zrání.

POWERLEES® LIFE nabízí řadu významných výhod:

- Chrání vína před předčasnou oxidací během zrání bez ohledu na to, zda obsahují přidané siřičitany nebo ne.
- Výrazně zpomaluje spotřebu kyslíku oxidovatelnými sloučeninami ve víně.
- Zachovává barvu vína.
- Osvěžuje aromatický profil již zoxidovaných vín, zejména rezervních vín.

POWERLEES® LIFE lze přidat jednou nebo vícekrát od konce fermentace a po celou dobu zrání. Nabízí doplňkové řešení k oxidu siřičitému (SO_2) jako součást strategie ke snížení požívání siřičitanů při současném zajištění účinné ochrany vín. Tento inovativní produkt je tak součástí přístupu k zachování kvality při současném řešení problémů spojených s umírněným používáním siřičitanů.

Možnosti použití



AURÉLIE POULAIN GICKÉHO KONZULTANTA V CHAMPAGNE

«**POWERLEES® LIFE** doporučuji pro zesílení vín s omezeným potenciálem zrání a pro jeho antioxidační působení, které umožňuje omezit přidávání SO_2 a je součástí strategie snižování obsahu siřičitanů.

U velmi unavených rezervních vín s oxidativním nebo dokonce aldehydickým charakterem pomáhá dávka 20 g/hL **POWERLEES® LIFE** obnovit styl, svěžest a aromatickou čistotu a odstraňuje oxidační aspekt».

Závěrem lze říci, že příprava základních vín je delikátní proces, který vyžaduje odbornost a hluboký respekt k terroir. Je to samotná podstata vytváření výjimečných šumivých vín, podtrhující důležitost každého kroku k dosažení dokonalosti ve sklenici.

LAFFORT® SPARK

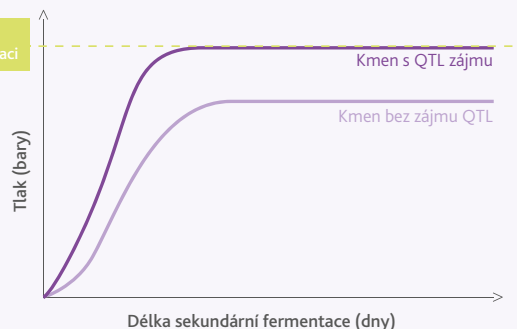
SEKUNDÁRNÍ FERMENTACE

Fermentace probíhá v uzavřené nádobě, což má za následek výrazné zvýšení tlaku oxidu uhličitého ($[\text{CO}_2]$) až na přibližně 12 g/L. Sekundární fermentace trvá přibližně 45 dní, s odlišnými fázemi spojenými se zvyšujícím se tlakem.

Kvasinky vybrané pro svou schopnost dokončit sekundární fermentaci.

Odolnost určitých kvasinek vůči „prise de mousse“ (zákvasu pro sekundární fermentaci) bývala založena na empirických kritériích. To je však nyní vysvětleno přítomností několika genetických markerů (QTL), které určují jejich odolnost vůči nízkému pH (< 2,8) a vysokým tlakům (Marti-Raga 2017).

Tlak získaný po sekundární fermentaci



LAFFORT® bere tato genetická kritéria v úvahu při doporučování kvasinek vhodných pro sekundární fermentaci.

TRADIČNÍ METODA

METODA CHARMAT



SUPERSTART® SPARK

Přípravek na rehydrataci kvasinek přizpůsobený podmínkám šumivého vína (Patent FR2736651).
Kombinace přežití (lipidů) a růstových faktorů pro zajištění kompletní „prise de mousse“.



ZYMAFLORE® SPARK

Kvasinky doporučené pro jemná, elegantní a plná šumivá vína.
Rozvíjí terciární aroma pro jemná, komplexní a elegantní šumivá vína.

Testováno a ověřeno mikrobiologickou laboratoří technického centra CIVC (Comité Interprofessionel du Vin de Champagne).

ZYMAFLORE® X16

Kvasinky pro aromatická a moderní šumivá vína.
Vysoká produkce sekundárních aromat (bílé broskev, bílé květy, žluté plody).

CLEANSARK

Setřásací produkt (bentonit/alginát).
Rychlé a úplné odstranění částic a usazenin v lahvích po zrání „sur lies“ (na kalech).

TANSARK

Kombinace galických a elagických taninů v tekuté formě.
Vyrovnává redoxní potenciál základního vína, zpevňuje jeho strukturu a dodává jiskru hotovému sektu.

FRESHAROM®

Specifický přípravek z inaktivovaných kvasinek s vysokou ochrannou silou (5,3 %).

Umožňuje zvýšenou aromatikou a také lepší potenciál zrání v šumivých vínech.

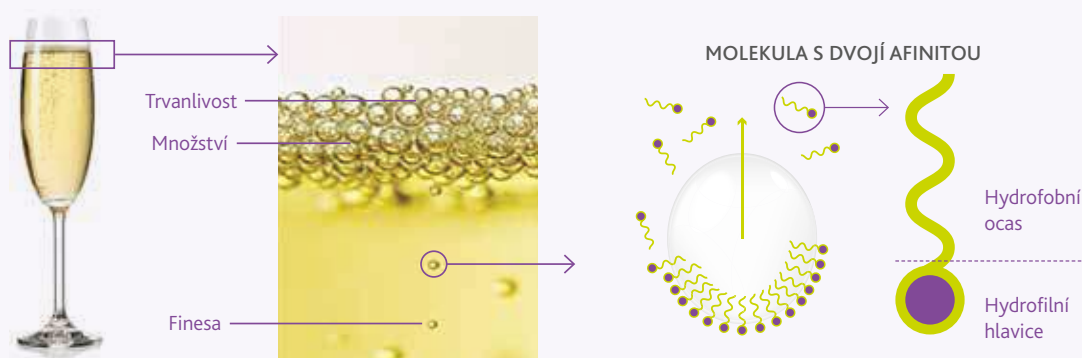
Aktivně přispívá k jemnosti kuliček a retenci pěny před přidáním startovací kultury pro sekundární fermentaci.

LAFFORT® SPARK KVALITA BUBLIN

ÚLOHA MANNOPROTEINŮ V ESTETICE BUBLIN

Ideální estetikou perlení v sektu je pro degustátory pozorování jemných, elegantních a perzistentních bublinek ve sklenici, které pravidelně dodávají velkorysý a stabilní kordon (lem nebo límec) k vytvoření harmonické pěny. Výzkumný program (SPUM) o estetice šumění, který zahájila společnost LAFFORT® v roce 2014 ve spolupráci s týmem prof. Gérarda Liger-Belaira z University of Reims Champagne Ardenne, nám umožnil studovat účinek různých mannoproteinových frakcí kvasinek, poté prokázat jejich vliv na kvalitu a stabilitu vinné pěny. MANNOSPARK® je specifická formulace vyplývající z této studie.

Mechanismus a interakce v procesu tvorby bublin



Šumivá vína obsahují větší či menší množství povrchově aktivních makromolekul z hroznů a kvasinek. Hrají zásadní roli v životnosti a kvalitě bublinek ve sklenici. Od zrození je bublina nabitá s CO_2 , její růst přímo souvisí s koncentrací rozpuštěného CO_2 ve víně. Poté se oddělí od svého nukleačního místa a stoupá na povrch. Během své cesty zachycuje molekuly povrchově aktivních látek ve víně, včetně mannoproteinů. Když se bublinky dostanou na povrch vína, makromolekuly povrchově aktivní látky hrají svou ochrannou roli tím, že prodlužují životnost bublin a tím podporují tvorbu límce.

MANNOSPARK®

TIRÁŽ

DEGORŽOVÁNÍ

Specifické mannoproteiny z buněčných stěn kvasinek (Patent 2726284).

- Posiluje tartarickou a koloidní stabilizaci.
- Obnovuje pěnivé vlastnosti vín.
- Upřesňuje velikost bublin, aby byla zajištěna jejich elegance.
- Podporuje perzistenci pěny na povrchu skla.
- Umožňuje tvorbu štědrějšího okraje pěny, který je v průběhu času stabilnější.

MANNOSPARK®
THE PERFECT BUBBLE

KONTROLA



Porovnání bublinkového límce a velikosti za standardizovaných podmínek podávání pro Crémant rosé s nebo bez MANNOSPARK® (100 mL/hL přidáno při plnění do lahví před sekundární fermentací, tradiční metoda, 12 měsíců na kalech).

MANAGEMENT ZRÁNÍ NA KALECH A NASLÁDLOST

OENOLEES®

TIRÁŽ

Specifická příprava extraktu buněčné stěny kvasinek. (Patent EP 1850682).

- Urychluje vývoj zrání vín „na kalech“.
- Optimalizuje jemnost a perzistenci pěny.

OENOLEES® MP

DEGORŽOVÁNÍ

Specifická příprava extraktů z buněčných stěn kvasinek (Mannoproteiny), bohatých na obsah sapidových peptidů a polysacharidů (Patent EP 1850682).

- Výrazně snižuje požití dozážního likéru.
- Umožňuje vinaři jemně vyvážit kyselost a hořkost.
- Aktivně pomáhá obnovit pěnivost šumivých vín.



100 **Protokol restartování
fermentace**

102 **Flotační protokol
s produktem VEGEFLOT®**

104 **LACTOENOS®
rozsah aplikace**

105 **Nástroje pro OKYSELENÍ
moštů a vín**

PROTOKOL RESTARTOVÁNÍ FERMENTACE

Pro 100 hL vína se zastavenou AF:

PŘÍPRAVNÉ ZÁSAHY NA ZASTAVENÉM VÍNĚ

- Stočte / odstředte víno bez vzduchu.
- Nastavte teplotu vína na 20°C.
- Nastavte SO₂ na 1 - 2 g/hL.
- Přidejte: → Pro bílá vína: **BI-ACTIV®**: 40 g/hL.
→ Pro červená vína: **OENOCCELL®**: 40 g/hL.
- Míchejte víno anaerobně každých 12 hodin po dobu 24 hodin (minimálně).
- Přejděte na krok 2.



PŘÍPRAVA KVASINKOVÉHO ZÁKVASU

2.1. Příprava vína pro kvasinkový zákvas

- Odeberte 5 hL objemu ošetřovaného zastaveného vína z kroku 1.
- Upravte alkohol na 8 %, obsah cukru na 20 g/l a teplotu na 20°C.
- K tomuto objemu vína přidejte **THIAZOTE® PH**: 20 g/hL a důkladně promíchejte.

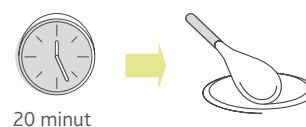


2.2. Příprava kvasinek

- Připravte 60 L vody o teplotě 40°C.
- Přidejte výživu pro rehydrataci kvasinek **SUPERSTART® SPARK** nebo **SUPERSTART® ROUGE**: 30 g/hL objemu vína, které má být ošetřeno, a poté homogenizujte.
- Přidejte **ACTIFLORE® BO213**: 30 g/hL objemu vína, které má být ošetřeno, poté homogenizujte.



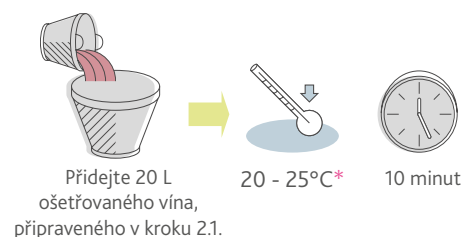
- Počkejte 20 minut, homogenizujte.



PROTOKOL RESTARTOVÁNÍ FERMENTACE

- Ihned přidejte 20 L ošetřeného vína z kroku 2.1.
- Počkejte 10 minut, po tuto dobu by neměla teplota klesnout pod 20 - 25°C.
- Celková doba rehydratace kvasu nesmí přesáhnout 45 minut.

**Zkontrolujte teploměrem.*



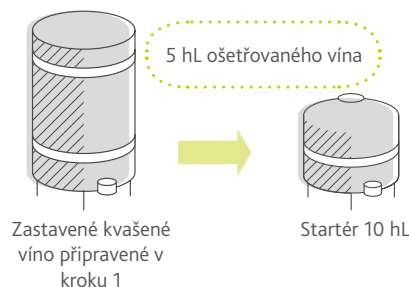
2.3. Aklimatizace kvasinkového zákvasu

- Přidejte kvasinkový zákvas (krok 2.2) do připraveného vína pro inokulum kvasinek (krok 2.1).
- Změřte Brix a udržujte inokulum při 20°C s provzdušňováním až do 0,5° Brix (aby se zabránilo úplnému vyčerpání cukrů v inokulu a poklesu aktivity kvasinek). Jakmile se spustí AF, provzdušněte.
- Zdvojnásobte objem ošetřeným vínem (krok 1) při 20°C.
- Změřte Brix a znovu udržujte inokulum při 20°C až do 0,5° Brix. Jakmile se fermentace aktivuje, znovu provzdušněte.



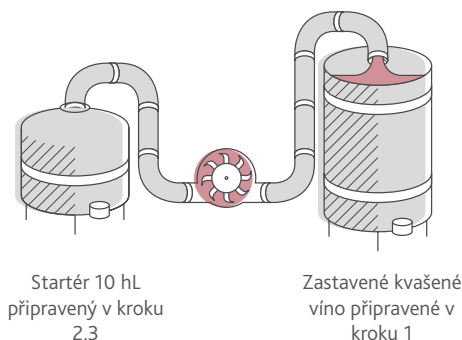
Startér 5 hL připravený v kroku 2.1.

Zdvojnásobte objem, když hustota = 0,5° Brix



VPRAVENÍ KVASINKOVÉHO INOKULA DO TANKU

- Přidejte kvasinkové inokulum do ošetřeného vína (krok 1), udržujte při 20°C.
- Přidejte 30 g/hL NUTRISTART® ORG do celkového objemu nádrže na ošetřované víno.



Nástroj pro rozhodování

Chcete-li se dozvědět více: objevte naše RESTARTOVÁNÍ FERMENTACE na našich webových stránkách v sekci LAFFORT & YOU.



FLOTAČNÍ PROTOKOL S PRODUKTEM VEGEFLOT®

Na proces flotace, a tedy i na jeho úspěšnost, má vliv mnoho faktorů. Parametry protokolu byly speciálně upraveny přizpůsobené pro snadnou flotaci. Neváhejte kontaktovat tým LAFFORT® před flotačními zkouškami (abyste mohli provést úspěšnou flotaci) prozkoumejte potenciálně inhibující parametry a najděte vhodná řešení.

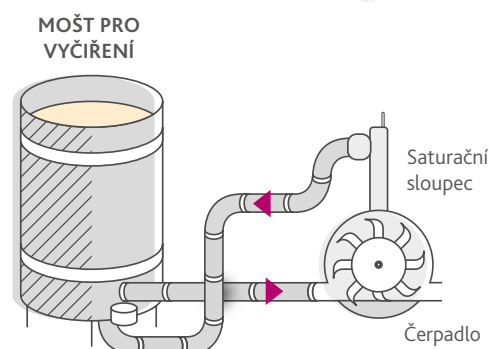
PŘÍPRAVA MOŠTU

- Čiření flotací zahrnuje migraci pevných částic moštu na povrch nádrže. Této migraci je zabráněno v přítomnosti pektinů. Přídavek pektolytického enzymu přímo po lisování hroznů je nezbytný pro urychlení procesu.
 - LAFASE® XL FLOT: 1 - 4 mL/hL.
 - LAFAZYM® 600XL^{ICE} (umožňuje kompletní depektinizaci při nízkých teplotách): 1 - 2 mL/hL.
- Před zahájením flotace zkontrolujte dokončení depektinizace. Použijte náš pektinový test. Snadno a rychle.



PŘIPOJENÍ NA FLOTAČNÍ ČERPADLO

- Pro snadnou flotaci by naplnění nádrže nemělo přesáhnout 85 až 90 % celkového objemu.
- Teplota moštu by měla být mezi 15 a 18°C. Čím studenější mošt, tím vyšší viskozita, tím obtížnější je proces flotace.
- Připojte výtlak čerpadla k bočnímu/odkalovacímu ventilu a sání čerpadla ke spodnímu ventilu.
- Pro dosažení nejlepších výsledků by délka potrubí neměla přesáhnout 3 m (sání a výtlak).
- Před uzavřením kohoutku se ujistěte, že všechen vzduch je mimo saturační sloupec.

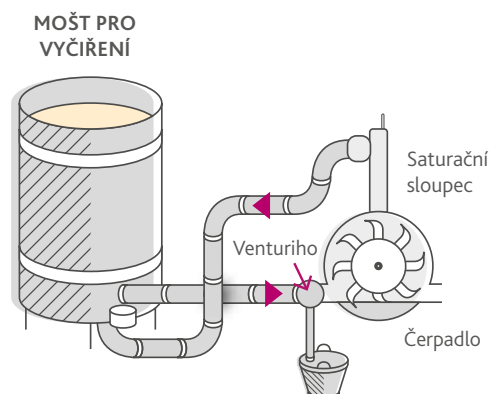


PŘIDÁVÁNÍ VEGEFLOT® U

- Spusťte čerpadlo bez vstřikování plynu.
- Zkontrolujte, zda je saturační tlak mezi 2 a 3 bary (na velikosti nádrže nezáleží).
- Připravte VEGEFLOT® v čisté, inertní nádobě podle doporučení LAFFORT®.
- Doporučená dávka přípravku VEGEFLOT® je obvykle 5 g/hL (dávku lze upravit podle vlastností moštu).
- Umístěte do přípravku VEGEFLOT® trubku určenou pro sání Venturiho trubice na flotačním systému.



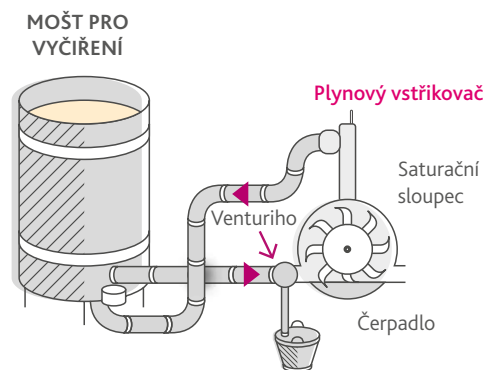
- Aplikujte VEGEFLOT® co nejpomaleji.
- Nádrž míchejte 20 až 25 minut při saturačním tlaku 2 až 3 bary, bez přidání plynu.



FLOTAČNÍ PROTOKOL S PRODUKTEM VEGEFLOT®

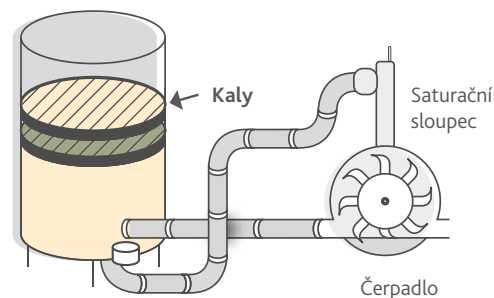
ZAČÁTEK FLOTAČNÍHO PROCESU

- Jakmile je nádrž homogenizovaná, otevřete vstřikovací ventil plynu.
- Vstupní tlak dusíku by měl být mezi 5 a 7 bary.
- Průtok plynu musí být mezi 25 - 60 L/min (v závislosti na nastavení flotace). Saturační tlak musí být nastaven na 5 bar.
- Zkontrolujte kvalitu flotace. Chcete-li to provést, odeberte vzorek z kohoutku saturačního sloupce.
- Nezapomeňte po vzorkování znovu nastavit saturační tlak mezi 5 a 7 bary.
- Doba cirkulace pro flotaci je mezi 60 - 150 min. V závislosti na objemu nádrže.
- Načerpejte ekvivalent 1 až 2 objemů nádrže - obvykle stačí 1,5 násobek.



DOKONČENÍ PROCESU FLOTACE A DOBA ČEKÁNÍ

- Jakmile je proces flotace dokončen, zastavte čerpadlo.
- Uzavřete plyn.
- Zavřete všechny ventily v nádrži.
- Nechte nádrž 60 až 120 minut, aby mohly kaly vystoupat na hladinu.
- **Nenechávejte nádrž déle než 240 minut. Gravitační síla může způsobit rozpad kalového koláče a resuspenzi kalů, pokud je čekací doba příliš dlouhá.**
- Zkontrolujte zákal vyčiřené šarže.



Zjistěte Více

Najděte naše video FLOTATION na našich webových stránkách na adrese LAFFORT & YOU (Video).



LACTOENOS®

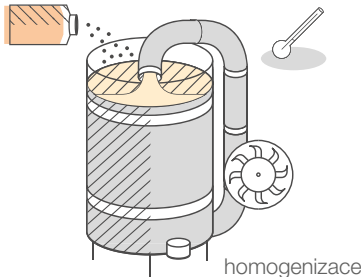
ROZSAH APLIKACE

LACTOENOS® DIRECT

PŘÍMÉ OČKOVÁNÍ

Direct

vyjměte sáček z mrazničky 30 minut před použitím.



- Brzké naočkování
24 - 48 h po začátku AF.
(16°C - 30°C).
- Pozdní naočkování
1.010 hustota. (< 26°C).
- Sekvenční očkovaní
Po skončení AF - 20°C - 22°C.
- Kurativní očkovaní
(20°C - 22°C).

LACTOENOS® PREAC

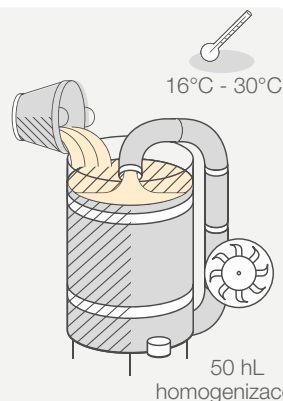
OČKOVÁNÍ S AKLIMATIZACÍ

BRZKÉ OČKOVÁNÍ

Přípravný krok

PreAc +
EnergizerNe - chlorovaná voda
H₂O (1L) + mošt (1L)

30 minut

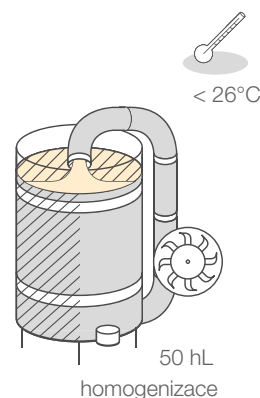


POZDNÍ OČKOVÁNÍ, NEBO SEKVENČNÍ OČKOVÁNÍ

Aklimizační fáze

PreAc +
EnergizerNe - chlorovaná voda
H₂O (1L) + víno (1L)

12 hodin



Zjistěte Více

Objevte náš protokol **RESTARTU MALOLAKTICKÉ FERMENTACE** na našich webových stránkách v odkazu **LAFFORT & YOU**.



NÁSTROJE PRO OKYSELENÍ MOŠTŮ A VÍN

Tři kyseliny jsou povoleny pro okyselování moštů a vín:

- Kyselina vinná (L(+)) vinná).
- Kyselina jablečná (L-jablečná – D,L-jablečná).
- Kyselina mléčná (DL-mléčná).

Tyto kyseliny se přirozeně vyskytují v hroznech. Liší se strukturou, acidifikační kapacitou a organoleptickým projevem. Aplikace se mohou sestávat ze směsi přísad různých kyselin (zvláště vhodné u vín pro organoleptické účely).

Sledované cíle musí být předmětem předchozího testování. Rozdíly v pH a celkové kyseliny při stejné aplikaci nejsou stejné, iontová síla a pufrovací kapacity mohou mít významný vliv na jeden mošt nebo víno.

REGULAČNÍ STANOVISKO

Příloha VIII část I oddíl C nařízení (EU) 1308/2013 doplněná nařízením (EU) 2019/934 umožňuje použití kyseliny vinné, kyseliny jablečné a kyseliny mléčné pro přikyselení moštů a vín.

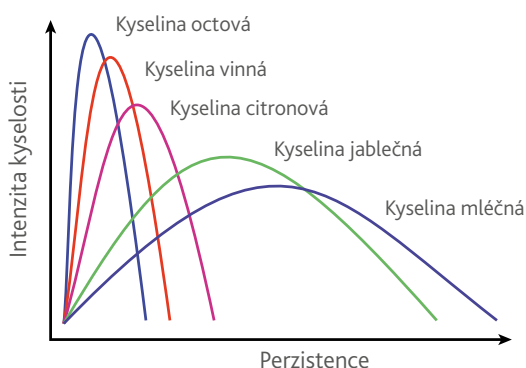
Přikyselování čerstvých hroznů, hroznového moštu, částečně zkvašeného hroznového moštu, mladého vína v procesu kvašení a vína.

- Maximální dávka 4 g/L stanoveno na kyselinu vinnou, tj. 53,3 meq/L.

Veškerá ošetření musí být zanesena do manipulačního registru a do evidence vína.

Okyselení a obohacování (nebo chaptalizace) jednoho a téhož produktu jsou vzájemně se vylučující procesy (například mošt nebo mladé víno v procesu kvašení lze obohatit nebo chaptalizovat a víno z fermentace lze okyselit), s výjimkou odchylky (Dodatek 7, oddíl C, bod 7).

Přikyselování moštů a vín



*Mléčná: jemná, vyvážená.
Vinná: živá, bezprostřední.
Jablečná: ostrá, nepřilíš harmonická.*

NÁSTROJE PRO OKYSELENÍ MOŠTŮ A VÍN

SHRNUTÍ DOSTUPNÉ PRODUKTY A JEJICH HLAVNÍ ENOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY.

	KYSELINA VINNÁ	KYSELINA JABLEČNÁ	KYSELINA MLÉČNÁ	KOMENTÁŘ
Chemické složení	$C_4H_6O_6$ L	$C_4H_6O_5$ DL/L	$C_3H_6O_3$ DL	Kyselina jablečná a mléčná jsou achirální molekuly. Existují ve formě dvou enantiomerů: L a D formy. V hroznech se přirozeně vyskytuje pouze L forma kyseliny jablečné. Kyselina mléčná je přirozeným výsledkem metabolismu mléčných bakterií, které ji produkují pouze ve formě L.
Označení na etiketě	Regulátor kyselosti E334	Regulátor kyselosti E296	Regulátor kyselosti E270	
pKa	3.05 / 4.2 Di-kyselina	3.4 / 5.1 Di-kyselina	3.85 Mono-kyselina	Kyseliny jsou klasifikovány podle jejich pKa (konstanta kyselosti). Čím vyšší je pKa, tím slabší je kyselina.
Odpovídající 1 Eq.	75 g	67 g	90 g	
Doporučeno pro	Červené - Rosé - Bílé	Bílé - Rosé	Červené - Rosé - Bílé	
Ošetření moštu (při 53.3 meq/L*)	4 g/L	3.57 g/L	4.80 g/L	
Efekt na pH	+++	++	++	Kyselina vinná zůstává neúčinnější na pH. Aby nedocházelo k nadměrnému vysrážení, doporučuje se používat při kvašení do moštu.
Účinek na celkovou kyselost	++	+++	+++	
Chemická stabilita	- Vysrážení bitartrátu K, neutrální bitartrát vápenatý).	+++	+++	Draselné nebo vápenaté soli kyseliny jablečné a mléčné jsou výrazně rozpustnější než soli kyseliny vinné, riziko srážení je tak nižší.
Mikrobiologická stabilita	+ Jediným rizikem je degradace kyseliny octové některými mléčnými bakteriemi.	- Během MLF je L forma kyseliny jablečné spotřebována bakteriemi mléčného kvašení.	+++	Kyselina jablečná a mléčná interagují s bakteriálním metabolismem. Stále častější kontrola MLF (použití vybraných startérů) a dodržování hygienických pravidel však znamená, že riziko takového znehodnocení je velmi nízké.
Organoleptický dopad	Svěží. Bezprostřední. Suchý. Tvrdý.	Svěží Zelený (zelené jablko).	Jemný Kyselkavý.	
Forma	Prášek	Prášek	Kapalina	Kyselina mléčná je v tekuté formě, prášková forma obsahuje nepovolené laktáty. Prášek lze přímo rozpustit do vína.

* Maximální dávka - Pro více informací o stanovení dávky se poraďte s technickým oddělením LAFFORT®.

INDEX

A	
ACTIFLORE® B0213	20
ACTIFLORE® CERVISIAE	21
ACTIFLORE® D.ONE	21
ACTIFLORE® F33	20
ACTIFLORE® RMS2	20
ACTIFLORE® ROSÉ	20 & 87
ALBUCOLL®	55

B	
BACTICONTROL®	69
BARREL REFRESH NOBILE®	80
BI-ACTIV®	32
BISULFITE 15, 18	73
BISULFITE NH ₄ 150, 200, 400	73
BLOKY NOBILE®	80

C	
CA ²⁺ STAB	67 & 89
CASEI PLUS	55
CELTAB®	67, 89 & 95
CHARBON ACTIF LIQUIDE HP	71, 88 & 93
CHARBON ACTIF PLUS GR	71
CHARBON ACTIF SUPRA 4	71
ČIPSY A GRANULÁTY NOBILE®	78
CLEANSARK®	97

D	
DISIŘIČITAN DRASELNÝ	73
DUŽKY NOBILE®	80

E	
EXTRACLEAR®	43
EXTRALYSE®	44

F	
FRESHAROM®	35, 87 & 97
FUMARIC ^{ut}	69

G	
GECOLL®	55
GECOLL® FLOTTATION	55
GECOLL® SUPRA	55
GELAFFORT®	55
GELAROM®	55
GÉLATINE EXTRA N°1	55
GEOSORB® GR	71

I	
ICHTYOCOLLE	55

L	
LACTOENOS® 450 PreAc	26
LACTOENOS® B7 Direct	25
LACTOENOS® B16 STANDARD	26 & 94
LACTOENOS® BERRY Direct	25
LAFASE® DISTILLATION	45
LAFASE® FRUIT	42
LAFASE® HE GRAND CRU	42
LAFASE® THERMO LIQUIDE	45
LAFASE® XL CLARIF	40 & 86
LAFASE® XL EXTRACTION ROUGE	42
LAFASE® XL FLOT	45
LAFASE® XL PRESS	39 & 86
LAFAZYM® 600 XL ^{ICE}	40, 86 & 92
LAFAZYM® AROM	41 & 86
LAFAZYM® CL	40 & 86
LAFAZYM® EXTRACT	39
LAFAZYM® PRESS	39 & 86
LAFAZYM® THIOLS ^[+]	41 & 86
LYSOZYM	44

M	
MALOBOOST®	26 & 32
MANNOFEEL®	36
MANNOSPARK®	98
MANNOSWEET®	36
MANNOSTAB® LIQUIDE 200	67, 89 & 95
MICROCOL® ALPHA	65, 89 & 95
MICROCOL® CL G	65
MICROCOL® FT	65 & 89
MICROCONTROL®	69

N	
NOBISPARK®	82 & 95
NUTRISTART®	31
NUTRISTART® AROM	31 & 87
NUTRISTART® ORG	30

O	
OENOBRETT®	68
OENOBRETT® ORG	68
OENOCCELL®	32
OENOCCELL® BIO	32
OENOFINE® NATURE	50, 88 & 93
OENOFINE® PINK	50, 88 & 93
OENOFINE® REDY	49
OENOGOM® BIO	64
OENOGOM® INSTANT	64
OENOLEES®	35 & 98
OENOLEES® MP	35 & 98
OENOSTERYL® 2 & 5 G	73
OPTIZYM®	44
OVOCLARYL	55

INDEX

P

POLYLACT®	55 & 88
POLYMUST® BLANC	54 & 88
POLYMUST® NATURE	54
POLYMUST® PRESS	54 & 93
POLYMUST® ROSÉ	54 & 88
POLYTARTRYL®	67 & 89
POWERLEES®	34
POWERLEES® LIFE	34, 89 & 96

Q

QUERTANIN® (ŘADA)	62
QUERTANIN® Q2	62

S

SILIGEL	55
SIRNÉ DISKY	73
SOLUTION 6 - 10	73
SPIRIT (ŘADA) NOBILE®	83
STABIFIX	64
STABIMAX	64
STABIVIN®	64
STABIVIN® SP	64
SULFIREDOX	71
SUPERSTART® BLANC & ROSÉ	29 & 87
SUPERSTART® ROUGE	29
SUPERSTART® SPARK	29 & 97
SUPRAROM®	71

T

TAN'COR®	60
TAN'COR GRAND CRU®	60
TANFRESH®	61
TANIN GALALCOOL®	59
TANIN GALALCOOL® SP	61
TANIN ŒNOLOGIQUE	59
TANIN VR COLOR®	58
TANIN VR GRAPE®	59
TANIN VR SKIN®	60
TANIN VR SUPRA®	58
TANIN VR SUPRA® ÉLÉGANCE	59
TANSPARK®	97
THIAZOTE®	31
THIAZOTE® PH	31
TURBICEL®	32

V

VEGECOLL®	52
VEGEFINE®	52, 88 & 93
VEGEFLOT®	53 & 88
VEGEMUST®	53 & 88
VINICLAR®	55
VINICLAR® P	55

Z

ZYMAFLORE® 011 BIO	18 & 94
ZYMAFLORE® ALPHA	9
ZYMAFLORE® CX9	16, 87 & 94
ZYMAFLORE® DELTA	17 & 87
ZYMAFLORE® EDEN	11
ZYMAFLORE® ÉGIDE ^{TDMP}	8, 86 & 92
ZYMAFLORE® F5	18
ZYMAFLORE® F15	13
ZYMAFLORE® F83	13
ZYMAFLORE® FX10	12
ZYMAFLORE® KHIO ^{MP}	8, 86 & 92
ZYMAFLORE® KLIMA	10 & 94
ZYMAFLORE® OMEGA ^{IT}	9
ZYMAFLORE® RB2	13
ZYMAFLORE® RB4	13
ZYMAFLORE® RX60	12
ZYMAFLORE® SPARK	18, 94 & 97
ZYMAFLORE® ST	17
ZYMAFLORE® VL1	17 & 87
ZYMAFLORE® VL2	17
ZYMAFLORE® VL3	17
ZYMAFLORE® X5	15 & 87
ZYMAFLORE® X16	16, 87 & 97
ZYMAFLORE® XAROM	11, 15 & 87
ZYMAFLORE® XORIGIN	17 & 87
ZYMAFLORE® XPURE	12



BLOG LAFFORT®

BIOOchrana, Nízký Alkohol, **BIO**Okyselní, Výživa, atd.
Všechny naše články najdete v oddělení blog na našem webu.
Nezapomeňte se přihlásit k odběru, abyste byli informováni o
všech nových příspěvcích.



LAFFORT

l'œnologie par nature



LAFFORT

l'œnologie par nature

Výhradní distributor

Cork Janosa, s.r.o. – Chmelník 1131, 763 02 Zlín 4, - IČo 26275333, Dič CZ26275333
enolog@janosa.cz, tel: +420 774 116 599, www.janosa.cz