



LALLEMAND OENOLOGY
Original by culture



ENOVITIS

KATALOG PROIZVODA



ENOLOŠKI
KVASCI



BAKTERIJE



HRANA



SPECIFIČNI
INAKTIVNI KVASCI



ENZIMI



RAZLIČITI
INOVATIVNI PROIZVODI



LALLEMAND OENOLOGY

Original by culture

LALLEMAND - ISTORIJA

Osnovao ga je krajem 19. veka u Montrealu, Kanada, Fred Lallemand, mladi imigrant iz Alsace, Francuska. Tu je 1915. godine izgradio prvu fabriku, a 1923. godine počela je prva proizvodnja svežeg pekarskog kvasca pod kontrolom dr. Efronta i njegovih kolega sa fakulteta iz Brusselexa i uz pomoć nacionalnog istraživačkog Instituta Montreal. Od 1952. godine Lallemand je u stalnom vlasništvu porodice Chagnon.

LALLEMAND - PROIZVODNJA

Fabrika za proizvodnju enoloških proizvoda nalaze se na sledećim mestima: Montreal, Kanada; Beč, Austrija; Talin, Estonija; Crenna, Danska; Johannesburg, Južna Afrika; Aurillac, Francuska.

LALLEMAND - ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ

Lallemand ima stalnu saradnju sa preko 50 Fakulteta i Instituta širom sveta koja kao rezultat ima vrhunske proizvode selekcionisane iz prirode. Tim stručnjaka u Toulouse, Francuska fokusiran je na istraživanje vezanim za fermentaciju pića, posebno koncentrisanim na kvasce i niihovu ishranu, kao i na poboljšanje produktivnosti u proizvodnji malolaktičnih bakterija. Tim stručniaka u Biotehnološkom Istraživačkom Institutu i Rosell Institutu, Montreal radi na razvijanju novih sojeva i na drugim znanstvenim mikrobiološkim projektima. U Institutu u Talinu, Estonija njiviše se bavi istraživanjem vezanim uz hranu za kvasce, specifične inaktivne kvasce i ulozi glutationa u vinarstvu.

LALLEMAND - ENOLOGIJA

Počevši 1970.-ih godina Lallemand je u enologiji fokusirao svoje znanje na specijalne fermentacije. Proizveo je i prvi visoko kvalitetni suvi vinski kvasac za alkoholnu fermentaciju. Konstantna saradnja sa najpoznatijim Fakultetima i Institutima rezultirala je da Lallemand danas ima u svojoj proizvodnji preko 150 različitih specifičnih sojeva vinskih kvasaca. Od sredine 1980. godine visoko koncentrovane hladno sušene bakterije dostupne su u različitim oblicima u svrhu provođenja kontrolisane malolaktične fermentacije. Nakon toga razvijaju se i specijalne kompleksne hrane za kvasac, specifični inaktivni kvasci i enzimi.





LalVigne™

Grow your wine

Sa rastućim izazovima modernog vinogradarstva i vinarstva, Lallemand nastavlja intenzivna istraživanja u glavnim vinogradarsko-vinarskim regijama sveta u cilju pronalaženja inovativnih prirodnih rešenja, ne samo za vinariju nego i za vinograd. Jedan od takvih rezultata istraživanja je i LalVigne™, inaktivni kvasaci za folijalnu primenu.

LalVigne AROMA™ i **LalVigne MATURE™** inaktivni su kvasci koji utiču na bolje dozrevanje grožđa od pojave šarka.

LalVigne™ AROMA

Grow your wine



LalVigne™ MATURE

Grow your wine



DEBLJINA POKOŽICE

Deblja pokožica grožđa i sa većom ekstrakcijom antocijana,
Rio Sagade et al. 2016

BEZ UTICAJA

Bez uticaja ne utiče na težinu bobice pH sadržaj šećera i ukupnih kiselina
Talez et al 2015

BALANS

Smanjeni herbalne / agresivni karakter
Tomasi et al. 2015



ANTOCIJANI

Povećani sadržaj ekstarbilnih antocijana
Villango et al. 2015

TANINI

Povećani sadržaj tanina u pokožici
Vitorog et al 2014

KVALITET

Veći stepen polimerizacije
Villango et al. 2015

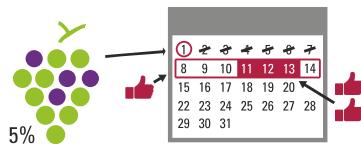
LalVigne MATURE™ i LalVigne AROMA™ su 100% specifične frakcije selekcionisanog inaktivnog kvasca *Saccharomyces cerevisiae*. Nije GMO, te se mogu koristiti u organskoj proizvodnji. Preporučena primena je u samom početku šarka te 7 do 14 dana nakon prvog tretmana sa razlikom u dozama koja je kod LalVigne MATURE™ 1 kg/ha, a kod LalVigne AROMA™ 3 kg/ha.

Folijalna primena

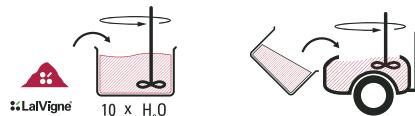
3 kg/ha LalVigne AROMA™
1 kg/ha LalVigne MATURE™

1.primena = početak šarka

2.primena = 7-14 dana nakon prve primene (najbolje nakon 10-12 dana)



Razdeliti LalVigne AROMA™ ili MATURE™ u cca 10 puta većoj količini vode kako bi dobili optimalni rastvor





Za vreme prskanja mešalica u atomizeru mora raditi svo vreme.

Prskanje po celoj lisnoj masi



LaVigne™

Grow your wine



PREPOZNAVANJE

Prepoznavanje preko receptora biljke



AKTIVACIJA

Biljka reaguje odgovarajućim enzimima



SEKUNDARNI METABOLIZAM

Sinteza sekundarnih metabolita



BOLJI KVALITET GROŽĐA

Veća ekstrakcija poželjnih spojeva iz grožđa



BOLJI KVALITET VINA

Bolji balans u vinima

PREDNOSTI U VINOGRADARSTVU

ZAŠTITA

Povećanje debljine pokožice bobice manja lomljivost bobice u slučaju mehaničke berbe

SIGURNOST

Brže dozrevanje fenola i prekursora aroma mogućnost ranije berbe smanjuje rizik povezan sa kasnjom berbom (duži kišni period , ptice, Botritis...)

HOMOGENOST

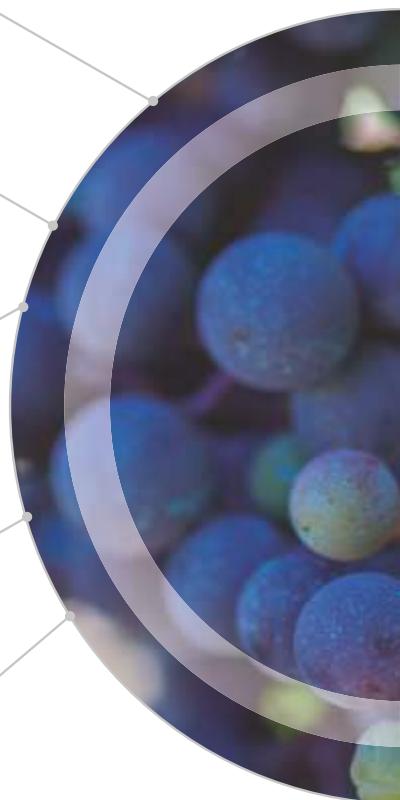
Olakšava odluku o optimalnom roku berbe.
Smanjuje raznolikost u zrenju nakon vremenskih neprilika.

EKOLOŠKI

Dozvoljena u ekološkoj proizvodnji.

PROFITABILNOST

Komplementarnost ili alternativa u proređivanju grožđa i sličnim ampelografskim zahvatima. Ujednačen kvalitet grožđa omogućava kvalitetniju berbu i smanjuje gubitke prinosa zbog dehidracije.



PREDNOSTI U ENOLOGIJI



POVEĆANJE

Slojeva u pokožici (antocijana, tanina...)
Prekursora aroma i glutatlona.
Ujednačen kvalitet grožđa.

SMANJENJE

Manje herbalnih (zelenih) nota u grožđe i vinu.
Smanjena agresivnost u ukusu

NIŽI TROŠAK

Manje potrebe za enološkim preparatima
(npr. tanina)

LAKOĆA

Optimizuje maceraciju.
Brže otpuštanje veza.
Smanjuje rizik u fermentaciji
povezan sa prezrelim grožđem

POBOLJŠANJE VINA

Balansirana, punija i kompleksnija vina.
Omogućuje proizvodnju
vina sa nižim alkoholima.

POŠTUJE

Vina koja prikazuju razlicitost svojstvenu za
svaku parcelu i svaki položaj

DUGOTRAJNOST

Duža stabilnost aroma u vinu.



LalVigneTM PROHYDROTM

Grow your wine

POBOLJŠAVA PRILAGOĐAVANJE I OTPORNOST VINOVE LOZE NA STRES UZORKOVAN NEDOSTATKOM VODE

LalVigne PROHYDROTM povećava otpornost vinove loze na stres uzrokovan nedostatkom vode smanjujući njihov negativan uticaj na biljku, grožđe i vino.

LalVigne PROHYDROTM povećava prinos

Upotreba **LalVigne PROHYDROTM** ublažava posledice globalnog zagrevanja:

- Poboljšava normalan razvoj vinove loze
- Povećava količinu i kvalitet berbe
- Omogućava vraćanje tipičnosti vina koja je izgubljena zbog prezrelosti

LalVigne PROHYDROTM je prirodni proizvod koji povećava otpornost vinove loze na stres uzrokovan nedostatkom vode, smanjujući negativan uticaj koji nedostatak vode može imati na kvalitet grožđa i vina.

Prekomerni nedostatak vode smanjiće fiziološku aktivnost vinove loze, a može čak dostići granice koje ne dopuštaju oporavak fotosintetskog sistema lista, te tako dolazi do ranog dozrevanja i propadanja, što će dovesti do lošijeg sazревanja grozdova, povećanje njihove izloženosti sunčevom zračenju i manjoj akumulaciji rezervnih materija u biljci. Preventivna primena **LalVigne PROHYDROTM** pozitivno utiče protiv stresa uzrokovanog usled nedostatka vode, poboljšava se vinova loza i otpornost na prekomerni nedostatak vode te će povećati njen oporavak nakon razdoblja stresa uzrokovanog nedostatkom vode.

PREDNOSTI

- Povećava prinos
- Poboljšava kvalitet i balans grožđa
- Čuva ili obnavlja tipičnost vina
- Povećana fiziološka aktivnost biljke
- Poboljšava vrednost vodenog potencijala lista
- Održava veću elastičnost tkiva, što omogućava bolji oporavak vinove loze nakon epizoda stresa uzrokovanih nedostatkom vode
- Smanjuje posledice prevelikog izlaganja suncu-ožegotine



LalVigne PROHYDRO™ enološki je derivat kvasca (*Saccharomyces cerevisiae*) od Lallemand Oenology i L-Proline (*Corynebacterium glutamicum*).

Preporučava se započinjanje primene od 1 kg/ha pre pojave vremena koje može prouzrokovati stres uzrokovani nedostatkom vode u vinogradu. Preporučuje se 3 primene u razmaku od oko 14 dana u situacijama teškog stresa u fenološkim fazama nakon cvetanja, a to su cvetanja, bobice veličine graška i zatvaranje grozdova. Primena je folijalna te je 1 kg proizvoda potrebljano rastvoriti u vodi od 100-1000 l/ha zavisno od potrošnje vode atomizera. Takođe je moguće mešanje sa ostalim fitofarmaceutskim sredstvima koji se u to vreme primenjuju.

LalVigne™ CICATRIX™

Grow your wine

**PRIRODNO REŠENJE NAKON GRADA
ZAŠTO KORISTITI CICATRIX?**

Nevreme sa gradom može uzrokovati značajne štete na vinovoj lozi. U zavisnosti od intenziteta i fenofaze u kojoj se loza nalazi može uzrokovati ozbiljne povrede na mladim izdancima, lišću i grozdovima.

LalVigne CICATRIX™ je prirodni tretman koji ubrzava zarastanje rana uzrokovanih gradom. Povećaće fiziološku aktivnost vinove loze za bolji ibrži oporavak.

LalVigne CICATRIX™ poboljšava oporavak vinove loze i njenu produktivni potencijal, smanjujući negativan uticaj štete uzrokovane pojmom grada na biljku, grožđe i vino. Kao odgovor na štete uzrokovane od strane grada, loza će pokušati da zaštititi povređeno područje stvarajući fizičke i hemijske barijere (Harris, 1992.), jer te rane osiguravaju novi prostor i hranljive materije za štetočine i patogene. Fenolni razvoj biće važan deo odgovora biljke, zbog svoje antioksidativne i antifungicidne aktivnosti, kao i zbog svoje funkcije kao prekursora drugih sekundarnih metabolita kao što su lignin koji je temeljna komponenta stabla biljke. **LalVigne CICATRIX™** će stimulisati sintezu ovih promena olakšavajući brži oporavak lisne površine za brži i efikasniji oporavak vinograda.

PREDNOSTI

Povećava prinos, smanjuje gubitke uzorkovane pojmom grada. U predhodnim iskustvima povećanje je $\geq 10\%$

- Prirodni tretman koji ubrzava oporavak uzrokovane gradom
- Povećava fiziološku aktivnost biljke za brži oporavak
- Povećava homogenost grozdova, uravnotežujući njihov razvoj i stepen sazrevanja
- Poboljšava ravnotežu komponenti grožđa utičući na bolji kvalitet vina.



LalVigne CICATRIX™ enološki je derivat kvasca (*Saccharomyces cerevisiae*) od Lallemand Oenology te je namenjen folijalnoj primeni. Primeniti što je pre moguće nakon oštećenja od grada u dozi od 1 kg/ha.

1.primena: nakon oštećenja od grada sve dok ima dovoljno listova za folijalnu primenu. U slučaju da grad eliminiše celu lisnu površinu, ovu prvu primenu izvršiti odmah nakon što mladice imaju 3-4 lista.

Savetuje se 2 do 3 primene kako bi se povećao oporavak vinove loze i prinos. Preporučuje se razmak između primene od oko 14 dana. Proizvod je potrebno rastvoriti u vodi približno 100-1000 l/ha zavisno od potrošnje atomizera.

LalVigne™ RESILIENS™

Grow your wine

ZAŠTITA VINOGRADA OD ABIOTSKOG STRESA ZAŠTO KORISTITI LALVIGNE RESILIENS?

U većini vinogradarskih područja sveta, vinova loza će tokom vegetativnog ciklusa trpeti nepovoljne vremenske uslove koji će uzrokovati stresne situacije zbog visokih ili niskih temperatura, jakih vetrova, poplava, preteranog UV zračenja.

Suočeni s ovim nepovoljnim uslovima, korišćenjem **LalVigne RESILIENS™** postiže se:

- Visok stepen otpornosti vinograda na sve ove abiotičke stresne situacije.
- Povećani prinos
- Smanjeni simptomi abiotskog stresa i ubrzani oporavak biljaka nakon ovih stresnih fenomena.
- Poboljšana sposobnost prilagođena vinovoj lozi na abiotiske stresove.

LalVigne RESILIENS™ je prirodni proizvod na bazi enoloških derivata kvasca koji podstiče veću otpornost na abiotске stresove. Poboljšava prilagođavanje vinograda na abiotičke stresne situacije, jača biljku kako bi prevazišla stresne situacije i pomaže u smanjenju vremena oporavka nakon izlaganja nepovoljnim stresnim uslovima.

Različite abiotičke stresne situacije mogu uzrokovati poremećaj u fiziološkim i biohemijskim procesima vinove loze, te mogu ograničiti rast biljke, kao i količinu i kvalitet grožđa, a time i kvalitet vina.

Preventivnom primenom **LalVigne RESILIENS™** povećaće se tolerancija vinograda na sve abiotičke stresne situacije koje može pretrpeti, povećavajući njegovu otpornost i održavajući produktivnost i kvalitativni potencijal.

PREDNOSTI

- Prirodan tretman koji smanjuje negativan uticaj abiotičkog stresa na vinograd
- Povećan prinos
- Povećava kvalitet i ravnotežu grožđa
- Povećava fiziološku aktivnost biljke
- Poboljšava vrednosti vodenog potencijala lista
- Sprečava stres uzrokovani ekstremnim temperaturama, UV zračenjem, sušom, vetrom
- Pospešuje oporavak vinograda nakon mraza
- Poboljšava mikroklimatske uslove
- Smanjuje probleme povezane sa abiotičkim stresom na kvalitet vina i proces proizvodnje vina.



Preporučuje se započinjanje sa primenom preventivno pre nastupanja uslova koji mogu uzrokovati abiotički stres u vinogradu u dozi od 0,5 kg/ha kada mladice dostignu dužinu od 10 do 20 cm i ponavljati primenu u razmacima od oko 14 dana tokom vegetativne faze rasta vinograda. Ako **LalVigne RESILIENS™** nije primenjen preventivno, može se koristiti nakon pojave stresnih situacija za podsticanje oporavka biljke.

**LalVigne™
RESILIENS™**
Grow your wine



ENZIMI

Lallemand je u saradnji sa vodećim Institutima kreirao kompletну paletu visoko-kvalitetnih enzima koji zadovoljavaju vinarske potrebe i međunarodne standardne kvalitete. Stručnjaci iz Lallemanda napravili su enzime „po meri“ u skladu sa zahtevima vinara što uključuje:

- Definisanje vinarskih potreba sakupljanjem podataka iz celog sveta
- Dubinskom laboratorijskom analizom osnovnih gradivnih sastojaka korišćenih u proizvodnji
- Testiranje proizvoda na tehničkim Institutima i u vinarijama širom sveta
- Razvijanje novih proizvoda prema specijalnim zahtevima vinara

LALLZYME™ enzimi mikrobiološkog porekla koristimo u vinarstvu za sledeće:

- Bistrenje šire i vina
- Maceraciju grožđa
- Povećanje filtrabilnosti šire i vina
- Oslobođanje aroma
- Maceraciju kvasaca
- Lysozyme





LALLZYME C-MAX™ - Enzim za bistrenje u ekstremnim uslovima

Predstavlja mešavinu pektinaze bez cinamil esteraze i namenjen je za brzu i kompletну de-pektinaciju kljuka u ekstremnim uslovima, kao što su visok sadržaj pektina, niska temperatura i nizak pH.



LALLZYME CUVEÉ BLANC™ - Enzim za maceraciju belog grožđa

Koristi se tokom maceracije belog grožđa radi dobijanja belih vina visokog kvaliteta, bogatog ukusa, dobre strukture i pojačane aromatske glukozidaze. Poseduje malu macerativnu aktivnost (celulaze, hemicelulaze), što dovodi do nežnog izdvajanja soka i brzog bistrena nakon presovanja.

Uspešno se koristi u različitim vinskim regijama za sorte kao što su: Sauvignon Blanc, Chardonnay i Semillon.



LALLZYME OE™ - Maceracija crnog grožđa

Predstavlja visoko koncentrovanu pektinazu sa srednje koncentrovanim sekundarnim aktivnostima kao što su celulaza i hemicelulaza za efektivnu ekstrakciju boje, tanina, prekursora arome. Upotrebljava se za srednje do jako strukturnih crvenih vina.



LALLZYME BETA™ – Enzim za oslobođanje aroma

Napravljen za upotrebu na belim vinskim sortama koje su bogate „vezanim“ terpenolima, kao npr. Traminac i Muskat. Predstavlja mešavinu pektinaze sa beta-glukozidazom, ramnozidazom, apiozidazom i arabinofuranozidazom. Kombinovanjem ovih enzima dolazi do oslobođanja aroma kako ne bi došlo do nepoželjnih i preteranih oslobođanja aromatike.



LALLZYME CUVÉE ROUGE™ - Enzim za hladnu maceraciju crnog grožđa

Predstavlja enzimsku mešavinu koja se ističe optimalnim balansom između pektinaze i sastojaka korisnih u fazi pre alkoholne fermentacije. Pomaže kod ekstrakcije aromatskih prekursora i polisaharida iz pokožice grožđa. Dodaje se na samom početku hladne maceracije kako bi se izdvojila jedinjenja nosioca sortnih aroma.



LALLZYME EX-V™ - Macerativni enzim za vina koja duže odležavaju

Zahvaljujući dvostrukom uticaju na ćelijsku strukturu grožđa, Lallzyme EX-V povećava ekstrakciju međućelijskih polifenola iz crnog grožđa, što dovodi do vina koje može dugo da sazревa. Omogućava kompletno i brzo oslobođanje antocijanina i efikasnu ekstrakciju tanina jer njihovim povezivanjem se dobija vino temeljne strukture i duboke, stabilne boje. Analizom aromatskog profila koji daje Lallzyme EX-V utvrđeno je da značajno oslobađa arome koje su u isto vreme u skladu sa sortnim karakteristikama grožđa.



LALLZYME HC™ - Bistrenje belog kljuka

Sadrži optimalnu količinu tri glavne pektinaze uključene u hidrolizu pektina: poligalak-turonaze, pektin esteraze i pektin liaze. Njegova brza reakcija sa pektinom omogućava brzo i potpuno bistrenje kljuka. Pogodan je za upotrebu u flotaciji, a korišćenjem kod jače ceđenog kljuka povećava njegovu filtrabilnost.



LALLZYME MMX™ - Bistrenje belih i crvenih vina zaraženih botrytisom, i za odležavanje belih vina na talogu

Predstavlja mešavinu beta-glukanaze i pektinaze koja potiče od sojeva *Trichoderma sp.* i *Aspergillus niger*. Ovaj preparat je napravljen da poboljša autolizu kvasca vina koja odležavaju na talogu. Daje veću punoću, zaokruženost i ukusnost vinima. Zahvaljujući sinergiji aktivnosti glukanaze i pektinaze, može se koristiti za povećanje filtrabilnost vina od grožđa zaraženog botrytisom. Napomena: Upotreba Lallzyma MMX™ je odobrena na bazi 24.250 TTB jer sadrži enzime koji potiču od *Trichoderme sp.*



LALLZYME HP™ - Za presovanje grožđa i taloženje sokova

Tečni enzim, koji omogućava bržu razgradnju pektolitičkog linearnog lanca. Intenzivna aktivnost pektinaze u kombinaciji s dobro uravnoteženim nuspojavama pomaže brzo i potpuno izdvajanje soka iz grožđa tokom presovanja. Svojim specifičnim, jedinstvenim sastavom, ovaj enzim poboljšava presovanje u teškim uslovima kao što su složeni pektini, visoki sadržaj pektina, nizak pH i brzina procesa prerade. Dodavanjem u širu povećava se količina samotoka kao i ukupna iskorišćenost, te je šira spremna za statičko taloženje ili flotaciju. Nežnije presovanje u kombinaciji sa dodatim LALLZYME HP™ poboljšava kvalitet šire, uz manju ekstrakciju fenola i drugih negativnih koloidnih pojava, tečna forma olakšava upotrebu u vinarstvu.

LALLZYME PL-PG™- Za svo voće

LALLZIME PL-PG™ je tečni enzimski preparat, dobijen od odabranog soja *Aspergillus niger*, posebno dizajniran za depektinizaciju šire i voćnih sokova. Sadrži uglavnom pektin liazu i poligalakturonazu; prisutna je pektin metil-esteraza samo u tragovima. U stvari, zahvaljujući procesu prečišćavanja, aktivnost pektin-metil esteraze je uklonjen.

LALLZIME PL-PG™ je posebno pogodan za ograničavanje sadržaja metanola u širi i u sokovima. LALLZIME PL-PG™ je idealan za voćne proizvode namenjene destilaciji, gde početni sadržaj metanola mora ostati što je moguće niži. Normalno, enzimi imaju izbalansiran sastav pektinaze koji ne izazivaju prekomerno povećanje metanola. Važno je zapamtiti da je sadržaj metanola približno vezan za sirovinu (vrsta voća, specifična sorta, stepen zrelosti) i za proces proizvodnje.

KVASCI



LALVIN ICV BM4x4™ - Koncept dinamičkog sinergizma mešavina je soja Lalvin BM 45™ izrazitih senzornih karakteristika i drugog soja odličnih fermentabilnih sposobnosti. Veoma je cenjen jer omogućava zaokruženost, punoču i izraženu stabilnost boje. Koristi se u proizvodnji svih vrhunskih crnih sorti posebno kod onih sa višim sadržajem alkohola. Proizvodi izrazito puno reaktivnih polisaharida koji sa polifenolima stvaraju stabilan kompleks i direktno utiču na punoču, zaokruženost i povećanu stabilitet boje..

Tolerancija na alkohol: 16%	Potreba za hranom: visoka	Temperaturni raspon: 16-18°C
-----------------------------	---------------------------	------------------------------



LALVIN CY3079™ - Chardonnay sur lie selektovan je u BIVB Burgundija, Francuska. Vina fermentisana ovim sojem su tipična bela vina burgundskog stila. U rehidrataciji preporučuje se korišćenje Goferm Protect Evolution i poboljšana ishrana tokom fermentacije. Vrlo brzo autolizuje otpuštajući peptide što daje punoču i složene arome kao što su maslac, badem, med, belo cveće, vanila. Vrlo je kompatibilan sa ML bakterijama.

Tolerancija na alkohol: 15%	Potreba za hranom: umereno	Temperaturni raspon: 15-25°C
-----------------------------	----------------------------	------------------------------



LALVIN EC1118™ - Izuzetan fermentor odabran u regionu Šampanj u Francuskoj. Najpopularniji je soj u svetu za sve bele sorte, predikatna vina, kao i za teške uslove fermentacije. Koristi se u fermentaciji visokoalkoholnih crvenih vina za sigurnost fermentacije, odličan je za sekundarnu fermentaciju u proizvodnji penušavog vina u flašama i tankovima, kao i za početak mirovanja fermentacije. Veoma je pouzdan soj i može fermentisati do 18 vol% .Vina dobijena ovim sojem su sortnih karakteristika, veoma čista, sveža i brzo spremna za tržiste.

Tolerancija na alkohol: 18%	Potreba za hranom: niska	Temperaturni raspon: 10-30°C
-----------------------------	--------------------------	------------------------------



LALVIN ICV D254™ - Punoća vina, kompleksnost je odabran na Institutu ICV, Monpelje, Francuska 1998. godine, u Južnom delu doline Rone. To je najpopularniji soj na svetu za vrhunska crvena vina. Vina dobijena uz pomoć ovog kvasca puna su polisaharida od kvasca, intenzivne su voćnosti, mekih tanina sa blago začinjenim završetkom. Pored Lalvin CY3079™, vinari koriste ICV D254™ kao dopunu za fermentaciju Chardonnea i orašastih aroma kako bi dobili kremastu aromu. Vrlo je kompatibilan sa ML bakterijama.

Tolerancija na alkohol: 16%	Potreba za hranom: umerena	Temperaturni raspon: 15-28°C
-----------------------------	----------------------------	------------------------------



LALVIN ICV D21™ - Izrazita voćnost. Selekcionisan je u ICV Institutu Montpellier, Francuska iz vinogradarskog zemljišta i po tome je jedinstven. Koristi se u fermentaciji gotovo svih crnih sorti grožđa. Vina dobijena ovim sojem postojane su boje, nežnih tanina i svežine. Jakom interakcijom polisaharida sa voćnim i cvetnim pojavama doprinosi stabilnosti arome. U vrućim i sušnim godinama sprečava formiranje aroma kuvanog, prezrelog voća, džema. Jedinstven je po tome što i u tim uslovima daje svežinu, voćnost i lepršavost. Koristi se u fermentaciji Plavca Malog, Merlota, Cabernet Sauvignona i Syraha.

Tolerancija na alkohol: 16% | Potreba za hranom: umerena | Temperaturni raspon: 15-28°C



LALVIN ICV D47™ - Kompleksna i puna bela vina. Selekcionisan je u ICV Institutu, Montpellier, Francuska za proizvodnju punih i kompleksnih Chardonnea fermentisanih u inox posudama i bariku. Izuzetan je proizvođač polisaharida pa se zbog toga preporučuje čuvanje svih belih vina na talogu. Kompatibilan je sa ML bakterijama.

Tolerancija na alkohol: 14% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 15-30°C



LALVIN ICV D80™ - Vina mediteranskog stila. Selekcionisan je u ICV Institutu, Montpellier, Francuska. Dobar je za korišćenje u uslovima visokih šećera, niskog asimilativnog azota i visoke koncentracije polifenola. Tolerantan je na visoki alkohol uz adekvatno dodavanje kiseonika tokom fermentacije i kada je temperatura <28°C. Vina fermentisana sa Lalvin ICV D80™ imaju puno telo, polifenole, stabilnost boje. Aromatika je bogata i koncentrisana. Kompatibilan je sa ML bakterijama.

Tolerancija na alkohol: 16% | Potreba za hranom: umerena | Temperaturni raspon: 10-30°C



LALVIN MSB™ - (Marlborough Sauvignon Blanc) oslobođanje sortnih karakteristika Sauvignon Blanca Izolovan je u Marlborough regiji (Novi Zeland), tokom projekta koji je vodio Lallemand. Lalvin MSB™ je selekcionisan zbog svoje odlične kinetike fermentacije i sposobnosti da oslobođi sorte arome vina Sauvignon Blanc: tropsko voće, grejp, limun, lagane voćne note, prelepe punoće. Osim navedenih karakteristika oslobođa i isparljive voćne tiole.

Tolerancija na alkohol: 14,5% | Potreba za hranom: umerena | Temperaturni raspon: >14°C



SAUVY™- za optimalnu ekspresiju sortnih tiolskih aroma. Pogodan je za vina u kojima želimo visoki aromatski intenzitet, posebna prisutnost isparljivih tiola. Zbog svog jedinstvenog metabolizma i enzimatskih aktivnosti rezultira izuzetnim oslobođanjem isparljivih tiola, posebno 4MMP. Vrlo je prikladan za proizvodnju svežih belih vina intenzivne aromatike. Vina fermentisana sa SAUVY™ pokazuju tipične profile ukusa opisane kao list rajčice, crne ribizle. Takođe, daje vina lepe punoće. Predložene sorte: sve sorte koje imaju tiolske prekursore aroma-Sauvignon Blanc, Malvazija...

Tolerancija na alkohol: 16% | Potreba za hranom: umerena | Temperaturni raspon: 10-30°C



LALVIN ICV SUNROSE™- svežina i crveno tropsko voće u roze vinima. Selektovan je u saradnji sa Institutom Cooperatif du Vin (ICV). Lalvin ICV SunRose™ proizvodi sveže, voćne arome i prikladan je za različite procese kao maceracija ili saignee (otakanje samotoka), zadržavajući pritom svežinu koju ljubitelji roze vina traže. Razvija zapreminu i zaokruženost pritom pružajući jako traženi retronalni balans koji je cenjen u roze vinima. Odlična implantacija, niska proizvodnja isparljivih kiselina čak i u grožđu sa visokim početnim sadržajem šećera. Prikladan je za zrelo grožđe i mediteranske sorte.

Tolerancija na alkohol: 16% | Potreba za hranom: umerena | Temperaturni raspon: 10-30°C



LALVIN PERSY™ - za čista izrazito voćna vina. Sa jedinstvenim svojstvima, poput nemogućnosti proizvodnje SO₂ i neprimetne količine H₂S, Lalvin PERSY™ je pravi izbor za fermentaciju sorti kao što su Shiraz, Vranac, Cabernet Sauvignon, Pinot Crni, naglašavajući voćni karakter, svežinu i postojanost arome. Vina fermentisana sa ovim kvascem imaju znatno veću punoću, zaokruženost i mekane tanine. Pokazuje izvrsna svojstva fermentacije, tolerancije na alkohol i dobru kompatibilnost sa ML bakterijama.

Tolerancija na alkohol: 16% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 15-28°C



LALVIN TANGO™- visokokvalitetna sortna crvena vina. Izolovao ga je Nacionalni Institut za poljoprivrednu tehnologiju (INTA) u području La Consulta (dolina Uco, Mendoza, Argentina) tokom projekta selekcije kvasca iz šire fermentacije sorte Malbec. Lalvin TANGO™ pokazao je neke nove i izuzente karakteristike, te se istaknuo zbog svojih dobrih fermentacijskih svojstava naglašavajući voćni profil, karakterističan za sortu, te njegov uticaj na strukturu i zaokruženost.

Tolerancija na alkohol: 15,5% | Potreba za hranom: umerena | Temperaturni raspon: 15-28°C



LALVIN ICV GRE™ - koristi se za kraću maceraciju nepotpuno zrelog crnog grožđa. Selektovan je u ICV institutu Montpellier, Francuska.. U crvenim vinima naglašava svežinu, lepršavost i voćnost. Kod berbi kada su polifenoli nepotpuno zreli, ovaj kavasac se preporučuje jer će i u krajoj maceraciji (3 do 5 dana) doprineti redukciji vegetativnih nota i negativnih sumpornih pojava u svim vrhunskim crnim sortama grožđa. Odličan je za rose vina u kojima se želi izbeći vegetativnost i naglasiti voćnost. Kompatibilan sa ML bakterijama.

Tolerancija na alkohol: 15% | Potreba za hranom: umerena | Temperaturni raspon: 15-30°C



LALVIN ICV OKAY™ - soj najnovije QTL tehnologije rezultat je saradnje Lallemandovog istraživačkog tima sa institutima ICV, Sup'Agro i INRA Montpellier, Francuska.. U hibridizaciji ovog soja korišćena je najnovija QLT tehnologija, tako da ovaj soj gotovo ne stvara SO₂ i negativna sumporna jedinjenja. Pouzdan je fermentor u različitim uslovima fermentacije. Zbog niske proizvodnje acetaldehida omogućava stabilnost vina sa umerenom količinom SO₂. Vina dobijena sa ovim sojem izrazito su čistih aroma i svežine. Koristi se za bela, rose i crna vina.

Tolerancija na alkohol: 16% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 12-30°C



LALVIN 71 B™ - bela i crvena mlada vina selektovan je u INRA, Nerbonne, Francuska.Tokom alkoholne fermentacije smanjuje 20-40% jabučne kiseline što je preporučljivo za sorte viših kiselina. Dobijena vina su nežna, mekana, zaokružena, naglašenih voćnih aroma i brzo spremna za prodaju. Kompatibilan sa ML bakterijama.

Tolerancija na alkohol: 14% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 15-30°C



LALVIN QA23™ - koristi se za naglašavanje aroma svih belih sorti. Selekcionisan je u institutu UTAD, Portugal. Uspešno fermentiše na niskim temperaturama, previše izbistrene kljukove, nema preveliku potrebu za hranom i/ili kiseonikom. Vina fermentisana sa ovim kvascem su lepršava, sveža, voćna. Zbog jake beta-glukozidazne aktivnosti pogodan je za terpenske sorte, ujedno odličan konverter tiola u acetate koji imaju puno niži prag osetljivosti u degustaciji. Klasifikovan je kao *Saccharomyces cerevisiae bayanus*, pa je vrlo kompatibilan sa ML bakterijama.

Tolerancija na alkohol: 16%	Potreba za hranom: niska	Temperaturni raspon: 14-28°C
-----------------------------	--------------------------	------------------------------



LALVIN R2™ - Istančanje aroma Sauvignon Blanca selekcionisao je AWRI, Adelaide, Australija. Ovaj soj kvasca potiče iz regije Sauternes, Bordeaux, Francuska. Uspešno fermentiše i na niskim temperaturama. Ako se fermentacija odvija ispod 15°C u rehidraciji ovog soja preporučuje se korišćenje Goferm Protect Evolution i pojačana ishrana. Vina dobijena fermentacijom sa R2™ odlikuju se tipičnim sortnim aromama. Oslobađaju se voćne i cvetne arome kao posledica dobre enzimske aktivnosti. Preporučuju se bele aromatske sorte kao što su: Sauvignon Blanc i Rajnski Rizling. Klasifikovan je kao *Saccharomyces cerevisiae bayanus*.

Tolerancija na alkohol: 16%	Potreba za hranom: visoka	Temperaturni raspon: 5-30°C
-----------------------------	---------------------------	-----------------------------



LALVIN RC212™ - očuvanje boje Pinota Crnog selekcionisan je tokom fermentacija u Burgundiji, Francuska, sa ciljem ekstrakcije i očuvanja polifenola i boje Pinota Crnog. Zbog njegove ograničene adsorpcije polifenola i boje na membranu kvasca, čuva boju i strukturu tokom odležavanja. Zahteva dosta hrane da bi se izbegao potencijalni razvoj negativnih sumpornih jedinjenja. Uz pravilnu ishranu daje dobro strukturiran Pinot Crni sa aromama zrele trešnje, svetlog voća i začinskog bilja. Vina dobijena ovim sojem vrlo su kompatibilna za kupažu sa vinima dobijenim sojem Lalvin RA17™ u cilju postizanja većeg balansa i kompleksnosti strukture.

Tolerancija na alkohol: 16%	Potreba za hranom: visoka	Temperaturni raspon: 18-30°C
-----------------------------	---------------------------	------------------------------



LALVIN R-HST™ - voćni Rajnski Rizling selekcionisan je sa najboljih položaja Rajnskog Rizlinga u Austriji. Imo vrlo kratku lag fazu čak i kod niskih temperatura. Rajnski Rizling fermentiše sa R-HST™ izuzetno je voćnog karaktera (vinogradarska breskva), svež, elegantan te brzo spreman za prodaju. Preporučuje se i za voćni, laganiji stil Graševine

Tolerancija na alkohol: 15%	Potreba za hranom: umerena	Temperaturni raspon: 10-30°C
-----------------------------	----------------------------	------------------------------



LALVIN SENSY™ - soj najnovije QTL tehnologije dobijen je inovativnom metodom, prirodnim ukrštanjem vinskih kvasaca već poznatih karakteristika kako bi se dobio kvasac koji proizvodi vrlo malo sumpornih jedinjenja. Ima vrlo nisku mogućnost proizvodnje SO₂, H₂S-a i acetaldehida. Siguran je fermentor i u uslovima niske temperature i previše bistrenog kljuka. Preporučuje se za aromatična bela i rose vina osiguravajući im svežinu i balans. Zbog niske proizvodnje acetaldehida omogućava stabilnost vina sa umerenom količinom SO₂.

Tolerancija na alkohol: 15% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 12-18°C



LALVIN ICV OPALE™ - za vina sa izraženim aromama citrusa egzotičnog voća. Nastao je kolaboracijom između ICV Group, Lallemand Oenology, SupAgro i INRA Montpellier, što je rezultiralo kvascem koji ima vrlo malu proizvodnju H₂S-a, SO₂ i acetaldehida. Daje vina koja su sveža, sa izraženim egzotičnim notama tropskog voća i citrusa.

Tolerancija na alkohol: 16% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 12-30°C



UVAFERM 43 RESTART™ - pokretanje zaostale fermentacije selezionisan je u laboratoriji InterRhone Francuska zbog naglašene sposobnosti da fermentiše fruktozu više od drugih selecionisanih sojeva. Osim toga, u posebnom načinu proizvodnje ovaj soj aklimatizovan je na teške uslove fermentacije. Radi svih navedenih karakteristika najjači je i najsigurniji soj za pokretanje zaostale fermentacije.

Tolerancija na alkohol: 17% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 20-25°C



UVAFERM CEG™ - klasičan Rajnski Rizling, selezionisan je u Institutu u Geisenheim, Nemačka. Zbog svoje spore fermentacije pogodan je za fermentaciju bez kontrolisane temperature. Vina dobijena ovim sojem cvetno voćne su aromatike, moderna, sveža. Najbolje rezultate daje na Graševini i Rajnskom Rizlingu. Arome Rajnskog Rizlinga dobijene fermentacijom sa ovim sojem odležavanjem lagano prelaze u petrolejske i kerozinske note klasične za Rajnski Rizling hladnije klime.

Tolerancija na alkohol: 16% | Potreba za hranom: umerena | Temperaturni raspon: 8-15°C



UVAFERM BDX™ - odličan izbor za sva crvena vina selezionisan je u Bordeauxu, Francuska. Zbog svoje umerene kinetike ne proizvodi se mnogo toploote tokom fermentacije, te je stoga povoljan kod tehnologije gde je potrebna duža maceracija. Uz pravilnu ishranu preporučuje se za proizvodnju snažnih, strukturnih crvenih vina pogodnih za odležavanje, sortnih aroma, voćnosti, svežine.

Tolerancija na alkohol: 16%	Potreba za hranom: visoka	Temperaturni raspon: 18-30°C
-----------------------------	---------------------------	------------------------------



UVAFERM CM™ - elegantna bela i crvena vina selezionisan je na Fakultetu Davis, Kalifornija. Zbog širokog temperaturnog opsega pogodan je za sve bele sorte, te za crvena vina laganje strukture i voćnog karaktera. Omiljen je u svim vinogradarskim regijama sveta.

Tolerancija na alkohol: 14%	Potreba za hranom: niska	Temperaturni raspon: 15-28°C
-----------------------------	--------------------------	------------------------------



UVAFERM EXENCE™ - hibrid sa jakom enzimatskom aktivnošću selezionisan je na Institutu za vinarstvo i biotehnologiju u Stellenboschu, Južna Afrika. Hibrid je između *Saccharomyces bayanus* i *Saccharomyces cerevisiae* izolovan zbog izrazitog svojstva za oslobađanje sortnih aroma. Pogodan je za sve visoko kvalitetne bele sorte u kojima se očekuju naglašene voćno cvetne aromе, naročito tiolske sa dobrom punoćom.

Tolerancija na alkohol: 14,5%	Potreba za hranom: niska	Temperaturni raspon: >14°C
-------------------------------	--------------------------	----------------------------



UVAFERM GHM™ - moderan stil Rajnskog Rizlinga, izolovan je u regiji Rheingau u Nemačkoj od strane tima koji je predvodio Dr. Manfred Grossmann, profesor u Istraživačkom Centru Geisenheim. Pogodan je za Rajnski Rizling i druge bele aromatične sorte hladnijeg podneblja gde je potrebna harmonija i dobar balans vina. GHM™ ima osobinu da doprinosi cvetnim notama Rizlinga bez jakе proizvodnje estara čak i na niskim temperaturama fermentacije. Takođe, veoma dobro se adaptira za duža odležavanja belih vina na talogu.

Tolerancija na alkohol: 14%	Potreba za hranom: umerena	Temperaturni raspon: 16-20°C
-----------------------------	----------------------------	------------------------------



UVAFERM HPS™ - punoća, zaokruženost crvenih vina, rezultat je dugogodišnjeg istraživanja na Institutu CSIC, Španija. Ovaj soj izolovan je novom patentiranim metodom. Cilj selekcije bio je unutar mutanta *Saccharomyces cerevisiae* izolovan soj koji proizvodi najviše manoproteina. Koristi se u proizvodnji vrhunskih crvenih vina koja se odlikuju izrazitom punoćom, zaokruženosti, osećajem slatkih tanina. Aromatski profil vina naglašava sorne karakteristike i voćnost, te zbog manoproteina utiče na stabilnost boje.

Tolerancija na alkohol: 16% | Potreba za hranom: umerena | Temperaturni raspon: 18-30°C



CROSS EVOLUTION™ - hibrid za aromatska bela i roze vina selekcionisan je na Institutu za vinarstvo i biotehnologiju u Stellenboschu, Južna Afrika. Izrazito je popularan soj jer daje vina naglašene aromatike, strukturu, zaokruženost, punoću. Vrlo je pouzdani siguran fermentor u širokom opsegu fermentacionih uslova. Pogodan je za proizvodnju vrhunskih belih i roze vina. Belim neutralnim sortama prinosi opšti kvalitet vina.

Tolerancija na alkohol: 15% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 14-20°C



ENOFERM RP15™ - snažna i bogata crvena vina seleksionisan je sa sorte Syrah u regiji Rockpile, Kalifornija. Vina dobijena ovim sojem sortne su aromatike, voćna, bogata, snažna, struktorna, koncentrovana. Izrazitog su balansa, zaokruženosti i punoće.

Tolerancija na alkohol: 17% | Potreba za hranom: umerena | Temperaturni raspon: 20-30°C



ENOFERM T306™ - zaokruženost, kompleksnost i aromatika, izolovan je iz sorte Pinot Crni u Australiji. U fermentaciji daje arome egzotičnog i tropskog karaktera, arome ananasa sa izrazitom kompleksnošću. Preporučuje se za fermentaciju u tankovima i bačvama. Pospešuje kompleksnost i punoću kod produbljenog kontakta sa talogom. Preporučuje se za aromatska sveža bela vina, sa izraženom voćnošću, kompleksnosti i punoćom ukusa.

Tolerancija na alkohol: 14% | Potreba za hranom: visoka | Temperaturni raspon: 15-30°C



ANCHOR

Anchor wine yeast vodeći je proizvođač vinskog kvasca u „novom svetu“. Od 2006. godine sastavni je deo Lallemanda. Anchor kvasci vrhunskog su kvaliteta i vinima daju specifične karakteristike vina „novog sveta“: aromatičnost, otvorenost, voćnost, naglašenih karakteristika, lepršavost.

VIN 7™ - prirodni je hibrid, selpcionisan u ARC Institutu Nietvoorbij, Stellenbosh, Južna Afrika. Idealan je soj za proizvodnju aromatičnih belih vina pri niskim temperaturama fermentacije. Oslobađa arome egzotičnog voća (grejp), te konvertuje arome iz njihovih nearomatičnih prekursora pristunih u širi. Preporučuje se za proizvodnju Sauvignon Blanc-a, Malvazije...

Tolerancija na alkohol: 14,5%	Potreba za hranom: niska	Temperaturni raspon: 12-16°C
-------------------------------	--------------------------	------------------------------

VIN 13™ - rezultat je projekta hibridizacije Zavoda za mikrobiologiju i Instituta za vinarsku biotehnologiju Fakulteta u Stellenboschu, Južna Afrika- Oslobađa arome isparljivih tiola; egzotičnog voća (grejp), te proizvodi estre poput tropskog voća i cvetnih aroma. Pogodan je za proizvodnju svih visokvalitetnih belih sorti i za roze vina.

Tolerancija na alkohol: 17%	Potreba za hranom: niska	Temperaturni raspon: 12-16°C
-----------------------------	--------------------------	------------------------------

NT 116™ - rezultat je projekta hibridizacije ARC Instituta Nietvoorbij, Stellenbosh, Južna Afrika. Idealan je za proizvodnju belih vina koja idu brzo na tržište. Oslobađa arome isparljivih tiola i estara sa naglaskom na citrusne note. Pogodan je za proizvodnju svih visokvalitetnih belih sorti, te za sorte nižeg aromatskog potencijala.

Tolerancija na alkohol: 16%	Potreba za hranom: niska	Temperaturni raspon: 12-16°C
-----------------------------	--------------------------	------------------------------

NT 50™ - rezultat je projekta hibridizacije ARC Instituta Nietvoorbij, Stellenbosh, Južna Afrika. Koristi se u proizvodnji crvenog vina. Kod Pinota Crnog naglašavaju se arome crvenog bobičastog voća, dok se kod Merloa javljaju cvetne arome. Pogodan je za tehnologiju predfermentativne hladne maceracije.

Tolerancija na alkohol: 16,5%	Potreba za hranom: niska	Temperaturni raspon: 14-28°C
-------------------------------	--------------------------	------------------------------



ALCHEMY I™ - formirana je mešavina sojeva vinskih kvasaca. Razvijen je u saradnji sa Australian Wine Research Institute (AWRI) . Proizvodi cvetne voćne estre te nešto isparljivih tiola koji doprinose kompleksnosti u belim vinima. Ovaj efekat je rezultat sinergističkog delovanja sojeva kvasaca koji su upotrebljeni u ovoj formulaciji kako bi se postigao optimalan aromatski profil. Preporučuje se za sorte kao što su Chardonnay, Rajnski Rizling..

Tolerancija na alkohol: 15,5% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 13-16°C



ALCHEMY II™ - formirana je mešavina sojeva vinskih kvasaca. Razvijen je u saradnji sa Australian Wine Research Institute (AWRI). Povećava isparljive tiole kao što su marakuja, grejp..Ima sposobnost konvertovanja tiola u acetate koji imaju znatno niži prag osjetljivosti. Pogodan je za sve tiolske sorte kao što su Sauvignon Blanc, Malvazija..

Tolerancija na alkohol: 15,5% | Potreba za hranom: srednja | Temperaturni raspon: 13-16°C



ALCHEMY III™ - formirana je mešavina sojeva vinskih kvasaca. Razvijen je u saradnji sa Australian Wine Research Institute (AWRI) . Veliki je proizvođač 2-fenil-etanola (ruža), 2-fenil-etylacetata (cveto-voćno), β ionona (malina) i acetatnih estara (voćno). Vina proizvedena sa ALCHEMY III™ izrazito su bogata, kompleksna, dobre strukture i tela. Pogodan je za sve tipove crnih sorti grožđa.

Tolerancija na alkohol: 15,5% | Potreba za hranom: srednja | Temperaturni raspon: 16-28°C



ALCHEMY IV™ - formirana je mešavina sojeva vinskih kvasaca. Razvijen je u saradnji sa Australian Wine Research Institute (AWRI) . Preporučuje se za proizvodnju crvenog vina intenzivne arome crvenog bobičastog voća kao što su malina, jagoda, ribizla, višnja. Veliki je proizvođač etilnih estara, naročito etil-heksanoata koji doprinosi dugovečnost voćne aromatike, te β -damascenona (ljubičica).

Tolerancija na alkohol: 15,5% | Potreba za hranom: srednja | Temperaturni raspon: 16-28°C



NT 202™ - rezultat je projekta hibridizacije ARC Instituta Nietvoorbij, Stellenbosch, Južna Afrika. Vina proizvedene ovim sojem odlikuju se aromama crnog bobičastog voća, duvanom, te cvetnim notama. U poređenju sa ostalim sojevima, ima odličnu otpornost na visoki alkohol i dobru iskorišćenost fruktoze. Zbog toga se posebno preporučuje u vinifikaciji vrlo zrelog grožđa, kao što je često slučaj kod Plavca Malog, gde koncentracija šećera može biti vrlo visoka i gde je disbalans odnosa glukoze i fruktoze, što često dovodi do zaostale fermentacije.

Tolerancija na alkohol: 16% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 20-28°C



EXOTIC MOSAIC™ - je unikatni hibrid *Saccharomyces cerevisiae* i *Saccharomyces paradoxus*, kreiran u Južnoj Africi. Ovaj hibrid nasledio je veliki aromatski potencijal oba roditelja. Bela vina dobijena ovim kvascem opisuju se kao egzotična sa naglaskom na grejp, salatu tropskog voća i koštunjavog. S obzirom da je osetljiv na niske temperature preporučuje se za fermentacije u drvetu, naročito Chardonnea i Viogniera. Kod roze vina istaknuto je tropsko voće i intenzitet aromatične, dok je kod crvenih vina akcenat na voću, ljubičicama i notama kakaa u mirisu i ukusu.

Tolerancija na alkohol: 15,5% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 18-20°C



EXOTIC NOVELLO™ - je hibrid *Saccharomyces cerevisiae* i *Saccharomyces cariocanus*. Ovaj hibrid selekcionisan je u saranji sa Australian Wine Research Institute za egzotična, sveža i voćna bela vina naglašene mekoće sa smanjenim intenzitetom tanina i astigencije. U aromatični je povećana proizvodnja tiola te voćnih i cvetnih estara.

Tolerancija na alkohol: 15,5% | Potreba za hranom: niska | Temperaturni raspon: 17-20°C

NE⁻ SACCHAROMYCES KVASCI

Nakon više godina istraživačkog rada, Lallemand je uspeo proizvesti različite ne-*Saccharomyces* sojeve: *Metschnikowia*, *Torulaspora delbrueckii* i *Lachancea thermotolerans*, kao biološku kontrolu tokom hladne maceracije ili kao soj koji će biti korišćen pre *Saccharomyces cerevisiae* sojevima pridonose vinima boljih senzornih karakteristika i kompleksnosti vina garantujući u isto vreme i vrlo pouzdanu fermentaciju.



BIODIVA™ *Torulaspora delbrueckii* – naglašena aromatska kompleksnost i punoča. Originalno plasiran na tržištu kao Level2 TD™ za bela vina, Lallemand je kasnije lansirao proizvod BIODIVA™. Sada vinari mogu izabrati *Torulaspora delbrueckii* i upariti je sa određenim sojem kvaska *Saccharomyces cerevisiae* za bela vina i crvena. Naglašava sortni karakter, fermentativne estre, punoču, te sve ukupno naglašava aromatsku kompleksnost.

Tolerancija na alkohol: 10%	Potreba za hranom: umerena	Temperaturni raspon: 17-20°C
-----------------------------	----------------------------	------------------------------



LAKTIA™ *Lachancea thermotolerans* – svežina i balans. Prirodna alternativa dokiseljavanju. Čista kultura *Lachancea thermotolerans* koju je Lallemand Oenology odabralo zbog svojih jedinstvenih svojstava proizvodnje visoke mlečne kiseline tokom fermentacije. Koristi se u sekvencijalnoj inokulaciji sa *Saccharomyces cerevisiae* kvascem za crveno vino. LAKTIA™ osim što proizvodi mlečnu kiselinu, prirodno je sredstvo za naglašavanje svežine i balansa u crvenim vinima.

Tolerancija na alkohol: 7%	Potreba za hranom: visoka	Temperaturni raspon: 14-28°C
----------------------------	---------------------------	------------------------------



LEVEL2 INITIA™ - ne-*Saccharomyces cerevisiae* kvasac (*Metschikowia pulcherrima*) selekcionisan iz prirode u Burgundiji. Inovativan kvasac i kompletno rešenje za biozaštitu, razvijem da bi se suočio sa izazovima smanjenja korišćenja SO₂ u belim i roze širama u predfermentativnoj fazi prerade. Ovo je prvi biozaštitni kvasac, smanjuje fenomen oksidacije u ranim fazama proizvodnje vina zbog svog dvostrukog delovanja- konzumiranja kisonika i smanjenja bakra. Smanjuje posmeđivanje, čuva arome uključujući one osjetljive na oksidaciju, kao što su tioli, te nema organoleptičkih mana čini je uzorak mikrobiološkog porekla. Selektovan je iz više od 100 sojeva *Metschikowia pulcherrima* zbog velikog kapaciteta potrošnje otopljenog kiseonika. Kada se koristi tokom predfermentativne faze, može delimično smanjiti sadržaj bakra, koji je poznat kao katalizator oksidacionih reakcija. LEVEL2 INITIA™ ima sposobnost kontrole širokog spektra nepoželjnih mikroorganizama. Ne može fermentisati, a može se razmnožavati na niskim temperaturama. LEVEL2 INITIA™ pomaže u smanjenju upotrebe sulfita koji se koriste u proizvodnji belih i roze vina uz očuvanje ključnih komponenti kvaliteta.

Tolerancija na alkohol: 3%	Potreba za hranom: visoka	Temperaturni raspon: 4-18°C
----------------------------	---------------------------	-----------------------------



LEVEL2 GUARDIA™ - novi je ne-*Saccharomyces cerevisiae* kvasac (*Metschikowia pulcherrima*) selekcionisan iz prirode od strane IFV-a (Institut Francais de la Vigne et du Vin), vrlo prilagođen za biozaštitu u vinima. Kada se primenjuje u ranoj fazi prerade, efekat implantacije i razmnožavanja LEVEL2 GUARDIA™ omogućava ranu i efektivnu kolonizaciju crvene šire i kljuka. Testiran je i odabran zbog svoje sposobnosti izlučivanja visokih koncentracija pulgeriminske kiseline, jakog agensa za vezivanje gvožđa. Ovo smanjenje gvožđa čini okruženje neprikladnim za rast štetnih mikroorganizama. Ove jedinstvene karakteristike čine LEVEL2 GUARDIA™ visoko efikasnim protiv širokog spektra nepoželjnih mikroorganizama (oksidativnih kvasaca, *Brettanomyces spp.*, ocetnih bakterija). Zbog svog nefermentativnog svojstva i sposobnosti razmnožavanja na niskim temperaturama, LEVEL2 GUARDIA™ korisno je prirodno rešenje za vreme predfermentacijske faze proizvodnje crvenog vina. Pomaže u smanjenju upotrebe sulfita i sprečavanju kontaminacije od berbe do početka prerade. Takođe je savršeno prikladan za hladnu maceraciju. Olakšava implantaciju i rast selekcionisanih *Saccharomyces cerevisiae* inokuliranih za obavljanje alkoholne fermentacije. Imao pozitivan uticaj na kvalitet vina izbegavajući organoleptičke probleme mikrobiološkog porekla i pozitivno doprinosi senzorici vina.

Tolerancija na alkohol: 3%	Potreba za hranom: visoka	Temperaturni raspon: 8-26°C
----------------------------	---------------------------	-----------------------------

HRANA ZA ALKOHOLNU FERMENTACIJU

Od kada je Lallemand počeo proizvoditi kvasce početkom 20.veka, pokazala se jasna potreba da se kvascima osigura hrana potrebna za njihov opstanak i postizanje maksimalnog potencijala. Iskustva u proizvodnji kvasca bila su temelj za pronađenje prave formule za hrano za kvasce. Takođe smo sarađivali sa drugim institucijama koje se bave ovom problematikom da bismo bolje razumeli složene i često frustrirajuće interakcije koje vladaju u širi tokom alkoholne fermentacije.

Lallemand nudi tri kategorije hrane za kvasce:

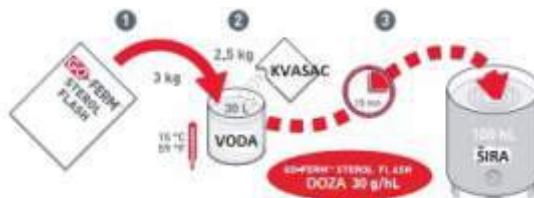


- Stimulatori i zaštitnici koji se dodaju u vodu za rehidrataciju kvasca
- Kompleksna hrana za kvasce za upotrebu tokom fermentacije
- Organska hrana za kvasce za upotrebu tokom fermentacije

GO-FERM STEROL FLESH™ - je novi prirodni zaštitnik kvasca, na bazi jedinstvenog autolizata kvasca sa visokom koncentracijom i bioraspoloživošću ergosterola, i razvijen zahvaljujući inovativnom specifičnom procesu koji vodi do mikroaglomerisane forme. Gore navedena svojstva, GO-FERM™ STEROL FLASH omogućava bržu i efikasniju integraciju sterola vinskog kvasca tokom rehidratacije (15 minuta – temperatura rehidratacije vode iznad 15°C). GO-FERM™ STEROL FLASH povećava sigurnost fermentacije u teškim uslovima proizvodnje vina:

- Bela i roze šira sa visokim bistrenjem (nizak NTU) i / ili niska temperatura alkoholnog vrenja (optimizacija aktivnosti kvasca tokom fermentacije);
- Crveni kljuk sa visokim potencijalnim stepenom alkohola (poboljšana osmotska tolerancija vinskog kvasca i etanola).

GO-FERM™ STEROL FLASH takođe poboljšava asimilaciju prekursora arome kvasca, omogućavajući bolje oslobođanje aromatičnih jedinjenja. Obično 30 g/hL po dodatku. Dodati u čistu vodu bez hlora (15°C). Dodajte aktivni suvi kvasac u ovu suspenziju, sačekajte 15 minute rehidraciju, zatim dodajte direktno u kljuk.





GO-FERM PROTECT EVOLUTION™- optimizuje dostupnost neophodnih mikrohraniva kvascu koje se rehidrira, čime mu značajno uvećava šanse za opstanak u teškim uslovima fermentacije kroz proces zvan NATSTEP®. Šanse za opstanak kvasca uvećavaju specifični steroli i poli nezasićene masne kiseline koje zajedno značajno jačaju staničnu membranu kvasva koja ga štiti tokom kasnijih stresnih situacija u fermentaciji.

GO-FERM PROTECT EVOLUTION™ se preporučuje za teške uslove fermentacije kao što su:

- Prezrelo grožđe (šećer >25° Brix). Štiti kvasac od osmotskog šoka te ujedno pomaže u sprečavanju prevelike proizvodnje isparljivih kiselina tokom fermentacije.
- Potencijalno visok procenat alkohola. U tom slučaju štiti kvasac od alkoholne toksičnosti pomažući da ne dođe do usporenog završetka fermentacije.
- Previše izbistrena šira. Nadomešta kvascu osnove elemente potrebne za opstanak.
- Pokretanje zaostale fermentacije. Štiti i pomaže mu da bude aktivan u uslovima visokog procenta alkohola.
- dodavati kiseonik tokom alkoholne fermentacije.

Preporučene doze: Tokom rehidratacije kvasca 30 g/hl GO-FERM PROTECT EVOLUTION™- a za stimulaciju i zaštitu kvasca. Napomena: Preporučena doza se odnosi na doziranje kvasca od 25 g/hl. Ukoliko se kvasac drugačije dozira primeniće se formula:

KVASAC: GO-FERM PROTECT EVOLUTION = 1: 1,25





FERMAID O™ - je najmodernija hrana za kvasac proizvedena od strana istraživačkog tima Lallemand koji predvodi Dr. Anne Ortiz-Julien-Ovo je mešavina frakcija inaktivnih kvasaca bogatih organskim kiseonikom koja ne sadrži dodatne soli amonijaka ili mikorhaniva. Organski kiseonik iz kvasca je dobro poznat kao vrhunski izvor hrane za kvasac u vinarstvu, naročito u poređenju sa anorganskim kiseonikom iz diamonijum-fosfata. FERMAID O™ konstantno manje utiče na povišenje temperature tokom fermentacije, kao i manje nepoželjnih sumpornih pojava u poređenju sa kiseonikom iz diamonijum-fosfata i kao takav osigurava pouzdanu i postojanu fermentaciju. Kada upotreba anorganskog kiseonika nije poželjna u proizvodnji vina preporučuje se obavezna upotreba GO-FERM PROTECT EVOLUTION™ i FERMAID O™. U kombinaciji toj GO-FERM PROTECT EVOLUTION™ osigurava potrebna mikohraniva tokom rehidratacije kvasca, a FERMAID O™ (kada se doda u 1/3 fermentacije) pomaže kvascu da ostane otporan na stres. *Napomena: U uslovima kada je u kljuku ili širi malo hrane kiseonik koji kvasci mogu upotrebiti može biti u nedovoljnim količinama što može dovesti do problema u fermentaciji.*



FERMAID E™ - je kompleksna hrana za kvasac koja se koristi u alkoholnoj fermentaciji vina, voća i u proizvodnji penušavaca. Primenom ove hrane smanjuje se rizik pojave stranih mirisa i zastoja alkoholne fermentacije. FERMAID E™ pomaže kvascu u stacionarnoj fazi, te da što lakše i brže završi alkoholnu fermentaciju u uslovima gde nedostaje kvascu dostupnog kiseonika. Kako bi pomogao u uspešnosti alkoholne fermentacije FERMAID E™ sadrži organski kiseonik (alfa-amino oblik), anorganski kiseonik (diamonijum-fosfat, amonijum sulfat) te važne mikroelemente kao što je tamin.



FERMAID E BLANC™ - koriguje specifične nedostatke koji se javljaju u širama belih i roze vina kao što su prevencija zastoja fermentacije, limitira pojavu organoleptičkih neželjenih pojava, te pridonosi očuvanju aromatskog kompleksa vina zbog inovativne formulacije dobro balansirane ishrane koja sadrži:

- Dodatni izvod kiseonika kroz amonijove soli i organski kiseonik što doprinosi konzumaciji šećera i sintezi proteina kvasa.
- Vitaminii neophodni za razmnožavanje kvasca i otpornost na stres fermentacije.
- Minerali koji igraju važnu ulogu za energiju kvasca i enzimatski ciklus te naglašavaju proizvodnju estara. Specifični steroli i poli nezasićene masne kiseline koji poboljšavaju život stanica kvasca i njihovu vitalnost pred kraj alkoholne fermentacije.

Stimula

Novi assortiman proizvoda formiran da osigura optimalnu količinu aminokiselina, sterola, vitamina i menrala za koje se zna da utiču na aromatsku kompleksnost.

STIMULA CHARDONNAY™ - je bogata riboflavinom, biotinom, B6 vitaminima, Mg, Zn, koji pospešuju biosintezu isparljivih estara. Dodavanjem STIMULE na završetku faze razmnožavanja samog kvasca u 1/3 AF, pospešuje biosintezu aromatskih pojava i potiče biokonverziju prekursora isparljivih estara do kraja AF.

STIMULA SAUVIGNON BLANC™ - je bogata pantotenskom kiselinom, tiaminom, folhom kiselinom, Mn, Zn kako bi pospešili unos prekursora 4MMP i 3MMP i njihovu biokonverziju u isparljive tirole. Usvajanje prekursora tiola događa se na samom početku alkoholne fermentacije, tako da se STIMULA SAUVIGNON BLANC™ dodaje na samom početku AF kako bi osigurali kvascu optimalne elemente za biokonverziju isparljivih tiola.

STIMULA CABERNET™ - je hrana bogata različitim kiseoničnim pojavama, naročito malim peptidima, vitaminima (biotin) i mineralima (Mg i Zn). Našim znanjem o metabolizmu kvasca i nedavnim rezultatima istraživanja naših partnera identifikovan je transport malih peptida (dipeptida i tripeptida). U prisutnosti dovoljno oligoelemenata, kvasac sintetiše više estara unosom tih peptida. Primenom STIMULE CABERNET™ na kraju faze razmnožavanja kvasca potiče se metabolizam sinteze aroma. Naglašenom sintezom voćnih aroma smanjuje se vegetativni, zeleni karakter vina. Primenom u alkoholnoj fermentaciji smanjuje se stres na kvasac zbog dobro balansirane ishrane.

STIMULA SYRAH™ - je hrana naročito bogata različitim kiseoničnim pojavama (peptidi, aminokiseline), specifičnim vitaminima (pantotenat i tiamin) i mineralima kako bi podstakli proizvodnju sornih aroma i sprečili stvaranje sumpornih aroma (sulfo off-flavors). Zbog ovog specifičnog sastava dolazi do povećanja proizvodnje sortnih aroma (tioli, terpeni, norizoprenoidi). S obzirom da kvasac koristi prekursore tiola u samom početku alkoholne fermentacije, preporučuje se dodavanje u tom trenutku. Ovo je važno zbog biokonverzije prekursora tiola, naročito 3MH. Takođe, visoki udiovitamina, naročito pantotenske kiseline, pomaže u sprečavanju proizvodnje sumporvodonika koja maskira pozitivne arome i daje reduktivan karakter.



SPECIFIČNI INAKTIVNI KVASCI

Mekana i balansirana vina

Lallemand-ovi istraživači su razvili specifične inaktivne kvasce iz selekcije prirodnih kvasaca na kraju njihove faze rasta kada su polisaharidi u njima reaktivniji od onih koji se otpuštaju tokom autolize. Tu su i druge komponente inaktivnih kvasaca, kao što su peptidi, koji imaju primenu u vinarstvu.

RESKUE™ - je novi specifični inaktivni kvasac, kreiran od strane Lallemandovog istraživačkog tima za upotrebu kod zastoja fermentacije. Slabe životne funkcije kvasca su čest problem kod alkoholne fermentacije, a mogu biti uzrokovane prisustvom fungicida, masnih kiselina kratkog i srednjeg lanca i njihovih estara. Proizvodnja ovih zasićenih masnih kiselina od strane kvasca je uočljiva u stresnim situacijama fermentacije koji mogu biti pojačani u jako izbistrenoj širi, zbog visokog procenta šećera ili ekstremnih temperaturnih razlika tokom kasnijih faza fermentacije. Zasićene masne kiseline modifikuju potencijal kvasaca do transporta šećera uticajem na membranu belančevina „transportera“. RESKUE™ je specifičan inaktivni kvasac koji ima svojstva apsorpcije masnih kiselina i fungicida. Zahvaljujući ovim svojstvima osigurava pravilan tok fermentacije do suvog vina. Doziranje: 40 g/hl u vino u kojem je stala fermentacija, te nakon taloženja pretočiti i ponovo pokrenuti alkoholnu fermentaciju.

NOBLESSE™ - Zaokružena i izbalansirana vina. Inaktivne stanice popularnih selekcionisanih kvasaca koje je selekcionisao ICV sada su dostupne za prevenciju sumpornih pojava tokom fermentacije i odležavanja. NOBLESSE™ omekšava i stabilizuje koloidni balans u vinu, što je rezultat i:

- Povećanjem percepције zrelog voća
- Intenziranjem strukture, inicijalne punoće i mekanog završetka vina
- Smanjenjem percepције na „piljevinu“ u vinima koja su odležava u novom drvetu
- Smanjenjem grubog ukusa i percepције na hemijske pojave i alkohol
- Stimulacija malolaktične fermentacije
- Preporučena doza: 20-30 g/hl dodati u širu, pri kraju fermentacije ili nakon fermentacije u bilo kom trenutku tokom dozrevanja vina.



REDULESS™ - Otvaranje aromatike i lečenje sumpornih defekata.

Jedinstven derivat kvasca koji redukuje sumporne arome i poboljšava kvalitet vina. Sumporne pojave spadaju u česte mane vina i ponekad ih je veoma teško ukloniti ili prikriti. Mogu biti rezultat bioloških i ne-bioloških faktora koji umanjuju voćne mirise u vinu i ističu agresivne i negativne arome. REDULESS™ je namenjen za primenu u belim, crvenim i roze vinima i to:

- Redukuje H₂S, DMS, DES i druge mirise u vezi sa sumpornim promenama.
- Poboljšava organoleptiku vina (daje više balansa, manje aroma koje potiču od fenola.)
- Preporučena doza: 1-30 g/hl vina zavisno od stepena prisutnosti sumpornih pojava.



OPTIMUM-WHITE™ - Intenzitet i postojnost aroma. Novi specifični inaktivni kvasac bogat glutationom (koji ima antioksidativna svojstva) i polisaharidima. OPTIMUM WHITE™ je veliki izvor biološki dostupnog glutationa zahvaljujući inovaciji u proizvodnom procesu koja je to omogućila. Dodaje se u ranoj fazi alkoholne fermentacije belih i roze vina (posle taloženja) i tada štiti širu od oksidacije. Zahvaljujući novim biotehnološkim postupcima daje značajan doprinos aromama i postojanosti vina. Preporučena doza: 20-40 g/ha dodati u širu posle taloženja.



GLUTASTAR™ - Glutation. Novi prirodni specifični inaktivni kvasac sa garantovanim razvojem glutationa. Primenjuje se u zaštiti od oksidacije belih i roze vina. Dodat grožđu ili šiti u najranijoj fazi procesa proizvodnje vina, pre fermentacije, jedinstvena svojstva GLUTASTA™ daju vinu efikasnu zaštitu od posmeđivanja i oksidacije aroma, bolju ekspresiju aroma, svežinu i duže očuvanje tiola i estara, a zahvaljujući oslobađanju visoke razvijenosti stabilnih peptida i povećanju zaokruženosti i punoće vina zbog obogaćivanja polisaharidima iz membrane inaktivnog kvasca.



OPTIMUM-RED™ - Izrazita punoća crvenih vina. Novi specifični inaktivni kvasac prirodno bogat polisaharidima. Izvor je bioloških dostupnog polisaharida zahvaljujući inovaciji u proizvodnom procesu. Dodaje se u ranoj fazi alkoholne fermentacije kako bi se povećala koncentracija i dostupnost polisaharida koji će formirati polifenol-polisaharid lanac. Preporučena doza: 20-40 g/ha dodati u širu posle taloženja za zaokruženu i struktturna crvena vina. Napomena: Proizvod je u skladu sa USDA Nacional Organic Program Rule (/ CFR Part 205) što znači da se može primeniti u organskoj proizvodnji vina.



MANNOLEES™ - Specifičan čist manoprotein kvasca. Balans između slatkoće, strukture i astrigencije ključan je faktor današnjih vina. U tom kontekstu, a i uzimajući u obzir uticaj kvasca iza alkoholne fermentacije (čuvanje na talogu), manoproteini su istraživani kako bi se potvrdio njihov pozitivan uticaj na slatkoću vina. I više od toga, manoproteini pozitivno utiču na stabilnost belančevina i stabilnost na tartarate. MANNOLEES™ povećava kvalitet vina smanjujući osećaj agresivnih tanina, čini vino zaokruženijim, te povećava osećaj slatkoće vina, punoću, zaokruženost. Potpuno je rastopljiv, te se dodaje u vino maksimalno 24 sata pre završene filtracije pred punjenje vina u boce.



PURE LEES LONGEVITY™ - Zaštita od oksidacije. Novi je inaktivni kvasac za zaštitu vina od oksidacije otkom odležavanja vina i transporta. Ima veliku mogućnost adsorpcije kiseonika. Praćenje sposobnosti različitih specifičnih inaktivnih kvasaca za adsorpcijom kiseonika postoji još od 2008. godine. Prvo se primenjivao standardni protokol za određivanje maksimalnog kapaciteta i brzine adsorpcije kiseonika u sintetskoj širi i u prvom vinu. Prema tim rezultatima uzet je kvasac koji je pokazao najbolju moć adsorpcije kako bi kreirao PURE-LEES LONGEVITY™, specifični inaktivni kvasac sa velikom sposobnosti adsorpcije otopljenog kiseonika.



PURE-LEES DELICACY™ - Novi specifični inaktivni kvasac za naglašavanje prefinjenosti crvenih vina. Ovaj inaktivni kvasac omogućuje stvaranje stabilnih topivih kompleksa s fenolnim pojavama što dovodi do optimalnog zaglađivanja tanina. Primenom pred kraj alkoholne fermentacije, PURE LEES DELICACY™ poboljšava kvalitet crvenog vina zaglađujući teksturu bez menjanja strukture vina. Može se koristiti kao alternativa talogu tokom dugog kontakta tokom nekoliko nedelja/meseci odležavanja, ali efekat se opaža čak i nakon nekoliko dana kontakta.



PURE LEES ELEGANCY™ - Takođe je novi specifični inaktivni kvasac za naglašavanje elegancije crvenih vina. Više je koncentrovan u netopljivim frakcijama što omogućava optimalnu adsorpciju oštrih/astringentnih/gorkih tanina. Primenom pred kraj fermentacije omogućava uklanjanje agresivnih tanina i poboljšanje kvaliteta teksture vina, što dovodi do vina sa većom elegancijom. Može se koristiti kao alternativa talogu tokom dugog kontakta tokom nekoliko nedelja/meseci odležavanja , ali efekat se opaža čak i nakon nekoliko dana kontakta.

MALOLAKTIČKE BAKTERIJE

Malolaktičke bakterije selekcionisane iz prirode

Lallemand proizvodi dva popularna oblika hladno sušenih bakterija.

MBRTM - je takav oblik malolaktičkih bakterija koje su sposobne prilagoditi se u različitim uslovima biofizičkih stresova, sa sposobnošću da prežive kratku rehidrataciju u vodi i direktno dodavanje u vino. MBRTM bakterije su robusne, te osiguravaju pouzdanu malolaktičku fermentaciju čak i u teškim uslovima u vinu.



1-STEPTM - starter komplet sadrži jednu od popularnih MSBTM bakterija i hranu za aktiviranje što zajedno osigurava brzo „buđenje“ i aktivaciju metabolizma bakterije. Za razliku od MSBTM kulture koje su predhodno pripremljene za inokulaciju, ovu bakteriju je potrebno aktivirati 24 sata pre primene tj.dodavanja u vino. Tri popularne MBRTM bakterije- Uvaferm ALPHATM, Lalvin VP41TM i PN4TM dostupne su i kao 1-STEPTM starter kompleti. Bakterije iz grupe „1-STEPTM“ naročito su dobre u uslovima manje pogodnim za malolaktičnu fermentaciju. Takođe se preporučuju za pokretanje zaostale malolaktičke fermentacije. Jednostavan postupak aktivacije i inokulacije 1-STEPTM kulture bakterija:

- U 100l čiste pitke vode zagrejane između 18-25°C, dodati aktivator i pomešati. Nakon toga dodati bakterije i ponovo dobro pomešati. Sačekati 20 minuta.
- Pomešati predhodno pripremljene bakterije sa 100l vina, pH > 3,5 (temperatura između 18-25°C). Pričekati 18 do 24 sata. Ukoliko je koncentracija jabučne kiseline između 1 i 2 g/l, pričekati svega 8-12 sati.
- Tako pripremljenu bakteriju dodati u 1000 hl vina. Održavati temperaturu između 18-22°C. Proveriti malolaktičku aktivnost (razgradnju jabučne kiseline) svakih 2-4 dana.



MBR™ I 1-STEP BAKTERIJE *OENOCOCCUS OENI*



UVAFERM ALPHA™ - Voćnost i struktura. Selecionisan od strane Francuskog Instituta Vigne et du Vin (IFV) iz spontane malolaktičke fermentacije, pokazuje odličnu fermentativnu aktivnost, te ima značajan doprinos senzorici. ALPHA™ je dominantan soj i osigurava uspešnu MLF, pokazujući u isto vreme dobru otpornost na botriticide. Uvaferm ALPHA™ doprinosi punoći „mouthfeel“ vina, prikriva zelene i vegetativne note te naglašava kompleksnost, a istovremeno poštuje sortne karakteristike vina.



UVAFERM BETA™ - Kompleksnost aromatike. Izolovana je u Italiji. Na najbolji način ističe i pojačava taninsku strukturu i arome crvenog bobičastog voća u crvenim vinima. Ime BETA™ je dobila po sposobnosti da podiže nivo beta damascenona i beta-ionona (ketona nosioca mirisa ruže) koji doprinosi cvetnim notama, naročito kada je u pitanju Merlot. Ukoliko se koristi u inokulaciji nakon alkoholne fermentacije pojačano stvara diacetil.



UVAFERM VP41™ - Crveno bobičasto voće. Izolovana je u Italiji tokom jednog intenzivnog Evropskog istraživačkog projekta vezanog za kulturu *Oenococcus oeni*. U poređenju sa drugim bakterijama, vina u kojima je korišćena ova bakterija imaju izuzetnu punoću. Dobro se implementira i podnosi vina sa visokim alkoholom i SO₂, te se preporučuje u slučajevima kada je potrebno izvršiti značajan uticaj na strukturu vina uz pouzdanu malolaktičku fermentaciju.



O-MEGA™ - Izrazito voćna vina. Izolovana i selepcionisana u Južnoj Francuskoj od strane IFV Instituta u Burgundiji zbog svoje odlike da brzo završi malolaktičku fermentaciju u različitim uslovima primene. Ova bakterija je sigurna i tolerantna na nizak pH, visok alkohol, te je jednostavna za upotrebu. O-MEGA™ daje sveža vina, voćna i pomaže stabilizaciji boje kod crvenih vina sa sporijom degradacijom acetaldehida.



PN4™ - Snažnija struktura vina. Izolovana iz spontane malolaktičke fermentacije Pinot Crnog, od strane Instituta San Michele u Trentinu, Italija. Odlikuje se sposobnošću da obavi malolaktičku fermentaciju u teškim uslovima koji vladaju u crvenim i belim vinima kao što je nizak pH, visok alkohol i SO₂. Posebno dobar efekat ima u jačem strukturnom Pinou Crnom, ali se može upotrebiti i za Chardonnay.



ML PRIME – *Lactobacillus plantarum* za ko-inokulaciju. Najnovija generacija *Lactobacillus plantarum* bakterije, selekcionisana na Fakultetu Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza, Italija, za kontrolisanu MLF u proizvodnji vrhunskih crvenih vina. Primena ML PRIME bakterije mora biti u uslovima pH > 3,4, temperatura fermentacije 20-26°C, max.dodatak SO₂ 5 g/hl kod muljanja. Koristi se u ko-inokulaciji, dodati na izmuljano grožđe 24 sata iza inokulacije kvascem. MLF može trajati 3-10 dana. Na ovaj način direktno smanjujemo rizik od pojave isparljivih kiselina u cilju tehnologija ko-inokulacije, svakako se preporučuje upotreba rehidratacione hrane za kvasac GO-FERM PROTECT EVOLUTION™ i hrane za kvasac FERMAID™, te specifičnog inaktivnog kvasca OPTIMUM-RED™. Kod malolaktičke fermentacije u bistrim vinima nakon zimskog perioda, preporučuje se primena hrane za bakterije ili specifičnog inaktivnog kvasca OPTIMUM-RED™.

PRIMENA LALVIN VP41™ ZA BOLJU KO-INOKULACIJU KVASCA I BAKTERIJA

Ko-inakulacija za bela vina

Izabratи selekcionisani vinski kvasac sa niskim potrebama za hranom prilagođen stilu vina i prema upotrebi rehidrirati. Trenutak dodavanja bakterija zavisi od količine dodatog SO₂:

- <50 mg/l dodatog SO₂: čekati 24 sata
- 50-80 mg/l dodatog SO₂: čekati 48 sati
- >80 mg/l dodatog SO₂: čekati 72 sata

Napomena: Ako se meri slobodni SO₂, 24 sata posle dodavanja za pH > 3,3, slobodni SO₂ treba biti <25 mg/l i <10 mg/l za pH ispod 3,3. 24 sata pre upotrebe bakteriju LALVIN VP41™ izvaditi iz frižidera i satviti na sobnu temperaturu. Pravilno rehidrirati 0,5 g/hl bakterije LALVIN VP41 te dodati u širu. Za bolju homogenizaciju, rehidrirajte sadržaj kesice u čistoj vodi bez hlora na 20° C, 20 minuta. Izbegavajte preterani kontakt sa vazduhom, dodajte bakterije u širu na osnovu preporuke u vezi sa doziranjem SO₂ ili upotreboom Lysozyme.

Ukoliko MLF završi nakon AF, pretočiti i stabilizovati vino nakon MLF.

Ko-inokulacija za crvena vina

Postupak je isti kao za bela vina osim što su različite temperature za korake 3 i 4. Za korak 3 normalna početna temperatura za crvena vina na početku AF je između 16-25° C, a kada nivo alkohola dostigne 12,5% držati temperaturu ispod 25° C. Za korak 4 optimalna temperatura za završetak MLF posle AF je između 18-22°C.

MBR™ BAKTERIJA	OGRANIČAVAJUĆE VREDNOSTI							
	ALKOHOL % VOL	pH	Ukupni SO ₂ mg/l	Temp °C	Uticaj na punoču	Uticaj na voćnost	MLF kinetika	Ishrana
UVAFERM ALPHA™	<15,5	>3,2	<50	>14	***	***	Brzi start, spori kraj	Niska
UVAFERM BETA™	<15,0	>3,2	<60	>14	**	***	Sporiji start, brzi kraj	Visoka
O-MEGA™	<16,0	>3,1	<60	>14	**	****	Brzi start i kraj	Niska
LALVIN VP41™	<16,0	>3,1	<60	>16	***	****	Srednji brzi start brzi kraj	Niska
PN4™	<16,0	>3,0	<60	>14	**	**	Srednji brzi start, brz kraj	Srednja
ML PRIME™	<15,5	≥3,4	-	20-26	****	***	Brzi početak i kraj	Niska



NO BRETT INSIDE™

POŠTUJE ISTINSKI KARAKTER VAŠEG VINA

Kvasac *Brettanomyces bruxellensis* je pretnja kvaliteta vašeg vina. Nedostatak hrane i visok SO₂, u svim fazama proizvodnje vina i može biti odgovoran za stvaranje neželjenih aromatskih promena: isparljivih fenola (4-etilfenol, 4-etilguanikol i 4-etilkatehol). Ove pojave daju vinu neželjene note na životinjsku kožu, štalu, pokvarenu ribu ili na farmaceutske mirise. Već u malim koncentracijama (od 1 do 1000 jedinica/ml), *Brettamonyces* predstavlja pretnju jer može proizvesti isparljive fenole u svakom trenutku. Čak i kada je koncentracija ovih fenola slaba ili čak i ispod praga percepцијем oni mogu maskirati sortni karakter vina. U mnogim vinskim regijama sveta količina vina zahvaćena *Brettanomyces*-om je značajna.

Trenutno, različita preventivna sredstva se primenjuju u borbi protiv *Brettanomyces*-a:

- Pravilno doziranje SO₂ u odnosu na pH vina
- Optimalna alkoholna i malolaktička fermentacija
- Pravilno postupanje sa talogom
- Higijena tankova, bačvi, opreme i prostora

Ova sredstva nisu uvek dovoljna. NO BRETT INSIDE™ predstavlja efikasno sredstvo za borbu protiv *Brettanomyces*-a.

NO BRETT INSIDE™ je prirodni polisaharid ekstrahovan iz hitina gljivičkog porekla (*Aspergillus niger*). Oštećuje membranu *Brettanomyces*-a i na taj način ga eliminiše iz vina. Istraživanja su pokazala uspešnost NO BRETT INSIDE™ protiv *Brettanomyces*. Probe u vinarijama su dokazale efikasnost primene ovog sredstva na *Brettanomyces* u velikoj meri. Nema velike razlike između vina tretiranog sa NO BRETT INSIDE™ i vina koje uopšte nije bilo „obolelo“, čak su rezultati bolji kod vina koje je tretirano.

Kad dospe u tlo, mikroorganizmi razgrađuju kitozan u topljive metabolite. Nije toksičan za ekosistem.

Kitozan ima široku primenu u poljoprivredi, proizvodnji hrane, kozmetici i medicini. Gljivično poreklo NO BRETT INSIDE™-a u svom sastavu nema alergena.

Preporučena doza: 4 g/hl. NO BRETT INSIDE™ se teško rastvara pa se preporučuje otapanje u vodi ili vinu pre upotrebe. Dodati ga u vino s vrha tanka te dobro promešati celom zapreminom. Nakon 10 kontakta, tretirano vino pretočiti s taloga. Najbolji trenutak je primena nakon malolaktičke fermentacije.



BACTILESS™

KONTROLA SIRČETNIH I MALOLAKTIČKIH BAKTERIJA U VINU

BACTILESS™ je 100 % prirodnji non-GMO biopolimer dobijen od gljivice *Aspergillus niger* koji kontroliše populaciju bakterija u vinu. **BACTILESS™** formula pomaže smanjenju broja živih sirčetnih i malolaktičkih bakterija u vinu omogućavajući lagano uklanjanje. Učinkovitost na široki spektar bakterija, **BACTILESS™** ne utiče na populaciju kvasaca. Njegov antibakterijski efekat se pospešuje sa upotrebom SO₂, ali ga ne može zameniti, jer **BACTILESS™** može smanjiti količinu SO₂, potrebnog za kontrolu malolaktičke i sirčetne populacije bakterija. Pomaže u sprečavanju pojave negativnih senzornih pojava koji su rezultat delovanja bakterija kao što su sirčetne bakterije i biogenih amina.

UPOTREBA I REZULTATI

Mikrobiološka stabilizacija protiv:

- Malolaktičke bakterije: **BACTILESS™** se koristi kako bi drastično smanjio populaciju bakterija i sprečio razmnožavanje bakterija u vinima pogotovo nakon malolaktičke fermentacije, dajući interesantnu alternativu za tretman sa lizozimom i/ ili povećanim količinama SO₂. **BACTILESS™** pomaže zaštiti vina i sprečava razmnožavanje bakterija i proizvodnju njihovog metabolita kao što su biogeni amini.
- Sirčetne bakterije: **BACTILESS™** takođe ima negativan efekat na sirčetne bakterije, smanjuje njihov broj živih ćelija i sprečava dalje razmnožavanje. Upotrebom ovog preparata smanjuje se pojava isparljivih kiselina.
- Kontrola malolaktičke fermentacije: U belim i roze vinima, **BACTILESS™** pomaže u odlaganju ili inhibiranju malolaktičke fermentacije gde ona nije poželjna. U crvenim vinima odlaže malolaktičku fermentaciju.

Doza i upotreba:

Preporučena doza je od 20-50 g / 100l. Otopiti **BACTILESS™** u vodi ili vinu pre dodavanja u vino, te dobro promešati nakon dodavanja u tank. Minimalno vreme kontakta je 10 dana, nakon čega se mora napraviti pretakanje.



PRIMER UPOTREBE RAZLIČITIH SOJEVA KVASACA NA RAZLIČITIM SORTAMA

CABERNET SAUVIGNON				
VOĆNOST	DŽEM	STABILNOST BOJE	PUNOĆA	DOZREVANJE
Enoferm RP15	Lalvin BM4x4	Enoferm RP15	Enoferm RP15	Enoferm RP15
Lalvin ICV D21	Lalvin ICV D254	Lalvin BM4x4	Lalvin BM4x4	Lalvin ICV D21
Lalvin ICV D254	Uvaferm BDX	Lalvin ICV D254	Lalvin ICV D254	Lalvin ICV D254
Lalvin ICV GRE	Uvaferm HPS	Lalvin D80	Uvaferm HPS	Lalvin BM4x4
Lalvin ICV OKAY		Uvaferm BDX	BIODIVA	Lalvin D80
Uvaferm BDX		Lalvin Persy	Alchemy III	Uvaferm HPS
Alchemy I		Lalvin Tango	Lalvin Persy	
Lalvin Persy			Lalvin Tango	
Lalvin Tango				

MERLOT				
BOBIČASTO VOĆE	DŽEM	AROMA ZAČINA	STABILNOST BOJE	DOZREVANJE
Enoferm RP15	Lalvin BM4x4	Enoferm RP15	Enoferm RP15	Enoferm RP15
Lalvin ICV D21	Lalvin ICV D254	Lalvin ICV D254	Lalvin BM4x4	Lalvin ICV D21
Lalvin ICV GRE	Lalvin ICV GRE	Uvaferm HPS	Lalvin ICV D254	Lalvin ICV D254
Lalvin ICV OKAY	Lalvin ICV OKAY	BIODIVA	Lalvin ICV D 21	Lalvin D80
Uvaferm BDX	Uvaferm BDX	NT 202	Lalvin ICV OKAY	Uvaferm HPS
Lalvin Tango	Alchemy III	Lalvin Persy	Lalvin D80	
	Lalvin Persy		Uvaferm BDX	

PINOT CRNI			
CRVENO VOĆE	DŽEM	AROMA ZAČINA	STABILNOST BOJE
Enoferm RP15	Lalvin BM4x4	Enoferm RP15	Enoferm RP15
Lalvin ICV D21	Lalvin ICV D254	Lalvin ICV D254	Lalvin BM4x4
Lalvin ICV OKAY	Uvaferm HPS	Lalvin RC212	Lalvin ICV D254
Lalvin RC212	Alchemy III	BIODIVA	Lalvin RC212
Alchemy IV			
NT202			
Lalvin Persy			

SAUVIGNON BLANC			
CITRUSI	TROPSKO VOĆE	HERBALNO	PUNOĆA
Cross Evolution Lalvin QA23 Lalvin Sensy Uvaferm CS2 VIN7 VIN13 NT116 Alchemy II Lalvin MSB	Cross Evolution Lalvin R2 Uvaferm Exence FLAVIA VIN7 VIN13 Alchemy I Lalvin MSB	Lalvin R2 Uvaferm CS2 Sauvy	Cross Evolution Lalvin BM4x4 Lalvin ICV D47 Lalvin SENSY BIODIVA Lalvin MSB

GRAŠEVINA		
VOĆNOST	CITRUSI	PUNOĆA
Lalvin QA23 Lalvin EC1118 Lalvin SENSY Lalvin 71B Uvaferm EXENCE Uvaferm CEG VIN13	Lalvin SENSY Lalvin R-HST Lalvin QA23 Uvaferm CS2 Uvaferm EXENCE VIN13 Alchemy I	Cross Evolution Lalvin ICV D47 Lalvin 71B Uvaferm GHM

CHARDONNAY				
VOĆNOST	ODLEŽAVANJE	CITRUSI	ORAŠASTI PLODOVI	PUNOĆA
Cross Evolution Lalvin QA23 Lalvin ICV D47 Lalvin SENSY Uvaferm EXENCE BIODIVA VIN13 Alchemy I T306	Cross Evolution Lalvin ICV D47 Lalvin ICV D254 Lalvin CY3079	Lalvin ICV D47 Lalvin QA23 Lalvin SENSY Uvaferm EXENCE Alchemy I	Cross Evolution Lalvin ICV D47 Lalvin ICV D254 Lalvin CY3079	Cross Evolution Lalvin BM4x4 Lalvin CY3079 Lalvin ICV D47 Lalvin ICV D254 BIODIVA T306

RAJNSKI RIZLING			
CVETNO	CITRTUSI	TROPSKO VOĆE	RUŽA/BRESKVA
Cross Evolution Uvaferm CDG Uvaferm GHM Uvaferm EXENCE FLAVIA Alchemy I	Lalvin QA23 Lalvin SENSY Lalvin R-HST FLAVIA Alchemy I	Cross Evolution Lalvin 71B Lalvin ICV GRE Lalvin R2 Lalvin R-HST Lalvin SENSY Uvaferm GHM Alchemy II	Lalvin ICV D47 Lalvin R-HST FLAVIA



ENOVITIS

VINOGRADARSKA OPREMA I OPREMA ZA VINARIJE

SRBIJA | Bulevar Vožda Karadordža 127, 34310, Topola | tel: +381 34 6811 951 | enovitis@gmail.com

CRNA GORA | Vojislavijevića 48, 81000 Podgorica | tel: +382 20 641 114 | montenegro@enovitis.net

BiH | Cara Dušana 45, 78250 Trn, Laktaši | tel: +387 65 915 997 | banjaluka@enovitis.net

www.enovitis.net