

# Svijet vina

Poštovani partneri,

vrijeme niskih temperatura je po svemu sudeći iza nas te Vaša vina doživljavaju promjene vezane uz porast temperature, ukoliko niste u mogućnosti istu kontrolirati u Vašoj proizvodnji. Jedna od važnih i češćih posljedica porasta temperature je i pojava tzv. malolaktične fermentacije (MLF) uslijed koje dolazi do promjene kiselinskoga sastava mladoga vina kao i ukupne kiselosti te okusa vina.

Prelaskom jabučne kiseline u mliječnu kiselinu dolazi do smanjenja kiselosti ali ujedno i promjene okusa od oporijega ka mekanijem.

Ove promijene mogu proizaći na tzv. spontani način t.j. djelovanjem bakterija mliječnoga vrenja koje su prisutne u vinu ali i uslijed dodatka selekcioniranih bakterija.

Firma AEB je razvila paletu selekcioniranih bakterija i hranjiva koja omogućavaju uspješnu i kontroliranu provedbu MLF. U ovome broju ćemo Vas upoznati sa selekcioniranim bakterijama Biolact Acclimatee PB1025 i Biolact Fr te hranjivom Fermoplus malolactique. Ukoliko ste odlučili spriječiti MLF u Vašem vinu isto možete uspješno sprovesti upotrebom sredstava Ovozym ili Lysocid o čemu smo Vas ranije upoznali.

Sa željom da školovanje Vaših vina uspješno izvršite srdačno Vas pozdravljamo, a za dodatna pitanja molimo da nam se obratite.

Srdačan pozdrav,  
Zvonko Petrović, dipl.ing.

P.S.

Pred Vama je već 25.-ti broj naših internetskih novina a Vaš interes nas potiče da i dalje nastavimo sa njihovim objavljivanjem.

**Glavni urednik:** Zvonko Petrović, dipl. ing.  
**Stručni urednik:** Hrvoje August, dipl. ing.  
**Tehnička urednica:** mr. Mirna Cippico, dipl. oec.



  
**IREKS**

# Svijet vina



Hrvoje August, dipl. ing.

## ŠKOLOVANJE PROVEDBOM MALOLAKTIČNE FERMENTACIJE

Dolaskom proljeća i toplijeg vremena, na red dolazi sve više poslova koje moramo obaviti u podrumu. Školovanje vina i potpuna priprema za tržište uključuje i provedbu malolaktike u poglavito crnim, ali i u nekim bijelim vinima. Ove godine bili smo svjedoci da se dosta malolaktičnih fermentacija u crnim sortama odvijalo spontano pred kraj, odnosno po samom završetku alkoholne fermentacije. U nekim podrumima susrećemo da pod utjecajem podizanja temperatura zraka, a tako i temperature, u podrumima dolazi do pojavnosti naknadne malolaktične fermentacije. Za one vinare kod kojih se niti jedna od gore navedenih MLF pojavnosti nije odvila, a prema tipovima vina procijenjuju da bi bilo poželjno da se provede MLF selekcioniranim bakterijama, dali bismo Vam pregled tri AEB-ova proizvoda, dvije selekcionirane bakterije *Oenococcus Oeni* za provedbu inducirane malolaktične fermentacije i prateće hrane za provedbu istih.

Prvi proizvod koji bismo prezentirali je BIOLACT ACCLIMATÉE PB 1025. To je soj *OENOCOCCUS OENI*, dobiven posebnim postupcima u proizvodnji kulture čime se postiže ojačavanje stanične stijenke i na taj način omogućava razvoj i kod graničnog pH (i do 2,9), povišenog sadržaja  $\text{SO}_2$  i temperature (i do 15- 18 C) te provedbu MLF u otežanim uvjetima.

Idealan je za postizanje sazrijevanja bijelih, ružičastih i mladih crnih vina, pojačavajući njihove karakteristike finoće i kompleksnosti mirisa dovodeći do harmonije njihovih okusa. Zahvaljujući njegovim tehnološkim i organoleptičkim svojstvima BIOLACT ACCLIMATÉE PB 1025 zaokružuje aromatski opseg bijelih vina s ugodnim, tostiranim voćnim notama, nikako ne prevladavajući tipične primarne arome kultivara. Crnim i ružičastim vinima djelovanjem bakterija MLF smanjuje se povratni osjet i ističu voćne note. Povećanje zaokruženosti okusa i punoće "tijela" vina je evidentno u svim kategorijama vina. Naknadni osjeti okusa su daleko više postojani s odsustvom gorkih tonova.

### DOZIRANJE I NAČIN UPOTREBE

Proizvod je pakiran u dva pakovanja. U količini predviđenoj za inokuliranje 25 hL ili 250 hL vina.



# Svijet vina



BIOLACT ACCLIMATÉE PB 1025 se izvadi iz zamrzivača ili hladnjaka 30 minuta prije upotrebe. Proizvod se razmuti u manjoj količini vina temperature 24°C i pričeka se nekoliko sati. Nakon toga se inolukira u cijelu količinu vina. U cijelu masu vina dodaje se hranjivo Fermoplus Malolactique u dozi od 20 g/hL.

## ČUVANJE

Aktivnost mliječnih bakterija BIOLACT ACCLIMATÉE PB 1025 su stabilne tijekom šest mjeseci od dana proizvodnje od +5°C (hladnjak). Moguće je da budu skladištene i 2 godine u zamrzivaču (-18°C) s minimalnim gubitkom aktivnosti.

## OSOBINE PROIZVODA

Broj bakterija OENOCOCCUS OENI kreće se između 100-500x10<sup>9</sup>CFU/G. Proizvod nije GMO. Za enološku upotrebu u skladu s propisima EU.

## PAKOVANJE

Paketići s količinom dovoljnom za inokuliranje 25 odnosno 250 HL vina.

Drugi proizvod je bakterija BIOLACT FR. To je soj Oenococcus oeni selekcioniran za vrijeme malolaktične fermentacije vina dobivenoga iz grožđa Chardonnay s pH 3,1. U prvoj fazi selekcije ovaj soj je pokazao značajni kapacitet prevalencije nad drugim mikroorganizmima i provođenje razgradnje jabučne kiseline čak i u teškim uvjetima.

Daljnji eksperimenti ukazali su da BIOLACT FR posjeduje optimalni kinetički kapacitet te doprinosi vinu dajući mu ugodni organoleptički karakter, čak i kada uvjeti razvoja i razmnožavanja prevladavaju kao u crnom vinu.

Biolact FR se ne sukobljava sa provođenjem alkoholne fermentacije i ne konzumira šećere koje koristi inokulirani kvasac i hranjiva dodana prema dobroj enološkoj praksi. Zbog tih svojstava BIOLACT FR se može koristiti i na način koinokulacije u toku primarne fermentacije.

Soj potiče iz kolekcije BCCM/LMG univerziteta u GENTU. Pozitivna svojstva ovoga soja su potvrđena i rigoroznim genetskim analizama kojima je definirana cijela genomski mapa.

BIOLACT FR je pokazao da posjeduje jedinstveni genetski materijal koji omogućava provođenje svih aktivnosti i ističe njegova posebna svojstva.





# Svijet vina



**Posebna svojstva koja su ustanovljena je povišena glukozidazna aktivnost koja omogućava oslobađanje intenzivnih aromatskih nota.**

Ova istraživanja su pokazala da BIOLACT FR ima negativan genotip za sintezu biogenih amina i dokazano je da ne sintetizira te spojeve neovisno o uvjetima rasta, pH, temperaturi i ishrani kvasca koji vrši primarnu fermentaciju jer posjeduje gene koji potiču transformaciju aminokiselina u amine.

## ENOLOŠKE KARAKTERISTIKE

- otpornost na stupanj alkohola: povišena (podnosi i više od 15% vol.)
- prilagođenost na pH: osjetljiv na pH niži od 3,3
- podnosivost SO<sub>2</sub>: smanjiti sumporenje grožđa, mošta odnosno vina
- temperatura: razvija se idealno kod temperatura većih od 18°C

## PAKOVANJE

Liofilizirane vrećice za 25 HI ili 250 HI.

I na kraju par rečenica o hrani za postizanje što kvalitetnije MLF. FERMOPLUS MALOLACTIQUE upotpunjava uvjete hranjiva i skraćuje vrijeme potrebno za početak i potpunu MLF. Inokuliranje bakterija MLF, uz podršku FERMOPLUS MALOLACTIQUE, uzrokuje brzi početak MLF.

Bakterije MLF imaju izraženu potrebu za hranjivim tvarima. Za potrebe rasta i razvoja trebaju aminokiseline i vitamine koji se većinom rijetko nalaze u vinu, jer prethodno ih iskoriste kvasci u toku alkoholne fermentacije.

Podešavanjem uvjeta hranjivih tvari FERMOPLUS MALOLACTIQUE omogućava podizanje čistoće okusa i mirisa i u cijelosti intenzivnijeg okusa i mirisa vina.

## DOZIRANJE I NAČIN UPOTREBE

20 g/hL; Otopiti potrebnu količinu u vinu koje će se obraditi, zajedno s bakterijama MLF.

## SASTAV

Ekstrakti stanične stijenke kvasca, kalijev kazeinat.

Za enološku upotrebu. U skladu s propisima EU. Organske tvari koje nisu dobivene GMO.

## PAKOVANJE

Plastična kutija od 5 kg.

Za sve dodatne upite stojimo Vam na raspolaganju.  
Hrvoje August, dipl. ing.

