

# Svijet vina



Poštovani partneri,

ove godine je priprema vina za tržište počela ranije nego što smo u posljednje vrijeme bili naučeni.

Ponovo smo svjedoci viših vrijednosti alkohola nego što je uobičajeno za mnoge sorte. Odatle i česta pojava neharmoničnosti vina, a kako se do sada radi visokih troškova nije uvriježila metoda smanjivanja alkohola fizikalnim putem, predlažemo korištenje prirodnoga potencijala mladoga vina i finoga taloga.

Dobro je poznato da je pravilno korištenje finoga taloga, poznato pod nazivima „batonnage“ ili „sur lie“ ili „on lies“, doprinosilo harmoničnosti i punoći vina. Klasični postupak je međutim bio i dugotrajan te je uz gubitke vina postojao i rizik kvarenja vina.

Firma AEB je razvila postupke i proizvode kojima koristite prirodni potencijal mladoga vina odnosno finoga taloga korištenjem:

**ENDOZYM ELEVAGE  
ELEVAGE GLU i  
EASY-LISI**

Nadamo se da će Vam ova informacija i korištenje naših preporuka omogućiti da poboljšate kvalitetu Vaših vina.

Srdačan pozdrav,  
Zvonko Petrović, dipl.ing.

Glavni urednik: Zvonko Petrović, dipl. ing.

Stručni urednik: Hrvoje August, dipl. ing.

Tehnička urednica: mr. Mirna Cippico, dipl. oec.



# Svijet vina

Hrvoje August, dipl. ing.

## POVEĆANJE AROMATSKOG PROFILA I BOUQUETA MLADIH VINA

Kao što smo u prošlom broju već izvestili, berba je iza nas, fermentacije su više manje gotove i predstoje nam zadaci oko školovanja i izgradnje naših vina. Sada je još vidljivije da su vina koja nam dolaze s berbom 2011. alkoholna i bogata strukturom, ali aromatski znatno slabija od željenog i harmoničnog.

Više je razloga ovakvim vinima i ovaj put se nećemo osvrnuti toliko na razloge, nego na načine kako bismo i u ovim relativno nepovoljnim uvjetima od naših vina izvukli maksimum. Naime, želja je svakog enologa dobiti harmonično vino, a u smjeru te želje metoda školovanja vina na talogu „sur lie“ odnosno uporabom Batonnage-a uvelike djeluje na izgradnju i očuvanje aromatskog profila vina te harmonizaciju sveukupnog karaktera vina. Ovim postupcima zapravo se iskorištava najkvalitetniji i najpotentniji sastojak mladog vina, njegov fini talog stanica kvasaca. Naime, spoznaja da stanice kvasca koje su provodile fermentaciju našega mladoga vina sadrže u sebi po odumiranju do 70% ukupnih prekursora aroma i bouquet, koji mogu značajno poboljšati harmoniju vina, nalaže nam da enološkim postupcima pokušamo maksimalno iskoristiti taj isti „mrtvi“ kvasac.

Sama metoda školovanja vina na talogu je skupa i ponekad dosta rizična, stoga je tvrtka AEB pripremila nekoliko proizvoda koji omogućuju enolozima jednostavniji i brži postupak školovanja vina na talogu, a time i dobijanja svih pozitivnih učinaka na harmoničnost našeg budućeg vina.

Prvi proizvod koji bismo Vam ovaj put predstavili, a koji bi mogao pomoći u iskorištanju potencijala mladoga vina i razvoju aromatskog profila, je enzim ENDOZYM ELEVAGE. To je enzimatski preparat proizveden za primjenu u lizi taloga kvasca na kraju fermentacije ili taloga u toku školovanja, sazrijevanja vina; njegova primjena je neizbjježna u tehnologiji „EASY-LISI“. ENDOZYM ELEVAGE ubrzava proces razgradnje kvasca i poboljšava provođenje postupaka u kojima se upotrebljavaju suhi aktivni kvasci, s ciljem povećanja strukture vina ili uklanjanja neugodnih mirisa u vinu.



# Svijet vina

## DOZIRANJE

8 - 10 g/hL taloga.

## NAČIN UPOTREBE

Dodati direktno u talog koji se obrađuje i periodično mješati da bi se poboljšala homogenizacija.

## SASTAV

Pektolitički enzim s povišenom sekundarnom proteolitičkom aktivnošću.

Drugi proizvod kojim možemo potencirati i očuvati aromatski profil vina je ELEVAGE GLU, pripravak za školovanje vina čije je svojstvo da regulira oksido - reduksijsko stanje u vinu. Njegovo djelovanje se svodi na očuvanje aroma varijeteta koji potječu iz grožđa i poboljšanu zaštitu mladog vina od postfermentativne redukcije.

Karakteristike ELEVAGE GLU proizlaze iz njegove sposobnosti da djeluje u početku razvoja oksido - reduktivnih procesa u vinu blokirajući i inaktivirajući prve oksidirane molekule odnosno kinonske forme cinamične kiseline i katehina. Odnos cinamične kiseline i glutationa određuje tendenciju mošta da u procesu starenja vina dođe do gubljenja intenziteta i aromatske svježine. Također je utvrđeno da cinamične kiseline zahvaljujući svojoj endiolnoj strukturi prirodno reagiraju sa kisikom transformirajući se u kinone koji su jaki oksidansi.

ELEVAGE GLU koji je pripravak razgrađene stanične stijenke *Saccharomyces cerevisiae*, djeluje na kinone tako da ih inaktivira prevodeći ih u stabilne forme. Sva ispitivanja upotrebe ELEVAGE GLU potvrdila su da je ovaj pripravak izuzetno koristan u prevenciji redukcije u velikim tankovima. ELEVAGE GLU neutralizira kinone i sprječava reakcije polimerizacije katehina u dugačke lance koji mogu prouzrokovati povećanje tonaliteta boje što dovodi do nastajanja molekula velikih dimenzija koje mogu reducirati najveći dio molekula od kojih su potekli.

ELEVAGE GLU je izvanredan za postizanje najboljih rezultata s tehnikom vinifikacije poznate kao hiper redukcija. On značajno poboljšava vina proizvedena tradicionalnim metodama vinifikacije pojačavajući zaštitni zid koji čuva aromatske komponente.



# Svijet vina



Upotreba ELEVAGE GLU dovodi do racionalizacije i smanjenja troškova školovanja vina jer je dovoljno dodati pripravak nakon prvog pretoka izvršenog na kraju fermentacije i tako očuvati vino stabilno od utjecaja zraka.

Fizikalni postupak kojemu su podvrgnuti kvasci da bi se iz njih proizveo ELEVAGE GLU je dovoljan da osigura brzu i kompletну diobu aktivnih molekula što se ne ograničava samo na glutation nego se dobiju i nukleotidi (izuzetni za postizanje dugotrajnog retro okusa i arume vina) i manoproteini koji povećavaju osjećaj punoće tijela i mekoće okusa.

## DOZIRANJE I NAČIN UPOTREBE

10 - 40 g/hL otopiti direktno u vinu.

## SASTAV

Pripravci na osnovi razgrađenih stjenki stanica kvasca, nisu proizvedeni iz GMO.

I treći, više postupak nego proizvod, je metoda školovanja taloga EASY-LISI, iskorištavanja maksimalnog potencijala koji stanice kvasca po završetku fermentacije nose sa sobom.

EASY-LISI je tehnologija koja omogućava pripremu pravilnog „Batonnage-a“ iz ispravnoga taloga fermentacije, podcrtavajući maksimalno karakteristike određenog vina.

Kvasci nakon što se iscrpe izvršavajući svoju zadaću u vrenju, odumiru i talože se stvarajući talog fermentacije. U tijeku cijelog fermentativnoga procesa uočava se rađanje, starenje i na kraju odumiranje stanica. Fermentativni talog ne sadrži samo kvasce već su prisutni i ostaci vegetativnoga porijekla i njihovi derivati.

U enološkoj terminologiji postoji odstupanje od „finog taloga“ koji se sastoji samo od kvasaca i „ukupnog taloga“ ili „velikoga taloga“ koji sadrži čak i biljne dijelove grožđa. Očito je da se kod bijelih vina dobivenih dobrom dekantacijom ova dva „taloga“ značajno razlikuju. Mnogi nedavni eksperimenti pokazali su da je talog fermentacije značajan ekološki izvor ako je dobro obrađen, ali može uzrokovati značajne defekte ukoliko se o tome ne vodi računa.



# Svijet vina



Kvasci tijekom transformacije mošta u vino uklopljuju aromatske prekursore, transformiraju ih i ispuštaju u sredinu. Ipak, dobar dio aroma ostaje unutar stanice i uslijed toga svježi talog predstavlja ugodan i intenzivan buke.

Također kvasci upotrebljavaju dio šećera i drugih tvari prisutnih u moštu za sintetiziranje vlastite stanične structure, koja se razgrađuje i ispušta u vino, djelujući značajno na ugodna organoleptička svojstva:

- Manoproteini - oplemenjujući okusni profil vina
- Aminokiseline - pojačavaju aromatičnost
- Derivati cisteina (glutation) - pridonose prirodnoj antioksidativnoj zaštiti

Obrada taloga fermentacije predstavlja izvor izuzetnoga interesa za poboljšanje kvalitete i stabilnosti vina; radi toga je AEB izradio „EASY – LISI“ – postupak za obradu taloga kvasca.

„EASY – LISI“ predviđa uporabu tri enzima:

- ENDOZYM GLUCAPEC – čija  $\beta$ -glukanazna aktivnost razgrađuje stanične stjenke tako omogućavajući oslobađanje citoplazmatskih tvari u kratkom vremenu
- ENDOZYM ELEVAGE – aktivan u razgradnji konstitutivnih dijelova citoplazme
- ENDOZYM  $\beta$ -SPLIT – pektolitički enzim koji iskazuje  $\beta$ -glukozidaznu aktivnost djelujući na terpenske tvari koje potpuno oslobađa u medij

Obrada je upotpunjena primjenom ELLAGITAN CHENE koji veže kisik spriječavajući nastajanje sumpornih spojeva ( $H_2S$ ), i na kraju dodatkom GALLOVIN-a koji omogućava optimalno reguliranje oksido-reduktivnoga potencijala i time stabilizira arome.

Veliki interes za primjenu EASY-LISI ne staje na primjeni kod bijelih vina, nego se primjenjuje i u obradi taloga crnih vina. U ovom slučaju vino se treba najmanje jednom pretočiti kako bi se uklonili talozi biljnih tvari ekstrahiranih u maceraciji.

Upotreba ove tehnologije u sinergiji s „BOISELEVAGE“ poboljšava krajnji rezultat, omogućava dobivanje koncentrata s tonovima drva koji su izrazito „slatki“ i kompleksni.



# Svijet vina



## NAČIN UPOTREBE

Talog fermentacije se prebaci u spremnik.

Potrebno je da specifična težina taloga bude manja od 1,2.

Da bi se ispitala ova vrijednost homogenizira se talog, izuzme se 1 litra, izvaže i ustanovi da li ima specifičnu težinu ispod 1,2 kg. Ukoliko važe više talog se razrijedi.

Unosi se 10 g/hL ENDOZYM GLUCAPEC kod temperature 20-25°C uz pravilno miješanje (s kontinuiranom miješalicom ili jedan put svaka 2-3 sata s kružnim pumpanjem). Nakon jednog dana doda se 10 g/hL ENDOZYM ELEVAGE i dobro se promiješa. Nakon dva dana unese se 10 g/hL ENDOZYM  $\beta$ -SPLIT i nastavi s miješanjem. Nakon tri dana dodaje se ELLAGITAN CHENE u količini od 15 g/hL, izvede se remontaža radi homogenizacije, sukcesivno se miješa najmanje jednom dnevno na način da se spriječi taloženje prevelikih čestica. Nakon tjedan dana od početka obrade, regulira se oksidativno-reduktivno stanje s 10 g/hL GALLOVIN-a. Nastavlja se s miješanjem cijele mase u toku 10 dana.

Sulfitira se tako da ukupni SO<sub>2</sub> iznosi 150 mg/l s najmanje 50 mg/l slobodnoga SO<sub>2</sub>. Organoleptički se procjenjuje da li je došlo do očitog osjećaja redukcije: u tome slučaju nastavi se s remontažom sa zrakom uz dodatak 10 ml/l DESULFIN-a. Ukoliko se i dalje ovi osjeti zapažaju izvede se remontaža zrakom i doda se 10 g/hL ELLAGITAN CHENE.

U ovoj fazi ekstrakt taloga je spreman za dodavanje u masu vina koje se obrađuje. Ukoliko se želi očuvati ovaj ekstrakt taloga više od 15 dana poveća se SO<sub>2</sub> na 250 mg/l s najmanje 70 mg/l slobodnog SO<sub>2</sub> i promiješa se jednom svaka dva dana.

Pakovanje sadrži kompletni materijal za obradu 5000 kg taloga:

- 1 limenka 500 g ENDOZYM GLUCAPEC
- 1 limenka 500 g ENDOZYM  $\beta$ -SPLIT
- 1 limenka 500 g ENDOZYM ELEVAGE
- 1 paket 1000 g ELLAGITAN CHENE
- 1 paket 500 g GALLOVIN

Za bilo koji proizvod ili metodu da se odlučite u svrhu povećanja aromatskog profila i bouqueta Vaših vina, za sva dodatna pitanja stojimo Vam na raspolaganju.

Srdačan pozdrav!  
Hrvoje August.

