

# Svijet vina

Poštovani partneri,

vrijeme iznimnih hladnoća je iza nas i nadamo se da nije prouzrokovalo veće štete u Vašim vinogradima. No, još je uvijek mnogo posla i zadaća u školovanju mlađih vina berbe 2011.

Svakako je vrlo važno stabilizirati vino na tartarate, u čemu je pomogla i hladna zima, a i odgovarajuća oprema koje neke vinarije mogu u tu svrhu primijeniti.

Da bi se bolje iskoristila postojeća oprema u cilju ostvarenja većega kapaciteta a također i snižavanja troškova rashladne energije firma AEB predlaže upotrebu sredstva "Crystal flash". One vinarije koje nemaju odgovarajuću opremu mogu također postići veću stabilnost na tartarate primjenom "Crystalfash" i to tako da ga primjene sada kada su temperature čuvanoga vina najniže.

U pogledu poboljšanja karakteristika vina koje se školuje često se služimo i želatinom životinjskoga porijekla te Vam u tu svrhu može poslužiti proizvod firme AEB - "Gelasil".

U cilju smanjenja ili potpunoga uklanjanja primjene bentonita postigli smo odlične rezultate sa sredstvom na osnovi ribljega mjeđura - "Weinglass".

Za sve daljnja pitanja u vezi primjene ovih sredstava stojimo Vam na raspolaganju.

Mnogo uspjeha u Vašemu radu,

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.

## MALO „DRUGAČIJA“ RJEŠENJA ZA STABILIZIRANJE VINA

Nakon malog odmora i uljuljanosti u toplim prostorima tijekom onih nekoliko „sibirskih“ dana kada je rijetko tko mogao išta u podrumu pametnoga odraditi, vraćamo se svojim svakodnevnim obavezama, pa tako i pripremama i školovanju mladih vina. U zadnjem našem javljanju podsjetili smo se na nepoželjne goste u našim podrumima, a ovaj put ćemo se osvrnuti na nekoliko tehnoloških rješenja koje Vam uvelike mogu pomoći u pripremi mladih vina. Naime, koliko god nam se činilo onih nekoliko ekstremno hladnih dana nepovoljnih za naša vina mnogi od Vas su to iskoristili za tzv. hladnu stabilizaciju vina, odnosno prirodan način za uklanjanje tartarata iz vina. Mnogi su tada iskoristili jedno tehnološko rješenje koje je tvrtka AEB pripremila kojim se ubrzava stvaranje inicijalnog kristala tartarata i vezanje te taloženje. Za sve vinare koji su u mogućnosti provesti hladnu stabilizaciju podrobnije ćemo opisati učinak ovog proizvoda.

Taj proizvod je CRYSTALFLASH, sredstvo za brzo kristaliziranje vinskog kamena. To je kemijski katalizator koji ubrzava kristalizaciju kalijevog bitartarata u toku postupka hlađenja vina.

### TALOŽENJE VINSKOG KAMENA

Dobro je poznato da kada se vina čuvaju na temperaturi blizu njihove točke smrzavanja (-3 do -5°C), prezasićeni vinski kamen sklon je postati netopiv, dok se koloidne obojene tvari istalože. Često doduše može doći do zakašnjenja u taloženju kalijevog tartarata, čak ako je postignuta temperatura netopivosti ili premašena, što dovodi do kasnog i vrlo neprikladnog taloženja vinskog kamena, najčešće u boci.

### KEMIJSKO DJELOVANJE

Kalijeve soli koje sadrži CRYSTALFLASH uzrokuju naglu reakciju u hladnom vinu: opadanje kiselosti praćeno s odgovarajućim nastajanjem vrlo gustog oblaka klica mikrokristala koji djeluju kao centri kristalizacije za nastajanje kristala vinskog kamena. Ti kristali, povezujući se zajedno, tvore sve veće kristale koji se lagano talože.



# Svijet vina



## POSPJEŠIVANJE KRISTALIZACIJE KOD NISKIH TEMPERATURA

Teško je izbjegći povećanje temperature za vrijeme hladnog skladištenja vina u rashladnim tankovima. Radi toga se preporuča postizanje najnižih temperatura u najkraćem mogućem vremenu, da bi se postiglo najveće moguće taloženje vinskog kamena i obojenih tvari što se postiže uporabom katalizatora CRYSTALFLASH.

Uporaba CRYSTALFLASH dovodi do trenutne kristalizacije vinskog kamena. Ostavljajući vino na niskim temperaturama u toku ograničenog vremena bilo koje moguće ponovno otapanje već istaloženih obojenih tvari se na taj način izbjegava.

## SKRAĆENJE VREMENA HLAĐENJA

CRYSTAL FLASH omogućava skraćenje vremena hlađenja na 3-5 dana. Ovo skraćenje dozvoljava povećano iskorištavanje rashladnih tankova i shodno tome također povećava raspoloživost kapaciteta za hladno skladištenje.

CRYSTALFLASH se dozira u količini od 20-40 g/hL, ovisno o željenoj brzini taloženja. Bilo koje povećano doziranje neće donijeti apsolutno nikakvu štetu. Naprotiv, doći će do povećanja stabilnosti obrađenih vina.

Drugo tehnološko rješenje o kojem ćemo Vas ovaj put informirati je proizvod za školovanje odnosno bistrenje i stabilizaciju vina, GELASIL.

GELASIL je posebna drobljena želatina, koja se proizvodi zagrijavanjem kolagenih supstanci iz koža goveda i svinja. Taloži se obradom sa kieselsolom. GELASIL je neznatno obojan, neutralnog mirisa, brzim postupkom djelomične razgradnje postignut je stupanj optimalne gelifikacije za maksimalni učinak bistrenja vina. Pri tome zagrijavanju se razgrade velike koloidne molekule i na taj način se stabilizira sposobnost želiranja određena stupnjem Bloom-a, sa vrijednošću oko 100.

GELASIL ima značajne flokulacijske i adsorptivne vrijednosti koje su određene s fizikalno-kemijskim mjerenjima makro-molekula srednje veličine. Upotrebljava se za bistrenje grožđanog mošta i voćnih sokova, često u kombinaciji s kieselsolom, za bistrenje vina, destilata s velikim sadržajem tanina (dugotrajni dodir s drvom).



# Svijet vina



## UČINAK BISTRENJA

Dodatak GELASIL-a djeluje na stvaranje flokula, velikih i teških makrokoagula, a dobiveni talozi su kompaktni i lako se odvajaju.

## UTJECAJ pH I TEMPERATURE

Indeks kombinacije GELASIL - tanin je u velikoj mjeri ovisan o pH. Što se više udaljavamo od izoelektrične točke tanina (pH 2,0-2,5) biti će bistrenje učinkovitije jer će se veća količina tanina vezati s GELASIL-om. Kod bijelih vina kao i kod vina s malo tanina, a niskoga pH (2,8-2,9) da bi se izbjegla pojava serkolaže preporuča se zajedno s GELASIL upotrijebiti i bentonit MAJORBENTON ili BENTOGRAN.

## DJELOVANJE NA BOJU CRVENIH VINA

Premda je GELASIL karakteriziran s visokim indeksom kombinacije s polifenolima astringentne osnove on vrlo malo utječe na obojene tvari. Crvena vina zato možemo obrađivati i s većim količinama GELASIL, a da pritome ne dolazi do gubitka boje.

## PRIPREMA OTOPINE S TOPLOM VODOM (40-50°C)

Najbolji način za otapanje GELASIL je da pripremimo, najmanje deseterostruko puta veću, u odnosu na količinu želatine koju želimo otopiti, količinu vode (najbolje je uporabiti 5%-tnu otopinu), temperature najmanje 40-50°C. GELASIL dodajemo postupno uz miješanje, a bez da se prethodno ostavi želatina namakati u hladnoj vodi do bubrenja.

## PRIPREMA OTOPINE S HLADNOM VODOM

Moguće je dobiti potpune otopine GELASIL u hladnoj vodi. Kada radimo s koncentracijama od najviše 4%, jedan dio GELASIL na 25 dijelova hladne vode. U posudu s hladnom vodom postupno dodajemo GELASIL, s laganim miješanjem, tada ostavimo da miruje 3-4 sata, uz povremeno miješanje kako bi se otopile eventualno nastale grudice.

## TRAJNOST OTOPINE

Otopine GELASIL-a se koriste neposredno po pripravi, a najbolje dok su još mlačne. Kod snižavanja temperature su posebno 10%-tne otopine sklone grušanju, pri čemu se povećava viskoznost što dovodi do otežavanja njihove uporabe.



# Svijet vina



## NAČINI PRIMJENE

Otopine GELASIL-a se u mošt ili vino dodaju na slijedeće načine:

- ručno (pri čemu moramo paziti da postupak izvodimo polagano i u tankom mlazu, pri čemu se proizvod koji obrađujemo mora miješati, ili uz povremeno snažno miješanje u prekidu dodavanja otopine GELASIL-a) kapanjem
- uz pomoć Venturijeve cijevi (dozirne slavine)
- s dozirnim pumpama (nakon uporabe treba pumpe dobro oprati s vodom)

## PODRUČJE UPORABE

Za bistrenje mošta i voćnih sokova 5-15 g/hl

Za bistrenje mladih i uobičajenih vina 5-30 g/hl

Za bistrenje vina s mnogo tanina, preševina 20 - 150 g/hl

Za bistrenje destilata 3-20 g/hl

I treće sredstvo je tehnološko rješenje koje na najkvalitetniji način rješava problem bjelančevina odnosno stabilnosti vina - riblji mjeđur pod nazivom WINEGLASS.

Upotreba ribljeg mjeđura kao bistrila potiče iz davnih vremena, zapisi o primjeni ribljeg mjeđura u bistrenju piva datiraju iz 1800-te godine. Riblje ljepilo se u Rusiji ekstrahiralo iz dijelova ribljeg mjeđura različitih riba a naročito iz jesetre.

AEB Group je dugo vremena proučavala načine proizvodnje na osnovi novih koncepcija koje uključuju precizan izbor osnovne sirovine, koja najvećim dijelom dolazi iz krajeva sjeverne Europe te omogućuje dobivanje konačnoga proizvoda jedinstvenih karakteristika.

WINEGLASS se prepoznaje po laganim pahuljicama koje se odmah otapaju u vodi dajući potpuno bezbojnu otopinu. Što se tiče mirisa, WINEGLASS ne daje posebne mirise vinu već nježno miriše na želatinu.

Djelovanje WINEGLASS je idealno za bistrenje bijelih vina uz kombinaciju s bentonitom (BENTOGRAN ili MAJORBENTON ili sa silika solima SPINDASOL) čime se postižu brza taloženja kojima se iz vina uklanjuju lagana zamućenja kao i predozirane količine tanina (iz jako tostiranih barrique bačava, preševine i sl.).



# Svijet vina



Upotreba WINEGLASS kod bistrenja crvenih vina pobuđuje velik interes jer se vrlo dobro sljubljuje s vinom uklanjajući istodobno „zelene“ i astrigentne tanine koji su već kod srednje visokih doza jako agresivni na jeziku, dok kod niskih doza omogućava uklanjanje neznatnih oštrih okusa koji se često osjete u vinu prije otakanja u boce.

Primjena zajedno sa želatinom i albuminom jajeta omogućava eliminiranje neugodnih frakcija iz vina.

## DOZIRANJE

U moštevima i vinima:

- Kod bijelih vina od 1 do 4 g/hL
- Kod rose vina od 1 do 4g/hL
- Kod crnih vina od 2 do 8 g/hL

Za sve dodatne upite stojimo Vam na raspolaganju.

Hrvoje August, dipl. ing.

