

## TEHNOLOŠKI PROCESI PROIZVODNJE BIJELIH VINA U ISTRI

Dubravka Premužić

Odavno je Istra zemlja loze i vina. Od davnine Istrani vole i proklinju lozu, sade je i vade, a rastat se od nje ne mogu. Preživjela je ona s njima padove i uspone i održala se je do današnjih dana. Mijenjala su se vremena i potrebe, mijenjale su se spoznaje i saznanja, pa se je i loza prilagođavala tome.

Bila je Istra poznata po crnim vinima. Znalo se je za njen teran, vino kojemu se pridaju i ljekovita svojstva. Uvodile su se po preporuci škole i druge sorte, crne i bijele. Danas je to kraj crnih merlota, caberneta, borgonje, terana i hrvaticice.

Govoriti o bijelim vinima Istre, u sadašnjem trenutku nije teško, jer njih predstavljaju uglavnom samo dva vina, malvazija i burgundac bijeli — pino bi- not bijeli.

Ako je vjerovati izvorima (7), grožđe i vino malvazije potječe s grčkih otoka Naksos, malih Ciklada, Krete, a ime se povezuje s imenom luke Monemvasia, nekada izvozne luke grčkih vina. Monemvasia je cirkulirala po čitavom Mediteranu. Zvali su je Malvagia u Španjolskoj, Malvasie u Francuskoj, Malvasia u Italiji, Malmsey u Engleskoj. Vjerojatno se u tim krajevima uz vino proširila i loza malvazije, jer se istoimena vina susreću i danas po gotovo svim mediteranskim zemljama.

Malvazije predstavljaju raznoliku i vrlo kompleksnu obitelj. Postoje bijele i obojene, one jedva zamjetljiva mirisa i aromatične. Dobivaju se od njih suha, svijetla, ali i zlatnožuta, brončana, desertna vina. Prerađuje se malvazija sama ili u smjesi s drugim sortama, često s trebbianom i muškaticima. U manjem postotku dodaje se negdje i obojenim sortama pri proizvodnji crnih vina, primjerice pri dobivanju vina Chianti classica.

K nama je malvazija vjerojatno prenešena iz Italije, i u tom našem podneblju i uz njegove ekološke uvjete popirmila je specifične značajke, kojima se razlikuje od drugih malvazija, i sukladno tomu nosi naziv malvazija bijela istarska.

Računa se da je na području Istre malvazijom zasađeno oko 3.000 ha, od kojih je oko 420 ha u društvenom vlasništvu, a sve ostalo u individualnom posjedu. Najveće se društvene površine nalaze u vinogorju Bujštine (262 ha).

Nakon provedene rajonizacije, a na osnovi ispitivanja koja su je pratila, zaštićeni su vinogradi i vina malvazije na cjelokupnom području Istre. Najveći dio površine vinograda ocijenjen je prikladnim za dobivanje kvalitetnih vina, dijelom za zaštićena stolna vina, a samo na veoma ograničenim, najboljim položajima, postiže se iznimna kvaliteta čuvenog vina.

Zaštitu geografskog porijekla u grupi kvalitetnih vina imaju danas malvazije porečkog, rovinjskog, motovunsko-pazinsko-buzetskog i vinogorje bujštine. Kao čuveno vino zaštićena je malvazija s položaja Kontarini i Sv. Lucija s područja Buja. (1,2,4,6,8)

Priprema tih vina odvija se u društvenim podrumima lociranim na navedenim vinogorjima, a osnovu čini grožđe iz vlastitih vinograda i ono otkupljeno od privatnih vlasnika. Količina otkupljena grožđa jako oscilira. Vlasnici ga dijelom prerađuju sami, a djelomično se ono odlijeva i drugim, nekontroliranim pravcima.

Što reći o tehnološkom postupku, o načinu prerade malvazije? Postoji s jedne strane tradicionalna prerada, ukorijenjena, usađena u bit istarskih vinogradara i vinara, koji bijelo grožđe malvazije vinificiraju na način svojstven dobivanju crnih vina. Masulj se naime macerira dva i više dana, a ponekad i cijeli tijek vrenja protekne bez odvajanja tekuće od krute faze. Postupak je potpuno neprihvatljiv u suvremenoj pripremi kvalitetnih bijelih vina. Što je uvjetovalo takav način prerade, teško je reći. Možda je uzrok bio neznanje. Jer nije Istra jedini naš kraj u kojemu se takvim postupkom proizvode ili su se proizvodila bijela vina. A možda se je tim putem pokušalo olakšati i omogućiti slijed prerade. Malvaziju je, naime, katkada zbog nazočnosti veće količine pektina u bobicama teško preraditi, točnije odvojiti sok pri ocjeđivanju i tiještenju. Prilikom maceracije kao i vrenja masulja razgradi se pektin i time omogući lakše tiještenje.

O kvaliteti na taj način dobivenih vina sa stajališta suvremene valorizacije bijelih vina, veoma je teško nešto dobro naći. Njih prihvaćaju, cijene i vjerojatno s užitkom piju ovdašnji stanovnici i njihovi susjedi, naviknuti desetljećima na takav tip vina. A dobro je znano što navika čini.

Preradu malvazije u suvremenim društvenim podrumima prati kako opтереćenje tradicijom i zahtjevi lokalnog tržišta, tako i objektivne teškoće s kojima su enolozi suočeni u radu s tom sortom. Stoga su u podrumima prihvaćena različita, kompromisna rješenja. Ona se kreću od brze prerade, normalne u proizvodnji bijelih vina do vremenski ograničene maceracije od nekoliko sati pa čak i do naviranja i vrenja masulja.

Zavisno o opremi podruma postupci vinifikacije slijede ili kontinuirani proces (centrifugalna muljača-runjača, kompresioni ocjeđivač, kontinuirana preša), ili pak diskontinuirani postupak (muljača-runjača na trenje, horizontalne mehaničke preše uz ocjeljivanje samotočnih i preševinskih frakcija mošta.

Čišćenje moštova prije vrenja nije u cjelini prihvaćeno. Taloženja se nažalost provode samo s ograničenim količinama moštova, primjena bentonita nije redovita, a centrifugiranja su sporadična. Navre li mošt na masulju taloženje se objektivno ne može ni provesti.

Fermentacije protječu spontano u cisternama ili metalnim tankovima, često nažalost praćene relativno visokim temperaturama. Rashladni uređaji



**SASTAV VINA MALVAZIJA**

Uzorak br.	Kvalitetna vina zaštićena geografskog porijekla				Vina individualnih proizvođača				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alkohol vol %	11,21	11,39	12,08	11,56	12,96	10,36	10,44	12,62	13,83
Ekstrakt ukupni g/l	19,0	20,1	25,8	23,2	23,7	21,4	19,0	21,4	19,8
Ekstraktivi ostatak g/l	13,78	14,96	18,01	15,38	17,21	15,33	14,04	15,49	15,33
Ukupne kiseline g/l	5,74	5,60	7,10	5,90	5,83	6,82	6,44	6,89	6,02
Hlapive kiseline g/l	0,42	0,37	0,30	0,40	0,55	0,60	1,18	0,78	0,49
pH	3,30	3,32	3,36	3,45	3,36	3,30	3,55	3,31	3,48
Pepeo g/l	1,58	1,64	2,17	2,50	2,50	1,86	2,36	1,85	2,14
Alkalitet pepela	21,9	17,79	22,46	28,19	24,90	19,0	24,0	19,9	21,2
D.O. pri 420 nm	0,06	0,152	0,209	0,082	0,071	0,284	0,268	0,300	0,436
SO <sub>2</sub> slobodni mg/l	6,7	15,0	7,0	19,8	15,5	—	—	—	—
SO <sub>2</sub> ukupni mg/l	46,0	127,0	20,9	180,0	86,5	27,9	29,5	29,3	29,3
Ukupni fenoli mg/l	284,0	286,0	306,0	282,0	200,0	372,0	408,0	398,0	348,0

rijetko se koriste za snižavanje temperature mošta, bilo prije početka fermentacije ili tijekom samog procesa. Nadolijevanje sudova u tihom vrenju redovita je mjera njege. Pretoci, posebice mladih vina, čiji moštovi nisu bili rasluženi provode se rano.

Svako vino razvija krivulju kvalitete u funkciji vremena, sa stalnim rastom do određena nivoa, kada postiže maksimum i potom nastupa pad.

Vino malvazije razvija se relativno brzo, period dozrijevanja je kratak i pripremi za punjenje vina u boce pristupa se rano. Često su malvazije sposobne za buteljiranje već u siječnju, veljači. Samo se čuvena malvazija puni u boce u kasnijim terminima. Primjenjuje se nažalost toplo punjenje.

Analize kemijskog sastava zaštićenih kvalitetnih malvazija četiriju vinogorja Istre (uzorci potječu iz prometa) i vina individualnih proizvođača iz iste godine berbe pokazala su:

da se koncentracija alkohola u kvalitetnim malvazijama kreće od 11,2<sup>o</sup> do 12,9<sup>o</sup>, dok je u individualnim vinima raspon širi i varira od 10,3<sup>o</sup> do 13,8<sup>o</sup>. Veća kolebanja alkohola u vinima, uvjetovana su vjerojatno razlikama u došlađivanju moštova.

Vina malvazije nažalost ne obiluju kiselinama. Mada se u grožđu odnosno u moštovima može zateći i relativno visok stupanj kiselosti, razgradnja kiselina u vinima nastupa veoma rano, tijekom fermentacije ili neposredno nakon nje, što prouzrokuje znatno smanjenje ukupne kiseline. Ako su se kiseline u 1984. godini kao izrazito nepovoljnoj vinogradarskoj godini, od koncentracije 9,5 — 10 pa i više g/l u moštovima, smanjile u vinima na količine od 5,6 do 6,5 g/l, ne začuđuju podaci da se u relativno povoljnim godinama ukupne kiseline spuste i do minimalnih vrijednosti od 4,5 g/l. Neophodno bi stoga bilo poduzimati u procesu vinifikacije mjere kojima se spriječava biološka degradacija jabučne kiseline.

Varijacije kiselina uz ostalo u većoj mjeri uvjetuju i kolebanja ukupnog ekstrakta tih vina, čija se količina kreće od 20 do 22 g/l što ukazuje na relativno puna vina.

Hlapive se kiseline u povećanim količinama javljaju samo u malvazijama privatnika koji ne poklanjaju dovoljno pažnje ni njezi vina ni sudova.

Pepeo, s prosječnom količinom od 2 g/l u vinima individualne proizvodnje i 1,9 g/l u zaštićenim malvazijama, ukazuje na dobru zastupljenost mineralnih tvari u tim vinima, što može biti i posljedica duljeg kontakta tekuće i krute faze u početnim stadijima vinifikacije.

Takav način prerade nedvojbeno utječe i na količinu fenolnih tvari u vinima. Rezultati provedenih analiza pokazuju, da kvalitetne malvazije zaštićena geografskog porijekla, sadrže prosječno 280 mg po lit., a vina individualnih prerađivača od 350 do preko 400 mg/l ukupnih fenola. Samo u čuvenom vinu malvazija, fenolne tvari ne premašuju 200 mg/l.

U dobrim i ukusu današnjeg potrošača prilagođenim bijelim vinima, količina tih sastojaka trebala bi se kretati oko 100 mg/l uz moguću toleranciju porasta do 200 mg/l.

Evidentno je dakle da su u malvazijama prerađenim u društvenim vinarijama, a naročito onim iz privatnih konoba, zastupljene fenolne tvari u količinama, koje sigurno ne utječu povoljno na organoleptična svojstva vina.



Opori osjet uzrokovan tim spojevima jako dolazi do izražaja u tzv. domaćim vinima, no nazočan je i u kvalitetnim, zaštićenim malvazijama. Vinima manjka glatkost, mekoća i otmjenost, koju bi po sortnim značajkama a uz odgovarajuću i pažljiviju preradu mogla postići.

Intenzitet obojenosti vina individualne proizvodnje ne može zadovoljiti ni najblaže kriterije ocjene. Ona su žuto smeđe obojena, maderizirana ne samo vanjskim izgledom nego i okusom. Kvalitetne malvazije iz društvenih vinarija su žute do zlatnožute boje, poneke zelenekastih odsjaja. Mada su boje prihvatljive, još uvijek, bar u nekih, nisu postignute nijanse poželjne za izbirljivija i zahtijevnija tržišta.

Boju treba postići ali i znati održati. Zaštitu od enzimatskih i neenzimatskih oksidacija, dobro je znano enolozima, osigurava pravovremeno i racionalno upotrebljena sumporasta kiselina. Iako se sumporasta kiselina još uvijek empirijski primjenjuje, enolozi, bar u nas, ne koriste niti one pokazatelje koji bi im olakšali primjenu. Liniju vezanja sumporaste kiseline nije teško načiniti, no ne čini se to. Jer kako inače objasniti da količina slobodnog SO<sub>2</sub> u vinima uzetim iz prometa jedva u nekima doseže 19 mg/l, a u većini ostalih nije zastupljen niti sa 10 mg/l. Oksidirani okus kao posljedica toga neizostavno se javlja. Nemar ne opravdava.

Unatoč svemu ne može se odreći zamjetan napredak i poboljšanje kvalitete vina nakon provedenih zaštita, što nikako ne znači da na postignutom treba stati.

Od grožđa malvazije mogu se smišljenom, suvremenom, pažljivom vinifikacijom proizvesti vina uistinu zamjerne kvalitete. Pažljivo treba brati, ne oštećeno grožđe dopreмати do podruma i podvrći ga brzom preradi (uz korištenje drenopora ili prikladnih pektolitičkih enzima). Obavezno treba čistiti sumporene moštove taloženjem uz dodatak bentonita, centrifugiranjem ili filtriranjem. Idealno bi bilo voditi hladnu fermentaciju uz maksimalne temperature do 22°C. Takovim vrenjem očuvale bi se fine aromatske tvari, omogućilo bolje otapanje CO<sub>2</sub> u vinu, a degradacija jabučne kiseline bila bi usporena. Redovito nadolijevanje, pravovremeno pretakanje i rano bistrenje vina usporedo s drugim pretokom trebalo bi provoditi. Smišljeno i racionalno vinificirane malvazije trebalo bi hladno sterilno puniti u boce. Toplo punjenje zacijelo ne pogoduje kvaliteti vina. Nove su punionice instalirane u nekim podrumima i u koliko nisu prilagođene, valjalo bi ih osposobiti za sterilna punjenja. U punionicama moraju vladati uvjeti slični onima u operacionim dvoranama, a pogledajmo naše.

Često se čuju prigovori da je u nas zaštićen prevelik broj vina. Spomenu to je već, da su na podrajonu Istre zaštićene Malvazije s četiri vinogorja. Iako postoje među njima sličnosti ipak svaka od njih ima svoju osobnost, specifičnost, prepoznatljivost. A raznolikost je upravo svojstvo koje privlači i omogućuje odabir vina. To istovremeno ne isključuje mogućnost, da se, ukoliko se ukaže potreba na domaćem ili inozemnom tržištu, sačini veća količina jednog tipa malvazije. Sljubljene međusobno, što su ispitivanja koja smo proveli i potvrdila, daju vina koja po sastavu ne odstupaju od parametara utvrđenih za malvazije, uz izražene sorte karakteristike i zadovoljavajuću kvalitetu. Doda li se tomu, da malvazije, veoma dobro podnose i ostatke neprocvetala šećera i da tradicija proizvodnje slatkih malvazija u Istri postoji, to ne

ma zapreke da se i taj tip ne pojavi usporedo sa suhim zaštićenim malvazijama.

Godišnje se do sada u prometu nalazilo od 20 000 do 35 000 hektara (200 — 350 vagona) zaštićenih kvalitetnih malvazija. Unatoč većih raspoloživih količina neki proizvođači nisu u pojedinim godinama prijavljivali cjelokupnu proizvodnju za zaštitu. Uzroci su ležali u nedovoljno usklađenom tržištu kao i obavezama stvorenim prema drugim kupcima u vrijeme izraženije vinske krize. S vremenom situacija se izmijenila i potražnja danas postaje većom od ponude.

Uz Malvaziju kao vodeće bijelo vino, u Istri je znan i pinot bijeli — bijeli burgundac. Sorta francuskog porijekla, raširena je između dva rata u zapadnom i središnjem dijelu Istre. U čistim nasadima i za potrebe tržišta interesantnim količinama nalazi se u Porečkom i vinogorju Bujštine, u kojima je provedena zaštita geografskog porijekla. Moguća godišnja proizvodnja vina na oba vinogorja ne nadmašuje 6.000 hl (60 vagona).

Ograničene količine grožđa a i osobine sorte omogućuju preradu prilagođenu bijelim vinima.

U bijelom pinotu bujskog i porečkog vinogorja katkada se teško postiže skladan odnos alkohola i kiselina. Uz relativno visoku koncentraciju alkohola od 11,9% do 12,8% i uz ukupne kiseline koje kolebaju od 4,8 do 7,8 g/l, dobiju se u pojedinim godinama tupa vina, neharmonična okusa, prenaplašene arome.

Treba zato pomno pratiti dozrijevanje grožđa i pravovremeno početi berbu, pazeći naročito na kretanje kiselina. Postupci vinifikacije i njege vina moraju se također usmjeriti na očuvanje kiselina, kako bi se postigao uravnotežen odnos osnovnih sastojaka vina.

Pinot je osjetljivo vino, lako podliježe oksidativnim promjenama. Uz nedovoljnu pažnju može maderizirati i promijeniti ne samo vanjski izgled već i okus. Valja stoga maksimalno ograničavati pristup zraka, racionalno sumporiti i čuvati vino u reduktivnim uvjetima.

Istra je nedvojbeno područje izvanrednih crnih vina. No to je i kraj u kojemu se i uz postojeći sortiment mogu proizvesti veoma dobra bijela vina, uz uvjet primjene tehnologije temeljene na suvremenim spoznajama dobivanja bijelih vina.

Ne odričući svrsishodnost uvođenja u sortiment i drugih bijelih sorata vinove loze, poglavito kvalitetnih, malvazija je bila, a nadam se i ostat će vodeća bijela sorta istarskih vinogorja.

#### LITERATURA

Bišof, R. i sur., Premužić, D. i sur.: Zaštita geografskog porijekla kvalitetnog vina Malvazija vinogorja Bujštine. Stručno-znanstvena studija, Zagreb, 1980.

Bišof, R. i sur., Premužić, D. i sur.: Zaštita geografskog porijekla čuvenog vina Bujska Malvazija, s odabranih položaja vinogorja Bujštine. Stručno-znanstvena studija, Zagreb, 1980.

Bišof, R. i sur., Premužić, D. i sur.: Zaštita geografskog porijekla kvalitetnog vina Burgundac bijeli, vinogorja Bujštine. Stručno-znanstvena studija, Zagreb, 1981.

Fazinić, N. i sur., Zoričić, M. i sur.: Zaštita geografskog porijekla kvalitetnog vina Malvazija bijela, Porečkog vinogorja. Stručno-znanstvena studija, Zagreb, 1980.



Fazinić, N. i sur., Zoričić, M. i sur.: Zaštita geografskog porijekla kvalitetnog vina Pinot bijeli, Porečkog vinogorja. Stručno-znanstvena studija, Zagreb, 1980.

Fazinić, N. i sur., Zoričić, M. i sur.: Zaštita geografskog porijekla kvalitetnog vina Malvazija, podrajona Istra i vinogorja Rovinjskog. Stručno-znanstvena studija, Zagreb, 1984.

Licul, R. i sur., Premužić, D. i sur.: Zaštita geografskog porijekla kvalitetnog vina Malvazija Istarska, Motovunsko-pazinsko-buzetskog vinogorja. Stručno-znanstvena studija, Zagreb, 1981.

Lichine, A.: Encyclopédie des vins et des alcools. Edit. Laffont, Paris, 1982.

**Adresa autora:**

Prof. dr Dubravka Premužić  
Institut za voćarstvo, vinogradarstvo i vinarstvo  
Fakultet poljoprivrednih znanosti  
Šimunska 25, 41000 Zagreb