



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

**KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
NOVO MESTO**

Oddelek za kmetijsko svetovanje

Šmihelska cesta 14, 8000 Novo mesto

Tel.: (07) 373-05-70, fax: (07) 373-05-90

E-pošta: ivanka.badovinac@kgzs-zavodnm.si

Splet: www.kmetijskizavod-nm.si

Novo mesto, 11. 4. 2022

OKSIDACIJA VINA

Oksidacija vina je v večini primerov nezaželen proces, ki se lahko odvija celo leto. Pogosto jo srečamo po končanem alkoholnem vrenju, pa tudi pomladi in poleti, ko temperatura v naših kletih poraste. Kletarjenje zaradi aktivnosti, ki jih posvečamo vinogradu, velikokrat zanemarimo. Vina lahko oksidirajo tudi v steklenici, če je prostega žvepla premalo ali če je nepravilno skladiščeno (visoka temperatura, svetloba). Že ob majhni nepazljivosti in dvigu temperatur v kleti, se lahko srečamo z zračnim tonom v vinu, torej z vonjem in okusom po zraku, ki se lahko stopnjuje do močne oksidacije.

Zrak oz. kisik v splošnem ni prijatelj vina, vendar pa se v nekaterih tehnologijah pridelave vina oz. v določenih stadijih zorenja, kontrolirana oksidacija (t.i. oksigenacija ali mikrooksidacija) celo priporoča. Do neke mere je kisik v vinu, zaradi boljšega zorenja in poteka nekaterih željenih reakcij, potreben. Tudi rdeča vina, npr. krepkejše sorte kot je modra frankinja, kabernet sauvignon, se po kontrolirani oksidaciji razvija lepše, dobiva polnejši vonj, barvo in zrelejše tanine, ki vplivajo tudi na okus. Mikrooksidacija je učinkovita in brez nevarnosti predvsem v fazi, ko vino leži na zdravih drožeh, katere je potrebno redno mešati (dvigovati). Mikrooksidacija poteka spontano v sodu skozi les, lahko pa tudi s pomočjo posebne naprave doziramo v vino točno določeno (majhno) količino kisika. To pripomore k boljšemu zaokroževanju taninov, zorenju in razvoju vina. Mikrooksidacija je še posebej ugodna pri vinih, bogatih s tanini.

Oksidacija vina je poleg bekserja najbolj pogosta vsakoletna napaka vina, ki nastane ob neupoštevanju osnovnih kletarskih pravil. Napaka se odraža v praznem prostoru v posodi nad vinom, v nezadostni uporabi žvepla kot antioksidanta, kakor tudi v slabi higieni. Namreč, ob prisotnosti zraka in pomanjkanju prostega žveplovega dioksida, začno v vinu z delovanjem encimi oksidacije. Vino v takih pogojih izgubi svežino, aromo, postane topo, ubito, pojavi se značilen vonj in okus vina, ki spominja na suho sadje. Pod vplivom kisika alkohol oksidira v acetaldehid, barva postane višja, pogosto v kombinaciji s porjavitvijo vina in značilnega vonja. Acetaldehid je največji porabnik prostega žvepla v vinu, v manjših količinah so porabniki žvepla v vinu tudi keto-kislina (piruvat in keto-glutarat), ki nastanejo v višjih koncentracijah zaradi pomanjkanja hranilnih snovi v moštu, zlasti vitaminov in infekcije grozdja s plesnijo. Acetaldehid vmesni produkt od etanola do očetne kisline, rezultat pa je očetni cik. Zato je cilj vsakega kletarja, da v tehnološki shemi zmanjša možnosti za nastanek te spojine. Na potek teh reakcij, ki spontano potekajo v naravi, lahko vplivamo s temperaturo,

pH vrednostjo, najbolj učinkovito pa z vzpostavitvijo ne-oksidacijskih pogojev v vinu - oz. z žveplanjem in preprečevanjem dostopa zraka! Pomembno je vedeti, da količina prostega žvepla v vinu ni stalna, predvsem zaradi prisotnosti kisika in porabnikov žvepla. Iz tega razloga moramo skrbeti, da v naših vinih med zorenjem ni preveč kisika ter da imamo v vinih zadostno količino prostega žveplovega dioksida, ki nam zavira oksidacijo. Vino v katerem zaznamo acetaldehid, pravimo da je oksidirano in kot takšno neprimerno za promet.

Pri mnogih vinarjih velja zmotno prepričanje, da vina pozimi rabijo manj žvepla. Pozimi, ko je temperatura nižja, je topnost kisika oz. zraka (ki vsebuje 21% kisika) večja. Z nižanjem temperature se topnost plinov v tekočini povečuje! Tudi v dolitih in polnih posodah kontakt vina in zraka ni povsem onemogočen (pretoki, skozi doge na sodih...), takšna vina sicer lahko žveplamo skromneje, saj je v zaščiteni vini tudi porabnikov žvepla manj.

Nekontrolirana oksidacija, ki jo v naših vinih pogosto srečujemo tudi na društvenih ocenjevanjih, je resnično nezanemarljiv problem. Zato poskrbimo, da do tega ne pride. Bela vina čez čas postanejo rjavkasta, rdeča vina pa izgubijo živahno in sijočo barvo. Prosto žveplo se porabi! Oksidacijo preprečimo tako, da je posoda vedno dolita in da je vino primerno žveplano, seveda vedno na podlagi predhodne kemične analize vina na vsebnost prostega žveplovega dioksida. Priporočena vsebnost žvepla v rdečem vinu je minimalno 25 mg/l, v belem suhem vinu pa 30 mg/l. Odločilnega pomena je pH vrednost vina. Višji kot je pH, več žvepla potrebuje vino, da je zaščiteno pred oksidacijo.

Pri hujših oblikah oksidacije se za odpravo le-te poslužujemo tudi enoloških sredstev, kot je kombinacija kazeina in bentonita, PVPP, želatino, sveže droži in le v skrajnih primerih uporabimo aktivno oglje. Po takem posegu je potrebno čiščeno vino rezati z vinom boljše kakovosti, ob predhodnem poskusu v manjši količini.

Poskrbimo za naše vino v pomladnih dneh, če tudi imamo veliko dela v vinogradu!

Pripravila:

Ivanka Badovinac, univ.dipl.ing.agr.,
svetovalka za vinarstvo, KGZS-Zavod NM