



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

**KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD  
NOVO MESTO**

Šmihelska cesta 14, 8000 Novo mesto  
tel.: (07) 373-05-70, fax: (07) 373-05-90  
E-pošta: [ivanka.badovinac@kgzs-zavodnm.si](mailto:ivanka.badovinac@kgzs-zavodnm.si)  
[www.kmetijskizavod-nm.si](http://www.kmetijskizavod-nm.si)

## **NAPOTKI PRI KLETARJENJU LETNIKA 2017**

Trgatev je najljubši, obenem pa verjetno najbolj stresen dogodek vinogradnika, saj je potrebno skrbno načrtovanje in prilagajanje vremenskim razmeram, da se v klet pripelje kakovostno grozdje in se ga ustrezno predela. Vsak vinogradnik ve, da mora opraviti trgatev takrat, ko je sestava grozdja najbolj primerna za določen tehnološki postopek.

Prav gotovo je spremljanje dozorevanja grozdja v vinogradu pred trgatvijo (sladkorna stopnja, skupne kisline, zdravstveno stanje,...) tisto opravilo, ki je odločilnega pomena za načrtovanje same trgatve. Tehnološko zrelost ugotavlja pridelovalec sam, pri čemer mora upoštevati rezultate spremljanja dozorevanja grozdja, ki ga izvaja pooblaščen organizacija.

Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto kot pooblaščen organizacija vsako leto izvaja spremljanje dozorevanja grozdja na območju vinorodne dežele Posavje in izdaja priporočila za čas trgatve, ki pa seveda niso obvezujoča. Tako je odločitev o času trgatve v rokah posameznega vinogradnika.

### **Pogoji za kakovostno trgatev**

- Spremljanje tehnološke zrelosti grozdja, zdravstveno stanje in dozorelost grozdja.
- Grozdje naj bo zdravo, nepoškodovano in jagode cele.
- Čas od trgatve do stiskanja naj bo čim krajši.
- Hitra predelava - potrgati toliko grozdja, kot se ga lahko predela; manjša možnost razvoja škodljivih mikroorganizmov, hlapnih kislin, oksidacije, fenolnih spojin....
- Trgatev opraviti v hladnem vremenu, izkoristimo hladna jutra in dopoldneve.
- Redno čiščenje strojev, posode in opreme; po potrebi opravimo razkuževanje, ki prepreči razvoj škodljivih mikroorganizmov.
- Pred trgatvijo si nabavimo potrebno količino enoloških sredstev, predvsem kvasovke, hrano za kvasovke, sveže žveplove pripravke in druga bistrilna sredstva, ki jih bomo potrebovali.
- V vinogradih, kjer je bila toča, bodisi posledice oidija, gnilobe, opeklin, očetni cik, priporočamo prebiranje grozdja in selektivno trgatev. Kar pomeni, da grozdje ločimo po kakovosti, vsakega posebej predelamo, saj vsaka kakovost grozdja potrebujejo različne tehnološke postopke.
- Selektivna trgatev se priporoča tudi za vrhunsko kakovost, za sortna vina in vina posebnih trgatev.

### **Napotki za kletarjenje - belo grozdje**

- V tem času v svojem vinogradu spremljamo dozorevanje grozdja in hkrati tudi rezultate spremljanja dozorevanja grozdja, ki ga opravlja Kmetijsko gozdarski zavod Novo mesto. Rezultati meritev so objavljeni na spletni strani KGZ-Nov mesto ([www.kmetijskizavod-nm.si](http://www.kmetijskizavod-nm.si)). Skrbno odbiramo ter odstranjujemo nagnito, opečeno in drugače poškodovano grozdje. Na podatke spremljanja dozorevanja morajo biti pozorni predvsem pridelovalci vin PTP iz naše vinorodne dežele (cviček PTP, Metliška črnina PTP, Belokranjec PTP, Rdeči bizeljčan PTP in Beli bizeljčan PTP), katerih lastnost je pitnost in svežina. Trgatev sort za vina PTP, v kolikor se še ni začela, je potrebno načrtovati takoj, ko je grozdje po vsebnosti sladkorja tehnološko zrelo. Poleg trgatve bo potrebno prilagoditi tudi celoten tehnološki proces, ki se bo verjetno odvijal precej hitro.
- Grozdje pečljamo, drozgamo, stiskamo, mošt razsluzimo oz. očistimo nečistoč in nezaželenih mikroorganizmov s pomočjo hlajenja, žveplanja in dodatkom ustreznih enoloških sredstev.
- Količina žvepla za razsluzenje je odvisna od zdravstvenega stanja grozdja, temperature ob trgatvi in v kleti, velikosti posode, higiene... Količina naj se giblje med 0,6 dl do 1dl 5-6% H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> na 100 l mošta (30 do 50 mg SO<sub>2</sub>/l). Če je grozdje zdravo, hladno - manjši odmerek; če pa je grozdje gnilo, poškodovano, višja temperatura - večji odmerek žvepla.
- Pri maceraciji bele drozge si lahko pomagamo z uporabo ustreznega encima. Priporoča se hladna maceracija pri temperaturi okrog 12 °C (boljše še nižja temperatura) z dodatkom pektolitičnega encima z b-glukozidazo aktivnostjo v času od 2 do 24 ur.
- Po 24 do 30 urah pretočimo čisti mošt v posodo za alkoholno vrenje, proti koncu pretoka pa dodamo že pripravljen vitalni kvasni nastavek iz selekcioniranih kvasovk (20 do 25 g/hl)
- Za nemoten potek alkoholnega vrenja in delovanje kvasovk, priporočamo pravočasen dodatek hrane za kvasovke v 2-3 odmerkih. Če imamo ustrezen podatek analize vsebnosti prostega asimilacijskega dušika (min. 150 mg N/l), dodamo hrano na tej podlagi. V kolikor analize nimamo, hrano za kvasovke dodamo preventivno, po navodilu proizvajalca.

**Hitre in natančne meritve vseh pomembnih parametrov opravlja Enološki laboratorij na Kmetijsko gozdarskem zavodu v Novem mestu.**

- Od zdravstvenega stanja grozdja je odvisno, če se bomo odločili tudi za uporabo oz. dodatek enoloških sredstev. Katera enološka sredstva, koliko in kdaj? Že ob razsluzenju lahko dodamo določena čistila za bistrenje in korekcijo vonja ter okusa (želatina, kremenčevo čistilo, kazein, akt. oglje ali kombinacije le-teh), kakor tudi v času alkoholnega vrenja (bentonit, kombinirana čistila).
- Kontroliramo potek in temperaturo vrenja, ki naj bo med 15<sup>0</sup>C do 18<sup>0</sup>C, nikakor pa ne preko 20<sup>0</sup>C. V primeru zastoja alkoholnega vrenja pa pravočasno ukrepamo. Seveda med vrenjem mošt redno pokušamo.
- Ko se vrenje zaključuje, posodo dolijemo, pri cisternah s plavajočim pokrovom, plavajoči pokrov spustimo na površino mladega vina (brez parafinskega olja). Če imamo možnost, damo na plavajoči pokrov zračnico, lahko pa prazen prostor napolnimo z inertnim plinom.

- Prvi korak po vrenju je pravočasen prvi pretok in žveplanje. Za čas in način pretoka se odločimo glede na zelen stil in harmoničnost vina. V kolikor se odločimo za suho vino in je v vinu primerna kislina, opravimo prvi pretok po enem do treh tednih, da vina obdržijo svežino, prijetno kislino in čistost v vonju in okusu. Ob pretoku vino tudi primerno žveplamo - 1dl 5-6% H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> na 100 l mošta (50 mg SO<sub>2</sub>/l). Počakamo 1 do 3 dni, preverimo žveplo in po potrebi dožveplamo. Belo vino bi za normalno zorenje v tem času potrebovalo vsaj 25 mg prostega SO<sub>2</sub>/l.

### **Napotki za kletarjenje - rdeče grozdje**

- Po natančnem odbiranju grozdja (ločevanje poškodovanega, gnilega od zdravega grozdja) grozdje pečljamo in drozgamo. Drozgo (lahko) žveplamo na podlagi ocene zdravstvenega stanja grozdja, higiene in temperature, in sicer od 0,4 do 1 dcl 5-6% H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> na 100 l drozge (20 do 50 mg SO<sub>2</sub>/l).
- Že pripravljen vitalni kvasni nastavek iz selekcioniranih kvasovk (20 do 25 g/hl) dodamo, takoj na začetku drozganja, ko je dno kadi pokrito z drozgo. V primeru žveplanja drozge, dodamo vitalni kvasni nastavek eno uro po žveplanju. Kad napolnimo do 2/3 (max. 3/4), da je dovolj velik vrelni prostor, v katerem se zadržuje pri vrenju nastali CO<sub>2</sub>, ki ščiti drozgo pred oksidacijskimi in mikrobiološkimi procesi.
- Nastopi faza maceracije rdeče drozge; čas ko preidejo rdeče barvne snovi (antociani), aromatične snovi in taninske snovi iz jagodnih kožic in pečk v mošt. V tej fazi je zelo pomembno potapljanje klobuka v povprečju 5-krat dnevno v enakomernih časovnih presledkih. Čas maceracije je odvisen od tega kakšno vino želimo pridelati. Pri pridelavi rdečega vina za takojšnjo potrošnjo (v prvem letu) moramo izlužiti čim več barvnih snovi in čim manj taninov. Maceracija naj potekala do 3 dni, nakar bomo drozgo stiskali in mošt pustili, da poteče alkoholno vrenje do konca. V primeru pridelave kakovostnih in vrhunskih rdečih vin, primernih za staranje, kjer je potrebno izlužiti tudi čim več taninov, bo čas maceraciji ustrezno daljši, od 7 dni do 21 dni ali tudi več. Zelo pomemben dejavnik pri maceraciji rdeče drozge je temperatura drozge, ki naj bo pri pridelavi mladih rdečih vin max. 22<sup>0</sup>C (žametovka), pri modri frankinji (kakovostno vino, osnova za zvrsti) max. 25<sup>0</sup>C, pri pridelavi vrhunskih rdečih vin pa od 26 do 28<sup>0</sup>C (max. 30<sup>0</sup>C).
- Glede na povretost sladkorja (vsaj 50% ), organoleptično analizo (barva, vonj, okus) in značaj ter kakovost rdečega vina, ki ga želimo pridelati, se odločimo o času stiskanja. Sledi povretje ostanka sladkorja v rdečem moštu v sodu ali cisterni, seveda pri nižjih temperaturah (pri mladih vinih nekje do 20<sup>0</sup>C).
- Tudi pri rdečem mladem vinu je čas prvega pretoka odvisen od zdravstvenega stanja grozdja, značaja in kakovosti rdečega vina, ki ga želimo pridelati ter od vsebnosti skupnih titracijskih kislin v rdečem moštu po končanem alkoholnem vrenju.
- V primeru visokih titracijskih kislin se na podlagi predposkusa in posveta s strokovnjakom odločimo biološki razkis, ki ga vzpostavimo sami, z inokulacijo mlečno-kislinskih bakterij. V tem obdobju je potrebno mošt še posebno dobro pokušati.
- Na podlagi meritev vsebnosti skupnih titracijskih kislin v moštu in na podlagi organoleptične ocene (pokušine) se odločimo za prvi pretok (v povprečju okrog 14 dni

po končanem alkoholnem vrenju, lahko tudi več). Med pred pretokom žveplamo z 1dl 5-6% H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> na 100 l mošta (50 mg SO<sub>2</sub>/l). Po opravljenem pretoku kontroliramo vsebnost prostega žvepla. Rdeče vino bi za normalno zorenje v tem času potrebovalo vsaj 20 mg prostega SO<sub>2</sub>/l.

#### **Upoštevati je potrebno naslednje roke:**

- Vsi pridelovalci, ki obdelujejo 0,1 ha vinograda in več ter tisti, ki ga imajo manj kot 0,1 ha in vino tržijo, morajo v register pridelovalcev grozdja in vina redno prijavljati letni pridelek in stanje zalog vina.
- letni pridelek je treba prijaviti na upravni enoti do 20. novembra vsako leto, oziroma če trgamo pozneje moramo prijaviti pridelek najpozneje 20 dni po opravljeni trgatvi.
- Prijaviti je potrebno na upravni enoti tudi stanje zalog vina na dan 31.7.; najpozneje do 7. septembra vsako leto.

### **NOVO**

V enološkem laboratoriju KGZS-Zavod Novo mesto, opravljamo hitre analize grozdnega soka, mošta in vina:

- Alkohol, gostota, ekstrakt
- Sladkor(reducirajoči, skupni, saharoza, glukoza, fruktoza)
- Skupna kislina, pH, hlapne kisline
- Organske kisline: očetna, mlečna, jabolčna, vinska, glukonska, sukcisilna, citronska, sorbična, etilacetat
- Glicerol, asimilacijski dušik, antociani, tanini
- Intenziteta barve...

Nudimo **vam hitro in kakovostno opravljene meritve vseh parametrov s strokovnim nasvetom.** Pričakujemo vas in se skupaj z Vami veselimo pridelave odličnih vin letošnjega vinskega letnika 2017.

Vsem vinogradnikom želimo uspešno trgatvev in čim boljšo kakovost vinskega letnika !

Ivanka Badovinac, univ.dipl.ing. agr,  
Specialistka za vinarstvo