

Kiseline u vinu

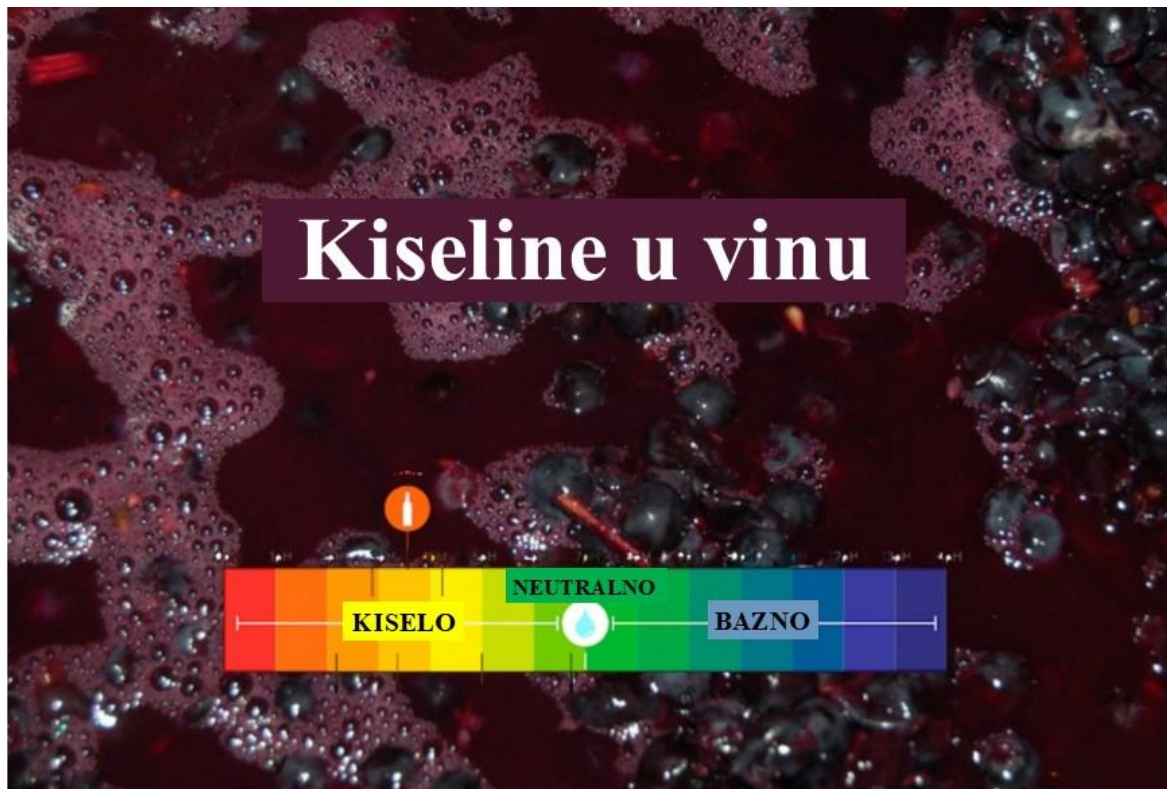
Naslov originala: Acidez del Vino. Qué es la acidez y cómo se forma.

Izvor: <https://vinosdiferentes.com/en/>

Objavljeno: 26.04.2018.

Prevod: Dragutin Mijatović

Ključne riječi: vino, kiseline, pH



Kiselost vina. Kiselost vina je jedno od najvažnijih elemenata koji će ukazati na kvalitet vina. Vino se sastoji uglavnom od vode. Voda predstavlja manje ili više 85% zapremine, koja dolazi iz grožđa. Ostale sastojci su etil alkohol ili etanol, glicerol, isparljive kiseline i aromatske supstance, mineralne soli i njihova jedinjenja, fenolna jedinjenja, vitamini. Kiselost vina dolazi od glavnih kiselina prisutnih u vinu. Vinska, jabučna i mliječna. Nedostaje im miris. Mi ih detektujemo na stranama jezika, a osvježavaju okus vina.

Ukupna kiselost, fiksna i isparljiva. *Ukupna kiselost.* To je ukupna procjena kiselost vina. Uključuje sadržaj najvažnije kiseline, odnosno vinsku kiselinu. Mjerenje ukupne kiselosti vina izraženo je u gramima vinske kiseline po litru vina. Prosjek je obično između 4,5 i 7,0 gr/l, to bi bio približno pH između 3,2 i 3,7. Na skali pH mjeri se stepen kiselosti odnosno bazičnosti tečnosti. Skala ide od nule (najkislije) do 14 (najbazičnije). Čista voda ima pH od 7. Ukupna kiselost uključuje sve kiseline vina. Kiselost je uključena u očuvanje vina. Sprečava razvoj mikroorganizama. Čuva boju vina. ***Fiksna kiselost.*** Čine je vinska kiselina, jabučna i limunska, koje dolaze iz grožđa. Jantarna kiselina i mliječna došle su procesom fermentacije. Ove kiseline omogućavaju konzervaciju, kao i očuvanje boje, mirisa i okusa. ***Isparljive kiseline.*** Ove kiseline formiraju se tokom fermentacije, sirćetna, propionska, buterna i takođe sumporna kiselina. Treba voditi računa da se isparljive kiseline u vinu održe ispod određenih vrijednosti. Ako je kiselost vina jako visoka, vino će se pokvariti. Bilo bi sirće ili bi poprimilo, miris etil acetata. Vino je višeg kvaliteta, ako su niže njegove isparljive kiseline. Vino se sastoji od različitih kiselina. One koje dolaze iz grožđa (vinska, limunska, kao i jabučna).

Pored onih koje potiču iz procesa fermentacije (vinska, jantarna i sirćetna). Mnoge od ovih kiselina se mijenjaju, isparavaju (nestaju) ili se pojavljuju nove.

Glavne kiseline vina
Kiseline groždanog soka = vinska kiselina + jabučna kiselina + limunska kiselina
Fermentacija = vinska kiselina + jabučna kiselina + jantarna kiselina + sirćetna kiselina
Malolaktička fermentacija = vinska kiselina + mliječna kiselina + sirćetna kiselina

Vinska kiselina (C₄H₆O₆). Vinska kiselina je najcijenjenija kiselina u vinu, jer čini 25% do 30% ukupne kiselosti vina. Ova kiselina dolazi iz grožđe i ona obezbjeđuje kiselost vinu. Dajući vinu karakter zrelog voća, nosi svježinu i čini vina prijatnijim za piće. U regionima tople klime možete

dati vinsku kiselinu kako bi povećali kiselost vina. Kad se razgradi djelovanjem bakterija, nastaje sirćetna kiselina i mliječna kiselina.

Vinski talog u vinu, naziva se "vinski kamen". Talog su formirane soli vinske kiseline. Ove soli se formiraju kada se vodonik zamjenjuje kalijumom i kalcijumom. A kada je rastvorljivost produkta prekoračena, oni prelaze iz topljivog stanja u talog u obliku kristala. Talog ovih kristala "**kalijum bitartrat**" i "**kalcijum tartarat**", pojavljuje se povećanjem alkohola i usljed nižih temperatura. Ove soli



u vidu stakla ne znače da je vino loše, ali se vino ne može piti. Ako kristale probate, vidjećete da imaju okus kiseline. U vinu Tempranillo je lako pronaći talog tartarata, budući da je bogato kalijumom. Naročito kod starih crvenih vina koja nisu filtrirana ili bistrena.

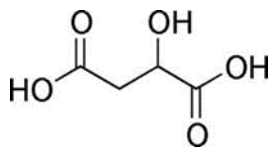
<Vinska kiselina. Kiselost vina



U zaključku, to je najomiljenija kiselina u vinu. Omogućava arome voća, svježinu i konzistenciju. To je kiselina koja vinu dopušta da se razvija bez kvarenja. Kristali koje nalazimo u čaši ili u boci vina nisu znak pokvarenog vina.

<Vinska kiselina u čaši

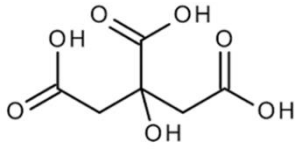
Jabučna kiselina (C₄H₆O₅). Jabučna kiselina to je ono što nalazimo u većoj mjeri u prirodi. U lišću ili u plodu jabuke. Jabučna kiselina je ona koja vinu daje taj grubi osjećaj. Njeno prisustvo u vinu identifikovano je mirisom zelene jabuke. Bolje je integrisana u bijelom nego



u crvenom vinu. Zeleno grožđe ima koncentracije veće od 25 grama po litru. Kada se u vinu i grožđu nađe u većoj koncentraciji, to dovodi do travnih mirisa. Jabučna kiselina nađena je u zelenim grožđu i vinima koja nisu završila malolaktičnu fermentaciju. Što je grožđe zrelije, to je

manja koncentracija jabučne kiseline. Kada je vrijeme hladno, biće više nakupljanja kiseline. Topliji klimati, imaju nižu koncentraciju jabučne kiseline. Tokom malolaktičke fermentacije, mliječne bakterije transformišu je u mliječnu kiselinu i u ugljendioksid. Mliječna kiselina je mnoga mekša kiselina, na taj način vino dobija mekoću i smanjuje se kiselost novih vina. U slučaju suvih bijelih vina, slatkih i rozea. Jabučna kiselina je sačuvana, prekidanjem malolaktičke fermentacije dodavanje sumpora. Ukratko, ovo doprinosi većoj kiselosti vina. Može se lako prepoznati, kao presječena zelena jabuka. Pozitivna je u bijelim vinima, ali ne toliko i u crvenim.

Limunska kiselina (C₆H₈O₇).

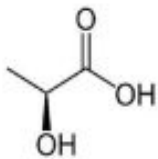


Prisustvo limunske kiseline u grožđu nije obilato. Među kiselinama prirodnog porijekla je treća po važnosti. Limunska kiselina je prisutna u vinu i grožđu u koncentracijama između 0,1-1,0 g/l. Ova kiselina dovodi do svježine vina, prijatnih senzacija, voćnih, kao i aromatičnih. Lako je prepoznati, to je kao kada koru limuna zasječete. Limunska kiselina se može dodati u vino u ograničenoj količini, da ukupni sadržaj nije veći od 1,0 g/l,

računajući početni sadržaj grožđa.

Jantarna kiselina (C₄H₆O₄). Možemo je naći u količinama od 0,5 do 1,0 g/l. Kada započinje fermentacija kvasca, pojavljuje se jantarna kiselina. Omogućava mješavinu kiselih, slanih i gorkih senzacija. Takođe dodaje složenost vinu.

Mliječna kiselina (C₃H₆O₃). Kada dođe do malolaktičke fermentacije, jabučnu kiselinu



napadaju mliječne bakterije. Stoga se transformiše u mliječnu kiselinu. Izdvaja se tokom fermentacije iz groždanog šećera, u kojem ne postoji, budući da je to normalna komponenta vina. Količina mliječne kiseline varira između 0,2 i 3,0 g/l, u zavisnosti od toga kako se vino proizvodi ili kako se odvija malolaktička fermentacija. U slučaju crvenog vina, uvijek se provodi malolaktična fermentacija (prelaz od jabučne do mliječne). Tako

vino omekšava, u suprotnom vino ima jako tešku aromu. Kiselinu možemo identifikovati kao mlijeko, puter ili jogurt. Sa druge strane, kao što smo već rekli, u slučaju suvih bijelih vina, slatki i roze vina. Jabučna kiselina je očuvana. Prekid malolaktičke fermentacije, obavlja se dodavanjem sumpora.

Sirćetna kiselina (CH₃COOH). Sve navedene kiseline su one koje daju fiksnu kiselost vina. Sirćetna kiselina je isparljiva. To je sekundarni proizvod koji se pojavljuje tokom alkoholne fermentacije i odgovara isparljivoj kiselosti. Formiranje sirćetne kiseline može biti posljedica: Tokom fermentacije pojavljuje se kao nusproizvod. Dio etil alkohola se prvo transformiše aerobnim bakterijama u acetaldehid, a zatim u sirćetnu kiselinu (fermentacija sirćeta). U malolaktičkoj fermentaciji dolazi iz fermentacije limunske kiseline u kombinaciji sa pentozama (vina laktobakterija). Od fermentacije šećera. Za degradaciju šećera u širi. Nivo kiseonika u ovoj fazi fermentacije mora biti nizak, čime se sprečava djelovanje bakterija. Sirćetne kiseline mora biti manja od 1 gr/l. Ako imate više od 1,4 gr/l, takvo vino možemo odbaciti. Lako se može identifikovati, to je sirće. Sirće je obično do 5%. Ovdje se podstiče fermentacija sirćeta.

Glukonska kiselina (C₆H₁₂O₇). Ova kiselina je mikrobiološkog porijeklo. Do nedavno se vjerovalo da je porijeklom iz botritisom zahvaćenog grožđa, što je dovelo do oksidacionih problema. Ali to se uvijek nije dešavalo. Glukonska kiselina se povećava sa aspergillus gljivama. Sve ovo nema mnogo uticaja na kvalitet vina.

Sumporna kiselina (H₂SO₄). Njeno prisustvo mora biti minimalno, jer u protivnom bi imali karakterističnu aromu trulih jaja. Konačno, kiselost u vinu možete promjeniti kroz različite postupku u vinarskoj praksi.