

pH a obsah kyseliny vínnej

Dnes ste nám položili takúto otázku:

Dobrý deň,

v meraní fyzikálnych vlastností vína som začiatočník, preto sa pýtam, či existuje nejaký matematický vzťah, príp. prevodná tabuľka, alebo graf medzi pH a obsahom kyseliny vínnej (mg/l) vo víne. Pýtam sa preto, lebo je jednoduchšie pH-metrom zmerať pH ako labórovať s prípravkami.



Ďakujem za odpoveď!

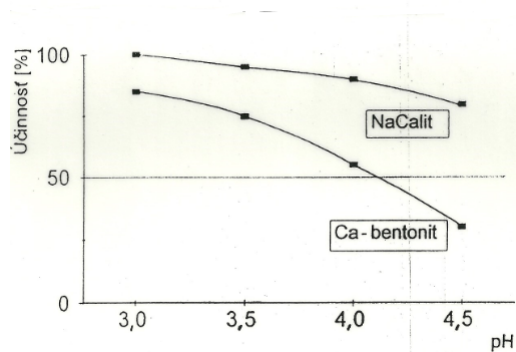
Dobrý deň:

Som rád, že Vás zaujímajú veci okolo vinárstva bližšie a zaslali ste mi svoju otázku. Treba si objasniť, čo nám vyjadruje hodnota pH ktorá je bez udania jednotiek a čo analytická hodnota celkovej kyseliny g/lit.. pH hodnota sa udáva v číselnej hodnote od 0 – 14, pričom pH od 0 po 7 je kyslé, pH 7 je neutrálne a pH 7 až 14 je zásadité. PH vína sa pohybuje od 2,9 – 3,6. Hodnota pH vyjadruje vlastne silu kyselín nachádzajúcich sa v danom víne, keďže každá kyselina má inú silu, preto hodnota pH je závislá od zloženia kyselín v danom víne. Preto sa môže stať, že dve vína ktoré budú mať rovnaký obsah celkových kyselín v g/lit., budú mať rôzne pH. To preto, že analytická hodnota celkovej kyseliny g/lit. nám vyjadruje celkové množstvo kyselín v g/liter, ale nehovorí nám nič o ich zložení a aj keď množstvo kyselín je rovnaké, zloženie kyselín je rôzne a tie aj majú rôznu silu a teda aj hodnota pH je rozdielna.

Platí rovnosť veľa kyselín = nízka hodnota pH a málo kyselín = vysoká hodnota pH

a čím je nižšia hodnota pH, čiže víno obsahuje viac kyselín, tým je víno odolnejšie voči mikrobiologickým zmenám a lepšie je chránené s oxidom siričitým proti oxidácii, pri pH 3, je obsahu kyselín vo víne cca 9 g/lit. Na základe hodnoty pH sa nedá presne určiť obsah kyselín v g/lit. len približne. No pre prácu s vínom je hodnota pH dôležitejšia, od nej je závislých veľa skutočností pri výrobe vína, napr. čím je nižšia hodnota pH tým lepšie je víno chránené s oxidom siričitým. Fermentácia bielych a ružových vín najlepšie beží pri pH 3,1 – 3,3, červených 3,2 – 3,4. Od hodnoty pH závisí aj účinok číriacich prípravkov, pri nižšej hodnote je vyšší účinok číriacich látok. PH je dôležité sledovať aj pri dozrievaní hrozna a pod.

Účinnosť bentonítu v závislosti od pH



Vplyv rôznych kyselín na zníženie pH



Vino	Vino	Vino
pH	Volná SO ₂ Potlačujúca hodnota voľnej síry, na ochrannú vína voči oxidácii, pri danej hodnote pH	Podiel m ol. SO ₂ %
3,00	20	1,21
3,05	22	1,20
3,10	25	1,22
3,15	27	1,18
3,20	31	1,21
3,25	34	1,19
3,30	38	1,19
3,35	43	1,20
3,40	48	1,20
3,45	54	1,21
3,50	60	1,20
3,55	67	1,20
3,60	75	1,20

Záver:

Rozhodne by som Vám doporučoval ako vinárovi, viac sa zaoberať s hodnotou pH, ako s hodnotou celkovej kyseliny, alebo len obsahom kyseliny vínnej, pretože kyselina vínna je len jedna kyselina s viacerých ktoré sa nachádzajú vo víne.

Doporučujem Vám si pozrieť predchádzajúce články a prednášky napr. **Kyseliny vo víne, ich význam a ich senzorická úprava**, alebo **Kontrola fyzikálnych hodnôt pri výrobe vína a pH, ich význam pre kvalitu vína a ich možná regulácia**.

Prajem Vám veľa úspechov pri Vašej práci a ďakujem za otázku.

Komentáre:

vinlok 2014-01-25 08:53

plati tato tabulka len na biele vina?lebo ak by sa to tykalo aj cervenych tak sa mi to sirenje zda zbytocne vysoke.je nutne takto sirit aj v pripade ak je vino uzavret v nerezovej nadobe a v miestnosti s teplotou 13-15C?

admin 2014-01-25 20:17

Áno táto tabuľka platí len pre biele a ružové vína. Áno pre biele a ružové vína je nutné takto siriť a chrániť vína proti oxidácii aj keď sú uzavreté v nerezových nádobách s uvedenou teplotou.

vinlok 2014-01-26 08:22

mohli by ste vysvetliť čo spôsobuje jav, keď zasirím vína na 40 voľnej síry a potom mi jedno víno drží síru na tejto hodnote a druhé víno behom krátkej doby síru stratí?

admin 2014-01-26 13:41

Určite ste sa stretli medzi vinármi s výrazom, víno mi hlce síru. V odbornej terminológii sa stretávame s trojakým pomenovaním stavu síry vo víne:

- Voľná síra- tá chráni víno proti oxidácii, tá je najdôležitejšia a jej množstvo by sme si mali regulovať vo víne v závislosti od hodnoty pH
- Viazaná síra- to je síra, ktorá sa naviaže na rôzne látky nachádzajúce sa vo víne, predovšetkým sú to látky s aldehydickou skupinou a cukry
- Celková síra- je súčet voľnej a viazanej síry a jej maximálna hodnota, aká môže byť vo víne je definovaná v zákone.

Každé víno má inú kapacitu viazania síry, je to závislé od spôsobu spracovania hrozna a jeho zloženia. V prípade výroby vína z naoxidovaných muštov, vína majú výraznú kapacitu viazať síru. Ale aj v rámci výroby vína z rovnakého hrozna, sú určité rozdiely v schopnosti viazať síru medzi samotkom, strednou fázou a dolisovkou. A aj vo Vašom prípade, pravdepodobne u vína ktoré Vám dobre drží voľnú síru sa už schopnosť vína viazať síru nasýtla a preto sa voľná síra dobre drží. V druhom prípade, sa síra stále naviaže na látky vo víne a preto Vám voľná síra neustále klesá. Ak máte možnosť, tak si dajte spraviť voľnú a viazanú síru pred zasírením a po zasírení a hneď budete vidieť kde síra zmizla.

 Peter Porubský / Výroba vína

4 komentáre k "pH a obsah kyseliny vínnej"

 Mária Pocsiková

o

Kyslosť vo víne vyjadrujeme ako množstvo kyseliny v ?

 Braňo

o

Podľa článku pH nevyjadruje množstvo kyselín celkovo.. Ph je Ph muštu nezávislé na celkovom množstve doslovne

 Peter Porubský

o

Podľa článku pH nevyjadruje množstvo kyselín celkovo.. Ph je Ph muštu nezávislé na celkovom množstve doslovne.

pH je hodnota, ktorá vyjadruje nie množstvo kyselín, ale silu kyselín ktoré sa nachádzajú vo víne. To znamená, že pri rovnakom množstve celkových kyselín vo víne, môže byť pH v dvoch vínach rozdielne a to preto, lebo zloženie kyselín vo vínach je rozdielne a preto aj sila kyselín je rozdielna. Ale pH je aj závislé od množstva kyselín a z rastúcou hodnotou celkových kyselín, hodnota pH klesá. pH 7,0 je hodnota neutrálneho roztoku, kyslé roztoky majú pH menšie ako 7,0 zásadité roztoky majú pH vyššie ako 7,0. Vína sú kyslé roztoky a pH bielych vín je cca 3,2 – 3,4, červené majú trochu vyššie pH.

 Peter Porubský

o

Kyslosť vína je závislá od množstva kyselín vo víne a je vyjadrená v g/lit. Čím je vyššia hodnota kyselín vo víne tým je víno kyslejšie.