

Problémy šíření u malovinařů

Žádná fáze výroby vína se ani u malovinařů neobejde bez síření, tj. přidavku oxidu siřičitého SO₂, který omezuje oxidaci i činnost divokých kvasinek a bakterií a vyvazuje vzdušný kyslík i kvasné produkty. Důležitou úlohu hraje síření také při dezinfekci a konzervaci nádob.

Problémy malovinařů: nepřesné síření, odměření příslušných malých množství, síření malých nádob

U malovinařů se často setkáváme s vadami vína vzniklými nepřesným dávkováním SO₂.

To je způsobeno především tím, že řada malovinařů síří pouze odhadem a neprovádí si ani výpočet přípravků pro síření, ani se nesnaží odměřit správná množství, která jsou nutná zejména u velmi malých dávek SO₂ pro malé nádoby. Netestují obsah SO₂ ve víně a někdy ani nejsou dostatečně vybaveni pro odměření malých množství přípravků pro síření.

Malovinaři nejčastěji využívaná aplikace SO₂ nepřímým sířením spalováním sirných knotů v nádobách je ve srovnání s jinými způsoby aplikací málo přesná.

Přípravky k síření a jejich aplikace

Přípravky běžně dostupné i pro malovinaře jsou: práškový pyrosiřičitan draselný nebo sodný, vodní roztok SO₂, sirné knoty, případně i pod tlakem zkapalněný SO₂.

Práškový pyrosulfít lze dávkovat hmotností, buď zvážením (postačí jednoduché váhy na dopisy) nebo u malovinařů i odměrnými lžičkami 3 nebo 5g používanými např. na kojeneckou výživu. Dávkou 1 g draselného pyrosulfitu vznikne 570 mg SO₂, z 1 g sodného pyrosulfidu

tu vznikne 670 mg SO₂. Problémem při aplikacích práškových pyrosulfitů je snižování účinnosti stárnutím při působení vzdušného kyslíku. Domnívám se, že výrobci nebo školní výzkumníci by mohli sestavit v tomto ohledu nějaké doporučení.

Roztoky SO₂ bývají přibližně 40procentní, tj. 1 ml roztoku obsahuje cca 400 mg SO₂. Roztoky s udaným obsahem SO₂ v objemovém množství (např. 410g/l) lze snadno dávkovat kalibrovanými odměrnými válci, injekčními stříkačkami apod. Někteří výrobci udávají obsah v hmotnostních jednotkách (např. 410 mg/g), dávkování roztoku vážením je obtížnější, a proto je jednodušší dávkovat opět odměřením objemu a počítat při tom s vyšší specifickou hmotností roztoku (dávkou snížit asi o 5%).

Pod tlakem zkapalněný SO₂ v malých baleních se zřejmě pro malovinaře již nedodává, aplikace SO₂ dávkováním v čase asi nebyla nejpřesnější.

Sirné knoty je sice možné dávkovat jak hmotností, tak i počtem nebo délkou řezů, ale jak bude dále uvedeno, je výsledek síření nejméně přesný, zejména s ohledem na využití SO₂ při nepřímém síření jejich spalováním.

Sirné knoty

Sirné knoty jsou nejběžnějším prostředkem ke konzervaci a dezinfekci nádob, zejména dře-

věných. Při dávkování SO₂ při jejich použití k nepřímému síření spalováním v nádobách se však můžeme snadno dopustit značné chyby.

V ČR jsou na trhu 2 velikosti knotů s obsahem 75 až 80 % síry (dle informace u výrobce):

18 x 2 cm, balení má obsahovat 55 ks o celkové hmotnosti 200 g, tj. 1 knot s průměrnou hmotností 3,64 g a obsahem 2,7 až 2,9 g síry,

18 x 4 cm, balení má obsahovat 30 ks o celkové hmotnosti 400 g, tj. 1 knot s průměrnou hmotností 13,33 g a obsahem 10 až 10,6 g síry.

SO₂ se aplikuje do nádob spalováním knotů zavěšených na drátě. Spálením 1 g síry vzniknou 2 g SO₂, ale jeho využití při nepřímém síření se v literatuře udává v rozmezí 30 až 70 %. To znamená, že 1 knotem 18 x 2 cm může být např. 100l vína nasířeno v rozsahu 16,2 až 40,6 mg/l, který lze sotva považovat za přijatelný. Při zvážení knotů ze svého balení 18 x 2 cm jsem navíc zjistil, že mají hmotnost jen 3g; tj. o cca 18 % méně, než by měly mít v průměru podle počtu a hmotnosti udané na krabici, počet jsem však předem nezjišťoval, možná jich bylo v krabici více.

Závěry a doporučení

Asi nejméně problémovým a nejpřesnějším sířením pro malovinaře je aplikace objemů roztoků, také dávkování čerstvých práškových pyrosulfitů by nemělo činit potíže. Pokud někteří malovinaři nechtějí ustoupit od tradičního nepřímého síření spalováním knotů, měli by knoty dávkovat vážením a využití svého způsobu si alespoň několikrát zkontrolovat testem obsahu SO₂. Testy obsahu SO₂ by si samozřejmě měli provádět malovinaři i při ostatních druzích síření a preventivně i v průběhu výroby a života vína.

Použitá literatura:

- Vítězslav Hubáček, Drahomír Miša: Vinařův rok, Květ 1996
Fedor Malík: Dobré víno, Polygrafia 1993
Erich Minárik, Ján Navara: Chémia a mikrobiológia vína, Príroda 1986
Pavel Pavloušek: Výroba vína u malovinařů, Grada 2006
Rudolf Steidl: Sklepní hospodářství, Národní salon vín, 2002

Milan Singer, Žalhostice

Porovnání dávek při síření různými prostředky pro zvýšení obsahu SO₂ o 10 mg/l

nádoba (litry)	pyrosiřičitan draselný (g)	pyrosiřičitan sodný (g)	roztok SO ₂ 40% (ml)	sirný knot (g)	sirný knot 18x2 cm (cm)	sirný knot 18x4 cm (cm)
5	0,09	0,07	0,13	0,06	0,3	0,1
10	0,18	0,15	0,25	0,13	0,6	0,2
15	0,26	0,22	0,38	0,19	1,0	0,3
20	0,35	0,30	0,50	0,26	1,3	0,3
25	0,44	0,37	0,63	0,32	1,6	0,4
30	0,53	0,45	0,75	0,39	1,9	0,5
35	0,61	0,52	0,88	0,45	2,2	0,6
50	0,88	0,75	1,25	0,65	3,2	0,9
100	1,75	1,49	2,50	1,29	6,4	1,7
150	2,63	2,24	3,75	1,94	9,6	2,6
200	3,51	2,99	5,00	2,58	12,8	3,5
500	8,77	7,46	12,50	6,45	31,9	8,7

Poznámka U sirných knotů je počítáno s obsahem síry 77,5 % a využitím SO₂ 50 %

Pro výpočet jsou uvažovány hmotnosti knotů 3,64 g. příp. 13,33 g