Owoce stosowane w winiarstwie i miodosytnictwie zawierają hydrokwasy określające kwasowość wina i dające jego zrównoważony smak. Są to zazwyczaj kwasy: winowy, jabłkowy, cytrynowy, bursztynowy, szczawiowy i octowy. Wpływają one nie tylko na smak nastawianego wina czy miodu ale ich ilość i wzajemne proporcje znacząco wpływają na pracę drożdży. Zbyt duża kwasowość działa hamująco na pracę drożdży, zbyt mała sprzyja rozwojowi szkodliwych bakterii i słabo chroni przyszłe wino.

Każdy winiarz amator, wcześniej czy później natyka się na konieczność określenia kwasowości. Nastawiany moszcz jest zazwyczaj zbyt kwaśny. Aby zmniejszyć kwasowość zazwyczaj zaleca się pewne rozcieńczenie wodą. Ale trudno dać uniwersalne proporcje rozcieńczania, nawet odnoszące się do tego samego owocu. Słyszymy zalecenie - zmierz kwasowość. Ale co to znaczy? Jaką kwasowość? Czasem spotykamy się ze zdaniem - "jest bardzo kwaśny, ma niskie pH".Czy dodanie wody do nastawu podniesie pH? A właściwie co nam daje znajomość pH nastawu?

Postaramy się dać zarys takich pojęć jak: kwasowość nastawu, poziom pH nastawu czy kwasowość lotna wina. Zaczniemy może od pojęcia kwasowość nastawu. Zazwyczaj oznacza ona kwasowość miareczkową. Poziom tej kwasowości wyznacza się przeprowadzając proces miareczkowania
. Wynik mówi nam ile gramów kwasu jest obecnych w 1 litrze roztworu. Dodając do naszego moszczu o określonej kwasowości miareczkowej taką samą ilość wody, zmniejszamy kwasowość miareczkową dwukrotnie. Odczuwana smakowo kwaśność moszczu spada znacząco. W winach/miodach poziom kwasowości miareczkowej powinien mieścić się w zakresie od 5,5 do 8,5 g/l. Im bardziej słodkie jest wino/miód tym wyższą powinien mieć kwasowość aby osiągnąć zrównoważony smak.

A co z kwasowością wyrażoną przez pH? Moszcz może być określany jako kwaśny ponieważ ma niskie pH. Jednak smakowo, w potocznym sensie, możemy tego nastawu nie oceniać jako kwaśny. Co to jest więc za kwasowość ? Nazywana jest kwasowością czynną, a jej wynik podawany jest w jednostkach pH. Uproszczona definicja mówi , że jest to ujemny logarytm stężenia jonów wodorowych w roztworze. Uff, nie będziemy się zagłębiać dalej, co to znaczy dokładnie - zostawimy to chemikom. Dla nas wystarczy uświadomić sobie że kwasowość czynna oznacza siłę kwasów a nie ich ilość. Dla przykładu jak poprzednio, mamy nastaw którego wartość pH=4. Dodajemy taką samą ilość wody, mierzymy pH i widzimy że nadal mamy pH=4 (w uproszczeniu). Zatem dodanie takiej samej ilości wody nie zmniejszyło kwasowości? Nie, bo kwasowość czynna, oznacza siłę kwasów a nie ich ilość. Wyobraźmy sobie, że mamy

dwa nastawy: jeden ma pH=4 drugi ma pH=5. Jasne, pierwszy jest bardziej kwaśny gdyż ma niższe pH. Drugi jest mniej kwaśny gdyż poziom pH=5, Ale siła kwasów tego drugiego jest 10 razy mniejsza - gdyż pH jest skalą logarytmiczną. Poziomy pH interesujące winiarza mieszczą się w zakresie 2,5≤pH≤4,5. Woda destylowana ma pH=7. Interesująca jest zwłaszcza wartość pH=3,2, gdyż uważa się ją za graniczną dla większości drożdży. Poniżej tej wartości, środowisko jest zbyt kwaśne i większość drożdży znacząco zwalnia swoją pracę lub zatrzymuje się.

Kwasowość lotna a dokładnie jej poziom oznacza ilość gramów kwasów octowego, masłowego czy propinowego w 1 litrze roztworu. W winiarstwie odnosi się głównie do zawartości kwasu octowego. Wyznacza się ją miareczkując oddestylowane kwasy lotne. Chociaż dopuszczalny poziom kwasowości lotnej w winach czerwonych jest dość wysoki i może dochodzić do 1,7 g/l., to wartość graniczna po osiągnięciu której drożdże spowalniają pracę lub zatrzymują się wynosi 0,9 g/l.

Podsumowując, w winiarstwie wprowadza się następujące rodzaje kwasowości:

- kwasowość miareczkową -jest to kwasowość wpływająca na smak miodu czy wina. Jej wartość podawana jest zazwyczaj w g/l nastawu. Wartość ta oddaje ilość kwasów w nastawie. Poziom kwasowość miareczkowej określamy w procesie miareczkowania.
- kwasowość czynną pH -określa stężenie zdysocjowanych jonów wodorowych. Wartość ta oddaje siłę oddziaływania kwasów w nastawie. Poziom kwasowości czynnej mierzymy za pomocą przyrządu zwanego pH - metrem lub za pomocą indykatorów kwasowo - zasadowych, tzw. papierków lakmusowych
- kwasowość lotną - oznacza ilość kwasów lotnych. Głównie oddaje ona ilość kwasu octowego w nastawie. Pomiar kwasowości lotnej odbywa się poprzez oddestylowanie kwasów lotnych i miareczkowanie.

Rocznik

Nazwa szczepu

Region

Kwasowość czynna

[pH]

Kwasowość miareczkowa [g/l]

Kwasowość lotna VA

[g/l]

2002

Cabernet Sauvignon

Yarra Valley

3,53

5,8

0,61

2003

Cabernet Sauvignon

Barrosa Valley

3,54

6,4

0,68

2002

Shiraz

Macedon Ranges

3,42

6,4

0,62

2002

Shiraz

Hunter Valley

3,48

5,6

0,66

Przykładowe wielkości kwasowości czynnej, miareczkowej i lotnej w gotowym winie.

Jak widzimy z powyższej tabeli nie istnieje proste powiązanie pomiędzy poziomem wartości różnych rodzajów kwasowości.

