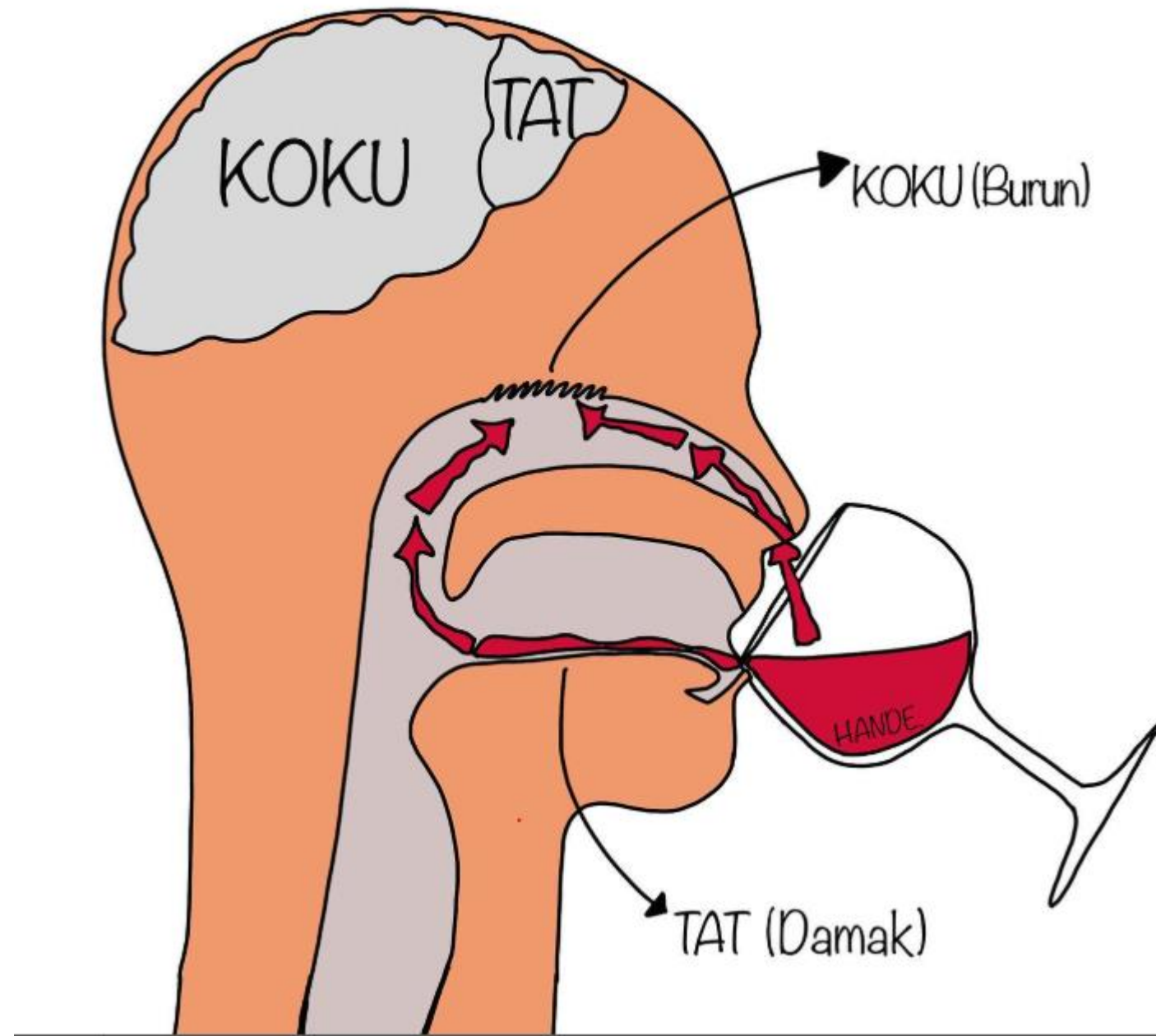


Şarap tadımı & Yaygın Şarap hataları



Doç. Dr. Hande TAHMAZ KARAMAN





BAK



KOKLA



TAT



DÜŞÜN

Dik bakıldığında
kadehin sapı görünmüyorsa

Uçuşan partiküller?
Hazy/Bulanık (0)
Clear/Şeffaf (10)

Doğal ve kısıtlı filtrelenmiş
şarapların bulanık olabileceğini
unutmayalım!
Bu durumda
hata kaynaklı bulanıklıksa
burunda işaret vermeli

Pale/Solgun (0).....Medium.....Deep/Yoğun (10)

45 derece eğimde
kağıttaki yazı rahat okunuyorsa

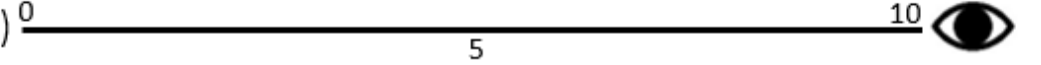
Örnek numarası:

Apperance (Görünüş)

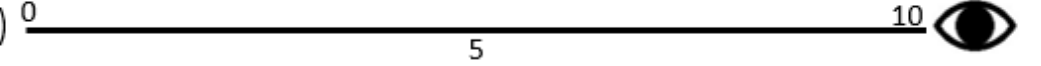
Clarity (Berraklık)



Intensity (Renk yoğunluğu)



Color (Renk)



YILLANAN
ŞARAPTA
RENK



ZAMAN

Brown/Kahverengi(0).....Garnet/Lal.....Purple (10)

Şarabın burunda genel durumu yorumlanır.

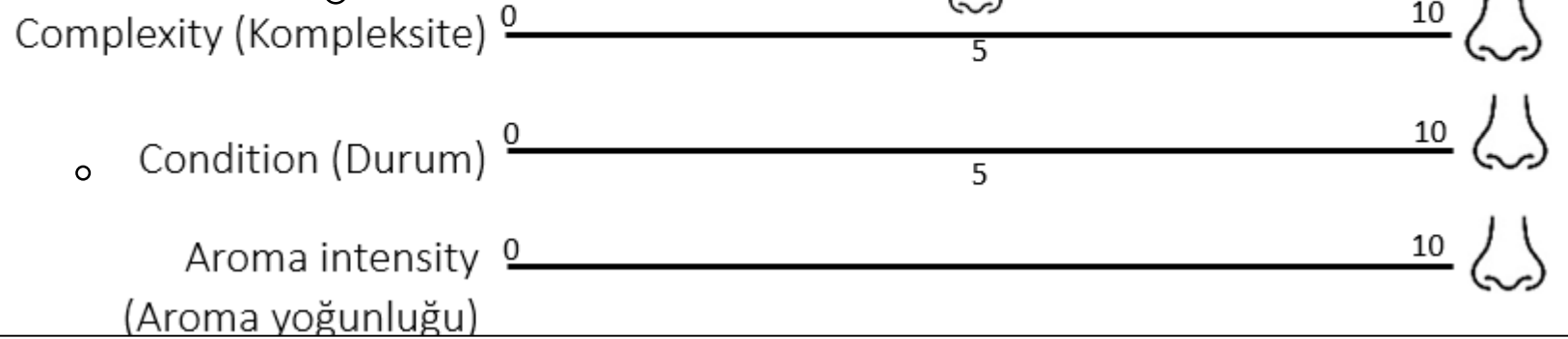
0: Unclean
10: Clean

- Cork taint TCA (2,4,6-trichloroanisole) küf ve ıslak karton
- Reduction yanmış lastik, lağım, çürümüş yumurta veya sarımsak
- Oxidation Karamel, yanmış şeker, kağıt, kızarmış soğan veya çürük elma
- Brettanomyces çiftlik kokusu, hayvansal notalar (at teri, fare kokusu) veya yara bandı
- Volatile acidity yoğun sirke veya aseton
- Sulphur dioxide yanan bir kibritin aşırı keskin kokusu

Kompleks bir şarabın büyüğü burnumuzu kadehe her yaklaştırdığımızda farklı bir aroma keşfetmekte gizlidir.



Aroma (Burun)



Kadehi burnunuza doğru yaklaştırın ve çeşitli mesafelerden koklayın. Eğer şarabın aromasını oldukça uzaktan hissediyorsanız, şarap belirgin bir aroma yoğunluğuna sahiptir. Burnunuzu tamamen kadehin içine indirirseniz ve aromayı zar zor hissederseniz, böyle bir şarap hafif aroma yoğunluğuna sahip olarak nitelendirilir.





Ağızda sıcaklık veya yanma hissi, okaliptüs!

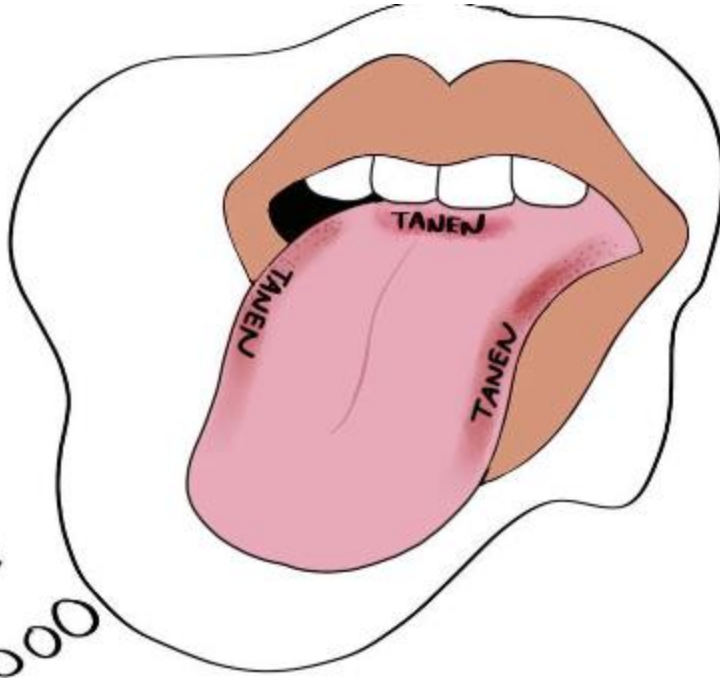
Alkol, asitlik, tanen, meyve konsantrasyonu ve kalıntı şeker miktarı gibi yapısal unsurlarının birleşimi nedeniyle damakta şarabın hacminin ve ağırlığının hissedilmesi.

Tatlılık, asitlik, alkol ve tanenlerin denge seviyesi şarap kalitesi için büyük önem taşır. Tüm bu bileşenler birbiriyle uyum içinde olduğunda, öne çıkmadığında ve baskın olmadığında bir şarap dengeli olarak adlandırılır.

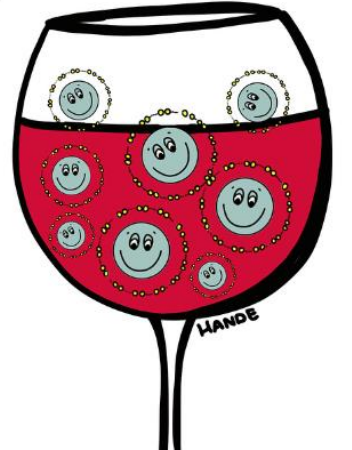
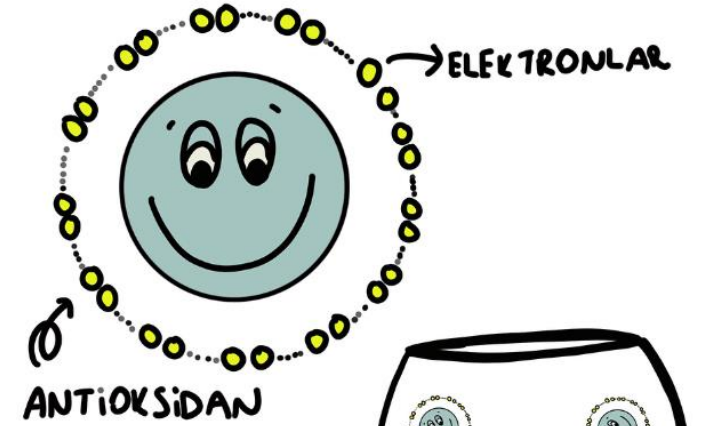
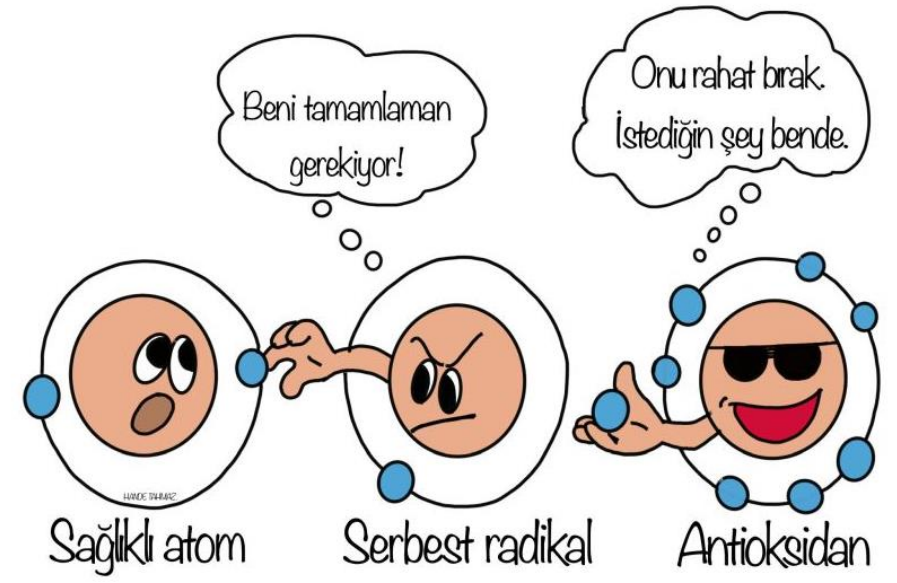
Asitlik ne kadar yüksekse, salivasyon ve karıncalanma hissi ağızda o kadar güçlü ve uzun süre devam eder.



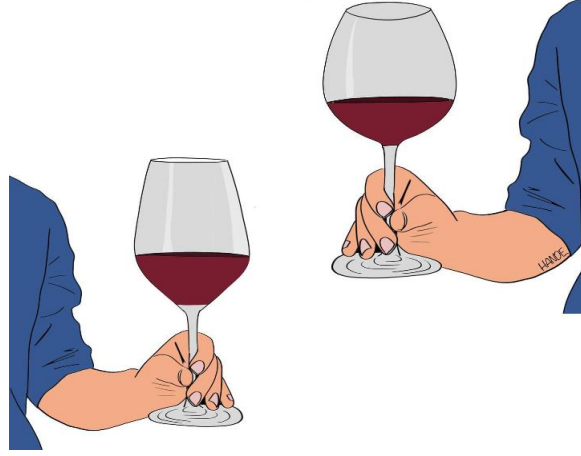
Tanenler



Astringency/ Burukluk

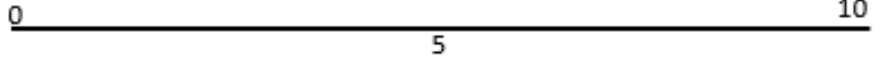


Biber, zencefil,
vanilya, tarçın,
kekik, nane.....

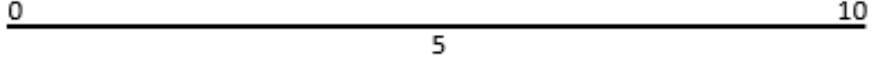


Şarap sek mi, orta-sek mi, orta-tatlı mı yoksa tatlı mı?
Sek şarap, hiç tatlılık tadı alamadığınız
şarap anlamına gelir.
Tatlılık açıkça hissedildiğinde ve
ana tat özelliği olduğunda
şarap tatlı olarak kabul edilir.

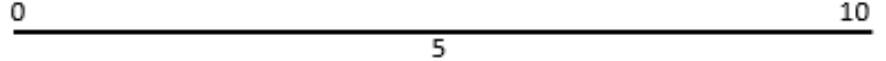
Spicy (Baharat)



Sugar (Kalıntı şeker)

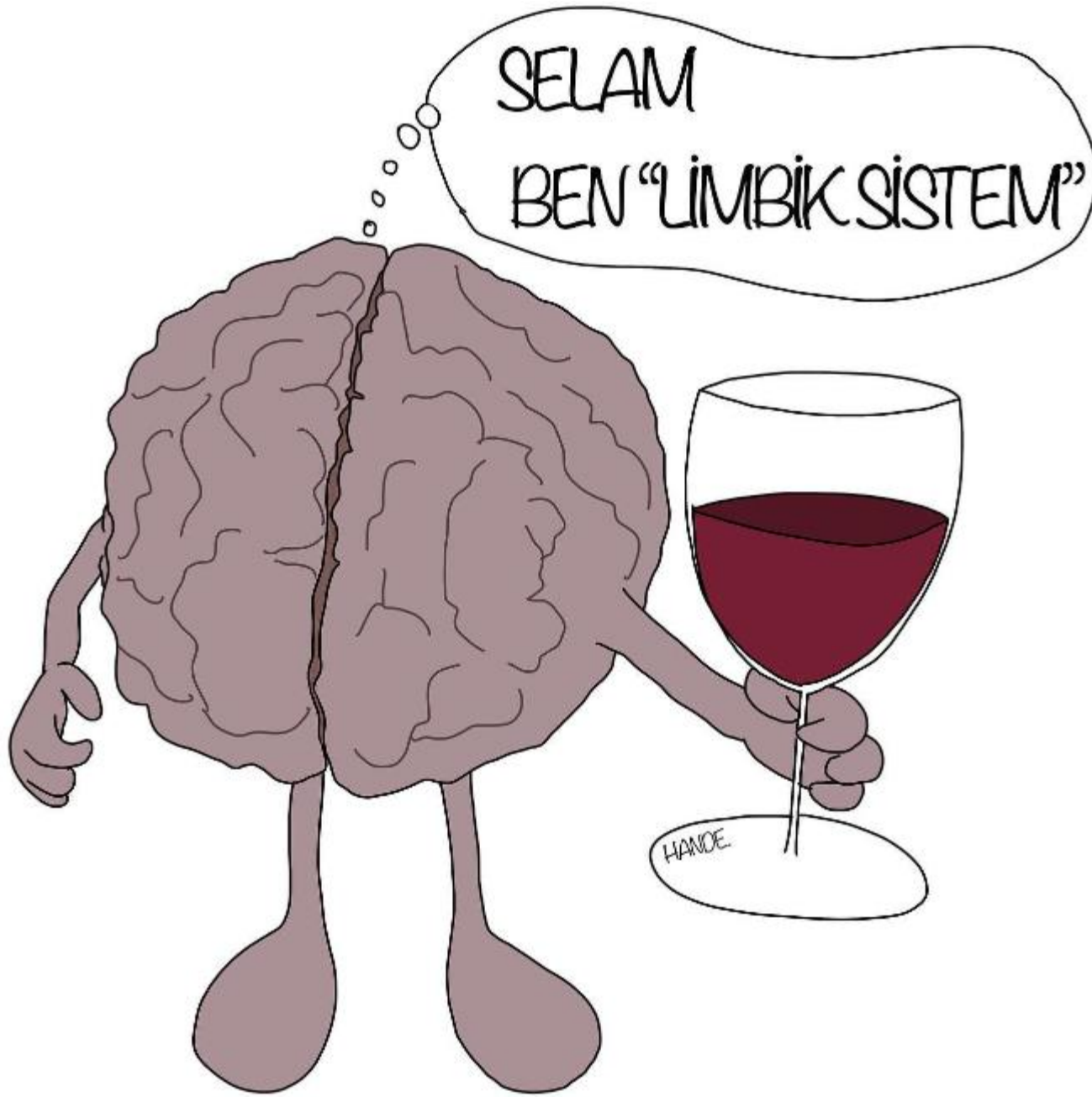


Finish (Bitiş/Uzunluk)



Bitiş veya ağızda kalan tat, yuttuktan veya tükürdükten sonra şarabın tadını ne kadar süre alabildiğinizdir.
Bu ne kadar uzun sürerse şarap kalitesi de o kadar yüksek olur.
Kısa bir bitiş birkaç saniye içinde kaybolurken,
uzun bir bitiş bir dakikadan fazla sürebilir.





Hafıza, kişiliğin deneyimlere dayalı gelişimi, duyguları tepkiye dönüştürme, mutluluk, öfke, zevk, bağımlılık, haz.....Kısacası tüm duygularımız ve bunların sonuçları limbik sistem tarafından yönetilir.

Bütün bunların yanı sıra duyularımızın en önemlilerinden koklamak/koku hafızası da limbik sistemimizin elinde.

Burdan ise şarabı kimle içtiğimizin, o şaraba yüklediğimiz anlama olan etkisinde limbik sistemin ortaya çıkarttığı duygu durum devreye giriyor.



Kadehteki şarap önce çalkalamadan koklanır, sonra hafifçe çalkalayarak şarabın oksijenle buluşması sağlanır. Bu şekilde aromalar açığa çıkar.

Yaygın Şarap Hataları

Şarap hatası	Hata türü	Koku	Sorumlu bileşen
Uçucu asitlik	Mikrobiyal / Koku	Sirke	Asetik asit
Etil asetat	Mikrobiyal / Koku	Oje	Etil asetat
<i>Brettanomyces</i>	Mikrobiyal / Koku	Tıbbi/ Bandaj/ At ahır/ Islak köpek/ Dumanlı	4-etil fenol, 4-etil guaikol, 4-etil kateşol, 4-etil şiringol
Mantar lekesi	Mikrobiyal / Koku	Kufla/moldy	2,4,6-trikloroanisol (TCA)
Laktik asit bakteri bozulması	Mikrobiyal / Koku	Sirke/ Tereyağlı/ Faremsi/ Peynirli/ Lahana Turşusu/ Turşu	Asetik asit/ Diasetil/2-asetil-1,4,5,6-tetra hidropiridin/ <i>Lactobacillus spp.</i>
		Sardunya	2-etoksiheksa-3,5-dien
Uçucu sülfür bileşikleri	Mikrobiyal / Koku	Çürük yumurta/ Kanalizasyon	Hidrojen sülfür
		Sarımsak/Çürük lahana/Kuşkonmaz/Soğan	Merkaptanlar, disülfidler, dimetil sülfür
Oksidasyon	Mikrobiyal Olmayan / Koku / Görsel	Çürük elma	Asetaldehit
Aşırı sülfür dioksit (SO ₂)	Mikrobiyal Olmayan / Koku	Tahriş Edici/ Yanma	Sülfür dioksit
Tartrat kristal çökmesi	Mikrobik Olmayan / Görsel	NA	Tartarik asit ve potasyum
Protein bulanıklığı ve stabilitesi	Mikrobik Olmayan / Görsel	-	Proteinler
İyileştirme	Mikrobiyal / Görsel	-	Maya (<i>S. cerevisiae</i>)

Uçar asit (Volatile acidity)

Uçucu asitlik (VA), bir şaraptaki buharla damıtılabilen uçucu asitlerin toplamı olarak tanımlanır ve neredeyse tamamen asetik asitten (sirke) oluşur.

Daha az oranda katkıda bulunan uçucu asitler laktik, formik, bütrik, propiyonik, sorbik, karbonik ve kükürtlüdür.

Az miktarda asetik asit (litre başına 0,2-0,4 gram) fermantasyon sırasında maya metabolizması yoluyla doğal olarak üretilir ve düşük seviyeler bir şarabı zenginleştirebilir.

Artan VA seviyesi genellikle şarapta bozulmaya işaret eder ve litre başına 0,7 gramlık duyuşal eşikte veya yakınında bir hata olarak kabul edilir.

Sınırları beyaz şaraplar için litre başına 1,2 gram ve kırmızı şaraplar için litre başına 1,4 gram olarak belirlemiştir. Bu limitler, şarabın sirkeye dönüştüğü ve satışının yasal olmadığı noktayı belirler.



Etil asetat

Etil asetat oje, tutkal veya solvent kokan bir şarap hatasıdır. Düşük konsantrasyonda, bir şarabı güçlendirebilir ancak seviye litre başına 150 mg eşiğine yaklaştığında, etil asetat bir hata haline gelir.

Uçucu bir asit değildir, bu nedenle uçucu asitlik (VA) ölçümüne dahil edilmez.

Ancak etil asetat, asetik asit (sirke) kokan VA'nın algılanmasına katkıda bulunur.

Çoğu zaman, VA seviyelerinin de arttığı şaraplarda bulunur, çünkü birçok aynı bakteri ve maya hem asetik asit hem de etil asetat üretebilir. Ek olarak, etil asetat, asetik asit ve etanol içeren kimyasal reaksiyonlar yoluyla üretilir.



Brettanomyces

Brettanomyces (Brett), saccharomyces olmayan ya da “yabani” mayadır.

Yara bandı, ahır avlusu, At teri, ıslak köpek, deri ve dumanlı.

Sanitasyon önemlidir.



TCA

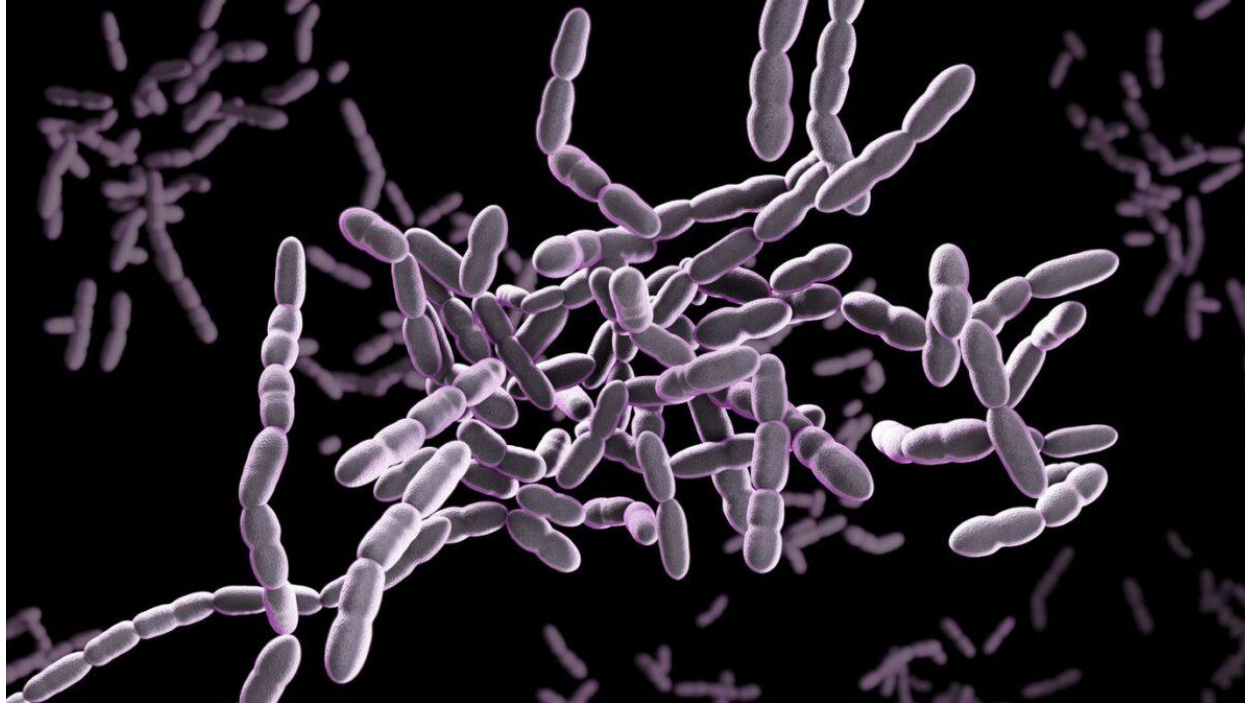
TCA, mantar ağaçlarında, mantar tabakalarında veya mantarların kendisinde *Penicillium* ve *Aspergillus* mantarları tarafından küf gelişimi ile ilişkilendirilmiştir. Mantarlar lignin içerir ve bu lignin parçalandığında fenollere yol açar. Hipoklorit ile ağartılan mantarlar, fenollerin klorlanmasından 2,4,6-triklorofenol (TCP) üretimine yol açar. TCP'nin varlığı mantarlar üzerindeki veya içindeki mantarlar için toksiktir; bu durum TCP'nin etilasyonuna yol açarak mantarlar için zararsız olan ancak şaraba kötü koku veren 2,4,6-trikloroanisol (TCA) üretir.

TCA, şaraplara küflü veya küflü notalar katar ve litre başına 2-6 nanogramlık (ng/L) bir duyuşal eşığe sahiptir. Bazı durumlarda şarabın meyvemsi aromasının kaybolmasına neden olabilir.



LAKTİK ASİT BAKTERİLERİ TARAFINDAN BOZULMA

MLF ya istenmeden ya da yanlış zamanda (şışede) gerçekleştirildiğinde bozulma olarak kabul edilir.



HIDROJEN SÜLFÜR VE UÇUCU SÜLFÜR

Uçucu sülfür bileşikleri genellikle indirgeyici veya indirgenmiş olarak tanımlanan sülfür içeren bileşiklerin bir sınıfıdır. Bu hatalardan en yaygın olanı, çürük yumurta veya kanalizasyon gazı gibi kokan hidrojen sülfürdür (H_2S). Şarap hatalarına neden olan diğer birçok bileşik gibi, eser miktardaki H_2S de şaraba katkı sağlayabilir.

Konsantrasyon duysal eşiğe ulaştığında veya aştığında, koku bir sorun haline gelebilir.

Soğan, sarımsak, kauçuk, çürümüş lahana, pişmiş lahana gibi çeşitli kokulara sahiptirler.

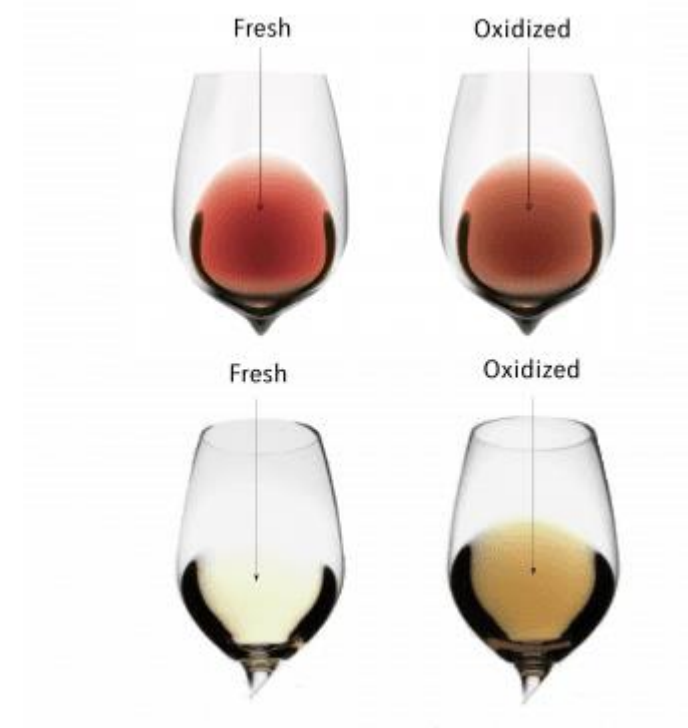


Oksidasyon

Şarabın oksidasyonu, şarap yapım süreci boyunca ve şişeleme sonrasında meydana gelen şarap hatalarının en yaygın olanıdır. Bu zor bir hatadır çünkü şarabın türüne bağlı olarak oksidatif karakter bilerek geliştirilebilir ve Madeira veya şeri şarapları gibi arzu edilir olarak kabul edilebilir.

Şarabın oksidasyonu, beyaz ve kırmızı şarap renginin kahverengileşmesi ve koyulaşması ile ilişkilidir.

Beyaz şaraplarda berrak sarı renk koyu altın veya kahverengimsi olurken, kırmızı şaraplar kahverengi veya kiremit kırmızısı olacaktır. Şarapların kokusu ve çeşitli aromaları azalır ve oksitlenmiş şaraplarda bazı çürük elma, ceviz veya şeri benzeri aromalar gelişir.



AŞIRI SÜLFÜR DİOKSİT (SO₂)

Şaraptaki kükürt dioksit (SO₂) fazlalığı katkı maddesiyle ilgili bir hatadır.

Hasattan şişelemeye kadar şarap yapım sürecinin farklı aşamalarında şarabı korur. SO₂ sıvılaştırılmış gaz olarak veya sülfite tuzu (potasyum metabisülfite) olarak eklenebilir.

Çok yüksek konsantrasyonda eklendiğinde (2 miligramdan fazlalitre başına moleküler eşik değerdır), hapşırmaya neden olabilir veya şarap koklarken yanma veya tahriş edici bir hisse yol açabilir. Astım hastaları için de olumsuz sağlık etkileri olabilir.

Moleküler formdaki SO₂ şarap pH'ında (3.0-4.0) az miktarda bulunur, ancak mikropların hücre zarlarından geçebildiği için bakterilere ve Saccharomyces olmayan mayalara karşı en etkili olanıdır.



TARTRAT KRISTAL ÇÖKELMESİ

Tartarik asit üzümelerde bulunan organik bir asittir, ancak şarapta negatif yüklü bitartrat iyonu (HT^-) pozitif yüklü potasyum iyonu (K^+) ile reaksiyona girerek şarapta potasyum bitartrat (KHT) kristalleri oluşturabilir. Bitartrat iyonu ayrıca kalsiyum iyonlarıyla (Ca^{2+}) reaksiyona girerek kalsiyum tartrat (CaT) oluşturabilir, ancak konsantrasyonları tipik olarak daha düşüktür ve çökmesi KHT 'ye göre daha yavaştır ve sıcaklıktan daha az etkilenir.

Soğuk stabilizasyon.



<https://mountavoca.com/blogs/news/whats-that-in-my-bottle>



<https://www.decanter.com/learn/advice/tartrate-crystals-in-wine-346248/>

PROTEIN BULANIKLIĞI VE PROTEIN STABİLİTESİ

Protein kararsızlığı veya protein bulanıklığı, özellikle beyaz şaraplarda fark edilen görsel bir kusurdur. Şarabın bulanık, bulanık veya bulanık görünmesine neden olabilir, hatta şişenin dibinde çekici olmayan bir çökelti ile sonuçlanabilir.

Protein stabilitesi bazen ısı stabilitesi olarak da adlandırılır, çünkü bir şarabın ısıtılması proteinlerin daha hızlı kararsız hale gelmesine neden olabilir.

Refermentasyonun da maya hücreleri nedeniyle bulanıklığa neden olabileceğini unutmayın.



Şarap hatalarından kaçınmak için!

- Hasat kararı
- Sterilizasyon
- Kükürt kullanımı
- Vinifikasyon yönetimi

Kaynaklar

- Iowa university, Extension and Outreach document. Wine fault series.
- Ribéreau-Gayon, P., Dubourdieu, D., Donèche, B., & Lonvaud, A. (Eds.). (2006). *Handbook of enology, Volume 1: The microbiology of wine and vinifications* (Vol. 1). John Wiley & Sons.
- Ribéreau-Gayon, P., Glories, Y., Maujean, A., & Dubourdieu, D. (2021). *Handbook of Enology, volume 2: The chemistry of wine stabilization and treatments*. John Wiley & Sons.
- Jackson, R. S. (2008). *Wine science: principles and applications* (pp. 1-14). Academic Press.
- Grainger, K. (2021). *Wine faults and flaws: A practical guide*. John Wiley & Sons.
- Bird, D. (2011). *Understanding wine technology: the science of wine explained*. Board and Bench Publishing.