

## Siyah ay Aroması

Camellia sinensis (L., O. Kuntze) olarak bilinen çay bitkisi, yaprak ve filizlerinin soldurma, kivrırma, oksidasyon ve kurutma işleminden geçirildikten sonra sıcak suyla elde edilen demi beğenilen aromasıyla çay olarak tüketimektedir. Temel aşamalarında bazı değişiklikler yapılarak farklı özelliklerde çay ürünleri de üretilebilir. Ancak Türkiye'de tüketimi en fazla olan siyah aydır. Siyah ay aromasına 470'den fazla bileşen etkilidir (1). Çayın aroması hem iim özelliklerini etkiler, hem de fiyatının belirleyicisidir. Aroma, gıda maddesinin ağız boşluğunda çiğnenmesi sırasında meydana gelen uçucu bileşenlerin geniz yoluyla burun boşluğuna ulaşarak, tat ve kokudan sorumlu bileşenlerin birlikte ve aynı anda duyuşal olarak algılanmasıdır.

## Siyah ay Aromaları

1. **Hidrokarbonlar:** Eser miktarda saptanan alifatik ve aromatik hidrokarbonlar, genellikle yüksek duyum eşiği değerinden dolayı daha az önemli olarak düşünölmektedir. Özellikle aromatik hidrokarbonların oluşumlarının karotenoitlerin termal parçalanmasıyla oluştuğu bildirilmektedir.

2. **Esterler:** Genellikle düşük derişimleri nedeniyle duyum eşik değerine ulaşılmaz. Bu yüzden bu uçucular tüm aromaya doğrudan katılmayabilirler.

3. **Karboniller:** Karboniller, kalitatif ve kantitatif olarak siyah çay uçucuları arasında özel bir yere sahiptir. Toplam aromanın % 50'sinden fazlasını oluştururlar ve bunların duyuşal özelliklere katkısının en çok olduğu düşünölmür. Bunlar çoğunlukla çay işlemenin farklı aşamaları boyunca oluşun ikincil uçuculardır.

4. **Alkoller:** Siyah ay üretiminin farklı aşamalarında alkoller nicel olarak önemli miktarlarda oluşur. C6' ya kadar alifatik alkoller genellikle uygun aldehitlerden türeler. Alkoller içinde, monoterpen alkollerin önemli rol oynadığı düşünölmür. Taze yapraklarda az miktarda bulunurlar.

5. **Fenoller:** Siyah ayda fenolik bileşiklerin bir bölümü doğal biyosentez ürünleri olarak meydana gelir. Ama çeşitli fenolik uçucular, özellikle fenolik asit türevleri kurutma prosesi boyunca oluşur.

6. **Furanlar:** Furanlar, kahve, ekmek ve et ürünleri gibi ısı işlem görmüş gıdalarda bulunur. Siyah ayda bu bileşik sınıfının başlıca ürünleri furfural, 5- metil furfural ve furfural alkoldür.

7. **Piridinler ve pirazinler:** Aminoasitlerin termal dekompozisyonu, Amadori bileşiklerinin pirolizi ve aminoasitlerin karbonillerle reaksiyonu gibi piridin oluşumlarının farklı olasılıkları arasında, son bahsedilen proses en etkili olarak görülür. Pirazinler, genellikle gıdaların ısı işlemleri boyunca oluşan düşük duyum eşik değerine sahip bileşenlerdir. Siyah çayda yaprakların kuruması sırasında gelişebilen sadece birkaç tane pirazin türevi tespit edilmiştir.

8. **Uçucu Asitler:** Toplam siyah çay uçucularının %10-30' unu oluşturur. Temelde, doğal veya ikincil yolla oluşurlar. Alifatik yağ asitleri; yağ asiti biyosentezi veya  $\beta$ -oksidasyonunun doğal ürünleri ve aldehitlerin oksidasyonu ile oluşan ikincil ürünler veya lipitlerin termal veya enzimatik parçalanması ile oluşan ikincil ürünler olarak düşünülürler. Lezzet indeksi Aroma bileşiklerinin siyah çayda bulunan miktarları ile aromaya katkıları arasında her zaman doğrusal bir ilişki yoktur. Ancak siyah çayın kalite özelliğini belirlemek için aroma bileşikleri iki grup altında toplanmaktadır. Grup I siyah çaya hoş gitmeyen ona otsu, yavan bir tat verirken, grup II, çaya hoş, beğenilen, çiçeksi bir aroma verir. Bu gruptan grup II'nin grup I'e oranı "lezzet indeksi" olarak isimlendirilir ve siyah çayın lezzetinin bir göstergesi olarak sınıflandırılmasında kalitatif ölçü olarak kullanılır.