



Ham Meyve -- Olgun Meyve

## Bu İşin Sırrı Nerede?

İyice olgunlaşmış bir meyvenin tadına doyum olmaz. Yumuşak, bol sulu, hoş kokulu bu doğa harikaları, iyice olgunlaşana kadar farklı gelişim süreçlerinden geçerler. Baharda meyve ağaçları çiçek açar. Tozlaşma sonucunda döllenmiş çiçeklerin yumurtalık bölümleri meyve olarak gelişir. Yeterli büyüklüğe erişmiş olsa bile, yeterince olgunlaşmamış bir meyve o kadar da lezzetli olmaz. Kimileri böylesini de sever, ama tümüyle olgunlaşmış bir meyveden daha lezzetlisi yoktur. Bir meyvenin lezzet sırrıysa, olgunlaşma evresinde saklıdır.

Mis kokulu çilekleri bol bol yiyebileceğimiz bir mevsimin içindeyiz. Yumuşak, sulu, şekerli ve hoş kokulu bu çilekler, genellikle yeterince olgunlaştıktan sonra evlerimize ulaşır. Çileğin meyvesi, diğer birçok meyvede olduğu gibi, gelişiminin başlangıcında yeşil renklidir. Çilek yeşilken sert, kokusuz ve tatsız olur. Yeterli büyüklüğe eriştikten sonra rengi değişmeye başlar ve kızarır. Bu sırada meyvenin şeker miktarı, kokusu artar ve yumuşaklık kazanır. Meyvelerin pek çoğunda çilekte olduğu gibi gerçekleşen bu olayları, etilen adı verilen uçucu bir gaz başlatır.

Etilen, hidrojen ve karbon içeren bir gazdır. Elma, kayısı, avokado, muz, kavun, incir, kivi, şeftali, armut, erik, domates gibi birçok meyve, olgunlaşma için gereken bu gazı doğal olarak üretir. Bro-

koli, karnabahar, lahana, marul gibi bitkilerinse, gelişmelerini tamamlamak için etilen üretmeleri gerekmez. Hatta bunlar, ortamda etilen varsa zarar bile görürler. Çünkü etilen, bir anlamda bitkilerin yaşlanmasını sağlar.

Etilen, olgunlaşma sürecini birtakım enzimleri harekete geçirerek başlatır. Enzimler, canlıların yapısındaki kimyasal olayların gerçekleşmesini kolaylaştıran özel maddelerdir. Etilenin harekete geçirdiği enzimler, çeşitli kimyasal maddelerin parçalanmasını sağlar. Bu enzimlerin bir kısmı, nişastanın şekere parçalanmasına neden olur. Böylece olgunlaşma sürecinde meyvenin şeker miktarı artar. Bu, meyveyi daha lezzetli yapar. Enzimlerin bir kısmı da, hücreleri bir arada tutan maddelerin (pektin) birbirinden ayrılmasını sağlar. Bu da

meyvenin yumuşamasına neden olur. Kimi enzimlerin etkisiyle de klorofil parçalanır ve yeni renk maddeleri oluşur. Böylece meyvenin rengi yeşilden kırmızı, sarı ya da mavi gibi renklere dönüşür. Ayrıca asitlerin de parçalanmasına bağlı olarak meyvenin ekşiliği azalır. Tüm bu parçalanmalar sonucunda oluşan ve uçucu özellik taşıyan kimi küçük moleküller de havaya karışır. Bunu meyvenin kokusu olarak algılarız.

Meyvenin olgunlaşması sırasında gerçekleşen olaylar, meyvenin ana bitkiye tutunduğu bölgede de gerçekleşir. Etilen burada da devreye girer. Yine benzer şekilde enzimleri harekete geçirir. Bu kez, meyvenin bitkiye tutunduğu bölgedeki hücrelerde olgunlaşma süreci başlar. Enzimler, burada da hücrelerin birbirinden ayrılmasını sağlarlar. Hücreler arasındaki bağlantılar zayıflayınca, meyve dala ağır gelmeye başlar ve yere düşer. Anlayacağınız gibi, olgunlaşma sürecinin bir işlevi de meyvenin bitkiden ayrılmasını sağlamaktır. Böylece hayvanlar meyvelere daha kolay ulaşırlar. Meyveler, çok lezzetli ve çekici olmak zorundadır. Çünkü hayvanlar, lezzetli, güzel kokulu meyveleri yemeyi daha çok severler. Meyvelerin hayvanlar tarafından yenilmeleriyle, içlerinde bulunan tohumların yayılmasını kolaylaştırır.

Üreticilerin çoğu, meyveleri tam olgunlaşmadan toplarlar. Bunun nedeni, meyvelerin uzak bölgelere ulaştırılana kadar bozulmalarını önlemektir. Ulaşım tamamlandıktan sonra özel odalarda meyvelere etilen verilerek, olgunlaşma başlatılır. Siz de evde tam ham meyveleri, olgunlaşmış meyvelerden yararlanarak olgunlaştırabilirsiniz. Bunun için, ham meyveleri (yeşil domates ya da sert avokado gibi) olgunlaşmış bir elma ya da muzla birlikte bir kese kâğıdının içine koyup bekletebilirsiniz. Olgun meyvelerde bulunan etilen diğerlerinin de olgunlaşmaya başlamasını sağlar. Bunu, farklı meyvelerle de deneyebilirsiniz.

► **Zuhal Özer**

Kaynaklar:  
[http://planphys.info/plants\\_human/fruitgrowripe.html](http://planphys.info/plants_human/fruitgrowripe.html)  
<http://www.taunton.com/finecooking/pages/c00019.asp>  
<http://shop.store.yahoo.com/catalyticgenerators/whatisethylene.html>

## Domatesin Öyküsü

Bitki, çiçek açma hazırlıklarına başlar. Tomurcuklar oluşur.



Çiçek olgunlaşır ve parlak sarı rengiyle döllenmeye hazır hale gelir.



Arılar, çiçekten çiçeğe konarak çiçektozlarını taşırlar ve döllenmenin gerçekleşmesine yardımcı olurlar. İç kısımdaki renkli yaprakların bozulmuş gibi görünmesi, o çiçeğe arıların uğradığını ve dolayısıyla döllenmenin gerçekleştiğini gösterir.



Çiçeğin yaprakları bozulur ve dökülür. Çiçeğin iç kısmında bulunan yumurtalık, henüz bezelye büyüklüğünde olan bir meyve olarak gelişmeye başlar. Bu dönemden sonra meyve, 40 – 50 gün içinde gelişimini tamamlar.



Meyve, büyümesini sürdürür; ancak serttir ve rengi hâlâ yeşildir. Gövdeye en yakın olan meyve diğerlerinden daha olgundur. Bu nedenle en büyüğü odur.



Olgunlaşma sürecine giren meyvenin rengi yeşilden kırmızıya dönüşür. Meyvenin ne kadar uzağa götürüleceğine bağlı olarak, belirli bir zamanda da toplanır. Domates, ne kadar geç toplanırsa lezzeti o kadar fazla olur.

