

Elma Dilimlerine Bakın!

Elma dilimlerini farklı sıvılar içinde bekleterek neler olup bittiğine birlikte bakalım mı?

Malzemeler

- Elma
- Bıçak
- Yarım su bardağı limon suyu
- Yarım su bardağı tuzlu su
(Yarım su bardağı suya bir tatlı kaşığı tuz ekleyebilirsiniz.)
- Yarım su bardağı şekerli su
(Yarım su bardağı suya bir tatlı kaşığı şeker ekleyebilirsiniz.)
- Dört küçük tabak
- Kalem
- Not kâğıtları



Haydi Başlayalım



- 1 Bir yetiştikenden elmayı dört eşit parçaya bölmelerini isteyin.



- 2 Elma dilimlerinden birini bir tabağa koyun ve not kâğıdına "Kontrol" yazıp tabağın önüne bırakın. Diğer dilimlerin her birini farklı bardaklara koyun ve bir dakika bekledikten sonra dilimleri çıkarın.



- 3 Her bir dilimi farklı bir tabağa koyun ve karıştırmamak için not kâğıtlarına hangi sıvı içerisinde bekletildiklerini yazıp kâğıtları tabakaların önüne yerleştirin.



- 4 Yaklaşık iki saat sonra gözlemleyin. Neler oluyor?

Neler Oluyor?

Dilimlenmiş bir elmanın kararmasının nedeni, elma kesildiğinde açığa çıkan bir enzim yani kimyasal tepkimelerin hızlanmasını sağlayan maddedir. Bu enzimin etkinliği havadaki oksijenle artar ve meyve dokularının oksijenle girdiği tepkimeyi hızlandırır. Tepkime sonucundaysa koyu renkli ürünler açığa çıkar, yani elma kararır. Kararmayı önlemenin yolu, enzimin oksijenle temasını kesmek ya da farklı maddelerle etkinliğini azaltmaktır.

Elma dilimi tuzlu suda bekletildiğinde tuz, enzimlerin yapısını bozabilir. Bunun

sonucunda da elma kararmaz. Limon suyunda bekletilen dilim de kararmaz. Bunun nedeni de limonun içerdiği asidin, havadaki oksijenle tepkimeye girerek oksijenin dilime ulaşmasını engellemesidir. Şekerli suyun içinde bekletilen elma diliminin de kararmadığını görürüz. Bunun nedeniyse şekerli suyun dilimin yüzeyini kaplaması ve oksijenle temasını kesmesidir.

Not: Aynı deneyi elma dilimlerini süt ve sirke içinde bekleterek yaparsanız nasıl bir sonuç elde edersiniz?