



Elma Neden Kararır?

Bir elmayı dilimlediğimizde, biz fark etmeden bazı değişiklikler olur. Bizim bunları fark etmememizin nedeni, değişikliklerin mikroskopik boyutta olmasıdır. Elma, milyonlarca minik hücre içerir. Dilimlenirken de bu hücreler parçalanır. Bu da bir "enzim" in salgılanmasına yol açar. Enzimler, canlılarda kimyasal olayların hızlanmasını sağlayan "protein" yapıda maddelerdir. Elmanın dilimlenmesi, hücrelerindeki enzimin havadaki oksijenle kimyasal etkileşime girmesine neden olur. Böylece yeni bir madde oluşur. Bu olay, demirin paslanmasından farklı değildir. Demir de havadaki oksijenle etkileşime girince paslanır. Elmanın üzerinde de bir çeşit "pas" oluşur! Biz bunu elmanın kararması olarak adlandırırız. Peki, elmanın kararmasını önlemenin bir yolu var mıdır? Gelin, bu konuda bir deney yapalım.



Gerekli Malzeme

- Bir elma
- Limon
- Limon sıkacağı
- Saat



Haydi Başlayalım

- 1 Elmayı dörde bölün. Bunu yaparken bir yetişkinden yardım alın.
- 2 Bir dilimini, oda sıcaklığında, örneğin bir masanın üzerinde bekletin.
- 3 Bir dilimini buzdolabına koyun.
- 4 Limonu sıkın ve suyunu da üçüncü dilimin üzerine dökün.
- 5 Her beş dakikada bir elma dilimlerini gözlemleyin. Hangisi önce karardı?



Önce oda sıcaklığında bekleyen elma, sonra buzdolabındaki, en son da üzerine limon sıkılan elma kararır. Elmanın buzdolabında daha geç kararmasının nedeni, düşük sıcaklıkta kimyasal etkileşimin daha yavaş gerçekleşmesidir. Limon suyunda da asit bulunur. Asit, enzimi işlemez hale getirir. Bu da elmanın geç kararmasına yol açar. Elmayı, soğukta ya da asit içinde bekletmenin kararmayı önlediğini gördük. Başka hangi yollarla elmanın kararmasını önleyebiliriz? Bu konuda siz de araştırma yapabilirsiniz.