

Toz Şekeri Karartalım

Tatlılarda sıklıkla kullanılan karameli sever misiniz? Karamel yapmak için toz şekeri ısıtmanız gerekir. Isıttığınız şeker erimeye başlar. Eridikten sonra şekeri ısıtmaya devam ederseniz şeker kahverengiye döner, yani karamelize olur. Biraz daha ısıtırsanız şekerin siyahlaştığını görürsünüz. Bunun nasıl ve neden olduğunu öğrenmek için gelin, birlikte basit bir deney yapalım. Deney için küçük bir kâse toz şeker, çelik tencere, spatula, yemek kaşığı, mum ve çay tabağı alıp işe koyulun!

Bu deneyi bir büyüğünüzle birlikte yapın.



1 Toz şekeri tencereye alın.



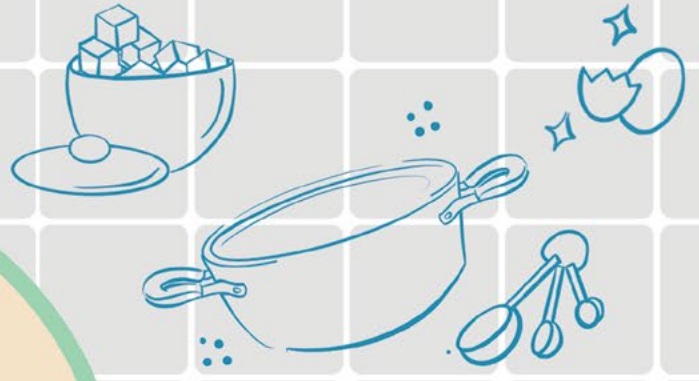
2 Şekeri kaşıkla tencerenin dibine tamamen yayın.



3 Ocağı yakın ve tencereyi ocağa koyun.



4 Spatulayla şekerı sürekli karıştırın ve şeker kahverengiye döndüğünde ocağı kapatın.



5 Mumu yakıp çay tabağına sabitleyin.



6 Kahverengiye dönmüş şekerden kaşıkla bir miktar alın.



7 Kaşığı sapından tutarak şeker kararınca kadar mumun üzerinde bekletin ve mumu söndürün.



Fruktoz, glikoz, galaktoz... Bunlardan birini ya da birkaçını duymuş olabilirsiniz. Toz şeker olarak bildiğimiz beyaz şekerin tanecikleri de fruktoz ve glikozun bir araya gelmesiyle oluşur. Bu şeker türlerinin hepsi karbon, oksijen ve hidrojen içerir.

Toz şekerı ısıttığımızda şeker erir. Bu olay tıpkı buzun erimesi gibi bir hâl değiştirme olayıdır. Ancak ısıtmaya devam ettiğimizde şekerin içindeki uçucu maddelerden bazıları ortamdı uzaklaşır ve yeni maddeler oluşur. Bu nedenle kahverengileşmeye başlar. Uçucu maddeler karamelin bilindik kokusuna yol açar.

Karamelize olan şekerı ısıtmaya devam ettiğimizdeyse şekerin yapısı tekrar değişir ve geriye kararmış, acı bir ürün kalır.