

SORUN SÖYLEYELİM

Sevgili Bilim Çocuk Okurları,
Yanıtını merak ettiğiniz tüm sorularınızı
aşağıdaki adrese gönderebilirsiniz.

Adres: TÜBİTAK, Bilim Çocuk Dergisi Sorun Söyleyelim Köşesi
Atatürk Bulvarı/No:221/Kavaklıdere/06100/Ankara

Sevgili Bilim Çocuk,
Soğan neden göz yaşartır?
Bu soruyu, iki farklı okurumuz gönderdi:

Fırat Dinar

Vali Kurt İsmail Paşa İlköğretim Okulu / Diyarbakır

Çiçek Güngör

Şevket Pozcu İlköğretim Okulu / 6-C / Mersin

Soğan doğrandığında, onu oluşturan hücreler parçalanır. Soğan hücreleri, iki bölümden oluşur. Bunlardan biri allinazlar olarak adlandırılan enzimleri içerir. Ötekiyse, sülfid bileşiklerinden oluşan aminoasitleri içerir. Allinazlar, sülfidleri parçalayarak sülfenik aside dönüştürür. Sülfenik asitse, kararsız bir yapıya sahiptir ve kısa sürede uçucu bir kükürt bileşiğine dönüşür. Bu gaz, havada hızla yayılır. Bu gazı, "soğan kokusu" olarak algılarız. Yine bu madde, gözümüze ulaştığında onu yakan bir aside dönüşür. Yani, gözümüzü yakan bu gazın kendisi değil, onun gözyaşımızla tepkimeye girmesi sonucu ortaya çıkan sülfürik asittir. Gözümüzü nemli tutan bu gözyaşı sıvısında oluşan küçük miktardaki sülfürik asit, çok duyarlı olan göz sinirlerini uyarır.

Gözümüzün bu kadar duyarlı olması, onun göze kaçan yabancı maddeleri uzaklaştırmasına yardımcı olur. Sülfürik asit de gö-

zü tahriş eden, zararlı bir madde olduğundan, gözümüzdeki sinirlerin aldığı uyarıların tetiklemesiyle, gözyaşı bezleri daha fazla gözyaşı salgılayarak yabancı maddeleri uzaklaştırmaya çalışır. Yani, bir bakıma gözümüzü yıkayarak temizler. Gözümüze, toz ya da başka bir yabancı madde kaçtığında da benzer tepkiler ortaya çıkar.

Soğan doğrarken gözümüzün yanmasını önlemek için bazı basit önlemler alabiliriz. Yapılacak şey, tahriş edici gazın gözümüze ulaşmasını olabildiğince önlemek. Bunun için soğan doğrarken ondan olabildiğince uzak durmak alınacak en basit önlem. Soğanı doğrarken pencereleri açarak gazın dağılmasını sağlamak ya da olanaklıysa açık havada doğramak alınabilecek en basit önlemler. Ayrıca, soğanı buzdolabına koyarak soğutmak da işe yarayabilir. Çünkü soğuk, kimyasal tepkimeleri yavaşlatır ve daha az miktarda gaz havaya salınır. Pek kullanışlı olmasa da çok daha etkili yöntemler de var. Örneğin, soğanı doğrarken gözü kimyasallardan koruyan bir gözlük ya da bir yüzücü gözlüğü takabilirsiniz. Ayrıca, soğanı suyun içinde doğramak da çok etkili bir yöntem.



Alp Akoğlu