

Merak Ettikleriniz

Mesut Erol [merak.ettikleriniz@tubitak.gov.tr

Kış Mevsiminde Neden Daha Az Koku Algıyorsunuz?

Mevsimsel değişimler sıcaklığa ek olarak diğer duyularımız için de farklılıkları beraberinde getirir. Koku alma duyumuz da bunlardan biri. Sıcaklığa bağlı koku değişimleri, havadaki koku moleküllerinin içeriği ve koku alma duyumuzun işleyişiyle açıklanabilir.

Mevsimler arasındaki koku farklılığını, yaşadığımız semtte, hatta evimizde dahi deneyimlemek mümkün. Örneğin mutfağımızdaki çöp kutusunu ele alalım. Bazı bakteri türlerinin sıcaklıkla birlikte artan etkinlik düzeyleri, yaz aylarında çöp kutusundaki atıkların daha kısa sürede bozulmasına ve kötü kokulara neden olan kimyasalları üretmesine yol açar. Kış aylarında ise atıkların bozulma hızı ve dolayısıyla koku miktarı azalır.

Soğuk aylardaki koku farklılığının bir diğer nedeni ise burnumuza ulaşan molekül miktarındaki değişimdir. Uçucu organik bileşikler olarak da anılan koku moleküllerinin burnumuza ulaşabilmesi için öncelikle buharlaşmaları gerekir. Yaz aylarındaki sıcaklık düzeyi bu moleküllerinin çoğuna buharlaşma fırsatı sunarken, kış mevsiminde buharlaşamayan koku molekülleri nedeniyle bazı kokuları almamız mümkün olmaz. Buzdolabından çıkardığımız bir sulu yemeği ocakta ısıttığımızda bu etkiyi rahatça deneyimleyebiliriz.

Havadaki molekül içeriğine ek olarak, bu moleküllerin

yayılmı biçimi de sıcaklık ve nem gibi faktörlerden etkilendir. Hava sıcaklığının artması gaz moleküllerini hızlandıracağı için koku bileşenlerinin yayılımı da kolaylaşır. Ayrıca, yaz aylarıyla birlikte artan nem miktarı da koku algımızı etkiler. Kokunun kaynağı olan uçucu kimyasallar nemle daha uzaklara taşınmakla kalmaz, aynı zamanda havada bulunma süreleri de uzar.

Diğer yandan, soğuk havalarda “kış kokusu” olarak adlandırabileceğimiz duyuusal deneyim, koku alma sistemimizde yer almayan bir sinir ile ilişkilendirilebilir. Trigeminal sinir adındaki bu yapı; yüzümüzdeki dokunma, sıcaklık ve ağrı gibi uyarıların algılanmasından ve kasların kontrol edilmesinden sorumludur. Ancak trigeminal sinirin diğer sinirlerle iç içe bulunması, ilettiği sinyallerin sıra dışı algılanmasına yol açabilir. Güneşli bir alana çıkan bazı insanlarda hapşırma refleksinin tetiklenmesi; nanenin soğuk, biberinse sıcak olarak algılanması ve benzeri durumlar bu sinirin neden olduğu algısal garipliklerden bazıları. Bir diğeri ise, düşük sıcaklık ve nem gibi koşulların birleşimiyle uyarılan trigeminal sinirin ilettiği sinyallerin beynimizde var olmayan bir kokuya aitmiş gibi hissedilmesi.

Kaynaklar

Filiou, R. P., Lepore, F., Bryant, B., Lundström, J., Frasnelli, J. (2015). Perception of Trigeminal Mixtures, *Chemical Senses* 40(1), 61–69. [mentalfloss.com/article/520083/whats-really-happening-when-you-smell-snow](https://www.mentalfloss.com/article/520083/whats-really-happening-when-you-smell-snow)