

sorun söyleyelim



Bukalemunlar nasıl renk değiştirir?

Sabri Ağuş
Dr. Cavit Özyeğin İÖO
Bornova / İzmir

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

Bukalemunların derisi dört ayrı hücre tabakasından oluşur. Bunlardan en üsttekinde ölü hücreler, diğerlerindeyse canlı hücreler bulunur. Bukalemunların renk değiştirmesini, çoğunluğu üçüncü tabakada bulunan "kromatofor" denen renk hücreleri sağlar. Renk hücreleri dört ayrı tiptedir: Kahverengi ve siyah renkleri veren "melanofor" hücreleri; kırmızı, sarı ve turuncu renkleri veren "lifofofor" hücreleri; gümüş rengi veren "guanofor" hücreleri ve menekşe rengini veren "allofor" hücreleri. Bu hücrelerin birbirleriyle etkileşimleriyle renk değişimi gerçekleşir.

Renk veren hücreler, ışık, sıcaklık ve vücuttaki kimyasal değişikliklere göre büyüyüp küçülebilir. Örneğin, sakın bir bukalemun yeşil görünebilir. Çünkü bu sırada sarı renk hücreleri küçüktür. Böylece alt tabakadan yansıyan mavi ışık rahatça yüzeye ulaşır. Ancak mavi ışık yüzeye ulaşmadan önce sarı tabakadan geçtiği için bukalemun yeşil renk alır. Kızgın bir bukalemunsa sarı görünebilir. Çünkü sarı renk maddesi içeren hücreleri büyümüştür. Bu durumda alt tabakadan yansıyan mavi ışığın geçmesi engellenir. Tüm bu renklerin, en alt tabakadaki melaninin üst tabakadaki hücrelere ulaşp ulaşmamasına göre de açıklığı ve koyuluğu belirlenir. Ancak bukalemunlar sanıldığı gibi bulundukları ortama uyum sağlamak için



renk değiştirmezler. Bukalemunların renk değiştirmesinin birkaç nedeni vardır. Örneğin vücut sıcaklıklarını ayarlamak için sıcak havalarda açık renklere, soğuk havalarda koyu renklere bürünürler. Bir bukalemun yaşadığı yeri korumak için başka bir bukalemunla yaptığı kavgayı kazanmışsa ya da kendine bir eş arıyorsa derisi daha parlak ve canlı renklere dönüşür. Yani renk değişimleriyle duygularını da belli eder, iletişim kurar. Tüm bu renk değişimleri bukalemunların sinir sistemlerince yönetilir. Ancak, her bukalemun türünün renk çeşitliliğinin kendine özgü olduğunu da unutmamak gerekir.

Adnan Menderes Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nden Prof.
Dr. Kurtuluş Olgun'a katkılarından ötürü teşekkür ediyoruz.

Meltem Yenal Coşkun
Çizimler: Ayşe İnan Alican