

evde bilim



Hiç İki Renkli Karanfil Olur mu?

Kırlardan topladığımız ya da çiçekçiden aldığımız bir demet çiçeği neden hemen suya koyduğumuzu düşündünüz mü hiç? Bunun nedeni, her canlı gibi bitkilerin de suya gereksinimlerinin olması. Peki, bitkiler gereksinim duydukları suyu nasıl alırlar? Bunu sağlayan, bitkilerin gövdelerinde köklerden yapraklara, çiçeklere kadar uzanan ince borucuklardır. Bu borucuklar pipete benzer. Bizim meyve suyunu pipetle içtiğimiz gibi bitkiler de bu borucuklarla suyu yukarı taşırlar. Böylece vazodaki su, bitkinin gövdesindeki bu ince borucuklar sayesinde çiçeğe kadar taşınır. Bunun nasıl gerçekleştiğini görmek için bir deney yapmaya ne dersiniz?



Gerekli Malzeme

- Beyaz karanfil
- Turuncu ve mavi yiyecek boyası
- 2 su bardağı
- Çay kaşığı
- Makas
- Su



Haydi Başlayalım

1. 1. Karanfilin sapını uzunlamasına ortadan ikiye kesin. Bunu yaparken bir büyüğünüzden yardım alın.
2. 2. Bardaklara su koyun. Bardakların birine çay kaşığının ucuyla turuncu yiyecek boyası ekleyin ve karıştırın. Diğer bardağa da aynı şekilde mavi yiyecek boyası ekleyin ve karıştırın.
3. 3. Bardakları yan yana yerleştirin. Ardından karanfilin sapının bir yarısını içinde turuncu, diğer yarısını içinde mavi renkli su bulunan bardaklara daldırın.
4. 4. Hazırladığınız bu düzeneği bir gece bekletin. Bekleme süresinin sonunda karanfilin her bir yarısının farklı bir renk aldığını göreceksiniz.



Bitkiler yapraklarındaki gözeneklerden sürekli su kaybeder. Buna "terleme" denir. Bitki, terlemeyle su kaybettiğinde gövdedeki ince borucuklar içinde bulunan su yukarı doğru yükselir. Bunu sağlayan, su molekülleri arasındaki "çekim kuvveti"dir. Bu çekim kuvvetinin etkisiyle su, gövdenin alt kısmından çiçeklere ve yapraklara kadar taşınır. Deneyimizdeki karanfilin yapraklarındaki renk değişimi de gövdenin alt ucundan alınan renkli suyun çiçeğe kadar bu borucuklarla taşındığını gösteriyor. Sapını ikiye bölerek farklı renklerdeki sulara daldırdığımız için karanfilimiz iki renkli oldu. Çünkü gövdenin bir yarısındaki borucuklar turuncu renkli suyu, diğer yarısındaki borucuklar da mavi renkli suyu çiçeğe taşımış oldu.