

# Bitkiler Mikroskop Altında da Çok Güzel

Bitkiler, kök, gövde, yaprak, çiçek gibi bölümlerden oluşur. Bitkilerin bu bölümlerini özel mikroskoplarla çok daha yakından incelediğimizde öyle ilginç şeyler görürüz ki! Tüycükler, yağ bezleri, gözenekler... Bakalım bu fotoğraflarda nelerle karşılaşacaksınız?

Bilim  
Çocuk



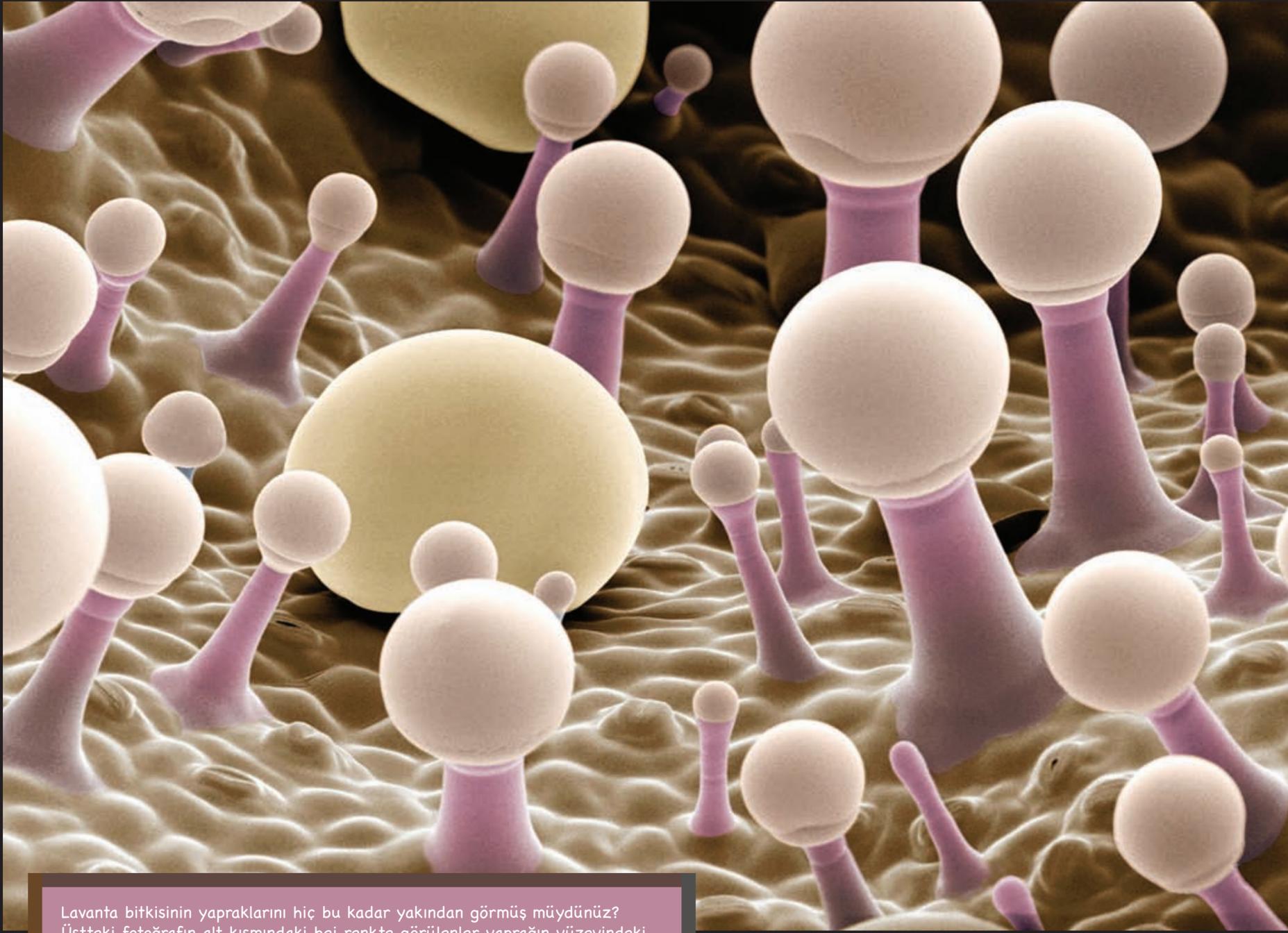
Bu fotoğrafta bir tütün bitkisinin yaprağının yüzeyinde bulunan bir gözeneği görüyorsunuz. Gözenekler bitkinin dışarıyla gaz alışverişini yapabilmesini sağlayan deliklerdir. Ayrıca bitkinin dışarı verdiği su buharı da gözeneklerden dışarı çıkar. Gözenekleri oluşturan deliklerin yanında açılıp kapanmalarını sağlayan iki hücre bulunur. Bitkiler karanlıkta ve susuz kaldığında gözenekler kapalı durur.



Burada da bir orkidenin taçyaprağındaki hücreleri ve bu hücrelerin arasında bulunan iki gözeneği görüyorsunuz.

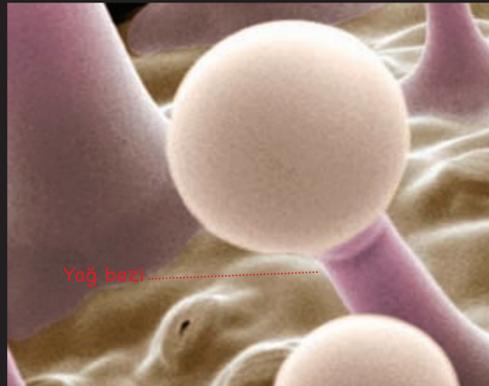
Sardunya yaprağının üzerinde neler var neler. Yeşil renkte görünenler hücreler, sarı renkte görünenler de yağ bezleri. Bu yağ bezlerinde üretilen yağlar böceklerin uzak durmasını sağlıyor. Morumsu gir renkte görünen bölümlerse minik dikenler. Bu dikenler de bitkinin kendini korumasını sağlıyor.

Bu posterde gördüğünüz fotoğraflar renkli taramalı elektron mikroskopunda çekilmiş. Bu mikroskoplar, nesnelere 10 - 500.000 kat kadar daha büyük gösterebilir.



Lavanta bitkisinin yapraklarını hiç bu kadar yakından görmüş müydünüz? Üstteki fotoğrafın alt kısmındaki bej renkte görülenler yaprağın yüzeyindeki hücreler. Bu hücrelerin arasında pek çok gözenek var. Oval biçimlerinden onları kolaylıkla bulabilirsiniz. Uçlarında top biçiminde yapılar bulunan pembe-flatun renkli çıkıntılar da yağ bezleri. Lavantanın o eşsiz kokusunu veren yağ bu bezlerde üretiliyor. Yaprğa dokunulduğunda ya da yaprak zedelendiğinde bu bezlerde bulunan yağ açığa çıkıyor ve ortaya lavanta kokusu yayılıyor.

**Bilim**  
**Çocuk**



Yağ bezi



Yağ bezi

Tüy

İşte domates bitkisinin yaprak yüzeyi. Uçlarında kırmızı top biçimli yapılar bulunan çıkıntılar yağ bezleri. Diken benzeri diğer yapılar da yaprağın yüzeyindeki tüyler. Hem yağ bezleri hem de tüyler bitkiyi korumaya yarıyor ve buharlaşmayla su kaybını önüyor. Yağ bezlerinin ve tüylerin altında yeşil renkte görünenler de yaprak yüzeyindeki hücreler. Peki, bu hücrelerin arasındaki gözenekleri bulabilir misiniz?



Bu fotoğraf da bir zeytin yaprağına ait. Üst üste duran çiçekler gibi görünen bu yapılar yaprağın yüzeyindeki tüyler. Bu tüyler, suyun daha az buharlaşmasını, böylece bitkinin sıcak ve rüzgârlı bölgelerde kolaylıkla yaşayabilmesini sağlıyor.

