

# Yapraklara Renk Veren

Yapraklara renk veren pek çok madde var. Klorofil ve karotenoidler gibi. Bu maddeleri basit bir deneyle ayırabilirsiniz. Böyle bir deneyde kullanmak için uygun bitkilerden biri ıspanak. Ispanağın yaprakları yemyeşil. Bu da bu bitkide bolca klorofil bulunduğunun en önemli göstergesi! Peki ıspanakta yalnızca klorofil mi var? Bunu öğrenmek için malzemeleri hazırlayın, yönergeleri adım adım uygulayın!

## Gerekli Malzeme

- 4-5 yaprak ıspanak
- Renksiz aseton
- Havan
- Cam bardak
- Kahve filtre kâğıdı (ya da kâğıt havlu)
- Makas
- Kurşunkalem

Bu deneyi bir büyüğinizle birlikte açık havada yapın. Aseton yanıcı bir maddedir. Bu nedenle asetonu ateşten uzak tutun.

1 Ispanak yapraklarını küçük parçalara bölün.



2 Yaprakları havanda dövün.



3 Dövdüğünüz yaprakları bardağın içine koyun.



4 Bardağın içine, yaprakların üzerini kaplayacak kadar aseton koyun.

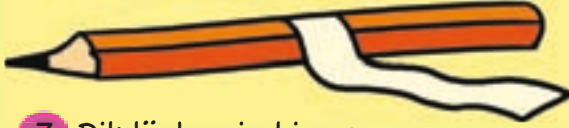
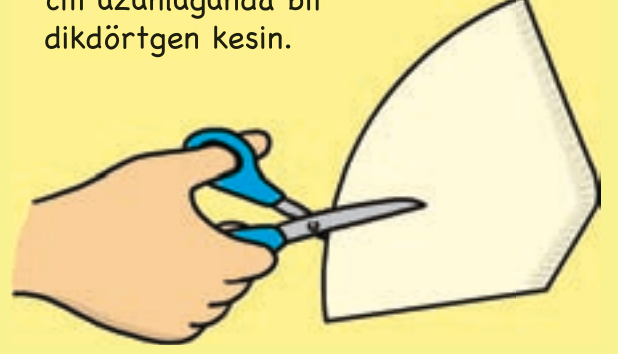


# Bazı Maddeleri Ayıralım

- 5 Yaprakların dibe çökmesi için bir süre bekleyin.



- 6 Filtre kâğıdından 1-2 cm eninde ve 10-12 cm uzunluğunda bir dikdörtgen kesin.



- 7 Dikdörtgenin bir ucunu kurşunkaleme sıkıca sarın. Tutturmak için gerekirse yapıştırıcı kullanabilirsiniz. Dikdörtgenin diğer ucunu bardağın içindeki sıvıya daldırın.



- 8 Bardağı açık havada birkaç saat bekletin.

- 9 Filtre kâğıdını bardağın içinden çıkarıp inceleyin.



Bekleme süresi boyunca sıvı, filtre kâğıdında yükselir. İlk olarak filtre kâğıdının alt kısmında yeşil bir bant ortaya çıkar. Bu yeşil renk ıspanak yapraklarından ayırdığınız klorofilden kaynaklanır. Bir süre sonra da sarı renkli bir bant belirir. Bunun nedeni de ıspanak yapraklarında bulunan sarı renkli karotenoidlerdir. Bu maddelerin yapraklardaki miktarı klorofile göre daha az. Böylece ıspanakta klorofilden farklı olarak karotenoidlerin de bulunduğunu ortaya çıkarmış oluruz.

Normalde yaprakları yeşil renkte görürüz. Ancak yapraklardaki klorofil parçalandığında, karotenoidlerden kaynaklanan sarı renk fark edilir hale gelir.

Bu deneyi başka bitkilerle de yapın. Elde ettiğiniz sonuçları birbiriyle karşılaştırın.

Şefika Eroğlu Özcan  
Çizim: Bengi Gençler