

# BITKİLERİN YAPISI

## KÖK

# BİTKİLERİN YAPISI

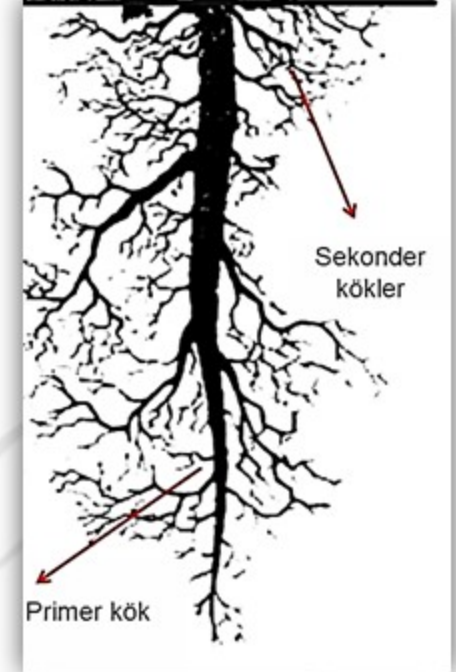
Kara hayatına uyum sağlamış bitkilerde genellikle toprak altına doğru gelişen **kök** bulunur.

## Kök

- ✓ Bitkiyi toprağa bağlar.
- ✓ Topraktan su ve mineralleri alır.
- ✓ Besin depolar.
- ✓ Bazı hormonlar salgılar.

Tohumun çimlenmesi sırasında oluşan ilk köke **embriyonik kök** ya da **primer kök** denir.

Primer kökten **sekonder kök** çıkar. Böylece bitkide kök sistemi oluşur.



# BİTKİLERİN YAPISI

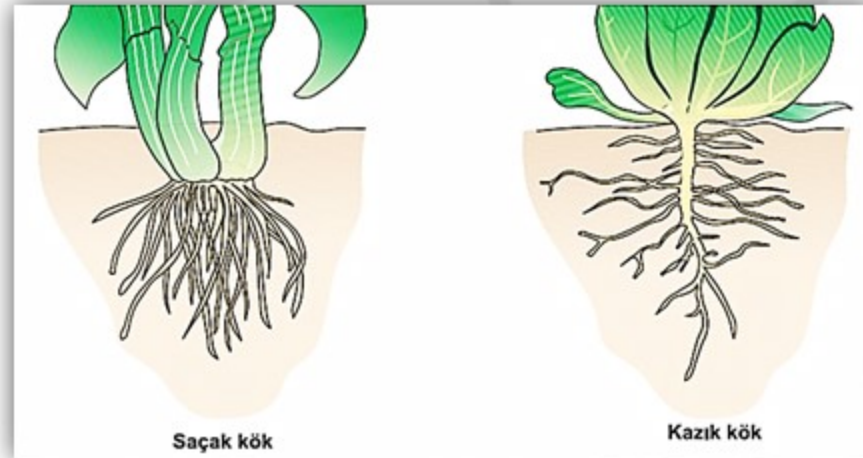
## Kök Çeşitleri

Bitkilerde genel olarak 2 farklı kök oluşabilir.

**Kazık Kök:** Primer kök ve ondan çıkan sekonder köklerle birlikte baskınlığını sürdürürse bu tür kök sistemine kazık kök denir. Odunsu ve bazı otsu bitkilerde görülür.

**Saçak Kök:** Dallanma sonucu tek bir kökün baskınlığı olmadan toprak yüzeyinin altında yayılan çok ince ve uzun köklerden oluşmuş kök sistemidir. Primer ve sekonder kök birbirinden ayırt edilemez.

Otsu bitkilerde görülür.



# BİTKİLERİN YAPISI

## Kökün Boyuna Kesitinin Yapısı

Kök 4 bölümde incelenir. Bu bölümler birbirinden kesin olarak ayrılmaz ve iç içe geçmiş durumdadır.

- ✓ Kaliptra
- ✓ Hücre bölünme bölgesi
- ✓ Uzama bölgesi
- ✓ Farklılaşma (olgunlaşma) bölgesidir.

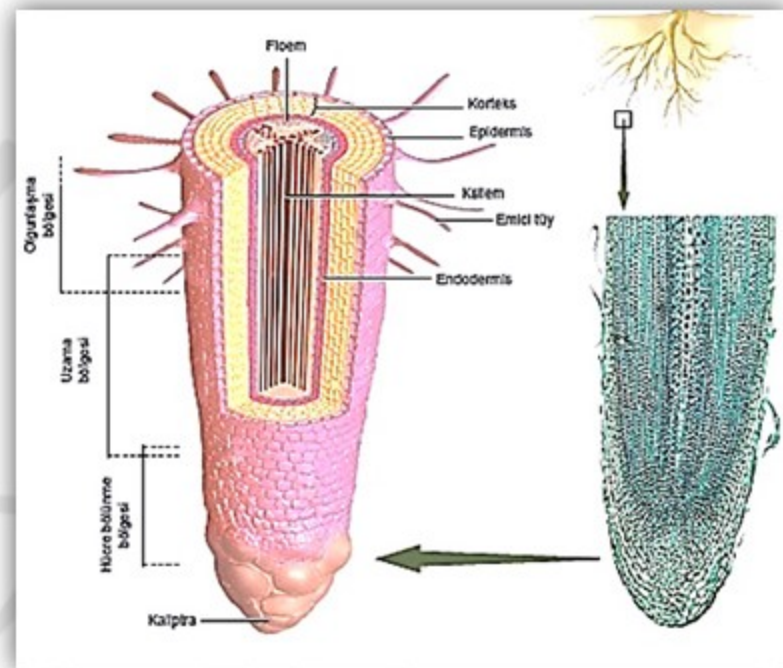
Kökün en uç kısmına **büyüme konisi (bölgesi)** denir.

**Kaliptra (Yüksük):** Kökün en ucunda bulunur. Apikal meristem tarafından üretilir. Parankima dokusuna ait bir yapıdır. Hücre çeperleri içerisinde jelatinimsi bir madde olan **müsilaj** vardır. Kökün toprak içerisinde ilerlerken zarar görmesini engeller.

**Hücre Bölünme Bölgesi:** Apikal meristem hücrelerinden oluşmuştur.

Bu hücreler sürekli bölünerek kökün uzamasını sağlar.

Bu hücreler dışa doğru kaliptrayı, içe doğru primer meristem hücrelerini oluşturur.

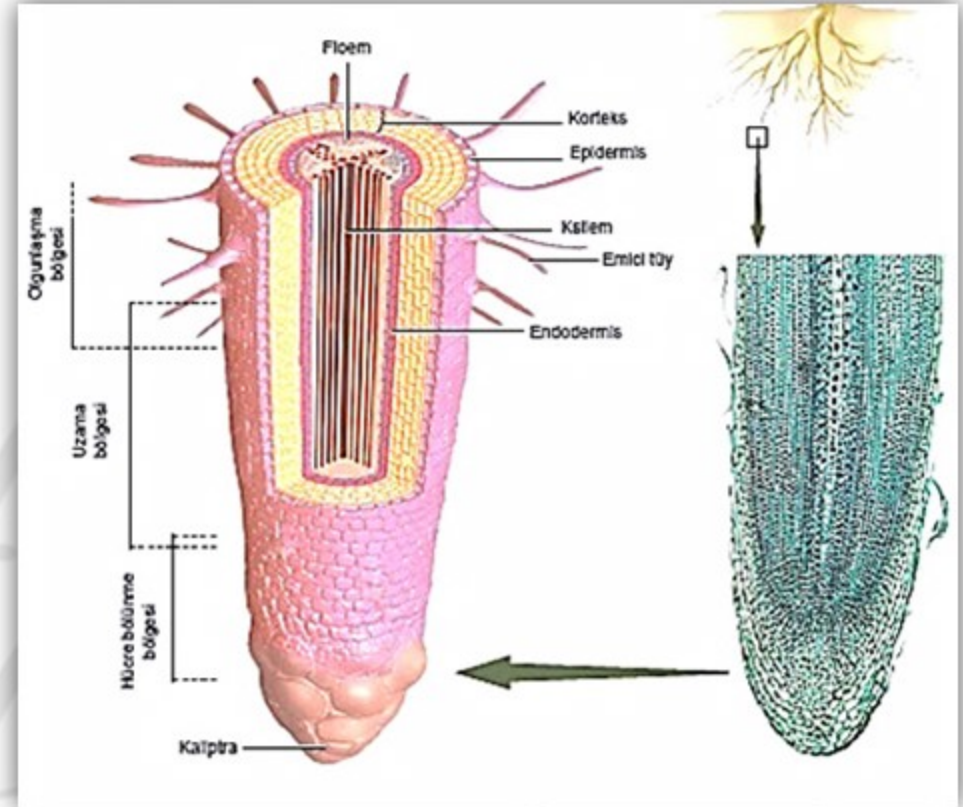




# BİTKİLERİN YAPISI

**Uzama Bölgesi:** Apikal meristemin faaliyeti sonucu oluşur. Buradaki embriyonik hücreler uzayarak ve hacimlerini artırarak kökün uzamasını sağlarlar. Bu hücreler daha sonra bitkinin gerçek dokularını oluşturur.

**Farklılaşma (Olgunlaşma) Bölgesi:** Uzama bölgesinin üzerinde bulunur. Uzama bölgesi hücrelerinin farklılaşması ile oluşmuştur. Bitkinin gerçek kök dokuları bulunur. Burada epidermis hücrelerinin farklılaşması ile emici tüyler oluşmuştur. **Emici tüyler**, topraktan su ve mineral emilmesini sağlar.



# BİTKİLERİN YAPISI

## Kökün Enine Kesitinin Yapısı

- ✓ En dışta **epidermis** bulunur. Epidermis tarafından oluşturulmuş emici tüyler de bulunabilir.
- ✓ Epidermis altında hücreler arası boşluklara sahip **korteks** bulunur. Korteks parankima hücrelerinden oluşmuştur. Genellikle nişasta depo eder.
- ✓ Korteksin en iç kısmında **endodermis** bulunur. Endodermisindeki kaspari şeridi su geçirmeyen bir tabaka oluşturur.
- ✓ Endodermisin altında merkezi silindirin hemen üstünde **periskl** bulunur. Burada bulunan parankima hücreleri meristem hücrelerine dönüşerek lateral meristemin ve yan köklerin oluşmasını sağlar.
- ✓ Kökün en iç kısmında **merkezi silindir** bulunur. Bu bölgede iletim demetleri vardır. Floem dış kısımda, ksilem ise iç kısımda bulunur.
- ✓ Monokotil bitkilerde merkezi silindirin ortasında **öz bölgesi** vardır. Bu bölge parankima hücrelerinden oluşmuştur. **Dikotil bitkilerin kökünde ise öz bulunmaz.**

