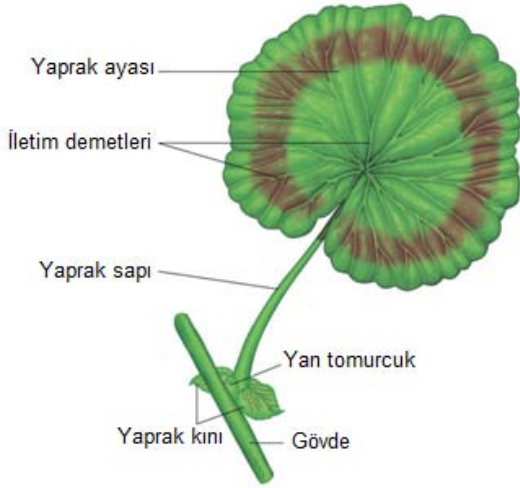
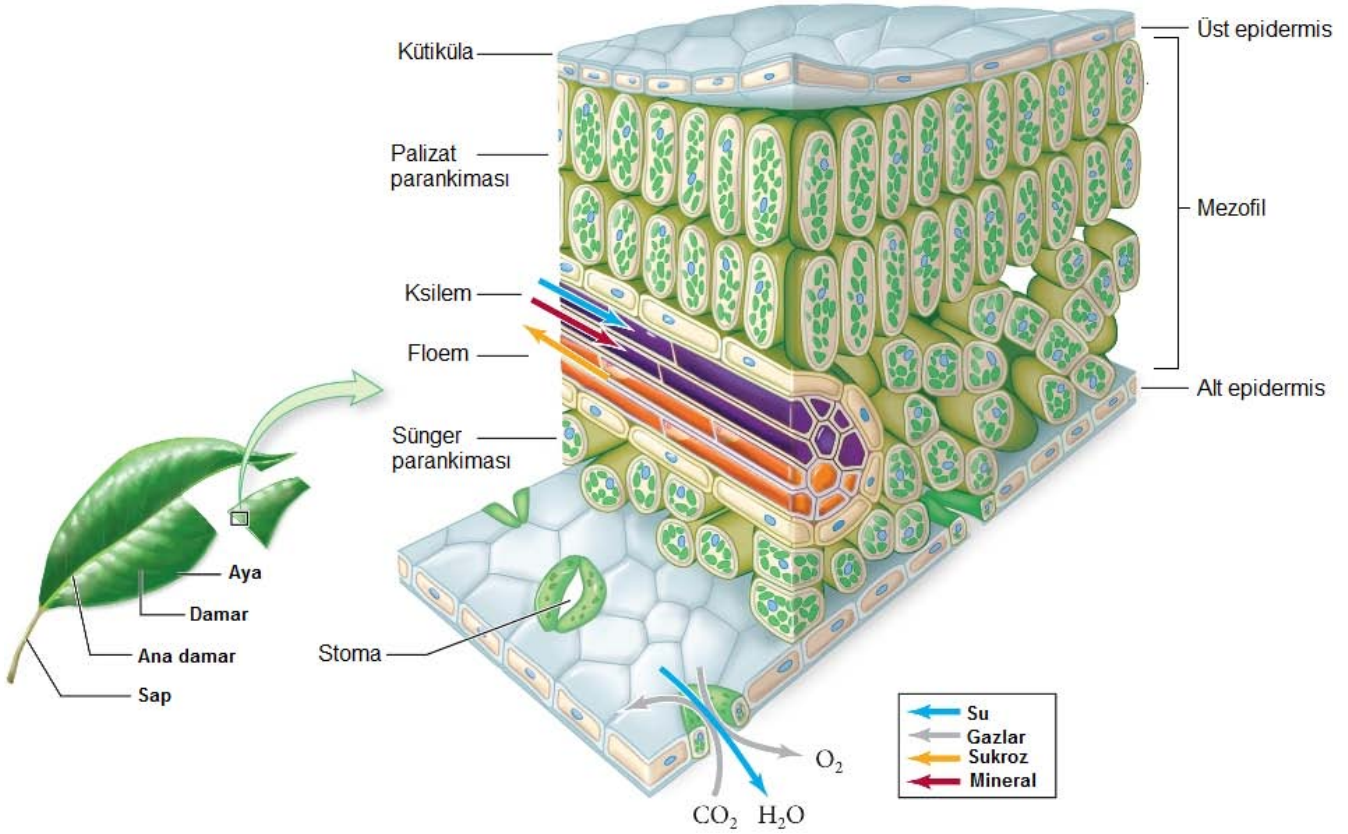
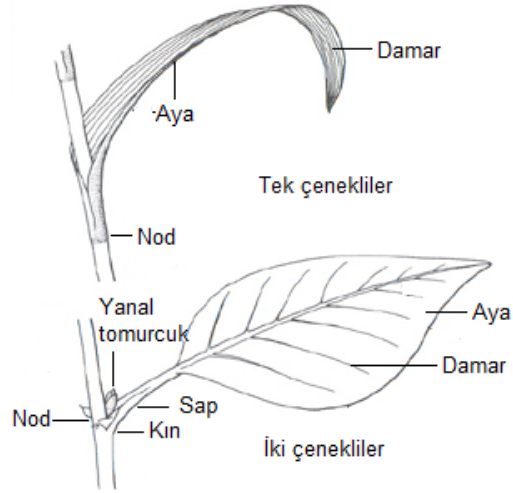


Yapraklar



Özellikleri:

- Bitkinin fotosentetik organları yapraklardır
- Geniş bir yüzeye sahiptir
- Yaprak, sapı ile yaprak kını bölgesinden gövdeye bağlanır
- Biçeneklilerin yaprak sapı bulunmaz
- Biçeneklilerde yaprak ince uzun ve paralel damarlıdır
- İkiçeneklilerde geniş yüzeyle ve ağsı damarlıdır



Yapısı:

- Üst Epidermis: yaprak üst yüzeyinde bulunur. Kütikula (mumsu salgı) oluşturur, metamorfozla koruyucu tüyleri oluşturur.
- Palizat parankiması:Sıkı dizilim gösterir, bol kloroplast taşır.
- İletim demetleri:Ksilem üstte, floem altta bulunur.
- Sünger parankiması: Kloroplast taşır.Gaz ve su hareketi sağlayan boşluklar içerir
- Alt Epidermis: Yaprak alt yüzeyinde yer alır. Metamorfozuyla oluşan bekçi hücreleri gaz alış veriş ve terlemeyi kontrol eden stomaları oluşturur.

Yaprak metamorfozları:

1-Besleyici yapraklar: Kısa , kalın , renksizdir. Besin depolarlar.

ÖRN:Soğan

2-Diken yapraklar: Çöl ortamında terlemenin azaltılması ve korunma gibi yaşamsal adaptasyonları olan bitkilerde görülür .

ÖRN: Devedikeni

3-Sülük yapraklar: Zayıf gövdeli bazı bitkilerde başka cisimlerden destek almak amacı ile yapraklar sülük halini almıştır.

ÖRN: Bezelye

4-Su depo yaprakları: Kurak ortamlarda yaşayan bazı bitkilerde yapraklar su depolamak için özelleşmiştir.

ÖRN: Makas otu

5-Kapan (Tuzak) yapraklar: İnsektivor bitkilerde yapraklar böcek kapanı haline dönüşmüştür. Bu sayede bitkiler azot ihtiyacını yakaladıkları böcekleri sindirerek karşırlar.

ÖRN: Drosera, Nephentes, Dionea

Sorular:

1. Yaprakta bulunmayacak dokular nelerdir?
2. Mezofil ne demektir?
3. Yaprakta kloroplast içeren hücreler hangileridir?
4. Yapraktaki, epidermis metamorfozları melerdir:
5. Yaprakta mumsu özellik nedir :
6. Stomalar hangi etkiyle açılıp kapanır.
7. İletim demetlerini kılıf gibi saran hücreler :
8. Üst epidermisin altındaki kloroplastlı hücreler.
9. Gaz değişimi ve terlemede rol alan hücreler.
10. Gövdeye yaprak bağlar.