

7. YAPRAK YAPISI-2



1. Yaprak diziliřleri

2. Yaprak damarlanması

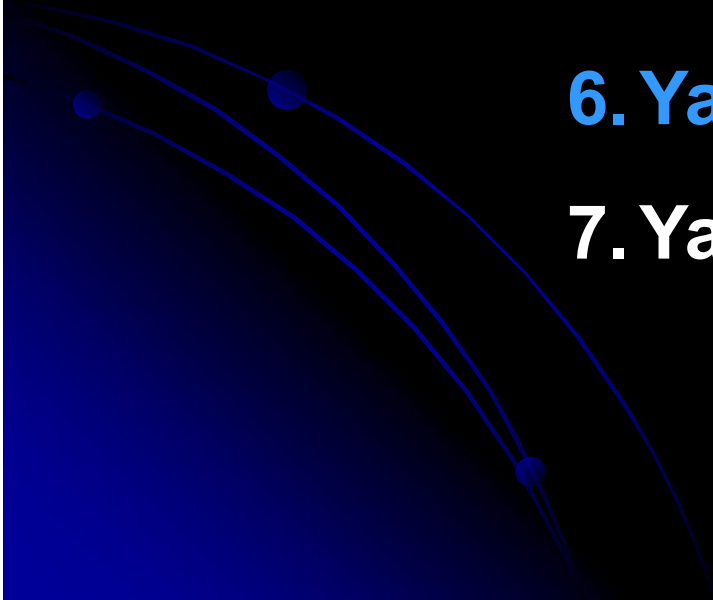
3. Yaprak aya řekilleri

4. Yaprak uçları

5. Yaprak kenarı

6. Yaprak tabanı

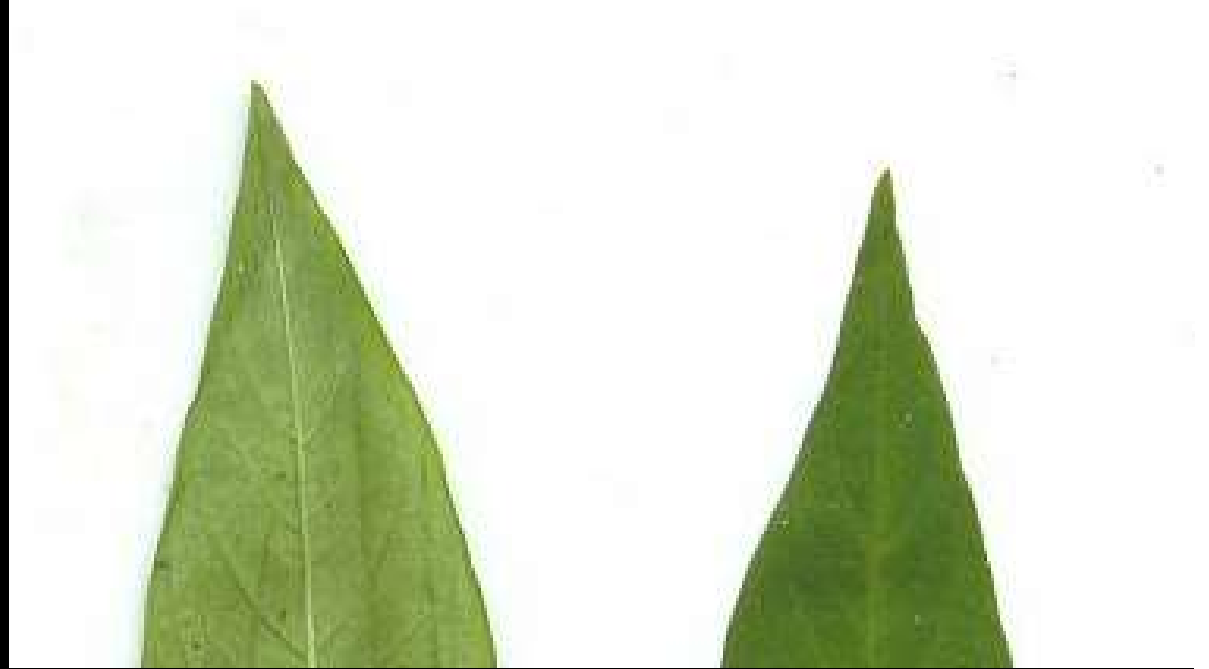
7. Yaprak metamorfozları



4. Yaprak Uçları

1. Akut:

Sivri veya keskin uçlu. Yaprak ayasının uç kısmının sivri olmasıdır.



2. Akuminat:

Uç kısma doğru aniden daralarak sivrilmesidir.



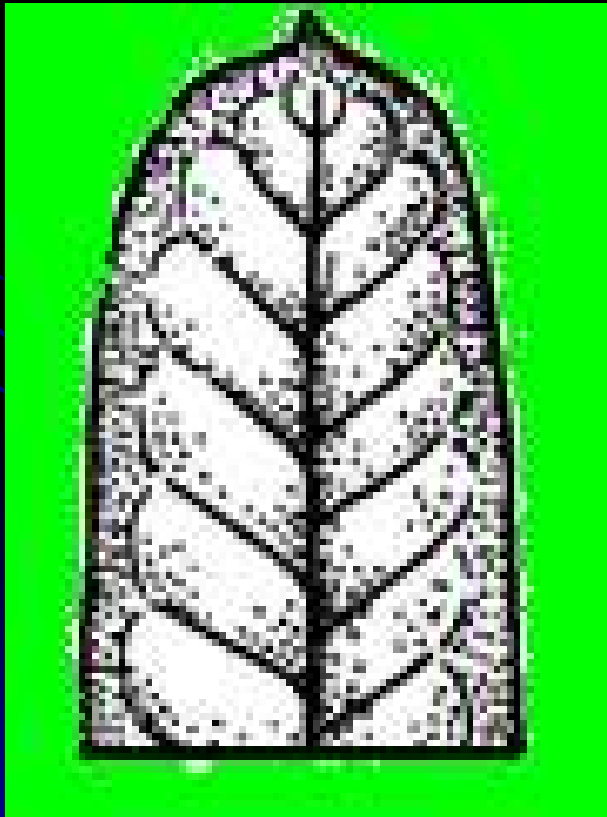
3. Emarginat:

Tepede girintili. Yaprak ayasının ucu, ortada az derin çentikli veya yayık girintili olması.



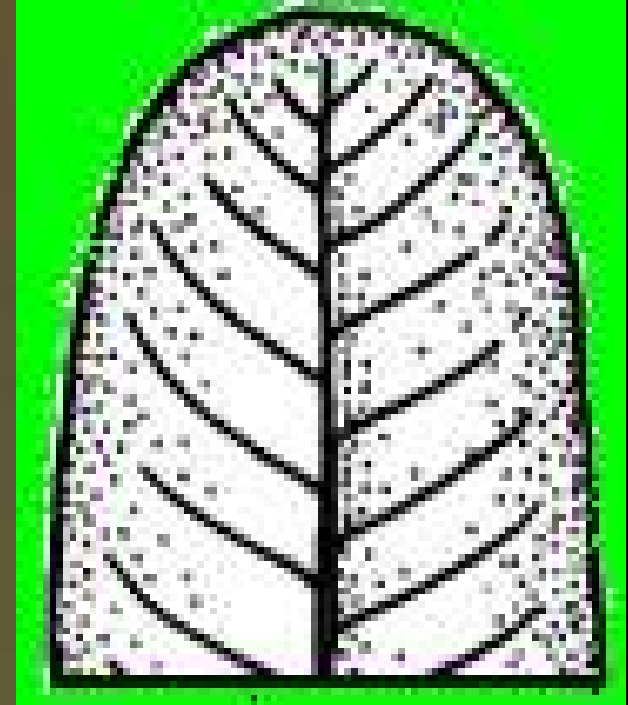
4. Mukronat:

Dikensi uçlu. Yaprak ayasının ucunda dikensert ve dik bir yapının bulunması.



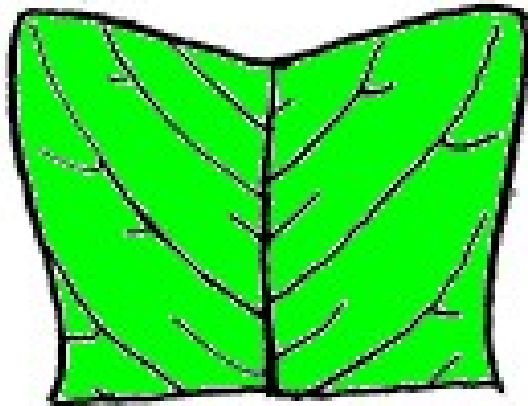
5. Obtuse:

Küt uęlu. Yaprak yuvarlak olması.



6. Trunkat:

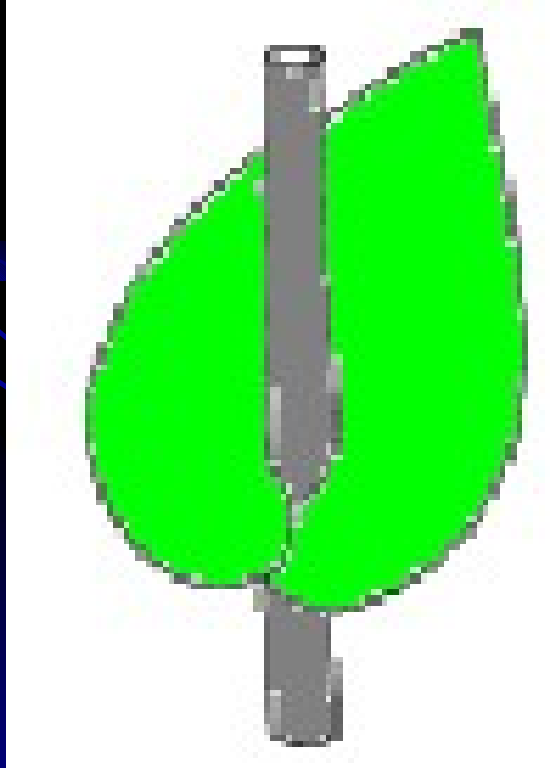
Yaprak ucunun veya kaidesinin kesik, yassı durumda olması.



5. Yaprak Tabanı

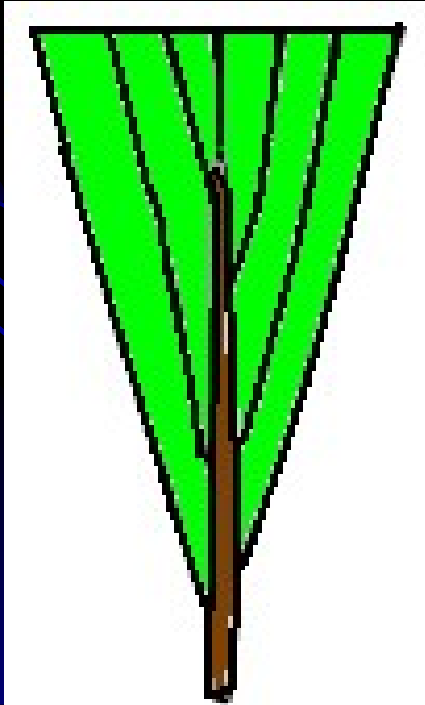
1. Ampleksikaul:

Gövdeyi tamamen saran. Sapsız yapraklarda, yaprak tabanındaki kulakçıkların gövdeyi sarması durumudur.



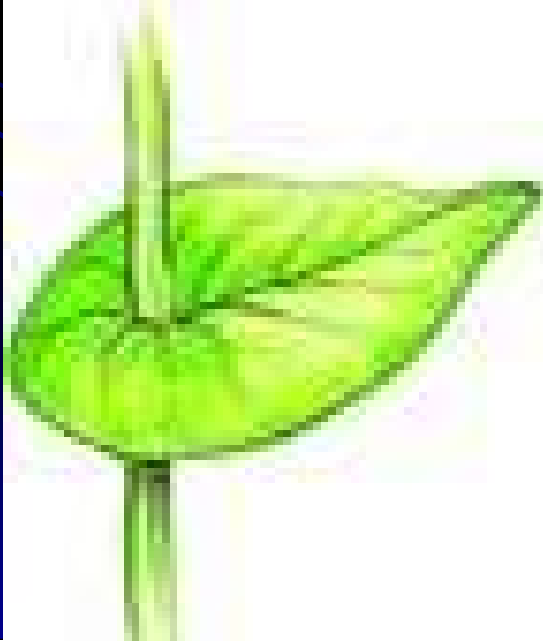
2. Kuneat:

Kamamsı. Yaprak ayasının kaideye doğru gittikçe incelerek dar üçgen biçiminde olması.



3. Perfoliat:

Sarıcı. Sapsız yaprak ayası tabanının gövdeyi sararak, gövdenin yaprak içerisinde geçiyormuş gibi görüldüğü basit yaprak.



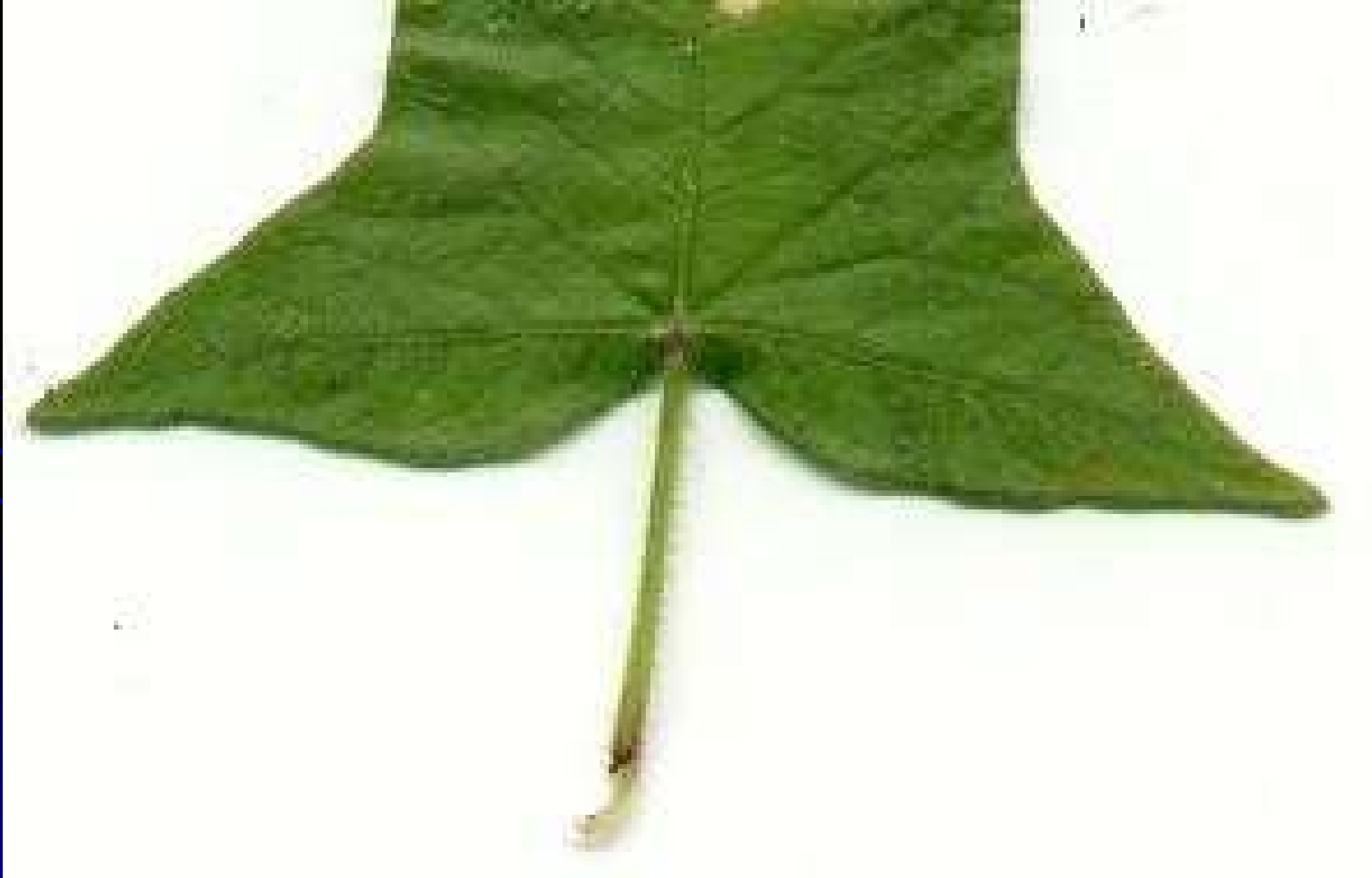
4. Kordat:

Kalpsi. Yaprak kaidesinin kalp şeklinde olması.



5. Hastat:

Yaprak tabanında, loplarn dışa doğru yönelmiş olma durumu.



6. Sagitat:

Yaprak tabanında, loplarnn aŐađıya doğru y6nelmiŐ olma durumu.



7. Trunkat:

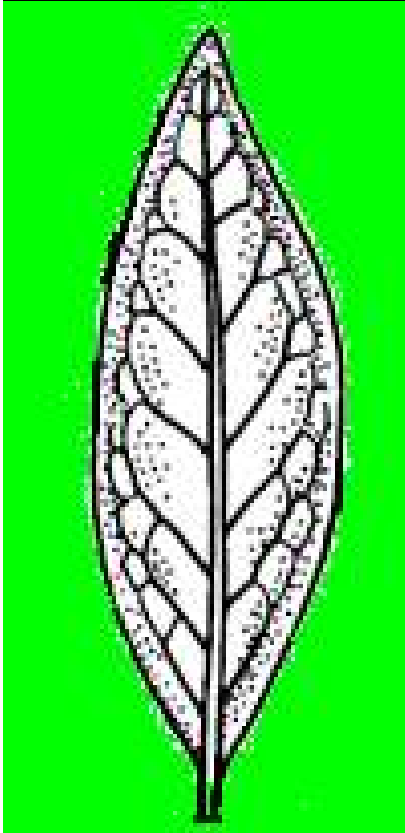
Yaprak kaidesinin kesik ve düz durumdadır.



6. Yaprak kenarı

1. Entire:

Tam. Parçasız. Yaprak kenarlarının lopsuz, dişsiz veya düz olmasıdır.

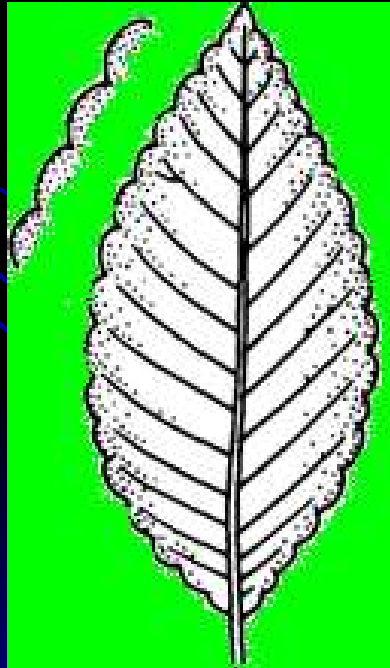


entire
margin



2. Krenat:

Oymalı, yuvarlak uçlu, yaprak kenarlarındaki diş uçlarının yuvarlak olması



3. Dentate:

Dişli, iri ve keskin olan dişlerin eksenleri yaprağa diktir.

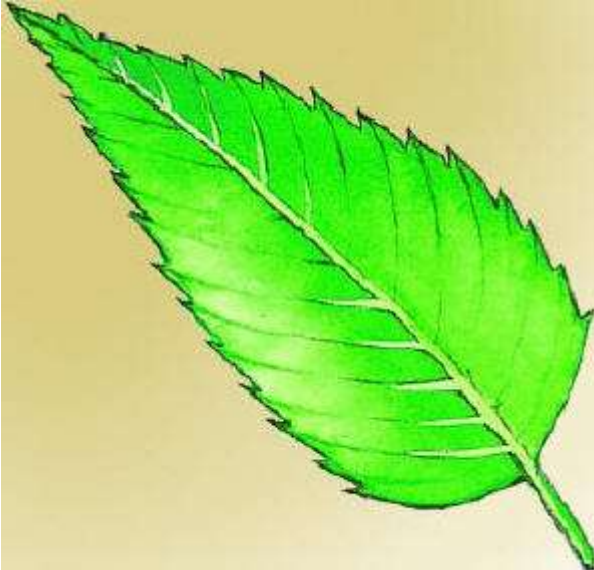
Örnek olarak *Urtica sp.* (Isırgan) yaprakları verilebilir.



4. Serrat:

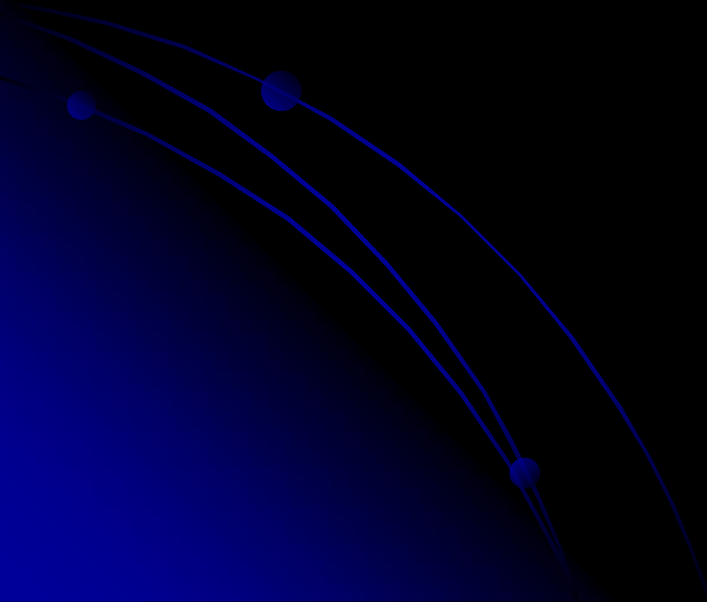
Testere dişli, yaprak ayası kenarındaki dişlerin testere dişi gibi olmasıdır.

Örnek olarak *Betula sp.* (Huř) yaprakları verilebilir.



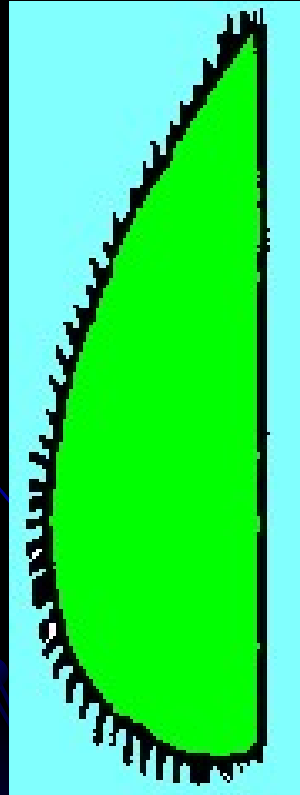
5. Undulat:

Dalgalı, yaprak ayası kenarlarının dalgalı olan yapraklardır.



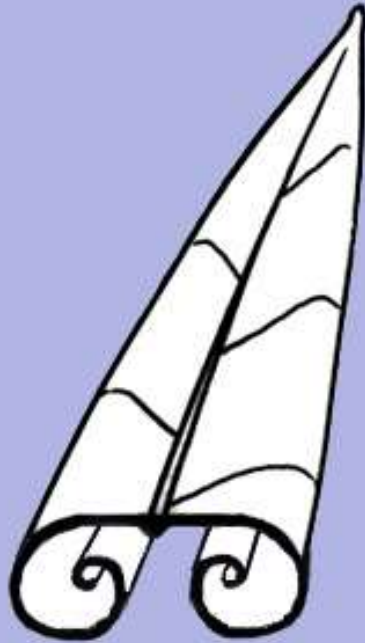
6. Siliat:

Kirpikli, kirpiksi, yaprak ayası kenarlarında kirpiğe benzer yapıların olması.



7. Revolut:

Geriye yuvarlanarak kıvrılmış. Yaprak kenarlarının geriye doğru yuvarlak bir biçimde kıvrılmasıdır.



7. Yaprak Metamorfozları:

Başta da belirttiğimiz gibi bitki yapraklarının esas ödevi asimilasyon ve terlemedir. Ancak bazı yapraklar bu ödevlerden başka faaliyetler göstermek üzere şekil ve yapı bakımından değişikliğe uğrayarak **metamorfoz yaprak** tipleri oluştururlar. Bunlardan en çok bilinenleri şunlardır.

1. Depo yapraklar
2. Diken yapraklar
3. Sülük yapraklar
4. Böcek kapan yapraklar
5. Vejetatif üreme yaprakları
6. Koruyucu yapraklar

1. Depo yapraklar: Su veya besin maddelerini kısa sürede alıp depolamaya yönelik bir farklılaşmadır. Kurak veya tuzlu bölgelerde yaşayan bitkilerde ortaya çıkar **örnek: Sedum** (dam kuruğu), **Mesembrianthemum** (makas otu).



2. Diken yapraklar:

Bir çok bitkide yapraklar da iletim demetleri (damarları) fazla ligninleşerek diken şeklini almışlardır.

Örneğin; *Berberis sp.* (kadın tuzluğu), bazı kaktüs yaprakları



3. Sülük yapraklar:

Tırmanıcı bitkilerin tutunmasını sağlayan yapılardır.

Örnek olarak *Pisum* (bezelye), *Lathyrus* (mürdümük), *Clematis* (akasma).



4. Kapan yapraklar: Azot bakımından fakir topraklarda yaşayan bazı bitkiler, asimile yaprakların yanı sıra böcek yakalamak için özelleşmiş kapan yapraklar da geliştirmiştir. Çünkü bu bitkiler azot ihtiyaçlarını yakaladıkları böceklerden temin ederler. **Örnek:** *Dionaea sp.*, *Nepenthes sp.*, *Drosera sp.*,



Dionaea sp.



Nepenthes sp.



Drosera sp.



5. Üretken yapraklar:

Bazı bitkiler alternatif çoğalma biçimi geliştirterek asimile yaprakların kenarlarında meristem özelliği olan genç fidecikler oluşturur ve üremelerini garanti altına alırlar.

Örnek olarak *Bryophyllum* sp. (göz yaşı bitkisi) yaprakları verilebilir.



6. Koruyucu yapraklar (Tomurcuk pulları):

Genel olarak tomurcukları örtmek amacıyla, farklılaşmış ince reçine ve tüy gibi maddelerle örtülü yapılardır. Büyüme bölgelerindeki meristem dokularını korurlar.

Acer sp.



Acer sp.



Aesculus sp.



TEŞEKKÜRLER...

