

BİTKİSEL ORGANLAR (GÖVDE)

GÖVDE

-Bitkinin genellikle toprak üstünde kalan yaprak, çiçek ve meyve gibi organları taşıyan kısmıdır.

*Gövdenin temel görevi;

- Bitkide boy, yüzey alanı ve kütle artışına imkan sağlar.
- Madde iletimini sağlar. (Köklerden alınan suyu yapraklara, yapraklarda oluşan organik bileşikler de bitkinin diğer bölümlerine taşır) www.biyolojiportali.com
- Bazı gövdeler besin depo eder ve fotosentez de yapabilir.
- Bitkiye diklik ve desteklik sağlar.
- Vejetatif üremeyi sağlar.

-Gelişmiş bitkilerde gövde tipleri otsu ve odunsu olmak üzere ikiye ayrılır.

- Otsu gövdelere daha çok tek yıllık bitkilerde, odunsu gövdelere ise çok yıllık bitkilerde rastlanır.
- Otsu gövdeler odun ve kabuk içermeyen narin, yeşil gövdelerdir. Odunsu gövdeler ise daha kalındır ve koruyucu bir kabuğa sahiptir.

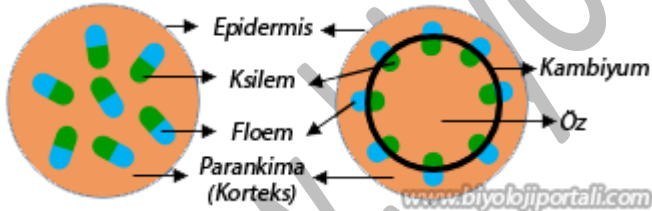
-Otsu gövdeli bitkiler tek çenekli ve çift çenekli olmak üzere iki grupta incelenir.

- Buğday, mısır, soğan, lale* otsu tek çenekli; *Düğün çiçeği, Ayçiçeği Sardunya, Yonca* vb. otsu çift çenekli; *İhlamur Çam, Leylak, Asma* vb. odunsu gövdeye örnektir.

*Otsu gövde yapısına sahip tek çenekli bitkilerin gövde enine kesiti:

- En dışta koruyucu doku olan epidermis tabakası görülür.
- Epidermin altında parankima doku yer alır.
- Floem ve ksilemden oluşan iletim demetleri parankima dokusu içinde düzensiz dağılmıştır. Bu demetlerde floem dışta, ksilem içte bulunur.
- Tek çenekli otsu bitkilerde kambiyum bulunmadığı için enine büyüme görülmez.
- İletim demetleri arasında kambiyum yoksa kapalı demet denir.

-Ayrıca korteks tabakası ve öz bulunmaz.



Tek çenekli otsu bitki gövde enine kesiti

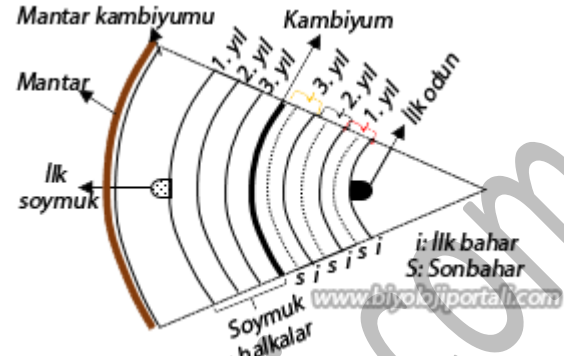
Çift çenekli otsu bitki gövde enine kesiti

Odunsu gövde

- Odunsu gövde yapısına sahip çift çenekli bitkilerde epidermis parçalanır, kurur ve dökülür, yerini mantar kambiyumu alır.
- Mantar ve mantar kambiyumu peridermisi oluşturur.
- Gövdenin en dış kısmında yer alan kabuk, peridermis ve floemden oluşur.
- Çift çenekli bitkilerde kambiyumdan ilk yıl oluşan primer ksilem tabakası birinci yıllık yaş halkasını meydana getirir.
- Kambiyum her büyüme mevsiminde bölünerek içe doğru sekonder ksilemi, dışa doğru sekonder floemi oluşturur.
- Sekonder iletim dokular üretildikçe primer ksilem ile primer floem birbirinden uzaklaşır.
- Böylece sekonder iletim doku gövdenin önceki yıl oluşturduğu odun tabakasının çevresinde birikerek o yıla ait büyüme halkasını meydana getirir ve gövdenin çapının artmasını sağlar.

* Bitkilerde Büyüme Halkaları (YAŞ Halkaları):

- İlman bölgelerde yaşayan ağaçların gövdesinden enine kesit alındığında iç içe birçok halka görülür. Bu halkaların her biri bir yıl içinde meydana gelen ksilem dokudur ve bunlara büyüme (yaş) halkaları denir.
- Gövdenin içinde merkeze yakın olan halkalar yaşlı, kabuğun altındaki halkalar ise gençtir.



- İlman bölgelerde ağaçlar genel olarak ilkbaharda büyümeye başlar ve büyüme sonbaharda durur. Bu süreye büyüme mevsimi denir.

Soru: İlkbahar odununun açık renkli, sonbahar odununun ise koyu renkli halkalar şeklinde görülmesinin nedeni nedir?

- Büyüme mevsiminin erken döneminde oluşan ilkbahar odununun hücreleri büyük ve hücre duvarları ince; büyüme mevsiminin sonuna doğru oluşan sonbahar odununun hücreleri ise daha küçük ve hücre duvarları kalındır. Bu nedenle ilkbahar odununun yoğunluğu sonbahar odununun yoğunluğundan daha azdır. Bu yoğunluk farkı ilkbahar odununun açık renkli, sonbahar odununun ise koyu renkli halkalar şeklinde görülmesine neden olur. Aynı yıl oluşan açık ve koyu halka ağacın bir yaşını gösterir.

- Ağacın yıllık halka genişliği o yılki iklimle ilişkilidir.
- Sıcaklık, ışık ve yağış ağacın gelişmesi için uygunsa oluşan yaş halkası geniş, uygun değilse dar olmaktadır. Buna dayanarak bilim insanları çok yaşlı ağaçların odun halkalarına bakarak eski dönemlerden günümüze iklim değişiklikleriyle ilgili ipuçları elde edebilmektedir.

Bitkilerde Primer Büyüme

- Primer büyüme, bir bitkinin kök ya da gövdesinin uç meristemi tarafından başlatılan büyüme olup bitkinin uzunluğunda artışa yol açar.

- Açık ve kapalı tohumlu bitkilerin tümünde görülür.
- Otsu tek çenekli bitkilerde yalnızca primer büyüme görülür.
- Her büyüme mevsiminde, primer büyüme kök ve gövdenin genç sürgünlerini oluşturur. www.biyolojiportali.com

Bitkilerde Sekonder Büyüme

- Sekonder büyüme yanal meristemler tarafından sağlanır ve bitkinin enine büyümesini (kalınlaşmasını) gerçekleştirir.
- Bazı otsu çift çenekli ve odunsu bitkilerde hem primer hem de sekonder büyüme gerçekleşir. Tek çeneklilerde sekonder büyüme görülmez. Her büyüme mevsiminde, sekonder büyüme bitkinin yaşlı kısımlarını kalınlaştırır.

-Sekonder büyümede iki yanal meristem görev alır:

- Bunlardan biri ksilem ve floemi oluşturan **kambiyum**dur.
- Diğeri ise kök ve gövdede sert, kalın bir örtü oluşturan **mantar kambiyumu**dur. Mantar kambiyumunun bölünmesiyle oluşan mantar doku, korteks ve epidermin yerini alır. Mantar doku, elverişsiz çevre şartlarına ve iç değişimlerine karşı bitki gövdesini korur.