

BİTKİSEL DOKULAR (TEMEL DOKU)

TEMEL DOKU

-Birincil ve ikincil meristem doku hücrelerinin farklılaşmasıyla ve bölünme özelliklerini yitmesi ile oluşur.

-Temel dokuyu, **parankima, kollenkima ve sklerankima** adı verilen hücreler oluşturur.

a. Parankima: Bitkide bütün organların temel yapısını oluşturan doku çeşididir. Bitkinin her organında bulunur. www.biyolojiportali.com

- Parankima hücreleri genellikle canlı, ince çeperli ve bol sitoplazmalı, küçük kofulludur. Ancak zamanla canlılıklarını kaybettiği de görülür. (Ağaç kabuklarında olduğu gibi)

-Görevlerine göre 4 çeşit parankima bulunur.

1. Özümleme parankiması: Yaprığın mezofil tabakasında, otsu gövdede ve genç gövdelerde bulunur.

-Özümleme parankimasını palizat ve sünger parankiması hücreleri oluşturur.

-Bol kloroplastlıdır. Işıklı ortamda fotosentez yapar. Bitkinin organik besin ihtiyacını karşılar.

2. İletim parankiması: Özümleme yapan dokularla iletim demetleri arasında bulunur. Bu iki doku arasında su ve besin taşınmasını sağlar. Hücrelerinde kloroplastları yoktur.

3. Depo parankiması: Fotosentez ile üretilen besinin fazlasının depolandığı dokudur. Kök, gövde, meyve ve tohumlarda bulunur. Su ve besin depolar. Örneğin; patatesten nişasta, fasulyede protein, fıındıkta yağ, kaktüste su depolar.

4. Havalandırma parankiması: Su ve bataklik bitkilerinde bulunur. Hücreler arası boşluğun fazla olduğu parankima çeşididir. Dışarıdan alınan gazları hücreler arası boşluklarda depo eder. Bitkinin gaz alışverişini kolaylaştırır.

b. Kollenkima (pek doku):

-Büyümekte ve gelişmekte olan bitkilerin genç gövdelerinde, yaprığın orta damarında, çiçek ve yaprak saplarında bulunur.

-Eğilme, bükülme ve çarpmaya karşı bitkiye mekanik destek sağlayan, çeperi kalınlaşmış hücrelerden oluşan dokudur.

-Kalınlaşma hücre çeperlerinde **selüloz ve pektin** birikmesiyle oluşur.

-Sitoplazma ve çekirdekleri bulunur.

İki çeşit kollenkima vardır;

-a. Köşe kollenkiması: Çeper kalınlaşması hücrenin köşelerinde olmuştur.

-b. Levha kollenkiması: Kalınlaşma hücre çeperine paralel olarak ortaya çıkmıştır.



Köşe kollenkiması



Levha kollenkiması

c. Sklerankima (sert doku):

-İlk oluştuğlarında canlı olan bu hücreler, zamanla çeper kalınlaşması ve buna bağlı madde alışverişi yapamamasından dolayı ölür.

-Sitoplazma ve çekirdekleri yoktur.

-Hücrelerinin çeperleri selüloz ve lignin (odun özü) gibi maddelerin birikimi ile kalınlaşmıştır.

-Genellikle sklerankima lifleri hariç serttir.

-Bu dokuya ait iki çeşit hücre grubu bulunur.

a. Sklerankima lifleri: Sivri uçlu dar ve uzun hücrelerdir.

-Sarımsak, keten, kenevir gibi bitkilerde bulunur.

-Bu lifler demetler halinde bulunur ve bitkiye destek sağlar.

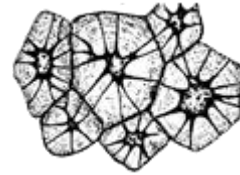
-Keten elde edilen lifler işlenerek elbise yapımında; kenevir lifleri ise halat yapımında kullanılır.



Sklerankima lifleri

b. Taş hücreleri: Taş hücrelerinin yaklaşık olarak üç boyutu eşittir.

-Taş hücreleri ceviz ve fıındık gibi sert kabuklu meyvelerin kabuğunda, tohum kabuklarında, şeftali gibi meyvelerin çekirdeklerinde, ayva, armut gibi meyvelerin kabuk ve yenen etli kısımlarında bulunur.



Taş hücreleri

KOLLENKİMA	SKLERANKİMA
Canlı hücrelerden oluşur.	Cansız hücrelerden oluşur.
Bitkilerin büyümekte olan genç kısımlarında bulunur. Genç gövde, genç dal, yaprak sapı, meyve sapı gibi.	Bitkinin daha çok büyümesi sona ermiş kısımlarında bulunur. Ceviz ve fıındık kabuğunda, şeftali gibi meyvelerin çekirdekleri gibi.
Esneklik. Gerilme ve kıvrılma özelliğine sahiptir.	Genellikle esnek değil, serttir. (Sklerankima lifleri hariç.) www.biyolojiportali.com
Hücre çeperleri selüloz ve pektin birikimi ile kalınlaşmıştır.	Hücre çeperleri selüloz ve lignin birikimi ile kalınlaşmıştır.
-Sitoplazma ve çekirdekleri bulunur.	Sitoplazma ve çekirdekleri yoktur.
Hücre çeperlerinin kalınlaştığı bölgelere göre iki çeşittir: -Köşe kollenkiması -Levha kollenkiması	Hücrelerinin yapı ve şekli bakımından iki çeşittir: - Sklerankima lifleri -Taş hücreleri.