

B. 205 BİTKİ HİSTOLOJİSİ

(5)

Doç. Dr. Nurhan BÜYÜKARTAL

Prof. Dr. N. Münevver Pınar

Sürekli (Değişmez, Yetkin) Doku

Meristemlerin bölünmesi sonucu çoğalan hücreler, değişime uğrayarak, görevlerine göre şekillerini değiştirirler. Bu hücreler bölünme yeteneklerini dondurmuşlardır (mantar kambiyumu ve yara kambiyumu hücreleri hariç). Bu hücrelere **değişmez doku hücreleri** denir. Değişmez doku hücreleri canlı veya cansız olabilir. Hücre çeperleri kalınlaşmış, çeperde mantar ve lignin birikimi olabilir. Hücreler çok değişik şekiller gösterebilir. Bu hücrelerde bir araya gelerek "Sürekli (Değişmez, Yetkin) Doku" ları oluştururlar.

Dokuyu oluşturan hücre çeşitliliğine göre

Basit Dokular

Kompleks Dokular

Tek hücre çeşidinden oluşur

İki veya daha fazla hücre çeşidinden oluşur

Ör; Parankima, Sklerenkima veya Kollenkima

Ör; Ksilem, Floem veya Epidermis

Kökenlerine göre

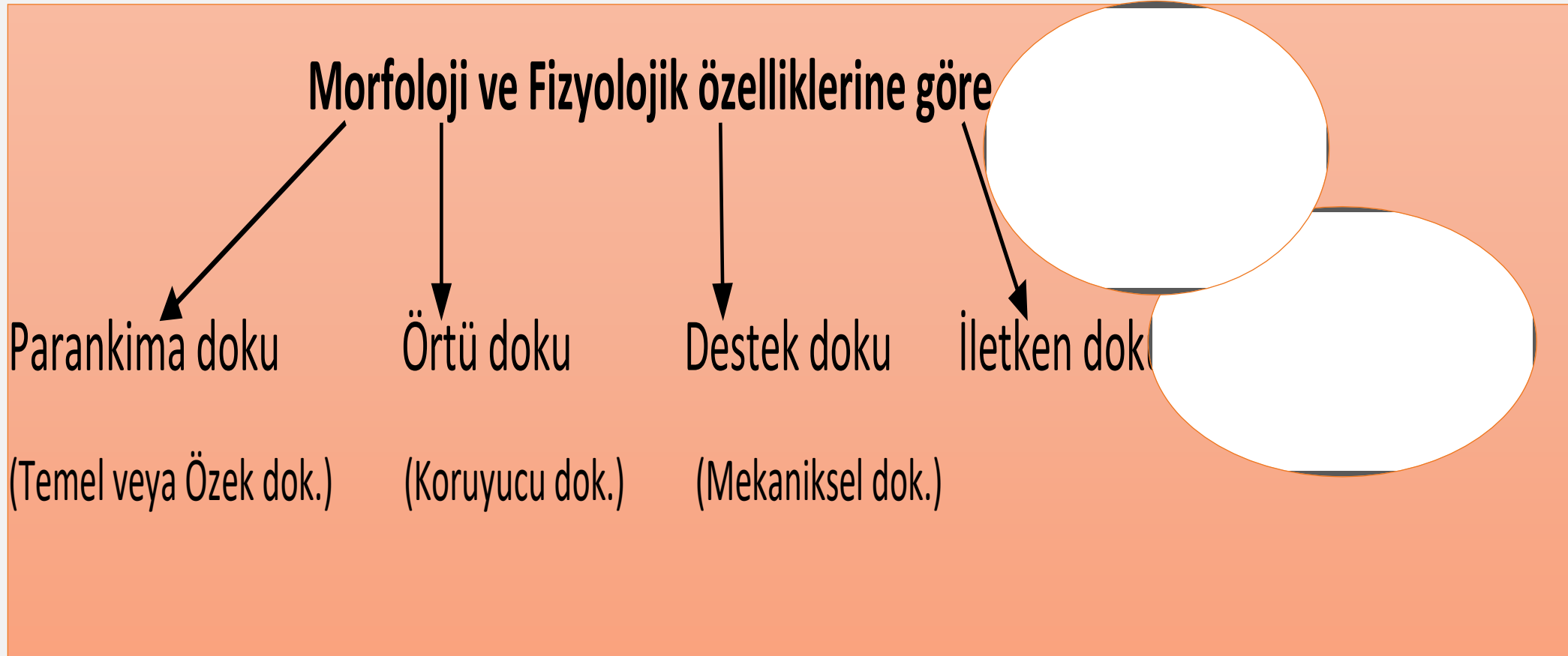
Primer sürekli doku

Sekonder sürekli doku

Primer meristemden meydana gelenler

Sekonder meristemden meydana gelenler

Ders anlatımı sırasında bu sistemi kullanacağız.



Parankima (Temel veya Özek) Dokusu

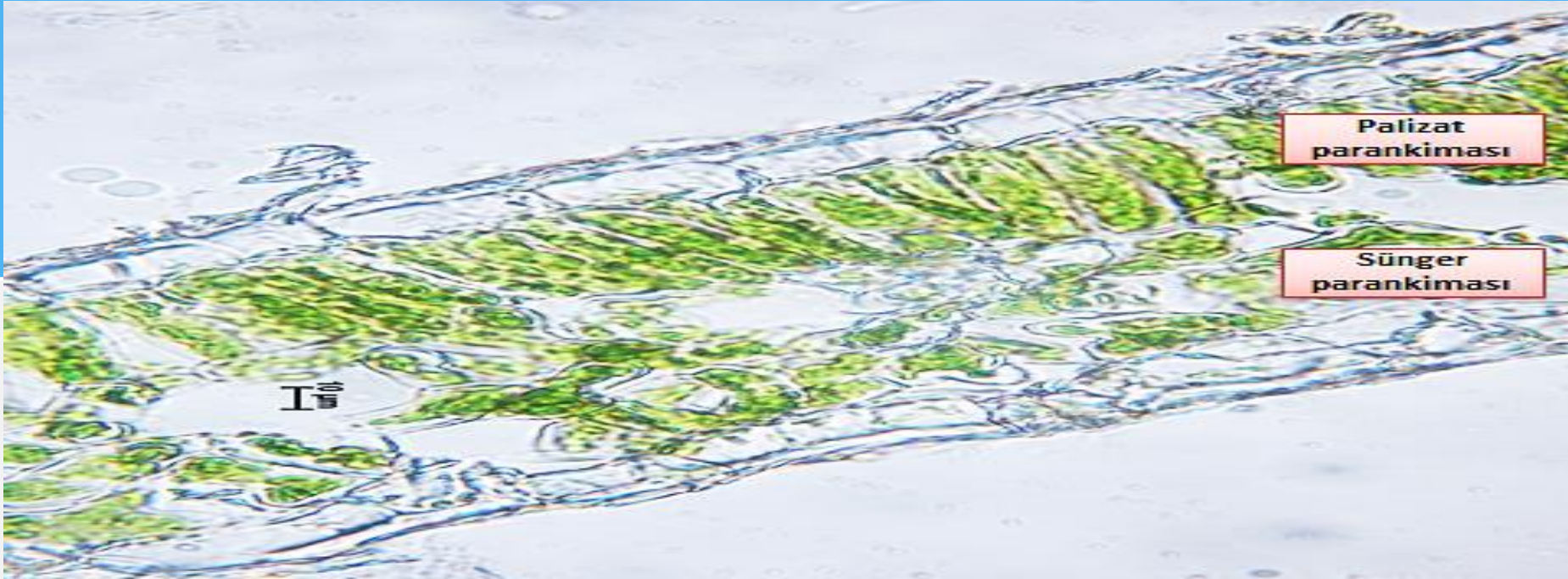
Parankima doku sistemine sürgün ucundan, kök ucuna kadar bitkinin her tarafında rastlandığı için *temel doku* da denir. Temel meristemden, iletim demetlerinde prokambiyum ve kambiyumdan oluşur. Fellogen (mantar kambiyumu)'da parankima dokusu (felloderm) üretir. Parankima hücreleri tekrar bölünebilme kabiliyetine (totipotensi) sahiptirler. Yara bölgelerinin iyileşmesinde ve yenilenmede önemli rolleri vardır. Canlı hücrelerdir, primer çeper ve basit geçitlere sahiptirler. Çok değişik şekillerde parankima hücreleri (uzun, loblu ve yıldız şekilli vs.) bulunur. Bal özü bezleri, tuz salgı bezleri ve iletim demeti parankimasında olduğu gibi, kısa mesafelerde sıvı ileten parankima hücrelerinin çeperleri içeri doğru tübsü girintiler yapar. Bu hücreler **transfer hücreleri** diye adlandırılırlar.

Parankima

1. Asimilasyon parankiması
2. Besin depo parankiması
3. Su depo parankiması
4. İletken doku parankiması
5. Havalandırma parankiması

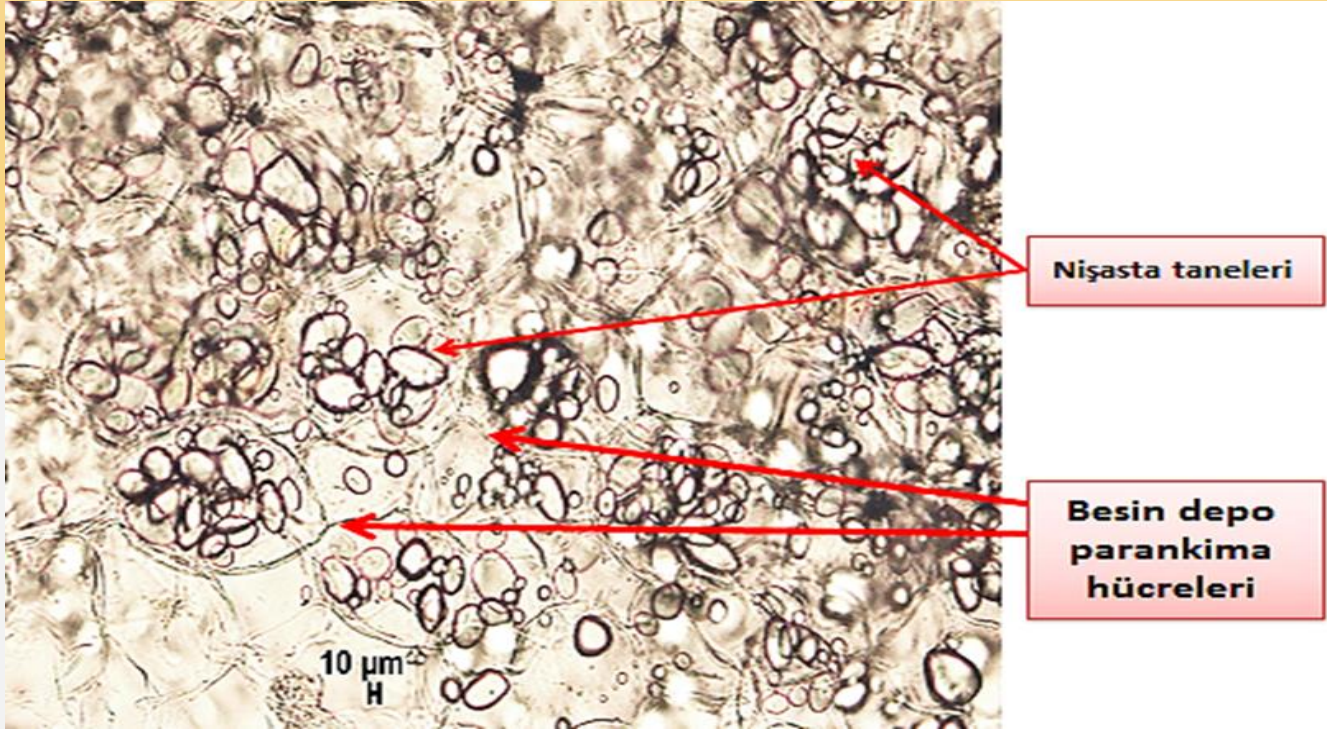
Asimilasyon parenkiması (C02 Özümlemesi yapan özek doku)

Palizat ve sünger parankiması örnek olarak verilebilir. Özellikle çeperleri ince, canlı hücrelerdir. Bol kloroplast ihtiva ederler. Kloroplastlı olduklarından dolayı "**klorankima**"da denir. Özümleme parenkiması özellikle yapraklarda ve genç sürgünlerin kabuk kısmında bulunur.



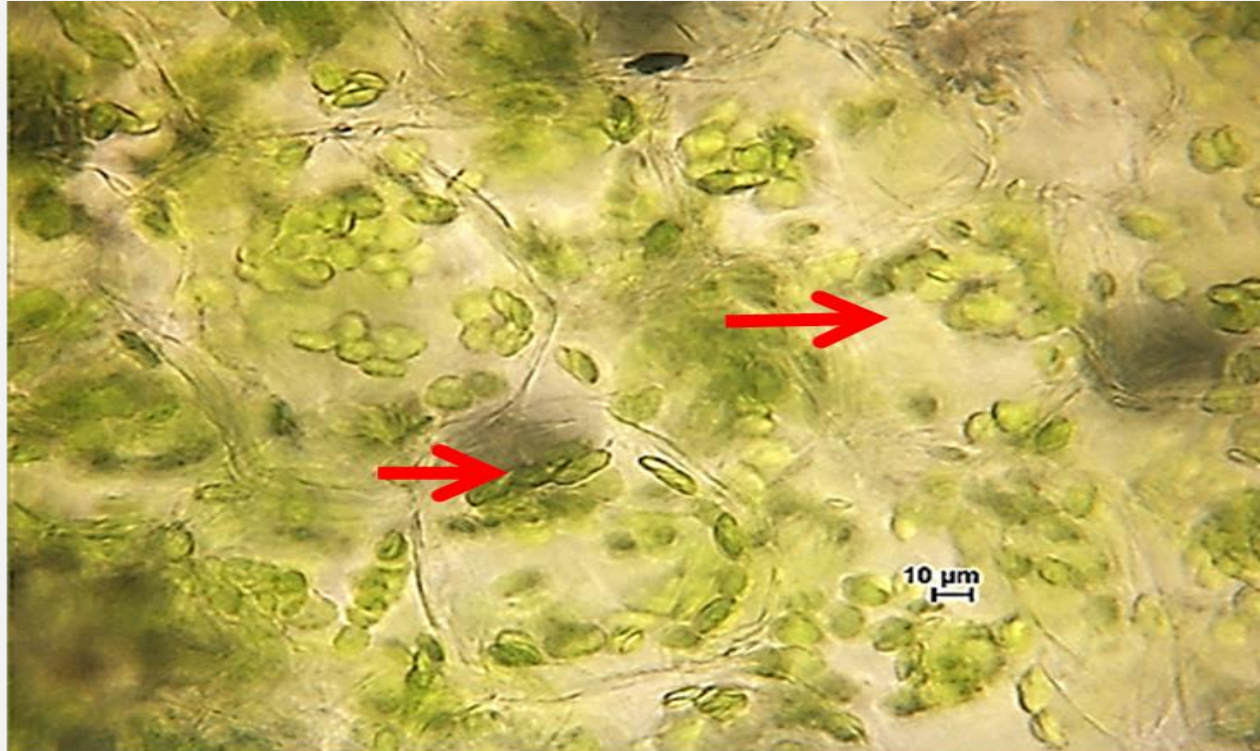
Besin depo parankiması

Besin depo dokusunun hücreleri ve hücre çeperleri içinde yedek besin maddesi depo edilir. Depo maddeleri hücrenin içinde sitoplazmada sıvı veya katı halde, vakuollerde çözelti veya katılaşmış halde bulunur. Pek çok bitki yumrusundaki hücreler, tohum endospermi denen besi doku hücreleri, depo parankiması hücreleridir. Nişasta, protein, yağ ve katı yağlar ise sitoplazmada küçük tanecikler halindedir. Pek çok parankima hücresi fenol türevlerini özellikle tannin maddesini depolar.



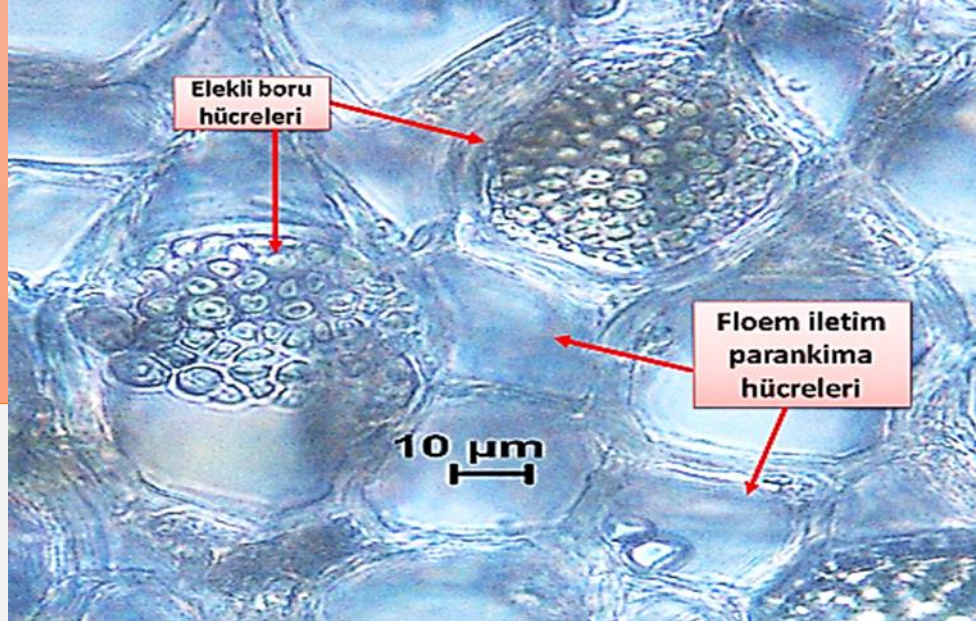
Su depo parankiması:

Hücreleri ince çeperli, plazma yönünden fakir, çok büyük vakuollü ve dolayısı ile hücre müsilajlı öz suyunca zengindir. *Opuntia ficus-indica* (Kaynana dili, Eşek inciri, Hint inciri, Frenk inciri, Firavun inciri veya Dikenli incir), *Aloe* (Sarısabır), *Agave* (Sabırlık, Yüzyıl Bitkisi) ve *Mesenbrianthemum* (Buz çiçeği) gibi pek çok sukulent bitkide, fotosentetik organlarında özelleşmiş su ile dolu parankimatik hücreler vardır.



İletken Depo Parankiması (İletim parankiması)

Besin depo eden ve besin iletiminde yardımcı rol oynayan, özellikle iletim demetlerinin yanında ve içinde bulunan hücrelerdir. Floemdeki arkadaş hücreleri ile öz ışıklardaki parankima hücreleri örnek verilebilir.



Havalandırma parankiması

Aerankima diye de adlandırılır. Geniş hücre arası boşluklu hücrelerin veya hava kanallarının kenarında muntazam dizilmiş hücrelerin oluşturduğu dokudur. Su ve bataklık bitkilerinde çok görülür, bu bitkilerin su içinde yüzmesini veya dik durmasını sağlar.

