

B. 205 BİTKİ HİSTOLOJİSİ

(9)

Doç. Dr. Nurhan BÜYÜKARTAL

Prof. Dr. N. Münevver Pınar

**Hücre çeperi
mantarlaşmış örtü
doku**

Bu dokuyu meydana getiren hücreler, çeperleri mantar (süberin) birikimi ile kalınlaşmış ölü hücrelerdir.

Bitkide hücre çeperi mantarlaşmış dokuyu üç farklı şekilde ve yerde görürüz:

- **a. Ekzodermis**
- **b.Endodermis**
- **c. Periderm**

a. Eksodermis:

Köklerde, emici tüy bölgesinden daha yukarıdaki epidermis hücrelerinin altındaki bir veya birkaç sıra hücrenin çeperlerinin mantarlaşması ile oluşur.

b. Endodermis:

Bir sıralı hücre tabakasıdır ve köklerde bulunur. Nadiren gövde ve benzeri organlarda da görülebilir. Genç hücrelerin radyal çeperlerinde ince bir şerit halinde süberin ve lignin karışımı bir madde birikir ve daha sonra bu şerit alt ve üst çeperlerde de oluşur. Endodermiste görülen bu süberin şerite **kaspari şeridi (Casparian strip)** denir. Kaspari şeridini genç dikotiledon köklerinde görürüz. Monokotiledon bitkilerde endodermisteki süberin birikimi daha özel bir şekil gösterir. Hücrelerin içe ve yanlara bakan radyal çeperlerindeki birikim daha fazladır. Böylece *at nalı* şekli dediğimiz özel şekil ortaya çıkar.

c. Periderm:

Epidermis öldükten sonra onun yerini alan koruyucu dokudur. Dış etkilerden dolayı veya yaşlanan ve kalınlaşmaya devam eden odunsu bitkilerin kalınlaşması ile sürekli bir doku olan epidermanın gerilmeye dayanamayıp parçalanması sonucu epidermanın yerini alan bir koruyucu dokudur.

Periderm üç farklı hücre grubundan oluşur;

- Mantar kambiyumu (fellogen),

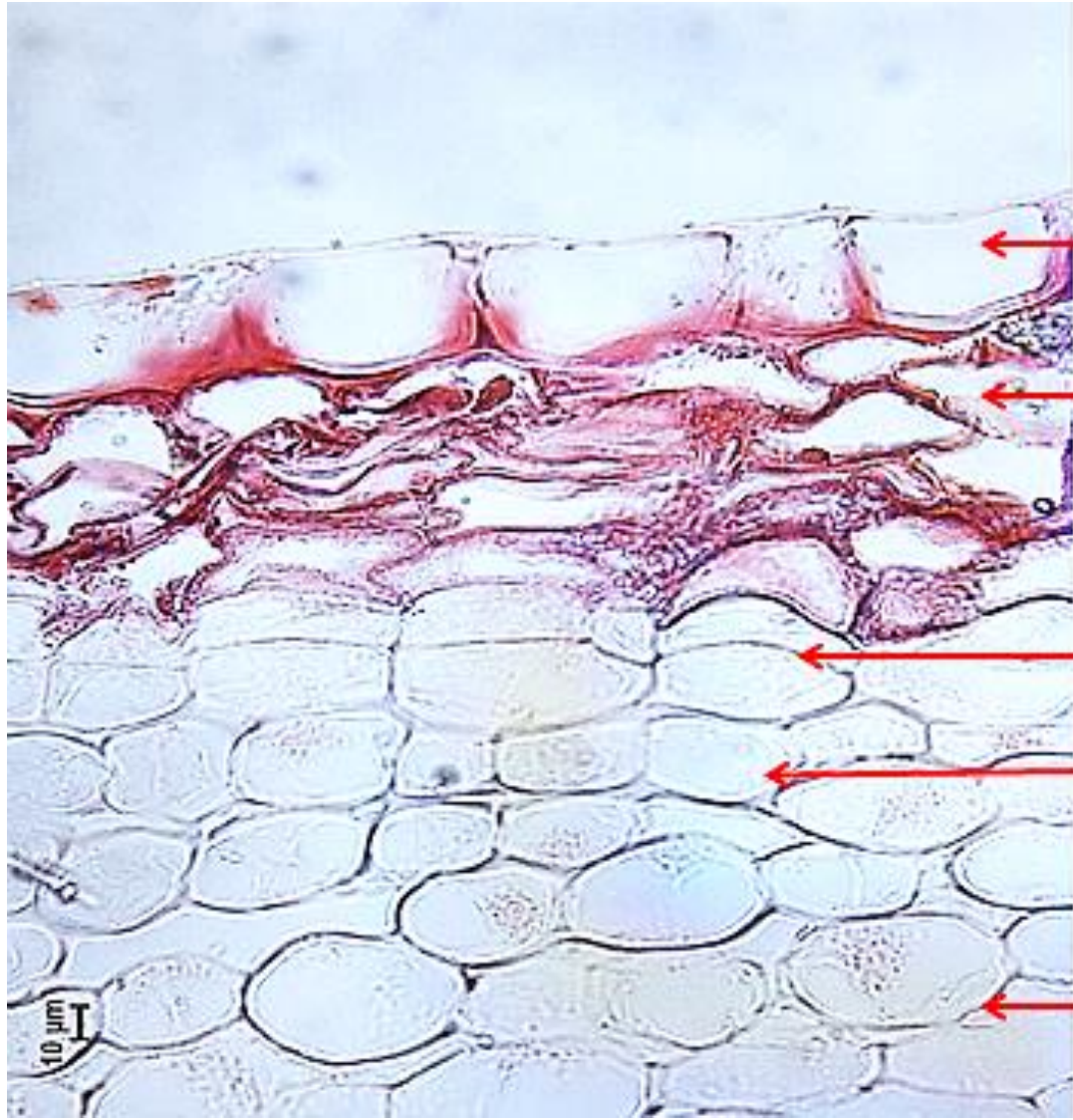
- Felloderm

-Mantar (fellem)

Fellogen, ince çeperli radyal düzenli dizilmiş canlı hücrelerdir. Tipik bir **sekonder kambiyumdur**.

Fellogen bölünerek içe doğru **fellodermi** verir. Felloderm muntazam sıralı, canlı bir iki hücre tabakasından ibarettir. Hatta bazı bitkilerde fellodermdeki hücrelerde kloroplastlar bile görülür.

Fellogen dışa doğru bölünerek **fellemi** yani **mantarı** verir. Fellem çok sıralı hücre tabakasından oluşur. Bu hücrelerin çeperlerinde *süberin (mantar)* birikimi olmuştur ve ölü hücrelerdir.



Parçalanmış epidermis

Fellem

Fellogen

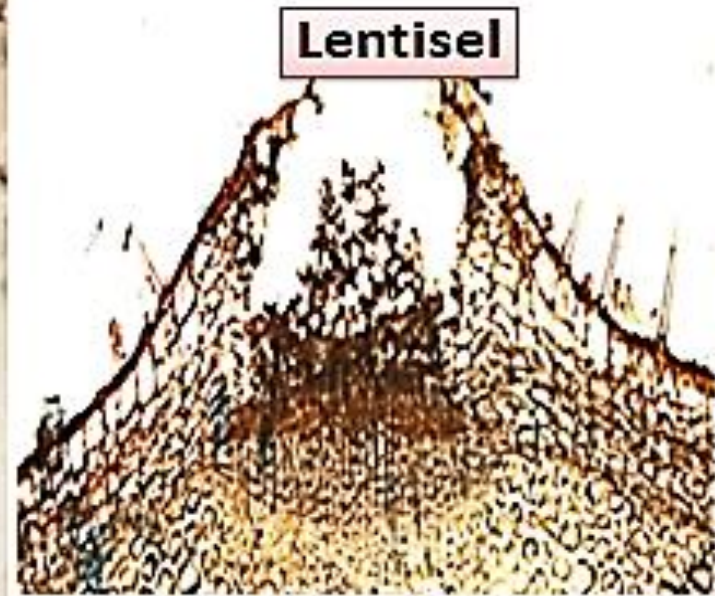
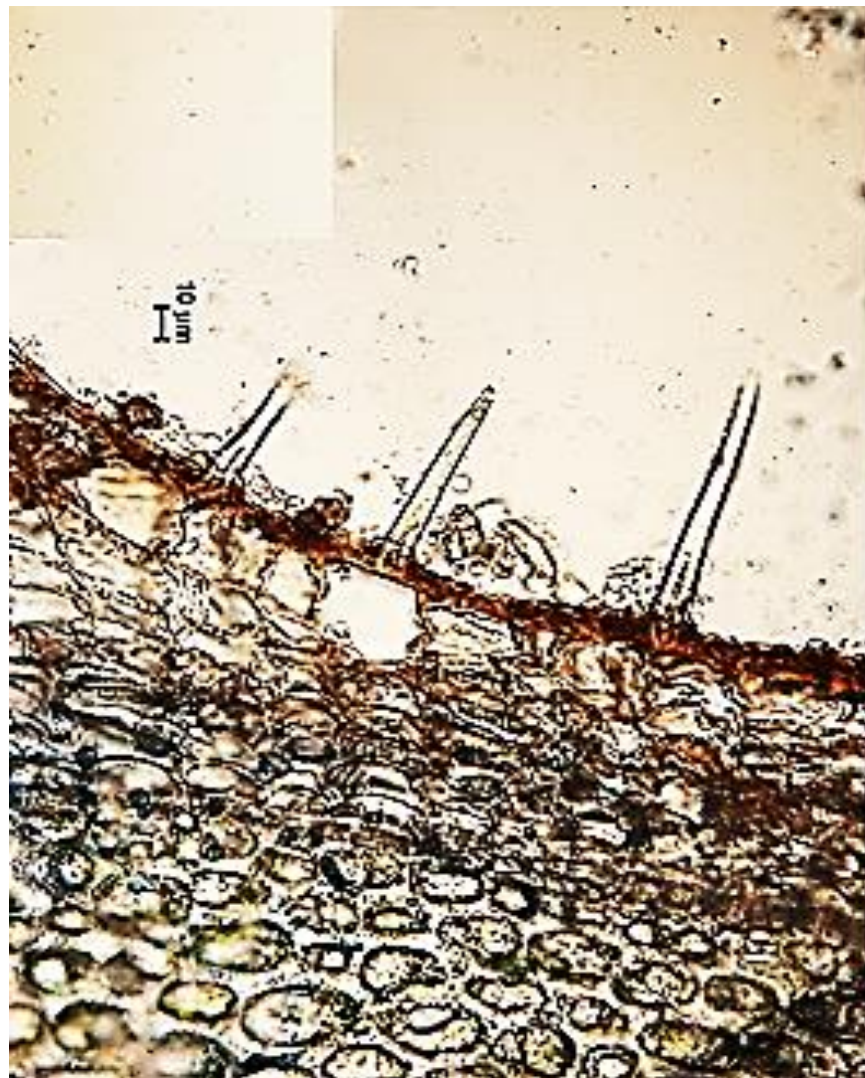
Fellodem

Korteks

PERİDERM

Lentisel (Kovucuk)

Lentiseller dıştan bakıldığında genç gövde ve köklerin üzerinde kabarık iđ Őeklinde grlrlere. Lentiselleri elma ve armut gibi bazı meyvelerin kabuklarında da görürüz. Periderm, bitkinin i kısımlarındaki canlı dokuların ihtiyaı olan su ve gazların buradan girip ıkamasına engel olur. Peridermde bu geçişi sağlamak için **lentisel** dediğimiz stoma benzeri yapılar oluşmuştur. Periderm oluşurken, eski epidermiste stomaların olduğu yerlerde, fellogen dışa doğru fellem hücreleri yerine, selüloz çeperli, geniş hücre arası boşlukları olan parankima hücreleri üretir. Bu dokuya **komplementer doku** denir. Geniř hücre arası boşluk sistemi i kısımların gaz alış verişini sağlar.



PERIDERM