

# B. 205 BİTKİ HİSTOLOJİSİ

(1)

Doç. Dr. Nurhan BÜYÜKARTAL

Prof. Dr. N. Münevver Pınar

Botanik biliminin, bitkilerin yapılarını inceleyen disiplinleri üçe ayrılır:

- 1. SİTOLOJİ (HÜCRE BİLİMİ)

Canlıyı meydana getiren en küçük yapı taşı olan hücreyi inceler. Sitoloji kelimesi yunanca *kytos* (hücre) kelimesinden türetilmiştir.

- 2. HİSTOLOJİ (DOKU BİLİMİ)

Hücrelerin bir araya gelerek oluşturdukları dokuların yapılarını ve özelliklerini inceler. Histoloji kelimesi yunanca *histos* (doku) kelimesinden türetilmiştir.

- 3. MORFOLOJİ (ORGANOGRAFI;ORGAN BİLİMİ)

Dokuların bir araya gelerek oluşturdukları organların yapı ve fonksiyonlarını inceler.

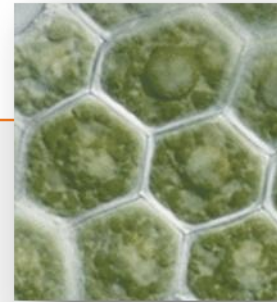
# HİSTOLOJİ

Belli bir ödev görmek üzere toplu bir sistem teşkil eden genellikle aynı şekil ve yapıdaki hücre gruplarına doku denir. Bu dokuları inceleyen bilim dalına da Yunanca **Histon** kelimesinden türemiş **Histoloji** denir.

Bazı ilkel bitki gruplarında, başta bağımsız olan hücreler sonradan yan yana gelerek birleşirler ve bir doku görünümü verirler. Bu hücreler arasında sitoplazmik bir ilişki yoktur. Buna **yalancı doku** veya **hücre kolonisi** denir.



*Pediastrum*



# Hücre Arası Boşluk Sisteminin Önemi, Oluşum Mekanizması ve Çeşitleri

- Dokular oluşurken, başlangıçta meristematik hücreler çok sıkı diziliş göstermektedirler. Doku farklılaşması sürecinde, **hücreler arası boşlukların (H.A.B., interselüler alan)** gelişmesiyle bu düzen ortadan kalkmaktadır.

*Hücreler arası sistemin bitkiye katkıları şunlardır:*

1. Bitkinin iç kısımlarının gaz alışverişini sağlarlar. İç kısmındaki dokulara, bitki ister suda olsun, ister karada olsun, stomalar ve benzer organlardan giren hava, bu sistem yolu ile ulaşır. İç dokularda fizyolojik faaliyetler sonucu çıkan gazlar ve su buharı yine bu yolla bitkinin dışına atılır.
2. Bazı su bitkilerinde örneğin Nilüfer bitkisi (*Nymphae* sp.)'nde olduğu gibi hücreler arası boşluk sistemlerinde bulunan hava, bitkinin su içinde dik durmasını ve yüzmesini sağlar.

**Hücreler arası Boşluk Sistemi  
(H.A.B)**



**Şizogen H.A.B**

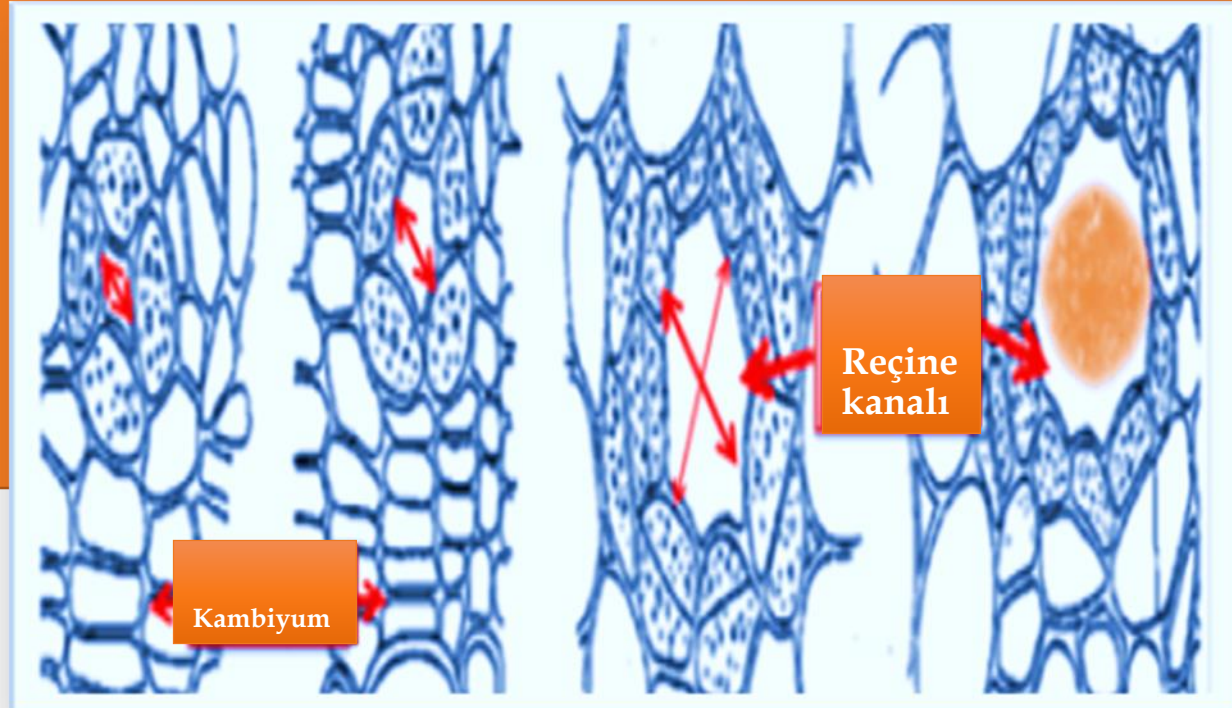
**Lizigen H.A.B**

**Şizo-lizigen  
H.A.B**

**Reksigen H.A.B**

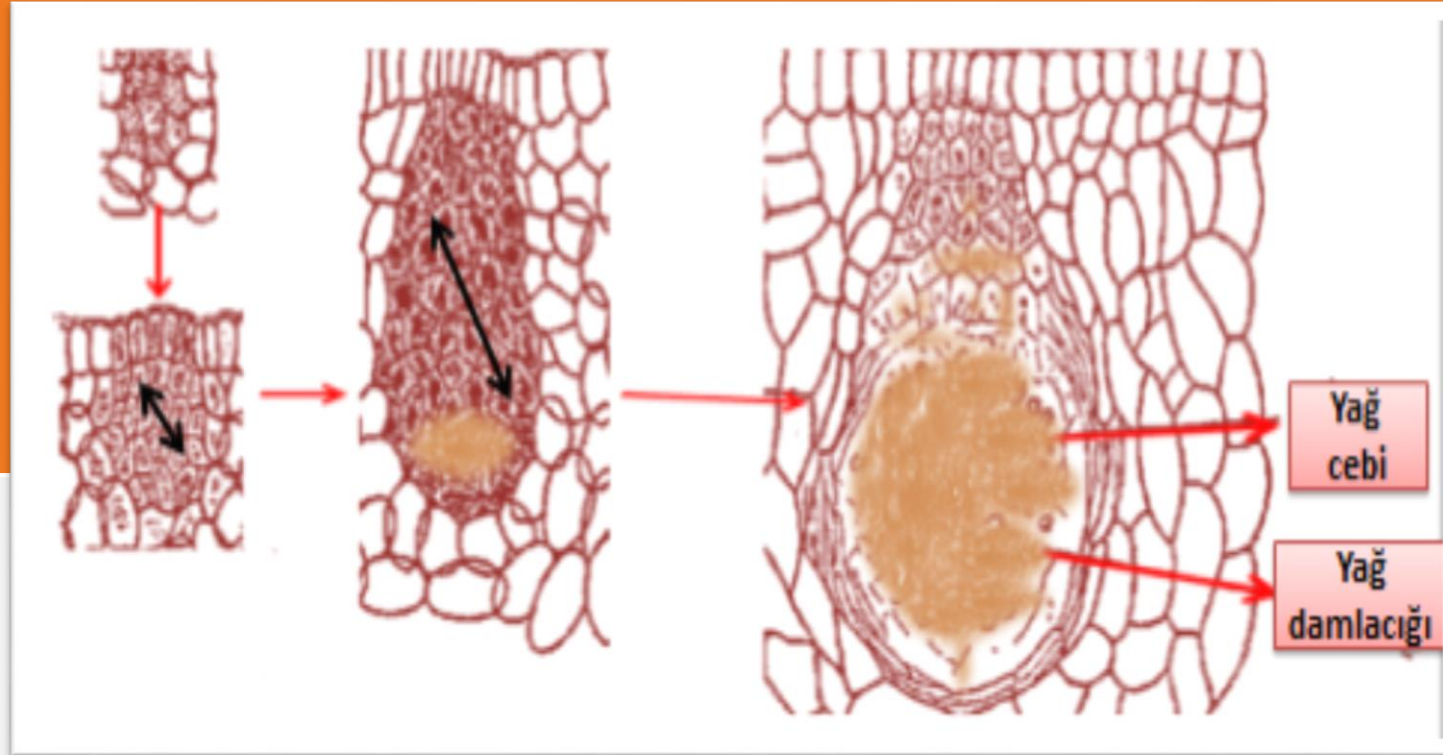
## Şizogen H.A.B

- Reçine kanallarının oluşum mekanizmasında olduğu gibi, komşu hücrelerin çeperlerinin birbirlerinden ayrılması ile oluşur.



## Lisigen H.A.B

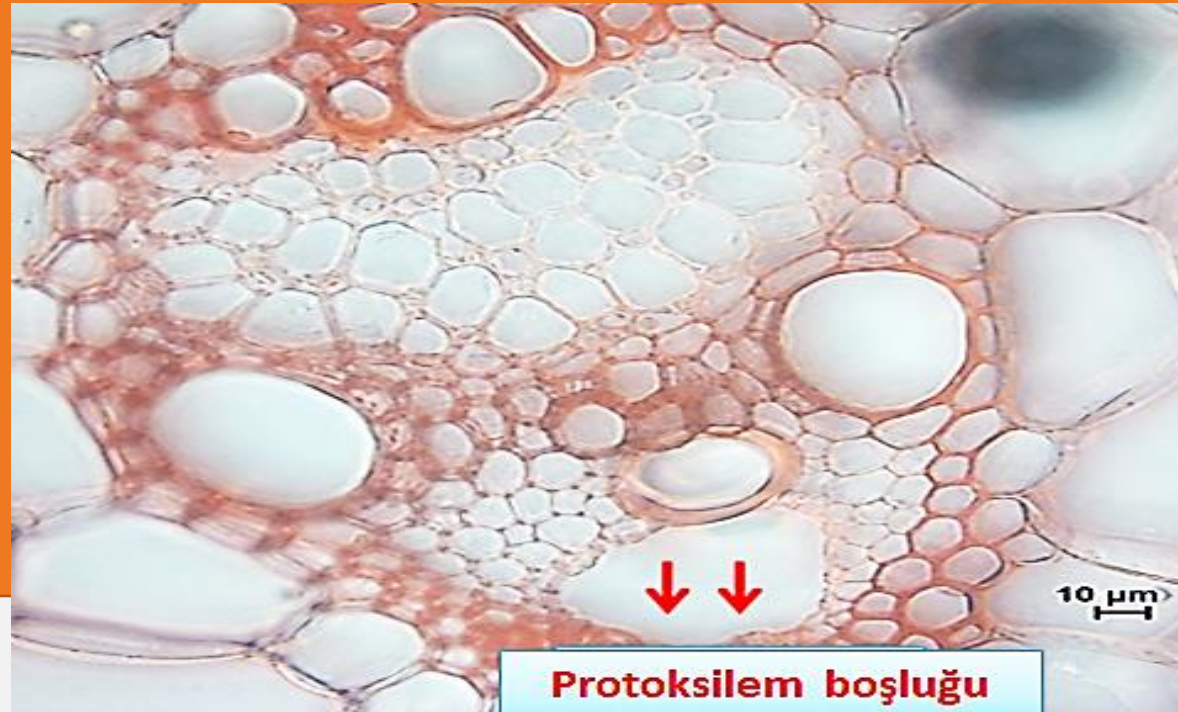
Eterik yağ ceplerinde olduğu gibi orada daha önce mevcut hücrelerin salgı ile dolup yok olmaları ile meydana gelirler.





## Şizo-lisigen H.A.B

Bazı durumlarda hücre arası boşluk oluşumu bu ilk iki tipin karışımı şeklinde oluşur. Kapalı koleteral iletim demetlerinde görülen protoksilem boşluğu buna örnektir.





## Reksigen H.A.B

Gövdenin hızlı büyümesine iştirak edemeyen öz bölgesindeki hücreler yırtılarak ortadaki büyük reksigen H.B.A oluştururlar.

