

# Țesuturi vegetale și animale

## Țesuturi vegetale

După gradul de diferențiere celulară se clasifică în : țesuturi embrionare și definitive.

### Țesuturile embrionare (meristeme)

- Sunt alcătuite din celule mici, ovoide, cu pereți subțiri și fără spații intercelulare între ele.
- Se clasifică după următoarele criterii:
  - După poziție : meristeme apicale, intercalare și laterale;
  - După origine: meristeme primare și secundare.
- *Meristemele apicale* se găsesc în vârfurile rădăcinilor și tulpinilor.
- *Meristemele intercalare* se găsesc la nivelul internodurilor tulpinilor articulate (grâu, secară).
- *Meristemele laterale* sunt dispuse lateral față de axul central al rădăcinii și tulpinii.
- *Meristemele primare* sunt reprezentate de meristemele apicale și intercalare și, prin activitatea lor, determină creșterea în lungime a rădăcinii și tulpinii.
- *Meristemele secundare* sunt reprezentate de meristemele laterale; prin activitatea lor determină creșterea în grosime a rădăcinii și tulpinii.

### Țesuturi definitive

- Sunt alcătuite din celule diferențiate , specializate pentru îndeplinirea unor funcții specifice și care nu se divid.
- Celulele țesuturilor definitive au forme și dimensiuni diferite , puțină citoplasmă și vacuole voluminoase.
- După funcția îndeplinită se clasifică în:
  - 1. Țesuturile de apărare**
    - au rol de protecție;
    - se clasifică în primare (epiderma, exoderma și endoderma) și secundare (suberul și felodermul)
  - 2. Țesuturile fundamentale**
    - sunt cele mai numeroase în corpul plantelor;
    - au rol de a produce sau depozita diverse substanțe;
    - sunt reprezentate de:
      - Țesutul asimilator**
        - are rol în fotosinteză;
        - este format din celule ce conțin cloroplaste;
        - în structura frunzei este reprezentat de *țesutul palisadic* și *țesutul lacunar*;
      - Țesuturile de depozitare**
        - sunt formate din celule cu vacuole mari în care se pot depozita diferite substanțe organice (amidon , lipide, proteine).
      - Țesutul aerifer**
        - este întâlnit îndeosebi la plantele acvatice (nufăr).
      - Țesutul acvifer**
        - este caracteristic plantelor suculente adaptate zonelor aride , secetoase (cactuși).

### 3. Țesuturile conducătoare

- au rol în conducerea sevelor în corpul plantelor;
- sunt alcătuite din celule alungite denumite vase conducătoare;
- vasele conducătoare sunt de două tipuri: lemnoase și liberiene.

**Vasele lemnoase** conduc seva brută (apă și săruri minerale).

**Vasele liberiene** conduc seva elaborată (apă și substanțe organice).

### 4. Țesuturile mecanice

- au rol de susținere și asigură rezistența mecanică a diferitelor organe vegetale;
- sunt alcătuite din celule cu pereții îngroșați;
- după tipul îngroșărilor se clasifică în : colenchim (pereții inegal îngroșați) și sclerenchim (pereții uniform îngroșați)

### 5. Țesuturile secretoare

- sunt alcătuite din celule ce au capacitatea de a produce sau elimina diferite substanțe precum : arome, uleiuri eterice, rășini, taninuri etc.
- se întâlnesc în frunze, flori , semințe.