

Úvod do obecné botaniky

- cytologie
- histologie
- organologie

rostlinná morfologie

Ladislav Josef Čelakovský (1834-1902)

Josef Velenovský (1858-1949)

Rudolf Dostál (1885-1973).

Cytologie (rostlinná buňka)

Studenti si samostatně zopakují

- charakteristika buňky
- prokaryota x eukaryota
- rozdíly živočišná x rostlinná buňka
- stavba rostlinné buňky, buněčné organely
- buněčné dělení (mitóza, meióza)

Histologie

Pletiva můžeme členit podle několika hledisek:

- podle vzniku
- podle fyziologického věku
- podle anatomických znaků
- podle původu

Rozdělení rostlinných pletiv

Podle vzniku

- nepravá
- pravá

Podle fyziologického věku

- dělivá
- trvalá

Pletiva dělivá (meristémy)

- terminální meristémy
- interkalární meristémy
- iniciála
- segmenty
- protomeristém
- primární meristém
- sekundární meristém
 - o kambium
 - o felogen
- latentní meristém např. pericykl

Pletiva trvalá

- parenchym
 - o merenchym
 - o asimilační funkce (palisádový a houbový parenchym)
 - o aerenchym
- prozenchym
 - o kolenchym
 - o rohový kolenchym
 - o deskový kolenchym
- sklerenchym

Soustavy rostlinných pletiv

- soustava krycích pletiv
- soustava vodivých a zpevňovacích pletiv
- soustava základních pletiv

Soustava krycích pletiv

- pokožka
- podpokožka
- druhotná kůra a borka

Pokožka (epidermis, rhizodermis, prvotní krycí pletivo)

- kutin
- kutikula
- epiblém
- ojínění

Průduch (stoma)

- ledvinité svěrací buňky
- průduchová štěrbina

Hydatody (vodní skuliny)

- gutace

Trichomy (chlupy) a emergence

- trichomy
- emergence
- metablastémy
- papily
- podle funkce
 - o krycí chlupy
 - o žláznaté chlupy
 - tentakule
 - o žahavé chlupy
 - o absorpční chlupy
 - šupinovité
 - vláskovité

- odění

Podpokožka (hypodermis)

Druhotné krycí pletivo (periderm)

- felogén
- korek, felém, suberoderm
- feloderm, zelená kůra
- periderm
- dva typy felogénu
 - o trvale v činnosti
 - o zastavuje činnost, borka
- lenticely

Soustava vodivých a zpevňovacích pletiv

Pletiva zpevňovací

- nižší rostliny, turgor
- cévnaté rostliny, stereomy (výztuže)
 - o kolenchymatické
 - o sklerenchymatické
 - o jednotlivě
 - o seskupené do svazků

Pletiva vodivá

- cévním svazky
- vzestupný proud
- sestupný proud
- typy buněk ve vodivých pletivech
 - o cévy a cévice
 - o sítkovice
 - o parenchymatické buňky

Cévní svazek

- úplný cévní svazek
- neúplný cévní svazek
- uzavřený
- otevřený

Dřevní část cévního svazku (xylém)

- cévy (tracheje)
- cévice (tracheidy)
- dřevní parenchym
- libriformní vlákna

Lýková část cévního svazku (floém)

- sítkovice
 - o kalóza
- lýkový parenchym
- sklerenchymatická lýková vlákna

Typy cévních svazků

- koncentrické
- radiální
- kolaterální
- bikolaterální

Koncentrické cévní svazky (soustředné)

- leptocentrický (lýkostředný)
- hadrocentrický (dřevostředný)
- uzavřené

Radiální cévní svazky (paprsčité)

- mono- di- tri- až polyarchní

Kolaterální cévní svazky (bočné)

- otevřený
- uzavřený

Bikolaterální cévní svazky (dvojbočné)

Soustava základních pletiv

Asimilační pletivo

- tzv. chlorenchym
 - o palisádový parenchym
 - o houbovitý parenchym

Zásobní pletivo

- vodní pletivo

Mléčnice (vyměšovací pletivo)

- latex

Vyplňovací pletivo

Idioblasty