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
  + kambium
  + felogen
* latentní meristém např. pericykl

Pletiva trvalá

* parenchym
  + merenchym
  + asimilační funkce (palisádový a houbový parenchym)
  + aerenchym
* prozenchym
  + kolenchym
  + rohový kolenchym
  + 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
  + krycí chlupy
  + žláznaté chlupy
    - tentakule
  + žahavé chlupy
  + absorpční chlupy
    - šupinovité
    - vláskovité
* odění

Podpokožka (hypodermis)

Druhotné krycí pletivo (periderm)

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

Soustava vodivých a zpevňovacích pletiv

Pletiva zpevňovací

* nižší rostliny, turgor
* cévnaté rostliny, stereomy (výztuže)
  + kolenchymatické
  + sklerenchymatické
  + jednotlivě
  + seskupené do svazků

Pletiva vodivá

* cévním svazky
* vzestupný proud
* sestupný proud
* typy buněk ve vodivých pletivech
  + cévy a cévice
  + sítkovice
  + 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
  + 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
  + palisádový parenchym
  + houbovitý parenchym

Zásobní pletivo

* vodní pletivo

Mléčnice (vyměšovací pletivo)

* latex

Vyplňovací pletivo

Idioblasty