

Brstnice

- praprotnice (lisičjakovci, presličevci, praproti)
- semenke (golosemenke in kritosemenke – enokaličnice in dvokaličnice)
- Imajo visokorazvita tkiva in organe:
 - o Meristem:: celice majhne, nediferencirane, hitro delijo ... Na mestih, kjer rastlina raste.
 - o Trajna tkiva:
 - Krovno tkivo: pred izsušitvijo – dodatno izloča navzven kutikulo). V njem so listne reže.
 - Asimilacijsko tkivo: fotosinteza. Največ ga je v listih.
 - Prevajalna tkiva: najvišje diferencirana, povezujejo vse dele med seboj, prevajanje vode in hranilne snovi. Ksilem (vodovodne cevi – voda, mrtve celice, opora, traheje in traheide), floem (sitaste cevi, hranilne snovi, med celicami so sitaste pregrade, pri transportu pa sodelujejo še celice spremljevalke).
 - Oporo tkivo: celice imajo močno odebeljene stene.
 - Osnovno tkivo ali parenhim: sposobnost sekundarne pomladitve. V steblu kot centralni stržen in strženovi trakovi.
- Žile enokaličnic so dovršene (kambij aktiven samo v mladosti), žile v steblu razmetane.
- Žile dvokaličnic so nedovršene, sekundarna debelitev, žile v kolobarju.
- Korenina pritrja rastlino, daje oporo, črpa vodo in mineralne snovi.
- Sekundarna debelitev: pri golosemenkah, nekaterih dvokaličnicah. Floem se spremeni v skorjo, ksilem pa v les. Medžilni + žilni kambij = kambialni obroč → navznoter ksilem, navzven floem. Celice v primarni skorji → sposobnost delitve → plutni kambij → celice izloča navzven → pluta (neprepustna → odmrejo), naslednje leto se to ponovi, deblo razpoka, nova pluta ščiti razpokane dele skorje pred bakterijami, izsušitvijo.
- Transpiracija: voda prodre v korenino z difuzijo. Zaradi osmotskih procesov. Endoderm je neprepusten, tu se voda aktivno prenese v notranjost s pomočjo ATP.

Kapilarni efekt. Transpiracija skozi liste še pospeši vse, zaradi nastanka podtlaka.

- Golosemenke nimajo zaščitnega ovoja. Semenske zasnove ležijo prosto na luskah, okoli ni celičnega ovoja. Tisovke (tisa), cipresovke (brinje, ciprese), borovke (smreka, jelka ...), ginko, welwitchia.
- Anemohorija → veter, zoohorija → živali
- Oprašitev: ko seme prispe v bližino jajčne celice. Oploditev: združitev moške in ženske spolne celice.
- Metageneza golosemenk: Na moškem cvetu prašniki → v prašničnih vrečkah pride do R! → pelodna zrna → prašnična vrečka odpre → jih raznese. Semenske zasnove (tudi v njej R! - razvije se zarodkov mešiček = embrionalna vrečka + arhegoniji z jajčno celico) na storžih gradita osrednje tkivo in ovoj → odprtina → del pelodnih zrn → pride do oploditve.
- Metageneza kritosemenk: prašničke vrečke → R! → cvetni prah → pelodna zrna iztresajo, so 2 ali 3n. V semenskih zasnovah se razvije embrionalna vrečka, 3x deli, 8 nastalih jeder razporedi v 3 celice (osrednja vsebuje 2 jedri). → pelodno zrno pristane na brazdi pestiča. Ena celica (od 3) požene pelodov mešiček → prostali dve opravita oploditev (ena z jajčno celico, druga z osrednjo celico). Zigota se razvije v kalček, iz 3n celice nastane 3n tkivo → sekundarni endosperm (hranilne snovi).

Golosemenke	Kritosemenke
Enojna oploditev	dvojna oploditev
Primarni endosperm	sekundarni endosperm
Semenske zasnove prosto na luskah in v plodnici	semenska zasnova je v plodnici
Ni embrionalne vrečke	Je.
Ženski in moški gametofit več celic	Manj.
Spermalne celice lahko imajo bičke	Bičkov ni.
Arhegoniji	Ni arhegonijev.

Enokaličnice: en klični list, žile na listih vzporedne, dovršene razmetane, šopaste korenine.

Dvokaličnice: 2 klična lista, mrežasto razdeljene žile, nedovršene, v kolobarju, korenine drevesasto razvejane.

Dvokaličnice:

- Bukovke: bukev, hrast, javor
- Košarnice: regrad, sončnice, marjetice
- Metuljnice: grah, fižol, soja, leča

Enokaličnice:

- Trave: pšenica, riž, bambus
 - Kukavičnice: orhideje, lepi čeveljc
 - Lilijevke: lilija, čebula, česen
-
- Biotska raznolikost v SLO: geološka zgodovina, kamninska podlaga, klima (mikroklima).
 - Umetni sistem: glede na podobnost, naravni sistem: glede na sorodnost.