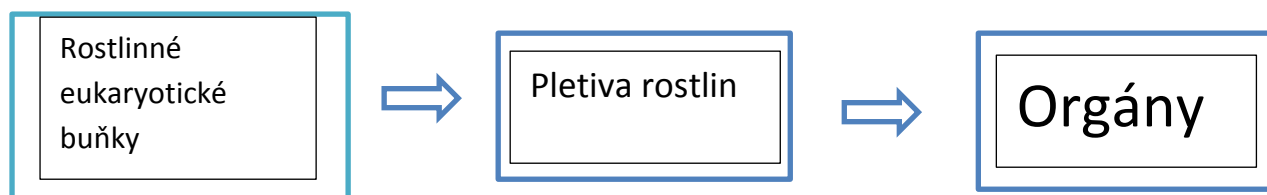


ROSTLINNÁ PLETIVA



Dělení pletiv:

1. Podle tvaru buněk, tloušťky buněčné stěny a mezibuněčných prostor
2. Podle funkce: a) trvalá b) dělivá
3. Podle původu: a) pravá b) nepravá

1. PODLE TVARU BUNĚK, TLOUŠŤKY BUNĚČNÉ STĚNY A MEZIBUNĚČNÝCH PROSTOR

a) PARENCHYM

- Tenkostěnné buňky s četnými mezibuněčnými prostory
- Měkké, obvykle musí být chráněno a využíváno jinými typy pletiv
- Buňky jsou živé, jejich rozměry stejné
- Funkce: zásobní, metabolická

• KOLENCHYM

- Živé buňky
- Stěny výrazně ztloustlé v rozích či po stranách (např. řapíkaté listy)
- Pružnost, ohebnost, pevnost

• SKLERENCHYM

- Silně ztloustlé buněčné stěny
- Často mrtvé buňky – sklereidy
- Funkce: zpevňovací
- Např. stěna pecky
- Rovnoměrně ztloustlé
- Nejsou metabolicky aktivní

• AERENCHYM

- Živé buňky
- Oválné buňky s velkými mezibuněčnými prostory, které jsou vyplněné vzduchem

- Aktinenchym = aerenchym z mrtvých buněk s velkým mezibuněčným prostorem
- Často u vodních rostlin
- Hvězdovitý tvar
- Provzdušňování kořene

Intercelulára = mezibuněčný prostor

2. PODLE FUNKCE

a) TRVALÁ

1) KRYCÍ

- Pokožka
- Kutikula
- Trichomy
- Korek, borka

POKOŽKA + KUTIKULA

- Pokožka= epidermis
- Chrání hlavně před nadměrnou ztrátou vody
- Reguluje výměnu plynů
- Neobsahuje chloroplasty
- Je průsvitná
- Na povrchu produkuje voskovou KUTIKULU – proti vysychání
- Epidermis= pokožka nadzemních částí
- Rhizodermis= pokožka podzemních částí

TRICHOMY

- = chlupy
- Ochrana rostlin (proti žahání, okusu, nadměrným Sluncem)
- Vyměšování silic a pryskyřic – žláznaté (lákání opylovačů)
- Papily – sametový efekt (maceška, pro opylovače)
- Žahavý trichom- kopřiva – kyselina mravenčí
- Vícebuněčné trichomy – africká fialka –
- Krycí trichomy – termoregulace – vícebuněčný trichom
- Trávící chlup- trávící enzymy – masožravé rostliny

BORKA

- = kůra
- Ochranná funkce
- Tvořena odumřelými buňkami

KOREK

- Vnější část borky rostlin
- Nepropustný pro vodu a plyn
- Ochranná funkce
- Tvořen vrstvou buněk tzv. *felogén*
- Dub korkový

2) VODIVÁ

- Vytvořila se při přechodu z vody na souš
- Nejsou u řas a mechorostů
- 2 části : a) xylém – dřevní část
 - vede transpirační proud
 - voda + anorganické látky
 - Z KOŘENE DO LISTU
 - Tvořen buňkami, cévami a cévicemi

- b) Floém – lýková část
 - Vede osmílační proud
 - Voda + organické látky
 - Z LISTŮ DO KOŘENE
 - Tvořen buňkami sítkovicemi
- Typy cévních svazků
 - a) Soustředné
 - Dřevostředný
 - Lýkostředný
 - b) Bočný
 - Nejběžnější typ
 - Stonky a listy
 - c) Paprsčitý
 - Kořeny u mladého kořene
 - Radiální
 - d) Dvojbočný
 - Lilkovité rostliny

3) PROVĚTRÁVACÍ

- Výměna plynů (CO₂, O₂, H₂O)
- Fotosyntéza, dýchání -> respirace, transpirace
- Typy: a) průduchy b) čočinky
 - a) PRŮDUCHY
 - Stomata
 - Výměna plynů mezi rostlinou a okolím
 - Jsou na spodní straně listů
 - Výjimka – vodní rostliny
 - Skládá se ze 2 svěracích buněk a mezi nimi je průduchová štěrbina okolo se nachází pokožka
 - Otvírání a zavírání průduchů závisí na *turgoru* (=vnitřní tlak)
 - Průduchová štěrbina je na vnější stěně ztloustlá, vnitřní stěna ne -> mění se tlak -> buňka se stahuje nerovnoměrně -> vzniká škvíra
 - b) ČOČINKY
 - Lenticely
 - Výměna plynů mezi rostlinou a okolím
 - Jsou na kmenech a větvích a nezavírají se

4) VYMĚŠOVACÍ

- Vylučování a hromadění produktu metabolismu
- Výměšky rostlin při poranění
- Vodní skuliny = hydatomy (voda v kapalném stavu – kontrihel)
- Medníky = nektaria (nektar = cukerný roztok – leknín)
- Mléčnice = latex (pampeliška, kaučuk, makovice)
- Pryskyřice = u jehličnanů, pryskyřičné kanálky, zkamenělá – jantar
- Silice = vonné látky, oleje, kosmetika

5) ZPEVŇOVACÍ

- Kolenchym a sklerenchym

6) TRVALÁ PLETIVA ZÁSOBNÍ

- Parenchym a sklerenchym

b) dělivá

- Meristémy
- Tvořeny buňkami s dělivou funkcí
- Buňky se vyznačují větším jádrem, endoplazmatickým retikulem a golgiho aparátem
- Dělení:
 - a) Původní meristémy
 - Protomeristémy
 - Vznikají z nich trvalá pletiva nebo primární meristémy
 - b) Primární meristémy
 - Histogeny
 - Vznikají z protomeristému
 - Nacházejí se ve vzrostných vrcholech
 - c) Sekundární meristémy
 - U rostlin s druhotným tloušťnutím (dřeviny)
 - Vznikají z trvalých pletiv, které se začnou dělit
 - Kamium = vzniká z prokambia
 - Felogén = v sekundárních krycích pletivech

3. PODLE PŮVODU

- a) Pravá pletiva
 - Vznikají dělením buněk dělivých pletiv
- b) Nepravá
 - Druhotným seskupením buněk

Histologie = nauka o tkáních