

Otázka: Nižší rostliny

Předmět: Biologie

Přidal(a): acrev

Protobionta- Jejich tělo se nazývá stélka (může být jednobuněčná, mnohobuněčná, nejsou v ní nikdy svazky cévní), (nemají pravé kořeny, stonky a listy), autotrofní rostliny, v tylakoidech chloroplastů mají chlorofyl a, některé ostatní druhy (b, d)

- **Stélka bičíkatá (monadoidní)**-nejjednodušší typ, kapkovitý tvar, tělo kryté pelikulou, celulózní stěnou nebo je nahé, světločivná skvrna (stigma)(světlo/tma, primitivní oko), sladkovodní druhy obsahují pulzující vakuolu (odstraňuje u buňky přebytečnou vodu), na předním konci těla jeden nebo několik bičíků (umožňující pohyb), chloroplast s tělískem pyrenoid – bílkovinné tělísko, kt. obsahuje velké množství enzymu rubisco, krásnoočka
- **Stélka kokální (buněčná)**-jednobuněčná,na povrchu buněčná stěna, jednojaderná, nemá pulzující vakuoly, nemají stigma, ve starších buňkách pokrývá chloroplast celý

prostor (až na malý otvor), Zrněnka, Zelenivka

- **Stélka měňavkovitá**- chybí pevná buněčná stěna=> dochází k přelévání cytoplazmy, tvorba panožek-lokomoční pohyb (lov kořisti), Zlativky
- **Stélka kapsální**- jedná se o kolonii, je s ní spojena pouze slizem (každá buňka je samotná uložena v rosolovité hmotě-může ji kdykoliv opustit)= volné spojení
- **Stélka trubicovitá (sifonální)**- na rozdíl od sifonokladální tvořena jedinou velkou mnohjadernou buňkou, buněčná stěna, Zelené řasy
- **Stélka pletivná**- mnohobuněčná, nejdokonalejší, složena ze 3 částí 1. Rhizoid nahrazuje kořen vyšších rostlin (pouze přichycuje rostlinu) 2. Fyloid- primitivní lístek 3. Kauloid- připomíná stonek, náznak přechodu k vyšším rostlinám, Parožnatka
- **Stélka trichální (vláknitá)**- tvořena z jednojaderných buněk, buněčná stěna, Kadeřnatka
- **Stélka sifonokladální**- vláknitá, mnohjaderné buňky, buněčná stěna

Rozmnožování- velká rozmanitost

- **Nepohlavní**- vznik výtrusů (spor), s bičíkem zoospory, bez bičíku aplanospory
- **Pohlavní**- gametofyt (haploidní stélka) Na stélce se tvoří pohlavní orgány gametangia

z nichž se vytvoří pohlavní buňky (gamety)- izogamety (stejný tvar, velikost, liší se ve fyziologii) , splynutí izogamie, anizogamety (liší se velikostí) jejich splývání je anizogamie, větší gameta je samičí, splynutí samčí pohlavní buňky s oosférou (vaječnou buňkou) je oogamie- splynutím gamet vzniká zygota(2n)-> dělením vzniká diploidní sporofyt(2n) na kterém se tvoří výtrusnice (sporangie). Ve výtrusnicích meiotickým dělením vznikají haploidní výtrusy (spory)=nepohl. rozmno. Ze spor vyrůstá gametofyt, rodozměna (metageneze)- pohl., nepohl.

- **vegetativní**- dělením (jednobuněčné řasy), rozpadem kolonií nebo mnohobuněčných stélek

Ruduchy

-červené řasy, nejstarší rostliny na zemi

- jednobuněčnou i mnohobuněčnou stélkou

-chlorofyl a + d, β-karoten, modrý fykocyanin a červený fykoerytrin

- jednobuněčné se rozmnožují dělením, ostatní nepohlavně (sporami), pohlavně - rodozměna

- vyluhováním buněčných stěn ruduch rodu Gelidium horkou vodou=>agar (potravinářství)

-**Puchratka kadeřavá**- E moře, po vyprání a vysušení na slunci vybledne, vařením nabubří a mění se v rosol= karagen

Zelené řasy

-všechny typy stélek

- asimilační barviva= chlorofyl a + b, karoten, různé xantofyly

- chloroplasty obsahují bílkovinné tělísko-pyrenoid (obsahuje enzym RUBISCO)

- zásobní látka je škrob

- **třída Zelenivky**- žijí samostatně nebo v koloniích (soubor buněk držících pohromadě slizovými obaly a patří k jedné nebo několika generacím) nebo cenobiích (složitější buněčné soubory, všechny patří k jedné generaci) **rod pláštěnka, váleč, zrněnka, zelenivka**
- **třída Kadeřnatkovité, Žabovlasovité, Trubicovkovité** - všechny mají uzavřenou mitózu (nedochází při ní k rozpadu jaderné membrány), **rod kadeřnatka, Ulvalactuca**(pojídána jako tzv. mořský salát)
- **třída Spájkivky**- jednobu. nebo mnohobu.- kolonie (nedochází k funkční specializaci buněk)

- cenobia (dochází k -| |-)

-pohlav. se rozmnožují zygosporami, které vznikají spájením (konjugací) (gamety vystupují jako celé protoplasty)

-řasa šroubatka

- **třída Parožnatky**- upevněné v substrátu, díky rhizoidu
- přechodná skupina mezi zelenými řasami a vyššími rostlinami!!!
- tvarem připomínají přesličky
- **rod parožnatka** (chybí jim nepohl. rozm. pomocí spor), vegetativním- díky rozpadu stélky

Nižší rostliny byly pravděpodobně primární vývojovou skupinou a významně se podílely na vzniku dýchatelné atmosféry. Dnes mají význam jako fotosynteticky aktivní rostliny při výrobě organických látek a kyslíku, využívají se i jako potrava, palivo, hnojivo či k vyrábění některých materiálů nebo syntetizaci důležitých látek (jod).

1. [Vývoj a charakteristické znaky nižších rostlin](#)
2. [Vývoj a charakteristické znaky nižších rostlin \(2\)](#)
3. [Nižší rostliny – maturitní otázka z biologie \(4\)](#)