

System rostlin

Část vyšší rostliny

Literatura

- **Hendrych R. (1977):** Systém a evoluce vyšších rostlin.
- **Rosypal S. (1992):** Fylogeneze, systém a biologie organismů.
- **Mártonfi P. (2003):** Systematika cievnatých rastlín. UPJŠ Košice.

Rozdíly mezi rostlinami a zvířaty

- Cytologie
- Histologie
- Dráždivost
- Lokomoce

- Ohraničenost
- Vnějškovitost
- Lokalizace smrti

Střídání generací a jaderných fází

- **Stélka versus kormus**

- | | |
|---------------------|---------------|
| • gametofyt | sporofyt |
| • fáze haploidní | diploidní |
| • pletiva homogenní | diferencovaná |
| • orgánely | orgány |

Kormus

- Strom
- Keř
- Polokeř
- Bylina
 - - trvalka
 - - víceletka
 - - jednoletka

Fanerofyt
Chamaefyt
Hemikryptofyt
Geofyt
Hydrofyt
Terofyt
Epifyt

Telomová teorie

- Zimmermann (1930):
 - vychází z Rhyniofyt
 - kormus je soustava telomů a mezomů
 - každý mezom byl někdy telom
 - diferenciací mezomů na kořen, stonek a list
 - vznik listů v průběhu fázi:
 - planace
 - kladodifikace
 - syntelomizace
 - dorziventralizace
 - případně redukce

Kořen

- Upevňuje rostlinu v půdě
- Vyzvedává nadzemní orgány
- Zprostředkuje čerpání vody a živin
- Kořeny
 - primární
 - adventivní
- Tvoří kořenovou soustavu
- Metamorfózy
 - zásobní funkce

Stonek

- Nese listy a květy
- Transportuje vodu a živiny
- Větvení
 - monopodium
 - sympodium
- Metamorfózy
 - zásobní funkce
 - asimilační funkce
 - obranná funkce

List

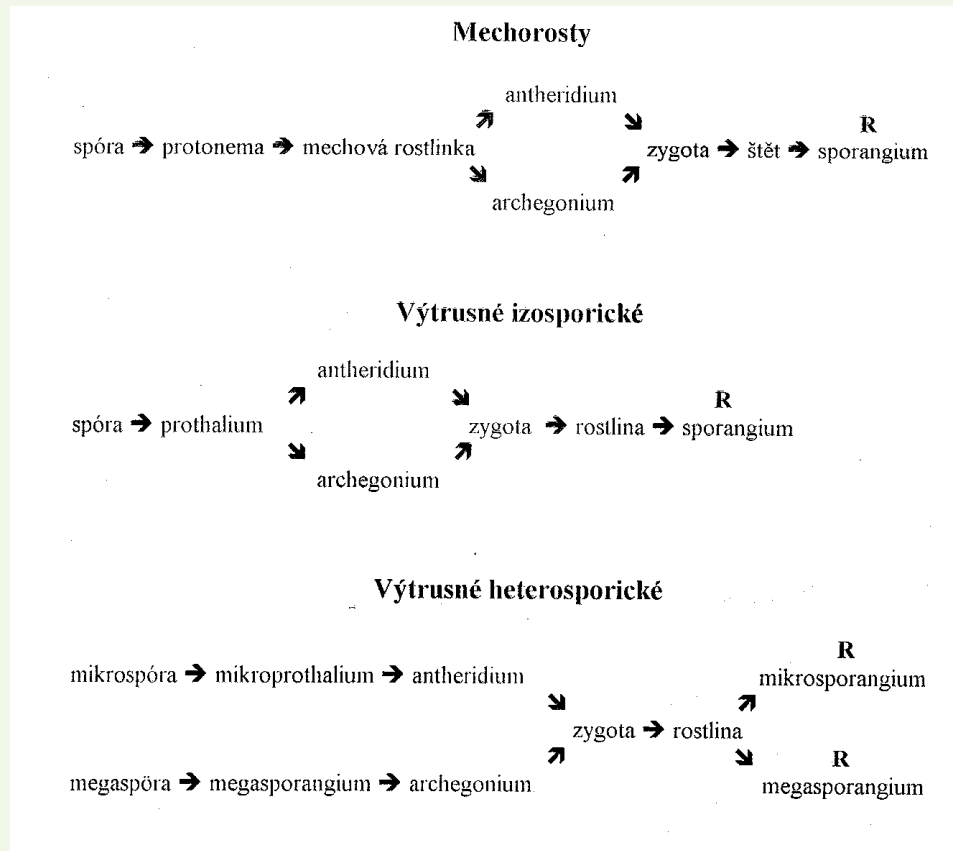
- Asimilace
- Různorodé uspořádání
 - růžice, střídavé, vrstřící, přesleny
- Různorodé tvary
 - lupenité, jehlicovité
- Metamorfózy
 - zásobní funkce
 - obranná funkce

Rozmnožování I

- Vegetativní
 - dělení, fragmentace
- Nepohlavní (sporofyt)
 - vznik specializovaných útvarů - spór
 - vznik spor ve sporangiích
 - u vyšších rostlin vznikají spóry redukčním dělením
- Pohlavní (gametofyt)
 - splývání gamet v zygotu
 - vznik gamet v gametangiích
 - gamety musí být haploidní

Rozmnožování II

zpočátku oddělený sporofyt a gametofyt

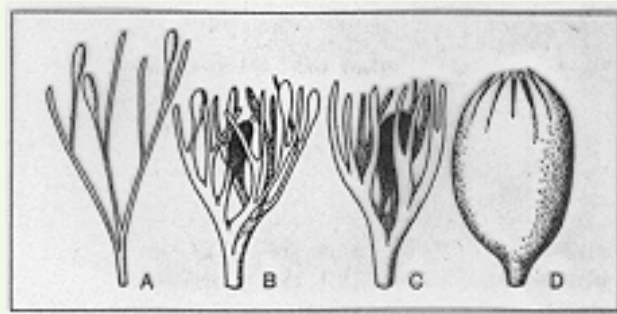


Spóra

- Nediferencovaný útvar
- Tvoří se ve sporangiu
- Diferenciace spór:
 - redukce gametofytu
 - ztráta asimilace
 - krátkověkost
 - pohlčení gametofytu sporofytem

Vajíčko

- Diferencovaný útvar
 - obsahuje embryo
- Tvoří se na sporofylu
- Vzniká ze sporangií
 - obal vajíčka (integumet) - přeměněná stěna megasporangia



- U fylogeneticky starých typů
 - vývoj gametofytu uvnitř spóry

Květ - vznik

- Typický pro krytosemenné rostliny
 - před 145 000 000 lety
 - zkrácená větvička
- Lepší ochrana rozmnožovacího aparátu
- Obsahuje pohlčený gametofyt
- Euanthiová teorie
 - primárně oboupohlavný květ
- Pseudanthiová teorie
 - květ primárně jednopohlavný

Květ - stavba

- Květní obaly
 - kalich
 - koruma
 - okvětí
- Vnitřní části květu
 - andreceum
 - gyneceum
- Květy skládají květenství

Opylení

- Autogamie
 - apomixie
- Anemogamie
- Zoogamie
 - entomogamie
 - ornitogamie
 - chiropterogamie
- Hydrogamie

Plod

- Plod je květ ve stádiu zralosti semen
 - Obsahuje semena
 - Rozmanité typy
 - Skládá často plodenství
-
- Souhrnné označení rozmnožovacích částic:

Diaspora

Šíření diaspor

- Strategie ekologické úspěšnosti druhů
- Autochorie
- Anemochorie
- Hydrochorie
- Zoochorie
 - endozoochorie
 - epizoochorie
- Antropochorie