

Sylabus předmětu Základy obecné botaniky

Bi2BP ZOBP

rozsah 1/0/0

jarní semestr, ak. r. 2009/2010

vyučující Mgr. Natálie Čeplová

Úvod do obecné botaniky

- Historie rostlinné morfologie u nás

Cytologie

- Prokaryotická buňka – základní charakteristika
- Eukaryotická buňka – základní charakteristika, protoplazma, buněčné membrány, jádro, plastidy a přeměny plastidů, mitochondrie, endoplazmatické retikulum, Golgiho aparát, vakuola, ribozomy, mikrotěliška, mikrotubuly a mikrofilamenta, buněčná stěna, buněčné inkluze
- Buněčné a jaderné dělení, mitóza, meióza
- Rozdíly prokaryotická x eukaryotická buňka, živočišná x rostlinná buňka

Histologie

- Rozdělení rostlinných pletiv (podle vzniku, věku, anatomických znaků, původu, funkce)
- Pletiva dělivá (meristémy)
- Pletiva trvalá, podle anatomického charakteru buněk (parenchym, prozenchym, kolenchym, sklerenchym)
- Soustavy rostlinných pletiv
 - o Soustava krycích pletiv – pokožka (epidermis), průduchy, vodní skuliny, trichomy a emergence, podpokožka (hypodermis); druhotná krycí pletiva
 - o Soustava vodivých a zpevňovacích pletiv – stavba cévních svazků, dřevní část (xylém), cévice (tracheidy), cévy (tracheje), dřevní parenchym, libriformní vlákna; lýková část (floém), sítkovice, lýkový parenchym, sklerenchymatická lýková vlákna; typy cévních svazků (koncentrické, radiální, kolaterální, bikolaterální; otevřené a uzavřené)
 - o Soustava základních pletiv – pletiva asimilační, zásobní, vyměšovací (mléčnice), vyplňovací, idioblasty

Organologie

- Telomová teorie
- Kořen – obecná charakteristika, ontogeneze, vnější stavba, metamorfózy kořene, anatomická stavba (primární a sekundární), hospodářský význam
- Stonek – obecná charakteristika, vnější stavba, typy stonku, pupeny, větvení stonku, metamorfózy, anatomická stavba (primární stavba, sekundární tloušťnutí), růst stonku, hospodářský význam
- List – obecná charakteristika, fylogeneze, morfologie listu, vernace, útvary listového původu, postavení listů na stonku, metamorfózy, anatomie listu, hospodářský význam
- Habitus a délka života rostlin
- Rozmnožování rostlin – nepohlavní rozmnožování, pohlavní rozmnožování, střídání jaderných fází, rodozměna (střídání generací), pohlavní rozmnožování mechorostů, pohlavní rozmnožování kaprad'orostů, pohlavní rozmnožování nahosemenných rostlin (vývoj samčího a samičího gametofytu, opylení a oplození, vývoj zárodku a vznik semene u nahosemenných)

- Květ – obecná charakteristika, fylogeneze, pohlavnost květů, květní lůžko, květní obaly (kalich, koruna, okvěti), andreceum, gyneceum, opylení a oplození krytosemenných rostlin, vývoj samčího a samičího gametofytu krytosemenných rostlin, embryo, klíčení semene
- Květenství – květenství hroznovitá a vrcholičnatá, jednoduchá a složená
- Plod – stavba, klasifikace, hospodářský význam
- Semeno – vývoj, stavba, hospodářský význam
- Šíření rostlin

Literatura:

Rosypal S. et al. (2003): Nový přehled biologie. – Scientia, Praha.

Slavíková Z.(1984): Morfologie rostlin. – UK PřF, SPN, Praha.

Kousalová I. et al.(1998): Praktikum z cytologie a anatomie rostlin. – MU v Brně. [skriptum]

Romanovský et al. (1985): Obecná biologie. – SPN, Praha.

Podmínka pro vykonání zkoušky

zápočet z předmětu Základy obecné botaniky – cvičení Bi2BP_ZOBL

zkouška probíhá formou testu

V Brně dne 15.1.2010

Mgr. Natálie Čeplová