

Cvičení z cytologie a anatomie rostlin

Syllabus

PS 2024

1. Úvod, stavba mikroskopu 23. - 27.9.
Cytologie I - buněčná stěna, jádro, jadérko,
 - a. cibule kuchyňská (*Allium cepa*) - cibule
 - b. ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*) - plod

2. Cytologie II – plastidy 30.9. – 4.10.
 - a. ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*) - plod
 - b. pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*) – plod
 - c. paprika setá (*Capsicum annuum*) – plod (žlutá a červená)
 - d. růže šípková (*Rosa canina*) – plod
 - e. lilek rajče (*Lycopersicon esculentum*) – plod
 - f. měřík příbuzný (*Mnium affine*)
 - g. mrkev obecná (*Daucus carota*) – kořen
 - h. škrobová zrna:
 - i. lilek brambor (*Solanum tuberosum*)
 - ii. pryšec zářivý (*Euphorbia splendens*)
 - iii. oves setý (*Avena sativa*)
 - iv. pelionie (*Pellionia* sp.)
 - v. fazol obecný (*Phaseolus vulgaris*)
 - vi. rýže setá (*Oryza sativa*)
 - vii. pšenice setá (*Triticum aestivum*)
 - viii. kukuřice setá (*Zea mays*)
 - i.

3. Embryologie – vývojové fáze embrya modelové dvouděložné rostliny 7. – 11.10.
 - a) kokoška pastuší tobolka (*Capsella bursa-pastoris*)Cytologie III - škrobová zrna, inkluze
Pylová zrna....

4. Rychlá cytologická metoda – pozorování fází mitózy (meristémy) 14. – 18.10.
 - a) cibule kuchyňská (*Allium cepa*) – kořínkyCytologie IV – inkluze
 - b) inkluze:
 - cibule kuchyňská (*Allium cepa*) – suchá epidermis v et-OH
 - begónie královská (*Begonia rex*)
 - voděnka (*Tradescantia* sp.)

5. Histologie I – krycí pletiva, epidermis, rhizodermis, papily, trichomy 21. – 25.10.
 - a. Trichomy:
 - i. hlošina úzkolistá (*Elaeagnus angustifolia*)
 - ii. divizna (*Verbascum* sp.)
 - iii. saintpaulie, africká fialka (*Saintpaulia ionantha*)

- iv. **muškát (*Pelargonium zonale*)**
 - v. kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*)
 - vi. koleus (*Coleus blumei*)
 - b. Papily:
 - i. **maceška (*Viola x wittrockiana*)**
 - c. kořenové vlásky
 - i. **kukuřice setá (*Zea mays*)**
 - d. Mikroreliéfová metoda – lak na nehty a izolepa!:
 - i. begónie, voskovka (*Begonia semperflorens*)
 - ii. kukuřice setá (*Zea mays*)
- 6. Histologie II – základní pletiva, parenchym, kolenchym, sklerenchym 28.10. – 1.11.
 - a. **bez černý (*Sambucus nigra*) – parenchym**
 - b. **měřík příbuzný (*Mnium affine*) – prozenchym**
 - c. **sítina sivá (*Juncus inflexus*) – aerenchym (aktinenchym)**
 - d. **begónie královská (*Begonia rex*) – rohový kolenchym**
 - e. **brukev (*Brassica oleracea*) – deskový kolenchym**
 - f. puškvorec obecný (*Acorus calamus*) – aerenchym
 - g. řepa obecná (*Beta vulgaris*) – rohový kolenchym
 - h. muškát (*Pelargonium zonale*) – sklerenchym
- 7. Histologie III – vodivá pletiva, xylém, floém, cévní svazky 4. – 8.11.
 - a. **puškvorec obecný (*Acorus calamus*)**
 - b. **šáchor střídavolistý (*Cyperus alternifolius*) – 2× aerenchym, sklerenchym**
 - c. chmel otáčivý (*Humulus lupulus*)
 - d. **tykev obecná (*Cucurbita pepo*)**
 - e. plamének plotní (*Clematis vitalba*)
 - f. konvalinka vonná (*Convallaria majalis*) – silnější oddenky
 - g. kukuřice setá (*Zea mays*) – starší rostliny!
 - h. **ledviník ztepilý (*Nephrolepis exalata*)**
 - i. tenura (*Sansiviera zeylanica*)
- 8. Organologie I – primární anatomická stavba kořene 11. – 15.11.
 - a. **monstera nádherná (*Monstera deliciosa*)**
 - b. **bob setý (*Vicia faba*)**
hrách setý (*Pisum sativum*)
 - c. **kosatec německý (*Iris germanica*)**
 - d. kukuřice setá (*Zea mays*)
 - e. můrovec, falenopsis (*Phalenopsis* sp.)
- 9. Organologie II – primární anatomická stavba stonku 18. – 22.11.
 - a. **podražec dřevnatý (*Aristolochia durior*) - jednoletá**
 - b. **šáchor střídavolistý (*Cyperus alternifolius*)**
voděnka (*Tradescantia* sp.)
 - c. **kukuřice setá (*Zea mays*) – vzrostlé, alespoň 1 měsíc staré rostliny!!!**
 - d. **koleus (*Solenostemon* sp.)**
 - e. konvalinka vonná (*Convallaria majalis*) – oddenek!
 - f. **přeslička (*Equisetum* sp.) – segmenty stonku v 70% et-OH**
- 10. Organologie IV – sekundární tloušťnutí stonku 25. – 29.11.

