

Sistematska botanika (40340)

Biološki odsjek, PMF, Sveučilište u Zagrebu, šk. 2020/21

Praktikum br. 3

dr. sc. Ivana Rešetnik (ivana.resetnik@biol.pmf.hr)

Ana Terlević (ana.terlevic@biol.pmf.hr)

Marko Doboš (marko.dobos@biol.pmf.hr)

Obavezna literatura:

Nikolić T. (2013): Praktikum sistematske botanike - raznolikost i evolucija biljnog svijeta. Alfa, Zagreb, 1 - 256 (tabele)

Podrazred: **Psiloidae**

Porodica: **Ophioglossaceae**

A/ Pročitaj:

Nikolić, T. (2013): Sistematska botanika - raznolikost i evolucija biljnog svijeta. Alfa d.d., Zagreb, str. 238-240.

B/ Analiziraj (izradi crteže):

***Ophioglossum vulgatum* L.– ljetni jednolist**

1. Habitus (tabela 11, sl. A)

- 1.1. bazalni rukavac lista
- 1.2. lisna peteljka
- 1.3. cjeloviti sterilni dio lista (trofofor)
- 1.4. fertilni dio lista (sporofor)
- 1.5. sporangiji
- 1.6. podzemna stabljika (podanak)
- 1.7. adventivno korijenje

2. Poprečni presjek fertilnog dijela lista (tabela 11, sl. D)

- 2.1. epiderma i višeslojna stijenka sporangija (eusporangijatni tip)
- 2.2. izospore
- 2.3. provodne žile (3-4)

C/ Usporedi (nije potrebno crtati):

- *Botrychium lunaria* (L.) Sw.
- Sporofor

Podrazred: **Polypodiidae**

Porodica: **Polypodiaceae**

A/ Pročitaj:

Nikolić, T. (2013): Sistematska botanika - raznolikost i evolucija biljnog svijeta. Alfa d.d., Zagreb, str. 256-262.

B/ Analiziraj (izradi crteže):

***Polypodium* sp. – oslad**

1. **Habitus** (tabela 16, sl. A)
 - 1.1. podzemni puzajući podanak
 - 1.2. adventivno korijenje
 - 1.3. epidermalne ljuske (ili dlake)
 - 1.4. peteljka lista
 - 1.5. zavojita vernacija mladih listova
 - 1.6. perasto sastavljena lisna plojka plagiotropni izdanak
2. **Sorus odozgo** (tabela 16, sl. B)
3. **Poprečni presjek dijela lista sa sorusom** (tabela 16, sl. C)
 - 3.1. gornja epiderma lista
 - 3.2. tkivo lista
 - 3.3. os sorusa (placenta ili receptakulum)
 - 3.4. sporangij
4. **Sporangij** (tabela 16, sl. D)
 - 4.1. držak sporangija
 - 4.2. sporangij
 - 4.3. prsten (anulus)
 - 4.4. usta (stomij)
 - 4.5. spora
 - 4.6. jednoslojni ovoj sporangija (tankostijeni, leptosporangijatni)
5. **Spore** (tabela 8, sl. F)
6. **Izmjena generacija *Polypodium* sp. (Polypodiaceae)** - (praktikum udžbenik: tabela 15)

C/ Usporedi (nije potrebno crtati):

- Habitus u prirodi
- Induzij – kišobranast, jednostran, ljuskice
- Otvaranje sporangija

Podrazred: **Polypodiidae**

Porodica: **Salviniaceae**

A/ Pročitaj:

Nikolić, T. (2013): Sistematska botanika - raznolikost i evolucija biljnog svijeta. Alfa d.d., Zagreb, str. 250.

B/ Analiziraj (izradi crteže):

***Salvinia natans* (L.) All. – plivajuća nepačka**

1. Habitus

- 1.1. člankovita stabljika: internodiji + nodiji
- 1.2. 2 plutajuća lista
- 1.3. 3. metamorfozirani list
- 1.4. kuglasti nosioci sporangija

2. Prerez kroz sorus s mikrosporangijima

- 2.1. dvoslojni induzij
- 2.2. placenta
- 2.3. mikrosporangiji

3. Prerez kroz sorus s megasporangijima

- 3.1. dvoslojni induzij
- 3.2. placenta
- 3.3. megasporangiji

C/ Usporedi (nije potrebno crtati):

- Habitus sa sporangijima
- Prerez kroz kuglaste nosioce
- Anatomski prerez kroz sorus s megasporangijima

Podrazred: **Polypodiidae**

Porodica: **Salviniaceae**

A/ Pročitaj:

Nikolić, T. (2013): Sistematska botanika - raznolikost i evolucija biljnog svijeta. Alfa d.d., Zagreb, str. 250.

B/ Analiziraj (izradi crteže):

***Azolla filiculoides* Lam.**

1. **Habitus**

- 1.1. gornji dio lista (asimilirajući)
- 1.2. dvoredni listovi

2. **Dio lista sa modrozelenom algom *Anabaena azollae***

- 2.1. heterociste

Podrazred: **Polypodiidae**

Porodica: **Marsileaceae**

A/ Pročitaj:

Nikolić, T. (2013): Sistematska botanika - raznolikost i evolucija biljnog svijeta. Alfa d.d., Zagreb, str. 253-255.

B/ Analiziraj (izradi crteže):

***Marsilea quadrifolia* L. - četverolisna raznorotka**

1. **Habitus** (tabela 14, sl. A)

- 1.1. puzajuća stabljika
- 1.2. peteljka lista
- 1.3. plojka lista s četiri liske
- 1.4. adventivno korijenje
- 1.5. zavojita vernacija mladih listova
- 1.6. sporokarp (nosilac sporangija)

2. **Uzdužni prerez sporokarpa** (tabela 14, sl. B)

- 2.1. držak sporokarpa
- 2.2. stijenka sporokarpa
- 2.3. galertasti prsten (sorofofor)
- 2.4. mikrosporangij
- 2.5. megasporangij
- 2.6. sorus

2.7. induzija

3. Dio sorsa

3.1. mikrosporangij

3.2. megasporangij

3.3. placenta

C/ Usporedi (nije potrebno crtati):

- Habitus u prirodi
- Lateralni uzdužni presjek sporokarpa
- Sporokarp u doticaju s vodom – izlazak galertastog prstena sa sporangijem