

MIKROSKOPIRANJE ALG IN UPORABA DIHOTOMNEGA KLJUČA

9. laboratorijska vaja

1. UVOD

Pri te vaji smo opazovali in določali alge z mikroskopom in s pomočjo dihotomnega ključa. To je postopek pri katerem izberemo en izmed dveh opisov organizma (1 ali 1*). Ko se odločimo, sledita zopet dva opisa in tako se odločamo glede lastnosti organizmov, dokler ne pridemo do imena osebka. Alge so večinoma avtotrofni organizmi, ki so lahko enocelični, kolonijski ali večcelični. Večinoma se razmnožujejo z delitvijo celice. Med alge spadajo evglenofiti, zelene, rumenkaste in rdeče alge. Pri vaji smo opazovali modrozeleno cepljivke (prokariotska celica, klorofil a, heterociste) in zelene alge (evkariotska c., klorofil a in b, višje rastline)

2. NAMEN

Nameni vaje so:

- Natančno obvladovanje dela z mikroskopom
- Natančno opazovanje alg, risanje in s tem njihovo določitev in vrednotenje
- Spoznati in se naučiti uporabljati dihotomni ključ
- Poglobiti znanje o modrozelenih cepljivkah in zelenih sladkovodnih algah
- Primerjava alg s pomočjo dih. ključa in literature

3. POSTOPEK

Že narejeni preparat smo izostrili na najmanjši povečavi z makrometrskim vijakom, nato smo menjavali povečavo do največje in sproti ostrili z mikrometrskim vijakom. Ko smo dobili sliko smo jo narisali in določili algo z dih. ključem. Ko smo dobili ime smo pregledali sliko v literaturi in na papirju.

4. MATERIAL

- Mikroskop
- 6 preparatov alg
- Literatura – dihotomni ključ
- Papir in svinčnik za skice
- Alge:
 - Anabaena sp.
 - Cosmarium sp.
 - Pediastrum sp.
 - Ankistrudesmus falkatus
 - Scenedesmus quadricauda
 - Clamydomonas sp.

5. REZULTATI

- na priloženemu listu

6. RAZPRAVA

Začel sem s preparatom številka 13 (skica v rezultatih – Slika 1). Alga *Cosmarium* sp. je narisana pod povečavo 400-krat. Določili smo jo po dih. ključu; oblika ni nitasta, je enocelična alga, brez bičkov, preščipnjena in z mostičkom. To se je videlo iz skice in skica v literaturi se je ujemala z mojo. Slika 2 – *Pediastrum* sp. (št. 10) – ni nitast, kolonijska alga, brez bičkov, obrobne celice z izrastki.

Slika 3 – *Ankistrodesmus falkatus* (št. 2) – enocelična alga, brez bičkov, iglaste oblike.

Slika 4 – *Clamydomonas* sp. – enocelična alga, običkana, gibljiva celica. (bičkov se ni videlo zato jih tudi v rezultatih ni narisanih, a videli smo, da se celice gibljejo – bički.

Slika 5 – *Anabaena* sp. – nitasta, modrozeleno cepljivka, trihomi s heterocistami (nitka z večjo celico), heterociste so različno razmeščene.

Slika 6 – *Scenedesmus quadricauda* – kolonijska alga, brez bičkov, z izrastki, 4 celice, krajni imata po dva izrastka. Sprva sem algo zamenjal, saj nisem dobro videl izrastkov.

Pri ogledu pa so bili problem tudi mehurčki in aktefakti – smeti – to je vse kar ne sodi v preparat.

Ko sem končal s pripravljenimi preparati sem naredil preparata z vodo iz ribnika. Prvi je bil z vodo tik ob gladini. V njej je bilo nekaj alg, ki sem jih našel tudi v dodatni literaturi (tiste, ki so obkrožene). V preparatu, ki je bil z dna ribnika pa je bilo več alg (verjetno zaradi hranilnih snovi) – te so bile drugačne in tudi več smeti – odmrli organski ostanki. Med algami sem našel tudi algo *Cosmarium* sp., ki je bila tudi na naših preparatih.

7. ZAKLJUČEK

Pri vaji smo spoznali 6 alg, ki smo jih določili iz skice s pomočjo dih. ključa. Alge so lahko zelo raznolike in če jih ne poznamo jih lahko zamenjamo za smeti ali obratno. Poleg spoznavanja alg in dih. ključa pa smo poglobili znanje o mikroskopiranju.

8. VIRI

- delovni list z dih. ključem
- dodatni list Die Leitorganismen der Wassergüteklasse 4