



Ciliat



Björndjur



Copepoda (hoppkräfta)



Brachionus (hjulldjur), består av ca 1000 celler

Foto (samtliga): Bioresurs

Höinfusioner

Bakgrund

Det finns många olika arter av mikroskopiska organismer som kan växa när växtmaterial läggs i vatten. När vi tar gräs kallar vi det för höinfusion, men man kan även blötlägga olika frön (vete, havre, solrosfrön eller fröblandningar). Beroende på miljön i kärlet kommer olika arter att trivas. Det kan alltså ske ett slags succession där art sammansättningen i en färsk höinfusion inte behöver se likadan ut som en som stått en längre tid. Det kan även vara skillnad i vilka arter man hittar i botten respektive vid ytan i en höinfusion. Syftet med laborationen är att lära sig använda mikroskop och att studera biologisk mångfald på mikroskopisk nivå.

Uppgift

Jämför vad du hittar i två olika höinfusioner, eller på två olika nivåer i en och samma höinfusion. Ser du några skillnader i sammansättningen av arter beroende på varifrån du tagit dina prov?

Säkerhet

- Var försiktig vid hantering av objektsglas och täckglas (risk för skärskador).
- Placera höinfusion i dragskåp för att förhindra lukt och spridning av mögelsporer.
- Laborationen bedöms som icke riskfylld.

Avfallshantering

Vätskan kan sköljas ut i vask och växtmaterialet kan kastas i brännbart avfall. (Varning för dålig lukt.)

Material

- Höinfusion eller blötlagda frön/fröblandningar
- Objektsglas och täckglas
- Mikroskop

Utförande

1. Använd en pipett och sug upp vätska från höinfusionen. Lägg en droppe på ett objektsglas. Lägg ett täckglas på droppen.
2. Placera objektsglas i mikroskopet. Börja med den lägsta förstoringen.
3. Rita av eller fotografera med mobilkamera.
4. Jämför fynd med bestämmningslitteratur (se länktips nedan samt även nästa sida).
5. Upprepa för ett annat typ av prov (exempelvis en höinfusion av annan ålder).

Resultat och utvärdering

- Sammanställ det du hittat i en tabell. Samla eventuellt klassens resultat gemensamt.
- Kan ni se några skillnader i vilka typer av organismer som hittats i de olika provena?
- Finns det svagheter med metoden, hur kan det tänkas påverka era resultat?

Tips!

Webbsida med ritade bilder av olika arter i sötvatten (Virtue-projektet):

<https://virtue.gmbi.se/sv/svenskt-innehall/sotvattensarter>

Sök på Youtube för att se organismer i rörelse. Exempel:

släktet *Vorticella*: <https://youtu.be/NZp9VVugY9k>

Från carolina.com: <https://www.carolina.com/teacher-resources/Document/common-freshwater-microorganisms/tr20601.tr>