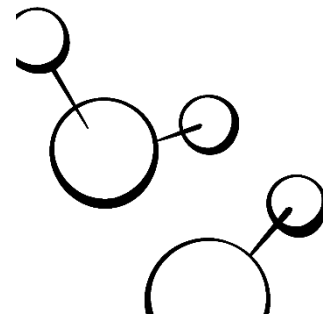


Næringsioners betydning for plantevækst

I denne øvelse skal du undersøge, hvilken betydning tilsætning af nitrat og fosfat har for væksten af andemad.



Baggrund

Andemad kræver ligesom landjordens planter bestemte faktorer opfyldt af det omgivende miljø. Disse faktorer er fx forskellige næringssalte, sollys, CO_2 og vand.

Eksperimentet går ud på at påvirke andemad gennem ændringer i miljøfaktorerne nitrat og fosfat. Det er en forudsætning, at planterne får de øvrige miljøkrav opfyldt.

Materialer

4 små glas pr gruppe

Liden andemad (*Lemna minor*)

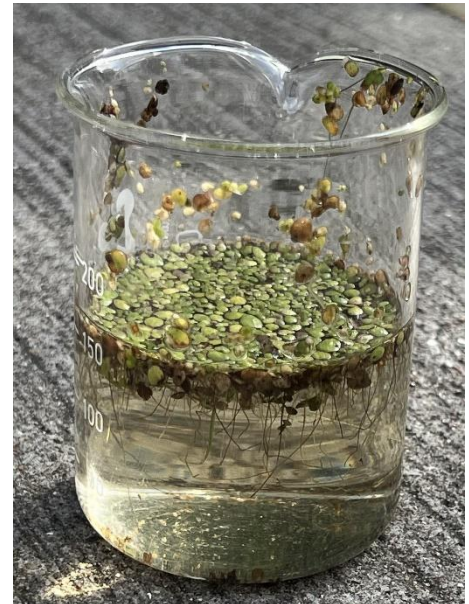
Søvand

1 M $\text{NaNO}_3(\text{aq})$

0,1 M

NaH_2PO_4

(aq)



Fremgangsmåde

Forbered

1. Fyld fire små glas op med søvand til de er næsten fyldte
2. Læg 5 andemadsplanter til hvert glas. Vælg nogle der er grønne og friske
3. Glassene tilsættes henholdsvis:
 - A) Intet yderligere
 - B) 2 dråber natriumnitratopløsning (NaNO_3)
 - C) 2 dråber natriumdihydrogenphosphatopløsning (NaH_2PO_4)
 - D) 2 dråber af begge næringssaltene

Vækst

4. Glassene skal stå 2-4 uger i lys til væksten er tydeligt forskellig i de fire glas. Sørg for at tage billeder undervejs.

Afslut

5. Kig jævnligt til planterne og sørg for at der er nok søvand i glasset.

Efterbehandling

Aflæs

1. Aflæs resultatet som en iagttagelse af, om der har været vækst i glasset eller ej. Måske kan du også se forskel på, hvor omfattende et rodnet, der er i de forskellige glas.

Diskuter

2. Svarede dine resultater til dine forventninger? Begrund.
3. Hvad skal planterne bruge phosphor og nitrogen til?
4. Hvad er den begrænsende faktor i søvandet?