

STEM-project:

Fotosynthesesnelheid bepalen met algenparels

Medium voor groene microalgen

Algen kan je bestellen bij [BCCM/DCG, UGent](#). Je krijgt er dan medium bij. Wil je jouw algen langer in leven houden of vertrekken van een eigen kweek, kan je ook zelf medium aanmaken.

Tips & tricks:

- Het is aangewezen om de helft van het medium om de twee à drie weken te verversen. Dit is noodzakelijk om verschillende redenen: (1) de algen zetten de voedingsstoffen om in biomassa; (2) afvalstoffen inhiberen de groei van de algen; (3) de pH stijgt wanneer de algen groeien.
- Wil je de algenhoeveelheid opschalen? Startend van een kleine hoeveelheid (c. 15 ml) algen in medium, kan je opschalen naar 250 ml met medium. Vanaf het medium met de algen donkerder groen wordt, kan je opschalen naar 1 l met medium.
- Wanneer je algen overplaatst naar een groter volume (bij opschaling) mag je die niet meteen in direct (zon)licht plaatsen. Er is nl. gevaar voor *photobleaching*: schade aan de chloroplasten.

WC + 2NP-medium maken:

Dit medium bevat een dubbele hoeveelheid nitraat en fosfaat in vergelijking met het standaard WC-medium voor een snellere groei.

Stockoplossingen maken van de verschillende zouten:

Zouten	g/l
CaCl ₂ ·2H ₂ O	36,8
K ₂ HPO ₄	17,4
MgSO ₄ ·7H ₂ O	37,0
NaHCO ₃	12,6
NaNO ₃	170,0

Eén liter medium maken:

- Doe ongeveer 800 ml flessenwater* in een maatkolf van 1 liter.
- Voeg hier 1 ml van elke stockoplossing aan toe.
- Leng verder aan met flessenwater tot 1 liter.

*Let op: gedestilleerd water bevat geen micronutriënten. Kraantjeswater bevat wél de nodige micronutriënten maar kan ciliaten en flagellaten bevatten die de algen kunnen opeten. Extra mogelijke problemen bij gebruik van kraantjeswater zijn de aanwezigheid van (veel) chloor en/of de (te) hoge pH-waarde van het water wat de algengroei bemoeilijkt.