NATURFAG · HURTIG VEJLEDNING

Fotosyntese

CO_2-måling i mørke og lys

FORMÅL

Undersøg, hvordan grønne blade påvirker luftens CO_2-indhold ved **celleånding i mørke** og **fotosyntese i lys**.

MATERIALER OG OPSTILLING

- PC med NeuLog
- USB-200-modul og NUL-220 CO_2-sensor
- Glasflaske med sensorprop
- Bordlampe med lysstofpære
- To lige store portioner grønne blade
- Ca. 30 cm aluminiumsfolie
- BAT-200-batteri (valgfrit)



FØR I GÅR I GANG

Lad sensoren stabilisere sig i **mindst 30 minutter**. Indstil NeuLog til **1 time** og **30 målinger/min**. Justér offset efter sensorens aktuelle vejledning. **Pas på varme fra lampen**, især ved kort afstand.

FREMGANGSMÅDE

1 Klargør
Tilslut USB-200 og CO_2-sensor. Åbn NeuLog og kontrollér, at sensoren registreres.

2 Gør flasken klar
Pak flasken tæt ind i folie. Læg første portion blade i, luk med proben, og vent **3 min**.

3 Mål i mørke
Tryk **Record**. Mål i ca. **15 min**. CO_2 bør stige, fordi bladene ånder.

4 Tænd lyset
Fjern folien, og tænd lampen ca. **8 cm** fra flasken. Sigt efter over **1.000 ppm** før lysfasen.

5 Afslut målingen
Mål ca. **20 min i lys**. Tryk **Stop**, brug **Zoom fit**, og gem evt. CSV-data.

6 Find hældningerne
Markér rette kurvestykker. Vælg **Functions → Linear fit of A**, først i mørke, så i lys.

SKRIV JERES RESULTATER

Respiration	Nettofotosyntese	Bruttofotosyntese
ppm/min	ppm/min	ppm/min

SÅDAN BEREGNER I

Respiration: aflæs kurvens stigende hældning i mørke (+). **Netto:** aflæs den faldende hældning i lys (−).
Brutto (med fortegn) = netto − respiration. Eksempel: −0,20 − (+0,59) = **−0,79 ppm/min**. Det svarer til et bruttooptag af CO_2 på **0,79 ppm/min**.

KORT REFLEKSION: Hvorfor går CO_2-kurven typisk i hver sin retning i mørke og lys?