

Undersøg kulstofkredsløbet, fotosyntese og respiration

I skal undersøge, hvad der kræves, for at planter foretager fotosyntese og for at planter foretager respiration.

For at undersøge, hvornår der er fotosyntese, skal I bruge 8 reagensglas, planten vandpest, danskvand uden smag med kuldioxid, sølvpapir samt en lille smule syre/base indikator bromthymolblåt (kaldet BTM).

BTM er gul, når opløsningen er sur, hvilket betyder, at der er CO₂ til stede.

BTM er grøn ved neutral pH, hvilket betyder, at der ikke er CO₂ til stede.

BTM er blå, når opløsningen er let basisk, hvilket betyder, at der ikke er CO₂ til stede.

Lav de 8 glas som det er beskrevet i målskemaet nedenfor.

Alle glas skal tilsættes få dråber BTM.

CO₂ tilsættes ved at tilsætte cirka 5 ml danskvand.

De glas, der ikke skal have lys, pakkes ind i sølvpapir.

Sæt låg på alle glas.

	Glas 1	Glas 2	Glas 3	Glas 4	Glas 5	Glas 6	Glas 7	Glas 8
Reagensglas indhold	Vand Vandpest	Vand	Vand Vandpest	Vand	Vand Vandpest	Vand	Vand Vandpest	Vand
Lys	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej
Danskvand (CO ₂)	Ja	Ja	Nej	Nej	Ja	Ja	Nej	Nej
Startfarve	Gul	Gul	Blå	Blå	Gul	Gul	Blå	Blå
Forventet farve ved slut								
Registreret farve ved slut								

Diskutér, hvad I forventer farverne vil være ved slut. Skriv det ind i skemaet.

Efter nogen tid registreres slutfarverne. Gik det som forventet?

Diskutér, hvorfor det var nødvendigt at bruge 8 glas for at lave forsøget.

Hvorfor havde I glas, der ikke indeholdt vandpest?

Afslut med en klassediskussion om, hvordan man laver naturvidenskabelige undersøgelser. Tag udgangspunkt i dette forsøg.