

Ovan: Genom mikroskopiskt små öppningar i överhuden hos växter, s.k. klyvöppningar, kan vattenånga, syre och koldioxid kan passera. Runt öppningarna sitter två halvmånformiga, klorofyllhaltiga celler. Vid torr väder blir de mindre böjda och öppningarna stängs. Vid ökad saftspänning (fuktigt väder) öppnas de. Nedan: Nattens dagg faller ut på de fina hårstråna på daggkåpans blad.



Fotosyntesen är mitt liv...

Fotosyntesen är grunden för livet på jorden. Gröna växter, alger och cyanobakterier (tidigare blågröna alger) som innehåller klorofyll har förmågan att utnyttja solljuset för att omvandla vatten och koldioxid till socker och syre. När sockret bildas blir det syre över som släpps ut i luften, till nytta för människor, djur och svampar.

Solljus + Vatten + Koldioxid → Kolhydrater + Syre

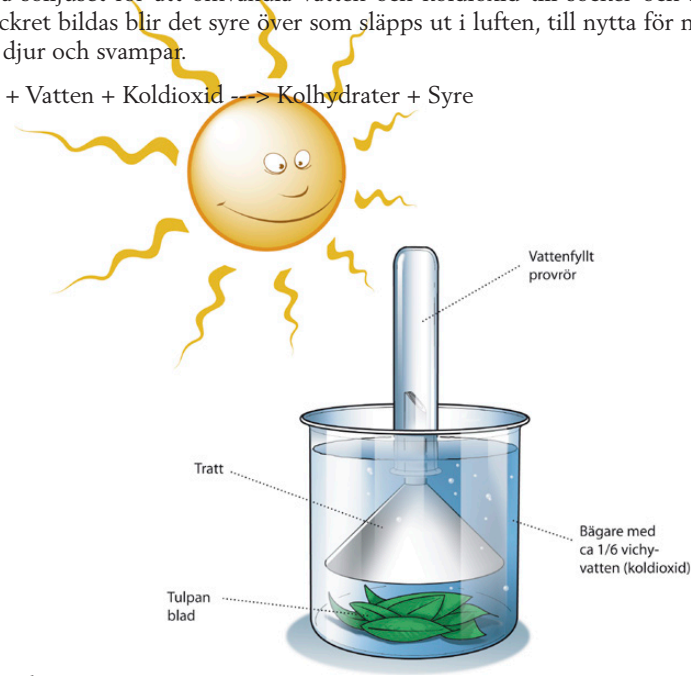


ILLUSTRATION: DAVID STÄHLE (NAVET)

☞ Samla växternas syre

Lägg gröna blad i en bägare och häll på vatten uppblandat med 1/6 vichyvatten (ökar hastigheten på försöket). Placera en tratt över bladen och ett vattenfyllt provrör över trattens pip (se figur). Ställ bägaren ljus i ett soligt fönster eller invid en 100 W lampa. Gasbubblor börjar samlas i provröret och vatten trängs undan efter 15–30 minuter. Försöket går fortast i starkt solljus.

När ca ¼ av röret är gasfyllt lyft det försiktigt rakt upp och håll tummen för mynningen när öppningen kommer ovanför ytan. För att påvisa gasen som bildas för in en glödande trästicka i provröret. Om glöden flamlar upp finns det mer syre i röret än i den omgivande luften.

Med tulpanblad går det relativt snabbt att få en gasutveckling. Försöket kan också göras med andra land- eller vattenväxter.

IDÉ OCH UNDERLAG TILL DENNA SIDA: NAVET (ETT NATURVETENSKAPLIGT OCH TEKNISKT CENTRUM I BORÅS) WWW.NAVET.COM



Eksången

Melodi: La dolce vita

Jag längtar så att natten tar slut
 Då kommer solen tillbaks
 Mina blad vill ha mycket vatten
 Som av mina rötter sugts upp
 De vill ha soliga sköna dagar
 Värme och koldioxid
 De är här, jag är nu, jag är nöjd

För att kunna göra min egen mat (ooh)
 Ja, kunna göra min egen mat (ooh)
 Vill jag bada i ren luft min vän
 Koldioxid i klyvöppningen
 För att kunna göra min egen mat (ooh)
 Ja, kunna göra min egen mat (ooh)
 Ge mig vatten, ge mig sol
 Och koldioxid i massor
 Fotosyntesen är mitt liv

Jag är en del av livets kretslopp
 Jag har ju ansvar och krav
 Jag vill kunna ge dig min frukt och syre
 Det är vår uppgift var dag
 Jag vill leva av luft och vatten
 Lite solsken varje dag
 Jag är här, jag är nu, jag behövs

För att kunna göra min egen mat (ooh)
 Ja, kunna göra min egen mat (ooh)
 Vill jag bada i ren luft min vän
 Koldioxid in i klyvöppningen
 För att kunna göra min egen mat (ooh)
 Ja, kunna göra min egen mat (ooh)
 Ge mig vatten ge mig sol
 Och koldioxid i massor
 Fotosyntesen är mitt liv

Låt eleverna skriva texter med ett biologiskt innehåll uppmanar NAVET, som har skrivit Eksången.