



Pelargon och aluminiumfolie

Demonstration: Visa på fotosyntesen

Om demon: Högstadiet och gymnasiet

Tid: 1–3 dagar och 10 min

Teori: Förutsättningar för att människan ska kunna fortleva på jorden är att vi bl.a. har syre, vatten

och att klotet har en värmande tröja (växthuseffekten).

Den viktigaste syntesen av alla, är fotosyntesen, där gröna växter är de bästa kemister som omvandlar koldioxid och vatten, med hjälp av solljusets energi till syre och kolhydrater.



Energien från solljuset tas upp av gröna växter, fotosyntesen sker i kloroplasterna och energin lagras i kolhydrater. Hur kan man visa att det inte bildas några kolhydrater om det inte finns någon sol?

Material: En krukväxt (gärna pelargon), gem, aluminiumfolie, jodlösning, urglas och pipetter.

Utförande:

1. Täck några av krukväxtens blad med folien, fäst folien med gem (om det behövs).
2. Ställ krukväxten i soligt fönster i ca tre dagar.
3. Knipsa av bladen, de folietäckta och några utan folie.
4. Tag av folien och jämför utseendet på ett normalblad och ett folietäckt. Hur skiljer de sig i färgen?
5. Lägg bladen på ett urglas och droppa lite jodlösning på bladen. Blir det någon skillnad? Vad beror skillnaden på?

Till Läraren: Det folietäckta bladet kan inte dra nytta av solljuset och då sker ingen fotosyntes, inga kolhydrater bildas. De folietäckta bladen är lite ljusare (gulare) Jodlösningen bildar med stärkelse ett blåsvart komplex, som kan vara svårt att uppfatta när man droppar joden på bladen. Det är inget bevis för att det ej bildats cellulosa, eftersom an ej kan påvisa cellulosa med jod.

Stöd för riskbedömning

Jod i Nyodex: Utropstecken, Miljö, Varning, H312, H332, H400 och P260, P271, P273, P280

Laborationen kan betraktas som riskfri.

En riskbedömning ges av undervisande lärare