

Fotosyntes eller cellandning?

Till detta försök behövs någon form av slutet rum där pH-sensorn kan monteras. Om man inte har ett slutet rum så kan man använda en vanlig genomskinlig PET-flaska där man gör hål i korken.

Du behöver

- PASCO pH-sensor trådlös
- Färsk stjälk av vattenpest
- Ett slutet rum
- Vatten, gärna från en sjö eller ett vattendrag
- SPARKvue programvara installerad på valfri enhet



1

Fyll ditt slutna rum med vatten och vattenpest. Sätt i pH-sensorn och täta alla öppningar. Anslut pH-sensorn till SPARKvue. Välj samplingstid, till exempel 1 minut. Försöket bör pågå under några timmar för att ge synliga resultat. Ju längre tid, desto tydligare resultat.

Placera ditt slutna rum i en av följande miljöer:

- 1) Konstant belyst, av till exempel en lampa.
Om man väljer att köra försöket över natten ska lampan lysa även under natten.
- 2) I dagsljus, gärna i solen. Om försöket körs över natten kommer vi i denna miljö att kunna se skillnader i fotosyntes mellan dag och natt.
- 3) I mörker, till exempel i ett mörkt rum eller ett skåp.

Tryck på Start i SPARKvue.

2

Låt det slutna rummet stå i den valda miljön under en förutbestämd tid. När tiden är ute, stoppa körningen genom att trycka på Stoppknappen i SPARKvue.

Flytta det slutna rummet till en annan miljö och gör en ny körning. Gör alla körningar med samma inställningar. Nu bör ni ha fina grafer som illustrerar pH-värdet över tid, och kan jämföra graferna mot de yttre förutsättningarna. Fundera:

- Hur ändras pH-värdet av ljus?
- Varför påverkas pH-värdet av fotosyntesen?
- Varför sjunker pH-värdet då det är mörkt?

