

ĆWICZENIE. Wpływ dwutlenku węgla zawartego w wodzie na intensywność fotosyntezy

Etap I. Postawienie hipotezy badawczej

Sprawdź za pomocą dalej opisanego doświadczenia, czy hipoteza badawcza: *Przebieg fotosyntezy zależy od ilości dwutlenku węgla w wodzie* jest słuszna. Jak pamiętasz, podczas fotosyntezy powstaje tlen, który wydostaje się przez aparaty szparkowe na zewnątrz.

Podaj słowny zapis przebiegu fotosyntezy:

.....

.....

.....

Etap II. Przygotowanie sprzętu

Do przeprowadzenia doświadczenia będą Ci potrzebne:

- zlewka wypełniona wodą wodociągową,
- zlewka wypełniona wodą przegotowaną, ostudzoną, pod przykryciem,
- zlewka wypełniona w połowie wodą z wodociągu, a w połowie – wodą mineralną gazowaną,
- 3 pędy dobrze ulistnionej moczarki kanadyjskiej,
- 3 lampki z żarówkami o takiej samej mocy.

Etap III. Przygotowanie doświadczenia

1. Oznacz odpowiednio swoje zestawy badawcze:

- próba nr 1 – zlewka z wodą wodociągową
- próba nr 2 – zlewka z wodą przegotowaną
- próba nr 3 – zlewka w połowie z wodą wodociągową, a w połowie z wodą mineralną gazowaną.

2. Włóż do każdej zlewki po jednym pędzie dobrze ulistnionej moczarki kanadyjskiej.

3. Nad każdą zlewką umieść w odległości 30 cm żarówkę lampki.

Załącznik 1

(strona 2 z 2)

Etap IV. Przebieg doświadczenia

1. Włączaj źródło światła po kolei nad każdą zlewką.
2. Po włączeniu światła licz przez 1 minutę pęcherzyki tlenu uwalniające się z liści moczarki.
3. Wyniki zapisuj w tabeli.

Nr próby	Rodzaj wody	Liczba pęcherzyków tlenu/min
Nr 1	woda wodociągowa	
Nr 2	woda przegotowana	
Nr 3	woda wodociągowa i woda mineralna gazowana	

Etap V. Potwierdzanie lub odrzucanie hipotezy

1. Porównaj liczbę wydzielanych pęcherzyków gazu w każdej próbie. Napisz, czy odrzucasz, czy potwierdzasz hipotezę postawioną na początku doświadczenia. Uzasadnij swoje stanowisko.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Czas wykonywania ćwiczenia: ok. 40 minut.