

Прізвище та ім'я

Клас

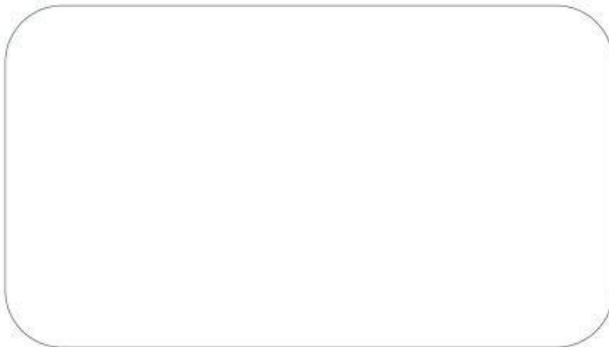


Лабораторне дослідження №1

Тема: Властивості ферментів.

Мета: виявити фактори, які впливають на активність ферменту каталази.

Хід роботи:



Уважно подивись відео. Виконай завдання, користуючись отриманою інформацією



Дослід 1. Виявлення ферменту каталази в клітинах елодеї.

Завдання: закінчіть речення

- Після попадання гідроген пероксиду (H_2O_2) на листок, ми спостерігаємо...

- Запишіть рівняння реакції, яку ми спостерігаємо....

- Де містяться каталаза та інші окиснювальні ферменти у клітинах? ...

- Чому живі організми намагаються захиститись від гідроген пероксиду?

Дослід 2. Визначення активності ферменту каталази у бульбах картоплі.

Завдання: з'ясувати вплив термічної обробки на активність ферменту у клітинах рослин.

	Сира картопля + H_2O_2	Варена картопля + H_2O_2
Спостереження (Що ми бачимо?)		
Висновок (чи зберігається активність ферменту?)		

Дослід 3. Визначення активності ферменту каталази у бульбах картоплі.

Завдання: з'ясувати вплив термічної обробки на активність ферменту у клітинах тварин.

	Сире м'ясо + H ₂ O ₂	Варене м'ясо + H ₂ O ₂
Спостереження (Що ми бачимо?)		
Висновок (чи зберігається активність ферменту?)		

Дослід 4. Визначення активності ферменту каталази у воді.

!!! У відео цей дослід помилково позначений цифрою «5»

Завдання: з'ясувати, чи проявлятиме каталаза активність при відсутності гідроген пероксиду.

- Чи відбувається виділення кисню? _____
- Який субстрат необхідний для активізації каталази?

ВИСНОВОК до лабораторного дослідження:

- Які фактори впливають на активність ферменту каталази?

Подумай.

- Під час обговорення результатів дослідження дії каталази на гідроген пероксид, думки учнів розділилися. Микола стверджував, що швидкість ферментної реакції збільшується при підвищенні температури. Сергій зазначив, що при досягненні +40° С, активність ферментів буде падати. Хто з учнів говорить правильно?

А. Микола
Б. Сергій
В. Обоє стверджують вірно
Г. Обоє помиляються
- Поміркуй, чому температуру тіла до 38.5°С не радять збивати, а температуру вище 40°С вважають небезпечною?

