Міністерство освіти і науки України

Львівський національний університет імені Івана Франка

Біологічний факультет

Кафедра біохімії

**ЗВІТ**

про виконання лабораторної роботи №8

**“Ферменти”**

Виконав

Студент групи ФеМ-21

Ласка Мстислав

Перевірила

Доц. Гачкова Г.Я

Львів 2020

*Мета роботи:* Ознайомитися із загальними властивостями ферментів на прикладі амілази слини. Студенти повинні отримати загальне уявлення про оптимальні умови дії ферментів а також про специфічні дії ферментів.

**Хід роботи**

**Дослідження гідролізу крохмалю під дією амілази слини**

*Принцип методу:* амілаза каталізує гідроліз крохмалю через стадії утворення декстринів і мальтози. Крохмаль у разі взаємодії з йодом набуває синього забарвлення, декстрини- фіолетового, червоно-бурого або оранжевого. Кінцеві продукти розщеплення – мальтоза і глюкоза –не дають забарвлення йодом. Їх можна виявити за реакцією Троммера або фелінговою рідиною

**Термолабільність ферментів**

*Принцип методу:* Про розщеплення крохмалю можна судити на підставі реакції з фелінговою рідиною. Температура, за якої швидкість ферментативної реакції максимальна, називають оптимальною температурою. Для більшості ферментів тваринного походження оптимальна температура є 37…40С у випадку субоптимальних температур швидкість ферментатильної реакції знижується, досягаючи мінімального значення за 0С, у наслідок зниження реакційної здатності молекули.

**Визначення оптимальної температури дії амілази слини**

*Принцип методу:* швидкість розщеплення крохмалю під дією амілази залежить від температури, її визначають за інтенсивністю забарвлення розчину крохмалю або продуктів його перетворення.

**Висновок**

На цій лабораторній роботі я досліджував ферменти і їхні властивості. Під час реакції гідролізу крохмалю під дією амілази слини, спочатку спостерігалося синє забарвлення у двох пробірках, проте з часом у пробірці з амілазою утворилося буро-червоне забарвлення, і через деякий час пробірка взагалі стала безбарвною. У реакції з фелінговою рідиною та розчином йоду, оскільки кип’яченій воді він зазнав денатурації, гідроліз відбувається лише у некип’яченій пробірці. При нагріванні вище 50℃ амілаза втрачає свої каталітичні властивості, а при температурі 0℃, активність майже зникає. Оптимальною температурою для амілази є 37-40℃.