

Лабораторна робота №12

ПЕРЕТРАВЛЕННЯ БІЛКІВ У ШЛУНКОВО-КИШКОВОМУ ТРАКТІ

Мета роботи: провести дослід, щодо перетравлення білків на моделі *in vitro*.

Практичне значення роботи: дослідження проводиться для визначення активності ферментів лікарських засобів, що отримані, із підшлункової залози та зі слизової кишківника (трипсин, хімотрипсин, панкреатин, фестал та ін.)

Матеріали і реактиви: штатив для пробірок, пробірки, термостат; 0,4%-ий розчин натрію карбонату, дистильована вода, 0,1 моль/л розчин хлоридної кислоти, 0,1%-ий розчин трипсину, біуретовий реактив.

Хід роботи

Беруть три пробірки і наливають в одну з них 2 мл 0,4%-ий розчину натрію карбонату, у другу – воду й у третю – розчин хлоридної кислоти (0,1 моль/л). У першу і третю пробірки додають по 1 мл 0,1%-ого розчину трипсину (або панкреатину) і в другу – 1 мл розчину трипсину (або панкреатину), що попередньо прокип'ятили.

Перемішують проби струшуванням.

У кожную пробірку поміщають по однаковому шматочку звареного курячого яйця і ставлять їх у термостат при 38 °С на 10 хв., слідкуючи за розчиненням білка.

Відзначають зміни, що відбуваються з денатурованим білком у ході інкубації.

Потім вміст пробірок зливають в інші пробірки і проробляють біуретову реакцію.

Результати дослідів запишіть у таблицю 17 за аналогією:

Таблиця 17

ПЕРЕТРАВЛЕННЯ БІЛКІВ У ШЛУНКОВО-КИШКОВОМУ ТРАКТІ

№ з/п	Реактиви, які використовують	Зміни, що відбуваються з денатурованим білком у ході інкубації	Зміни, що відбуваються під час реакції біуретової реакції	Висновок
1	2	3		5
1	1) 2 мл 0,4%-ого розчину натрій карбонату; 2) 1 мл 0,1%-ого розчину трипсину (або панкреатину); Струшують. 3) шматочок	Розщеплення білка	Відсутнє забарвлення	Під час дії трипсину (або панкреатину) на шматочок вареного яйця у лужному середовищі відбувається

	звареного курячого яйця; Термостат при 38 °С на 10 хв.			процес руйнування пептидних зв'язків; тому біуретова реакція негативна

За результатами лабораторної роботи зробіть загальний висновок.

? Питання для самоконтролю

1. Перетравлення білків у шлунково-кишковому тракті. Дія протеолітичних ферментів, їх специфічність, активація ферментів.
2. Загальні шляхи розкладу амінокислот в організмі (дезамінування, декарбоксилювання, переамінування). Наведіть приклади реакцій.