



## Лабораторна робота №6

### РЕАКЦІЇ НА СКЛАДОВІ КОМПОНЕНТИ НУКЛЕОПРОТЕЇДІВ ДРІЖДЖІВ

**Мета роботи:** виявити особливості складових компонентів нуклеопротеїдів.

**Практичне значення роботи.** У біохімічних дослідженнях кольорові реакції на складові компоненти нуклеопротеїдів проводяться для їх ідентифікації та кількісного визначення.

**Матеріали і реактиви:** штатив для пробірок, пробірки, термостат, пісочна баня, водяна баня; дріжджі, 5%-й розчин сульфатної кислоти, 20%-й розчин натрій гідроксиду, 1%-й розчин купрум сульфату, концентрований розчин амоній гідроксиду, 2%-й амонійний розчин аргентум нітрату, молібденовий реактив, 1%-й розчин дифеніламіну.

#### Хід роботи

**Дослід 1.** Гідроліз нуклеопротеїдів дріжджів (проводиться попередньо!)

**Хід роботи.** У пробірку із пробкою та вставленою довгою скляною трубкою, що являє собою зворотний холодильник, вносять близько 1 г дріжджів та додають 10-15 мл 5%-го розчину сульфатної кислоти. Нагрівають на піщаній бані протягом 45 хв. Після охолодження гідролізат фільтрують. Отримують гідролізат дріжджів.

**Дослід 2.** Виявлення в гідролізаті дріжджів білка за допомогою біуретової реакції

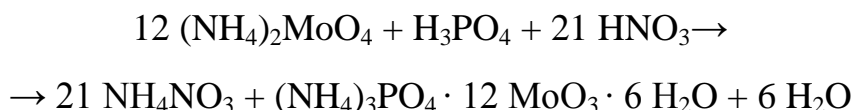
**Хід роботи.** У пробірку до 5 крапель гідролізату дріжджів доливають 10 крапель 20%-го розчину натрій гідроксиду, потім 2 краплі 1%-го розчину купрум сульфату. Спостерігають появу *рожевого* або *рожево-фіолетового забарвлення*.

**Дослід 3.** Виявлення в гідролізаті дріжджів пуринових основ

**Хід роботи.** У пробірку до 10 крапель гідролізату дріжджів додають 10 крапель концентрованого розчину амоній гідроксиду, потім 10 крапель 2%-го амонійного розчину аргентум нітрату. Через 3-5 хв утворюється *пухкий осад солей пуринових основ*.

**Дослід 4.** Виявлення в гідролізаті дріжджів фосфорної кислоти

**Принцип реакції.** Метод ґрунтується на взаємодії фосфорної кислоти з молібденовим реактивом. У результаті утворюється забарвлена сполука – фосфорна сіль амоній молібдату.



**Хід роботи.** У пробірку до 3-5 крапель гідролізату дріжджів додають 20 крапель молібденового реактиву та кип'ятять на водяній бані протягом декількох хвилин. Розчин набуває жовтуватого забарвлення. При охолодженні утворюється *осад жовтого кольору*.

**Дослід 5.** Виявлення в гідролізаті дріжджів рибози та дезоксирибози

**Хід роботи.** У пробірку до 5 крапель гідролізату дріжджів додають 20 крапель 1%-го розчину дифеніламіну та кип'ятять на водяній бані протягом 15 хв. Спостерігають появу *синьо-зеленого забарвлення*.

Результати дослідів 1-5 запишіть у таблицю 9 за аналогією:

Таблиця 9

Реакції на складові компоненти нуклеопротейдів дріжджів

№ п/п	Назва дослідів	Реактиви, які використовують	Зміни, що відбуваються під час реакції	Висновок
1	2	3	4	5
1	Гідроліз нуклеопротейдів дріжджів (проводиться попередньо)	1) 1 г дріжджів; 2) 10-15 мл 5%-го розчину сульфатної кислоти. Нагрівають на піщаній бані протягом 45 хв.	Прозорий розчин жовтуватого забарвлення	Утворення гідролізату дріжджів

**За результатами лабораторної роботи зробіть загальний висновок.**