

## АНОТАЦІЯ

У даній роботі було розглянуто недоліки і переваги *Escherichia coli* як господаря для експресії рекомбінантних білків та відомі методи збільшення виходу розчинного білка, що експресувався кишковою паличкою. Також було розглянуто різноманітність наявних комерційних штамів *E. coli* та їхні особливості. Проведено модифікацію культури клітин *E. coli* штаму С41 плазмідною рRARE, яка попередньо була виділена та очищена зі штаму Rosetta. Передбачалось, що отриманий оптимізований штам повинен поєднати у собі переваги двох комерційних штамів та показати вищий рівень експресії порівняно з ними. Було перевірено ефективність модифікації за допомогою порівняння рівня бактеріальної експресії отриманого штаму зі штамми С41 та Rosetta на прикладі трьох білків: ДНК-полімераза Таq та Pfu, РН-домену білка BCR/ABL. За результатами дослідження модифікований штам С41 проявляє вищий рівень експресії у випадку з Pfu ДНК-полімеразою та РН-доменом білка BCR/ABL в порівнянні з комерційними штамми С41 та Rosetta. Щодо Таq ДНК-полімерази, то модифікований штам С41 та комерційні штами проявляють однаково низький рівень експресії.

Кваліфікаційна робота/проект викладена на 50 сторінках, ілюстрована 4 таблицями та 7 рисунками. Список використаних джерел включає 90 робіт.

**Ключові слова:** *Escherichia coli*, Таq ДНК-полімераза, Pfu ДНК-полімераза.