

АНОТАЦІЯ

Використовуючи широкий спектр молекулярно-біологічних методів, нами було клоновано повнорозмірний ген естрогенового рецептора альфа (*ESR1*) та отримано у препаративній кількості білок ER1. У цій роботі викладено результати виділення тотальної РНК з клітинної культури MCF-7, подальше утворення кДНК та проведення ПЛР. Потім було проведено лігування отриманого продукта ПЛР і вектора рЕТ28, після чого цей вектор було трансформовано у клітини *E.coli* XL-Gold для напрацювання ДНК, для подальшої трансформації у *E.coli* Rosetta (DE3). У штамі Rosetta була проведена індукція експресії та виділення білка. Результати були невтішними, тому методом вестерн-блотину було перевірено та показано, що білок все-таки експресується, і це білок ER1, але спостерігається низький рівень синтезу рекомбінантного білка, і тому подальша робота була направлена на пошук умов індукції та збільшення рівня синтезу. Експерименти зі змінами концентрації IPTG, температури та часу інкубації результатів не дали. Проте, додавання 10% сахарози разом з IPTG, індукція протягом 3 годин при +37 °С показала дуже гарний результат. Використання 6 М GuHCl замість 8 М сечовини істотно збільшило вихід білка при очистці.

Дипломна робота викладена на 58 сторінках, ілюстрована 19 мікрофотографіями. Список використаних джерел включає 73 робіт.

Ключові слова: MCF-7, ER1, клонування, очищення білка.