



Конференція молодих науковців «Актуальні проблеми біохімії та біотехнології – 2026»

Київ 21 травня, 2026



*Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна
Національної академії наук України*



**Конференція молодих науковців
«Актуальні проблеми біохімії та біотехнології –
2026»**

Київ 21 травня, 2026

**Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна
Національної академії наук України**

ISBN 978-617-95423-6-7



9 786179 542367 >

ЛІПОСОМАЛЬНА ТРАНСФЕКЦІЯ КЛІТИН FREESTYLE™ 293-F

Г.О. ГОЛОВКО, О.В. ВЕЛЬЧИНСЬКА

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

E-mail: elena_wvu@ukr.net

Ключові слова: ліпосомальна трансфекція, клітини FreeStyle™ 293-F, цитометрична оцінка.

Вступ: Метод ліпосомальної трансфекції клітин FreeStyle™ 293-F базується на утворенні комплексів між плазмідною ДНК та ліпідним трансфекційним реагентом, що забезпечують ефективне перенесення генетичного матеріалу через клітинну мембрану та подальшу транзйентну експресію цільового гена.

Мета: Розробити методику ліпосомальної трансфекції клітин FreeStyle™ 293-F з цитометричною оцінкою трансфекційної ефективності та життєздатності клітин, а також імуноферментним визначенням концентрації мишачого імуноглобуліну.

Методи: Проточна цитометрія, флуоресценція GFP як маркер трансфекції, 7-AAD – барвник життєздатності, цитофлуориметрія, імуноферментний аналіз (ELISA).

Результати досліджень і їх обговорення: Проведена попередня підготовка клітин FreeStyle™ 293-F до проведення трансфекції з подальшим культивуванням та досягненням робочої концентрації. Підготовлено трансфекційний реагент та окремі розчини плазмідної ДНК і ліпідного реагенту для їх змішування, зформувано трансфекційні комплекси. Після проведення ліпосомальної трансфекції ефективність введення генетичної конструкції та життєздатність клітин оцінювали методом проточної цитометрії. Після оцінки ефективності трансфекції та життєздатності клітин методом проточної цитометрії проводили кількісне визначення мишачого імуноглобуліну (mouse IgG) у дослідних зразках методом імуноферментного аналізу (ELISA).

Висновки: Ліпосомальну трансфекцію клітин FreeStyle™ 293-F провели з використанням реагенту FreeStyle™ MAX Transfection Reagent відповідно до рекомендованого протоколу для суспензійної культури клітин. Поєднання методів цитометрії та імуноферментного аналізу (ELISA) дозволило всебічно оцінити результати експресії трансфікованої конструкції та рівень продукції цільового білка.

Джерело фінансування: Стажування в Університеті м. Діжон (Франція) за програмою обміну студентів.