

АНОТАЦІЯ

звіту з науково-дослідної практики студента 6 курсу, групи БТ-51м
спеціальності 8.05140101 – промислова біотехнологія

Кузнеця Дмитра Олегович

на тему «Удосконалення існуючого методу отримання АФІ
рекомбінантного інсуліну людини пролонгованої дії на основі
метилотрофних дріжджів *Pichia pastoris*»

Звіт з науково-дослідної практики викладено на 50 сторінках друкованого тексту. Звіт складається зі вступу, двох розділів, висновків, переліку посилань і містить 9 рисунків і 8 таблиць. У звіті з науково-дослідної практики наведено розділи: Розділ 1 Літературний огляд та Розділ 2 Експериментальна частина.

У вступі обґрунтовано актуальність обраної теми досліджень, описана мета та її задачі, а також коротка характеристика місця проходження науково-дослідної практики. Об'єктом досліджень є рекомбінантний інсулін людини пролонгованої дії, а також експресійна система на основі метилотрофних дріжджів *Pichia pastoris*.

В роботі застосовані матеріали та методи, що дозволяють провести генетичний аналіз продуцента, провести процес підготовки середовища, здійснити культивування та провести валідацію продукту й напівпродукту на кожній стадії отримання АФІ.

Основними результатами є отримання нового оптимального складу ВМГҮ середовища, а також удосконалення системи культивування, що гарантує збільшення кінцевого продукту на 6 % - АФІ інсуліну гларгіну пролонгованої дії.

В результаті виконання науково-дослідної практики були вирішені наступні задачі:

1. Проведено оптимізацію середовищ та процесу культивування для вибраного трансформованого штаму *Pichia pastoris* X-33 F.
2. Виділення та очищення АФІ гларгіну за вдосконаленою

методикою.

3. Створено проект валідаційних досліджень надійності й відтворюваності методик аналізу якості АФІ РБПД.

4. Отримання АФІ, що відтворюваною в промисловому масштабі.