

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ТВППТСБ**

**Кафедра біотехнології та біоінженерії
Спеціальність 162 – «Біотехнології та біоінженерія»**

Ступінь вищої освіти «Магістр»

«Допустити до захисту»

Декан _____ Михайло ГИЛЬ
“ _____ ” _____ 2024 р.

«Рекомендувати до захисту»

В.о.зав. кафедри _____ Олена КАРАТЄЄВА
“ _____ ” _____ 2024 р.

**ВПЛИВ МЕТОДІВ ВИДІЛЕННЯ ДНК З БІОПТАТУ
НОМО SAPIENS У КРИМІНАЛІСТИЦІ НА ДНК-АНАЛІЗ В
УМОВАХ МИКОЛАЇВСЬКОГО НДЕКЦ МВС УКРАЇНИ**

04.02. – КР. 111-О. 24 09 18. 001

Виконавець:

здобувач вищої

освіти II курсу _____ Ростислав АНТИПОВ

Науковий керівник:

професор _____ Михайло ГИЛЬ

Рецензент:

завідувач лабораторії Інституту

мікробіології та вірусології імені

Д.К. Заболотного НАН,

канд. тех. наук _____ Сергій СКРОЦЬКИЙ

Миколаїв - 2024

РЕФЕРАТ

Тема кваліфікаційної роботи: «Вплив методів виділення ДНК з біоптату *Homo sapiens* у криміналістиці на ДНК-аналіз в умовах Миколіївського НДЕКЦ МВС України».

Кваліфікаційна робота виконана на 98 сторінках друкованого тексту. Вона включає шість основних розділів: літературний огляд; матеріали, умови і методику виконання роботи; результати досліджень; розділи – «Охорона праці», «Безпека в надзвичайних ситуаціях», «Охорона довкілля»; висновки і пропозиції; список використаних джерел. Робота містить 24 таблиць і 9 рисунків. Для написання кваліфікаційної роботи було застосовано 42 бібліографічних джерела.

Об'єктом даного дослідження є визначення ефективності ДНК-аналізу структур біоптату *Homo sapiens* при використанні різних методів виділення ДНК. Предметом даної роботи є аналіз впливу застосовуваних наборів на якість виділення та дослідження ДНК з різних структур біоптату *Homo sapiens*.

Метою кваліфікаційної роботи було оцінити вплив методів виділення ДНК з біоптату *Homo sapiens* на результати криміналістичних висновків. Для досягнення цього виконували такі завдання:

1. Перевірити придатність, повторюваність та відтворюваність методу виділення ДНК за допомогою іонообмінної смоли Chelex 100;

2. Перевірити придатність, повторюваність та відтворюваність методу виділення ДНК за допомогою набору реагентів для виділення ДНК з криміналістичних зразків PrepFiler™ Forensic DNA Extraction Kit та набору реагентів для виділення ДНК з кісток та зубів PrepFiler™BTA Forensic DNA Extraction Kit;

3. Перевірити придатність, повторюваність та відтворюваність методу виділення ДНК за допомогою автоматизованого приладу AutoMateExpress™Instrument фірми «AppliedBiosystems» США) з

використанням набору реагентів для автоматизованого виділення ДНК з криміналістичних зразків PrepFiler™Express™ та PrepFiler™Express™BTA ForensicDNAExtractionKit;

У результаті проведених досліджень визначено оптимальні методи виділення ДНК, що варто використовувати для проведення досліджень з біоптату *Homo sapiens*. Проаналізовано повноту профілів в залежності від методу виділення ДНК.

Наведені пропозиції щодо проведення ПЛР за допомогою набору AmpFlSTR Identifiler Plus, проведення кількісного й якісного визначення ДНК та інтерпретації результатів, отриманих з проампліфікованих об'єктів, за допомогою набору AmpFlSTR Identifiler Plus.