

091 ДЕННЕ ЛДБС
МАГІСТРИ 2023

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Факультет природничих наук

Кафедра анатомії і фізіології людини та тварин

ДИПЛОМНА РОБОТА

На здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

« Лабораторна діагностика біомаркерів жіночого безпліддя»

Виконала: студентка 2 курсу, групи ЛдБс-2м

Спеціальність 091 «Біологія.

Лабораторна діагностика»

Бережанська В.В.

Керівник: к.б.н.,доц. Глодан О.Я.

Рецензент: д.м.н., проф. Грицуляк Б.В

м. Івано-Франківськ, 2023 рік.

Актуальність теми. Лабораторна діагностика біомаркерів є ключовим інструментом у визначенні причин та підходів до лікування цього складного стану. Тема використання лабораторної діагностики біомаркерів для визначення жіночого безпліддя є на сьогоднішній день дуже актуальною і важливою. Зараз безпліддя стає все більш поширеним явищем у світі, і його вплив на фізичне та психологічне здоров'я жінок і пар стає дедалі вагомішим. Використання лабораторної діагностики біомаркерів може виявити кореневі причини безпліддя, сприяючи більш ефективному підходу до діагностики та лікування цього стану.

Біомаркери представляють собою молекулярні або хімічні показники в організмі, які можуть свідчити про наявність конкретного стану або захворювання. У випадку безпліддя, біомаркери можуть вказувати на проблеми у сфері репродукційної системи, такі як аномалії в гормональному балансі, наявність запальних процесів або присутність антитіл до сперми. Лабораторна діагностика біомаркерів може включати в себе аналіз крові, сечі, шийки матки, яєчників та інших біологічних матеріалів. Ці дослідження дозволяють виявити різноманітні проблеми, такі як недостатність рівня гормонів, наявність інфекційних агентів або антитіл, оцінити стан яйників та фолікулярний резерв, а також оцінити якість сперми.

Пізнання про біомаркери безпліддя у жінок і їх лабораторну діагностику є корисним для гінекологів та акушерів-гінекологів, оскільки це допомагає здійснити правильний діагноз і обрати ефективний метод лікування. Таким чином, актуальність дослідження біомаркерів жіночого безпліддя стає особливо важливою в зв'язку з зростанням випадків безпліддя і потребою у розробці передових методів діагностики та лікування цього стану.

Досить актуальним питанням є вивчення безпліддя жінок та чоловіків. Здоров'я людей значною мірою залежить від економічного стану, харчування, способу життя, особливостей екології та клімату. Безпліддя – це порушення роботи репродуктивної системи людини в дітородному віці, яке призводить до

нездатності зачати дитину протягом року активного статевого життя без використання засобів контрацепції.

Раніше основною причиною ненастання вагітності було жіноче безпліддя, тобто нездатність жінки завагітніти. Нині ж серед причин нездатності пари мати дитину посилюється чоловічий фактор через порушення чоловічої репродуктивної функції. Тому лікарі почали використовувати поняття «безплідний шлюб». Діагноз «безплідний шлюб» ставиться парі, якій через 12 місяців регулярного статевого життя без застосування контрацепції не вдалося зачати дитину.

Для з'ясування причини ненастання вагітності парі призначають додаткові обстеження, за результатами яких встановлюють діагноз. Якщо внаслідок ретельної діагностики встановити причину проблем із зачаттям не вдалося, встановлюють діагноз «ідіопатичне безпліддя». На його частку припадає орієнтовно 10% від усіх випадків. Безпліддя буває: чоловіче, жіноче, поєднаним (коли проблема є і в чоловіків і у жінок), ідіопатичне (коли обидва партнери здорові).

Мета дослідження визначити види, причин жіночого безпліддя, провести різні методи дослідження. Дослідження також націлене на проведення різних методів обстеження та вивчення лабораторних параметрів, що впливають на жіночу репродуктивну систему.

Завдання дослідження

1. Вивчити поняття про жіноче безпліддя.
2. Визначити причини захворювання жінок на безпліддя.
3. Описати методи діагностики безпліддя.
4. Охарактеризувати біохімічний та гормональні дослідження у жінок із синдромом полікістозних яєчників.
5. Охарактеризувати цитологічні зміни в матці при безплідності.

Об'єкт досліджень: жінка, у якої в минулому виникли захворювання, що спричинили безпліддя.

Предмет досліджень: є визначення видів безпліддя, профілактики та методів дослідження жінок з безпліддям.

Методи дослідження: у роботі використано клінічні, біохімічні, гормональні, гістологічні та цитологічні методи дослідження.

Практичне значення: Основуючись на результатах дослідження, рекомендується проведення аналізу стану жінок, які стикаються із безпліддям. Лабораторна діагностика біомаркерів жіночого безпліддя є важливою для визначення стану репродуктивного здоров'я жінок та встановлення причин їхнього безпліддя. Виявлення та аналіз біомаркерів може бути корисним для ранньої діагностики різноманітних факторів, які впливають на репродуктивну систему, таких як вади розвитку, ендокринні порушення, запальні процеси, імунологічні аномалії та інші.

Важливість лабораторної діагностики біомаркерів жіночого безпліддя виявляється в наступному:

1. Визначення причин безпліддя: Лабораторні тести на біомаркери дозволяють встановити фактори, що призводять до безпліддя, такі як вроджені вади, гормональні порушення, запальні процеси або імунологічні відповіді.

2. Прогнозування шансів на природне зачаття чи успішність процедур штучного запліднення: Аналіз біомаркерів дозволяє визначити, наскільки сприятливі умови для запліднення та вагітності в організмі жінки.

Отже, лабораторна діагностика біомаркерів жіночого безпліддя є ключовою для виявлення причин безпліддя, вибору ефективних методів лікування, моніторингу результативності терапії та прогнозування можливостей зачаття.

Структура та обсяг роботи. Робота написана українською мовою, викладена на 65 сторінок комп'ютерного друку. Робота складається з вступу, огляд літератури, матеріали, предмет і методи дослідження, результати

дослідження та їх обговорення, висновки і список використаної літератури.
Список літератури налічує 28 джерел.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

**Біометод утилізації органічних побутових відходів за
допомогою чорної коловодниці.**

Виконав: студент II курсу, групи ЛДбс – 2м

Боринець В.В.

Спеціальності 091 Біологія

Керівник: к.б.н., доц. Шпарик В.Ю.

Рецензент: к.б.н., доц. Микитин Т.В.

Івано-Франківськ – 2023 р.

Сучасне суспільство стикається з серйозною екологічною проблемою - зростаючим обсягом органічних побутових відходів і необхідністю знаходити сталий та ефективний спосіб їх утилізації. Однак утилізація цих відходів, зазвичай, вимагає значних зусиль та витрат. У цьому контексті з'являється інноваційний підхід до утилізації органічних відходів за допомогою чорної коловодниці.

Чорна коловодниця - це комаха, яка володіє вражаючою здатністю розкласти органічні матеріали та перетворювати їх на корисні біопродукти. Її потужний апетит та здатність до швидкого росту роблять її ідеальним інструментом для біологічної утилізації органічних відходів. Однак до цього часу дослідження в галузі використання як біометоду утилізації залишалися досить обмеженими.

В даному дослідженні дослідник має на меті докладно вивчити можливості використання для утилізації органічних побутових відходів та оцінити ефективність цього процесу. Дослідження також спрямоване на вивчення можливих застосувань отриманих біопродуктів, таких як вторинна сировина, які можуть бути виготовлені з цих відходів.

Дослідження в галузі біометоду утилізації за допомогою має великий потенціал для створення більш сталого та екологічно чистого підходу до управління органічними побутовими відходами.

Переробка органічних відходів (біовідходів) все ще досить обмежена, особливо в країнах з низьким і середнім рівнем доходу, хоча це, безумовно, найбільша частка всіх утворених муніципальних відходів.

Мета дослідження: Вивчення можливостей та ефективності використання чорної коловодниці для утилізації органічних побутових відходів та оцінити отримані біопродукти.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз можливостей чорної коловодниці щодо розкладання органічних матеріалів.
2. Оцінити швидкість та ефективність процесу утилізації органічних відходів за участю.
3. Вивчити можливі застосування біопродуктів, отриманих після утилізації, як вторинної сировини.

Об'єкт дослідження: Чорна коловодниця та її здатність до розкладання органічних речовин.

Предмет дослідження: Процес утилізації органічних побутових відходів за допомогою личинок коловодниці та використання отриманих біопродуктів.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

ХАРАКТЕР ЗМІН ЕЯКУЛЯТУ У ЧОЛОВІКІВ РІЗНОГО ВІКУ ЗУМОВЛЕНИХ ВПЛИВОМ ЕТАНОЛУ

Виконала: студентка II курсу, групи ЛДБС-2м

Спеціальності 091 - Біологія

ОПП «Лабораторна діагностика біологічних систем»

Войтенко К.В.

Керівник: к.б.н., доц. Случик І.Й.

Рецензент: к.б.н., доц. Глодан О.Я.

Івано – Франківськ -2023р.

Актуальність теми.

Етанол, основний активний інгредієнт алкоголю, відомий своїми впливами на різні фізіологічні функції організму, включаючи репродуктивну систему. Дослідження показують, що вживання великої кількості алкоголю може впливати на якість сперми та рухливість сперматозоїдів. Алкоголь може спричиняти зниження концентрації сперматозоїдів, зміни їх морфології та забруднення ДНК. Ці фактори можуть вплинути на репродуктивні можливості чоловіка і збільшити ризик виникнення проблем з плідністю. Дослідження також показують, що етанол може впливати на рівень гормонів, включаючи тестостерон. Перевищена концентрація алкоголю в організмі може спричиняти зниження рівня тестостерону, що може мати негативний вплив на синтез сперми та сексуальну функцію. Вивчення впливу етанолу на еякулят чоловіків різного віку є важливим з практичної та клінічної точок зору. Для багатьох пар, які мають проблеми зі зачаттям, вивчення ролі алкоголю в репродуктивному здоров'ї може виявитись корисним. Такі дослідження можуть допомогти установити зв'язок між споживанням алкоголю та плідністю, а також визначити оптимальні межі споживання для збереження репродуктивного здоров'я чоловіків. Крім того, вивчення впливу етанолу на еякулят чоловіків різного віку може також мати практичне значення для розробки рекомендацій з планування сім'ї. Якщо дослідження підтвердять негативний вплив алкоголю на якість сперми та репродуктивну функцію, це може спонукати чоловіків утримуватись від алкоголю під час спроби зачаття дитини.

Враховуючи вищезазначені факти, актуальність вивчення впливу етанолу на еякулят чоловіків різного віку є великою. Дослідження в цій галузі можуть допомогти зрозуміти механізми дії алкоголю на репродуктивну систему чоловіків, встановити зв'язки між споживанням алкоголю та плідністю, а також надати наукову основу для розробки рекомендацій щодо споживання алкоголю для чоловіків, які планують стати батьками.

Мета роботи.

Метою роботи є дослідження впливу етанолу на якість еякуляту чоловіків різного віку.

Завдання роботи:

1. На основі аналізу літературних джерел визначити морфологічні та фізіологічні особливості чоловічої статеві системи та сперматогенезу.
2. Дослідити питання непліддя у чоловіків враховуючи фактор вживання етанолу.
3. Визначити особливість характеру еякуляту чоловіків різного віку під впливом вживання етанолу.

Об'єкт дослідження: еякулят чоловіків віком від 18 до 40 років

Предмет дослідження: зміни фізичних та якісних характеристик еякуляту під впливом етанолу.

Методи дослідження: загально лабораторні та мікроскопічні еякуляту, мікроскопічне дослідження еякуляту.

Практичне значення одержаних результатів:

Репродуктивне планування: Дослідження можуть надати важливі вказівки щодо споживання алкоголю для чоловіків, які планують стати батьками. Якщо вивчення підтвердять негативний вплив алкоголю на якість сперми та репродуктивну функцію, це може стати основою для розробки рекомендацій щодо обмеження, або уникання споживання алкоголю перед спробою зачаття дитини. Це може допомогти зберегти та поліпшити репродуктивне здоров'я чоловіків і зменшити ризик розвитку проблем з плідністю.

Лікування невідомого походження інфертильності: Дослідження впливу етанолу на еякулят можуть мати важливе значення при визначенні причин інфертильності у деяких чоловіків. Якщо виявиться, що споживання алкоголю є фактором, що сприяє зниженню якості сперми, лікарі можуть рекомендувати зміну життєвого стилю і обмеження алкогольного споживання, як один із

компонентів лікування. Це може покращити шанси на успішне досягнення вагітності у таких пар.

Освіта та превенція: Результати досліджень можуть бути використані для освіти та превенції. Популяризація науково обґрунтованих даних про вплив алкоголю на репродуктивне здоров'я чоловіків може допомогти підвищити свідомість та розуміння серед населення. Це може спонукати чоловіків до збереження свого репродуктивного здоров'я і зменшення алкогольного споживання, особливо у тих, хто має намір стати батьком.

Клінічна практика: Дослідження впливу етанолу на еякулят можуть також мати практичне значення для клінічної практики. Лікарі, які займаються проблемами з плідністю, можуть враховувати вплив алкоголю на якість сперми при діагностиці та розробці індивідуального плану лікування. Це може допомогти встановити більш точну причину проблем з плідністю і вибрати ефективніші методи лікування.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему: **«Морфо-функціональна характеристика яєчка та передміхурової залози в умовах гіпоксії та її вплив на сперматогенез»**

Студента 2 курсу ОР магістр,

групи ЛД – 2М

Спеціальності 091 Біологія

ОПП Лабораторна діагностика

біологічних систем

Івасюк .

Керівник: кандидат біологічних наук,

доцент Глодан О. Я.

Рецензент: доктор медичних наук,

професор Грицуляк Б.В.

м. Івано-Франківськ – 2023р.

Актуальність теми. Сучасна проблематика діагностики і лікування непліддя завжди була і є актуальною. Труднощі із зростанням рівня непліддя це важливий соціально та медичний аспект здоров'я усього світу, що є очікуваним наслідком значного зниження народжуваності у умовах кризи.

Згідно з статистичною інформацією яку надано ВООЗ, 16–26% сімей в світі страждають на неплідність. В Україні цей показник становить також близько 210 тисяч подружніх безплідних пар. Це може пояснити також чому Україна займає одне із найвищих місць серед інших країн світу за цими показниками фертильності, а саме це 212-е місце з 222 [2, 10, 36, 38].

Враховуючи цю дану статистичну інформацію, а саме, також надзвичайно високе значення інфертильності, нами можемо точно сказати, що вирішення поданої проблеми, це для початку вирішення проблеми зі збільшенням репродуктивного потенціалу серед населення країни в цілому [19, 21, 35].

Мета дослідження – вивчити вплив різноманітних патологій репродуктивної системи чоловіка, який є провокуючий чинник непліддя.

Завдання дослідження:

1. Провести статистичний аналіз тенденції розвитку чоловічої безплідності в Україні.
2. Уточнити будову і функції судин і паренхіми яєчка в нормі.
3. Встановити цито-гістологічні зміни в яєчку в умовах патології- це пахвинної грижі.
4. Дослідити цито-гістологічні зміни в яєчку в умовах варикоцеле.
5. Дослідити цито-гістологічні, зміни передміхурової залози в умовах хронічної гіпоксії при варикозне розширення вен сім'яного канатика.
6. Дослідити цито-гістологічні, зміни передміхурової залози в умовах хронічної гіпоксії яєчка – це пахвинна грижа.
7. Вияснити зміни показників спермограм чоловіків при розладах кровообігу.

Об'єкт дослідження – морфо-функціональна організація яєчка, передміхурової залози та еякуляту у нормі та при розладах кровообігу.

Предмет дослідження – кровоносні судини, паренхіма, гістоструктура яєчка, передміхурова залоза еякулят при циркуляторній та венозній гіпоксії.

Методи дослідження: рентгено-ангіографічний – для вивчення змін в кровоносних судин яєчка; мікроскопічний – для вивчення змін перебудови судин мікроциркуляторного русла та трубочок із кількісним аналізом їх статевих клітин, визначення ступеня їх чутливості до гіпоксії; статистичний – для обробки цифрових даних - морфометричних досліджень.

Прикарпатський національний університет імені
Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття другого (магістерського) рівня вищої
освіти
на тему:
**«Морфофункціональні зміни крові після впливу вакуумно-градієн-
тної терапії»**

Виконала:
студентка II курсу, групи
ЛДбс-2м
спеціальності 091
Біологія
ОП Лабораторна
діагностика біологічних
систем
Кабин Б.В.

Керівник: к.б.н., доц..
Глодан О.Я.

Рецензент:
д.м.н., проф. Грицуляк
Б.В.

м. Івано-Франківськ, 2023 рік

АНОТАЦІЯ

Вакуумна терапія, яка часто використовується в медичних практиках, виявляє значний вплив на організм людини, зокрема на структурні зміни крові. Ця методика, яка базується на використанні негативного тиску для забезпечення ряду терапевтичних ефектів, відкриває нові можливості для впливу на фізіологічні процеси в організмі. Однією з ключових аспектів вакуумної терапії є її вплив на структуру крові та її компонентів. Дослідження показують, що експозиція вакууму може призводити до змін у розмірі та формі елементів крові, таких як еритроцити та тромбоцити. Ці зміни можуть впливати на гемодинаміку та реологію крові, що в свою чергу може мати важливе значення для функціонування кровоносної системи.

Крім того, вакуумна терапія може сприяти покращенню мікроциркуляції та оксигенування тканин, що також може впливати на структурні характеристики крові. Однією з теоретичних пояснень цього явища є активація ендотелію та підвищення вироблення азоту окису, що в свою чергу може мати васодилаторний ефект та сприяти покращенню реології крові. Розуміння впливу вакуумної терапії на структурні зміни крові має важливе значення для розвитку нових методів лікування та профілактики різноманітних захворювань, пов'язаних із порушенням гемодинаміки та реології крові. Доповнення наукового розуміння цього процесу може відкрити шляхи до оптимізації методів вакуумної терапії та розробки інноваційних підходів до підтримання здоров'я кровоносної системи.

Актуальність дослідження впливу вакуумної терапії на структурні зміни крові визначається численними факторами, які варто враховувати в контексті сучасної медичної науки та клінічної практики. Розуміння того, як вакуумна терапія впливає на структуру крові, може вивести на розробку нових терапевтичних методів. Вакуумна терапія широко використовується в реабілітації, і вивчення її впливу на кров може вдосконалити цей метод і розширити його застосування у лікуванні різних захворювань.

Оскільки структурні зміни крові пов'язані з гемодинамікою та реологією, дослідження цієї теми може сприяти розробці методів профілактики та лікування серцево-судинних захворювань, де порушення кровообігу грає ключову роль. Збільшення розуміння впливу вакуумної терапії на структуру крові може допомогти оптимізувати медичні процедури, зменшуючи можливі ризики та підвищуючи їхню ефективність. Зміни в структурі крові можуть служити індикаторами різних захворювань. Дослідження цієї теми може призвести до розробки нових методів діагностики, які дозволять вчасно виявляти та лікувати патології, пов'язані зі змінами в крові.

Глибше розуміння взаємодії вакуумної терапії та крові може допомогти розкрити невідомі аспекти фізіології кровообігу та створити основу для подальших наукових відкриттів у цій області. Узагальнюючи, дослідження впливу вакуумної терапії на структурні зміни крові має великий потенціал у полі медичних наук, відкриваючи нові перспективи для покращення методів лікування та профілактики різноманітних захворювань.

Мета дослідження: Метою даного дослідження є ретельний аналіз та наукове обґрунтування впливу вакуумної терапії на структурні зміни крові з метою розкриття нових можливостей для покращення методів лікування та профілактики різноманітних захворювань. Виходячи з поставленої мети в даній дипломній роботі, до виконання впливають наступні **завдання:**

- дослідити вплив вакуумної терапії на органи та системи організму;
- опрацювати теоретичні передумови впливу вакуумної терапії на кров;
- описати біомедичні аспекти вакуумної терапії та її вплив на систему гематології;
- провести лабораторні дослідження з визначенням основних показників крові;
- провести лабораторні дослідження на визначення структурних змін у крові після вакуумної терапії;
- провести лабораторні дослідження на аналіз рівня оксидативного стресу у крові;

- сформувати порівняння показників крові до і після вакуумної терапії;
- визначення впливу вакуумної терапії на структурні зміни крові;
- сформувати аналіз рівня оксидативного стресу після вакуумної терапії.

Предмет дослідження: Предметом дослідження є взаємодія вакуумної терапії із компонентами крові, зокрема, зміни у структурі та функціональних характеристиках еритроцитів, тромбоцитів та інших елементів. Дослідження також спрямоване на вивчення впливу вакууму на гемодинаміку, реологію крові та оксигенування тканин.

Об'єкт дослідження: Об'єктом дослідження є пацієнти, які піддаються вакуумній терапії в лікувальних чи профілактичних цілях. Також включається біоматеріал – кров, який аналізується для виявлення можливих структурних та функціональних змін під впливом вакуумної терапії.

Методи дослідження: *Лабораторні дослідження з визначенням основних показників крові* – Для оцінки загального впливу вакуумної терапії на систему крові, буде проведений збір біоматеріалу від пацієнтів перед і після проведення процедури. Аналіз крові включатиме в себе визначення основних показників, таких як кількість еритроцитів, лейкоцитів, тромбоцитів, гемоглобіну, гематокриту тощо. Ці дані дозволять виявити загальні зміни в системі крові та оцінити їхній характер. *Лабораторні дослідження на визначення структурних змін у крові після вакуумної терапії* – Для більш детального розуміння впливу вакуумної терапії на структуру крові, буде проведено мікроскопічне дослідження елементів крові. Особлива увага буде приділена змінам у формі та розмірі еритроцитів, агрегації тромбоцитів та іншим структурним аспектам. Використання сучасних методів мікроскопії дозволить отримати докладні дані щодо змін в структурі крові, пов'язаних із вакуумною терапією. *Лабораторні дослідження на аналіз рівня оксидативного стресу у крові* – Оксидативний стрес вважається одним із ключових факторів в розвитку різних захворювань. Дослідження буде включати в себе аналіз рівня антиоксидантів та оксидантів у біоматеріалі, отриманому до та після вакуумної терапії. Методи, такі як визначення рівня малонового діалдегіду, активності каталази,

супероксиддисмутази та інших елементів системи антиоксидантного захисту, дозволять зрозуміти, чи відбуваються зміни в оксидативному статусі крові внаслідок вакуумної терапії.

Практичне значення дипломної роботи: Результати дослідження дозволять оптимізувати параметри вакуумної терапії для досягнення максимально ефективних результатів без негативного впливу на систему крові. Це може вплинути на розробку нових протоколів лікування та покращити клінічні показники. Вивчення структурних змін у крові може сприяти розробці нових методів діагностики патологій та захворювань, які супроводжуються змінами в крові. Це може допомогти у виявленні захворювань на ранніх стадіях та забезпечити швидке втручання. Знаходження впливу вакуумної терапії на гемодинаміку та структуру крові може мати практичне значення для розробки нових методів лікування та профілактики серцево-судинних захворювань. Розуміння взаємозв'язку між вакуумною терапією та структурними змінами у крові може сприяти удосконаленню реабілітаційних методів для пацієнтів, які пройшли вакуумну терапію. Це може поліпшити їхнє фізичне та психічне відновлення. Робота може стати основою для подальших наукових досліджень у галузі впливу вакуумної терапії на систему крові. Це важливо для пошуку нових можливостей в лікуванні та підтримці здоров'я пацієнтів.

Структура роботи: Дана дипломна робота складається з вступу, трьох розділів, дев'яти підрозділів, висновків та списку використаних джерел. Дипломна робота розміщена на 51 сторінках та налічує в собі 27 посилань на бібліографічні джерела.

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему:

«Структурно-функціональні зміни печінки в умовах хронічної алкогольної інтоксикації та їх корекція»

Виконала:

студентка групи ЛДБС-2м

спеціальності 091 «Біологія»

Козачишин Іванна

Науковий керівник:

кандидат біологічних наук,

доцент Случик Ірина Йосипівна

Рецензент:

кандидат біологічних наук,

доцент кафедри біології та екології

Глодан Оксана Ярославівна

м. Івано-Франківськ - 2023

Актуальність теми дослідження. Тема структурно-функціональних змін печінки в умовах хронічної алкогольної інтоксикації викликає великий інтерес у медичній галузі, оскільки має суттєві наслідки для здоров'я населення, здоров'я людини та економіки.

Печінка є складним органом, який відіграє важливу роль у підтримці здоров'я та благополуччя, виконуючи широкий спектр важливих функцій, таких як метаболізм, детоксикація, виробництво жовчі, регуляція рівня глюкози в крові, згортання крові та зберігання вітамінів і мінералів. Хронічне вживання алкоголю є основним фактором ризику захворювань печінки та може спричинити широкий спектр проблем печінки, включаючи цироз, жирову дистрофію печінки та гепатит.

Метою дипломної роботи є надати узагальнений огляд теми та підкреслити важливість розуміння змін, які відбуваються в печінці внаслідок хронічного вживання алкоголю, а також методів для їх корекції.

Для реалізації мети були поставлені наступні завдання:

- 1) дослідити загальні та гематологічні показники аналізу крові у хворих на алкоголізм;
- 2) оцінити функціональний стан печінки за змінами біохімічних показників;
- 3) дослідити показники ліпідного профілю та вуглеводного обміну у хворих з хронічною алкогольною інтоксикацією печінки;
- 4) проаналізувати структурні зміни в печінці внаслідок тривалого вживання алкоголю;
- 5) зробити аналіз методів корекції порушення функції печінки.

Об'єкт дослідження – структурно-функціональна організація печінки.

Предмет дослідження – зміни структури та функцій печінки, її ферментативної активності в умовах хронічної алкогольної інтоксикації.

Задля розв'язання поставлених завдань було використано біохімічні, гістологічні та статистичні **методи дослідження**: загальноклінічний аналіз крові, біохімічне дослідження крові, а саме визначення ферментативної

активності печінки, визначення загального білірубіну, загального білка та альбуміну, визначення вмісту сечовини, вмісту креатиніну в сироватці крові та швидкості клубочкової фільтрації, аналіз гістологічних мікропрепаратів печінки в нормі та в умовах хронічної алкогольної інтоксикації.

Магістерська робота складається із вступу, трьох розділів, які мають власні підрозділи, висновків та списку використаних джерел. Загальна кількість сторінок 61. Загальна кількість використаних джерел і літератури – 54.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

АНАЛІЗ БІОРІЗНОМАНІТТЯ БЕЗХРЕБЕТНИХ НПП «СИНЬОГОРА»

Виконала: студентка II курсу, групи ЛДбс – 2м

Спеціальності 091 Біологія

Куціль Т.З.

Керівник: к.б.н., доц. Шпарик В.Ю.

Рецензент: к.б.н., доц. Замарока А.М.

Івано-Франківськ – 2023 р.

Актуальність. Без збереження біорізноманіття важко уявити майбутнє людства. Цей процес можна спостерігати на всіх континентах та потребу вирішень. Сьогодні ми бачимо забруднення атмосферного повітря, тотальну вирубку лісів, зникнення видів рослин та тварин, деградацію земель, забруднення водного середовища.

Охорона біорізноманіття є важливою державною справою будь-якої держави. В Україні охорона біорізноманіття широко висвітлена в законодавстві, ще з перших років незалежності, тоді було розроблено закони про природно – заповідний фонд, тваринний та рослинний світ, започатковано ведення Червної книги України та Зеленої книги України. Близько 7% площі України відносяться до складу територій природно – заповідного фонду. В Україні розпочато формування Смарагдової мережі, що є частиною адаптації до законодавства Європейського Союзу [5].

На території України було вперше розроблено наукові засади роботи заповідників, розроблено завдання для зоологів та ботаніків у сфері охорони природи. На території держави вперше створено природоохоронні території для збереження міграційних шляхів птахів.

Всі ці складні завдання неможливо здійснити без професійних біологів, спеціальних досліджень видів і оселищ у регіонах, а також глобального погляду на детальні локальні дослідження. Таким шляхом можна вчасно спланувати дії, що слугуватимуть збереженню біорізноманіття [8,10].

Метою роботи є вивчення біорізноманіття безхребетних на території національного природного парку «Синьогора».

Завдання наукової роботи:

- вивчити загальні положення щодо НПП «Синьогора» та історію біологічних досліджень;
- проаналізувати методи дослідження, що застосовувались при створенні наукової роботи;
- дослідити природні умови на території національного природного парку «Синьогора»;

- проаналізувати типи природних оселищ, які сформувались на території Парку;
- дослідити біорізноманіття фауни НПП «Синьогора».

Об’єкт досліджень: фауна безхребетних на території НПП «Синьогора».

Предмет досліджень: закономірності поширення біорізноманіття безхребетних на території НПП «Синьогора».

Методи дослідження: застосовувались емпіричні методи (моніторинг, опис) та теоретичні методи (аналіз, синтез, узагальнення).

Практичне значення: вивчення біорізноманіття фауни має важливе значення для охорони та збереження видів, які знаходяться на території природно – заповідного фонду. Отже, дана робота актуальна та має практичне значення.

Новизна. Наукова робота щодо вивчення біорізноманіття безхребетних уточнює та конкретизує відому інформацію про наявність систематичних одиниць фауни на території НПП «Синьогора».

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

АНАЛІЗ БІОРІЗНОМАНІТТЯ БЕЗХРЕБЕТНИХ НПП «СИНЬОГОРА»

Виконала: студентка II курсу, групи ЛДбс – 2м

Спеціальності 091 Біологія

Куціль Т.З.

Керівник: к.б.н., доц. Шпарик В.Ю.

Рецензент: к.б.н., доц. Замарока А.М.

Івано-Франківськ – 2023 р.

Актуальність. Без збереження біорізноманіття важко уявити майбутнє людства. Цей процес можна спостерігати на всіх континентах та потребу вирішень. Сьогодні ми бачимо забруднення атмосферного повітря, тотальну вирубку лісів, зникнення видів рослин та тварин, деградацію земель, забруднення водного середовища.

Охорона біорізноманіття є важливою державною справою будь-якої держави. В Україні охорона біорізноманіття широко висвітлена в законодавстві, ще з перших років незалежності, тоді було розроблено закони про природно – заповідний фонд, тваринний та рослинний світ, започатковано ведення Червної книги України та Зеленої книги України. Близько 7% площі України відносяться до складу територій природно – заповідного фонду. В Україні розпочато формування Смарагдової мережі, що є частиною адаптації до законодавства Європейського Союзу [5].

На території України було вперше розроблено наукові засади роботи заповідників, розроблено завдання для зоологів та ботаніків у сфері охорони природи. На території держави вперше створено природоохоронні території для збереження міграційних шляхів птахів.

Всі ці складні завдання неможливо здійснити без професійних біологів, спеціальних досліджень видів і оселищ у регіонах, а також глобального погляду на детальні локальні дослідження. Таким шляхом можна вчасно спланувати дії, що слугуватимуть збереженню біорізноманіття [8,10].

Метою роботи є вивчення біорізноманіття безхребетних на території національного природного парку «Синьогора».

Завдання наукової роботи:

- вивчити загальні положення щодо НПП «Синьогора» та історію біологічних досліджень;
- проаналізувати методи дослідження, що застосовувались при створенні наукової роботи;
- дослідити природні умови на території національного природного парку «Синьогора»;

- проаналізувати типи природних оселищ, які сформувались на території Парку;
- дослідити біорізноманіття фауни НПП «Синьогора».

Об’єкт досліджень: фауна безхребетних на території НПП «Синьогора».

Предмет досліджень: закономірності поширення біорізноманіття безхребетних на території НПП «Синьогора».

Методи дослідження: застосовувались емпіричні методи (моніторинг, опис) та теоретичні методи (аналіз, синтез, узагальнення).

Практичне значення: вивчення біорізноманіття фауни має важливе значення для охорони та збереження видів, які знаходяться на території природно – заповідного фонду. Отже, дана робота актуальна та має практичне значення.

Новизна. Наукова робота щодо вивчення біорізноманіття безхребетних уточнює та конкретизує відому інформацію про наявність систематичних одиниць фауни на території НПП «Синьогора».

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на тему:

**ЕНДОПАРАЗИТИ ДОМАШНІХ КОТІВ І СОБАК У
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКУ**

Студентки II курсу, групи ЛДБС-2м
спеціальності 091 Біологія
Левіцької Вікторії Романівни

Керівник: к.б.н., доц. Заморока А.М
Рецензент к.б.н., доц. Шпарик В.Ю

Івано-Франківськ – 2023

Собаки і коти на сьогоднішній день є найпоширенішими домашніми тваринами в усьому світі, в тому числі і в Україні. Домашні тварини, які проживають разом з людьми, можуть бути першочерговим джерелом поширення широкого спектру зоонозних захворювань.

Ендопаразити є однією з найбільш поширених проблем ветеринарної медицини, це паразити, які можуть знаходитись в організмі тварин (в середині їхніх тканин, органів, крові та інших тілах). Вони можуть завдавати шкоди здоров'ю тварин, викликаючи захворювання, такі як глистяні інвазії, кокцидіоз, тощо.

Особливо **актуальною** є ця проблема у містах, де домашні тварини живуть в умовах більшої густоти населення та взаємодіють між собою. Місто Івано-Франківськ не є винятком з цієї проблеми, тому що велика кількість людей мають домашніх котів та собак. Однак, досі немає детального дослідження стосовно зараженості ендопаразитами у домашніх тварин на цій території. Результати дослідження зараженості ендопаразитами домашніх котів та собак у місті Івано-Франківську будуть корисні для ветеринарних лікарів, власників домашніх тварин та органів державного управління в галузі ветеринарної медицини. Ці дані допоможуть зрозуміти причини поширеності ендопаразитів серед домашніх тварин, розробити ефективніші методи їх профілактики та лікування, а також запобігти можливому поширенню захворювань від домашніх тварин на людей.

Метою дипломної роботи є дослідження зараженості ендопаразитами домашніх котів та собак у місті Івано-Франківську.

Об'єкт дослідження: є види ендопаразитів в Івано-Франківську

Предмет дослідження: зараженість домашніх котів та собак ендопаразитами в Івано-Франківську.

Наукова новизна та практичне значення дослідження щодо ендопаразитів домашніх котів і собак важливі з різних поглядів.

Дослідження в цій області допомагає зрозуміти механізми передачі та розробляти стратегії для запобігання інфекціям у людей, тому що існують такі ендопаразити які можуть передаватися з тварини на людину.

Знання про розповсюдження та екологію ендопаразитів допомагає в розробці стратегій для контролю їхніх популяцій у домашніх тваринах. Це може включати в себе рекомендації щодо гігієни, програми дегельмінтизації та інші заходи для зменшення ризику зараження.

Також дослідження ендопаразитів є важливою складовою ветеринарної медицини та галузі тваринництва. Допомагає ветеринарним лікарям ефективно діагностувати та лікувати зараження, а також розробляти стратегії для управління здоров'ям домашніх тварин.

Узагальнюючи, дослідження ендопаразитів домашніх котів і собак має важливе значення для здоров'я тварин, здоров'я людей і збереження екосистем, і воно продовжує вдосконалюватися з метою забезпечення кращого контролю над цими паразитами.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого(магістерського) рівня вищої освіти
на тему:

Діагностика гіперпластичних процесів у жінок

Виконала: студентка II курсу, групи
ЛДбс-2м

Спеціальності 091 Біологія ОП

“Лабораторна діагностика біологічних
систем”

Павлюк Л.А.

Керівник к.м.н.,доц.. Івасюк І.Й

Рецензент к.б.н.,доц., Случик І.Й

Важливим показником у нашій країні є демографічна ситуація, яка одна із небагатьох на протязі багатьох років транслює негативну динаміку між показниками народжуваності та смертності. Для країни та кожної української родини стоїть насамперед важливе питання стану репродуктивного здоров'я жінок та збереження їх репродуктивної функції, народжуваності дітей. Одним із найважливіших завдань, яке постає перед охороною здоров'я це збереження репродуктивної функції жінки, шляхом вдосконалення існуючих новітніх технологій, що базуються у галузі гінекології та акушерства, які б могли на ранніх термінах визначати захворювання жінок, що може призвести до неплідності. Адже найбільшою демографічно проблемою на цей час є захворюваність жінок у репродуктивному віці на рак. За даними відомих джерел встановлено, що 10-30% жінок захворіли на лейоміому матки, 15-45% ендометріозом, також спостерігалось і було діагностовано поєднання цих двох захворювань у 40% [19,20].

За останні роки досліджень увагу приділяли саме імунітету жінки, оскільки часто викоритовуване імуногістохімічне дослідження використовують для якісної оцінки функціонального шару мати ендометрію. Наприклад при хронічному ендометриті часто зміни відбуваються у складовій субпопуляції лейкоцитів, а також коригує дію гормонів, фактору росту, цитокінів, адже вони мають пряму дію на експресію гормонів у функціональному шарі матки [16,32].

Гіперпластичні утворення на даний час вважаються найактуальнішою та важливою проблемою у сучасній гінекології. Це захворювання з віком зростає, оскільки жінки не завжди вчасно звертають за допомогою до спеціалістів, а згодом виникає важливе питання фертильності жінки. Єдиним та справді дієвим методом лікування вважають саме хірургічне втручання, адже у 95% жінок можна спостерігати втрату менструальних, репродуктивних функцій. Тому важливим завданням є якісне збереження та повне відновлення репродуктивного стану жінки під час народжування, шляхом запровадження новітніх технологій, щоб зберегти репродуктивні органи жінки. Запровадження новітніх технологій у галузі ультразвукової діагностики дасть можливість

діагностувати гіперпластичні процеси на ранніх термінах їх розвитку і почати ефективне лікування для збереження репродуктивної системи жінки. Слід зазначити, що на розвиток гіперпластичних процесів впливає також надмірне споживання їжі, що спричиняє зайву вагу тіла жінок, ожиріння, зниження імунітету та захисних функцій організму. Слід не ігнорувати перші ознаки та прояви усіх захворювань тіла матки, щоб в подальшому уникнути ускладнень [11,14].

Актуальність теми: ця проблема вважається актуальною тому, що частота гіперпластичних захворювань ендометрію є залежною від патологічного процесу який відбувався у матці, його морфологія та зміни ендокринно- обмінних порушень у жінки. Тому важливо пам'ятати, що найважливішим механізмом у розвитку гіперпластичних процесів, поліпів ендометрія, та інших гіперпластичних захворювань є хронічні, неліковані захворювання жінок, які були спричинені при пошкодженнях матки, безпосередньо, її слизових оболонок.

Мета дослідження: підвищення ефективності діагностики і лікування жінок репродуктивного віку з гіперпластичними процесами, також хворими на ендометріоз та поліп тіла матки.

Завдання дослідження:

1. Охарактеризувати матку жінки в нормі та при гіперпластичних процесах.
2. Морфофункціональні характеристики та дослідження тіла матки у репродуктивному віці.
3. Дати повну характеристику гістологічним та цитогістологічним показниками гіперпластичних процесів у матці жінки.

Об'єкт дослідження: гіперпластичні процеси у матці жінки.

Предмет дослідження: клінічний перебіг гіперпластичних процесів в матці, морфологічні особливості, імуногістохімічна та гістологічна характеристика.

Методи дослідження: трансіпхове ультразвукове дослідження з додатковим методом соноелстографії, вишкріби, резектати ендометрія.

Наукова новизна одержаних результатів: розглянуто та удосконалено усі статистичні дані, а також методи досліджень всіх гіперпластичних порушень у репродуктивному віці жінок.

Практичне значення одержаних результатів: уході всіх проведених досліджень матеріали та методи стануть у нагоді для детального вивчення гіперпластичних процесів жінок, в подальшому можуть використовуватись у медичних коледжах, для підготовки, проведення, узагальнень лекцій та практичних занять для студентів біологів, а також проведенню семінарських занять чи підвищення кваліфікації.

Апробація результатів роботи: оприлюднено результати досліджень у матеріалах та тезах 91-ї науково-практичної конференції студентів та молодих вчених із міжнародною участю «ІННОВАЦІЇ В МЕДИЦИНІ ТА ФАРМАЦІЇ» на тему: «Матка при гормональних порушеннях».

Особистий внесок: автором було опрацьовано та ретельно описано 7 гістологічних препаратів, проаналізовано дані літератури, які в подальшому співставленні із результатами усіх гістологічних препаратів. При вивченні всього напрямку роботи сформовано мету, завдання, а також висновки.

Структура дипломної роботи: робота виконана українською мовою, викладена у 52 сторінок, складається із вступу та 3 розділів, 1. Огляд літератури, 2. Матеріали та методи досліджень, 3. Результати досліджень та їх обговорення, висновки, список використаних джерел.

Міністерство освіти і науки України

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на тему:

**Аналіз нуклеотидних послідовностей
мітохондрієвого гену цитохром с оксидази з метою
застосування у філогенії роду Квіткарка (Coleoptera:
Cerambycidae: *Judolia*)**

Студентки групи ЛДБС-2м

спеціальності 091 Біологія

Процької Мар'яни Зіновіївни

Керівник: к.б.н., доц. Заморока А.М

Рецензент: к.б.н., доц. Шпарик В.Ю.

Івано-Франківськ – 2023

Родина скрипунових жуків (Cerambycidae) є однією із найбільших ряду жуків або твердокрилих (Coleoptera), налічуючи у світовій фауні близько 33-35 тис. видів (Slipinski & Escalona, 2013; Wang, 2017; Zamoroка et al., 2022). Рід квіткарка (*Judolia* Mulsant, 1863) входить до складу триби токохвістцевих (Lepturini) підродини тонкохвісткові (Lepturinae) (Zamoroка, 2022). Види роду *Judolia* мають голарктичне розповсюдження, заселяючи Європу, Північну і Східну Азію, захід і північ Північної Америки. Незважаючи на те, що *Judolia* – невеликий рід (13 видів), однак в межах ареалу утворює окремі ізольовані один від одного осередки видів. Це вказує на досить значний вік роду. У зв'язку із цим виникає багато питань, що стосуються його систематики. На сьогодні існує декілька суперечливих бачень внутрішньої систематики роду *Judolia*: від монофілії (Löbl & Smetana, 2010; Özdikmen, 2011) до поліфілії (Sama, 2003; Данилевский, 2014). Це породжує значні труднощі для фауністичних праць, оскільки той чи інший дослідник повинен вибрати одну із наявних систем роду, які при цьому перечать одна іншій. Нечисленні молекулярні дослідження, які переважно лише побіжно зачіпали рід *Judolia*, свідчать на користь його монофілії (Sýkorová, 2008; Semaniuk & Zamoroка, 2020; Zamoroка et al., 2022). Вирішення питання внутрішньої філогенії роду квіткарка і встановлення природної таксономії є актуальним завданням у сучасній систематиці скрипунових жуків. Усе вище зазначене робить нашу роботу **актуальною**.

Мета роботи: встановити філогенетичні зв'язки між видами роду квіткарка (*Judolia*) на основі аналізу нуклеотидових послідовностей гену цитохром с оксидази.

Цій меті підпорядковані наступні **завдання**:

1. Здійснити огляд проблематики системи роду квіткарка (*Judolia*).
2. Провести філогенетичний аналіз спорідненості видів роду квіткарка (*Judolia*).
3. Запропонувати нову внутрішньородову систему квіткарки (*Judolia*).

Об'єкт дослідження: види роду квіткарка (*Judolia*)

Предмет дослідження: філогенія роду квіткарка (*Judolia*)

Наукова новизна отриманих результатів. Ми вперше провели максимально вичерпний філогенетичний аналіз послідовностей мітохондрієвого гену цитохром с оксидази (COI) для видів роду квіткарка (*Judolia*) і довели його монофілетичність. Окрім того, ми встановили, що види родів тлустоніжка (*Oedecnema* Dejean, 1835) і квіткарочка (*Judolidia* Plavilstshikov, 1936) філогенетично є частиною до роду квіткарка і їх слід вважати невід'ємною частиною останнього.

Практичне значення отриманих результатів. Наше дослідження носить фундаментальний теоретико-таксономічний характер і вирішує питання систематики, зокрема у частині, що стосується роду квіткарка (*Judolia*).

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології і екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня освіти

на тему:

ГІСТОФІЗІОЛОГІЯ ПЕЧІНКИ В НОРМІ ТА ПРИ ПАТОЛОГІЇ

Виконала: студентка II курсу, групи ЛДбс- 2м

Спеціальності 091 Біологія

ОПП «Лабораторна діагностика біологічних систем

Русак Т.В.

Керівник: к.м.н., доц. Івасюк І.Й

Рецензент: к.б.н., доц. Случик І.Й.

Івано-Франківськ – 2023 рік

Актуальність теми. Печінка є важливим органом для багатьох життєво важливих функцій, таких як метаболізм, синтез білків, вироблення жовчі, детоксикація, регулювання рівня різних гормонів та зберігання поживних речовин. Розуміння гістофізіології в нормальних умовах дозволяє краще зрозуміти її роль у фізіологічних процесах організму [14].

Дослідження патологічних станів печінки, таких як цироз, гепатит, жирова хвороба печінки та інші, дозволяє краще зрозуміти причини цих захворювань, їх механізми розвитку та можливості лікування. Оскільки печінкові захворювання становлять серйозну проблему в медицині у всьому світі дослідження гістофізіології печінки має велике значення для розвитку нових методів діагностики, профілактики та діагностики цих захворювань [37, 27].

Захворювання печінки є однією з основних причин непрацездатності та смертності населення всього світу. За останні десять років спостерігається тенденція до збільшення захворювань у молодого населення, що вказує на велике соціальне значення хворіб печінки та жовчних шляхів. У країнах з високим рівнем економічного розвитку хронічні захворювання печінки займають 3 місце серед загальної захворюваності населення, а цироз печінки вважається однією з шести провідних причин смерті у пацієнтів 35 – 60 років [17].

Зростання кількості осіб, що страждають від хронічних захворювань печінки, є результатом збільшення кількості вірусних і токсичних гепатитів і значне зростання випадків ожиріння та цукрового діабету, що сприяють розвитку НАЖХП [30].

З роками збільшується поширеність неалкогольної жирової хвороби печінки. У Сполучених Штатах Америки алкогольний стеатогепатит став найпоширеніший серед усіх захворювань печінки, становлячи 20 – 30 %, а в Україні його захворюваність збільшилась в 2,2 рази [4, 8, 33].

Будь – який тривалий процес у печінці активує процес фіброгенезу. Останнім часом найбільше уваги звертається на вивчення молекулярних

механізмів утворення фіброзу і своєчасне виявлення структурних змін у клітинах печінки [3, 22, 23].

У діагностиці фіброзу печінки використовується «золотий стандарт» - пункційна біопсія». Традиційно, для цього застосовується транскутантна біопсія печінки, що береться прижиттєво. Для цього методу існує багато протипоказів [26, 29].

Мета дослідження: провести дослідження функціонального стану печінки в нормі та при її патології, розглянути захворювання та методи їх досліджень.

Завдання дослідження:

1. Дослідити гістологічні і фізіологічні особливості печінки в нормі та при патології.
2. Оцінити функціональний стан печінки у хворих на неалкогольну хворобу печінки.
3. Визначити стан печінки при неалкогольній жировій хворобі печінки в поєднанні з інсулінозалежним цукровим діабетом.
4. Провести дослідження мікропрепаратів з патологіями при алкогольному та неалкогольному стеатогепатиті.
5. Дослідити фіброз печінки у дітей, що був викликаний хронічним гепатитом В.

Об'єкт дослідження: жирова дистрофія печінки та фіброз печінки.

Предмет дослідження: зміни гепатоцитів при дистрофії та фіброзі печінки.

Методи дослідження: мікроскопічне дослідження біоптатів, біохімічний аналіз крові.

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна полягає у вивченні складних біохімічних, морфологічних та функціональних аспектів печінкової тканини в різних станах здоров'я та захворювань. Дослідження в цій галузі сприяють розумінні механізмів функціонування печінки, мікроструктурних змін, що відбуваються в гепатоцитах при різних патологічних

станах, а також розвитку нових методів діагностики і лікування захворювань печінки.

Практичне значення одержаних результатів. Практичне значення виявляється в можливості ранньої діагностики захворювань печінки, контролю за ефективністю лікування, вивченні патогенетичних механізмів захворювання, а також розробці нових методів та препаратів для лікування захворювань печінки. Також це дозволяє покращити стратегії профілактики та попередження захворювань печінки, що має важливе значення у житті людства.

Обсяг і структура роботи: дипломну роботу написано українською мовою на 58 сторінках. Робота містить титульну сторінку, перелік умовних позначень, вступ, огляд літератури, матеріали та методи досліджень, результати дослідження та їх обговорення, висновок та список використаної літератури. Містить таблиці та рисунки.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології

Дипломна робота

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему

«ІНВАЗІЙНІ ВИДИ РОСЛИН М. ІВАНО-ФРАНКІВСЬК ТА ОКОЛИЦЬ»

Виконала: студентка II курсу, групи: ЛДБС-2м

Спеціальності 091 Біологія

Семенич Х.Я.

Керівник Капець Н.В.

Рецензент Черепанин Р.М.

Івано-Франківськ 2023 р.

Актуальність теми. Процес адвентизації регіональних флор, який охопив всі континенти, має серйозні наслідки для екології, економіки та суспільства, і який полягає у швидкому поширенні та втіленні в природні екосистеми інвазійних видів рослин. Його наслідки негативно впливають на біорізноманіття нашої планети. Така проблема стає особливо актуальною в сучасний час, оскільки зміни клімату призводять до різкої зміни розподілу видів та порушення структури природних екосистем, що відкриває нові можливості для інвазійних видів рослин у природному рослинному покриві, одночасно збільшуючи або зменшуючи їхню здатність вкорінюватися та впливати на екосистеми. Інвазійні види рослин є серйозною загрозою для біорізноманіття і проблематика їх поширення стала другою найважливішою проблемою після руйнування природних місцезростань. В Україні проблема неаборигенних організмів є актуальною, оскільки рівень адвентизації її флори в цілому, а також окремих регіонів країни, є досить високим, що пояснюється різноманітністю природних умов на території України, що, у свою чергу, впливає на розмаїття видів інвазійних рослин та ступінь їх природної адаптації. Зростання інтенсивності процесу адвентизації рослинного покриву залежить від потенціалу інвазійних видів і від стійкості природних екосистем до їх поширення. Усунення цієї проблеми вимагає комплексних заходів і уважного вивчення її наслідків для природи і суспільства.

Вивченню проблематики поширення інвазійних видів рослин на території України присвячено багато досліджень, зокрема таких авторів, як О. Абдулоєва, Р. Бурда, Б. Вихор, К. Данилюк, Л. Зав'ялова, О. Коваленко, Г. Москалик, А. Мосякін, В. Протопопова, В. Савосько, Г. Шоль та низка інших [1; 5; 7; 8; 9; 13; 16; 17; 18; 22; 23; 27; 28; 29; 35; 36; 37; 38; 41]. Проте, на сьогоднішній день існують численні глобальні проблеми, однією з яких є необхідність контролю за розповсюдженням і кількістю інвазійних видів рослин з метою зменшення їх негативного впливу на біорізноманіття не лише в межах нашої держави, а і по всьому світу.

Мета дослідження: дослідити видовий склад та особливості поширення інвазійних видів рослин на території м. Івано-Франківськ і прилеглих територій.

Для досягнення мети кваліфікаційного дослідження потрібно вирішити наступні завдання:

- на основі аналізу літературних джерел розглянути теоретичні аспекти проникнення інвазійних видів і сучасне поширення в Україні та Івано-Франківській області;
- на основі аналізу літературних джерел розглянути основні шляхи поширення та сучасні методи боротьби із інвазійними чужорідними видами рослин;
- на основі аналізу літературних джерел охарактеризувати природні умови території м. Івано-Франківська та околиць;
- оволодіти матеріалами та методами досліджень;
- провести інвентаризацію інвазійної фракції флори м. Івано-Франківська та околиць;
- провести систематичний аналіз інвазійної частки флори території досліджень;
- проаналізувати особливості поширення інвазійних видів рослин в межах м. Івано-Франківськ та прилеглих територій.

Об'єкт дослідження – інвазійна флора м. Івано-Франківська та його околиць.

Предмет дослідження – сучасний стан і поширення інвазійних видів рослин території м. Івано-Франківська та його околиць.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої в кваліфікаційній роботі мети було використано такі методи дослідження: емпіричний, порівняльний морфолого-географічний підхід, методи кластерного та кореспондентного аналізу, систематичний та екологічний аналіз, комплексний підхід. За допомогою емпіричного методу було здійснено опис інвазійних рослин на території дослідження. Порівняльний морфолого-географічний підхід, методи кластерного та кореспондентного аналізу, систематичний та

екологічний аналіз використано для дослідження видового складу та особливостей поширення інвазійних видів рослин на території м. Івано-Франківськ і прилеглих територій. В основі дослідження лежить комплексний підхід до інвентаризації інвазійних видів рослин на території м. Івано-Франківська та його околиць.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що у нашому дослідженні вперше було складено інвентаризацію інвазійних видів рослин, які поширені на території м. Івано-Франківська та його околиць, які були поділені на 4 групи відповідно до їхньої приналежності підкласу та на 2 групи (чорний список та сірий список) відповідно до їх здатності адаптуватися до місцевих екологічних умов, які різняться за ступенем впливу на природні екосистеми, щільністю їх поширення та активністю у конкретних ценозах. У нашому дослідженні важливою особливістю є те, що інвазійні види рослин постійно розширюють своє поширення і захоплюють нові території, тому, для збереження природних екосистем, важливо проводити ретельні дослідження місць, де такі види рослин ростуть.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає у тому, що результати проведеної інвентаризації інвазійних видів рослин м. Івано-Франківська та його околиць можуть слугувати основою для розробки стратегії та методів контролю за інвазійними видами, а також для прогнозу їхніх можливих впливів на навколишнє середовище досліджуваної території. Результати дослідження є важливими для прийняття рішень щодо охорони біорізноманіття та екосистем, а також можуть також слугувати для розробки науково-методичної літератури, лекцій, семінарських занять для студентів факультету природничих наук, зокрема кафедри біології та екології.

Структура дипломної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, 5 розділів, 8 підрозділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел з 59 найменувань (з них 17 іноземною мовою та 1 додатку. Загальний обсяг роботи становить 90 сторінок друкованого

тексту, з них 76 сторінок – це основний тест, який проілюстрований 2 таблицями та 13 рисунками.

АНОТАЦІЇ 091 ЛДБС ЗАОЧНЕ 2023

АНОТАЦІЯ

Бецин В. Р. Сучасні діагностичні маркери гострого та хронічного мієлобластного лейкозу.

Науковий керівник: Сіренко Артур Геннадійович, к.б.н., доцент.

У цій роботі всебічно досліджені сучасні діагностичні маркери гострого мієлобластного лейкозу (ГМЛ) та хронічного мієлобластного лейкозу (ХМЛ),

перспективи їх застосування, інформативність, прогностичність. А саме, був

здійснений огляд сучасних цитологічних, цитохімічних, імунологічних,

цитогенетичних, молекулярно-генетичних, біохімічних, клінічних маркерів

діагностики та перебігу ГМЛ та ХМЛ. Метою роботи було проаналізувати і узагальнити сучасні методи діагностики гострого та хронічного мієлобластних

лейкозів. Об'єктом для дослідження були хронічний та гострий мієлобластний

лейкоз. Дипломна робота складається з вступу, 5 розділів, висновків, списку

використаних джерел та додатків. У даній дипломній роботі проводились

дослідження лейкозів, а саме гострого та хронічного мієлобластного лейкозу.

Здійснено аналіз перших симптомів цих патологій, стадії перебігу ГМЛ та ХМЛ

та здійснено аналіз даних захворюваності за віком. Розглянуто зміни картини

крові при ГМЛ та при ХМЛ, а також розглянуто аналіз препаратів червоного

кісткового мозку хворих на ГМЛ та ХМЛ. По ходу роботи проаналізовано

методи діагностики цих захворювань, а саме лабораторні дослідження,

цитохімічні та імунологічні дослідження, мієлограма, цитогенетичний аналіз,

пункція кісткового мозку та інші. Опрацювали сучасні діагностичні маркери

мієлобластних лейкозів, такі як цитологічні маркери, імунологічні та генетичні

Бецин В. Р. Сучасні діагностичні маркери гострого та хронічного мієлобластного лейкозу.

Науковий керівник: Сіренко Артур Геннадійович, к.б.н., доцент.

У цій роботі всебічно досліджені сучасні діагностичні маркери гострого мієлобластного лейкозу (ГМЛ) та хронічного мієлобластного лейкозу (ХМЛ), перспективи їх застосування, інформативність, прогностичність. А саме, був здійснений огляд сучасних цитологічних, цитохімічних, імунологічних, цитогенетичних, молекулярно-генетичних, біохімічних, клінічних маркерів діагностики та перебігу ГМЛ та ХМЛ. Метою роботи було проаналізувати і узагальнити сучасні методи діагностики гострого та хронічного мієлобластних лейкозів. Об'єктом для дослідження були хронічний та гострий мієлобластний лейкоз. Дипломна робота складається з вступу, 6 розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. У даній дипломній роботі проводились дослідження лейкозів, а саме гострого та хронічного мієлобластного лейкозу. Здійснено аналіз перших симптомів цих патологій, стадії перебігу ГМЛ та ХМЛ та здійснено аналіз даних захворюваності за віком. Розглянуто зміни картини крові при ГМЛ та при ХМЛ, а також розглянуто аналіз препаратів червоного кісткового мозку хворих на ГМЛ та ХМЛ. По ходу роботи проаналізовано методи діагностики цих захворювань, а саме лабораторні дослідження, цитохімічні та імунологічні дослідження, мієлограма, цитогенетичний аналіз, пункція кісткового мозку та інші. Опрацьовано сучасні діагностичні маркери мієлобластних лейкозів, такі як цитологічні маркери, імунологічні та генетичні. У рамках власних досліджень проведено дослідження зв'язку між різними клінічними показниками хворих на гострий лімфобластний лейкоз.

Ключові слова: гострий мієлобластний лейкоз, хронічний мієлобластний лейкоз, діагностика.

**Кваліфікаційна робота
на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему**

**ВПЛИВ ПРИРОДНИХ РОЗСОЛІВ СЕЛА РОЗСІЛЬНА
(БОГОРОДЧАНСЬКИЙ)**

Виконала:
студентка спеціальності – 091 Біологія, ОП
лабораторна діагностика біологічних
систем

Бодюк Ірина

Науковий керівник:
к. б. н., доцент Миленька М.М.
Рецензент : к.б.н., доц. Різничук Н.І.

Івано-Франківськ – 2023

ВСТУП

Інформація про стан довкілля отримується за допомогою численних методів контролю, спостереження та оцінки. Об'єктивна та своєчасна інформація формує правильне розуміння проблеми та є основою для прийняття ефективних управлінських рішень щодо покращення стану довкілля. Екологічний моніторинг має на меті збір, оброблення, збереження та аналіз інформації про стан навколишнього природного середовища, прогнозування його змін та розробки науково обґрунтованих рекомендацій для збереження чи покращення стану довкілля (Еколог. право України, 2008).

Одним із видів забруднення, що чинить тривалий стресовий вплив на екосистему є засолення ґрунтів, яке може відбуватись, як на антропогенному так і на природному рівні[1]. Територія села Росільни характеризується наявністю покладів калійних та кухонних солей, які розчиняються підземними водами, та при малій потужності четвертинних відкладів виходять на поверхню і вигляді джерел розсолів[2]. За допомогою фізико-хімічного аналізу можна проаналізувати кількісні та якісні характеристики забруднення ґрунтів, проте потенційні впливи на екосистеми не можуть бути передбачені, використовуючи тільки дані концентрації. Отже, можна припустити, що засолення ґрунтів даної території можливе за дії цих природних факторів. Для того, щоб оцінити вплив природних розсолів на засоленість ґрунтів важливе значення має не тільки концентрація та хімічний склад цих розсолів, а те, як ця засоленість впливає на ріст і розвиток культур, що тут вирощуються. Одними із головних сільськогосподарських культур даної території є зернові, а саме: жито озиме та ячмінь ярий. Отже, дана тема на сьогодні є актуальною.

Мета роботи: Вивчити вплив природних розсолів с. Росільни на морфологічні особливості жита озимого (*Secale Cereale* L.) та ячменю ярого (*Hordeum Sativum* Jessen), а також можливість використання даних сільськогосподарських культур на ґрунтах досліджуваної територ

Для досягнення мети були поставлені конкретні завдання:

- дослідити хімічний склад ropy, визначити її мінералізацію;
- дати морфоекологічну характеристику культур, її господарське значення;
- дослідити вплив природних розсолів на ростові процеси жита озимого та ячменю ярого у лабораторному експерименті;
- оцінити перспективи використання жита озимого і ячменю ярого, як біотесторів токсичності сольового забруднення природних вод та ґрунтів;
- обґрунтувати отримані результати, та зробити відповідні висновки.

Предмет дослідження: зміна природних властивостей жита озимого і ячменю ярого в результаті дії різної концентрації розсолів;

Об'єкт дослідження – біотоксичний вплив розсолів на проростки жита озимого і ячменю ярого;

Матеріали дослідження: зернини жита озимого та ячменю ярого;

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему:

**«Вплив якості поверхневих та питних вод Івано-Франківської області на
людський організм»**

Виконала:

студентка II курсу, групи ЛДбс(з)-2м
спеціальності 091 Біологія та біохімія
ОП лабораторна діагностика біологічних систем
Ванджурак М.В.

Керівник: к.б.н., доц.. Глодан О.Я.

Рецензент:

д.м.н., проф. Грицуляк Б.В.

м. Івано-Франківськ, 2023р

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми. Водні ресурси є без перебільшення неоціненним багатством кожного регіону. Тому завжди є і буде актуальною проблемою забезпечення якісною питною водою населення. Якість питної води, яку споживає населення не завжди відповідає діючим стандартам і санітарним нормам, особливо це стосується тих регіонів, де відчувається дефіцит питної води.

Недостатнє очищення і нейтралізація стічних вод, низька ефективність очищення промислових вод, наявність значної кількості органічних та токсичних речовин, призвели до того, що сьогодні переважаюча більшість водних об'єктів нашої країни близькі до забруднення третього ступеня. Треба зазначити, що споруди для очищення питної води, призначені для прийому забрудненої води I-II ступеня. Результати літературного огляду показують, що з проаналізованих проб питної води, до 80 % не відповідає за якістю національним, а тим більше міжнародним стандартам.

На екологічний стан поверхневих та підземних вод Івано-Франківської міської територіальної громади впливають різноманітні чинники, які тісно взаємозв'язані: забруднення ґрунтів, атмосфери, скидання у водойми побутових і промислових відходів, зміна ландшафтною структури, регулярні підтоплення територій. Джерельні води під час весняних паводків або значних осінніх дощів роблять воду цих джерел непридатною для вживання упродовж певного часу. Отже, важливим завданням нашої влади є своєчасне інформування населення, що мешкає на цих територіях. Зокрема, про стан води і те, що підземні води можуть мати потенційну небезпеку забруднення від побутових та промислових відходів, а також внаслідок проникнення у водоносні горизонти токсичних речовин зі звалищ, складів отрутохімікатів, тваринницьких ферм, кладовищ. Це дуже негативно впливає на здоров'я населення, особливо, якщо йде мова про питну воду.

Метою роботи було оволодіння теоретичними знаннями і практичними навичками якісного і кількісного аналізу катіонів металів (Ni, Fe, Mn, Cr), та аніонів (нітрит-, нітрат-, фосфат-) у природних питних та поверхневих водах

для моніторингу стану забрудненості поверхневих вод нашого регіону.
Практична реалізація оцінки якості водних ресурсів Івано-Франківщини;

проаналізувати класифікацію природних поверхневих та питних вод;

- узагальнити та систематизувати особливості відбору природних проб вод та підготовку їх до аналізів;

- уточнити показники оцінки якості поверхневих вод у нашому регіоні;

- підібрати та освоїти оптимальні методи аналізу катіонів металів (Ni, Fe, Mn, Cr) на аніонів (нітрит-, нітрат-, фосфат-) у поверхневій, питній воді спектрофотометричним методом.

Об'єктом дослідження є природні поверхневі та питні води, для цього використовували методики визначення катіонів металів (Ni, Fe, Mn, Cr) та аніонів у природних питних та поверхневих водах.

Проаналізовано методи визначення найпоширеніших у воді шкідливих домішок катіонів металів (Fe, Mn, Cr), аніонів (нітрит-, нітрат-, фосфат-, сульфат), наведено та відпрацьовано методики їх аналізу зразки води з різних регіонів Верховинського(джерело Буркут, вода кринична), та Калуського (р.Лімниця). Результати аналізу проб води підтверджують можливість її споживання.

Обсяг і структура роботи. Робота викладена на 51 сторінках і написана українською мовою,. Складається з результатів дослідження та їх обговорення, попередньо викладений вступ, огляд літератури, опис матеріалів та методів дослідження, висновків, списку літературних джерел та додатків.

Прикарпатський національний університет імені Василя
Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему:

«Вплив якості поверхневих та питних вод

Івано-Франківської області на людський організм»

Виконала:

студентка II курсу, групи ЛДбс(з)-2м

спеціальності 091 Біологія та біохімія

ОП лабораторна діагностика біологічних систем

Ванджурак М.В.

Керівник: к.б.н., доц.. Глодан О.Я.

Рецензент:

д.м.н., проф. Грицуляк Б.В.

м. Івано-Франківськ, 2023р

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми. Водні ресурси є без перебільшення неоціненним багатством кожного регіону. Тому завжди є і буде актуальною проблемою забезпечення якісною питною водою населення. Якість питної води, яку споживає населення не завжди відповідає діючим стандартам і санітарним нормам, особливо це стосується тих регіонів, де відчувається дефіцит питної води.

Недостатнє очищення і нейтралізація стічних вод, низька ефективність очищення промислових вод, наявність значної кількості органічних та токсичних речовин, призвели до того, що сьогодні переважаюча більшість водних об'єктів нашої країни близькі до забруднення третього ступеня. Треба зазначити, що споруди для очищення питної води, призначені для прийому забрудненої води I-II ступеня. Результати літературного огляду показують, що з проаналізованих проб питної води, до 80 % не відповідає за якістю національним, а тим більше міжнародним стандартам.

На екологічний стан поверхневих та підземних вод Івано-Франківської міської територіальної громади впливають різноманітні чинники, які тісно взаємозв'язані: забруднення ґрунтів, атмосфери, скидання у водойми побутових і промислових відходів, зміна ландшафтної структури, регулярні підтоплення територій. Джерельні води під час весняних паводків або значних осінніх дощів роблять воду цих джерел непридатною для вживання упродовж певного часу. Отже, важливим завданням нашої влади є своєчасне інформування населення, що мешкає на цих територіях. Зокрема, про стан

води і те, що підземні води можуть мати потенційну небезпеку забруднення від побутових та промислових відходів, а також внаслідок проникнення у водоносні горизонти токсичних речовин зі звалищ, складів отрутохімікатів, тваринницьких ферм, кладовищ. Це дуже негативно впливає на здоров'я населення, особливо, якщо йде мова про питну воду.

Метою роботи було оволодіння теоретичними знаннями і практичними навичками якісного і кількісного аналізу катіонів металів (Ni, Fe, Mn, Cr), та аніонів (нітрит-, нітрат-, фосфат-) у природних питних та поверхневих водах для моніторингу стану забрудненості поверхневих вод нашого регіону. Практична реалізація оцінки якості водних ресурсів Івано-Франківщини;

проаналізувати класифікацію природних поверхневих та питних вод;

- узагальнити та систематизувати особливості відбору природних проб вод та підготовку їх до аналізів;

- уточнити показники оцінки якості поверхневих вод у нашому регіоні;

- підібрати та освоїти оптимальні методи аналізу катіонів металів (Ni, Fe, Mn, Cr) та аніонів (нітрит-, нітрат-, фосфат-) у поверхневій, питній воді спектрофотометричним методом.

Об'єктом дослідження є природні поверхневі та питні води, для цього використовували методики визначення катіонів металів (Ni, Fe, Mn, Cr) та аніонів у природних питних та поверхневих водах.

Проаналізовано методи визначення найпоширеніших у воді шкідливих домішок катіонів металів (Fe, Mn, Cr), аніонів (нітрит-, нітрат-, фосфат-, сульфат), наведено та відпрацьовано

методики їх аналізу зразки води з різних регіонів Верховинського(джерело Буркут, вода кринична), та Калуського (р.Лімниця). Результати аналізу проб води підтверджують можливість її споживання.

Обсяг і структура роботи. Робота викладена на 51 сторінках і написана українською мовою,. Складається з результатів дослідження та їх обговорення, попередньо викладений вступ, огляд літератури, опис матеріалів та методів дослідження, висновків, списку літературних джерел та додатків.

Прикарпатський національний університет імені Василя
Стефаника»
Факультет природничих наук
кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему:
**ДЕНДРОФЛОРА МІСТА КОЛОМИЇ ТА ПРИМІСЬКОЇ
ЗОНИ: ЗНАЧЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ**

Виконала: студентка II курсу,
групи ЛДБс- 2м
спеціальності 091 – біологія
Гнатюк О.
Керівник: к.б.н., доц. Гнєзділова В.І.
Рецензент: к.б.н., доц. Різничук Н.І.

Івано-Франківськ – 2023 р.

ВСТУП

Дендрофлора – це термін, який поєднує в собі два поняття: "дендро" (що відноситься до дерев) та "флора" (рослинний світ загалом). Він використовується для опису деревної рослинності, яка знаходиться на певній території, такій як місто, парк або інша природна зона. Дендрофлора включає в себе різноманітні види дерев, кущів, чагарників, які ростуть на цій території.

Тому *метою* нашого дослідження було вивчення біологічних особливостей дендрофлори міста Коломиї та можливостей її використання.

Щоб досягти поставленої мети, поставили такі *завдання*:

1. Скласти конспект видів деревних рослин на досліджуваній території.
2. Провести систематичний аналіз виявлених видів.
3. Провести біоморфологічний аналіз виявлених видів.
4. Проаналізувати частоту зустрічності виявлених видів.
5. Проаналізувати виявлені види лікарських рослин за відношенням до основних екологічних факторів: вологи, світла та наявності поживних речовин у ґрунті.
6. Охарактеризувати біолого-екологічні особливості найбільш поширених лікарських рослин Коломийського району.
7. Розглянути можливості використання досліджуваних видів деревних рослин.

Предмет дослідження – систематичний, біоморфологічний, екологічний аналіз та аналіз частоти зустрічності деревних рослин міста Коломиї.

Об'єкт дослідження – деревні рослини міста Коломиї.

Магістерська робота складається із вступу, п'яти розділів, які мають власні підрозділи, висновків та списку використаних джерел. Загальна кількість сторінок 58. Загальна кількість використаних джерел і літератури – 39.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему: **Морфо-функціональні особливості еякуляту в нормі та при
розвитку чоловічого непліддя**

Студента 2 курсу ОР магістр,

групи ЛД – 2Мз

Спеціальності 091 Біологія

ОПП Лабораторна діагностика біологічних систем

Грай О.М.

Керівник: кандидат біологічних наук, доцент Глодан О. Я.

Рецензенти: доктор медичних наук, професор Грицуляк Б.В.

м. Івано-Франківськ – 2023р.

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми полягає у лабораторному дослідженні показників спермограми здорових донорів та неплідних чоловіків та порівнянні їх в нормі та при патології; визначенні аномальної ознаки морфологічної будови у сперматозоїдів, що впливають на фертильність у чоловіків різного віку.

Дослідження еякуляту є основою при визначенні чоловічого безпліддя. Діагностика повинна проводитися на стабільно високих рівнях, щоб оцінити описові параметри еякуляту. Звичайний аналіз сперми надає корисну інформацію про вироблення сперми, рухливість та життєздатність сперми, прохідність статевих шляхів чоловіків, секрецію допоміжних органів, а також про еякуляцію. Хоча цей аналіз виявляє корисну інформацію для первинної оцінки безплідного чоловіка, він не є тестом на фертильність [29]. Він не дає уявлення про функціональний потенціал сперматозоїда запліднювати яйцеклітину або проходити подальші процеси дозрівання, необхідні для досягти запліднення. Важливо розуміти, що хоча результати можуть співвідноситися з “народжуваністю”, аналіз не є прямим показником народжуваності. [30-32]

Аналіз сім'яної рідини потрібно доповнити функціональним аналізом сперми, який опосередковано вимірює здатність одного сперматозоїда доставляти правильний комплемент хромосом до яйцеклітини. Для цього сперматозоїди повинні вироблятися в достатній кількості, демонструвати нормальну моторику та форму, проходити через цервікальний слиз, матку та ампули яєчників після проходження в жіночі репродуктивні органи.

Тестування функції сперми використовується для того, щоб визначити, чи мають сперматозоїди біологічну здатність виконувати завдання, необхідні для досягнення та запліднення яйцеклітин і, в кінцевому підсумку, призводять до народження маля, або ж ні, за наявності патологічних змін в еякуляті чи в самих сперматозоїдах. Для оцінки різних аспектів цих функцій доступні різноманітні тести.

Мета роботи: ґрунтується на визначенні найбільш значимих морфологічних показників спермограми, необхідних для оцінки потенціалу чоловічої фертильності та дослідженні впливу різних груп антиспермальних антитіл в групі здорових плідних чоловіків та групах чоловіків з непліддям різного генезу.

Завдання дослідження:

1. Уточнити характерні особливості перебігу сперматогенезу та якісний та кількісний склад еякуляту в нормі .
2. Вивчити вплив антиспермальних антитіл на фертильність чоловічої статеві системи та опрацювати дані морфологічних особливостей будови сперматозоїдів в здорових та неплідних чоловіків в експерименті.
3. Дослідити фактори впливу патологічних змін на структурно-морфологічну будову сперматозоїдів та оцінити синтез антитіл, які знижують рухову активність сперматозоїдів.

Об'єкт дослідження – зразки еякуляту отриманих від чоловіків, що є здоровими донорами та неплідними .

Предмет дослідження – структурно-функціональні зміни в складі еякуляту та морфологічній будові чоловічих статевих клітин – сперматозоїдів під дією екзогенних та ендогенних факторів.

Методи дослідження: макроскопічні та мікроскопічні методи дослідження, імунологічний та імуноферментний аналіз.

Обґрунтованість, точність і ступінь достовірності результатів досліджень та висновків роботи підтверджуються великим об'ємом експериментальних даних, отриманих з використанням комплексу сучасних методів дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів. Узагальнення та порівняння норми з патологічними змінами при чоловічому безплідді.

Особистий внесок здобувача. Здійснено аналітичний огляд літературних джерел, селективний відбір теоретичного матеріалу. Досліджено вплив антиспермальних антитіл на репродуктивну здатність у чоловіків;

Досліджено морфологічні зміни у будові сперматозоїда та їх вплив на сперматогенез; формулювання висновків; оформлення тексту рукопису.

Структура та обсяг роботи. Магістерська робота викладена на 60 сторінках комп'ютерного тексту і складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних літературних джерел 36 та додатків 16. Робота містить рис. 18 та табл. 18.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему **АУТЕКОЛОГІЧНА АДАПТАЦІЯ ТРАВ'ЯНИХ РОСЛИН ДО**
СИНАНТРОПНИХ УМОВ
(на прикладі *TRIFOLIUM PRATENSE* L.)

Виконала: студентка II курсу, Бз-2м групи
Спеціальності «091 - Біологія»
ОП – Лабораторна діагностика біологічних
систем
Гуменяк
Керівник – к.б.н., доц. Миленька М.М.
Рецензент – к.б.н., доц. Різничук Н.І.

Івано-Франківськ – 2023

Актуальність. Розвиток міст, призводить до формування своєрідного урбанізованого довкілля з комплексом факторів, які негативно впливають на життєдіяльність трав'яних рослин [45]. Дія цих чинників зумовлює пошкодження асиміляційного апарату, скорочення вегетації, зниження інтенсивності ростових та генеративних процесів і, загалом, до зменшення тривалості життя рослин [23, 28]. Урбогенні чинники спричиняють значні структурні й функціональні, інколи прямі хімічні зміни внутрішнього середовища як в окремих органах, так і в організмі рослини взагалом [40]. Перспективним з позицій біоіндикації є флоральні морфо-анатомічні та фізіолого-біохімічні порушення які можуть слугувати маркерами якості середовища [34].

Тому вивчення комплексного впливу негативних урбогенних факторів на морфо-анатомічні та фізіолого-біохімічні особливості трав'яних рослинних організмів є актуальним з еколого-прикладних й еколого-теоретичних позицій. Теоретичний аспект полягає у з'ясуванні адаптивного потенціалу морфо-анатомічних та фізіолого-біохімічних змін у відповідь на дію стресових урбогенних чинників [22].

Метою роботи було дослідити окремі морфо-анатомічні та фізіолого-біохімічні особливості *Trifolium pratense* в умовах урбаністичного навантаження Івано – Франківська та оцінити перспективу використання виявлених змін у практиці біоіндикаційних досліджень.

Завдання дослідження:

1. дослідити вплив урбопромислового забруднення на морфометричні показники вегетативних органів *Trifolium pratense* (площу листових пластинок, загальну довжину рослини, загальну кількість листків);
2. визначити морфометричні параметри генеративних органів *Trifolium pratense*;
3. вивчити анатомічні особливості *Trifolium pratense* під впливом комплексу факторів;

4. проаналізувати зміну фізіолого-біохімічних показників *Trifolium pratense* в урбанізованому середовищі;
5. оцінити біоіндикаційну перспективність досліджених ознак;

Об'єкт дослідження – адаптивний потенціал та біоіндикаційна перспективність *Trifolium pratense* в умовах локальних екотопів урбоекосистеми Івано – Франківська;

Предмет дослідження – морфологічні, анатомічні та фізіологічні параметри *Trifolium pratense*;

Методи дослідження. У магістерській роботі застосовано комплекс морфометричних, гістологічних та біохімічних методів аналізу. Інтерпретація одержаних результатів виконана методами математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів. Теоретично обґрунтована та експериментально доведена можливість оцінювання реалізації адаптивного потенціалу трав'яних рослин (на прикладі *Trifolium pratense*) в умовах трансформованого середовища за зміною ключових морфологічних, анатомічних та фізіолого-біохімічних параметрів.

Практичне значення. Обґрунтовано перспективність застосування морфо-анатомічних та фізіолого-біохімічних параметрів трав'яних рослин для індикації екологічного стану урбоекосистеми Івано – Франківська.

Структура роботи. Магістерська робота викладена на 65 сторінках друкованого тексту, включає вступ, чотири розділи, висновки, список використаної літератури та додатки. Результати досліджень представлені 15 рисунками та 4 таблицями. У роботі використані матеріали наукової бібліотеки Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, електронні ресурси та дані експериментальних досліджень. Перелік використаних літературних джерел складають 50 найменувань, у тому числі 3 латиницею.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

«Діагностика патології гепатобіліарної системи»

Виконала студентка II курсу,

групи ЛДбс(з)-2м

Спеціальність - 091 - Біологія

ОП «Лабораторна діагностика
біологічних систем»

Желізна Уляна Василівна

Керівник: к.м.н., доцент Івасюк І.Й.

Рецензент: к.б.н., доцент Случик І.Й.

Івано-Франківськ 2023р.

Актуальність теми. Патопроееси жовчовидільної (біліарної) місце серед захворювань системи посідають перше черевної порожнини. За даними 20 % дорослого Всесвітньої організації охорони здоров'я, близько населення страждає на ці хвороби у до поступового зростання розвинених країнах, приблизно того, спостерігається тенденція захворюваності [11, 26]. Тому обрана теми курсової роботи є актуальною і дослідження жовчовивідних проток є необхідним хвороб жовчного міхура та та своєчасним.

Патовиди хвороб шляхів надзвичайно жовчного міхура та жовчовивідних поширена патологія С, 371 000 — гепатит В. Кількість нових випадків у промислово розвинених країнах становить внутрішніх органів, яка спостерігається у 10-15% населення розвинутих країн. Сьогодні цироз печінки уразив близько 2,8 мільйона людей і спричинив 1,3 мільйона смертей. З цих смертей 348 000 завдав алкоголь, 326 000— гепатит 250 на 100 000 жителів на рік [51, 56].

Серед захворювань жовчного жовчовивідних проток; -некалькульозний міхура та жовчовивідних -функціональні захворювання жовчного міхура та (безкам'яний) холецистит; -жовчнокам'яна хвороба [1-6, 20], шляхів найчастіше зустрічаються: цироз печінки.

Викривлення моторної функції може призводити до запального жовчного міхура (дискінезія) з часом процесу (некалькульозний холецистит), а потім і до жовчнокам'яної курсовій роботі ми розглянемо хвороби. Тому вкрай важливо лікування захворювань вчасно діагностувати і розпочати на ранніх стадіях.

Власне, у нашій причини діагностики захворювань печінки розвитку, прояви та лабораторну діагностику вищеперелічених захворювань.

Дослідна мета: основною метою нашого дослідження було ознайомитися з причинами розвитку, проявами та методами лабораторної та жовчного міхура.

Вирішувальні завдання дослідження: 1. Написати прояви патологічних процесів причини розвитку, гепатобіліарної. 2. Усвідомити діагностики патологічних та подати системи характеристику методам лабораторної процесів гепатобіліарної системи. 3. Закарбувати т інструментальним методам діагностики а подати

характеристику зміни в патологічних процесів гепатобіліарної системи. 4.

Занищпорити морфологічні печінці при патології та

Об'єкт дослідження: є захворювання жовчного міхура та печінки.

Предмет дослідження: є розвитку, прояви та методи лабораторної діагностики захворювань причини жовчного міхура та печінки.

Методи дослідження – інструментальні лабораторні, гістологічні, новизна одержаних анамнестичні, рентгенологічні та УЗД діагностика.

Наукова результатів є. Було яка досить часто опрацьовано матеріал по патології найкращі методи інструментальної гепатобіліарної системи, зустрічається серед населення в даний період. В роботі подані та лабораторної діагностики.

Практичне результатів.

Результати дослідження значення одержаних можуть послужити , як лекційний матеріал системи у матеріалах для студентів біологічного факультету, унаочненням лабораторних занять.

Апробація результатів роботи. Оприлюднення результати досліджень патології вчених із міжнародною гепатобіліарної та тезах 92-ї науково-практичної конференції студентів та молодих участю « ІННОВАЦІЇ В МЕДИЦИНІ ТА ФАРМАЦІЇ» Яка булась 23-25 березня 2023 року, на тему: «Діагностика жовчі при жовчнокам'яній хворобі» з врученням сертифікату.

Структура дипломної роботи. Робота написан літератури, опис матеріалів та методів а українською мовою, викладена обговорення, висновків, списку на 55 сторінках. Складається з таких розділів, як вступ, огляд дослідження, результатів дослідження та їх літературних джерел та додатків.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему: **«Морфо-функціональна характеристика яєчка та передміхурової залози в умовах гіпоксії та її вплив на сперматогенез»**

Студента 2 курсу ОР магістр,

групи ЛД – 2М

Спеціальності 091 Біологія

ОПП Лабораторна діагностика біологічних систем

Івасюк Б.Я.

Керівник: кандидат біологічних наук, доцент Глодан О. Я.

Рецензент: доктор медичних наук, професор Грицуляк Б.В.

м. Івано-Франківськ – 2023р.

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми. Проблематика діагностики та лікування непліддя завжди була і залишається актуальною, незважаючи на значний вклад і успіхи репродуктивної медицини у їх подоланні. На самперед труднощі з зростанням рівня непліддя це важливий соціально-медичний аспект здоров'я усього світу, що є очікуваним наслідком значного падіння народжуваності в умовах кризи. Згідно з статистичною інформацією яку надано ВООЗ, 15–20% сімей в світі страждають на неплідність, в Україні цей показник становить близько 200 тисяч подружніх неплідних пар. Це може пояснити чому Україна займає одне з найвищих місць серед інших країн світу за показниками фертильності як чоловіків так і жінок, а саме це 211-е місце з 222.[20, 37, 38]. Враховуючи дану статистичну інформацію, а саме, надзвичайно високе значення інфертильності, ми можемо точно сказати, що вирішення поданої складної проблеми, це для початку вирішення проблеми з збільшенням репродуктивного потенціалу населення країни в цілому[9, 15].

Без перебільшення можна сказати, що на сучасному етапі розвитку медицини починаючи з 21 століття допоміжні репродуктивні методики є основним рішенням для подолання гострої проблеми непліддя. Постійний розвиток технологій дозволили вирішити проблему практично при будь-якій з форм непліддя людини, при цьому навіть даючи можливість вибору, як комфортнішого так і фінансово вигіднішого способу. Але зробивши навіть значний крок вперед в цій галузі, ідеального результату все ще не було досягнуто так успішність "запліднення *in vitro*" (IVF) за відкритою інформацією всесвітнього реєстру коливається в межах від 20% до 50% , а успішність повного циклу, який завершується успішними пологами становить всього 70%[2, 7, 9]. Мало розповсюдженими можна і вважати допоміжні технології на території України, за 2022 рік було виконано близько 700 циклів, при нормі ВООЗ 800-1000 на млн. населення, коли визначні репродуктологи світу вважають, що мінімальне значення взагалі повинно становити 1500 циклів.

Одними з найсучасніших методів вважаються метода інтрацито-плазматичного введення сперматозоїда та використання кріоконсервації репродуктивних клітин. З мінусів можна зазначити недостатню вивченість наслідків, і патологій які можуть виникнути в результаті їх використання.

Мета дослідження – вивчити вплив різноманітних патологій репродуктивної системи чоловіка, як провокуючого чинника непліддя.

Завдання дослідження:

8. Виконати статистичний аналіз тенденції розвитку чоловічої неплідності на Україні та у світі.
9. Порівняти зміни у значеннях еякуляту чоловіка в нормі та при різних формах непліддя.
10. Уточнити структурно-функціональні особливості судин і паренхіми яєчка в нормі.
11. Встановити гістологічні зміни в яєчку в умовах патології- пахвинної грижі.
12. Дослідити гістологічні зміни в яєчку в умовах варикоцеле.
13. Визначити гістологічні, морфометричні зміни передміхурової залози в умовах хронічної гіпоксії яєчка - варикозне розширення вен сім'яного канатика.
14. Дослідити гістологічні, морфометричні зміни передміхурової залози в умовах хронічної гіпоксії яєчка - пахвинна грижа.
15. З'ясувати зміни показників спермограм чоловіків при розладах кровообігу.

Об'єкт дослідження – морфофункціональна організація яєчка, передміхурової залози та еякуляту в нормі та при розладах кровообігу.

Предмет дослідження – кровоносні судини, паренхіма, гістоструктура яєчка, передміхурова залоза еякулят при циркуляторній та венозній гіпоксії.

Методи дослідження: рентгено-ангіографічний – для вивчення змін в кровоносних судин яєчка; мікроскопічний – для вивчення змін перебудови судин мікроциркуляторного русла та трубочок із кількісним аналізом їх

статевих клітин, визначення ступеня їх чутливості до гіпоксії; статистичний – для обробки цифрових даних - морфометричних досліджень.

Наукова новизна. Статистично проаналізовано рівень непліддя в Україні та Івано-Франківській області, завдяки сперміологічному дослідженню встановлено основні зміни та особливості еякуляту у чоловіків з непліддям, розглянуто та вивчено їх цитологічне відображення.

За допомогою сучасних методів дослідження нами отримані дані про кровоносні судини, звивисті сім'яні трубочки, клітини сперматогенезу, клітини Лейдіга яєчка в нормі. Досліджено особливості перебудови їх кровоносного русла, сім'яних трубочок, клітин сперматогенезу, клітин Лейдіга яєчка в умовах пахвинної грижі та варикоцеле. Досліджено зміни показників спермограм при розладах кровообігу.

За допомогою сучасних методів дослідження отримані дані про передміхурову залозу в нормі та умовах патології. Уперше комплексно описано особливості змін в простаті при хронічному простатиті та хронічній гіпоксії (варикозне розширення вен сім'яного канатика та пахвинній грижі).

Теоретичне і практичне значення. Отримані результати дослідження можна використати для подальшої розробки інформаційних та профілактичних заходів, щоб сприяти рівню інформованості населення у питанні діагностики та подоланні непліддя чоловіків.

Особистий внесок. Автор самостійно здійснила пошук, збирила та провела аналіз наукової літератури та патентної інформації та інших інформаційних джерел, створено та сформулювала мету і завдання. Проведено індивідуальний відбір матеріалів для статистичного, сперміологічного і цитологічного досліджень. Було виконано аналіз отриманих результатів проведеного дослідження та встановлено висновки .

Обсяг і структура дипломної роботи. Робота написана українською мовою, викладена на 63 сторінках комп'ютерного друку. Подана робота складається із вступу, огляду літератури, опису методів і матеріалів дослідження, висновку та списку використаної літератури . Робота містить

рисунки, таблиці та графіки. Список використаної літератури складається з 55 джерел.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Факультет природничих наук
кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему:

**БІОЛОГІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФЛОРИ ЛІСОВОГО
ЗАКАЗНИКА ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ
“УРОЧИЩЕ “СКИТ МАНЯВСЬКИЙ”**

Виконала: студентка II курсу,
групи ЛДбс- 2м (зв)
спеціальності 091 – біологія
Ковків М.П.
Керівник: к.б.н., доц. Гнєзділова В.І.
Рецензент: к.б.н., доц. Різничук Н.І.

Івано-Франківськ – 2023 р.

ВСТУП

На території Івано-Франківської області під охороною держави перебуває 428 заповідних об'єктів площею 110 тис. га, або 7,9 відсотків території, що є одним з кращих показників в Україні. Серед них такі відомі заказники як: “Скит Манявський”, “Княздвірський”, “Грофа”, “Тавпиширківський”, “Яйківський”, пам'ятки природи – урочище “Осій”, Чортова гора, Касова гора, Старуня та багато інших [32].

Заказник створено з метою збереження особливо цінного природного комплексу, який має велике історичне, природоохоронне, естетичне, лісівниче і рекреаційне значення.

Метою роботи було дослідити біологічні та екологічні особливості флори лісового заказника “Урочище “Скит Манявський””.

Для досягнення цієї мети перед нами постали такі **завдання**:

- ознайомитись з науковою літературою з даної теми;
- вивчити флору лісового заказника “Урочище “Скит Манявський””;
- проаналізувати флору лісового заказника “Урочище “Скит Манявський””;
- з'ясувати екологічні особливості видів;
- подати ботанічну та екологічну характеристику видів, найбільш поширених на території лісового заказника “Урочище “Скит Манявський””;
- проаналізувати можливості використання виявлених видів рослин у народному господарстві;
- ознайомитися з використанням декоративних деревних рослин в озелененні;
- ознайомитися з рідкісними видами лісового заказника “Урочище “Скит Манявський””.

Об'єкт дослідження: видове різноманіття лісового заказника “Урочище “Скит Манявський””.

Предмет дослідження: видова структура, систематичний, біоморфологічний, екологічний аналіз флори лісового заказника “Урочище “Скит Манявський”.

Наукова новизна роботи: результати дослідження уточнюють дані щодо аналізу флористичного різноманіття рослин лісового заказника “Урочище “Скит Манявський”; узагальнюють можливості використання досліджуваних видів у народному господарстві, а також декоративних деревних рослин в озелененні.

Робота складається із вступу, п’яти основних розділів, а також з висновків, списку використаної літератури та додатків.

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему:

«Зміни гематологічних показників при інфекційному мононуклеозі»

Виконала:

студентка групи ЛДБС(з)-2м
спеціальності 091 «Біологія»
Коцаба Марія Іванівна

Науковий керівник:

кандидат біологічних наук,
доцент Случик Ірина Йосипівна

Рецензент:

кандидат біологічних наук,
доцент кафедри біології та екології
Глодан Оксана Ярославівна

м. Івано-Франківськ - 2023

Актуальність теми дослідження. Серед інфекцій сучасності все більшого значення набувають герпесвірусні інфекції. На сучасному етапі відомо більше як вісімдесят представників сімейства герпесвірусів, та лише вісім з них патогенні для людини. Для представників герпетичної інфекції характерна властивість знаходитись одночасно у різних середовищах людського організму та здатність вражати різні органи та системи. Згідно даних ВООЗ, серед вірусних захворювань смертність від герпетичної інфекції посідає друге місце (15,8%), поступаючись лише гепатиту (35,8%). В значній кількості випадків, в наслідок першого контакту імунокомпетентної людини з герпесвірусом виокремлюються незначні клінічні симптоми, або захворювання перебігає в нетяжкій формі з наступним видужуванням та латентним носійством.

Збільшення кількості випадків захворювання на інфекційний моновірусоз (ІМ) переплітається не лише з покращенням діагностичного дослідження цієї інфекції, а і з дійсним ростом захворюваності як серед представників дорослого так і дитячого населення.

Метою дослідження було вивчення змін гематологічних показників при інфекційному моновірусозі та удосконалення його ранньої клініко-лабораторної діагностики.

Для вирішення визначеної мети були сформульовані наступні **завдання**:

1. Охарактеризувати вірус Енштейн-Барра, як головний збудник інфекційного моновірусозу;
2. Визначити особливості інфекційного моновірусозу, викликаного мікст інфекцією;
3. Встановити сучасні методи діагностики інфекційного моновірусозу;
4. Ідентифікувати епідеміологічні особливості та прояви інфекційного моновірусозу у різних вікових категоріях дітей;
5. Дослідити клініко-лабораторні характеристики інфекційного моновірусозу.

Об'єкт дослідження: особи, хворі на інфекційний моновірусоз.

Предмет дослідження: показники загально-клінічних лабораторних даних при ІМ.

Задля розв'язання поставлених завдань було використано загально клінічні, біохімічні та статистичні **методи дослідження**. Вперше вивчено особливості перебігу інфекційного моновірусу на базі клініко-діагностичної лабораторії Івано-Франківської обласної клінічної інфекційної лікарні. Встановлено питому вагу та частоту інфекційного моновірусу протягом декількох років дослідження. Розроблено диференційно-діагностичні ознаки інфекційного моновірусу в залежності від етіології хвороби; виявлені лабораторні особливості гемограми при інфекційному моновірусі.

Магістерська робота складається із вступу, трьох розділів, які мають власні підрозділи, висновків та списку використаних джерел. Загальна кількість сторінок - 51. Загальна кількість використаних джерел і літератури – 44.

Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника
Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття освітнього рівня Магістр
КОРОНАВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ. СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ
БІОМАРКЕРІВ ЗАХВОРЮВАННЯ

Виконала: студентка 2 курсу ОР магістр
Спеціальності 091 Біологія
ОПП Лабораторна діагностика біологічних систем
Мар'яна Крушец
Науковий керівник: к.б.н., доц. Неля Долинко

м. Івано-Франківськ
2023 р.

Коронавірусна хвороба, що викликає важкий гострий респіраторний синдром, швидко переросла у глобальну пандемію, яка вразила понад 1 мільйон осіб у всьому світі [1]. Хоча в першу чергу це було задокументовано як а інфекції дихальних шляхів, нові дослідження показують, що COVID-19 викликає захворювання, яке має широкий спектр клінічних ознак, починаючи від легкої до помірної інфекції верхніх дихальних шляхів до важкого системного захворювання, яке включає респіраторну та інші системи організму в тому числі серцево-судинні, шлунково-кишкові, неврологічні, імунологічні та системи кровотворення [2,3].

У 2019 році одним із головних негативних та незрозумілих для медичної спільноти факторів протікання коронавірусної хвороби був її непередбачуваний клінічний перебіг, який міг швидко змінитися до незворотного результату. Проте у 2023 році завдяки наявним тест-системам та вдосконаленим методикам ранньої діагностики цієї недуги, медицина має значний прогрес у розумінні боротьби із цим захворювання [5, 6].

На основі проведеного літературного огляду, хворих на COVID-19 можна класифікувати на легку, середню та важку. Деякі гематологічні параметри, такі як тромбоцити, загальна кількість лейкоцитів, лімфоцитів, нейтрофілів (разом зі співвідношенням нейтрофіли-лімфоцити та тромбоцити-лімфоцити) і визначення концентрації гемоглобіну, як було описано, пов'язані з інфекцією та тяжкістю COVID-19 [18].

Зменшення кількості тромбоцитів, лімфоцитів, гемоглобіну, еозинофілів і базофілів, збільшення кількості нейтрофілів і співвідношення нейтрофіли-лімфоцити і тромбоцити-лімфоцити асоціювалися з інфекцією COVID-19 і гіршим клінічним результатом. Проте щодо визначення ефективних біомаркерів форм прогресуючого захворювання, які можуть бути предикторами для діагностики та запобігання ускладнень при ефективній терапії, мало відомо. Пацієнти з клінічними симптомами часто прогресують до розвитку пневмонії. Більшість пацієнтів 80,9% мають легку форму захворювання, 13,8% - важку і 4,7% - критичну форму захворювання [4]. Хворі, які потрапили до відділень

інтенсивної терапії, мають високі біохімічні та імунологічні показники [5]. У пацієнтів може розвинутися гострий респіраторний дистрес-синдром відразу після початку захворювання, тому існує велика потреба в діагностиці COVID-19 та визначенні тяжкості захворювання якомога раніше.

У боротьбі з коронавірусною хворобою (COVID-19) на сьогоднішній день постає гостра необхідність у визначенні клінічні та лабораторні предиктори прогресування до важких та летальних форм цієї недуги. Визначені біомаркери уможливають стратифікацію ризику, скеровуватимуть дослідження, спрямовані на пацієнтів із підвищеним ризиком розвитку важкої хвороби. Крім того, визначення лабораторних параметрів, здатних розрізнити важкі та неважкі випадки, або випадки з високим або низьким ризиком смертності, дозволить покращити клінічну обізнаність про дане захворювання.

Зв'язок гематологічних, біохімічних та імунологічних відхилень із тяжкою формою COVID-19 є багатофакторним. Гематологічні аномалії при COVID-19 пов'язані з прогресуванням захворювання, тяжкістю та летальністю.

Дослідження динаміки змін гематологічного, біохімічного та імунологічного профілей можуть відігравати важливу роль у ранньому прогнозуванні тяжкості захворювання, може пришвидшити постановку діагнозу для швидкого лікування пацієнтів, таким чином, може допомогти в зниженні захворюваності та смертності від хвороби.

У нашому дослідженні ми прагнемо дослідити роль гематологічних, біохімічних та імунологічних параметрів при коронавірусній хворобі, а також визначити основні біомаркери до COVID-19 на різних формах важкості захворювання.

Тому **метою** нашого дослідження є сучасна діагностика та пошук біомаркерів коронавірусної інфекції з подальшим узагальненням гематологічних та біохімічних параметрів під час перебігу захворювання.

Завдання дослідження:

1. Визначити основні параметри гематологічних та біохімічних показників людини в нормі.

2. Дослідити динаміку змін гематологічних показників у пацієнтів при коронавірусній інфекції.
2. Дослідити динаміку змін біохімічних показників крові у хворих на коронавірусну інфекцію.
3. Визначити основні біомаркери COVID-19.
4. Узагальнити вирішальну роль деяких гематологічних та біохімічних параметрів під час перебігу захворювання.

Об'єкт дослідження – гематологічні та біохімічні показники людини в нормі та при коронавірусній інфекції.

Предмет дослідження – особливості змін гематологічних та біохімічних показників крові у хворих на коронавірусну інфекцію.

Методи дослідження: аналіз наукової літератури, систематизація та узагальнення даних, статистичні методи аналізу даних; лабораторний метод дослідження – загальний та біохімічний аналіз крові; метод ПЛР.

Міністерство освіти та науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття другого (магістерського рівня вищої освіти)
на тему:

**ВІТАЛІТЕТ І ПОТЕНЦІАЛ ВІДНОВЛЕННЯ ЦЕНОПОПУЛЯЦІЙ
POLYGONATUM MULTIFLORUM (L.) ALL. У БІОТОПАХ
ПЕРЕДКАРПАТТЯ**

Виконала: студентка II курсу,
групи ЛДбс(з)-2м
напряму підготовки (спеціальності)
091 – Біологія
Марія ПІДГІРНА
Керівник: к.б.н., доц. Надія РІЗНИЧУК
Рецензент: к.б.н.,
доц. Мирослава МИЛЕНЬКА

Івано-Франківськ – 2023 р.

ВСТУП

Актуальність теми. Передумовою об'єктивного пізнання структурно-динамічної організації природних фітоценозів і еколого-обґрунтованого керування ними є вивчення популяційно-екологічних особливостей видів, які формують їх склад. В умовах Передкарпаття значний науковий інтерес становлять представники аборигенної бореально-неморальної флори, чільне місце серед яких належить видам роду *Polygonatum* Mill. Стан ценопопуляцій видів роду *Polygonatum* Mill. у біотопах Передкарпаття досі залишається невивченим, а фітоіндикаційне значення – невисвітленим. Це зумовлює своєчасність та актуальність дослідження.

Мірою життєздатності популяцій є їх екологічна пластичність – здатність зберігати внутрісистемну стабільність і максимально проявляти життєві потенції при змінних екологічних умовах. Між тим, у літературі не описано єдиного методичного підходу щодо визначення екологічного стану популяцій за сукупної дії екологічних факторів. Це утруднює оцінку їх стану і перспектив розвитку в умовах конкретних біотопів. Дослідження популяційно-екологічних особливостей видів роду *Polygonatum* Mill. у біотопах Передкарпаття проводилося нами в контексті розв'язання даної проблеми.

Мета і завдання досліджень. *Мета роботи* – дослідити віталітет і потенціал відновлення у селітебних біотопах Передкарпаття.

Для досягнення поставленої мети виконували такі *завдання*:

1. охарактеризувати періодизацію онтогенетичного циклу й описати морфологічні особливості особин ценопопуляцій *Polygonatum multiflorum* (L.) All. на різних стадіях їх індивідуального розвитку;
2. оцінити мінливість морфологічних параметрів та морфологічну цілісність особин ценопопуляцій *Polygonatum multiflorum* (L.) All. у Передкарпатті;
3. описати спектр вікових станів, щільність і віталітетну структуру ценопопуляцій *Polygonatum multiflorum* (L.) All. у біотопах Передкарпаття;

4. дослідити особливості формування життєвої стратегії ценопопуляцій *Polygonatum multiflorum* (L.) All. як популяційно-адаптивного механізму до комплексу абіотичних факторів середовища.

Об'єкт дослідження – ценопопуляції *Polygonatum multiflorum* (L.) All. у Передкарпатті.

Предмет дослідження – біоморфологічні і структурно-функціональні показники ценопопуляцій *Polygonatum multiflorum* (L.) All.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 70 сторінках і складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел і додатків.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

**«Характеристика морфо-функціональних змін серця після перенесеного
COVID-19»**

Виконала студентка II курсу,

групи ЛДбс(з)-2м

Спеціальності - 091 - Біологія

ОПП «Лабораторна діагностика
біологічних систем»

Прунько Оксана Володимирівна

Керівник: к.м.н., доцент Івасюк І.Й.

Рецензент: к.б.н., доцент Случик І.Й.

Івано-Франківськ 2023р.

Актуальність теми

На життя майже 4 млн людей та й суттєво вплинула пандемія коронавірусу не тільки повернула світ, соціальний уклад економіки людей забрала. На ризик розвитку хвороби серця та особливості перебігу змін судин. Спостерігається актуальною вибрана нами тема і досить таки, як значний вплив COVID-19 та супутні захворювання на серцево-судинну діяльність і саме серце, в то й протікання вже виявлені також певні особливості. Умовно пошкодження можна висвітлювати і ділити на види- міокардіальна ішемія, міокардит, внутрішній кардит, зовнішній кардит, пов'язано з неправильним кровонаповненням, на фоні артерій інтактних і внутрісудинножирового ураження, так і, серцевих змін, як наслідок внутрізапалення, та, об'єднання різних видів у того ж пацієнта [6,38,39].

Постатологічні зміни серця в результаті COVID-19 можуть прослідковуватись, у особин зі хронізацією кардіохворіб судинної системи, так і у пацієнтів безознак патоураження серця ще до інфекції.

Підвищенням імунітетичними порушеннями, запальними пошкодженнями факторів призводить як до коагулозгущення та зниження фібринолітичної здатності патологічні зміни в серці підчас ураження ковідною інфекцією зумовлені доцільно також різними патогенними механізмами, які зв'язані з прямою токсичною дією вірусу, запалення, ендотелію та розвитком його дисфункції. Взаємозв'язкова дія цих до міокардитичної ішемії. У ступені тяжкості враховуючи гетерогенність впливу, саме включення численних патогенетичних відмінностей механізмів, інфекційного стану хворого і процесу та індивідуального зупинитися на основних положеннях до моменту інфекції детальніше, впливу коронавірусу на судинну систему і серце [3,5,10,11,20].

Мета дослідження: прицільною метою дослідження роботи було вивчаючи вплив COVID-19 на сог, знайти порушення у структурці серця особи, які мали вищевказаний вірус.

Завдання дослідження:

1. Визначити анатомні та фізіологічні відомі дослідження сог в нормі та при з'явленні деякого патопорушення.
2. Уточнення методик виявлення досліду серця у ньому для змін.
3. Досконало знайти перенесені COVID-19 морфофункціональні стани серця у особ.
4. В оболонках серця зміни становити гістологічні осіб, які мали COVID-19.

Об'єкт дослідження: саме серце з оболонками.

Предмет дослідження: у осіб морфофункціоналістичні серцеві зміни які мали COVID-19.

Методи дослідження – власне анамнезіс, функціоінструментні, лабораторні, гістопатоморфологічні.

Наукова новизна одержаних результатів

В результаті структурні зміни в оболонках серця осіб, виконання роботи було встановлено явний вплив та підтверджують незворотні зміни в оболонках серця COVID-19 на серцево-судинну систему та на серце зокрема. Нами показано які перенесли COVID-19. Результати досліджень інвалідизації, а в окремих стверджують на прямий вплив коронавірусу після хвороби, що приводиться до випадках і до швидкої смерті.

Практичне значення одержаних результатів

Введення профілактичних заходів показали результати дослідження, спонукають вас приділити увагу саме розробки пропозиції попередження вірусних інфекцій. Після перенесеного коронавірусу чітко дотримуватись реабілітаційних призначень лікаря, для попередження ускладнень. Даний матеріал може також вводитися у повсякденне життя і бути застосований, як науковий для здобувачів біологічного факультету.

Особистий проповнесок. Автором самозайнято було провірено та аналізовано самі зміни в серцевих тканинах особ, які мали COVID-19. Наукова література дала змогу подати опис виявленим патологічним змінам було дано завдання та напрям і обсяг досліджень, співставлено з даними можливих змін. Визначено виготовлення ілюстрацій для дослідження, меа та зібрано відповідний матеріал з об'єктивно викладеними висновками.

Апробація результатів роботи.

Результати дипломної роботи оприлюднено у матеріалах та тезах 92-ї науково-практичної конференції студентів та молодих вчених із міжнародною участю «ІТНОВАЦІЇ В МЕДИЦИНІ ТА ФАРМАЦІЇ» Яка відбулась 23-25 березня 2023 року, на тему: «Вплив коронавірусу на серце» з публікацією тез та отриманням сертифікату.

Структура дипломної роботи. Українською мовою робота написана, і складає 50-ть аркушів сторінок. Складається опис матеріалів та методів з таких розділів, як вступ, та їх обговорення, огляд літератури, дослідження, результатів дослідження висновків, списку використаних джерел.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему: **МОНІТОРИНГ ПОШИРЕННЯ ЕПІДЕМІЇ ГОСТРОЇ
РЕСПІРАТОРНОЇ ХВОРОБИ COVID-19 ТА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ
РІЗНИХ ТИПІВ ВАКЦИН У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ**

Виконав: студент групи БЛД-2М
спеціальності 091 Біологія

Рибачук Юлії Олександрівни

Науковий керівник к.б.н. Случик В. М.

Рецензент канд. біол.наук

доц. Миленька М.М.

Івано-Франківськ – 2023 р.

На сьогодні гостра респіраторна коронавірусна інфекція (COVID-19) визнана Всесвітньою організацією охорони здоров'я пандемією, яка вразила більше 680 млн осіб в усьому світі. Станом на березень 2023 року більше 680 млн людей у світі заразилися COVID-19, що спричинило понад 6,8 млн смертей. Етіологічний чинник захворювання є коронавірус тяжкого гострого респіраторного синдрому-2 (SARS-CoV-2), який належить до роду β -коронавірусів. До основних симптомів COVID-19 відноситься підвищення температури тіла і прояви з боку респіраторної системи, також у деяких пацієнтів відзначають симптоми з боку шлунково-кишкового тракту (ШКТ), такі як діарея, блювання і біль у животі. РНК SARS-CoV-2 наявна у зразках випорожнень заражених пацієнтів. SARS-CoV-2 може активно впливати на ШКТ і реплікуватися в ньому, що має важливе значення для вибору тактики лікування захворювання, на вплив щодо розповсюдження інфекції та боротьбу з нею.

Нажаль, незважаючи на гостру ситуацію, SARS-CoV-2 є погано дослідженим вірусом. Існує багато невідомого щодо точного його інкубаційного періоду, можливих нових шляхів передачі, факторів ризику на прогнозів щодо тяжкості захворювання. Також на тлі нещодавно вакцинації різними типами вакцин існує питання стосовно ефективності, безпечності та кількості доз різних типів вакцин.

Тому метою даної роботи був моніторинг та статистичний аналіз даних по COVID – 19 в Вінницькій області. Це включало в себе аналіз захворюваності, смертності серед різних вікових груп та серед вакцинованих різними вакцинами і невакцинованих.

Об'єкт дослідження – пацієнти, які перенесли гостру респіраторну інфекційну хворобу COVID-19 та були вакциновані.

Предметом дослідження – ефективність дії вакцин проти хвороби COVID-19.

Виходячи з розуміння мети роботи, сформулюємо завдання дослідження:

1. Визначити динаміку розвитку та загострень захворювань у пацієнтів, які перенесли гостру респіраторну інфекційну хворобу COVID-19.

2. Встановити особливості змін клінічної картини перебігу захворювань у вакцинованих пацієнтів та не вакцинованих, що перенесли гостру респіраторну інфекційну хворобу COVID-19.
3. Дослідити особливість діагностики захворювань органів травлення у пацієнтів, що перенесли гостру респіраторну інфекційну хворобу COVID-19.
4. Визначити основні зміни перебігу динаміки вакцинації у пацієнтів, що перенесли гостру респіраторну інфекційну хворобу COVID-19.
5. З'ясувати необхідність змін в лікувальній тактиці при лікуванні пацієнтів із вакцинацією або без неї, що перенесли гостру респіраторну інфекційну хворобу COVID-19.

Експериментальною базою дослідження було обрано Вінницьку область.

Методи та методики. Для розв'язання поставлених завдань використовуються та буде використано комплекс теоретичних та емпіричних методів, які включають в себе: *теоретичні*: аналіз, синтез, теоретичне моделювання, узагальнення матеріалів, які представлені у науковій літературі та профільних архівах щодо досліджуваної проблеми; *емпіричні*: спостереження, бесіда, анкетування, опитувальник, статистичні (порівняльний та кореляційний аналіз); інтерпретаційні (аналіз, синтез, систематизація отриманих даних).

Практичне значення одержаних результатів полягає у детальному вивченні та систематизації даних щодо пацієнтів, які були вакцинованими проти хвороби COVID-19, оскільки дане питання недостатньо вивчено, а його наукова актуальність має значну цінність у застосуванні отриманих результатів в лікуванні таких пацієнтів в майбутньому. Матеріали дипломного магістерського дослідження можуть бути використані з метою забезпечення належного лікувально-діагностичного процесу в профільних відділеннях та клініках відносно пацієнтів з досліджуваною симптоматикою та профілактики поширення захворювання, а також віддалених наслідків та ускладнень.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, практичних рекомендацій та списку використаних

джерел. Робота викладена на 55 сторінках, містить 6 рисунків. Список використаних джерел нараховує 66 найменувань.

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему:

«ВПЛИВ ГЕРБІЦИДІВ НА ОКИСНО-ВІДНОВНІ ПРОЦЕСИ В КЛІТИНІ ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ АНТИОКСИДАНТАМИ»

Виконала:

студентка групи ЛДБС(З)-2м
спеціальності 091 «Біологія»
Рибчук Леся Василівна

Науковий керівник:

кандидат біологічних наук,
доцент Случик Ірина Йосипівна

Рецензент:

кандидат біологічних наук,
доцент кафедри біології та екології
Глодан Оксана Ярославівна

м. Івано-Франківськ - 2023

Актуальність теми. Гербіциди – це одні з найбільш поширених класів пестицидів, які активно використовуються у сільському господарстві для боротьби з бур'янами. Понад 40% всіх пестицидів, які на сьогоднішній день використовуються є гербіцидами. Попри їхні переваги перед іншими методами боротьби з бур'янами гербіциди мають потенційно шкідливий вплив на організм тварин та, зокрема, людини, які безпосередньо чи опосередковано піддаються дії цих препаратів. Хоча сам механізм цього впливу залишається нез'ясованим, безпечність застосування гербіцидів викликає певні сумніви.

Активною речовиною гербіциду «Раундап» являється гліфосат. Масштабне та інтенсивне використання цього гербіциду призвело до його накопичення в навколишньому середовищі та продуктах харчування. Протягом останніх років виникли занепокоєння, що гліфосат може впливати на якість ґрунту та води та зберігатись там протягом довгого періоду, а також впливати на здоров'я рослин, тварин та людей.

Метою роботи було дослідити вплив неселективного гербіциду «Раундап» на біохімічні показники нецільових організмів *Drosophila melanogaster* та *Carassius auratus*.

Для реалізації мети дослідження було поставлено наступні завдання:

1. Виміряти маркери оксидативного стресу, як пероксили ліпідів, тіоли та аконітаза при дії «Раундапу»
2. Визначити активність антиоксидантних ферментів –супероксиддисмутази та каталаза при дії гербіциду.

Об'єкт дослідження - для дослідження було обрано два нецільових організми, а саме *Drosophila melanogaster* та *Carassius auratus*.

Предмет дослідження - аналіз зміни біохімічних показників *Drosophila melanogaster* та *Carassius auratus* під впливом гербіциду «Раундап».

Задля розв'язання поставлених завдань було використано біохімічні та статистичні **методи дослідження**. У мозку, печінці та нирках модельних об'єктів визначали активність аконітази, каталази, супероксиддисмутази, концентрацію загального білка, вмісту тіолів та пероксидів ліпідів.

Статистичний аналіз проводили за допомогою ANOVA з подальшим критерієм Даннета для порівняння декількох дослідних груп з контрольною.

Магістерська робота складається із вступу, трьох розділів, які мають власні підрозділи, висновків та списку використаних джерел. Загальна кількість сторінок 50. Загальна кількість використаних джерел і літератури – 90.

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

«Структурно-функціональні зміни в нирках при цукровому діабеті»

Виконала:

студентка групи ЛДБС(з)-2м

спеціальності 091 «Біологія»

Савченко Наталія Олександрівна

Науковий керівник:

кандидат біологічних наук,

доцент Случик Ірина Йосипівна

Рецензент:

кандидат біологічних наук,

доцент кафедри біології та екології

Глодан Оксана Ярославівна

Актуальність теми дослідження зумовлена значною поширеністю ЦД, що є базою для розвитку складних супутніх захворювань та ускладнень, таких як діабетичні мікроангіопатії та нейропатії. Одним з найнебезпечніших судинних уражень при ЦД є діабетична нефропатія (ДН). Вона є основною причиною ранньої інвалідизації та смертності хворих на ЦД, значно підвищує ризик ретинопатії і серцево-судинних ускладнень.

Серед значної кількості хворих з ендокринними захворюваннями патологія нирок діагностується несвоєчасно, що негативно впливає на перебіг та прогресування хвороби. Доведено, що ожиріння, ЦД та набута при даних захворюваннях артеріальна гіпертензія (АГ) разом становлять «метаболічну тріаду» розвитку соматичних захворювань з ураженням нирок.

Вивчення патогенетичних факторів та метаболічних порушень при формуванні вторинних нефропатій дозволяє не тільки діагностувати доклінічну стадію захворювання, але й вчасно провести попереджувальні заходи.

Мета роботи: вивчити структурно-функціональні зміни в нирках при ЦД.

Відповідно до мети вирішували наступні завдання:

1. Вивчити структурні зміни в нирках при ЦД.
2. Вивчити показники рівня креатиніну та сечовини в крові хворих на ЦД 1 та 2 типу.
3. Оцінити параметри йоннорегулюючої функції нирок у хворих на ЦД.
4. Оцінити рівень альбумінурії у хворих на ЦД 1 та 2 типу.
5. Порівняти показники швидкості клубочкової фільтрації у хворих з різними типами ЦД.

Об'єкт дослідження - структура та функцій нирок при ЦД.

Предмет дослідження - структурні зміни в нирках, показники азотистого, електролітного та білкового обміну і швидкості клубочкової фільтрації при ЦД.

Задля розв'язання поставлених завдань було використано біохімічні, гістологічні та статистичні **методи дослідження**. Концентрацію мікроальбуміну в сечі визначали турбідиметричним методом. Проводилась оцінка стану

вуглеводного обміну з визначенням концентрації глюкози в капілярній крові глюкозооксидазним методом. Оцінювали рівень креатиніну в плазмі венозної крові за методом, що заснований на реакції Яффе, визначали концентрацію сечовини діацетилмонооксимним методом, концентрацію натрію - колориметричним методом та калію - турбодіметричним методом без депротейнування. Розраховували швидкість клубочкової фільтрації за формулою СКД-ЕРІ, використовуючи показники концентрації креатиніну в сироватці крові по кольоровій реакції Яффе (метод Поппера) та об'єктивні дані досліджуваного, а саме стать, вік, раса.

Магістерська робота складається із вступу, трьох розділів, які мають власні підрозділи, висновків та списку використаних джерел. Загальна кількість сторінок 65. Загальна кількість використаних джерел і літератури – 60.

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
факультет природничих наук
кафедра біології та екології

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему:

Раритетні оселища східної паннонії в Україні

Виконала: студентка групи Лдбс(з)-1м

Спеціальності 091 "Біологія"

Сениско(Дутка) Марта Петрівна

Керівник: к.б.н., Случик В.М.

Рецензент к.б.н., Заморока А.М.

Впродовж останніх ста років здійснено десятки спроб зменшити руйнівну дію антропогенних чинників шляхом втілення різних природоохоронних ініціатив. Тому у зв'язку з розвитком концепції систематичного збереження виникає потреба у фонді збереження рідкісних рослинних угруповань, що також є метою Зеленої та Червоної книги. Було вивчено що ефективніше для охорони видів рослин, буде зберігати їхні оселища. Головною причиною зниження чисельності є порушення оселищ, що сприяє до вразливості популяції, або і зовсім вимиранню. Через це було створено міжнародні документи ,щоб забезпечити контроль та захист видів рослин та їх оселищ. Основним документом є Бернська конвенція 1979р. (Конвенція про збереження європейської дикої природи і природних оселищ). Також 21 травня 1992р. було залучено Директиву Ради Європейської економічної спільноти, про збереження природних оселищ дикої фауни і флори. Яку пізніше скоротили і назвали як -Директива щодо оселищ. У додатках Директиви надано перелік різних типів оселищ і безпосередньо тих які потребують виділення особливих охоронних територій.

Мета досліджень курсової роботи: проаналізувати рослинні угруповання, які занесені до Зеленої та Червоної книги України на східнопаннонських територіях і надати оцінку раритетних оселищ Східної Паннонії в Україні.

Щоб досягти поставленої мети необхідно виконати наступні **завдання:**

1. Вивчити розповсюдження лісових угруповань, що занесені до Зеленої книги України, на території Східної Паннонії;
2. Встановити характерні лісові та водні оселища, що перебувають під охороною Бернської Конвенції, на території Східної Паннонії;
3. Виявити види біоти, занесені до Червоної книги України, на території Східної Паннонії.

Об'єкт дослідження: раритетні оселища східної паннонії..

Предмет дослідження: Східнопаннонські ліси.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що нами було здійснено комплексні дослідження раритетної складової біоти східнопаннонських лісів, включаючи угруповання Зеленої книги України, оселища Бернської Конвенції та види, занесені до Червоної книги України.

Практичним значенням роботи є те, що зібрані нами матеріали можуть використовуватись при здійсненні природоохоронних заходів, зокрема проєктуванні природоохоронних об'єктів (заповідні урочища, заказники регіональні ландшафтні парки тощо), а також оцінки біорізноманіття при виконанні лісогосподарських заходів.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

**«Немедикаментозні методи фізичної реабілітації хворих з патологією
органів дихання»**

Виконала студентка II курсу, групи ЛДбс(з)-2м

Спеціальність - 091 - Біологія

ОПП «Лабораторна діагностика
біологічних систем»

Столова Мирослава Іванівна

Керівник: к.б.н. доц. Глодан О.Я.

Рецензент:

Івано-Франківськ 2023р.

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми.

Реабілітація хворих є однією з актуальних проблем при хронічних захворюваннях органів дихання і має велике медичне та соціальне значення, що відображає значну шкодою для здоров'я в результаті інвалідизації та непрацездатності, а також: зі тривалим відновлення здоров'я. Точна діагностика є особливо важливою і потребує заходів реабілітації та діагностики. Бронхіальна астма являється одним з таких захворювань. Нею можуть хворіти обидві статі і всі категорії віку. Підвищення можливостей адаптації для оздоровлення організму є реабілітація.

Важливим питанням суспільства і не меншою проблемою є туберкульоз. Це насамперед є хвороба соціальна, так як захворюваність постійно зростає в осередках з низьким рівнем санітарної культури і освіти та поширене серед населення з низькими умовами життя в соціально-економічному плані.

Організація протитуберкульозної епідемії проводить велику роботу в Україні та міжнародні організації бюро ВООЗ в Україні, передусім Регіональне Європейське бюро ВООЗ.

Дуже важливими є розробка методів і методик реабілітації бронхіальній астмі для оздоровлення населення через широку розповсюдженість.

При захворюваннях органів дихання назначають лікувальну фізичну культуру (ЛФК) і застосовують на всіх етапах ФР. При виборі визначають режим рухової активності. Різні методики та форми занять ЛФК обов'язково уважно оцінюють стан дихальної системи та кровообіг. Навчити хворих доволіно змінювати частоту, глибину і тип дихання, подовження видиху, який збільшується додатково завдяки звуків говоріння і сполучень. Часто використовують дихальні спеціальні вправи. При пропрацюванні вправ дихання слід обирати правильно початкове положення, що посилює вентиляцію в легенях, в усіх частинах [7; 5].

Фізичне виховання має свої складові та при фізичній реабілітації хворих на БА виступає загартовування тіла, як для сучасної людини один із найважливіших

елементів здорового способу життя.

Нервово-психічна напруженість і надмірна активність може падати при використанні релаксаційних прийомів. В Україні не дивлячись на те, що визнані психосоматичним захворюванням патології органів дихання, враховують і психоемоційний стан при виборі способу лікування, як правило, не враховується. Послаблення м'язової напруги чи підсилення або підвищує або знижує психічну напругу і впливає на емоції. Існує тісний зв'язок між нервовою системою і станом саме скелетних м'язів і психіки.

Мета дослідження: враховуючи нашу цілеспрямованість метою дослідження є ознайомитись з новітніми методами лабораторної діагностики бронхіальної астми і туберкульозу легень та розробка методів комплексної реабілітації, які значно впливають на патофізіологічні механізми бронхіальної астми і ускладнення при туберкульозі легень. Враховуючи труднощі крім того, у підборі терапії, пов'язані з можливістю виникнення реакцій алергії на більшість лікарств, привертають увагу немедикаментозні методи, зокрема дихальна гімнастика і загартування.

Завдання дослідження:

1. Уточнення методів діагностики бронхіальної астми та туберкульозу легень лабораторними способами.
2. Введення немедикаментозних методів при бронхіальній астмі та туберкульозі легень реабілітаційних програм.
3. За методом К.П. Бутейка дослідити вплив дихання у хворих з патологією органів дихання, зокрема бронхіальна астма та туберкульозі легень.
4. Дослідити вплив на хворих систематичного загартовування з бронхіальною астмою та туберкульозом легень.
5. У хворих дослідити вплив аутогенного тренування при патології органів дихання саме бронхіальної астма та туберкульозу легень.

Об'єкт дослідження є стан лабораторно підтверджений як бронхіальна астма та легеневий туберкульоз, покращення загального стану при застосуванні методів реабілітації.

Предмет дослідження: бронхіальні зміни при астмі і туберкульозі легень та фізично-реабілітаційні методи впливу на хворих з патологією органів дихання.

Методи дослідження – анамнестичні, лабораторні, цитологічні, фізіотерапевтичні.

Наукова новизна отриманих результатів.

При виконанні роботи було досліджено літературні та інформаційні джерела щодо методів ФР для різного віку людей із бронхіальною астмою і туберкульозом легень, а також методологічні основи ФР було проаналізовано особливості немедикаментозних методів, розглянуто загальну характеристику фізичної реабілітації дихальної системи та фізіологічні основи реабілітації дихальної системи, подано особливості впливу методів фізичної реабілітації немедикаментозних у хворих з хворобою органів дихання.

Практичне значення одержаних результатів.

Написана нами дипломна робота вдало може використовуватись як лекційний матеріал для студентів біофакультету по темі фізіології дихання та бути матеріалом на заняттях з основ здоров'я учнів шкіл. Результати можуть слугувати, як практичний для удосконалення матеріал немедикаментозних методів хворих з патологією дихальної системи у фізичної реабілітації.

Особистий внесок. Авторка уточнила лабораторну діагностику в дипломній роботі при бронхіальній астмі та удосконалила немедикаментозні методи для органів дихання фізичної у реабілітації хворих з патологією.

Під час дослідження літературних та інформаційних джерел у роботі було проведено методи ФР хворих із захворюваннями на бронхіальну астму, а також було проаналізовано методологічні основи ФР.

Обсяг і структура роботи. Робота викладена на 66 сторінках і написана українською мовою,. Складається з результатів дослідження та їх обговорення, попередньо викладений вступ, огляд літератури, опис матеріалів та методів дослідження, висновків, списку літературних джерел та додатків.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему: **ПОРІВНЯННЯ ЯКОСТІ ВОДИ У МІСТІ БАШТАНКА**

ВиконаВ: студент групи ЛДБС-2МЗ
спеціальності 091 Біологія
Токарь К. М.

Науковий керівник:
Завідуюча кафедрою біології та екології
кандидат біологічних наук,
доцент Миленька М. М.

Рецензент: Доктор біологічних наук,
професор Сімчук А. П.

Івано-Франківськ - 2023 р.

Вода є основним елементом людського організму. Вона життєво необхідна для нормальної роботи органів і терморегуляції. Для більшості хімічних реакцій, що відбуваються в клітинах, потрібні молекули H_2O . Саме ця рідина забезпечує транспорт поживних речовин і кисню до кожної клітини живого організму. До того ж, вона сприяє перетворенню їжі в енергію. Крім вище зазначених процесів, важливих для внутрішніх процесів організму, вода є необхідною і в «зовнішньому світі» для задоволення господарських потреб людства. Підземні термальні, мінеральні та промислові води є складні багатокomпонентні фізико-хімічні системи, що включають мінеральні та органічні речовини, гази, мікроорганізми, що формуються в певних структурнотектонічних, літолого-стратиграфічних та термодинамічних умовах. Води ці сформовані переважно за рахунок поверхневих (атмосферних та морських) та глибинних (магматичних, вулканогенних та метаморфічних) розчинів, що зазнали різних перетворення у земній корі у періоди геологічної історії [1].

Актуальність теми. Вода – це найважливіша рідина, що знаходиться скрізь: у повітрі, яким дихаємо; в складі рослин; у вигляді річок, озер, тощо; і навіть наше тіло на якусь частину складається з води. Тому вона необхідна кожній живій істоті для нормального функціонування її організму. Варто зауважити, що вода ніколи не зникає. Окрім природного кругообігу, існує ще й так званий техногенний. Тобто люди використовують одну й ту ж воду повторно, але після багатьох етапів її очищення.

Вода складає близько 2/3 маси нашого тіла. Її кількість в організмі залежить від віку: у немовлят – 75%, у підлітків – 65%, у дорослих – 60%, у людей похилого віку – 55%. Тому зменшення цих показників бодай на 10% є відчутним для внутрішніх процесів.

Вода підтримує стабільність температури тіла та захищає життєво важливі органи, бере участь у підтриманні форми клітин і органів, а також вкрай важлива для здоров'я шкіри. Вона допомагає людському організму позбавитися «відходів»: із потом та сечею виходять більшість шлаків, вода в складі сліз та

слини вимиває і розбавляє їдкі речовини. Також молекули розглянутої сполуки сприяють диханню. Більшість здорових людей задовольняє денну потребу води, орієнтуючись на відчуття спраги. Для дужої людини немає точної рекомендації споживання води. Це пов'язано з індивідуальними особливостями кожного Homo sapiens, із його фізичною активністю і кліматичними умовами місця проживання [2].

Людство протягом багатьох тисячоліть використовує водні ресурси в побуті: для прання, миття посуду, не лише приготування, а й вирощування продуктів харчування. У багатьох сухих районах фермери змушені подавати воду на поля для поливу. Безумовно, хімічний склад води має свій вплив. Тому людина має знати й розуміти, яку воду можна використовувати для пиття, а яка не згодиться навіть для прання.

Мета дослідження. Метою магістерської роботи є порівняння хімічного складу водопровідної води і з'ясувати чи наразі придатна вона для пиття.

Завдання дослідження. Вказана мета актуалізується через наступні завдання:

- розглянути теоретичні відомості хімії води;
- дослідити особливості впливу якісної та неякісної води на організм людини;
- здійснити аналіз води та проаналізувати результати.

Об'єкт дослідження. Об'єктом дослідження є якість водопровідної води м. Баштанка.

Предмет дослідження. Предметом дослідження є сполуки, наявність яких визначали в складі води.

Методи дослідження. Під час роботи були використані емпіричні методи дослідження, а саме: спостереження, порівняння, вимірювання та експеримент.

Наукова новизна одержаних результатів. Проведене дослідження дозволяє узагальнити відомості про якість водопровідної води в місті Баштанка на даний момент та порівняти з результатами аналогічного дослідження, здійсненого в 2019 році.

Практичне значення одержаних результатів. Отримані показники дозволяють оцінити стан води та, за можливості, покращити його. Комунальне

підприємство «МІСЬКВОДОКАНАЛ» міста Баштанка, промоніторивши та проаналізувавши результат дослідження, має змогу для планування заходів з підвищення якості води, що надходить до жителів. Також, за умови оприлюднення результатів та здійснення необхідних дій, усі баштанці можуть ознайомитися із висновками проведеної роботи та самостійно обрати додатковий спосіб очищення води для конкретно їхнього будинку.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

ІНВАЗІЙНІ ВИДИ ФЛОРИ ТЕХНОГЕННИХ ЕКОТОПІВ: СПЕЦИФІКА ЗАНЕСЕННЯ, НАСЛІДКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ УПРАВЛІННЯ

Виконала: студентка II курсу, групи ЛДБС(з)-2м

Спеціальності 091 Біологія

Швець О.В.

Керівник: к.б.н., доц. Микитин Т.В.

Рецензент: к.б.н., доц. Гнєзділова В.І.

Івано-Франківськ – 2023 р.

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми дослідження. Стрімке розповсюдження інвазивних видів рослин є одним із ключових процесів, що мають суттєвий вплив на біорізноманітність екосистем та екологічний стан в цілому у планетарному масштабі. В останні десятиліття це питання постало особливо гостро, адже ступінь антропогенного перетворення природного середовища має катастрофічні наслідки і вже є незворотнім. Глобалізація міжнародних відносин також є передумовою розвитку даної проблеми. За підрахунками науковців, видовий склад адвентивної фракції флори України нараховує понад 850 видів, але слід пам'ятати, що ця група рослинності є дуже динамічною, тому актуальність статистично інформації щорічно оновлюється [8]. Відсоток адвентизації флори за 150 років становив: у 1855 році – 3%, 1900 році – 6%, 1950 році – 10%, 2002 році – понад 14%. Загалом виділено більше 94 видів рослин з великою інвазійною спроможністю. У флорі України практично не має жодного фіто комплексу або рослинного угруповання, в якому б не були виявлені адвентивні рослини [15].

Отже сучасний стан адвентизації флори України є досить складним, адже становить понад 14% від загальної флори. Що порівняти з іншими країнами займає чільне місце, у Японії – 14%, Австралії – 11%, США – 29%. Тому світогляд наших флористів останніми роками формується вже по іншому, оскільки усвідомивши багатогранність і важливість даної проблеми, розпочато масові дослідження з вивчення і розповсюдження інвазивних рослин у різних областях і різних куточках нашої країни.

Мета роботи – виявлення особливостей поширення інвазивних рослин у флорі Івано-Франківська.

Мета зумовила постановку наступних завдань:

1. Проаналізувати поняття «інвазійні рослини» та «техногенні екотопи».
2. Зробити літературний аналіз поширення інвазійних рослин на техногенних екотопах Івано-Франківщини та України загалом.

3. Сформувати методику проведення досліджень.

4. Провести дослідження та описати специфіку занесення, наслідки та перспективи управління інвазіями.

Об'єктом дослідження є інвазивна флора Івано-Франківської області.

Предмет дослідження – чинники формування біорізноманіття інвазивної флори Івано-Франківська.

Методи дослідження – аналіз, синтез, маршрутний метод та статистичні обрахунки.

Практичне значення магістерської роботи полягає в можливості аналізу інвазійної флори на території області, а також прогнозування стосовно можливих випадків активізації росту та поширення окремих представників на території Івано-Франківщини.

Структура та обсяг роботи: магістерська робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків, де представлені основні види інвазійних рослин. Магістерська робота охоплює 62 сторінки машинописного тексту.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему «**Лабораторна діагностика формених елементів крові при
залізодефіцитних анеміях у дітей**»

Виконала: студентка II курсу, групи ЛД(з)-2м
спеціальності 091 Біологія

ОПП Лабораторна діагностика біологічних систем
Шлемко Н.В.

Керівник: к.б.н., доц. Глодан О.Я.

Рецензенти: д.м.н., проф. Грицуляк Б.В.

Івано-Франківськ - 2023 р.

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми дослідження. Анемія і анемічний синдром, що викликається багатьма причинами, відносяться до патологічних станів, що найчастіше зустрічаються, з якими щодня доводиться стикатися педіатрам загальної практики. До цієї групи входять різні захворювання та патологічні стани, що характеризуються зменшенням вмісту гемоглобіну та/або еритроцитів в одиниці об'єму крові, що призводять до порушення постачання тканин киснем.

Дані Всесвітньої організації охорони здоров'я свідчать про те, що анемія потребує пильної уваги, оскільки питання діагностики та можливості сучасної терапії все ще залишаються маловивченими. Незважаючи на те, що в дитячому віці можуть виникнути будь-які варіанти анемії, центральне місце все ж таки займають анемії, пов'язані з дефіцитом речовин (зокрема заліза), необхідних для нормального кровотворення. У той же час, окремі клінічні форми анемії розвиваються внаслідок різноманітних впливів і мають складний патогенез, як, наприклад, анемія хронічних захворювань. За наявності анемії сповільнюється зростання дитини, порушується її гармонійний розвиток, частіше розвиваються інтеркурентні захворювання, формуються осередки хронічної інфекції, обтяжується перебіг інших патологічних процесів. Глибокі тканинні та органні зміни при анемічному синдромі призводять до розвитку гіпоксії та розладів клітинного метаболізму. Своєчасна діагностика, поповнення дефіциту заліза, лікування самої анемії та супутніх захворювань сприяють повному одужанню.

Завдяки широкому впровадженню у практику сучасних гематологічних аналізаторів, які дозволяють враховувати різні еритроцитарні індекси, а також запровадження нових лабораторних показників обміну заліза значно розширилися можливості диференціальної діагностики анемії.

Анемія – патологічний стан, що супроводжується падінням рівня гемоглобіну та/або еритроцитів в одиниці об'єму крові. Число еритроцитів служить менш

об'єктивним показником анемії, тому що еритропенія не завжди корелює зі ступенем зниження гемоглобіну. Ось чому у загальній практиці основним критерієм анемії та ступеня її тяжкості є вміст гемоглобіну. З усіх анемій найпоширенішою є залізодефіцитна. У дитячому віці вона становить приблизно 90% усіх анемій.

Залізодефіцитна анемія – це поліетіологічне захворювання, виникнення якого пов'язане з дефіцитом заліза в організмі через порушення його надходження, засвоєння або підвищених втрат, що характеризується мікроцитозом та гіпохромною анемією.

Актуальною проблемою залишається пошук доступних лабораторних методів, які дозволяють проводити диференційну діагностику анемічних станів.

Мета роботи - визначити та дослідити особливості цитогістологічних змін формених елементів крові при залізодефіцитних анеміях у дітей.

Для досягнення вище сформульованої необхідно виконати наступні **завдання**:

1. Охарактеризувати основні принципи класифікації анемій.
2. Проаналізувати основні особливості морфологічних змін еритроцитів при анеміях.
3. Висвітлити питання ролі заліза в організмі дитини.
4. Дослідити структурно-функціональні особливості феритину і трансферину.
5. Провести дослідження цитогістологічних змін формених елементів крові при залізодефіцитних анеміях у дітей.
6. Проаналізувати отримані результати та зробити висновки про закономірності цитогістологічних змін формених елементів крові при залізодефіцитних анеміях у дітей і висновки про те, як ці зміни проявляються.

Об'єкт дослідження – залізодефіцитна анемія у дітей.

Предмет дослідження - особливості цитогістологічних змін формених елементів крові при залізодефіцитних анеміях у дітей.

Методи дослідження. У даній магістерській роботі для досягнення вище сформульованої мети було використано наступні методи дослідження: метод узагальнення, метод систематизації, метод порівняння насамперед для дослідження та узагальнення теоретичної частини даної роботи.

Метод аналізу, метод спостереження був використаний для дослідження цитогістологічних змін формених елементів крові при залізодефіцитних анеміях у дітей.

Наукова новизна одержаних результатів. Отриманий в ході проведеного дослідження науковий результат розширює та доповнює відомі теоретичні, практичні положення про особливості цитогістологічних змін формених елементів крові при залізодефіцитних анеміях у дітей, вносить у них нові елементи, насамперед розширено питання удосконалення профілактики та лікування залізодефіцитних анемій у дітей. Оскільки у дослідженні науково узагальнено та систематизовано деякі аспекти цитогістологічних змін формених елементів крові при залізодефіцитних анеміях у дітей.

Структура дипломної роботи. Дана магістерська робота складається з переліку умовних позначень, зі вступу, з трьох розділів з підрозділами та з висновками до кожного підрозділу, із загального висновку, із списку використаних джерел (56 найменувань). Загальний обсяг магістерської роботи становить 51 сторінку друкованого тексту.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук
Кафедра біології та екології

Кваліфікаційна робота
на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему

ЦИТОТОКСИКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПИТНОЇ ВОДИ МІСЬКИХ
ЕКОСИСТЕМ ІВАНО-ФРАНКІВЩИНИ

Виконала:
студентка спеціальності – 091 Біологія, ОП
лабораторна діагностика біологічних
систем
Яцків
Науковий керівник:
к. б. н., доцент Миленька М.М.
Рецензент : д.б.н., проф. Сімчук А.П.

Івано-Франківськ – 2023

Актуальність роботи. Урботехногенний пресинг на екосистеми проявляється не лише у вираженому загальнотоксичному впливі на біоту, що призводить до послаблення життєздатності як окремих особин, так і їх популяцій в цілому, а й у віддалених ефектах, зокрема мутагенному.

Постійне урізноманітнення генетично активних сполук, що надходять у довкілля, зумовлює посилення мутагенного фону, а їх сумарна дія визначає рівень мутаційної активності. Тому, розробка та вдосконалення системи екологічного нормування якості навколишнього природного середовища на основі впровадженням генетичного моніторингу довкілля набуває сьогодні першочерговості. Лише комплексна оцінка екологічної ситуації може стати основою для якісного контролю над процесами забруднення навколишнього середовища мутагенами різного походження, а також мінімізації їх впливу.

З метою скринінгу на мутагенність речовин, що синтезуються чи вже знаходяться в обігу, проводиться велика кількість досліджень *in vitro* та *in vivo* в умовах лабораторій. У практичній роботі добре зарекомендували себе рослинні тест-системи. Рослини дають змогу дослідити цито- і генотоксичність води та ґрунту, поєднати швидку зміну поколінь із великою кількістю нащадків та універсальністю генетичного коду. Тести на модельних рослинних організмах дозволяють оцінити рівень мутагенного навантаження в сучасних природних умовах, провести локальну оцінку мутагенної напруженості й визначити основні тенденції розвитку патогенетичної ситуації [2,16,17,18]. Чільне місце серед лабораторних рослинних тест-систем належить *Allium cepa*.

На сьогоднішній день існує об'єктивна необхідність створення системи біомаркерів для визначення інтенсивності мутагенного фону на урбанізованих територіях. Особливо цікавою є дана проблема для урбопромислових комплексів і міст Прикарпаття, у межах яких екогенетичний моніторинг, за винятком окремих фрагментарних досліджень, не проводився й став предметом наших досліджень

Метою роботи було здійснити оцінку цитотоксичних і кластогенних властивостей питної води окремих урбоекосистем Івано-Франківської області з

використанням модельної тест-системи *Allium sera*.

Для досягнення поставленої мети виконували наступні **завдання**:

1. визначити цитотоксичність питної води (джерельної і водопровідної) з використанням лабораторної тест-системи *Allium sera*.
2. встановити рівень кластогенних властивостей води;
3. оцінити ступінь ушкодження біотестора у різних варіантах модельного експерименту;
4. здійснити порівняльну оцінку цитогенотоксичної активності водопровідної і джерельної води окремих урбоекосистем Прикарпаття;
5. виявити найбільш інформативні маркери генетичної напруги водних факторів.

Об'єктом дослідження обрано цитогенотоксичні властивості питної води урбоекосистем Івано-Франківщини; **предметом** – зміна ознак біотестора у модельному експерименті. **Матеріалом дослідження** слугувала лабораторна тест-система *Allium sera*.

При підготовці роботи використано комплекс загально-наукових та спеціальних **методів**. Дослідження здійснювали за допомогою цитологічних і цитогенетичних методів. Аналіз та інтерпретація одержаних даних здійснювались методами математичної статистики.

Наукова новизна. Вперше в умовах Івано-Франківщини здійснено порівняльний аналіз цитогенотоксичних властивостей питної води з використанням *Allium sera*-тесту.

Структура роботи. Дипломна робота викладена на __ сторінках друкованого тексту, містить вступ, чотири розділи, список використаної літератури, (__ найменувань) і додатки. Результати досліджень подані у вигляді __ таблиць. Ілюстративний матеріал представлений __ рисунками, у тому числі мікрофотографіями.