

АНОТАЦІЇ
МАГІСТРИ ЕКОЛОГІЯ 101
2023

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

на тему: **«ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ДОЛИНИ РІКИ ЧОРНИЙ
ЧЕРЕМОШ СМТ ВЕРХОВИНА »**

Виконав: студент II курсу, групи ЕК2м

Спеціальності 101 екологія

Бочкор Я.Я.

Керівник: к.б.н., доц. Черепанин Р.М

Рецензент: к.б.н., доц. Микитин Т.В..

Івано-Франківськ – 2023 р.

Анотація

Актуальність теми магістерської роботи:

Сьогодні в світі відомо до трьох тисяч видів рослин, що визнаються офіційною медициною як лікувальні. Проте рослин, які відзначаються цілющими властивостями, значно більше.

Мета роботи: Метою нашої магістерської роботи було виявлення реального стану флори лікарських рослин в заплавах ріки Чорний Черемош межах смт. Верховина, на території Верховинського району, та визначення перспектив їх використання.

Основні завдання: Перед нами були поставлені такі завдання:

- скласти перелік видів лікарських рослин досліджуваної території;
- виявити еколого-фітоценотичну приуроченість видів лікарських рослин;
- встановити чисельність та рясність видів лікарських рослин;
- вивчити їх еколого-біологічні та лікувальні властивості;
- розробити пропозиції щодо використання та охорони видів лікарських рослин.

Наукова новизна роботи: Спеціальні дослідження лікарських рослин в в заплавах ріки Чорний Черемошна сьогодні не проводились, в літературі відомості про поширення та чисельність видів лікарських рослин відсутні, тому дана робота відзначається науковою новизною.

Практичне значення роботи: Практичне значення нашої роботи полягає у складанні переліку видів лікарських рослин, які широко розповсюджені та заслуговують на заготівлю й використання і переліку рідкісних видів, які слід охороняти, а також в розробці пропозицій щодо охорони деяких видів лікарських рослин.

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему Методично-концептуальні засади розбудови екологічної мережі
Івано-Франківської області

Виконав: студент II курсу, ЕК-2м групи
Спеціальності «101 - Екологія»

Волошук

Керівник – к.б.н., доц. Миленька М.М.

Рецензент – д.б.н., доц. Різничук Н.І.

Івано-Франківськ – 2023

Анотація

Актуальність. *Актуальність.* Тому в рамках Всеєвропейської стратегії збереження біологічного та ландшафтного різноманіття у 1995 році було ухвалено рішення про створення Всеєвропейської екологічної мережі, що впливає з ідеології так званого холізму – цілісності природи, взаємопов'язаності і нерозривності її складових систем всіх рівнів. Концепція екомережі є також невід'ємною складовою частиною міжнародної стратегії сталого розвитку. Основні методологічні підходи й принципи формування загальноєвропейської екомережі визначені Бернською конвенцією, а для країн Євросоюзу директивами щодо збереження диких та природних середовищ існування дикої фауни та флори. Для країн, які не входять до Європейського союзу, території спеціального збереження та середовища існування рідкісних та зникаючих видів визначені Резолюцією Постійного комітету Бернської конвенції № 4 від 1996 року ("Перелік зникаючих видів природних середовищ існування, які потребують спеціальних заходів збереження"). Ці природоохоронні об'єкти будуть складати Смарагдову (Emerald) мережу Європи, яка є аналогом програми "Natura-2000". У 2000 році прийнятий закон України "Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України". **Ця програма є основою оптимізації системи природоохоронних територій та об'єктів природно-заповідного фонду у вигляді складових структурних елементів екомережі з розрізненими ділянками природних та антропогенно трансформованих ландшафтів у єдиний екологічний каркас. При цьому важливе значення має формування і розбудова регіональних екологічних мереж, у тому числі Івано-Франківщини.**

Тому *метою* нашої роботи було проаналізувати ключові методично-концептуальні засади розбудови екологічної мережі Івано-Франківської області.

Для досягнення поставленої мети виконували наступні *завдання*:

1. розкрити зміст поняття "екологічна мережа" і її основні концептуальні засади;
2. дослідити міжнародний досвід екомережі Карпатського регіону;

3. описати і розглянути можливість впровадження методичних засад розроблення екологічної мережі;
4. здійснити наукове обґрунтування розбудови екологічної мережі Івано-Франківської області.

Об'єктом дослідження є стан розроблення і впровадження екологічної мережі Івано-Франківщини; **предметом** – території та об'єкти ПЗФ області.

Структура. Магістерська робота викладена на 68 сторінках друкованого тексту, містить вступ, висновки, 5 розділів і перелік використаних літературних 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:

«ПОПУЛЯЦІЙНА РІЗНОМАНІТНІСТЬ РІДКІСНИХ ВИДІВ РОДУ *GENTIANA L.* У ВИСОКОГІР'Ї УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ»

Виконав:

студент 2 курсу, ОР магістр,

групи Ек – 2м,

спеціальності 101 Екологія

Глушак Дмитро

Керівник: к.б.н., доц. Мельниченко Г.М.

Рецензент: к.б.н., доц. Гнезділова

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми. В умовах зростання антропогенного навантаження все більшою і важливішою постає проблема збереження, відновлення та охорони біорізноманіття, особливо, популяцій рідкісних видів рослин як компонентів природних гірських та високогірних екосистем.

Досліджувані види роду *Gentiana*, що належать до вразливих та ендемічних, занесені до Червоної книги України, та до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи в Українських Карпатах. До цього часу їх вивчення на популяційному рівні приділялася недостатня увага. Особливості їх біоморфології, вікової та просторової структури, щільності та чисельності, онтогенезу особин, а також стратегія збереження і виживання в умовах Українських Карпат з'ясовані недостатньо.

Рослини всіх видів роду *Gentiana* декоративні, а частина з них лікарські. Масове зривання, витоптування і викопування надзвичайно популярних у горян та туристів цінних лікарських рослин *Gentiana acaulis* L. та *Gentiana punctata* L., *Gentiana lutea* L, та *Gentiana laciniata* Kit. ex Kanitz призвело до знищення окремих популяцій цих видів, зменшення їх ареалу, що веде до поступового зникнення цих видів рослин на території Українських Карпат. В зв'язку з цим постає необхідність вивчення сучасного стану рослин цих та інших видів роду та встановлення причин зменшення ареалу та чисельності популяцій. Необхідна також розробка науково-обґрунтованих заходів по збереженню, відтворенню та раціональному використанню видів роду *Gentiana*, особливо високогірних. Саме ці положення були основними при виборі та обґрунтуванні теми дипломної роботи.

Мета і завдання дослідження. Метою дипломної роботи було з'ясувати на підставі комплексних популяційних досліджень популяційну різноманітність рідкісних видів роду *Gentiana*, занесених до Червоної книги України.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- дослідити щільність, чисельність, вікову та просторову структуру видів роду *Gentiana*;
- визначити стратегії популяцій видів роду *Gentiana*;
- визначити різноманітність популяцій у фітоценозах Українських Карпат;

- з'ясувати життєздатність популяцій за природних умов та антропогенного навантаження;
- визначити життєвість досліджуваних популяцій;
- встановити рекомендації щодо збереження видів роду *Gentiana* та розробити наукові основи їх охорони.

Об'єкт дослідження: високогірні види роду *Gentiana*: *G. punctata* L., *G. acaulis* L., *Gentiana lutea* L, та *Gentiana laciniata* Kit. ex Kanitz

Методи дослідження: під час збору та опрацювання матеріалу використовували загальноприйняті популяційні, морфологічні, математично-статистичні, стаціонарні, маршрутні та інші методи досліджень.

Предмет дослідження: еколого-біологічні особливості, структура та динаміка популяцій, життєздатність та загальна морфологія особин високогірних видів роду *Gentiana*, а саме популяцій *G. punctata* L., *G. acaulis* L., *Gentiana lutea* L, та *Gentiana laciniata* Kit. ex Kanitz

Наукова новизна отриманих результатів.

Особливістю дипломної роботи є те, що досліджувані види *Gentiana punctata* та *Gentiana acaulis*, *Gentiana lutea* L, та *Gentiana laciniata* Kit. ex Kanitz які входять до родини *Gentiana* занесені до Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи в Українських Карпатах. А тому потребують особливого вивчення, збереження і охорони.

На основі власних досліджень та аналізу літературних джерел вперше було досліджено популяційну різноманітність видів роду *Gentiana* флори України. Складено списки місцезростань цих видів. Вперше досліджено життєвість популяцій в умовах природних чинників та антропогенного навантаження.

У двох популяціях з'ясовано просторову структуру поширення. Та вперше запропоновано стратегії популяцій *Gentiana punctata* та *Gentiana acaulis*, *Gentiana lutea* L, та *Gentiana laciniata* Kit. ex Kanitz в умовах навколишнього природного середовища, та антропогенного впливу.

Практичне значення отриманих результатів. На території високогірних частин Карпатського національного природного парку Карпатського біосферного

заповідника результати використовуються під час здійснення програм по збереженню біорізноманіття.

Структура і обсяг роботи. Дипломна робота містить вступ, 4 розділи, висновки, список використаних джерел і додатки. Загальний обсяг дипломної роботи становить 74 сторінок, з яких основний текст викладений на 60 сторінках. Дипломна робота містить 14 таблиць, 19 рисунків і 4 додатки. Список використаних джерел нараховує 36 найменувань.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему **БІОІНДИКАЦІЙНА ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН У**
ЗОНІ ВПЛИВУ БУ ТЕС
(на прикладі центру реабілітації диких тварин Галицького НПП)

Виконав: студент II курсу, ЕК-2м групи
Спеціальності «101 - Екологія»

Керівник – к.б.н., доц. Миленька М.М.
Рецензент – к.б.н., доц. Різничук Н.І.

Івано-Франківськ - 2023

Анотація

Актуальність. Територія міст характеризується наявністю великої кількості джерел забруднення та їх нерівномірним розташуванням, що зумовлює утворення полів аномальних концентрацій забруднюючих речовин і призводить до порушення нормального функціонування природних систем, деградації біотичних угруповань і погіршення здоров'я людей. Тому проблема оцінки та оптимізації екологічного стану міського середовища набуває зараз особливої актуальності і потребує глибокого вивчення [17, 39, 40, 48].

Теоретичною передумовою створення високо-ефективних фітосанітарних систем зелених насаджень у містах з ускладненими екологічними умовами є дослідження морфологічних параметрів асиміляційних органів рослин, які визначають їх газопоглинальну та пилеосаджувальну здатність [11, 19, 32, 42]. Облік макроскопічних змін, що виникають у рослинних організмів за дії чинників різної етіології, покладено в основу методу морфометричної індикації [2, 3, 9, 49]. Даний метод дозволяє проводити доволі точну неспецифічну біоіндикацію якості довкілля із використанням морфометричних показників.

Більшість урбоекологічних досліджень в Україні спрямовані на вивчення екологічних наслідків функціонування великих урбопромислових комплексів та поліфункціональних «міст-мільйонерів». Поза увагою залишено малі міста, екологічний стан яких стереотипно вважають сприятливим [47, 48]. Це стосується і монофункціональних міст-супутників великих промислових підприємств, система моніторингових досліджень для яких все ще не розроблена. Такого типу міські поселення перебувають у безпосередній близькості до промислових об'єктів, а при їх архітектурному плануванні часто не взяті до уваги функціональна гетерогенність міської території та принципи фітомеліорації. Прикладом монофункціональної урбоекосистеми на Прикарпатті є місто Бурштин, яке знаходиться на віддалі 6 км від одного з

найпотужніших об'єктів паливно-енергетичної галузі України – Бурштинської теплоелектростанції.

Метою роботи було оцінити зміну морфометричних параметрів листків деревних рослин штучних фітоценозів міста Бурштин під впливом урбопромислового забруднення різної інтенсивності та з'ясувати індикаційну перспективність аналізованих параметрів.

Для досягнення мети виконували наступні **завдання**:

1. охарактеризувати екологічні Бурштинської урбоєкосистеми (фізико-географічні, орографічні ґрунтові й кліматичні особливості та рівень урботехногенного навантаження);
2. дослідити зміну фоліарних морфометричних параметрів деревних рослин (площі та некротичного (дехромаційного) ушкодження листкових пластинок) в умовах локальних екоотопів урбоєкосистеми Бурштина;
3. Дати оцінку екологічного стану локальних екоотопів урбоєкосистеми Бурштина;
4. Визначити деревні види найбільш придатні для практики біоіндикаційних досліджень та створення культурфітоценозів у містах.

Об'єкт дослідження – деревні рослини локальних екоотопів урбоєкосистеми Бурштина; **предмет дослідження** – біоіндикаційні властивості окремих морфометричних параметрів деревних рослин.

Методи дослідження. У бакалаврській роботі використано методи морфометричного аналізу. Інтерпретація одержаних результатів виконана методами математичної статистики.

Практичне значення. Обґрунтовано перспективність застосування окремих видів деревних рослин для морфометричної індикації екологічного стану урбоєкосистем.

Структура роботи. Магістерська робота викладена на сторінках друкованого тексту, містить 5 рисунків, 2 таблиці та додатки. В роботі використані матеріали наукової бібліотеки Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника та дані експериментальних досліджень. Перелік використаних літературних джерел складають 60 найменувань, у тому числі – 2 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:

ОЦІНКА ПРИРОДНИХ ОСЕЛИЩ БЕРНСЬКОЇ КОНВЕНЦІЇ

ВЕРХНЬОГО БАСЕЙНУ р. ТЕРЕСВА.

Виконала: студентка II курсу, групи Ек-21м

Спеціальності: Екологія (101 Екологія)

Гринішак В. В.

Керівник: к.б.н., доц., Шпарик В.Ю.

Рецензент: к.б.н., доц., Заморока А.М.

Івано-Франківськ – 2021 р.

Анотація

Метою науково-дослідної роботи є дослідження верхів'я річки Тересва на предмет виявлення та інвентаризації природних оселищ Резолюції 4 Бернської Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі.

Цій меті підпорядковані наступні **завдання**,

1. Провести інвентаризацію природних оселища Бернської Конвенції (Резолюція 4) в розрізі Смарагдової мережі України;
2. Дослідити види флори та фауни Бернської конвенції (додатки 1, 2, 3; Резолюція 6) в межах верхів'я басейну р. Тересва, які є індикаторами певних типів природних оселищ
3. Оцінити вплив на середовища існування, важливі для розмноження і міграцій тварин;
4. Провести інвентаризацію інвазійних чужорідних видів біоти басейну р. Тересва

Об'єктом дослідження є природні оселища Бернської конвенції та їх складові в межах басейну річки Тересва.

Предметом дослідження є вплив господарської діяльності людини на лісові природні оселища Бернської конвенції басейну р. Тересва.

Методи дослідження включають стандартні геоботанічні, флористичні, зоологічні, зоосоціологічні та біоценотичні методи досліджень, спрямовані на оцінку біоти, включену до додатків 1, 2, 3 та Резолюції 6 Бернської Конвенції; Смарагдову мережу та раритетні оселища Оселищної директиви ЄС, що перебувають під охороною Резолюції 4 Бернської конвенції; середовища існування важливі для розмноження видів, а також інвазійні чужорідні види біоти.

В **результаті досліджень** встановлено, що на території дослідження знаходяться 23 типи природних оселищ Бернської конвенції, 12 з яких перебувають під охороною Оселищної директиви ЄС; виявлено 21 вид Резолюції 6 Бернської Конвенції; також виявлено наступні середовища існування важливі для розмноження, перебування та міграції тварин: 1) монтанні хвойні ліси; 2) монтанні

букові ліси; 5) прирічкові вільхово-вербові ліси; 6) мезофільні луки; 7) лотичні середовища та виявлено 6 інвазійних чужорідних видів

Структура роботи – робота складається зі вступу, 4- розділів, висновків, списку використаних джерел (33 джерел), 5 таблиць, 21 рисунок. Загальний обсяг роботи 72 сторінки.

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

ДИПЛОМНА РОБОТА
магістра

на тему

**“Карпатський національний природний парк як ключова територія
формування екологічної мережі в Івано-Франківській області”**

Виконав: студент 2 курсу, групи ЕК-2М
спеціальності 101 «Екологія»

Гуцало В. В.

Керівник: Киселюк О. І.

Рецензен:

Анотація

Актуальність теми: дана тема є актуальною, адже створення екологічної мережі і має на увазі використання території об'єктів природо-заповідного фонду загальнодержавного значення, як ключових територій, навколо яких і будуть спочатку формуватись регіональні схеми екомереж, із подальшою можливістю формування їх в загальнодержавну мережу.

Мета завдання: розгляд території Карпатського національного природного парку як ключової території проєкту створення екологічної мережі Івано-Франківської області.

Об'єкт дослідження: Карпатський національний природний парк, як об'єкт природо-заповідного фонду, та смарагдової мережі.

Предмет дослідження: характеристика території Карпатського національного природного парку із її класифікацією, та можливістю формування загальноукраїнської екологічної мережі.

Практичне значення роботи: створення ключових територій є першим із багатьох кроків до формування національної екологічної мережі, що відкриє можливість покращення умов відновлення і збереження ландшафтного та біорізноманіття, місць зростання і оселищ цінних видів тваринного та рослинного світів.

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 РІЗНОМАНІТТЯ ТА ВПЛИВ
ВИДІВ-ВСЕЛЕНЦІВ ІХТІОФАУНИ РІЧОК БАСЕЙНУ СЕРЕДНЬОГО ДНІСТРА В
МЕЖАХ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ»

Виконав: студент I курсу, Ек-1м групи
спеціальності 101-Еколог

Домнич В. О.

Керівник: к.б.н., доц. Миленка М. М.

Рецензент: к.б.н., доц. Шпарик В.Ю.

Івано-Франківськ – 2023 рік

Анотація

Актуальність теми. В останні десятиліття спостерігається різке зростання темпів вселення чужорідних видів організмів в водні екосистеми всього світу. Чужорідні види, що успішно вселились в нові екосистеми, можуть розмножуватись та розповсюджуватись в оточуючому середовищі часто з непередбачуваними та незворотними наслідками. Поява в водних екосистемах нових видів-вселенців може бути пов'язана з їх саморозселенням, а також з активною діяльністю людини, що призводить до інтродукції або антропогенної інвазії організмів. Вважається, що різкий ріст темпів розселення чужорідних видів останнім часом зумовлений, в першу чергу, антропогенними факторами.

Розвиток іхтіологічних досліджень в Україні визначає споживчий підхід, вони поширені в основному на великих водних об'єктах, які мають перспективу інтенсивної промислової віддачі. Тому, поза увагою залишаються малі річки, зокрема широко розгалужена мережа річок Карпатського регіону.

Інтродукція, яка відбувалася і буде відбуватися з прямої чи опосередкованої участі людини, а в деяких випадках і внаслідок природних процесів (кліматичних і антропогенних чинників). Наслідком вселення чужорідних видів в тій чи іншій мірі, є зміна трофічних зв'язків, котрі в свою чергу також піддаються значному антропогенному навантаженню людської діяльності.

Мета і завдання досліджень. Метою даної роботи є вивчення, та визначення ступеню впливу інтродуцентів на аборигенну іхтіофауну річок басейну середнього Дністра.

Для досягнення мети були поставлені наступні завдання:

- ✓ дослідити сучасний стан аборигенної річкової іхтіофауни середнього басейну Дніста;
- ✓ провести інвентаризацію чужорідних видів риб, визначити їх видовий склад, шляхи поширення в ріки середньої частини басейну Дністра.

✓ вивчити вплив основних антропогенних факторів (зарегулювання стоку русла ГЕС, браконьєрства, рибогосподарського комплексу, забруднення стоками) на річкову іхтіофауну річок середньої частини Дністра.

✓ вивчити законодавче врегулювання біологічної інвазії внутрішніх водних об'єктах

Об'єкт дослідження – аборигенна іхтіофауна та інтродуценти річкових екосистем

Предмет досліджень – абіотичні, антропогенні чинники, іхтіофауна басейну середнього Дністра.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше вивчено якісні та кількісні показники структури іхтіофауни інвазійних видів в річках середнього басейну Дністра, як вплив на екосистему водойм в цілому. Проведено комплексні дослідження біологічних особливостей чужорідних видів риби під впливом основних абіотичних чинників та впливу антропогенного тиску на річкову іхтіофауну.

Практичне значення одержаних результатів. Результати досліджень можуть бути складовою частиною загально державної системи моніторингу та локалізації наслідків біологічної інвазії річок басейнів в іхтіоценозах.

Структура роботи: Магістерська робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота викладена на ...

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

ДИПЛОМНА РОБОТА

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

**ФЛОРА ТА РОСЛИННІСТЬ ГОВЕРЛЯНСЬКОГО
ПРИРОДООХОРОННОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ВІДДІЛЕННЯ КНП
(КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ):
СТРУКТУРА ТА ОХОРОНА.**

Виконав: студент 2 курсу,
групи ЕК 2 м
спеціальності 101 ЕКОЛОГІЯ
Дручків Ю,М.
Керівник: д.б.н., проф. Сімчук А.П.
Рецензент: к.б.н., доц. Мельниченко Г.М

Івано-Франківськ 2023р.

Анотація

Актуальність дослідження

Різноманітність рослинного світу і ландшафтів є джерелом природних ресурсів, що забезпечують проживання людини, тобто їжі і сировини.

Під тиском антропогенного впливу та діяльності людини у світі зникло багато рослин, а деякі з них знаходяться на межі зникнення. Тому їх вивчення та ефективне використання є одним із найважливіших завдань сучасності [2] .

Деградація природного середовища та руйнування природних екосистем досягли критичного рівня. Близько 65% природних екосистем світу знищено або серйозно змінено. За останні 1000 років зникло 150-200 видів рослин і тварин. Гнітюча картина спостерігається на території України, де лісистість зменшилася до 15,7 % [34] .

Abies (Абієс)

У Євразії та Північній Америці поширено близько 45 видів. У вітчизняній флорі України представлений одним видом. Це стрункі дерева до 60-90 м у висоту. Шкірка тонка, гладка, з дрібними тріщинами. Густа конічна крона знаходиться біля нижньої частини стебла. Хвоя плоска, до 2 мм шириною, м'яка, темно-зелена. На нижній стороні листа є дві білі плями, де розташовані продихи. Мікро- та мегастробіли утворюються у верхній частині коронки, мікростробіли — у пазухах хвої, біля верхівкової квітки. Мегастробіла закладається за підсумками минулорічних сходів. Стиглі шишки циліндричні, довжиною 5-12 см, ростуть вертикально вгору (не звисають), дозрівають за рік. Дерева *Fi* - це довгорослі дерева.[5 9] .

У центрі Гуцульщини розташований Карпатський національний природний парк, у тому числі його філіал Яремчанський, який має природну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність.

Мета нашої роботи встановити видовий склад флори Говерлянського природоохоронного науково-дослідного відділення КНПП.

Для досягнення мети визначено наступні *завдання*:

- опрацювати наукову літературу, дотичну до обраної теми;
- описати природно-кліматичні умови території дослідження;
- визначити видовий склад флори;
- провести систематичний аналіз флори;
- зробити еколого-ценотичний аналіз флори досліджуваної території;
- встановити біоморфологічний аналіз досліджуваної флори;;
- дати фітоценотичну характеристику природних угруповань Говерляньського природоохоронного науково-дослідного відділення КНПП.

Предмет дослідження – територія Говерляньського природоохоронного науково-дослідного відділення КНПП.

Об'єкт дослідження – флора Говерляньського природоохоронного науково-дослідного відділення КНПП.

Практичне значення одержаних результатів: робота може бути використана дослідниками та здобувачами в подальших наукових розробках з даної тематики, для ресурсної оцінки у Карпатському національному природному парку, а також за його межами, а також - учителями та студентами для підготовки і проведення уроків біології у старших класах загальноосвітніх шкіл, інших навчальних закладах, студентських семінарських занять тощо.

Наукова новизна. На основі літературних джерел, зібраного польового матеріалу описано та проаналізовано видовий склад флори Говерляньського природоохоронного науково-дослідного відділення Карпатського національного природного парку.

Робота складається зі вступу, п'яти розділів, які включають, літературний огляд, фізико-географічну характеристику території дослідження, матеріали і методи дослідження, конспект флори Говерляньського природоохоронного науково-дослідного відділення Карпатського національного природного парку, її асистематичний, еколого-ценотичний та біоморфологічний аналіз, а також висновки, список використаних джерел і додатки.

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

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття освітнього рівня магістр на тему:

«АЕРОПАЛІНОЛОГІЧНІ ТА ПАЛІНОІНДИКАЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *AMBROSIA* В УРБОЕКООСИСТЕМІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА»

Виконала: студентка 2 курсу,
групи Ек-2м
спеціальності 101 Екологія
Іванова Ольга
Керівник: к.б.н., викладач
Мельниченко Г. М.
Рецензент: к.б.н.,
доц. Миленька М.М.

АНОТАЦІЯ

Актуальність. Щорічно через бур'яни господарства країни втрачають мільйони тонн зерна і багато іншої продукції рослинництва. Чільне місце серед них посідає карантинний бур'ян амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia* L., Asteraceae). В Україні цим небезпечним бур'яном засмічено понад 70% ландшафтів [1-2].

Переноситься амброзія полинолиста з насіннєвим матеріалом, відходами, сіном, транспортними засобами. Крім цього, завдяки легкій масі насіння здатне переноситись водою під час злив і повеней. Небезпечним джерелом розповсюдження амброзії є залізничний транспорт, яким перевозять на значну відстань у різні регіони гравій, пісок для ремонту колій [9].

Амброзія полинолиста засмічує усі польові культури, особливо — просапні і зернові, а також присадибні ділянки, сади, виноградники, пасовища, луки, полезахисні смуги. Дослідженнями встановлено, що амброзія витісняє аборигенні види рослин, що, мабуть, пов'язано з високим коефіцієнтом насіннєвого розмноження і відсутністю природних ворогів [2].

Рослини амброзії містять від 0,07 до 0,15% (за відношенням до сирої маси) гірких речовин, і при поїданні її коровами молоко та інші продукти мають неприємний запах та смак. В зерні озимої пшениці на забур'яненому амброзією полі вміст білків знижується на 0,5%, а скловидність — на 1%. Силос з домішками амброзії тварини погано і неохоче поїдають [1, 24, 29].

На утворення однієї тонни сухої речовини амброзія полинолиста виносить з ґрунту 15,5 кг азоту і 1,5 кг фосфору, а також витрачає близько 950 т води. На полях, що засмічуються амброзією, погіршується якість польових робіт, особливо під час оранки і збирання врожаю [2, 9].

Амброзія належить до тих бур'янів, що завдають шкоди не тільки сільськогосподарським культурам, а й безпосередньо здоров'ю людини. У надземній частині рослини міститься 0,014% ефірних олій, кверцетин, кумарин, псилостахіїн та багато інших складних сполук. Пилок рослин має чітко виражену сенсибілізуючу дію і є основною причиною виникнення полінозів у людей, схильних до алергії [27-29]. Значної шкоди здоров'ю людини рослина завдає в період цвітіння. Пилок амброзії є причиною виникнення багатьох алергічних захворювань, котрі об'єднані

під назвою "полліноз" від англійського слова "pollen" — пилок. Ці захворювання відомі також під назвами "сінна лихоманка", "пилкова алергія", "сінна астма", "осіння пропасниця" [24-28]. Тому дослідження динаміки концентрації пилку амброзії у атмосферному повітрі населених пунктів є надзвичайно актуальними та потрібними для попередження сенсibiliзованої частини населення про настання несприятливої аероалергенної ситуації.

Метою нашої роботи було дослідити динаміку концентрації пилкових зерен амброзії в атмосферному повітрі м. Івано-Франківська та проаналізувати перспективність використання пилку амброзії в біоіндикаційних дослідженнях урбоекосистем.

Для досягнення поставленої мети були визначені наступні **завдання**:

1. проаналізувати частки пилку амброзії у аеропаліноспектрах міста впродовж 2018-2020 років;
2. дослідити динаміку концентрації алергенного пилку амброзії у повітрі міста впродовж 2018-2020 років;
3. проаналізувати морфологічні особливості пилку амброзії на ділянках з різним рівнем техногенного навантаження м.Івано-Франківська та перспективність використання пилку амброзії в біоіндикаційних дослідженнях урбоекосистем.

Об'єкт дослідження – пилок амброзії, який вільно розповсюджується у повітрі міста та пилок відібраний із суцвіть амброзії на ділянках з різним рівнем техногенного навантаження в урбоекосистемі Івано-Франківська;

Предмет дослідження – динаміка концентрації пилку амброзії в атмосферному повітрі міста впродовж 2018-2020 років та морфометричні особливості пилку амброзії на ділянках з різним рівнем техногенного навантаження в урбоекосистемі Івано-Франківська.

Методи дослідження. Гравіметричний метод (пилковловлювач Дюрама): пасивне осадження пилку рослин під силою тяжіння на змащене гліцерином предметне скельце. Паліноіндикаційні дослідження проводили за загальноприйнятою методикою.

Світлова мікроскопія: аналіз аеропалінологічних препаратів, зокрема виявлення якісного та кількісного складу пилку досліджуваних рослин в повітрі м. Івано-Франківська.

Структура та обсяг. Дипломна робота викладена на 48 сторінках і складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел (усього 44, з них 18 – латиницею). Робота містить 6 рисунків, 10 мікрофотографій, 4 графіки, 5 діаграм.

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

ДИПЛОМНА РОБОТА

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

**«СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ РІДКІСНИХ РОСЛИН ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ
ОБЛАСТІ»**

Виконав:

студент 2 курсу, ОР магістр,
групи Ек – 2м,
спеціальності 101 Екологія

Іванюк Ярослав

Керівник: к.б.н.,

доц. Черепанин Р.М.

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

АНОТАЦІЯ

Актуальність. Комплексне дослідження рідкісних та зникаючих видів є обов'язковим завданням охорони та відновлення різноманіття фітобіоти. Звичайно ці види рослин досліджуються в систематичному, флористичному та ценопопуляційному аспектах [1, 5, 14]. Ефективна охорона та відтворення поширення виду можливі лише за умов наявності повних даних про рідкісні види на певній території. Таким чином, може бути розроблена стратегія охорони всіх типів місцезростань певного виду з урахуванням цих даних та складена програма по відтворенню природних популяцій видів Червоної книги України та міжнародно визнаних в природоохоронному відношенні видів Бернської Конвенції [16].

Стрімкі темпи зменшення чисельності популяцій рідкісних, а також вразливих та цінних ресурсних видів рослин і тварин, серйозно занепокоїли науковців та урядовців країн Європи. Виходячи з виключно важливої ролі, яку відіграють дика флора та фауна у підтриманні біологічної рівноваги, виникла потреба прийняття в 1979 р. в м. Берні Конвенції про охорону дикої флори, фауни та природних середовищ в Європі, через що і отримала назву Бернської Конвенції. Наша країна у жовтні 1996 р. теж приєдналася до неї [8, 22].

У загальних положеннях цієї Конвенції зазначено, що вона має на меті охорону дикої флори та фауни і їхніх природних середовищ існування, особливо тих видів і середовищ існування, охорона яких вимагає співробітництва декількох держав, а також сприяння такому співробітництву. Особлива увага приділяється видам, яким загрожує зникнення, та вразливим видам [16].

Мета роботи – провести структурний аналіз рідкісних рослин Івано-Франківської області.

Для досягнення мети були поставлені такі **завдання**:

- 1) проаналізувати літературні джерела з обраної теми;
- 2) дослідити природно-кліматичні умови району;
- 3) скласти конспект рідкісних рослин, що охороняються міжнародними конвенціями;
- 4) скласти конспект рідкісних рослин, занесених до Червоної книги України;
- 5)здійснити систематичний аналіз рідкісних рослин.

Об'єкт дослідження – рідкісні рослини Івано-Франківської області.

Предмет дослідження – структура рідкісних рослин Івано-Франківської області.

Структура роботи. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів (огляду літератури, характеристики природно-кліматичних умов досліджуваного району, матеріалів та методів дослідження, структурного аналізу рідкісних рослин Івано-Франківщини), висновків та 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:

**ОЦІНКА ВПЛИВУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЛІСОВІ
ЕКОСИСТЕМИ КОЛОМИЙСЬКОГО РАЙОНУ**

Виконав: студент II курсу, групи Ек-21м

Спеціальності: Екологія (101 Екологія)

Кизим А.А.

Керівник: к.б.н., доц., Шпарик В.Ю.

Рецензент: к.б.н., доц., Заморока А.М.

Івано-Франківськ – 2023 р.

Анотація

Метою магістерської роботи є обстеження території Коломийського району на предмет виявлення впливу планованої діяльності на лісові екосистеми та їх окремі складові, включаючи раритетну складову біоти та природних оселищ.

Цій меті підпорядковані наступні **завдання**:

1. Оцінити вплив господарської діяльності на види біоти Червоної книги України (ЧКУ);
2. Оцінити вплив господарської діяльності рослинні угруповання Зеленої книги України;
3. Оцінити вплив господарської діяльності об'єкти природно-заповідного фонду;
4. Оцінити вплив господарської діяльності на об'єкти Смарагдової мережі України та природні оселища Резолюції 6 Бернської конвенції;
5. Оцінити вплив господарської діяльності на види флори та фауни, перелічені у додатках 1, 2 та 3 Бернської конвенції;
6. Оцінити вплив господарської діяльності на середовища існування, важливі для розмноження і міграцій тварин;

Об'єктом дослідження є лісові екосистеми та їх компоненти в межах Коломийського району.

Предметом дослідження є вплив планованої діяльності Коломийського району на лісові екосистеми та їх компоненти.

Методи дослідження включають стандартні апробовані лісівничі, геоботанічні, флористичні, зоологічні, зоосоціологічні та біоценологічні методи досліджень, спрямовані на оцінку впливу планованої діяльності на: найбільш вразливі види біоти, включені до Червоної книги України та додатків 1, 2, 3 та Резолюції 6 Бернської Конвенції; рослинні угруповання Зеленої книги України; об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ); Смарагдову мережу та рідкісні оселища, що перебувають під охороною Резолюції 4 Бернської конвенції; дерева-оселища важливі для збереження біорізноманіття, а також інвазійні чужорідні види.

В результаті досліджень встановлено, що вплив планованої діяльності на навколишнє середовище, включаючи видове різноманіття біоти, екосистемне

різноманіття, рослинні угруповання Зеленої книги України та оселища Бернської Конвенції, матиме неоднорідний характер і коливатиметься в межах від нейтрального до помірного і суттєвого.

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:

**МОЖЛИВОСТІ ІНТРОДУКЦІЇ *GENTIANA LUTEA* L.
В АГРОЦЕНОЗАХ**

Виконав: студент II курсу,
групи Ек-2м
напряму підготовки (спеціальності)
101 – Екологія
Андрій КОРОБ'ЯК
Керівник: к.б.н., доц. Надія РІЗНИЧУК
Рецензент: к.б.н.,
доц. Мирослава МИЛЕНЬКА

Івано-Франківськ – 2023 р.

ВСТУП

Актуальність теми. Біологічне різноманіття рослин має важливе екологічне, соціальне, наукове, просвітнє та культурне значення в житті суспільства. В основу збереження біорізноманіття рослин у дендропарках покладено принцип комплексної охорони генофонду дикорослої і культурної флори поза межами природного зростання видів – *ex situ*. Збереження *ex situ* пов'язано із створенням спеціальних колекцій (лікарських, нетрадиційних, харчових, кормових, технічних та інших рослин) та банків насіння. Особливе місце при цьому посідають ботанічні сади та дендрологічні парки, які створюються для вивчення, збереження, акліматизації та ефективного використання рідкісних й інших видів як місцевої, так і світової флори.

Інтродукція рослин є одним з найважливіших шляхів поповнення природного генофонду та збереження його в умовах культури. В Україну перші види – інтродуценти потрапили у IV тисячолітті до н.е. Справжнім інтродукційним "вибухом" характеризується кінець XVIII - середина XIX століть, в результаті якого в культурі з'явилося багато нових видів. Завдяки інтродукційній діяльності ботанічних садів, дендропарків та окремих аматорів-ентузіастів асортимент деревних рослин, що вирощуються в Україні, вже перевершив майже в шість разів кількість видів природної дендрофлори. Накопичений великий досвід по інтродукції та акліматизації деревних рослин.

Впровадження в широку виробничу практику нових перспективних видів і форм рослин, відібраних в результаті багаторічних інтродукційних досліджень, залишається одним з актуальних завдань інтродукції. Кількість видів, форм, сортів інтродукованих деревних рослин, які поширені в Україні, обмежена. Ряд із них є надбанням лише інтродукційних центрів і рідко використовуються в озелененні через відсутність даних з біологічних особливостей і ефективних методів розмноження їх в умовах культури. Одним з найстаріших центрів інтродукції та акліматизації деревних рослин в Україні (заснований у 1972 р.) є Державний дендрологічний парк "Дружба".

У роботі розглянуто особливості онтоморфогенезу *Gentiana lutea* L. та *Gentiana punctata* L. в Українських Карпатах. З метою уточнення проходження окремих фаз онтоморфогенезу, було проаналізовано особливості чотирьох періодів

(латентний, прегенеративний, генеративний, постгенеративний) та десяти вікових станів рослин (насіння, проростки, ювенільні, іматурні, віргінільні, молоді генеративні, середньовікові генеративні, старі генеративні, субсенільні та сенільні рослини) для *Gentiana lutea* та *Gentiana punctata*. Крім того, відмічено поліваріантність проходження окремих фаз розвитку. Ключові слова: життєві цикли, онтоморфогенез, *Gentiana lutea*, *Gentiana punctata*, вікові стани, вікові періоди, поліваріантність онтоморфогенезу, високогірні види роду *Gentiana*. В умовах зростання антропогенного впливу на природу все більш актуальною стає проблема охорони та збереження біорізноманіття, особливо популяцій рідкісних видів рослин як компонентів природних екосистем. Досліджені нами високогірні види роду *Gentiana* (*Gentiana lutea* L. та *Gentiana punctata* L.) занесені до “Червоної книги України” (2009), в якій наявні певні відомості щодо їх ареалів, природоохоронного статусу, фітоценотичних і біоморфологічних особливостей та структури популяцій (Шиян, Чорней, 2009). Ми поставили собі за мету більш детально розглянути особливості онтоморфогенезу популяцій вищеназваних видів *G. lutea* та *G. punctata*. Крім того, ми звернули увагу на вегетативне розмноження рослин *G. lutea*.

Мета: відшукати спосіб прискореного розмноження та розробити раціональну агротехніку вирощування цього дикорослого виду.

Основними завданнями цієї роботи є:

- вивчити щільність та просторову структуру;
- вікова структура;
- онтогенез;
- морфологічна мінливість.

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 освітнього рівня магістр на тему:

«ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ РІДКІСНИХ ЛИШАЙНИКІВ РОДИНИ PARMELIACEAE F. BERCHTOLD & J. PRESL В ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІВ ОБЛАСТІ»

Виконав:
студент 2 курсу, ОР магістр,
групи Ек – 2м,
спеціальності 101 Екологія
Кріпчук Роман
Керівник: к.б.н., доц. Мельниченко Г.М.
Рецензент: к.б.н., викл. Капець Н.В.

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми. В сучасних умовах стрімкого розвитку техносфери, постійного збільшення антропогенного тиску на навколишнє середовище внаслідок господарської діяльності людини відбувається поступова деградація природних екосистем. Провідну роль у забезпеченні стійкості цих екосистем та їхньої здатності до самовідновлення відіграє біорізноманіття. Його різке й неконтрольоване зменшення на теперішній час визнано однією з глобальних проблем людства. Саме тому вивчення та збереження біологічного різноманіття усіх компонентів екосистем, у тому числі й лишайників, виступає одним із пріоритетних напрямків сучасних біологічних досліджень.

Моніторинг видового різноманіття лишайників – це процес інвентаризації видового складу досліджуваної території з подальшим окресленням кола рідкісних видів та спостереженням за станом та динамікою їхніх популяцій. Найзручнішими для проведення таких досліджень є території природно-заповідного фонду, які визнані основними осередками біорізноманітності. Саме вони є еталонами природи, головними ядрами екомережі України, де встановлений особливий режим природокористування, спрямований на збереження всіх компонентів біоти, у тому числі й грибів.

Зважаючи на європейський вектор розвитку України, участь та співробітництво у багатьох загальноєвропейських програмах, зокрема й природоохоронних, розробка питання комплексного дослідження рідкісних видів лишайників є актуальним завданням у контексті інтегрування до глобальної європейської природоохоронної мережі та імплементації міжнародних стандартів природоохоронної діяльності в Україні.

Мета роботи: дослідити на основі літературних даних видовий склад рідкісних лишайників родини Parmeliaceae на території Івано-Франківської області, з метою проведення таксономічного аналізу, виявлення екологічних особливостей та проаналізувати їх поширення.

Для досягнення мети поставлено такі **завдання:**

1) встановити видовий склад рідкісних лишайників родини Parmeliaceae у межах Івано-Франківської області та проаналізувати їх морфо-анатомічні особливості;

2) проаналізувати поширення рідкісних видів у межах території дослідження;

3) провести екологічний аналіз родини Parmeliaceae у ліхенофлорі Івано-Франківської області за відношенням до типу субстрату, освітлення, зволоження, рівня рН;

Об'єкт дослідження: ліхенофлора родини Parmeliaceae Івано-Франківської області.

Предмет дослідження: видовий склад родини Parmeliaceae у Івано-Франківській області.

Наукова новизна: створено анотований список рідкісних лишайників родини Parmeliaceae, відомих з території Івано-Франківської області. Проведений таксономічний та екологічний аналізи.

Практичне значення одержаних результатів: структурована інформація щодо рідкісних лишайників родини Parmeliaceae може бути використана як основа для подальших досліджень на території Івано-Франківської області. Особлива увага в майбутньому має бути приділена пошуку нових локалітетів видів *Alectoria sarmentosa*, *Allocetraria oakesiana*, *Cetraria laureri*, *Melanelia elegantula*, *Thamnolia vermicularis*, *Usnea longissima*, *Usnea florida*, які занесено до Червоної книги України.

Структура дипломної роботи. Дипломна робота включає вступ, чотири розділи, висновки, список використаної літератури. Загальний обсяг роботи становить 66 сторінок. Робота вміщує 3 таблиці, 4 діаграми, 17 фотографій. Список використаної літератури налічує 35 найменувань.

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 ІОНІВ КАЛЬЦІЮ ТА ЗАЛІЗА НА РІСТ ТА РОЗВИТОК МІЦЕЛІЮ
ГЛИВИ ЗВИЧАЙНОЇ (*Pleurotus ostreatus* (Jacq. Ex Fr.) P.Kumm. 1871)**

Виконав: студент II курсу, групи ЕК-21м

Спеціальності 101 Екологія

Кузенко В.В.

Керівник: к.б.н., доц. Микитин Т.В.

Рецензент: к.б.н., викл. Капець Н.В.

АНОТАЦІЯ

Актуальність теми дослідження. Гриби роду *Pleurotus* культивують не лише для отримання харчового продукту – плодових тіл, але і з метою утилізації лігніно-целюлозних відходів деревообробної та паперової промисловості [7, 11, 20 25]. Міцелій гливи звичайної є також зручною моделлю для вивчення фізіології грибів, зокрема дії факторів росту, іонів важких металів і токсикантів. Так, багато дослідників відзначають, що гриби інтенсивно накопичують важкі метали [1, 24, 33, 37], більш того, до деяких з них мають специфічну спорідненість. Так, ртуті в плодових тілах може бути в 550 разів більше, ніж у субстраті, на якому вони ростуть [1]. Відомо, що види роду *Leccinum*, *Macrolepota* (гриб-парасолька) добре поглинають кадмій; корбан тонкий (*Paxillus involutus*), груздь чорний (*Lactarius necator*) і дощовик гігантський (*Lycoperdon maximum*) – мідь; види роду *Agaricus* (шампіньйон) і білий гриб (*Boletus edulis*) – ртуть. Таким чином, вплив металів на гриби на даний час вивчений відносно добре. Проте більшість досліджень зроблена на аскоміцетах і лише на деяких базидіоміцетах. Фізіологія *Pleurotus ostreatus* на сьогодні вивчена ще недостатньо.

Тому **метою** нашої роботи було визначити як впливають іони певних металів на швидкість росту міцелію гливи звичайної за різних умов. Для дослідження ми обрали солі двох біологічно важливих металів – кальцію та заліза. Відомо, що ці метали є життєво необхідними для будь-якого організму. Проте, за певних умов обидва метали можуть проявляти токсичність.

Мета зумовила постановку наступних **завдань**:

- 1) визначити швидкість росту міцелію гливи звичайної на середовищах з різною концентрацією:
хлориду кальцію, глюконату кальцію та сульфату заліза.
- 2) визначити швидкість росту міцелію гливи звичайної на середовищах з різною концентрацією хлориду кальцію та сульфату заліза за різних рН та різного вмісту фосфату калію.
- 3) перевірити вплив карбонатного аніону на токсичність іонів заліза.

Таким чином, об'єктом нашого дослідження був міцелій гливи *Pleurotus ostreatus* штаму 416, а предметом – діаметр міцелію. В роботі було виявлено, що іони

кальцію у відносно великих концентраціях (більше 100 мМ) здатні пригнічувати розростання міцелію гливи по поверхні живильного середовища. Проте, певний вплив на токсичність іонів кальцію має вихідне рН живильного середовища, а також аніон солі у вигляді якої кальцій вноситься у живильне середовище.

В роботі був також вивчений вплив іонів заліза на ріст міцелію гливи. Встановлені концентрації сульфату заліза, в яких ця сіль істотно пришвидшує ріст міцелію і концентрації, у яких – сповільнює. Поряд із цим виявлено, що токсичність іонів заліза залежить від концентрації інших іонів у живильному середовищі. Так, при збільшенні поживності середовища за рахунок збільшення концентрації фосфату калію, для отримання ефекту пригнічення розростання міцелію потрібна вища концентрація сульфату заліза.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 54 сторінках машинописного тексту та складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку опрацьованих джерел, який містить 38 найменувань.

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:

**БИОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ *POLYGONATUM MULTIFLORUM* L. У
БИОТОПАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ**

Виконав: студент II курсу,
групи Ек-2м
напряму підготовки (спеціальності)
101 – Екологія
Руслан КУПЧАК
Керівник: к.б.н., доц. Надія РІЗНИЧУК
Рецензент: к.б.н.,
доц. Мирослава МИЛЕНЬКА

Івано-Франківськ – 2023 р.

ВСТУП

Актуальність теми. Сьогодні охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів відіграють важливу роль. Людство усвідомило необхідність збереження генетичного представлення світу та прийняття наукових рекомендацій щодо природної природи для забезпечення програмованого різноманіття видів.

В останні роки детальне вивчення та оцінка складу рідкісних та тих, що знаходяться на межі вимирання видів рослин, особливо важливі для розробки наукової основи їх охорони.

На основі загальноприйнятої популяційно-видової концепції захисту рослин необхідні комплексні дослідження окремих видів для визначення їх таксономічної та популяційної структури, морфолого-географічної, екологічної та генетичної диференціації, походження та розвитку.

Критичне становище рідкісних видів у Карпатах свідчить про необхідність об'єднання зусиль вчених та природоохоронців для обґрунтування та впровадження заходів щодо їх охорони та використання. Необхідність захисту місцевих ареалів зникаючих груп населення повинна бути обґрунтована.

Заходи з охорони навколишнього середовища та просування його серед населення повинні здійснюватися паралельно із впровадженням сучасних концепцій управління лісовим господарством та пасовищами, спрямованими на управління довкіллям, поліпшення лісового господарства, поліпшення випасу та пасовища, заготівлю та збирання кормів.

Дослідження популяцій рідкісних видів рослин не повинні обмежуватися рекомендаціями щодо їх охорони та використання. Поглиблене вивчення стратегій їх пуску та експлуатації та вирішення теоретичних питань з біології населення залишається пріоритетним завданням. Зусилля в цьому напрямку повинні зосередитись на вивченні стратегії популяцій рідкісних видів, адаптації популяцій до нових умов навколишнього середовища та виявленню еволюційних тенденцій.

Важливо вивчити рівень розповсюдження, густоту популяцій, оскільки завдяки меліорації, вирубці лісів та оранці в останні десятиліття місця проживання видів швидко знижуються, аж до повного вимирання багатьох популяцій. Приклад

Polygonatum multiflorum може показати, наскільки відповідний підхід може бути корисним як для вивчення біології популяції окремих видів, так і для розробки тактики та стратегій підтримки унікального фітогенного фонду.

Відбувається ізоляція, фрагментація середовища проживання та вимирання деяких видів, що призводить до ерозії фітогенного фонду. Крім того, багато видів належать до таксонів, системи яких слабо розвинені.

Вивчення цих питань надзвичайно важливе для збереження всього генетичного різноманіття природної флори, знаючи шанси на виживання деяких рослин.

Мета: вивчення біоморфологічних характеристик *Polygonatum multiflorum* L. в екотопах Прилуквинської височини.

Основними завданнями цієї роботи є:

- вивчити щільність та просторову структуру;
- вікова структура;
- онтогенез;
- морфологічна мінливість.

Практичне значення роботи ґрунтується на тому, що *P. multiflorum* - лікарська рослина, що застосовується при ревматизмі, застуді; як протизапальний, відхаркувальний, кровоспинний засіб.

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 освітнього рівня бакалавр на тему:

**«ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІТНЬО-ОСІННЬОЇ ХВИЛІ ПАЛІНАЦІЇ У МІСТІ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКУ»**

Виконав: студент 2 курсу,
групи Ек-2(м)
спеціальності 101 Екологія
Мельниченко Володимир
Керівник: д.б.н., проф.
Козак І.І.
Рецензент: к.б.н.,
доц. Гнезділова В.І.

АНОТАЦІЯ

Актуальність. У атмосферному повітрі постійно циркулює велика кількість різноманітних частинок біологічного походження, які спричинюють біологічне забруднення атмосфери. До типових аеробіополютантів належать пилокві зерна рослин, які є об'єктом аеропалінологічних досліджень [11, 20, 21]. Пилок рослин із-за наявності в ньому білків-алергенів, є причиною виникнення і загострення алергічних захворювань – полінозів [6, 9, 23, 26]. Тому, визначення динаміки якісного та кількісного складу пилкового опаду, складання календарів пилення із зазначенням початку, тривалості, піків та кінця пилення є надзвичайно важливим завданням, яке має не тільки загальнотеоретичне, а й прикладне значення.

На сьогодні в Україні немає єдиної мережі аеропалінологічного моніторингу, пилокві спостереження проводяться лише у чотирьох містах: Вінниці, Києві, Львові та Запоріжжі [2-4, 11, 24, 27, 29-33, 36-37]. Слід зазначити, що в Європі функціонує понад 700 станцій повітряного моніторингу пилку, які знаходяться у 49 країнах [47]. Тому, для України, актуальним є розширення мережі аеропалінологічного моніторингу. Для Івано-Франківська, як міста, в якому раніше не проводилися багаторічні аеропалінологічні дослідження, особливо важливим є визначення спектру найбільш типового для даної урбоєкосистеми пилку, а також встановлення якісного складу пилкового опаду в атмосферному повітрі та динаміки концентрації пилкових зерен рослин різних таксонів.

Метою нашої роботи було дослідити якісний склад пилкового опаду в місті Івано-Франківську та динаміку концентрації пилку окремих таксонів в атмосферному повітрі впродовж весняної палінації 2020 року.

Для досягнення поставленої мети були визначені наступні **завдання**:

1. проаналізувати, на основі наукових праць вітчизняних та зарубіжних вчених, історію становлення аеропалінологічних спостережень, вплив забруднюючих речовин на алергомодуючі властивості пилку;
2. оцінити якісний склад весняного аеропаліноспектру урбоєкосистеми Івано-Франківська у 2020 році;
3. дослідити динаміку концентрації алергенного пилку у повітрі міста впродовж весняної хвилі пилення;

4. встановити вплив метеорологічних факторів на концентрацію пилку у повітрі міста.

2. **Об'єкт дослідження** – алергенний пилок, який вільно розповсюджується у повітрі;

3. **Предмет дослідження** – динаміка концентрації пилку в атмосферному повітрі міста.

Методи дослідження. Гравіметричний метод (пилковловлювач Дюрама): пасивне осадження пилку рослин під силою тяжіння на змащене гліцерином предметне скельце.

Світлова мікроскопія: аналіз аеропалінологічних препаратів, зокрема виявлення якісного та кількісного складу пилку досліджуваних рослин в повітрі м. Івано-Франківська.

Статистичний метод: обчислення середніх значень температури та відносної вологості повітря; виявлення кореляції між концентрацією пилку досліджуваних рослин в повітрі м. Івано-Франківська та метеорологічними чинниками, використовуючи коефіцієнт кореляції Пірсона (r_p); визначення основного пилкового сезону алергенних рослин з допомогою 95% методу.

Наукова новизна отриманих результатів. Проведено пилковий моніторинг урбоекосистеми Івано-Франківська, що доповнює раніше проведені аеропалінологічні спостереження. На підставі досліджень: а) встановлено таксономічний склад аеропалінологічного спектру; б) констатовано початок і кінець палінації, піки пилення і тривалість пилкових сезонів домінантних таксонів у 2020 році;

- встановлено ступінь і напрям залежностей між концентрацією пилку в атмосферному повітрі міста та значеннями ключових метеорологічних параметрів, а саме позитивні кореляції виявлено між концентрацією пилку більшості досліджуваних таксонів і температурою повітря, негативні – між вмістом пилку та відотною вологістю повітря.

Практичне значення роботи. Результати аеропалінологічного моніторингу мають вагомим прикладним значенням для визначення етіологічного чинника у виникненні полінозів та складання прогнозів щодо днів із надпороговим вмістом пилку. Проведення аеропалінологічних досліджень у місті Івано-Франківську

суттєво доповнить і підвищить інформативність загальноєвропейської аероалергенної мережі.

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно проведено пошук та аналіз літературних джерел за темою дослідження. Особисто проводилися щоденна заміна предметних скелець (у пилковловлювачі Дюрама) з подальшим виготовленням постійних препаратів. Аналіз препаратів під мікроскопом, формулювання завдань і висновків, аналіз та обговорення результатів дослідження проведено спільно з науковим керівником.

Структура та обсяг. Дипломна робота викладена на 52 сторінках і складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел (усього 51, з них 19 – латиницею). Робота містить 18 мікрофотографій, 14 рисунків, 5 графіків, 1 діаграму.

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

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття освітнього рівня магістр на тему:

«ВПЛИВ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА КОНЦЕНТРАЦІЮ ПИЛКУ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН»

Виконав: студент 2 курсу,
групи Ек-2(м)
спеціальності 101 Екологія
Мельниченко Р.Б.
Керівник: д.б.н., проф.
Козак І.І.
Рецензент: к.б.н.,
доц. Гнезділова В.І.

АНОТАЦІЯ

Актуальність. У атмосферному повітрі постійно циркулює велика кількість різноманітних частинок біологічного походження, які спричинюють біологічне забруднення атмосфери. До типових аеробіополютантів належать пилокві зерна рослин, які є об'єктом аеропалінологічних досліджень [11, 20, 21]. Пилок рослин із-за наявності в ньому білків-алергенів, є причиною виникнення і загострення алергічних захворювань – полінозів [6, 9, 23, 26]. Тому, визначення динаміки якісного та кількісного складу пилкового опаду, складання календарів пилення із зазначенням початку, тривалості, піків та кінця пилення є надзвичайно важливим завданням, яке має не тільки загальнотеоретичне, а й прикладне значення.

На сьогодні в Україні немає єдиної мережі аеропалінологічного моніторингу, пилокві спостереження проводяться лише у чотирьох містах: Вінниці, Києві, Львові та Запоріжжі [2-4, 11, 24, 27, 29-33, 36-37]. Слід зазначити, що в Європі функціонує понад 700 станцій повітряного моніторингу пилку, які знаходяться у 49 країнах [47]. Тому, для України, актуальним є розширення мережі аеропалінологічного моніторингу. Для Івано-Франківська, як міста, в якому раніше не проводилися багаторічні аеропалінологічні дослідження, особливо важливим є визначення спектру найбільш типового для даної урбоєкосистеми пилку, а також встановлення якісного складу пилкового опаду в атмосферному повітрі та динаміки концентрації пилкових зерен рослин різних таксонів.

Метою нашої роботи було дослідити якісний склад пилкового опаду в місті Івано-Франківську та динаміку концентрації пилку окремих таксонів в атмосферному повітрі впродовж весняної палінації 2020 року.

Для досягнення поставленої мети були визначені наступні **завдання**:

1. проаналізувати, на основі наукових праць вітчизняних та зарубіжних вчених, історію становлення аеропалінологічних спостережень, вплив забруднюючих речовин на алергомодуючі властивості пилку;
2. оцінити якісний склад весняного аеропаліноспектру урбоєкосистеми Івано-Франківська у 2023 році;
3. дослідити динаміку концентрації алергенного пилку у повітрі міста впродовж весняної хвилі пилення;

4. встановити вплив метеорологічних факторів на концентрацію пилку у повітрі міста.

2. **Об'єкт дослідження** – алергенний пилок, який вільно розповсюджується у повітрі;

3. **Предмет дослідження** – динаміка концентрації пилку в атмосферному повітрі міста.

Методи дослідження. Гравіметричний метод (пилковловлювач Дюрама): пасивне осадження пилку рослин під силою тяжіння на змащене гліцерином предметне скельце.

Світлова мікроскопія: аналіз аеропалінологічних препаратів, зокрема виявлення якісного та кількісного складу пилку досліджуваних рослин в повітрі м. Івано-Франківська.

Статистичний метод: обчислення середніх значень температури та відносної вологості повітря; виявлення кореляції між концентрацією пилку досліджуваних рослин в повітрі м. Івано-Франківська та метеорологічними чинниками, використовуючи коефіцієнт кореляції Пірсона (r_p); визначення основного пилкового сезону алергенних рослин з допомогою 95% методу.

Наукова новизна отриманих результатів. Проведено пилковий моніторинг урбоекосистеми Івано-Франківська, що доповнює раніше проведені аеропалінологічні спостереження. На підставі досліджень: а) встановлено таксономічний склад аеропалінологічного спектру; б) констатовано початок і кінець палінації, піки пилення і тривалість пилкових сезонів домінантних таксонів у 2020 році;

- встановлено ступінь і напрям залежностей між концентрацією пилку в атмосферному повітрі міста та значеннями ключових метеорологічних параметрів, а саме позитивні кореляції виявлено між концентрацією пилку більшості досліджуваних таксонів і температурою повітря, негативні – між вмістом пилку та відотною вологістю повітря.

Практичне значення роботи. Результати аеропалінологічного моніторингу мають вагомe прикладне значення для визначення етіологічного чинника у виникненні полінозів та складання прогнозів щодо днів із надпороговим вмістом пилку. Проведення аеропалінологічних досліджень у місті Івано-Франківську

суттєво доповнить і підвищить інформативність загальноєвропейської аероалергенної мережі.

Особистий внесок здобувача. Автором самостійно проведено пошук та аналіз літературних джерел за темою дослідження. Особисто проводилися щоденна заміна предметних скелець (у пилковловлювачі Дюрама) з подальшим виготовленням постійних препаратів. Аналіз препаратів під мікроскопом, формулювання завдань і висновків, аналіз та обговорення результатів дослідження проведено спільно з науковим керівником.

Структура та обсяг. Дипломна робота викладена на 65 сторінках і складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних літературних джерел (усього 55, з них 19 – латиницею) і Додатків. Робота містить 18 мікрофотографій, 14 рисунків, 5 графіків, 1 діаграму.

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

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

**«ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У М.
СНЯТИНІ ЛІХЕНОІНДИКАЦІЙНИМ ТА РОЗРАХУНКОВИМ МЕТОДАМИ»**

Виконав:

студент 2 курсу, ОР магістр,

групи Ек – 2м,

спеціальності 101 Екологія

Обертинський В.В.

Керівник: к.б.н., доц. Мельниченко Г.М.

Рецензент: к.б.н., доц. Гнезділова

Івано-Франківськ – 2023 р

АНОТАЦІЯ

Найбільш гострою екологічною проблемою сучасних міст є забруднення атмосферного повітря викидами шкідливих речовин підприємств та автомобільними транспортом. Антропогенний чинник впливає на біорізноманіття як природних, так і антропогенно-трансформованих ландшафтів, що призводить до зникнення різних видів біоти зі складу біоценозу [5, 11, 20, 21, 24, 28].

Однією з найбільш чутливих груп організмів щодо забруднення довкілля є лишайники. Вони досить чутливі до екологічного стресу, насамперед такого, що супроводжується атмосферним забрудненням, евтрофікацією чи змінами клімату [10, 13-14, 18-19]. Саме особливості будови та способу живлення цих організмів дають змогу широко використовувати їх як індикатори стану навколишнього середовища [10, 23, 36, 40, 50-55].

Епіфітну складову ліхенобіоти традиційно використовують для індикації стану атмосферного повітря як урбанізованих, так і природних територій. На видовий склад лишайників-епіфітів переважно впливають такі кліматичні та ландшафтні фактори, як вологість повітря, освітленість, висота над рівнем моря, рельєф місцевості та структура лісового масиву, де зростає форофіт, а також характер кори самого форофіту тощо. Епіфітні лишайники чутливі до змін хімічного складу атмосферного повітря, а також умов лісового ценозу та деяких інших факторів, що найбільше зазнають антропогенного впливу. Ця обставина дозволяє використовувати епіфітні лишайники для індикації стану антропогенної змінності середовища [39, 42, 51].

В Україні ліхеноіндикаційні дослідження ступеня забрудненості атмосферного повітря були проведені у Львові, Тернополі, Луцьку, Рівному, Івано-Франківську, Чернігові, Херсоні, Кременчуку, Харкові, Полтаві, Києві [10, 13, 14, 19, 23, 27, 36, 39, 40, 42, 51].

Метою нашої роботи було оцінити рівень забруднення атмосферного повітря міста Снятина ліхеноіндикаційним та розрахунковим методами.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі **завдання**:

1. проаналізувати на основі наукових праць вітчизняних та зарубіжних вчених історію ліхеноіндикаційних досліджень;
2. провести ліхеноіндикаційні дослідження з метою створення картосхеми зон поширення лишайників та індикації екологічного стану повітря у місті Снятин;
3. провести зонування території міста на основі аналізу одержаних даних;
4. обчислити кількісні показники популяції коловороток, які пов'язані з видом лишайнику *Parmelia sulcata*;
5. дослідити інтенсивність транспортного потоку у різних районах м. Снятина;
6. проаналізувати рівень забруднення атмосферного повітря пересувними джерелами у м. Снятині розрахунковим методом

Об'єкт дослідження – екологічний стан атмосферного повітря у місті Снятині.

Предмет дослідження – ліхеноіндикаційні та розрахункові методи визначення екологічного стану атмосферного повітря міста Снятина.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше проведено аналіз стану атмосферного повітря у м. Снятині ліхеноіндикаційним та розрахунковим методами. Розроблена карта-схема ізотоксичного районування за результатами ліхеноіндикаційних досліджень стану атмосферного повітря міста. Досліджено інтенсивність транспортного потоку міста. Встановлено кореляційні залежності між ліхеноіндикаційними та розрахунковими показниками якості атмосферного повітря м. Снятина.

Практичне значення. Визначено перспективність використання видів ліхенофлори в біоіндикації екологічного стану атмосферного повітря антропогенно змінених територій. Результати досліджень можуть застосовуватися при розробці природоохоронних заходів у м. Снятині. Результати роботи можуть бути використані у навчальному процесі кафедри біології та екології.

Структура роботи. Матеріали магістерської роботи викладені на 67 сторінках комп'ютерного друку. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Дана робота проілюстрована рисунками (12) і таблицями (10). Список використаної літератури включає 64 джерела, з них 8 літеницею.

ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА

Факультет природничих наук

(назва інституту, факультету)

Кафедра екології

(повна назва кафедри)

ДИПЛОМНА РОБОТА

магістра

(освітній рівень)

на тему: **ВЕГЕТАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ РОДИНИ ВЕРЕСОВІ
(ERICACEAE) В НПП «СИНЬОГОРА»**

Виконав: студент групи Ек-5м

Спеціальності 101.Екологія

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Сенчак І.І.

(прізвище та ініціали студента)

Керівник Случик В.М.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Шпарик Ю. С.

(прізвище та ініціали)

Івано-Франківськ, 2023

Анотація

Актуальність теми.

Родина Вересові (Ericaceae) об'єднує майже півтори сотні родів і понад 4000 видів дводольних напів - вічнозелених і вічнозелених чагарників, кущів, трав'янистих багаторічників, що заселяють кислі та небагаті ґрунти по всьому світу. Листя вересових може розташовуватися на стеблах почергово, протилежно, тощо. У рослин родини спостерігається три види листових пластин:

шкірясті, плоскі й широкі, голчасті й гострі; лінійні, маленькі, з борозенкою на нижній площині.

Зазвичай двостатеві квітки вересових утворюють суцвіття – щитки, парасольки чи грона. Плоди – соковиті або сухі ягоди, багатонасінні коробочки.

Вересові вирощують не тільки заради їхніх декоративних якостей, а й як плодови та лікарські рослини. Найбільше в культурі затребувані чагарники та чагарнички, мучниця, верес, водянка, еріка, гаультерія рододендрон, азалія, чорниця, журавлина та брусниця.

Вересові (Ericaceae) - це родина рослин, яка включає багато видів, зокрема водянка чорна, чорниця, брусниця, буяхи та багато інших представників. Вони є типовими рослинами, що ростуть в гірських регіонах і часто зустрічаються в Національному природному парку "Синьогора".

Відповідно до умов місця зростання основною метою є дослідити види, які зростають на території парку: обстежити їхні особливості, характер зростання, дослідити вегетаційні процеси вересових, оцінити їхній вплив на навколишнє середовище.

Веgetаційний період вересових рослин зазвичай починається в кінці травня або на початку червня, коли ґрунт достатньо нагрівається. Квіткова або плодоносна стадія може тривати від одного до кількох тижнів, залежно від виду.

Багато вересових рослин мають пристосування до періоду посухи, так як вони здатні зберігати вологу у своїх листках та коренях. Більшість видів вересових також можуть пристосовуватися до низьких температур і зимової погоди.

Мета роботи: обстежити родину вересових та території Національного природного парку, дати оцінку стану популяції (водянки чорної, буяхів, чорниці, брусниці) та вказати свої пропозиції та методику задля збереження окремих

популяцій.

Завдання дослідження:

- Особливості вегетаційних процесів родини Вересові в гірських лісах Карпат (огляд літератури);
- Оцінити природні умови, місця зростання вересові;
- Проаналізувати лісовий фонд за основними показниками;
- дати аналіз збереження окремих популяцій з родини вересових;
- визначити основні аспекти фенологічних процесів вересових;
- обґрунтувати правильність збереження популяції буяхів та окремих видів вересових;

Об'єкт дослідження – популяції водянки чорної, буяхів, чорниці, брусниці на території Національного природного парку «Синьогора».

Предмет дослідження – Вегетаційні процеси водянки чорної, буяхів, чорниці, брусниці на території Національного природного парку «Синьогора».

Робота складається із: вступу, шести розділів (огляд

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

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

на тему:

**«БІОІНДИКАЦІЙНА ОЦІНКА М. ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА ЗА
ДОПОМОГОЮ ПРЕДСТАВНИКІВ ВИДУ *ROBINIA PSEUDOACACIA*
L.»**

Виконав:

студент 2 курсу, ОР магістр,

групи Ек – 2м,

спеціальності 101 Екологія

Скірчук Петро

Керівник: к.б.н., доц. Мельниченко Г.М.

Рецензент: к.б.н., доц. Гнєзділова

АНОТАЦІЯ

Актуальність дослідження. Розвиток міст пов'язаний із формуванням особливого урбанізованого довкілля з комплексом екологічних чинників, які негативно впливають на біоценотичний покрив та здоров'я людей [5, 24]. Тому є важливим питання оцінки рівня екологічної трансформованості територій та глибини впливу урбогенних факторів на довкілля. Останнім часом спостерігається тенденція до доповнення традиційних фізико-хімічних методів оцінки стану екосистем біоіндикаційними. Біоіндикаційні методи дозволяють визначити комплексну дію усіх забруднювачів, присутніх у об'єктах навколишнього середовища, є високочутливими і достатніми для адекватних оцінок [1-4, 23, 37-41, 48, 49, 52].

Особливо цінними біоіндикаційними властивостями характеризуються деревні рослини, що безпосередньо входять в комплекси озеленення міст [4, 34, 36, 48, 52]. Тому доповнення існуючих уявлень щодо можливості використання дендрологічних показників для біоіндикаційних досліджень урбанізованих екосистем є актуальним завданням сучасної екології.

Метою роботи було дослідити різнорівневу біоіндикаційну перспективність акації білої (*Robinia pseudoacacia* L.) в умовах урбоекосистеми Івано-Франківська.

Для виконання поставленої мети виконували такі **завдання**:

- 1) проаналізувати зміну морфометричних показників *Robinia pseudoacacia* L. під впливом урбаністичного навантаження;
- 2) визначити частку недорозвинених насінневих зачатків;
- 3) дослідити стан фотосинтетичної системи;
- 4) дослідити вплив урботехногенних факторів на стан чоловічого гаметофіту *Robinia pseudoacacia* L.
- 5) оцінити інформативність аналізованих параметрів акації білої для практики біоіндикаційних досліджень на урбанізованих територіях.

Об'єкт дослідження – чутливість *Robinia pseudoacacia* L. до дії урботехногенних чинників на молекулярному, клітинному та органному рівнях організації.

Предмет дослідження – біохімічні та морфологічні показники, стан чоловічого гаметофіту *Robinia pseudoacacia* L.

Наукова новизна отриманих результатів. Вперше здійснено комплексну оцінку впливу урбанізованого середовища на морфофункціональні показники представників виду *Robinia pseudoacacia* L. на молекулярному, клітинному та органному рівнях організації. Проаналізовано інформативність застосованих тест-параметрів та біоіндикаційну перспективність виду для практики біомоніторингових досліджень.

Практичне значення. Встановлені морфологічні, цитологічні, функціональні особливості представників виду *Robinia pseudoacacia* L. в умовах міста Івано-Франківська можуть бути використані при біомоніторингових дослідженнях урбанізованих і техногенно змінених територій.

Структура роботи. Дипломна робота викладена на 61 сторінці друкованого тексту, включає вступ, чотири розділи, висновки, список використаної літератури. Результати досліджень представлені 7 рисунками та діаграмами та 3 таблицями. У роботі використані літературні дані, електронні ресурси та дані експериментальних досліджень. Перелік використаних літературних джерел складають 62 найменувань.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

на тему **БІОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ АЕРОГЕННОГО
ЗАБРУДНЕННЯ МІСЬКИХ ЕКОТОПІВ
(НА ПРИКЛАДІ МІСТА КАЛУШ)**

Виконав: студент II курсу, ЕК-21м

Спеціальності «101 - Екологія»

Слободян Владислав

Керівник – к.б.н., доц. Миленька М.М.

Рецензент –к.б.н., доц. Різничук Н.І.

Івано-Франківськ – 2021

Анотація

Мета - дослідити стан атмосферного повітря Калуської урбопромислової агломерації на основі результатів хіміко-аналітичних, еколого-розрахункових і біоіндикаційних досліджень.

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

1) охарактеризувати вплив промислового й транспортного забруднення на формування складу атмосферного повітря у Калуській урбопромисловій агломерації;

2) проаналізувати нозологічні й медико-екологічні наслідки аерогенного забруднення у м. Калуша;

3) оцінити рівень транспортного навантаження на атмосферне повітря міста;

4) дослідити видовий склад та життєвий потенціал лишайникового покриву в окремих районах м. Калуша і здійснити ліхеноіндикаційне картування території;

5) дати опосередковану оцінку рівню мутагенної напруги середовища через аналіз гаметоцидності комплексу урбопромислових факторів;

6) здійснити морфометричну дендроіндикацію атмосферного забруднення та проаналізувати біоіндикаційну перспективність фоліарних морфометричних параметрів; 7) підсумувати отримані результати.

Основними складовими наукової роботи є аналіз причин і медико-екологічних наслідків забруднення атмосферного повітря у місті Калуші; ліхеноіндикаційне картування аерогенного забруднення та опосередкована оцінка мутагенності комплексу урбопромислових чинників через їх гаметоцидні прояви.

Об'єкт дослідження - повітряне середовище у межах Калуської урбопромислової агломерації; **предмет** - зміна тест ознак біоіндикаторів під впливом транспортного й промислового навантаження.

Методи досліджень. У роботі використано комплекс польових, лабораторних і камеральних методів дослідження, зокрема розрахункових, статистичних, цитологічних, морфометричних, популяційно-екологічних. Порівняльні діаграми й таблиці побудовані за даними Калуської СЕС та на основі результатів власних польових і лабораторних досліджень та розрахунків протягом 2015 - 2018 рр.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»
Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА

на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
**на тему ОРГАНІЗАЦІЯ БАГАТОРІВНЕВОГО ЕКОЛОГІЧНОГО
МОНІТОРИНГУ ТЕХНОГЕННО ЗМІНЕНИХ ЕКОСИСТЕМ**
(на прикладі території у зоні впливу Бурштинської ТЕС)

Виконав: студент II курсу, Бз-2м групи

Спеціальності «101 - Екологія»

Старунчак

Керівник – к.б.н., доц. Миленька М.М.

Рецензент – д.б.н., проф. Парпан В.І.

Анотація

Актуальність теми. Теплові електростанції є пріоритетними виробниками електроенергії (63,2% світового виробництва) й основними стаціонарними забруднювачами довкілля. Їх вплив на природні біогеоценози є багатоплановим і масштабним, стосується усіх абіотичних компонентів і біотичних комплексів та має виражені нозологічні наслідки. З'ясування біоекологічних аспектів діяльності ТЕС та обґрунтування допустимих рівнів їх навантаження на екосистеми потребує проведення поглиблених екологічних досліджень. Здійснення об'єктивної екологічної оцінки біогеоценозів можливе за умови поєднання класичних фізико-хімічних методів з біоіндикаційними, що є основою системного екологічного принципу і налагодженої системи екологічного моніторингу. Різномірне вивчення біоекологічних особливостей рослин в умовах техногенно зміненого середовища є теоретичною основою біоіндикації і має фундаментальне екологічне значення. Дослідження особливостей акумуляції та міграції пріоритетних забруднювачів між структурними ланками біогеоценозів є передумовою диференціації екотопів за рівнем техногенного забруднення та розробки рекомендацій щодо оптимізації природокористування у зоні впливу БуТЕС.

Мета роботи – запропонувати й алгоритм багаторівневого екологічного моніторингу техногенно змінених екосистем й апробувати його на прикладі суходільних БГЦ зони впливу БуТЕС.

Для досягнення поставленої мети виконували наступні завдання:

- 1) дослідити просторові особливості і сезонну динаміку накопичення валових і рухомих форм Fe, Cu, Zn, Mn в екотопах;
- 2) оцінити металоакумулюючу здатність вегетативних органів та активність антиоксидантних ферментів (пероксидази і

каталази) у листках чистотілу звичайного (*Chelidonium majus* L.);

- 3) дослідити стан лісових БГЦ у зоні впливу БуТЕС та проаналізувати індикаційне значення їх структурних компонентів.
- 4) установити ступінь кореляційних залежностей між аналізованими абіотичними й біондикаційними параметрами.
- 5) дати оцінку рівня техногенної трансформації БГЦ у зоні впливу БуТЕС та запропонувати шляхи їх ефективного використання.

Об’єкт дослідження – суходільні біогеоценози в зоні впливу БуТЕС.

Предмет дослідження – критерії екологічної оцінки абіотичних і біотичних компонентів БГЦ.

Методи досліджень. У дипломній роботі використано комплекс польових (геоботанічних і лісівничих) та лабораторних (хіміко-аналітичних і фізіолого-біохімічних) методів. Визначення вмісту хімічних елементів у ґрунтах, лісовій підстилці й рослинному матеріалі проводили методом атомно-емісійної спектроскопії. Активність антиоксидантних ферментів визначали титриметрично й фотоколориметрично. Екологічну оцінку лісових біоценозів проводили за зміною мікроелементного складу структурних компонентів і рівнем дехромації та дефоліації деревних рослин. Аналіз та інтерпретацію одержаних даних здійснювали методами математичної статистики.

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

ДИПЛОМНА РОБОТА

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

**ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ЛІСОВИХ МАСИВІВ «ЧОРНОГО
ЛІСУ» НА ТЕРИТОРІЇ ТИСМЕНИЦЬКОГО РАЙОН.**

Виконав: студент 2 курсу,

групи ЕК 2 м

спеціальності 101 ЕКОЛОГІЯ

Турчанський В.В

Керівник: к.б.н., доц. Черепанин
Р.М.

Рецензент: к.б.н.,
доц. Мельниченко Г.М

Івано-Франківськ 2023р

Анотація

Основною метою роботи є дослідження території лісу «Чорний ліс» на території Тисменицького району та вжиття необхідних заходів щодо збереження видів рослин і тварин.

поставлене перед нами слідує цій меті :

- зробити огляд літератури за обраною темою;
- характеристика природно-кліматичних умов району досліджень;
- вирішити композитор ;
- скласти зведення про ліси «Чорний ліс» на території Тисменицького району;
- впровадження досліджуваної флори;
- провести біоморфологічний, географічний та екологічний аналіз лісових масивів «Чорний ліс» на території Тисменицького району.
- вирішити біоекологічна характеристика видів деревних рослин великолісся «Чорний ліс» на території Тисменицького району;
- охарактеризувати лікарські рослини та рослинний світ «Чорного лісу» на території Тисменицького району;

Новизна цієї теми полягає в тому, що флору «Чорного лісу» на території Тисменицького району досі ніхто не вивчав.

Ця робота дуже важлива, тому що ми маємо залишити поколінням природу світу з усіма її організмами.

Робота містить вступ, п'ять розділів, що включає огляд літератури, фізико-географічні особливості країни, матеріали і методи, результати досліджень і висновки, список 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:

**ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ЛІСОВИХ МАСИВІВ «ЧОРНОГО
ЛІСУ» НА ТЕРИТОРІЇ ТИСМЕНИЦЬКОГО РАЙОН.**

Виконав: студент 2 курсу,

групи ЕК 2 м

спеціальності 101 ЕКОЛОГІЯ

Турчанський В.В

Керівник: к.б.н., доц. Черепанин
Р.М.

Рецензент: к.б.н.,
доц. Мельниченко Г.М

Івано-Франківськ 2023р

Анотація

Основною метою роботи є дослідження території лісу «Чорний ліс» на території Тисменицького району та вжиття необхідних заходів щодо збереження видів рослин і тварин.

поставлене перед нами слідує цій меті :

- зробити огляд літератури за обраною темою;
- характеристика природно-кліматичних умов району досліджень;
- вирішити композитор ;
- скласти зведення про ліси «Чорний ліс» на території Тисменицького району;
- впровадження досліджуваної флори;
- провести біоморфологічний, географічний та екологічний аналіз лісових масивів «Чорний ліс» на території Тисменицького району.
- вирішити біоекологічна характеристика видів деревних рослин великолісся «Чорний ліс» на території Тисменицького району;
- охарактеризувати лікарські рослини та рослинний світ «Чорного лісу» на території Тисменицького району;

Новизна цієї теми полягає в тому, що флору «Чорного лісу» на території Тисменицького району досі ніхто не вивчав.

Ця робота дуже важлива, тому що ми маємо залишити поколінням природу світу з усіма її організмами.

Робота містить вступ, п'ять розділів, що включає огляд літератури, фізико-географічні особливості країни, матеріали і методи, результати досліджень і висновки, список 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:

**«СИСТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ
РОДИНИ SCIARIDAE У ФАУНІ УКРАЇНИ»**

Виконав:

студент 2 курсу, ОР магістр,
групи Ек – 2м,
спеціальності 101 Екологія

Шешурак Іван

Керівник: д.б.н., проф. Сімчук А.П.

Рецензент: к.б.н., доц. Шпарик В.Ю.

Івано-Франківськ – 2023 р.

АНОТАЦІЯ

Актуальність роботи. Грибні комарики сціариди (родина Sciaridae Billberg, 1820) є типовими представниками ентомофауни вологих біотопів, у яких вони виконують функцію редуцентів рослинних решток, за що цих комах ще називають детритницями. Встановлення видового складу сціарид, їхнього біотопного та стаційного приурочень, а також динаміки чисельності популяцій детритниць є цінним матеріалом для екологічного моніторингу екосистем, оскільки цим комарикам характерний короткий життєвий цикл і тому вони є чутливими індикаторами змін навколишнього середовища. Крім того, личинки сціарид, розвиваючись у детриті, сприяють його швидкій деструкції, приймаючи, таким чином, участь у ґрунтоутворенні [4, 12].

Актуальність дослідження і систематизації знахідок особин сціарид в Україні полягає у тому, що на території України ця таксономічна група вивчена дуже мало. Серед представників двокрилих, сціарид вважають найменш дослідженою групою. На території України комплексних фауністичних досліджень сціарид не було. Збори цих комариків проводились лише у Криму В. Буковським і Ф. Ленгерсдорфом (1930-ті рр.) та на Закарпатті Б. Мамаєвим і Н. Кривошеїною (1960-ті рр.). З усіх інших регіонів були відомі лише поодинокі колекційні матеріали [2, 6, 8].

Метою роботи було провести систематичний аналіз видів сціарид фауни України.

Відповідно до поставленої мети виконували такі **завдання**:

- 1) дати загальну характеристику родини сціариди (Stratiomyidae, Diptera, Insecta);
- 2) дослідити екологічні особливості сціарид (Stratiomyidae, Diptera, Insecta)
- 3) проаналізувати історію дослідження сціарид (Stratiomyidae, Diptera, Insecta) України;

- 4) проаналізувати методи еколого-фауністичних досліджень сціарид;
- 5) провести систематичний аналіз сціарид України.

Об'єктом дослідження були сціариди у фауні України

Предметом дослідження були видовий склад та екологічні особливості сціарид у фауні України.

Наукова новизна: створено анотований список представників родини Sciaridae у фауні України. Проведений таксономічний та екологічний аналізи.

Практичне значення одержаних результатів: структурована інформація щодо видів родини Sciaridae може бути використана як основа для подальших досліджень

Структура та обсяг роботи. Робота складається з вступу, основної частини, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 49 сторінок. Список використаних джерел містить 39 найменувань.

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти
на тему БІОІНДИКАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ
УРБОЕКосИСТЕМ ЗА КОМПЛЕКСОМ ОЗНАК У
ПРЕДСТАВНИКІВ PINOPSIDA

Виконав: студент II курсу, ЕК-21м групи
Спеціальності «101 - Екологія»
Шкляр Богдан
Керівник – к.б.н., доц. Миленька М.М.
Рецензент – к.б.н., доц. Гнезділова В.І.

Івано-Франківськ – 2023

Анотація

Актуальність теми. Інтенсифікація антропогенного втручання у функціонування природних екосистем спричинює їх глибокі деструктивні зміни [1]. Найвідчутніший прояв цього процесу має місце в урбанопромислових комплексах, де забруднення довкілля сягає рівня екологічно значимого фактору [34]. Його хронічний вплив є лімітуючим для багатьох біологічних видів, особливо у випадках потрапляння у довкілля токсикантів, до яких організми еволюційно не пристосовані [8, 10].

Вплив урботехногенних полютантів проявляється зміною інтегральних показників фітовітальності і формуванням пристосувально-захисних механізмів рослин. В основі адаптаційної здатності рослинних організмів до дії стресових чинників лежить зміна низки морфологічних, анатомічних і фізіолого-біохімічних параметрів асиміляційних органів [8, 27, 10, 23].

У літературі наявні численні відомості щодо впливу урботехногенних полютантів на інтегральні показники фітовітальності. Мало висвітленими є особливості такого впливу на різних рівнях організації рослин, а також перспектива використання флоральних морфо-функціональних порушень як критеріїв якості середовища. Особливою рідкістю при цьому відзначаються публікації присвячені деревним видам, зокрема хвойним, які відзначаються виключною декоративністю, довговічністю і загальновідомими санітарно – оздоровчими якостями. На жаль, дотепер їм належить досить незначне місце в озелененні урбанізованих територій. Перешкодою для більш широкого їх використання є, зокрема, слабка вивчення реакцій на

техногенні фактори, меж толерантності та інших біоекологічних особливостей в умовах міського середовища. Тому поставлені проблеми є актуальними і потребують детального вивчення.

Метою роботи було дослідити біоекологічні особливості окремих видів класу *Pinopsida* (*Picea pungens* та *Pinus strobus*) в умовах урбанізованого середовища на прикладі міста Івано-Франківська.

Для досягнення мети виконували наступні **завдання**:

1. оцінити міру дестабілізації морфогенезу окремих видів *Pinopsida* (*Picea pungens* та *Pinus strobus*) в умовах локальних екотопів урбоекосистеми Івано-Франківська за зміною основних дендрометричних показників;
2. охарактеризувати морфоанатомічні особливості *Picea pungens* та *Pinus strobus* за дії факторів урбанізованого середовища;
3. дослідити стан фотосинтетичної системи *Picea pungens* та *Pinus strobus* в умовах екотопів із різним ступенем урботехногенного навантаження;
4. дати оцінку ступеня адаптованості досліджених видів до умов урбанізованого середовища;
5. визначити біоіндикаційну перспективність і санітарно-естетичну функціональність *Picea pungens* та *Pinus strobus*.
6. рекомендувати інформативні біоіндикаційні ознаки *Pinopsida* для практики екомоніторингових досліджень

Об'єкт дослідження – види класу *Pinopsida*: *Picea pungens* та *Pinus strobus*.

Предмет дослідження – біохімічні, анатомічні та морфологічні ознаки *Picea pungens* та *Pinus strobus*.

Наукова новизна. Досліджено біоекологічні особливості окремих видів *Pinopsida* у зелених насадженнях локальних екотопів урбоекосистеми Івано-Франківська. Виявлені і описані видоспецифічні морфологічні, морфоанатомічні та фізіолого-біохімічні реакції хвойних на комплексний вплив урбогенних чинників. Проаналізовано ступінь резистентності досліджених видів до факторів урботехногенного походження та перспективу їх використання у практиці біоіндикаційних досліджень та при створенні культур фітоценозів у містах.

Методи дослідження: інформаційно-бібліографічні, морфометричні, анатомічні, математико-статистичні.

Структура роботи. Бакалаврська робота викладена на ___ сторінках друкованого тексту, містить ___ таблиць та ___ рисунків. В роботі використані матеріали наукової бібліотеки Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника та дані експериментальних 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:

ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ М. ЯРЕМЧЕ

Виконав: студент 2 курсу, групи Ек 2м
спеціальності 101 Екологія
Яворський Михайло
Керівник: д.б.н., проф. Сімчук А.П.
Рецензент: к.б.н., доц. Волчовська О.Є.

м. Івано-Франківськ – 2023 р.

Анотація

Актуальність теми. Кожний народ, залежно від тих географічних умов, в яких він живе, має свої лікувальні рослини. Сьогодні в світі відомо до трьох тисяч видів рослин, що визнаються офіційною медициною як лікувальні. Проте рослин, які відзначаються цілющими властивостями, значно більше. В народі зберігаються, передаючись з покоління в покоління, відомості про способи лікування різних хвороб, так само як і про види рослин, які здобули славу лікувальних. Ще й тепер люди при різних недугах користуються багатьма дикорослими рослинами, незважаючи на те, що сучасна наукова медицина не включила їх у список своїх лікувальних засобів.

Місто Яремче розташоване в одному із заповідних куточків Українських Карпат. Свіже повітря, вікові смерекові ліси, прозорі річкові води, красиві гірські краєвиди роблять це місце популярним туристичним напрямком. З метою збереження та наукової цінності природних ландшафтів тут створено кілька заповідних і природних пам'яток [32].

Метою нашої роботи було виявлення місцезростань лікарських рослин м. Яремче та визначення перспектив їх використання.

Перед нами були поставлені такі **завдання**:

- скласти перелік видів лікарських рослин досліджуваної території;
- виявити еколого-фітоценотичну приуроченість видів лікарських рослин;
- встановити рясність видів лікарських рослин;
- вивчити їх еколого-біологічні та лікувальні властивості;
- розробити пропозиції щодо використання та охорони видів лікарських рослин.

-

Наукова новизна роботи полягає у тому, що спеціальні дослідження лікарських рослин в м. Яремче на сьогодні не проводились, в літературі відомості про поширення та чисельність видів лікарських рослин відсутні.

Практичне значення нашої роботи полягає у складанні переліку видів лікарських рослин, які широко розповсюджені та заслуговують на заготівлю й використання і переліку рідкісних видів.