

ФАКУЛЬТЕТ ЗАХИСТУ РОСЛИН, БІОТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕКОЛОГІЇ
КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ЕКОЛОГІЇ, РАДІОБІОЛОГІЇ ТА БЕЗПЕКИ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



Звіт
СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВОГО ГУРТКА
“Екологічний моніторинг”
за 2023 рік

Староста гуртка:
Студентка 3 курсу спеціальності Екологія
Скряга Валерія

Науковий керівник гуртка:
*Старший викладач кафедри загальної екології,
радіобіології та безпеки життєдіяльності*
Сальнікова А.В.



СКЛАД НАУКОВОГО ГУРТКА

ЧЛЕНИ НАУКОВОГО ГУРТКА 2023-2024 Н.Р.



КЕРІВНИК ГУРТКА
К.С.-Г.Н.
САЛЬНІКОВА АННА

СТАРОСТА ГУРТКА
СТУДЕНТКА З КУРСУ
СКРЯГА ВАЛЕРІЯ

№ з/п	Прізвище, ім'я студента	Курс
1	Агоштон Діана	спеціальність «Екологія», 3 курс
2	Калач Поліна	спеціальність «Екологія», 3 курс
3	Козярчук Валерія	спеціальність «Екологія», 3 курс
4	Кравець Ганна	спеціальність «Екологія», 3 курс
5	Мицик Валерія	спеціальність «Екологія», 3 курс
6	Петракова Анастасія	спеціальність «Екологія», 3 курс
7	Скряга Валерія	спеціальність «Екологія», 3 курс
8	Зіневич Анна	спеціальність «Екологія», 3 курс
9	Мись Катерина	спеціальність «Екологія», 3 курс
10	Михед Юлія	спеціальність «Екологія», 3 курс
11	Британь Софія	спеціальність «Екологія», 3 курс
12	Буцан Аліна	спеціальність «Екологія», 3 курс
13	Гапоненко Андрій	спеціальність «Екологія», 4 курс
14	Мекіса Юлія	спеціальність «Екологія», 4 курс
15	Дуридівка Мар'яна	спеціальність «Екологія», 4 курс
16	Бандюкова Марія	спеціальність «Екологія», 4 курс
17	Билим Олександра	спеціальність «Екологія», 4 курс
18	Шовтківська Катерина	спеціальність «Екологія», 4 курс
19	Литвинова Софія	спеціальність «Екологія», 4 курс
20	Скрит Сніжана	магістр «Екологія»
21	Марченко Марія	магістр «Екологія»

МЕТА ДІЯЛЬНОСТІ ГУРТКА «ЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ»

Мета діяльності гуртка – створення умов для розвитку науково-дослідницької діяльності у галузі моніторингу довкілля шляхом формування навичок проведення наукових досліджень, опису отриманих результатів та формування наукових праць (тез, статей, тощо).

Науковий напрямок діяльності гуртка – ведення моніторингових досліджень якості навколишнього природного середовища (моніторинг стану атмосферного повітря, ґрунтового моніторингу, біотичного моніторингу, тощо).

ГОЛОВНИМИ ЗАВДАННЯМИ ГУРТКА Є:

- створення умов для підвищення творчої активності студентів, розвитку їхніх здібностей та нахилів до самостійної дослідницької діяльності;

- поглиблення знань як з профільних дисциплін, використання методик ведення наукових досліджень;

- удосконалення вміння використовувати наукову, науково-популярну, довідкову та періодичну літературу, словники, як у процесі освіти, так і у своїй майбутній професійній діяльності;

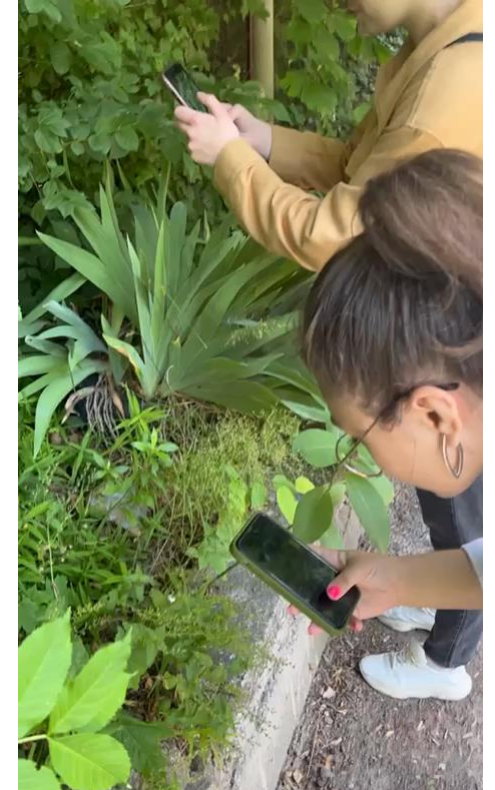
- організація науково-дослідницької роботи та захист наукових робіт на студентських конференціях різних рівнів;

- оволодіння студентами вмінням красномовно й переконливо викладати свої думки та відстоювати свої погляди перед аудиторією.

ПРИНЦИПИ РОБОТИ ГУРТКА:

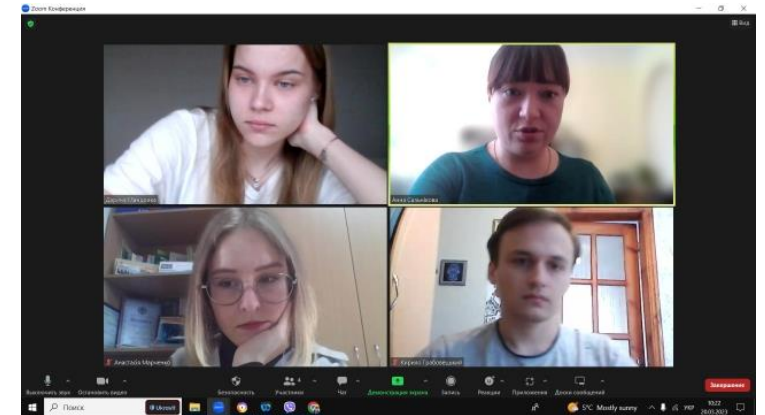
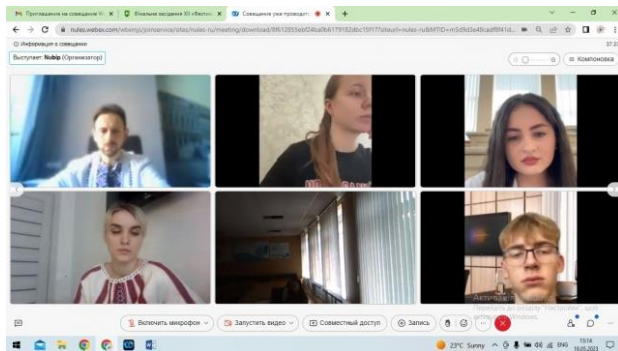
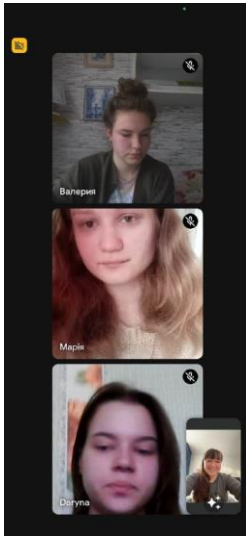
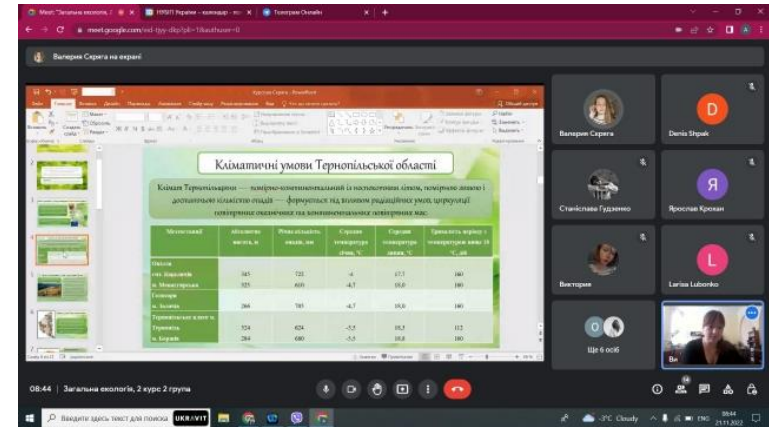
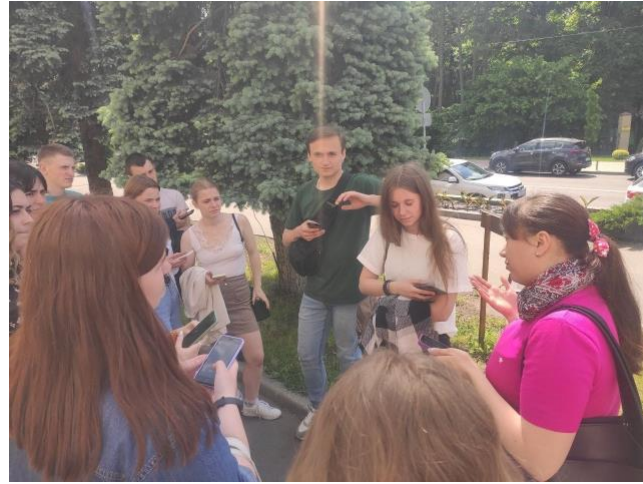
1. Проведення засідань роботи гуртка (не менше як 1 раз на 2 тижні)
2. Проведення виборів керівного складу гуртка (студентів), які будуть відповідати за проведення відповідної діяльності;
3. Затвердження плану роботи гуртка на відповідний термін, призначення відповідальних осіб і термінів проведення робіт.
4. На робочих засіданнях гуртка проводиться наступна робота:
 - затвердження тем науково-дослідних робіт відповідно до вибору студента;
 - проведення семінарів по вибору методів та методик проведення наукових досліджень;
 - підготовка та проведення круглих столів, «мозкового штурму» для тренування навичок презентації результатів наукового дослідження та варіантів вирішення проблем під час наукової діяльності;
 - підготовка до участі в олімпіадах з відповідних предметів (за бажанням студентів);
 - презентація результатів наукових досліджень.
5. Підготовка та участь студентів у наукових конференціях у відповідності до напрямку наукових досліджень:
 - семінар з підготовки та написання тез конференції;
 - особливості створення презентації для представлення роботи на наукових конференціях.
6. Підготовка студентів до участі у конкурсах студентських наукових робіт

НАУКОВІ ДОСЛІДИ ГУРТКІВЦІВ



ЗАСІДАННЯ ГУРТКА

У звітному періоді гурток провів 15 засідань.



УЧАСТЬ У НАУКОВИХ СЕМІНАРАХ

ЗЕЛЕНА ХІМІЯ.
ЗЕЛЕНІ НАНОТЕХНОЛОГІЇ

GREEN CHEMISTRY.
GREEN NANOTECHNOLOGIES

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Вибухонебезпечні предмети (ВНП) є потенційним джерелом хімічного забруднення довкілля через вивільнення вибухових речовин, які також називають енергетичними матеріалами. Традиційні енергетичні матеріали можна згрупувати в категорії залежно від способу їх використання у вибухових пристроях.

Вибухові матеріали (explosive materials, PEP)

- Low explosives (піддаються дефлагації)
 - Піротехніка
 - Тверде ракетне паливо
- High explosives (піддаються детонації)
 - Первинні
 - Гарматний (рушничний) порох
 - Вторинні

Проведення розмінування в Київській області, травень 2022. Фото Київської ОВА

27.03.2024 р. у рамках проєкту Європейські зелені виміри що організовується [Чорноморським національним університетом імені Петра Могили](#)

Участь у III щорічному форумі з агроєкології «АПК-2023: війна, євроінтеграція, екологічні і кліматичні виклики»

КУРАТОРСТВО ГУРТКІВЦІВ НАД УЧНЯМИ, ЯКІ ПРОВОДИЛИ НАУКОВУ РОБОТУ У МЕЖАХ МАН



Київське територіальне відділення МАН України

ВПЛИВ ЗАЛИШКІВ ПЕСТИЦІДІВ НА СІЛЬСЬКОГОПОДАРСЬКИХ ПОЛЯХ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Автор:
Турі Софія Михайлівна, учениця 10-Б класу гімназії №59 імені О. М. Бойченка Голосієвського району міста Києва

Педагогічний керівник:
Науменко Алла Володимирівна, учитель біології гімназії №59 імені О. М. Бойченка Голосієвського району міста Києва

Науковий керівник:
Сальнікова Анна Валеріївна, старший викладач кафедри загальної екології, радіобіології та безпеки життєдіяльності НУБіП України

Мета дослідження: оцінити ґрунти сільськогосподарського підприємства за вмістом надлишкових кількостей пестицидів та спрогнозувати їх вплив на здоров'я людини

Завдання дослідження:

1. Дослідження проблематики використання пестицидів, їх перетворення та акумуляція у довіллі та їх вплив на здоров'я людини.
2. Проведення лабораторних досліджень вмісту пестицидів у ґрунтах сільськогосподарського підприємства ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція» та оцінка рівня їх забруднення.
3. Визначити прогнозований вплив знайдених залишків пестицидів на здоров'я людини.




Фото 1. Проведення експерименту в лабораторії НУБіП

Об'єкт дослідження: оцінювання ґрунтів за вмістом і кількістю пестицидів, аналіз впливу залишків пестицидів на здоров'я людини.

Предмет дослідження: залишки пестицидів, знайдені у ґрунтах дослідного сільськогосподарського підприємства.

Хід роботи

1. Теоретична частина - аналіз наукової літератури (довідники, статті, дисертації, законодавча документація та інше). На цьому етапі я ознайомилася із класифікацією та застосування різних видів пестицидів, вивчила питання їх механізм дії на організм людини.
2. Експериментальна частина - відбір проб ґрунту на сільськогосподарських полях, оброблених рядом пестицидів, за допомогою ручного буру. Проведення лабораторних експериментів з використанням методу газо-рідної хроматографії для дослідження вмісту й концентрації діючої речовини отрутохімікатів.
3. Аналіз отриманих даних, оцінювання забрудненості ґрунтів і прогнозування можливого впливу на здоров'я людини.




Фото 2. Проведення експерименту

Висновок

1. В результаті проведеного дослідження мені вдалося провести інформаційно-пошукову роботу та лабораторні експерименти.
2. Я оцінила якість ґрунтів сільськогосподарського підприємства за вмістом надлишкових кількостей пестицидів, порівнявши його з допустимою нормою.
3. Мною було виявлено перевищення нормативів вмісту металаксолу, імадакlorиду, флутрафолу, прометрину та ципродінілу, що може негативно позначитися на стані ґрунтів у подальшому майбутньому.
4. Може зробити висновок, що знайдені речовини можуть стрімко поширюватися у довкіллі та бути небезпечними для здоров'я людей (вони здатні викликати мутагенну, задушливу і сенсибілізуючу дію, впливати на нервову систему та репродуктивну функцію).

№ п/п	Назва діючої речовини	Клас речовини	Мутагенність	Мутагенна дія	Сенсibiliзуюча дія	Задушлива дія	Сенсибілізуюча дія	Вплив на нервову систему	Вплив на репродуктивну функцію	Летальні дози для ссавців, мг/кг
1.	Металаксол	-	-	-	-	-	-	-	-	2000
2.	Імадакlorид	ВД	ВД	ВД	ВД	ВД	ВД	ВД	ВД	2000
3.	Флутрафол	-	-	-	-	-	-	-	-	1000
4.	Прометрин	-	-	-	-	-	-	-	-	200
5.	Ципродініл	-	ВД	ВД	ВД	ВД	ВД	ВД	ВД	216

ВД - дані відсутні

Табл. 1. Аналіз впливу залишків пестицидів на здоров'я людини

Комунальний позашкільний навчальний заклад "КИЇВСКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ"

ПОРОДИ ДЕРЕВ ЩО ОЧИЩАЮТЬ ПОВІТРЯ В МІСТІ КИЇВ

Бутлик Юліана Олександрівна, учениця 10 класу гімназії №59 імені О. М. Бойченка міста Києва Голосієвського району

Педагогічний керівник: Наймуєнко Алла Володимирівна, учитель біології гімназії №59 імені О. М. Бойченка міста Києва Голосієвського району

Науковий керівник: Сальнікова Анна Валеріївна, к.с.-г.н., старший викладач Національного університету біоресурсів і природокористування України

Мета: виявлення поширення порід дерев, що мають здатність впливати на якість атмосферного повітря у зоні забруднення.

Актуальність проблеми полягає у дослідженні якості атмосферного повітря у містах задля зменшення негативного тиску на навколишнє природне середовище та усунення ризиків для здоров'я населення.

Об'єкти дослідження: дослідити якість повітря та поширення порід дерев, що очищають повітря у місті Києві.

Предмет дослідження: атмосферне повітря та породи дерев, які мають здатність очищати повітря у місті Києві.

Завдання:

- 1. Дослідити якість атмосферного повітря в місті Києві (на прикладі Голосієвського району)
- 2. Відібрати види дерев, що мають властивість очищати повітря
- 3. Проаналізувати вплив певних видів дерев на атмосферне повітря
- 4. Провести дослідження поширення дерев, що очищають повітря в місті Києві (на прикладі Голосієвського району)

Дослідження проводились шляхом аналізу наукової літератури, аналізу Індексу якості повітря від системи автоматизованих станцій моніторингу атмосферного повітря системи громадського моніторингу портативних піло- та газоаналізаторів. Поширення порід дерев, що очищають повітря у місті Києві досліджувались методами спостереження та біоіндикації. Використовували портативні піло- та газоаналізатори SEM DT 9881M та K-600 Gas detector згідно загальноприйнятих методик та підходів на відстані 1,5 м від дороги на висоті до 1 м.

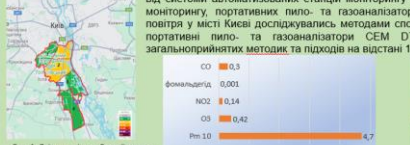


Рис. 1. Якість повітря у Голосієвському районі міста Києва у вересні 2023 року за індексом якості повітря

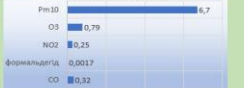


Рис. 2. Результати вимірювання якості повітря у Голосієвському районі міста Києва (проспект Голосієвський), м/г




Рис. 3. Результати вимірювання якості повітря у Голосієвському районі міста Києва (вул. Миколи Мінковського), м/г

Таблиця 1. Поширення дерев, що очищають повітря у Голосієвському районі міста Києва

№ п/п	Дослідна ділянка	Поповнення біоміассного парку/садиби	Породи дерев (Всього порід)	Породи дерев (Портативні)	Породи дерев (Газоаналізатори)	Дуб звичайний (Quercus robur L.)	Дуб ліщиний (Quercus ilex L.)	Береза повисла (Betula pendula)	Береза повисла (Betula pubescens L.)
1.	бульвар Миколи Мінковського	25	3	4	4	-	-	-	-
2.	проспект Голосієвський	28	10	5	38	3	8	-	-
3.	проспект Академіка Глушкова	23	9	3	10	8	-	-	-

Таблиця 2. Аналіз фітостації поширених порід дерев у Голосієвському районі міста Києва

№ п/п	Дослідна ділянка	Середній ступінь фітостації
1.	бульвар Миколи Мінковського	4,2
2.	проспект Голосієвський	4,4
3.	проспект Академіка Глушкова	4,3

Висновки:

1. Місць зелені насадження позитивно впливають на промислове забруднення, зокрема, вони виконують затримання і осадження атмосферного пілу. Однак токсичні речовини, які наявні в атмосферному повітрі, впливають на фізіологічні процеси у рослинах.
2. Результати проведених досліджень показали, що найпоширенішими породами у Голосієвському районі міста Києва на дослідних ділянках був Грехокаштан звичайний (*Aesculus hippocastanum*); Береза повисла (*Betula pendula*), Клен звичайний (*Acer platanoides L.*), Дуб звичайний (*Quercus robur L.*).
3. Найякіща фітостація здатність у порід дерев поширених на дослідні ділянки зафіксовано на проспекті Голосієвський (4,4) та проспекті Академіка Глушкова (4,3).

УЧАСТЬ У КОНФЕРЕНЦІЯХ 2023

1. **Скряга В.О.**, Сальнікова А.В. Аналіз ймовірних екологічних наслідків воєнних дій на національний природний парк «Святі гори» Екологія філософія існування людства. 2023
2. **Скрит С.І.**, Сальнікова А.В. Вплив антропогенного навантаження на фітоценози Голосіївського парку ім. Максима Рильського Екологія філософія існування людства. 2023
3. **Кравець В.О.**, Сальнікова А.В. Аналіз впливу біодобрива Soil algae на екологічний стан ґрунту Екологія філософія існування людства. 2023
4. **Черпак Р.М.**, Сальнікова А.В. Екологічна оцінка впливу господарської діяльності на фітоценози міста Бориспіль методами біоіндикації Екологія філософія існування людства. 2023
5. Піскунова Л.Е., **Маркова Д.В.** Екоцид України – наслідки й вирішення Міжнародна науково-практична конференція «Продовольча та екологічна безпека в умовах війни та повоєнної відбудови: виклики для України та світу», яка відбудеться 25 травня 2023 року та присвячена 125-річчю заснування Національного університету біоресурсів і природокористування України



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ЗАХИСТУ РОСЛИН, БІОТЕХНОЛОГІЙ
І ЕКОЛОГІЇ

ЗБІРНИК

матеріалів доповідей

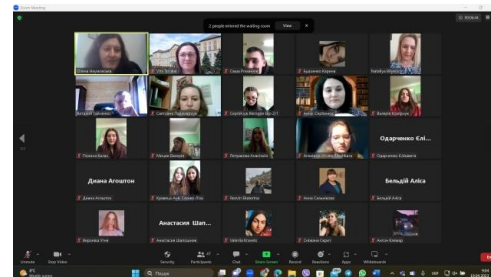
ІХ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ
І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ



«ЕКОЛОГІЯ – ФІЛОСОФІЯ ІСНУВАННЯ
ЛЮДСТВА»

19-20 квітня 2023 р.

Київ – 2023



УЧАСТЬ У КОНФЕРЕНЦІЯХ 2024

1. **Литвинова С.С.**, Сальнікова А.В. Порівняння впливу на екосистему інтенсивних та органічних технологій вирощування культур Екологія філософія існування людства. 2024
2. **Мекіса Ю.О.**, Сальнікова А.В. Забруднення екосистем під впливом видобутку корисних копалин на прикладі ТОВ «Половлі пісок» Екологія філософія існування людства. 2024
3. **Дуридівка М.В.**, Сальнікова А.В. Вплив вирощування сої в монокультурі на екологічний стан ґрунту Екологія філософія існування людства. 2024
4. **Бандюкова М.П.**, Сальнікова А.В. Сучасні напрямки використання деревного біовугілля для відновлення ґрунтів Екологія філософія існування людства. 2024
5. **Гапоненко А.М.**, Сальнікова А.В. Визначення потенціалу застосування рослин родини капустяних (Brassicaceae) для фітореMediaції свинцю у ґрунті Екологія філософія існування людства. 2024
6. **Комишан О.І.**, Сальнікова А.В. Аналіз ведення органічного сільськогосподарського виробництва в Німеччині та в Україні Екологія філософія існування людства. 2024
7. **Марченко М.С.**, Сальнікова А.В. Дослідження якості води методами біоіндикації і біотестування Екологія філософія існування людства. 2024
8. **Шовківська К.В.**, Сальнікова А.В. Аналіз антропогенного впливу на екологічний стан Київського водосховища поблизу села Лютіж у Вишгородському районі Екологія філософія існування людства. 2024
9. **Гапоненко А.М.**, Рахметов Д.Б., Сальнікова А.В., Гнатюк А.М., Кулик М.В. Алюміній у рослинах родини Brassicaceae Рослини та урбанізація: Матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 1 лютого 2024 р.). Дніпро, 2024

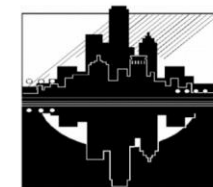


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ВСЕУКРАЇНСЬКА ЕКОЛОГІЧНА ЛІГА

РОСЛИНИ ТА УРБАНІЗАЦІЯ

Матеріали

XIII Міжнародної науково-практичної конференції
(м. Дніпро, 1 лютого 2024 р.)



1 НАУКОВА СТАТТЯ

A. Salnikova, O. Strashok, **S. Skrit** Ecological assessment of anthropogenic impact on the state of phytocenoses of Holiiv Park named after Maksym Rylskiy of the city of Kyiv; журнал «Біологічні системи: теорія та інновації», том 15 № 3-4, 2023 А.

<https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Biologiya/article/view/48306>

UDK 631.4:632.931.1(477.41) [http://dx.doi.org/10.31548/biologiya14\(3-4\).2023.010](http://dx.doi.org/10.31548/biologiya14(3-4).2023.010)
<https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Biologiya/article/view/483068>

ECOLOGICAL ASSESSMENT OF ANTHROPOGENIC IMPACT ON THE STATE OF PHYTOCENOSES OF HOLOSIIV PARK NAMED AFTER MAKSYM RYLSKYI OF THE CITY OF KYIV

A. SALNIKOVA,

candidate of agricultural sciences, senior lecturer of the Department of General Ecology, Radiobiology, and Life Safety
<https://orcid.org/0000-0001-6706-2140>

O. STRASHOK,

candidate of biological sciences, Associate professor of the Department of Landscape Architecture and Phytodesign
<https://orcid.org/0000-0002-2779-7692>

S. SKRIT,

a 1st-year master's student
<https://orcid.org/0009-0004-7851-8720>

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Abstract. Anthropogenic load on natural phytocenoses is manifested by disturbance of plant cover, synanthropization of the floristic composition of groups, destruction of plant distribution areas, reduction of biodiversity, and changes in plant growth and development conditions. The degree of anthropogenic load on natural phytocenoses is a global problem that requires detailed study and monitoring studies, especially in the conditions of urban ecosystems.

The natural conditions affecting the state of the phytocenoses of Holiiv Park named after Maxim Rylskiy city of Kyiv according to physical and geographical, climatic, edaphic, and orographic features.

The influence of anthropogenic activity in the experimental plots was determined and the level of anthropogenic pressure on the state of the phytocenoses of Holiiv Park named after Maxim Rylskiy city of Kyiv was carried out by analyzing available sources of industrial production, transport, etc. It has been established that Holiiv Park named after Maksym Rylskiy is subjected to constant anthropogenic load, in particular, intensive recreational use, atmospheric air pollution has been established, which leads to the impoverishment of biodiversity in certain areas of the park.

The level of atmospheric air pollution in the territory adjacent to the experimental sites was assessed using computational and instrumental methods. It was established that the estimated CO level exceeds the standards by 8 times on Holiivskiy Avenue and by more than 30 times at the intersection of Maksym Rylskiy Street and Holiivskiy

УЧАСТЬ У СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВИХ КОНКУРСАХ 2022-2023 Н.Р.

1) **Будакова Аліна Володимирівна**
**«Визначення впливу
біопрепаратів мікробного
походження на кількість
залишків пестицидів у ґрунті»**
2023 р. I місце на факультеті

2) **Бандюкова Марія**
**«Дослідження впливу деревного
вугілля (біовугілля) на
екологічний стан ґрунту»**
2024 р. I місце на факультеті



ШІФР «СВІТЛИЙ ДОЩ»

СТУДЕНТСКА НАУКОВА РОБОТА
на тему:
«Визначення впливу біопрепаратів мікробного походження на кількість
залишків пестицидів у ґрунті»

ШІФР «СВІТЛА СТОРОНА»

СТУДЕНТСКА НАУКОВА РОБОТА
на тему:
«ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДЕРЕВНОГО ВУГІЛЛЯ (БІОВУГІЛЛЯ) НА
ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ҐРУНТУ»

Виконала:
Студентка 4 курсу 1 групи
Спеціальності «Біологія»
Бандюкова Марія
Науковий керівник:
К.с.-с.н., старший викладач
Салымова А.В.

Київ - 2024

УЧАСТЬ У ICA BIODIVERSITY CHALLENGE (ICA BIOBLITZ 2023), ПІД ПАТРОНАТОМ УНІВЕРСИТЕТ ВАГЕНІНГЕНА (WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH, WUR,



ICA

Im'n Location Filter Clear filters Show advanced

#	Im'n	Location(s)	Дата	Target	Species seen	Observations	Observers
1	University of Hohenheim	University of Hohenheim ICA challenge	2023-05-22 until 2023-07-01	1000	2036 (203%)	3977	76
2	KU Leuven	—	2023-05-22 until 2023-07-01	1000	1447 (144%)	9206	565
3	WUR 2023	—	2023-05-22 until 2023-07-01	1000	1336 (133%)	8344	393
4	PXL University of Applied Sciences and arts	—	2023-05-22 until 2023-07-01	1000	1018 (101%)	3806	92
5	NUBiP	National Ukraine North, National Ukraine South	2023-05-22 until 2023-07-01	1000	1001 (100%)	8185	128
6	Vytautas Magnus University Campus	Vytautas Magnus University Campus	2023-05-22 until 2023-07-01	1000	757 (75%)	1247	13
7	Hochschule Geisenheim	Hochschule Geisenheim	2023-05-22 until 2023-07-01	1000	737 (73%)	5350	120

Species

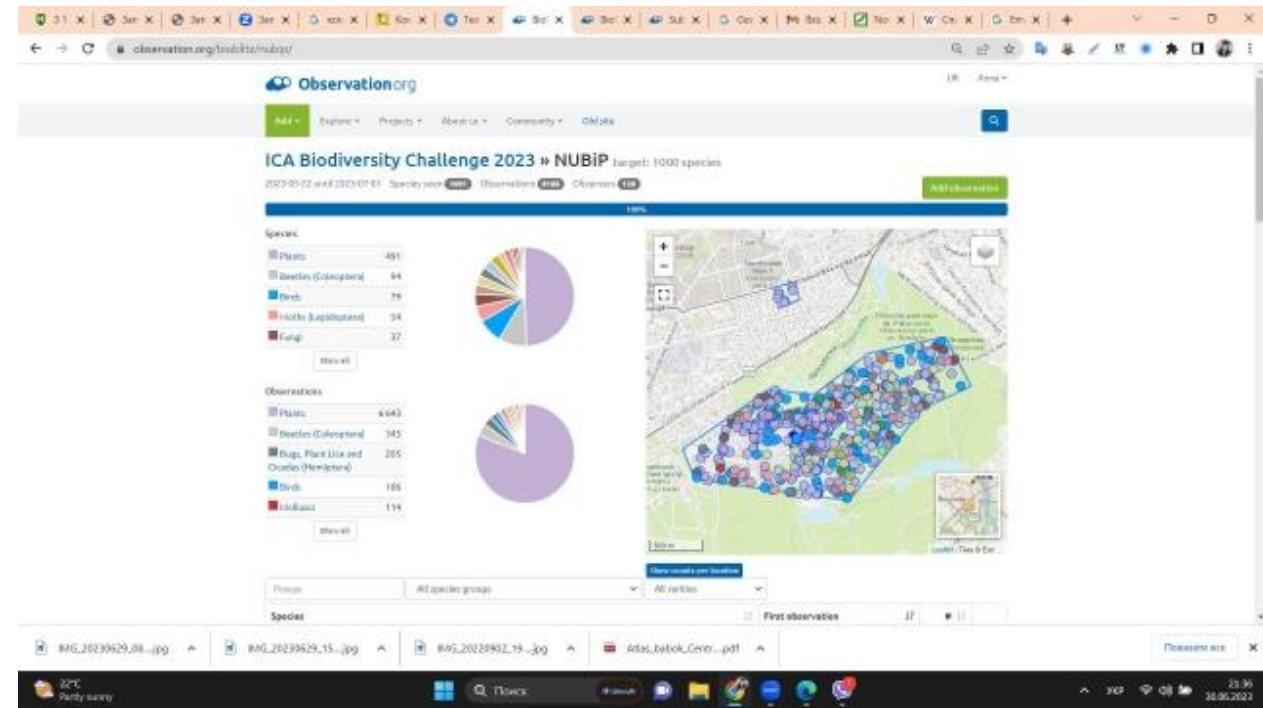
University of Hohenheim
KU Leuven
WUR 2023
University of Applied Sciences and arts
NUBiP
Vytautas Magnus University Campus
Hochschule Geisenheim University
University of Life Sciences Prague
University of Ljubljana
rsaw University of Life Sciences

Observations

University of Hohenheim
KU Leuven
WUR 2023
University of Applied Sciences and arts
NUBiP
Vytautas Magnus University Campus
Hochschule Geisenheim University
University of Life Sciences Prague
University of Ljubljana
rsaw University of Life Sciences

Observers

University of Hohenheim
KU Leuven
WUR 2023
University of Applied Sciences and arts
NUBiP
Vytautas Magnus University Campus
Hochschule Geisenheim University
University of Life Sciences Prague
University of Ljubljana
rsaw University of Life Sciences




ПЛАН РОБОТИ ГУРТКА НА 2024-2025 Н.Р.

№ етапу	Дата	Зміст роботи	Проводить
1.	вересень 2024	Вибір тем наукових робіт	Сальнікова А.В.
2.	вересень 2024	Дослідження вмісту важких металів у ґрунті після ведення бойових дій	Сальнікова А.В.
3.	вересень 2024	Відбір проб ґрунту для проведення моніторингових досліджень	Сальнікова А.В.
4.	жовтень 2024	Обговорення особливостей проведення ґрунтового моніторингу	Сальнікова А.В.
5.	жовтень 2024	Створення карт забруднень за допомогою графічних редакторів	Сальнікова А.В.
6.	жовтень 2024	Аналіз наукових публікацій з обраної теми досліджень	Сальнікова А.В.
7.	жовтень 2024	Представлення результатів проведених наукових досліджень за обраними тематиками	Сальнікова А.В.
8.	листопад 2024	Майстер-клас. Як обрати тему наукової роботи	Сальнікова А.В.
9.	листопад 2024	Планування експерименту як основний етап наукової роботи	Сальнікова А.В.
10.	листопад 2024	Майстер клас. Робота із базами даних для пошуку наукової інформації	Сальнікова А.В.
11.	грудень 2024	Представлення групових наукових проєктів	Сальнікова А.В.
12.	грудень 2024	Підведення підсумків діяльності гуртка у 2024 році	Сальнікова А.В.
13.	лютий 2025	Основи наукової роботи. З чого почати	Сальнікова А.В.
14.	лютий 2025	Моніторинг ґрунту як основа дослідження впливу воєнних дій	Сальнікова А.В.
15.	лютий 2025	Перехресне опитування гуртківців по обраній темі досліджень	Сальнікова А.В.
16.	березень 2025	Майстер клас. Новітні методи оформлення наукової презентації	Сальнікова А.В.
17.	березень 2025	Підготовка презентацій з урахуванням майстер класу з обраних тем	Сальнікова А.В.
18.	квітень 2025	Написання тез доповідей та участь у наукових конференціях факультету	Сальнікова А.В.
19.	квітень 2025	Майстер клас. Як обґрунтовано відповідати на запитання пов'язані із науковою роботою	Сальнікова А.В.
20.	травень 2025	Дебати гуртківців на тему: Зелені технології як основа майбутнього розвитку людства	Сальнікова А.В.

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ГУРТКА

- 1) залучення найактивніших студентів 1-2 курсів спеціальності «Екологія»
- 2) розвиток співпраці з іншими гуртками та науковими установами
- 3) написання студентами тез доповідей та участі у роботі наукових конференцій
- 4) допомога студентам у написанні наукових статей за результатами їх наукових досліджень
- 5) удосконалення вміння використовувати наукову, науково-популярну, довідкову та періодичну літературу, словники, як у процесі освіти, так і у своїй майбутній професійній діяльності



Дякую за увагу!