



SHEVCHENKIVSKA VESNA 2024

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР
«ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНИ»

XXI МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
«ШЕВЧЕНКІВСЬКА ВЕСНА:
ДОСЯГНЕННЯ В НАУКАХ ПРО ЖИТТЯ / ADVANCEMENTS IN LIFE SCIENCES»

ЗБІРНИК ТЕЗ
(Київ, 24-26 квітня 2024)



TARAS SHEVCHENKO NATIONAL UNIVERSITY OF KYIV

EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC CENTRE
“INSTITUTE OF BIOLOGY AND MEDICINE”

XXI INTERNETIONAL CONFERENCE
OF STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS
“SHEVCHENKIVSKA VESNA: ADVANCEMENTS IN LIFE SCIENCES”

BOOK OF ABSTRACTS
(KYIV, 24-26 APRIL, 2024)

ЗМІСТ

Біофізика, біоінформатика, генетика ······	4
Вірусологія, мікробіологія та імунологія ······	37
Біомедицина, фундаментальна медицина та лабораторна діагностика ······	61
Зоологія, екологія та раціональне природокористування ···	107
Біохімія, молекулярна біологія, біотехнологія та біоінженерія·	183
Прикладна та фундаментальна біологія рослин та дизайн урбанізованих ландшафтів······	237
Цитологія, гістологія, ембріологія та фізіологія людини ···	293
Загальна біологія для школярів ······	353
Детальний зміст ······	371

CONTENT

Biophysics, bioinformatics, genetics ······	4
Virology, microbiology and immunology ······	37
Biomedicine, basic medicine and laboratory diagnostics ···	61
Zoology, ecology and rational use of natural resources ······	107
Biochemistry, molecular biology, biotechnology and bioengineering·	183
Applied and basic plant biology, design of urban landscapes ···	237
Cytology, histology, embryology and human physiology ···	293
General biology for schoolchildren ······	353
Detailed table of contents ······	371

«Шевченківська весна: досягнення в науках про життя / Advancements in life sciences»: збірник тез XXI Міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених (м. Київ, 24-26 квітня 2024 р.) [Текст]. – Київ: СПОЛОМ, 2024. – 379 с. – Текст: укр. англ.

Збірник тез конференції містить результати наукової роботи студентів, аспірантів та молодих вчених України та зарубіжжя.

Для наукових працівників, аспірантів, студентів, що працюють у галузі біології, біомедицини та екології.

***ЗА ДОСТОВІРНІСТЬ ВИКЛАДЕНИХ НАУКОВИХ ДАНИХ
І ЯКІСТЬ ТЕКСТУ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ НЕСУТЬ АВТОРИ***

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Голова програмного комітету конференції:

Остапченко Людмила Іванівна, директор ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, професор, доктор біологічних наук

Секція БІОХІМІЯ, МОЛЕКУЛЯРНА БІОЛОГІЯ БІОТЕХНОЛОГІЯ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ; ВІРУСОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ІМУНОЛОГІЯ

Ракша Наталія Григорівна – асистент кафедри біохімії, кандидат біологічних наук (голова);

Сківка Лариса Михайлівна – завідувачка кафедри мікробіології та імунології, професор, доктор біологічних наук;

Галенова Тетяна Іванівна – асистент кафедри біохімії, кандидат біологічних наук;

Дуніч Аліна Анатоліївна – асистент кафедри вірусології, кандидат біологічних наук;

Секція БІОМЕДИЦИНА, ФУНДАМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА ТА ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА

Молочек Наталія Володимирівна – завідувачка кафедри педіатрії, акушерства і гінекології, доцент, кандидат медичних наук (голова);

Фалалєєва Тетяна Михайлівна – завідувачка кафедри біомедицини, професор, доктор біологічних наук;

Решетнік Свдокія Миколаївна – асистент кафедри біомедицини, кандидат біологічних наук;

Секція ЗООЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Лукашов Дмитро Володимирович – професор кафедри екології та зоології, доктор біологічних наук (голова);

Гарманчук Людмила Василівна – професор кафедри екології та зоології, доктор біологічних наук;

Подобайло Анатолій Віталійович – в.о. завідувача кафедри екології та зоології, доцент, кандидат біологічних наук;

Матушкіна Наталія Олександрівна – доцент кафедри екології та зоології, кандидат біологічних наук;

Мякушко Станіслав Анатолійович – доцент кафедри екології та зоології, кандидат біологічних наук;

Секція ПРИКЛАДНА ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНА БІОЛОГІЯ РОСЛИН ТА ДИЗАЙН УРБАНІЗОВАНИХ ЛАНДШАФТІВ

Таран Наталія Юріївна – професор кафедри біології рослин, доктор біологічних наук (голова);

Косик Оксана Іванівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології рослин

Коваленко Марія Сергіївна – кандидат біологічних наук, асистент кафедри біології рослин

Секція ЦИТОЛОГІЯ, ГІСТОЛОГІЯ, ЕМБРІОЛОГІЯ ТА РЕПРОДУКТИВНА МЕДИЦИНА, ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

Макарчук Микола Юхимович – професор кафедри фізіології та анатомії доктор біологічних наук (голова);

Островська Галина Віталіївна – професор кафедри цитології, гістології та репродуктивної медицини, доктор біологічних наук;

Калмикова Олесь Олександрівна – асистент кафедри цитології, гістології та репродуктивної медицини, доктор філософії (PhD) в галузі 091-Біологія;

Секція ЗАГАЛЬНА БІОЛОГІЯ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ

Юмина Юлія Михайлівна – доцент кафедри мікробіології та імунології, кандидат біологічних наук (голова);

Пенчук Юрій Миколайович – доцент кафедри біомедицини, кандидат технічних наук;

Ляшенко Володимир Артемович – асистент кафедри екології та зоології кандидат біологічних наук.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова оргкомітету – Короткий Олександр Григорович – заступник директора з наукової роботи доктор біологічних наук, професор
Співголова оргкомітету – Тесьолкіна Тетяна Сергіївна – голова ради молодих вчених ННЦ «Інститут біології та медицини», асистент кафедри екології та зоології

Члени оргкомітету:

Смірнов Олександр Євгенович – в.о. завідувача кафедри біології рослин, кандидат біологічних наук

Безсмертна Олеся Олексіївна – асистент кафедри екології та зоології, кандидат біологічних наук;

Мешко Владислава Володимирівна – студентка 4 курсу, голова Наукового Товариства Студентів ННЦ «Інститут біології та медицини»

Наумова Аліна Валеріївна – студентка 3 курсу, заступниця голови Наукового Товариства Студентів ННЦ «Інститут біології та медицини»

Вінце Йосип Йосипович – студент 3 курсу, в.о. голови студентського парламенту ННЦ «Інститут біології та медицини» студентського парламенту ННЦ «ІБМ»

ЗООЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ
ТА РАЦІОНАЛЬНЕ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ



ZOOLOGY, ECOLOGY AND RATIONAL USE
OF NATURAL RESOURCES

Марченко О., Проценко Ю.
УГРУПОВАННЯ КОМАХ ШТУЧНИХ ГНІЗД ЛІСОСМУГ
ОКОЛИЦЬ С. МЕЧЕНКИ (ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСТЬ)

ННЦ «Інститут біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
вул. Володимирська, 64/13, Київ, 01601, Україна
e-mail: oleg.marchenko@gmail.com

*Marchenko O., Protsenko Yu. ANALYSIS OF INSECT GROUPING
IN WINDBREAKS OF THE VICINITY OF THE VILLAGE MECHENKY
(POLTAVA REGION) USING ARTIFICIAL NESTS*

*Windbreaks - unique features that optimize the structure of agricultural landscapes, also create ecological niches. Despite their importance, the biodiversity of windbreaks remains largely unexplored, particularly in relation to insect communities. Trap-nests offer a valuable tool for assessing insect biodiversity. The occupancy rate fluctuates between the lowest and highest, with 5.7% in 2020 and 10.6% in 2022. Analyzing the species composition of these trap-nests during 2021-2022, we identified 15 colonizing insect species and 3 parasitic species. Interestingly, the same two species were found to be dominant (*Dipogon bifasciatus* (Geoffroy, 1785)) and subdominant (*Megachile centuncularis* (Linnaeus, 1758)) in both years. The number of occupied tubes and insect species richness in different parts of the windbreaks were analyzed for 2021-2022.*

Лісосмуги – унікальні утворення, що оптимізують структуру агроландшафтів та створюють екологічні ніші для тварин, сприяючи збереженню біорізноманіття. Варто зазначити, що біорізноманіття лісосмуг потребує глибшого вивчення, оскільки не зрозуміло, які структурні особливості притаманні комашиним угрупованням у лісосмугах [Мухин, 2002; Бусарова, 2006].

Одним із методів, який дозволяє оцінювати біорізноманіття, це метод гнізд-пасток. Гнізда-пастки складаються із пучків нарізаних очеретин різного діаметру. Завдяки гніздам-пасткам є можливість збирати дані про видове різноманіття комах, виявляти особливості біології певних видів, описувати нові види й оцінювати стан порушеності екосистем [Staab, 2018].

Метою даної роботи було вивчення угруповань комах у лісосмугах за допомогою штучних гнізд.

У роботі був використаний матеріал, отриманий за допомогою гнізд-пасток, встановлених в п'яти лісосмугах біля сільськогосподарських полів в околицях села Меченки, Пирятинського району Полтавської області протягом 2020-2022 років [Марченко, 2023].

Було виявлено 5 родин комах, а саме: *Vespidae*, *Crabronidae*, *Pompilidae*, *Colletidae*, *Megachilidae*. Встановлено, що відносна чисельність родини *Vespidae* зменшилась у двічі з 2021 по 2022 рр. Водночас відносна чисельність родини *Pompilidae* збільшилась на 19%. Відносна чисельність інших родин майже не змінилась.

Протягом 2021-2022 років було виявлено загалом 15 видів-поселенців та 3 паразитичних видів. Два роки поспіль вид *D. bifasciatus* залишається домінантом, а *M. centuncularis* – субдомінантом.

Після попередніх досліджень, була висунута гіпотеза, що комахи частіше заселяють гнізда по краях лісосмуг, які контактують або із природними середовищами, або із населеними пунктами. Дані про кількість заселених трубочок гнізд-пасток за 2020-2021 роки частково підтверджують наше припущення. Виявлено гнізда зі значною кількістю заселених трубочок (від 10 трубочок) на краях трьох з чотирьох лісосмуг, що контактують з природними середовищами або населеним пунктом.

Для порівняння та аналізу гнізд, розташованих у різних частинах лісосмуг, за видовим складом була створена карта точок за 2021 рік. На рисунку 1.1 кожна точка враховує дані з двох гнізд в одній частині лісосмуги.



Рис. 1.1. Кількість виявлених видів у різних точках за 2021 рік

Можна помітити, що більша кількість видів спостерігається по краям досліджуваної ділянки. Однак винятком є точка, розташована у 5 лісосмузі зі заходу.

Також було знайдено гнізда зі значим видовим багатством зі східної частини 4 та 5 лісосмуг. Слід зауважити, що у трьох частинах 1 лісосмуги за два роки не були виявлено менше, ніж п'ять видів комах. Імовірно, це пов'язано з тим, що 1 лісосмуга має більшу кількість рядів дерев. Її ширина складає до 60 метрів, ширина інших лісосмуг – до 20 метрів. Можливо більш щільна 1 лісосмуга протидіє вітру, створюючи комфортні умови для комах.

Таким чином, в усіх лісосмугах, окрім 4, комахи надають перевагу тим частинам лісосмуг, які контактують або з природними біотопами, або з населеними пунктами. Найімовірніше це пов'язано як із меншим антропогенним навантаженням від сільськогосподарської діяльності, так і з близькістю до населеного пункту та земель, які не використовують в агропромисловості.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Staab, M., Pufal, G., Tschardt, T., & Klein, A. M. (2018). Trap nests for bees and wasps to analyse trophic interactions in changing environments—A systematic overview and user guide. *Methods in Ecology and Evolution*, 9 (11), pp. 2226-2239.