

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР
«ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНИ»

XIX МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ ТА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
«ШЕВЧЕНКІВСЬКА ВЕСНА:
ДОСЯГНЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ НАУКИ / BIOSCIENCE ADVANCES»

ЗБІРНИК ТЕЗ
(Київ, 12-13 травня 2021)



TARAS SHEVCHENKO NATIONAL UNIVERSITY OF KYIV

EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC CENTRE
“INSTITUTE OF BIOLOGY AND MEDICINE”

XIX INTERNETIONAL CONFERENCE
OF STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS
“SHEVCHENKIVSKA VESNA: BIOSCIENCE ADVANCES”

BOOK OF ABSTRACTS
(KYIV, 12-13 MAY 2021)

ЗМІСТ

Біофізика, біоінформатика, генетика ······	5
Вірусологія, мікробіологія та імунологія ······	23
Біомедицина, фундаментальна медицина та фармакологія ······	51
Зоологія, екологія та раціональне природокористування ······	71
Біохімія, молекулярна біологія, біотехнологія та біоінженерія ······	123
Прикладна та фундаментальна біологія рослин та дизайн урбанізованих ландшафтів ······	185
Цитологія, гістологія, ембріологія та фізіологія людини ······	235
Загальна біологія для школярів ······	271
Детальний зміст ······	297

CONTENT

Biophysics, bioinformatics, genetics ······	5
Virology, microbiology and immunology ······	23
Biomedicine, basic medicine and pharmacology ······	51
Zoology, ecology and rational use of natural resources ······	71
Biochemistry, molecular biology, biotechnology and bioengineering ······	123
Applied and basic plant biology, design of urban landscapes ······	185
Cytology, histology, embryology and human physiology ······	235
General biology for schoolchildren ······	271
Detailed table of contents ······	297

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Голова оргкомітету – Скрипник Наталія Вячеславівна, заступник директора ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доцент кафедри цитології, гістології та репродуктивної медицини, кандидат біологічних наук

Співголова оргкомітету – Смірнов Олександр Євгенович – голова Ради молодих вчених ННЦ «Інститут біології та медицини», асистент кафедри біології рослин, кандидат біологічних наук

Члени оргкомітету:

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

Букатка Валерія Миколаївна – студент бакалавр II курсу навчання кафедри екології та зоології;

Дем'янов Юрій Андрійович – студент бакалавр III курсу навчання кафедри екології та зоології;

Ларіонова Дар'я Олегівна – студент бакалавр I курсу навчання кафедри екології та зоології;

Назаренко Дар'я Максимівна – студент бакалавр II курсу навчання кафедри екології та зоології;

Терех Дарина Олександрівна – студент бакалавр I курсу навчання кафедри екології та зоології;

Терещенко Олександр Миколайович – студент бакалавр II курсу навчання кафедри екології та зоології;

Юр'єва Катерина Іванівна – студент бакалавр I курсу навчання кафедри екології та зоології;

Янюк Марія Андріївна – студент бакалавр I курсу навчання кафедри екології та зоології.

«Шевченківська весна: досягнення біологічної науки / BioScience Advances»: збірник тез XIX Міжнародної наукової конференції студентів та молодих вчених (м. Київ, 12-13 травня 2021 р.) [Текст]. – Київ: СПОЛОМ, 2021. – 303 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 – *Остапенко Людмила Іванівна*, директор ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, професор, доктор біологічних наук.

Заступник голови програмного комітету конференції – *Сокур Олеся Вадимівна*, заступник директора з наукової роботи ННЦ «Інститут біології та медицини», доктор біологічних наук.

Секція БІОФІЗИКА, БІОІНФОРМАТИКА, ГЕНЕТИКА

Сиволоб Андрій Володимирович – професор кафедри загальної та молекулярної генетики, доктор біологічних наук (голова);

Рушковський Станіслав Ричардович – доцент кафедри загальної та молекулярної генетики, кандидат біологічних наук;

Жолос Олександр Вікторович – завідувач кафедри біофізики та медичної інформатики, професор, доктор біологічних наук;

Артеменко Олександр Юрійович – асистент кафедри біофізики та медичної інформатики, кандидат біологічних наук;

Пірко Надія Миколаївна – асистент кафедри загальної та молекулярної генетики, кандидат біологічних наук.

Секція ВІРУСОЛОГІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ІМУНОЛОГІЯ

Свієка Лариса Михайлівна – завідувач кафедри мікробіології та імунології, професор, доктор біологічних наук (голова);

Будзанівська Ірина Геннадіївна – завідувач кафедри вірусології, професор, доктор біологічних наук;

Сергійчук Тетяна Михайлівна – доцент кафедри мікробіології та імунології, кандидат біологічних наук;

Шевченко Тетяна Петрівна – доцент кафедри вірусології, доктор біологічних наук;

Коротєєва Ганна Володимирівна – доцент кафедри вірусології, кандидат біологічних наук;

Степура Лариса Григорівна – доцент кафедри вірусології, кандидат біологічних наук.

Секція БІОМЕДИЦИНА, ФУНДАМЕНТАЛЬНА МЕДИЦИНА ТА ФАРМАКОЛОГІЯ

Ковальчук Олександр Іванович – завідувач кафедри анатомії та патологічної фізіології, професор, доктор медичних наук (голова);

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

Хоперія Вікторія Геннадіївна – завідувач кафедри фундаментальної медицини, професор, доктор медичних наук;

Масевський Олександр Євгенійович – професор кафедри клінічної медицини, професор, доктор медичних наук;

Бульда Володимир Іванович – завідувач кафедри внутрішньої медицини, професор, доктор медичних наук.

Секція ЗООЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

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

Ганзюра Володимир Петрович – професор кафедри екології та зоології, доктор біологічних наук;
Матушкіна Наталія Олександрівна – доцент кафедри екології та зоології, кандидат біологічних наук;
Мякушко Станіслав Анатолійович – доцент кафедри екології та зоології, кандидат біологічних наук;
Сінгасевський Євген Миколайович – асистент кафедри екології та зоології, кандидат біологічних наук.

Секція БІОХІМІЯ, МОЛЕКУЛЯРНА БІОЛОГІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ
Савчук Олексій Миколайович – завідувач кафедри біохімії, професор, доктор біологічних наук (голова);

Андрійчук Тетяна Ростиславівна – доцент кафедри біохімії, професор, доктор біологічних наук;
Синельник Тетяна Борисівна – доцент кафедри біохімії, кандидат біологічних наук;
Гребіник Дмитро Миколайович – доцент кафедри біохімії, кандидат біологічних наук;
Ракиша Наталія Григорівна – асистент кафедри біохімії, кандидат біологічних наук;
Галенова Тетяна Іванівна – асистент кафедри біохімії, кандидат біологічних наук.

Секція ПРИКЛАДНА ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНА БІОЛОГІЯ РОСЛИН ТА ДИЗАЙН УРБАНІЗОВАНИХ ЛАНДШАФТІВ

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

Костіков Ігор Юрійович – професор кафедри біології рослин, доктор біологічних наук;
Баданіна Владислава Анатоліївна – доцент кафедри біології рослин, кандидат біологічних наук;
Белава Вікторія Назарівна – доцент кафедри біології рослин, кандидат біологічних наук;
Войцехівська Олена Василівна – доцент кафедри біології рослин, кандидат біологічних наук;
Шпагін Віктор Федорович – доцент кафедри біології рослин, кандидат фізико-математичних наук.

Секція ЦИТОЛОГІЯ, ГІСТОЛОГІЯ, ЕМБРІОЛОГІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

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

Макарчук Микола Юхимович – завідувач кафедри фізіології та анатомії, професор, доктор біологічних наук;

Вороніна Олена Костянтинівна – доцент кафедри цитології, гістології та репродуктивної медицини, кандидат біологічних наук;

Пасічненко Олег Михайлович – доцент кафедри фізіології та анатомії, кандидат біологічних наук;

Пазюк Любов Михайлівна – доцент кафедри цитології, гістології та репродуктивної медицини, кандидат біологічних наук;

Линчак Оксана Валеріївна – асистент кафедри фундаментальної медицини.

Секція ЗАГАЛЬНА БІОЛОГІЯ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ

Калиновський Віталій Євгенійович – заступник директора з науково-педагогічної роботи, асистент кафедри цитології, гістології та репродуктивної медицини, кандидат біологічних наук (голова);

Джаган Вероніка Володимирівна – доцент кафедри біології рослин, кандидат біологічних наук;

Проценко Олександра Володимирівна – асистент кафедри загальної та медичної генетики, кандидат біологічних наук;

Кравченко Вікторія Іванівна – доцент кафедри фізіології та анатомії, кандидат біологічних наук;
Юмина Юлія Михайлівна – асистент кафедри мікробіології та імунології, кандидат біологічних наук;

Пустовалов Андрій Сергійович – доцент кафедри цитології, гістології та репродуктивної медицини.

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

Книш С., Сінгаєвський Є., Проценко Ю.
ВИДОВИЙ СКЛАД ПАВУКІВ (ARACHNIDA, ARANEI)
ПИРЯТИНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

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

Knysh S., Singaevsky E., Protsenko Y. SPIDERS SPECIES COMPOSITION (ARACHNIDA, ARANEI) IN THE PYRIATYN NATIONAL NATURE PARK. Spiders, which are the object of this study, have important environmental significance. Studied area is a part of environmental protection complex Pyriatyn National Nature Park, so knowledge of presented species is necessary. Throughout this work we created a list of spider species of studied area, there are 5 new species found. Also seasonal and zoogeographical structure of species were analyzed.

Полтавська область дотепер залишається маловивченою в аранеологічному відношенні. Згадки про павуків даного регіону зустрічаються ще в публікації М. Лук'янова (1897), в якій автор вказує 24 види. У доповненні до каталогу Д.Є. Харитонова (1936) для Полтавської області вказується 21 вид павуків. В цілому, як можна бачити, видовий склад павуків даного регіону до першої половини ХХ століття був досліджений доволі поверхово. Майже через чотири десятиліття, нові дані про видовий склад павуків з'являються в роботі Є.В. Астахової (1974), автор зазначає 21 вид павуків. Сучасні дані про павуків Полтавської області містяться в роботі Н.Ю. Полчанінової (2005), присвяченій вивченню фауни павуків Нижньоворсклянський національного природного парку, автор повідомляє про знахідку 89 видів. Серед синантропних форм павуків міста Полтава, представлених у праці М.М. Федоряк (2009), відмічено 16 видів. Публікації Є.М. Сінгаєвського (2009а, 2009б, 2010а, 2010б, 2014) по Пирятинському району присвячені вивченню павуків на територіях, які пізніше увійшли до складу Національного природного парку «Пирятинський». Актуальність нашої роботи полягає в узагальненні фауністичних даних, адже тривалий моніторинг фауни та складання видових регіональних списків є важливим завданням охорони природи.

Метою роботи є визначення видового складу, фенологічних особливостей та географічного поширення павуків на території Національного природного парку «Пирятинський». Фауністичний матеріал, зібрано у біотопі заплавної луки в період з квітня по грудень

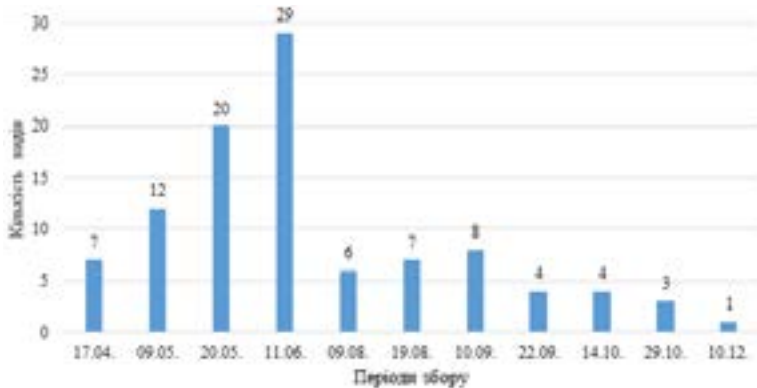
2017-року в околицях с. Леляки за допомогою пасток Барбера.

За результатами дослідження для території НПП виявлено 177 видів зі 101 роду та 19 родин, в тому числі 49 видів павуків із 32 родів виявлено у зборах за 2017 рік.

Вперше для НПП вказуються 5 видів павуків з 3 родин: *Diplocephalus dentatus*, *Walckenaeria vigilax* (родина *Linyphiidae*), *Pardosa alacris*, *P. paludicola* (родина *Lycosidae*) та *Ero furcata* (родина *Mimetidae*).

Тривалість періоду польових досліджень дозволила встановити динаміку видового багатства на досліджуваній території (рис. 1). Пік зареєстрований у першій половині червня, виявлено 27 видів. Найчисельнішими видами у піковий період були *Pardosa palustris* (38,8%) та *P. prativaga* (10,1%) (родина *Lycosidae*).

Рис. 1. Динаміка видового багатства у заплавних луках НПП Пирятинський у 2017 році



У весняний передпіковий період число видів лінійно збільшувалось, після піку – суттєво знизилось за рахунок трапляння літніх та осінніх видів. *Centromerus sylvaticus* (родина *Linyphiidae*) виявився єдиним видом, зареєстрованим взимку.

Досліджуючи сезонну структуру угруповання павуків заплавних лук виявлено такі особливості: у весняний період найчисельнішими були такі види: *Alopecosa pulverulenta* (33,7% від усіх особин, зібраних весною), *Trochosa ruricola* (32,1%) та *Alopecosa cuneata* (8,3%) (всі представники родини *Lycosidae*). Найбільш представленими в літній період є види *Pardosa palustris* (35,9% від усіх особин, зібраних влітку), *Pardosa prativaga* (10,2%) та знову *T. ruricola* (11,2%). Починаючи з осені чисельність суттєво знижується, однак серед знайдених павуків можна виділити *C. sylvaticus* (19,2% від усіх особин, зібраних восени) та *P.*

prativaga (15,3%), як домінуючі види осіннього сезону. Еудомінантами протягом року визначено 3 види павуків: *T. ruricola* – 22,9%, *A. pulverulenta* – 20,43% та *P. palustris* – 14,6%.

Ареалогічний аналіз показав, що частки різних зоогеографічних груп представлені нерівномірно. Більшу частину фауни НПП «Пирятинський» складають палеарктичні види – 76,4% (107 видів), наступними за представленістю є європейські види – 14,2% (20 видів) та європейсько-давньо-середземноморські – 5% (7 видів). Найменш представленими визначено амфіпалеарктичний, голарктичний та європейсько-сибірський ареали, до яких віднесено лише по одному виду – 0,7%.

ЦИТОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

Астахова Е. В. К изучению фауны пауков Харьковской и Полтавской областей // Вестн. Харьк. ун-та. – 1974. – №105. – С. 94–97.

Лукьянов Н. Список пауков (Araneina, Psseudoscorpionina и Phalangina) водящихся въ Юго-Западномъ крае и смежныхъ с нимъ губернияхъ Россіи // Зап. Киевск. о-ва естествоисп. – 1897. – Т.14., вып.2. – С. 1–19.j

Полчанинова Н. Ю. Предварительные данные о пауках (Araneae) Нижневорсклянского национального природного парка (Полтавская обл.) // Современные пробл. зоол. и экол. Матер. междунар. конф. посвящ. 140-летию основания Одесского ун-та (22–25 апреля 2005 г. Одесса). – Одесса: Феникс, 2005. – С. 212–213.

Сингаєвський Є. М. Деякі відомості щодо видового складу павуків (Arachnida, Aranei) Полтавської області // Молодь і поступ біології: збірник тез V міжнародної наукової конференції студентів та аспірантів (12–15 травня 2009 року, м. Львів): в 2-х томах. – Т.1. – Львів, 2009. – с. 157.

Сингаевский Е. Н. Предварительные данные о видовом составе пауков (Arachnida, Aranei) Полтавской области // Зоологічна наука у сучасному суспільстві: Матеріали Всеукраїнської наукової конференції присвяченій 175-річчю заснування кафедри зоології. – К.: Фітосоціоцентр, 2009. – С. 424–427.

Сингаєвський Є. М. Попередня оцінка видового складу та біотопічний розподіл павуків (Arachnida: Aranei) заплави ручки Удай у весняний період // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка: серія Біологія. – 2010. – Т.56. – С. 45–47.

Сингаевский Е. Н. К изучению пауков (Arachnida, Aranei) Полтавской области: фауна и экология // Матер. Междунар. науч. конф. Зоологические исследования в регионах России и на сопредельных территориях. Саранск, 2010. – С. 100–102.

Сингаевский Е.Н. Аннотированный список видов пауков (Arachnida,

Агапеї) Піратинського національного природного парку (Полтавська область, Україна) // Запов. справа в Україні. – 2014. – Т.20, Вип.1. – С. 76–83.

Федоряк М. М. Попередні відомості про синантропних павуків (Агапеа) областних центрів Лісостепової зони України // Матер. VI Міжнар. наук.-практ. конф. Екологія та освіта: Актуальні проблеми збереження та використання природних ресурсів (15–16 жовтня 2009 року м. Черкаси). – Черкаси, 2009. – С. 254–256.

Харитонов Д. Е. Дополнение к каталогу русских пауков // Уч. Зап. Перм. ун-т. – 1936. – Т.2. Вып.1. – С. 167–226.

Козак Т.

ОЦІНКА РИЗИКУ ЗДОРОВ'Ю НАСЕЛЕННЯ М. КИЄВА ВІД ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

ННЦ «Інститут біології та медицини»

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

вул. Володимирська, 64/13, Київ, 01601, Україна

e-mail: taras.kozak98@ukr.net

Kozak T. Assessment of the health risk of the population of Kyiv from air pollution. The main task of the study is the analysis of the average daily inhalation doses of potentially dangerous chemicals to the human body in Kiev, in order to calculate the risks to public health from air pollution by some pollutants according to the method [N. V. Karaeva, I.V. Barava, 2018]

Як зазначається в Законі України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року», забруднення атмосферного повітря є однією з найгостріших екологічних проблем і полягає у викиді в атмосферу хімічних речовин, біологічних матеріалів і твердих часточок, які здатні спричинити шкоду людині або іншим живим організмам, також за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я забруднення атмосфери вважається пріоритетним фактором ризику для здоров'я населення. [3]

В світлі цього, метою дослідження став аналіз надходження середньодобових інгаляційних доз потенційно небезпечних хімічних речовин до організму людини в м. Києві, з метою розрахунку ризиків для здоров'я населення від забрудненості повітря деякими забруднюючими речовинами за методикою [Н. В. Караєва, І. В. Варави, 2018]

Вивчення впливу атмосферного повітря на організм людини відбувалося в умовах урбанізованої інфраструктури м Києв.