



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 Олесья 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

Радчук А.М., Тесьолкіна Т.С.
СЕЗОННА ДИНАМІКА ЗАПАСІВ ЛІСОВОЇ ПІДСТИЛКИ
ГРАБОВИХ ДІБРОВ КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО
ЗАПОВІДНИКА ТА НПП «ГОЛОСІЇВСЬКИЙ»

ННЦ «Інститут біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
вул. Володимирська, 64/13, Київ, 01601, Україна
e-mail: radchuk.01@ukr.net

Radchuk A.M., Tesolkina T.S. SEASONAL DYNAMICS OF FOREST LITTER STOCKS IN HORNBEAM FORESTS OF KANIV NATURE RESERVE AND HOLOSHIVSKIY NATIONAL NATURE PARK. The study investigates the peculiarities of forest litter stock dynamics in hornbeam forests within the territory of Holosivskiy National Nature Park during 2021-2022 and Kaniv Nature Reserve during 2022-2023. Similar general trends in leaf litter accumulation and decomposition were observed, yet their dynamics and volumes of litter differed due to distinct environmental conditions.

Лісовою підстилкою називають шар рослинних і тваринних решток, що розкладаються і накопичуються на поверхні ґрунту в лісі [Вишенська, 2010]. Вона відіграє важливу роль у функціонуванні лісових екосистем, зокрема берез участь у перерозподілі вологи, впливає на процеси вивітрювання, а також забезпечує біоту поживними елементами через мінералізацію та біоконверсію органічної речовини [Чорнобай, 2000]. Усі ці важливі функції забезпечують життєдіяльність екосистеми і залежать від структури підстилки, її складу та морфологічних особливостей [Жицька, 2009]. Оскільки її функції та процеси трансформації мають вагомe значення для збереження біорізноманіття, екосистемної стійкості, кліматичної регуляції та збалансованого функціонування лісів, тому дослідження лісової підстилки на сьогоднішній день є актуальним.

Метою роботи є порівняльна оцінка сезонної динаміки запасів лісової підстилки та процесів її розкладу на ділянках грабових дібров Національного природного парку «Голосіївський» та Канівського природного заповідника.

Модельна ділянка №1 розташована на плакорі яружної системи Голосіївського лісу (N50°22'18.00"; E30°29'11.00"), модельна ділянка №2 розташована на рівнинній верхівці гори – плакорі (N49°43'55.5", E31°31'39.3") (рис. 1).



Рис. 1. Картохема локації відбору проб (1 – НПП «Голосіївський», 2 – Канівський природний заповідник)

Збір зразків підстилки проводили щомісячно протягом 2021-2023 рр. з квадратів площею 1 м² у два шари окремо: листяний та ферментований. Після просушування зразків при кімнатній температурі визначали запаси підстилки шляхом зважування сухого матеріалу.

Лісова підстилка на дослідних ділянках була двошаровою. Верхній горизонт від ферментованого шару відділявся легко, між ними сформована чітка межа. Підстилка мала комкувато-листову структуру й характеризувалася великою пухкістю. Розклад підстилки мав певні сезонні зміни, зокрема, зі зменшенням запасів влітку шляхом найбільш сприятливих умов для її деструкції, та збільшенням їх восени переважно внаслідок опадання листової маси деревних порід (процеси формування). Однак розклад підстилки на цих ділянках характеризувався різною динамікою та обсягами підстилки.

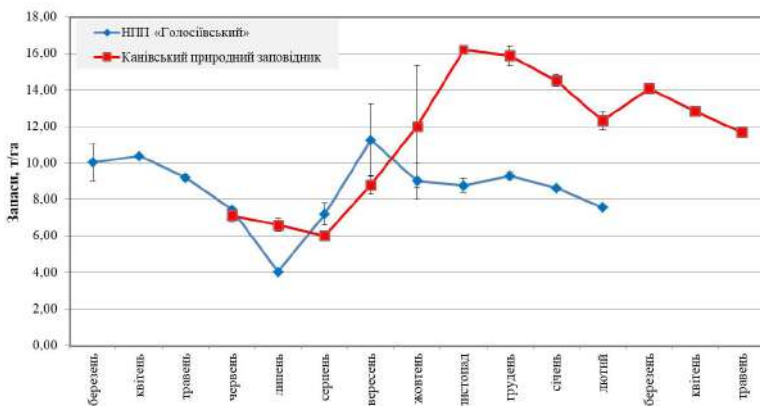


Рис. 2. Порівняльна характеристика запасів підстилки

Будо відмічено, що обсяги лісової підстилки в НПП «Голосіївський» (далі – НПП) є меншими, ніж у Канівському природному заповіднику

майже у 2 рази. Так, мінімальні значення запасів підстилки для НПП спостерігалися в липні – 4,03 т/га, для Канівського природного заповідника в серпні і становили 6,01 т/га, що в 1,5 рази більше. Максимальне значення запасів 11,26 т/га у вересні для НПП і це є в 1,4 рази менше ніж максимальне значення запасів у заповіднику – 16,2 т/га у листопаді (рис. 2). Після закінчення процесу накопичення запасів на ділянці №1 спостерігалось зменшення запасів у 1,2 рази, що вказує на початок процесів деструкції підстилки, на ділянці №2 спостерігалось незначне зменшення обсягів, що пояснюється тим, що листя опало, але процеси деструкції майже не відбувалися внаслідок зниження температури доквілля.

Результати порівняння маси листяного та ферментованого шарів лісової підстилки показати, що обсяги шарів відрізняються, але мають схожу тенденцію розподілу, при зменшенні верхнього листяного шару збільшується трухоподібний. Маса ферментованого шару була переважною у запасах (рис.3).

Максимальне значення різниці шарів спостерігалось у липні для ділянки №1 – 2 рази, у травні для ділянки №2 - 2,6 рази. Протягом літньо-осіннього періоду спостерігалися близькі значення мас шарів, що пов'язано з процесами накопичення підстилки. Активний розпад підстилки спостерігався навесні.

Таким чином, виявлено, що обсяги лісової підстилки в НПП значно менші, ніж у Канівському природному заповіднику, що може бути наслідком антропогенного впливу та різниці у природних кліматичних умовах. Також відмічено дещо зміщені процеси накопичення та початку деструкції підстилки. У НПП цей процес розпочався раніше, у жовтні, порівняно з Канівським заповідником, де активні процеси спостерігалися вже на весні, після закінчення опад у листопаді.

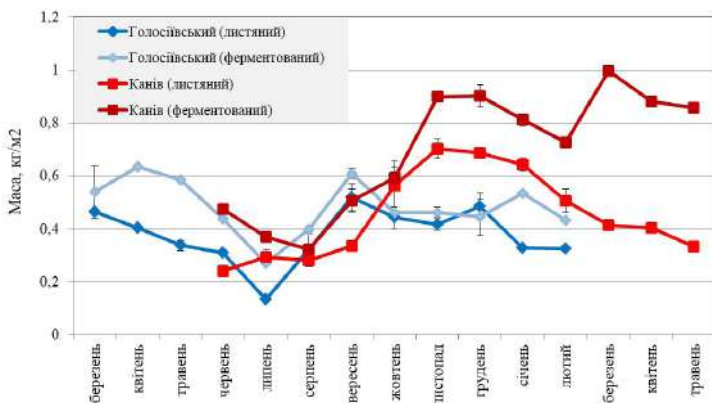


Рис. 3. Порівняльна характеристика мас листяного та ферментованого шару

ЦИТОВАНА ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Вишенська І. Г. Методичні аспекти визначення енергетичного запасу лісової підстилки / І. Г. Вишенська, А. А. Жовтенко, Я. П. Дідух // Наук. зап. НаУКМА. Сер. Біологія та екологія. - 2010. - Т. 106. - С. 40-45.
2. Жицька Н. В. Сезонна динаміка руху хімічних елементів у підстилках природних лісових біогеоценозів / Н. В. Жицька // Грунтознавство. - 2009. - Т. 10, № 3-4. - С. 50-57.
3. Чорнобай Ю.М. Трансформація рослинного детриту в природних екосистемах. –Львів: ДПМ НАН України, 2000. – 352 с.

Саламатіна М.

ВИВЧЕННЯ ЗМІН АДАПТАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРОТЯГОМ НАВЧАЛЬНОГО РОКУ В УМОВАХ ЗМІШАНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

ННЦ «Інститут біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
Проспект Академіка Глушкова, 2, Київ, 02000, Україна
e-mail: mariasalamatina06@gmail.com

Salamatina M. STUDY OF CHANGES IN ADAPTIVE POTENTIAL OF HIGHER EDUCATION STUDENTS DURING THE ACADEMIC YEAR IN THE CONDITIONS OF MIXED FORM OF EDUCATION. The term “blended learning” was coined by researchers S. Bonk and S. Graham in 2006 after the publication of the “Blended Learning Handbook”. This approach is sometimes also called “hybrid learning,” “blended learning,” or “flexible learning,” and they are synonyms used to refer to the same technology. [Sobchenko, 2021]. Blended learning is a format of the educational process in which the material is distributed between online and offline learning modes [Кухаренко, 2016]. The effectiveness of this form of education depends on the use of appropriate models that take into account the goals and objectives of a particular class, ensure a harmonious combination of distance and face-to-face learning elements. [Гулай, 2022]. E-learning technologies are an integral part of the modern educational process. Their relevance has especially increased during the quarantine restrictions of the Covid-19 pandemic, and this year, after the outbreak of hostilities by russian aggressors, all parts of the Ukrainian educational system have switched to distance learning. Over the past decades, many digital tools have been developed and many platforms for distance or blended learning have been implemented [Гулай, 2022]. Adaptation of students to blended learning is an important process that combines the development of new technologies, ways of learning and interaction with teachers and classmates. [Рашиєвська, 2010]. War conditions make adjustments to the work of