

The background of the cover is an aerial photograph of a city, likely Khmelnytskyi, showing a river winding through the urban landscape. In the foreground, there are green leaves and branches, partially obscuring the top of the image. The title and text are centered over the city view.

# ПОДІЛЬСЬКІ ЧИТАННЯ

Екологія, охорона довкілля,  
збереження біотичного та ландшафтного різноманіття:  
наука, освіта, практика

*Збірник матеріалів  
Міжнародної науково-практичної конференції*

*10–12 жовтня 2019 р.*

**Хмельницький**

<b>Гоцій Н.Д.</b> Вплив індексу листкової площі (LAI) <i>Parthenocissus tricuspidata</i> 'Veichii' (Graebn) Rehd. на показник озеленення (GnPR) .....	61
<b>Грицан Ю.І., Волох П.В., Левченко В.Р.</b> Аспекти моніторингу родючості ґрунтів в агрокосистемах .....	65
<b>Драганчук К.В., Зіньковська Н.Г.</b> Вплив контамінантів харчових продуктів на здоров'я населення України .....	67
<b>Григорчук І.Д.</b> Морфологічні особливості листків берези повислої ( <i>Betula pendula</i> roth.) в умовах урбанізованого середовища.....	69
<b>Єфремова О.О., Галайко Л.О.</b> Біотестування в оцінці токсичності ґрунтів, забруднених непридатними хімічними засобами захисту рослин .....	72
<b>Єфремова О.О., Шпак О.Б.</b> Основні антропогенні впливи на кількісний та якісний стан поверхневих вод р. Південний Буг у межах Хмельницької області.....	74
<b>Кендзьора Н.З.</b> Зв'язок між інтенсивністю накопичення фітомаси та біометричними показниками молодих деревостанів .....	76
<b>Кратюк О.Л., Макаренко В.М.</b> Моніторинг особливо цінних для збереження лісів на території ДП «Смільчинське лісове господарство» .....	79
<b>Кратюк О.Л., Стегура І.І.</b> Моніторинг ведення мисливського господарства на території ДП «Попільнянське лісове господарство».....	81
<b>Любінська Л.Г., Душанова Т.В., Столяр Т.Г., Кучменко М.А.</b> Фітоіндикація води р. Смотрич з <i>Lemnaminor</i> L. ....	83
<b>Любінська Л.Г., Цимбалюк Д.А.</b> Інвазійний вид <i>Asclerias syriaca</i> L. в умовах Смотрицького каньйону .....	85
<b>Матеюк О.П., Власюк Л.А.</b> Аналіз моніторингових досліджень басейну р. Прип'ять у межах Хмельницької області.....	88
<b>Степова К.В., Думас І.З., Мусій К.П.</b> Аналіз якості води у природних джерелах м. Львова .....	90
<b>Чернюк Г.В., Чеболда І.Ю., Янковська Л.В., Логінов В.О.</b> Сучасний стан природного комплексу району Малишівського сміттєзвалища .....	91
<b>Шевченко С.М., Іванюшко Ю.І., Mrozinski A.</b> Вплив побудованих штучних водойм на екосистеми річок.....	94
<b>Шевченко С.М., Гребенюк А.В.</b> Гідрологічна мережа міста Вінниці.....	96

## **ОСНОВНІ АНТРОПОГЕННІ ВПЛИВИ НА КІЛЬКІСНИЙ ТА ЯКІСНИЙ СТАН ПОВЕРХНЕВИХ ВОД Р. ПІВДЕННИЙ БУГ У МЕЖАХ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ**

У результаті інтенсифікації господарської діяльності спостерігається погіршення кількісних та якісних показників стану водного середовища і зростання рівня антропогенного навантаження на навколишнє середовище. Основними причинами цього є неупорядковане відведення стоків від населених пунктів, господарських об'єктів і сільськогосподарських угідь, а також постійне скидання недостатньо очищених вод з очисних споруд. Така ситуація вимагає проведення оперативного контролю за якістю води водних об'єктів та реагування. Це можливо лише при визначенні екологічно небезпечних джерел забруднення водного об'єкта, оцінки рівня їх впливу та навантаження на басейн річки [1].

Для басейну р. Південний Буг визначено основні водно-екологічні проблеми поверхневих вод, а саме: забруднення органічними та біогенними речовинами, гідроморфологічні зміни [2].

Забруднення поверхневих вод р. Південний Буг в основному відбувається за рахунок точкових джерел, якими є комунальні підприємства. Виробничі управління житлово-комунального господарства збирають від водокористувачів стічні води, очищують їх на комунальних очисних спорудах, після чого скидають у водоприймачі – р. Південний Буг та її притоки. Обладнання очисних споруд вкрай зношене, кількість стічних вод часто перевищує проектну потужність і частина з них може потрапляти у водоприймачі без належної очистки [3].

Органічні речовини надходять до басейну р. Південний Буг через природні та антропогенні джерела забруднення. Природними джерелами забруднення органічними речовинами є ерозія ґрунтів, мертва флора та фауна, антропогенними – речовини, що надходять до водних об'єктів в процесі діяльності людини. Рівень забруднення поверхневих вод органічними речовинами характеризує стан кисневого режиму: вміст розчиненого кисню, біологічне споживання кисню, хімічне споживання кисню [3].

Основними джерелами забруднення органічними речовинами поверхневих вод басейну річки Південний Буг є комунальні стічні води, промисловість та сільське господарство [4]. Біогенні речовини надходять до басейну р. Південний Буг від точкових (агломерацій, промисловості, сільського господарства) і дифузних джерел (поверхневого стоку, атмосферних опадів) [3].

За даними регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області перевищення нормативів гранично допустимого скидання сполук азоту (азот амонійний, нітриту, нітрати) у поверхневі водні об'єкти спостерігаються у таких підприємств: міське комунальне підприємство «Хмельницькводоканал», Комунальне госпрозрахункове підприємство «Злагода», смт Летичів, КП «Лозове комунсервіс», смт Лозове Деражнянського району та Відділення обласного протитуберкульозного диспансеру, с. Осташки Хмельницького району. Перевищення нормативів гранично допустимого скидання заліза загального у поверхневі водні об'єкти були у таких підприємств: КП «Лозове комунсервіс», смт Лозове Деражнянського району, відділення обласного протитуберкульозного диспансеру, с. Осташки Хмельницького району [4].

Також істотною проблемою басейну Південного Бугу є гідроморфологічні зміни, які мають переважно антропогенне походження і включають різні форми втручання людини в природний стан морфології русла, берегів, заплави річок, на гідрологічний режим річки. До основних видів діяльності, які призводять до гідроморфологічних змін у басейні річки Південний Буг, в межах Хмельницької обл. відносяться: будівництво штучних водойм, активна урбанізація та сільськогосподарська діяльність [4]. У басейні річки Південний Буг майже всі штучні водойми (водосховища та ставки) руслові. Їхні греблі повністю перетинають русло, порушуючи вільну течію і обмежують міграцію риб та інших живих організмів [4].

Виявлення і вивчення екологічних проблем відіграють важливу роль в оцінюванні рівня використання ресурсів р. Південний Буг, їх стану і оцінювання межі навантаження на екосистему. Збереження відповідного екологічного потенціалу важливої водної артерії потребує впровадження заходів направлених на відновлення природної рівноваги, стану і стійкості екосистеми річки. Необхідним і терміновим рішенням буде зменшення антропогенного навантаження на водну систему Південного Бугу і суміжні території задля природного самоочищення і відновлення водойми.

### **Використані джерела**

1. Магась Н. І. Розробка критеріїв оцінки ступеня екологічної небезпеки джерел забруднення водних об'єктів / Н. І. Магась // Актуальні питання техногенної та цивільної безпеки України : матеріали I Всеукр. наук. конф. – Миколаїв : Вид. Торубара В. В., 2018. – 206 с.

2. Якісний стан поверхневих вод [Електронний ресурс] : аналітична довідка // Офіційний сайт Басейного управління водних ресурсів річки Південний Буг. – Режим доступу: <http://www.buvr.vn.ua/vodni-resursi>.

3. Хільчевський В. К. та ін. Водні ресурси та якість річкових вод басейну Південного Бугу : монографія. – Київ : Ніка-Центр, 2009. – 184 с.

4. Багніцький Д. М. Водний фонд Хмельницької області [Електронний ресурс] : довідник / Д. М. Багніцький. – Водні ресурси області – Хмельницький, 2007. – 86 с. Режим доступу: [http://хмовр.укр/sites/default/files/water\\_resources.pdf](http://хмовр.укр/sites/default/files/water_resources.pdf).

УДК 630\*12:581.1

**Н.З. Кендзьора**

[nataly\\_kend@ukr.net](mailto:nataly_kend@ukr.net)

Національний лісотехнічний університет України, м. Львів, Україна

### **ЗВ'ЯЗОК МІЖ ІНТЕНСИВНІСТЮ НАКОПИЧЕННЯ ФІТОМАСИ ТА БІОМЕТРИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ МОЛОДИХ ДЕРЕВОСТАНІВ**

Початковою стадією моніторингу деревостанів є дослідження ростових процесів і компонентів фітомаси їх окремих складових – дерев. Поняття «ріст» відображає кількісні зміни, що супроводжують розвиток як цілого організму так і його частин (органів, тканин і клітин). В свою чергу розвиток – це якісні зміни у структурі і функціональній активності організму. Ріст та динаміка фітомаси характеризують продуктивність і життєдіяльність лісів, а також дають можливість зрозуміти роль лісових насаджень, як складової вуглецевого циклу.

Об'єктами наших досліджень були лісові культури віком 2–10 років у двох розповсюджених на Розточчі типах лісу – свіжій грабово-сосновій судіброві і свіжій сосновій субучині. Для опису інтенсивності росту дерев різних порід були заміряні такі показники як висота рослини і діаметр кореневої шийки. Проведено вивчення фітомаси надземної частини дерев (стовбури, пагони, листя або хвоя) та їх корневих систем.

У процесі дослідження ми виявили кореляційний зв'язок між біометричними показниками дерев (висотою і діаметром кореневої шийки) та їх загальною фітомасою та окремими її компонентами. На тісну залежність між цими параметрами вказують також А.А. Коновалов, М.Н. Казанцева [3], В.В. Тужилкіна, К.С. Бобкова [4], П.А. Феклістов зі співавторами [5], В. Bond-Lamberty, С. Wang, S.T. Gower [6], E. Cienciala, J. Apltaufer, Z. Exnerova, F. Tatarinov [7], J. Rajtik, В. Конорка, М. Лукас [8]. Ці залежності описують степенева ( $y = ax^b$ ) та експоненціальна ( $y = ae^{bx}$ ) функції [1; 2]. Показники відповідних рівнянь приведені в таблицях 1 і 2.

Як видно з таблиці 1, оптимальною для опису залежності накопичення фітомаси від висоти дерев є степенева функція. Винятком є дуб, який описується експоненціальною функцією. Очевидно, це характерно для рослин з повільним ростом в перші роки життя. Залежність є високою і дуже високою – коефіцієнт детермінації коливається в межах 0,72–0,99.