

**СТАН ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ:
ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ
ТА ВІДНОВЛЕННЯ
У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ**



**STATE OF NATURAL RESOURCES:
PROSPECTS FOR THEIR PRESERVATION AND
RESTORATION IN THE CONTEXT
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**





МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
DROHOBYCH IVAN FRANKO STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY

УНІВЕРСИТЕТ ПРИКЛАДНИХ НАУК VIVES
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES VIVES

МІЖНАРОДНА НЕУРЯДОВА ОРГАНІЗАЦІЯ DISOP
INTERNATIONAL NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATION DISOP

МІЖНАРОДНА НЕУРЯДОВА ОРГАНІЗАЦІЯ VZW ORADEA
INTERNATIONAL NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATION VZW ORADEA

ПРЕДСТАВНИЦТВО ПОЛЬСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК У КИЄВІ
REPRESENTATIVE OFFICE OF THE POLISH ACADEMY OF SCIENCES IN KYIV

ПОЛОНІЙНА АКАДЕМІЯ В ЧЕНСТОХОВІ
POLONIA UNIVERSITY IN CZESTOCHOWA

ЖЕШУВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
UNIVERSITY OF RZESZÓW

Біолого-природничий факультет
Faculty of Biology and Natural Sciences

СТАН ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ : ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

STATE OF NATURAL RESOURCES : PROSPECTS FOR THEIR PRESERVATION AND RESTORATION IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Збірник матеріалів
IV Міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої 80-річчю Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

27–28 жовтня 2020 р.

м. Дрогобич

Materials
IV International scientific and practical conference,
dedicated to the 80th anniversary of Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University

October, 27–28, 2020

Drohobych

ДРОГОБИЧ – 2020
DROHOBYCH – 2020

УДК 502.2(075.8)
ББК 28.088+20.1

Рекомендовано вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка
(протокол № 15 від 15.10.2020 року)

Стан природних ресурсів : перспективи їх збереження та відновлення у контексті сталого розвитку : збірник матеріалів IV Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 80-річчю Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка / упор. Василь Стахів, Надія Стецула, Наталія Гойванович, Мар'яна Досвідчинська. Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2020. 174 с.

State of natural resources : prospects for their preservation and restoration in the context of sustainable development : materials of IV International Scientific and Practical Conference, dedicated to the 80th anniversary of Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University / eds. Vasyly Stakhiv, Nadiia Stetsula, Nataliia Hoiivanovych, Mariana Dosviadchynska. Drohobych : Publishing Department of Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, 2020. 174 p.

У збірнику вміщено наукові праці учасників IV Міжнародної науково-практичної конференції учених ЗВО України та зарубіжжя, присвячені стану природних ресурсів, перспективам їх збереження та відновлення у контексті сталого розвитку.

Рекомендується викладачам, науковим працівникам, аспірантам, студентам природничих факультетів вищих навчальних закладів.

The book presents scientific papers of participants of the IV International Scientific Conference of scientists and foreign universities devoted to the state of natural resources and prospects for their conservation and restoration in the context of sustainable development.

Recommended for teachers, researchers, and students of higher education institutions studying at the faculties of natural sciences

Редакційна колегія : **Світлана ВОЛОШАНСЬКА** – кандидат біологічних наук, доцент, декан біолого-природничого факультету Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка; **Василь СТАХІВ** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та хімії, заступник декана біолого-природничого факультету з наукової роботи та міжнародної співпраці Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка; **Надія СТЕЦУЛА** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та географії, відповідальна за науково-дослідну роботу студентів Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка; **Наталія ГОЙВАНОВИЧ** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та хімії, голова Ради молодих вчених біолого-природничого факультету Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка; **Віктор СЕНЬКІВ** – кандидат технічних наук, доцент кафедри екології та географії Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка; **Олена ВОЛОШИН** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри анатомії, фізіології та валеології Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка; **Мар'яна ДОСВІДЧИНСЬКА** – викладач кафедри екології та географії Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка; **Мар'ян ЮЗЬВЯК** – старший лаборант кафедри біології та хімії Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Рецензенти :

Лесик Ярослав Васильович – доктор ветеринарних наук, професор кафедри біології та хімії Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
Флюнт Ігор Степанович – доктор медичних наук, професор кафедри анатомії, фізіології та валеології Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;
Карпенко Ореста Євгенівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

*Георгій ГРИНИК, доктор сільськогосподарських наук, доцент
Україна, м. Львів*

Національний лісотехнічний університет України

Андрій ЗАДОРЖНИЙ, старший викладач

Україна, м. Ужгород

Ужгородський національний університет України

Тарас СКРОБАЧ, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Україна, м. Дрогобич

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Олена ГРИНИК, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Україна, м. Львів

Національний лісотехнічний університет України

h.hrynyk@nltu.edu.ua

БІОПРОДУКТИВНІСТЬ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ПОЛОНІНСЬКОГО ХРЕБТА УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

Біологічна продуктивність лісів розглядається як їх основна характеристика, що визначає хід процесів лісових екосистемах та використовується з метою здійснення екологічного моніторингу, сталого ведення лісового господарства, моделювання продуктивності лісів з урахуванням глобальних змін, вивчення структури та біорізноманіття лісового покриву, оцінки вуглецедепонуючої місткості лісів.

Збір дослідних даних для дослідження надземної частини фітомаси дерев бука лісового на території Полонинського хребта, згідно з використаною методикою, здійснено на тимчасових пробних площах (ТПП) за методикою проф. П.І. Лакиди (Лакида, 2002). Для дослідження компонентів надземної фітомаси дерев та деревостанів бука лісового, що ростуть на території Полонинського хребта Українських Карпат, використано експериментальні дані, зібрані під час виконання польових робіт впродовж 2006–2017 рр. за вище вказаною методикою. Вік досліджуваних букових деревостанів на пробних площах від 12 до 137 років, клас бонітету – I–II; відносна повнота від 0,62 до 0,79.

Використовуючи відповідні залежності від середнього діаметру та висоти стовбурів та відносної повноти деревостанів, для встановлення

біопродуктивності було змодельовані значення таких окремих компонентів надземної фітомаси деревостанів бука лісового, а саме : фітомаса стовбура, кори стовбура, гілок, кори гілок та хвої. Значення фітомаси стовбура у корі, гілок у корі та загальної фітомаси отримано шляхом додавання значень відповідних компонентів фітомаси. Для аналізу було обрано деревостани з домінуванням бука лісового у досліджуваних типах лісорослинних умов I класу бонітету з відносною повнотою 0,70. Такі деревостани належать до модальних деревостанів – тобто до найбільш поширених деревостанів. Встановлено, що існує різниця у значеннях окремих компонентів фітомаси. Також виявлено різниці у значеннях середніх таксаційних показників у досліджуваних типах лісорослинних умов. Встановлено, що модальні букові деревостани у властивих їм типах лісу в ТЛУ D₃ незначно переважають аналогічні в ТЛУ C₃ за таксаційними показниками деревостанів. Щодо компонентів надземної фітомаси дерев, яку використано для встановлення біопродуктивності деревостану, то в ТЛУ D₃ вищі значення притаманні фітомасі стовбура (від 17,4 до 0,4 %) та фітомасі стовбура у корі (від 16,3 до 0,6 %). Загальна біопродуктивність молодняків загалом становить 1087426 т або 4,4 % , середньовікових деревостанів – 12600837 т (51,2 %), пристиглих – 2825636 т (11,5 %), стиглих – 4673751 т (19,0 %) та перестиглих – 3405124 т (13,8 %). Частка фітомаси стовбура зростає від 38,2 до 75,3 % , кори стовбура, навпаки, зменшується від 45,3 до 3,6 % , гілок – від 20,7 до 16,8 % , кори гілок – від 1,7 до 1,0 % . Загальна біопродуктивність у досліджуваних типах лісорослинних умов мають близькі значення, але істотно відрізняються значеннями та структурою компонентів надземної фітомаси стовбурів деревостану (Гриник, Задорожний, 2017; Гриник, Задорожний, 2018). Загальна біопродуктивність вищою є у ТЛУ D₃ у віці від 10 до 70 років (від 0,5 до 11,3 %), після чого, починаючи від віку 81 року, вищі значення притаманні модальним деревостанам у ТЛУ C₃ (від 0,8 до 1,2 %). Загальна надземна стовбурова фітомаса деревостанів букових деревостанів на досліджуваній території становить 24592775 т, у тому числі найбільшу частку – середньовікові деревостани (51,2 %). Зважаючи на нерівномірний розподіл площ деревостанів за групами віку зі зростанням віку деревостану збільшується їх відносна частка у

загальній біопродуктивності. Найбільшу частку у загальній біопродуктивності надземної частини дерева становить фітомаса стовбура (74,1 %), гілок (17,5 %), кори стовбура (3,9 %), листя (3,4 %) та кора гілок (1,1 %). Найбільшу частку у структурі загальної біопродуктивності букових деревостанів становить фітомаса стовбура. У площині груп віку вона зі збільшенням віку деревостану зростає. Так само прослідковується збільшення значення частки стовбура у корі від 73,5 до 78,9 %. Частка гілок у корі з віком навпаки – зменшується від 22,4 до 17,9 %.

Література

1. Гриник Г. Г., Задорожний А. І. Моделі компонентів надземної фітомаси дерев бука лісового залежно від їхніх таксаційних показників у переважаючих типах лісорослинних умов Полонинського хребта Українських Карпат. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2017. Вип. 27(10). С. 16–25. DOI : <https://doi.org/10.15421/10.15421/40271002>
2. Гриник Г. Г., Задорожний А. І. Динаміка залежності надземної фітомаси букових деревостанів від їхніх таксаційних показників у переважаючих типах лісорослинних умов Полонинського хребта Українських Карпат. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2018. Вип. 17. С. 93–104. <https://doi.org/10.15421/411824>
3. Лакида П.І. Фітомаса лісів України. Тернопіль : Збруч, 2002. 256 с.

*Jan GĄSIOR, Doktor inżynier
Mariusz CZELUŚNIAK, Magister inżynier
Bernadeta ALVAREZ, Magister inżynier
Polska, Rzeszów*

*Zakład Gleboznawstwa, Chemii Środowiska i Hydrologii, Kolegium Nauk
Przyrodniczych, Uniwersytetu Rzeszowskiego*

REDUKCJA ZASOLENIA GRUNTU W WARUNKACH DOŚWIADCZENIA LIZYMETRYCZNEGO

W warunkach klimatu ciepłego i suchego, przy ewaporacyjnym typie gospodarki wodnej w profilu gleby, w naturalny sposób może dochodzić do zasolenia w powierzchniowej warstwie. Lokalne zasolenie powierzchniowej warstwy gleby może być wywołane również czynnikami antropogenicznymi. W obu przypadkach o zasoleniu decydują łatwo rozpuszczalne sole (zazwyczaj chlorki i siarczany, potasu, sodu, magnezu i wapnia). Duże zasolenie gleby bez względu na genezę ogranicza, a nawet uniemożliwia wegetację roślin. Celem badań była optymalizacja intensywności przemywania gruntu zasolonego w doświadczeniu lizymetrycznym.