

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЛІСІВНИЦТВА
НПІ «ЗАЧАРОВАНИЙ КРАЙ»**



«СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ»

**VI Всеукраїнська науково-практична
інтернет-конференція
(м. Ужгород, 21-23 травня 2025 р.)**



**Ужгород
2025**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ЛІСІВНИЦТВА
НПП «ЗАЧАРОВАНИЙ КРАЙ»**



«СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ»

**VI Всеукраїнська науково-практична
інтернет-конференція
(м. Ужгород, 21-23 травня 2025 р.)**

**Ужгород
2025**

УДК 502.3(477)+5 8.4(063)

C76

Стан і перспективи природокористування в сучасних умовах: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Ужгород, 21-23 травня 2025 року). Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2025. 80 с. ISBN 978-617-8321-88-8

У збірнику подані праці, що висвітлюють стан і перспективи природокористування в Україні з урахуванням засадничих вимог сталого розвитку й охоплення основних напрямів збереження, раціонального використання та відтворення лісових та земельних ресурсів. Наголошується на підтримці збалансованого природокористування, екологічного потенціалу лісів і можливого його підвищенні.

Рекомендується для використання науковцям, студентам природоохоронних спеціальностей, лісівникам, спеціалістам землевпорядкування, кадастру земель.

Редакційна колегія: к.б.н. Потіш Л.А., к.с.-г.н. Кічура В.П., к.т.н. Калинич І.В., к.б.н. Мигаль А.В., к.с.-г.н. Кічура А.В., к.с.-г.н. Задорожний А.І., к.с.-г.н. Чепур С.С., к.б.н. Шарга Б.М., к.с.-г.н. Шишканинець І.Ф., PhD. Кополовець Я.М.

Технічний редактор: інж. М.Ф. Тофелюк

*Рекомендовано до друку та опублікування
Вченою радою ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
(протокол № 7 від 30 червня 2025 року)
Редакційно-видавничою радою ДВНЗ «УжНУ»
(протокол № 6 від 25 червня 2025 року)*

Матеріали наведені в авторській редакції.
Редколегія не несе відповідальність
за достовірність поданих авторами відомостей

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «Облік та використання природних ресурсів».....	5
Тофелюк М.Ф., Задорожний А.І.	5
СОРИМЕНТНА СТРУКТУРА МОДРИНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ (<i>LARIX DECIDUA</i> MILL.) В НАСАДЖЕННЯХ ЛІСНИЦТВА ІМ. ТОМАЩУКА ВЕЛИКОБИЧКІВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ «КАРПАТСЬКИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»	
СЕКЦІЯ «Раціональне лісокористування»	11
Ткачук О.Л., Герасимчук О.П.	11
ГЛИБОКА ПЕРЕРОБКА ХВОЇ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ — РЕСУРСООЩАДНЕ РІШЕННЯ ДЛЯ ТЕКСТИЛЬНОЇ ГАЛУЗІ	
СЕКЦІЯ «Перспективи лісовідновлення за сучасних економічних умов».....	16
Румянцев М.Г., Даниленко О.М.	16
ВПЛИВ СКЛАДУ СУБСТРАТУ В КОНТЕЙНЕРАХ НА ПОКАЗНИКИ РОСТУ СІЯНЦІВ ТА ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО У ПІВДЕННО-СХІДНІЙ ЧАСТИНІ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ	
Шпарик Ю.С.	22
ОСОБЛИВОСТІ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ЯЛИННИКІВ (<i>Picea abies</i> <i>H.Karst.</i>) УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ, ЦО ВСИХАЮТЬ	
СЕКЦІЯ «Охорона і захист лісів».....	30
Шарга Б.М., Калитич М.В., Новицька Л.І.	30
ГРИБИ-ДЕСТРУКТОРИ ДЕРЕВИНИ В С. НИЖНІ ВОРОТА ТА ПРИЛЕГЛИХ ЛІСАХ	
СЕКЦІЯ «Збереження біорізноманіття та безпека довкілля в контексті антропогенних і кліматичних змін».....	35
Лях І.В.	35
ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРИЗНОМАНІТТЯ В УМОВАХ НПІ «СКОЛІВСЬКІ БЕСКИДИ»	

Мельник О.В.	39
РАРИТЕТНА СКЛАДОВА БІОРИЗНОМАНІТТЯ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ГОРГАНИ»	
Химич Е.О.	42
ЕПІФІТНІ ЛИШАЙНИКИ МАСИВУ ВЕЛИКИЙ ДІЛ (НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК «ЗАЧАРОВАНИЙ КРАЙ») ЯК ЕЛЕМЕНТ СВІТОВОЇ СПАДЩИНИ ЮНЕСКО	
СЕКЦІЯ «Інформаційні технології в природокористуванні»	46
Котубей І.В.	46
ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ SMART (SPATIAL MONITORING AND REPORTING TOOL) В НПП «ЗАЧАРОВАНИЙ КРАЙ»	
СЕКЦІЯ «Природно-заповідний фонд карпатського регіону: сучасний стан та перспективи розвитку»	51
Шишканинець І.Ф.	51
МОНІТОРИНГОВІ ДІЛЯНКИ ДОСЛІДЖЕНЬ У НПП «ЗАЧАРОВАНИЙ КРАЙ»	
Лутак В.В.	56
ОХОРОНА, ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ВОДНО- БОЛОТНОГО УГІДДЯ МІЖНАРОДНОГО ЗНАЧЕННЯ РАМСАРСЬКОЇ КОНВЕНЦІЇ, БОЛОТА ЧОРНЕ БАГНО НПП «ЗАЧАРОВАНИЙ КРАЙ»	
Тюх Ю. Ю., Нірода Т. М., Бобик Т. М.	62
ВОДНІ ТА ВОДНО-БОЛОТНІ УГІДДЯ НПП «СИНЕВИР»	
Приймич О.О., Кічура А.В.	68
ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАКАЗНИКА ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ «ПОТІК ОСА»	
Кічура А.В., Кічура В.П.	74
ДИНАМІКА ЛІСОВОГО ПОКРИВУ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ЗАЧАРОВАНИЙ КРАЙ» ЗА 2011-2021 РОКИ	

СЕКЦІЯ
«ОБЛІК ТА ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ
РЕСУРСІВ»

УДК 630*232.2:630.221.6 (477.87)

СОРТИМЕНТНА СТРУКТУРА МОДРИНИ
ЄВРОПЕЙСЬКОЇ (*LARIX DECIDUA* MILL.)
В НАСАДЖЕННЯХ ЛІСНИЦТВА ІМ. ТОМАЩУКА
ВЕЛИКОБИЧКІВСЬКОГО НАДЛІСНИЦТВА ФІЛІЇ
«КАРПАТСЬКИЙ ЛІСОВИЙ ОФІС» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»

Тофелюк М.Ф., Задорожний А.І.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

mykhailo.tofeliuk@uzhnu.edu.ua; andriy.zadorozhnyy@uzhnu.edu.ua

Анотація. В дослідженні проаналізовано вихід сортиментів деревини модрина європейської (*Larix decidua* Mill.) за розмірно-якісними категоріями, в насадженнях лісництва імені Томащука Великобічківського надлісництва філії «Карпатський лісовий офіс» ДП «Ліси України». Шляхом закладання тимчасових пробних площ та суцільного переліку дерев з подальшим розподілом їх за категоріями технічної придатності та користуючись сортиментними таблицями було розподілено об'єми деревини по сортиментам. Результати подані у вигляді відсоткового розподілу виходу промислових сортиментів з кожного елементу деревостану за розмірно-якісними категоріями. Вихід ліквідної деревини будь якого з елементів деревостану знаходиться в середньому діапазоні 77,2-84,8%. Встановлено, що вихід ділової деревини модрина є найбільшим та перевищує аналогічний показник деревини бука у два рази, а переважна більшість такої деревини за розмірами є грубою, зокрема відсоток даної розмірно-якісної категорії становить в середньому 54,5%. Вихід дров'яної деревини з модрина – 23,1% – 34,4%. Відходи з модрина у відсотковому співвідношенні до загального об'єму модрина на ділянках становить в середньому 4%, а на сучки – 6,3%.

Ключові слова: сортиментна структура, модрина, продуктивність, таксація насаджень.

Вступ. Одним із способів підвищення продуктивності лісових насаджень – інтродукція нових перспективних видів. Одним із таких деревних видів є модрина. Насадження за участі такої деревної породи зазвичай вирізняються високою продуктивністю та високими показниками приросту [2, 5]. Деревина модрини одна із найцінніших серед порід, які наявні в лісовому фонді України. У правильно сформованих лісових насадженнях за участі модрини, стовбури мають мінімальні вади, є повнодеревними та відповідно мають високі класи якості характеризуючись високим виходом ділових сортиментів [3].

Методика дослідження. Для оцінки товарної структури модрини в насадженнях проаналізовано лісовий фонд лісництва ім. Томащука та підібрано деревостани з наявністю у складі модрини європейської (*Larix decidua* Mill.). На таких ділянках, згідно загальноприйнятих методик в лісовій таксації [1] виділено тимчасові пробні площі, шляхом суцільного переліку, обліковано дерева з поділом за категоріями технічної придатності та ступенями товщини. У камеральних умовах, виконано аналіз зібраних польових даних та розраховано частки сортиментів деревини в насадженні згідно сортиментних таблиць [4].

Виклад основного матеріалу. Необхідно звернути увагу, передусім, на лісівничо-таксаційну характеристику деревостанів, в яких було закладено тимчасові пробні площі, що наведено в таблиці 1.

Вік насаджень варіює від 65 років (ПП1) до 160 років (ПП3). На всіх ділянках вологий гігротоп, що поєднується з грудовим та сугрудовим відносно багатими трофотопами, тут формуються типи лісів вологих грабових субучин та чистих бучин. Похідний деревостан за участі модрини зростає на ділянках №1,2,3,5 та тільки на ділянці №4 переважає бук, з домішкою граба (3 одиниці) та модрини (2 одиниці), при цьому показник продуктивності досліджуваних деревостанів має найвищі показники (I^a , I^b , I). Щодо запасу, то найвищий показник наявний у найстаршому за віком деревостані - 400 м³/га. Наймолодший деревостан, де закладена ТПП №1 має

порівняно високий показник продуктивності на 1 га, 350 м³, а повнота є найбільшою – 0,7.

Таблиця 1

Лісівничо-таксаційна характеристика ділянок за матеріалами
лісовпорядкування 2011 року

№ ПП	Квартал	Виділ	Склад насадження	Тип лісу	Вік, років	Таксаційні показники				
						D, см	H, м	P _{відн.}	Клас боні- тету	Запас на 1 га, м ³
1	22	1	4МдЄ2Яле3Бк1Дз+Гз	ДзБ	65	28	26	0,7	I ^a	350
2	22	4	5МдЄ2Дз1Сз1Бкл1Гз+СВБ	ДзБ	140	34	60	0,5	I	310
3	23	1	7МдЄ1Дз1Бкл1Гз+Сз	ДзБ	160	68	43	0,5	I ^b	400
4	23	5	4Бкл(80)3Гз2МдЄ1Бкл(60) +Яле	СзГ-Б	80	28	26	0,5	I	300
5	23	7	7МдЄ(100)1Бкл(100)2Бкл(80) +Гз	СзГ-Б	100	40	30	0,6	I	260

Зібрані дані під час обліку щодо розподілу дерев за категоріями технічної придатності наведено в таблиці 2. Аналіз даної таблиці вказує, що кількість ділових стовбурів модрина переважає над кількістю дров'яних, на всіх пробних площах. В загальному частка ділової деревини даної породи становить 51,6% без врахування додаткового розподілу кількості напівділових дерев. Ділові стовбури бука у співвідношенні до загальної їх кількості становлять лише 18%. Така порода як граб немає промислової цінності у якості ділової деревини, тому їх було віднесено до дров'яної деревини. Дуб, який був облікований на площах №1 та 2, був розподілений між дров'яною деревиною (82,1%) та напівділовою (17,9%). Слід зауважити, що сухостій модрина був виявлений тільки на одній пробній ділянці, а відсоткова частка із загальної кількості дерев модрина загалом, становить 0,6%.

Таблиця 2

Відсотковий розподіл кількості дерев кожного елементу
 деревостану на пробних площах за категоріями технічної
 придатності, %

№ ПП	Порода	Ділових	Напівділових	Дров'яних	Неліквід
1	Модрина	50,0	42,9	7,1	-
	Бук	30,8	19,2	50,0	-
	Дуб	-	-	100,0	-
2	Модрина	60,0	26,7	13,3	-
	Бук	9,8	12,2	78,0	-
2	Граб	-	-	100,0	-
	Дуб	-	71,4	28,6	-
	Сосна	-	100,0	-	-
3	Модрина	36,4	45,5	18,2	-
	Бук	20,0	18,0	62,0	-
	Граб	-	-	100,0	-
4	Модрина	57,6	24,2	18,2	-
	Бук	14,6	22,0	63,4	-
	Граб	-	-	100,0	-
5	Модрина	53,1	26,5	18,4	2,0
	Граб	-	-	100,0	-
	Ялина	66,7	33,3	-	-
Загалом	Модрина	51,6	32,9	14,9	0,6
	Бук	17,7	17,7	64,6	-
	Граб	-	-	100,0	-
	Дуб	-	17,9	82,1	-
	Ялина	66,7	33,3	-	-
	Сосна	-	100,0	-	-

Для подальшого дослідження сортиментної структури кількість напівділових дерев рівномірно розподіляється між категоріями ділових і дров'яних дерев та відповідно вираховується згідно сортиментних таблиць. На наш погляд буде доцільно порівняти вихід стовбурів за розмірно-якісними категоріями на досліджуваних ділянках у відсотковому співвідношенні від загального об'єму деревини кожного елементу деревостану. Результати відсоткового розподілу стовбурного запасу елементів деревостану на пробних ділянках за розмірно-якісними категоріями наведено у таблиці 3.

Таблиця 3

Порівняння відсоткового розподілу запасу стовбурної деревини елементів деревостану за розмірно-якісними категоріями, %

№ ТПП	Порода	Ділової				Дрова деревина	Всього ліквідної деревини	Крім того ліквідної з крони	Відходи	Сучки	Неліквід
		Грубої	Середньої	Дрібної	Разом						
1	Мде	52,4	6,2	0,2	58,8	25,3	84,1	3,6	4,5	7,8	-
	Бкл	20,0	5,5	0,1	25,6	55,9	81,5	7,8	2,4	8,4	-
	Дск	-	-	-	-	87,8	87,8	5,6	-	6,6	-
2	Мде	60,5	1,5	-	62,0	23,1	85,2	5,4	4,1	5,4	-
	Бкл	15,7	0,9	0,1	16,6	59,9	76,5	10,4	1,7	11,4	-
	Гз	-	-	-	-	82,5	82,5	6,5	-	11,0	-
	Дск	29,1	-	-	29,1	53,6	82,7	8,2	6,0	3,2	-
3	Мде	49,7	1,6	-	51,4	34,4	85,8	5,1	3,5	5,7	-
	Бкл	23,6	2,0	0,1	25,7	50,6	76,3	10,0	2,4	11,3	-
	Гз	-	-	-	-	82,5	82,5	7,2	-	10,3	-
4	Мде	56,8	2,1	-	58,9	26,3	85,2	5,0	4,0	5,8	-
	Бкл	15,8	2,2	0,1	18,0	58,9	76,9	10,0	1,7	11,3	-
	Гз	-	-	-	-	81,9	81,9	2,9	-	15,2	-
5	Мде	53,6	3,7	0,1	57,3	26,6	83,9	4,2	4,1	6,8	1,0
	Ял	47,5	6,0	0,3	53,7	31,0	84,7	4,0	4,1	7,2	-
	Гз	-	-	-	-	81,2	81,2	0,5	-	18,3	-
Загалом	Мде	54,5	3,0	0,1	57,5	27,3	84,8	4,6	4,0	6,3	0,3
	Бкл	18,7	2,2	-	21,0	56,2	77,2	9,8	2,0	11,0	-
	Дск	18,4	-	-	18,4	66,2	84,6	7,2	3,8	4,4	-
	Гз	-	-	-	-	82,4	82,4	6,1	-	11,6	-
	Ял	47,5	6,0	0,3	53,7	31,0	84,7	4,0	4,1	7,2	-

Аналізуючи дані з таблиць можна помітити, що вихід ділової деревини з модрини найбільший з поміж всіх інших елементів деревостану та складає половину від всієї об'ємної маси (51,4% – 62,0%), при цьому це переважно груба ділова деревина. Відсоток середньої ділової деревини модрини знаходиться в межах 1,5% - 6,2%. Останній був вирахований на пробній площі №1 та пояснюється зростанням на ній пристигаючих екземплярів модрини, тому тут також найбільша частка виходу дрібної ділової деревини у порівнянні з іншими

пробними площами. Порівнюючи з буком – вихід ділової деревини модрина майже на всіх пробних площах у два рази більший. Вихід дров'яної деревини модрина знаходиться в межах 23,1% - 34,4%, а в загальному результаті 27,3%. Відходи з модрина у відсотковому співвідношенні до загального об'єму модрина на ділянках становить в середньому 4%, а на сучки – 6,3%.

Висновки. Вихід ліквідної деревини з модрина у насадженнях лісництва імені Томащука складає в середньому 84,8%, з яких ділова деревина – 57,5%, що є найвищим виходом ділової деревини в порівнянні з іншими елементами деревостанів, при цьому вихід дров – 27,3%. Ділова деревина представлена в переважній більшості грубою розмірно-якісною категорією. Відсотки відходів порівняно невеликі. Неліквідна деревина, у вигляді сухоостою наявна тільки на одній пробній ділянці та становить 0,3% від загального об'єму деревини модрина.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гром М.М. Лісова таксація: підручник. Видання 3-тє доповнене. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2010. – 416 с.
2. Дебринюк Ю.М. Ріст і продуктивність модрина у лісових культурах західного Поділля // Науковий вісник НЛТУ України. 2002. №4.
3. Дебринюк Ю.М. Фізичні властивості деревини *Larix decidua* Mill. / Наукового вісника Українського державного лісотехнічного університету, 2000, вип.10.4, с. 18-25.
4. Лісотаксаційний довідник / уклад. А.М. Білоус, С.М. Кашпор, В.В. Миронюк, В.А. Свинчук, О.М. Леснік. – Київ: Видавничий дім «Вініченко», 2021. 424 с.
5. Тофелюк М.Ф., Задорожний А.І. Продуктивність модринових насаджень в умовах лісництва ім. Томащука філії "Великобичківське лісомисливське господарство" / Ліс, наука, молодь: матеріали XII Всеукр. наук.-практ. конф. (26 листопада 2024 р.). Житомир: Поліський національний університет, 2024. С.176.

Наукове видання

**«СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
В СУЧАСНИХ УМОВАХ»**

VI Всеукраїнська науково-практична
інтернет-конференція
(м. Ужгород, 21-23 травня 2025 р.)

*Матеріали наведені в авторській редакції.
Редколегія не несе відповідальність
за достовірність поданих авторами відомостей*

Гарнітура Times New Roman. Папір офсетний.
Формат 60х84/16.
Ум.друк.арк. 4,65. Обл.вид.арк. 3,06.
Зам. № 100. Наклад: 100 прим.

Оригінал-макет виготовлено
в редакційно-видавничому відділі ДВНЗ «УжНУ».
88000, м. Ужгород, вул. Заньковецької, 89.
E-mail: dep-editors@uzhnu.edu.ua

Видавництво УжНУ «Говерла».
88000, м. Ужгород, вул. Капітульна, 18.
*Свідомство про внесення до державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
Серія 3т № 32 від 31 травня 2006 року*

*Віддруковано: «ТАКИБУК», 65101, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1.
E-mail: mailbox@takibook.od.ua*

ISBN 978-617-8321-88-8

