

УДК 630\*176.322

**Р. М. ВІТЕР\***

**ЛІСІВНИЧА ОЦІНКА ВОЛОГОЇ ДУБОВО-ГРАБОВОЇ БУЧИНИ  
НА ПЕРЕДКАРПАТТІ**

*Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника*

Визначено фактичну та потенційну продуктивність лісостанів вологої дубово-грабової бучини на Передкарпатті, розподіл деревостанів аналізованого типу лісу на корінні й похідні в межах вікових груп. Ключові слова: букові ліси, тип лісу, корінні і похідні деревостани, групи віку, типологічний потенціал.

Бук лісовий є однією з головних типоутворювальних порід у регіоні Українських Карпат, а деревостани букових типів лісу займають площу близько 500 тис. га [1]. Крім важливого господарсько-сировинного значення, букові ліси виконують низку унікальних захисних, водорегулюючих, рекреаційно-оздоровчих та інших корисних функцій.

Пріоритетним завданням лісового господарства є раціональне й ефективне використання земель лісового фонду з метою отримання максимальної кількості деревних ресурсів з одиниці лісової площі з одночасним збереженням й відтворенням багатогранних екосферних функцій лісів [5]. Успішна реалізація цих завдань можлива за умови планування всіх лісівничих заходів на типологічній основі.

Актуальним завданням лісової типології на сучасному етапі її розвитку є проведення кваліфікованого типологічного аналізу, який має на меті об'єктивну лісівничу оцінку типів лісу на підставі визначення фактичної й потенційної (максимальної) продуктивності деревостанів. Цей метод дає змогу виявити динамічні тенденції природної та штучної зміни порід, вибрати заходи щодо попередження небажаних змін.

Показники типологічного аналізу дають змогу характеризувати рівень ведення лісового господарства. Впровадження цього методу у лісівничу практику підводить об'єктивну основу щодо встановлення природного потенціалу типів лісу за продуктивністю і для вибору заходів з інтенсифікації й підвищення продуктивності насаджень на перспективу, дає вихідний матеріал для об'єктивних економічних розрахунків, довгострокового проектування і планування в лісогосподарському виробництві [3, 4].

Об'єктом досліджень були лісові насадження вологої дубово-грабової бучини на території лісового фонду ДП "Калуське лісове господарство", де розташований один із локалітетів передгірних букових лісів. Типологічний аналіз цього типу лісу проведено згідно з методичними рекомендаціями проф. З. Ю. Герушинського [2].

Волога дубово-грабова бучина поширена у передгірному поясі Українських Карпат до висоти 600 м н. р. м. Найбільш поширені сірі лісові ґрунти на карбонатних лесоподібних суглинках, легко- і середньосуглинисті за механічним складом. У складі корінних деревостанів переважає бук лісовий I – Ia бонітету з домішкою дуба звичайного, граба, явора, клена гостролистого, липи дрібнолистої, черешні, осики, берези повислої та інших супутніх деревних порід.

Завдяки високій зімкненості деревного намету, яка часто досягає 0,9 і вище, чагарниковий ярус переважно відсутній або слабо розвинений. У складі підліску ростуть ліщина звичайна, вовче лико, глід одноматочковий, калина звичайна, бруслина бородавчата, крушина ламка, бузина чорна і червона, жимолость пухнаста та ін.

У живому надґрунтовому покриві домінують мегатрофні види: копитняк європейський, маренка запашна, осока волосиста, печіночниця звичайна, яглиця звичайна, зеленчук жовтий, медуника темна, зірочник гайовий та лісовий, підлісник європейський, переліска багаторічна, щитник чоловічий, безщитник жіночий, чина весняна, квасениця звичайна, купина багатоквітова, підмаренник запашний, воронець колосистий, вероніка дібровна,

\* © Р.М. Вітер, 2009

веснівка дволиста, фіалка запашна та дивна, калючниця болотна, підбіл звичайний, зубниця залозиста та бульбиста, кропива дводомна та ін.

Встановлено, що загальна площа аналізованого типу лісу в районі досліджень становить 968,6 га, а загальний запас – 131,1 тис. м<sup>3</sup> (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Показники використання типологічного потенціалу вологої дубово-грабової бучини**

Група віку, років	Існуючі насадження				Еталонні насадження				Потенційний запас на всій площі, м <sup>3</sup>	Ступінь використання типологічного потенціалу, %
	площа, га	запас на всій площі, м <sup>3</sup>	середній запас, м <sup>3</sup> /га	приріст, м <sup>3</sup> /га	склад	повнота	запас, м <sup>3</sup> /га	приріст, м <sup>3</sup> /га		
1 – 10	34,6	484	14	2,8	6Бк3Д1Г+Яв	1,0	16	3,2	554	87,4
11 – 20	58,8	2228	38	2,5	7Бк3Д+Г,Лп	1,0	45	3,0	2646	84,2
21 – 30	167,4	11932	71	2,8	8Бк2Д+Г,Яв	0,9	128	5,1	21427	55,7
31 – 40	130,5	16368	125	3,6	8Бк1Д1Г+Бб	0,9	221	6,3	28841	56,8
41 – 50	144,2	20433	142	3,2	7Бк2Г1Д+Лп	0,8	270	6,0	38934	52,5
51 – 60	67,3	9808	146	2,7	6Бк4Д+Г,Яв	0,8	312	5,7	20998	46,7
61 – 70	164,4	28441	173	2,7	8Бк2Д+Г	0,8	351	5,4	57704	49,3
71 – 80	87,6	15505	177	2,4	7Бк2Д1Яв+Г	0,8	377	5,0	33025	46,9
81 – 90	18,6	3385	182	2,1	8Бк2Д+Г,Яв	0,7	382	4,5	7105	47,6
91 – 100	45,3	9319	206	2,2	9Бк1Д+Г	0,7	412	4,3	18664	49,9
101 – 110	28,5	7011	246	2,3	10Бк+Д,Г	0,7	441	4,2	12569	55,8
111 – 120	21,4	6163	288	2,5	9Бк1Д,од.Г	0,7	456	4,0	9758	63,2
Разом:	968,6	131077	–	–	–	–	–	–	252224	–
Середнє:	–	–	135	2,8	–	0,84	260	5,2	–	52,0

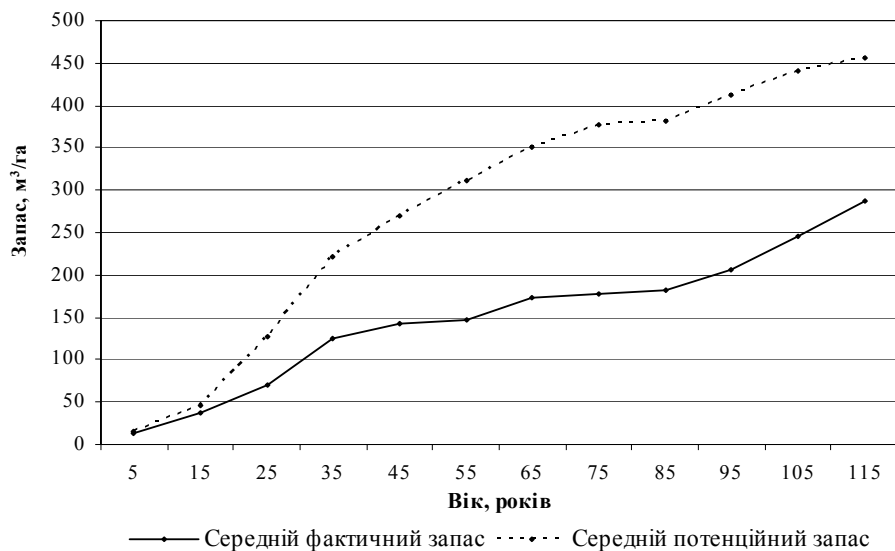
Середній вік насаджень сягає 50 років, повнота – 0,62, бонітет – I. За площею переважають деревостани віком 21–30 рр., а найменшу площу (21,4 га) займають насадження віком 111–120 рр. Максимальний запас сконцентровано у групі віку 61–70 рр., а мінімальний – у молодняках віком до 10 років.

З метою порівняння фактичної та потенційної продуктивності лісів у кожній групі віку проведено відбір еталонних насаджень. Еталони вибирали з корінних деревостанів, які у певному типі лісу за породним складом, повнотою, продуктивністю й товарністю найбільшою мірою відповідають господарсько-економічним цілям, максимально використовують природну родючість ґрунту, даючи найвищий річний приріст деревини, а також ефективно виконують екологічні функції, характеризуються стійкістю до негативного впливу біотичних, абіотичних та антропогенних чинників.

Установлено, що еталонні деревостани мають найвищу продуктивність у всіх вікових групах. Зокрема, у групах віку від 21–30 до 111–120 рр. запас еталонів у 1,6–2,1 разу вищий порівняно із середнім фактичним запасом. Найменша різниця цих показників спостерігається у молодняках. Середній фактичний запас деревостану цього типу лісу становить 135 м<sup>3</sup>/га, а середній запас існуючих еталонних насаджень майже удвічі більший – 260 м<sup>3</sup>/га. Відбувається послідовне зростання з віком як фактичних, так і потенційних запасів стовбурної деревини, а максимальними запасами характеризуються еталонні деревостани віком 111–120 рр. (рис. 1).

Середній фактичний приріст становить 2,8 м<sup>3</sup>/га, що на 2,4 м<sup>3</sup>/га менше, ніж середній потенційний приріст. Максимальні значення цього показника відмічено у групі віку 31–40 рр., що пояснюється інтенсивним приростом за висотою та діаметром і, відповідно, збільшенням об'єму деревини на цьому віковому етапі. Еталонні деревостани є високоповнотними у групах віку від 1–10 до 71–80 рр. і середньоповнотними у старшому віці, а їх середня повнота становить 0,84.

У всіх вікових групах у складі корінних еталонних деревостанів переважає типотворювальна порода – бук лісовий, частка якого коливається від 6 до 10 одиниць. Найвищу частку бука виявлено у насадженнях віком понад 90 р. Дуб звичайний – характерна домішка у деревостані цього типу лісу і господарсько цінна порода, яка суттєво поліпшує сортиментну структуру насаджень. Частка дуба у складі варіює від 5 до 40 %, досягаючи максимального значення у групі віку 51 – 60 рр. Домішка граба у більшості вікових груп не перевищує 5 – 10 %, і лише у групі віку 41 – 50 р. досягає 20 %. Крім цього, у складі корінних деревостанів представлені клен-явір, липа дрібнолиста, береза повисла.



**Рис. 1 – Динаміка фактичних і потенційних запасів деревостанів**

Ступінь використання типологічного потенціалу – виражене у відсотках відношення фактичного запасу до потенційного, тобто максимального у цих лісорослинних умовах. Мінімальне значення цього показника встановлено у групі віку 51 – 60 рр., а максимальне (87,4 %) – у молодняках віком до 10 р. Також високим показником характеризуються молодняки віком 11 – 20 р. – 84,2 %. У групах віку від 51 – 60 до 91 – 100 рр. ступінь використання типологічного потенціалу не досягає 50 %. Середнє значення аналізованого показника за типом лісу становить лише 52 %.

У кожній віковій групі проведено розподіл деревостанів на корінні та похідні, оскільки це має важливе значення для встановлення причин небажаної зміни порід і проектування лісогосподарських заходів.

У цьому типі лісу встановлене суттєве домінування похідних деревостанів, частка яких сягає 60,2 % від загальної площі. Загалом за складом порід виділено вісім типів похідних деревостанів, серед яких переважають дубняки – 29,9 %. На грабняки припадають 10,5 %, березняки – 5,3 %, дубняки (з дуба північного) – 4,0 %, ялинники – 3,2 %, модринники – 2,7 %, осичники – 2,4 %, а найменшу площу займають вільшняки – 2,2 % (табл. 2).

Загальна площа малоцінних насаджень граба та м'яколистяних порід доволі значна і становить 197,6 га (20,4 %). Частка похідних деревостанів штучного походження з переважанням господарсько цінних порід (дуба звичайного, дуба північного, модрини, ялини) сягає 39,8 %.

Найбільша частина похідних деревостанів має вік 61 – 80 років, а найменша – 1 – 10 років.

У молодняках віком до 10 р. похідні деревостани представлені лише дубняками. У цьому віці доцільно переформувати такі насадження у корінні шляхом створення часткових культур бука та інших господарсько цінних порід. Важливе значення має своєчасне проведення освітлень у цьому віці.

У молодняках віком 11 – 20 рр. у складі похідних деревостанів домінують господарсько цінні породи: модрина, ялина, дуб звичайний і дуб північний, а найбільша частка модринників становить 8,5 % від площі насаджень цієї групи віку. На цьому віковому етапі регулювання складу насаджень досягається проведенням прочищень. Малоцінні березняки становлять 0,9 % площі, і тут доцільно застосувати реконструктивні заходи.

Таблиця 2

**Розподіл деревостанів вологої дубово-грабової бучини на корінні та похідні**

Група віку, років	Загальна площа, га	Типи деревостанів і їх площа, (га / %)										
		корінні	похідні									разом:
			дубняки	дубняки (з Дпн)	модринники	ялиники	грабняки	осичники	вільшняки	березняки		
1 – 10	<u>34,6</u> 100	<u>29,6</u> 85,5	<u>5,0</u> 14,5	–	–	–	–	–	–	–	<u>5,0</u> 14,5	
11 – 20	<u>58,8</u> 100	<u>46,8</u> 79,6	<u>2,1</u> 3,6	<u>3,6</u> 6,1	<u>5,0</u> 8,5	<u>0,4</u> 0,7	–	–	–	<u>0,9</u> 1,5	<u>12,0</u> 20,4	
21 – 30	<u>167,4</u> 100	<u>62,9</u> 37,6	<u>52,7</u> 31,5	–	–	–	<u>26,4</u> 15,7	<u>18,2</u> 10,9	–	<u>7,2</u> 4,3	<u>104,5</u> 62,4	
31 – 40	<u>130,5</u> 100	<u>56,2</u> 43,1	<u>37,7</u> 28,9	<u>26,1</u> 20,0	–	–	<u>10,5</u> 8,0	–	–	–	<u>74,3</u> 56,9	
41 – 50	<u>144,2</u> 100	<u>49,7</u> 34,5	<u>8,6</u> 6,0	<u>5,0</u> 3,5	–	<u>0,7</u> 0,5	<u>54,0</u> 37,4	–	<u>5,8</u> 4,0	<u>20,4</u> 14,1	<u>94,5</u> 65,5	
51 – 60	<u>67,3</u> 100	<u>21,5</u> 31,9	<u>21,9</u> 32,6	–	–	<u>8,7</u> 12,9	<u>9,4</u> 14,0	–	<u>5,8</u> 8,6	–	<u>45,8</u> 68,1	
61 – 70	<u>164,4</u> 100	<u>47,7</u> 29,0	<u>42,6</u> 25,9	<u>4,1</u> 2,5	<u>21,0</u> 12,8	<u>10,0</u> 6,1	<u>1,7</u> 1,0	<u>4,9</u> 3,0	<u>9,4</u> 5,7	<u>23,0</u> 14,0	<u>116,7</u> 71,0	
71 – 80	<u>87,6</u> 100	<u>25,2</u> 28,8	<u>50,9</u> 58,1	–	–	<u>11,5</u> 13,1	–	–	–	–	<u>62,4</u> 71,2	
81 – 90	<u>18,6</u> 100	<u>7,7</u> 41,4	<u>10,9</u> 58,6	–	–	–	–	–	–	–	<u>10,9</u> 58,6	
91 – 100	<u>45,3</u> 100	<u>16,3</u> 36,0	<u>29,0</u> 64,0	–	–	–	–	–	–	–	<u>29,0</u> 64,0	
101 – 110	<u>28,5</u> 100	<u>10,8</u> 37,9	<u>17,7</u> 62,1	–	–	–	–	–	–	–	<u>17,7</u> 62,1	
111 – 120	<u>21,4</u> 100	<u>11,1</u> 51,9	<u>10,3</u> 48,1	–	–	–	–	–	–	–	<u>10,3</u> 52,9	
Усього: га/%	<u>968,6</u> 100	<u>385,5</u> 39,8	<u>289,4</u> 29,9	<u>38,8</u> 4,0	<u>26,0</u> 2,7	<u>31,3</u> 3,2	<u>102,0</u> 10,5	<u>23,1</u> 2,4	<u>21,0</u> 2,2	<u>51,5</u> 5,3	<u>583,1</u> 60,2	

Найбільшу площу серед похідних деревостанів займають дубняки віком 21 – 80 рр. У насадженнях старшого віку (81 – 120 рр.) виявлено лише корінні деревостани та похідні дубняки, причому дубняки переважають у групах віку від 81 – 90 до 101 – 110 рр.

У віковій групі 41 – 50 рр. встановлено домінування малоцінних похідних грабняків – 37,4 %, і ці насадження трапляються лише у віковому діапазоні 21 – 70 рр. Осичники поширені лише у групах віку 21 – 30 і 61 – 70 рр., вільшняки у віці 41 – 70 рр., а березняки у групах віку 11 – 20; 21 – 30; 41 – 50 і 61 – 70 рр.

Корінні деревостани займають 39,8 % від загальної площі типу лісу і переважають лише у трьох групах віку – 1 – 10; 11 – 20 та 111 – 120 рр., причому найвищу їх частку відмічено у молодняках.

У групі корінних деревостанів переважають низькоповнотні (45,1 %) і середньоповнотні (41,2 %) насадження, а частка високоповнотних становить лише 13,7 %.

У групі похідних деревостанів виявлено чітке домінування середньоповнотних лісостанів (58,6 %). На низькоповнотні та високоповнотні припадає відповідно 27,3 % та 14,1 %.

**Висновки.** Ступінь використання типологічного потенціалу деревостанів вологої дубово-грабової бучини за віковими групами коливається в межах від 46,7 до 87,4 % за

середнього значення 52 %. Причиною цього є наявність малоцінних низькопродуктивних похідних грабняків, березняків, осичників, вільшинників та низькоповнотних деревостанів, які займають 20,4 і 32,8 % від площі деревостанів дубово-грабової бучини.

Загалом частка похідних насаджень становить 60,2 %. Корінні деревостани переважають у молодняках і у групі віку 111 – 120 рр.

Підвищення продуктивності лісів можливе шляхом переформування розладнаних низькоповнотних і низькопродуктивних насаджень у корінні деревостани.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Герушинський З. Ю. Типологія лісів Українських Карпат: Навчальний посібник. – Львів: Піраміда, 1996. – 208 с.
2. Герушинський З. Ю. Методические указания для проведения научно-исследовательской работы по теме "Типологический анализ лесов". – Львов, 1979. – 16 с.
3. Остапенко Б. Ф., Герушинський З. Ю. Типологический анализ лесов // Экология. – 1975. – № 4. – С. 36 – 46.
4. Остапенко Б. Ф., Пастернак П. С. Лесоэкологическая типология, её принципы и задачи. – М.: Наука, 1985. – 210 с.
5. Парпан В. І. Сучасні засади гірського лісівництва // Науковий вісник УкрДЛТУ: Лісівницькі дослідження в Україні. – Львів: УкрДЛТУ, 1996. – Вип. 5. – С. 34 – 38.

Viter R. M.

FORESTRY EVALUATION OF MOIST OAK-HORNBEAM BEECH FOREST IN THE PRECARPATHIANS

*Precarpathian National University by Vasyl Stefanyk*

Actual and potential productivity of forest stands in conditions of moist oak-hornbeam beech forest in the Precarpathians, distribution of stands of this forest type on original and secondary stands within the limits of age groups were determined.

**K e y w o r d s :** beech forests, type of forest, root and derivative treestates, groups of age, typological potential.

Витер Р. М.

ЛЕСОВОДСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ВЛАЖНОЙ ДУБОВО-ГРАБОВОЙ БУЧИНЫ НА ПРИКАРПАТЬЕ

*Прикарпатский национальный университет имени Василя Стефаника*

Определены фактическая и потенциальная продуктивность лесных насаждений влажной дубово-грабовой бучины на Прикарпатье, распределение древостоев анализируемого типа леса на коренные и производные в пределах возрастных групп.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** буковые леса, тип леса, коренные и производные древостои, возрастные группы, типологический потенциал.

*Одержано редколегією 12.12.2008 р.*