

ПРОДУКТИВНІСТЬ БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ВОЛОГОЇ ЧИСТОЇ БУЧИНИ ЗАКАРПАТСЬКОГО ПЕРЕДГІР'Я

П.Г. Хомюк¹, В.В. Трикур²

Проаналізовано таксаційну характеристику букових деревостанів вологої чистої бучини філій «Хустське ЛДГ», «Довжанське ЛМГ», «Свалявське ЛГ», «Мукачівське ЛГ» Закарпатської області, лісовий фонд яких розміщений на території Закарпатського передгір'я, охарактеризовано продуктивність букових деревостанів у найбільш поширеному типі лісу, наведено значення запасів в межах кліматичних поясів залежно від висоти над рівнем моря, наведено зміну запасів букових деревостанів для досліджуваного типу лісу, описано локації найпродуктивніших букняків в умовах вологої чистої бучини.

Ключові слова: таксаційна характеристика, продуктивність деревостану, зміна запасу деревостану, тип лісу.

PRODUCTIVITY OF BEECH STANDS OF MOIST PURE BEECH OF TRANSCARPATHIAN FOOTHILLS

P.G. Khomiuk, V.V. Trikur

Сучасний ареал бука лісового (*Fagus sylvatica* L.) обумовлений рядом чинників, серед яких особливий вплив мають антропогенні та кліматичні. Букові деревостани природного походження поширені у західній та південно-західній Європі й приурочені до гірських та передгірських районів, які характеризуються достатньою кількістю вологи в повітрі та ґрунті.

¹ Хомюк Петро Григорійович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісової таксації та лісовпорядкування, Національний лісотехнічний університет України, вул. Генерала Чупринки, 103, м. Львів, 79057, Україна. Тел.: +38-067-670-50-17.

E-mail: khompetro@nltu.edu.ua ORCID: 0000-0003-4409-9180

² Трикур Василь Васильович – аспірант кафедри лісової таксації та лісовпорядкування, головний лісничий філії «Довжанське лісомисливське господарство» ДП «Ліси України», вул. Січових Стрільців, 2, Хустський район, Закарпатська область, село Довге, 90154, Україна. Тел.: +38-067-311-75-72. E-mail: trivasya@gmail.com ORCID: 0009-0007-9497-1041

Не менш важливою у поширенні букових деревостанів є ґрунтова зональність, яка свідчить про те, що вони приурочені до зони опідзолених буроземів, світло-сірих та сірих ґрунтів, які утворені на основі карбонатного лесу. Це у свою чергу обумовило ареал суцільного поширення деревостанів з домінуванням у складі бука лісового, який охоплює територію від півдня Норвегії та Швеції до північно-східної території Сицилії та від узбережжя Франції до заходу Польщі й західних областей України та Болгарії.

Поширення букових деревостанів у східній частині ареалу пов'язане, насамперед, з кліматичними та ґрунтовими умовами, а саме – обмеженою кількістю тепла і відсутністю достатнього обсягу ґрунтової вологи. Також, висотне поширення букових лісів значною мірою обумовлене географічними широтами.

Залежно від сили впливу згаданих факторів та висотної диференціації бук лісовий в Українських Карпатах як головна порода бере участь у формуванні вісімнадцяти типів лісу (Герушинський, 1996):

1) субори: В₂-Бк – *свіжий чисто-буковий субір*; В₃-Бк – *вологий чисто-буковий субір*;

2) сугруди: С₂-гБк – *свіжа грабова субучина*; С₂-яляцБк – *свіжа ялиново-ялицева субучина*; С₃-гБк – *волога грабова субучина*; С₃-гяцБк – *волога грабово-ялицева субучина*; С₃-яцБк – *волога ялицева субучина*; С₃-смяцБк – *волога ялиново-ялицева субучина*; С₃-явБк – *волога приполонинна яворова субучина*; С₃-Бк – *волога чиста субучина*;

3) груди: D₂-гБк – *свіжа грабова бучина*; D₂-Бк – *свіжа чиста бучина*; D₃-гБк – *волога грабова бучина*; D₃-гяцБк – *волога грабово-ялицева бучина*; D₃-яцБк – *волога ялицева бучина*; D₃-тсБк – *волога тисова бучина*; D₃-смяцБк – *волога смереково-ялицева бучина*; D₄-Бк – *сира чиста бучина*.

Для Закарпатського передгір'я найпоширенішими типами лісу виявилися волога чиста бучина у лісовому фонді філій «Хустське ЛДГ» (25,1 %), «Довжанське ЛМГ» (52,4 %), «Свалявське ЛГ» (37,5 %), «Мукачівське ЛГ» (20,3 %) та свіжа грабова бучина у філії «Ужгородське ЛГ» (18,0 %).

Зважаючи на таку типологічну структуру букових лісів регіону досліджень більшу увагу звертаємо на зональний типі лісу Закарпатського передгір'я, а саме – вологу чисту бучину. Дослідження продуктивності здійснюємо з урахуванням розміщення букових деревостанів на висоті над рівнем моря. Для цього використовуємо запропонований підхід з виділення для бука на Закарпатті трьох кліматичних поясів:

- 1) *нижній – до 650 м над рівнем моря);*
- 2) *середній – 650 до 1050 м над рівнем моря;*
- 3) *верхній – 1050-1250 м над рівнем моря.*

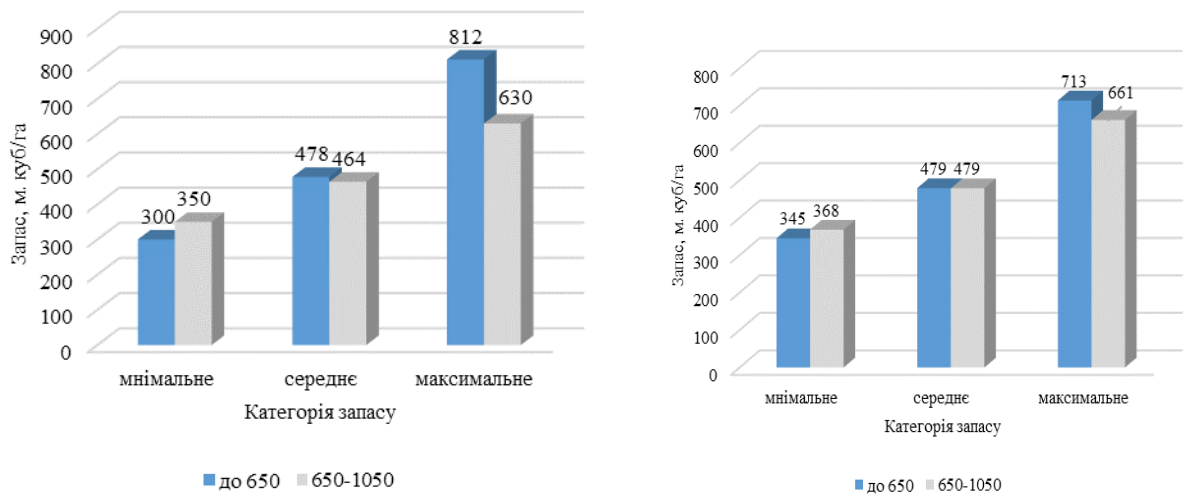
Окрім цього, у наукових працях також знаходимо твердження про те, що найбільш оптимальними для бука лісового є вологі бучини на висоті 500-650 м над рівнем моря, де він з домішкою граба у складі деревостану характеризується I-I^a класом бонітету і досягає продуктивності 600-700 м. куб/га, а в окремих випадках, за найбільш сприятливих умов та високої відносної повноти – й до 800 м. куб/га (Гриник, 2006). Також відзначається, що найпродуктивніші букняки формуються в межах північного макросхилу українських Карпат, де досягають оптимальних значень таксаційних показників (Фурдичко, 2002).

За своєю біоекологією бук лісовий вважається деревним видом теплого, вологого та м'якого клімату. З огляду на це, зміна цих факторів призводить до порушення екологічних умов росту, а тому й відображається на продуктивності.

Аналіз залежності між запасами і висотою над рівнем моря виконано на основі повидільної бази даних 2021 року для модальних в межах лісового фонду окремої філії стиглих букових деревостанів, які належать до категорії експлуатаційних лісів і представляють найпоширеніший тип лісу – вологу чисту бучину.

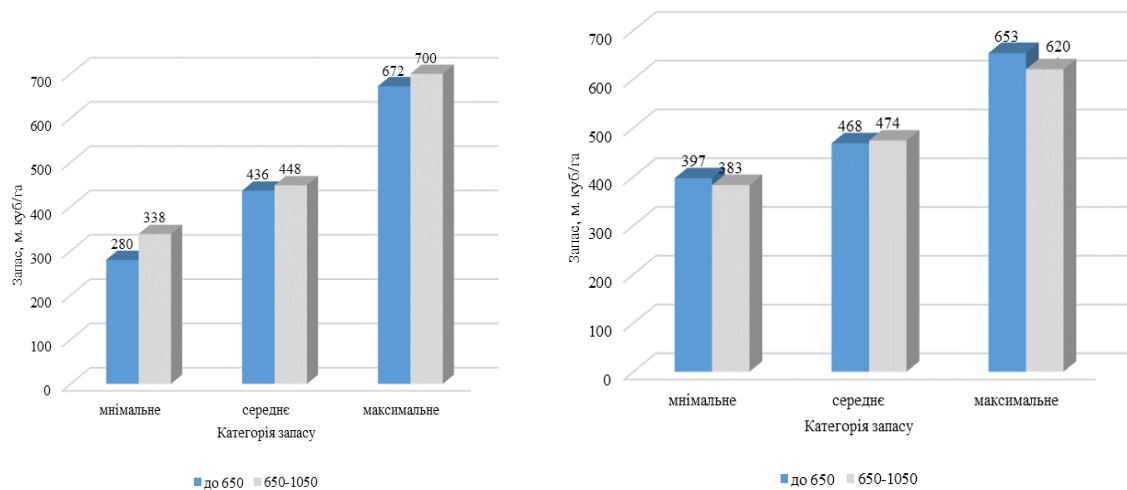
Результати такого аналізу для лісорослинних умов чотирьох філій, де модальними є високобонітетні букові деревостани вологої чистої бучини,

наведені на рис. 1. Для можливості порівняння продуктивності запаси попередньо приведені до відносної повноти 0,7.



а) філія «Довжанське ЛМГ»

б) філія «Хустське ЛДГ»



в) філія «Свалявське ЛГ»

г) філія «Мукачівське ЛГ»

Рис. 1. Запаси букових деревостанів у лісовому фонді філій у різних кліматичних поясах

Аналіз наведених даних свідчить, що максимальні запаси букових деревостанів приурочені більшою мірою до нижнього кліматичного поясу, де можуть формуватися високопродуктивні насадження із запасами до 700-800 м. куб/га при значенні відносної повноти 0,7. На вищих висотах продуктивність букняків є дещо меншою, особливо це виражено у лісовому фонді філії «Довжанське ЛМГ».

У віці головного користування середня продуктивність букових насаджень вологої чистої бучини може сягати 450-480 м. куб/га і не залежить від кліматичних поясів. Мінімальні запаси змінюються в межах 280-350 м. куб/га і є більш характерними для деревостанів на вищих значеннях висоти над рівнем моря. Також варто відзначити, що експлуатаційні ліси вологої чистої бучини відсутні у верхньому кліматичному поясі на висоті понад 1000 м. над рівнем моря.

Аналіз лісовпорядної бази також дає підстави говорити про те, що найменше поширення букових насаджень регіону досліджень властиве для пологих та дуже стрімких ухилів, при цьому простежується закономірність, яка свідчить про більшу приуроченість деревостанів вологої чистої бучини до стрімкіших ухилів.

За складом деревостани вологої чистої бучини характеризуються часткою бука лісового на рівні 9-10 одиниць. Інколи у складі деревостану присутні у якості типологічної домішки ясен звичайний і явір, частка яких у загальному запасі не перевищує 5 %. У другому ярусі можуть бути ялина європейська, ялиця біла, осика, береза. Також варто відзначити й наявність значної кількості похідних деревостанів на місці бучин, де переважаючими деревними видами виступають смерека і ялиця. Їх утворення могло бути як штучним задля швидшого отримання стиглої деревини, так і природнього, внаслідок впливу негативних кліматичних явищ.

Однією з важливих характеристик будь-яких деревостанів є інтенсивність накопичення деревини, яка характеризується приростом і зміною запасу в м. куб/га за рік. Оскільки в базі даних наведені лише запаси наявних деревостанів, то можемо виконувати характеристику лише за зміною запасу, яка не враховує запасу відпаду дерев на момент таксації. Динаміку зміни запасів наведено на рис. 2.

Як видно, для букових деревостанів характерним є максимальні значення зміни запасу у віковий період 40-70 років – до 8-9 м. куб/га за рік. Це свідчить про те, що саме в цей часовий проміжок відбуваються максимальні ростові

процеси, що призводить до накопичення значних запасів деревини. Проте, після цього вікового періоду відбувається сповільнення накопичення запасу через відпад стовбурів дерев і до віку 100 років цей показник знижується до значення 4-5 м. куб/га за рік, а 200 років – 1-2 м. куб/га за рік.

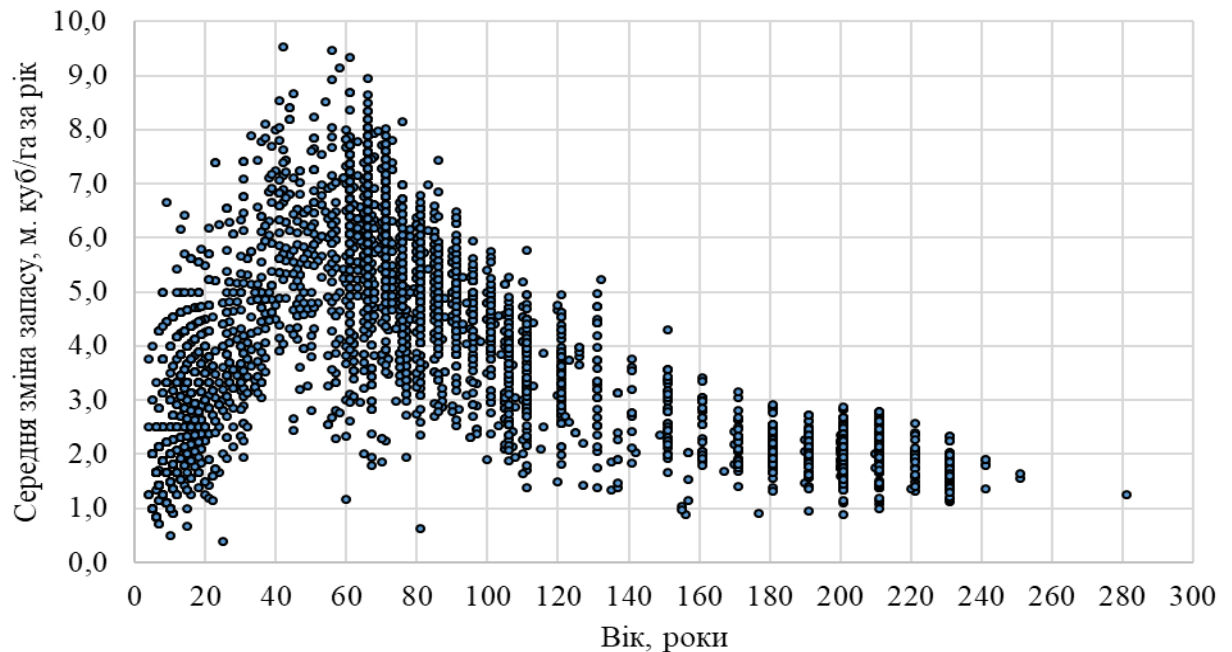


Рис. 2. Динаміка зміни запасу букових деревостанів в умовах вологої чистої бучини

За результатами аналізу повидільної бази найпродуктивнішими виявилися такі букові деревостани вологої чистої бучини:

– філія «Хустське ЛДГ»: Нижньобистрівське лісництво, кв. 26, вид. 10, ліси протиерозійні, 5Бкл5Яле+Бкл, I^b бонітет, вік 68 років, середня висота 32,3 м, середній діаметр 34,8 см, ВНРМ 650 м, відносна повнота 0,83, запас 715 м. куб/га;

– філія «Довжанське ЛМГ»: Річанське лісництво, кв. 4, вид. 22, ліси експлуатаційні, 6Бкл4Яле, I^b бонітет, вік 80 років, середня висота 32,5 м, середній діаметр 30,5 см, ВНРМ 850 м, відносна повнота 0,90, запас 740 м. куб/га;

– філія «Свалявське ЛГ»: Свалявське лісництво, кв. 30, вид. 12, ліси протиерозійні, 10Бкл+Яв,Яз,Яле, I^a бонітет, вік 132 роки, середня висота 34,5 м,

середній діаметр 40,5 см, ВНРМ 600 м, відносна повнота 0,85, запас 690 м. куб/га;

– філія «Мукачівське ЛГ»: лісництво ім. Морозова, кв. 19, вид. 20, ліси експлуатаційні, 10Бкл+Яв,Ялє, I^b бонітет, вік 120 років, середня висота 37,5 м, середній діаметр 40,5 см, ВНРМ 740 м, відносна повнота 0,70, запас 620 м. куб/га.

У підсумку слід відзначити, що характерною ознакою експлуатаційних букових деревостанів Закарпатського передгір'я, сформованих в умовах вологої чистої бучини, є високі значення бонітету, відносної повноти і запасів деревини, які мають максимальні значення в межах нижнього кліматичного поясу на висоті до 650 м над рівнем моря. Мінімальні значення їхньої продуктивності для нижньої кліматичної зони можуть становити 280-400 м. куб/га, верхньої – 350-380 м. куб/га, середні – відповідно 440-480 м. куб/га і 450-480 м. куб/га, максимальні – 650-800 м. куб/га для нижньої і 620-700 м. куб/га для верхньої.

Перелік використаних джерел.

1. Герушинський, З.Ю. (1996). Типологія лісів Українських Карпат. Львів : Вид-во "Піраміда".

2. Гриник, Г.Г. (2006). Лісівничо-таксаційна характеристика букових деревостанів Українських Карпат з урахуванням орографічних особливостей. Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць, 15.2, 71-82.

3. Фурдичко, О.І. (2002). Карпатські ліси: проблеми екологічної безпеки і сталого розвитку. Львів: Бібльос, 192 с.