

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ДЕРЕВ БУКА НА ПРИКЛАДІ ПРИРОДНОГО СЕРЕДНЬОВІКОВОГО ДЕРЕВОСТАНУ В НПП «ЗАЧАРОВАНИЙ КРАЙ»

¹*Шишканинець І.Ф., канд. с.-г. наук, заступник директора;*

²*Мазепа В.Г., докт. с.-г. наук, професор*

¹Національний природний парк «Зачарований край»

²Луцький національний технічний університет

Букові лісостани Українських Карпат виконують важливі захисні, середовище утворювальні та інші екологічні функції. Більшість букових типів лісу характеризуються найвищими класами водорегулювання (Поляков О.Ф., 2003). Такі деревостани відзначаються високою продуктивністю, добре поновлюються природним шляхом, а тому більшість букових лісів в умовах Карпат є природними і дуже часто різновіковими. На показники росту і розвитку букових лісостанів природного походження, крім лісорослинних умов, суттєво впливають особливості взаємодії деревних порід, особливо біофізичний тип взаємодії, та господарська діяльність людини у експлуатаційних лісах.

Метою роботи є виявлення особливостей ходу росту стовбурів дерев бука природного походження, що ростуть в чистих середньовікових букових лісостанах НПП «Зачарований край» Державного агентства лісових ресурсів України.

Об'єктом дослідження слугували модельні дерева бука, що росли у першому ярусі умовно одновікового деревостану сьомого класу віку, в умовах панівного типу лісу (87,3 %) вологої чистої бучини Ільницького лісництва [1]. За геоботанічно-лісівничим районуванням Карпат ця територія належить до передгірських дубово-букових лісів Карпат.

Для проведення експериментальних досліджень зрубано три модельних дерева, які було відведено в рубу на секції «Б» постійної пробної площі, закладеної для переформування чистих букових насаджень у 2018 році. Лісівничо-таксаційна характеристика букового деревостану на відповідній секції постійних пробних площ наведена в статті [2].

До початку зрізування дерев бука здійснено замірювання відстані до чотирьох найближчих дерев-сусідів, заміряно діаметри стовбурів та встановлено клас росту за Крафтом у модельних дерев та дерев-сусідів. На зрізаних деревах заміряли: відстань до початку крони (першого живого сучка); відстань до найширшої частини крони; довжину (протяжність) крони; загальну довжину (висоту) стовбура; діаметри на різних висотах. Для

аналізу ходу росту дерев взяті кружки на нульовому (прикореновому) зрізі і на відстані 1, 1,3, 3,5, 10,5, 17,5, 24,5 м від кореневої шийки та 28 м (вершинка).

Досліджувані модельні дерева № 162, 170 та 498 на час зрізування досягли віку 90, 64 та 66 років і мали діаметр 24,3, 28,3 см та 26,6 см відповідно (табл.). У найбільш старшого за віком дерева спостережено найкраще очищення нижньої частини стовбура від гілок. З модельних дерев бука, що досягли однакової висоти 29 м, дерево № 162 має найбільшу довжину стовбура до живої частини крони (17,5 м) та до найширшої частини крони (24 м), а також найменшу довжину крони (11,5 м). У дерев бука середнього віку довжина крони становила 15 м та 18 м, що перевищує на 30 та 56 % довжину крони старшого дерева. Такі розбіжності щодо даних показників росту бука можна пояснити взаємовпливом інших сусідніх дерев у різні періоди росту та розвитку природного деревостану.

Таблиця

Категоризація культиварів деревних рослин за висотою

№ дерева	Клас Крафта	Висота дерева, м	Довжина до початку крони, м	Довжина до найширшої частини крони, м	Довжина крони, м	Діаметр на 1,3 м, см	Діаметр на 1/4Н, см	Діаметр на 1/2Н, см	Діаметр на 3/4Н, см
162	III	29,0	17,5	24,0	11,5	24,3	20,0	16,0	12,0
170	II	29,0	14,3	21,5	15,0	28,3	25,0	18,0	8,0
498	III	29,0	10,6	23,0	18,0	26,6	23,0	20,0	15,0

Хід росту бука в умовах зімкнутого деревостану досліджувався за висотою, діаметром, та їх середніми приростами. Не зважаючи на те, що усі модельні дерева росли практично в однакових умовах і досягли на час зрізування моделей висоти 29 м, вони відрізняються між собою за віком та особливостями росту. Зі зростанням віку дерев згадані показники змінювалися не рівномірно у молодому віці та відносно рівномірно після досягнення ними третього класу віку і старше. Загущеність підросту бука у молодому віці та як наслідок біофізичної взаємодії дерев є основною причиною слабого росту модельних дерев у висоту та за діаметром.

Аналіз ходу росту дерев вказує, що середній приріст модельних дерев за висотою у віці до 20 років відзначається слабкою інтенсивністю і коливається в межах 10-16 см на рік у 90-річного модельного дерева (рис.). У 64-річного бука цього ж класу віку, середній поточний приріст у

висоту був значно більшим ($55-87 \text{ см} \cdot \text{рік}^{-1}$). Відтак, модельні дерева у 20 річному віці росли за різними класами бонітету: дерево № 162 за IV, а дерево №170 за I^b класом бонітету. У 90 років стовбур бука за продуктивністю досяг I класу бонітету і зростав у одному ярусі з 64-66 річними деревами, які росли за I^b класом бонітету.

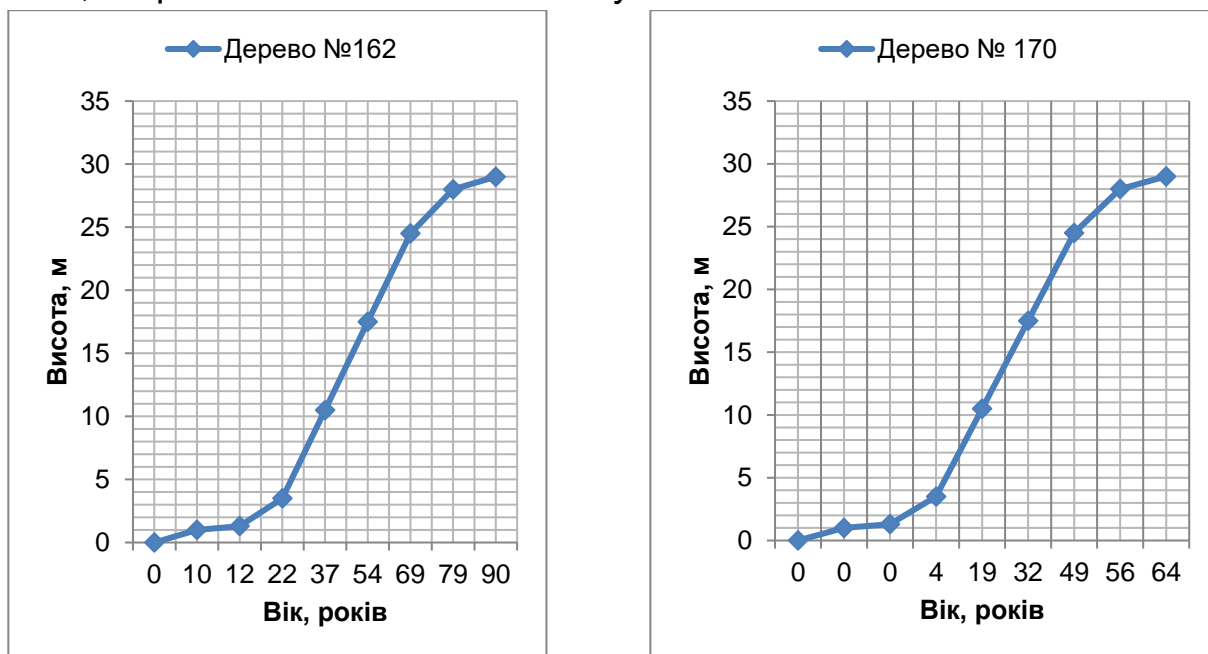


Рис. Хід росту модельних дерев бука у висоту

Встановлено також, що із зростанням віку інтенсивність росту бука природного походження у висоту зростає. Мала висота і найменший приріст дерева №162 у молодому віці, обумовлені біофізичними особливостями формування природного букового молодняка. Оскільки дерево № 162 більший проміжок часу розвивалося у тіні, його активний ріст починається лише з 22-річного віку. У інших модельних дерев, які мали можливість отримати більшу кількість світла – активний ріст почався з першого класу віку. Відтак дерево № 170 характеризується найбільшим приростом за діаметром, а дерево № 162 – найменшим. Враховуючи, що модельні дерева бука були зрубані у березні 2019 р., то активний їх ріст простежувався: № 162 – 1950-2007 рр., № 170 – 1958-2010 рр., № 498 – 1959-2007 рр.

Найбільш суттєвий вплив на ріст природно відновлених дерев бука у молодому віці має біофізична взаємодія дерев-сусідів. Так найближчі два сусідні дерева ростуть біля 90-річного модельного дерева бука на відстані 1.6 та 3.6 м, а 64-річного 3.5 та 4.0 м. Близьке розміщення сусідніх дерев, очевидно, посилює конкуренцію за світло і поживні речовини. Найбільш сильно цей взаємовплив проявляється у букових молодняках у фазі підросту. На початковій стадії росту бука у відновлених природнім шляхом молодняках переважає дрібний за розмірами підріст. Так за даними низки авторів

(В. Лавний та ін., 2021), «...у складі підросту букових природних лісів за висотою переважає дрібна фракція (висота <50 см), частка якої в окремих «вікнах» змінюється від 13,5 до 94,0 % від загальної кількості. У складі дрібного підросту майже на половині пробних площ переважає клен-явір, кількість якого в окремих «вікнах» намету досягає 50 тис. шт. га⁻¹. Найбільший відпад самосіву і підросту спостережено у дрібній фракції, що призводить до поступового переважання бука лісового у складі підросту більшої висоти».

Проведені нами дослідження особливостей росту дерев бука у природних лісостанах вказують на їх актуальність для розробки заходів з формування природних лісостанів, їх охорони та відтворення. Зважаючи на особливості росту букових деревостанів в умовах чистої вологої бучини, основними заходами для формування наближених до природи лісостанів є догляд за підростом та рубки догляду у молодняках. Основним призначенням букових лісостанів у лісах з особливим режимом користування та в експлуатаційних передгірських лісах є виконання ними водорегулювальної та інших середовищотвірних функцій.

Використана література

1. Шишканинець І.Ф., Мазепа В.Г., Мочан В.І. Продуктивність букових деревостанів у Національному природному парку «Зачарований край». Науковий вісник НЛТУ України. 2016, 26(1), 128–133. <https://doi.org/10.15421/40260118>
2. Шишканинець І. Ф., Лутак В. В. Експериментальні ділянки з переформування насаджень в Національному природному парку «Зачарований Край». Науковий вісник НЛТУ України. 2022, т. 32, № 4. С. 18–25. <https://doi.org/10.36930/40320403>
3. Лавний В.В., Мазепа В.Г., Шишканинець І. Ф., Заяць М. В. Особливості природного поновлення у букових деревостанах Українських Карпат. Наукові праці ЛАНУ. 2021, 22, 41–51. <https://doi.org/10.15421/412103>

ЛІСІВНИЧО-ЕКОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ РЕНАТУРАЛІЗАЦІЇ ДЕВАСТОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ СУМЩИНИ

Ярошук Р.А., канд. с.-г. наук, доцент, докторант

Сумський національний аграрний університет

Відповідно до останньої оцінки лісових ресурсів, площа лісів у світі скоротилася приблизно на 3 % в період 1990-2015 р. [1]. Враховуючи наведені дані можна стверджувати, що відновлення лісових насаджень стає все більш поширеною в усьому світі. Велика частина деградованих