

В. А. МАЙБОРОДА¹

**ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ НАСАДЖЕНЬ
З УЧАСТЮ ДУБА ЧЕРВОНОГО (БОРЕАЛЬНОГО) ТА ЇЇ
ЗНАЧЕННЯ У ПІДВИЩЕННІ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСІВ**

Здійснено екологічне та лісівниче оцінювання інтродукованих в Україні насаджень дуба червоного (бореального). Зокрема, подано показники динаміки продуктивності та фітомаси найпродуктивніших чистих лісових культур дуба червоного у дібровах. Багаторічні спостереження за лісовими культурами показують, що насадження цієї деревної породи придатні до заліснення майже на всій території держави. Дуб червоний доцільно впроваджувати в лісах усіх категорій, залежно від основних виконуваних ними функцій.

¹ Віталій Анатолійович МАЙБОРОДА – член-кореспондент ЛАН України, кандидат сільськогосподарських наук, директор ТзОВ "МЕТА", м. Пустомити Львівської обл. Україна. Тел.: 03230-4-14-82; 067-798-34-41

Дослідження оптимальної структури насаджень дає максимальну ефективність не тільки у плані продуктивності, але й максимального екологічного впливу на навколишнє середовище.

Оптимальна структура насаджень дуба червоного бореального закладається з моменту садіння і продовжує формуватися за допомогою доглядових рубань до віку стиглості. Важливим моментом під час створення культур дуба червоного (бореального) є правильний вибір початкової густоти та вибору супутніх порід, за умови, якщо ставиться мета створити змішані насадження.

У чистих насадженнях ширина міжрядь не повинна бути більшою ніж 2 м, а відстань в ряду – 0,5 м і навіть дещо меншою, з кількістю посадкових місць як мінімум 10000 сіянців на 1 га у бідніших типах лісорослинних умов, а в дібровах – 12000 сіянців на 1 га і більше. Висока густота не заважає цій деревній породі, а навпаки сприяє формуванню повнодеревних стовбурів. Природний відпад у молодняках дуба червоного (бореального) мінімальний і пов'язаний з вибіркою незначної кількості відсталих у рості екземплярів. При цьому майже не спостерігається всохлих дерев, що характерно для інших порід, якщо їх вирощувати у високій густоті. Тому навіть дещо відсталі у рості екземпляри є цілком життєздатними і можуть рости і формувати ліквідні стовбури до віку стиглості. Надмірна вибірка таких екземплярів під час доглядових рубань тільки шкідлива, оскільки внаслідок додаткового бокового освітлення створюються сприятливі умови для виникнення у залишених дерев водянистих пагонів і розвитку надмірної крони. Сформовані таким чином насадження високої густоти складаються з екземплярів дещо меншого діаметра, але більшої висоти та характеризуються високим запасом – 600-700 м³ на 1 га у віці стиглості 70 років в дібровних типах лісорослинних умов (див. табл.).

Проте навіть ці показники дещо не відповідають тим результатам, які можна отримати, дотримуючись вище наведених рекомендацій. Справа в тому, що майже всі існуючі насадження дуба червоного (бореального) створювали і доглядові рубання в них проводили з урахуванням особливостей росту дуба звичайного, тобто з обов'язковим введенням порід, які виконували роль "шуби" – граба, липи, клена. Всі ці породи в культурах дуба червоного не виконують цієї ролі і до віку 20-30 років випадають зі складу насаджень. Культур у цьому віці не доповнюють і тому вони втрачають свою продуктивність.

Табл. Ріст, продуктивність і динаміка фітомаси чистих насаджень дуба червоного (бореального) в типах лісорослинних умов D₃-D₄

Вік, років	Висота, м		Середній діаметр, см	Кількість дерев, шт./га	Сума площ поперечних перетинів м ² /га	Запас рстучої частини деревостану, м ³ /га	Фітомаса, т/га		
	верхня	середня					стовбурна частина	крона	разом
10	11,3	10,0	6,4	5044	16,1	110	76,6	63,3	145,6
20	17,7	15,9	11,3	2189	21,9	188	129,9	80,9	218,6
30	22,5	20,4	18,2	1087	28,3	283	193,3	91,9	296,1
40	26,1	24,1	23,8	768	34,2	379	257,1	105,4	376,1
50	29,1	27,2	28,2	637	39,8	479	319,7	118,1	453,1

60	31,5	29,8	31,7	569	44,9	575	374,0	131,0	522,8
70	33,4	31,8	34,5	526	49,2	662	414,5	139,4	573,9
80	35,0	33,6	36,7	501	53,1	743	459,7	146,7	628,0
90	36,3	35,0	38,5	485	56,5	815	496,7	152,4	672,3
100	37,3	36,1	40,0	471	59,2	874	529,2	156,2	709,9

Створені садінням чисті лісові культури дуба червоного (бореального) можуть досягати у віці 60 років запасу до 600 м³ на 1 га. Реально ж, виконуючи вище наведені рекомендації, можна отримати ще кращі результати – досягти запасу рстучої частини у віці 60-70 років 800 і більше кубометрів на 1 га.

Саме структура насаджень дуба червоного, вирощених у високій густоті з рівномірним розміщенням екземплярів по всій площі, дає надзвичайно високий економічний ефект. Це зводиться не лише до формування насаджень високої продуктивності, але й нагромадження значної кількості фітомаси, яка значно переважає всі інші основні лісоутворювальні породи, зокрема дуба і бука [2].

Під час формування змішаних насаджень за участю дуба червоного їхня структура в процесі росту зазнає значних трансформацій залежно від підбору супутніх деревних порід. Якщо до складу лісових культур вводять ялину, липу, акацію, граб, клен – тоді усі вони випадають зі складу насаджень, не витримуючи конкуренції з боку дуба червоного. Внаслідок цього у віці 30-40 років отримують розладнане насадження з порушеною неоптимальною структурою. Оскільки змішування деревних порід відбувається рядами, то дуб червоний у рядах росте дуже інтенсивно. Решта згаданих вище порід в рядах зазнають відчутного пригнічення з боку дуба червоного і з часом випадають. У такому насадженні по всій довжині рядів залісеної площі виникають прогалини, які зберігаються до віку головного рубання лісу.

Внаслідок цього, насамперед, неефективно використовується залісена площа, а дерева дуба червоного розвиваються з нахилом у бік утвореного відкритого простору, що виник після вапання супутніх деревних порід. Цей чинник суттєво впливає на погіршення товарної структури деревостану дуба червоного (бореального).

Змішування порід кулісами або куртинами, як це рекомендують інші дослідники [1, 5, 6] також не дає змоги досягнути бажаного результату, а закінчується знову ж таки домінуванням дуба червоного з формуванням насаджень розладнаної структури, де дуб червоний представлений окремими куртинами.

Збагачення породного складу насаджень за участю дуба червоного можливе за рахунок таких швидкозростаючих порід як ясен звичайний та модрина європейська, які можуть скласти йому гідну конкуренцію у судібровах та дібровах.

У суборах можливе змішування дуба червоного зі сосною звичайною. В цих умовах дуб червоний відіграє значну роль у поліпшенні багатства ґрунту.

Що стосується участі ясени та модрини в складі насаджень дуба червоного, то структура цих насаджень зберігається стабільною від моменту садіння і до віку стиглості (головного рубання лісу). Насадження формують рівномірну структуру з високотоварними високосортними екземплярами як дуба червоного, так і ясени чи модрини [2, 3]. Запас цих насаджень дещо

поступається запасу чистих насаджень дуба червоного. Однак різниця знаходиться в межах точності таксації запасу.

Разом з тим, змішані культури дуба червоного є багатими за породним складом, що, безумовно, сприяє підвищенню біорізноманіття лісових масивів. До віку стиглості структура як чистих насаджень дуба червоного, вирощеного у високій густоті, так і його змішаних насаджень з модриною та ясенем формується подібним чином. Екземпляри дуба червоного як з модриною, так і з ясенем рівномірно розташовані по всій лісовій площі, повноцінно використовують зайняте едафічне середовище та формують високопродуктивні і стійкі насадження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бродович Т.М. Дуб северный (красный) в лесных культурах западных областей УССР // Научные труды ЛЛТИ. – М. : Изд-во ЛЛТИ. – 1957. – Т. 3. – С. 234-241.
2. Лакида П.І. Фітомаса лісів України. – Тернопіль : Вид-во "Збруч", 2001. – 256 с.
3. Майборода В.А. Продуктивність ясенєво-дубових культур / В.А. Майборода, М.П. Горошко, Ю.Й. Каганяк // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 1999. – Вип. 9.8. – С. 28-36.
4. Майборода В.А., Каганяк Ю.Й. Ріст змішаних модриново-дубових культур // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість : Міжвід. наук.-

техн. зб. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 1999. – Вип. 26. – С. 19-23.

5. Прикладовская И.Ф. Итоги интродукции дуба северного (*Quercus borealis* Mich.) на Западе Украины : автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. с.-х. наук. – М., 1979. – 31 с.

6. Щепотьев Ф.Л. Разведение быстрорастущих древесных пород / Ф.Л. Щепотьев, Ф.А. Павленко. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть". – 1975. – 232 с.

V. A. Majboroda

FORMATION OF OPTIMUM STRUCTURE OF FOREST STANDS WITH PARTICIPATION OF THE OAK RED AND ITS VALUE FOR INCREASE OF EFFICIENCY OF WOODS

It is made ecological and forestry estimation the forest stands of an oak red brought up in Ukraine. Parameters of dynamics of efficiency and phytoweight the most productive clean wood cultures of an oak red in oak groves are induced. Long researches behind wood cultures show, that forest stands of this wood breed are suitable for cultivation of a wood almost all territory of the state. The oak red is expedient for introducing in woods of all categories, it is dependent on the basic functions executed by them.

