

УДК 630*23.231

Ю. Д. КАЦУЛЯК *

**ДОСВІД СТВОРЕННЯ ЧАСТКОВИХ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР
ДУБА ЗВИЧАЙНОГО НА БУКОВИНІ**

Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва ім. П. С. Пастернака

Розглянуто особливості створення часткових лісових культур дуба в умовах свіжих букових дібров Прут-Сіретського межиріччя.

К л ю ч о в і с л о в а : зруб, часткові культури, букові діброви, поновлення порід.

Часткові лісові культури рекомендується створювати на зрубках або інших категоріях лісових площ із наявним або очікуваним природним відновленням головних і супутніх порід [1 – 3, 5, 6].

Рельєф більшості обстежених дослідних ділянок, де створені часткові культури, рівнинний, лише на Івано-Франківщині траплялися горбисті площі. В типологічному аспекті вони були представлені вологими ялицевими і грабовими судібровами, а також дубовими суяличинами. Зовсім інша ситуація склалася в умовах Прут-Сіретського межиріччя, де часткові культури створюють практично лише у свіжих букових дібровах. Вибір способу лісовідновлення на практиці визначають не лише за лісорослинними умовами культивованої ділянки, але значною мірою – за традиціями, що склалися в лісництві й лісгоспі. На Чернівецьчині, зокрема у Клішківському лісництві, на переважній більшості дубових зрубів створюють часткові культури.

Метою наших досліджень було вивчення досвіду створення часткових лісових культур у свіжій буковій діброві в умовах Буковини.

Об'єктом досліджень були дубові ліси ДП "Хотинське ЛГ" у межах одного з найбільших за площею (3964 га) Клішківського лісництва.

На підставі аналізу відомчих матеріалів були складені відомості найбільш типових природно зарощуваних ділянок і лісових культур у розрізі домінуючих груп типів лісу, на яких проводили подальші обстеження й дослідження.

Стан природного поновлення оцінювали на зрубках, залишених під природне зарощування, орієнтуючись переважно на вимоги "Інструкції з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів" [4]. При цьому визначали кількість і якість самосіву, підросту, порослі й молодняків головних і типоутворювальних порід. Природне поновлення оцінювали за класами якості згідно з вимогами діючої шкали. Рівномірність розміщення підросту на площі розраховували як відношення кількості облікованих площадок із наявністю рослин головних порід до загальної кількості площадок [7].

У передкарпатських вологих ялицевих судібровах і дубових суяличинах після високоякісної зимової розробки лісосік на них завжди зберігається природне поновлення головних порід, розташоване окремими невеликими біогрупами або куртинами різних розмірів [10]. Вікова структура природного поновлення дуже неоднорідна (від 1 – 2-річного самосіву до 40 – 50-річного молодняка). Найбільш життєздатним виявився дрібний і середньої висоти підріст, компактно розміщений у "вікнах" колишнього материнського деревостану. В таких умовах виправданим є створення часткових культур лише в місцях, де природне поновлення відсутнє.

Якщо це є економічно доцільним і можливим за технологічними умовами, практикується частковий механізований обробіток ґрунту. В іншому випадку здійснюють ручний догляд. Застосований набір порід, їх розміщення та густина різноманітні й залежать від забезпеченості виробництва садивним матеріалом. Наукових рекомендацій на

* © Ю. Д. Кацуляк, 2008

практиці чітко не дотримуються. Головні породи вводять у кількості 2,0 тис. шт. на гектарі рядами з розміщенням 10 x 0,5 м (табл. 1).

Таблиця 1

Загальна характеристика часткових культур, створених у зоні дубових лісів Буковини (ДП "Хотинське ЛГ", Клішнівське лісництво; обробіток ґрунту весною, механізовано, смугами; метод створення – садіння; садивний матеріал – сіянці)

ПП	Квартал, виділ, рік створення, площа, га	Наявність природного поновлення, склад, тис. шт. /га	Тип лісу	Схема змішування	Розміщення кількість садивних місць
1	7/10; 1989; 8,1	відсутнє	D ₂ бкД	3р Дз; 2р Я	$\frac{10 \times 0,5}{2000}$
2	16/4,2; 1989; 3,3	відсутнє	D ₂ бкД	3р Дз; 2р Я	$\frac{10 \times 0,5}{2000}$
3	12/17; 1989; 5,4	Дз – 3,0; Бк – 0,1; Г – 5,0; Кл – 0,5; разом: 8,6	D ₂ бкД	1р Дз; 1р Бк	$\frac{10 \times 0,5}{2000}$
4	16/1; 1988; 2,9	Бк – 0,3; Г – 6,0; Дз – 2,5; разом: 8,8	D ₂ бкД	1р Дз; 1р Бк	$\frac{10 \times 0,5}{2000}$
5	48/10; 1988; 4,3	Г – 11,0; Дз – 1,9; Бз – 0,4; Ос – 0,1; разом: 13,4	D ₂ бкД	1р Дз; 1р Бк	$\frac{10 \times 0,5}{2000}$
6	21/45; 1987; 3,5	Бз – 10,5; Бк – 0,8; Дз – 0,1; Г – 0,8; Кл – 0,1; разом: 12,3	D ₂ бкД	3р Дз; 3р Бк	$\frac{10 \times 0,5}{2000}$
7	11/6; 1987; 6,7	Дз – 3,0; Бк – 0,4; Г – 0,8; Кл – 0,1; разом: 4,3	D ₂ бкД	3р Дз; 3р Бк	$\frac{10 \times 0,5}{2000}$
8	30/11; 1987; 6,2	Дз – 0,8; Г – 8,0; Ос – 0,2; Кл – 0,1; разом: 9,1	D ₂ бкД	3р Дз; 3р Бк; 1р Я	$\frac{10 \times 0,5}{2000}$
9	15/3; 1986; 4,3	Дз – 0,7; Бк – 0,8; Ос – 2,0; Г – 0,9; Кл – 0,6; разом: 5,0	D ₂ бкД	3р Дз; 3р Бк; 1р Я	$\frac{10 \times 0,5}{2000}$
10	11/6; 1986; 7,6	Д – 2,0; Бк – 0,3; Г – 0,9; разом: 3,2	D ₂ бкД	3р Дз; 3р Бк; 1р Я	$\frac{10 \times 0,5}{2000}$

Дещо інша ситуація складається на свіжих зрубках у букових дібровах Хотинщини. Тут приблизно на 30 % ділянок відсутнє поновлення головних і супутніх порід, але його поява очікується в майбутньому. На більшості площ уже в перший рік нараховується в середньому 6,4 тис. штук на 1 га дрібних рослин бука, клена, граба, осики й іноді дуба. Така ситуація виправдовує додаткове введення лише головної породи (дуба) через 7 – 10 м при достатньо густому садінні рослин у рядах (0,5 м). Уже тривалий час до складу лісових культур, крім дуба, вводять домішку ялини звичайної (близько 10 %), яку висаджують чистими рядами. Для культивованих 2 – 2,5 тис. рослин планується створення оптимальних умов росту шляхом проведення механізованого основного обробітку ґрунту та інтенсивного агротехнічного й лісівничого доглядів.

Лісівничу ефективність чистих і змішаних часткових культур дуба в умовах свіжих букових дібров визначено на підставі матеріалів восьми пробних площ. Дослідженнями охоплені 10 – 32-річні молодняки різного складу, створені в Клішківському лісництві ДП "Хотинське ЛГ". Початкову характеристику лісокультурних площ і технологію залісення подано у табл. 2.

Вони практично ідентичні – колишні свіжі зруби з попереднім поновленням граба, дуба, бука, клена, берези і осики в кількості 1,8 – 10 тис. штук /га, відносно рівномірно розміщених на площі (табл. 3).

Часткові культури висаджені окремими рядами з шириною міжрядь 6 – 8 – 10 м і кроком садіння 0,5 м.

Таке розміщення рослин визначило й початкову густоту культур 3,3 – 2,5 і 2,0 тис. штук на 1 га. Садіння проведене стандартними сіянцями, дуб звичайний і бук лісовий введені кулісами, а ялина звичайна й липа серцелиста – окремими рядами.

На одній із ділянок (ПП 5) у рядах ялини було також висаджено модрина європейську через кожне двадцяте садивне місце.

ЛІСІВНИЦТВО І АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ

Харків: УкрНДЛГА, 2008. – Вип. 113

Таблиця 2

Лісокультурна характеристика чистих і змішаних часткових дубових культур різного віку у свіжій буковій діброві (ДП “Хотинське ЛГ”, Клішківське лісництво; категорія лісокультурної площі – свіжий зруб; рельєф горбистий; метод створення – садіння)

ПП	Квар-тал, виділ	Пло-ща, га	Рік ство-рення	Кількість природного поновлення, тис. шт.		Розміщення, кількість садивних місць, тис.шт/га	Схема змішування
				за породами	усього		
1	11/11	5,6	1982	Г – 2,6; Дз – 0,7; Бк – 0,3; Бз – 0,2; Ос – 0,2	4,0	8 x 0,5 м, 2,5	2рДз; 2рБк
2	14/10	8,1	1968	Г – 1,2; Бк – 0,4; Кл – 0,2	1,8	6 x 0,5 м, 3,3	3рДз; 1рЛс
3	18/5	11,0	1965	Г – 5,0; Бз – 1,3; Дз – 0,5; Бк – 0,2	7,0	6 x 0,5 м, 3,3	Дз
4	15/4	5,3	1984	Г – 1,5; Ос – 0,9; Дз – 0,4; Бз – 0,1	2,9	10 x 0,5 м, 2,0	3рДз; 1рЯл
5	16/17	15,0	1982	Ос – 2,8; Г – 0,6; Кл – 0,1	3,5	10 x 0,5 м, 2,0	3рДз; 1рЯл 2рБк+Мде
6	30/1	6,2	1987	Г – 7,0; Дз – 1,8; Бк – 1,0; Ос – 0,2; Кл – 0,1	10,1	10 x 0,5 м, 2,0	3рДз; 1рЯл
7	38/11	3,2	1984	Г – 3,4; Бз – 1,5; Кл – 1,0; Дз – 0,6	6,5	10 x 0,5 м, 2,0	4рДз; 4рБк
8	30/6	1,9	1969	Бз – 1,6; Дз – 1,1; Г – 2,5; Ос – 1,5; Кл – 0,4	7,1	6 x 0,5 м, 3,3	2рДз; 1рЛп

Таблиця 3

Лісівнича ефективність чистих і мішаних часткових дубових культур в умовах свіжих букових дібров ДП “Хотинське ЛГ” (Клішківське лісництво)

ПП вік, ро-ків	Склад насадження	Кількість дерев, шт/га		Середні показники за породами		Запас, м ³ /га (чисель-ник – усього, знаменник – дуба)	Приріст за запасом, м ³ /га (чисельник – усього, знаменник – дуба)
		всього	в т.ч. за породами	Н, м	Д, см		
$\frac{1}{15}$	5Дз5Бк	906	Дз – 469 Бк – 437	Дз – 8,7 Бк – 9,0	Дз – 8,6 Бк – 9,0	28,5 13,2	1,9 0,9
$\frac{2}{29}$	10Дз (I ярус)	500	Дз – 500	Дз – 16,5	Дз – 17,7	$\frac{119,7}{101,1}$	$\frac{3,5}{1,4}$
	6Г3Лп1Бз (II ярус)	1840	–	6,8	5,9		
$\frac{3}{32}$	10Дз (I ярус)	590	Дз – 590	Дз – 16,3	Дз – 17,0	$\frac{140,1}{109,5}$	$\frac{3,4}{2,0}$
	10Г (II ярус)	1670	Г – 1670	Г – 10,10	Г – 6,8		
$\frac{4}{13}$	5Дз2Г2Ос1Ял+Кл, Бз,Бк	3146	Дз – 1280 Г – 793 Ос – 80 Ял – 273 решта-760	Дз – 4,6 Г – 5,2 Ос – 5,6 Ял – 6,0	Дз – 4,9 Г – 4,7 Ос – 4,8 Ял – 6,0	26,8 11,9	2,1 0,9
$\frac{5}{15}$	5Я2Дз2Мд1БкодГ	1537	Я – 180 Дз – 671 Мд – 71 Бк – 386 Г – 229	Я – 6,6 Дз – 671 Мд – 10,9 Бк – 5,9 Г – 5,0	Я – 6,8 Дз – 6,8 Мд – 6,2 Бк – 6,1 Г – 4,1	50,4 10,6	3,4 0,7
$\frac{6}{10}$	3Дз3Бк4Ял	1437	Дз – 662 Бк – 537 Ял – 238	Дз – 5,2 Бк – 5,5 Ял – 8,0	Дз – 5,2 Бк – 5,6 Я – 8,1	15,5 5,5	1,6 0,6
$\frac{7}{13}$	4Дз4Г2Бк+Лп	3236	Дз – 725	Дз – 4,8	Дз – 4,5	9,6 4,0	0,7 0,3
			Г – 1537 Бк – 962 Лп – 12	Г – 3,8 Бк – 3,2 Лп – 5,5	Г – 3,2 Бк – 3,0 Лп – 6,0		
$\frac{8}{28}$	8Дз2Лп+Г	3317	Дз – 1317 Лп – 683 Г – 1317	Дз – 13,2 Лп – 9,8 Г – 6,8	Дз – 13,3 Лп – 9,8 Г – 4,3	161,9 126,3	5,8 4,5

Як свідчать матеріали проведених досліджень, прийнята технологія лісовідновлення повністю виправдана в умовах свіжих букових дібров. Значна кількість природного поновлення головних і цінних супутніх деревних порід дає змогу, разом з невеликою часткою висаджених рослин, формувати корінні змішані деревостани з переважанням дуба у складі.

Початкова густина культур становить 2 – 3 тис. штук на 1 га, в т. ч. дуба не менше 50 % складу. На більшості ділянок молодняки представлені чистими рядами культур, по обидві сторони від яких коридорами (1 – 2 м) вирубані всі малоцінні й супутні породи, що заважають росту кращих екземплярів головної породи. Широкі міжряддя повністю зарослі природним молодняком, який до віку очищення не охоплюється господарськими заходами.

Хід росту дуба за всіма показниками практично відповідає вимогам, що висуваються до повних штучних дубових деревостанів України Іа бонітету [9]. Густе садіння рослин у рядах забезпечує швидке змикання крон дерев у цих напрямках. Середній діаметр крон дуба у віці 10 – 15 років становить 1,5 – 2,5 м, тобто крони вклинюються одна в одну. З одного боку, це можна вважати небажаним, оскільки посилюється конкуренція між деревами, але, з іншого боку, виникає можливість проведення високоякісного відбору дерев майбутнього рубками догляду.

До 30-річного віку культур крони дуба суттєво збільшуються, досягаючи середніх розмірів 4,5 x 3 м, і в цьому випадку ідеальні умови теоретично складаються для 741 шт. дерев – 10000 : (4,5 x 3). За даними ПП 2 і ПП 3, у віці 29 – 32 роки на 1 га нараховуються 500 – 600 дерев дуба, який займає перший ярус, і 1600 – 1800 екземплярів супутніх порід у другому ярусі.

Наведені дані підтверджують ефективність і доцільність створення в умовах свіжих букових дібров часткових культур дуба з початковою густиною головної породи – 2 – 3 тис. рослин / га. Успіх лісовідновлення залежить від своєчасності й якості проведення рубок, пов'язаних із веденням лісового господарства.

В ялицевих дібровах Передкарпаття з куртинним природним поновленням головних і супутніх порід початкова густина культур дуба визначається, насамперед, характером його розміщення на площі і станом.

Важливе значення має питання оптимальної густоти часткових культур дуба, за якої забезпечується формування молодняків бажаного складу. Як відомо, початкова густина часткових культур узагалі, в тому числі дуба, існуючими нормативними документами не регламентується. УкрНДГірліс запропонував орієнтовні притримки цього показника для основних лісоутворювальних порід регіону. Зокрема, для дуба початкова густина становить до 2 тис. шт стандартних сіянців на 1 га. Однак з виходом нової "Інструкції з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів" [4], де регламентуються нормативи оцінки якості всіх лісових культур при переведенні їх у вкриті лісовою рослинністю землі з густиною головної породи (дуба) на зрубках з поновленням супутніх порід, для Українських Карпат її встановлено на рівні 3 тис. шт., для лісостепової частини – 2,6 тис. шт./га. При цьому слід враховувати процеси адаптації рослин, пошкодження при проведенні агротехнічних доглядів та інше. Все це призводить до відпаду рослин, а тому початкова їх густина має бути дещо вищою, щоб досягти вимог нормативу у віці переведення в покриті лісовою рослинністю площі. Якщо виходити з нормативної приживлюваності трирічних культур, яка для областей регіону становить 90 %, а для лісостепу в середньому – 81 %, то початкова густина часткових культур дуба для цих умов мала би становити відповідно 3,3 і 3,1 тис. шт./га. В цьому випадку стає неможливим застосування широковідомих рекомендацій відносно доцільності створення часткових культур дуба на свіжих зрубках з очікуваною масовою появою головних і цінних супутніх деревних порід із шириною міжрядь понад 6 метрів. Одночасно досвід свідчить, що зменшення відстані між рядами до 2,5 – 3,5 м у більшості випадків супроводжується

формуванням чистих дубняків або насаджень зі слабо вираженим другим ярусом навіть при відповідному проведенні рубок догляду [8].

Висновки. На 70 % лісокультурних площ, де у частковій культурі введено лише головну породу (дуб), уже в перший рік нараховується в середньому 6,4 тис. шт. природного поновлення на 1 га, у т.ч. самосів і підріст бука, клена, граба, осики й дуба заввишки до 0,5 м. Для забезпечення нормативних вимог щодо збереження головних порід при створенні рядових часткових культур у регіоні Буковини і на прилеглих територіях лісостепу рекомендуються початкові схеми розміщення садивних місць: 5,5 (6,0) x 0,5 м і 4,0 (4,5) x 0,7 м при початковій густоті часткових культур 3,6 – 3,3 і 3,6 – 3,1 тис. шт. /га відповідно, в тому числі дуба не менше 60% складу " [11].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Маурер В. М. Лісові культури. – Львів: Камула, 2005. – С. 391 – 393.
2. Дебринюк Ю. М., М'якуш І. І. Лісові культури рівнинної частини західного регіону України. – Львів.: Світ, 1993. – 294 с.
3. Дебринюк Ю. М., Осмола М. Х., М'якуш І. І., Мельник О. С. Лісовирощування в західному регіоні України. – Львів: Світ, 1994. – С. 123 – 136.
4. Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів// Збірник галузевих нормативних документів лісового господарства України. – К.: ВО "Укрдержліспроект", 1998. – С. 115 – 204.
5. Калінін М. І. Лісові культури і захисне лісорозведення. – Львів: Світ, 1994. – С. 91 – 93.
6. Кацуляк Ю. Д. Відтворення дубових лісів у Передкарпатті. Дис. ... канд. с.-г. наук /УкрНДІЛГА. – Х., 2007. – С. 143 – 148.
7. Мартынов А. Н. О методике определения показателя встречаемости подроста // Лесн. хоз-во, 1984. – № 11. – С. 29 – 31.
8. Наконечный В. С., Орлов А. Н., Орлова Г. К. Система лесоводственных мероприятий по выращиванию высокопродуктивных, биологически устойчивых и хозяйственно-ценных дубрав Подолья // Методические рекомендации по повышению продуктивности лесов Полесья и Лесостепи УССР. – Киев: УСХА, 1986. – 75 с.
9. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. – К.: Урожай, 1987. – С. 222 – 225.
10. Порада Т.М. Восстановление пихты белой в Бескидах. Автореф.: дисс. канд. с.х. наук: 06.03.01. / Харьков, 1990. – 19 с.
11. Рекомендації з удосконалення лісовідновлення в дубових лісах Карпат і прилеглих територій // Наукові основи ведення багатощабового господарства в Карпатському регіоні. – Івано-Франківськ: УкрНДІгірліс- Екор, 2001. – С. 111 – 147.

Katsulyak Y. D.

EXPERIENCE OF CREATION OF PARTIAL OAK PLANTATIONS IN BUKOVYNA

Ukrainian Research Institute of Mountain Forestry named after P. S. Pasternak

Peculiarities of partial oak plantations in conditions of fresh beech groves in Pret-Siretsky interfluvium are described.

К е у w o r d s : clear-cut, partial plantations, beech oak groves, renewal of trees.

Кацуляк Ю. Д.

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЧАСТИЧНЫХ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР ДУБА ОБЫКНОВЕННОГО НА БУКОВИНЕ

Украинский научно-исследовательский институт горного лесоводства им. П. С. Пастернака

Рассмотрены особенности создания частичных лесных культур дуба в условиях свежих буковых дубрав Прет-Сиретского междуречья.

К л ю ч е в ы е с л о в а : вырубка, частичные культуры, буковые дубравы, возобновление пород.

Одержано редколегією 2.09.2008 р.