

ПРИРОДООХОРОННЕ ЛІСІВНИЦТВО У ДУБОВИХ ЛІСАХ ЛІСОСТЕПУ

Описано методи наближеного до природи лісівництва і запропоновано методи їх впровадження через систему господарських заходів у дубових лісах. Головна мета наближеного до природи лісівництва – досягти максимального стимулювання насінневого відтворення дерев дуба та визначення їх росту і зрілості; замінити дубові ліси генеративного походження на ліси насінневого походження, виростивши мішані і складні за складом деревостани природного і штучного походження; виділити такі форми і популяції дуба, які є найбільш стійкими до кліматичних змін і хвороб. Обговорено методи зміни способів лісозаготівель і зроблено наступні висновки: лісові деревостани, який втратили біологічну стійкість і є незадовільні з точки зору структури, повинні бути вирубані. Це є передумовою для створення лісових деревостанів високої життєздатності і стійкості.

Assist. prof. M.V. Chernyavskyy – NUFWT of Ukraine, L'viv

Nature protection forestry in-field oak in Foreststeppe

The described methods of close-to-nature silviculture and proposed methods of their implementation are carried out through a system of forest management activities in oak forests. The main aim of close-to-nature silviculture is to achieve maximum stimulation of seed regeneration of oak-trees and measures for their growth and maturity, conversion of oak forests from sprout generated into seminal one, growing of mixed and complex plants of natural and artificial generation, selection of such oak forms and population, which are the most durable to climate changes and diseases. The method of conversion logging has been discussed and the conclusion is the following: forest stands which lost their biological standing power and are unsatisfactory in terms of structure, should be cut out. This is the precondition for survival capacity and standing power of the forest stand.

Наближене до природи лісівництво або природоохоронне лісівництво, принципи якого вперше обґрунтовано класиками лісівництва (Арнольд, 1860, 1895; Gayer, 1880 р.) і в подальшому поглиблено розвинуті іншими відомими лісівниками (Морозов, 1912, Leibundgut, 1986; Mayer, Ott, 1991 р.), має на меті створення стійких продуктивних насаджень, близьких за параметрами до природного лісу. Такий тип лісогосподарської системи П.С. Погребняк (1968 р.) називав заповідно-природоохоронною і вважав, що головне користування при цьому ґрунтується на вибірковому принципі лісового господарства.

Природоохоронне лісівництво базується на засадах сталого розвитку у лісовому господарстві і провадиться за принципами поетапного створення різновікових, мішаних деревостанів шляхом вибірки окремих дерев і біогруп у межах річного приросту; підтримання оптимальної вікової, породної і просторової структури деревостанів для досягнення високого поточного приросту дерев; утримання постійного лісового покриву і неперевного лісокористування на ділянці; здійснення поетапних рубань з одночасним проведенням заготівель, рубань догляду і сприянням природному поновленню в одному й тому самому насадженні; застосування природоохоронних технологій при заготівлі деревини (Чернявський, 2005, Чернявський і співавт., 2004 р.).

Залежно від поточного стану деревостанів, можна застосовувати різні втручання в розвиток деревостану: вибірка поодиноких дерев, біогруп, групово-вибіркові, нерівномірно насіннево-лісосічні і поступові рубання, рубання переформування. Вибір рубання проводять залежно від стану деревостану і його параметрів.

Мета роботи. Дубові ліси за участю *Quercus robur L.* – здебільшого одновікові, природне поновлення дуба у них недостатнє через переважно суцільнолісосічну систему господарювання, а тому опрацювання способів несуцільних рубань та підтримання оптимальної вікової, породної і просторової структури мішаних деревостанів є вкрай актуальним.

Методика. Методичні засади досліджень структури лісів ґрунтуються на типологічній основі (Вороб'єв, 1967 р.) і біометрії дерев з переліковою їх таксацією (Анучин, 1982 р.), вивченням процесів природного поновлення і розвитку деревостанів на популяційній основі. Для аналізу стану деревостанів використовували уніфіковані показники щодо біометрії і просторової організації фітоценозів, особливостей продукційного і обмінного процесів, систематизовані за А.І. Уткіним (1975 р.). Для прогнозу розвитку насаджень застосовували системний підхід (Буш, Ієвінь, 1984 р.) за параметрами, запропонованими для цього М. Fregner, В. Wasser, R. Schwitter (2005 р.) і уточненими нами (Чернявський, 2005 р.).

Об'єкти досліджень. Дослідження проведено у природних і штучних деревостанах за участю дуба звичайного у Лісостепу на 16 стаціонарних ділянках, 6 типових з яких представлені нижче. На одноктарних стаціонарних пробних площах закартовано всі дерева, виміряно їх діаметри і висоти, протяжність і ширину крони, визначено форму крони, оцінено санітарний стан, встановлено кількість підросту і його стан. Вивчено ґрунтово-гідрологічні умови шляхом закладання ґрунтових профілів і здійснено типологічний опис ділянки. Характеристику ґрунтово-типологічних умов 6 типових деревостанів наведено у табл. 1.

Три пробні площі (482, 243-А та 26) закладено у ДП "Тростянецьке лісове господарство" (Сумська обл.) у деревостанах свіжої ясеневоліпової діброви, по одній пробній площі закладено у насадженнях ДП "Чортківське лісове господарство" (пр. пл. 479) свіжої грабової діброви, ДП "Львівське лісопаркове господарство" (пр. пл. 218) вологої грабової діброви та ДП "Кременецьке лісове господарство" (пр. пл. 248) вологої грабово-соснової судіброви (Тернопільська обл.). Усі деревостани займають характерні для них положення в рельєфі і є типовими для зональних типів лісу.

Результати. За походженням досліджені деревостани природного насінневого (пр. пл. 243-А, 479, 218 та 248), природного насінневого і порослевого походження (пр. пл. 482) та культури 1893 р. (пр. пл. 26). Таксаційну характеристику їх представлено у табл. 2.

Лісовий генетичний резерват 482 – унікальний різновіковий мішаний дубовий деревостан, що відрізняється різновіковою структурою. Перший ярус утворює дуб – 210-220-літнього віку, його кількість – 28 шт., другий ярус сформують 12 дерев дуба у віці 170 років. До першого ярусу входять також 28 дерев липи, 20 дерев клена гостролистого, по два дерева ясеня й ільма. Найбільш крупні екземпляри дуба сягають діаметра понад 130 см і висоти понад 34 м, ясеня, – відповідно, 55,6 см та 30,5 м, липи – 63,9 см та 27,9 м, береста – 65 см і 28,6 м. Як сума площ поперечних січень (44,9 м²/га), кількість дерев (728 шт.) і запас (625 м³/га) – найвищі, де-не-де виявлено тепер у Лівобережному Лісостепу в свіжій ясеневоліповій діброві.

Табл. 1. Характеристика умов місцевиростання дубових деревостанів

№ пр. пл.	Лісництво, квартал	Абсолютна висота, м	Рельєф, експозиція	Рівень ґрунтових вод, м	Ґрунт	Індекс типу лісу
482	Нескучанське, 31	180	схил, ПдСх, 3-4 град.	30-40	темно-сірий лісовий суглинковий на лесовидних суглинках	D ₂ -я-лпД
243-А	Нескучанське, 38	198	плато	глибше 20	темно-сірий лісовий суглинковий на лесовидних суглинках	D ₂ -я-лпД, підтип D ₃
26	Краснянське, кв. 45	180	плато	глибше 20	сірий лісовий суглинковий на лесовидних суглинках	D ₂ -я-лпД
479	Скала-Подільське, кв. 74	335	схил ПдЗ, 2 град.	12-14	темно-сірий лісовий суглинковий на лесах і лесовидних суглинках	D ₂ -гД, підтип D ₃
218	Липниківське, 74	320	схил ПнСх, 1-3 град.	4-5	темно-сірий лісовий важкосуглинковий на лесах	D ₃ -гД
248	Білокриницьке, 4	335	плато	5-6	дерново-карбонатний супіщаний середньопотужний на вапняках	Сз-г-сД

Табл. 2. Таксаційна характеристика мішаних дубових деревостанів

№ пр. пл.	Склад	Порода	Вік, років	Середні		К-сть дерев, шт/га	Сума перергінів, м ² /га	Бонітет	Запас, м ³ /га
				висота, м	діаметр, см				
482	6Д2Лп1Кл1Я+Бт	Д	210	30,8	81,3	40	19,6	II	349
		Я	100	20,0	20,2	124	3,4	III	35
		Лп	90	20,9	30,0	174	12,8	II	148
		Всього:				728	44,8		625
243-А	5Д3Я1Лп1Кл од.Бт	Д	130	33,5	60,8	57	19,1	II	238
		Я	130	32,7	55,3	45	11,4	II	136
		Всього:				518	38,4		513
26	7Д3Клг	Д	90	26,7	36,3	216	22,4	I	286
		Кл г	84	18,0	17,7	436	10,8	IV	102
		Всього:				652	33,2		388
479	8Д1Г1Лп	Д	75	26,4	34,3	302	27,8	I	335
		Г	60	19,3	18,2	196	5,1	II	45
		Лп	60	23,0	26,6	66	3,6	I	40
		Всього:				572	36,7		421
218	5Д3Г2Я+Яв	Д	120	32,8	50,3	84	16,7	I	250
		Г	90	24,2	29,7	181	12,5	II	136
		Я	120	36,7	51,5	29	6,0	Ia	84
		Всього:				305	36,6		488
248	5Д4С1Г+Яв	Д	130	29,5	55,6	58	13,6	II	172
		С	120	30,0	51,3	54	10,8	II	138
		Всього:				164	27,4		346

Деревостан 243А масиву природних дібров відрізняється високою продуктивністю – 513 м³/га. Окремі стовбури дуба мають висоту 36,7-37,7 м, ясеня – навіть 38,3 м. Висота липи не перевищує 32 м. Потужність гумусового

горизонту 38 см, гумусованого – 58, коренедоступного шару – 80 см. Підстилка пухка, добре розкладена. У підліску типові види: бруслина європейська та ліщина. У підрослі переважають клен гостролистий, ясен, липа і берест. Поновлення дуба відсутнє. У надґрунтовому покриві переважають зірочник ланцетолистий та яглиця.

Кленово-дубові культури створені чистими рядами 1893 р. (пр. пл. 26) – одні із найбільш вдалих, оскільки клен гостролистий введено через 6 років після посадки дуба, що зменшило конкуренцію порід у молодому віці. Рубань догляду у деревостані не проводили. Велика густина вирощування призвела до гострої конкуренції у фазі пристигання, окремі дерева дуба почали всихати. Після вибирання усохлих дерев насадження відзначається добрим ростом і розвитком. У рідкому надґрунтовому покриві домінують яглиця, купена багатоквіткова, копитняк європейський і кропива дводомна, у підліску – лише рідко бузина чорна. Потужність гумусового горизонту 34 см, гумусованого – 55, коренедоступного шару – понад 90 см.

Насадження лісового генетичного резервату 479 природного походження, двоярусне, з переважанням у складі дуба. До 75-літнього віку дуб досяг висоти 26,4 м, середнього діаметра 34,3 см. Стовбури гінкі, добре очищені від сучків, крона високо припіднята. Це – одне з унікальних насаджень: повнота 1,13, сума площ поперечних січень 36,7 м²/га, густина 572 шт./га, запас 421 м³/га, середній приріст за запасом – 5,6 м³/га. Потужність гумусового горизонту 30 см, гумусованого шару – 50 см, коренедоступної глибини – 110 см. Надґрунтовий покрив через високу зімкнутість намету деревостану, – рідкий, з переважанням зеленчука жовтого і копитня європейського. Підріст – рідкий з граба, самосів рясний (4,8 тис. шт.). У підліску – бруслина європейська, калина, глід і бузина чорна.

Деревостан на пр. пл. 218 – з переважанням у складі дуба і значній частці участі граба в другому ярусі і ясена – в першому. У домішці – явір, берест, клен гостролистий, липа, в'яз. Середній вік деревостану 117 років. Середня висота дуба 32,8 м, середній діаметр 50,3 см, ясена – відповідно 36,7 м і 51,5 см. Потужність гумусового горизонту 28 см, гумусованого – 75 і коренедоступного шару ґрунту – 95 см. У надґрунтовому покриві домінують: медуниця неясна, кислиця, повзучка женецька. У природному поновленні переважають явір і граб (5400 шт./га), самосів переважно з ясена, клена і липи (350 шт./га). Домінант у підліску – *Daphne mezereum* L.

Насадження пр. пл. 248 складом 5Д4С1Г+Яв відрізняється середньою продуктивністю. Середня висота дуба 29,5 м, середній діаметр 55,6 см, сосни відповідно 30 м і 51,3 см. Насадження розріджене санітарними рубаннями. Окремі екземпляри дуба сягають діаметра 67,9 см і висоти 35,3 м; сосни – 61 см та 33 м. Сосна росте більш інтенсивно, ніж дуб, однак кращі екземпляри її вибрані рубками. Потужність гумусового горизонту – 13 см, гумусованого – 43 см і коренедоступного шару – 95 см. Підлісок добре виражений, середня густина 487 шт./га. з переважанням ліщини і черемхи. Природне поновлення характеризується як успішне.

У цих деревостанах, за винятком лісового генетичного резервату, який слугує еталоном природних дубових лісів, 12-14 років тому, а на пр. 479 та 218-17 років назад було проведено вибіркові рубання за методами наближено-

го до природи лісівництва. На пр. пл. 243А та 26 вибрано всі усохлі, усихаючі та фаутні дерева всіх порід (обсяг вибірки за запасом не перевищив 12 %).

У масиві, де розташована пр. пл. 479, проведено через смугову 7-приймне рубання шириною до 25 м (одна смуга – на 1 га) для того, щоби сформувати різновіковий ліс. Наступні смуги зріджуються у певній послідовності тільки у насінневий рік через 20-25 років.

На пр. пл. 218 проведено групово-вибіркове рубання інтенсивністю 11 % таким чином, щоби сприяти появі самосіву і інтенсивному росту наявного підросту у прогалинах. На пр. пл. 248 проведено зріджування у 5 біогрупах розміром 20×20 м (вибірка становила 16 % всіх дерев за запасом) за принципом рубань переформування.

Внаслідок вжитих заходів вдалося домогтися природного поновлення на всіх ділянках. Якщо дати комплексну оцінку проведеним рубанням, то вона виглядатиме порівняно з поставленою метою таким чином (табл. 3, 4).

Табл. 3. Сучасний стан, цільові, мінімальні і граничні параметри деревостанів свіжої ясенево-липової діброви

№	Пр. площі	482		243-А		26	
	показники	цільові параметри	сучасний стан	цільові параметри	сучасний стан	цільові параметри	сучасний стан
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Породний склад	6Д1-2Лп 1Кл1-2Я +Бт Кл п	6Д2Лп1 Кл1Я+Бт	5-6Д2-3Я 1-2Лп1Кл +Бт Кл п	5Д3Я1Лп 1Кл од.Бт	5-6Д2-3Я1- 2Лп 1Кл+Бт Кл п	7Д3Клг
2	Вікова структура, діапазон віку, років	20-350 для Д, Я; 20-180 для Кл Лп, Бт	20-310 загалом	20-180- для всіх порід	20-130- для всіх порід	20-160 – для всіх порід	60-90 для Д, Кл г
3	Вертикальна структура	3-ярусна для всіх порід	3-ярусна для всіх порід	3-ярусна для всіх порід	3-ярусна, але 3-й ярус виражений слабо	2-ярусна для всіх порід	2-ярусна для Д, Кл г
4	Горизонтальна структура: зімкнутість крон	0,7-0,8	0,80	0,7-0,8	0,85-0,9	0,7-0,8	0,85
	розмір прогалин, м ²	до 2200	до 1600	до 2000	до 1100	до 2000	до 1300
5	Остійність: протяжність крони до висоти близько 1/2...2/3	мінімально 30 % дерев Д, Я, Лп, 30-40 % – Кл г, Бт, Кл п	Д – 86 %, ін. близько 62 %	мінімально 30 % дерев Д, Я, Лп, 30-40 % – Кл г, Бт, Кл п	Д – 77 %, Я- 65 %, ін. близько 60 %	мінімально 30 % дерев Д, Я, Лп, 30-40 % – Кл г, Бт, Кл п	Д -69 %, Кл г – 76 %
6	Стрункість: h/d	мінімально 30-40 % всіх порід до 80-85	Д 78 % до 50, Я – 60 % – до 80, ін. –	мінімально 30-40 % всіх порід до 80-85	Д 33 % до 80, Я – 36 % – до 80	мінімально 40-45 % всіх порід до 80-85	Д 38 % до 80, Кл – 60 % – до 80
7	Наявність придатних місць для поновлення	не менше 4-5 прогалин до 1200 м ²	близько 1450 м ²	не менше 4-5 прогалин до 1400 м ²	близько 400 м ²	не менше 4-5 прогалин до 1400 м ²	близько 300 м ²

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Успішність поновлення	Д – 6 тис., Я – 4 тис., ін. порід – 6 тис. шт.	4Кл3Лп2 Я1Бт – 4,2 тис. шт.	Д – 6 тис., Я – 4 тис., ін. порід – 6 тис. шт.	4Кл3Я2Лп1Кл – 16,2 тис. шт.	Д – 6 тис., Я – 6 тис., ін. порід – 6 тис. шт.	6Клг 4Бт од.Д – 2,6 тис. шт
9	Проективне покриття трав, %	30-40	35	30-40	40	25-30	25-30
10	К-сть мертвих дерев	10-15 шт. Д і Я, ін. – по 10-12 шт.	Д-4, Я-9, Бт-4, Кл п-3, Лп і Кл г – по 2 шт.	10-15 шт. Д і Я, ін. – по 10-12 шт.	Д-8, Я-6, Лп і Кл г – по 4 шт.	10-15 шт. Д і Я, ін. – по 10-12 шт.	Д-12, Кл г-14 шт.

Результати вжитих заходів (стан деревостану) на пробних площах оцінено після проведення рубок через 5, 10 і 12-17 років (залежно від часу проведення рубання) за параметрами контролю успішності втручання. Згідно з методичними засадами принципів природоохоронного лісівництва, встановлення відповідності параметрів існуючого і майбутнього деревостану здійснюють зараз, на 10 і 50 років, обґрунтовуючи необхідні заходи, їх доцільність і тривалість задля досягнення цільових показників, оформлюючи у вигляді облікової картки (10 показників – згідно з табл. 3 і 4).

Табл. 4. Сучасний стан, цільові, мінімальні і граничні параметри грабово-дубових деревостанів

№	Пр. площі показники	479		218		248	
		цільові параметри	сучасний стан	цільові параметри	сучасний стан	цільові параметри	сучасний стан
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Породний склад	6Д1-2Лп1Кл1-2Я+Бт Чрш	8Д1Г1Лп	5-6Д2-3Я1-2Г1Яв +Бт Чрш	5Д3Г2Я+Яв	5-6Д1-2-С1-2Г1-2Я+Чрш Яв	5Д4С1Г+Яв
2	Вікова структура	20-250 для Д, Я; 20-180 для Кл Лп, Бт	40-90 загальом	20-180- для всіх порід	40-120- для всіх порід	40-180 – для всіх порід	60-130 для всіх порід
3	Вертикальна структура	3-ярусна для всіх порід	2-ярусна для всіх порід	3-ярусна для всіх порід	3-ярусна, але 3-й ярус виражений слабо	3-ярусна для всіх порід	2-ярусна для всіх, крім Я і Д
4	Горизонтальна структура: зімкнутість крон	0,7-0,8	0,80	0,7-0,8	0,85-0,9	0,7-0,8	0,7
	розмір прогалин, м ²	до 2200	до 1800	до 2200	до 1200	до 2000	до 2300
5	Остійність: протяжність крони до висоти близько 1/2...2/3	мінімально 40 % дерев	Д – 56 %, ін. близько 60 %	мінімально 40-45 % дерев	Д – 61 %, Я- 44 %, ін. близько 50 %	мінімально 40-45 % дерев	Д – 63 %, С – 56 %

6	Стрункiсть: h/d	мiнiмально 30-40 % всiх порiд до 80-85	Д 58 % до 50, Г – 57 % – до 80, iн. – 76 %	мiнiмально 30-40 % всiх порiд до 80-85	Д 43 % до 80, Я – 46 % – до 80	мiнiмально 40-45 % всiх порiд до 80-85	Д 44 % до 80, С – 64 % – до 80
7	Наявнiсть придатних мiсць для поновлення	не менше 4-7 прогалин до 1200 м ²	близько 1450 м ²	не менше 4-6 прогалин до 1200 м ²	близько 880 м ²	не менше 4-6 прогалин до 1200 м ²	близько 2300 м ²
8	Успiшнiсть поновлення	Д – 7 тис., Я – 5 тис., iн. порiд – 9 тис. шт.	10Г – 0,3 тис. шт.	Д – 5 тис., Я – 5 тис., iн. порiд – 10 тис. шт.	4Яв4Г1Кл 1Яс – 6,6 тис. шт.	Д – 6 тис., Я – 4 тис., iн. порiд – 10 тис. шт.	5Д4Г1Яв – 21,5 тис. шт.
9	Проективне покриття трав, %	30-35	45	30-35	80	30-35	45
10	К-ть мертвих дерев	10-20 шт. Д i Я, iн. – по 10-12 шт.	Д–7, Г–12, iн. – 14 шт.	10-15 шт. Д i Я, iн. – по 10-12 шт.	Д–9, Я–9, Г – 8 шт.	10-15 шт. Д i С, iн. – по 10-12 шт.	Д–14, С–3 шт., iн. – 4 шт.

Основна мета природоохоронного лiсiвництва в дiбровах – досягнення максимального стимулювання появи насiннєвого поновлення дуба i заходи сприяння його росту i розвитку, переформування дiбров порослевого походження в насiннєвi, створення мiшаних за складом i складних за структурою насаджень природного i штучного походження, проведення вибору i селекцiї форм i популяцiї дуба, якi найбільш стiйкi до клiматичних факторiв i захворювань. Це буде передумовою доброї збереженостi, стiйкостi та довговiчностi деревостанiв.

Цiльовi склади деревостанiв у: вологiй грабово-сосновiй судiбровi – 5-6Д1-2С1-2Г 1-2Я+Чрш Яв; свiжiй грабовiй дiбровi – 6Д1-2Лп1Кл1-2Я+Бт Чрш; свiжiй ясенєво-липовiй дiбровi – 6Д1-2Лп 1Кл1-2Я +Бт Кл п; вологiй грабовiй дiбровi – 5-6Д2-3Я1-2Г1Яв +Бт Чрш.

Заходи щодо наближеного до природи лiсiвництва на дiлянках були такими: вибiр форм i рас (екотипiв) порiд, сприяння природному поновленню, догляд за пiдростом, формування деревостанiв складної структури, захист вiд шкiдникiв i хвороб, вiдповiднi способи рубань.

Обговорення результатiв. Залежно вiд типу лiсорослинних умов доцiльно вибирати i вiдтворювати популяцiї дуба – нагiрну, заплавної, тощо; враховувати фенологiчнi рiзновиди – ранорозпускаючу i пiзнорозпускаючу, рано i пiзно скидаючу листя. На плато у верхнiх частинах схилiв вiдтворювати дуб ранньої форми, а в нижнiх частинах схилiв – пiзньої форми.

Не у всiх деревостанах вдалося за перший прийом рубання отримати бажаний склад пiдросту. У майбутньому на таких дiлянках треба вжити заходiв щодо сприяння йому: зменшення зiмкнутостi материнського деревостану; вирубування пiдлiску смугами шириною 1-2 м в урожайнi роки в тих лiсостанах, якi намiченi для вирубування; очищення смуги i спушуння культиватором або боронами при ущiльненому ґрунті; спушуння поверхневого шару ґрунту вручну окремими дiлянками у важкодоступних мiсцях; розгiбання

підстилки і спущення ґрунту, мінералізація поверхні ґрунту. За неможливості домогтися природного поновлення дуба доцільно зробити підсів жолудів.

Догляд за підростом – це передовсім: збереження підросту порід-супутників (клен, явір, в'яз, липа, граб, черешня та інш.) і чагарників, а за необхідності проведення освітлення головної породи; у мішаних або неоднорідних за походженням молодняках проведення смугово-вибіркового догляду: прокладати паралельні технологічні коридори шириною близько 2 м, "на пні" залишати куліси шириною 1,5-2 м, щоб сформувати мішані насадження з перевагою у складі дуба; збільшення освітленості під наметом лісу до 25 % від освітлення відкритого місця для виживання самосіву дуба за його наявності і попереднього поновлення; виставлення на світло самосіву дуба, захищаючи його з обох боків стінами лісу, або за впливу підросту і підліску.

Особливості вирощування деревостанів такі: збереження підросту дуба в оточенні високого трав'яного покриву, який виконує функції підгону і "шуби"; формування рубаннями догляду складних різновікових насаджень з переважанням дуба в першому ярусі, добре вираженим другим ярусом з супутників дуба та підліском; формування складу та поліпшення якості деревостану, створюючи умови для утворення ступінчастого намету, а потім другого ярусу при очищенні; не допускання вирубування супутніх порід без особливої необхідності; покращення складу та структури насаджень, формуючи другий ярус із супутників дуба при проріджуванні; здійснення догляду за формою стовбура дуба; формування при догляді повноти верхнього намету понад 0,6-0,8.

Захист від шкідників і хвороб необхідно здійснювати переважно біологічними методами, а саме: приваблювання комах, птахів, збереження і розселення мурашників, приваблювання ентомофагів тощо; біопрепарати застосовувати у вигляді водних або водно-масляних суспензій проти листогризів (непарний шовкопряд, зелена дубова листовійка, глодова листовійка, золотогузка, зимовий п'ядун, звичайний п'ядун, обдирало). Конкретні норми витрат для біопрепаратів – за "Списком хімічних та біологічних засобів боротьби з шкідниками та хворобами рослин, дозволених до застосування в лісовому господарстві"; від борошнистої роси застосовувати препарати колоїдної сірки.

Способи рубань застосовувати такі, щоб забезпечувати подальше відтворення лісових ресурсів, максимальне збереження умов лісового середовища, посилення водоохоронних і захисних властивостей лісу. Вони повинні сприяти заміні порослевих більш продуктивними насінневими деревостанами. Рубання проводити переважно взимку за наявності снігового покриву; а за способами повинні бути наближеним до природи: групово-вибірковими, добровільно-вибірковими, нерівномірно поступовими насіннево-лісосічними і рубаннями переформування насаджень.

Рубання переформування проводити у деревостанах, які втрачають біологічну стійкість, незадовільні за якістю стовбурів, складом і структурою. Дереву вирубувати навколо вікон з підросту за 4-6 прийомів протягом двох-чотирьох класів віку, переважно в зимовий період. За перший прийом закласти 3-4 заруби на одному гектарі діаметром "вікон", приблизно однієї висоти деревостану, вирубуючи до 15-20 % запасу.

Рубання переформування – складова частина процесу переформування, зокрема вибіркової системи господарювання. Тому для конкретного лісового масиву, передовсім, встановлюють критерії його оптимальності з врахуванням типу лісу та функціонального призначення лісів.

Технологія рубань передбачає, передовсім, збереження при лісозаготівлі (звалювання дерев, трелювання, очищення лісосік) самосіву, підросту і молодняка. Рубання і трелювання дерев необхідно проводити у період після опадання жолудів.

Висновки

Природоохоронне лісівництво здійснюють за принципами поетапного створення різновікових, мішаних деревостанів шляхом вибірки окремих дерев і біогруп у межах річного приросту; підтримання оптимальної вікової, породної і просторової структури деревостанів для досягнення високого поточного приросту дерев; утримання постійного лісового покриву і неперервного лісокористування на ділянці; здійснення поетапних рубань з одночасним проведенням заготівель, рубань догляду і сприянням природному поновленню в одному й тому самому насадженні; застосування природоохоронних технологій при заготівлі деревини

Основними критеріями оптимальності майбутнього деревостану є бажаний склад і структура насадження, його стійкість і здатність до самовідновлення. Для цього визначають цільові, чи граничні параметри: склад деревостану, вікову, вертикальну і горизонтальну структури, повноту деревостану, остійність дерев, стійкість насаджень, характер природного поновлення, кількість надійного підросту, проекційне покриття трав'янистих рослин.

Основна мета природоохоронного лісівництва в дібровах – досягнення максимального стимулювання появи насінневого поновлення дуба і заходи сприяння його росту і розвитку, переформування дібров порослевого походження в насінневі, створення мішаних за складом і складних за структурою насаджень.

На підставі досліджень природних і штучних деревостанів за участю дуба звичайного у Лісостепу на 6 стаціонарних ділянках встановлено їх поточні і цільові параметри. Цільові склади деревостанів у: вологій грабово-сосновій судіброві – 5-6Д1-2С1-2Г 1-2Я+Чрш Яв; свіжій грабовій діброві – 6Д1-2Лп1Кл1-2Я+Бт Чрш; свіжій ясеневоліповій діброві – 6Д1-2Лп 1Кл1-2Я +Бт Кл п; вологій грабовій діброві – 5-6Д2-3Я1-2Г1Яв +Бт Чрш.

Проведено перші прийоми групово-вибіркових, вибіркових, вибіркових черезсмугових і рубань переформування для формування різновікових деревостанів. Внаслідок вжитих заходів вдалося домогтися природного поновлення на всіх ділянках, хоча і не завжди бажаного складу. У майбутньому на таких ділянках треба проводити заходи сприяння йому: зменшення зімкнутості материнського деревостану; вирубування підліску смугами шириною 1-2 м в урожайні роки в тих лісостанах, які намічені для вирубування; очищення смуги і спущування культиватором або бороною при ущільненому ґрунті; спущування поверхневого шару ґрунту вручну окремими ділянками у важкодоступних місцях; розгрібання підстилки і спущення ґрунту, мінералізація поверхні ґрунту. За неможливості домогтися природного поновлення дуба доцільно зробити підсів жолудів.

Загалом природоохоронне лісівництво у дібровах забезпечує формування складних різновікових деревостанів залежно від функцій і категорій захисності лісів.

Література

1. **Анучин Н.П.** Лесная таксация. – М.: Лесн. пром-сть, 5-е изд., 1982. – 552 с.
 2. **Арнольд Ф.К.** История лесоводства в России, Франции и Германии. – С.-Петербург: Издание А.Ф. Маркса, 1895. – 402 с.
 3. **Арнольд Ф.К.** Русский лесъ. Том III. – С.-Петербург: Издание А.Ф. Маркса, 1895. – 151 с.
 4. **Арнольд Ф.К.** Лесоводство, наставление къ хозяйственному уходу зв лѣсами. – С.-Петербург: Издание А.Ф. Маркса, 1860. – 171 с.
 5. **Буш К.К., Иевинь И.К.** Экологические и технологические основы рубок ухода. Рига: Зинатне, 1984. – 172 с.
 6. **Воробьев Д.В.** Методика лесотипологических исследований. – К.: Урожай, 1969. – 388 с.
 7. **Геоботаничне районування Української РСР** (відп. редактор А.І. Барбарич). – К.: Наук. думка, 1977. – 303 с.
 8. **Морозовъ Г.Ф.** Учение о лѣсѣ. Введение въ биологию лѣса. – С.-Петербург, Тип. Спб. Град. Изм. п., 1912. – 83 с.
 9. **Погребняк П.С.** Общее лесоводство. – М.: Колос. – 1968. – 440 с.
 10. **Уткин А.И.** О показателях лесных биогеоценозов// Бюллетень Моск. о-ва испытат. природы. Отд. биологии, т. LXXX (2), 1975. – С. 95-107.
 11. **Чернявський Микола.** Екологічні засади організації та ведення лісового господарства в Україні// Праці наукового товариства ім. Шевченка. Розділ V. Екотехнології. – Львів: НТШ. – 1998, т. II. – С. 561-576.
 12. **Чернявський М.В.** Рубки переформування деревостанів// Зб.: Наукові основи підвищення продуктивності та біологічної стійкості лісових та урбанізованих екосистем. – Львів: Світанок. – 2005. – С. 85-88.
 13. **Чернявський М.В., Schwitter R., Коржов В.Л., Угрин А.І., Ковалишин Р.В., Зварич В.І.** Настанови з наближеного до природи лісівництва в Рахівському ДЛГ. Рукопис. – Ужгород, 2004. – 22 с.
 14. **Швітгер Рафаель.** Догляд в захисних лісах на основі лісівництва, наближеного до природного// Матер. доповідей Міжнар. наук.-практ. конференції (Україна, Івано-Франківськ, вересень, 28-30.2005 р.). – Івано-Франківськ: Екор, 2005. – С. 282- 286.
 15. **M. Fregner, B. Wasser, Schwitter R.** Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald. Wegleitung für Pflegemaßnahmen in Wäldern mit Schutzfunktion, Vollzug Umwelt. – Bern: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft. 2005. – 564 S.
 16. **Gayer K.** Der Waldbau. – Berlin, 1880.
 17. **Leibundgut H.** Ziele und Wege der naturnahen Wsaldwirtschaft. SZFW, № 137, 1986.
 18. **H. Mayer, Ott E.** Gebirgswaldbau – Schutzwaldpflege: ein waldbaulicher Beitrag zur Landschaftsöekologie und zum Umweltschutz. 2 Auflage. – Stuttgart; New York: Gustav Fischer Verlag, 1991. – 587 S.
-