

Львівський лісотехнічний інститут
імені академіка П. С. Погребняка

на правах рукопису

ЧЕРНЕВИЙ
ЮРІЙ ІВАНОВИЧ

СТРУКТУРА І РІСТ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО
ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

06.03.01. - Лісові культури, селекція, насінництво
та озеленення міст

06.03.02. - Лісовпорядкування і лісова таксація

А в т о р е ф е р а т
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата сільськогосподарських наук

Львів - 1993

ЛННБ України ім.В.Стефаника



00815190 (O)

Львівський лісотехнічний інститут
імені академіка П. С. Погребняка

на г'явах рукопису

ЧЕРНЕВИЙ

Юр і ІВАНОВИЧ

СТРУКТУРА І РІСТ КУЛЬТУР ДУБА ЗВИЧАЙНОГО
ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

06 03. 01. - Лісові культури, селекція, насінництво
та озеленення міст

06. 03. 02. - Лісовпорядкування і лісова таксація

А в т о р е ф е р а т

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата сільськогосподарських наук

Львів - 1993

Дисертаційна робота виконана на кафедрі лісівництва, таксації, лісовпорядкування і геодезії Львівського лісотехнічного інституту імені академіка П. С. Погребняка

Науковий керівник - доктор сільськогосподарських наук, заслужений діяч науки і техніки України, професор Я. О. Сабан

Офіційні опоненти - доктор сільськогосподарських наук, професор Калінін М. І.

- кандидат сільськогосподарських наук, доцент Кічура Р. П.

Ведуча організація - Український науково-дослідний інститут гірського лісівництва

Захист відбудеться 29 червня 1993 р. в 10 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 068.29.02 у Львівському лісотехнічному інституті імені академіка П. С. Погребняка (290057, м. Львів, вул. Пушкіна, 103, зал засідань)

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Львівського лісотехнічного інституту імені академіка П. С. Погребняка

Автореферат розіслано "27" травня 1993 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради

Т. А. Носовський

Загальна характеристика роботи

Актуальність теми дисертації обумовлена поширенням рення дуба звичайного в досліджуваному районі, і важливим промисловим значенням його деревини. У Волинській, Львівській, і Рівненській адміністративних областях молодняки і середньорічні дубові насадження становлять від 79,4 до 93,4 відсотка дубових лісів. Значна більшість яких, штучного походження, створених посадков лісових культур. Цей спосіб лісовідновлення створює особливі умови росту деревостанів дуба звичайного.

На сьогоднішній день опубліковані роботи присвячені тільки лісівничо-біологічним аспектам росту і поширення дуба звичайного в Західному Поліссі і Волинській височині.

Комплексні дослідження культур дуба звичайного, проблеми ведення господарства в них, на сьогоднішній день потребують детального вивчення. Результати таких досліджень необхідні з метою інтенсифікації лісгосподарського виробництва і раціонального використання типологічної структури лісів. Адаптивний рівень ведення господарства визначається своєчасним проведенням основних лісгосподарських заходів на типологічній основі. Ці положення і визначили основний напрям даної роботи.

Мета роботи - проаналізувати сучасний стан дубових культур. Вивчити закономірності будови, динаміки росту, продуктивності і товарної структури культур дуба в найпоширеніших типах лісу регіону - вологій грабовій діюрові, свіжій і вологій грабових судіювах для розробки рекомендацій оцінки і ведення в них лісового господарства.

Новизна роботи. Вперше проведені дослідження культур Західно-поліського лісгосподарського округу. Виявлені регіональні особливості у будові, рості і товарності деревостанів, встановлені математичні моделі вікової динаміки. Визначений в'яз технічної стиглості і вік рубки головного користування. Розроблені рекомендації для оцінки і ведення господарства в культурах дуба звичайного.

Достовірність висновків і результатів ґрунтуються на достатньому зібраному експериментальному матеріалі. В результаті проведених польових робіт було досліджено 116 таксаційних виділів, закладено 43 пробних площі, матеріали яких, використані для

дослідження таксаційної структури, ходу росту, продуктивності і динаміки товарності в трьох типах лісу. На них було зрубано і проаналізовано 519 модельних дерев. При виконанні роботи використовувались математичні методи статистичної обробки даних із застосуванням ПЕОМ.

Практична цінність результатів заключається у створених і рекомендованих для виробництва регіональних нормативних таблиць структурної оцінки культур, таблиці динаміки росту і продуктивності для вологої грабової діброви, свіжої і вологої грабових судібров, таблиці товарної структури, динаміки товарності культур в трьох типах лісу, вік технічної і господарської стиглості, вік рубки головного користування.

Науково обгрунтовані рекомендації знаходять практичне застосування у лісгоспах виробничих об'єднань "Волиньліс" і "Львівліс".

За результатами досліджень лісовпорядкувальному об'єднанню "Лісprojekt" підготовлені рекомендації для практичного використання нормативних таблиць по лісоінвентаризації і лісовпорядкуванні на типологічній основі в культурах дуба звичайного Західнополіського лісогосподарського округу.

Апробація роботи. Основні положення дисертації доповідались на 42 - 45 (1990-1993 р.р.) науково-технічних конференціях Львівського лісотехнічного інституту з акад. П.С. Погребняка. По результатах проведених досліджень опубліковано 3 роботи.

Обсяг роботи. Дисертація складається із вступу, п'яти розділів, висновків, пропозицій виробництву, списку літератури і додатку. Основний текст викладено на 145 сторінках, включає 31 таблицю і ілюстрований 18 рисунками. Список літератури включає 194 назви, в тому числі 27 робіт іноземних авторів.

1. Фізико-географічні умови і рослинність району досліджень

Дослідженнями охоплено Поліський і Волино-малополіський райони Західнополіського округу Лісової лісогосподарської області. Вони включають і себе Волинське Полісся і Волинську височину. Характеристичні природних умов, лісової рослинності, особливостям біотопії лісоутворюючих порід в даному районі присвячені роботи ряду дослідників (Вернанде, Н.Б. 1951, Годлін М.М. 1951, Самбур Г. Н. 1951, Скорина О.А. 1951, Цись П.М. 1951, 1956, 1962, 1964, Барсариц А. І. 1955, Поривкіна О.В. 1955, Цоґачітш В.О. 1959, Мари-

нич О. М. 1962, 1968, 1989, 1990, Геренчук К. І. 1964, 1968, Койлов М. М. 1964, Рубінштейн С. С., Полозова Л. Р. 1966, Андрущенко Г. С. 1970, Шеляг-Сосонко Ю. Р. 1971, 1974, 1983, Андрієнко Т. Д. 1975, 1983, Брадіс С. М. 1975, Поляков Н. Е. 1979, Генсірук С. А. 1980, 1992.). Район досліджень розташований в межах Волино-Подільської моноклінали та західних схилів Українського щита.

Волинське Полісся характеризується поширенням льодовикових і карстових форм рельєфу, долинних ландшафтів, надмірним зволоженням земель і боліт, численних озер, залісненістю території (лісистість становить 45%).

Волинська Височина являє собою хвилясто-увалисте плато, розчленоване долинами, балками, ярами. Тут поширені карстові форми рельєфу, є невеликі озера. Ландшафтна структура характеризується складним поєднанням широколистянолісових, лучно-степових і заплавних природно-територіальних комплексів. Залісненість території становить 9%.

Клімат помірно-континентальний з теплим вологим літом, м'якою зимою, нестійкими морозами, частими відлигами, затяжними весною і осінню, значними опадами.

Дубові ліси розташовані в Подільській низовині фрагментарно серед масивів основих і сосново-дубових лісів, виростаючи на самих бідних для своєї формації ґрунтах. Волино-подільські дубові ліси, в район поширення яких входить Волинська височина, займають проміжне місце по кліматичним і ґрунтовим умовам між поліськими і подільсько-придніпровськими, а по вологості ґрунту відповідають поліським, в яких відсутні дуже сухі і сухі типи. Найпоширенішими типами дубових лісів є волога грабова діброва, світла і волога грабові судіброви.

2. Методика досліджень

Вибір теми передбачав вивчити структуру і ріст культур дуба звичайного створених в найпоширеніших типах дубових лісів західної частини Українського Полісся, на основі виявлених закономірностей класифікувати таксаційні нормативи і математичні моделі для обліку лісової продукції, а також запропонувати основні лісогосподарські заходи в них.

Збір експериментального матеріалу проводився по загальноприйнятій у лісовій таксації методиці. Роботи проводились на характер-

них ділянках по всій території регіону в меридіальному напрямі. Замітка пробних площ, вибір і обмір облікових дерев проводилась згідно вимог ООТ-56-69-83. Зібраний матеріал характеризує три найпоширеніші типи лісу, де створені культури дуба звичайного.

Первинна обробка пробних площ проводилась із застосуванням аналітичного, графічного і графо-аналітичного способів. Математико-статистична обробка одержаної інформації, вивчення взаємозв'язків таксаційних показників росту проводилась на ПЕОМ.

Методика вивчення окремих програмних питань викладена у відповідних розділах.

3. Будова деревостанів культур дуба звичайного

При дослідженні таксаційної будови культур розглядалися питання стосовно основних статистичних кривих розподілу, кореляційних зв'язків між діаметрами і висотами дерев, розрахунку редукційних чисел по діаметру і висоті.

Впливу типу лісу на структуру не виявлено і тому весь матеріал аналізувався по групах середніх діаметрів. Особливістю культур є висока густина дерев на всій ділянці і розподіли тут характеризуються високим ступенем мінливості і великою асиметрією. Крива Пірсона (типі), як найбільш універсальна, рекомендується в якості описуючої моделі.

Мінливість кількості, суми площ перерізів і запасів закономірно зменшується із збільшенням середнього діаметру деревостану, що вказує на зменшення диференціації по природних ступенях товщини в більш старшому віці (табл. 1).

Таблиця 1

Основні статистичні показники рядів розподілу

Групи діаметрів	Статистики рядів розподілу		
	Коефіцієнт варіації	Асиметрія	Ексцес
1	2	3	4
розподіл кількості дерев			
6 - 16 см	39.87	+0.34	+0.56
17 - 25 см	31.75	+0.30	-0.40
26 см і більше	24.80	+0.05	-0.02

розподіл суми площ перерізів			
6 - 16 см	29.21	+0.09	-0.46
17 - 25 см	22.76	-0.21	-0.42
26 см і більше	22.52	+0.12	-0.06
розподіл запасів			
6 - 16 см	28.34	+0.19	-0.21
17 - 25 см	21.50	-0.21	-0.40
27 см і більше	22.17	+0.24	+0.22

При цьому найменшим коефіцієнтом варіації характеризуються розподіли запасів а найбільшим - розподіл кількості стовбурів по природніх ступенях товщини.

На всьому протязі росту у кривих розподілу переважно витягнута права вітка, на що вказують на показники асиметрії. А вже в стиглому віці наближаються до кривих нормального розподілу.

При аналізі розподілу кількості, суми площ перерізів і запасу стовбурів звертає увагу те, що заселенність ступеней товщини є мінливою в процесі росту середнього діаметру, збільшується заселенність центральних ступеней (табл. 2).

Таблиця 2

Розподіл кількості стовбурів (N, X), суми площ перерізів (G, X) і запасів (M, X) по природніх ступенях товщини в культурах дуба звичайного

Природ. ступені товщини	N, %			G, %			M, %		
	6-16см	17-25 см	26см і >	6-16см	17-25 см	26см і >	6-16см	17-25 см	26см і >
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0.1	1.61	-	-	0.43	-	-	0.36	-	-
0.2	2.21	-	-	1.10	-	-	0.77	-	-
0.3	3.03	0.65	-	1.94	-	-	1.44	-	-
0.4	3.91	2.03	0.59	3.30	0.49	-	2.59	0.07	-
0.5	5.26	3.84	2.15	4.53	1.62	0.85	4.04	1.30	0.77
0.6	6.54	5.31	4.73	6.28	4.18	2.65	6.45	4.17	2.60
0.7	7.37	8.49	8.52	8.51	8.13	6.41	9.12	8.41	6.64
0.8	9.24	11.61	12.35	10.85	12.05	12.07	11.80	12.23	12.37
0.9	9.90	13.09	15.42	12.31	14.45	17.51	14.16	14.66	17.56
1.0	10.05	13.46	16.77	12.65	15.83	19.97	14.67	16.05	19.98

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	9.69	12.81	15.67	12.17	14.98	17.58	13.57	14.96	17.84
1.2	8.82	11.23	12.37	10.33	11.99	12.19	10.70	12.58	12.19
1.3	7.45	8.28	7.14	7.63	8.59	6.77	6.67	8.65	6.61
1.4	5.61	4.77	3.34	4.80	5.23	3.09	2.85	4.46	2.77
1.5	4.02	2.57	0.95	2.22	2.21	0.91	0.89	1.69	0.71
1.6	2.03	1.08	-	0.77	0.33	-	0.01	0.27	-
1.7	1.13	0.18	-	0.18	-	-	-	-	-
1.8	0.58	-	-	-	-	-	-	-	-
1.9	0.36	-	-	-	-	-	-	-	-
2.0	0.26	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	0.22	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-

Ранг середнього дерева зменшується для відповідних груп середніх діаметрів: для групи 6-16 см він становить 59.4%, для діаметрів 17-25 см - 57.9 і для 26 см і більше ранг середнього дерева становить 54.6%. Це пов'язано з постійною диференціацією дерев на всьому протязі росту, а також із вибіркою дерев нижчих ступеней товщини при рубках догляду.

Відповідно до характеру розподілів кількості дерев і відносних висот змінюються редукційні числа по діаметру і висоті. Найтонше дерево в культурах в три рази тонше, а найбільше в 1.8 рази грубше середнього і в 1.2 рази вище середньої висоти деревостану.

4. Ріст і продуктивність культур дуба звичайного

В цьому розділі наведеться огляд робіт дослідників по вивченню ходу росту насаджень (Курбатський М. П. 1937, Моксєв Г. А. 1937, Буєвський Д. І. 1940, Дракін В. Н. 1940, Науменко І. М. 1956, Воропанов П. В. 1950, 1962, 1966, Горський П. В. 1962, Загребєв В. В. 1963, 1969, 1975, Дворецький М. Л. 1964, Свалов М. М. 1964, 1979, Мойсєєв В. С. 1966, 1968, 1971, Нікітін К. Б. 1966, Корсунь Ф. Д. 1967, Момкальов О. Р. 1962, Нахабцев І. О. 1966, Антанайтис В. В. 1969, Катрюкитіс Л. 1970, Карьзя С. 1970, Юдалькіс А. 1970, Єрмаков В. Є. 1971, Мірошніков В. С. 1971, Труль О. А. 1971, Вагінський В. Ф. 1972, Герасименко 1972, Попов В. К. 1974, Успенський В. В. 1974, Гу-

сєв М. Н. 1975, Семєков Н. Я. 1975, Горошко М. П. 1977, Кузьмичов Б. В. 1977, Сабан Я. О. 1977, 1980, 1982, 1985, 1988, 1990) Пурик Є. І. 1981, Анучин М. П. 1982, Дмитрах О. В. 1982, Миклуш С. І. 1986, та інші). Особливостям росту дубових насаджень на Україні, присвячені роботи Науменко І. М. 1956, Давідова М. В. 1958, 1972, Дудій Є. І. 1963, Данілова В. В. 1970. Поліські дубові ліси розташовані вздовж північної межі України і безпосередньо стикаються з лісами Білорусі. Тому приведений огляд робіт дослідників білоруських дубових насаджень: Мойсеєнко Ф. П. 1964, 1965, 1975, Тоджачова Л. Н. 1975 та інших.

Вивчення динаміки таксаційних показників проводилось по типах лісу. Результатом аналізу стала розроблена таблиця ходу росту таксаційних показників і загальної продуктивності культур дуба звичайного (табл. 3).

Таблиця 3

Хід росту культур дуба звичайного

Вік, років	Частина насадження, що залишається								
	Серед. висота м	Видова висота	Серед. діам. см	К-сть ствоб. шт/га	Σ площ перер. м ²	Видов. число 0.000	Запас м ³	Зміна запасу, м	
	3	4	5	6	7	8	9	10	11
волога грабоа дїброва, Дв									
20	8.4	4.81	8.3	3019	16.3	573	78	3.9	-
60	21.1	10.08	27.0	476	27.3	478	275	4.5	4.7
120	29.4	13.52	40.9	266	34.9	460	72	3.9	2.6
волога грабоасудїброва, Сз									
20	8.1	4.90	6.9	5513	13.0	635	34	2.2	-
60	19.3	9.33	22.1	596	22.9	485	214	3.6	3.2
120	25.3	11.74	37.1	268	29.0	464	34	2.8	1.3
свіжа грабоасудїброва, Сз									
20	6.6	4.25	5.3	5818	12.8	643	54	2.8	-
60	17.1	6.38	19.1	676	19.4	490	163	2.7	2.5
120	22.5	10.51	31.3	275	25.4	467	267	2.2	1.3

Вік, років	Частина насадження, що вирубється			Загальна продуктивність			
	К-сть стовб. м ³ /га	Залас м	Сума за- пасів, м	Залас, м	Середній приріст, м	Віжучий приріст м	% при- росту
1	12	13	14	15	16	17	18
волога грабова діброва, Дз							
20	-	-	-	78	3.9	-	-
60	116	32	144	419	7.0	7.9	2.1
120	14	12	258	730	6.1	3.8	0.5
волога грабова судіброва, Сз							
20	-	-	-	64	3.2	-	-
60	167	31	116	330	5.5	6.3	2.1
120	26	16	258	599	5.0	3.1	0.5
свіжа грабова судіброва, С ₂							
20	-	-	-	54	2.7	-	-
50	224	27	101	264	4.4	5.2	2.2
120	29	18	234	501	4.2	3.1	0.6

Ріст основних таксаційних показників аналізувався по даних пробних площ. Математичні моделі росту середніх висот мають вигляд:

- для вологої грабової діброви (Дз-ГД):

$$H_c = 32.86342 (1 - e^{-0.01995 \cdot A})^{1.2321667} \quad (1)$$

- для вологої грабової судіброви (Сз-ГД):

$$H_c = 27.192238 (1 - e^{-0.0238964 \cdot A})^{1.2588903} \quad (2)$$

- для свіжої грабової судіброви (С₂-ГД):

$$H_c = 23.822966 (1 - e^{-0.026269 \cdot A})^{1.431342} \quad (3)$$

Ці моделі достатньо точно відображають показники пробних площ, які відрізняються не більше як на 10 % від вирівняних.

Найкращими показниками росту характеризуються природні умови вологої грабової діброви. Ріст у вологій і свіжій судібровах йде із спадаючою інтенсивністю росту і по загальнобонітетній шкалі в середньому віці опускається на один клас бонітету нижче. Це

пов'язано з малою потужністю продуктивного шару ґрунту.

Зміна середніх діаметрів з віком добре апроксимується функцією кривої Ф. Корсуня (1935). Досліджувані культури характеризуються такими рівняннями:

- у вологій грабовій діброві (Дз-ГД):
$$D_c = A^2 / 23.7101 + 0.9228 A + 0.0151 A^2 \quad (4)$$

- у вологій грабовій судіброві (Сз-ГД):
$$D_c = A^2 / 18.7943 + 1.7261 A + 0.0117 A^2 \quad (5)$$

- у свіжій грабовій судіброві (С2-ГД):
$$D_c = A^2 / 20.1592 + 2.0370 A + 0.1010 A^2 \quad (6)$$

Різниця між даними пробних площ і вирівняними даними не перевищує 15%. Зростання середнього приросту по діаметру дуба звичайного досягає найбільшого свого значення у 40 років для вологих і у 50 років - для свіжих типів лісу.

Видові висоти, взяті з матеріалів пробних площ, вирівнювались аналітично, в результаті чого одержані рівняння пс типах лісу:

- для вологої грабової діброви (Дз-ГД):
$$H_F = 0.41489 H + 1.3251 \quad (7)$$

- для вологої грабової судіброви (Сз-ГД):
$$H_F = 0.39765 H + 1.6752 \quad (8)$$

- для свіжої грабової судіброви (С2-ГД):
$$H_F = 0.839424 H + 1.6428 \quad (9)$$

Дубові культури досліджуваних типів лісу характеризуються повнодеревними стовбурами. Коефіцієнти форми (q_2) в умовах вологої грабової діброви змінюється з 0.75 у 20-річному віці, до 0.68 - у 120-річному, у вологій грабовій судіброві коефіцієнт форми змінюється від 0.78 у 20-річному, до 0.68 у 120-річному віці, у свіжій грабовій судіброві цей показник змінюється від 0.80 до 0.68 за відповідний період росту.

Динаміка сум площ перерізів визначалась шляхом вирівнювання результатів пробних площ. Найбільш точні результати одержані внаслідок вирівнювання рівнянням кривої Корсуня:

- для вологої грабової діброви (Дз-ГД):

$$G = A / ^2 - 5.1411 + 1.0864 A + 0.019979 A^2 \quad (10)$$

- для вологої грабової судіброви (Сз-ГД):

$$G = A^2 / -2.1384 + 1.1485 A + 0.025065 A^2 \quad (11)$$

- для свіжої грабової судіброви (С₂-ГД):

$$G = A^2 / -15.967 + 1.8630 A + 0.025024 A^2 \quad (12)$$

Залежність зміни сум площ перерізів від середніх висот описано кривими:

- у вологій грабовій діброві (Дз-ГД):

$$G = H^2 / -2.2312 + 0.71912 H + 0.00723 H^2 \quad (13)$$

- у вологій грабовій судіброві (Сз-ГД):

$$G = H^2 / -2.1539 + 0.84681 H + 0.005027 H^2 \quad (14)$$

- у свіжій грабовій судіброві (С₂-ГД):

$$G = H^2 / -3.8377 + 1.0986 H - 0.0005587 H^2 \quad (15)$$

Велике зрідження у молочому віці сильно впливає на величину сум площ перерізів. В 60 років вона в 1.4 рази збільшилась порівняно з 20-річними і в у 120-річному - в 1.3 порівняно з 60-річними.

Запас визначався по вирівняних показниках площ поперечних перерізів і видовим висотампо загальнопринятій формулі.

Процент кори визначався по зрубаних модельних і облікових деревах. Аналітичні рівняння вирівнювання мають вигляд:

- для вологої грабової діброви (Дз-ГД):

$$P = 8.4891 + 326.1000 / A \quad (16)$$

- для вологої грабової судіброви (Сз-ГД):

$$P = 10.7290 + 318.4000 / A \quad (17)$$

- для свіжої грабової судіброви (С₂-ГД):

$$P = 13.7820 + 301.3200 / A \quad (18)$$

Найменший процент кори спостерігається у вологій грабовій діброві, де він зменшується від 24.8% у 20-річному до 11.2% у 120-річному віці, у вологій грабовій судіброві він зменшується в

26.7% до 13.4% за відповідний проміжок часу, у свіжій грабовій судіброві процент кори зменшується з 28.8% до 16.3%.

Запас вибраної частини визначався добутком кількості вибраних дерев на об'єм середнього вибраного дерева.

Загальна продуктивність досліджуваних культур визначалась сумою частини насадження що залишається і суми запасів вирубаної частини.

Найкращим середнім приростом характеризуються культури вологої грабової діброви. В цих умовах середній приріст досягає найвищого свого значення (7.0м) у 60 років і тільки після 80 років починається його зменшення. В умовах вологої і свіжої судіброви середні прирости досягають найбільших значень після 70 років. Біжучі прирости досягають своїх максимальних значень в 40 років в умовах вологої грабової діброви і у 50 років в умовах вологої і свіжої грабових судібров.

В розділі приведено порівняння таксаційних показників із результатами дослідження повних насаджень культур дуба М.В. Давидовим (1972) і повних природних насінєвих насаджень Ф.П. Мойсєвнко (1964) для 1, 2, і 3 бонітетів. Порівнююча оцінка показників росту і продуктивності культур дуба звичайного дозволяє краще використувати енергетичний потенціал типу лісу і дає чіткі уяву про вплив на них інтенсивності проведених лісгосподарських заходів.

5. Товарна структура, вік стиглості,

лісгосподарські заходи і таксація культур дуба звичайного

Дослідження вікової динаміки товарності проводилась на основі вивченої таксаційної будови деревостанів і ходу росту культур дуба Західнополіського лісгосподарського округу.

Товарна таблиця складалась на основі матеріалів фактичної сортиментатії дерев на закладених пробних площах шляхом розкряжування облікових і модельних дерев згідно вимог існуючих нормативів. Суттєвого впливу типу лісу на процентний вихід деревини

не виявлено. При складанні товарної таблиці, вихід категорій деревини вирівнювався рівняннями:

- для визначення виходу всієї товарної деревини:

$$P_t = 87.476 - 86.991 / D + 290.000 / D^2 \quad (19)$$

- для визначення загального виходу ділової деревини:

$$P_d = 72.914 + 55.389 / D - 155.670 / D^2 \quad (20)$$

- для визначення виходу грубої ділової деревини:

$$P_g = -33.023 + 1.2078 D + 0.079228 D^2 - 0.0031632 D^3 \quad (21)$$

- для визначення виходу середньої-1 ділової деревини:

$$P_{c-1} = -61.677 + 8.9059 D - 0.29128 D^2 + 0.0031632 D^3 \quad (22)$$

- для визначення виходу дрібної ділової деревини:

$$P_{dr} = 137.32 - 11.394 D + 0.32677 D^2 - 0.0031632 D^3 \quad (23)$$

Вихід середньої-2 деревини визначався із співвідношення:

$$P_{c-2} = P_d - P_g - P_{c-1} - P_{dr} \quad (24)$$

У досліджуваних типах лісу динаміка таксаційних показників йде з різною інтенсивністю, відповідно змінюється з віком і товарна структура насаджень. В цілому, в культурах вихід ділової деревини досить високий. Уже після досягнення деревостаном середнього діаметру 16 см він становить більше 70% від запасу.

Вихід грубої ділової деревини досліджуваних насаджень в 1.3-1.8 рази перевищує дані М.В. Давідова (1972) для повних насаджень культур дуба і в 2.9-1.5 рази дані Ф.П. Мойсеєнко (1964) для повних насінєвих природних насаджень.

До 90-річного віку ця перевага зменшується до 1.3-1.1 рази і в стиглму віці додатної різниці вже немає. Відповідно, на протязі цього часу вихід середньої і дрібної був менший. Вихід дров'яної деревини і відходів суттєво не відрізняється, хоча в досліджуваних насадженнях він дещо менший.

Визначення віку стиглостей культур дуба західної частини Українського Полісся проведено на ПЕОМ згідно алгоритму К.Б. Нікітіна. Одержані результати свідчать, що стиглості наступа-

ють не одночасно. Кількісна стиглість у вологій грабовій діброві наступає на 7 років пізніше, ніж в умовах вологої і свіжої судібров. Технічна стиглість по грубій діловій деревині наступає в 120 років у вологій грабовій діброві, а у судібровах ще пізніше, тому було б доцільно рубку головного користування встановити у 121-140 років.

Приводяться рекомендації по таксації культур дуба, для цього створені відповідні таблиці.

Висновки

1. Найпоширенішими типами лісу Західнополіського лісогосподарського округу, де створені лісові культури дуба звичайного в волога грабова судіброва (Дз-ГД), свіжа грабова судіброва (С₂-ГД) і волога грабова діброва (Дз-ГД).

2. Таксаційна будова культур Західнополіського лісогосподарського округу характеризується своїми особливостями, які залежать від середнього діаметру насадження і вдення господарства в них.

3. В групі насаджень з середніми діаметрами 6-16 см проходить велика диференціація діаметрів дерев, серед яких виділяється значна кількість відставших в рості. Цей період характеризується найбільшим коефіцієнтом варіації, який коливається від 38.07 до 46.83 і великою додатньою асиметрією - +0.34, а ранг середнього дерева становить 59.4%.

4. В групі середніх діаметрів 16-25 см спостерігається значне зменшення розмаху діаметрів по природніх ступенях товщини, коефіцієнт варіації знижується до 28.05-34.40, а асиметрія до +0.30, а ранг середнього дерева становить 57.9%.

5. Після досягнення деревостаном середнього діаметру 26 см і більше розподіл по природніх ступенях товщини наближається до нормального розподілу (асиметрія становить +0.05), а коефіцієнт варіації зменшується до 24.80. Основна кількість стовбурів групи

ється біля середнього дерева, ранг якого становить 54.6%.

6. Культури характеризуються прискореним ростом у молодому віці. Це зумовлено тим, що у верхніх горизонтах ґрунту є достатня кількість гумусу і сама його структура створює сприятливі умови розвитку. Пр., заглибленні корчевої системи у бідні шари відбувається сповільнення росту дерев. Особливо помітна ця особливість простежується у суд'яровних типах лісу, де спостерігається пониження класу бонітету.

7. Активний ріст в молодому і середньому віці позитивно вплинув на високий вихід товарної і ділової деревини. Досліджувані деревостани відмічаються швидкою появою ділової деревини по всіх категоріям крупності.

8. В результаті аналізу структури і росту дубових культур в різних лісорослинних умовах регіону видно, що для створення біологічно стійких, високопродуктивних насаджень до існуючих монокультур слід вводити супутні породи, сприяти утворенню 2-го ярусу, які своєю життєдіяльністю сприяють росту цінної деревини дуба звичайного і створюють стійкі природні екосистемами.

В результаті польових досліджень, теоретичного аналізу і виявлених при цьому закономірностей у структурі, рості створених культур Західнополіського округу лісовпорядкувальним і лісогосподарським підприємствам Волинської, Львівської і Рівенської області для практичного застосування пропонуються такі нормативні матеріали.

- розподіли кількості дерев (N%), сум площ перерізів (G%) і загасів (M%) по природних і натуральних ступенях товщини.

- таблицю співвідношення між відносними висотами (H%) і відносними діаметрами (D%) в культурах.

- таблицю ходу росту культур дуба по типах лісу.

- таблицю процентного виходу кори для різних типів лісу.

- товарну таблицю для Західнополіського округу.

- динаміку товарності створених культур по типі лісу.
- таблицю віку технічної стиглості і рубок головного користування.

Основні положення дисертації викладені в слідуючих публікаціях:

1. Сабан Я. О., Черневий Ю. І. Динаміка рос.у дубових лісів у найпоширеніших типах лісу Західнополіського лісгосподарського округу. / в зб. "Екологія" Львів. 1992 - с 12-13.
2. Сабан Я. О., Черневий Ю. І. Товарність дубових лісів. / з зб. "Екологія" 1992 - с 43-44.
3. Сабан Я. О., Черневий Ю. І. Особливості росту штучних модальних дубових деревостанів Західного Полісся України. // Український ліс. 1993. №2 - с 27-28.

Відгуки на автореферат у двох екземплярах із завірними підписами просимо надсилати за адресою:

290057, м. Львів, вул. Пушкіна, 103, Спеціалізована вчена рада К. 068. 29.02.

ЛЛГІ, замовлення N 722, тираж 130 екземплярів.

465973

ЛНБ ім. В. Стефаника
АН України

AB 27.03
AB 27.824