

УДК 630.23:582.632.2(477.41/42)

**П. І. ЛАКИДА<sup>†</sup>, О. П. БАЛА<sup>†</sup>, Л. М. МАТУШЕВИЧ<sup>†</sup>, І. Д. ІВАНЮК<sup>2\*</sup>**

**СУЧАСНИЙ СТАН І ПРОДУКТИВНІСТЬ ДІБРОВ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ**

1. Національний університет біоресурсів і природокористування України

2. Малинський лісотехнічний коледж

Використовуючи дані повидільної таксаційної характеристики лісів ВО «Укрдержліспроект», наведено розподіл площ деревостанів із участю дуба звичайного (*Quercus robur* L.) за походженням, класами віку, типом лісорослинних умов, повнотою, бонітетом та участю дуба у складі деревостанів для поліської зони України у розрізі адміністративних областей регіону досліджень. Розраховано середньозважені таксаційні показники для дубових деревостанів Полісся за адміністративними областями. Виявлено переважання середньовікових високостовбурних (VII–VIII класів віку), стиглих низькостовбурних, середньоповнотних (0,64–0,71) та високопродуктивних (I–II класів бонітету) дубових деревостанів. Проведено порівняльний аналіз розрахованих середніх таксаційних показників у розрізі адміністративних регіонів, походження й типів умов росту. Оцінено сучасний стан модальних дубових деревостанів за лісівничо-екологічним потенціалом, а також можливості природного та штучного лісовідновлення в різних типах лісорослинних умов досліджуваного регіону в умовах зміни клімату.

Ключові слова: діброви Полісся України, кліматичні умови, лісорослинні умови, таксаційні показники, продуктивність насаджень.

**Вступ.** Досліджуваний регіон є едафічно обумовленою підпровінцією Східно-Європейської широколистяної провінції. У минулому ця територія була зайнята переважно дубово-сосновими і дещо менше – сосновими та грабово-дубово-сосновими лісами [3, 6]. Під впливом кліматичних та антропогенних факторів сьогодні ситуація на цій території змінилася. Залежно від лісорослинних умов переважають соснові ліси, місцями з домішкою берези й осики (порушені ліси). Для дубово-соснових лісів характерна двоярусність деревного намету: перший ярус утворює сосна, другий – дуб. Грабово-дубово-соснові ліси на Поліссі трапляються рідко. У лівобережному Поліссі, за межами поширення грабових формацій, частіше трапляються липово-дубово-соснові або кленово-липово-дубові деревостани. Деревний ярус цих лісів утворюють граб, липа, ясень, клен та інші породи. Залежно від ґрунтових і лісорослинних умов, флористичного складу трав'яного та кущового ярусів утворюються нові різновиди лісостанів, які мають певні особливості росту й розвитку та інтенсивність накопичення біотичної продукції в компонентах фітомаси. Сприятливі ґрунтово-кліматичні умови Полісся України зумовили утворення найрізноманітнішого видового складу лісів. Нині в лісах Полісся насаджень утворюють 39 видів дерев, які постають як головні породи. З них основними лісоутворювальними видами цього регіону є лише шість: сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), дуб звичайний (*Quercus robur* L.), береза повисла (*Betula pendula* Roth.), вільха клейка (*Alnus glutinosa* (L.) Gaerth.), тополя тремтяча (*Populus tremula* L.), ялина європейська (*Picea abies* L.) [5].

Останнім часом знижуються продуктивність, біологічна стійкість і репродуктивна здатність дібров Полісся. Проведення детального аналізу сучасного стану та продуктивності дубових деревостанів Українського Полісся дасть змогу об'єктивно оцінити потенційні можливості цих лісів для стабілізації екологічної рівноваги в умовах змін клімату.

*Метою роботи* є визначення закономірностей росту й розвитку дібров Полісся, що дасть можливість розробити концепцію відновлення їхнього лісівничо-екологічного потенціалу, збільшити їхню частку в складі лісового фонду України, підвищити продуктивність і біологічну стійкість.

**Матеріали й методи.** Аналіз проведено на основі запиту до реляційної бази даних «Повидільна таксаційна характеристика лісу» «Лісовий фонд України» ВО «Укрдержліспроект» стосовно деревостанів Полісся з участю дуба звичайного станом на 01.01.2011. Основу бази даних становлять кадастрова та таксаційна характеристики кожного

<sup>†</sup> Науковий консультант – д-р с.-г. наук, проф. Лакида П. І.

\* © П. І. Лакида, О. П. Бала, Л. М. Матушевич, І. Д. Іванюк, 2016

виділу з лісового фонду господарств, підпорядкованих Державному агентству лісових ресурсів України. Основну частину даних становлять результати лісовпорядної інвентаризації лісових насаджень. Особливість цієї інформації полягає в тому, що її отримують окомірною-вимірною методом, який, хоч і прийнятий на виробництві, але має певні неточності, пов'язані із суб'єктивністю оцінки таксатора. Оцінити помилки за такого методу важко, і деякі вчені зауважують, що вони можуть бути істотними [1, 4], проте за значної кількості спостережень можуть нівелюватися [2]. Дослідження проведено з використанням методів порівняльного аналізу за класичними лісотаксаційними підходами з використанням методів математичної статистики.

**Результати та обговорення.** До сформованого запиту увійшла інформація щодо таксаційної характеристики деревостанів із участю дуба звичайного восьми поліських областей України (Волинської, Житомирської, Київської, Львівської, Рівненської, Сумської, Хмельницької та Чернігівської). Використовували лише ті таксаційні виділи, які згідно з лісогосподарським районуванням належать до зони Полісся [3]. Кожне насадження в цьому запиту представлено окремим таксаційним виділом із зазначенням основних таксаційних показників: площі виділу, віку насадження, середньої висоти, середнього діаметра, бонітету, типу лісорослинних умов (ТЛУ), відносної повноти, стовбурового запасу на 1 га, походження та складу насадження.

Кількісні параметри поширення дібров Полісся в межах адміністративних областей наведено в табл. 1.

*Таблиця 1*

**Розподіл кількісних характеристик деревостанів із участю дуба звичайного за адміністративними областями**

Адміністративна область	Кількість виділів, шт.	Площа, га	Від загальної площі, %
Волинська	14057	48988,5	14,7
Житомирська	30788	117878,7	35,3
Київська	7757	21519,5	6,4
Львівська	8854	28602,5	8,6
Рівненська	9503	31358,5	9,4
Сумська	2356	6406,8	1,9
Хмельницька	5918	24859,0	7,4
Чернігівська	16483	54763,0	16,4
Разом	95716	334376,5	100,0

Загальна площа насаджень із участю дуба звичайного на території Полісся України становить 334 376,5 га, які поділяються на 95 716 таксаційних виділів (див. табл. 1). Найбільш поширеними дубові насадження є в Житомирській області (35,3 %). Майже на половину менше дубових насаджень у Чернігівській (16,4 %) та Волинській (14,7 %) областях. На території інших областей, частина яких належить до зони Полісся, – Київській, Львівській, Рівненській, Сумській та Хмельницькій – площа дубових насаджень становить від 1,9 до 9,4 %.

Зважаючи на різні походження, а, відповідно, і різну продуктивність насаджень, площу виділів у межах кожної адміністративної області, які належать до поліської зони, розподіляли за головною породою насаджень (дуб звичайний) відповідно до походження: насінневого природного, штучного та природного вегетативного (табл. 2).

Найбільшу частку становлять насадження природного походження – 43,9 % (див. табл. 2). Це свідчить, що природно-кліматичні та лісорослинні умови Полісся України є сприятливими для самовідновлення дуба звичайного, де він часто з'являється самосівом у культурах і природних насадженнях інших деревних порід, зокрема сосни звичайної, яка домінує на Поліссі. Друге місце за площею посідають дубові насадження штучного походження – 38,6 %, цьому сприяє переважно лісокультурне відновлення.

## Розподіл площі вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок із участю дуба звичайного різного походження за адміністративними областями

Адміністративна область	Походження насаджень						Разом	
	насіннєве				вегетативне			
	природне		штучне					
	га	%	га	%	га	%	га	%
Волинська	21305,3	43,5	20387,7	41,6	7295,5	14,9	48988,5	14,7
Житомирська	51809,2	44,0	40385,4	34,3	25684,1	21,8	117878,7	35,3
Київська	9882,9	45,9	6310,5	29,3	5326,1	24,8	21519,5	6,4
Львівська	15550,7	54,4	11412,2	39,9	1639,6	5,7	28602,5	8,6
Рівненська	18036,2	57,5	11167,7	35,6	2154,6	6,9	31358,5	9,4
Сумська	1131,3	17,7	2842,8	44,4	2432,7	38,0	6406,8	1,9
Хмельницька	8718,6	35,1	14751,3	59,3	1389,1	5,6	24859,0	7,4
Чернігівська	20251,8	37,0	21888,5	40,0	12622,7	23,0	54763,0	16,4
Разом	146686	43,9	129146	38,6	58544	17,5	334376,5	100,0

Значну частку становлять також дубові насадження вегетативного походження – 17,5 %, що сприяє прискоренню обороту господарства в них, але призводить до погіршення якості деревини. Тому слід надавати перевагу вегетативним насадженням лише за необхідності.

Розподіл площі дубових насаджень за походженням у розрізі адміністративних областей варіює за областями. Зокрема, у Сумській, Хмельницькій і Чернігівській областях переважають дубові насадження штучного походження (44,4, 59,3 і 40,0 % відповідно). Найбільшу частку насаджень порослевого походження визначено в Сумській, Київській і Чернігівській областях (38,0, 24,8 і 23,0 % відповідно), насінневого природного – у Львівській та Рівненській (54,4 та 57,5 % відповідно).

У досліджуваному регіоні ростуть як прості за формою насадження, що складаються з одного ярусу, так і складні, які мають два-три яруси. Другий ярус утворюється переважно в дубових деревостанах, при цьому панівною породою найчастіше постає граб звичайний (*Carpinus betulus* L.) або ялина європейська. У складі таких деревостанів наявні 1–4 породи. Насадження, що містять у складі 5 порід і більше, утворюються зрідка. Першою породою є переважно сосна звичайна, а другою – береза повисла. Головною породою другого ярусу найчастіше є дуб звичайний або сосна звичайна [4].

Як видно з даних табл. 3, чисті дубові насадження на території Полісся України становлять лише 8,4 % від загальної площі дібров. У межах адміністративних областей площа чистих дубняків займає від 6,6 % у Житомирській до 15 % у Сумській областях. Інші насадження, в яких дуб звичайний є головною породою, незалежно від частки дуба у складі насаджень (від 3 до 8 одиниць), становлять від 10 до 19 %. У межах адміністративних областей найбільшу площу займають складні дубові насадження з участю дуба звичайного 3–4 одиниці. У міру зростання участі дуба звичайного у складі насаджень зменшується їхня площа в усіх областях регіону, за винятком Хмельницької області, де переважають мішані насадження із часткою дуба звичайного 6, 7 і 8 одиниць. Це свідчить, що дуб в умовах Полісся України найчастіше формує мішані, складні за формою насадження різного походження.

Одним із важливих показників лісового фонду під час оцінювання лісових ресурсів є вікова структура, яка надає інформацію про площу лісів у межах вікових груп та їхні запаси, що дає змогу прогнозувати обсяги лісокористування на близьку і далеку перспективу.

Вік є основним показником під час призначення більшості лісогосподарських заходів у насадженнях. Майже для всіх деревних порід, які ростуть на Поліссі, встановлені 10-річні класи віку, лише для дуже швидкорослих порід (тополя, верба) – 5-річні [1, 7]. Так, загалом на Поліссі України насадження з участю дуба звичайного характеризуються наявністю

деревостанів з I по XX класи віку, але їхня вікова структура є далекою від оптимальної (рис. 1).

Таблиця 3

**Розподіл площі лісових ділянок із участю дуба звичайного в складі насадження в межах адміністративних областей, % від зайнятої площі**

Участь у складі дерево-стану	Адміністративна область								
	Волинська	Житомирська	Київська	Львівська	Рівненська	Сумська	Хмельницька	Чернігівська	Разом
3	19,1	17,4	20,6	21,6	20,7	13,1	11,1	15,9	17,7
4	18,9	21,6	19,3	20,0	20,3	14,8	10,9	16,4	19,0
5	14,4	14,5	12,2	13,1	13,5	11,9	14,1	13,2	13,8
6	14,6	14,7	11,4	11,7	13,4	11,5	17,5	13,5	14,0
7	10,6	10,8	9,3	9,8	9,4	11,6	17,3	11,6	11,1
8	9,8	9,1	10,7	9,5	8,9	13,4	14,0	10,7	10,0
9	5,6	5,3	5,6	6,4	5,9	8,7	6,3	6,5	5,9
10	7,0	6,6	10,9	7,9	7,9	15,0	8,8	12,2	8,4

Більшість дубових насаджень в усіх досліджуваних областях зони Полісся належить до VII класу віку (17,6 %), дещо менші частки – до VI (16,1 %), VIII (13,5 %), V (9,5 %) та IX (7,6 %) класів віку. Дубові насадження інших класів віку займають площу близько 5 % і меншу. Лише від 0,1 до 0,5 % площі лісів належить до XVII і старших класів віку.

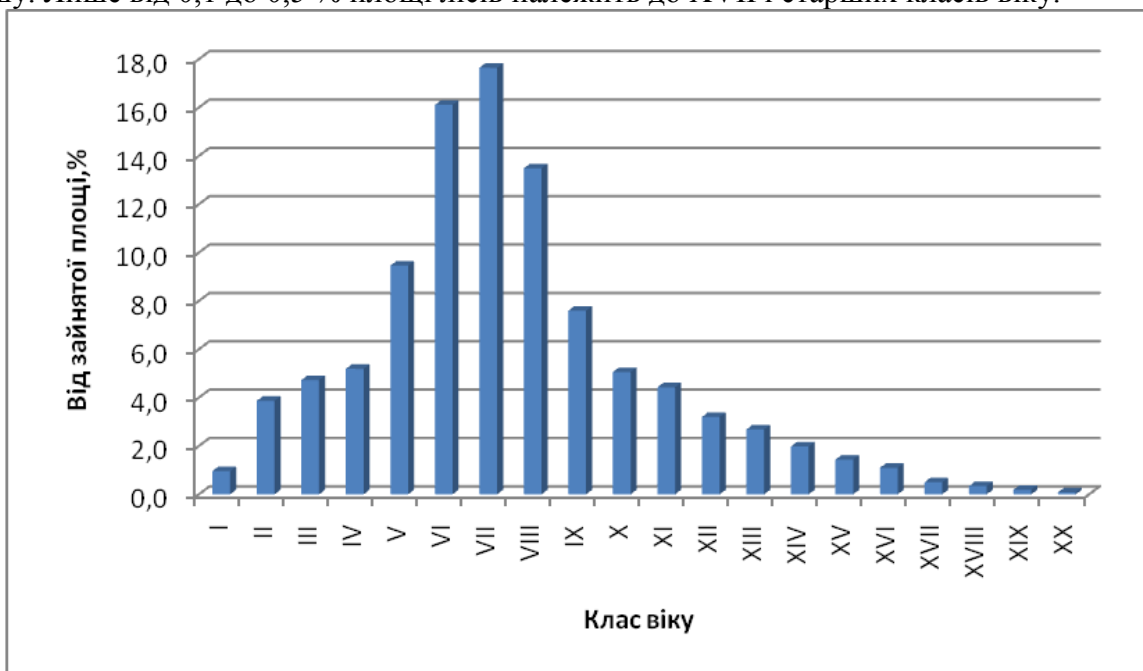


Рис. 1 – Загальний розподіл площі дубових насаджень за класами віку, %

Вік головної рубки в експлуатаційних лісах Полісся України для дуба звичайного високостовбурного сягає 101–110 років, для низькостовбурного – 61–70 років [7]. Хоча низькостовбурний дуб становить лише 7,1 % площі дубових насаджень, для розрахунку за віковими групами було враховано їхній розподіл залежно від віку рубки. Аналіз виявив, що в лісах досліджуваного регіону площа молодняків становить 13,4 %, середньовікових – 55,1 %, пристиглих та стиглих – по 13,5 %, перестиглих – 4,5 %. Таким чином, переважають середньовікові дубові деревоостани, крім насаджень низькостовбурного дуба вегетативного походження, в яких домінують стиглі деревоостани.

Нерівномірність розподілу насаджень за віковими групами призводить до нерівномірного користування. З іншого боку, середньовікові насадження є найбільш

продуктивними, тому в цей період найкраще виконують екологічні функції – продукування кисню та депонування вуглецю.

У Поліссі ростуть високопродуктивні дубові ліси переважно I–II класів бонітету (77,4 %) (табл. 4). Високопродуктивні діброви I<sup>a</sup> і вищих класів бонітету, також як і низькопродуктивні IV та нижчих класів бонітету, трапляються на Поліссі рідко, сумарна частка їхньої площі становить 2,8 і 3,3 % відповідно. Найбільшою є частка низькопродуктивних дубняків III класу бонітету – 16,4 % площі. Загалом найбільш поширені насадження II класу бонітету (понад 50 % площі), проте у Волинській, Київській та Рівненській областях наступними за участю є насадження III класу, а в решті областей – I класу бонітету.

Таблиця 4

**Розподіл площі лісових ділянок із участю дуба звичайного за класами бонітету в межах адміністративних областей (% від зайнятої площі)**

Клас бонітету	Адміністративна область								Разом
	Волинська	Житомирська	Київська	Львівська	Рівненська	Сумська	Хмельницька	Чернігівська	
I <sup>c</sup>	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I <sup>b</sup>	0,1	0,1	0,3	0,5	0,2	0,4	0,3	0,1	0,2
I <sup>a</sup>	1,9	3,1	2,1	5,5	2,1	4,2	1,7	1,6	2,6
I	18,2	26,8	19,1	32,3	17,9	30,1	29,7	22,5	24,2
II	52,1	53,8	52,0	49,1	52,5	48,4	55,6	55,3	53,2
III	23,0	13,6	21,4	11,5	23,0	12,6	11,1	16,3	16,4
IV	4,3	2,2	4,3	1,0	3,8	3,4	1,5	3,7	2,9
V	0,4	0,4	0,8	0,0	0,5	0,2	0,1	0,5	0,4
V <sup>a</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Одним із таксаційних показників, від якого функціонально залежить загальна продуктивність деревостанів, є відносна повнота. Як видно з даних табл. 5, на досліджуваній території дубові ліси сформували здебільшого середньоповнотні насадження з переважанням відносно повноти 0,7 як загалом (40,9 %), так і в кожній адміністративній області (від 34,1 до 44,6 %). У Львівській, Рівненській і Сумській областях визначено асиметрію в напрямку зменшення повноти, а в решті областей – у бік її збільшення. Також у регіоні дослідження поширені насадження з повнотою 0,8 (25,5 %) і 0,6 (18,4 %). Низькоповнотні дубняки з повнотою 0,5 і нижчою, а також високоповнотні з повнотою 0,9 і вищою трапляються дуже зрідка, їхня частка становить 10,2 і 4,9 % відповідно. Найбільші частки низькоповнотних деревостанів представлені у Львівській та Рівненській областях.

Таблиця 5

**Розподіл площі лісових ділянок із участю дуба звичайного за повнотою в межах адміністративних областей (% від зайнятої площі)**

Повнота	Адміністративна область								Разом
	Волинська	Житомирська	Київська	Львівська	Рівненська	Сумська	Хмельницька	Чернігівська	
0,3	0,6	0,5	0,4	1,7	4,0	2,2	0,3	0,2	0,9
0,4	1,4	1,6	2,6	4,9	6,3	2,8	1,2	1,1	2,3
0,5	5,0	6,0	6,4	10,5	13,1	11,5	4,0	6,4	7,0
0,6	12,3	19,6	16,0	25,2	20,8	25,9	13,1	18,7	18,4
0,7	39,8	44,6	36,2	34,1	37,2	37,5	43,6	41,2	40,9
0,8	36,2	22,1	32,4	17,3	15,5	17,4	31,8	28,8	25,5
0,9	4,5	5,2	5,7	5,6	2,9	2,4	5,7	3,4	4,6
1,0	0,2	0,4	0,3	0,7	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3

Зважаючи на те, що продуктивність лісових насаджень істотно залежить від трофності й вологості ґрунту, було проаналізовано розподіл площі дубових деревостанів досліджуваного регіону за типами лісорослинних умов. При цьому походження насаджень (природне насінневе, вегетативне, штучне) не враховували (табл. 6).

**ЛІСІВНИЦТВО І АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ**

Харків: УкрНДЛГА, 2016. – Вип. 129

Аналіз свідчить, що на території Полісся України переважна більшість (52,7 %) дубових насаджень ростуть у вологих (С<sub>3</sub>), а 25,8 % – у свіжих сугрудах (С<sub>2</sub>) (табл. 6). Рідше вони поширені у свіжих (В<sub>2</sub>) і вологих (В<sub>3</sub>) суборах і свіжих (D<sub>2</sub>) та вологих (D<sub>3</sub>) грудах (9 і 11,2 %). У решті типів лісорослинних умов дубові насадження представлені дуже рідко (менше 1 %). Фрагментарно дуб росте в умовах А<sub>1</sub>, А<sub>4</sub>, В<sub>5</sub>, С<sub>5</sub> та D<sub>1</sub>. Ці дані в таблиці не наводимо, оскільки їхня частка становить менше 0,04 %.

Таблиця 6

**Розподіл площі лісових ділянок із участю дуба звичайного в межах адміністративних областей за типами лісорослинних умов (% від зайнятої площі)**

ТЛУ	Адміністративна область								
	Волинська	Житомирська	Київська	Львівська	Рівненська	Сумська	Хмельницька	Чернігівська	Разом
A <sub>2</sub>	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1
A <sub>3</sub>	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B <sub>1</sub>	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
B <sub>2</sub>	3,6	3,2	14,7	1,7	3,8	4,5	0,5	6,0	4,2
B <sub>3</sub>	3,7	6,4	7,3	2,3	8,3	1,5	1,3	2,5	4,8
B <sub>4</sub>	0,2	0,1	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,2
C <sub>1</sub>	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
C <sub>2</sub>	22,7	23,4	36,9	15,0	17,1	67,5	23,8	36,4	25,8
C <sub>3</sub>	63,1	56,7	38,2	61,0	66,4	26,2	40,8	36,7	52,7
C <sub>4</sub>	1,6	0,8	0,4	0,9	2,7	0,0	0,2	0,2	0,9
D <sub>2</sub>	2,4	3,6	0,6	10,7	0,2	0,3	22,2	5,2	5,1
D <sub>3</sub>	2,3	5,8	0,7	8,2	0,3	0,0	11,1	12,8	6,1
D <sub>4</sub>	0,3	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,1	0,1	0,1

Важливим для аналізу стану та продуктивності дубових деревостанів Полісся України є визначення середніх таксаційних показників у межах адміністративних областей (табл. 7) за типами лісорослинних умов (табл. 8) та походженням насаджень (табл. 9), які фактично відбивають зміст вище проаналізованих розподілів та загалом характеризують ріст і продуктивність дуба звичайного в досліджуваному регіоні.

Таблиця 7

**Середні таксаційні показники дубових деревостанів у межах адміністративних областей**

Адміністративна область	Середній таксаційний показник					
	Вік, років	Діаметр, см	Висота, м	Запас, м <sup>3</sup> ·га <sup>-1</sup>	Відносна повнота	Клас бонітету
Волинська	65	18,1	23,3	198	0,71	II,1
Житомирська	72	20,5	26,0	227	0,70	I,9
Київська	72	19,9	25,2	229	0,70	II,1
Львівська	69	20,2	26,7	205	0,65	I,7
Рівненська	70	18,2	25,5	175	0,64	II,1
Сумська	75	21,6	27,5	246	0,66	I,8
Хмельницька	66	19,1	23,6	216	0,71	I,8
Чернігівська	71	20,3	25,9	233	0,70	II,0

Аналіз даних табл. 7 свідчить, що в межах адміністративних областей поліської зони ростуть переважно середньовікові VII–VIII класів віку, середньоповнотні з повнотою 0,64–0,71 та високопродуктивні I–II класів бонітету дубові деревостани. Вони характеризуються діаметром від 18,1 до 21,6 см, мають висоту від 23,3 (II клас бонітету) до 26,7 м (I клас бонітету) та запас на 1 га від 175 (II клас бонітету) до 246 м<sup>3</sup>·га<sup>-1</sup> (I клас бонітету).

За даними табл. 8, в усіх типах лісорослинних умов дуб формує середньоповнотні насадження з повнотою 0,5–0,7 і високоповнотні насадження з повнотою 0,8. Високоповнотні дубові насадження з повнотою 0,9 і більшою, як уже зазначалося вище, трапляються дуже рідко. Середній вік дубових деревостанів у борах різної вологості становить від 25 до

45 років, у суборах – від 54 до 101 року, у сугрудах – від 44 до 74 років, у грудях – від 42 до 72 років. Такий віковий розподіл дуба звичайного за типами лісорослинних умов свідчить, що на території Полісся України стиглих дубових насаджень залишилося дуже мало. Також незначною є площа молодняків, особливо I та II класів віку. Найпродуктивніші дубові деревостани, які характеризуються I,5–I,9 класами бонітету, ростуть в умовах свіжих та сирих сугрудів і грудів. Дещо менш продуктивними (II–III класи бонітету) є дубові деревостани у свіжих і вологих борах, майже всіх суборах (крім сухих), сирих умовах цих трофотопів. В інших типах лісорослинних умов зони Полісся України дуб звичайний є низькопродуктивним (III і нижчі класи бонітету).

Таблиця 8

**Середні таксаційні показники дубових деревостанів за типами лісорослинних умов**

Тип лісорослинних умов	Середній таксаційний показник					
	Вік, років	Діаметр, см	Висота, м	Запас, м <sup>3</sup> ·га <sup>-1</sup>	Відносна повнота	Клас бонітету
A <sub>1</sub>	25	5,9	11,7	38	0,60	IV,5
A <sub>2</sub>	42	11,5	14,0	137	0,72	II,8
A <sub>3</sub>	37	10,1	15,6	69	0,55	II,7
A <sub>4</sub>	45	9,2	15,9	80	0,82	III,9
B <sub>1</sub>	71	15,3	19,5	170	0,70	III,5
B <sub>2</sub>	60	17,0	20,7	209	0,72	II,3
B <sub>3</sub>	60	17,0	21,5	185	0,69	II,3
B <sub>4</sub>	54	14,5	19,1	142	0,67	II,6
B <sub>5</sub>	101	22,3	35,3	194	0,55	II,5
C <sub>1</sub>	44	10,8	13,2	58	0,50	III,0
C <sub>2</sub>	74	20,7	26,3	236	0,69	I,9
C <sub>3</sub>	70	19,6	25,5	210	0,69	I,9
C <sub>4</sub>	62	16,3	22,5	150	0,65	II,3
C <sub>5</sub>	71	16,0	23,3	118	0,58	III,0
D <sub>1</sub>	42	11,9	13,8	115	0,77	II,9
D <sub>2</sub>	69	20,3	26,0	219	0,70	I,6
D <sub>3</sub>	72	21,2	27,4	236	0,70	I,5
D <sub>4</sub>	68	19,6	26,6	181	0,62	II,0

Відмінності за запасом дубових деревостанів, які ростуть в одній групі трофності, але за різної вологості, показують, що вологість ґрунту суттєво впливає на запас дубових деревостанів. Зокрема, у свіжих борах, суборах, сугрудах і грудях показники середнього запасу дубових деревостанів є майже в півтора рази більшими, ніж у тих, що ростуть у сирих борах, суборах, сугрудах і грудях. Слід зауважити, що середній вік насаджень окремих груп трофності є подібним. Отримані дані підтверджують, що під час добору деревних порід для лісовирощування потрібно враховувати їхню вибагливість до багатства та вологості ґрунтів.

Продуктивність насаджень значною мірою залежить від походження деревної породи (табл. 9).

Таблиця 9

**Середні таксаційні показники дубових деревостанів за їхнім походженням**

Походження насаджень	Середній таксаційний показник					
	Вік, років	Діаметр, см	Висота, м	Запас, м <sup>3</sup> ·га <sup>-1</sup>	Відносна повнота	Клас бонітету
Вегетативне	71	21,5	26,8	233	0,69	II,2
Насінне природне	88	22,7	31,4	243	0,65	I,9
Насінне штучне	49	15,6	18,0	180	0,74	I,9

Так, на території Полісся України дубові насадження природного походження є значно старшими у порівнянні зі штучними. Але за продуктивністю штучні дубові деревостани у середньому не поступаються природним насінневого походження (штучні й природні мають однаковий середній клас бонітету I,9). Деревостани вегетативного походження характеризуються меншою продуктивністю лише на третину класу бонітету. Незалежно від походження дуб звичайний у зоні Полісся формує середньоповнотні насадження.

**Висновки і перспективи.** Загальна площа насаджень із участю дуба звичайного на території Полісся України становить 334 376,5 га. Найбільш поширені дубові насадження в Житомирській області (35,3 %). Вікова структура дубових насаджень Полісся України є далекою від оптимальної. У межах адміністративних областей поліської зони ростуть переважно середньовікові VII–VIII класів віку, середньоповнотні з повнотою 0,64–0,71 та високопродуктивні дубові деревостани I–II класів бонітету. В умовах Полісся України дуб звичайний росте в типах лісорослинних умов різної трофності (борах, суборах, сугрудах, грудах), які мають ступінь зволоження від сухих до сирих. Переважна більшість дубняків ростуть у вологих (52,7 %) і свіжих (25,8 %) сугрудах. Вологість ґрунту суттєво впливає на запас дубових деревостанів. За продуктивністю штучні дубові деревостани в зоні Полісся в середньому не поступаються природним насінневого походження. Деревостани вегетативного походження характеризуються меншою продуктивністю.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Анучин Н. П.* Лесная таксация / Н. П. Анучин. – [5-е изд., доп.] – М. : Лесн. пром-сть, 1982. – 550 с.
2. *Бала О. П.* Моделювання динаміки росту модальних деревостанів дуба звичайного за основними таксаційними показниками / О. П. Бала, А. Ю. Терентьев // Науковий вісник НУБіП України. Сер. «Лісівництво та декоративне садівництво». – 2012. – Вип. 171. Ч. 2 – С. 10–17.
3. *Генсірук С. А.* Ліси України / С. А. Генсірук. – Львів : Наук. тов. ім. Шевченка, Укр. держ. лісотехнічний університет, 2002. – 496 с.
4. *Лакида П. І.* Штучні соснові деревостани Полісся України – прогноз росту та продуктивності : [монографія] / П. І. Лакида, А. Ю. Терентьев, Р. Д. Василишин. – Корсунь-Шевченківський : ФОП Майдаченко І. С., 2012. – 171 с.
5. *Матушевич Л. М.* Особенности таксационной структуры лесного фонда Восточного Полесья Украины / Л. М. Матушевич, П. И. Лакида. – М. : Вестник МГУЛ – Лесной вестник. – 2014. – №1 (100). – С. 39–45.
6. *Матушевич Л. М.* Типологічна структура дубових деревостанів Східного Полісся України / Л. М. Матушевич, П. І. Лакида // XIV Погребняківські читання : матеріали допов. всеукраїнської наук.-практ. конф., приуроченої до 50-річчя Укр НДІГірліс та 10-річчя кафедри лісознавства ПНУ (Івано-Франківськ, 12–14 травня 2016 р.). – Івано-Франківськ : НАІР, 2016. – С. 106–110.
7. *Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии / [под ред. А. З. Швиденко и др.].* – К. : Урожай, 1987. – 560 с.

Lakyda P. I.<sup>1</sup>, Bala O. P.<sup>1</sup>, Matushevych L. M.<sup>1</sup>, Ivaniuk I. D.<sup>2</sup>

CURRENT STATE AND PRODUCTIVITY OF OAK STANDS IN UKRAINIAN POLISSYA

1. *National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

2. *Malyn Forestry Engineering College*

The area distribution for oak stands of Polissia zone of Ukraine by origin, age classes, type of site conditions, relative stand density, site index and oak units in stand composition was shown in the context of administrative regions using data from subcompartment database of Production Association “Ukrderzhlisproekt”. Weighted averages of inventory indices for oak stands of Polissia were calculated for administrative areas. The predomination of middle-aged high-forest (VII–VIII age classes) and ripe short-stemmed, medium stocked (0,64–0,71) and highly productive (I–II site class) oak stands was found. A comparative study of the calculated average inventory indices were made in the context of administrative regions, origin and types of growing conditions. Forestry and environmental potential of the oak stands of Polissia as well as their natural and artificial regeneration capabilities were estimated in different types of forest site under climate change.

**Key words:** oak stands of Ukrainian Polissia, climate, forest site, inventory indices, stands productivity.



Лакида П. И.<sup>1</sup>, Бала А. П.<sup>1</sup>, Матушевич Л. М.<sup>1</sup>, Иванюк И. Д.<sup>2</sup>

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ДУБРАВ УКРАИНСКОГО ПОЛЕСЬЯ

*1. Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины*

*2. Малинский лесотехнический колледж*

С использованием данных по выделной таксационной характеристике лесов ПО «Укрлеспроект» приведено распределение площадей древостоев с участием дуба обыкновенного по происхождению, классам возраста, типу лесорастительных условий, полноте, бонитету и доле дуба в составе древостоев для полесской зоны Украины в разрезе административных областей региона исследования. Рассчитаны средневзвешенные таксационные показатели для дубовых древостоев Полесья по административным областям. Выявлено преобладание средневозрастных высокоствольных (VII–VIII классов возраста) и спелых низкоствольных, среднеполнотных (0,64–0,71) и высокопроизводительных (I–II классов бонитета) дубовых древостоев. Проведен сравнительный анализ рассчитанных средних таксационных показателей в разрезе административных регионов, происхождения и типов условий роста. Оценено современное состояние модальных дубовых древостоев по лесоводственно-экологическому потенциалу, а также возможности естественного и искусственного лесовосстановления в различных типах лесорастительных условий исследуемого региона в условиях изменения климата.

**Ключевые слова:** дубравы Полесья Украины, климатические условия, лесорастительные условия, таксационные показатели, производительность насаждений.

*E-mail: lakйда@nubip.edu.ua, бала@nubip.edu.ua, matushevych@nubip.edu.ua*

*Одержано редколегією: 30.11.2016*