

УДК 630.5:633.877

Доц. С.А. Ситник¹, канд. біол. наук;
доц. В.М. Ловинська¹, канд. біол. наук; директор Г.П. Думинський

АНАЛІЗ СТАНУ НАСАДЖЕНЬ ЗА УЧАСТЮ ОСНОВНИХ ЛІСОТВІРНИХ ПОРІД ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА "ДНІПРОПЕТРОВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"

Досліджено стан насаджень за участю *Pinus sylvestris* L. та *Robinia pseudoacacia* L. державного підприємства "Дніпропетровське лісове господарство". Встановлено, що 80 % лісів регіону – штучні насадження. Акація біла займає площу 3077,7 га і поширена у двадцяти чотирьох типах лісу. Сосняки займають площу 1118,3 га і переважна їх більшість зосереджена у сухому сосновому борі (34,6 %). Вікова структура обох порід неоптимальна, хоча їх продуктивність висока – понад половину площі деревостанів віднесено до I класу бонітету. Найбільшим середнім запасом акація біла характеризується у віці 75 років (219 м³/га), сосна – у віці 80 років (332 м³/га).

Ключові слова: *Pinus sylvestris* L., *Robinia pseudoacacia* L. лісівничо-таксаційні показники деревостанів, ДП "Дніпропетровський лісгосп".

Дніпропетровська обл. розташована у межах природної зони Степу та характеризується екологічними умовами, які є лімітуючими для створення нових штучних лісів та функціонування вже існуючих лісостанів [2]. Лісистість Дніпропетровщини є однією з найнижчих в Україні та становить 4,8 %, за умови оптимального значення у 8,0 % [4]. Понад 80 % лісів регіону – штучні насадження, проте існуючі площі не забезпечують достатньої для області екологічної рівноваги та сталий розвиток регіону.

Державне підприємство "Дніпропетровське лісове господарство" (ДП "Дніпропетровське ЛГ") засноване у жовтні 1936 р., здійснює лісгосподарську діяльність у межах міст Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ, Синельникове та Дніпропетровському, Солонянському та Синельниковському районах. Площа земель лісгосподарського призначення, наданих лісгоспу в постійне користування для ведення лісового господарства, становить 13118,0 га.

Організаційною структурою підприємства передбачено розподіл площі на чотири лісництва – Кіровське, Ленінське, Любимівське, Микільське. Всі ліси лісгоспу віднесено до захисних лісів, які входять до складу лісів зеленої зони Дніпропетровська [3]. Актуальними питаннями сьогодення є оцінювання сучасного стану насаджень лісотвірних порід штучних лісових масивів Дніпропетровщини, що є основою оптимального та економічно ефективного ведення лісового господарства та визначання перспектив його розвитку.

Мета роботи – лісівничо-таксаційний аналіз деревостанів найбільш поширених порід у лісах степової зони України – сосни звичайної та робінії псевдоакації у структурі ДП "Дніпропетровське ЛГ".

Для аналізу лісівничо-таксаційних показників досліджуваних деревостанів використано матеріали базового лісовпорядкування та класичні таксаційні методики [1]. Розподіл площ та значення запасу деревостанів головних лісотвірних порід ДП "Дніпропетровське ЛГ" *Pinus sylvestris* та *Robinia pseudoacacia*, наведено у табл. 1.

¹ Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет;

Табл. 1. Розподіл площі та запасу деревостанів сосни звичайної та робінії псевдоакації у лісництвах ДП "Дніпропетровське ЛГ"

Лісництво	Площа				Запас, тис.м ³	
	<i>Pinus sylvestris</i>		<i>Robinia pseudoacacia</i>		<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
	га	%	га	%		
Кіровське	986,4	88,2	688,9	22,4	230,32	105,85
Микільське	36,0	3,2	932,1	30,3	1,39	124,45
Ленінське	33,0	3,0	708,5	23,0	0,72	125,72
Любимівське	62,9	5,6	748,2	24,3	9,26	103,60
Разом:	1118,3	100	3077,7	100	241,69	459,62

Робінія псевдоакація займає площу 3077,7 га, сосна звичайна майже в три рази менше – 1118,3 га. Досліджувані породи зосереджені в таких едатопах: робінія псевдоакація – А₀-А₂, В₀-В₃, С₀-С₃, С₅, D₁-D₂, D₄; сосна звичайна – А₁-А₂, В₁-В₂, С₀-С₃. Аналізуючи розподіл площ за варіантами трофотопного ряду, виявлено, що площі деревостанів робінії майже однаково представлені в грудах – 1460,4 га (47,5 % площі зайнятою робінієвими насадженнями на підприємстві) та 1362,2 га (44,2 %) – у сугрудах, тоді як сосна переважно зосереджена в борах – 480,9 га (43,0 %).

Виявлено, що деревостани робінії зростають у двадцяти чотирьох типах лісу, з яких шістнадцять представлені дуже низькими площами, менш ніж один відсоток від загальної площі робінієвих насаджень. На 44,5 % (1372,4 га) вкритих робінією площі досліджувана порода зростає в галогенному варіанті сухого груду; найменше на площі 0,2 га (0,01 %) представлений галогенний варіант свіжого субору. Переважна кількість сосняків зосереджена у сухому сосновому борі (А₁-С) – 34,6 %, найменша – у свіжому дубово-сосновому суборі (В₂-д-С) (рис. 1).

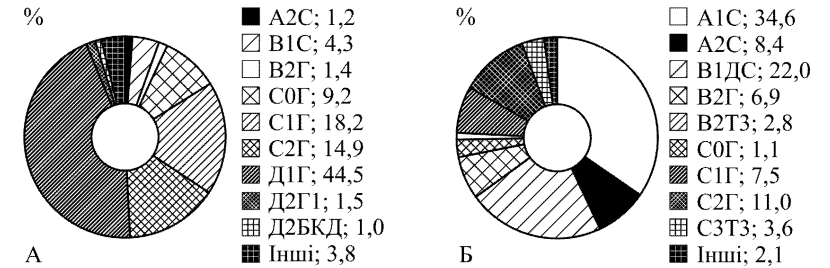


Рис. 1. Розподіл деревостанів робінії псевдоакації (А) та сосни звичайної (Б) за типами лісу

Важливе біологічне і господарське значення має вік деревостану, з яким зв'язані етапи росту. Посилаючись, що економічно доцільним є рівномірний розподіл площ насаджень за віковими групами, встановлені результати аналізу вікової структури деревостанів досліджуваних порід дають змогу констатувати неоптимальність вікової структури, що зумовлена нерівномірним розподілом площ, зайнятих віковими групами та відсутністю певних вікових груп (табл. 2).

Табл. 2. Вікова структура деревостанів головних лісотвірних ДП "Дніпропетровське ЛГ"

Вікова група	Площа		Запас, тис. м³	Середній вік, років	Середня висота, м	Середній діаметр _{1,3} , см
	га	%				
Молодняки	63,5	5,7	2,91	16	5,0	7,7
I класу віку	10,0	0,3	0,1	4	2,5	2,0
Молодняки	241,2	21,6	18,91	26	8,0	11,6
II класу віку	89,6	2,9	1,37	9	4,3	4,4
Середньовікові	739,4	66,1	195,24	51	18,1	23,4
	177,9	5,8	5,96	16	6,8	8,5
Середньовікові, включені в розрахунок	74,2	6,6	24,63	74	23,4	29,1
	79,5	2,6	5,11	24	8,7	11,6
Пристигли	0	0	0	0	0	0
	68,1	2,2	3,81	28	10,3	14,3
Стигли	0	0	0	0	0	0
	297,9	9,7	34,34	36	15,2	19,5
Перестиглі	0	0	0	0	0	0
	2354,7	76,5	408,91	49	18,5	22,1

Примітка: чисельник – показники сосни звичайної, знаменник – робінії псевдоакації.

У структурі насадження сосни звичайної відсутні групи пристиглих, стиглих та перестиглих дерев з переважанням середньовікових екземплярів, які зосереджені на площі 739,4 га (66,1 % площі сосняків) із загальним запасом деревини 195,24 тис. м³. У насадженні робінії псевдоакації за наявності усіх вікових груп домінують деревостани з перестійних екземплярів – 2354,7 га (76,5 % площі робінії). Загальний запас для перестійної робінії оцінюється в 408,91 тис. м³. Група молодняків вказаної породи представлена дуже незначно – 3,2 га (0,1 %), що обумовлює негативні перспективи розвитку насадження.

Значне переважання перестійної робінії визначає проблему щодо проведення лісгосподарського догляду та здійснення доглядових рубань, суцільних і вибіркових санітарних рубок у насадженнях, що зростають у межах об'єктів природно-заповідного фонду лісгоспу. У попередні сім років, у зв'язку з ненаданням погодження управлінням охорони навколишнього природного середовища на проведення доглядових рубань і санітарно-вибіркових рубок, мотивоване відсутністю лімітів на використання лісових ресурсів, значною мірою погіршився санітарний стан насадження зазначеної породи, що проявляється у всиханні дерев та зміні породного складу деревостанів.

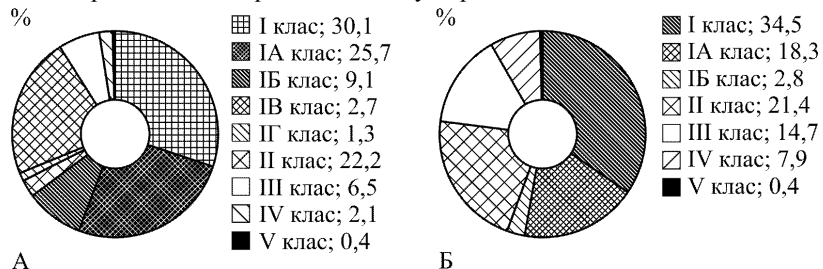


Рис. 2. Розподіл площ робінієвих (А) та соснових (Б) деревостанів за класами бонітету

Продуктивність лісостанів визначається бонітетом головних деревних порід. Згідно з проаналізованими даними, визначено, що у Дніпропетровському лісгоспі функціонують високопродуктивні деревостани сосни та робінії, про що свідчить розподіл площ даних порід за I класом бонітету, що займають площі – 621,8 га (55,6 %) та 2080,5 га (67,6 %), відповідно (рис. 2).

Для аналізу продуктивності досліджуваних видів також розраховано показник продуктивності – фактичний запас деревини на одиницю площі на підставі визначення ступеня апроксимації. Відповідно до того, що нормативна тривалість класу віку для робінії становить 5 років, а сосни звичайної – 10 років, для розрахунку використано вихідні дані наявних класів віку для вказаних порід (рис. 3).

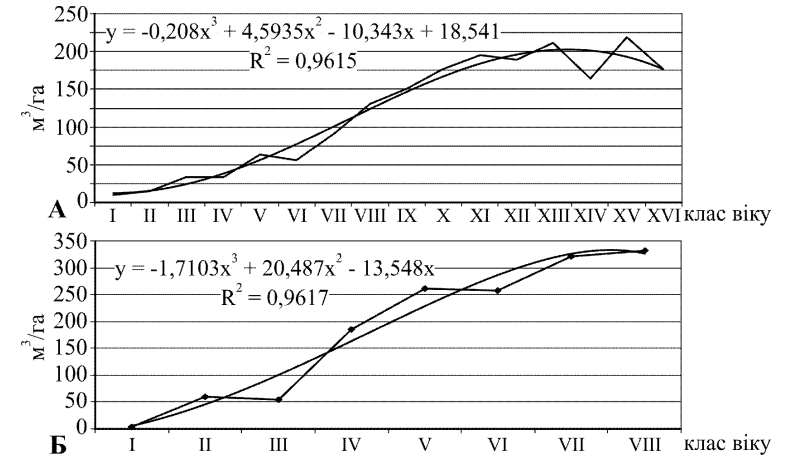


Рис. 3. Продуктивність робінієвих (А) та соснових (Б) деревостанів за показником запасу деревини залежно від класу віку

Значення показників запасу деревини, представлені на графіку, демонструють наявність поліноміальної залежності продуктивності від віку деревостанів для обох досліджуваних видів: найбільшим середнім запасом 219 м³/га робінія характеризується у віці 75 років, сосна – 332 м³/га у віці 80 років.

Таким чином, у ДДП "Дніпропетровське ЛГ" робінія псевдоакація займає площу 3077,7 га, сосна звичайна – 1118,3 га. Площі деревостанів робінії майже однаково представлені в грудах та сугрудах, тоді як сосна переважно зосереджена в борах. Вікова структура популяцій робінії та сосни в лісгоспі не може бути визначена як оптимальна. У дослідженому підприємстві наявні високопродуктивні деревостани сосни та робінії, про що свідчить розподіл площ даних порід за I класом бонітету, що займають 621,8 га та 2080,5 га відповідно. Виявлено поліноміальну залежність продуктивності від віку деревостанів для обох досліджуваних видів.

Враховуючи нормативний вік стиглості робінії псевдоакації у лісах з обмеженим режимом користування, який становить 26-30 років, потрібне прийняття та реалізація лісівничих заходів щодо функціонуючих деревостанів цього виду.

Література

1. Анучин Н.П. Лесная таксация // Н.П. Анучин. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1982. – 552 с.
2. Генсірук С.А. Ліси України / С.А. Генсірук. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1992. – 408 с.
3. Гульчак В.П. Основні положення організації і розвитку лісового господарства Дніпропетровської області / В.П. Гульчак, М.Ф. Кравчук, А.Я. Дудинець та ін. – Ірпінь, 2011. – 129 с.
4. Ткач В.П. Лісівництво та агролісомеліорація / В.П. Ткач, В.Л. Мешкова. – Харків : Вид-во УкрНДЛПА. – 2008. – Вип. 113. – С. 8-15.

Сытник С.А., Ловинская В.М., Думинский Г.П. Анализ состояния насаждений с участием основных лесообразующих пород государственного предприятия "Днепропетровское лесное хозяйство"

Исследовано состояние насаждений с участием *Pinus sylvestris* L. и *Robinia pseudoacacia* L. государственного предприятия "Днепропетровское лесное хозяйство". Установлено, что 80 % лесов региона – искусственные насаждения. Акация белая занимает площадь 3077,7 га и распространена в двадцати четырех типах леса. Сосняки занимают площадь 1118,3 га и подавляющее их большинство сосредоточено в сухом сосновом бору (34,6 %). Возрастная структура обеих пород не оптимальная, хотя их производительность высокая – более половины площадей древостоев отнесено к I классу бонитета. Наибольшим средним запасом акация белая характеризуется в возрасте 75 лет (219 м³/га), сосна – в возрасте 80 лет (332 м³/га).

Ключевые слова: *Pinus sylvestris* L., *Robinia pseudoacacia* L., лесоводственно-таксационные показатели древостоев, ГП "Днепропетровский лесхоз".

Sytnyk S.A., Lovynska V.M., Duminsky G.P. The Analysis of the Stand Conditions with the Main Tree Species of the State Enterprise "Dnipropetrovsk Forestry"

The conditions of stands with *Pinus sylvestris* L. and *Robinia pseudoacacia* L. at the state enterprise "Dnipropetrovsk Forestry" were investigated. It was found that 80 % of the region's forests are artificial plantations. White acacia covers an area of 3077.7 hectares and is distributed in twenty four forest types. Pine forests cover an area of 1118.3 hectares and its vast majority is concentrated at the dry pine Bor (34.6 %). The age structure of the both species is not optimal, but their productivity is high – more than half of the stands is assigned to the 1st class of bonitet. The highest average stock of acacia is characterized by the age of 75 (219 m³/ha), pine – at the age of 80 years (332 m³/ha).

Key words: *Pinus sylvestris* L., *Robinia pseudoacacia* L., forestry and inventory indexes of the stands, state enterprise "Dnipropetrovsk Forestry".

УДК 630*228.7 Ст. наук. співроб. Г.В. Стрямець, канд. с.-г. наук; наук. співроб. Н.М. Ференц – Природний заповідник "Розточчя", смт. Івано-Франкове; докторант Н.С. Стрямець, канд. с.-г. наук – Шведський УСГН

ДАВНІ БУКОВІ ЛІСИ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА "РОЗТОЧЧЯ"

Обґрунтовано вибір ділянки для внесення до попереднього списку розширення спільного об'єкта Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО "Букові праліси Карпат (Словаччина та Україна) та давні букові ліси Німеччини". Наведено лісівничо-таксацинну характеристику лісів з переважанням бука віком старше 100 років, які ростуть на території заповідника. Запропоновано, окрім букових лісів *Fageta sylvaticae*, до списку внести рідкісні угруповання звичайнососново-букових лісів (*Pineto (sylvestris) – Fageta (sylvaticae)*), які фрагментарно наявні у заповіднику.

Ключові слова: букові праліси, Світова спадщина ЮНЕСКО, Розточчя.

Вступ. У 2013 р. Природний заповідник "Розточчя" долучився до процесу розширення спільного об'єкта Всесвітньої спадщини "Букові праліси Карпат (Словаччина та Україна) та давні букові ліси Німеччини". Рішення про включення українсько-словацької номінації "Букові праліси Карпат" до переліку об'єктів Всесвітньої природної спадщини ухвалено 28 червня 2007 р. у місті Крайстчерч (Нова Зеландія) Комітетом у справах Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. 25 червня 2011 р. на засіданні Комітету у Парижі проголошено, що "Давні букові ліси Німеччини" занесені до Списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО як розширення існуючого українсько-словацького об'єкта "Букові праліси Карпат".

"Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини" – унікальна транснаціональна природоохоронна територія кластерного типу, яка охоплює природний ареал поширення лісів із бука лісового від високогір'я Українських Карпат до побережжя Балтійського моря на німецькому архіпелазі Рюген. Об'єкт загальною площею 33 670,1 га оточений потужним кільцем буферної зони (62 402,3 га), складається з 15 кластерів, 6 знаходиться в Україні, 4 – у Словаччині, 5 – у Німеччині. Зокрема, до складових частин об'єкта та його буферної зони віднесено практично всю територію Карпатського біосферного заповідника, зокрема Угольсько-Широколужанський масив (Тячівський район), який є найбільшим осередком букових пралісів у Європі [1].

Букові ліси цікаві для дослідників у зв'язку з вивченням сукцесій, які відбуваються в них, пов'язаних зі специфічними особливостями бука, який як едифікатор, що володіє вираженою експансивною активністю, формує потужне фітогенне поле [3]. Букові угруповання відносять до клімаксових, у них практично не здатний впровадитися жоден алохтонний вид [5, 7]. Бук на Розточчі є однією з головних лісотвірних порід, на території заповідника росте у свіжих і вологих гігروتпах та у суборевах, сугрудових та грудових трюфотпах. Букові праліси на Розточчі відсутні, але збереглися природні старовікові ліси (табл. 1, 2).

Мета дослідження – виділення та обґрунтування ділянки для внесення до попереднього списку природної спадщини ЮНЕСКО "Букові праліси Карпат (Словаччина та Україна) та давні букові ліси Німеччини".

Методика і методи. Методика робіт є загальноприйнятою для лісівничих і таксацинних досліджень із використанням методів узагальнення, компонентного аналізу.

Результати дослідження. Природний заповідник "Розточчя" займає частину однойменного фізико-географічного району. Розточчя – це горбиста гряда з перепадом висот 203-403 м н. р. м., розташована на Головному європейському вододілі. Букові ліси Природного заповідника "Розточчя" приурочені до комплексу кварцево-глауконітових пісків з бронюючими вапняками та вапнистими пісковиками, віддають перевагу дерново-карбонатним (перегнійно-карбонатним) і дерново-опідзолених ґрунтам [2, 6].

Природні букові ліси *Fageta sylvaticae* зосереджені в основному в Верещицькому лісництві, значно менше – у Ставчанському (рис. 1, 2). Вершини пагорбів вкриті бучинами з участю *Carpinus betulus* L. у другому ярусі, займають ділянки дернових ґрунтів з поверхневим заляганням продуктів вивітрювання