

## 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. Дудинцев 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 лесобразующих 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 м<sup>3</sup>/га), сосна – в возрасте 80 лет (332 м<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/ha), pine – at the age of 80 years (332 m<sup>3</sup>/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-таксаційну 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 бережжя 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 гіротопах та у суборевих, сугрудових та грудових трюфотопях. 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 таксаційних 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

вапняків (рендзини). Компонентами букових лісів рівнинного типу є *Acer platanoides* L., *A. pseudoplatanus* L., *Tilia cordata* Mill., *T. platyphyllos* Scop., *Carpinus betulus*. Трав'яний покрив у бучинах розвинений слабо через малу освітленість, підлісок майже відсутній, зрідка трапляється *Dafne mezereum* L. Трав'яне вкриття сформоване такими видами: *Asarum europaeum* L., *Asperula graveolens* Bieb., *Anemone nemorosa* (L.) Holub, *Hepatica nobilis* Mill., *Lathyrus vernus* (L.) Bernh, *Carex digitata* L., *Polygonatum multiflorum* (L.) All., *Paris quadrifolia* L., *Stellaria media* (L.) Vill., *Ajuga reptans* (L.), *Aegopodium podagraria* L., *Galeobdolon luteum* Huds.

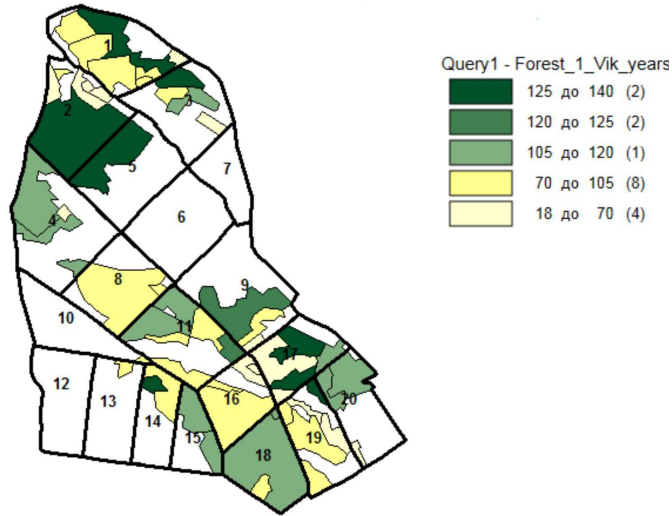


Рис. 1. Вікова структура букових лісів Верецького лісництва



Рис. 2. Вікова структура букових лісів Ставчанського лісництва

Природні старовікові букові ліси заповідника ростуть на північно-східній межі суцільного ареалу, їх збереження є важливим у зв'язку зі змінами клімату. Такі ліси є оселищем багатьох рідкісних видів рослин (14 видів ЧКУ).

Особливістю пропонованої ділянки є наявність рідкісних угруповань звичайно-сосново-букових лісів (*Pineto (sylvestris) – Fageta (sylvatica)*). Едифікатор – бук лісовий – знаходиться на північній межі суцільного поширення, а співедифікатор – сосна звичайна – на південній межі поширення, між карпатською і північно-східною частинами її суцільного ареалу. Рідкісний тип асоційованості едифікатора і співедифікатора деревостану. Угруповання є дериватами середньолоценових мішаних лісів. У заповіднику трапляється близько 10 фітосоціологічних асоціацій з участю бука [4].

Табл. 1. Лісівничо-таксаційні показники старовікових букових лісів Верецького лісництва

Квартал	Виділ	Площа, га	Склад	Вік, років	Запас, м <sup>3</sup> /га	Загальний запас, м <sup>3</sup>
1	4	16,5	10Бкл+Гз	140	340	5610
1	10	2,4	6Бкл4Сз+Гз	155	280	672
1	15	1,6	10Бкл+Дз+Гз	110	290	464
2	10	41,5	10Бкл+Гз	125	420	17430
3	4	6,4	9Бкл1Дз+Гз	125	410	2624
3	5	4,0	10Бкл+Дз	100	400	1600
3	6	6,8	7Бкл2Гз1Дз	115	360	2448
4	1	23,0	10Бкл	105	390	8970
4	10	6,4	7Бкл3Дз	105	360	2304
4	19	2,8	7Бкл3Дз+Сз	105	370	1036
5	8	21,0	10Бкл+Дз	125	460	9660
8	4	1,3	5Бкл3Гз1Дз1Яв	100	210	273
8	5	34,0	8Бкл2Дз	100	410	13940
9	20	20,0	10Бкл+Дз+Сз+Яв+Гз	120	420	8400
9	22	5,1	7Бкл2Дз1Гз	100	250	1275
10	13	0,8	9Бкл1Бп	100	240	192
11	1	8,0	10Бкл+Дз+Сз+Клг	110	390	3120
11	4	4,8	6Бкл4Сз+Гз+Дз	120	430	2064
11	5	11,0	10Бкл+Дз+Клг	110	420	4620
11	6	3,2	5Бкл3Дз2Сз+Гз	100	410	1312
11	15	6,8	8Бкл1Гз1Дз+Бп	100	340	2312
13	2	1,5	4Бкл1ЛпДз1Бп+Клг+Сз	100	230	345
14	1	10,0	10Бкл+Гз	100	300	3000
14	2	2,2	10Бкл+Дз+Сз	130	280	616
15	1	7,4	10Бкл+Дз	110	360	2664
15	5	3,1	8Бкл2Дз+Яв	115	410	1271
16	7	1,8	6Бкл4Сз	100	390	702
16	8	26,2	10Бкл+Сз+Дз+Яв	100	500	13100
17	3	10,5	4Бкл2Дз2Гз2Сз+Яв+Клг	125	350	3675
17	4	5,0	7Бкл2Сз1Дз	115	420	2100
17	7	6,0	5Бкл4Сз1Дз	125	480	2880
18	1	0,5	10Бкл+Дз+Сз	110	300	150
18	2	33,0	9Бкл1Дз+Сз	105	480	15840
18	3	1,7	7Бкл2Дз1Сз+Яв	90	390	663
19	1	2,2	6Бкл4Сз+Дз+Гз	125	440	968
20	2	3,0	8Бкл1Дз1Сз	110	420	1260
20	4	5,1	5Бкл3Сз2Дз	105	400	2040
Разом	–	346,6	–	–	–	141600

Стиглі букові ліси відрізняються простотою структури. У першому ярусі, висотою близько 25-32 м, росте тільки бук лісовий, у другому – граб звичайний. Зімкнутість крон, відповідно, становить 0,8; 0,4; середній запас деревостану змінюється від 350 до 380 м<sup>3</sup>/га, досягає 500 м<sup>3</sup>, на деяких пробних площах близько 700 м<sup>3</sup>.

Табл. 2. Лісівничо-таксаційні показники старовікових букових лісів Ставчанського лісництва

Квартал	Виділ	Площа	Склад	Вік	Запас, м <sup>3</sup> /га	Загальний запас, м <sup>3</sup>
1	2	0,4	7Бкл2Сз1Дз	110	260	104,0
2	2	6,2	7Бкл1Дз1Сз1Бл+Гз	110	420	2604,0
6	4	4,0	6Бкл1Дз1Яв2Гз	130	250	1000,0
7	2	2,6	6Бкл1Дз1Яв2Гз	130	250	650,0
8	6	1,6	5Бкл4Дз1Сз	115	300	480,0
21	10	2	5Бкл4Дз1Сз+Яв+Гз	175	340	680,0
22	6	0,9	8Бкл2Сз	175	300	270,0
22	7	0,6	7Бкл2Сз1Дз	160	230	138,0
23	7	6,0	6Бкл3Сз1Дз	155	430	2580,0
23	11	2,7	5Бкл3Дз2Сз	155	330	891,0
24	5	1,0	6Бкл3Дз1Сз+Гз	155	300	300,0
Разом	–	28,0	–	–	–	9697,0

Старовікові природні букові ліси у заповіднику займають площу близько 300 га, що становить приблизно 15 % території заповідника, в основному зосереджені у Верещицькому лісництві. Старовікові бучини відрізняються простотою структури. У першому ярусі, висотою близько 25-32 м, росте тільки бук лісовий, у другому, крім бука, трапляється граб звичайний. Зімкнутість крон, відповідно, становить 0,8; 0,4; середній запас деревостану змінюється від 380 до 450 м<sup>3</sup>/га, може перевищувати 500 м<sup>3</sup>. Сосново-дубово-букові та сосново-букові давні ліси відзначаються складною тріярсною будовою, розвиненим підліском, високою продуктивністю. Понад тридцять років букові ліси перебувають під охороною держави, вони є добре збережені, тут не здійснюються лісогосподарські заходи. Номінована ділянка оточена лісовими масивами заповідника, які переважно є природного походження та мають вік понад 100 років.

За даними І. Горбаня, завдяки збереженню на Розточчі давніх букових лісів, тут утворились умови для зимівлі понад 15 лісових видів птахів, що прилітають сюди зимувати з північно-європейської та російської тайги. Взимку в урожайні роки букових і грабових горішків, для багатьох птахів ліси Розточчя є головним ареалом для успішної зимівлі. А для масового виду, що летить до нас зимувати з тайги *Aegithalos caudatus* (Linnaeus, 1758), розточанські бучини є основним середовищем, що забезпечує збереження цього виду птахів у складних зимових умовах.

Відповідно до номінації, букові ліси Розточчя та Поділля відносять до 11 групи Polonic-Podolic-Moldovan. Порівняно з іншими ділянками пралісів і давніх букових лісів, номінованих до Світової спадщини ЮНЕСКО, зокрема з урочищем "Сатанівською Дачею" НПП "Подільські Товтри", де представлені бучини подільського типу на східній межі ареалу, давні букові ліси Природного заповідника "Розточчя" є перехідним типом між рівнинними і гірськими лісами

Карпат, які знаходяться на крайній північно-східній межі ареалу. Ці ліси відзначаються значним видовим біотичним різноманіттям, складною вертикальною будовою, присутністю *Quercus robur* у складі деревостану. Унікальною особливістю цієї ділянки є букові деревостани, сформовані за участю *Pinus sylvestris*. Ділянки чистих бучин заповідника мають ознаки карпатських, у трав'яному покриві трапляються монотанні види: *Aposeris foetida* (L.) Less., *Leucojum vernum* L., *Luzula sylvatica* L., *Polygonatum verticillatum* All., *Hedera helix* L., *Dentaria glandulosa* Waldst. et Kit.

**Висновки.** До списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО запропоновано внести найстаріші і добре збережені частини букових лісів заповідника, вони є перехідним типом між рівнинними і гірськими лісами Карпат, які знаходяться на крайній північно-східній межі ареалу. Номінована ділянка "Верещиця" розташована у природному ядрі біосферного резервату "Розточчя", тому разом з буферною зоною має природоохоронний статус, що відповідає вимогам ЮНЕСКО.

### Література

1. Букові праліси Карпат та давні букові ліси Німеччини. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://cbr.nature.org.ua/whc/whc.htm>.
2. Геренчук К.І. Природно-географічний поділ Львівського та подільського економічних районів / К.І. Геренчук, М.М. Койонов, П.М. Цись. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1964. – 220 с.
3. Дидух Я.П. Систематика и история развития бука в буковых лесах горного Крыма / Я.П. Дидух // Ботанический журнал. – 1985. – Т. 70, № 8. – С. 1045-1048.
4. Зелена книга України / за заг. ред. члена-кор. НАН України Я.П. Дідуха. – К.: Вид-во "Альтерпрес", 2009. – 448 с.
5. Миклуш С.І. Продуктивність насаджень з участю бука лісового на Розточчі, Опілля та Поділля / С.І. Миклуш, І.Р. Дудич // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. праць. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2013. – Вип. 13.3. – С. 296-301.
6. Миклуш С.І. Ріст букових насаджень штучного походження на Розточчі, Опілля та Поділля / С.І. Миклуш, Р.І. Дудич // Науковий вісник УкрДПТУ: зб. наук.-техн. праць. – Львів: Вид-во УкрДПТУ. – 2004. – Вип. 14.5. – С. 240-245.
7. Мишнев В.Г. Заповедные буковые леса, их состояние и перспектива / В.Г. Мишнев // Лесоведение: науч.-теор. журнал. – М.: Изд-во "Наука". – 1971. – № 1. – С. 24-31.

### Стрямец Г.В., Ференц Н.М., Стрямец Н.С. Древние буковые леса Природного заповедника "Розточье"

Обоснован выбор участка для внесения в предварительный список объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО "Буковые пралеса Карпат (Словакия и Украина) и древние буковые леса Германии". Приведены лесоводственно-таксационные характеристики лесов с преобладанием бука старше 100 лет, которые растут на территории заповедника. Кроме буковых лесов *Fageta sylvaticae*, в заповеднике фрагментарно встречаются редкие сообщества обыкновеннососново-буковых лесов (*Pineto (sylvestris) – Fageta (sylvaticae)*), которые тоже могут быть включены в список мирового наследия.

**Ключевые слова:** буковые пралеса, Всемирное наследие ЮНЕСКО, Розточье.

### Stryamets G.V., Ferenz N.M., Stryamets N.S. Ancient Beech Forests of the Nature Reserve "Roztochya"

The choice of the site for inclusion into the preliminary list of expansion of joint UNESCO World Heritage site "Primeval Beech Forests of the Carpathians (Slovakia and Ukraine) and Ancient Beech Forests of Germany" is justified. A forest inventory characteristic of beech forests dominated over the age of 100 years, growing in the reserve, is proposed. In addition to beech forest *Fageta sylvaticae* growing in the reserve, some rare communities (*Pineto (sylvestris) – Fageta (sylvaticae)*), which are partly available in the reserve, are also presented.

**Key words:** primeval beech forests, UNESCO World Heritage site, Roztochya.