

gusticum mutellina L., КНП у хіонофільних угрупованнях становить відповідно 41 та 26 %, тобто менше ніж 50 % (табл. 1), що свідчить про меншу пристосованість цих видів до умов значного накопичення снігу та короткого вегетаційного сезону. *Gnaphalium supinum* L. та *Poa deylli* мають високі показники КНП, що свідчить про відповідність умов місцевиростання потребам популяцій.

Коефіцієнт генерування популяцій досліджуваних видів, котрий вказує на перспективи їх розвитку та життєвість, а також на міру віддаленості умов місцевиростання від еколого-фітоценотичного оптимуму виду [9] становить від 12 % до 56 % (табл. 1). Найвищі показники генерування характерні для популяцій *Veronica alpina*, *Dichodon cerastoides*, *Saxifraga carpatica* та *Poa deylli* в оселищах з найбільшою тривалістю залягання снігу. У часовій динаміці популяцій досліджених видів не відзначаються значною варіабельністю коефіцієнта генерування (табл. 2), що є додатковим свідченням їх стабільності. Проте зменшення показників інтенсивності насіннєвого поновлення та Ів для *Veronica alpina*, поряд із збільшенням коефіцієнта генерування, вказує на певні негативні внутрішньопопуляційні процеси, котрі можливо буде виявити під час подальших досліджень.

Висновки. Насіннєве поновлення є головним способом самопідтримання популяцій у хіонофільних угрупованнях Карпат. Основною умовою для проростання насіння та виживання підросту є постійна протягом вегетаційного сезону висока вологість ґрунту. У випадку нетривалих несприятливих впливів – потепління, підсихання ґрунту – самопідтримання популяцій забезпечується вегетативним шляхом. Інтенсивність насіннєвого поновлення у популяціях зазвичай залежить від тієї частини хіонофільного фітоценозу, на яку припадає сезонний оптимум природно-кліматичних умов.

Література

1. Вайнагий І.В. О методике изучения семенной продуктивности травянистых растений / И.В. Вайнагий // Ботанический журнал. – 1974. – Т. 59, № 6. – С. 826-831.
2. Вайнагий І.В. Методика статистической обработки материала по семенной продуктивности растений на примере *Potentilla aurea* L. / И.В. Вайнагий // Растительные ресурсы. – 1973. – 9, № 2. – С. 287-296.
3. Жилиев Г.Г. Динамика ценопопуляций луговых растений в естественных фитоценозах / Г.Г. Жилиев // Динамика ценопопуляций травянистых растений. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1987. – С. 9-19.
4. Жукова Л.А. Динамика популяций растений в сообществах субальпийского и альпийского поясов Карпат / Л.А. Жукова // Динамика ценопопуляций травянистых растений. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1987. – С. 42-52.
5. Зайцев Г.Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике / Г.Н. Зайцев. – М. : Изд-во "Наука", 1984. – 424 с.
6. Злобин Ю.А. Реальная семенная продуктивность / Ю.А. Злобин // Эмбриология цветковых растений. Терминология и концепции. – Т. 3. Системы репродукции / под ред. Т.Б. Батыгиной. – СПб. : Изд-во "Мир и семья", 2000. – С. 260-262.
7. Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах / Т.А. Работнов // Труды БИН АН СССР. – Сер.: 3. Геоботаника. – М.-Л. : Изд-во БИН АН СССР, 1950. – 176 с.
8. Уранов А.А. Классификация и основные черты развития популяций многолетних растений / А.А. Уранов, О.В. Смирнова // Бюллетень МОИП. Отд. биол. – 1969. – Т. 74, вып. 2. – С. 119-134.

9. Царик Й. Генеративне розмноження популяцій рослин високогір'я Карпат як ознака їхньої життєздатності / Й. Царик, В. Кияк, Р. Дмитрах, В. Білонога // Вісник Львівського університету. – Сер.: Біологічна. – 2004. – Вип. 36. – С. 50-56.

10. Царик Й.В. Самовідновлення популяцій за різних умов їхнього росту / Й.В. Царик // Вісник Львівського університету. – Сер.: Біологічна. – 2010. – Вип. 53. – С. 94-99.

11. Billings W.D. An alpine snowbank environment and its effects on vegetation, plant development, and productivity / W.D. Billings, L.C. Bliss // Ecology. – 1959. – Vol. 40. – Pp. 1768-1771.

12. Bohm R. Regional temperature variability in the European Alps: 1760-1998 from homogenized instrumental time series / R. Bohm, I. Auer, M. Brunetti et al. // International Journal of Climatology. – 2001. – Vol. 21, № 14. – Pp. 1779-1801.

13. Jones P.D. The evolution of climate over the last millennium / P.D. Jones, T.D. Osborn, K.R. Briffa // Science. – 2001. – Vol. 292. – Pp. 662-667.

14. Kudo G. Plant distribution in relation to the length of the growing season in a snow-bed in the Taisetsu Mountains, northern Japan / G. Kudo, K. Ito // Plant Ecology. – 1992. – Vol. 98. – № 2. – Pp. 165-174.

15. Lenoir J. A significant upward shift in plant species optimum elevation during the 20th century / J. Lenoir, J.C. Gegout, P.A. Marquet et al. // Science. – 2008. – Vol. 320. – Pp. 1768-1771.

Штупун В.П. Генеративное размножение популяций растений в хионофильных сообществах Черногоры (Украинские Карпаты)

Представлены материалы относительно особенностей генеративного размножения растений в хионофильных сообществах Черногорского массива Украинских Карпат. Проанализировано влияние длительности залегания снежного покрова на интенсивность семенного и вегетативного возобновления. Установлено, что семенное возобновление является главным способом самоподдержания популяций в хионофильных сообществах Карпат.

Ключевые слова: хионофильные группировки, снежный покров, генеративные размножения, высокогорье Карпат.

Shtupun V.P. The generative reproduction of plants in the chionophilous communities of Chornohora (the Ukrainian Carpathians)

The characteristics of plants generative reproduction in the chionophilous communities of Chornohora (the Ukrainian Carpathians) are presented. The influence of duration of snow cover on the intensity of seed and vegetative reproduction is analyzed. It was found out, that the seed reproduction is the main way to ensure the existing of self-maintained populations of chionophilous communities in the Carpathians.

Keywords: chionophilous communities, snow cover, generative reproduction, Carpathian high-mountains.

УДК 630*5+630.221*76 Доц. Г.Г. Гриник, канд. с.-г. наук, ст. наук. співроб. – НЛТУ України, м. Львів

ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА БУКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ З УРАХУВАННЯМ ОРОГРАФІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ

Здійснено аналіз лісівничо-таксаційної структури букових деревостанів на території держлісфонду в Українських Карпатах на основі повидільної бази даних ВО "Укрдержліспроект", зокрема: розподіл площ і запасів за типами лісорослинних умов, відносними повнотами та класами бонітетів. Досліджено особливості залежності лісівничо-таксаційних показників від висоти над рівнем моря, експозиції та крутизни схилу. Встановлено кращі умови росту для букових деревостанів з урахуванням орографічних особливостей рельєфу ділянок.

Вступ. До складу державного лісового фонду у гірських умовах Українських Карпат належать букові деревостани, розташовані на території Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської та Чернівецької областей. Найбільшу площу букові деревостани займають на території Закарпатського ОУЛМГ – 262515,1 га (71,77 % від загальної площі букових деревостанів в Українських Карпатах), далі: Івано-Франківського – 61599,2 га (16,84 %), Львівського – 32194,4 га (8,8 %) та Чернівецького – 9454,7 га (2,56 %) (табл. 1). Загалом деревостани з домінуванням бука лісового в гірських умовах займають площу 365763,4 га та загальний запас 127655,2 тис. м³.

Метою роботи є дослідження лісівничо-таксаційних особливостей букових деревостанів Українських Карпат з урахуванням орографічних умов місцевості.

Об'єктом дослідження були букові деревостани Українських Карпат. Для аналізу з повидільної бази даних ВО "Укрдержліспроект", актуальної станом на 01.01.2004 р., було відібрано ділянки з перевагою бука лісового з урахуванням орографічних умов місцевості, а саме: висота над рівнем моря (н.р.м.), експозиція та крутизна схилу. У межах груп віку здійснено групування площ і запасів ділянок за типом лісорослинних умов, за класами бонітету та повнотами загалом.

Табл. 1. Розподіл площ лісостанів з участю бука за віковою структурою (чисельник – площа, га; знаменник – запас, тис. м³)

Групи віку	Обласні управління лісового і мисливського господарства				Всього
	Івано-Франківське	Чернівецьке	Львівське	Закарпатське	
Молодняки I класу	1582,0 50,12	479,7 9,52	537,4 19,75	11535,7 363,50	14134,8 442,89
Молодняки II класу	2523,9 401,61	812,1 115,62	1174,5 192,07	13782,6 2160,43	18293,1 2869,73
Середньовікові	24946,9 7531,86	1996,7 622,80	10154,3 3361,82	85048,4 29704,49	122146,3 41220,97
Середньовікові, включені до розрахунку	14735,7 5354,52	1342,9 548,64	7234,3 2694,73	50519,3 20360,89	73832,2 28958,78
Пристигаючі	9667,6 3725,01	2066,9 879,85	6280,9 2365,65	31881,0 13655,17	49896,4 20625,68
Стиглі	6215,5 2263,13	2399,0 1006,04	5283,2 1957,38	39389,0 15711,16	53286,7 20937,71
Перестійні	1927,6 641,52	357,4 144,30	1529,8 513,39	30359,1 11300,26	34173,9 12599,47
Разом	61599,2 19967,77	9454,7 3326,77	32194,4 11104,79	262515,1 93255,90	365763,4 127655,23

Результати досліджень. Вікова структура букових деревостанів нерівномірна: молодняки I класу займають 14134,8 га (3,86 %), молодняки II класу – 18293,1 га (5,00 %), середньовікові – 122146,3 га (33,39 %), середньовікові, включені до розрахунку – 73832,2 га (20,19 %), пристигаючі – 49896,4 га (13,64 %), стиглі – 53286,7 га (14,57 %) та перестійні – 34173,9 га (9,34 %). Середньовікові деревостани бука лісового та середньовікові, включені до розрахунку, загалом займають 195978,5 га (53,58 %), тобто найбільшу площу в розрізі груп віку.

Розподіл площ букових насаджень у гірських умовах за типами лісорослинних умов і класами бонітету представлено у табл. 2.

Табл. 2. Розподіл площ букових насаджень у гірських умовах за типами лісорослинних умов і класами бонітету (чисельник – площа, га; знаменник – запас, тис. м³)

Клас бонітету	Типи лісорослинних умов									Разом
	B ₂	B ₃	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	D ₂	D ₃	D ₄	
I ^г	–	–	–	–	7,6 2,34	–	10,8 2,05	14,7 5,71	–	33,1 10,10
I ^а	–	–	–	8,8 2,63	65,6 28,38	–	36,0 15,75	359,3 161,91	–	469,7 208,67
I ^б	–	–	–	387,8 164,03	1796,2 699,88	2,3 0,25	1659,9 697,71	10006,6 4464,00	–	13852,8 6025,87
I ^а	–	2,4 0,43	–	2824,3 1093,77	16966,3 6347,75	1,1 0,36	17248,3 6751,17	58936,9 23572,11	0,7 0,17	95980,0 37765,76
I	2,5 0,65	30,3 9,06	29,7 8,07	6246,1 2273,46	56008,2 19635,87	5,1 2,02	17780,4 5686,37	83859,4 28937,86	3,6 1,11	163965,3 56554,47
II	1,2 0,17	63,9 15,92	–	3358,7 925,70	49228,5 15413,27	–	2127,9 564,27	20894,7 6439,02	–	75674,9 23358,35
III	0,7 0,10	22,8 5,23	–	729,5 178,19	11564,9 2962,42	–	225,7 31,08	1734,8 314,04	–	14278,4 3491,06
IV	0,6 0,11	11,6 2,50	1,4 0,37	64,1 12,51	1021,4 195,41	–	10,2 1,02	275,8 15,12	–	1385,1 227,04
V	2,5 0,45	1,7 0,13	–	6,8 0,72	100,1 11,88	–	–	0,9 0,02	–	112,0 13,20
V ^а	–	3,3 0,20	–	–	8,8 0,51	–	–	–	–	12,1 0,71
Всього	7,5 1,48	136,0 33,47	31,1 8,44	13626,1 4651,01	136767,6 45297,71	8,5 2,63	39099,2 13749,42	176083,1 63909,79	4,3 1,28	365763,4 127655,23

Найбільші площі букові деревостани займають у типі лісорослинних умов D₃ – 176083,1 га (48,14 % від загальної площі букових деревостанів), C₃ – 136767,6 га (37,39 %), D₂ – 39099,2 га (10,69 %) та C₂ – 13626,1 га (3,73 %). В умовах D₃ деревостани I класу бонітету займають 83859,4 га (22,93 %), I^а – 58936,9 га (16,11 %), II – 20894,7 га (5,71 %) та I^б – 10006,6 га (2,74 %). Для умов C₃ деревостани I класу бонітету займають 56008,2 га (15,31 %), II – 49228,5 га (13,46 %), I^а – 16966,3 га (4,64 %) та III – 11564,9 га (3,16 %). Для умов D₂ найхарактернішими є деревостани I класу бонітету – 17780,4 га (4,86 %) та I^а – 17248,3 га (4,72 %). Для C₂ – I класу бонітету – 6246,1 га (1,71 %), II – 3358,7 га (0,92 %) та I^а – 2824,3 га (0,77 %).

Загалом деревостани I класу бонітету займають 163965,3 га (44,83 % від загальної площі букових деревостанів), I^а – 95980,0 га (26,24 %), II – 75674,9 га (20,69 %), III – 14278,4 га (3,90 %) та I^б – 13852,8 га (3,79 %).

Розподіл площ букових насаджень у гірських умовах за типами лісорослинних умов і повнотами представлено у табл. 3.

В умовах D₃ деревостани з повнотою 0,7 займають 60154,3 га (16,45 % від загальної площі букових деревостанів), 0,8 – 48819,1 га (13,35 %), 0,6 – 30506,2 га (8,34 %), 0,5 – 18047,5 га (4,93 %), 0,9 – 12606,3 га (3,45 %) та 0,4 –

4194,0 га (1,15 %). Для умов С₃ деревостани з повнотою 0,7 займають 40761,2 га (11,14 %), 0,6 – 30878,7 га (8,44 %), 0,8 – 28659,2 га (7,84 %) та 0,5 – 23920,0 га (6,54 %). Для умов D₂ найхарактернішими є деревостани з повнотою 0,7 – 14366,1 га (3,93 %), 0,8 – 10790,9 га (2,95 %), 0,6 – 6039,5 га (1,65 %), 0,9 – 4084,1 га (1,12 %). Для С₂ – 0,7 – 4654,2 га (1,27 %), 0,8 – 28659,2 га (0,89 %), 0,6 – 2901,1 га (0,79 %). Загалом деревостани з повнотою 0,7 займають площу 119994,0 га (32,81 %), 0,8 – 91557,3 га (25,03 %), 0,6 – 70372,3 га (19,24 %), 0,5 – 46164,7 га (12,62 %), 0,9 – 23991,1 га (6,56 %), 0,4 – 9715,1 га (2,66 %), 0,3 – 2134,9 га (0,58 %) та 1,0 – 1834,0 га (0,50 %).

Табл. 3. Розподіл площ букових насаджень у гірських умовах за повнотами та лісорослинними умовами (чисельник – площа, га; знаменник – запас, тис. м³)

Відносна повнота	Типи лісорослинних умов									Разом
	B ₂	B ₃	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	D ₂	D ₃	D ₄	
0,3	<u>0,7</u> 0,10	<u>0,5</u> 0,05	–	<u>121,3</u> 20,15	<u>1047,4</u> 181,48	–	<u>161,7</u> 29,66	<u>803,3</u> 151,28	–	<u>2134,9</u> 382,72
0,4	–	<u>13,9</u> 2,67	–	<u>344,9</u> 79,57	<u>4467,3</u> 1070,44	–	<u>695,0</u> 184,40	<u>4194,0</u> 1091,55	–	<u>9715,1</u> 2428,63
0,5	<u>3,1</u> 0,56	<u>39,4</u> 9,67	–	<u>1421,7</u> 431,57	<u>23920,0</u> 7650,71	–	<u>2728,7</u> 890,95	<u>18047,5</u> 6183,34	<u>4,3</u> 1,28	<u>46164,7</u> 15168,08
0,6	–	<u>45,0</u> 11,54	–	<u>2901,1</u> 958,68	<u>30878,7</u> 10972,86	<u>1,8</u> 0,59	<u>6039,5</u> 2204,18	<u>30506,2</u> 11562,65	–	<u>70372,3</u> 25710,50
0,7	–	<u>24,2</u> 5,37	<u>29,6</u> 7,87	<u>4654,2</u> 1577,06	<u>40761,2</u> 13544,16	<u>4,4</u> 1,79	<u>14366,1</u> 5006,49	<u>60154,3</u> 22019,41	–	<u>119994,0</u> 42162,15
0,8	<u>1,2</u> 0,17	<u>13,0</u> 4,17	–	<u>3271,6</u> 1261,00	<u>28659,2</u> 9660,68	<u>2,3</u> 0,25	<u>10790,9</u> 3945,89	<u>48819,1</u> 17935,46	–	<u>91557,3</u> 32807,62
0,9	<u>2,5</u> 0,65	–	<u>1,5</u> 0,57	<u>856,7</u> 305,08	<u>6440,0</u> 2042,66	–	<u>4084,1</u> 1432,29	<u>12606,3</u> 4680,36	–	<u>23991,1</u> 8461,61
1,0	–	–	–	<u>54,6</u> 17,90	<u>593,8</u> 174,72	–	<u>233,2</u> 55,56	<u>952,4</u> 285,74	–	<u>1834,0</u> 533,92
Всього	<u>7,5</u> 1,48	<u>136,0</u> 33,47	<u>31,1</u> 8,44	<u>13626,1</u> 4651,01	<u>136767,6</u> 45297,71	<u>8,5</u> 2,63	<u>39099,2</u> 13749,42	<u>176083,1</u> 63909,79	<u>4,3</u> 1,28	<u>365763,4</u> 127655,23

Розподіл площ букових насаджень у гірських умовах за класами бонітету і повнотами представлено у табл. 4.

Серед деревостанів І класу бонітету найбільшу площу займають ділянки з повнотою: 0,7 – 57601,0 га (15,75 % від загальної площі букових деревостанів), 0,8 – 41858,9 га (11,44 %), 0,6 – 33034,5 га (9,03 %); Іа: 0,7 – 36175,9 га (9,89 %), 0,8 – 32893,3 га (8,99 %), 0,6 – 12792,8 га (3,50 %); ІІ: 0,5 – 20244,6 га (5,53 %), 0,6 – 19737,9 га (5,40 %), 0,7 – 17936,1 га (4,90 %), 0,8 – 9987,1 га (2,73 %); ІІІ: 0,5 – 4711,9 га (1,29 %), 0,6 – 3335,0 га (0,91 %), 0,7 – 2561,4 га (0,70 %); Іб: 0,7 – 5134,4 га (1,40 %), 0,8 – 4951,0 га (1,35 %).

За результатами опрацювання повидільної бази даних для деревостанів з домінуванням бука лісового в межах груп віку визначено середні значення відносної повноти та класу бонітету для груп, сформованих за орографічними особливостями розташування ділянок:

- 300-800 м н.р.м.; крутизна схилу 0-10 °;
- 300-800 м н.р.м.; крутизна схилу 11-25 °;
- 300-800 м н.р.м.; крутизна схилу 26-50 °;

- 801-1099 м н.р.м.; крутизна схилу 0-10 °;
- 801-1099 м н.р.м.; крутизна схилу 11-25 °;
- 801-1099 м н.р.м.; крутизна схилу 26-50 °;
- 1100-1800 м н.р.м.; крутизна схилу 0-10 °;
- 1100-1800 м н.р.м.; крутизна схилу 11-25 °;
- 1100-1800 м н.р.м.; крутизна схилу 26-50 °.

Табл. 4. Розподіл площ букових насаджень у гірських умовах за класами бонітету і повнотами (чисельник – площа, га; знаменник – запас, тис. м³)

Класи бонітету	Відносна повнота								Разом
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	
Іг	–	–	–	<u>10,8</u> 2,05	<u>14,9</u> 5,64	<u>7,4</u> 2,41	–	–	<u>33,1</u> 10,10
Ів	–	–	<u>44,1</u> 20,60	<u>36,4</u> 12,18	<u>197,6</u> 85,18	<u>157,3</u> 73,29	<u>34,3</u> 17,42	–	<u>469,7</u> 208,67
Іб	–	<u>48,0</u> 14,42	<u>314,7</u> 126,96	<u>1061,8</u> 430,53	<u>5134,4</u> 2153,31	<u>4951,0</u> 2184,31	<u>2228,4</u> 1058,25	<u>114,5</u> 58,09	<u>13852,8</u> 6025,87
Іа	<u>106,9</u> 21,32	<u>896,6</u> 266,45	<u>3702,0</u> 1366,14	<u>12792,8</u> 5010,93	<u>36175,9</u> 14107,25	<u>32893,3</u> 13188,65	<u>8946,1</u> 3614,98	<u>466,4</u> 190,04	<u>95980,0</u> 37765,76
І	<u>798,5</u> 154,89	<u>3245,4</u> 853,55	<u>16857,1</u> 5768,25	<u>33034,5</u> 12282,36	<u>57601,0</u> 19769,45	<u>41858,9</u> 14312,66	<u>9753,3</u> 3183,45	<u>816,6</u> 229,86	<u>163965,3</u> 56554,47
ІІ	<u>843,0</u> 149,40	<u>4267,1</u> 1043,32	<u>20244,6</u> 6535,26	<u>19737,9</u> 6914,22	<u>17936,1</u> 5409,29	<u>9987,1</u> 2748,96	<u>2316,4</u> 509,44	<u>342,7</u> 48,46	<u>75674,9</u> 23358,35
ІІІ	<u>340,2</u> 52,13	<u>1147,9</u> 233,63	<u>4711,9</u> 1292,48	<u>3335,0</u> 967,44	<u>2561,4</u> 584,93	<u>1542,2</u> 284,94	<u>559,9</u> 68,70	<u>79,9</u> 6,81	<u>14278,4</u> 3491,06
ІV	<u>34,3</u> 4,07	<u>99,6</u> 16,24	<u>253,3</u> 52,64	<u>333,9</u> 86,29	<u>354,0</u> 45,58	<u>157,1</u> 12,37	<u>139,0</u> 9,19	<u>13,9</u> 0,66	<u>1385,1</u> 227,04
V	<u>12,0</u> 0,91	<u>10,5</u> 1,02	<u>37,0</u> 5,75	<u>24,8</u> 4,17	<u>11,0</u> 1,14	<u>3,0</u> 0,03	<u>13,7</u> 0,18	–	<u>112,0</u> 13,20
Va	–	–	–	<u>4,4</u> 0,33	<u>7,7</u> 0,38	–	–	–	<u>12,1</u> 0,71
Всього	<u>2134,9</u> 382,72	<u>9715,1</u> 2428,63	<u>46164,7</u> 15168,08	<u>70372,3</u> 25710,50	<u>119994,0</u> 42162,15	<u>91557,3</u> 32807,62	<u>23991,1</u> 8461,61	<u>1834,0</u> 533,92	<u>365763,4</u> 127655,23

Середні значення повноти та класу бонітету для ділянок, згрупованих за орографічними особливостями, та середні значення для експозиції для груп віку представлено у табл. 5-11. Для визначення оптимальних умов росту в межах орографічних груп провели порівняльний аналіз середніх значень відносної повноти та класу бонітету.

Табл. 5. Середні значення повноти та класу бонітету букових деревостанів для молодняків І класу з урахуванням орографічних особливостей ділянок

Середні показники	Орографічна характеристика схилу										Середні значення для експозиції
	Висота н.р.м., м										
	300-800			801-1099			1100-1800				
	Крутизна схилу, °										
	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50		
Південна експозиція											
Відносна повнота	0,73	0,73	0,73	0,73	0,72	0,71	–	–	–	0,73	
Клас бонітету	I,0	I,0	I,3	Ia,9	I,3	I,6	–	–	–	I,1	
Південно-східна експозиція											
Відносна повнота	0,74	0,74	0,72	0,71	0,71	0,74	–	0,71	0,69	0,73	
Клас бонітету	I,1	I,1	I,6	I,2	I,3	I,2	–	II,0	II,0	I,3	

Південно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,65	0,73	0,72	0,72	0,73	0,75	0,80	0,55	0,77	0,72
Клас бонітету	I,2	I,2	I,0	I,2	I,2	I,4	I,0	I,8	I,5	I,2
Північна експозиція										
Відносна повнота	0,73	0,72	0,74	0,74	0,67	0,75	–	–	0,78	0,72
Клас бонітету	I,0	I,0	I,2	I,3	I,4	I,2	–	–	II,0	I,1
Північно-східна експозиція										
Відносна повнота	0,72	0,72	0,69	0,68	0,71	0,68	–	0,60	0,57	0,70
Клас бонітету	I,1	I,0	Ia,8	I,6	I,6	I,4	–	II,8	I,9	I,1
Північно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,64	0,72	0,73	0,73	0,75	0,76	–	0,67	0,38	0,72
Клас бонітету	I,3	I,2	I,3	I,0	I,5	I,4	–	I,5	II,0	I,3
Східна експозиція										
Відносна повнота	0,79	0,77	0,79	–	0,74	0,77	–	–	0,90	0,77
Клас бонітету	I,1	I,2	I,2	–	I,4	I,1	–	–	II,0	I,2
Західна експозиція										
Відносна повнота	0,77	0,75	0,75	0,72	0,71	0,62	–	–	–	0,74
Клас бонітету	I,1	I,0	I,2	I,2	I,4	Ia,8	–	–	–	I,1

Табл. 6. Середні значення повноти та класу бонітету букових деревостанів для молодняків II класу з урахуванням орографічних особливостей ділянок

Середні показники	Орографічна характеристика схилу									Середні значення для експозицій
	Висота н.р.м., м									
	300-800			801-1099			1100-1800			
	Крутизна схилу, °									
	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	
Південна експозиція										
Відносна повнота	0,74	0,76	0,77	0,81	0,75	0,77	–	0,71	–	0,76
Клас бонітету	Ia,8	Ia,8	I,2	Ia,0	I,5	II,0	–	II,5	–	I,1
Південно-східна експозиція										
Відносна повнота	0,73	0,78	0,77	0,79	0,79	0,78	–	0,79	0,76	0,78
Клас бонітету	Ia,7	Ia,8	I,5	Ia,7	I,6	I,8	–	I,7	Ia,5	I,3
Південно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,80	0,74	0,75	0,80	0,76	0,78	–	0,71	–	0,75
Клас бонітету	Ia,9	I,0	I,3	Ia,7	I,7	II,4	–	II,5	–	I,4
Північна експозиція										
Відносна повнота	0,75	0,73	0,76	0,72	0,74	0,74	–	0,74	–	0,74
Клас бонітету	Ia,3	Ia,9	I,2	I,6	I,4	II,3	–	II,5	–	I,1
Північно-східна експозиція										
Відносна повнота	0,74	0,74	0,73	0,75	0,76	0,76	–	0,74	0,80	0,75
Клас бонітету	Ia,7	Ia,9	I,2	I,5	I,5	I,4	–	II,6	I,8	I,2
Північно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,66	0,74	0,66	0,74	0,78	0,79	–	0,67	0,64	0,74
Клас бонітету	Ia,7	I,0	I,0	Ia,4	I,4	I,7	–	II,1	I,8	I,2
Східна експозиція										
Відносна повнота	0,75	0,70	0,78	0,66	0,74	0,48	–	0,36	–	0,70
Клас бонітету	Ia,8	Ia,8	Ia,9	I,4	Ia,9	II,5	–	II,4	–	Ia,9
Західна експозиція										
Відносна повнота	0,77	0,74	0,80	0,70	0,76	0,70	–	0,68	–	0,75
Клас бонітету	I,5	Ia,7	Ia,5	I,2	I,9	I,1	–	II,1	–	I,0

Загалом кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для молодняків I класу характеризуються південна (середня

відносна повнота – 0,73 та середній клас бонітету I,1) та західна (0,74 та I,1) експозиції.

Кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для молодняків II класу характеризуються південна (середня відносна повнота – 0,76 та середній клас бонітету I,1), східна (0,70 та I^a,9) та західна (0,75 та I,0) експозиції.

Табл. 7. Середні значення повноти та класу бонітету середньовікових букових деревостанів з урахуванням орографічних особливостей ділянок

Середні показники	Орографічна характеристика схилу										Середні значення для експозицій
	Висота н.р.м., м										
	300-800			801-1099			1100-1800				
	Крутизна схилу, °										
	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50		
Південна експозиція											
Відносна повнота	0,75	0,77	0,75	0,80	0,76	0,72	0,65	0,67	0,72	0,76	
Клас бонітету	Ia,5	Ia,4	Ia,5	Ia,8	Ia,8	Ia,8	I,5	I,9	II,1	Ia,6	
Південно-східна експозиція											
Відносна повнота	0,73	0,73	0,72	0,75	0,73	0,75	0,70	0,74	0,74	0,73	
Клас бонітету	Ia,4	Ia,6	Ia,8	I,1	I,0	I,2	I,4	I,5	I,2	Ia,8	
Південно-західна експозиція											
Відносна повнота	0,74	0,73	0,73	0,78	0,74	0,73	0,76	0,72	0,74	0,73	
Клас бонітету	Ia,7	Ia,6	Ia,6	Ia,7	I,0	I,0	I,4	I,7	I,5	Ia,7	
Північна експозиція											
Відносна повнота	0,76	0,75	0,75	0,62	0,75	0,76	0,64	0,69	0,66	0,75	
Клас бонітету	Ia,4	Ia,4	Ia,7	Ia,8	Ia,8	I,0	I,3	I,6	I,6	Ia,6	
Північно-східна експозиція											
Відносна повнота	0,74	0,74	0,73	0,73	0,74	0,76	0,69	0,73	0,69	0,74	
Клас бонітету	Ia,4	Ia,5	Ia,6	I,1	Ia,8	I,1	I,9	I,6	I,9	Ia,7	
Північно-західна експозиція											
Відносна повнота	0,73	0,74	0,73	0,75	0,74	0,74	0,73	0,72	0,73	0,73	
Клас бонітету	Ia,6	Ia,4	Ia,7	Ia,8	Ia,8	I,2	II,2	I,7	I,7	Ia,7	
Східна експозиція											
Відносна повнота	0,75	0,75	0,73	0,83	0,74	0,73	0,74	0,76	0,68	0,74	
Клас бонітету	Ia,5	Ia,6	Ia,6	Ia,9	I,0	I,0	I,6	I,1	II,3	Ia,7	
Західна експозиція											
Відносна повнота	0,72	0,76	0,74	0,69	0,75	0,75	–	0,81	0,69	0,75	
Клас бонітету	Ia,6	Ia,5	Ia,6	Ia,9	Ia,7	I,1	–	I,9	I,8	Ia,6	

Кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для середньовікових деревостанів характеризуються південна (середня відносна повнота – 0,76 та середній клас бонітету I^a,6) та західна (0,75 та I^a,6) експозиції.

Табл. 8. Середні значення повноти та класу бонітету середньовікових букових деревостанів, включених до розрахунку, з урахуванням орографічних особливостей ділянок

Середні показники	Орографічна характеристика схилу									Середні значення для експозиції
	Висота н.р.м., м									
	300-800			801-1099			1100-1800			
	Крутизна схилу, °									
	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	

Південна експозиція										
Відносна повнота	0,71	0,71	0,69	0,75	0,72	0,71	0,45	0,59	0,62	0,70
Клас бонітету	Ia,6	Ia,5	Ia,8	I,0	Ia,9	I,2	II,0	I,8	II,2	Ia,7
Південно-східна експозиція										
Відносна повнота	0,68	0,70	0,68	0,62	0,69	0,70	0,69	0,77	0,68	0,70
Клас бонітету	Ia,4	Ia,6	Ia,8	I,5	I,1	I,1	I,5	I,4	I,8	Ia,8
Південно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,66	0,70	0,68	0,59	0,72	0,71	–	0,72	0,63	0,70
Клас бонітету	Ia,4	Ia,8	I,0	I,2	I,1	I,3	–	I,4	I,7	Ia,9
Північна експозиція										
Відносна повнота	0,71	0,71	0,73	0,73	0,70	0,70	0,50	0,52	0,62	0,71
Клас бонітету	Ia,7	Ia,5	Ia,6	Ia,8	I,0	I,2	II,0	II,0	I,6	Ia,6
Північно-східна експозиція										
Відносна повнота	0,69	0,71	0,70	0,68	0,71	0,69	–	0,65	0,60	0,70
Клас бонітету	Ia,6	Ia,5	Ia,7	I,0	I,0	I,5	–	I,7	I,9	Ia,8
Північно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,67	0,71	0,68	0,62	0,70	0,65	0,40	0,71	0,62	0,69
Клас бонітету	Ia,6	Ia,6	Ia,9	I,7	Ia,9	I,4	II,0	I,5	I,8	Ia,8
Східна експозиція										
Відносна повнота	0,69	0,70	0,70	0,64	0,69	0,65	0,43	0,62	0,51	0,69
Клас бонітету	I,0	Ia,5	Ia,7	Ia,6	I,2	I,7	III,0	II,0	II,5	Ia,8
Західна експозиція										
Відносна повнота	0,65	0,70	0,69	0,67	0,68	0,72	–	0,62	0,58	0,69
Клас бонітету	Ia,9	Ia,6	Ia,9	I,8	I,4	I,1	–	I,8	II,4	Ia,9

Кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для середньовікових деревостанів, включених до розрахунку, характеризуються південна (середня відносна повнота – 0,70 та середній клас бонітету I^a,7) та північна (0,71 та I^a,6) експозиції.

Табл. 9. Середні значення повноти та класу бонітету пристигаючих букових деревостанів з урахуванням орографічних особливостей ділянок

Середні показники	Орографічна характеристика схилу									Середні значення для експозицій
	Висота н.р.м., м									
	300-800			801-1099			1100-1800			
	Крутизна схилу, °									
	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	
Південна експозиція										
Відносна повнота	0,67	0,67	0,61	0,73	0,68	0,62	0,50	0,59	0,55	0,66
Клас бонітету	Ia,5	Ia,6	Ia,7	I,4	I,0	I,7	II,0	I,7	II,2	Ia,7
Південно-східна експозиція										
Відносна повнота	0,65	0,66	0,64	0,56	0,69	0,64	0,60	0,56	0,52	0,65
Клас бонітету	Ia,7	Ia,7	I,2	I,6	I,2	I,5	III,0	II,0	II,5	I,0
Південно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,66	0,66	0,64	0,68	0,69	0,69	–	0,59	0,71	0,66
Клас бонітету	Ia,5	Ia,7	I,0	I,0	I,2	I,2	–	II,4	I,1	Ia,9
Північна експозиція										
Відносна повнота	0,62	0,65	0,66	0,65	0,70	0,66	0,60	0,57	0,54	0,66
Клас бонітету	Ia,3	Ia,6	Ia,7	I,2	Ia,9	I,1	I,2	II,3	II,0	Ia,7
Північно-східна експозиція										
Відносна повнота	0,63	0,66	0,66	0,59	0,65	0,65	–	0,56	0,52	0,65
Клас бонітету	Ia,6	Ia,7	I,0	I,3	I,1	I,4	–	I,9	II,9	Ia,9

Північно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,66	0,67	0,66	0,69	0,68	0,59	–	0,64	0,65	0,66
Клас бонітету	Ia,6	Ia,6	Ia,9	I,1	I,0	I,6	–	II,0	II,7	Ia,9
Східна експозиція										
Відносна повнота	0,67	0,68	0,62	0,59	0,68	0,60	–	0,57	0,52	0,66
Клас бонітету	Ia,7	Ia,5	I,1	I,0	I,2	I,9	–	II,8	II,0	Ia,9
Західна експозиція										
Відносна повнота	0,69	0,64	0,62	0,70	0,64	0,63	–	0,63	0,66	0,64
Клас бонітету	Ia,4	Ia,5	I,1	I,6	I,3	I,5	–	I,3	II,5	Ia,9

Кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для пристигаючих деревостанів характеризуються південна (середня відносна повнота – 0,66 та середній клас бонітету I^a,7) та північна (0,66 та I^a,7) експозиції.

Табл. 10. Середні значення повноти та класу бонітету стиглих букових деревостанів з урахуванням орографічних особливостей ділянок

Середні показники	Орографічна характеристика схилу									Середні значення для експозицій
	Висота н.р.м., м									
	300-800			801-1099			1100-1800			
	Крутизна схилу, °									
	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	
Південна експозиція										
Відносна повнота	0,58	0,59	0,59	0,61	0,58	0,57	0,60	0,54	0,55	0,58
Клас бонітету	Ia,7	Ia,7	I,1	I,4	I,7	I,8	II,0	II,4	II,3	I,3
Південно-східна експозиція										
Відносна повнота	0,56	0,57	0,58	0,65	0,59	0,60	0,60	0,58	0,58	0,58
Клас бонітету	I,1	I,0	I,4	I,9	I,6	I,8	III,7	I,8	II,2	I,5
Південно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,58	0,59	0,57	0,57	0,63	0,57	0,50	0,57	0,57	0,59
Клас бонітету	Ia,7	I,1	I,2	II,0	I,7	I,7	I,0	II,1	II,4	I,5
Північна експозиція										
Відносна повнота	0,57	0,60	0,59	0,50	0,57	0,56	0,60	0,60	0,54	0,58
Клас бонітету	Ia,5	Ia,8	Ia,8	I,1	I,8	I,6	II,0	II,3	II,2	I,2
Північно-східна експозиція										
Відносна повнота	0,57	0,59	0,57	0,66	0,57	0,60	0,60	0,52	0,54	0,58
Клас бонітету	Ia,5	Ia,9	I,2	I,7	I,8	I,7	III,0	II,5	II,4	I,4
Північно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,57	0,59	0,59	0,51	0,61	0,59	–	0,54	0,55	0,59
Клас бонітету	Ia,6	Ia,8	I,1	I,9	I,6	I,7	–	II,3	II,3	I,3
Східна експозиція										
Відносна повнота	0,55	0,60	0,58	0,51	0,56	0,63	–	0,52	0,57	0,59
Клас бонітету	I,2	Ia,9	I,3	I,8	I,8	I,7	–	II,6	II,2	I,4
Західна експозиція										
Відносна повнота	0,56	0,57	0,60	0,50	0,59	0,61	–	0,56	0,58	0,59
Клас бонітету	Ia,8	Ia,9	I,0	I,1	I,5	I,4	–	II,4	II,3	I,3

Кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для стиглих деревостанів характеризуються південна (середня відносна повнота – 0,58 та середній клас бонітету I,3), північна (0,58 та I,2) та східна (0,59 та I,3) експозиції.

Табл. 11. Середні значення повноти та класу бонітету перестійних букових деревостанів з урахуванням орографічних особливостей ділянок

Середні показники	Орографічна характеристика схилу									Середні значення для експозицій
	Висота н.р.м., м									
	300-800			801-1099			1100-1800			
	Крутизна схилу, °									
	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	
Південна експозиція										
Відносна повнота	0,54	0,52	0,54	0,52	0,54	0,54	–	0,55	0,60	0,54
Клас бонітету	I,1	I,0	I,4	I,1	I,7	I,5	–	II,7	II,4	I,5
Південно-східна експозиція										
Відносна повнота	0,54	0,55	0,53	0,66	0,53	0,54	0,56	0,55	0,57	0,55
Клас бонітету	I,6	I,5	I,7	II,5	I,8	I,8	III,4	II,4	II,5	I,9
Південно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,43	0,52	0,55	0,52	0,56	0,55	0,50	0,56	0,59	0,56
Клас бонітету	I,2	I,3	I,4	I,9	I,6	I,8	II,0	II,0	II,4	I,8
Північна експозиція										
Відносна повнота	0,50	0,54	0,53	0,67	0,55	0,54	–	0,48	0,55	0,54
Клас бонітету	Ia,9	I,0	I,1	I,7	I,6	I,6	–	I,6	II,5	I,5
Північно-східна експозиція										
Відносна повнота	0,58	0,53	0,55	0,74	0,52	0,54	0,60	0,58	0,55	0,54
Клас бонітету	Ia,7	I,2	I,4	II,0	I,6	I,8	III,9	II,0	II,3	I,7
Північно-західна експозиція										
Відносна повнота	0,70	0,54	0,55	0,49	0,53	0,54	–	0,59	0,55	0,55
Клас бонітету	II,0	I,5	I,0	I,5	I,7	I,7	–	II,5	II,4	I,7
Східна експозиція										
Відносна повнота	0,59	0,51	0,57	0,46	0,54	0,53	–	0,60	0,50	0,54
Клас бонітету	I,1	I,1	I,1	II,0	I,8	I,4	–	II,5	II,0	I,5
Західна експозиція										
Відносна повнота	0,30	0,55	0,53	0,60	0,55	0,55	–	0,59	0,57	0,55
Клас бонітету	II,0	Ia,8	I,3	I,5	I,5	I,8	–	II,3	II,6	I,6

Кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для перестійних деревостанів характеризуються південна (середня відносна повнота – 0,54 та середній клас бонітету I,5), північна (0,54 та I,5) та східна (0,55 та I,5) експозиції.

Загалом для західної експозиції кращими умовами росту для висот 300-800 м н.р.м. відзначаються ділянки з крутизною схилу 0-10 ° та 11-25 °, для висот 801-1099 м н.р.м. – ділянки всього діапазону крутизни схилу, а для висоти 1100-1800 м н.р.м – ділянки з крутизною 11-25 ° та 26-50 °.

Для південної експозиції кращими умовами росту для висот 300-800 м н.р.м. відзначаються ділянки з крутизною 11-25 °, для висот 801-1099 м – з крутизною 0-10 ° та для висот 1100-1800 м – з крутизною до 26 °.

Для південно-західної експозиції кращими умовами росту для висот 300-800 м та 801-1099 м н.р.м. відзначаються ділянки з крутизною до 26 °, для висот 1100-1800 м – усі ділянки.

Для південно-східної експозиції кращими умовами росту для висот 300-800 м н.р.м. відзначаються ділянки з крутизною 0-10 ° та 11-25 °, для висот 801-1099 м – з крутизною 11-25 ° та для висот 1100-1800 м – з крутизною понад 11 °.

Для північної експозиції кращими умовами росту для висот 300-800 м н.р.м. відзначаються ділянки з крутизною 0-10 °, для висот 801-1099 м – з крутизною до 26 ° та для висот 1100-1800 м – з крутизною до 0-10 °.

Для північно-західної експозиції кращими умовами росту для висот 300-800 м та для висот 801-1099 м н.р.м. відзначаються ділянки з крутизною до 26 °, для висот 1100-1800 м – з крутизною понад 11 °.

Для північно-східної експозиції кращими умовами росту для висот 300-800 м н.р.м. відзначаються ділянки з крутизною 0-10 °, для висот 801-1099 м – з крутизною 11-26 ° та для висот 1100-1800 м – з крутизною понад 11 °.

Для східної експозиції кращими умовами росту для висот 300-800 м н.р.м. відзначаються ділянки з крутизною до 26 °, для висот 801-1099 м – з крутизною від 0 до 50 ° та для висот 1100-1800 м – з крутизною понад 11 °.

Висновки:

1. Загальна площа букових лісів на території держлісфонду в Українських Карпатах становить 365763,4 га із загальним запасом 127655,23 тис. м³ деревини. Найбільш частка букових лісів знаходиться на території Закарпатського ОУЛМГ та займає площу 262515,1 га. Запас становить 93255,90 тис. м³.
2. Вікова структура букових деревостанів в Українських Карпатах нерівномірна: молодняки I класу займають 3,86 % від загальної площі букових лісів, молодняки II класу – 5,00 %, середньовікові – 33,39 %, середньовікові, включені до розрахунку, – 20,19 %, пристигаючі – 13,64 %, стиглі – 14,57 % та перестійні – 9,34 %.
3. Найбільші площі букові деревостани займають у типі лісорослинних умов D₃ – 48,14 % від загальної площі букових деревостанів, C₃ – 37,39 %, D₂ – 10,69 % та C₂ – 3,73 %.
4. Деревостани I класу бонітету займають 44,83 % від загальної площі букових деревостанів, I^a – 26,24 %, II – 20,69 %, III – 3,90 % та I^b – 3,79 %.
5. З віком простежується зниження значень як середньої відносної повноти, так і значень середнього класу бонітету для букових деревостанів Українських Карпат.
6. Кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для усіх груп віку характеризуються: південна експозиція; північна – для IV, V та VI груп віку; західна – для II, III, IV та VI груп віку; східна – для II та VII груп віку.
7. Для висотного діапазону 300-800 м н.р.м. кращими показниками відносної повноти та середнього класу бонітету відзначаються ділянки, розташовані на західних, південних та південно-східних експозиціях з крутизною схилу до 26 °; на північних – з крутизною схилу 0-10 °; на південно-західних, північно-західних, північно-східних та східних експозиціях – з крутизною схилу від 0-50 °.
8. Загалом для ділянок, розташованих та західних, східних, північних, північно-східних та південно-східних експозиціях з висотою 801-1099 м н.р.м., спільним є добрий ріст та розвиток букових деревостанів незалежно від крутизни схилу. У цьому ж висотному діапазоні оптимальними умовами росту характеризуються ділянки з крутизною до 26 ° південних, південно-західних та північно-західних експозицій.

9. Для висотного діапазону 1100-1800 м н.р.м. кращими показниками відносної повноти та середнього класу бонітету відзначаються ділянки, розташовані на західних, південно-східних, північно-західних, північно-східних та східних експозиціях з крутизною схилу понад 10 °; на південних та південно-західних – з крутизною схилу 0-50 °; на північних – з крутизною схилу до 11 °.

Література

1. Гайчук С.І. Лісівничо-таксаційна структура перестійних букових деревостанів Українських Карпат / С.І. Гайчук, О.А. Гірс // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.1. – С. 44-49.
2. Генсірук С.А. Ліси України / С.А. Генсірук. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1992. – 408 с.
3. Куриляк В.М. Особливості вікової структури букових деревостанів у Карпатах / Куриляк В.М. // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.5. – С. 55-59.
4. Сабан Я.А. Экология горных лесов / Я.А. Сабан. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1982. – 168 с.
5. Тишкевич Г.Л. Охрана и восстановление буковых лесов / Г.Л. Тишкевич. – Кишинев : Изд-во "Штиница", 1984. – 229 с.
6. Фурдичко О.І. Карпатські ліси: проблеми екологічної безпеки і сталого розвитку / О.І. Фурдичко. – Львів : Вид-во "Біблос", 2002. – 192 с.

Гриник Г.Г. Лесоводственно-таксационная характеристика буковых древостоев Украинских Карпат с учетом орографических особенностей

Осуществлен анализ лесоводственно-таксационной структуры буковых древостоев на территории гослесфонда в Украинских Карпатах на основе повыведельной базы данных ПО "Укрлеспроект", в частности: распределение площадей и запасов по типам лесорастительных условий, относительным полнотам и классам бонитетов. Исследованы особенности зависимости лесоводственно-таксационных показателей от высоты над уровнем моря, экспозиции и крутизны склона. Определены лучшие условия роста для буковых древостоев с учетом орографических особенностей рельефа делянок.

Hrynyk H.H. Forestry and assessment characteristics of beech forests stands in Ukrainian Carpathians account orographic features

The analysis of forestry and assessments beech forests stands structure is carried out on territory of state forest found in Ukrainian Carpathians on the basis of database SU "Ukrderzhlisproekt", in particular: distributing of areas and supplies after the types site conditions, by the relative stocking and by the classes of sites indexes. The features of dependence of forestry and assessments are investigational from a level height, display and steepness of slope. Found areas with the best terms of growth for beech forests stands account the orographic features of relief.

2. ЕКОЛОГІЯ ДОВКІЛЛЯ

УДК 630*907

Проф. А.З. Глухов, д-р биол. наук –
Донецкий ботанический сад НАН Украины;
доц. Е.В. Кочина, канд. биол. наук – Донецкий НТУ

ЭКОЛОГО-БИОГЕОЦЕНОТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛЕСОНАСАЖДЕНИЙ ВЕЛИКОАНАДОЛЬСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

Проанализированы лесотипологические и лесотаксационные особенности насаждений Великоанадольского лесничества. Определены оценки эстетических, санитарно-гигиенических, технологических свойств и устойчивости лесонасаждений к рекреационным нагрузкам. Установлена степень пригодности территории для разных видов отдыха.

Ключевые слова: рекреационный потенциал, лесонасаждение, лесотипологические характеристики, лесной биогеоценоз, санитарно-гигиенические свойства, устойчивость к рекреационным нагрузкам, виды отдыха.

Введение. Рекреационное природопользование и, в частности, лесопользование представляет собой одно из приоритетных направлений развития современной экономики и является важнейшим аспектом экологических исследований. Остро проблема рационального использования природных рекреационных ресурсов стоит для регионов с высоким уровнем индустриализации и урбанизации. С одной стороны, здесь наблюдается повышенный спрос на природные территории, пригодные для отдыха, а с другой, – ограниченность таких территорий и необходимость их защиты от деградации в условиях значительных антропогенных нагрузок. К таким регионам относится и Донецкая область. Одним из основных видов природных рекреационных ресурсов здесь являются лесонасаждения. Лесистость области составляет всего около 7 %. Большая часть лесов имеют искусственное происхождение и относятся к 1-й группе, то есть предназначены исключительно для выполнения рекреационных, санитарно-гигиенических и мелиоративных функций. Поэтому оценка их природного рекреационного потенциала является весьма важной и актуальной задачей.

Материал и методы исследований. Целью данной работы является эколого-биогеоценотическая оценка рекреационного потенциала лесонасаждений Великоанадольского лесничества. В соответствии с выдвинутой целью, основными задачами являлись: биогеоценотическая и лесотаксационная характеристика изученных лесонасаждений, расчёт и анализ оценок рекреационного потенциала, разработка рекомендаций по организации рекреационного лесопользования на изученной территории.

Оценку рекреационного потенциала насаждений Великоанадольского леса проводили на основании данных "Проекта организации и развития лесного хозяйства "Великоанадольское лесное хозяйство" Донецкого областного управления лесного хозяйства. Таксационное описание, поквартальные сум-