

ценность и высокую репрезентативность. Вследствие исследований выявлен биотоп 6210, который подлежит охране в системе сети Natura 2000 и является ключевым охраняемым объектом биосферного резервата "Расточье".

Ключевые слова: луговые степи, флора, редкие виды растений, синтаксономия, биосферный резерват "Расточье", Natura 2000.

Soroka M.I. Meadow-steppe vegetation of the Gavrilo Gora (Ukrainian Roztochia).

A well-preserved center of a meadow-steppe vegetation in Roztochia – tract "Gavrilo Gora" was described. An inventory of flora and also phytocoenotic researches of vegetation based on the Braun-Blanquet method was made. Results showed that the natural complexes of this territory had an outstanding scientific value and high representative. As a result, the biotope 6210 that is protected by the system of Natura 2000 network and is a key object of the biosphere reserve "Roztochia" protection, was found.

Keywords: meadow steppes, flora, rare plant species, syntaxonomy, biosphere reserve "Roztochia", Natura 2000.

УДК 630*5

Доц. Г.Г. Гриник, канд. с.-г. наук, ст. наук. співроб. – НЛТУ України, м. Львів

ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ДИНАМІКА СКЛАДУ ГІРСЬКИХ БУКНЯКІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

Здійснено аналіз лісівничо-таксаційних особливостей та динаміки частки головної породи у складі букових деревостанів на території держлісфонду в Українських Карпатах. Досліджено особливості залежності лісівничо-таксаційних показників деревостанів з різною часткою бука європейського у їхньому складі для груп висот над рівнем моря (н.р.м.) та експозиції. Встановлено кращі умови росту для таких деревостанів з урахуванням орографічних особливостей рельєфу. Проаналізовано особливості вікової динаміки частки головної породи від експозиції та висоти н.р.м.

Вступ. Букові деревостани займають значну площу на території Українських Карпат [3]. Бук лісовий є цінною деревною породою, яка формує як чисті, так і змішані деревостани [2]. Окрім цього, частка бука лісового у деревостанах ялини європейської та ялиці білої підвищують стійкість таких деревостанів до кореневих патогенів та фітошкідників [4]. На різних експозиціях та висотах н.р.м. частка участі бука лісового як головної породи по-різному впливає на формування та ріст деревостанів.

Метою роботи є встановлення типологічної та вікової структури букових деревостанів в Українських Карпатах з різною часткою головної породи у складі з урахуванням орографічних особливостей місцевості.

Об'єктом дослідження були букові деревостани різного складу Українських Карпат. Для аналізу з поведильної бази даних ВО "Укрдержліспроєкт", актуальної станом на 01.01.2004 р., було відібрано ділянки з перевагою бука лісового з урахуванням частки головної породи у складі насадження та з урахуванням орографічних умов місцевості, а саме: висота над рівнем моря (н.р.м.) та експозиція схилу. У межах груп віку здійснено групування площі і запасів ділянок за часткою головної породи у складі деревостану, за типом лісорослинних умов, за класами бонітету та за відносними повнотами загалом.

Результати досліджень. Розподіл лісостанів з участю бука лісового за часткою у складі та типами лісорослинних умов з поділом за діапазонами висот н.р.м. представлено у табл. 1.

Табл. 1. Розподіл лісостанів з участю бука лісового за часткою у складі та типами лісорослинних умов у гірських умовах (чисельник – площа, га; знаменник – запас, тис. м³)

Частка у складі	Висота н.р.м., м	Типи лісорослинних умов									Разом
		B ₂	B ₃	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	D ₂	D ₃	D ₄	
2	300-800	-	-	-	1,8 0,20	33,0 5,71	-	103,5 7,09	179,8 36,93	-	318,1 49,93
	801-1099	-	-	-	-	43,8 8,43	-	11,3 0,28	68,1 7,76	-	123,2 16,47
	1100-1800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	300-800	-	-	-	123,5 25,07	836,2 188,38	-	374,1 38,84	1813,0 356,54	-	3146,8 608,83
	801-1099	-	-	-	13,9 5,89	474,3 103,87	-	41,9 1,76	844,9 249,91	-	1375,0 361,43
	1100-1800	-	-	-	-	88,5 24,55	-	-	1,2 0,31	-	89,7 24,86
4	300-800	1,2 0,17	11,0 1,85	-	376,2 83,83	2542,1 617,56	-	1049,9 199,42	5050,3 1215,42	0,7 0,17	9031,4 2118,42
	801-1099	-	-	-	24,9 4,49	2283,3 616,90	-	33,0 2,65	2249,7 557,24	-	4590,9 1181,28
	1100-1800	-	-	-	-	481,1 125,51	-	-	117,6 34,95	-	598,7 160,46
5	300-800	-	15,5 4,15	-	750,4 216,75	4993,1 1498,43	-	2375,2 621,74	7451,2 2176,07	-	15585,4 4517,14
	801-1099	-	9,3 2,51	-	13,9 4,06	5239,4 1649,77	-	112,0 46,70	4050,1 1216,25	-	9424,7 2919,29
	1100-1800	-	-	-	-	1308,3 390,91	-	-	113,1 38,61	-	1421,4 429,52
6	300-800	-	22,1 6,23	-	1065,3 305,78	7526,7 2426,24	4,2 0,92	3003,5 766,55	12896,3 4297,00	1,8 0,56	24519,9 7803,28
	801-1099	-	-	-	47,3 16,83	10188,9 3283,76	-	176,6 50,34	5123,8 1692,52	-	15536,6 5043,45
	1100-1800	-	-	-	-	2484,9 775,25	-	4,3 1,40	209,2 70,29	-	2698,4 846,94
7	300-800	-	32,0 9,09	28,2 7,50	1578,2 493,26	9133,9 3031,97	0,4 0,16	4193,6 1445,05	18120,7 6504,90	-	33087,0 11491,93
	801-1099	-	-	-	124,6 40,26	9899,4 3407,16	-	236,0 78,14	6933,5 2511,74	-	17193,5 6037,30
	1100-1800	-	-	-	24,1 6,45	2780,0 893,08	-	2,2 0,90	456,6 146,18	-	3262,9 1046,61
8	300-800	2,5 0,65	3,9 1,10	-	1882,9 640,04	11166,3 3744,79	0,3 0,07	5882,5 2135,45	21794,2 8156,90	-	40732,6 14679,00
	801-1099	-	-	-	124,9 40,62	9458,2 3227,26	-	335,2 126,88	8853,5 3244,44	-	18771,8 6639,20
	1100-1800	-	1,0 0,17	-	50,0 16,43	3265,4 1054,89	-	13,2 6,22	569,7 223,71	-	3899,3 1301,42
9	300-800	-	1,2 0,24	1,5 0,57	1758,8 659,42	7437,6 2539,32	3,6 1,48	4839,0 1791,84	15332,9 5863,16	-	29374,6 10856,03
	801-1099	-	-	-	65,2 19,03	5809,5 1962,71	-	237,3 88,75	4728,2 1768,41	-	10840,2 3838,90
	1100-1800	-	-	-	41,0 12,47	2366,1 784,00	-	-	410,6 165,67	-	2817,7 962,14
10	300-800	3,8 0,66	27,0 6,08	1,4 0,37	4923,1 1843,54	21011,2 7406,57	-	15300,5 6064,42	44735,6 18130,07	1,8 0,55	86004,4 33452,26
	801-1099	-	2,7 0,58	-	354,5 121,59	10736,7 3807,33	-	688,0 241,43	12764,0 4766,42	-	24545,9 8937,35
	1100-1800	-	10,3 1,47	-	281,6 95,00	5179,7 1723,36	-	86,4 33,57	1215,3 478,39	-	6773,3 2331,79
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	

Згідно з даними табл. 1, для діапазону 300-800 м н.р.м. частка бука дві одиниці у складі деревостану становить 318,1 га (0,09 % від загальної площі букових деревостанів); три – 3146,8 га (0,86 %); чотири – 9031,4 га (2,47 %); п'ять – 15585,4 га (4,26 %); шість – 24519,9 га (6,70 %); сім – 33087,0 га (9,05 %); вісім – 40732,6 га (11,14 %); дев'ять – 29374,6 га (8,03 %) та десять – 86004,4 га (23,51 %). Для діапазону 801-1099 м н.р.м. частка бука дві одиниці у складі деревостану становить 123,2 га (0,03 % від загальної площі букових деревостанів); три – 3146,8 га (0,38 %); чотири – 9031,4 га (2,47 %); п'ять – 9424,7 га (2,58 %); шість – 15536,6 га (4,25 %); сім – 17193,5 га (4,70 %); вісім – 18771,8 га (5,13 %); дев'ять – 10840,2 га (2,96 %) та десять – 24545,9 га (6,71 %). Для діапазону 1100-1800 м н.р.м. частка бука три одиниці у складі деревостану становить 89,7 га (0,02 % від загальної площі букових деревостанів); чотири – 598,7 га (0,16 %); п'ять – 1421,4 га (0,39 %); шість – 2698,4 га (0,74 %); сім – 3262,9 га (0,89 %); вісім – 3899,3 га (1,07 %); дев'ять – 2817,7 га (0,77 %) та десять – 6773,3 га (1,85 %).

Для висотного діапазону 300-1099 м н.р.м. частки бука дві та три одиниці у складі характерні для молодняків I і II класу та середньовікових деревостанів, які ростуть в умовах C₂-C₃ та D₂-D₃. Чотири, п'ять та шість одиниць характерні для середньовікових та середньовікових, включених до розрахунку деревостанів у діапазоні висот 300-800 м н.р.м. в умовах B₂, B₃, C₂, C₃, C₄, D₂ і D₃, у діапазоні висот 801-1099 м н.р.м. в умовах B₃, C₂, C₃, D₂ і D₃, у діапазоні висот 1100-1800 м н.р.м. в умовах C₃, і D₃. Сім, вісім, дев'ять та десять характерні для пристигаючих та стиглих деревостанів у діапазоні висот 300-800 м н.р.м. в умовах B₂, B₃, C₁, C₂, C₃, C₄, D₂ і D₃, у діапазоні висот 801-1099 м н.р.м. в умовах B₃, C₂, C₃, D₂ і D₃, у діапазоні висот 1100-1800 м н.р.м. в умовах C₂, C₃, D₂ і D₃. Вісім, дев'ять та десять характерні для перестійних деревостанів у діапазоні висот 300-800 м н.р.м. в умовах B₃, C₂, C₃, C₄, D₂ і D₃, у діапазоні висот 801-1099 м н.р.м. в умовах B₃, C₂, C₃, D₂ і D₃, у діапазоні висот 1100-1800 м н.р.м. в умовах B₃, C₂, C₃, D₂ і D₃.

Розподіл лісостанів з участю бука лісового за часткою у складі та відносними повнотами з поділом за діапазонами висот н.р.м. представлено у табл. 2.

Згідно з даними табл. 2, для діапазону 300-800 м н.р.м. для деревостанів з часткою бука дві одиниці у складі деревостану характерними є відносні повноти у діапазоні 0,6-1,0 (найбільшу площу займають деревостани з відносною повнотою 0,8 – 94,1 га); три одиниці – найбільшу площу займають деревостани з відносною повнотою 0,7 – 998,5 га; чотири одиниці – 0,7 – 3525,3 га; п'ять одиниць – 0,7 – 5773,5 га; шість одиниць – 0,7 – 9111,7 га; сім одиниць – 0,7 – 11117,0 га; вісім одиниць – 0,7 – 14389,5 га; дев'ять одиниць – 0,7 – 11406,5 га та десять одиниць – 0,7 – 29557,4 га. Для діапазону 801-1099 м н.р.м. для деревостанів з часткою бука дві одиниці у складі деревостану найбільшу площу займають деревостани з відносною повнотою 0,8 – 55,3 га; три одиниці – 0,7 – 489,1 га; чотири одиниці – 0,8 – 1299,5 га; п'ять одиниць – 0,7 – 3070,8 га; шість одиниць – 0,7 – 4759,3 га; сім одиниць – 0,7 – 5206,4 га; вісім одиниць – 0,7 – 5224,5 га; дев'ять одиниць – 0,7 – 3373,3 га та десять одиниць – 0,8 – 6489,7 га.

Табл. 2. Розподіл лісостанів з участю бука лісового за часткою у складі та відносними повнотами в гірських умовах (чисельник – площа, га; знаменник – запас, тис. м³)

Частка у складі	Висота н.р.м., м	Відносні повноти								Разом
		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	
2	300-800	6,5 1,07	5,4 1,28	20,3 9,32	45,9 17,97	86,9 12,41	94,1 4,61	18,4 0,71	40,6 2,56	318,1 49,93
	801-1099	0,8 0,11	11,9 3,32	13,5 4,28	17,4 4,05	15,5 0,62	55,3 3,87	8,8 0,22	-	123,2 16,47
	1100-1800	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	300-800	12,3 1,63	100,0 16,92	168,1 51,66	440,2 111,80	998,5 174,83	826,2 163,26	511,0 67,97	90,5 20,76	3146,8 608,83
	801-1099	-	48,0 11,14	163,8 58,98	170,1 50,65	489,1 120,12	389,7 111,52	87,8 6,15	26,5 2,87	1375,0 361,43
	1100-1800	-	-	12,3 3,62	48,3 17,08	22,0 2,75	6,8 1,35	0,3 0,06	-	89,7 24,86
4	300-800	39,1 8,57	181,7 47,94	643,0 202,42	1305,5 377,54	3525,3 762,76	2426,8 537,01	743,8 159,22	166,2 22,96	9031,4 2118,42
	801-1099	6,9 1,86	165,1 46,29	662,0 212,47	742,6 229,86	1185,9 264,36	1299,5 309,59	490,2 106,75	38,7 10,10	4590,9 1181,28
	1100-1800	22,0 3,92	103,9 24,37	168,5 48,29	134,3 41,04	86,7 26,78	52,1 11,60	24,2 4,40	7,0 0,06	598,7 160,46
5	300-800	67,1 12,26	272,7 66,06	1421,8 423,31	2404,6 803,26	5773,5 1634,07	4158,5 1198,17	1440,5 376,94	46,7 3,07	15585,4 4517,14
	801-1099	50,0 9,04	259,6 63,27	1456,3 495,92	1847,4 716,81	3070,8 937,04	2082,6 551,28	589,7 142,08	68,3 3,85	9424,7 2919,29
	1100-1800	-	80,6 19,01	500,9 147,51	386,7 134,92	218,5 64,56	166,8 56,49	47,0 6,60	20,9 0,43	1421,4 429,52
6	300-800	105,6 18,49	439,2 108,61	2317,9 720,32	4675,3 1655,53	9111,7 2906,43	5761,5 1789,12	1919,3 578,03	189,4 26,75	24519,9 7803,28
	801-1099	89,4 17,27	471,9 125,21	2774,2 941,44	3139,5 1163,72	4759,3 1502,07	3678,1 1126,42	604,0 165,32	20,2 2,00	15536,6 5043,45
	1100-1800	8,4 1,21	76,1 18,22	900,4 263,72	858,5 288,01	342,7 132,33	206,8 120,44	82,9 22,67	22,6 0,34	2698,4 846,94
7	300-800	143,5 25,29	526,3 131,12	3260,9 1091,66	6493,3 2401,68	11117,0 3814,33	8502,7 2885,89	2847,9 1075,67	195,4 66,29	33087,0 11491,93
	801-1099	91,2 18,37	471,7 118,22	2881,2 1003,48	3730,3 1412,23	5206,4 1810,57	3823,8 1339,55	928,4 312,85	60,5 22,03	17193,5 6037,30
	1100-1800	7,3 1,73	109,2 27,45	1247,3 387,47	875,4 297,53	692,7 233,81	254,4 78,47	69,0 17,07	7,6 3,08	3262,9 1046,61
8	300-800	288,7 51,09	626,3 152,62	3526,1 1177,50	7616,1 2769,75	14389,5 5247,94	11315,4 4207,30	2855,1 1033,07	115,4 39,73	40732,6 14679,00
	801-1099	76,2 13,40	507,7 130,77	3426,9 1172,28	4075,2 1523,17	5224,5 1830,79	4379,8 1568,78	1028,7 376,47	52,8 23,54	18771,8 6639,20
	1100-1800	13,8 2,44	150,5 32,56	1251,7 394,37	1162,9 408,42	716,9 246,44	512,3 190,90	85,0 25,72	6,2 0,57	3899,3 1301,42
9	300-800	124,9 20,85	458,9 119,10	1889,9 597,34	4171,7 1519,36	11406,5 4242,39	9169,2 3557,21	1993,5 738,39	160,0 61,39	29374,6 10856,03
	801-1099	60,0 11,01	343,6 82,39	1405,3 458,82	1821,1 679,01	3373,3 1187,49	3126,3 1147,52	665,6 260,35	45,0 12,31	10840,2 3838,90
	1100-1800	6,4 0,91	103,6 23,10	697,9 219,99	812,1 269,84	751,4 278,69	387,0 147,37	57,3 21,61	2,0 0,63	2817,7 962,14
10	300-800	640,6 116,96	2584,0 661,97	9147,2 3089,94	17032,7 6504,07	29557,4 11760,45	21627,9 8905,15	5183,9 2297,74	230,7 115,98	86004,4 33452,26
	801-1099	160,9 26,92	1266,7 311,94	4332,0 1417,61	4425,9 1640,20	6242,8 2370,76	6489,7 2551,75	1430,2 536,71	197,7 81,46	24545,9 8937,35
	1100-1800	113,3 18,32	350,5 85,75	1875,3 574,36	1939,3 673,00	1565,1 597,36	628,1 243,00	278,6 128,84	23,1 11,16	6773,3 2331,79
Всього		2134,9 382,72	9715,1 2428,63	46164,7 15168,08	70372,3 25710,50	119994,0 42162,15	91557,3 32807,62	23991,1 8461,61	1834,0 533,92	365763,4 127655,23

Табл. 3. Розподіл лісостанів з участю бука лісового за часткою у складі та класами бонітету в гірських умовах (чисельник – площа, га; знаменник – запас, тис. м³)

Частка у складі	Висота н.р.м., м	Класи бонітету										Разом
		I ^a	I ^b	I ^c	I ^d	I	II	III	IV	V	V ^a	
2	300-800	-	-	7,4	62,1	129,8	93,0	24,4	1,4	-	-	318,1
	801-1099	-	-	4,52	11,90	22,93	9,18	1,32	0,08	-	-	49,93
	1100-1800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	300-800	4,6	6,8	69,3	861,6	1429,9	593,3	172,9	8,4	-	-	3146,8
	801-1099	-	3,0	37,7	89,4	533,9	519,0	147,7	42,8	1,5	-	1375,0
	1100-1800	-	1,65	15,90	12,13	161,86	150,37	18,30	1,05	0,17	-	361,43
4	300-800	-	-	-	0,9	7,0	63,3	18,5	-	-	-	89,7
	801-1099	-	-	-	0,25	1,40	16,64	6,57	-	-	-	24,86
	1100-1800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	300-800	0,4	63,3	579,3	4373,7	7699,4	2370,5	447,5	50,0	1,3	-	15585,4
	801-1099	0,08	25,59	221,38	1536,10	2109,69	544,28	78,12	1,88	0,02	-	4517,14
	1100-1800	-	-	-	16,3	104,8	278,8	187,2	9,9	1,7	-	598,7
6	300-800	0,8	62,2	1242,1	6840,7	12083,3	3769,7	476,9	44,2	-	-	24519,9
	801-1099	0,25	27,03	496,89	2471,54	3693,28	1005,75	103,04	5,50	-	-	7803,28
	1100-1800	-	-	-	7,5	53,4	495,1	1296,4	790,9	55,1	-	2698,4
7	300-800	18,0	4,0	1563,0	10649,0	16241,5	4138,0	466,7	6,8	-	-	33087,0
	801-1099	5,31	1,45	674,34	4066,49	5454,50	1192,58	96,51	0,75	-	-	11491,93
	1100-1800	-	-	-	1,5	65,6	138,4	728,3	460,2	27,4	-	1421,4
8	300-800	1,9	47,4	2569,1	14337,7	18788,2	4597,1	370,2	21,0	-	-	40732,6
	801-1099	0,68	19,57	1043,50	5626,92	6533,70	1376,75	73,50	4,38	-	-	14679,00
	1100-1800	-	-	-	147,5	621,1	2100,6	949,8	77,7	2,6	-	3899,3
9	300-800	-	77,2	1726,8	11390,6	13358,9	2446,4	359,2	15,5	-	-	29374,6
	801-1099	-	38,38	723,52	4551,94	4708,51	753,47	78,07	2,14	-	-	10856,03
	1100-1800	-	-	-	64,5	565,5	1275,1	835,4	68,5	6,4	-	2817,7
10	300-800	4,5	147,6	4490,2	31861,9	39055,8	9501,6	872,7	61,9	8,2	-	86004,4
	801-1099	1,31	69,47	2184,06	13511,43	14534,31	2930,49	208,24	11,91	1,04	-	33452,26
	1100-1800	-	-	-	139,2	1291,8	3161,7	1770,7	341,9	57,6	10,4	6773,3
Всього	33,1	469,7	13852,8	95980,0	163965,3	75674,9	14278,4	1385,1	112,0	12,1	-	365763,4
	10,10	208,67	6025,87	37765,76	56554,47	23358,35	3491,06	227,04	13,20	0,71	-	127655,23

Для діапазону 1100-1800 м н.р.м. для деревостанів з часткою бука три одиниці у складі деревостану найбільшу площу займають деревостани з відносною повнотою 0,6 – 48,3 га; чотири одиниці – 0,5 – 168,5 га; п'ять одиниць – 0,5 – 500,9 га; шість одиниць – 0,5 – 900,4 га; сім одиниць – 0,5 – 1247,3 га; вісім одиниць – 0,5 – 1251,7 га; дев'ять одиниць – 0,6 – 812,1 га та десять одиниць – 0,6 – 1939,3 га.

Розподіл лісостанів з участю бука лісового за часткою у складі та класами бонітету з поділом за діапазонами висот н.р.м. представлено у табл. 3.

Згідно з даними табл. 3, для діапазону 300-800 м н.р.м. для деревостанів з часткою бука дві одиниці у складі характерними є класи бонітету I-II, три, чотири та п'ять одиниць – I^a-II, шість, сім, вісім, дев'ять та десять одиниць – I^b-II. Найбільші площі займають деревостани I класу бонітету: з часткою бука дві одиниці – 129,8 га (0,04 % від загальної площі букових деревостанів); три одиниці – 1429,9 га (0,39 %); чотири одиниці – 4481,4 га (1,23 %); п'ять одиниць – 7699,4 га (2,11 %); шість одиниць – 12083,3 га (3,30 %); сім одиниць – 16241,5 га (4,44 %); вісім одиниць – 18788,2 га (5,14 %); дев'ять одиниць – 13358,9 га (3,65 %) та десять одиниць – 39055,8 га (10,68 %). Для діапазону 801-1099 м н.р.м. для букових деревостанів характерними є класи бонітету I^a-II. Найбільші площі займають: з часткою бука дві одиниці деревостани I класу бонітету – 23,6 га (0,01 % від загальної площі букових деревостанів); три одиниці – I класу бонітету – 533,9 га (0,15 %); чотири одиниці – I класу бонітету – 1813,8 га (0,50 %); п'ять одиниць – I класу бонітету – 4130,1 га (1,13 %); шість одиниць – II класу бонітету – 6372,7 га (1,74 %); сім одиниць – I класу бонітету – 8299,8 га (2,27 %); вісім одиниць – I класу бонітету – 9264,0 га (2,53 %); дев'ять одиниць – I класу бонітету – 4869,7 га (1,33 %) та десять одиниць – I класу бонітету – 11773,3 га (3,22 %).

Для діапазону 1100-1800 м н.р.м. для деревостанів з часткою бука три одиниці у складі характерними є II-III класи бонітету; чотири, п'ять, шість, сім, вісім, дев'ять та десять одиниць – I-III. Найбільші площі займають: з часткою бука три одиниці деревостани II класу бонітету – 63,3 га (0,02 % від загальної площі букових деревостанів); чотири одиниці – II класу бонітету – 278,8 га (0,08 %); п'ять одиниць – II класу бонітету – 728,3 га (0,20 %); шість одиниць – II класу бонітету – 1296,4 га (0,35 %); сім одиниць – II класу бонітету – 1968,2 га (0,54 %); вісім одиниць – II класу бонітету – 2100,6 га (0,57 %); дев'ять одиниць – II класу бонітету – 1275,1 га (0,35 %) та десять одиниць – II класу бонітету – 3161,7 га (0,86 %).

Середні значення відносної повноти та класу бонітету букових деревостанів у гірських умовах з різною часткою головної породи у складі деревостану з поділом за діапазонами висот н.р.м. та експозиціями схилу представлено у табл. 4.

Згідно з даними табл. 4, для групи віку молодняків I класу кращими значеннями відносної повноти та класу бонітету для діапазону висот 300-800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на північно-східних (середня відносна повнота 0,74 та середній клас бонітету I^a,9), північних (0,74 та I,0), південних (0,73 та I,1) та західних (0,76 та I,1) експозиціях.

Табл. 4. Середні значення відносної повноти та класу бонітету буюкових деревостатів у гірських умовах з різною часткою головної породи у складі деревостану

Частка, 0,1	Експозиції																		
	південно-східна			південно-західна			північно-східна			північно-західна									
	300-800	801-1100-1800	1100-1800	300-800	801-1100-1800	1100-1800	300-800	801-1100-1800	1100-1800	300-800	801-1100-1800	1100-1800							
1	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90
2	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	
3	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	
4	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	
5	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	
6	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	
7	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	
8	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	
9	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	
10	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	
С3	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	

Частка, 0,1	Молодняк I класу																		
	південно-східна			південно-західна			північно-східна			північно-західна									
	300-800	801-1100-1800	1100-1800	300-800	801-1100-1800	1100-1800	300-800	801-1100-1800	1100-1800	300-800	801-1100-1800	1100-1800							
1	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90
2	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91
3	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92
4	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93
5	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94
6	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95
7	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96
8	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97
9	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98
10	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99
С3	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91

Частка, 0,1	Молодняк II класу																		
	південно-східна			південно-західна			північно-східна			північно-західна									
	300-800	801-1100-1800	1100-1800	300-800	801-1100-1800	1100-1800	300-800	801-1100-1800	1100-1800	300-800	801-1100-1800	1100-1800							
1	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90
2	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91
3	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92
4	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93
5	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94
6	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95
7	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96
8	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97
9	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98
10	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99
С3	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91

Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить дев'ять одиниць (0,80 та I^a,2) та три одиниці (0,76 та I^a,9); на південно-східних – дві одиниці (0,72 та I^a,8), три одиниці (0,75 та I^a,9) та дев'ять одиниць (0,80 та I,0); на південно-західних – дві одиниці (0,78 та I,0) та чотири одиниці (0,75 та I,0); на північних – п'ять та шість одиниць (0,75 та I,0), дев'ять одиниць (0,79 та I,0) та десять одиниць (0,78 та I,0); на північно-східних – три одиниці (0,79 та I^a,7), дві одиниці (0,75 та I^a,8) та шість одиниць (0,76 та I^a,8); на північно-західних – дві одиниці (0,78 та I^a,8) та дев'ять одиниць (0,67 та I,0); на східних – п'ять одиниць (0,77 та I^a,9) та сім одиниць (0,67 та I,0); на західних – три одиниці (0,73 та I^a,9) та п'ять одиниць (0,76 та I,0). Для діапазону висот 801-1099 м н.р.м. кращими показниками характеризуються деревостани, які ростуть на західних (0,72 та I,1), східних (0,75 та I,3), північних та південно-східних (0,74 та I,3) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить вісім одиниць (0,78 та I^a,5) та три одиниці (0,74 та I,0); на південно-східних – три одиниці (0,71 та I^a,8) та вісім одиниць (0,75 та I,1); на південно-західних – десять одиниць (0,81 та I,0); на північних – дев'ять одиниць (0,79 та I^a,0) та три одиниці (0,74 та I^a,9); на північно-східних – дві одиниці (0,90 та I^a,0) та десять одиниць (0,70 та I^a,1); на північно-західних – чотири одиниці (0,78 та I,3); на східних – десять одиниць (0,76 та I,0), та сім-дев'ять одиниць (0,70 та I,0); на західних – десять одиниць (0,72 та I^a,8) та вісім одиниць (0,73 та I^a,9). Для діапазону висот 1100-1800 м н.р.м. кращими показниками характеризуються деревостани, які ростуть на західних (0,66 та I,6), та південно-західних (0,80 та I,7), південних (0,73 та I,7) та північно-західних (0,73 та I,7) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить п'ять одиниць (0,67 та I,5); на південно-східних – п'ять та десять одиниць (0,80 та II,0); на південно-західних – сім одиниць (0,78 та I,0) та чотири одиниці (0,72 та I,7); на північних – чотири одиниці (0,90 та II,0); на північно-східних – чотири одиниці (0,85 та I,4); на північно-західних – сім одиниць (0,71 та I,0), чотири одиниці (0,79 та I,4) та п'ять одиниць (0,77 та I,7); на східних – п'ять одиниць (0,90 та II,0); на західних – чотири одиниці (0,60 та I^a,0) та три одиниці (0,70 та II,0).

Для групи віку молодняків II класу кращими значеннями відносно повноти та класу бонітету для діапазону висот 300-800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на західних (середня відносна повнота 0,78 та середній клас бонітету I^a,8), східних (0,79 та I^a,8), південних та північних (0,78 та I^a,9) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить вісім одиниць (0,80 та I^a,5) та десять одиниць (0,81 та I^a,7); на південно-східних – дев'ять одиниць (0,82 та I^a,4), вісім одиниць (0,76 та I^a,8) та чотири одиниці (0,78 та I^a,9); на південно-західних – сім одиниць (0,79 та I^a,8), дев'ять (0,80 та I^a,9) та десять одиниць (0,78 та I^a,8); на північних експозиціях – десять одиниць (0,78 та I^a,4), сім одиниць (0,78 та I^a,6) та вісім одиниць (0,76 та I^a,6); на північно-східних – вісім одиниць (0,77 та I^a,6), десять одиниць (0,78 та I^a,7) та шість одиниць (0,80 та I^a,9); на північно-західних – дві одиниці (0,70 та I^a,0),

дев'ять одиниць (0,81 та I^a,4), десять одиниць (0,77 та I^a,5) та вісім одиниць (0,74 та I^a,5); на східних – сім одиниць (0,77 та I^a,5), дев'ять одиниць (0,75 та I^a,5), десять одиниць (0,78 та I^a,6) та вісім одиниць (0,77 та I^a,6); на західних – шість одиниць (0,82 та I^a,5), чотири одиниці (0,80 та I^a,7) та сім одиниць (0,79 та I^a,7). Для діапазону висот 801-1099 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на східних (0,76 та I,3), північно-східних та північно-західних (0,78 та I,4) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить чотири одиниці (0,68 та I^a,7) та десять одиниць (0,79 та I,0); на південно-східних – чотири одиниці (0,82 та I,4), сім одиниць (0,83 та I,5) та вісім одиниць (0,79 та I,5); на південно-західних – сім одиниць (0,77 та I,2) та десять одиниць (0,75 та I,1); на північних – вісім одиниць (0,68 та I^a,2); на північно-східних – вісім одиниць (0,78 та I^a,6) та п'ять одиниць (0,76 та I,0); на північно-західних – п'ять одиниць (0,80 та I,2) та шість одиниць (0,78 та I,2); на східних – п'ять одиниць (0,72 та I^a,3) та вісім одиниць (0,70 та I,2); на західних – десять одиниць (0,72 та I^a,7) та сім одиниць (0,75 та I,2). Для діапазону висот 1100-1800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на південно-східних (0,79 та I,5) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить десять одиниць (0,79 та I,0); на південно-східних – дев'ять одиниць (0,73 та I^a,3) та десять одиниць (0,75 та I^a,5); на південно-західних – вісім одиниць (0,67 та I,7) та чотири одиниці (0,72 та I,8); на північних – п'ять одиниць (0,80 та I^a,0); на північно-східних – три одиниці (0,80 та I^a,0), шість та вісім одиниць (0,80 та I,0); на північно-західних – дев'ять одиниць (0,70 та I^a,0) та п'ять одиниць (0,76 та I,0); на східних – п'ять одиниць (0,84 та I^b,7); на західних – п'ять одиниць (0,80 та II,0) та сім одиниць (0,70 та II,0).

Для групи віку середньовікових деревостанів кращими значеннями відносно повноти та класу бонітету для діапазону висот 300-800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на південних (0,77 та I^a,4), північних та західних (0,75 та I^a,5), північно-східних та північно-західних (0,74 та I^a,5) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить шість та сім одиниць (0,77 та I^a,3); на південно-східних – дев'ять та десять одиниць (0,75 та I^a,5); на південно-західних – три одиниці (0,72 та I^a,4) та вісім одиниць (0,73 та I^a,5); на північних – п'ять одиниць (0,76 та I^a,4), вісім та дев'ять одиниць (0,75 та I^a,4); на північно-східних – п'ять одиниць (0,76 та I^a,4), вісім одиниць (0,75 та I^a,4) та чотири одиниці (0,71 та I^a,4); на північно-західних – дві (0,70 та I^a,0) та три одиниці (0,70 та I^a,4); на східних – три одиниці (0,74 та I^a,2), сім та десять одиниць (0,75 та I^a,5) та вісім одиниць (0,76 та I^a,5); на західних – показники середньої повноти та середнього класу бонітету для деревостанів з різною часткою бука лісового між собою відрізняються незначно. Для діапазону висот 801-1099 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на південних (0,76 та I^a,8), північно-східних і західних (0,75 та I^a,9) та північних (0,76 та I^a,9) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить дві одиниці (0,80 та I^a,0) та п'ять-десять одиниць (середня відносна повнота 0,73-0,78 та середній

клас бонітету I^a,8); на південно-східних – шість та сім одиниць (0,74 та I^a,9); на південно-західних – три одиниці (0,77 та I^a,4), сім одиниць (0,76 та I^a,9) та п'ять одиниць (0,73 та I^a,9); на північних – п'ять одиниць (0,78 та I^a,6) та сім одиниць (0,75 та I^a,6); на північно-східних – три одиниці (0,70 та I^a,7) та чотири одиниці (0,74 та I^a,7); на північно-західних – три одиниці (0,74 та I^a,3) та чотири одиниці (0,80 та I^a,1); на східних – шість одиниць (0,73 та I^a,6) та п'ять та вісім одиниць (0,73 та I^a,9); на західних – чотири одиниці (0,80 та I^a,1) та сім одиниць (0,76 та I^a,6). Для діапазону висот 1100-1800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на північно-східних (0,74 та I,4) та східних (0,74 та I,5) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить чотири одиниці (0,80 та I,1) та п'ять одиниць (0,88 та I,2); на південно-східних – три одиниці (0,80 та I,0), п'ять одиниць (0,76 та I,0) та дев'ять одиниць (0,77 та I,0); на південно-західних – чотири одиниці (0,80 та I,0); на північних – чотири (0,50 та I,0) та п'ять (0,52 та I,0) одиниць; на північно-східних – чотири одиниці (0,68 та I,1); на північно-західних – шість одиниць (0,78 та I,1); на східних – чотири одиниці (0,61 та I,0) та дев'ять одиниць (0,80 та I,0); на західних – чотири одиниці (0,70 та I^a,2) та вісім одиниць (0,68 та I^a,6).

Для групи віку середньовікових, включених до розрахунку, кращими значеннями відносної повноти та класу бонітету для діапазону висот 300-800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на північних (0,72 та I^a,5), південних (0,71 та I^a,6), північно-східних та східних (0,70 та I^a,6) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить п'ять (0,69 та I^a,5) та дев'ять одиниць (0,71 та I^a,5); на південно-східних – шість (0,68 та I^a,5), вісім (0,69 та I^a,6) та десять (0,70 та I^a,6) одиниць; на південно-західних – п'ять (0,68 та I^a,7), дев'ять (0,73 та I^a,7) та десять (0,69 та I^a,7) одиниць; на північних – п'ять (0,70 та I^a,3) та сім-десять (0,71-0,73 та I^a,5) одиниць; на північно-східних – сім (0,69 та I^a,4) та дев'ять (0,70 та I^a,4) одиниць; на північно-західних – вісім (0,68 та I^a,6) та дев'ять (0,73 та I^a,6) одиниць; на східних – вісім-десять одиниць (0,69-0,71 та I^a,5); на західних – десять (0,70 та I^a,6) та сім-дев'ять (0,68-0,71 та I^a,7) одиниць. Для діапазону висот 801-1099 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на південних (0,72 та I,0), південно-східних (0,70 та I,1) та північних (0,70 та I,1) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить п'ять-шість одиниць (0,66-0,67 та I^a,9); на південно-східних – чотири одиниці (0,64 та I^a,6), дев'ять (0,74 та I^a,7) та десять (0,67 та I^a,7) одиниць; на південно-західних – чотири одиниці (0,76 та I^a,5) та дев'ять-десять одиниць (0,71-0,75 та I,1) одиниць; на північних – дев'ять одиниць (0,71 та I^a,7); на північно-східних – п'ять одиниць (0,67 та I,1); на північно-західних – дев'ять-десять одиниць (0,70-0,71 та I,1); на східних – та десять одиниць (0,68 та I,0); на західних – сім одиниць (0,79 та I^a,8). Для діапазону висот 1100-1800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на південно-східних (0,74 та I,6) та південно-західних (0,67 та I,5) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить вісім одиниць (0,70 та I,0); на південно-східних – десять одиниць

(0,82 та I,2); на південно-західних – шість (0,74 та I,2) та вісім (0,69 та I,2) одиниць; на північних – шість одиниць (0,54 та I,2); на північно-східних – шість-сім одиниць (0,65-0,67 та I,5); на північно-західних – сім (0,63 та I,3) та десять (0,73 та I,4) одиниць; на східних – шість (0,52 та II,0) та дев'ять (0,70 та II,0) одиниць; на західних – п'ять (0,65 та I,5) та сім (0,65 та I,9) одиниць.

Для групи віку пристигаючих кращими значеннями відносної повноти та класу бонітету для діапазону висот 300-800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на південних (0,67 та I^a,6), північних (0,65 та I^a,6) та східних (0,67 та I^a,6) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить сім та десять одиниць (0,69 та I^a,1); на південно-східних – вісім одиниць (0,71 та I^a,2); на південно-західних – дев'ять (0,67 та I^a,6) та десять одиниць (0,66 та I^a,7); на північних експозиціях – десять (0,66 та I^a,5) та дев'ять (0,65 та I^a,5) одиниць; на північно-східних – п'ять (0,68 та I^a,6) та дев'ять (0,69 та I^a,6) одиниць; на північно-західних – дев'ять одиниць (0,69 та I^a,5); на східних – вісім (0,68 та I^a,4) та десять (0,67 та I^a,5) одиниць; на західних – шість (0,68 та I^a,3) та дев'ять (0,68 та I^a,4) одиниць. Для діапазону висот 801-1099 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на південно-західних (0,69 та I,2) та північних (0,68 та I,0) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить дев'ять одиниць (0,71 та I^a,7); на південно-східних – дев'ять одиниць (0,71 та I,1); на південно-західних – три одиниці (0,74 та I,0) та десять одиниць (0,72 та I,0); на північних – дев'ять (0,72 та I^a,7), п'ять (0,68 та I^a,7) та шість (0,67 та I^a,9) одиниць; на північно-східних – дев'ять (0,68 та I^a,9) одиниць; на північно-західних – дев'ять (0,66 та I,1) та десять (0,66 та I,2) одиниць; на східних – три одиниці (0,54 та I^a,9); на західних – десять (0,68 та I,1) одиниць. Для діапазону висот 1100-1800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на південно-західних (0,69 та I,6) та західних (0,65 та I,8) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить сім одиниць (0,60 та I,0); на південно-східних – дев'ять одиниць (0,54 та I,9); на північно-західних – вісім одиниць (0,71 та I,0); на північних – сім одиниць (0,56 та I,0); на північно-східних – п'ять (0,60 та II,0) та сім (0,62 та II,1) одиниць; на північно-західних – вісім одиниць (0,69 та II,2); на східних – чотири одиниці (0,70 та I,0); на західних – дев'ять одиниць (0,70 та I,0).

Для групи віку стиглих кращими значеннями відносної повноти та класу бонітету для діапазону висот 300-800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на північних (0,59 та I^a,8), південних, північно-західних та західних (0,58-0,59 та I^a,9) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить десять (0,58 та I^a,7), та сім-вісім (0,59-0,61 та I^a,8-I^a,9) одиниць; на південно-східних – чотири одиниці (0,52 та I^a,8); на південно-західних – дев'ять-десять одиниць (0,58-0,59 та I,0); на північних експозиціях – десять (0,59 та I^a,5), дев'ять (0,64 та I^a,7) та вісім (0,59 та I^a,9) одиниць; на північно-східних – вісім (0,59 та I,0) та десять (0,60 та I^a,8) одиниць; на північно-західних – дев'ять (0,61 та I,0) та десять (0,59 та I^a,7) одиниць; на східних – дев'ять оди-

ниць (0,62 та I^a,6); на західних – вісім (0,57 та I^a,7) та сім і дев'ять-десять (0,56-0,59 та I,0) одиниць. Для діапазону висот 801-1099 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на західних експозиціях (0,60 та I,4). Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить три одиниці (0,70 та I,0); на південно-східних – чотири одиниці (0,58 та I,5); на південно-західних – чотири одиниці (0,69 та I,2); на північних – дев'ять одиниць (0,57 та I,5); на північно-східних – вісім (0,60 та I,6) та десять (0,58 та I,5) одиниць; на північно-західних – п'ять (0,58 та I,6) та десять (0,56 та I,6) одиниць; на східних – п'ять (0,63 та I,5) та десять (0,62 та I,4) одиниць; на західних – вісім (0,56 та I,1), сім (0,65 та I,4) та десять (0,63 та I,5) одиниць. Для діапазону висот 1100-1800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на південно-східних експозиціях (0,58 та II,1). Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить сім одиниць (0,52 та II,1); на південно-східних – дев'ять (0,56 та II,0) та десять (0,59 та I,8) одиниць; на південно-західних – дев'ять-десять одиниць (0,57-0,58 та II,2); на північних – дев'ять одиниць (0,63 та I,8); на північно-східних – сім-вісім одиниць (0,53-0,55 та II,2); на північно-західних – дев'ять одиниць (0,61 та I,7); на східних – чотири та сім одиниць (0,60 та II,0); на західних – вісім одиниць (0,54 та I,9).

Для групи віку перестійних кращими значеннями відносно повноти та класу бонітету для діапазону висот 300-800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на північних (0,53 та I,0), східних (0,55 та I,1) та західних (0,54 та I,1) експозиціях. Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить десять (0,53 та I,0) та сім (0,55 та I,1) одиниць; на південно-східних – дев'ять одиниць (0,49 та I^a,8); на південно-західних – дев'ять одиниць (0,55 та I^a,5); на північних – шість (0,54 та I^a,9) та десять (0,51 та I^a,9) одиниць; на північно-східних – вісім та десять одиниць (0,53-0,55 та I,3); на північно-західних – десять одиниць (0,55 та I^a,8); на східних – дев'ять (0,50 та I^a,5) та вісім (0,58 та I,0) одиниць; на західних – десять одиниць (0,52 та I^a,8). Для діапазону висот 801-1099 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на південних, північних та східних експозиціях (0,54-0,55 та I,6). Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить дев'ять одиниць (0,49 та I,3); на південно-східних – дев'ять одиниць (0,53 та I,5); на південно-західних – сім-вісім одиниць (0,55-0,56 та I,6); на північних – сім-вісім одиниць (0,55 та I,5); на північно-східних – дев'ять-десять одиниць (0,54-0,59 та I,6); на північно-західних – дев'ять (0,57 та I,4) та вісім (0,57 та I,6) одиниць; на східних – вісім-дев'ять одиниць (0,52-0,53 та I,3); на західних – вісім (0,54 та I,1) та дев'ять (0,61 та I,3) одиниць. Для діапазону висот 1100-1800 м н.р.м. характеризуються деревостани, які ростуть на східних експозиціях (0,52 та II,1). Найкращими показниками на південних експозиціях характеризуються деревостани, у складі яких бук становить чотири одиниці (0,60 та II,0) та сім одиниць (0,67 та II,0); на південно-східних – шість одиниць (0,53 та II,3); на південно-західних – сім одиниць (0,50 та II,1); на північних – вісім (0,53 та I,9) та дев'ять (0,54 та I,9) одиниць; на північно-східних – чотири одиниці (0,59 та II,0) та вісім одиниць (0,60 та II,1); на північно-західних – вісім

(0,53 та II,3) та десять (0,61 та II,4) одиниць; на східних – сім та дев'ять одиниць (0,50 та I,0); на західних – п'ять одиниць (0,60 та II,0).

Усереднені значення частки головної породи у складі букових деревостанів з поділом за діапазонами висот н.р.м. та експозиціями схилю представлено у табл. 5.

Табл. 5. Усереднені значення частки головної породи у складі букових деревостанів у гірських умовах за групами віку

Експозиція	Висота н.р.м., м	Групи віку						
		молодняки I класу	молодняки II класу	середньовікові	середньовікові, включені до розрахунку	пристигаючі	стигли	перестійні
Південна	300-800	5,24	6,12	8,14	8,48	8,47	8,46	8,17
	801-1099	5,14	6,25	7,80	8,36	7,93	7,55	7,90
	1100-1800	4,70	6,97	8,54	7,61	7,85	8,11	8,07
Південно-східна	300-800	5,45	6,66	8,15	8,61	8,45	8,38	8,23
	801-1099	5,83	6,26	7,82	7,97	7,81	7,93	7,70
	1100-1800	7,07	7,74	8,06	8,74	7,07	8,01	8,07
Південно-західна	300-800	5,62	6,57	7,98	8,36	8,51	8,51	7,86
	801-1099	5,36	6,26	7,61	8,01	8,51	7,40	7,93
	1100-1800	5,59	8,26	7,89	7,72	8,26	8,55	8,50
Північна	300-800	5,21	6,01	7,90	8,53	8,46	8,36	7,99
	801-1099	5,19	5,94	7,48	7,89	8,04	7,64	7,62
	1100-1800	4,83	6,80	7,77	6,78	8,53	7,64	8,37
Північно-східна	300-800	5,66	6,43	8,09	8,60	8,56	8,53	8,38
	801-1099	5,71	6,26	7,63	7,69	7,64	7,71	7,96
	1100-1800	5,36	6,55	8,09	7,77	8,25	7,67	7,63
Північно-західна	300-800	5,57	6,65	7,89	8,40	8,37	8,80	8,29
	801-1099	5,64	6,15	7,80	7,62	7,74	7,37	7,68
	1100-1800	6,01	6,37	7,61	7,86	8,07	7,96	8,30
Східна	300-800	5,32	6,46	8,16	8,51	8,74	8,43	8,44
	801-1099	5,73	6,13	7,71	7,57	7,45	7,63	8,46
	1100-1800	5,00	7,97	7,81	7,85	7,80	8,19	9,09
Західна	300-800	5,29	6,47	7,91	8,16	8,24	8,53	8,48
	801-1099	5,60	6,78	7,38	7,77	7,85	8,20	7,86
	1100-1800	4,49	7,95	8,16	7,48	8,09	7,95	9,15

Згідно з даними табл. 5, для групи віку молодняків I класу для діапазону висот 300-800 м н.р.м. збільшення частки бука відбувається за експозиціями: північні (5,21), південні (5,24), західні (5,29), східні (5,32), південно-східні (5,45), північно-західні (5,57), південно-західні (5,62), північно-східні (5,66); для молодняків II класу: північні (6,01), південні (6,12), північно-східні (6,43), східні (6,46), західні (6,47), північно-західні (6,57), північно-західні (6,65), північно-східні (6,66); для середньовікових: північно-західні (7,89), північні (7,90), західні (7,91), південно-західні (7,98), північно-східні (8,09), південні (8,14), південно-східні (8,15), східні (8,16); для середньовікових, включених до розрахунку: західні (8,16), південно-західні (8,36), північно-західні (8,40), південні (8,48), східні (8,51), північні (8,53), північно-східні (8,60), південно-східні (8,61); для пристигаючих: західні (8,24), південно-західні (8,36), північно-західні (8,40), південні (8,48), східні (8,51), північні (8,53), північно-східні (8,60), південно-східні (8,61); для стиглих: північні (8,36), південно-

східні (8,38), східні (8,43), південні (8,46), південно-західні (8,51), північно-східні (8,53), західні (8,53), північно-західні (8,80); для перестійних: південно-західні (7,86), північні (7,99), південні (8,17), південно-східні (8,23), північно-західні (8,29), північно-східні (8,38), східні (8,44), західні (8,48).

Для діапазону висот 801-1099 м н.р.м. для групи віку молодняків I класу збільшення частки бука відбувається за експозиціями: південні (5,14), північні (5,19), південно-західні (5,36), західні (5,60), північно-західні (5,64), північно-східні (5,71), східні (5,73), південно-східні (5,83); для молодняків II класу: північні (5,94), східні (6,13), північно-західні (6,15), південні (6,25), південно-східні (6,26), південно-західні (6,26), північно-східні (6,26), західні (6,78); для середньовікових: західні (7,38), північні (7,48), південно-західні (7,61), північно-східні (7,63), східні (7,71), північно-західні (7,80), південні (7,80), південно-східні (7,82); для середньовікових, включених до розрахунку: східні (7,57), північно-західні (7,62), північно-східні (7,69), західні (7,77), північні (7,89), південно-східні (7,97), південно-західні (8,01), південні (8,36); для пристигаючих: східні (7,45), північно-східні (7,64), північно-західні (7,74), південно-східні (7,81), західні (7,85), південні (7,93), північні (8,04), південно-західні (8,51); для стиглих: північно-західні (7,37), південно-західні (7,40), південні (7,55), східні (7,63), північні (7,64), північно-східні (7,71), південно-східні (7,93), західні (8,20); для перестійних: північні (7,62), південно-західні (7,68), південно-східна (7,70), західні (7,86), південні (7,90), південно-західні (7,93), північно-східні (7,96), східні (8,46).

Для діапазону висот 1100-1800 м н.р.м. для групи віку молодняків I класу збільшення частки бука відбувається за експозиціями: західні (4,49), південні (4,70), північні (4,83), східні (5,00), північно-східні (5,36), південно-західні (5,59), північно-західні (6,01), південно-східні (7,07); для молодняків II класу: північно-західні (6,37), північно-східні (6,55), північні (6,80), південні (6,97), південно-східні (7,74), західні (7,95), східні (7,97), південно-західні (8,26); для середньовікових: північно-західні (7,61), північні (7,77), східні (7,81), південно-західні (7,89), південно-східні (8,06), північно-східні (8,09), західні (8,16), південні (8,54); для середньовікових, включених до розрахунку: північні (6,78), західні (7,48), південні (7,61), південно-західні (7,72), північно-східні (7,77), східні (7,85), північно-західні (7,86); південно-східні (8,74), для пристигаючих: південно-східні (7,07), східні (7,80), південні (7,85), північно-західні (8,07), західні (8,09), північно-східні (8,25), південно-західні (8,26), північні (8,53); для стиглих: північні (7,64), північно-східні (7,67), західні (7,95), північно-західні (7,96), південно-східні (8,01), південні (8,11), східні (8,19), південно-західні (8,55); для перестійних: північно-східні (7,63), південні (8,07), південно-східні (8,07), північно-західні (8,30), північні (8,37), південно-західні (8,50), східні (9,09), західні (9,15).

Висновки:

1. Для групи віку молодняки I класу для діапазону висот 300-800 м н.р.м.: на південних, південно-західних, північно-східних, північно-західних та західних експозиціях кращими показниками відзначаються деревостани з часткою бука дві-чотири одиниці; на південних, південно-східних, північних, північно-західних – дев'ять-десять одиниць; на північно-східних

і східних – п'ять-сім одиниць; для молодняків II класу: на південних, південно-східних, південно-західних, північних, північно-західних, північно-східних і східних – вісім-десять одиниць; на західних – чотири та шість-сім одиниць; для середньовікових: на південних, південно-східних, південно-західних, північних та східних – шість-десять одиниць, північно-східні, північно-західні та західні – три-шість одиниць; для середньовікових, включених до розрахунку: на усіх експозиціях – сім-десять одиниць, окрім цього, на північно-східних і західних – п'ять-шість одиниць; для пристигаючих: на усіх експозиціях – сім-десять одиниць, окрім цього, на південних, південно-східних, південно-західних і північних – п'ять-шість одиниць; для стиглих: на південних, південно-західних, північних, північно-східних, північно-західних та західних – вісім-десять одиниць, на південно-східних – чотири одиниці; для перестійних: на усіх експозиціях переважають деревостани з часткою бука лісового вісім-десять одиниць.

2. Для групи віку молодняки I класу для діапазону висот 801-1099 м н.р.м. на південних, південно-східних і північних – три і вісім-дев'ять одиниць, на північно-східних – дві та десять одиниць, на південно-західних і східних – десять одиниць, на північно-західних – чотири одиниці, на західних – вісім і десять одиниць; для молодняків II класу: на південних – чотири і десять одиниць, на південно-східних, північно-східних і східних – чотири і вісім одиниць, на південно-західних – сім і десять одиниць, на північних – вісім одиниць, на північно-західних – п'ять-шість одиниць, на західних – сім та десять одиниць; для середньовікових: на південних – дві одиниці, на південно-східних – шість-сім одиниць, на південно-західних, північних і західних – чотири-п'ять і сім одиниць, на північно-східних і північно-західних – три-чотири одиниці, на східних – п'ять-шість та вісім одиниць; для середньовікових, включених до розрахунку: на південних, південно-східних, південно-західних, північно-західних і західних – дев'ять-десять одиниць, на південно-західних і східних – три одиниці, на північних – п'ять-шість та дев'ять одиниць; для пристигаючих: на південних – шість-сім одиниць, на південно-східних і південно-західних – чотири і дев'ять-десять одиниць, на північних, північно-західних і східних – дев'ять-десять одиниць, на північно-східних – п'ять одиниць, на західних – сім одиниць; для стиглих: на південних, південно-східних і південно-західних – чотири одиниці, на північних – дев'ять одиниць, на північно-східних – вісім та десять одиниць, на північно-західних і східних – п'ять та десять одиниць, на західних – чотири, вісім та десять одиниць; для перестійних: на південних і південно-східних – дев'ять одиниць, на південно-західних і північних – сім-вісім одиниць, на північно-східних і західних – дев'ять-десять одиниць, на північно-західних і східних – вісім-дев'ять одиниць.
3. Для групи віку молодняки I класу для діапазону висот 1100-1800 м н.р.м.: на південних, південно-східних і східних – п'ять одиниць, на північних, північно-східних і західних – чотири одиниці, на південно-західних і північно-західних – чотири та сім одиниць; для молодняків II класу: на південних, південно-східних і північно-західних – дев'ять-десять одиниць, на північних і східних – п'ять одиниць, на південно-західних – чотири і вісім одиниць, на північно-східних – три, шість та вісім оди-

ниць, на західних – п'ять і сім одиниць; для середньовікових: на південних, південно-західних, північних, північно-східних, східних і західних – чотири одиниці, на південно-східних – три, п'ять та дев'ять одиниць, на північно-західних – шість одиниць; для середньовікових, включених до розрахунку: на південних і північних – сім одиниць, південно-західних і північно-західних – вісім одиниць, на південно-східних і західних – дев'ять одиниць, на північно-східних – п'ять і сім одиниць, на східних – чотири одиниці; для пристигаючих: на південних – вісім одиниць, на південно-східних, північно-західних і східних – десять одиниць, на південно-західних, північних і північно-східних – шість-сім одиниць, на західних – п'ять одиниць; для стиглих: на південних, північно-східних, східних і західних – сім-вісім одиниць, на південно-східних, південно-західних, північних і північно-західних – дев'ять-десять одиниць; для перестійних: на південних і північно-східних – чотири і сім-вісім одиниць, на південно-східних і південно-західних – шість-сім одиниць, на північних – вісім-дев'ять одиниць, північно-західних – вісім і десять одиниць, на східних – сім і дев'ять одиниць, на західних – п'ять одиниць.

- З віком та зі збільшенням висоти н.р.м. простежується зниження значень як середньої відносної повноти, так і значень середнього класу бонітету, незалежно від частки головної породи у складі букових деревостанів Українських Карпат.
- Зі збільшенням висоти н.р.м. збільшується частка головної породи у складі букових деревостанів. Частка також збільшується для діапазону висот 300-800 м н.р.м. для груп віку від молодняків I класу до середньовікових, включених до розрахунку, після чого до перестійних зменшується; для діапазону висот 801-1099 м н.р.м. збільшується до групи віку пристигаючих, після чого так само зменшується; для діапазону висот 1100-1800 м н.р.м. збільшення частки спостерігається від групи молодняків I класу до середньовікових, включених до розрахунку, після чого значно змінюється для решти груп віку. Зважаючи на загальну тенденцію динаміки для діапазону висот 300-800 м н.р.м. частка бука за експозиціями збільшується: північні, південні, західні, південно-західні, південно-східні, північно-західні, східні, північно-східні; для діапазону висот 801-1099 м н.р.м.: північні, північно-західні, північно-східні, східні, південні, південно-західні, південно-східні, західні; для діапазону висот 1100-1800 м н.р.м.: північні, північно-східні, південні, північно-західні, західні, східні, південно-східні, південно-західні.

Література

- 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.
- Генсірук С.А. Ліси України / С.А. Генсірук. – К. : Вид-во "Наука. думка", 1992. – 408 с.
- Гриник Г.Г. Лісівничо-таксаційна характеристика букових деревостанів Українських Карпат з урахуванням особливостей рельєфу / Г.Г. Гриник // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.11. – С. 71-82.
- Куриляк В.М. Особливості вікової структури букових деревостанів у Карпатах / В.М. Куриляк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.5. – С. 55-59.

Гриник Г.Г. Лесоводственно-таксационные особенности и динамика состава горных букняков Украинских Карпат

Осуществлен анализ лесоводственно-таксационных особенностей и динамики доли главной породы в составе буковых древостоев на территории Гослесфонда в Украинских Карпатах. Исследованы особенности зависимости лесоводственно-таксационных показателей древостоев с различной долей главной породы в их составе от групп высот над уровнем моря и экспозиции склона. Определены лучшие условия роста для таких древостоев с учетом орографических особенностей рельефа. Проанализированы особенности возрастной динамики доли главной породы от экспозиции и высоты над уровнем моря.

Нрунок Н.Н. Forestry and assessment features and dynamics of composition of mountain beech forests stands in Ukrainian Carpathians

The analysis of forestry and assessments features and dynamics of part of main breed in composition of beech forests stands on territory of State Forest Fund in Ukrainian Carpathians. The features of dependence forestry and assessment indexes of beech forests stands are investigational with the different particle of main breed in their composition for the groups of heights above a sea and display level. The best terms of growth are set for such forests stands taking into account the orographic features of relief. The features of age-old dynamics of part main breed are analysed from a display and height of heights above a sea.

УДК 582.623:631.[527.5+53.01:03]:575.18

Доц. І.Д. Василенко,

канд. с.-г. наук; доц. Л.М. Філіпова, канд. с.-г. наук –
Білоцерківський національний аграрний університет

ВТОРИННЕ СПІВВІДНОШЕННЯ СТАТІ У ГІБРИДНИХ КОМБІНАЦІЯХ ТОПОЛЬ ТА ЇЇ ПРОГНОЗУВАННЯ У НАСІННІ ТА СІЯНЦЯХ

Наведено матеріали щодо диморфізму насіння і вторинного співвідношення статі у гібридних комбінаціях тополь. Встановлено фенологічні та морфологічні відмінності між гібридними сіянцями різної прогнозованої статі. Морфологічні відмінності прогнозованих різностатевих сіянців підтверджуються їх цвітінням у зрілому віці.

Ключові слова: тополь, гібрид, комбінація, стать, прогнозування.

Актуальність. Співвідношенню статей у тополь та інших дводомних видів присвячено багато публікацій. Щодо вторинного співвідношення статі, можна вести мову лише тоді, коли встановлено статевий диморфізм у насінні. Ці питання досліджують окремі науковці, котрі виявили певну різницю за кольором, формою і розмірами насіння у дводомних рослин [1-5]. Вони висловили гіпотезу про те, що неоднакове забарвлення насіння пов'язане зі статтю, зумовленою наявністю пігментів (каротиноїдів, каротинів, антоціанів).

Методика досліджень. Експерименти з визначення диморфізму насіння у гібридних комбінаціях тополь проводили з 1969-1970 по 2010 рр. у Кременчуцькому лісгоспзасі за сприяння професора, доктора біологічних наук Н.В. Старової [6]. Насіння збирали на деревах гібридів, отриманих у попередні роки. У насадженнях такі гібридні комбінації розміщені компактно, з наявністю плодоносних дерев чоловічої та жіночої статі. Досліджували такі комбінації, як *P. tremula* × *P. alba*, *P. tremula* × *P. Bolleana*, *P. alba* × *P. tremula* (підрид *Leuce*), *P. deltoides* × *P. pyramidalis*, *P. deltoides* × *P. nigra*, *P. pyramidalis* × *P. nigra*, *P. nigra* × *P. pyramidalis* (підрид *Europulus*).