

4. ЛІСОВА ТАКСАЦІЯ ТА ЛІСОВПОРЯДКУВАННЯ

УДК 630.[*5+221*76]

Г.Г. ГРИНИК¹

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕОРЕТИЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ЯЛИНОВИХ, БУКОВИХ ТА ЯЛИЦЕВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ З УРАХУВАННЯМ ОСОБЛИВОСТЕЙ РЕЛЬЄФУ

Проаналізовано показники середніх класів бонітетів для ялинових, букових і ялицевих деревостанів Українських Карпат з врахуванням особливостей рельєфу. Визначено оптимальні умови росту порід згідно зі значеннями середніх класів бонітету для ділянок з визначеними орографічними показниками.

Ключові слова: продуктивність, середній клас бонітету, орографічні показники, ялина європейська, бук лісовий, ялиця біла.

¹ ГРИНИК Георгій Георгійович – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри лісової таксації і лісовпорядкування. Національний лісотехнічний університет України. Україна, м. Львів, 79057. Тел.: +38-050-920-98-34. E-mail: juhrynyk@bigmir.net

Вступ. Дослідження росту гірських деревостанів, порівняно із рівнинними умовами, має низку органічних особливостей, пов'язаних з рельєфом місцевості, йдеться про висоту над рівнем моря, стрімкість (крутизну) та експозицію схилу. На підставі попередньо проведених досліджень, можна дійти висновку щодо відмінностей росту окремих деревних типотвірних порід на ділянках з різними орографічними характеристиками, з огляду на їхні екологічні особливості.

Метою роботи є проаналізувати показники середніх класів бонітетів ялинових, букових та ялицевих деревостанів Українських Карпат з урахуванням особливостей гірського рельєфу місцевості та конкретизувати місця оптимальних умов росту для досліджуваних порід.

Об'єктами дослідження були ялинові, букові та ялицеві деревостани Українських Карпат. Для аналізу з повидільної бази даних ВО "Укрдержліспроект", актуальної станом на 01.01.2004 р., було відібрано ділянки з перевагою відповідних порід з урахуванням орографічних умов місцевості. У межах груп віку визначено середні значення класів бонітетів для окремих порід.

Результати досліджень. Вікова структура ялинових деревостанів така: молодняки I класу займають 30500,0 га (7,7 % від загальної площі ялинових деревостанів), молодняки II класу – 59970,4 га (15,1 %), середньовікові – 105400,9 га (26,5 %), середньовікові, взяті до розрахунку – 103198,3 га (25,9 %), пристигаючі – 49881,6 га (12,5 %), стиглі – 41462,4 га (10,4 %) та перестиглі – 7404,9 га (1,9 %); букових деревостанів – молодняки I класу займають

14134,8 га (3,86 % від загальної площі букових деревостанів), молодняки II класу – 18293,1 га (5,00 %), середньовікові – 122146,3 га (33,39 %), середньовікові, взяті до розрахунку – 73832,2 га (20,19 %), пристигаючі – 49896,4 га (13,64 %), стиглі – 53286,7 га (14,57 %) та перестиглі – 34173,9 га (9,34 %); ялицевих деревостанів – молодняки I класу займають 10301,4 га (17,76 % від загальної площі ялицевих деревостанів), молодняки II класу – 9734,6 га (16,78 %), середньовікові – 4378,6 га (7,55 %), середньовікові, взяті до розрахунку – 7712,9 га (13,30 %), пристигаючі – 8314,5 га (14,33 %), стиглі – 15139,7 га (26,10 %) та перестиглі – 15139,7 га (4,18 %).

Середні значення класів бонітету для ділянок, згрупованих за орографічними особливостями, та середні значення для експозиції для груп віку наведено у табл. 1. Для визначення оптимальних умов росту в межах орографічних груп спробуємо здійснити порівняльний аналіз середніх значень класів бонітетів відповідних порід.

Згідно з даними табл. 1, кращими середніми показниками класу бонітету для ялинових молодняків I класу характеризуються південна, північна та південно-східна експозиції; для букових – південна та західна експозиції; для ялицевих – північна та південна експозиції.

Кращими середніми показниками класу бонітету для ялинових молодняків II класу характеризуються південно-східна та південно-західна експозиції; для букових – південна, східна та західна експозиції; для ялицевих – західна, південна та північна експозиції (табл. 1).

Табл. 1. Середні класи бонітету букових, ялинових та ялицевих деревостанів Українських Карпат з урахуванням особливостей рельєфу

Породи	Молодняки І класу						Молодняки ІІ класу						Середньовікові деревостани						Середньовікові, включені до розрахунку						
	Орографічна характеристика схилу						Орографічна характеристика схилу						Орографічна характеристика схилу						Орографічна характеристика схилу						
	Середні значення для експозиції						Середні значення для експозиції						Середні значення для експозиції						Середні значення для експозиції						
	Висота н.р.м., м						Висота н.р.м., м						Висота н.р.м., м						Висота н.р.м., м						
	300-800						300-800						300-800						300-800						
	Крутизна схилу, °						Крутизна схилу, °						Крутизна схилу, °						Крутизна схилу, °						
	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	
Південна експозиція																									
Бук лісовий	1,0	1,0	1,3	1,9	1,3	1,6	—	—	—	1,1	1,8	1,2	1,0	1,5	1,0	—	1,1	1,5	1,8	1,8	1,5	1,9	1,1	1,3	1,6
Ялина європейська	1,2	1,3	1,8	1,3	1,3	1,2	1,5	1,7	1,7	1,4	1,1	1,7	1,2	1,5	1,4	1,6	1,1	1,5	1,7	1,9	1,2	1,7	1,1	1,3	1,0
Ялиця біла	1,2	1,0	1,2	1,2	1,1	1,9	—	1,0	—	1,1	1,3	1,2	1,6	1,0	1,1	1,1	—	1,1	1,0	—	—	—	—	—	1,9
Південно-східна експозиція																									
Бук лісовий	1,1	1,1	1,6	1,2	1,3	1,2	—	1,0	1,0	1,3	1,7	1,8	1,5	1,7	1,6	1,8	1,1	1,0	1,2	1,4	1,5	1,2	1,4	1,5	1,8
Ялина європейська	1,5	1,2	1,7	1,4	1,3	1,4	1,1	1,6	1,9	1,4	1,0	1,8	1,7	1,3	1,8	1,7	1,4	1,1	1,7	1,7	1,8	1,1	1,5	1,4	1,5
Ялиця біла	1,4	1,3	1,0	1,5	1,5	1,9	—	1,1	—	1,3	1,5	1,3	1,6	1,7	1,4	1,6	1,7	1,1	1,9	—	—	—	—	—	1,0
Південно-західна експозиція																									
Бук лісовий	1,2	1,2	1,0	1,2	1,2	1,4	1,0	1,8	1,5	1,2	1,9	1,0	1,3	1,7	1,7	1,4	1,0	1,2	1,4	1,8	1,0	1,2	1,1	1,3	1,7
Ялина європейська	1,3	1,3	1,0	1,6	1,5	1,2	1,6	1,8	1,8	1,5	1,4	1,0	1,1	1,2	1,1	1,0	1,8	1,6	1,3	1,5	1,4	1,6	1,1	1,3	1,0
Ялиця біла	1,2	1,3	1,4	1,5	1,1	1,0	—	1,5	—	1,2	1,1	1,2	1,6	1,0	1,6	1,2	1,9	1,8	1,2	1,0	1,0	1,2	—	1,2	1,4
Північна експозиція																									
Бук лісовий	1,0	1,0	1,2	1,3	1,4	1,2	—	—	1,0	1,1	1,3	1,9	1,2	1,6	1,4	1,3	—	1,1	1,8	1,0	1,2	1,6	1,0	1,2	1,6
Ялина європейська	1,5	1,3	1,6	1,3	1,4	1,4	1,9	1,7	1,7	1,5	1,5	1,5	1,2	1,3	1,5	1,2	1,1	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	1,3	1,7	1,8
Ялиця біла	1,0	1,0	1,0	1,9	1,1	1,9	—	1,0	—	1,0	1,4	1,0	1,1	1,6	1,3	1,0	—	1,3	1,0	1,2	1,9	1,3	1,4	1,9	1,6
Північно-східна експозиція																									
Бук лісовий	1,1	1,0	1,8	1,6	1,6	1,4	—	1,8	1,9	1,1	1,7	1,9	1,2	1,5	1,4	1,1	1,8	1,1	1,9	1,6	1,9	1,0	1,5	—	1,7
Ялина європейська	1,6	1,3	1,2	1,4	1,4	1,3	1,1	1,7	1,9	1,5	1,4	1,7	1,5	1,4	1,9	1,3	1,4	1,1	1,9	1,6	1,1	1,2	1,4	1,1	1,7
Ялиця біла	1,3	1,2	1,1	1,4	1,3	1,3	—	1,0	—	1,2	1,1	1,3	1,9	1,4	1,2	—	1,9	1,8	1,7	1,0	1,1	1,6	1,3	—	1,8
Північно-західна експозиція																									
Бук лісовий	1,1	1,0	1,8	1,6	1,6	1,4	—	1,8	1,9	1,1	1,7	1,0	1,0	1,4	1,4	1,7	1,8	1,2	1,2	1,7	1,7	1,9	1,4	1,8	1,8
Ялина європейська	1,3	1,2	1,1	1,3	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9	1,5	1,9	1,9	1,0	1,2	1,3	1,6	1,8	1,2	1,4	1,9	1,8	1,1	1,4	1,5	1,6
Ялиця біла	1,3	1,1	1,7	1,1	1,2	1,3	—	1,5	1,0	1,2	1,2	1,3	1,6	1,0	1,7	1,6	—	1,9	1,8	1,2	1,0	1,2	1,4	—	1,7
Східна експозиція																									
Бук лісовий	1,1	1,0	1,8	1,6	1,6	1,4	—	1,8	1,9	1,1	1,7	1,0	1,0	1,4	1,4	1,7	1,8	1,2	1,2	1,7	1,7	1,9	1,4	1,8	1,8
Ялина європейська	1,5	1,1	1,5	1,4	1,5	1,2	1,1	1,9	1,8	1,5	1,8	1,9	1,0	1,2	1,3	1,6	1,8	1,2	1,4	1,9	1,8	1,1	1,4	1,5	1,6
Ялиця біла	1,2	1,5	1,1	1,3	1,0	1,1	—	1,3	—	1,3	1,7	1,9	1,0	1,3	1,7	1,8	1,0	1,0	1,9	1,2	1,0	1,2	1,4	1,0	1,0
Західна експозиція																									
Бук лісовий	1,1	1,0	1,8	1,6	1,6	1,4	—	1,8	1,9	1,1	1,7	1,0	1,0	1,4	1,4	1,7	1,8	1,2	1,2	1,7	1,7	1,9	1,4	1,8	1,9
Ялина європейська	1,4	1,4	1,9	1,7	1,2	1,5	1,8	1,7	1,8	1,5	1,0	1,8	1,1	1,3	1,2	1,4	1,9	1,5	1,0	1,3	1,8	1,6	1,2	1,6	1,9
Ялиця біла	1,2	1,2	1,2	1,4	1,0	1,1	—	—	—	1,2	1,8	1,4	1,1	1,4	1,0	1,0	—	1,5	1,1	—	1,7	1,3	1,6	1,6	1,7

Продовження табл. 1

Породи	Пристигаючі деревостани										Стиглий деревостани										Перестиглі деревостани										Середні значення для експозиції		
	Орографічна характеристика схилу					Середні значення для експозиції					Орографічна характеристика схилу					Середні значення для експозиції					Орографічна характеристика схилу												
	Висота н.р.м., м					Висота н.р.м., м					Висота н.р.м., м					Висота н.р.м., м					Висота н.р.м., м												
	300-800					801-1099					1100-1800					300-800					801-1099					1100-1800							
	Крутизна схилу, °					Крутизна схилу, °					Крутизна схилу, °					Крутизна схилу, °					Крутизна схилу, °												
	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50			
Південна експозиція																																	
Бук лісовий	1 ^a ,5	1 ^a ,6	1 ^a ,7	1,4	1,0	1,7	1,0	1,2	1,5	1,1	1,4	1,7	1,8	11,0	11,7	12,4	1,3	1,3	1,3	1,1	1,0	1,4	1,1	1,7	1,5	—	11,7	11,4	11,5	1,9			
Ялина європейська	1 ^a ,0	1 ^a ,2	1 ^a ,9	1 ^a ,4	1 ^a ,5	1 ^a ,9	11,6	11,0	11,1	1 ^a ,9	16,9	1 ^a ,2	1 ^a ,8	1 ^a ,7	1 ^a ,6	1,0	11,4	11,8	1,3	1,0	1 ^a ,6	—	—	1 ^a ,7	1,5	—	11,6	11,1	11,0	11,7			
Ялиця біла	1 ^a ,6	1 ^a ,6	1 ^a ,6	1 ^a ,5	1 ^a ,5	1,1	—	—	—	1 ^a ,6	1 ^a ,9	1 ^a ,7	1 ^a ,9	1,0	1 ^a ,7	1 ^a ,6	—	—	1 ^a ,7	1 ^a ,0	1 ^a ,8	1 ^a ,6	1,0	1,2	1,0	—	—	—	—	1,0			
Південно-східна експозиція																																	
Бук лісовий	1 ^a ,7	1 ^a ,7	1,2	1,6	1,2	1,5	11,0	11,0	11,5	1,0	1,1	1,0	1,4	1,9	1,6	1,8	11,7	1,8	11,2	1,5	1,6	1,5	1,7	11,5	1,8	11,4	11,4	11,4	11,5	1,9			
Ялина європейська	1 ^a ,2	1 ^a ,5	1 ^a ,7	1 ^a ,7	1 ^a ,3	1 ^a ,4	1,6	1,9	11,2	1 ^a ,8	1 ^a ,2	1 ^a ,4	1 ^a ,9	1 ^a ,5	1 ^a ,7	1,0	11,2	11,3	11,4	1,4	—	11,0	1 ^a ,6	1,5	—	1,8	11,1	11,1	11,1	1,7			
Ялиця біла	1 ^a ,8	1 ^a ,8	1 ^a ,7	11,8	1,1	1 ^a ,9	—	—	—	1 ^a ,9	1,0	1,0	1 ^a ,8	1,4	1,1	1,2	—	—	—	1,0	—	1 ^a ,6	1 ^a ,4	1,0	1,4	1 ^a ,9	—	—	—	—	1 ^a ,9		
Південно-західна експозиція																																	
Бук лісовий	1 ^a ,5	1 ^a ,7	1,0	1,0	1,2	1,2	—	11,4	1,1	1 ^a ,9	1 ^a ,7	1,1	1,2	11,0	1,7	1,7	1,0	11,1	11,4	1,5	1,2	1,3	1,4	1,9	1,6	1,8	11,0	11,0	11,4	1,8			
Ялина європейська	1 ^a ,1	1 ^a ,4	1 ^a ,4	1 ^a ,3	1 ^a ,2	1 ^a ,8	11,3	11,4	11,6	1,1	1 ^a ,9	1 ^a ,4	1 ^a ,5	1 ^a ,3	1 ^a ,5	1 ^a ,9	11,2	11,3	11,6	1,3	—	1 ^a ,9	1,5	1,4	—	11,1	11,4	—	—	11,1			
Ялиця біла	1,2	1,1	1 ^a ,8	1,0	1 ^a ,6	1 ^a ,9	1,0	—	11,0	1,0	1,2	1 ^a ,9	1 ^a ,6	11,0	1 ^a ,8	1,2	—	11,0	1 ^a ,5	1 ^a ,9	11,0	1 ^a ,9	1,0	1,0	1,0	—	—	—	—	1 ^a ,9			
Північна експозиція																																	
Бук лісовий	1 ^a ,3	1 ^a ,6	1 ^a ,7	1,2	1 ^a ,9	1,1	1,2	11,3	11,0	1 ^a ,7	1 ^a ,5	1 ^a ,8	1 ^a ,8	1,1	1,8	1,6	11,0	11,3	11,2	1,2	1 ^a ,9	1,0	1,1	1,7	1,6	1,6	—	1,6	11,5	1,5			
Ялина європейська	1 ^a ,3	1 ^a ,0	1 ^a ,1	1 ^a ,4	1 ^a ,6	1 ^a ,9	11,7	1,9	11,1	1 ^a ,7	1 ^a ,3	1 ^a ,2	1 ^a ,7	1 ^a ,4	1 ^a ,6	1,0	1,9	11,4	11,5	1,0	—	1 ^a ,1	1,3	—	1,0	1,2	11,0	1,9	11,1	1,8			
Ялиця біла	1 ^a ,9	1 ^a ,5	1 ^a ,3	1 ^a ,6	1 ^a ,7	1,7	—	—	—	1 ^a ,6	1 ^a ,9	1 ^a ,6	1 ^a ,7	1,0	1 ^a ,7	1,0	—	—	—	1 ^a ,7	1 ^a ,0	1 ^a ,7	1 ^a ,8	—	1,0	1 ^a ,7	—	—	—	1 ^a ,8			
Північно-східна експозиція																																	
Бук лісовий	1 ^a ,6	1 ^a ,7	1,0	1,3	1,1	1,4	—	1,9	11,9	1 ^a ,9	1 ^a ,5	1 ^a ,9	1,2	1,7	1,8	1,7	11,0	11,5	11,4	1,4	1 ^a ,7	1,2	1,4	11,0	1,6	1,8	11,9	11,0	11,3	1,7			
Ялина європейська	1 ^a ,5	1 ^a ,3	1 ^a ,3	1 ^a ,5	1 ^a ,6	1 ^a ,7	11,5	11,0	11,6	1,1	1 ^a ,2	1 ^a ,3	1 ^a ,7	1 ^a ,1	1 ^a ,6	1 ^a ,8	11,9	11,2	11,0	1,3	—	1 ^a ,5	1 ^a ,7	11,2	1,2	1,8	11,4	1,7	1,9	1,9			
Ялиця біла	1 ^a ,8	1 ^a ,7	1 ^a ,8	1,0	1 ^a ,9	1,4	—	—	—	1 ^a ,8	1,0	1 ^a ,9	1 ^a ,7	1,0	1,0	1 ^a ,7	—	—	—	1 ^a ,9	—	1 ^a ,8	1 ^a ,8	—	1,4	1 ^a ,6	—	—	—	1 ^a ,8			
Північно-західна експозиція																																	
Бук лісовий	1 ^a ,6	1 ^a ,6	1 ^a ,9	1,1	1,0	1,6	—	11,0	11,7	1 ^a ,9	1 ^a ,6	1 ^a ,8	1,1	1,9	1,6	1,7	—	11,3	11,3	1,3	11,0	1,5	1,0	1,5	1,7	1,7	—	11,5	11,4	1,7			
Ялина європейська	1 ^a ,4	1 ^a ,3	1 ^a ,5	1 ^a ,3	1 ^a ,4	1 ^a ,6	1,6	11,2	11,5	1 ^a ,9	1 ^a ,8	1 ^a ,4	1 ^a ,5	1 ^a ,0	1 ^a ,7	1 ^a ,8	11,1	11,4	11,3	1,3	—	1 ^a ,6	1 ^a ,9	1,0	1,3	1,4	—	11,1	11,0	1,8			
Ялиця біла	1 ^a ,9	1 ^a ,7	1 ^a ,7	1 ^a ,7	1 ^a ,7	1 ^a ,4	1,0	1 ^a ,2	1,0	1 ^a ,7	1,2	1 ^a ,9	1 ^a ,9	11,6	1,0	1 ^a ,9	—	—	—	1 ^a ,9	—	1 ^a ,3	1 ^a ,2	—	1 ^a ,9	1,0	—	1,0	1,8	1 ^a ,7			
Східна експозиція																																	
Бук лісовий	1 ^a ,7	1 ^a ,5	1,1	1,0	1,2	1,9	—	11,8	11,0	1 ^a ,9	1 ^a ,2	1 ^a ,9	1,3	1,8	1,8	1,7	—	11,6	11,2	1,4	1,1	1,1	1,1	11,0	1,8	1,4	—	11,5	11,0	1,5			
Ялина європейська	1 ^a ,4	1 ^a ,1	1 ^a ,3	1 ^a ,3	1 ^a ,5	1 ^a ,6	11,0	11,1	11,9	1 ^a ,8	1,1	1 ^a ,3	1 ^a ,7	1,1	1 ^a ,7	1,3	11,8	11,6	11,4	1,5	—	—	1 ^a ,0	—	1,5	1,6	—	1,9	1,9	1,9			
Ялиця біла	1 ^a ,9	1 ^a ,6	1,3	—	1 ^a ,1	1,4	—	—	—	1 ^a ,6	1,0	1 ^a ,8	1 ^a ,8	1 ^a ,1	1,3	1,0	—	—	—	1 ^a ,9	—	1 ^a ,3	11,0	—	1,5	1 ^a ,8	—	—	—	1,0			
Західна експозиція																																	
Бук лісовий	1 ^a ,4	1 ^a ,5	1,1	1,6	1,3	1,5	—	1,3	11,5	1 ^a ,9	1 ^a ,8	1 ^a ,9	1,0	1,1	1,5	1,4	—	11,4	11,3	1,3	11,0	1 ^a ,8	1,3	1,5	1,8	—	11,3	11,6	1,6				
Ялина європейська	1 ^a ,5	1 ^a ,2	1 ^a ,4	1 ^a ,3	1 ^a ,3	1 ^a ,8	11,4	1,9	11,9	1,0	1 ^a ,2	1 ^a ,6	1 ^a ,6	1 ^a ,6	1 ^a ,5	1,0	11,3	11,3	11,9	1,4	—	1,3	—	—	1,6	1,6	11,2	11,3	11,2	11,2			
Ялиця біла	1 ^a ,8	1 ^a ,9	1 ^a ,6	—	1,2	1,0	—	—	—	1 ^a ,9	1,1	1 ^a ,9	1,1	1 ^a ,9	1,1	—	—	—	—	1 ^a ,8	—	1,0	1 ^a ,4	—	1,0	1 ^a ,9	—	—	—	—	1 ^a ,8		

Згідно з даними табл. 1, кращими середніми показниками класу бонітету для середньовікових ялинових деревостанів характеризується північно-західна експозиція, однаковими усередненими значеннями класу бонітету характеризуються відразу кілька експозицій: південно-східна, південно-західна, північно-східна та західна експозиції; для букових – південна та західна експозиції; для ялицевих – північна, західна, північно-західна та південна експозиції.

Кращими середніми показниками класу бонітету для середньовікових ялинових деревостанів, взятих до розрахунку, характеризуються південно-східна та північно-західна експозиції; для букових – південна та північна експозиції; для ялицевих – північна, південна та західна експозиції (табл. 1).

Згідно з даними табл. 1, кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для пристигаючих ялинових деревостанів характеризуються східна, південно-східна та північна експозиції; для букових – південна та північна експозиції; для ялицевих – південна, північна та східна експозиції.

Кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для стиглих ялинових деревостанів характеризуються південна та північна експозиції; для букових – південна, північна та східна експозиції; для ялицевих – південна, північна та західна експозиції (табл. 1).

Табл. 2. Розподіл порід кращих середніх класів бонітету

Орографічна характеристика схилу								
Висота н.р.м., м								
300-800			801-1099			1100-1800		
Кругизна схилу, °								
0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50	0-10	11-25	26-50
Південна експозиція								
Бкл, Яле	Бкл, Яле	Яцб, Бкл	Бкл, Яле	Яцб, Бкл	Яцб, Яле	Яле, Бкл	Яле, Бкл, Яцб	Яле
Південно-східна експозиція								
Бкл, Яле	Бкл, Яле	Яле, Яцб	Бкл, Яле	Яле, Яцб	Яцб, Яле	Яле, Бкл	Яле, Бкл, Яцб	Яле, Бкл
Південно-західна експозиція								
Бкл, Яле	Бкл, Яле	Бкл, Яле	Яле, Бкл	Яле, Яцб, Бкл	Яле, Яцб	Бкл, Яле	Яле, Яцб, Бкл	Яле, Яцб
Північна експозиція								
Бкл, Яле, Яцб	Яцб, Яле	Яцб, Яле	Яле, Яцб	Яцб, Яле	Яле, Яцб	Яле	Яле, Яцб, Бкл	Яле, Бкл
Північно-східна експозиція								
Бкл, Яле	Яле, Бкл	Яле	Яле, Бкл	Яле	Яле, Яцб	Яле	Яле, Бкл	Яле
Північно-західна експозиція								
Бкл, Яле	Бкл, Яле	Яле, Яцб	Яле, Бкл	Яле, Яцб	Яцб, Яле	Яле, Бкл	Яле, Бкл	Яцб, Яле
Східна експозиція								
Бкл, Яле	Бкл, Яле, Яцб	Яле, Бкл, Яцб	Яле, Яцб	Яле, Яцб, Бкл	Яле, Яцб	Яле	Яле, Яцб	Яле, Бкл, Яцб
Західна експозиція								
Бкл, Яцб, Яле	Яле, Бкл, Яцб	Яле, Яцб, Бкл	Яле, Бкл	Яле, Яцб, Бкл	Яле, Яцб, Бкл,	Яле	Яле, Яцб, Бкл	Яле, Бкл

Згідно з даними табл. 1, кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для

перестиглих ялинових деревостанів характеризуються південно-східна, північна та північно-західна експозиції; для букових – південна, північна та східна експозиції; для ялицевих – північно-західна, північна та північно-східна експозиції.

Кращими середніми показниками відносної повноти та класу бонітету для перестиглих ялинових деревостанів характеризуються південно-східна, північна та північно-західна експозиції; для букових – південна, північна та східна експозиції; для ялицевих – північно-західна, північна та північно-східна експозиції (табл. 1).

Беручи до уваги усереднені значення класів бонітетів для деревостанів з перевагою бука лісового, ялини європейської та ялиці білої різних груп віку на різних гіпсометричних рівнях і схилах різної експозиції та стрімкості пропонуємо узагальнену таблицю розподілу деревостанів цих порід у місцевостях з відповідними орографічними показниками, клас бонітету яких у конкретних умовах упродовж усього періоду росту є вищим, порівняно із іншими породами (табл. 2).

У випадку, коли значення середніх класів бонітетів кількох порід є достатньо високими або суттєвої різниці між ними немає, у комірках таблиці розташовуємо кілька порід за спаданням значення класу бонітету. У цьому випадку можна рекомендувати в конкретних умовах створювати мішані деревостани, де вибір головної породи залежить від типу лісорослинних умов. Як домішку потрібно використовувати породи, клас бонітету яких є високим для конкретних орографічних умов місцевості.

Висновки. Кращими середніми показниками класу бонітету досліджуваних деревостанів характеризуються на схилах таких експозицій: *ялинові* – південно-східної – для II, III, IV, V та VII груп віку; північної – для I, V, VI та VII груп віку; південно-західної – для II, III та IV груп віку; північно-східної та північно-західної – для III та IV груп віку, південної – для I та VI груп віку; *букові* – південної всіх груп віку; північної – для IV, V та VI груп віку; західної – для II, III, IV та VI груп віку; східної – для II та VII груп віку; *ялицеві* – північної і південної експозицій для всіх груп віку; північно-східної – для VII групи віку; північно-західної – для III та VII груп віку; східної – для V групи віку, західної – для II, III, IV та VI груп віку.

Для висотного діапазону 300-800 м н.р.м. кращими показниками середнього класу бонітету відзначаються *ялинові деревостани*, розташовані на західних, південних та північних схилах стрімкістю 11-25 °, на північних – стрімкістю 0-10 °, на південно-західних, північно-східних, північно-західних, північно-східних та східних – 0-50 °; *букові деревостани* – на західних, південних та південно-східних схилах стрімкістю до 26 °, на північних – стрімкістю 0-10 °, на південно-західних, північно-західних, північно-східних та східних – стрімкістю 0-50 °; *ялицеві деревостани* – на схилах південно-східної, південно-західної, північної та східної експозицій стрімкістю 11-50 °, на північно-східних схилах – стрімкістю 0-10 ° та 25-50 °, на південних – стрімкістю 0-25 °, на північно-західних та західних – 0-50 °.

Загалом для ялинових деревостанів, розташованих на південно-західних, південно-східних та північно-східних схилах з висотою 801-1099 м н.р.м., спільним є добрий ріст та розвиток незалежно від стрімкості схилу, оптимальними умовами росту

характеризуються ділянки стрімкістю до 26° південних, північних та північно-західних експозицій. Ділянки, розташовані на західних та східних схилах, характеризуються кращими умовами росту ялинових деревостанів зі стрімкістю схилів 11-25°. Для ділянок, розташованих на західних, східних, північних, північно-східних та південно-східних схилах, спільним є добрий ріст та розвиток букових деревостанів незалежно від стрімкості схилу. Оптимальними умовами росту характеризуються ділянки зі стрімкістю до 26° на схилах південної, південно-західної та північно-західної експозицій. Для ялицевих деревостанів, розташованих на південних, південно-східних, північно-західних, східних та західних схилах, спільним є кращий ріст та розвиток на схилах стрімкістю 11-50°, а оптимальними умовами росту характеризуються ділянки північних експозицій зі стрімкістю схилів до 26°. На ділянках, розташованих на південно-західних схилах, кращі умови росту для ялицевих деревостанів складаються на схилах стрімкістю 11-25°. Розташовані на північно-східних схилах ділянки характеризуються оптимальними умовами росту незалежно від стрімкості схилу.

Для висотного діапазону 1100-1800 м н.р.м. кращими показниками середнього класу бонітету відзначаються ялинові деревостани, розташовані на південно-західних, південно-східних та східних схилах стрімкістю 0-25°, на північних та західних – стрімкістю 11-25°, на північно-західних та північно-східних – стрімкістю 0-50°. На південних схилах із збільшенням віку простежується поступова зміна оптимуму умов росту в молодому віці за стрімкості 0-10°, для середньовікових та пристигаючих деревостанів – 11-25° та для стиглих і перестиглих – 25-50°.

Букові деревостани розташовані на західних, південно-східних, північно-західних, північно-східних та східних схилах стрімкістю понад 10°, на південних та південно-західних – стрімкістю 0-50°, на північних – стрімкістю до 11°. Ялицеві деревостани розташовані на південних та північних схилах стрімкістю 11-25°, на південно-західних та північно-західних – стрімкістю 26-50°.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бигун Н.Ю. Ельники букової зони Карпат / Н.Ю. Бигун. – Ужгород : Вид-во "Карпати", 1990. – 125 с.
2. Бродович Р.І. Сучасний стан та науково-обґрунтована стратегія відтворення ялицевих лісів Українських Карпат / Р.І. Бродович, Т.М. Порада, І.П. Равлюк // Науковий вісник УкрДЛТУ : зб. наук.-техн. праць. – Львів : Вид-во УкрДЛТУ. – 2003. – Вип. 13.3. – С. 199-206.
3. Генсірук С.А. Ліси України / С.А. Генсірук. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1992. – 408 с.
4. Голубець М.А. Ельники Украинских Карпат / М.А. Голубець. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1978. – 264 с.
5. Голубець М.А. Пихтовые леса (формация *Abieta*) / М.А. Голубець, А.Н. Гаврусевич, И.К. Загайкевич и др. // Украинские Карпаты. Природа. – К. : Вид-во "Наук. думка", 1988. – С. 86-91.

6. Гриник Г.Г. Лісівничо-таксаційна характеристика букових деревостанів Українських Карпат з урахуванням орографічних особливостей / Г.Г. Гриник // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.11. – С. 71-82.

7. Гриник Г.Г. Лісівничо-таксаційна характеристика ялинових деревостанів Українських Карпат з урахуванням особливостей рельєфу / Г.Г. Гриник // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.12. – С. 12-24.

8. Гриник Г.Г. Лісівничо-таксаційна характеристика ялицевих деревостанів Українських Карпат з урахуванням особливостей рельєфу / Г.Г. Гриник // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.13. – С. 17-28.

9. Марків П.Д. Продуктивність горних пихтових лесов Карпат / П.Д. Марків, А.И. Питикін // Лесное хозяйство : журнал. – 1990. – № 12. – С. 16-18.

10. Мелехов И.С. Проблемы повышения продуктивности горных лесов / И.С. Мелехов // Проблемы комплексных лесных предприятий в Карпатах. – Ужгород : Изд-во "Карпаты", 1969. – С. 67-86.

Г.Г. Гриник

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ЕЛОВЫХ, БУКОВЫХ И ПИХТОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ УКРАИНСКИХ КАРПАТ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ РЕЛЬЕФА

Проанализированы показатели средних классов бонитетов для еловых, буковых и пихтовых древостоев Украинских Карпат с учетом особенностей рельефа. Определены оптимальные условия роста пород согласно значений средних классов бонитета для участков с определенными орографическими показателями.

Ключевые слова: горные древостои, производительность, средний класс бонитета, орографические показатели, ель европейская, бук лесной, пихта белая.

Н.Н. Hrynyuk

COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF THE THEORETICAL PRODUCTIVITY OF SPRUCE, BEACH AND SILVER FIR FOREST STAND OF THE UKRAINIAN CARPATHIANS TAKING INTO ACCOUNT OF FEATURES RELIEF

The indexes of middle stand quality classes are analysed for a spruce, beach and silver fir forest stand of the Ukrainian Carpathians are estimated taking into account the features of relief. Optimal conditions for growth of tree species in obedience to the values of middle stand quality classes for areas with certain orographic indexes.

Keywords: mountain forest stand, productivity, middle stand quality class, orographic indexes, Norway spruce, common beech, silver fir.

