

УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ГІРСЬКОГО ЛІСІВНИЦТВА ІМ. П.С. ПАСТЕРНАКА
ДЕРЖАГЕНСТВА ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНИ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА
ЛІСІВНИЧА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКЕ ОБЛАСНЕ ВІДДІЛЕННЯ
ТОВАРИСТВА ЛІСІВНИКІВ УКРАЇНИ

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЛІСІВНИЧО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ТИПОЛОГІЇ



Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції
присвяченої до 50-річчя УкрНАДлісгоспа
10-річчя кафедр лісівництва ІНУ
(ХІМІОПРЕБІЯКІВСЬКІ ЧИТАННЯ)

УДК 630*
ББК 43.4
М 33

Матеріали доповідей всеукраїнської науково-практичної конференції, приуроченої до 50-річчя УкрНДГірліс та 10-річчя кафедри лісознавства ПНУ, XIV ПОГРЕБНЯКІВСЬКІ ЧИТАННЯ (Україна, Івано-Франківськ, 12-14.05.2016 р.) – Івано-Франківськ: НАІР, 2016. – 235 с. – укр., рос., англ.

ISBN 978-966-2716-72-6

У збірнику містяться матеріали пленарних і секційних доповідей із сучасних наукових та освітніх тенденцій розвитку лісівничо-екологічної типології, регіонального використання лісівничо-екологічної типології у практичній діяльності, а також загальних проблем екології, збереження рослинного біорізноманіття й ведення лісового господарства.

Призначені для науковців, викладачів вузів, коледжів, технікумів, докторантів, аспірантів, студентів, практиків лісового господарства.

Організаційний комітет:

ПАРΠΑН Василь Іванович – директор УкрНДГірліс, голова оргкомітету

ГОЛУБЧАК Олексій Іванович – начальник Івано-Франківського ОУЛМГ

ЗАГОРОДНЮК Андрій Васильович – проректор з наукової роботи ПНУ

КАЛУЦЬКИЙ Іван Федорович – професор кафедри лісознавства, голова Івано-Франківського відділення Товариства лісівників України

КЛАНІЧКА Володимир Михайлович – директор Інституту природничих наук ПНУ

КРИНИЦЬКИЙ Григорій Томкович – проректор НЛТУУ з наукової роботи, завідувач кафедри лісівництва, віце-президент ЛАНУ

КОРЖОВ Володимир Леонідович – перший заступник директора УкрНДГірліс з наукової роботи

ЛАКИДА Петро Іванович – директор ННІ лісового і садово-паркового господарства НУБіП

МИКЛУШ Степан Іванович – директор ННІ лісового і садово-паркового господарства НЛТУУ

ОЛІЙНИК Василь Степанович – завідувач кафедри лісознавства ПНУ

ТКАЧ Віктор Петрович – директор УкрНДЛГА

ШПАРІК Юрій Степанович – доцент кафедри лісознавства ПНУ

ЯЦИК Роман Михайлович – професор кафедри лісознавства ПНУ

Редакційна колегія: Парпан В.І. (відповідальний редактор), Олійник В.С., Калуцький І.Ф., Яцик Р.М. (заст. відповідального редактора).

Видання матеріалів конференції здійснено за фінансової підтримки Івано-Франківського обласного відділення Товариства лісівників України. Друкується в авторській редакції.

Адреси:

УкрНДГірського лісівництва.
76000, м. Івано-Франківськ
вул. Грушевського, 31
Тел./факс (03422) 2-52-16
E-mail – girls@ukr.net

Кафедра лісознавства ПНУ.
76008, м. Івано-Франківськ
вул. Галицька, 201
Тел. (0342) 59-61-72
E-mail – klz.pu.if.ua@ukr.net

ЗМІСТ

В.І. Парпан, В.Л. Коржов

ЗДОБУТКИ УКРНДГІРЛІС ТА ФОРМУВАННЯ НАУКОВОЇ ШКОЛИ ГІРСЬКОГО ЛІСІВНИЦТВА..... 6

В.С. Олійник, Р.М. Яцик

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ ЛІСОЗНАВСТВА ПРИКАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА..... 12

СУЧАСНІ НАУКОВІ ТА ОСВІТНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ЛІСІВНИЧО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ТИПОЛОГІЇ

В.І. Парпан, Т.В. Парпан, В.Д. Гудима

СИНТАКСОНИ ЛІСІВНИЧО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ТИПОЛОГІЇ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ..... 18

Н.О. Калінович

РОЗВИТОК ДЕРЕВНОГО РОСЛИННОГО ПОКРИВУ КАРПАТ ТА ПЕРЕДКАРПАТТЯ В КІНЦІ ПЛЕЙСТОЦЕНУ І ГОЛОЦЕНІ..... 24

Г.Т. Криницький, М.В. Чернявський

НАБЛИЖЕНЕ ДО ПРИРОДИ ЛІСІВНИЦТВО – ОСНОВА ГОСПОДАРЮВАННЯ ЗА ТИПАМИ ЛІСУ..... 30

В.В. Назаренко, В.П. Пастернак

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ТИПОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ ЛІСІВ ПРИДОНЕЦЬКОГО СЕКТОРА СЛОБОЖАНСЬКОГО ЛІСОТИПОЛОГІЧНОГО РАЙОНУ..... 37

В.М. Скробала

ЕКОЛОГІЧНА ТИПОЛОГІЯ ЛІСІВ СКОЛІВСЬКИХ БЕСКИДІВ..... 42

В.С. Олійник

ВИСОТНО-ПОЯСНІ ТА ЛІСОТИПОЛОГІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ЗМІНИ ВОДНОГО РЕЖИМУ У КАРПАТАХ..... 45

І.М. Шпаківська, О.Г. Марискевич

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПАРАМЕТРІВ БІОПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСОВИХ ҐРУНТІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ ДЛЯ ЛІСІВНИЧО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ТИПОЛОГІЇ..... 51

Ю.С. Шпарик, Р.М. Вітер

КЛІМАТОП, ЯК ОСНОВА НОВОГО ЛІСОТИПОЛОГІЧНОГО РАЙОНУВАННЯ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ..... 54

РЕГІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЛІСІВНИЧО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ТИПОЛОГІЇ У ПРАКТИЦІ

Р.І. Бродович, В.М. Гудима, Ю.Д. Кацуляк, В.І. Блістів

ВІДТВОРЕННЯ ГІРСЬКИХ ЛІСІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ З ПОЗИЦІЙ ЛІСОВОЇ ТИПОЛОГІЇ..... 61

Р.М. Вітер

СТРУКТУРА І ПРОДУКТИВНІСТЬ ДЕРЕВОСТАНІВ ВОЛОГОЇ ДУБОВО-ГРАБОВОЇ БУЧИНИ НА ПЕРЕДКАРПАТТІ..... 64

Ю.І. Гайда, Р.М. Яцик ФАКТОР СЕРЕДОВИЩА В ГЕНЕТИКО-СЕЛЕКЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ЛІСОВИХ ДЕРЕВНИХ ВИДІВ.....	69
В.Г. Гринюк ТИПОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЛІСОСТАНІВ НА РОЗТОЧЧІ.....	73
В.М. Гудима ГЕНЕТИЧНІ ОБ'ЄКТИ ЯЛИНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ <i>IN SITU</i> СТОСОВНО ТИПІВ ЛІСУ.....	78
О.Д. Зварич, В.К. Зайка, Г.В. Стрямець, Ю.В. Зварич ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СТАРОВІКОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «РОЗТОЧЧЯ».....	82
М.В. Кабаль, М.В. Чернявський, Д.Д. Сухарюк, М.П. Рибак ВІДТВОРЕННЯ БУКОВО-ЯЛИЦЕВО-СМЕРЕКОВИХ ЛІСІВ КАРПАТСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА.....	90
В.В. Лавний ВПЛИВ ТИПІВ ЛІСУ ТА ОРОГРАФІЧНИХ ФАКТОРІВ НА ПРОЦЕС ПРИРОДНОГО ПОНОВЛЕННЯ ДЕРЕВНИХ ПОРІД НА ВІТРОВАЛЬНИХ ДІЛЯНКАХ В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ.....	97
П.І. Лакида, Б.В. Дубровець ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ЛІСІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ГОЛОСІЇВСЬКИЙ».....	102
Л.М. Матушевич, П.І. Лакида ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ДУБОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ СХІДНОГО ПОЛІССЯ УКРАЇНИ.....	106
О.М. Ткачук ПОШКОДЖЕННЯ ПІДРОСТУ ПІД ЧАС ЛІСОЗАГОТІВЕЛЬНИХ РОБІТ В ПЕРЕДКАРПАТТІ.....	111
А.С. Штогрин ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА КУЛЬТУРФІТОЦЕНОЗІВ ПСЕВДОТСУГИ ТИСОЛИСТОЇ В КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ.....	115
І.М. Яновська ПРИРОДНЕ ВІДНОВЛЕННЯ БУКОВОГО ПРАЛІСУ В УМОВАХ ВОЛОГОЇ ЧИСТОЇ СУБУЧИНИ.....	119

**ПРОБЛЕМИ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА, ЕКОЛОГІЇ,
ЗБЕРЕЖЕННЯ Й ПРИМНОЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ**

А.М. Гаврусевич, Р.І. Бродович, Р.М. Яцик, Ю.Д. Кацуляк, В.М. Гудима РЕЗУЛЬТАТИ БАГАТОРІЧНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ З СЕЛЕКЦІЇ Й НАСІННИЦТВА, ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ Й ЛІСОРозВЕДЕННЯ У КАРПАТСЬКОМУ РЕГІОНІ.....	125
М.С. Гайдукевич, М.О. Лисенко, В.І. Буняк ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ФЛОРИ СХІДНИХ БЕСКИД: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЗБЕРЕЖЕННЯ.....	132
В.Д. Гудима СУЧАСНА СТРУКТУРА РУБОК ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ У ЛІСАХ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ.....	138
Ю.М. Дебринюк, С.О. Белела ЖИТТЄВИЙ СТАН ХВОЙНИХ ПОРІД У ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ.....	142

О.І. Дерех САНІТАРНИЙ СТАН БУКОВИХ ТА ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ ПРИМІСЬКОЇ ЗОНИ ЛЬВОВА В УМОВАХ РЕКРЕАЦІЙНОГО ВПЛИВУ.....	148
М.М. Запоточний ЗБІЛЬШЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЛІСІВ ШЛЯХОМ ФОРМУВАННЯ СТІЙКИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ.....	151
І.Ф. Калущкий, Ю.А. Рак ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ СТИХІЙНИХ ЯВИЩ У ГІРСЬКИХ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМАХ.....	154
М.Л. Коній, Л.І. Коній ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ДЕРЕВНОЇ РОСЛИННОСТІ НА ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РЕКУЛЬТИВОВАНИХ ГРУНТІВ НОВОРОЗДІЛЬСЬКОГО ДГХП «СІРКА».....	166
В.С. Кудра, В.Л. Коржов, С.Ю. Кокоць ЛІСІВНИЧО-ЕКОЛОГІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕЛЮВАЛЬНИХ ТРАКТОРІВ В СКОЛІВСЬКИХ БЕСКИДАХ.....	170
В.С. Кудра, П.М. Кузик РОЛЬ РЕЛЬЄФУ У ВИБОРІ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІСОЗАГОТІВЛІ.....	175
В.М. Кусік БІОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТРАВНЕВОГО ХРУЩА (<i>Melolontha melolontha</i>) ЗА ДОПОМОГОЮ МУРАХИ ЛІСОВОЇ РОДУ FORMICA.....	181
Г.П. Леонтяк, Л.А. Тягульская ГІНГКО ДВУХЛОПАСТНОЕ (<i>Ginkgo Biloba</i> L.) – ЦЕННА ПОРОДА ДЛЯ ЛІСНОГО ХОЗЯЙСТВА, МЕДИЦИНИ Й ОЗЕЛЕНЕННЯ.....	183
С.А. Лось, Л.І. Терещенко, О.В. Колчанова ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ 27-РІЧНИХ ПОТОМСТВ ПЛЮСОВИХ ДЕРЕВ ДУБА СКЕЛЬНОГО В КРИМУ.....	193
С.А. Маслова, В.П. Шлапак ПРОХОДЖЕННЯ ОСНОВНИХ ФЕНОЛОГІЧНИХ ФАЗ ВИДІВ РОДУ <i>ULMUS</i> L. В ПРАВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ.....	199
В.І. Парпан, В.Л. Коржов ПРАКТИЧНІ ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ГІДРОЛОГІЧНОЇ РОЛІ ГІРСЬКИХ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ.....	204
П.П. Пліхтяк ЛІСІВНИЧА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІВНОМІРНО-ПОСТУПОВИХ РУБОК У ЯЛИЦЕВИХ ЛІСОСТАНАХ.....	210
П.Я. Слободян ОЦІНКА СТАНУ ПОХІДНИХ ЯЛИНОВИХ ЛІСІВ В НПП «СИНЕВИР».....	213
П.Я. Слободян, Ю.Ю. Тюх АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ЯЛИНОВИХ ЛІСОСТАНІВ НПП «СИНЕВИР».....	216
В.В. Трентовський, В.І. Парпан, Т.Р. Юник, В.Д. Гудима ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ПЕРЕГЛЯДУ ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ ПАРАДИГМИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ.....	222
Т.Р. Юник, Р.М. Яцик, М.О. Лисенко РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАННЯ ХВОЙНИХ ІНТРОДУКОВАНИХ ВИДІВ В ДЕНДРОПАРКУ ДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ «ДІБРОВА».....	226

Таблиця 2

Розподіл деревостанів вологої дубово-грабової бучини на корінні та похідні

Група віку, років	Загальна площа, га	Типи деревостанів і їх площа, (га / %)										
		корінні	похідні									разом
			дубняки	бучинники	дубняки (з Дгр)	ялинички	грабняки	осичники	вільшинники	березняки		
1-10	34,6 100	29,6 85,5	5,0 14,5	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0 14,5
11-20	58,8 100	46,8 79,6	2,1 3,6	3,6 6,1	5,0 8,5	0,4 0,7	-	-	-	-	0,9 1,5	12,0 20,4
21-30	167,4 100	62,9 37,6	52,7 31,5	-	-	-	26,4 15,7	18,2 10,9	-	-	7,2 4,3	104,5 62,4
31-40	130,5 100	56,2 43,1	37,7 28,9	26,1 20,0	-	-	10,5 8,0	-	-	-	-	74,3 56,9
41-50	144,2 100	49,7 34,5	8,6 6,0	5,0 3,5	-	0,7 0,5	54,0 37,4	-	5,8 4,0	20,4 14,1	94,5 65,5	
51-60	67,3 100	21,5 31,9	21,9 32,6	-	-	8,7 12,9	9,4 14,0	-	5,8 8,6	-	-	45,8 68,1
61-70	164,4 100	47,7 29,0	42,6 25,9	4,1 2,5	21,0 12,8	10,0 6,1	1,7 1,0	4,9 3,0	9,4 5,7	23,0 14,0	116,7 71,0	
71-80	87,6 100	25,2 28,8	50,9 58,1	-	-	11,5 13,1	-	-	-	-	-	62,4 71,2
81-90	18,6 100	7,7 41,4	10,9 58,6	-	-	-	-	-	-	-	-	10,9 58,6
91-100	45,3 100	16,3 36,0	29,0 64,0	-	-	-	-	-	-	-	-	29,0 64,0
101-110	28,5 100	10,8 37,9	17,7 62,1	-	-	-	-	-	-	-	-	17,7 62,1
111-120	21,4 100	11,1 51,9	10,3 48,1	-	-	-	-	-	-	-	-	10,3 52,9
Всього, га/%	968,6 100	385,5 39,8	289,4 29,9	38,8 4,0	26,0 2,7	31,3 3,2	102,0 10,5	23,1 2,4	21,0 2,2	51,5 5,3	583,1 60,2	

Висновки. Встановлено, що ступінь використання типологічного потенціалу деревостанів вологої дубово-грабової бучини у розрізі вікових груп коливається в межах від 46,7 % до 87,4 %. Середнє значення цього показника досить низьке (52 %), що свідчить про недостатньо ефективне використання лісорослинного потенціалу лісових земель. Причиною такого стану є наявність у лісовому фонді малоцінних низькопродуктивних похідних грабняків, березняків, осичників, вільшинників та низькоповнотних деревостанів, які займають відповідно 20,4 % і 38,9 % від загальної площі типу лісу. У цілому, частка похідних деревостанів досягає 60,2 %.

Оптимізація структури і продуктивності насаджень можлива шляхом поступового відтворення корінних деревостанів з перевагою у складі бука та домі-

шкою господарсько цінних порід (дуба, ясена, явора та ін.). Для реалізації цих завдань необхідний комплекс лісівничих та лісокультурних заходів.

Список використаних джерел:

1. Герушинский З.Ю. Методические указания для проведения научно-исследовательской работы по теме "Типологический анализ лесов" / З.Ю. Герушинский. – Львов: ЛЛТИ, 1979. – 16 с.
2. Герушинський З.Ю. Типологія лісів Українських Карпат: Навчальний посібник / З.Ю. Герушинський. – Львів: Піраміда, 1996. – 208 с.
3. Генсірук С.А. Ліси Західного регіону України / С.А. Генсірук, М.С. Нижник, Л.І. Копій. – Львів: Атлас, 1998. – 408 с.
4. Генсірук С.А. Ліси України / С.А. Генсірук. – Львів: Наук. тов. ім. Шевченка, УкрДЛТУ, 2002. – 496 с.
5. Остапенко Б.Ф. Типологический анализ лесов / Б.Ф. Остапенко, З.Ю. Герушинский // Экология. – 1975. – № 4. – С. 36-46.

УДК 630* 165.3

ФАКТОР СЕРЕДОВИЩА В ГЕНЕТИКО-СЕЛЕКЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ЛІСОВИХ ДЕРЕВНИХ ВИДІВ

Ю.І. Гайда¹, Р.М. Яцик²

1. Тернопільський національний економічний університет,
м. Тернопіль, haydshn@ua.fm

2. ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника», м. Івано-Франківськ, yatsykr@ukr.net

Yu.I. Hayda, R.M. Yatsyk. Environmental factors in genetic and breeding researches of forest species

In the article are focused on the lack of consideration of the impact of environmental factors by the implementation of breeding programs of forest tree species in Ukraine. The list of existing methods for study the phenomenon of interaction "genotype-environment" are presented. Proposals for selection of more plus trees within one population are substantiated. The results of investigation the interaction of "provenience-environment" in provenience tests of pedunculate oak and siberian pine are briefly highlighted. The researches of different types of "genotype-environment interaction" in the existing and new provenience tests, progeny tests and tests of varieties are proposed.

Успіх селекційних програм з лісовими деревними породами в значній мірі визначається врахуванням при їх реалізації впливу фактора середовища на експресію цільових фенотипічних ознак в різних лісорослинних умовах. При цьо-

му мінливість окремого фактора середовища чи їх комплексу необхідно враховувати на усіх етапах селекційного процесу, починаючи від відбору вихідного матеріалу і завершуючи фазою випробування селекційних зразків. Такі прескриптивні положення відображені в монографічних роботах українських лісових селекціонерів ще у 80-х роках минулого століття та й у відомчих нормативно-правових документах, які регламентують різні етапи практичної селекції лісових деревних порід. Так, у монографії «Селекция лесных пород» [5] значне місце відведено характеристиці природних зон та лісорослинних умов, підкреслено значення географічного середовища для процесів формування форм та видів лісової дендрофлори, детально обговорюється вплив рельєфу, родючості та вологості ґрунтів на прояв едафічної мінливості, рекомендується насінні плантації різних типів закладати в Україні на типологічній основі. Останні рекомендації знайшли своє місце як у більш ранніх відомчих нормативно-правових актах [4], так і нині діючих [2]. Регламентується, що об'єкти постійної лісонасінної бази закладаються у всіх основних типах або групах типів лісорослинних умов (ТЛУ). Пропонується використовувати таке групування ТЛУ: (1) A₀, A₁; (2) A₂, A₃; (3) B₀, B₁; (4) B₂, B₃; (5) C₂, C₃; (6) A₄, B₄; (7) C₁, D₁; (8) D₂, D₃; (9) C₄, D₄.

Як свідчать результати останньої інвентаризації селекційно-насінницьких об'єктів в Західному регіоні України відбір та їх створення дійсно здійснювалися на типологічній основі. Так, наприклад, у минулому в цьому регіоні в результаті селекційної інвентаризації лісів було відібрано 142 плюсових дерева бука лісового. Однак 12 з них з різних причин були списані, а 11 плюсових дерев не виявлено в процесі обстеження. 119 плюсових дерев, які обліковано під час інвентаризації, розподілені серед областей регіону нерівномірно. Більшість їх (71 %) знаходяться у Львівській обл., менше третини (28 %) – в Івано-Франківській, лише два – у Тернопільській. Зовсім немає плюсових дерев бука на Буковині.

Досить нерівномірно розподілені плюсові дерева бука за лісонасінними районами і підрайонами. Зовсім мало ПД бука в Подільському острівному районі та підрайоні „а“ Прикарпатського передгірного району. Взагалі не відібрано дерев високої селекційної категорії бука в Карпатському лісонасінному районі.

Плюсові дерева бука представляють широкий спектр типів лісу (табл. 1), який складається із семи підтипів бучин та однієї суббучини. Домінують вологі та свіжі бучини. Однак, в Івано-Франківській обл. більше половини насаджень бука лісового представлені суббучинами. У Львівській обл. суббучин менше, однак частка їх серед букових насаджень досить суттєва (22 %). У майбутньому селекційну інвентаризацію варто продовжувати, звернувши більше уваги на Карпатський і Подільський острівні лісонасінні райони та типи лісу у суббучинах.

Особливість селекційної інвентаризації лісів, яка проводилася в Україні, полягає в тому, що популяційна і відповідно типологічна належність кандидатів у плюсові дерева були вторинними критеріями у порівнянні з показниками продуктивності та якості. У результаті при достатньо широкому типологічному спектрі плюсові дерева виявилися розпорощеними серед великої кількості популяцій.

Таблиця 1

Розподіл плюсових дерев бука лісового за типами лісу

Тип лісу	Індекс типу лісу	Кількість плюсових дерев
Волога дубово-грабова суббучина	C ₃ -д-гБ	3
Свіжа дубово-грабова бучина	D ₂ -д-гБ	46
Свіжа грабова бучина	D ₂ -гБ	2
Волога дубово-грабова бучина	D ₃ -д-гБ	36
Волога ялицева бучина	D ₃ -яцБ	24
Волога грабова бучина	D ₃ -гБ	3
Волога бучина	D ₃ -Б	5
	Разом:	119

Плюсові дерева бука лісового відібрані в 17-ти популяціях (табл. 2). При цьому більшість цих популяцій представлені менше, ніж 20-ма плюсовими деревами. Домінують популяції з одиничними плюсовими біотипами. Лише одну популяцію (Романівська у ДП «Бібрське ЛГ») презентує достатньо велика кількість плюсових дерев.

Таблиця 2

Розподіл плюсових дерев бука лісового серед окремих популяцій

Область	Кількість популяцій з числом плюсових дерев/ загальна кількість плюсових дерев у цих популяціях			
	3 і менше	4-10	11-20	20 і більше
Івано-Франківська	3/9	3/13	1/11	-
Львівська	5/9	2/9	3/45	1/21
Тернопільська	2/2	-	-	-
Чернівецька	-	-	-	-
Разом:	10/20	2/22	4/56	1/21

Ідентичність середовища в різних популяціях, навіть у випадку однакового типу лісу, не завжди може бути повною. Перенесення клонів плюсових дерев із різних популяцій на клонову насінну плантацію, навіть створену у відповідних лісорослинних умовах, гіпотетично може не забезпечити повної фенотипічної експресії їх генотипів. Тобто, на плантаціях та в їх потомстві можуть проявитися наслідки взаємодії «генотип-середовище» (*Genotype-Environment Interaction*, GEI – англ., *Interaktion zwischen Genotypen und Umwelten*, IGU – нім.).

Для уникнення такої проблеми необхідними є широкі випробування потомств плюсових дерев в різних лісорослинних умовах. Загалом в Україні створено достатньо багато випробних культур лісових деревних порід (на площі 138,25 га випробується потомства 3224 дерев [3]), однак планомірного вивчення явища взаємодії «генотип-середовище» не велося.

Сьогодні використовується широкий набір методичних інструментів визначення рівня такої взаємодії:

- спосіб оцінки середнього відхилення рангів [9];
- метод коефіцієнта рангової кореляції Спірмена [10];
- метод коефіцієнта генетичної кореляції типу В [7];
- спосіб оцінювання за показником ефективності фенотипової селекції [10];
- визначення компонентів варіанси методом дисперсійного аналізу [7];
- метод коефіцієнта регресії та варіанси стабільності [9].

Останній метод нами апробований для провенієнцій дуба звичайного та сосни кедрової сибірської [1]. У цьому дослідженні ми вивчали ступінь екологічної стабільності росту у висоту кліматипів дуба звичайного (селекційна ознака – середня висота), які випробувалися на п'ятьох екологічних фонах, та кліматипів сосни кедрової сибірської (селекційна ознака – поточний приріст за висотою), які культивувалися на двох гіпсометричних рівнях. Аналіз коефіцієнтів регресії засвідчив, що найбільш відчутно реагували на зміну умов середовища в мережі географічних культур дуба звичайного (виявилися найбільш пластичними) потомства гродненської і тростянецької популяцій (β ; відповідно 1,41 та 1,61). Найменше чутливими до коливань екологічних факторів (екологічно стабільними) були кліматипи із Кіровоградської обл. і Башкирії (їх коефіцієнти регресії 0,32 і 0,45). Екологічна стабільність кліматипу із Кіровоградщини може бути підставою для більш широкого районування сорту «Чорноліський» [6], оскільки материнське насадження цього сорту представлено саме цією популяцією дуба звичайного.

На жаль, в Україні практично не вивчалася проблема взаємодії «генотип-середовище» для сибсів та півсибсів плюсових дерев. Оцінки рівня такої взаємодії дозволять відповісти на багато питань практичної селекції лісових порід, зокрема, про оптимальну клонову структуру насінних плантацій різних типів та порядків у відповідних лісорослинних умовах, про необхідність (чи недоцільність) регіоналізації селекційних програм.

Висновки. Дослідження різних видів взаємодії «генотип-середовище», зокрема, «сибси-середовище», «півсибси-середовище», «провенієнції-середовище», «сорт-середовище», дозволять суттєво підвищити результативність та ефективність селекційних програм з лісовими деревними видами в Україні. Необхідно ретельно вивчити можливість встановлення рівня таких взаємодій як на основі існуючих дослідних мереж географічних, виробничих, сортовипробних культур, так і на базі нових ретельно спланованих селекційних об'єктів.

Список використаних джерел:

1. Гайда Ю.І. Екологічна стабільність та пластичність показників росту *Quercus robur* L. і *Pinus sibirica* Du Tour у географічних культурах / Ю.І. Гайда, М.М. Січук, Р.М. Яшик // Науковий вісник НЛТУ України. — Науковий вісник НЛТУУ. — 2013. — № 23.13. — С. 101. — 109.
2. Настанови з лісового насінництва / [Молотков П. І., Патлай І. М., Давидова Н. І., Швадчак І. М., Гайда Ю. І.]. — Харків: УкрНДІЛГА, 1993. — 58 с.

3. Патлай И. М. Постоянная лесосеменная база основных лесобразующих и интродуцированных пород Украины на селекционно-генетической основе / И. М. Патлай, П. И. Молотков, Ю. И. Гайда и др. // Лесоводство и лесоразведение. Обзорная информация. — М., 1994, ВНИИЦлесресурс. — Вып. 1. — 32 с.
4. Рекомендации по улучшению семеноводства основных лесобразующих пород в Украинской ССР / [Молотков П.И., Давыдова Н.И., Патлай И.Н., Вакулюк П.Г.]. — Киев, 1977. — 59 с.
5. Селекция лесных пород / [Молотков П.И., Патлай И.Н., Давыдова Н.И. и др.]. — М.: Лесная промышленность, 1982. — 224 с.
6. Сорт-популяция дуба черешчатого «Чорноліський» [Молотков П.І., Патлай І.М., Давидова Н.І., Гайда Ю.І. та інші].— А.с. № 501 Заявка № 206 від 28.12.1991. Зареєстровано в Реєстрі сортів рослин України в 1995 р.
7. Burdon R.D. Genetic Correlation as a Concept for Studying Genotype-Environment Interaction in Forest Tree Breeding / R.D. Burdon // *Silvae Genetica*. — 26. — 5-6. — 1977. — P. 168-175.
8. Eberhart S.A. Stability parameter for comparing varieties / S.A. Eberhart, W.A. Russel // *Crop science*. — 1966. — vol. 6. — № 1. — P. 36-40.
9. Matheson A.C. The impact of genotype x environment interactions on Australian *Pinus radiata* breeding programs / A.C. Matheson, C. A. Raymond // *Aus. For. Res.* — 1984. — 14. — P. 11-25.
10. Pswarayi I.Z. Genotype-Environment Interaction in a Population of *Pinus elliotii* Engelm. Var. *elliottii* / I.Z. Pswarayi, R.D. Barnes, J.S. Birks, P.J. Kanowski // *Silvae Genetica*. — 46. — 1. — 1997. — P. 35-40.

УДК 502.05:581.55

ТИПОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЛІСОСТАНІВ НА РОЗТОЧЧІ

Ю.Г. Гринюк

ВП Бережанський агротехнічний інститут НУБіП України
м. Бережани, hrynyuk@ukr.net

Y. H. Hrynyuk. Study of typological changes in the Rostochia forest

On the Ukrainian Roztocze for more than 70 years have monitored the changes of forest type son the typological profile A. Pyasetskoho. Studies have shown some changes in the biological structure of the forest stand sand typological characteristics of the forest. There is a process of gradual change in trees pecies. Are changing plant growth conditions, in chuding soil moisture too. Analysis of forest biological structure wasted allows to predict the future for their species composition and succession trends change.