

2. Баранецький Г.Г., Гречаник Р.М. Биологическая активность экзометаболитов бука лесного и пихты белой// В материалах научно-технической конференции "Леса Беларуси и их рациональное использование", Минск, 29-30 ноября 2000 г. – С 188-190.

3. Баранецький Г.Г., Гречаник Р.М. Хімічний склад екзометаболітів бука лісового та ялиці білої// Наук. вісник УкрДЛТУ: Зб. наук.-техн. праць. – Львів: УкрДЛТУ. – 1999, вип. 9.8. – С. 9-11.

4. Большакова В.И. Газохроматографическое определение летучих компонентов живицы некоторых видов хвойных// Химия природных соединений. – 1987, № 2. – С. 212-214.

5. Гречаник Р.М. Ідентифікація флавоноїдів бука лісового та ялиці білої// Наукове видання: Наукові основи збереження біотичної різноманітності/ Тематичний збірник Інституту екології Карпат НАН України. – Львів: "Ліга-Прес". – 2003, вип. 4, 2002. – С. 202-205.

6. Гречаник Р.М., Баранецький Г.Г., Вронська Л.В. Флавоноїди у джерелах екзометаболітів деревних рослин// Наук. вісник УкрДЛТУ: Зб. наук.-техн. праць. – Львів: УкрДЛТУ. – 2001, вип. 11.1. – С. 23-25.

7. Гречаник Р.М., Вронська Л.В. Визначення флавоноїдів з джерел екзометаболітів бука лісового та ялиці білої// Матеріали V Міжнародного медичного конгресу студентів та молодих учених (Тернопіль, 10-13 травня 2001 р.). – Тернопіль: Укрмедкнига. – 2001. – С. 199.

8. Гречаник Р.М., Лебединець Л.О. Хімічний склад екзометаболітів деревних рослин// Львівські хімічні читання-2001: Матеріали VIII наукової конференції, присвяченої 340-ій річниці заснування Львівського НУ ім. Івана Франка (Львів, 24-25 травня 2001 р.). – 2001. – С. А9.

9. Гродзінський А.М. Основы химической взаимодействия растений. – К., 1973. – 180 с.

УДК 630*892

Ст. наук. співроб. Ю.Г. Гринюк, канд. с.-г. наук¹;
наук. співроб. Я.Я. Білик – Страдчівська ЛДС, НЛТУ України

ДЕРЕВНІ ІНТРОДУЦЕНТИ В НАСАДЖЕННЯХ ЯНІВСЬКОГО РОЗТОЧЧЯ: ДОСВІД І ПЕРСПЕКТИВИ

Ще з позаминулого століття у лісах Янівського Розточчя розпочалися акліматизаційні пошуки. Найбільш перспективними для впровадження деревними інтродуцентами тут можна вважати дугласію, дуба червоного, деякі види горіхів, сосон та модрин, тую гігантську, американські клени, багато декоративних дерев та кущів.

Yu.G. Grynyuk; Ya.Ya. Bilyk – Stradch Forest research station of UkrSUFWT

Condition of exotic dendrospecies in Yaniv Rostochya forest plantings: experience and prospects

Starting the century before last in Yaniv Rostochya forest plantings have begun of acclimation research of the delivered trees. As most perspective for introduction there are: *Pseudotsuga menziesii*, *Quercus rubra*, some kinds of *Juglans*, *Pinus* and *Larix* family, *Thuja gigantea*, some american maples and many decorative trees and bushes.

Янівське лісництво, де у 1940 р. видатним українським вченим-лісівником А.П'ясецьким була заснована лісодослідна станція та започатковано довготривалі типологічні дослідження [4], було у 1945 р. перетворено на навчально-дослідний лісокомбінат – базове лісогосподарське підприємство для проведення практик Львівського лісотехнічного інституту. Важко знайти в Україні місце, де б ліси настільки були насичені науковими об'єктами, експериментальними культурами, пробними площами [2, 5]. Одним з пріоритетних напрямів дослідницьких робіт було впровадження та випробовування в умовах Українського Розточчя різноманітних деревних та чагарникових екзотів, що могли би поліпшити продуктивність наших лісів або використовуватись як декора-

¹ завідувач Страдчівської лісодослідної станції (chief of Stradch Forest research station of NUFWT of Ukraine)

тивні породи в озелененні. У січні 1998 р. наказом ректора УкрДЛТУ з метою вивчення лісових насаджень Розточчя, підвищення їх продуктивності, стійкості та біорізноманіття, збагачення перспективними видами інтродуцентів, збереження та поповнення колекційних насаджень арборетуму, сприяння проведенню навчальних практик студентів лісогосподарського факультету, екопросвітньої роботи відтворено діяльність Страдчівської лісодослідної станції і затверджено її штат як відділу Ботсаду лісотехнічного університету.

Лісові культури Страдчівського навчально-дослідного лісокомбінату, які впродовж десятиліть створювалися з урахуванням передової наукової думки, є одним із найважливіших об'єктів досліджень лісодослідної станції. Ще з позаминулого століття тут розпочалися акліматизаційні пошуки. Найбільш перспективними деревними інтродуцентами на Розточчі вважаються дугласія, дуб червоний, горіхи, сосни та модрина різних видів, туя гігантська, деякі види американських кленів, багато декоративних порід.

Найактивніше впровадження інтродуцентів за планами дослідницьких робіт учених лісогосподарського факультету ЛЛТІ розпочалося у 50-ті роки. Закладено багато експериментальних ділянок з участю модрина сибірської, європейської та японської, кедрових сосен (європейської, сибірської), дугласії, сосен Веймутової та Банка, дугласії, смереки. Почалися експерименти та промислове вирощування таких листяних екзотів як дуб червоний, горіхи чорний, сірий та інші, бархат амурський робінія і т.д. На жаль, практично не збереглася документація щодо цих дослідів, але багато висаджених порід добре прижилися й збагатили різноманіття янівських лісів.

На початку роботи Страдчівської ЛДС головна увага приділяється власне вивченню стану інтродуцентів у насадженнях заповідника та лісокомбінату, що обумовлено специфікою планів наукової роботи ботсаду, підрозділом котрого є станція.

Результати проведених обмірів на моніторингових стаціонарах представлено в табл. 1. З наведених даних видно, що лісорослинні умови на всіх ділянках сприяють доброму росту представлених тут деревних порід, що посилює напругу конкурентної боротьби між ними.

Табл. 1. Зведені дані таксаційних показників моніторингових стаціонарів заповідника "Розточчя"

Шифр	Тип лісу	Склад насадження	Вік	Кількість дерев/га	Запас (м ³ /га)
МС-11 С29а	С ₂ ГСД	С4Дч4КлГ	40	1360	293.5
МС-11С29б	С ₂ ГСД	6Дч2Кл2Г+С, Влч, Лп, Бр, Бк	40	1300	236.0
МС-11С29в	С ₂ ГСД	7Мд2КлДч+ С, Г, Бр	40	1248	429.16
МС-16В9а	С2БС	2БкМдДгС2КлЯв2Г+Б, Лп	30	3876	154.0
МС-16В9б	С2БС	5БкМдКлСЯвГ+Б, Дг	30	3268	141.0
МС-16В9в	С2БС	4Мд2С2ДгБкГ+Д, Кл	30	3032	226.0

Після припинення з часу виникнення заповідника доглядових рубань, динамічні процеси формування насаджень цілком обумовлюються характером біологічних можливостей видів, що його становлять. На стаціонарі МС-16-В9 сформувався головуючий ярус зі швидкоростучих модрина, дугласії,

поодиноких дерев смереки і самосівних сосни і берези, причому модрина займає наддомінуючу роль, далеко обігнавши в рості всі інші породи. Другий ярус складається з дуба, бука, явора, граба та інших аборигенних видів. На всіх секціях стаціонару МС-11-С29 також домінують швидкорослий інтродуцент дуб північний та модрина. Сосна практично повністю випала з насаджень, хоча екземпляри, що залишилися, характеризуються добрим ростом. У головному ярусі опинилися також клени [3].

З метою порівняльного дослідження особливостей росту культур сосни звичайної, дуба черешчатого, бука лісового, модрини японської (гібридна форма?), дуба червоного та бархату амурського в умовах Українського Розточчя закладено лісівничий стаціонар (Страдчівське л-во, кв.40 вид. 10, 11, 13, урочище "Палатки").

Закладено лісівничі пробні площі також у молодих змішаних культурах (№ 5: Страдчівське л-во, кв 55, вид.8; № 6: Страдчівське л-во, кв.55, вид.11). Дані обмірів вказаних пробних площ вміщено в табл. 2.

Табл. 2. Основні таксаційні показники лісових культур стаціонару "Палатки" та урочища "Старий розсадник"

Деревна порода	Таксаційні показники					Якісні показники	
	D _{1,3} , см	H _{1,3} , м	V _{сер} , м ³	п/га, шт.	Ярус	Тех.якість	Перспект.
Пробна площа № 1							
Модрина	36,9	23	1,05	245	1	Сучкаті	Домінант
Сосна зв.	24,1	21,5	0,44	290	1	Добра	Співдомін.
Дуб черв.	24,0	21	0,46	120	1	Д.добра	Співдомін.
Дуб звич.	17,0	18	0,21	115	2	Добра	Другоряд.
Граб зв.	8,9	10	0,04	85	3	-	Підгін
Пробна площа № 2							
Бархат ам.	21,3	17	0,32	115	2	Низька	Другоряд.
Сосна зв.	27,0	21	0,51	365	1	Добра	Домінант
Дуб черв.	23,1	20	0,41	180	1	Д.добра	Домінант
Дуб звич.	22,4	18,5	0,34	85	1	Добра	Другоряд.
Граб зв.	8,6	9	0,03	35	3	-	Підгін
Пробна площа № 3							
Сосна зв.	23,2	21,0	0,44		1	Добра	Домінант
Дуб черв.	20,7	20,5	0,34		1	Д.добра	Домінант
Дуб звич.	16,0	14	0,15		2	Добра	Другоряд.
Граб зв.	11,8	11	0,06		3	-	Підгін
Пробна площа № 5							
Сосна зв.	3,4	3,1		960	1		Домінант
Модрина	5,6	5,4		120	1		Домінант
Дуб зв.	2,6	3,6		1140	1		Співдом.
Явір	2,9	4,6		290	1		Співдом.
Пробна площа № 6							
Сосна зв.	6,1	5,2		830	1		Домінант
Модрина	8,3	8,0		100	1		Домінант
Осика	3,5	6,1		420	1		Другоряд.
Береза	3,6	5,6		360	1		Другоряд.
Дуб зв.	3,7	4,9		710	1		Співдом.

Проведений попередній таксаційний аналіз зазначених пробних площ свідчить про загалом добрий стан досліджених культур і високу вірогідність формування тут високопродуктивних стійких штучних деревостанів у майбутньому. Експеримент з бархатом амурським (п\п № 2) показав, що ця порода цілком адаптувалась в умовах Розточчя і може входити до складу лісових культур. Необхідно, проте, зазначити, що бархат не варто садити разом з сосною звичайною, котра істотно випереджує його по росту і врешті-решт починає пригнічувати. Найкращими супутниками бархата на Розточчі, очевидно, є дуб звичайний, липа, граб.

З метою вивчення динаміки лісокультурного виробництва у Страдчівському НВЛК ми провели аналіз проектів лісових культур на предмет впровадження інтродуцентів (табл. 3). Як видно з представлених даних, найбільший асортимент деревних порід використано у культурах 1970-го року, найбільше екзотів, натомість, висаджувалось у культури у 50-ті роки. На жаль, згодом видовий набір дерев зменшується, лише вже у 2000 р. спостерігається збільшення різноманіття в лісових культурах, що створювалися...

Табл. 3. Породний склад лісових культур Страдчівського НВЛК

Рік посадки		1957	1970	1980	1990	2000	2001	2002
Площа, га		49,1	41,3	27,7	31,2	44,6	50,5	55,4
Кількість посадкових місць								
АБОРИГЕННІ породи	С	39700	58400	31700	74500	55300	67240	79250
	Д	42000	44000	31700	22500	86700	71860	63660
	Бк		22100	27000	12800	28400	19590	21160
	Яв		4500	13100	7200	18300	12200	6160
	Кл	6300	11300	2700		7700	11750	22290
	Яс	8600	3200	3400		3100	120	2620
	Лп			3700		4100	330	500
	Влч		3200					1630
	Б		1000					
	Г		2300					
	Чрш		3500					
	Всього	96600	153500	113300	117000	203600	183090	197270
Площа, га		46,5	30,2	25,5	31,2	11,1	21,8	26,6
ІНТРОДУК. породи	Мдс	119300						
	Мдє		5300	5600	3300	2200	720	880
	См		6800	500	5600	2300	2090	8100
	Дч	14500	25700	5700				2500
	Гор	600						
	Брх	6100						
	Сб	3100						
	Акб	7200						
	Всього	150800	37800	11800	8900	4500	2810	11480
Разом		247400	191300	125100	125900	208100	185900	208750

Позитивним фактом є те, що у 50-70-ті роки широко впроваджувались в насадження цінні, хоч і другорядні в лісогосподарському відношенні абори-генні дерева, наприклад, черешня, та інтродуценти, особливо такі цінні, як

горіхи сірий і чорний, бархат амурський, дуб червоний, смерека. У той же час, невинувачено багато (без апробації) садили у 50-ті роки модрина сибірської, котра в умовах Розточчя не прижилася і практично повністю випала з насаджень вже через 15-20 років після посадки. З 70-х років замість сибірської садять європейську (судячи з фенотипу дерев у посадках – також японську та гібридні між ними форми) модрина, котрі прекрасно ростуть, переганяючи усі місцеві породи вже з перших років після посадки.

Розташовані на рис. 3 діаграми і графіки наочно демонструють динаміку участі інтродукованих порід у створюваних за останні 40 років культурах Страдцівського навчально-виробничого лісокомбінату.

Враховуючи, що за останні десятиріччя в насадженнях лісокомбінату проведено достатню кількість досліджень щодо лісогосподарської та біологічної цінності інтродуцентів, така ситуація неприпустима. Адже такі породи, як горіхи чорний та сірий, дугласія, модрина європейська й японська, смерека, сосна кедрова європейська, дуб червоний (на бідних едатопах) цілком позитивно себе проявили в умовах Українського Розточчя і заслуговують на якнайширше впровадження в місцеві ліси [1].

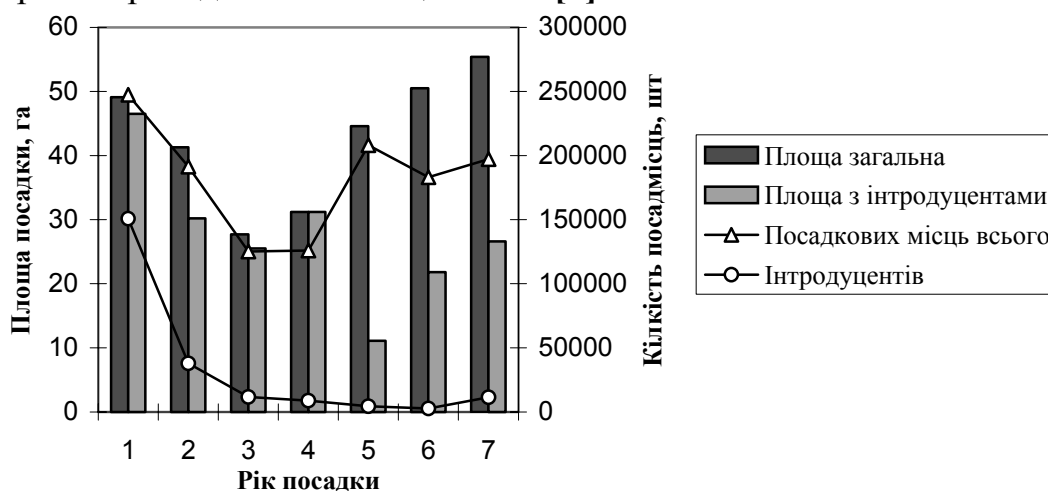


Рис. 1. Динаміка участі інтродуцентів у лісових культурах, що створено у Страдцівському НВЛК

Необхідно активізувати роботи з впровадження інтродуцентів у лісові культури Страдцівського НВЛК, як тих, щодо перспективності яких немає сумнівів, так і нових, експериментальних. Така робота ведеться кафедрою лісових культур НЛТУ України: упродовж кількох останніх років у культури введено сосну жорстку з метою дослідження росту цієї породи в умовах Розточчя.

Першочерговим завданням є негайний облік ділянок з участю стиглих дерев дугласії, веймутки та модрина, створення генних резерватів чи насінневих ділянок на їх основі та селекційна робота, спрямована на відбір плюсових дерев цих порід. Особливо актуальним це уявляється для сосни Веймута, декілька дерев котрої збереглося у кварталах 49-50 Страдцівського лісництва.

Література

1. Гринюк Ю.Г. Характеристика лісів Янівського Розточчя// Тези міжнар. наук.-практ. конференції "Проблеми та перспективи розвитку лісівничої освіти, науки та виробництва", Львів, 14-16 квітня 1999 р., Львів, 1999. – С. 41-42.
2. Лісівницькі дослідження на Розточчі. В-во "Каменярь". Л. – 1972.

3. Літопис природи, зведений том 10-літніх досліджень 1985-1995/ Природний заповідник "Розточчя". – Івано-Франкове, 1996. – Книга 9.

4. Пясецький А.Л. Про побудування і біологічний розвиток ряду типів українського лісу. Українське видавництво, 1942. – 117 с.

5. Швадчак І.М., Бондаренко В.Д., Чернявський М.В. Короткий путівник по науково-дослідних об'єктах Львів, 1995, 48 с.

УДК 581.527.7

Аспір. Г.Б. Лукашук¹ – НЛТУ України

РОСЛИННІСТЬ ЗРУБІВ ГОРґАН

Вивчено хід природних змін на заростаючих зрубках різних типів і віку. Наведено результати досліджень рослинності зрубів Горган, виділено 16 варіантів рослинних угруповань.

Doctorate H.B. Lukashchuk – NUFWTU

Vegetation of Cutovers of Gorgany

The course of natural changes on the overgrowing cutovers of different types and age has been studied. The research results of vegetation of the cutovers of Gorgany are showed, 16 variants of vegetable groupments have been selected.

Вступ

Вірне уявлення про рослинний покрив, яке відповідає географічним і кліматичним факторам місцевості, є обов'язковою умовою для здійснення заходів щодо відновлення природних угруповань [5].

Лісовідновлення є однією з найважливіших проблем лісового господарства України. Особливо це стосується природного відновлення лісів, яке формує лісостани майбутнього. Для впевненості в успішному природному поновленні треба вивчити хід природних змін на заростаючих лісосіках різних типів. Тільки знання природного ходу змін рослинного покриву на зрубках різного типу дає можливість планувати лісівничі, охоронні та лісокультурні заходи [6]. Потрібно знати не тільки характер зміни порід, а й динаміку надґрунтового покриву.

Об'єкти та методика досліджень

Метою нашого дослідження було наукове узагальнення матеріалів 16 дослідних ділянок зрубів Горган, що виникли протягом останнього десятиріччя. Дослідження проводили в Надвірнянському, Ворохтянському, Осмолодському та Болехівському держлісгоспах.

Районом наших досліджень були Горгани. Вони належать до Гірськокарпатського (Вишківсько-Гринявського) геоботанічного округу, для якого характерними є смерекові ліси з домішкою бука, ялиці, явора та в'яза голого [4].

Геологічна будова регіону неоднорідна. Північна, зовнішня частина складається із глинистих і частково менілітових сланців, а центральна утворена переважно твердими "ямненськими" пісковиками, які, вивітрюючись, утворюють камені-глиби. Південна, привододільна частина складається із товщ "магурських" пісковиків і глинистих сланців. Ґрунтотвірними породами

¹ Наук. керівник: д-р біол. наук П.Р. Третяк, проф. – НЛТУ України