

УДК 634.017+581.522.4

**Ю. Г. ГРИНЮК, І. І. МЯКУШ, Я. Я. БІЛИК \***  
**ДОСВІД ЛІСОВОЇ ІНТРОДУКЦІЇ НА РОЗТОЧЧІ**

*Страдчівська лісодослідна станція Національного лісотехнічного університету України*

На підставі досліджень співробітників Страдчівської лісодослідної станції наведено підсумки інтродукції деревно-чагарникових видів на українському Розточчі. Визначено пріоритети щодо можливого практичного значення деяких інтродуцентів у лісогосподарському виробництві, озелененні, фармакогнозії. Висвітлено роль Страдчівського навчально-виробничого лісокомбінату та лісодослідної станції як експериментальної бази інтродукційних досліджень.

**К л ю ч о в і с л о в а :** інтродукція, лісодослідна станція, арборетум, лісові культури.

Розташований на межі трьох географічних природних районів: Карпат, Полісся та Поділля, регіон Розточчя увібрав у себе різноманіття їх біогеоценозів. Це вузьке горбогірне пасмо характеризується густою мозаїчністю екосистем, де крутосхилі горби останців і платоподібні підняття розчленовуються глибокими ярами, котрі виходять на піщані заболочені улоговини. Пересічений рельєф Розточчя сприяв збереженню високої лісистості регіону, а клімато-едафічні умови якнайліпше відповідають доброму росту більшості бореальних лісоутворювальних порід і багатьох південних екзотів.

Історія інтродукції лісових порід у насадження українського Розточчя сягає кінця XIX сторіччя, коли австрійські лісівники почали масово впроваджувати тут такі високопродуктивні види, як сосна веймутова (*Pinus strobus* L), дугласія (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb) Franco), модрина європейська (*Larix decidua* Mill) тощо. Залишки цих насаджень, представлені могутніми прекрасно сформованими деревами, ще й тепер милують око фахівців та й простих любителів лісу в околицях містечка Янів, що біля Львова. Буремні роки першої половини XX століття прокотилися по цих краях запеклими битвами першої світової, польсько-німецької та Великої Вітчизняної війн. На потреби чергових завойовників ліс безладно вирубали, інтродукційні роботи було занедбано...

Лишень після того, як у 1945 році було утворено Львівський лісотехнічний інститут (нині – Національний лісотехнічний університет України), а у 1949 році – підпорядкований йому навчально-дослідний лісгосп (нині – Страдчівський навчально-виробничий лісокомбінат), до якого увійшли прилеглі до Янова ліси, природничо-лісові дослідження набрали тут особливої інтенсивності та наукового спрямування. У 1984 році частина найбільш збережених лісостанів комбінату перейшла до новоутвореного заповідника "Розточчя". З 1998 року було відновлено діяльність Страдчівської лісодослідної станції, складовою якої став арборетум з понад 300 таксонами деревно-чагарникових порід із різних країн і континентів [1], а основною метою роботи – вивчення лісових ценозів і сприяння підвищенню їх стійкості та продуктивності.

Завдяки дослідному характеру Страдчівського лісокомбінату лісове господарство, а особливо лісокультурне виробництво з початків його заснування було поставлене на високій рівень. Асортимент вирощуваних у розсаднику господарських і декоративних видів садивного матеріалу сягав у кращі роки 50 – 60 таксонів. Створювали експериментальні культури, до складу яких вводили нові для Розточчя деревні породи з метою перевірки їх на перспективність використання в насадженнях. Ці ділянки нині є цікавими для вивчення об'єктами. Деякі з них стали моніторинговими стаціонарами лісогосподарського факультету НЛТУУ, Страдчівської ЛДС, заповідника "Розточчя". Адже, власне, інтродукція, змінюючи породний склад лісостанів, стає радикальним засобом зміни вихідних параметрів лісових екосистем, через що вона може бути одним із найбільш ефективних шляхів оптимізації лісових культуроценозів [4].

\* © Ю. Г. Гринюк, І. І. Мякуш, Я. Я. Білик, 2008

З метою аналізу лісокультурного виробництва у Страдцівському НВЛК нами проведено інвентаризацію проектів лісових культур за десятиріччями на предмет впровадження інтродуцентів і оцінювання сучасного стану цих насаджень. Було підраховано площу створених культур з участю інтродукованих видів дерев і без інтродуцентів. Порівняно також кількісне співвідношення аборигенів та екзотів за кількістю садивних місць. Наведена діаграма (рис.) наочно демонструє динаміку участі інтродукованих порід у створених за останні 50 років культурах Страдцівського навчально-виробничого лісокомбінату.

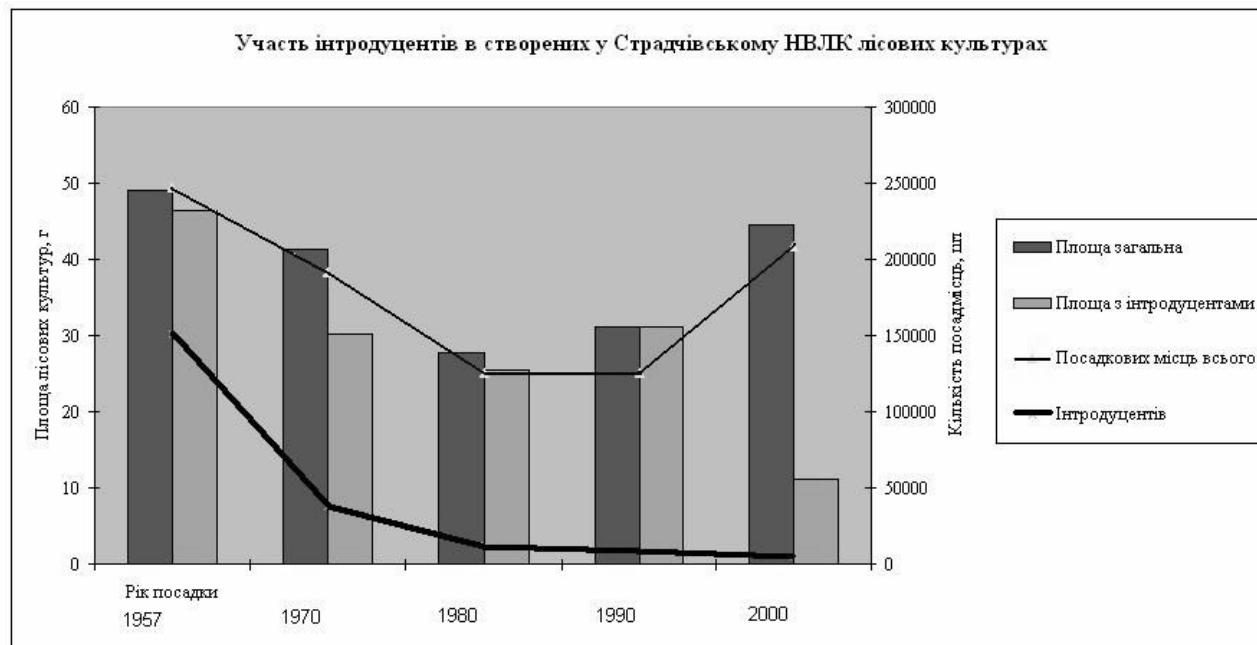


Рис. – Динаміка участі інтродуцентів у лісових культурах, що створено у Страдцівському НВЛК за десятиріччями

Найбагатший асортимент деревних порід використано в культурах 1970-го року, найбільше екзотів за кількісним показником, натомість, висаджували в культури у 50-ті роки. На жаль, згодом видовий набір дерев зменшується, лише у 2000 році спостерігається збільшення видового різноманіття в лісових культурах, що створювалися. Позитивним фактом є те, що у 50–70-ті роки широко впроваджували в насадження цінні, хоч і другорядні в лісогосподарському відношенні аборигенні дерева (наприклад, черешню *Cerasus avium* (L) Moench) та інтродуценти, особливо такі перспективні, як горіхи (*Juglans nigra* L, *J. cinerea* L, *J. cordiformis* Maxim, *J. mandshurica* Maxim), бархат амурський (*Phellodendron amurense* Rupr), дуб червоний (*Quercus rubra* L), ялини (*Picea* sp). Водночас, не виправдано багато (без апробації) садили у 50-ті роки модрина сибірську (*Larix sibirica* Ldb), котра себе в умовах Розточчя зовсім не виправдала і практично повністю випала із складу насаджень уже через 15–20 років після садіння. Вже з 70-х років замість сибірської садять європейську модрина (судячи з фенотипу дерев у посадках – також японську (*L. leptolepis* Gord) та гібридні між ними форми), котрі прекрасно розвиваються, випереджуючи всі місцеві породи вже з перших років росту. Так, якщо з 50-тих аж до 90-х років інтродуковані види вводили майже в усі нові посадки (що не завжди є раціональним і обгрунтованим), то у 2000 році відбувається різке зменшення площ, де впроваджено екзоти, постійно зменшується також частка інтродуцентів. Збереженість більшості інтродуцентів, що були введені до складу культур у 50-ті та 60-ті роки, вкрай незадовільна. Найкраще почувають себе модрина європейська (японська?) та дуб червоний, дуже добре зарекомендувала себе на Розточчі також дугласія (котра, проте, сильно потерпає від злодіїв новорічних ялинок і вщент вирубується ними з віку 6–8 років). Добре росте робінія псевдоакація

(*Robinia pseudoacacia* L.). Проте такі цінні породи, як горіхи й бархат амурський, потребують спеціальних доглядів для збереження, особливо в перші роки існування культур.

Аналіз упровадження інтродуцентів у насадження лісокомбінату з 2001-го по 2007-й рр. свідчить, що системної роботи не проводилося, кількість висаджених інтродуцентів залежала від наявності садивного матеріалу, асортимент украї бідний: основне місце посідає модрина (що є виправданим з погляду підвищення продуктивності насаджень), натомість експериментальні культури з новими породами створюються рідко, практично лише співробітниками та студентами НЛТУ України (табл. 1).

Таблиця 1

**Впровадження інтродуцентів у культури СНВЛК у 2001 – 2007 рр.**

Рік садіння	Площа лісових культур, га		Кількість садивних місць, шт.		Частка інтродуцентів, %
	усього	з участю інтродуцентів	усього	інтродуцентів	
2001	50,5	10,6	337570	1620	0,5
2002	55,4	7,6	266810	3380	1,3
2003	60,0	3,7	220865	2570	1,2
2004	61,5	0,0	225430	0,0	0
2005	58,4	13,0	214140	7880	3,7
2006	55,3	11,9	263820	5010	2,0
2007	55,5	2,0	249750	987	0,4

Зважаючи, що за останні десятиріччя в насадженнях лісокомбінату проведено велику наукову роботу щодо лісогосподарської та біологічної цінності інтродуцентів, така ситуація неприпустима. Адже такі породи, як горіхи чорний, манчжурський і сірий, дугласія, модрини європейська та японська, смерека, сосна кедрова європейська, дуб червоний (на бідних едатопах) позитивно себе виявили в умовах Українського Розточчя і заслуговують на якнайширше впровадження в місцеві ліси [2, 3].

Надзвичайно цікавим є порівняння росту інтродуцентів і аборигенних видів. З такою метою закладено лісівничий стаціонар "Палатки" (Страдцівське лісництво, вид. 10, 11, 13 кв. 40). Порівнювали ріст культур сосни звичайної, дуба звичайного, бука лісового, модрини японської, дуба червоного та бархата амурського в умовах Українського Розточчя (табл. 2).

Таблиця 2

**Основні таксаційні показники лісових культур на стаціонарі "Палатки"**

Дерева порода	Таксаційні показники			Якісні показники	
	D <sub>1,3</sub> , см	H <sub>1,3</sub> , м	ярус	технічна якість	перспективність
<i>Пробна площа № 1, склад насадження: 6МДЗС1Дч + Д, загальний запас 460 м<sup>3</sup>/га</i>					
Модрина	41,8	25,5	1	Сучкати	Домінант
Сосна зв.	26,6	23	1	Добра	Співдомінант
Дуб червоний	28,0	23	1	Д. добра	Співдомінант
Дуб звичайний	18,1	20	2	Добра	Другорядна
Граб звичайний	10,3	11	3	–	Підгін
<i>Пробна площа № 2, склад насадження: 6СД2ДчБрх, загальний запас 327 м<sup>3</sup>/га</i>					
Бархат амурський	24,3	18,5	2	Низька	Другорядна
Сосна звичайна	31,2	23	1	Добра	Домінант
Дуб червоний	28,9	22	1	Д. добра	Домінант
Дуб звичайний	25,0	21	1	Добра	Другорядна
Граб звичайний	9,8	10	3	–	Підгін
<i>Пробна площа № 3, склад насадження: 5С5Дч,од.Д,Г, загальний запас 380 м<sup>3</sup>/га</i>					
Сосна звичайна	25,9	23,5	1	Добра	Домінант
Дуб червоний	29,0	22,5	1	Д.добра	Домінант
Дуб звичайний	19,2	16	2	Добра	Другорядна
Граб звичайний	13,1	12	3	–	Підгін

Оскільки модрина вже в перші роки значною мірою випереджує решту деревних видів, пригнічуючи їх, цю породу в культурах на Розточчі слід вирощувати або на невеликих за площею ділянках чистих культур, або вводити в мішані культури широкими кулісами. Так, дерева модрини на пробній площі (ПП) № 1 при великій загальній масі мають погану технічну якість: високу збіжистість стовбура, сучкатість. У таких умовах, коли модрина відчуватиме конкуренцію з боку швидкорослих екземплярів свого виду, прискориться її ріст у висоту, значно покращуватиметься технічна якість стовбурів, краще відбуватиметься очищення від сучків тощо. Аналогічні висновки стосуються дуба звичайного. В досліджених культурах він демонструє високу інтенсивність росту, тим не менше відстає від сосни і модрини, тому доцільніше вводити його також широкими кулісами, де дуб отримав би змогу в перші критичні роки розвитку насадження уникнути пригнічення з боку цих швидкорослих видів. Добрий ріст явора свідчить про необхідність збільшення його частки у новостворюваних культурах.

Експеримент із бархатом амурським (ПП № 2) показав, що ця порода цілком адаптувалася в умовах Розточчя і може входити до складу лісових культур. Слід, проте, зазначити, що бархат не варто садити разом із сосною звичайною, котра суттєво випереджує його за ростом і врешті-решт починає пригнічувати. Найкращими супутниками бархата на Розточчі, очевидно, є дуб звичайний, липа, граб.

У Верещицькому лісництві (нині територія заповідника "Розточчя", в дубово-букові культури у 1965 році було введено дугласію, модрину і сосну звичайну. Метою моніторингу в цьому випадку є спостереження перебігу сукцесії у процесі демуаційних змін, котрі відбуваються в культурах в умовах заповідника, тобто без господарського втручання людини. Після припинення рубок догляду динамічні процеси формування насаджень цілком обумовлюються біологічними можливостями видів, що їх складають. На стаціонарі сформувався панівний ярус із швидкорослих модрини, дугласії, поодиноких дерев смереки і самосівних сосни й берези, причому модрина посідає наддомінуючу роль, далеко випереджує за ростом решту порід. Другий ярус складається з дуба, бука, явора, граба та інших аборигенних видів. Цікавим уявляється дослідження подальшого перебігу конкуренції аборигенів (сосна, клени, бук, граб та інші) із інтродукованими дугласією, модриною та червоним дубом.

Співробітниками Страдчівської лісодослідної станції та ботанічного саду НЛТУУ розпочато власну програму систематичних досліджень росту екзотів в арборетумі й господарських насадженнях Страдчівського лісокомбінату. На ділянці лісових культур у вид. 5 кв. 42 Страдчівського лісництва введено у 2000 році на площі 0,25 га сосну жорстку (*P. rigida* Mill) з метою дослідження росту цієї породи в культурах Розточчя. Розпочато моніторинг кількох ділянок лісових культур з участю екзотів, зокрема на площі 2,2 га у Великопільському лісництві (вид. 3 кв. 51), де у 2006 році створено експериментальні культури дуба звичайного з участю багряника японського (*Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zuss.) та горіха ведмежого (*Corylus colurna* L). Працівники станції надають консультативну та рекомендаційну інформацію щодо застосування екзотичних порід в озелененні (різноманітні форми хвойних видів, квітучі кущі й дерева тощо) та пропагують впровадження перспективних для отримання лікарської сировини рослин, наприклад, софори японської (*Sophora japonica* L.) Арборетум лісодослідної станції став насінневою базою. Тут можна заготовляти невеличкі партії насіння деяких екзотів для вирощування садивного матеріалу.

**Висновок.** Результати досліджень демонструють багатий досвід інтродукційних експериментів на українському Розточчі, закладених із часів Австро-Угорщини й донині. Основною базою цих робіт є ліси Страдчівського навчально-виробничого лісокомбінату та арборетуму "Страдч" ботанічного саду Національного лісотехнічного університету України. Як найбільш перспективні для впровадження в лісові культури наведено модрини європейську та японську, дугласію, горіхи чорний і сірий, дуб червоний тощо. Рекомендовано широкий асортимент декоративних видів для озеленення.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Бутейко Л. Ф., Прокоп'юк Ф. В. Дендрарій Івано-Франківського навчально-виробничого лісгоспу // Лісівницькі дослідження на Розточчі. – Львів: Каменярь, 1972. – С. 211 – 228.
2. Гринюк Ю. Г. Характеристика лісів Янівського Розточчя // Тези міжнарод. наук.-практ. конференції "Проблеми та перспективи розвитку лісівничої освіти, науки та виробництва" (Львів, 14 – 16 квітня 1999 р.). – Львів, 1999. – С. 41 – 42.
3. Гринюк Ю. Г., Білик Я. Я. Деревні інтродуценти в насадженнях Янівського Розточчя: досвід і перспективи // Науковий вісник. Збірник науково-технічних праць. – Львів, 2005. – Випуск 15.3. – С. 43 – 48.
4. Логгинов В. Б. Интродукционная оптимизация лесных культуроценозов. – К: Наук. думка, 1988. – 164 с.
5. Липа О. Л. Дендрология з основами акліматизації. – К.: Вища школа, 1977. – 224 с.

Нгунуук Y., Миакущ I., Билык Y.

**EXPERIENCE OF FOREST INTRODUCTION IN ROSTOCHCHYA**

*Stradch Forest Research Station of National Forest and Wood Tecnology University of Ukraine*

Some outcomes of introduction of forest species in Ukrainian Rostochchya are presented. Priorities of possible practical value of introduction in forest management, gardening, pharmacognosy are defined. The role of Stradch Industrial Practice Forest Combine and Forest Research Station as experimental base for introduction researches is described.

**К е у w o r d s :** introduction of tree species, forest research station, arboretum, forest plantation.

Гринюк Ю. Г., Мякуш И. И., Билык Я. Я.

**ОПЫТ ЛЕСНОЙ ИНТРОДУКЦИИ НА РАСТОЧЬЕ**

*Страдчевская лесоопытная станция Национального лесотехнического университета Украины*

Представлены некоторые результаты интродукции древесных видов на украинском Расточье. Определены приоритеты возможного практического значения интродукции в лесохозяйственном производстве, озеленении, фармакогнозии. Освещена роль Страдчевского учебно-производственного лесокомбината и лесоопытной станции как экспериментальной базы интродукционных исследований.

**К л ю ч е в ы е с л о в а :** интродукция, лесоопытная станция, арборетум, лесные культуры.

*Одержано редколлегією 12.12.2008 р.*