

УДК 581.95:525(477.74-47)

В. В. Немерцалов, асп.Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова,
біологічний факультет,
вул. Дворянська, 2, Одеса, 65026, Україна

ДЕРЕВНО-ЧАГАРНИКОВІ РОСЛИНИ ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ В ДЕНДРОФЛОРИ М. ОДЕСИ

Встановлено, що 13 видів дендрофлори міста Одеси включені до Червоної книги України (ЧКУ). Всього деревно-чагарникових рослин у ЧКУ (1996) 41 вид з 27 родів 18 родин. Наведено оцінку перспективності культивування цих видів в умовах міста Одеси. Двадцять видів визнано перспективними для широкого використання у міському озелененні.

Ключові слова: дендрофлора, місто Одеса, Червона книга України.

Однією з глобальних проблем сучасності є проблема збереження біологічної різноманітності регіональних флор і фаун. В умовах невинної урбанізації знищуються природні екотопи, придатні для існування аборигенних видів. Для зупинення цього процесу проводиться заповідання територій, на яких зростають види, що їм загрожує небезпека зникнення. Використовуються також різноманітні методи збереження рідкісних видів в культурі [1].

З першої публікації Червоної книги України (далі ЧКУ) у 1980 році було відмічено необхідність участі ботанічних садів та дендраріїв у збереженні генофонду рідкісних і зникаючих видів рослин [2]. Багато з цих видів, особливо деревно-чагарникових рослин, мають цінні лікарські і декоративні властивості та використовуються у зеленому будівництві: *Fraxinus ornus* L. (ясен білоцвітий), *Tilia dasystyla* Stev. (ліпа пухнастостовпчикова), *Syringa josikaea* Jacq. fil. (бузок угорський), *Taxus baccata* L. (тис негній-дерево) [2–6].

Сучасне місто представляє собою цілу мозаїку екотопів [7]. Завдяки неоднорідності ландшафту тут можуть існувати рослини з різними вимогами до вологості повітря і ґрунту, освітленості, складу ґрунтів тощо [6, 8]. Така структура урбоекотопу дозволяє розглядати його як потенційний плацдарм для інтродукції і культивування рідкісних видів деревно-чагарникових рослин, що скорочують свою чисельність у межах природного ареалу.

Територія, яку займає місто Одеса, відноситься до степової зони України [6]. Формування складу культивованої дендрофлори відбувалося разом з ростом і розвитком міста [9]. Інтродукція декоративних деревно-чагарникових рослин спрямовано використовувалася для трансформації степового ландшафту. Сучасний етап формування дендрофлори характеризується спонтанним комерційним введенням нових форм, гібридів і видів деревно-чагарникових рослин.

В умовах хаотичної, а від того небезпечної для флористичної різноманітності інтродукції важливо зосередити увагу на необхідності широкого використання у міському і приватному озелененні тих видів, які у природних умовах знаходяться під загрозою зникнення і занесені до ЧКУ [2].

Метою нашої роботи було виділення в дендрофлорі Одеси тих видів деревно-чагарникових рослин, що занесені до ЧКУ (1996), аналіз їх сучасного складу та перспектив подальшого введення рідкісних видів ЧКУ в міське озеленення.

Об'єкти і методи дослідження

Об'єктом наших досліджень є видове різноманіття та сучасний стан флори Півдня України. Предметом наших досліджень був сучасний видовий склад деревно-чагарникових рослин ЧКУ в дендрофлорі Одеси та перспективи його збагачення.

Список видів дендрофлори міста Одеси було складено на основі обстеження території міста екскурсійно-маршрутним методом і уточнено за даними літератури [3-6, 10, 11, 12]. Види деревно-чагарникових рослин визначалися за допомогою визначників і довідників [3-5, 12]. Серед всіх видів було виділено такі, що занесені до ЧКУ [2]. За методом агрокліматичних аналогів, флорогенетичного та еколого-історичного аналізу [13] було зроблено оцінку перспективності інтродукції видів ЧКУ, що не культивуються в регіоні.

Одержані результати та їх обговорення

За нашими даними, сучасна дендрофлора міста Одеси представлена 680 видами (з 206 родів, 77 родин). З них 13 видів з 9 родин занесено до Червоної Книги України, це: *Caragana scythica* (Kom.) Pojark. (карагана скіфська), *Cerasus klokovii* Sobko (вишня Клокова), *Chamaecytisus albus* (Hamq.) Rothm. (зіновать біла), *Euonymus pana* Bieb. (бруслина карликова), *Fraxinus ornus* L. (ясен білоцвітий), *Genista tetragona* Bess. (дрік чотиригранний), *Juniperus excelsa* Bieb. (яловець високий), *Juniperus foetidissima* Willd. (яловець вонючий), *Pistacia mutica* Fisch. et Mey. (фісташка туполиста), *Staphylea pinnata* L. (клокочка периста), *Syringa josikaea* Jacq. fil. (бузок угорський), *Taxus baccata* L. (тис негній-дерево), *Tilia dasystyla* Stev. (липа пухнастостовпчикова). Ці види досить добре почувують себе у місті і заслуговують на широке використання в озелененні.

У вуличних насадженнях зустрічаються *Taxus baccata*, *Fraxinus ornus*. Для парків міста можна вказати *Cerasus klokovii*, *Juniperus excelsa*, *Juniperus foetidissima*, гібриди *Tilia dasystyla*. Інші види вирощуються на приватних ділянках. Вказані деревно-чагарникові рослини присутні також в колекції Ботанічного саду ОНУ або там випробовувались. Проте існують значні перспективи збільшення кількості видів ЧКУ в дендрофлорі міста.

Деревно-чагарникові рослини в ЧКУ представлені 41 видом з 27 родів, 18 родин. Найбільша кількість рідкісних видів належить до родин Fabaceae (9 видів), Rosaceae (5 видів), Betulaceae та Pinaceae (по 4 види). Види з родини Fabaceae та Rosaceae розподіляються по чотирьох родах, родини Pinaceae — по двох, а види родини Betulaceae належать до одного роду *Betula* (таблиця 1). Дві третини родин представлено в ЧКУ одним родом, а половина — одним видом. Так, у дендрофлорі Одеси всі рідкісні види ЧКУ відносяться до окремих родів.

Таблиця 1
Таксономічний спектр деревно-чагарникових рослин ЧКУ

№	Родина	Роди		Види	
		кількість	% від загалу	кількість	% від загалу
1.	Anacardiaceae	1	3.7	1	2.4
2.	Betulaceae	1	3.7	4	10
3.	Celastraceae	1	3.7	1	2.4
4.	Cupressaceae	1	3.7	2	4.8
5.	Ericaceae	2	7.70	2	4.8
6.	Fabaceae	4	15.3	9	22.2
7.	Fagaceae	1	3.7	1	2.4
8.	Nitrariaceae	1	3.7	1	2.4
9.	Oleaceae	2	7.70	2	4.8
10.	Pinaceae	2	7.70	4	10
11.	Rhamnaceae	1	3.7	1	2.4
12.	Rosaceae	4	15.3	5	12.2
13.	Salicaceae	1	3.7	2	4.8
14.	Staphyleaceae	1	3.7	1	2.4
15.	Tamaricaceae	1	3.7	1	2.4
16.	Taxaceae	1	3.7	1	2.4
17.	Thymelaeaceae	1	3.7	2	4.8
18.	Tiliaceae	1	3.7	1	2.4
Загалом		27	100	41	100

Для визначення питання пріоритету в інтродукції рідкісних видів з окремих родів проаналізовано представленість цих родів у флорі України та світовій флорі (табл. 2).

Середня кількість рідкісних видів деревно-чагарникових рослин у родах для флори України — 28 видів, для світової флори — від 170 до 220 видів. З таблиці видно, що більшість рідкісних рослин походить з великих родів, які налічують п'ятдесят і більше видів. Це вказує на перспективність інтродукції видів з цих родів. Велика частка раритетних видів (більше 10% у флорі України та/або флорі Світу) належить до родів *Arbutus* L., *Calophaca* Fisch., *Chamaecytisus* Link., *Nitraria* L., *Staphylea* L., *Taxus* L. Види з цих родів заслуговують на увагу та першочергове вивчення з метою введення в культуру.

Таблиця 2

Представленість видів деревно-чагарникових рослин ЧКУ в родах флори України та світовій флорі

№	Рід	В Україні		В Світі	
		кількість видів	% видів з ЧКУ	кількість видів*	% видів з ЧКУ
1.	<i>Arbutus</i> L.	3	33.3	20	5
2.	<i>Betula</i> L.	53	7.5	100	4
3.	<i>Calophaca</i> Fisch.	1	100	5	20
4.	<i>Caragana</i> Lam.	16	0.6	70	1.4
5.	<i>Cerasus</i> L.	22	9.1	50	2
6.	<i>Chamaecytisus</i> Link.	24	20.8	30-60**	16.7-8.3**
7.	<i>Crataegus</i> L.	53	3.8	1200	0.2
8.	<i>Daphne</i> L.	9	22.2	70	2.9
9.	<i>Euonymus</i> L.	18	5.6	60	1.7
10.	<i>Fraxinus</i> L.	19	5.3	60	1.7
11.	<i>Genista</i> L.	28	7.1	75	2.7
12.	<i>Juniperus</i> L.	22	9.1	70	2.8
13.	<i>Larix</i> Mill.	13	7.7	20	5
14.	<i>Nitraria</i> L.	1	100	10	10
15.	<i>Pinus</i> L.	49	6.1	100	1
16.	<i>Pistacia</i> L.	5	20	20	5
17.	<i>Quercus</i> L.	46	2.2	600	0.2
18.	<i>Rhamnus</i> L.	16	0.6	160	0.9
19.	<i>Rhododendron</i> L.	115	0.8	600-1300**	0.2-0.08**
20.	<i>Rosa</i> L.	64	1.6	400-1000**	0.25-0.1**
21.	<i>Salix</i> L.	42	4.8	600	0.3
22.	<i>Spiraea</i> L.	85	1.2	90	1.1
23.	<i>Staphylea</i> L.	4	25	10	10
24.	<i>Syringa</i> L.	19	5.3	30	3.3
25.	<i>Tamarix</i> L.	11	0.9	100	1
26.	<i>Taxus</i> L.	5	20.0	8	12.5
27.	<i>Tilia</i> L.	22	4.5	30	3.3
Загалом видів		765	-	4588-5918**	-
Середня кількість видів та % рідкісних видів		28	5.35	170-220	0.9-0.7**

Примітки: * — кількість видів наводилася за [3, 4, 5] ** — розбіжність зумовлена різним розумінням обсягу роду.

Для оцінки перспективних напрямків використання видів деревно-чагарникових рослин ЧКУ у зеленому будівництві було проаналізовано спектр життєвих форм (рис. 1).

Серед життєвих форм переважають листопадні кущі, що дає змогу збагатити нижній ярус паркових композицій за рахунок введення цих видів в культуру. Видів вічнозелених дерев та кущів менше у чотири рази, ніж листопадних, що відповідає розподілу видів Pinophyta та Magnoliophyta, а також представленості субтропічних рослин у флорі України. Вічнозелені рослини заслуговують на широке розповсюдження у міському озелененні.

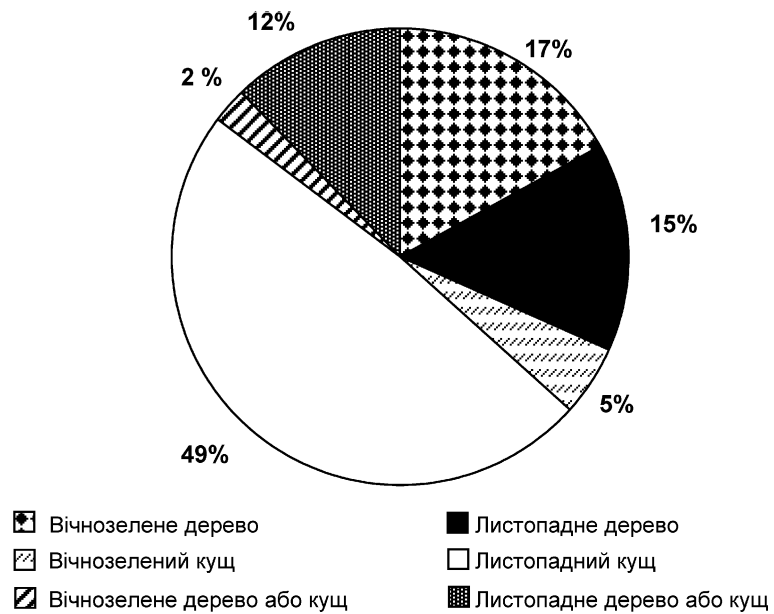


Рис. 1. Спектр життєвих форм видів деревно-чагарникових рослин ЧКУ

Аналіз наукового значення видів деревно-чагарникових рослин ЧКУ дає змогу виділити основні джерела інтродукційного матеріалу та визначитися з методами практичної інтродукції (рис. 2).

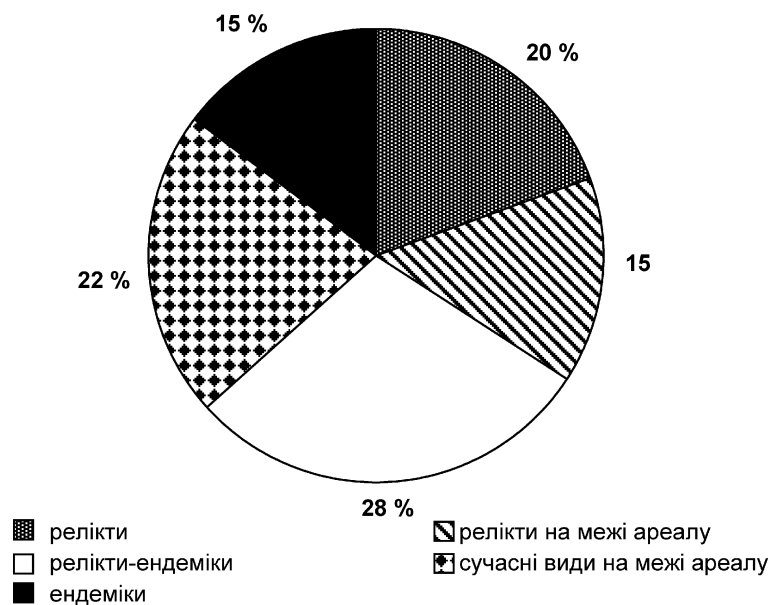


Рис. 2. Спектр видів за науковим значенням

Більшість видів належить до реліктових (63%), до ендеміків різних регіонів відноситься 43% видів, 37% видів на території України знаходяться на межі природного ареалу. При роботі з реліктовими видами для збереження цінної генетичної інформації важливо комбінувати методи насінневого і вегетативного розмноження. Для ендеміків слід враховувати стенотопність цих видів та відповідно змінювати умови культивування. Для видів, що на території України знаходяться на межі ареалу, необхідно добирати генетичний матеріал з різних місцезростань, в тому числі і закордонних, щоб не допустити виродження місцевих популяцій. За природоохоронним статусом види деревно-чагарникових рослин у ЧКУ розподіляються так: III категорія (рідкісні) — 14 видів, II категорія (вразливі) — 12 видів, I категорії (зникаючі) — 15 видів.

Виходячи з аналізу наведених даних, всі види деревно-чагарникових рослин, що занесені до ЧКУ, було поділено на три групи, відповідно до перспектив культивування на території міста Одеси. До перспективних для міського озеленення видів належать такі: *Betula boristhenica* Klokov. (береза дніпровська), *Calophaca wolgarica* (L. fil) DC (калофака волзька), *Chamaecytisus roshelii* (Wierzb.) Rosm. (зіновать Рошеля), *Crataegus pojarkovae* Kossyeh. (глід Пояркової), *Crataegus tournefortii* Griseb. (глід Турнефора), *Pinus cretacea* Kalenisz. (сосна крейдяна), *Pinus stankiwiczii* (Sukasz.) Fomin (сосна Станкевича), *Spiraea polonica* Blocki (таволга середня).

До перспективних для вирощування у колекції Ботанічного саду, парках і дендраріях належать види: *Arbutus andrachne* L. (суничник дрібноплодий), *Betula klokovii* Zaverucha (береза Клокова), *Chamaecytisus blockianus* (Pawl.) Klaskova (зіновать Блоцького), *Chamaecytisus paszorskii* (W. Kresz) Klaskova (зіновать Пачоського), *Daphne sophia* Kalenisz. (вовчі ягоди Софії), *Daphne taurica* Kotov (вовчі ягоди кримські), *Genista tanaitica* P. Smirn. (дрік донський), *Larix polonica* Rasib. (модрина польська), *Nitraria schoberi* L. (селитряна Шобера), *Pinus cembra* L. (сосна європейська), *Rhamnus tinctoria* Waldst. et Kit. (жостір фарбувальний), *Rhododendron kotschyi* Simonk. (рододендрон східнокарпатський), *Rosa donetzica* Dubovik (шипшина донецька), *Tamarix gracilis* Willd. (тамарикс стрункий). Шість видів потребують особливих умов культивування і є мало перспективними для вирощування в місті, це: *Betula humilis* Schrank. (береза низька), *Betula obscura* A. Kotula (береза темна), *Chamaecytisus podolicus* (Blocki) Klaskova (зіновать подільська), *Quercus austriaca* Willd. (дуб австрійський), *Salix myrtilloides* L. (верба чорнична), *Salix starkeana* Willd (верба Старке).

Таким чином, 20 видів деревно-чагарникових рослин ЧКУ можуть широко використовуватися в озелененні міста Одеси.

Висновки

Серед шестисот восьмидесяти видів дендрофлори міста Одеси 13 видів деревно-чагарникових рослин занесені до Червоної книги України. Вони переважно зосереджені у колекції Ботанічного саду, використовуються у приватному і спеціальному озелененні. Всього в ЧКУ міститься 41 вид деревно-чагарникових рослин з 27 родів 18 родин. Складна структура урбоекотопу дозволяє розглядати його як потенційний плацдарм для культивування тих видів деревно-чагарникових рослин, що скорочують свою чисельність у межах природного ареалу. З деревно-чагарникових рослин ЧКУ двадцять видів за первинним прогнозом перспективні для широкого використання в озелененні міста Одеси.

Автор висловлює подяку науковому керівнику, професору Кузнецову С. І. за цінні рекомендації, щодо оцінки перспектив інтродукції окремих видів, доцентам Васильєвій Т. В. і Коваленко С. Г. та с. н. с. Петрушенку В. В. за участь у обговоренні статті.

Література

1. Гродзинський Д. М., Шеляг-Сосонко Ю. Р., Черевченко Т. М., Ємельянов І. Г., Собко В. Г. Проблеми збереження та відновлення біорізноманіття в Україні. — К.: ВД Академперіодика, 2001. — 105 с.
2. Червона книга України. Рослинний світ. — К.: Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 1996. — 608 с.
3. Дендрофлора України. Дикорослі і культивовані дерева і кущі. Голонасінні. — К.: Вища школа, 2001. — 207 с.
4. Дендрофлора України. Дикорослі і культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. — Ч. 1. — К.: Фітосоціоцентр, 2002. — 448 с.
5. Дендрофлора України. Дикорослі і культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. — Ч. 2. — К.: Фітосоціоцентр, 2005. — 716 с.
6. Кохно М. А., Курдюк А. М. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине. — К.: Наук. думка, 1994. — 188 с.
7. Клауснитцер Б. Экология городской фауны. — М.: Мир, 1990. — 246 с.
8. Немерцалов В. В. Голонасінні у дендрофлорі м. Одеси // Вісник ОНУ. — 2005. — Т. 10. — Вип. 5. — С. 83–90
9. Немерцалов В. В., Слюсаренко О. М., Погуляй В. М. Історія зеленого будівництва в Одесі XVIII–XIX ст. // Вісник ОНУ. Біологія. — 2005. — Т. 10, вип. 3. — С. 200–208.
10. Кохно М. А. Каталог дендрофлори України. — К.: Фітосоціоцентр, 2001. — 72 с.
11. Жаренко А. З., Бонецький А. С., Филатова С. А. Ботанический сад Одесского университета. — К.: О.: Вища школа, 1980. — 56 с.
12. Определитель высших растений Украины. — К.: Наук. думка, 1987. — 548 с.
13. Булах П. Е. Методические аспекты оптимизации интродукционных исследований // Интродукция растений. — 1999. — № 2. — С. 15–21.

В. В. Немерцалов

Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова, кафедра ботаники
ул. Дворянская, 2, Одесса, 65058, Украина

**ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫЕ РАСТЕНИЯ КРАСНОЙ КНИГИ
УКРАИНЫ В ДЕНДРОФЛОРЕ Г. ОДЕССЫ**

Резюме

Установлено, что 13 видов дендрофлоры города Одессы включены в Красную книгу Украины (ККУ). Древесно-кустарниковых растений в ККУ (1996) 41 вид из 27 родов 18 семейств. Приводится оценка перспективности культивации видов в условиях города Одессы. Двадцать видов ККУ признаны перспективными для широкого использования в городском озеленении.

Ключевые слова: дендрофлора, город Одесса, Красная книга Украины.

V. V. Nemertsalov

Odessa National Mechnikov University, Biological faculty, Botany department
Dvoryanskaya str., 2, Odessa, 65058, Ukraine

**TREES AND SHRUBS OF THE RED DATA BOOK OF UKRAINE IN
ODESSA DENDROFLORA**

Summary

It was ascertained that 13 species of Odessa dendroflora were included in the Red Data Book of Ukraine (RDBU). The total list of the trees and shrubs species of RDBU (1996) includes 41 species, 27 genera and 18 families. Primary prognosis of successful introduction is given to each species. Twenty RDBU species have the best introductive potential in planting trees shrubs in towns.

Keywords: dendroflora, Odessa city, Red Data Book of Ukraine.