

Порівняно із флорою міста XIX ст. [9], флору ботанічного саду при незмінній частці археофітів характеризує підвищення участі ксенофітів та діафітів у її формуванні. У межах території ботанічного саду суттєво зменшилася частка синантропних видів у складі флори, але відносна кількість апофітів (аборигенних видів синантропних місцезростань) збільшене. Таким чином, існування ботанічного саду не припинило процесу синантропізації флори на його території, але створило умови для збереження частини біологічного розмаїття аборигенної флори шляхом переходу більшої частки її видів до апофітизму.

Література

1. Бурда Р.И. Антропогенная трансформация флоры. – К.: Наукова думка, 1991. – 169 с.
2. Волгін С.О., Зеленчук А.Т. Синантропізація флори як показник антропогенної трансформації екосистем м. Львова// Матер. конф. "Урбанізація як фактор змін біогеоценологічного покриву", Львів-Яремча 21-23 вересня 1994. – Львів-Яремча, 1994. – С. 21-22.
3. Кучерявий В.О., Крамареш В.О., Соломаха Т.Д., Соломаха В.А. Зонування території м. Львова за спонтанною рослинністю// Укр. ботан. журн. – 1991. – Т. 48, № 5. – С. 51-56.
4. Флора урбанізованих територій Львівської області та індикація антропогенного пресу на природне середовище. Звіт про НДР (заклучний)// ІДЛ – 49 ЛДУ; Керівник С.О.Волгін, деп. УкрНДПТ, Львів, 1991. – 85 с.
5. Kornas J., Medwecka-Kornas A. Geografia roslin. – Warszawa: Panstw. Wyd. Nauk., 1986. – 528 s.
6. Sukopp H., Werner P. Nature in cities// Nature and environment series. – Vol. 28. – Strassbourg, 1982. – 70 p.
7. Sukopp H., Werner P. Development of flora and fauna in urban areas// Nature and environment series. – Vol. 36. – Strassbourg, 1987. – 67p.
8. Thellung A. La flore de Montpellier// Mem. Soc. Sci. Nat. Cherbourg. – 1912. – Т. 38. – P. 57-728.
9. Tomaschek A. Vierter Beitrag zur Flora der Umgrbung Lemberg// Verh. Zool.-bot. Ges. Wien. – 1862. – Bd. 12. – S. 869-969.
10. Zajac A., Zajac M. Archeophytes in Poland: origin and recognition criteria. W: Proceedings of the II International Conference on Antropization and Environment of Rural Settlements Flora and Vegetation, Tarcel-Tokaj, Hungarian Republic, 24-28 July 1996. – Tarcel-Tokaj, 1996. – S.14-21.
11. Zajac A., Zajac M., Tokarska-Guzik B. Kenophytes in the flora of Poland: list, status and origin. W: Fajnski J.B., Adamowski W., Jackowiak B. (red.) Synantropization of plant cover in new Polish research Phytocoenosis 10 (N.S.) Supplementum Cartographiae Geobotanicae 9. – 1998. – S. 107-116

УДК 582.4/9:625.712.5

Ст. наук. співроб. А.Ф. Рубцов¹, канд. с.-г. наук;

ст. наук. співроб. Н.О. Гавриленко¹, канд. біол. наук – "Асканія-Нова"

ДЕНДРОФЛОРА ПАРКУ "АСКАНІЯ-НОВА" – БАЗА ПРИСКОРЕНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКЗОТІВ В ОЗЕЛЕНЕННЯ ТА ПАРКОБУДІВНИЦТВО ПІВДНЯ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

Дендрофлора парку "Асканія-Нова" є базою прискореної інтродукції екзотичних рослин в озеленення і парки південної степової зони України. Він є одним з найбільших центрів з інтродукції рослин на Півдні України. Тут сконцентровано 748 видів і 190 форм деревних екзотичних рослин. 712 видів знаходяться у відносному віці, 633 з них цвітуть і дають плоди. Обговорюються перспективи інтродукції найбільш адаптованих рослин у парках і зелених насадженнях районів.

A.F. Rubtsov, Dr., N.O. Havrylenko, Dr. – "Askania Nova"

The Dendroflora of the "Askania Nova" park is the base of the speeded up introduction of the exotic plants in the planting of greenery and parks of Ukrainian south steppe zone

The Dendrological park of Askania Nova is one of the biggest center of introduction of the plants in the South of Ukraine; 748 species and 190 forms of woody exotic plants are concentrated here. 712 species reached the fruiting age, 633 species out of them flower and fruit. The prospects of the introduction the most adaptive introduction plants in the parks and the planting of greenery of the region are discussed.

Південний степ є найбільш жорстким аридним регіоном України, для якого характерні інтенсивні суховійні явища та підвищена інсоляція. Тут повністю порушено типовий для зони степовий ландшафт. Скрізь наявні ознаки глибокої антропогенної трансформації природних екосистем – абсолютна розораність степів, гігантські системи зрошення, дороги, комунікації, щільне розміщення населених пунктів. Разом з тим, необхідно констатувати, що умови для існування людей тут залишаються дуже складними і їх поліпшення потребує кардинальних неординарних рішень. Насамперед – це оптимізація навколишнього середовища засобами озеленення (створення нових насаджень, благоустрій і реконструкція існуючих). Зараз це одне з найважливіших завдань регіону, яке, втім, має загальнодержавне значення. Однак останнім часом у зв'язку з кризовим станом економіки у цій сфері відбуваються негативні процеси – зменшуються масштаби робіт у зеленому будівництві, скорочуються площі зелених насаджень усіх категорій користування. Парки малих міст і сіл покинуті напризволяще. Немало периферійних промислових розсадників припинили існування, а функціонуючі ледь-ледь живуть і значно скоротили свій асортимент. Причин тому багато, але не останньою є відсутність насінневої бази і маточників різноманітних високодекоративних деревних екзотів.

Водночас на півдні степової зони з 1887 р. існує найбільший в Україні зрошуваний дендрологічний парк "Асканія-Нова" площею 196,6 га. Тут за більш ніж столітній період зібрана унікальна колекція екзотичних деревних рослин різних кліматичних зон, які вже пройшли інтродукційні випробування і часткову адаптацію до жорстких умов посушливого степового півдня. Зараз паркова дендрофлора налічує 748 видів і 190 форм та сортів з 149 родів, 56 родин. Gymnospermae представлені 67 видами та 46 формами, які належать до 15 родів, 6 родин. Angiospermae нараховують 681 вид, 144 форми та сорти, які належать до 134 родів, 50 родин. Докладна таксономічна характеристика інтродукованої арборифлори наведена у таблиці.

Найбільш різноманітною серед покритонасінних є родина Rosaceae Juss., яка включає 30 родів, 225 видів, 69 форм і сортів. Далі йдуть родини Fabaceae Juss. – відповідно 13, 41, 7; Oleaceae Lindl. – 7, 31, 17; Caprifoliaceae Vent. – 6, 58, 3; Juglandaceae Lindl. – 3, 16, 1; Moraceae Lindl. – 4, 6, 3; Berberidaceae Torr. et Gray. – 2, 20, 4; Betulaceae C.A. Agardh – 5, 28, 4; Cornaceae Link. – 1, 12, 3 та ін.

Найбільшою кількістю видів і форм відзначаються роди *Acer* L. – 22, 9; *Berberis* L. – 18, 4; *Betula* L. – 21, 2; *Lonicera* L. – 34, 2; *Viburnum* L. – 9, 3; *Cornus* L. – 12, 3; *Euonymus* L. – 11, 1; *Quercus* L. – 14, 2; *Juglans* L. – 13, 1; *Fraxinus* L. – 11, 3; *Syringa* L. – 8, 12; *Cotoneaster* Medic. – 34, 4; *Crataegus* L. – 41, 1; *Malus* Mill. – 14, 4; *Pyrus* L. – 11, 0; *Cerasus* Juss. – 12, 0; *Rosa* L. – 18, 27; *Sorbus* L. – 10, 13; *Spiraea* L. – 19, 8; *Philadelphus* L. – 13, 0; *Ribes* L. – 10, 2; *Tilia* L. – 15, 1.

2. Ботанічні сади і їх роль в інтродукції декоративних рослин

¹ Біосферний заповідник "Асканія-Нова" ім. Ф.Е. Фальц-Фейна (senior scientific worker of the Falz-Fein Biosphere reserve "Askania Nova")

Табл. Таксономічна характеристика видового складу колекційних насаджень дендропарку "Асканія-Нова" (станом на 1.11.1995 р.)

Назва родин	Кількість таксонів		
	родів	видів	форм та сортів
Aceraceae Lindl.	1	22	9
Berberidaceae Torr. et Gray.	2	20	4
Betulaceae C.A. Agardh	5	28	4
Bignoniaceae Pers.	2	5	1
Caprifoliaceae Vent.	6	58	8
Celastraceae Lindl.	2	13	1
Cornaceae Link.	1	12	3
Cupressaceae E.F. Neger	6	18	35
Fabaceae Juss.	13	41	7
Fagaceae A. Br.	3	16	3
Juglandaceae Lindl.	3	16	1
Moraceae Lindl.	4	6	3
Oleaceae Lindl.	7	31	17
Pinaceae Lindl.	5	43	8
Rhamnaceae R. Br.	2	10	-
Rosaceae Juss.	30	225	69
Rutaceae Juss.	3	8	-
Salicaceae Lindl.	2	27	4
Saxifragaceae DC.	5	33	5
Tiliaceae Juss.	1	15	1
Ulmaceae Lindl.	3	17	1
Vitaceae Lindl.	3	14	-
Інші	40	70	6
Всього	149	748	190

З голонасінних найбільш багато представлена родина Cupressaceae, яка нараховує 6 родів, 18 видів, 35 форм і сортів, родина Pinaceae Lindl. – відповідно 5, 43, 8; Ephedraceae Dumort. – 1, 2, 0; Ginkgoaceae Engelm. – 1, 1, 0; Taxaceae Lindl. – 1, 2, 3; Taxodiaceae E.W. Neger – 1, 1, 0, а серед родів – *Pinus* – 6 видів та 2 форми; *Abies* Mill. – відповідно 10, 11; *Picea* Dietz. – 9, 4; *Larix* Mill. – 6, 1; *Juniperus* L. – 9, 11; *Thuja* L. – 3, 17; *Chamaecyparis* Spach. – 3, 5; *Taxus* L. – 2, 3; *Ephedra* L. – 2, 0; інші роди Gymnospermae представлені одним видом.

Біоморфологічний і фітогеографічний склади паркової дендрофлори представлено на рис.1 та рис. 2. Найбільш поширеною її біоморфою є чагарники. Вони представлені 362 видами, що становить 48,4 % усієї кількості видів. Частка дерев дещо нижча – 348 видів (46,6 %). Ліан налічується 25 видів (3,3 %), напівчагарників – 13 (1,7 %). За географічним походженням переважають північноамериканські рослини, в основному приатлантичні – 726 видів (30,4 %); 195 видів (26 %) – циркумбореальні (евросибірські); 188 (25,2 %) – південно-східноазійські; 105 (14 %) – середземноморські; 26 (3,4 %) – ірано-туранські; 8 (1,2 %) – культивовані гібридного походження.

Майже десяту частину паркових колекційних насаджень – 72 види (9,6 %) – становлять рідкісні та зникаючі види світової дендрофлори [1]. Три з них – *Ginkgo biloba* L., *Metasequoia glyptostroboides* Hu et Cheng, *Taxus baccata* L.

представники Міжнародної Червоної книги. Решта видів включені до Червоних книг України, Росії, Азербайджану, Грузії, Казахстану, Киргизії та інших країн.

Щорічно понад 70 % таксонів паркової дендрофлори цвітуть, плодоносять і дають схоже насіння. Серед них такі високодекоративні та малопоширені екзоти, як *Liriodendron tulipifera* L., *Abies cephalonica* Loud., *Picea pungens* Engelm., *Larix polonica* Racib., *Juniperus virginiana* L., *Sophora japonica* L., *Tilia tomentosa* Moench, *Ligustrina amurensis* Rupr., *Malus niedzwedzkiana* Dieck, *Crataegus submollis* Sarg., *Cotoneaster horizontalis* Decne, *Eucommia ulmoides* Oliv. та ін. Серед них *Quercus borealis* Michx., *Gleditsia triacanthos* L., *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco дають самосів. Можливість генеративного відтворення поряд з показниками екологічної стійкості, ступенем повноти проходження циклу сезонних та онтогенетичних ритмів розвитку є найважливішим критерієм успішної адаптації інтродуцентів до нових умов зростання і підтвердженням правильності відбору нових рослин для впровадження у практику озеленення. У цьому плані нами проведено комплексну оцінку здатності до генеративної репродукції представників паркової дендрофлори за методикою В.І. Некрасова [2]. Встановлено, що з 748 інтродукованих видів віку плодоношення досягли 712 (95,2 %). З них цвітуть 633 види (88,9 %), у тому числі *Abies cilicica* Carr., *Larix sibirica* Ledeb., *Picea glauca* (Moench) Voss, *Thuja plicata* D. Don, *Juniperus scopulorum* Sarg., *Quercus castaneifolia* C.A. Mey., *Tilia mandshurica* Rupr., *Acer monspessulanum* L.

З числа тих, що цвітуть, з різним ступенем рясності плодоносять 597 видів (94,3 %), у тому числі покритонасінних 549 видів (92 %), голонасінних 48 (8 %). Це, в основному, європейські, північноамериканські, кримські, кавказькі та середньоазійські види: *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach, *A. alba* L., *Larix decidua* Mill., *Picea schrenkiana* Fisch. et Mey., *Pinus austriaca* Hull., *Juniperus horizontalis* Moench, *Quercus iberica* Stev., *Tilia euchlora* C. Koch, *Acer lobelii* Tenore, *Castanea sativa* Mill. та ін.

Цвітуть, але дають несхоже насіння 36 видів (5,7 %). Не цвітуть 79 видів (11,1 %). Рослини, що не цвітуть, та ті, що цвітуть, але утворюють несхоже насіння – це, головним чином, теплолюбні дерева та чагарники середземноморського та південно-східноазійського походження: *Ginkgo biloba*, *Metasequoia glyptostroboides*, *Amygdalus communis* L., *Broussonetia papyrifera* (L.) Vent., *Cudrania tricuspidata* (Carr.) Bur., *Actinidia arguta* (Sieb. et Zucc.) Planch. ex Miq., *Hedera helix* L., *Euonymus japonica* Thunb., *Periploca graeca* L., *Wisteria sinensis* Sweet., *Acer mandshuricum* Maxim., *Liquidambar styraciflua* L. та ін. Для цих рослин екологічні умови південного степу надто жорсткі та їхні реакції тут неспецифічні [3], хоча і однаково спрямовані. В одних видів змінюються габітус і розміри крони внаслідок пошкодження багаторічного приросту – *Cupressus arisona* Greene, *Stranvaesia davidiana* Decne., *Albizia julibrissin* Durazz., *Buddleja davidi* Franch., *Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud.; у інших простежуються більш глибокі трансформації, а саме: асинхронність сезонного розвитку рослин з ходом природно-кліматичного режиму (*Spiraea henryi* Hemsl., *Calycanthus floridus* L., *Metasequoia glyptostroboides*, *Hamamelis vernalis* Sarg., *Jasminum humile* L.); треті, в основному голонасінні, передчасно вступають у пору плодоношення (деякі види та форми *Juniperus* L., *Platycladus* L., *Thuja* L., *Pinus* L.). Характерною особливістю інтродуцентів півдня степової зони, особливо хвойних, є тривала періодичність насін-

исношення, яка, на нашу думку, пов'язана з лімітуючою дією сукупності екокліматопів степу у період мікро- та макророзширення рослин. Це аномальне явище – один з вирішальних факторів, які обмежують насінневу базу деревних екзотів регіону. Тому для масового і прискореного впровадження в озеленення цінних деревних порід взагалі, і садових форм, зокрема, у теперішній час потрібні дещо інші підходи. У цьому плані стає зрозумілим орієнтування співробітників дендропарку "Асканія-Нова" на вегетативне розмноження високодекоративних деревних рослин методом живцювання здерев'янілими та напівздерев'янілими живцями. Для умов південно-степового регіону підібрано і вдосконалено технологію живцювання у поглиблених холодних парниках з плівковим поліетиленовим рамовим покриттям та дрібнодисперсним зрошенням, регульованим вручну, з подальшим дорожчанням рослин у відкритому ґрунті. При розробці асортименту випробувано 24 види і форми листопадних та 34 таксони вічнозелених дерев і чагарників. Листопадні деревні рослини 14 видів і форм з високою та середньою регенераційною здатністю – *Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl, *Salix alba* f.f. 'vitellina', 'pendula', *Viburnum opulus* L., *V. opulus* f.f. 'nana', 'roseum', *Syringa chinensis* Willd. 'laciniata', *S. josikaea* Jacq., *Rosa indica hybrida hort. 'Gloria Dei'*, *Philadelphus coronarius* L., *Platanus acerifolia* Willd., *Spiraea vanhouttei* Zab., *Kerria japonica* L. 'peniflora', *Lonicera brownii* (Reg.) Carr., *Deutzia scabra* Thunb. – в умовах південного степу успішно розмножуються вегетативно як здерев'янілими, так і напівздерев'янілими живцями за розробленою технологією. Укорінення зеленими живцями відбувається дещо швидше, ніж здерев'янілими, але воно більш енерго- та трудомістке і менш економічне.

Вегетативне розмноження 9 видів і форм листопадних дерев з низьким ступенем ризогенезу – *Ginkgo biloba*, *Liriodendron tulipifera*, *Corylus avellana* L. 'atropurpurea', *Larix polonica*, *Metasequoia glyptostroboides*, *Crataegus monogyna* Jacq. 'roseo-plena', *Betula tortuosa* Ledeb., *Cornus mas* L. – потребує подальшої експериментальної проробки.

18 видів та форм вічнозелених деревних рослин з високим та середнім ступенем регенерації – представників родів *Juniperus*, *Thuja*, *Platycladus*, а також деякі види *Euonymus* L., *Buxus* L. доцільно укорінювати здерев'янілими живцями, заготовленими з багаторічних пагонів. Живцювання цих рослин зеленими пагонами проводити не має сенсу через нестабільність умов зволоження при ручному його регулюванні. Також економічно невигідне вегетативне розмноження 13 видів і форм важкоукорінливих вічнозелених рослин з родів *Abies* Hill. та *Picea* Dietr.: *Picea pungens*, *P. pungens* 'argentea', *P. pungens* 'glauca', *P. pungens* 'kosteriana', *Abies concolor* (Gord.) Hildebr., *A. nordmanniana*, *A. cilicica*, *Pseudotsuga menziesii*, *Juniperus communis* L., *J. communis* 'hibernica', *J. virginiana*, *Picea glauca*, *P. glauca* 'nana' та ін. Ці рослини потребують додаткового вивчення.

Таким чином, дендропарк "Асканія-Нова" має значні можливості для прискореного впровадження нових деревних екзотів у парки, лісопарки та арборетуми країни як база насіннєвого матеріалу, а також маточників для вегетативного розмноження декоративних садових форм, особливо голонасінних рослин.

Література

1. Гавриленко Н.А., Рубинов А.Ф., Слєпченко Л.А. Редкие виды растений Евразии у коллекций дендрологического парка "Аскания-Нова" // Вісті Бюсферного заповідника "Асканія-Нова": Охорона та збереження рідкісних видів. – Асканія-Нова, 2000. – С. 79-88.
2. Некрасов В.И. Основы семеноведения древесных растений при интродукции. – М.: Наука, 1973. – 279 с.
3. Рубинов А.Ф. Перспективи інтродукції деревних рослин на південь степової зони України // Заповідна справа: стан, проблеми, перспективи. – Херсон, 1999. – С. 59-61.

УДК 580.006 (477.8)

Ст. наук. співроб. В.Г. Корчемний¹ – м. Тернопіль

ХОРОСТКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ДЕНДРОЛОГІЧНИЙ ПАРК ЯК БАЗА ІНТРОДУКЦІЇ Й АКЛІМАТИЗАЦІЇ РОСЛИН У РАЙОНІ ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ

На даний момент дендропарк має величезне наукове, оздоровче, естетичне, пізнавальне і виховне значення.

V.G. Korchemnyy – Ternopil'

Khorostkiv state Dendrological park in Ternopil region is valuable object of introduction and acclimatization of cultural dendrological flora in Western Podolia

At present denropark has a great scientific, cognitive, educational, sanitative, aesthetical meaning.

Тернопільщину називають чарівним Подільським краєм за чудові її краєвиди. Різноманітна природна рослинність Тернопільщини нараховує понад 1200 видів і форм рослин. Серед місцевої флори ростуть і чужинці-екзоти. Велика кількість екзотичних видів зростає у Хоростківському державному дендрологічному парку, який підпорядкований Подільській дослідній станції Тернопільського інституту АПВ Української Академії аграрних наук.

Хоростківський державний дендрологічний парк розташований на окраїні міста Хоросткова Гусятинського району Тернопільської області за 8 км від автошляху Тернопіль-Чернівці. Парк закладено в 1972 р. на площі 18 га. У 1983 р. постановою Ради Міністрів України Хоростківський дендропарк віднесений до державних дендрологічних парків Української РСР.

При створенні дендропарку брали до уваги кліматичні умови цієї мікрорегіону Тернопільщини, рельєф місцевості, а також досвід вітчизняного та зарубіжного паркового будівництва. В основу композиції Хоростківського дендропарку покладено два стилі паробудівництва – регулярний і ландшафтний. Тому він фактично складається з двох частин.

Перша частина парку, що займає 30 % території, спланована у регулярно-стилі. Яскраво вираженим центром її є великий партер – декоративна композиція на горизонтальній площі, де розташовані газони, квітники, біогрупи дерев і кущів, малі архітектурні форми. Друга частина, що займає 70 % території, скомпонована у ландшафтному стилі. Тут сформовано мальовничі пейзажі на фоні широких галявин і звивиста мережа доріжок. Зелену канву насаджень доповню-

¹ Подільська дослідна станція Тернопільського ін-ту АПВ

2. Ботанічні сади і їх роль в інтродукції декоративних рослин