

А. Ф. Рубцов

Біосферний заповідник «Асканія-Нова» імені Ф. Е. Фальц-Фейна НААН

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ АРБОРИФЛОРИ ДЕНДРОПАРКУ «АСКАНІЯ-НОВА» ШЛЯХОМ ІНТРОДУКЦІЇ

В історичному аспекті розглядається процес накопичення біорізноманіття арборифлори в дендропарку «Асканія-Нова» за майже 130-літній період його існування, з моменту закладки в 1887 р. Описано 4 етапи інтродукції і флуктуаційної динаміки чисельності паркової дендрофлори, розкрито причини посилення чи послаблення темпів інтродукційного процесу. Для інтродуцентів вказана стадія онтогенезу, в якій вони зараз перебувають, а також їх життєвий стан. За показниками життєздатності та екологічної стійкості з позицій фітогеографії визначені основні напрямки подальшої роботи зі збагачення таксономічного складу арборифлори парку.

Ключові слова: дендропарк «Асканія-Нова», інтродукція, аналіз арборифлори (систематичний, біоморфологічний, фітогеографічний, за фазами онтогенезу, за екологічною стійкістю)

Вступ

Дендрологічний парк «Асканія-Нова» загальнодержавного значення створено майже 130 років тому (1887 р.) в зоні аридного південного сходу України, найбільш жорсткого, в природно-кліматичному аспекті, регіону нашої країни. Він відрізняється від інших різкою континентальністю клімату, суховійними явищами, інтенсивною інсоляцією, тривалою спекою влітку та значними перепадами температур взимку. Середньорічна температура повітря складає +9,9 °С (середня для липня +23,1 °С, для січня — 1,1 °С). Абсолютна амплітуда річних температур повітря становить більше 72 °С: влітку — до +40 °С, взимку — до -30,9 °С. Річна сума опадів 386 мм, а в період накопичення вологи їх кількість не перевищує 100 мм. Майже півроку (осінь — зима і до середини весни) дмуть сильні північно-східні вітри, навесні переважають південно-східні вітри, які переходять в суховії.

Зональний степовий ландшафт практично повністю трансформований людиною в агрокультурний. Ця обставина та природно-кліматичні особливості не сприяють зростанню у степу деревних рослин. Дендрокомпонент природної регіональної флори Південного степу складають лише 3 види: *Amygdalus nana* L., *Caragana scythica* Rom. (Pojark.), та подекуди у Присивашші — *Ephedra distachia* L.

Насадження регіону — меліоративні, захисні, рекреаційні і декоративно-естетичні культурфітоценози лісового та паркового типів, утворені

з інтродуцентів. Культивування дерев та чагарників тут можливе тільки на зрошенні і при використанні енергоємної агротехніки вирощування та догляду, потребує ретельного підбору рослин, спроможних зростати в суворих умовах Південного степу, при цьому не тільки зростати, але й створювати максимальний декоративний ефект при мінімальному догляді. Вирішення цієї основної проблеми регіонального озеленення можливе за рахунок оптимізації та збагачення асортименту зеленого будівництва новими найбільш стійкими екзотами, які характеризуються підвищеною посухо- та зимостійкістю, сталим розвитком, швидкістю росту, прискореним генеративним або вегетативним розмноженням. Саме в такому ключі проводиться інтродукційна робота в дендропарку «Асканія-Нова» з моменту його створення в 1887 р.

Творцями, доглядачами та науковцями парку за довгий час його використання та експлуатації розроблено основи створення в аридному південному степу лісових, паркових та меліоративних насаджень з інтродукованих деревних екзотів на штучному зрошенні [1], обґрунтовані методи та засоби збереження і відновлення паркових насаджень [2], визначено шляхи інтродукції та впровадження в регіональну культуру рідкісних та зникаючих видів світової флори [3]. З'ясовано [4], що зоологічний статус мають 138 видів флори парку: 86 належать до Червоного списку МСОП, 10 — Європейського Червоного списку, 5 — до Бернської конвенції, 3 — до

Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої флори і фауни, що знаходяться під загрозою зникнення — CITES, 63 — до Червоної книги України, 65 є рідкісними видами Євразії.

Розроблені принципи підбору та мобілізації вихідного матеріалу екзотів світового дендрогенофонду для інтродукції на південь степової зони України, які базуються на систематичному, біоморфологічному та фітогеографічному аналізі екологічної стійкості інтродуцентів [5].

Не вдаючись у тонкощі цієї розробки, відмітимо, що первинними осередками для інтродукції деревних рослин у Південний степ є дендрофлори Центральної та Східної Європи, Балкан, Західного та Північного Кавказу, Колхіди та інших фітохоріонів Циркумбореальної, за А. Л. Тахтаджяном [6], флористичної області Голарктики (далі ФОГ). В цю категорію нами віднесені також дендрофлори двох Північноамериканських ФОГ — Склеястих Гр (Орегано-Ситхінська провінція та підобласть Склеястих Гр), а також Атлантична (провінція Аппалачських Гр, Атлантичної низини та прерій). До первинних осередків інтродукції нами віднесено також дендрофлори Ірано-Туранської ФОГ, а саме: монтанні комплекси Середньої Азії (Памиро-Алай, Тянь-Шань, Джунгарія, Копен-Даг, Кара-Даг, Ала-Тау, Бадахшан, Афганські гори), Арало-Каспійська пустельна рівнина, Центральна Анатолія, Вірменське та Іранське Нагір'я, аридний і субаридний райони Турецької Вірменії, Південного Закавказзя до Хорасану та Курдистану, і далі аж до Месопотамії, Аравійської та Іудейської пустель та рубежів закавказького Середземномор'я. Окремо виділена Гірканська провінція з реліктовими лісами Талаша, Ленкорані, північних схилів Ельбрусу та Північнозахідного Хорасану.

Із Східноазійської ФОГ лише рослини широкого ареалу та деякі північнокитайські, східногімалайські та маньчжурські види, а також інтразональні рослини монтанних флор Центрального Китаю, Кореї та Японії мають обмежені перспективи інтродукції в наш південно-степовий регіон України.

Зі Середземноморської ФОГ також лише рослини широкого ареалу та деякі ксерофітні та ксеромезофітні види Криму, Кавказу та Малої Азії мають певні перспективи для інтродукції у південно-степову зону.

Вважаємо доцільною інтродукцію вищевказаних видів проводити не тільки з місць природного

походження, але також із пунктів зосередження екзотів (ботанічні сади, дендропарки, арборетуми), розташованих в Південносхідній та Центральній Україні, Південносхідній Росії (Кавказ, Закавказьке Нагір'я), Середній Азії, Сибіру та на Далекому Сході Росії, де ці рослини деякою мірою адаптувались. Це ми визнаємо вторинними джерелами мобілізації інтродуцентів.

Концептуальні теоретичні положення про первинні та вторинні джерела переселення деревних рослин на крайній південь степової зони України стали основою детальної програми інтродукційних досліджень в дендропарку в останнє десятиріччя ХХ та перше десятиріччя ХХІ століття. Вони дозволили реалізувати ряд конкретних проектів з мобілізації нових деревних екзотів, а, головне, перейти на межі століть на стратегічно нову спеціалізовану інтродукцію [7], тобто здійснювати цілеспрямований відбір вихідного інтродукційного матеріалу, акцентований на пошук: а) раритетів різного рівня; б) нових культиварів (сортів, високодекоративних форм вже інтродукованих видів); в) малопоширених видів вітчизняної флори. Такий підхід дозволив за декілька років інтродукувати біля 100 унікальних форм та сортів деревних рослин з родових комплексів *Thuja L.*, *Juniperus L.*, *Picea A. Dietr.*, *Chamaecyparis Spach*, *Platycladus Spach*, *Chamaecytisus Link*, *Lonicera L.*, *Euonymus L.*, *Forsythia Vahl.*, *Rosa L.*, *Spiraea L.*, *Cornus L.*, *Syringa L.*, *Weigela Thunb.*, *Fagus L.* та ін. Але слід констатувати, що не всі можливості збагачення паркового колекційного фітогенофонду деревних досі були повністю використані.

Про правомірність цього твердження та невикористані потенційні можливості збагачення різноманіття дендрофлори України взагалі, а отож і дендропарку «Асканія-Нова», зокрема, йдеться в роботі проф. М. А. Кохна [8]. За його даними, загальна кількість дендроресурсів усіх світових флор складала наприкінці ХХ сторіччя 70000 видів. Із них, за даними акад. А. Л. Тахтаджяна [9], 47000 видів є представниками тропічної та субтропічної зон нашої планети. Вони не становлять інтересу для інтродукції у відкритий ґрунт помірної зони Землі. Із останніх 23000 видів 16000 деревних видів — кущики та напівкущики, які практично досі не знайшли попиту з аспекту впровадження в культуру шляхом інтродукції. Таким чином, для інтродукції і впровадження у відкритий ґрунт фітохоріонів помірних зон, в тому числі і України, залишається 7000 видів рослин

дендрологічного інтродукційного світового потенціалу. В Україні в цілому колекційний фітогенофонд природно зростаючих та інтродукованих видів складає наприкінці минулого століття біля 3000 видів дерев та кущів [8], або 42,9% світового інтродукційного потенціалу. Зараз цей показник дещо збільшився і за нашими розрахунками складає близько 3050–3070 видів (43,9% світового інтродукційного ресурсу). В той же час в дендропарку «Асканія-Нова» зібрано всього 766 видів, що складає лише 10,9% світової потенціальної дендрофлори для інтродукції на південь степової зони України, та 24,9% дикорослих та інтродукованих видів вітчизняної дендрофлори. Це свідчить, що потенційна інтродукційна ємність південно-степового регіону далеко не вичерпана, на що вказують дані М. А. Кохна та О. М. Курдюка [10]. Вони констатують, що на початку дев'яностих років ХХ століття в степову зону України було інтродуковано 1342 види, 18 різновидів, підвидів та 352 форм та сортів (1712 таксонів) 191 роду деревних рослин. Ці показники включають дані Донецького, Криворізького, Дніпропетровського ботсадів, дендропарку «Асканія-Нова», Маріупольської ЛОС, Велико-Анадольського лісового коледжу, Новокаховської філії Нікітського ботанічного саду, Артемівської станції інституту плідництва, рекреаційних баз Азовського узбережжя та ін. Тому не дивно, що зараз, через 20 років, дендрогенофонд інтродуцентів парку «Асканія-Нова» майже на третину поступається наведеним вище даним, особливо показникам загального видового складу інтродуцентів. Із списку екзотів, інтродукованих в степову зону України [10] 741 вид взагалі не використовувався у дендропарку в роботі з інтродукції. Тому надалі плануємо залучати рослини з цього переліку для первинних інтродукційних випробувань. Це, на наш погляд, один, але не єдиний шлях для збагачення паркового різноманіття. Взагалі ж в регіональному масштабі перспективи інтродукції деревних величезні, як і актуальність досліджень по їх впровадженню в культуру Південного степу. Цим і обумовлена мета нашої роботи — проаналізувати сучасний стан паркової арборифлори та визначити шляхи і перспективи її збагачення, виходячи з критеріїв походження, екологічної стійкості та життєздатності інтродуцентів.

Матеріали та методи досліджень

Протягом останніх 15 років (2000–2015 рр.) періодично проводяться дослідження щодо ідентифікації

та аналізу колекції деревних рослин паркової арборифлори. При цьому використовувалися класичні методи фенологічних, екологічних, біоморфологічних спостережень за стандартними загальновідомими методиками, які використовуються при інтродукції рослин [10–18]. Проаналізовані дані інвентаризації колекційного фонду дендропарку за весь 125-річний період його існування. Також використані окремі відомості щодо теми досліджень із публікацій, які базуються на вивченні паркової дендрофлори [1, 3, 19–25].

Результати досліджень та їх обговорення

Встановлено, що станом на 01.11.2015 р. таксономічний склад культивованої дендрофлори нараховує 766 видів та 348 форм і сортів (1114 таксонів), які відносяться до 175 родів, 69 родин, 40 порядків, 5 класів, 2 відділів вищих рослин. Голонасінні представлені 71 видом, 84 формами і культиварами (155 таксонів), 19 родами, 7 родинами. Покритонасінні, відповідно, 694 видами та 264 формами (958 таксонами), 155 родами, 62 родинами [26]. Накопичення цього потужного колекційного фонду здійснювалося у 4 етапи, кожний з яких має окрему історію, свої причини посилення чи послаблення темпів інтродукції.

Вся інформація з цього аспекту докладно надана в нашій роботі [25]. В цій розробці висвітлюються лише її основні риси.

Перший етап спонтанної інтродукції приурочений до початку розбудови парку (1887–1913 рр.). Але інформація про створення парку не збереглась, оскільки архів родини Фальц-Фейнів був втрачений у період соціальних струсів революції та громадянської війни (1917–1922 рр.). Тому про таксономічний склад парку у період його розбудови можна судити лише скісно, на основі нечисленних публікацій. Серед них особливе місце належить фундаментальній роботі проф. О. Л. Липи [27], за підсумками інвентаризації, яка була здійснена ним через 50 років після створення дендропарку, в 1936 році. У цей час вже сформувалися основні композиційні риси парку та його неповторний фізіономічний вигляд, як зеленої оази серед неоглядних степових просторів. Він дав короткий історичний огляд створення та детально проаналізував проект ботанічного парку, критично розглянув агротехніку закладки паркових насаджень та догляду за ними, обґрунтував необхідність регулярного поливу деревостанів парку, описав 150 видів

і форм деревних рослин, які збереглися до тридцятих років ХХ сторіччя. В своїй роботі він акцентує, що при закладці парку було використано 220 видів деревних, без урахування садових форм і гібридних сортів, відмічає, що за 50 років існування парку з різних причин загинула третина усіх висаджених видів дерев і кущів (31,8%). Констатує значні випадки рослин, особливо хвойних. Причин тому безліч, але не останньою є те, що асканійський ботанічний парк створювався вперше в зоні ризикованого землеробства, в аридному південному степу. В регіоні тоді не велись ні наукові, ні практичні розробки зі створення не тільки паркових або озеленювальних насаджень, але й просто лісових деревостанів меліоративного призначення. Тому і підбір асортименту головних і супутних деревних порід, їх змішування та співвідношення з чагарниками, таксономічний склад і ценотична

структура створюваних насаджень, агротехніка їх посадки, догляду на вирощуванні зі зрошенням не мали аналогів. Слід віддати належне власнику і засновнику ботанічного парку — Ф. Е. Фальц-Фейну, автору проекту Дю Френу, основному виконавцю проекту І. В. Владиславському-Падалці, художнику-пейзажисту В. Д. Орловському, консультанту з добору інтродуцентів А. Е. Регелю, садівнику С. А. Філоненку та іншим за їх професіоналізм та інтуїтивне передбачення під час проектування та будівництва цього чудового творіння садово-паркового мистецтва. Вже до 1913 року він став взірцевим помісним ландшафтним парком вільного, з деякими елементами регулярного планування, з різноманітним видовим складом, відзначався природністю та завершеністю своєї композиційної структури.

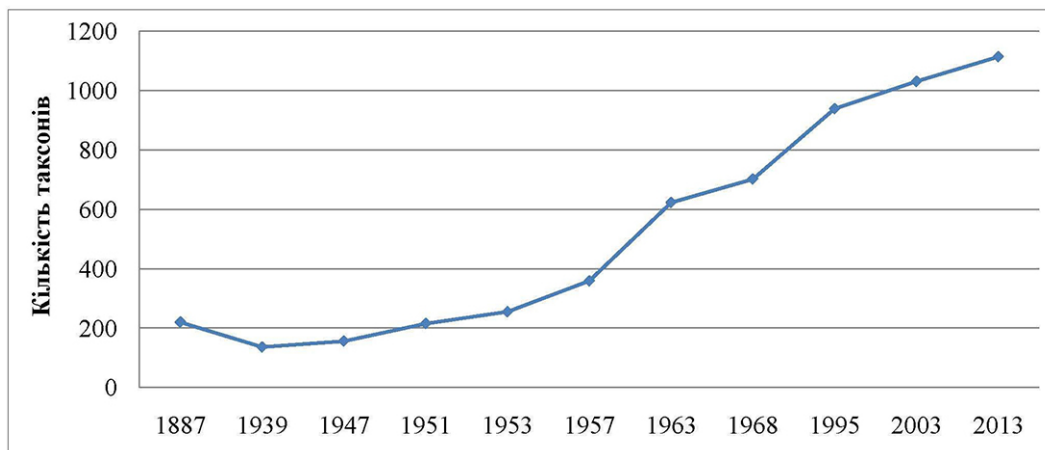


Рис. 1. Накопичення колекційного фонду деревних рослин у дендропарку «Асканія-Нова»

Планувальна та об'ємно-просторова організація ботанічного парку в основному збереглась до цього часу, щоправда, зі значними втратами. І досі ботанічному парку притаманне чергування ландшафтів відкритих та закритих просторів, мальовничих галявин, деревних масивів, груп і поодиноких дерев та кущів на фоні водної гладі ставка та іригаційної мережі відкритого аричного типу. І нині ботанічний парк вражає чистотою та завершеністю свого художнього образу, створеного порівняно скупими архітектурно-планувальними засобами і досить незначним масовим асортиментом деревних рослин, що використовувались при формуванні його ландшафтів. Основний мотив паркових пейзажів складено дубом звичайним,

ясенем звичайним, різними видами кленів, білою акацією, софорою японською, соснами кримською та чорною, ялинами колючою та європейською, ялівцями козачим та віргінським, туями західною та Стендіша, широкогілочником східним та каркасом західним. В цей період вперше на південь України були інтродуковані і висаджені в парку: у 1887 році — *Spiraea hypericifolia* L., *S. media* Schmidt, *Caragana arborescens* Lam., *Laburnum anagyroides* Medik., *Gleditsia triacanthos* L., *Tilia cordata* Mill., *T. platyphyllos* Scop., *Fraxinus excelsior* L., *F. americana* L., *Lonicera tatarica* L., *Juniperus virginiana* L., *Ligustrum vulgare* L., *Elaeagnus angustifolia* L.; у 1888-му — *Gymnocladus dioica* (L.) C. Koch, *Juglans*

nigra L.; у 1889-му — *Libocedrus deccurens* Torr., *Juniperus sabina* L.; у 1890-му — *Syringa persica* L., *S. chinensis* Will.; у 1891-му — *Abies sibirica* Ledeb.; у 1893-му — *Cladrastis lutea* (Michx.) K. Koch; у 1897-му — *Picea polita* Carr., *P. engelmanni* Engelm.; у 1899-му — *Lonicera caprifolium* L., *Thuja occidentalis* L. 'Fastigiata', *Chamaecyparis lawsoniana* Parl., *Pyrus communis* L. Відтоді багато з них стали використовуватися в регіональному озелененні, паркобудівництві та лісомеліорації.

Другий етап інтродукції деревних екзотів припадає на 1947–1965 рр. Він приурочений до повоєнного відновлювального періоду. Тоді дендропарк отримав статус наукового відділу Українського науково-дослідного інституту тваринництва. Були розгорнуті значні дослідження з полезахисного лісорозведення і розширені масштаби робіт з інтродукції посухостійких дерев та чагарників. З 1954 року в центральній частині старого парку на площі біля 3 га, на місці загиблого фруктового саду, створюється спеціалізована колекційна ділянка — Старий арборетум. В ньому експонувались нові інтродуценти, а також проводились їх багаторічні випробування, перевірялась розроблена агротехніка культивування та догляду екзотів, для подальшого впровадження їх в озеленення. Арборетум створено за систематичним принципом, де місце кожного колекціанта чітко регламентовано за його таксономічним статусом. Проект склав і переніс в натуру доктор біологічних наук Г. М. Карасьов, який керував роботами з інтродукції рослин у парку майже 30 років. За період 1949–1965 рр. інтродуковано, випробувано і висаджено в арборетумі 385 видів, 25 різновидів та форм нових деревних екзотів, які належали до 107 родів, 51 родини (станом на 1.09.1961 р.). Загальний дендрологічний генофонд нараховував 538 видів, 35 форм і різновидів, які належали до 152 родів, 56 родин [1]. З них голонасінні нараховували 51 вид та 7 форм і різновидів, 17 родів, 6 родин; покритонасінні — відповідно — 487, 28, 135, 50. Із *Pinophyta* в колекціях зростали *Abies cephalonica* Loud., *A. concolor* (Gord.) Hildebr., *Cedrus libani* Lows., *Picea schrenkiana* Fisch. et Mey., *P. engelmanni* Engelm., *Pinus banksiana* Lamb., *P. pinaster* Soll., *Thuja plicata* D. Don., *Juniperus oxycedrus* L., *J. scopulorum* Sarg., *Larix polonica* Racib., *L. sibirica* Ledeb; Із *Magnoliophyta* — *Acer monspessulanum* L., *Rhus aromatica* Ait., *Berberis amurensis* Vupr., *Betula davurica* Pall., *Cornus mas* L., *Swida alba* (L.) Opiz, *Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc., *Elaeagnus*

umbellata Thunb., *Eucommia ulmoides* Oliv., *Schepherdia arguta* Nutt., *Quercus castaneifolia* C. A. Mey., *Caragana pygmaea* D. C., *Maackia amurensis* Rupr., *Robinia neo-mexicana* Gray., *Platanus acerifolia* Willd., *Zanthoxylum bunge* L. та ін.

Логічним завершенням цього етапу стала публікація монографії Г. М. Карасьова [1], в якій були наведені підсумки інтродукції деревних рослин за 75 років функціонування парку.

Третій етап інтродукції деревних рослин в дендропарку «Асканія-Нова» умовно датується 1966–1978 рр. Він пов'язаний з розбудовою нової частини парку на площі біля 100 га, яка розпочалася в 1966 році за проектом Київського державного проектного інституту «Діпромисто». Автори — творчий колектив архітекторів — В. С. Ступаченко, В. Г. Маєвська, Ю. С. Полоскова, М. С. Обозненко і головний консультант, д. б. н., проф. Л. І. Рубцов. При створенні нового паку використані ідеї та мотиви старого [28]. Нова частина парку закладена в ландшафтному стилі при гармонійному поєднанні лісового, лісостепового, в якійсь мірі степового, паркового, приозерного типів з наявністю галявин, водного дзеркала каскаду ставків (нажалі зараз, через дефіцит води, наповнюється тільки середній), насипних пагорбів, деревних масивів, гаїв та перелісків. Деревостани створено як простими, так і складними за структурою та видовим різноманіттям. Останній підбирався з найбільш стійких в степових умовах порід-лісоутворювачів. В якості головних, в основному, були використані: дуб звичайний з формами, сосна кримська, ясен звичайний, яловець віргінський та ін. Супутні — клени гостролистий, польовий та явір, липи серцелиста та крупнолиста. Чагарники представлені ліщиною, свидиною, скумпією. Для нової частини парку характерний зональний тип організації території.

В основу зонування покладено принцип функціонального призначення кожної ділянки. Вся територія розділена на 4 зони:

1. Захисна смуга, площею 14,1 га. Мета — захист експозицій від дії пануючих східних та північно-східних вітрів.

2. Експозиційна зона — 60,1 га. Мета — експонування найбільш стійких дерев та чагарників у їх найкращих поєднаннях для озеленення та садово-паркового будівництва аридних регіонів України.

3. Науково-експериментальна зона — 20,6 га, включає колекційний новий арборетум, показову ділянку, фруктовий сад. Мета — експонування

колекційного фонду дендропарку, садово-паркових композицій найбільш декоративних та стійких екзотів.

4. Господарсько-репродукційна зона — 5,6 га. Включає репродукційний розсадник масового асортименту та його маточники.

Кожна з них має своє архітектурно-планувальне рішення, свою композиційну систему, свій специфічний таксономічний склад і ценотичну структуру. Дуже своєрідне планування науково-експериментальної зони. Тут зосереджені: показова галявина, в оформленні якої використані потужні плями перспективних високодекоративних хвойних і листяних рослин; виставка стійких деревних порід; арборетум; сад бузку; фрутіцетум, або сад гарноквітучих чагарників з притаманною йому гамою різноманітних фарб і відтінків.

В насадженнях нового парку зростає більше 200 видів і форм дерев і чагарників, не враховуючи колекційних деревних, які зосереджені в експериментальному арборетумі. Створення останнього — безперечна творча удача розбудовників парку. На цій колекційній ділянці, закладеній за систематичним принципом, з 1969 р. пройшли багаторічні інтродукційні випробування більше ніж 500 видів нових дерев та чагарників світу. Зараз (станом на 1.10.2012 р.) в новому арборетумі зростає 328 видів та 91 форма деревних рослин (419 таксонів), які належать до 84 родів, 31 родини.

Всього ж в новій частині парку, включаючи арборетум, експозиційні насадження, захисні смуги, репродуктивний розсадник, були висаджені і в значній мірі збереглися до теперішнього часу рослини більше ніж 600 таксонів видового та внутрішньовидового рівнів. Майже всі вони були інтродуковані в асканійський парк в період підготовки та розбудови його нової частини. Тому цілком зрозумілий кульмінаційний сплеск і масштабність інтродукційної роботи в парку в цей період. Тоді, за свідцтвом Г. М. Карасьова та Л. М. Панової [29], різко зріс колекційний фонд деревних інтродуцентів і досяг рівня 918 видів, форм і культиварів.

Четвертий період інтродукції деревних рослин розпочався в 1985 році і продовжується до сьогодні. Він пов'язаний з масштабними роботами з реконструкції старого ботанічного парку, який на цей час досяг вікового рубежу свого існування.

За цей довгий час екологічні негаразди, значні періоди відсутності поливу і догляду за парковими

насадженнями (революція, війна), природні процеси старіння більшості деревних порід та чагарників привели до розладнання деяких деревостанів старого ботанічного парку і обумовили необхідність їх реконструкції. Не останню роль в цьому відіграло повне нехтування формуванням насаджень — рубками догляду. Це, на думку проф. О. Л. Липи [27], було однією з причин загибелі низки екзотів і деревостанів. Він констатує: «Прочищення, проріджувань і прохідних рубок не проводили, тому повільно ростучі породи, як бук, тис, обліпіха, бруслина і ін. загинули. Догляд полягає лише в усуненні відмерлих дерев і чагарників і в обрізуванні сучків. Здорові дерева, при надзвичайній гущині, залишились, і тепер здебільшого перебувають у пригніченому стані...». Фундатор парку намагався зберегти кожне деревце, «щоб було зелено», і ця традиція підтримувалась довгий час...». Не дивно, що ця філософія — «щоб було зелено» — панувала в Асканії-Нова майже до середини вісімдесятих років ХХ століття. Для її подолання нами було проведено обстеження насаджень ботанічного парку за методикою А. В. Тюльпанова [30] — Л. І. Рубцова [31] з нашими модифікаціями [23] та надано їх ландшафтну характеристику. Було встановлено, що всі рослинні угруповання старої частини дендропарку кваліфікуються як культурфітоценози — ясенево-акацієво-кленові діброви з другим ярусом з каркасу, кленів, липи та ін. По всій території парку розташована система пейзажних групових та поодиноких солітерів екзотів-інтродуцентів. Галявинами, доріжками, поливними ариками і мальовничим ставком насадження парку розбиті на 60 куртин, площею від 0,017 до 0,817 га, загалом вони займають площу біля 17 га. Друга частина паркової території (біля 10 га) — галявини, доріжки, став та поливна система [23].

Деревостани парку за їх віком, ценотичною структурою, а також екологічними умовами місцезростання нами класифіковані на 12 ландшафтних виділів, в тому числі до лісового типу віднесено 7 виділів (33 куртини; площа — 9,042 га), до паркового — 5 (27; 8,919). По типу місцезростання — дуже сухий — 4 виділи, сухий — 5, відносно сухий — 3. Куртини 1, 2, 3, 4, 8, 12, 27, 28 кваліфіковано як лісова, дуже суха, закрита, розладнана, акацієво-ясенево-каркасова штучна діброва; куртини 25, 26 — лісова, закрита, суха, недостатньо стійка кленово-ясенево-акацієва діброва; куртини 38, 39, 55, 56 — паркова, напіввідкрита, відносно суха,

розладнана кленово-ясеневі з рідкісними екзотами діброва. Розподіл насаджень на ландшафтні виділи дав змогу провести порівняльну оцінку кожного з них з позиції реконструкції і надати рекомендації комплексу заходів щодо відновлення ценотичної структури, таксономічного складу та системи екзотичних пейзажних інтродуцентів [32, 33, 34]. У 1985 році в ландшафтній майстерні ДНБС (виконавець — ландшафтний архітектор А. А. Аненков) був розроблений проект реконструкції старого ботанічного парку. На стадії проектного завдання в ньому надано образно-просторовий аналіз структури насаджень і практичні рекомендації зі збереження, відновлення та збагачення порушеної пейзажної організації, його таксономічного складу та ценотичної структури деревостанів [35]. Виконання цих рекомендацій потребувало багато нових декоративних екзотів, що обумовило підвищення темпів і масштабів робіт з інтродукції. Це дозволило вже на 2003 рік довести генофонд культивованих в парку деревних рослин до 1031 таксону (766 видів 265 форм) [36], а на 2012 р. до 1114 видів, форм та культиварів дерев та чагарників, з них 766 видів та 348 форм і сортів [26].

Арборифлору парку в основному складають інтродуценти 10 найбільш багатих на видові різноманіття родин помірної зони: *Rosaceae* Juss. — 211 видів, 94 форми і сорти (305 таксонів), 31 рід; *Oleaceae* Hoffm. et Link — 45, 39 (84), 7; *Cupressaceae* E. F. Neger — 23, 68 (91), 7; *Caprifoliaceae* Juss. — 43, 12 (55), 6; *Pinaceae* Lindl. — 42, 12 (54), 6; *Fabaceae* Lindl. — 34, 7 (41), 11; *Betulaceae* S. F. Gray — 23, 1 (24), 2; *Berberidaceae* Juss. — 18, 5 (23), 2; *Fagaceae* Dumort. — 22, 14 (36), 3; *Hydrangeaceae* Dumort. — 21, 9 (30), 3. На долю рослин цих 10 родин 78 родів падає майже 2/3 видового складу паркової арборифлори: 482 види (62,8%) та 261 культивар і форма (75%), тоді як загальне число інших 59 родин, 97 родів паркової дендрофлори нараховує всього 284 види (37,2%) та 87 форм і сортів (25%). Серед *Pinophyta* найбагатшими в таксономічному відношенні є роди: *Abies* Mill. — 7 видів, 1 форма (8 таксонів); *Larix* Mill. — відповідно — 6, 1 (7); *Thuja* L. — 3, 26 (29); *Picea* A. Dietr. — 11, 6 (17); *Pinus* L. — 16, 1 (17); *Chamaecyparis* Spach — 3, 6 (9); *Platycladus* Spach — 1, 4 (5); *Taxus* L. — 2, 4 (6). *Pseudotsuga* Carr., *Calocedrus* Kurz., *Cupressus* L., *Thujaopsis* Sieb.

et Zucc., *Ephedra* L., *Ginkgo* L., *Tsuga* Carr. представлені 1 видом, з яких деякі мають по 1 формі.

Серед *Magnoliophyta* найбільшим різноманіттям відзначаються роди: *Berberis* L. — 17 видів, 5 форм (22 таксони); *Clematis* L. — відповідно — 12, 11 (23); *Betula* L. — 22, 1 (23); *Populus* L. — 12, 1 (13); *Salix* L. — 12, 2 (14); *Deutzia* Thunb. — 6, 2 (8); *Philadelphus* L. — 12, 6 (18); *Cerasus* Mill. — 10, 2 (12); *Cotoneaster* Medik. — 36, 5 (41); *Crataegus* L. — 40, 2 (42); *Malus* Mill. — 10, 3 (13); *Prunus* L. — 5, 4 (9); *Pyrus* L. — 13, 1 (14); *Rosa* L. — 14, 45 (59); *Spiraea* L. — 24, 13 (37); *Acer* L. — 23, 10 (33); *Chamaecytisus* Link — 9, 0 (9); *Amorpha* L. — 7, 0 (7); *Robinia* L. — 3, 5 (8); *Vitis* L. — 7, 3 (10); *Euonymus* L. — 13, 5 (18); *Fraxinus* L. — 14, 4 (18); *Syringa* L. — 16, 32 (48); *Lonicera* L. — 31, 1 (32); *Weigela* Thunb. — 6, 6 (11); *Viburnum* L. — 9, 3 (12).

За біоморфами в парковій дендрофлорі домінують чагарники — 383 види (50%), дерева представлені 337 видами (44%), ліани — 38 (5%), напівчагарники — 8 (1%).

На діаграмі (Рис. 2) представлено розподіл паркової арборифлори за життєвими формами.

В фітогеографічному плані 766 інтродукованих видів репрезентують, за А. Л. Тахтаджяном [6], геоелементи 6 флористичних областей Голарктики та групу спонтанних гібридів-культигенів і формують такий спектр: зі Східноазійської ФЛОГ — 263 види, Циркумбореальної — 178, Північноамериканської Атлантичної — 116 та Скелястих Гір — 37, Ірано-Туранської — 84, Середземноморської — 31; спонтанних гібридів-культигенів — 57 (таблиця).

За екологічною стійкістю інтродуценти, які культивуються в парку, розподіляються на групи задовільного, незадовільного та пригніченого життєвого стану. Групу рослин задовільного стану складають 535 видів. Вони зберігають в умовах інтродукції притаманні їм життєву форму та габітус, майже не пошкоджуються від дії весняних суховіїв та літньої спеки, а взимку від морозів та відлиг. Це, в основному, 358 видів, інтродукованих з помірної та помірнотеплих зон північної півкулі (Циркумбореальна ФЛОГ — 143; Північноамериканські Атлантична — 92 та Скелястих Гір — 23; Ірано-Туранська — 60; спонтанні гібриди — 40). Другу частину цієї групи формують 177 інтродуцентів помірнотеплої та теплої зон (Середземноморська ФЛОГ — 25 та Східноазійська — 152). Їх відносно висока посухо-

морозостійкість є наслідком еволюційного розвитку в інтразональних екологічних умовах монтанних

комплексів відповідних ФООГ, де проходило формування їх спадковості.

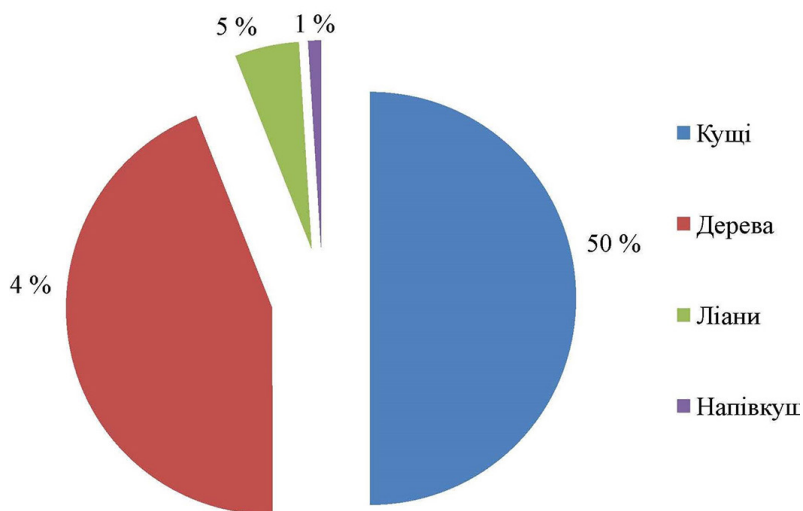


Рис. 2. Розподіл дендрофлори за життєвими формами

Фітогеографічна структура, життєвий стан та проходження фаз онтогенезу інтродукованих видів рослин культивованої дендрофлори парку «Асканія-Нова» (на 1.01.2015 р.)

№	Флористичні області Голарктики	Кількість видів процент							
		окремої ФООГ	життєвий стан			проходження фаз онтогенезу			
			задовільний	незадовільний	пригнічений	цвіте	плодоносить	вегетує	цвіте, але не плодоносить
1.	Північноамериканська Атлантична	<u>116</u> 15,44	<u>92</u> 12,01	<u>11</u> 1,43	<u>13</u> 1,70	<u>107</u> 13,97	<u>101</u> 13,18	<u>9</u> 1,18	<u>6</u> 0,78
2.	Північноамерик. Ске- лястих Гір	<u>37</u> 4,83	<u>23</u> 3,01	<u>6</u> 0,78	<u>8</u> 1,04	<u>31</u> 4,05	<u>29</u> 3,79	<u>6</u> 0,78	<u>2</u> 0,26
3.	Циркумбореальна	<u>178</u> 23,24	<u>143</u> 18,67	<u>11</u> 1,43	<u>24</u> 3,14	<u>156</u> 20,37	<u>154</u> 20,10	<u>22</u> 2,87	<u>2</u> 0,26
4.	Східноазійська	<u>263</u> 34,34	<u>152</u> 19,84	<u>70</u> 9,15	<u>41</u> 5,35	<u>192</u> 25,07	<u>170</u> 22,19	<u>71</u> 9,27	<u>22</u> 2,87
5.	Ірано-Туранська	<u>84</u> 10,97	<u>60</u> 7,83	<u>10</u> 1,32	<u>14</u> 1,82	<u>70</u> 9,14	<u>69</u> 9,01	<u>14</u> 1,83	<u>1</u> 0,13
6.	Середземноморська	<u>31</u> 4,04	<u>25</u> 3,26	<u>4</u> 0,52	<u>2</u> 0,26	<u>27</u> 3,52	<u>25</u> 3,26	<u>4</u> 0,52	<u>2</u> 0,26
7.	Культигени гібрид. походж.	<u>57</u> 7,44	<u>40</u> 52,2	<u>8</u> 1,04	<u>9</u> 1,17	<u>51</u> 6,66	<u>47</u> 6,14	<u>6</u> 0,78	<u>4</u> 0,52
Всього:		<u>766</u> 100	<u>535</u> 69,85	<u>120</u> 15,67	<u>111</u> 14,58	<u>634</u> 82,78	<u>595</u> 77,67	<u>132</u> 17,23	<u>39</u> 5,09

Рослин незадовільного стану — 120 видів. У них в посушливих умовах південного степу зменшений габітус, особливо висотний, взимку пошкоджується одно- та дворічний приріст, спостерігаються аномальний несталий ритм фаз розвитку та передчасні літні листопади. За складом екоморф це, в основному, мезофіти та мезоксерофіти Східноазійської ФОГ — 70 видів, Північноамериканських Скелястих Гр — 6 та Атлантичної ФОГ — 11; Ірано-Туранської ФОГ — 10 видів. В групі інтродуцентів пригніченого стану нараховується 111 видів. Для них характерна повна зупинка верхівкового приросту, зміна притаманної біоморфи, масове пошкодження скелетних гілок крони вторинними шкідниками та стовбуровими гнилями. Це, в основному, мезофіти та мезоксерофіти з вузьколокальними ареалами Східноазійської ФОГ — 41, Циркумбореальної ФОГ — 24, Північноамериканської, Скелястих Гр та Атлантичної ФОГ — 21, Ірано-Туранської ФОГ — 14.

Незадовільний та пригнічений стан притаманний в основному рослинам Східноазійської та Середземноморської ФОГ, тобто екзотам фітохоріонів Південного та Центрального Китаю, Кореї, Японії, Далекого Сходу Росії, а також мезофітам та мезоксерофітам з вузьколокальними ареалами з Північної Америки, Східної та Північної Європи, Малої та Середньої Азії.

Одним із суттєвих показників успішності інтродукції рослин в нові умови зростання є їх плодоношення. Аналізом асканійської культивованої арборифлори з цього аспекту доведено, що майже всі інтродуценти задовільного стану у південному степу цвінуть і плодоносять.

Коментуючи наведені в таблиці дані, відмічаємо, що із 178 рослин циркумбореального походження, які складають майже четверту частину всіх інтродуцентів (23,24%) асканійської дендрофлори, рослин задовільного стану нараховується 143 види (18,67%). Плодоносять 154 види (20,10%), тобто плодоносять не тільки рослини задовільного стану, а також ще й незадовільного і пригніченого стану. Аналогічні показники мають рослини північноамериканського походження з Атлантичної ФОГ та Скелястих Гр, а також Ірано-Туранської ФОГ. Показники рослин, що плодоносять, у рослин задовільного стану з цих ФОГ в процентному співвідношенні до загальної кількості інтродукованих видів близькі до рослин циркумбореального походження. Інакші показники мають рослини східноазійського

походження. Так, із 263 видів цієї ФОГ (34,34%) плодоносять більше половини рослин 170 видів (22,19%), 93 види (12,15%) не плодоносять. Із них 71 вид (9,27%) вегетують, а 22 види (2,87%) цвінуть, але не плодоносять. Аналогічні показники і у середземноморських рослин, тоді як у рослин Північноамериканських ФОГ, Циркумбореальної та Ірано-Туранської ФОГ і групи культигенів показники рослин, що вегетують, і тих, що цвінуть, але не плодоносять, різко відрізняються і мають мінімальні показники.

Наведений вище аналіз екологічної стійкості, плодоношення та фітогеографічного походження інтродукованих деревних екзотів, які зростають і культивуються в асканійському дендропарку, переконливо свідчать, що для подальшої інтродукції в південний степ України мають відбиратися рослини ФОГ Циркумбореальної, Ірано-Туранської, Північноамериканської Атлантичної та Скелястих Гр, особливо монтанних комплексів і фітохоріонів Центральної та Східної Європи, Середньої та Передньої Азії, Америки, Центральної Росії, Сибіру. Із Середземноморської та Східноазійської ФОГ лише деякі мезофіти та мезоксерофіти з вузьколокальними ареалами з Південної Європи, Північної Африки, Близького Сходу, Центрального та Південного Китаю, Кореї, Японії, островів Далекого Сходу Росії мають обмежені перспективи для переселення у південно-степовий регіон України.

Висновки

1. У дендропарку «Асканія-Нова» накопичення біорізноманіття арборифлори здійснювалось з моменту його створення у 1887 році шляхом інтродукції, яка нараховує чотири етапи:

Перший (1887–1913 рр.) — роботи по розбудові парку і посадки рослин. Для закладки паркових деревостанів та колекцій мобілізовано і висаджено 220 видів деревних інтродуцентів. Створено Старий ботанічний парк (28 га) на штучному зрошенні.

Другий (1947–1961 рр.) — повоєнний відновлювальний період. Дендропарк у 1947 р. одержав статус наукового відділу інституту тваринництва, розгорнув значні роботи з інтродукції та полезахисного лісорозведення. У 1959 р. в парку створена спеціалізована ділянка — Старий арборетум, з метою випробування і експонування нових інтродукованих деревних екзотів. Випробувано 385 нових видів, 26 форм і сортів деревних рослин, які належали до 107

родів, 51 родини. Станом на 1.09.1961 р. загальний дендрологічний фонд парку нараховував 538 видів, 35 форм і різновидів, які відносились до 152 родів, 56 родин.

Третій (1966–1978 рр.) — період створення нової частини парку на площі біля 100 га. Загальний колекційний фонд паркової дендрофлори зріс до 918 видів. Закладено Новий арборетум, де зростає 328 видів та 91 форма і культивар дерев та чагарників. Пройшли комплексні інтродукційні випробування більше ніж 500 таксонів видового та внутрішньовидового рівнів нових деревних рослин. Створено паркові насадження на площі біля 100 га.

Четвертий — бере початок з 1985 р. Проводяться масштабні роботи з реконструкції старого ботанічного парку. Здійснено проект реконструкції стадії проектного завдання в ландшафтній майстерні Нікітського Державного ботанічного саду. Розроблено рекомендації зі збереження, відновлення та збагачення порушеної структури складу та пейзажної організації насаджень старого ботанічного парку. Здійснена часткова реконструкція Старого арборетуму та частини деревостанів, прилеглих до екскурсійного маршруту. Інтродуковано біля 200 видів, форм та культиварів.

2. Зараз генофонд паркової арборифлори налічує 766 видів та 348 форм і сортів (1114 таксонів), які відносяться до 175 родів, 69 родин, 40 порядків, 5 класів, 2 відділів вищих рослин, з них голонасінні представлені 71 видом, 84 формами і культиварами (155 таксонів), 19 родами, 7 родинами.

3. У фітогеографічному плані паркова дендрофлора репрезентує геоеlementи 6 флористичних областей Голарктики і формує такий спектр: зі Східноазійської ФОГ — 263 види; Циркумбореальної — 178; Північноамериканської Атлантичної — 116 та Склеястих Гр — 37; Ірано-Туранської — 84; Середземноморської — 31; спонтанних гібридів-культигенів — 57.

4. За життєвим станом і стійкістю паркові інтродуценти розподіляються на групи задовільного — 535 видів, незадовільного — 120 видів та пригніченого — 111 видів стану. Групу рослин задовільного стану складають в основному екзоти інтродуковані з Циркумбореальної ФОГ — 143, Північноамериканської Атлантичної — 92, Склеястих Гр — 23, Ірано-Туранської — 60, культури гібридного походження — 40. В цю групу входять східноазійські — 152 види та середземноморські — 25 видів. Фітохоріони для інтродукції — країни Західної та

Центральної Європи, Балкани, Північна Турція, Європейська Росія та Забайкалля, Приамур'я, Далекосхідні острови.

Рослин незадовільного стану — 120 видів. За складом екоморф це, в основному, мезофіти та мезоксерофіти Східноазійської ФОГ — 70 видів, Північноамериканських Склеястих Гр — 6 видів та Атлантичної ФОГ — 11 видів, Ірано-Туранської ФОГ — 10 видів, Середземноморських — 4 види, гібридних культуригенів — 8. Фітохоріони для інтродукції — Середня та Південна Європа, Середземномор'я, Південний Китай, Корея, Японія.

В групі інтродуцентів пригніченого стану нараховується 111 видів. Це, в основному, мезофіти та мезоксерофіти широкого ареалу Східноазійської ФОГ — 41, Циркумбореальної ФОГ — 24, Північноамериканської, Склеястих Гр — 8 та Атлантичної ФОГ — 13, Ірано-Туранської ФОГ — 14, культуригенів гібридного походження — 9.

5. Цвітуть — 634 види (82,78%), плодоносять — відповідно 595 (77,67%), вегетують — 132 (17,23%), цвітуть, але не плодоносять — 39 (%).

6. Для подальшої інтродукції в південний степ України мають відбиратися рослини ФОГ Циркумбореальної, Ірано-Туранської, Північноамериканської Атлантичної та Склеястих Гр, особливо монотанних комплексів і фітохоріонів Центральної та Східної Європи, Середньої та Передньої Азії, Америки, Центральної Росії, Сибіру. Із Середземноморської та Східноазійської ФОГ лише деякі мезофіти та мезоксерофіти з широкими ареалами з Південної Європи, Північної Африки, Близького Сходу, Центрального та Південного Китаю, Кореї, Японії, островів Далекого Сходу Росії мають обмежені перспективи для переселення у південно-степовий регіон України.

Перелік посилань

1. Карасев Г. М. Ботанический парк «Аскания-Нова» (Итоги работ) / Г. М. Карасев. — К.: Гос. изд-во сельскохоз. л-ры Укр. ССР, 1962. — 201 с.
2. Рубцов А. Ф. Збереження та відновлення насаджень державного дендрологічного парку «Асканія-Нова»: методичні рекомендації / А. Ф. Рубцов. — Асканія-Нова, 2000. — 46 с.
3. Гавриленко Н. А. Древесные растения «Красной книги Украины» в дендропарке «Асканія-Нова»: современное состояние и перспективы

- интродукции / Н. А. Гавриленко, А. Ф. Рубцов // Интродукция растений, охрана и обогащение биологического разнообразия видов. — Воронеж: Изд-во Воронежского университета, 2002. — С. 20–22.
4. Гавриленко Н. О. Созофіти світової флори в дендропарку «Асканія-Нова». — 2016. (у друці)
 5. Рубцов А. Ф. Фитогеографические аспекты и перспективы интродукции древесных растений юго-степной зоны Украины / А. Ф. Рубцов // Охорона генофонду рослин в Україні: тез. допов. — Донецьк, 1994. — С. 173–174.
 6. Тахтаджян А. Л. Флористические области Земли / А. Л. Тахтаджян. — Л.: Наука, 1978. — 248 с.
 7. Рубцов А. Ф. Деякі аспекти стратегії інтродукції деревних рослин у південній степ України / А. Ф. Рубцов, Н. О. Гавриленко // Бюл. Держ. Нікітського бот. саду. — 2003. — Вип. 88. — С. 102–106.
 8. Кохно М. А. До питання про мобілізацію світових дендрологічних ресурсів для інтродукційних видів дерев та кущів в Україні / М. А. Кохно // Бюл. Держ. Нікітського бот. саду. — 1999. — Вип. 79. — С. 5–7.
 9. Тахтаджян А. Л. Происхождение и расселение цветковых растений / А. Л. Тахтаджян. — Л.: Наука, 1970. — 146 с.
 10. Кохно М. А. Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине / М. А. Кохно, А. М. Курдюк. — К.: Наукова думка, 1994. — 185 с.
 11. Rehder A. Manual of cultivated trees and shrubs hardy in North America / A. Rehder. — New York: The Macmillan Company, 1949. — 996 p.
 12. Лапин П. И. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений / П. И. Лапин, С. В. Сиднева // Опыт интродукции древесных растений. — М.: ГБС АН СССР, 1973. — С. 7–67.
 13. Крюссман Г. Хвойные породы / Г. Крюссман; перев. с нем. Н. Н. Непомнящего. — М.: Лесн. пром-сть, 1986. — 256 с.
 14. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. — М.: ГБС АН СССР, 1975. — 28 с.
 15. Черепанов С. К. Сосудистые растения СССР / С. К. Черепанов. — Л.: Наука, 1981. — 510 с.
 16. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева та кущі. Голонасінні: довідник / під ред. М. А. Кохна, С. І. Кузнецова — К.: Вища школа, 2001. — 207 с.
 17. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева та кущі. Покритонасінні: довідник / під ред. М. А. Кохна. — К.: Фітосоціоцентр, 2002. — Ч. I. — 448 с.
 18. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева та кущі. Покритонасінні: довідник / під ред. М. А. Кохна, Н. М. Трофименко, Л. І. Пархоменка та ін. — К.: Фітосоціоцентр, 2005. — Ч. II. — 716 с.
 19. Бах-Каплуновская К. Г. Опыт акклиматизации растений в ботаническом парке Аскании-Нова / К. Г. Бах-Каплуновская // Бюл. Главн. бот. сада. — 1948. — Вып. 1. — С. 50–54.
 20. Бах-Каплуновская К. Г. Деревья и кустарники для юга Украинской ССР / К. Г. Бах-Каплуновская // Труды Всесоюз. науч. — иссл. ин-та гибридизации и акклиматизации животных «Аскания-Нова» им. М. Ф. Иванова. — 1953. — Т. V. — С. 366–377.
 21. Карасев Г. М. Деревья и кустарники, рекомендуемые к использованию в южной степи Украины (По материалам ботанического парка Аскания-Нова) / Г. М. Карасев, Г. В. Воинов // Труды Всесоюз. науч. — иссл. ин-та гибридизации и акклиматизации животных «Аскания-Нова» им. М. Ф. Иванова. — 1953. — Т. V. — С. 299–358.
 22. Карасев Г. М. Древесные насаждения ботанического парка Аскании-Нова / Г. М. Карасев // Труды Укр. науч. — иссл. ин-та животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова «Аскания-Нова». — 1959. — Т. VII. — С. 191–222.
 23. Рубцов А. Ф. Итоги исследований интродуцированных древесных и травянистых растений и состояние насаждений дендропарка «Аскания-Нова» / А. Ф. Рубцов, Л. Н. Панова, Л. А. Слепченко // Научн. — техн. бюлл. УНИИЖ. — Херсон, 1986. — Вып. II. — С. 83–88.
 24. Рубцов А. Ф. Динаміка формування та перспективи розвитку колекції родини Pinaceae Lindl. в дендропарку «Асканія-Нова» / А. Ф. Рубцов, Н. О. Гавриленко, Ю. С. Литвиненко // Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова». — 2012. — Т. 14. — С. 214–222.
 25. Рубцов А. Ф. Огляд та аналіз колекції родини Rosaceae Juss. в дендропарку «Асканія-Нова» / А. Ф. Рубцов // Вісті Біосферного заповідника

- «Асканія-Нова». — 2014. — Т. 18. — С. 78–87.
26. *Каталог рослин дендрологічного парку «Асканія-Нова»: Довідковий посібник* / А. Ф. Рубцов, Н. О. Гавриленко, Л. О. Слєпченко, З. А. Петренко, Ю. С. Литвиненко. — Асканія-Нова, 2012. — 133 с.
27. *Липа О. Л.* Ботанічний парк в Асканії-Нова / Журн. Ін-ту ботаніки АН УРСР. — 1939. — № 20 (28). — С. 155–171.
28. *Рубцов А. Ф.* Ландшафтніе разработки Л. И. Рубцова — основа проекта новой части дендропарка «Аскания-Нова» / А. Ф. Рубцов, Н. А. Гавриленко // Матеріали Міжнародних читань, присвячених 110-річчю з дня народження докт. біол. наук, проф. Л. И. Рубцова. — К., 2012. — С. 211–213.
29. *Карасьов Г. М.* Деревя и чагарники ботанічного парку / Г. М. Карасьов, Л. М. Панова // Рослинні багатства заповідного степу і ботанічного парку «Асканія-Нова». — К.: Наук. думка, 1974. — С. 58–166.
30. *Тюльпанов Н. М.* Лесопарковое хозяйство / Н. М. Тюльпанов. — Л.: Стройиздат, 1975. — 160 с.
31. *Рубцов Л. И.* Деревья и кустарники в ландшафтній архитєктуре / Л. И. Рубцов. — К.: Наук. думка, 1977. — 272 с.
32. *Рубцов А. Ф.* Ландшафтная характеристика насаждений старой части дендропарка «Аскания-Нова» / А. Ф. Рубцов // Научн. — техн. бюлл. УНИИЖ. — Херсон, 1988. — Вып. II. — С. 66–67.
33. *Рубцов А. Ф.* Аспекти реконструкції видового состава и структуры насаждений ботанического парка «Аскания-Нова» / А. Ф. Рубцов // Бюлл. ГБС АН СССР. — 1989. — Вып. 152. — С. 8–12.
34. *Рубцов А. Ф.* До питання про реконструкцію насажень старого ботанічного парку «Асканія-Нова» / А. Ф. Рубцов // Старовинні парки і проблеми їх збереження. — Умань, 1996. — С. 196.
35. *Аненков А. А.* Проектно-изыскательские работы по реконструкции дендропарка «Аскания-Нова». Анализ образно-пространственной структуры с приложениями и чертежами / А. А. Аненков // НБС ЮО ВАСХНИЛ, 1985. — Т. 2. — 73 с.
36. *Каталог рослин дендрологічного парку «Асканія-Нова»: Довідковий посібник* / Н. О. Гавриленко, А. Ф. Рубцов, Л. О. Слєпченко. — Асканія-, 2003. — 116 с.

А. Ф. Рубцов

Биосферный заповедник «Аскания-Нова» имени Ф. Е. Фальц-Фейна НААН

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ОБОГАЩЕНИЯ АРБОРИФЛОРЫ ДЕНДРОПАРКА «АСКАНИЯ-НОВА» ПУТЕМ ИНТРОДУКЦИИ

В историческом аспекте рассматривается процесс накопления биоразнообразия арборифлоры в дендропарке «Аскания-Нова» за почти 130-летний период его существования, с момента закладки в 1887 г. Описано 4 этапа интродукции и флуктуационной динамики численности парковой дендрофлоры, раскрыты причины усиления или ослабления темпов интродукционного процесса. Для интродуцентов указана стадия онтогенеза, в которой они сейчас находятся, а также их жизненное состояние. По показателям жизнеспособности и экологической стойкости с позиций фитогеографии определены основные направления дальнейшей работы по обогащению таксономического состава арборифлоры парка.

A. F. Rubtsov

PERSPECTIVES OF DEVELOPMENT AND ENRICHMENT OF ARBOREAL FLORA OF THE DENDROLOGICAL PARK «ASKANIA NOVA» BY INTRODUCTION

Historically biodiversity increase of arboreal flora in the dendropark “Askania Nova” is considered for the 130-years period since the moment of laying in 1887. Four stages of introduction and fluctuation dynamics of the

number of the park dendroflora are described. The reasons of strengthening or weakening of introduction rates are divulged. A stage of ontogenesis is listed for each introduced species in which it is now, as well as its state of life. The main areas for further work to expand the taxonomic composition of arboreal flora of the park are identified by indicators of viability and environmental resistance from a position of phytogeography.

УДК 582.635.14

Ю. О. Рум'янков

Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

АНАЛІЗ ВИДОВОГО СКЛАДУ НАСАДЖЕНЬ РОДУ *QUERCUS* L. В НАЦІОНАЛЬНОМУ ДЕНДРОЛОГІЧНОМУ ПАРКУ «СОФІЙКА» НАН УКРАЇНИ

Проведено порівняльний аналіз морфологічних ознак між гербарними зразками наявних видів роду *Quercus* в насадженнях Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України та гербарієм з електронних джерел з наведеними описами видів в дендрологічних визначниках. Виявлено часткову невідповідність між наявним видовим складом насаджень роду *Quercus* та вказаним в довідниковому посібнику «Каталог рослин дендрологічного парку «Софіївка» НАНУ» за 2000 рік. Встановлено, що колекція видів роду *Quercus* Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАНУ складає 12 видів.

Ключові слова: види роду *Quercus* L., аналіз морфологічних ознак, гербарні зразки, дендрологічні визначники, колекція, каталог рослин.

Вступ

Рід *Quercus* нараховує за різними даними від 450 до 600 видів. У природних умовах України поширено 3, а інтродуковано 43 види.

Більшість видів роду *Quercus* є найважливішими утворювачами широколистяних лісів помірної зони Північної півкулі. Це довговічні дерева першої величини, які живуть більше 1000 років, досягаючи при цьому 50 м висоти та від 3 до 5 м в діаметрі [1, 2, 4].

Виконуючи роботи з інвентаризації багаторічних насаджень в Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України була виявлена часткова невідповідність наявного видового складу насаджень роду *Quercus* L. із заявленим в довідниковому посібнику «Каталог рослин дендрологічного парку «Софіївка» НАНУ» за 2000 рік [3]. Тому детальне дослідження морфологічних особливостей видів роду *Quercus* L. на предмет видової належності є актуальним, відповідно нашою метою було визначити наявний видовий склад насаджень роду *Quercus* L. в Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України».

Матеріали і методи досліджень

Об'єктами дослідження є інтродуковані та аборигенні рослини видів роду *Quercus* L. в насадженнях Національного дендропарку «Софіївка» НАН України. За даними каталогу рослин дендрологічного парку «Софіївка» за 2000 рік на його території росте 12 видів дуба: *Q. rubra* L., *Q. castaneifolia* C. A. Mey., *Q. imbricaria* Michx., *Q. libani* Oliver., *Q. macranthera* F. et. M., *Q. palustris* Muenchh., *Q. petraea* Liebl, *Q. robur* L., *Q. r. var. fastigiata*, *Q. r. var. heterophylla*, *Q. r. var. pendula*, *Q. r. var. purpureascans*.

Визначення наявних в колекції дендропарку видів виконували порівнюючи дані літературних та електронних джерел з вивченими нами морфологічними ознаками кожного з них. Морфологічні описи використані з дендрологічних посібників авторами яких були: Булигін, 1985 [1], Колесніков, 1974 [4] та довідників «Деревья и кустарники» Центрального республиканского ботанического сада, 1974 [2], «Manual of cultivated trees and shrubs hardy in North America» Rehder A., 1949 [9]. Проведено порівняльний аналіз гербарних зразків з дерев дуба