

ІНТРОДУКЦІЯ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН В УКРАЇНІ: МИНУЛЕ, СУЧАСНЕ ТА МАЙБУТНЄ

С. І. Кузнецов, доктор біологічних наук, професор
Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв України
E-mail: sergey_cedrus@mail.ru

С. І. Слюсар, кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник
Національний університет біоресурсів і природокористування України
E-mail: ekosocio@gmail.com

М. С. Кузнецова, аспірант*
Національний ботанічний сад ім. М. М. Гришка НАН України
E-mail: maria_kiev@mail.ru

Анотація. Інтродукція деревних рослин має багатовікову історію. В Україні вона розпочалася у X-XI ст., коли в культурних насадженнях монастирів, у княжих садибах, на селянських подвір'ях почали з'являтися плодові рослини. Але "інтродукційний вибух" відбувся лише у XIX ст. завдяки створенню ботанічних садів та дендрологічних парків. У результаті кількість інтродукованих в Україну видів дерев та кущів у декілька разів перевищує кількість аборигенних. Між інтродукційним процесом та формуванням екосоціального середовища існує взаємозв'язок, детермінований спільною дією на рослини комплексу біологічних, екологічних, природно-історичних, культурно-історичних та соціально-економічних чинників. Інтродукція деревних рослин, таким чином, має всі ознаки складного біосоціокультурного феномену. При цьому спільною для інтродукції рослин рисою, від прадавніх часів до сьогодення, є введення різноманітних груп організмів у різні типи екосистем. Засобами інтродукції можливо та потрібно вирішувати актуальні питання збереження природних екосистем (біорозмаїття), проблеми покращання життєвого простору, забезпечення людства сировиною і енергією сьогодні та у майбутньому. Основою для концептуального узгодження різних аспектів та напрямів інтродукції деревних рослин може стати запропонована генетико-екосистемна концепція, а також екосоціальний підхід. Майбутнє інтродукції рослин, як наукового напрямку, пов'язане з розвитком відповідної (системної) парадигми.

Ключові слова: інтродукція деревних рослин, природні екосистеми, ботанічні сади, дендропарки, біотехносистеми, екосоціальне середовище.

Штучне розселення рослин, насамперед їстівних та декоративних, розпочалося ще у доантичні часи, тривало декілька тисячоліть і продовжується

у ХХІ столітті [2]. Інтродукція рослин в Україні є частиною світової історії. Впродовж тисячоліть відбулося масштабне переселення величезної кількості рослин. За своїм значенням для розвитку цивілізації та суспільних відносин введення в культуру низки господарсько-цінних (і зокрема, деревних) рослин рівноцінно найбільшим технічним винаходам [1].

Мета дослідження – визначення сучасних аспектів, актуальних напрямів, перспектив розвитку інтродукції деревних рослин в Україні та світі.

Матеріали і методи дослідження. Об'єктом досліджень обрано інтродукційний процес, як складний біосоціокультурний феномен. Предметом дослідження є проблема розроблення сучасної (системної) методології інтродукції деревних рослин на основі наявних біологічних, екологічних, соціоекологічних, соціогуманітарних та інших підходів. З методів досліджень застосований літературно-аналітичний, предметно-аналітичний, системно-структурний, порівняльний, теоретичного узагальнення.

Результати дослідження та їх обговорення. Історія культури деревних рослин в Україні розпочалася ще у IV тисячолітті до н. е. в той період, коли на її території процвітала трипільська культура і коли вирощували не тільки хлібні злаки, але й багато плодових дерев. Серед них були не тільки рослини аборигенних видів, а й такі інтродуценти, як: слива, абрикос та інші [11]. Вже в Х–ХІ ст. н. е. культури винограду з'явилися в Києві.

Наприкінці ХІ століття сади у Києві були вже не тільки при монастирях (звідти вони розпочалися), але і в княжих садибах. Більш того, А. Регель (1896), О. Л. Липа (1960) прийшли до висновку, що сади, або як їх називали “огради”, мав майже кожний стародавній слов'янин [5, 4]. Якщо західноєвропейський середньовічний монастирський сад є праобразом давньослов'янського саду, то основою його є плодові сади, а також природний ландшафт і такі його первинні структурні одиниці, як священні гайки і священні дерева. А. Регель (1896) пише про те, що у часи Київської Русі в садах росли яблуні, груші, вишні, смородина, агрус. Для давньослов'янських садів вказують також сливу, малину та інші рослини [5]. На основі історичних даних про широке розповсюдження

грецького горіха в садах Києва у XVI ст. припускають, що він був інтродукований ще у домонгольські часи. Вже в XVI ст. почали відроджувати садівництво після навали орд Батия. В історичних джерелах відмічено також багатий асортимент садів Києво-Печерської лаври. У 1631 р., за вказівкою митрополита Петра Могили, створено декоративний сад Києво-Печерського монастиря в Голосіївській пустині, в якому були верби, дуби, липи, клени, ясени, плодовий сад, плантація шовковиці. На початку XVIII ст. у Лубнах створюють перший в Україні аптекарський сад, збільшують кількість інтродукованих в Україну видів декоративних деревних та кущових рослин. Вже XVIII століття відзначилося широким розмахом паркобудівництва по всій Україні, а разом із ним насиченням парків значною кількістю інтродуцентів. Саме в цей період було інтродуковано гінкго дволопатеве, окремі види кипарисовиків, сосен, модрин, ялиць, псевдотсуга Мензиса, тсуга канадська, а також три види бузків, гіркокаштан звичайний, катальпа чудова, клени, магнолія кобус, робінія звичайна, тополя пірамідальна та деякі інші види. З розповсюдженням декоративних інтродуцентів розширився і асортимент рослин на територіях монастирів [2, 5]. Але аналіз іконографічних джерел показав, що на більшості територій, в місцях розташування стародавніх пам'яток XVII–XVIII століття основу насаджень, як і раніше, складали плодові рослини [10]. Завдяки деревним і кущовим інтродуцентам почався помітно змінюватися культурний ландшафт України. Але “інтродукційний вибух” відбувся в Україні лише в XIX столітті [2]. Впродовж XIX, XX – на початку XXI ст. кількість інтродукованих видів деревних рослин поступово зростала і на сьогодні у шість разів перевищила число видів аборигенної дендрофлори України [2]. В результаті (як приклад) з 480 відомих у світі видів найважливіших хвойних маємо у відкритому ґрунті в Україні близько 230, тобто майже половину. Починаючи з 90-х років XX століття, з-за кордону в Україну почали масово завозити форми (сорти, культивари) рослин цінних для озеленення приватних садиб, а пізніше – для закладання приватних

розсадників. Стихійно розпочався новий внутрішньовидовий етап інтродукції, в якому задіяні також і ботанічні сади.

Проте сучасний стан генетичних ресурсів деревних рослин в Україні не можливо вважати задовільним, оскільки насадження навіть широко розповсюджених екзотів на сьогодні являють собою “закриті популяції” (або деми) з малим надходженням нових генів. Унаслідок цього мінливість відбувається, головним чином, за рахунок рекомбінацій, джерело яких рано чи пізно вичерпується. Здебільшого кожний вид в арборетумах представлений екземплярами з поодиноких джерел насіння невизначеного або невідомого походження, тому оцінити потенційні можливості того чи іншого виду практично неможливо. Рослини багатьох видів є продуктом заготівлі насіння в різних арборетумах, де гібридизація досить вірогідна. Це означає, що в культурі поступово втрачається як генетична, так і таксономічна “чистота” виду. В інших випадках використання насіння від самозапилення може призвести до депресії росту нащадків. Отже, необхідно глибоко проаналізувати підсумки інтродукції хвойних (та й інших груп деревних рослин), щоб визначити перспективи проведення робіт із подальшого їх введення в культуру.

Наш аналіз результатів інтродукції голонасінних в Україну за останні 25 років показав, що кількість видів, підвидів, різновидів і гібридів за цей період збільшився лише в межах 30–40 одиниць, при цьому кількість культиварів у 3–5 разів, а в деяких випадках (наприклад, культиварів кипарисовиків – у 8 разів). Ця негативна тенденція, на нашу думку, через переважання комерційного підходу може зберігатися ще тривалий час. Надалі інтродукція деревних рослин має відбуватися на типологічно-видовому рівні (нових цінних видів із Північної Америки, Східної Азії, Стародавнього Середземномор’я як основних світових джерел різноманіття голонасінних), на родовому рівні (раритетних видів фактично відсутніх в Україні родів голонасінних: *Athrotaxis* D.Don, *Austrocedrus* Florin et Boutelie, *Fitzroya* Hook., *Keteleeria* Carr., *Cathaya* Chuan et Kuang, *Nototsuga* Hu ex C.N.Page та деяких інших), а також на популяційно-видовому рівні для використання особливо цінних їх популяцій, екотипів та

форм. тих видів, які вже пройшли виробничу апробацію і зарекомендували себе як паркові та лісогосподарські породи, наприклад: *Picea pungens* Engelm., *Abies concolor* (Gordon et Glend.) Hildebr., *Larix leptolepis* (Siebold et Zucc.) Gordon, *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco та деяких інших.

Міське середовище нині містить чинники ризику, які знижують довговічність та декоративні якості деревних рослин, і тому останні слід оцінити щодо відповідності певним вимогам. Необхідно переглянути склад домінантних інтродуцентів додатково визначивши їхню придатність для культивування у певних екотопах (за різними категоріями зелених насаджень). Використання деревних інтродуцентів, які зазнають шкоди від дії негативних антропогенних чинників має бути обмеженим. Воно може бути доцільним лише у певних категоріях насаджень (за умов, які тією чи іншою мірою контролює людина). Крім того, необхідно використовувати як вихідний матеріал лише окремі екземпляри (генотипи) деяких видів, які виявилися найстійкішими до лімітувальних чинників середовища. У зв'язку з ксерофітізацією клімату потрібно звернути увагу на окремі популяції видів хвойних, які давно зарекомендували себе як посухостійкі, насамперед з Мадреанської, Середземноморської та деяких інших областей із відбором певних флороценотипів, в яких превалюють ксерофіти, ксеромезофіти та мезоксерофіти. Це, насамперед, *Abies cephalonica* Loudon, *A. cilicica* (Antoine et Kotschy) Carrière, *Larix decidua* Mill., *Pinus nigra* J.F.Arnold, а також більшість кипарисів (*Cupressus* L.), ялівців (*Juniperus* L.) та деякі інші. Вихідним матеріалом для інтродукції хвойних в Україні залежно від визначених завдань можуть бути як їх природні, так і інтродукційні популяції і навіть деми та поодинокі екземпляри в різних країнах.

У рамках генетико-екосистемної концепції інтродукції [7] запропонованої у контексті екосоціального підходу [9], інтродукцію рослин ми розглядаємо як процес, а також як засіб керованого впливу на формування екосистем, соціоекосистем та екосоціального середовища (рис. 1). При цьому потрібно зауважити, що в усі часи інтродукційна робота фактично пов'язана з

формуванням різноманітних антропогенно змінених та штучних екосистем, а також із цілеспрямованим (тобто, усвідомленим) впливом на розвиток природних екосистем і ландшафтів [8].

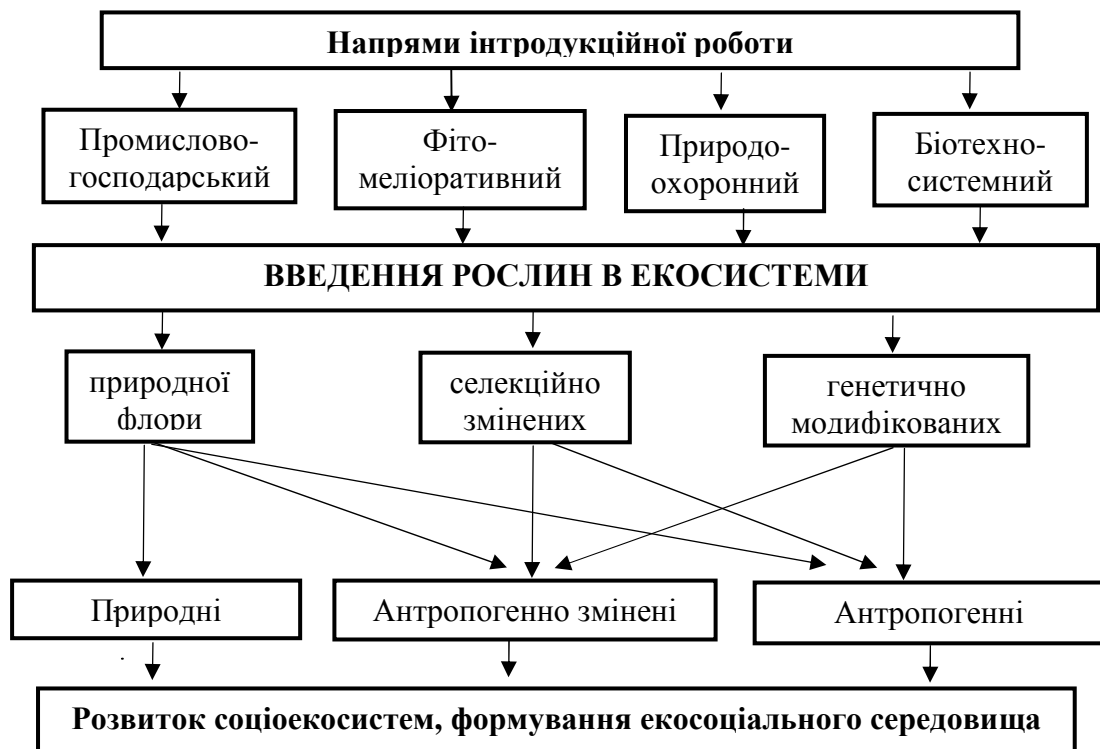


Рис. 1. Вплив інтродукції рослин на формування сучасних екосистем, соціоекосистем, екосоціального середовища

Сучасні аспекти та напрями інтродукції рослин розвиваються в контексті становлення її сучасної системної парадигми у зв'язку з формуванням екосоціального середовища (єдиного екосоціального простору). В міру узагальнення практичного досвіду, кількість взаємодоповнювальних аспектів та напрямів інтродукційних досліджень збільшується (табл.).

Сучасний господарський вплив багатоплановий, але саме він фактично є соціальним замовленням щодо створення та оптимізації паркових і лісових культур фітоценозів. При цьому усі біологічні, екологічні, природно-історичні та соціально-економічні чинники є взаємозв'язаними. Тривалість культури того чи іншого виду впливає на збалансованість структурних ознак, кількість культиварів, морфогенез вегетативних і генеративних органів, життєздатність рослин, стан довкілля. Отже, можна говорити про єдність природно-історичних та соціальних умов інтродукції від античної епохи до сьогодення [3]. Соціальні

умови впливають на інтродукцію деревних рослин через культурно-історичні чинники, які діяли у минулому, а також через сучасні господарські чинники. Йдеться як про стихійний (техногенний) вплив людини на природні насадження, так і про цілеспрямоване створення різноманітних культурфітоценозів у процесі господарської діяльності (*тобто, екосистем*).

Сучасні аспекти та перспективні напрями реалізації інтродукційного процесу в екосоціальному середовищі

Група аспектів та напрямів інтродукції рослин	Перелік аспектів та напрямів інтродукції рослин
І. Аспекти інтродукційних досліджень (що визначають структуру та контури наявної парадигми інтродукції рослин)	еколого-географічні, еколого-генетичні, еколого-фітоценотичні, еколого-історичні, еколого-генетичні, еколого-біологічні, еколого-ботанічні, еколого-адаптаційні, еколого-репродуктивні, еколого-фізіологічні, еколого-біохімічні, еколого-статистичні, еколого-морфологічні, еколого-економічні, еволюційно-екологічні, генетико-екосистемні, природоохоронні, ботаніко-географічні, кліматологічні, морфобіологічні, морфолого-анатомічні, популяційно-генетичні, генетико-селекційні, фітопатологічні, мікробіологічні, алелопатичні, генетичні, фітомеліоративні, промислово-господарські, інформаційно-аналітичні, аналітико-прогностичні, інформаційні, інформаційно-енергетичні, кібернетичні, математичні, еволюційно-синергетичні, екофілософські [6].
ІІ. Актуальні та перспективні напрями інтродукційних досліджень	еволюційно-синергетичні, екофілософські, методологічні, технологічні, енерго-інформаційні, біоекологічні, морально-етичні, науково-освітні, декоративно-естетичні, оздоровчо-рекреаційні, правові, природно-історичні, історико-культурні, природоохоронні, фітоценологічні, генетико-селекційні, соціально-економічні [8]
ІІІ. Прикладні напрями інтродукції рослин	природоохоронний, фітомеліоративний, промислово-господарський, біотехносистемний (ноотехносистемний)

Біотехносистемний напрям інтродукційної роботи пов'язаний із розвитком антропогенних екосистем. Сучасні антропогенні екосистеми (технобіосистеми, біотехносистеми, ноотехносистеми) можливо визначити як створені та контрольовані людиною екосистеми (з різним рівнем автономності). Поряд із іншими антропогенними, антропогенно зміненими, а також деякими природними екосистемами, вони утворюють сучасне екосоціальне середовище. В наш час поширеними у біосфері антропогенними екосистемами різного рівня автономності є сільгоспугіддя, промислові розсадники, зимові сади, тепличні

господарства, житлові будинки, мікрорайони, сучасні міста (рис. 2). Означені штучні екосистеми є основними компонентами сучасних урбоекосистем.



1



2



3

Рис. 2. Сполучення «біо-» та «техно-» елементів в антропогенних екосистемах: 1 – технобіосистемі; 2 – біотехносистемі; 3 – ноотехносистемі

Інтродукція деревних рослин є і буде найефективнішим засобом створення та розвитку екосистем придатних як для життєдіяльності людини, так і для отримання потрібної для розвитку промисловості органічної сировини. Введення деревних рослин в екосистеми здійснюватимуть, насамперед, для відтворення природних ландшафтів, створення найсприятливіших умов для розвитку особистості та суспільства, згідно з відомими принципами глибинної екології (*deep ecology*).

Проблемним та болючим, без сумніву, є питання інвазій. Проте, нині й у майбутньому, засобами інтродукції можливо та потрібно вирішувати актуальні питання збереження природних екосистем (тобто біорозмаїття), проблеми покращання життєвого простору, створення штучного середовища придатного

для виживання виду *Homo sapiens*, а також інших біологічних організмів. Інтродукція деревних рослин як напрям науково-практичної діяльності людини був і залишається одним із найпотужніших засобів антропогенного впливу на умови довкілля, розвиток сучасної біосфери.

Висновки. Інтродукційна діяльність людства має багатовікову історію. Аналіз її підсумків підтверджує думку акад. А. М. Гродзінського, що за своїм значенням для розвитку цивілізації та суспільних відносин уведення в культуру низки господарсько-цінних рослин (і зокрема, деревних рослин) рівноцінно найбільшим технічним винаходам. Між інтродукційним процесом та формуванням екосоціального середовища існує взаємозв'язок детермінований, насамперед, спільною дією на деревні рослини комплексу біологічних, екологічних, природно-історичних, культурно-історичних та соціально-економічних чинників. Цей процес, таким чином, має всі ознаки складного біосоціокультурного феномену. При цьому спільною для інтродукції рослин рисою, від прадавніх часів до сьогодення, є введення різноманітних груп організмів у різні типи екосистем. Роль інтродукції зростає в міру антропогенної трансформації природних екосистем, виникнення та розвитку штучних екосистем, соціоекосистем, єдиного екосоціального простору (тобто, у зв'язку з розвитком біологічного, екологічного, соціоекологічного, соціогуманітарного знання та сучасних технологій). Інтродукція деревних рослин є та буде потужним засобом збереження та відтворення природних ландшафтів, покращання життєвого простору, забезпечення людства сировиною та енергією. Подальший розвиток інтродукції рослин, як наукового напрямку, можливий, насамперед, на основі генетико-екосистемної концепції в контексті екосоціального підходу.

Список використаних джерел

1. Гродзінський, А. М. До системи уявлень про інтродукцію і акліматизація рослин / А. М. Гродзінський // Інтродукція та акліматизація рослин на Україні. – К. : Наук. думка, 1978. – Вип. 12. – С. 3–7.

2. Кохно, М. А. Історія інтродукції деревних рослин в Україні (короткий нарис) / М. А. Кохно. – К. : Фітосоціоцентр 2007. – 67 с.
3. Кузнецов, С. И. Биологические основы интенсивной интродукции хвойных древнего Средиземья в СССР (на примере видов рода *Cedrus* Trew) [Текст]: дис... д-ра биол. наук / С. И. Кузнецов. – К., 1990. – 376 с.
4. Липа, О. Л. Визначні сади і парки України [Текст] / О. Л. Липа. – К. : Вид-во Київ. ун-та, 1960. – 176 с.
5. Регель, А. Изящное садоводство и художественные сады (историко-дидактический очерк Арнольда Регеля) [Текст] / А. Регель. – СПб. : Тип. Винклер, 1896. – 447 с.
6. Слюсар, С. І. Екологічні та соціоекологічні аспекти інтродукційних досліджень / С. І. Слюсар // Рослини та урбанізація : Матеріали шостої Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпро, 1-2 березня 2017 р.). – К., 2017. – С. 108–110.
7. Слюсар, С. І. Інтродукційний процес : генетико-екосистемний погляд / С. І. Слюсар // Сучасні тенденції збереження, відновлення та збагачення фіторізноманіття ботанічних садів і дендропарків : Матеріали міжнар. наук. конф. (Біла Церква, 23-25 травня 2016 р.). – С. 298–301.
8. Слюсар, С. І. Інтродукція рослин – засіб формування екосистем і ландшафтів / С. І. Слюсар // Сучасний ландшафт : проектування, формування, збереження : тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 17-18 листопада 2016 року). – К. : ЦП «КОМПРИНТ», 2016. – С. 62–63.
9. Слюсар, С. І. Теоретичні передумови розвитку та застосування екосоціального підходу в інтродукційних дослідженнях / Слюсар С. І., Кузнецов С. І. // Інтродукція рослин, 2016. – № 4. – С. 3–13.
10. Успенская, Н. Д. Формирование зеленых насаждений при памятниках Древней Руси / Успенская Н. Д., Клименко Ю. А., Кузнецов С. И., Давыденко И. А. – К. : Наук. думка, 1991. – 112 с.
11. Янушевич, З. В. Культурные растения юго-запада СССР по палеоботаническим исследованиям [Текст] / З. В. Янушевич. – Кишинев : Штиинца, 1976. – 214 с.

References

1. Grodzinskyi, A. M. (1978). Do systemy uiavlen pro introduktsiiu i aklimatyzatsiiu roslyn [To the system of ideas about the introduction and acclimatization of plants], *Introduktsiia ta aklimatyzatsiia roslyn na Ukraini* [Plant introduction and acclimatization in the Ukraine], vol. 12, pp. 3–7.
2. Kokhno, M. A. (2007). Istoriia introduktsii derevnykh roslyn v Ukraini (korotkyi narys) [The history of. introduction of woody plants in Ukraine (short essay)]. Kyiv, Fitosotsiotsentr, 67 p.
3. Kuznetsov, S. I. (1990). Biologicheskiye osnovy intensivnoy introduktsii khvoynykh drevnyego sredizyemya v SSSR (na primyerye vidov roda *Cedrus* Trew). Avtoref. dis. ... d-ra biol. nauk [Biological basis of intensive introduction of ancient Mediterranean coniferous in the USSR (on the example of species of the genus *Cedrus* Trew)]. Kyiv, 376 p.

4. Lypa, O. L. (1960). Vyznachni sady i parky Ukrainy [Famous gardens and parks of Ukraine]. Kyiv, Vydavnytstvo Kyivskogo universytetu, 176 p.

5. Regel, A. (1896). Izyashchnoye sadovodstvo i khudozhestvennyye sady (istoriko-didakticheskiy ocherk Arnolda Regelya) [Elegant gardening and artistic gardens (historical and didactical essay of Arnold Regel)]. Sankt-Pityerburg, Tipografiya Vinklyer, 447 p.

6. Sliusar, S. I. (2017). Ekologichni ta sotsioekologichni aspekty introduktsiinykh doslidzhen [Ecological and sociological aspects of introductory researches]. Roslyny ta urbanizatsiia : Materialy shostoï mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (1-2 bereznia 2017 r., Dnipro) [Plants and urbanization: Materials of the sixth Int. Sci.-Pract. Conf. (1-2 April 2016)]. Dnipro, pp. 108–110.

7. Sliusar, S. I. (2016). Introduktsiinyi protses : genetyko-ekosystemnyi pogliad [Process of introduction: genetic and ecosystem view]. Suchasni tendentsii zberezhennia, vidnovlennia ta zbagachennia fitoriznomanittia botanichnyx sadiv i dendroparkiv: Materialy mizhnarodnoi naukovoï konferentsii (23-25 travnia 2016 r.) [Modern trends in conservation, restoration and enrichment phytodiversity : Materials of the Int. Sci. Conf. (23-25 May 2016)]. Bila Tserkva, pp. 298–301.

8. Sliusar, S. I. (2016). Introduktsiia roslyn – zasib formuvannia ekosistem i landshaftiv [Plant introduction – a means of forming ecosystems and landscapes]. Suchasnyi landshaft : proektuvannia, formuvannia, zberezhennia : Tezy dopovidei naukovo-praktychnoi konferentsii naukovo-praktychnoi konferentsii (17-18 lystopada 2016 r.) [Modern landscape : designing, forming, preservation : Abstr. of the Ukrainian nationwide Sci.-Pract. Conf. (17-18 November 2016)]. Kyiv, TSP «Komprint», pp. 62–63.

9. Sliusar, S. I. (2016). Teoretychni peredumovy rozvytku ta zastosuvannia ekosotsialnogo pidkhodu v introduktsiinykh doslidzhenniakh [Theoretical premises of development of the ecosocial approach in introductional investigations], Introduktsiia roslyn [Plant introduction], N 4, pp. 3–13.

10. Uspenskaya, N. D., Klimyenko, Yu. O., Kuznetsov, S. I. Davydyenko, I. A (1991). Formirovaniye zelyenykh nasazhdyenyi pri pamyatnikakh Dryevnyey Rusi [Formation of green plantings near monuments in Ancient Rus]. Kyiv, Nauk. dumka, 112 p.

11. Yanushkevich, Z. V. (1976). Kulturnyye rastenyia yugo-zapada SSSR po palyeobotanicheskim isslyedovaniyam [Cultivated plants of south-west of USSR by means of paleobotanical researches]. Kishinyev, Shtinitsa, 187 p.

ИНТРОДУКЦИЯ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В УКРАИНЕ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

С. И. Кузнецов, С. И. Слюсарь, М. С. Кузнецова

***Аннотация.** Интродукция древесных растений имеет многовековую историю. В Украине она началась в X-XI ст., когда в культурных насаждениях монастырей, княжеских усадьбах, крестьянских подворьях начали появляться плодовые растения. Однако “интродукционный взрыв” произошел только в XIX ст. благодаря созданию ботанических садов и дендрологических парков. В*

результате количество интродуцированных в Украину видов деревьев и кустарников в несколько раз превосходит количество аборигенных. Между интродукционным процессом и формированием экосоциальной среды существует взаимосвязь, обусловленная совместным действием на растения комплекса биологических, экологических, природно-исторических, культурно-исторических и социально-экономических факторов. Интродукция древесных растений, таким образом, имеет все признаки сложного биосоциокультурного феномена. При этом общей для интродукции растений чертой, с древних времен до сегодняшнего дня, является введение разнообразных групп организмов в разные типы экосистем. Методами интродукции возможно и необходимо решать актуальные вопросы сохранения природных экосистем (биоразнообразия), проблемы улучшения жизненного пространства, обеспечения человечества сырьём и энергией сегодня и в будущем. Основой для концептуального согласования различных аспектов и направлений интродукции древесных растений, может стать предложенная генетико-экосистемная концепция, а также экосоциальный подход. Будущее интродукции растений, как научного направления, связано с развитием соответствующей (системной) парадигмы.

Ключевые слова: *интродукция древесных растений, природные экосистемы, ботсады, дендропарки, биотехносистемы экосоциальная среда.*

INTRODUCTION OF WOODY SPECIES IN UKRAINE: THE PAST, PRESENT AND FUTURE

S. Kuznetsov, S. Sliusar, M. Kuznetsova

Summary. *Introduction of woody species has centuries-long history. In Ukraine it started in 10-11 centuries when new fruit species appeared in cultivated plantations in monasteries, in konung gardens, in rural back yards. But "introduction boom" happened only in 19 century after establishing of botanical gardens and dendrological parks. As a result the number of introduced species of trees and shrubs prevails the number of aboriginal species by several times in Ukraine. There is a connection between introduction process and formation of ecological and sociological process. This connection is determined by combined action on plants of the whole complex of factors – biological, ecological, natural-historic, culture-historic and socio-economic factors. Thus the introduction of woody species has all the characteristics of complex of biological and cultural phenomenon. It should be noted that from ancient times to nowadays a common feature of all plants is that they are still being introduced in different types of ecosystems. By means of introduction it is possible and needed to solve actual questions of preservation of natural ecosystems (biodiversity) and problems of life space, and to ensure mankind with raw material and energy now and in the future. The basis for conceptual agreement of different aspects and ways of introduction of woody plants can be proposed genetic and ecosystemic conception, and also ecological and sociological approach. The future of plant introduction as a scientific field connected with development of corresponding (system) paradigm.*

Key words: *introduction of woody plants, natural ecosystems, botanical gardens, dendrological parks, biological and technological system, ecological and sociological system.*