

Література

1. Мисник Г.Е. Деревья и кустарники дендропарка Тростянец". – К.: АН УССР, 1962. – 179 с.
2. Михайлишин О.Л. Палацово-паркові ансамблі Волині 2 половини XVIII – XIX століть. – К., 2000. – 110 с.
3. Фотинский О.А. Экскурсия по Волынской губернии для описания памятников старины// КС. – 1900. – Т. LXXI – С. 196-206.

УДК 630.27(477)

В.Л. Кульбіцький – Уманський державний
аграрний університет

ОЦІНКА УСПІШНОСТІ ІНТРОДУКЦІЇ КАТАЛЬПИ В УМОВАХ КУЛЬТУРИ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Досліджено результати інтродукції *Catalpa speciosa* Ward., *C. bignonioides* Walt., *C. ovata* G. Don. Встановлено оцінку успішності інтродукції у нових умовах, ступінь стійкості до несприятливих чинників нового місцезростання.

Ключові слова: інтродукція, акліматизація, *Catalpa speciosa* Ward., *C. bignonioides* Walt., *C. ovata* G. Don.

V.I. Kulbickij – Uman state agrarian university

The evaluation of the introduction success of *Catalpa* in the conditions of culture of right-bank forest-steppe of Ukraine

Some results of introduction of *Catalpa speciosa* Ward., *C. bignonioides* Walt., *C. ovata* G. Don. are analyzed. The evaluation of the success of introduction under new conditions, the degree of resistance against unfavourable factors of the new location of growing is found.

Keywords: introduction, acclimatization, *Catalpa speciosa* Ward., *C. bignonioides* Walt., *C. ovata* G. Don.

Історія інтродукції деревних рослин в Україні нараховує декілька тисячоліть. Інтродукція рослин розпочалася ще у доісторичні часи з освоєння деревних рослин місцевої природної флори шляхом її окультурення, зародження ряду нових деревних культур, а також перенесенням деревних рослин з інших районів. Але варто зауважити, що з доісторичних часів і майже до початку XVII ст. інтродукція деревних рослин в Україні обмежувалась введенням у культуру тільки плодових дерев. Інтродукція декоративних рослин на території України набула широкого розмаху в XVIII-XIX ст. У цей час було створено багато ботанічних садів та парків, переважно у магнатських садибах. Поряд з цим, нагромаджувались відомості про біологічні особливості окультурених порід, про їх ріст та розвиток, стійкість до клімату, грибкових уражень та ентомологічних пошкоджень.

У практиці інтродукційної роботи визначилися три основні терміни, що постійно вживаються: інтродукція, акліматизація й натуралізація. Треба зауважити, що й досі не існує єдиної думки щодо змісту цих термінів. Детальний аналіз змісту цих термінів у своїх роботах виклав М.А. Кохно [3]. Ми цілком підтримуємо його думку, що акліматизація рослин – це весь тривалий процес впровадження у культуру рослин як дикорослих, так і культурних. У цьому розумінні акліматизація охоплює два етапи – інтродукцію та власне акліматизацію. Інтродукція у цьому розумінні – це перший стан аклі-

матизації рослин, який полягає у перенесенні їх з одних природно-кліматичних умов до інших – у першому випадку або у перенесенні з природних умов у культуру в межах однієї природної зони – у другому випадку. Інтродукція як перший етап акліматизації, за якого глибоких змін у природі організму не відбувається, здійснюється за допомогою пасивних методів (первинний відбір стійких, більш врожайних чи декоративних форм). У зв'язку з цим на даному етапі акліматизації інтродуковані рослини можуть знову здичавіти (аборигенні види) або натуралізуватися (іноземні види).

Отже, натуралізація у сучасному розумінні – це такий ступінь пристосування рослин до нових умов середовища, коли рослини самостійно можуть розмножуватися і витримувати конкуренцію аборигенних видів.

Підводячи підсумки інтродукції рослин, одним із найголовніших завдань являється оцінка стійкості організмів до дії нових чинників навколишнього середовища. Проблема стійкості розглядається на різних рівнях, має загальнобіологічний характер і в інтродукції рослин є пріоритетним напрямком. На успішність інтродукції деревних рослин впливає багато чинників, серед яких, поряд із біологічними властивостями рослин, важливу роль відіграють природно-кліматичні умови.

Метою нашої роботи є дослідження біоекологічних особливостей інтродукції катальпи, визначення успішності та перспективності подальшої її інтродукції.

Об'єктом дослідження є насадження видів роду катальпа у Правобережному Лісостепу України. Дослідження проводилися протягом 2003-06 рр.

Методика досліджень. Для оцінки успішності інтродукції видів роду катальпа ми використали методику інтегральної цифрової оцінки успішності інтродукції С.В. Сідневої і П.І. Лапіна [4], відповідно до якої було взято сім основних показників: ступінь щорічного визрівання пагонів, зимостійкість, збереження габітусу рослин, здатність до утворення пагонів, регулярність приросту пагонів, здатність до генеративного розвитку, способи розмноження досліджуваних рослин у районі інтродукції.

Ступінь щорічного визрівання пагонів оцінювали за шкалою:

- I. – пагони визрівають повністю на 100 % довжини (20);
- II. – пагони визрівають неповністю на 75 % довжини (15);
- III. – пагони визрівають неповністю на 50 % довжини (10);
- IV. – пагони визрівають неповністю на 25 % довжини (5);
- V. – пагони не визрівають (1);

Зимостійкість оцінювали за такою шкалою:

- I. – пошкоджень немає (25);
- II. – обмерзає менше 50 % довжини однорічних пагонів (20);
- III. – обмерзає 50-100 % довжини однорічних пагонів (15);
- IV. – обмерзають дворічні і старіші частини рослин (10);
- V. – обмерзає крона до рівня снігового покриву (5);
- VI. – обмерзає вся надземна частина (3);
- VII. – рослина цілком замерзає (1).

Габітус рослини оцінювали за шкалою:

- I. – рослини зберігають властиву їм у природних умовах життєву форму (10);

II. – більш-менш підмерзають, але відновлюють надземну частину до попередньої висоти і об'єму (5);

III. – не зберігають характерну для них у природі форму росту, оскільки щорічно підмерзають у ранньому віці (1).

Пагонотвірну здатність визначали за такою шкалою:

I. – висока здатність (6 і більше пагонів на одному дворічному пагоні (5));

II. – середня здатність (3-5 пагонів на одному дворічному пагоні (3));

III. – низька здатність (2 пагони на одному дворічному пагоні (1)).

Регулярність росту пагонів визначали за наявністю чи відсутністю щорічного приросту основних пагонів або гілок із врахуванням віку рослин (щорічний приріст – 5 балів, не щорічний – 2).

Здатність рослин до генеративного розвитку визначали за такою шкалою:

I. – насіння визріває (25);

II. – рослини цвітуть, але плоди не дозрівають (20);

III. – рослини цвітуть, але плоди не зав'язуються (15);

IV. – не цвітуть (1).

Можливі способи розмноження в районі інтродукції оцінювали за шкалою:

I. – самосів (10);

II. – штучний посів (7);

III. – природне вегетативне розмноження (5);

IV. – штучне вегетативне розмноження (3);

V. – рослини завозять ззовні (1).

Загальна оцінка інтродукції виводилася підсумуванням балів. Найвища оцінка – 100. Залежно від загальної оцінки, визначали перспективність інтродукції як дорослих, так і молодих рослин за спеціальною шкалою (табл. 1).

**Табл. 1. Шкала оцінки інтродукції деревних рослин
(за П.І. Лапіним і С.В. Сіднєвою, 1973) [4]**

Індекс	Перспективність інтродукції	Сума балів	
		Дорослі рослини	Молоді рослини
I.	Досить перспективні	91-100	56-68
II.	Перспективні	76-90	46-55
III.	Менш перспективні	61-75	35-45
IV.	Мало перспективні	41-60	26-35
V.	Неперспективні	21-40	16-25
VI.	Цілком перспективні	5-20	5-15

Обговорення результатів дослідження. Як відомо, катальпа (*Catalpa Scor*) належить до родини бігнєнієвих (*Bignoniaceae*). Дерева однодомні, квітки двостатеві, суцвіття має дихотомічну будову. Плід – вузька циліндрична коробочка, довжиною 30-50 см; відкривається двома стулками, з багаточисельними насінинами. Насіння плоске, продовгувате, на кінцях покрите білими ворсинками. Листки яйцевидно-серцеподібні або видовжено-яйцеподібні, у більшості видів неприємно пахнуть при розтиранні. Сидять вони на довгих черешках з супротивним або мутовчастим розміщенням. Дерева з широкою, розлогою кроною. Існує до 25 видів такого роду: дикоростучих – в Азії (Японія, Китай) та у Північній Америці, а у контурному стані – і в інших частинах світу.

У наш час найбільш поширеними у культурі в Європі є *C. bignonioides*, *C. speciosa*, *C. ovata*. Це підтверджується при перегляді списків насіння, що розсилається різноманітними закордонними ботанічними садами та арборетумами ГДР, ФРГ, Польщі, Болгарії, Румунії, Чехії, Угорщини, Австрії, Нідерландів, Англії, Іспанії, Португалії, Франції, Італії. Значно рідше фігурують у списках *C. bungei*, *C. hybrida* Spatr. У списках рослин, які отримуємо з півдня Європи (Франція, Італія, Іспанія, Румунія), трапляються *C. fargesii* Burean.

Велику позитивну роль у збагаченні деревної флори нашої країни відіграли аматори садівництва та ботаніки. На початку XIX ст. відомий діяч культури України І.М. Каразін біля Валок у Харківській обл. створив парк з великим набором нових цінних деревних порід. У ньому наховувалось близько 400 видів дерев та кущів. Цей "каразінський сад" зберігся до наших часів з багатьма старими екзотами – буком, чорним горіхом та веймутовою сосною. Саме у цей сад вперше в Україні було інтродуковано катальпу прекрасну або західну (*Catalpa speciosa* Ward.) [3].

Табл. 2. Оцінка успішності інтродукції катальпи за основними показниками у національному дендропарку "Софіївка"

Показники	<i>Catalpa speciosa</i> Ward		<i>C. bignonioides</i> Walt		<i>C. ovata</i> G. Don	
	Дорослі рослини	Молоді рослини	Дорослі рослини	Молоді рослини	Дорослі рослини	Молоді рослини
Ступінь щорічного визрівання	20	20	20	20	20	15
Зимостійкість	20	15	15	15	15	15
Габітус рослин	10	10	10	10	10	10
Пагонотвірна здатність	3	3	3	3	3	3
Регулярність росту пагонів	5	5	5	5	5	5
Здатність рослин до генеративного розвитку	25	1	25	1	25	1
Можливі способи розмноження	10	7	10	7	10	7
Сума балів	93	61	88	61	88	56

Зараз в Україну вже інтродуковано 6 видів катальпи: *C. speciosa* Ward, *C. bignonioides* Walt, *C. ovata* G. Don., *C. Bungei* C.A. Mey, *Catalpa fargesii* Bur., *C. hybrida* Spaeth. Тому оцінка успішності інтродукції деревних рослин у нових умовах, ступінь стійкості мають теоретичне та практичне значення. В.М. Сукачов [6] писав, що теорія інтродукції і акліматизації рослин повинна розвиватися в такому напрямку, щоб інтродуктор міг передбачити поведінку рослин у нових умовах, тобто передбачити результати інтродукції, успішність акліматизації. З приводу цього існують різні думки, запропоновано велику кількість оцінок успішності інтродукції, автори яких враховують чинники морозостійкості, посухостійкості, регенеративної здатності, характер розвитку, кліматичні умови району. І.Д. Нестерович пропонує називати акліматизованою деревною породою ту, яка не тільки утворює насіння, а й може відтворюватися природним шляхом. А.В. Гурський [2] вважає, що інтродуко-

вані деревні породи легко натуралізуються, якщо рослини здатні розмножуватися кореневими паростками. На думку М.А. Кохна і О.М. Курдюка [3], головною ознакою успішності інтродукції рослин треба вважати збереження здатності розмножуватися взагалі, тобто будь-якими способами.

Багаторічні спостереження які провели ми показують, що рослини видів *Catalpa speciosa* Ward., *C. bignonioides* Walt., *C. ovata* G. Don, незважаючи на низькі температури взимку та заморозки навесні, частково пошкоджуються, але добре і швидко регенерують.

Аналізуючи табл. 2 за сумою балів можна зробити висновок, що види катальпи *Catalpa speciosa* Ward., *C. bignonioides* Walt., *C. ovata* G. Don у дендропарку "Софіївка" є досить перспективними, а в насадженнях міста Умані – перспективними рослинами для інтродукції. За цією шкалою катальпа є перспективною рослиною для інтродукції і в умовах Правобережного Лісостепу України.

Література

1. **Базилевская Н.А.** Теория и методы интродукции растений: История и методы сбора исходного материала. – Рига: Изд-во Латв. ун-та, 1982. – 103 с.
2. **Гурский А.В.** Основные итоги интродукции древесных растений в СССР. – М.: Изд-во академии наук СССР, 1957. – 303 с.
3. **Кохно Н.А., Курдюк А.М.** Теоретические основы и опыт интродукции древесных растений в Украине. – К.: Наук. думка, 1994. – 184 с.
4. **Лапин П.И., Сиднева С.В.** Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений.// Опыт интродукции древесных растений. – М.: Изд-во Главн. Ботан. сада АН СССР, 1973. – С. 7-67.
5. **Соколов С.Я.** Современное состояние территории акклиматизации и интродукции растений// Тр. Ботан. ин-та АН СССР, Сер. Интродукция растений и зеленое строительство. – 1957. – 6, вып. 5. – С. 34-42.
6. **Сукачев В.Н.** Акклиматизация и дендрологическое изучение древесных пород как задача лесного опытного дела// Тр. по лесн. опытно. делу РСФСР, 1926. – 17, вып. 3/67. – С. 68-87.
7. **Шлыков Г.Н.** Интродукция и акклиматизация растений.// Введение в культуру и освоение в новых районах. – М.: Изд-во с.-х. лит. Журналов и планов, 1963. – 488 с.
8. **Burschel Peter, Huss Jürgen.** Grundriß des Waldbaues: Ein Leitfaden für Studiums und Praxis. – Hamburg, Berlin: Parey, 1987. – 352 s.

УДК 630*905.2+630*9.7

Студ. Л.М. Пелиньо;

доц. Л.І. Максимів, канд. екон. наук – НЛТУ України

ЗНАЧЕННЯ ЛІСІВ ТА ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ В УКРАЇНІ¹

Розглядаються питання цінності лісу як екосистеми, першочергові проблеми обліку лісових ресурсів на підприємствах лісового господарства. Пропонуються методологічні підходи до залучення запасів деревини на корені до бухгалтерського балансу підприємств, що дасть змогу в майбутньому зберегти та примножити лісові ресурси держави.

Ключові слова: лісові ресурси, землі лісового фонду, запас деревини на корені, справедлива вартість.

¹ У технологічному суспільстві є два шляхи розвитку. Перший – чекати, поки катастрофічні невдачі не зроблять очевидними недоліки системи, її викривлення є самообманом. Другий – ввести соціальний контроль і баланс, щоб виправити вади системи ще до того, як настане катастрофа. (М. Ганді, видатний індійський філософ і політик)