

УДК 581.582.634.5

І.С. КОСЕНКО, Н.В. СЕРГІЄНКО

Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України,
Україна, 20300 Черкаська обл., м. Умань, вул. Київська, 12а

СТАН ВПЕРШЕ ІНТРОДУКОВАНИХ В УКРАЇНУ ЛІЩИН У НАСАДЖЕННЯХ НАЦІОНАЛЬНОГО ДЕНДРОПАРКУ «СОФІЇВКА» НАН УКРАЇНИ

Наведено результати біометричних та фенологічних досліджень ліщин, які вперше в різні роки були інтродуковані в НДП «Софіївка» НАН України, схарактеризовано їхній загальний стан та перспективи введення в культуру. Отримані результати свідчать про добру адаптацію цих видів та їхню конкурентоспроможність.

Ключові слова: інтродукція, *Corylus L.*, ріст і розвиток.

Ліщина (*Corylus L.*, 1753) — рід листяних деревних і великокущових рослин у деяких публікаціях (Bean, 1976; Erdogan and Mehlenbacher, 2002) та класифікаційних системах Тахтаджяна (1966, 1997), Дальгрена (Dahlgren, 1980, 1983, 1989) і Ріала (Reveal, 1999) відносять до родини Ліщинових (*Corylaceae Mirb.*, 1815 = *Corylaceae de Mirbell ex S.F. Gray*, 1821). Косенко І.С. (2002) також відносить рід Ліщина до родини Ліщинових [3, 7].

Рід *Corylus* нараховує близько 22 видів, поширених у помірній зоні Європи, Азії і Північної Америки. Існує кілька природних гібридів, які могли виникнути між видами цього роду, наприклад, *Corylus colurnoides* (*C. avellana* × *C. colurna*) та ін. [5].

В історії інтродукції видів роду *Corylus* в Україну [4] ми виділили чотири періоди:

- до першого періоду, який, імовірно, відбувався в кінці XII ст., ми віднесли інтродукцію з природної флори України ліщини звичайної (*C. avellana L.*);
- другий період, який розпочався в XVII ст., пов'язаний з введенням у культуру ліщини великої (*C. maxima Mill.*). Цей процес досі триває;

- третій період, який розпочався в XIX ст., пов'язаний з інтродукцією ліщини ведмежої (*C. colurna L.*). Процес впровадження її в культуру триває й нині;
- четвертий період, який розпочався в 20-ті роки XX ст., пов'язаний з інтродукцією ліщини різнолистої (*C. heterophylla Fisch.*). Процес впровадження її в культуру триває й досі. Ліщина китайська (*C. chinensis Franch.*), л. кавказька (*C. iberica Kem.-Nath*), л. тибетська (*C. thibetica Batal.*), л. жаквемонтова (*C. jacquemontii Decne.*), л. колхідська (*C. colchica Albov*) інтродуковані нами вперше в Україну в насадження Національного дендрологічного парку (НДП) «Софіївка» в кінці XX ст. — на початку XXI ст.

Нині в НДП «Софіївка» зростає 14 видів — ліщина звичайна (*C. avellana*) та її форми: *C. avellana* 'Fuscorubra' — л. зв. 'М'ясочервона', *C. avellana* 'Pendula' — л. зв. 'Плакуча', *C. avellana* 'Aurea' — л. зв. 'Золотиста', *C. avellana* 'Laciniata' — л. зв. 'Розсіченолиста', *C. avellana* 'Contorta' — л. зв. 'Скручена'; л. велика (*C. maxima*) та її форма: *C. maxima* 'Atropurpurea' — л. велика 'Пурпуроволиста'; л. ведмежа (*C. colurna*) та її форми: *C. colurna* 'Fastigiata' — л. ведмежа

‘Пірамідальна’, *C. colurna* 'Nadija' — л. ведмежа ‘Надія’, *C. colurna* 'Globosa' — л. ведмежа ‘Куляста’; л. кавказька — *C. iberica*, л. маньчжурська — *C. mandshurica* Maxim., л. різнолиста — *C. heterophylla*, л. Зібольда — *C. sieboldiana* Blume, л. понтійська — *C. pontica* Koch, л. китайська — *C. chinensis* Franch., л. тибетська — *C. thibetica*, л. жаквемонтова — *C. jacquemontii*, л. колхідська — *C. colchica*, л. американська — *C. americana* Marsh., L., л. рогата — *C. cornuta* Marsh.

З 1984 р. у насадженнях НДП «Софіївка» зростають окремою групою 28 дерев ліщини кавказької (*Corylus iberica*) (рис. 1), вирощені з насіння (горіхів), зібраних нами в Закатальському заповіднику (Азербайджан) у природних умовах на висоті 1400 м н. р. м. та в Тбіліському ботанічному саду. Рослини практично нічим не відрізняються від типового дерева *C. colurna*. Плодоносять. Станом на 2010 р. досягли висоти 7,5–8,0 м, діаметр стовбура становить 11–15 см.

Ліщина тибетська (*Corylus thibetica*, або *C. ferox* var. *thibetica* Franch.) (рис. 2). У природі *C. thibetica* — це невелике дерево до 10 м висотою [1]. У 1911 р. отримано гібрид цього виду з ліщиною звичайною — *C. spinescens* Rehd. = *C. thibetica* × *C. avellana*, який габітуально і за формою листків схожий на ліщину тибетську, але має менш щетинисто-колючу плодову обгортку.

Вперше в Україні *C. thibetica* інтродукована нами в 1994 р. у дендропарк «Софіївка» дворічним саджанцем висотою 0,6 м з Ботанічного саду Інституту екології та ботаніки АН Угорщини, де росли кілька кущів цього виду, пересажені з природних місцезростань [4]. У 2009 р. висота куща досягла 2,65–3,00 м, діаметр п’яти основних гілок — від 2,0 до 2,5 см. З 1998 р. щорічно цвіте, але не плодоносить, можливо, через весняні морози. В 2006–2007 рр. ми отримали недозрілі плоди з куща *C. thibetica*, який росте в інших умовах. Потрібні додаткові дослідження, зокрема пересадка в ізолюване від інших видів місце. Нами розмножено способом відсадки понад 10 екземп-



Рис. 1. *Corylus iberica*



Рис. 3. *Corylus jacquemontii*



Рис. 2. *Corylus thibetica*



Рис. 4. *Corylus chinensis*

лярів цього виду, кілька рослин прищеплено на штампі *C. colurna*. В 2009 р. ми відвідали вдруге ботанічний сад АН Угорщини і з’ясували, що саджанці цього виду там також не плодоносять і оскільки зростають у тіні, то виглядають дещо пригніченими порівняно з нашими екземплярами, які зростають на освітлених місцях.

Ліщина жаквемонтова (*Corylus jacquemontii*, 1898), або ліщина розірвана (*C. lasera* Wall.) (рис. 3), вперше в Україну інтродукована нами в дендропарк «Софіївка» з арборетуму «Курнік» (Польща) восени 1999 р. саджанцем висотою 2,5 м. В арборетум «Курнік» у 1995 р. доктор Г. Ерн передав два саджанці *C. lasera*, вирощені в ботанічному саду «Берлін — Далем» (Німеччина) з насіння, зібраного ним у вересні 1983 р. в околицях с. Калан (Пакистан), розташованого у

верхів'ї р. Сват на висоті близько 2700–2800 м н. р. м. У природних умовах це дерево висотою від 10 до 15 м [4]. Лише у 2006 р. дерево дало незначний приріст і досягло висоти 2,8–3,0 м, а в 2007 р. утворилися тичинкові суцвіття і кілька жіночих квіток. Нині дерево має заввишки 3,1 м, діаметр стовбура — від 10 до 12 см. У 2008 р. отримали урожай — 13 плодів із середньою масою одного горіха 1,15 г.

Ліщина китайська (*Corylus chinensis*, 1899) (рис. 4). Природний ареал — Китай (провінція Юньнань і Сичуань). У природі це дерево до 36–40 м заввишки, яке зростає в гірських лісах на висоті 2000 м н. р. м. *C. chinensis*, так само, як і *C. jacquemontii*, дуже схожий на *C. colurna*, але більш теплолюбний. Вперше інтродукована нами в дендропарк «Софіївка» насінням, зібраним у 1993 р. у ботанічному саду «Берлін — Далем», де ростуть кілька екземплярів цього виду у вигляді високого деревовидного куща [2, 4]. Із цього насіння навесні 1994 р. отримано 7 сіянців *C. chinensis*, які потім тричі пересаджували в різні місця парку. Їх основні стовбури до осені 2000 р. досягли висоти в середньому 2 м. До весни 1998 р. вони мали вигляд дерева, а навесні 1999 р. усі саджанці від кореня утворили додаткові пагони, які дали приріст за рік завдовжки від 20 до 150 см, на деяких саджанцях утворилися чоловічі сережки. Всі вони за життєвою формою є кущами.

12 жовтня 1998 р. ми знову посіяли горіхи, зібрані у ботанічному саду «Берлін — Далем». Навесні 1999 р. отримано 20 сіянців висотою від 16 до 51 см, а навесні 2000 р. — ще сіянці, за якими ведеться спостереження. Станом на весну 2009 р. окремі кущоподібні екземпляри, отримані після посіву 1993 р., досягли висоти 7,0–7,2 м, середній діаметр 11 стволів — 6,8 см, середній приріст у висоту за роки спостереження — 0,41 м. Маса одного горіха ліщини китайської — 2,1 г. Останніми роками має місце розмноження самосівом. Важливою ознакою цього виду є його щорічне плодоношення, а також

відсутність брунькового кліща. За ці роки у НДП «Софіївці» вирощено понад 1000 екземплярів цього виду, який є цінним матеріалом для селекції нових сортів та гібридів. Так, у 2010 р. нами проведено схрещування *C. chinensis* × *C. maxima* 'Atropurpurea', *C. chinensis* × *C. avellana* 'Fuscorubra' та *C. chinensis* із сортами фундуків Харків-3, Лозівський кулястий та Шоколадний. Отримано 69 шт. гібридних сіянців.

Ліщина колхідська (*C. colchica*) в природі (Західне Закавказзя, Колхіда) має вигляд куща 0,5–1,0 м заввишки. Росте на вапняках, де утворює зарості на верхній межі лісу (2100–2300 м н. р. м.), по осипу спускається далеко вниз. Однорічні гілки голі, коричнюваті, зрілі — опушені, темносірі, мають сочевички. Привезена в НДП «Софіївка» у жовтні 2006 р. порослевим пагінцем, взятим від рослини, яка зростала неподалік від о. Ріца. Станом на 2010 р. рослина досягла висоти 0,58 м, діаметр стовбура — 0,7–0,8 см. Кора має білі плями. Рослина дала кореневу поросль заввишки 17 см. Не цвіте і не плодоносить.

Проведено фенологічні спостереження за інтродукованими видами роду *Corylus* за загальноприйнятою методикою [6]. В умовах інтродукції рослини істотно змінюють ритміку процесів росту і розвитку, свій фенологічний стан.

Згідно з отриманими результатами, на відміну від інших деревних порід, початковою фазою розвитку ліщин у річному циклі є цвітіння, яке передує розпусканню бруньок (таблиця).

Початок вегетації досліджуваних видів припадає на першу—другу декаду березня. Раніше за інші види у 2008 р. розпочав вегетацію *C. iberica*, у 2009 та 2010 р. — *C. iberica* та *C. chinensis*.

Розкриття бруньок відбувалося через 12–25 діб після їхнього бубнявіння. Відхилення у тривалості цих фаз незначне. Ріст пагонів тривав у середньому 110–120 діб.

Період цвітіння маточкових квіток тривав на 5–7 діб довше, ніж тичинкових. Голов-

Дати настання основних фаз вегетації видів *Corylus*, культивованих у НДП «Софіївка»

Вид	Будівляння бруньок	Початок розбрунькування	Ріст пагонів		Цвітіння суцвіть				Початок листопаду
			початок	закінчення	жіночих		чоловічих		
					початок	закінчення	початок	закінчення	
2008 р.									
<i>C. chinensis</i>	21.03	15.04	20.04	14.08	03.03	22.03	09.03	20.03	20.10
<i>C. jacquemontii</i>	23.03	22.04	23.04	15.08	25.03	05.04	24.03	01.04	26.10
<i>C. thibetica</i>	20.03	19.04	25.04	20.08	23.03	04.04	24.03	3.04	10.10
<i>C. iberica</i>	14.03	12.04	23.04	17.07	22.03	31.03	25.03	30.03	15.10
<i>C. colchica</i>	26.03	27.04	30.04	21.08	—	—	—	—	29.10
2009 р.									
<i>C. chinensis</i>	16.03	19.04	25.04	15.08	20.03	10.04	25.03	02.04	12.10
<i>C. jacquemontii</i>	23.03	20.04	27.04	20.8	—	—	—	—	21.10
<i>C. thibetica</i>	27.03	29.04	01.04	28.07	01.04	12.04	28.03	06.04	25.10
<i>C. iberica</i>	20.03	24.04	27.04	29.07	22.03	01.04	23.03	29.03	18.10
<i>C. colchica</i>	21.03	25.04	27.04	20.08	—	—	—	—	02.11
2010 р.									
<i>C. chinensis</i>	10.03	25.04	27.04	23.08	28.03	22.04	01.04	12.04	27.10
<i>C. jacquemontii</i>	06.03	22.04	27.04	20.08	03.04	20.04	07.04	12.04	20.10
<i>C. thibetica</i>	14.03	22.04	25.04	22.08	27.03	01.04	—	—	12.10
<i>C. iberica</i>	10.03	23.04	25.04	20.08	15.03	07.04	20.03	03.04	16.10
<i>C. colchica</i>	12.03	25.04	29.04	27.08	—	—	—	—	23.10

ним чинником, який впливав на настання фази цвітіння тичинкових суцвіть, на відміну від маточкових квіток, є встановлення постійної вищої за 0 °С температури повітря. Цвітіння в інтродукованих видів розпочиналося на 5–10 днів пізніше, ніж у автохтонного виду *C. avellana*. Початок опадання листя припадає на другу декаду жовтня, максимум — 15–20 жовтня.

Закінчується вегетація у досліджуваних видів у другій половині жовтня, задовго до встановлення нижчих за 0 °С температур повітря.

Згідно з отриманими результатами більшість інтродуцентів успішно ростуть, розмножуються, плодоносять та утворюють зріле насіння, крім *C. thibetica*, плоди якої не зав'язувалися або не дозрівали, і *C. colchica*, рослини якої ще не вступили у період плодоношення.

Таким чином, природні кліматичні умови НДП «Софіївка» цілком задовольняють потребу інтродуцентів роду *Corylus* L. у ISSN 1605-6574. Інтродукція рослин, 2012, № 1

температурному режимі, кількості опадів і тривалості фотоперіоду. Це свідчить про їхню адаптацію до умов дендропарку, можливість впровадження в культуру та використання їх у лісовому господарстві, декоративному садівництві та плодівництві.

1. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Ч. 1: Довідник / За ред. М.А. Кохна. — К.: Фітосоціоцентр, 2002. — 448 с.

2. Каталог рослин дендрологічного парку «Софіївка» / За ред. І.С. Косенка. — Умань: дендрологічний парк «Софіївка» НАН України, 2000. — 160 с.

3. Косенко І.С. Ліщини в Україні / За ред. проф. М.А. Кохна. — К.: Академперіодика, 2002. — 266 с.

4. Косенко І.С. Історія інтродукції, введення в культуру ліщин в Україні та створення їх колекції в Національному дендрологічному парку «Софіївка» НАН України // Автохтонні та інтродуковані рослини України: Зб. наук. пр. НДП «Софіївка» НАН України. — К.: Академперіодика, 2005. — Вип. 1. — С. 126–148.

5. Косенко І.С., Опалко А.І. Динаміка роду *Corylus* L. як підтвердження закону М.І. Вавилова про гомологічні ряди у спадковій мінливості //

Інтродукція рослин на початку ХХІ століття: досягнення і перспективи (До 120-річчя з дня народження академіка М.І. Вавилова): Матеріали між-нар. наук. конф. (2–4 жовтня 2007 р.). — К.: Фітосоціоцентр, 2007. — С. 70–74.

6. *Методика* фенологічних спостережень в ботаничних садах СРСР. — М.: Наука, 1975. — 27 с.

7. *Kosenko I.S., Tarasenko G.A., Opalko A.I.* Disputable aspects of *Corylus L.* genus system // Inspiring solution in plant technology, horticultural research and sustainable conservation methods: 2nd World scientific congress: Challenges in botanical research and climate change (Netherlands, Delft, 29 June–4 July 2008). — Delft: Sieca Repro, 2008. — P. 37.

Рекомендував до друку П.А. Мороз

І.С. Косенко, Н.В. Сергієнко

Национальный дендрологический парк «Софиевка» НАН Украины, Украина, г. Умань

**СОСТОЯНИЕ ВПЕРВЫЕ
ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ В УКРАИНУ
ЛЕЩИН В НАСАЖДЕНИЯХ НАЦИОНАЛЬНОГО
ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА «СОФИЕВКА»
НАН УКРАИНЫ**

Приведены результаты биометрических и фенологических исследований лещин, которые впервые в разные годы были интродуцированы в НДП

«Софиевка» НАН Украины, охарактеризовано их общее состояние и перспективы введения в культуру. Полученные результаты свидетельствуют о хорошей адаптации данных видов и их конкурентоспособности.

Ключевые слова: интродукция, *Corylus L.*, рост и развитие.

I.S. Kosenko, N.V. Sergienko

National Dendrological Park *Sofiyivka*, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Uman

**CONDITION OF HAZELNUTS
INTRODUCED FOR THE FIRST TIME
IN UKRAINE AND GROWING IN PLANTATIONS
IN THE NATIONAL DENDROLOGICAL PARK
SOFIYIVKA**

Biometric and phenological data for hazelnuts introduced in different years for the first time in the National Dendrological Park *Sofiyivka* of the NAS of Ukraine are reported, their general conditions and prospects of input in the culture are described. The findings of investigations processed indicate a good adaptation of these species and their good competitiveness.

Key words: introduction, *Corylus L.*, growth and development.