

Л.І. ПАРХОМЕНКО

Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України
Україна, 01014 м. Київ вул. Тимірязєвська, 1

ОЦІНКА УСПІШНОСТІ ІНТРОДУКЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВНОСТІ ВИДІВ БЕРЕЗИ В УМОВАХ КИЄВА

На підставі інтегральної числової оцінки показників життєздатності наведено результати досліджень успішності інтродукції та перспективності 24 видів та 2 форм берези в умовах Києва.

Види роду *Betula* L. у природних умовах розповсюджені у Північній півкулі Землі: Північній Америці, Західній та Східній Європі, на Кавказі, у Західному та Східному Сибіру, Середній, Південній та Східній Азії, на Далекому Сході. Тому для успішного культивування берез у нових умовах необхідно оцінити життєздатність та стійкість рослин до несприятливих умов зовнішнього середовища і дослідити їхній онтогенетичний розвиток у період активної вегетації.

Колекція видів роду *Betula* Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України (НБС) створена за методом родового комплексу Ф.М. Русанова [3]. Спостереження за ростом і розвитком досліджуваних видів та форм берези проводили за методикою фенологічних спостережень у ботанічних садах [2]. Для встановлення оцінки успішності інтродукції видів та форм роду

Betula в умовах Києва ми використовували методика П.І. Лапіна та С.В. Сідневої [1].

У цій статті ми підбиваємо підсумки 15-річного випробування 24 видів та 2 форм роду *Betula* в умовах Києва.

Аналіз суми показників дає можливість провести оцінку успішності інтродукції у нових умовах вирощування. Найвища оцінка життєздатності — 100 балів. На основі аналізу показників життєздатності рослин та суми балів побудовано шкалу перспективності інтродукованих видів.

Ріст і розвиток берез вивчали за даними фенологічних спостережень. Числові показники життєздатності берез в умовах НБС наведено у табл. 1.

Основним фактором, який обмежує можливості інтродукції деревних рослин є їхня зимостійкість. У берез ми визначали її візуально за 7-ступеневою шкалою, розробленою у відділі дендрології Головного ботанічного саду Російської Федерації. Цілоком зимостійкими (I) виявилися 18 видів

Оцінка життєздатності та перспективність інтродукції видів *Betula L.* в умовах НБС ім. М.М. Гришка

Назва виду, форми	Життєва форма		Вік рослин, років	зимо-стійкість	збереження форми росту	визрівання пагонів	Життєздатність, бали				сума показників	група перспективності	
	у природі	у культурі					пагоноутворююча здатність	приріст у висоту	генеративний розвиток	способи розмноження			
													розрахунок
Секція Albae Rgl.													
<i>Betula demetrii</i> Ig. Vassil.	А	А	53	25	10	20	5	5	20	7	92	I	
<i>B. kamschatica</i> (Regel) Jonsson	А	А	57	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
<i>B. litwinovii</i> Doluch.	А	А	52	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
<i>B. mandshurica</i> (Regel) Nakai	А	А	52	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
<i>B. aусoviensis</i> Bess.	А	А	51	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
<i>B. papyrifera</i> Marsh.	А	А	52	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
<i>B. pendula</i> Roth.	А	А	53	25	10	20	5	5	25	10	100	I	
<i>Betula pendula</i> 'Youngii'	А	А	42	25	10	20	5	5	20	3	88	I	
<i>B. pendula</i> 'Carellica'	А	А	46	25	10	20	5	5	20	3	88	I	
<i>B. platyphylla</i> Sukacz.	А	А	52	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
<i>B. populifolia</i> Marsh.	А	А	52	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
<i>B. pubescens</i> Ehrh.	А	А	24	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
<i>B. schugnanica</i> (B. Fedtsch.) Litv.	А	А	45	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
<i>B. tianschanica</i> Rupr.	А	А	51	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
Секція Costatae Rgl.													
<i>B. alleghaniensis</i> Brit.	А	А	49	25	10	20	3	5	25	7	95	I	
<i>B. costata</i> Trautv.	А	А	51	20	10	20	3	5	25	7	90	II	
<i>B. davurica</i> Pall.	А	А	53	25	10	20	5	5	25	10	100	I	
<i>B. ermanii</i> Cham.	А	А	52	20	10	20	5	5	25	7	92	I	
<i>B. lenta</i> L.	А	А	51	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
<i>B. raddeana</i> Trautv.	А	А	51	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
<i>B. schmidtii</i> Regel.	А	А	52	20	10	20	3	5	25	7	90	II	
<i>B. ulmifolia</i> Sieb. et Zucc.	А	А	51	25	10	20	5	5	25	7	97	I	
Секція Fruticosae Rgl.													
<i>Betula fusca</i> Pall. ex Georgii	К	К	46	20	10	20	3	5	20	3	81	II	
<i>B. humilis</i> Schrank.	К	К	21	20	10	20	3	5	25	7	90	II	
<i>B. ovalifolia</i> Rupr.	К	К	52	20	10	20	3	3	20	3	79	II	
Секція Nanae Rgl.													
<i>B. divaricata</i> Ledeb.	К	К	52	20	10	20	3	3	20	7	83	II	



берези (25 балів). В окремі роки були пошкоджені чоловічі сережки у восьми видів берез із секцій *Costatae*, *Fruticosae*, *Nanae* (II) — 20 балів. Найзимостійкіші — берези із секції *Albae* та більшість видів із секції *Costatae*.

Ступінь визрівання пагонів оцінювали за 5-ступеневою шкалою, де I — найвищий ступінь (пагони визрівають повністю, на 100% довжини). У кліматичних умовах Києва, за даними наших досліджень, пагони цілком визрівають і оцінюються найвищим балом — 20 у всіх 24 видів та 2 форм берези.

Березам, інтродукованим у НБС, властивий високий та інтенсивний щорічний ріст пагонів. Цінною біологічною особливістю представників цього роду є їх висока репродуктивна здатність. Генеративної стадії досягли усі види берези. В окремі роки плодоношення у деяких видів майже відсутнє або слабе.

В умовах Києва найефективнішим є насіннєве розмноження. Кущові види і декоративні форми берез краще розмножувати вегетативно.

За результатами візуальної оцінки життєздатності видів та форм берези в умовах НБС побудовано шкалу оцінки перспективності інтродукції дорослих рослин видів та форм *Betula* (табл. 2).

За результатами нашої оцінки виділено дві групи перспективності інтродукованих і аборигенних видів та форм *Betula*: I —

цілком перспективні та II — перспективні. Із 26 досліджуваних видів та форм 18 видів віднесено до цілком перспективних, що становить 69,1% від загальної кількості. Усі берези цієї групи є представниками шпильково-широколистяних лісів Європи, Кавказу, Середньої, Східної та Південної Азії, Далекого Сходу, Північної Америки. Більшість з них мають обширні ареали у світі, що свідчить про їх широку екологічну здатність до пристосування у нових умовах культури. Рослини цієї групи цілком зимостійкі, однорічні пагони визрівають повністю, зберігають форму росту, щорічно утворюють пагони, розмножуються.

8 видів берез віднесено до перспективних, серед них 4 види — дерева та 4 види — кущі. Необхідно зазначити, що кущові берези секції *Fruticosae* і *Nanae* у природних ценозах розповсюджені у басейнах річок, на болотах та інших вологих місцях. В умовах дендрологічної колекції НБС ці види ростуть в однакових умовах з деревовидними березами. Для їх оптимального росту і розвитку потрібні більш вологі ґрунти і повітря. Проте кущові берези тут зберігають життєву форму, плодоносять, але насіння практично не схоже. Їх краще розмножувати вегетативним способом — живцями, паростками, діленням куща.

У деяких видів берез секції *Costatae* підмерзають чоловічі (тичинкові) сережки. Зимостійкість таких видів оцінена у 20 балів.

Таблиця 2

Оцінка перспективності інтродукції видів та форм *Betula L.* у НБС ім. М.М. Гришка за даними багаторічних візуальних спостережень (1987–2001 рр.)

Індекс	Значення індексу	Сума балів	Кількість таксонів, шт.	%
I	Цілком перспективні	91–100	18	69,1
II	Перспективні	76–90	8	30,9
III	Менш перспективні	61–75	—	—
IV	Малоперспективні	41–60	—	—
			26	100,0

Дендрологічна колекція берез НБС за багаторічними візуальними спостереженнями віднесена до I та II групи перспективності. Інтродуковані берези в умовах Києва за вегетаційний період проходять повний цикл розвитку. Деревні види можна розмножувати насінням, а кущові види та форми — вегетативно. Вони можуть використовуватись у декоративних насадженнях та у лісовому господарстві при створенні лісових культур, реконструкції групових насаджень з урахуванням біологічних, екологічних та декоративних якостей інтродукованих берез, їх переваг перед місцевими видами.

1. *Лалин П.И. Сиднева С.В.* Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений // Опыт интродукции древесных растений. — М., 1973. — С. 7–68.

2. *Методика* фенологических наблюдений в ботанических садах СССР // Бюл. Главн. ботан. сада АН СССР. — 1979. — Вып. 113. — С. 6–12.

3. *Русанов Ф.Н.* Метод родовых комплексов в интродукции растений и его дальнейшее развитие. // Там же. — 1971. — Вып. 81. — С. 15–20.

ОЦЕНКА УСПЕШНОСТИ ИНТРОДУКЦИИ И ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ВИДОВ БЕРЕЗ В УСЛОВИЯХ КИЕВА

Л.И. Пархоменко

Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины, Украина, г. Киев

На основании интегральной числовой оценки показателей жизнеспособности приведены результаты исследований успешности интродукции и перспективности 24 видов и 2 форм березы в условиях Киева.

INTRODUCTION AND PERSPECTIVES OF GROWING OF BIRCH SPECIES UNDER THE CONDITIONS OF KYIV

L.I. Parkhomenko

M.M. Grishko National Botanical Gardens, National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

Viability of 24 species and 2 forms of birch was estimated by integral numerical method. The results of this study proved that these plants are perspective for Kyiv, their introduction was favorable.