

В.М. МЕЖЕНСЬКИЙ

Артемівська дослідна станція розсадництва Інституту садівництва УААН
Україна, 84571 Донецька обл., Артемівський р-н, с. Опитне, вул. Ілліча, 7

**ПІДСУМКИ ІНТРОДУКЦІЇ ВИДІВ РОДУ BERBERIS L.
НА АРТЕМІВСЬКУ ДОСЛІДНУ СТАНЦІЮ РОЗСАДНИЦТВА
ІНСТИТУТУ САДІВНИЦТВА УААН**

Наведено дані щодо колекції видів роду Berberis L., створеної на Артемівській дослідній станції розсадництва Інституту садівництва УААН. Подано характеристику відбірних форм барбарису, що становлять інтерес для плідництва.

Рід *Berberis L.* (барбарис) налічує близько 450 видів, поширених в Європі, Північній Африці, Західній і Центральній Азії, Північній та Південній Америці, з яких в Україну інтродуковано 106 видів [6]. У природній флорі України зростають *B. vulgaris L.*, поширений по всій країні, та *B. orientalis C.K.Schneid.*, який трапляється подекуди в Гірському Криму [3]. Види барбарису є декоративними, лікарськими та плодовими рослинами [2].

Артемівська дослідна станція розсадництва Інституту садівництва УААН розташована на південній околиці м. Артемівськ Донецької області. Клімат зони — континентальний з суховіями та іншими аридними явищами. Зимам притаманні часті відлиги. Характерна нерівномірна кількість опадів, за рік близько 500 мм, у тому числі за період з температурою вище 10 °С — 280 мм. Гідротермічний коефіцієнт вищий за 0,9. Середня тривалість вегетаційного періоду близько 200 днів. Сума активних температур (вище 10 °С) — 2930 °С. Середня температура січня — -6 °С, липня +22 °С [1]. За роки спостережень найнижча температура повітря була у січні 2006 р. (-34,6 °С), найвища — у липні 2001 і 2002 рр. (39,4 °С), які є близькими до абсолютних показників температури у регіоні.

Створення колекції видів барбарису було розпочато в 1983 р., і нині вона налічує 45 зразків 24 видів, отриманих переважно з ботанічних установ Вірменії (Єреван), Білорусі (Ганцевічи, Мінськ), Киргизстану (Бішкек), Литви (Каунас), Росії (Архангельськ, Мещерське, Москва, Ростов-на-Дону), Казахстану (Мангішлак), Узбекистану (Ташкент), України (Донецьк) та Франції. До складу колекції входять: *B. amurensis Rupr.*, *B. angulosa Hook.*, *B. aristata DC.*, *B. bretschneideri Rehd.*, *B. chinensis Poir.*, *B. circum-serrata Schneid.*, *B. coreana Palib.*, *B. cretica L.*, *B. diaphana Maxim.*, *B. edgeworthiana C.K.Schneid.*, *B. francisci-ferdinandii C.K.Schneid.*, *B. gilgiana Fedde.*, *B. iliensis M.Pop.*, *B. japonica C.K.Schneid.*, *B. johannis Arendt.*, *B. karkaralensis Kornil. et Potap.*, *B. morissonensis Hayata.*, *B. nummularia Bunge.*, *B. oblonga (Regel) C.K.Schneid.*, *B. orientalis C.K.Schneid.*, *B. thunbergii DC.*, *B. tischleri C.K.Schneid.*, *B. turkomanica Karel.*, *B. vulgaris L.* Колекція створювалася з метою вивчення барбарису як плодової рослини. *B. johannis* і *B. orientalis* відсутні в колекціях ботанічних установ України [6].

Основну частину колекції загальною кількістю 200 рослин 20 видів висадили навесні 1996 р. у кв.1 дослідної станції за схемою 4×1 м. Ґрунт — чорнозем звичайний середньогумусний на лесоподібному суглинку. Рослини зростають на богарі. Догляд полягав у прополюванні бур'янів у рядах,

після змикання кущів проводили лише механізоване культивування міжрядь.

Дворічні сіянці добре прижилися і на другий рік після садіння досягнули висоти 50—100 см. На десятий рік середня висота дорослих кущів становила у *B. coreana*, *B. diaphana*, *B. japonica*, *B. johannis*, *B. morissonensis* — 2,0 м, у *B. orientalis* — 2,1 м, у *B. edgeworthiana*, *B. gilgiana*, *B. tischleri*, *B. vulgaris* — 2,2 м, у *B. amurensis*, *B. bretschnneideri*, *B. chinensis*, *B. circum-serrata*, *B. francisci-ferdinandii* — 2,3 м, у *B. angulosa* — 2,4 м, у *B. iliensis* — 2,5 м. Найвищими є кущі *B. cretica* та *B. nummularia* із середньою висотою 2,6 м. Окремі екземпляри останнього виду досягають висоти 3,2 м. Діаметр крони у десятирічних кущів — 2,6—2,8 м. Загущена схема садіння призвела до утворення щільного живоплоту. Прості та багатороздільні

колючки, що вкривають пагони, роблять такий живопліт непролазним для великих тварин і людини.

Набубнявіння вегетативних бруньок у барбарисів відбувається наприкінці березня, розпукування — на початку квітня. Цвітіння розпочинається після повного обліснення і триває два-три тижні. Начало цвітіння є найінформативнішою фенофазою. На нього погодні умови впливають менше, ніж на початок вегетації, і на перший план виступають спадкові особливості і географічне походження видів [4]. Найраніше фаза цвітіння починалася у 2001 і 2004 рр., найпізніше — у 2006 р. Найраніше — в середньому 7 травня — розпочинають цвісти деякі зразки *B. amurensis* і *B. vulgaris*, найпізніше — 15—20 травня — зразки *B. nummularia* (табл. 1).

Таблиця 1. Початок цвітіння деяких видів роду *Berberis* L. в умовах південного сходу України, 2001—2006 рр.

Вид, форма	Походження	Початок цвітіння			
		Середня дата	lim	σ	CV, %
<i>B. amurensis</i>	Москва	07.05	03.03 – 14.05	4,44	6,5
<i>B. vulgaris</i>	Мещерське	07.05	04.05 – 14.05	4,66	6,9
<i>B. vulgaris</i>	Мінськ	08.05	02.05 – 15.05	5,15	7,5
<i>B. diaphana</i>	Мещерське	08.05	04.05 – 16.06	4,05	5,8
<i>B. japonica</i>	Ростов-на-Дону	08.05	05.05 – 19.05	4,34	6,3
<i>B. amurensis</i>	Архангельськ	09.05	04.05 – 20.05	4,74	6,8
<i>B. chinensis</i>	Мещерське	09.05	03.05 – 18.05	4,40	6,3
<i>B. circum-serrata</i>	Мещерське	09.05	05.05 – 19.05	4,83	7,0
<i>B. orientalis</i>	Мещерське	09.05	04.05 – 18.05	4,31	6,2
<i>B. tischleri</i>	Ростов-на-Дону	09.05	04.05 – 19.05	4,72	6,7
<i>B. coreana</i>	Ростов-на-Дону	10.05	05.05 – 20.05	5,00	7,1
<i>B. francisci-ferdinandii</i>	Бішкек	10.05	06.05 – 20.05	4,21	5,9
<i>B. iliensis</i>	Ростов-на-Дону	10.05	04.05 – 21.05	4,83	6,8
<i>B. bretschnneideri</i>	Мещерське	11.05	03.05 – 19.05	4,00	5,6
<i>B. vulgaris</i> 'Atropurpurea'	Ганцевічи	12.05	10.05 – 19.05	3,62	4,9
<i>B. angulosa</i>	Ташкент	13.05	09.05 – 19.05	4,00	5,4
<i>B. cretica</i>	Мещерське	13.05	10.05 – 20.05	3,58	4,9
<i>B. edgeworthiana</i>	Мещерське	13.05	10.05 – 18.05	3,27	4,4
<i>B. gilgiana</i>	Ростов-на-Дону	13.05	08.05 – 21.05	3,95	5,3
<i>B. johannis</i>	Ростов-на-Дону	13.05	05.05 – 20.05	4,12	5,6
<i>B. morissonensis</i>	Мангішлак	14.05	10.05 – 20.05	4,04	5,4
<i>B. nummularia</i>	Мещерське	15.05	09.05 – 23.05	4,14	5,5
<i>B. nummularia</i>	Ростов-на-Дону	20.05	15.05 – 24.05	2,91	3,6

Підсумки інтродукції видів роду *Berberis L.* на Артемівську дослідну станцію...

Під час цвітіння барбарис має надзвичайно привабливий вигляд. Особливою декоративністю відзначається *B. circum-serrata* форма 30–66, *B. japonica* форма 31–73, *B. gilgiana* форми 31–32, 31–33, 31–46 та 31–47, *B. morissonensis* форма 30–51, *B. nummularia* форма 30–106, *B. tishleri* форма 31–93 тощо. Довгі китиці жовтих квіток довгий час прикрашають кущі і приваблюють бджіл.

Блискучі листки *B. morissonensis* та пурпурові листки в антоціанових сортів *B. vulgaris* `Atropurpurea` та *B. thunbergii* `Atropurpurea` підсилюють декоративність кущів протягом вегетації. Додають кущам барбарису привабливості численні китиці яскраво-червоних плодів, що виблискують серед листків і залишаються на гілках після листопаду.

Колекційні зразки видів барбарису характеризуються значною мінливістю за ознаками плодів (табл. 2).

Більшості видів притаманні еліпсоїдальні, довгасті чи яйцеподібні плоди, в яких співвідношення довжини та діаметра становить від 1,5 у *B. coreana* до 2,3 у *B. diaphana*. В останнього виду довжина плодів може сягати 14 мм. Кулясті або майже кулясті плоди 6–8 мм у діаметрі має *B. nummularia*. Дуже варіабельною є популяція сіянців, які виростили з насіння, отриманого з ботанічного саду Ростовського університету під назвою *B. iliensis*. Значна різноманітність за багатьма ознаками свідчить про гібридне походження насіння, яке утворилося, вірогідно, внаслідок спонтанного міжвидового схрещування. Частина цих сіянців має типові еліпсоїдальні плоди, решта — кулясті. Дуже різниться гібридна популяція за забарвленням плодів — від жовтого з рум'янцем до червоного та пурпурово-чорного.

Серед гібридів є сіянці з надзвичайно великими плодами. Зазвичай довжина плодів у ви-

Таблиця 2. Характеристика плодів деяких видів роду *Berberis L.* в умовах південного сходу України, 2005 р.

Вид	Забарвлення	Довжина, мм		Маса плодів, г	
		M ± m	lim	M ± m	lim
<i>B. amurensis</i>	Червоне	10,7 ± 0,33	10–11	0,17 ± 0,02	0,13–0,21
<i>B. angulosa</i>	Червоне	12,0	—	0,19	—
<i>B. bretschneideri</i>	Червоне	10,5 ± 0,50	10–11	0,24 ± 0,01	0,23–0,26
<i>B. chinensis</i>	Червоне	11,0 ± 0,00	11–11	0,17 ± 0,01	0,16–0,20
<i>B. circum-serrata</i>	Червоне	10,6 ± 0,48	8–12	0,20 ± 0,03	0,11–0,33
<i>B. coreana</i>	Червоне	8,0 ± 0,0	8–8	0,13 ± 0,02	0,11–0,16
<i>B. cretica</i>	Червоне	9,0	—	0,11	—
<i>B. diaphana</i>	Червоне	12,5 ± 1,50	11–14	0,31 ± 0,02	0,29–0,33
<i>B. edgeworthiana</i>	Червоне	7,0	—	0,11	—
<i>B. francisci-ferdinandii</i>	Червоне	9,5 ± 0,50	9–10	0,12 ± 0,01	0,11–0,14
<i>B. gilgiana</i>	Червоне	9,4 ± 0,60	8–11	0,18 ± 0,02	0,13–0,25
<i>B. iliensis</i>	Жовте з рум'янцем до червоного та пурпурово-чорного	9,0 ± 0,83	7–15	0,30 ± 0,04	0,15–0,54
<i>B. japonica</i>	Червоне	10,3 ± 0,85	8–12	0,20 ± 0,03	0,11–0,24
<i>B. morissonensis</i>	Жовто-червоне	10,0	—	0,10	—
<i>B. nummularia</i>	Жовтувате-червоне до червоного	7,5 ± 0,50	7–8	0,21 ± 0,04	0,16–0,26
<i>B. orientalis</i>	Червоне	10,3 ± 0,21	10–11	0,21 ± 0,03	0,13–0,33
<i>B. tishleri</i>	Червоне	9,2 ± 0,86	7–12	0,17 ± 0,03	0,09–0,23
<i>B. vulgaris</i>	Червоне	11,0	—	0,20	—
<i>B. vulgaris</i> `Atropurpurea`	Червоне	12,0	—	0,22	—

Таблиця 3. Характеристика плодів відбірних форм барбарису, 2000—2005 рр.

Назва форми	Розмір плода, мм	Маса плода, г	Кількість плодів у китиці, шт.	Вміст				Смак плода
				сухих речовин, %	суми цукрів, %	органічних кислот, %	аскорбінової кислоти, мг/100г	
Безнасінневий жовтий	10×4—5	0,1 (до 0,2)	12—20	23,0	4,6	5,8	9,5	Кислий
Ліхтарик	7—9×0—12	0,5 (до 0,8)	10—14	26,7—35,7	5,5—9,5	2,0—4,2	10,9—27,3	Солодкуватий
Цукерка	8—9×6—8	0,2	18—37	22,6—33,0	6,5—9,6	3,4—5,1	7,0—19,0	Солодкуватий
Червоний велетень	13—15×9—10	0,6 (до 0,7)	10—30	23,2—29,1	5,5—7,8	2,5—4,8	12,3—20,8	Кислуватий

дів барбарису становить 8—12 мм, а маса окремого плода — 0,1—0,3 г. У популяції сіянців *V. iliensis* є рослини з плодами завдовжки 15 мм та масою до 0,5 г і більше, що значно перевершує аналогічні показники екземплярів інших видів у нашій колекції. Вони перевершують за масою також відомі великоплідні форми з масою плодів 0,26 г, описані раніше [5].

Окрім цих великоплідних форм, що отримали сортові назви "Ліхтарик" і "Червоний велетень", для культивування як плодів дерева становлять інтерес також сорти Безнасінневий жовтий і Цукерка з дещо дрібнішими плодами. Перший є природним мутантом *V. vulgaris*. Відсутність насіння в його плодах полегшує переробку останніх для харчових потреб. Другий, що належить до *V. pumularia*, характеризується смачними плодами з підвищеною цукристістю (табл. 3).

За період спостереження рослини перенесли тривалі посухи під час вегетації, сильні приморозки та суворі зими, виявивши високу стійкість до абіотичних чинників довкілля. Найсуворіша за останні шістьдесят років зима 2005/2006 рр., коли температура повітря знижувалася до $-34,6$ °С, не зашкодила кущам барбарису, всі види якого не мали підмерзань і рясно плодоносили. Плодоносили вони і після надзвичайно сильних приморозків у повітрі $-3,0$ °С під час цвітіння 6—7 травня 1999 р., які знищили урожай практично всіх плодівих культур у регіоні.

З хвороб на листках трапляється борошниста роса, яка інколи вражає окремі кущі різних видів барбарису, крім *V. coreana*, *V. edgeworthiana*, *V. gilgiana*. Іржу злаків, проміжним хазяїном якої є барбарис, відмічали лише як поодинокі випадки на *V. amurensis*, *V. breitschneideri*, *V. vulgaris*. Одного разу спостерігали сильне обгризання листя барбарису гусінню совки. Інші шкідники, крім тих, які ушкоджують насіння, на барбарисі не трапляються.

Таким чином, види барбарису, що вивчалися, є достатньо стійкими до абіотичних і біотичних чинників довкілля і можуть культивуватися в умовах південного сходу України. Серед видової колекції відібрані перспективні форми, що становлять інтерес як декоративні та плодіві культури.

1. *Агроклиматический справочник по Сталинской области.* — Л.: Гидрометеиздат, 1959. — 103 с.

2. *Арифханов К.Т., Славкина Т.И.* Виды рода *Berberis L.*, интродуцированные Ботаническим садом АН УзССР // *Дендрология Узбекистана.* — Ташкент: Фан, 1981. — Т. 11. — С. 3—170.

3. *Барбарис А.И.* Род 1. Барбарис (Барбарис) — *Berberis L.* // *Определитель высших растений Украины* / Д.Н.Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. — К.: Наук. думка, 1987. — С. 53.

4. *Зайцев Г.Н.* Фенология древесных растений. — М.: Наука, 1981. — 120 с.

5. Ковалев Н.В. Крупноплодная разновидность барбариса овального // Бюл. ГБС. — 1959. — Вып. 35. — С. 119—120.

6. Пархоменко Л.І. Рід *Berberis L.* — Барбарис // Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Ч. 1. / М.А. Кохно, Л.І. Пархоменко, А.У. Зарубенко та ін. — К.: Фітосоціоцентр, 2002. — С. 72—109.

Рекомендував до друку Л.І. Пархоменко

В.Н. Меженский

Артемовская опытная станция
питомниководства Института садоводства УААН,
Украина, Донецкая обл., Артемовский р-н, п. Опытное

ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ ВИДОВ РОДА
BERBERIS L. НА АРТЕМОВСКУЮ ОПЫТНУЮ
СТАНЦИЮ ПИТОМНИКОВОДСТВА
ИНСТИТУТА САДОВОДСТВА УААН

Приведены данные о коллекции видов рода *Berberis L.*, созданной на Артемовской опытной станции

питомниководства Института садоводства УААН.
Дана характеристика отборных форм барбариса,
представляющих интерес для плодородства.

V.M. Mezhenkyj

Artemivsk Nursery Experimental Station
of the Institute of Horticulture of the UAAS,
Ukraine, Donetsk Region, Artemivsk District,
Opytne

RESULTS OF INTRODUCTION
OF *BERBERIS L.* SPECIES TO ARTEMIVSK
NURSERY EXPERIMENTAL STATION
OF THE INSTITUTE OF HORTICULTURE
OF THE UAAS

The data about the collection of *Berberis L.* species,
created in Artemivsk Nursery Experimental Station
of the Institute of Horticulture of the UAAS are
given. The characteristic of the selected barberries as
potential fruit crops is given.