

УДК 582.572.2

С.Б. Гончарова¹
 Р.В. Дудкин²
 М.Н. Колдаева¹

S.B. Gontcharova
 R.V. Doudkin
 M.N. Koldaeva

О РАСПРОСТРАНЕНИИ *BARNARDIA JAPONICA* НА РОССИЙСКОМ ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

ON DISTRIBUTION OF *BARNARDIA JAPONICA* IN THE RUSSIAN FAR EAST

Аннотация. Обнаружены 2 новых места произрастания (окр. пос. Зарубино в Приморском крае и на о. Сахалин) редкого растения *Barnardia japonica* (*Scilla scilloides*), считавшегося исчезнувшим из флоры России.

Ключевые слова: *Barnardia japonica*, Дальний Восток, новые местонахождения.

Summary. Two newly revealed localities (in Prymorsky Territory and in the Sakhalin Island) of *Barnardia japonica* (*Scilla scilloides*) in the Russian Far East are reported. These findings confirm the presence of the species in the flora of Russia where it was treated as presumably extinct.

Key words: *Barnardia japonica*, Far East, new localities.

В литературе о флоре Дальнего Востока (Баркалов, 1987; Ворошилов, 1966, 1982, 1985; Гроссгейм, 1935; Комаров, Клобукова-Алисова, 1931; Харкевич, Качура, 1981) редкий вид *Scilla scilloides* (Lindl.) Druce (*S. japonica* (Thunb.) Baker) относили к семейству Liliaceae. В настоящее время это растение включено в семейство Nolinaceae и под названием *Scilla scilloides* рассматривается в Красной книге России (2008) как исчезнувший вид, а в Красной книге Приморского края (2008) и сводке «Флора российского Дальнего Востока. Дополнения ...» (2006) этот вид приведен под названием *Barnardia japonica* (Thunb.) Schult. et Schult. fil., и сообщается о том, что сведений о ее произрастании в Приморском крае за последние 40 лет не имеется.

Основная часть ареала вида расположена в Японии, на п-ове Корея и в Северо-Восточном Китае (Ohwi, 1965; Kitagawa, 1979; Lee, 1993; Lee, 1996). В России этот вид только трижды собирали на самом юге Хасанского района в Приморском крае. Двум указаниям соответствуют известные нам гербарные сборы: 1) в районе оз. Карасик («Долина р. Заречье и Тюмень-Ула, у с. Пакшекори, на брошенной пашне», сбор А.П. Саверкина, 1928 г. (VLA); 2) в районе п-ова

Краббе («Дорога на Краббе», сбор З.Г. Валовой, 1964 г. (МНА); 3) юг Хасанского района, близ устья реки Туманной (VLA).

Barnardia japonica была отнесена к нулевой (или EX по международной классификации) категории редкости, предполагающей исчезновение вида из флоры региона (Красная книга СССР, 1978; Красная книга Российской Федерации, 2008). Произрастание этого вида в России требовало подтверждения.

Нами был предпринят поиск барнардии японской в известных и возможных местах ее произрастания. Исследования проводили в период цветения вида, когда он наиболее заметен на фоне окружающей растительности. Временным ориентиром служили генеративные особи, выращиваемые в Ботаническом саду-институте ДВО РАН (БСИ ДВО РАН, г. Владивосток) из вегетативных клонов японского происхождения.

Этикетки образцов, собранных на п-ове Краббе З.Г. Валовой в 1964 г., не давали конкретной информации о месте произрастания *Barnardia*. Сотрудники БСИ ДВО РАН в 2005–2009 гг. провели безрезультатные поиски данного вида на п-ове Краббе и обследовали территорию, прилегающую к дороге «на Краббе» (т. е. по нап-

¹Ботанический сад-институт ДВО РАН, ул. Маковского 142; 690024, Владивосток, Россия; e-mail: svgonch@yandex.ru

²Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН (ТИБОХ ДВО РАН), пр-т 100 лет Владивостоку, 159; 690022, Владивосток, Россия; e-mail: r_doudkin@mail.ru

¹Botanical Garden-Institute, Far East Branch, Russian Academy of Sciences, Makovskogo str., 142; 690024, Vladivostok, Russia, Russia

²Pacific Institute of Bioorganic Chemistry, Far East Branch, Russian Academy of Sciences (PIBOC FEB RAS) 159 Pr-t 100 let Vladivostoku; 690022, Vladivostok, Russia

равлению к п-ову Краббе) от села Гвоздево до перешейка полуострова. Поиск вели в луговых ценозах на выровненных участках и пологих склонах. Места сбора у устья р. Туманной и в районе оз. Карасик оказались недоступны для посещения.

Нами также были обследованы несколько участков, где, по нашему предположению, вид мог быть встречен: 1) склоны сопки от госавтодороги Краскино-Хасан у северных берегов оз. Лотос (до высоты «192»), прилегающие к государственной границе с Китаем в районе бывшей деревни Пакшекори; 2) луга в нижней и средней части западного склона горы Приозерной; 3) два участка с луговой растительностью между пос. Краскино и пос. Маячное. Поиск *B. japonica* на указанных территориях не дал положительных результатов.

В августе 2010 г. *B. japonica* была обнаружена восточнее ранее обследованных территорий – в окрестностях поселка Зарубино (рис. 3) среди зарослей *Artemisia gmelinii* на перешейке к полуострову Зарубина (сборы Дудкина Р.В. 2 августа 2010 г.). Уникальность найденной популяции состоит в том, что *B. japonica* входит в состав прибрежно-морского растительного сообщества со значительным участием видов адвентивного комплекса. Ниже приводим описание ценопопуляции с участием *B. japonica*. Названия видов даны по флористическим сводкам (Черепанов, 1995) и (Сосудистые растения ..., 1985–1996).

Древесный ярус отсутствует. Кустарниковый ярус представлен зарослями *Artemisia gmelinii* Web. ex Stechm. с незначительным участием *Rosa rugosa* Thunb. В травяно-кустарничковом ярусе отмечено 29 видов. Доминируют *Arundinella hirta* (Thunb.) Tanaka, *Calamagrostis extremiorientalis* (Tzvel.) Probat., *Dianthus chinensis* L., *Lespedeza juncea* (L. fil.) Pers., *Potentilla chinensis* Ser., *Veronica daurica* Stev. Реже встречаются *Allium senescens* L., *Artemisia umbrosa* (Bess.) Turcz. ex DC., *Poa angustifolia* L., *Vicia japonica* A. Gray, *Potentilla fragarioides* L., *Clinopodium chinense* (Benth.) O. Kuntze, *Phtheirospermum chinense* Bunge. Близость галечникового пляжа в зоне супралиторали обуславливает значительную роль в составе растительного сообщества видов, обычных для морских побережий: *Artemisia japonica* Thunb., *A. littoricola* Kitam., *Scutellaria strigillosa* Hemsl., *Heteropappus saxamarinus* Kom., *Peucedanum litorale* Worosch. et Gorovoi, *Plantago camtschatica* Link, *Koeleria tokiensis* Domin, *Trifolium pacificum* Bobr. Произрастание таких

видов как *Artemisia sieversiana* Willd., *Poa compressa* L., *Oenothera biennis* L., *Trifolium campestre* Schreb., *T. repens* L. носит, несомненно, заносный характер. Уязвимость популяции *Barnardia japonica* обусловлена непосредственной близостью к жилым строениям поселка и проходящей рядом автодороги, а также в регулярном посещении морского побережья отдыхающими. Как следствие этого, отмечено вытаптывание и захламленность территории с *Barnardia*.

Неожиданной оказалась находка *B. japonica* (рис. 1) в 2006 г. на о. Сахалин в окрестностях поселка Восточный Макаровского р-на (рис. 2). Небольшая, но достаточно жизнеспособная, генеративно размножающаяся популяция была обнаружена в нижней части склона невысокого прибрежного хребта.

Многолетнее изучение растений, выращиваемых в коллекции БСИ ДВО РАН, показывает, что культура *B. japonica* устойчива, растения размножаются вегетативно и семенным путем. Однако показатели семенного размножения (коэффициент плодоцветения, процент семенификации, потенциальная, условно-реальная и реальная семенная продуктивность) низкие, и на это влияют, вероятно, неблагоприятные для опыления и оплодотворения климатические условия. Низкая активность семенного размножения может служить одной из биологических причин редкости данного вида, являющейся в значительной степени следствием произрастания у северного предела распространения. Для *B. japonica* характерны два периода вегетации – весенне-летний и летне-осенний, разделенных достаточно продолжительным летним покоем, когда надземная часть отмирает полностью (Баранова, Мордак, 2002). Это на наш взгляд, в значительной мере объясняет редкость его обнаружения в естественных местообитаниях.

Относительная неприхотливость при культивировании и полное прохождение сезонного и онтогенетического развития в открытом грунте в условиях окрестностей г. Владивостока, в БСИ ДВО РАН, является предпосылкой успешного выращивания *B. japonica* в коллекциях многих интродукционных центров, что будет способствовать сохранению вида как такового и расширению его культивируемого ареала (Растения Красной книги ..., 2005). В БСИ ДВО РАН накоплен маточный материал различного происхождения, позволяющий осуществить реинтродукцию *B. japonica* в природу и начать эксперимент по созданию искусственных ценопопуляций с це-



Рис. 1. Гербарный образец *Barnardia japonica* с о. Сахалин.

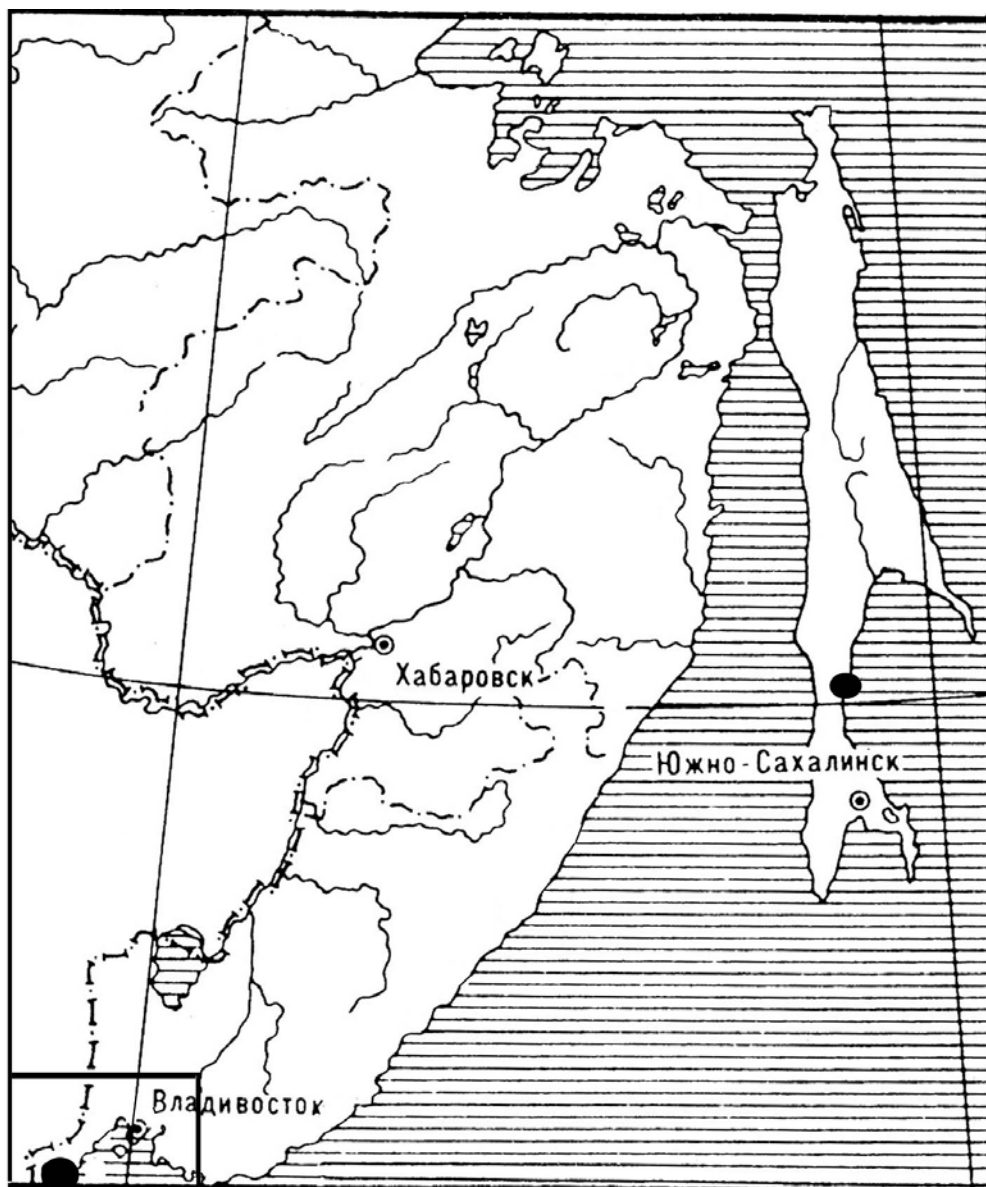


Рис. 2. Распространение *Barnardia japonica* на российском Дальнем Востоке.

люю увеличения числа местообитаний и охраны данного вида в естественной обстановке.

Заключение

В результате проведенных исследований подтверждено произрастание *Barnardia japonica* на юге Приморского края и обнаружено новое в России место произрастания вида на острове Сахалин, что существенно расширяет известный ареал вида (рис 2, 3). Полученные находки позволяют изменить существующий охранный ста-

тус *B. japonica* с 0-й (EX) на 1-ю (CR) категорию редкости. Изучение биологических и эколого-ценотических особенностей барнардии японской в природе и культуре позволяет предположить вероятность нахождения новых популяций этого вида.

Благодарности. Авторы выражают признательность академику РАН П.Г. Горовому за помощь и ценные советы при подготовке статьи. Работа проведена при поддержке Грантов ДВО № 09-III-A-06-188, 09-1-П23-04 и РФФИ № 09-04-00621а.

ЛИТЕРАТУРА

Баранова М.В., Мордак Е.В. К систематике и биоморфологии рода *Barnardia* (Hyacinthaceae) // Бот. журн., 2002. – Т. 87, № 12. – С. 116–125.

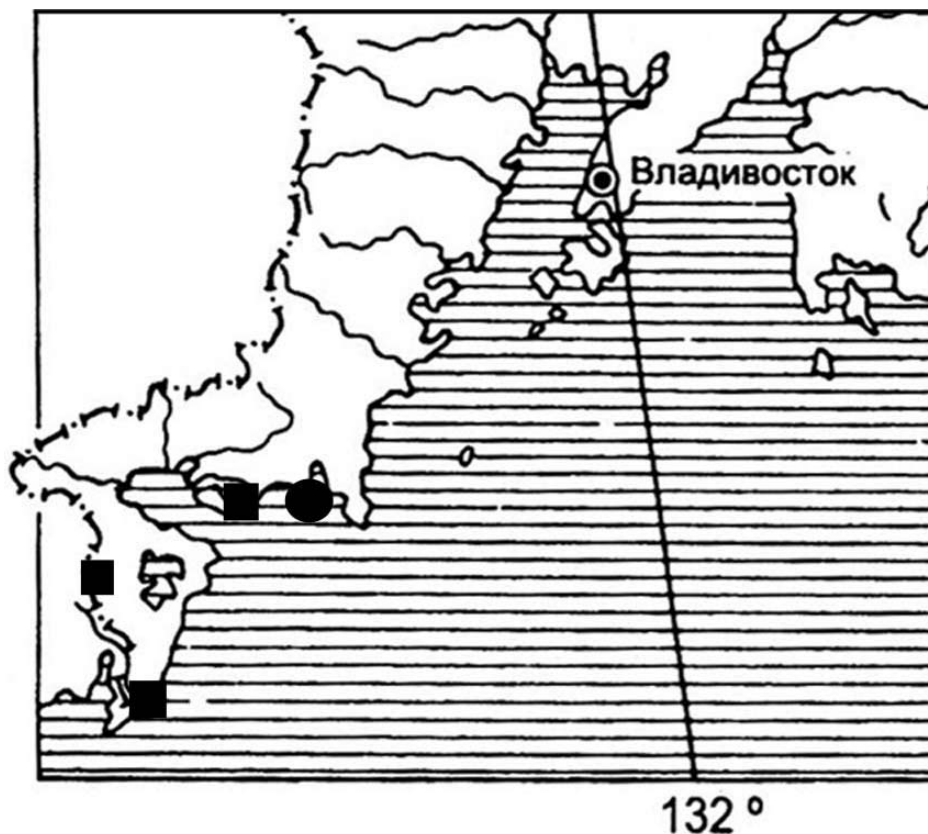


Рис. 3. Места сборов *Barnardia japonica* на юге Хасанского района Приморского края: ■ – места сбора до 1964 г.; ● – новое местонахождение.

Баркалов В.Ю. Liliaceae // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. – Л., 1987. – Т. 2. – С. 359–376.

Ворошилов В.Н. Флора советского Дальнего Востока. – М., 1966. – 478 с.

Ворошилов В.Н. Определитель растений советского Дальнего Востока. – М., 1982. – 672 с.

Ворошилов В.Н. Список сосудистых растений советского Дальнего Востока // Флористические исследования в разных районах СССР. – М., 1985. – С. 139–200.

Гроссгейм А.А. Пролеска – *Scilla* L. // Флора СССР. – М.-Л., 1935. – Т. 4. – С. 369–379.

Комаров В.Л., Клобукова-Алисова Е.Н. Определитель растений Дальневосточного края: в 2-х т. – Л.: Изд-во АН СССР, 1931. – Т. 1. – 622 с.

Красная книга СССР. Книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений. – М.: Лесная пром-сть, 1978. – 460 с.

Красная книга Приморского края: Растения. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Владивосток: АВК «Апельсин», 2008. – 688 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М., 2008. – 855 с.

Растения Красной книги России в коллекциях ботанических садов и дендрариев. – М.: ГБС РАН; Тула: ИПП «Гриф и К°», 2005. – 144 с.

Сосудистые растения советского Дальнего Востока / Под ред. С.С. Харкевича. – Л., 1985–1996. – Т. 1–8.

Флора российского Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию «Сосудистые растения советского Дальнего Востока». Т. 1–8 (1985–1996). – Владивосток: Дальнаука, 2006. – 456 с.

Харкевич С.С., Качура Н.Н. Редкие виды растений советского Дальнего Востока и их охрана. – М.: Наука, 1981. – 234 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – СПб., 1995. – 992 с.

Kitagawa M. Neo-Lineamenta Florae Manshuricae. – Vaduz: J. Cramer, 1979. – 715 p.

Lee T.B. Illustrated flora of Korea. – Seoul: Hyang Moon Sa, 1993. – 990 p.

Lee Y.N. Flora of Korea. – Seoul: Kyo-Hak Publishing Co., 1996. – 1237 p.

Ohwi J. Flora of Japan. – Washington: Smithsonian Institution, 1965. – 1067 p.