

УДК 635.924(571.642):581.522.4

ФЛОРА САХАЛИНА КАК ИСТОЧНИК ИНТРОДУКЦИИ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ

© О.В. Комина, Т.И. Фомина

Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, г. Новосибирск
E-mail: kuznetsova_olga8@mai.ru; fomina-ti@yandex.ru

Представлены результаты научной командировки на Сахалин, предпринятой с целью ознакомления с флорой и растительностью острова, поиска декоративных травянистых растений. Собран гербарный материал и живые цветковые растения для последующего интродукционного изучения их в условиях лесостепной зоны Западной Сибири.

Ключевые слова: Сахалин, флора, растительность, декоративные растения, интродукция.

Введение

Одним из важнейших направлений ботанических исследований является изучение биоразнообразия растений природной флоры, как источника интродукции декоративных растений. Для таких целей флора российского Дальнего Востока является богатейшим источником декоративных травянистых растений. Особый интерес представляет проведение подобных исследований в суровых климатических условиях лесостепной зоны Западной Сибири, позволяющие использовать данный регион в качестве уникального полигона для изучения адаптационных возможностей декоративных растений.

Ряд видов были успешно интродуцированы нами ранее из естественных местообитаний Приморского края (*Ligularia splendens* (H. Lev. & Vaniot) Nakai, *Geranium erianthum* DC., *Lamium barbatum* Siebold et Zucc., *Dioscorea nipponica* Makino, *Hemerocallis middendorffii* Trautv. et Mey.) в Центральном сибирском ботаническом саду СО РАН (г. Новосибирск), на данный момент они высокодекоративны и устойчивы.

Климат условий интродукции, в лесостепной зоне Западной Сибири, резко континентальный, с продолжительной суровой зимой и коротким жарким летом, здесь устойчивый снежный покров сохраняется в течение 157–162 дней, на защищенных участках его высота достигает 60–70 см. Снежный покров устанавливается в первых числах ноября и сходит во второй половине апреля. Продолжительность периода с устойчивой частью снежного покрова, в среднем, составляет 160–165 дней (интродукционный участок расположен в естественном понижении, где снег лучше накапливается и позднее сходит). Абсолютный минимум температуры – 50°C. Почва промерзает на глубину 150–240 см. Первая половина лета обычно сухая и жаркая, вторая дождливая и прохладная. Распределение осадков по месяцам: ноябрь–март – 128 мм, апрель–октябрь – 286 мм. Последние весенние заморозки отмечаются в первой декаде июня, первые осенние – во второй половине сентября (Климат Новосибирска, 1979).

Материалы и методы

В рамках научного сотрудничества с Сахалинским филиалом Ботанического сада-института ДВО РАН, в 2012 г. была проведена экспедиция с целью интродукции декоративных многолетников из более отдаленной

островной флоры. Работы проводились на территории г. Южно-Сахалинска и г. Холмска (Южно-Сахалинский флористический район Сахалино-Хоккайдской провинции Восточно-Азиатской флористической области (Тахтаджян, 1978)).

Результаты и обсуждение

Климат типичный для южной части о. Сахалин – муссонный. Среднегодовое количество осадков колеблется от 800 до 1200 мм. Зима продолжительная, многоснежная, слабо морозная; весна холодная, затяжная, обильные снегопады возможны в марте-апреле (толщина снежного покрова в конце марта может достигать 150 см); лето прохладное, в первой половине с холодными допуденными туманами, но без существенных осадков, вторая половина умеренно теплая, часто дождливая; в конце лета – начале осени возможны тайфуны; осень теплая, продолжительная, снежный покров устанавливается в конце ноября – начале декабря (Сахалинский филиал Ботанического сада... <http://botsad.ru/menu/aboutus/sahalinskij-filial/> Обращение 22.06.2016г.).

Ведущим типом растительности является елово-пихтовые леса с папоротниковым покровом. Подзона темнохвойных лесов с преобладанием пихты характерна для средней и восточной части Южного Сахалина. Юго-западную часть Сахалина занимает подзона темнохвойных лесов с примесью широколиственных пород, в долинах развито высокотравье (Егорова, 1977).

Есть данные, что очень многие виды растений, произрастающих на Сахалине, имеют оригинальный внешний вид, ярко окрашенные цветки и плоды, т.е. обладают высокими декоративными качествами, и могут являться важным источником для интродукции и селекции, заслуживают введения в цветниках, парках и скверах (Таран, 2003).

Критерии отбора полезных растений при интродукции всегда связаны с доказательством возможности выращивания и размножения в новых условиях произрастания, что, в свою очередь, обусловлено способностью адаптации интродуцентов к иным климатическим условиям, а также устойчивостью к различным патогенам. При интродукции хозяйственно ценных растений из более мягкого климата в условия резко континентального климата основным критерием отбора является зимостойкость, под которой понимается способность интродуцентов противостоять комплексному воздействию факторов внешней среды на протяжении зимнего и ранневесеннего периодов. Первые три года интродукции (зимы 2012–2013 гг., 2013–2014 гг., 2014–2015 гг.) растения успешно зимовали при укрытии листовым опадом, активно цвели, а некоторые (*Anaphalis margaritacea* (L.) A. Gray, *Adenophora triphylla* (Thund.) A. DC., *Lilium debile* Kittlitz, *Senecio cannabifolius* Less., *Trillium camschatcense* Ker-Gawl.) даже образовывали полноценные семена, и по нашей оценке являлись достаточно

перспективными. Характерный мезофитный представитель сахалинского высокоотравья, *Filipendula camtschatica* (Pall.) Maxim. (Петухов, Кордюков и др., 2010), в годы исследований активно цвел, но семена в результате плодonoшения получались щуплые, вероятно сказались сухие погодные условия летних периодов лесостепной зоны Западной Сибири, явно отличающиеся от увлажненных пойменных лугов и подножий морских террас Сахалина, где он как правило произрастает.

Впервые без укрытия растения остались зимой 2015–2016 гг., их зимовка прошла благополучно, хотя начало зимы не было благоприятным для травянистых многолетников, т.к. вплоть до III декады ноября практически отсутствовал снежный покров (1,2 мм), при этом температуры в III декаде ноября достигали -24.9°C . При таких погодных условиях, провоцирующих вымерзание травянистых многолетников, интродуценты показали себя вполне устойчивыми и весной 2016 г. показали дружные всходы. Ранневесенний период оказался также не благоприятным для растений зимующих без укрытия – в период отрастания (I–II декады мая) происходили заморозки до -3.7°C , и надземная часть таких растений, как *Actaea erythrocarpa* Fisch., *Cimicifuga simplex* (Wormsk. ex DC.) Turcz., *Aruncus dioicus* (Walt.) Fern. была повреждена, хотя в дальнейшем процессе вегетации пострадавшие растения восстановились.

Выводы

Таким образом, наблюдения за интродуцентами с 2012 по 2016 гг. показали, что большинство видов привезенных нами с Сахалина оказались вполне устойчивыми, с большой интродукционной способностью, и это говорит об их лабильной наследственности. Ритм развития таких видов, как *Anaphalis margaritacea*, *Lilium debile*, *Trillium camtschaticense*, *Adenophora triphylla*, *Senecio cannabifolius* легко перестроился в соответствии с климатическим ритмом в новых условиях произрастания, и по предварительным данным их можно рекомендовать для культуры в условиях юга Западной Сибири.

Менее устойчивыми оказались такие виды как, *Actaea erythrocarpa*, *Aruncus dioicus*, *Cimicifuga simplex*, *Filipendula camtschatica*, но они являются достаточно перспективными при определенных условиях и приемах, смягчающих суровость сибирского климата. Как показали исследования, флора Сахалина является весьма перспективным ресурсным источником дикорастущих декоративных растений.

Во время экспедиции собраны гербарные образцы декоративных травянистых видов и бесценный материал для интродукционного эксперимента в виде живых растений, взятых из природных местообитаний. Выражаем признательность сотрудникам Сахалинского филиала Ботанического сада-института ДВО РАН за оказанную нам организационную помощь в период пребывания на Сахалине.

ЛИТЕРАТУРА

- Егорова Е.М. Дикорастущие декоративные растения Сахалина и Курильских островов. – М., 1977. – 254 с.
 Климат Новосибирска / Под ред. С.Д. Кошинского, К.Ш. Хайруллина, Ц.А. Швер. – Л. Гидрометеиздат, 1979. – 223 с.
 Петухов А.В., Кордюков А.В., Баранчук-Червоный Л.Н. Атлас сосудистых растений окрестностей Южно-Сахалинска. – Южно-Сахалинск, 2010. – 220 с.
 Сахалинский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://botsad.ru/menu/aboutus/sahalinskij-filial/> Обращение 22.06.2016г.
 Таран А.А. Флора и растительность районов, примыкающих к трассе магистрального трубопровода на острове Сахалин. – Южно-Сахалинск, 2003. – 186 с.
 Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. – Л., 1978. – 248 с.

Доклад представлен на седьмой научной конференции с международным участием «Растения в муссонном климате: острова и растения» (26-29 сентября 2016 г., г. Южно-Сахалинск)

THE FLORA OF SAKHALIN AS A SOURCE OF THE INTRODUCTION OF ORNAMENTAL PLANTS

O.V. Komina, T.I. Fomina

Central Siberian Botanical Garden SB RAS, Novosibirsk, Russia

The results of a scientific mission to Sakhalin undertaken to get acquainted with the flora and vegetation of the island, searching ornamental grasses. Compiled herbarium and live flowering plants for the subsequent introduction study them in the forest-steppe zone of Western Siberia.

Key words: Sakhalin, flora, vegetation, ornamental plants, introduction.

Bibl. 6