ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

УДК 581.6:581.9:58.009(571.642)

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-o3

(cc) BY

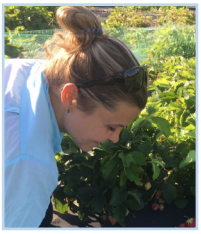
Г. В. Таловина

автор, ответственный за переписку: g.talovina@vir.nw.ru

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург, Россия

Д. Л. Корнюхин

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург, Россия



А. А. Харченко

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург, Россия

Новые данные о разнообразии диких родичей культурных растений Сахалина по результатам экспедиции в 2023 году

Виды диких родичей культурных растений (ДРКР) флоры Сахалина, так же, как и местные культивируемые виды и сорта, представляют собой важнейший источник генетических ресурсов растений (ГРР) крупнейшего острова России. Цель работы — инвентаризация ГРР острова Сахалин.

Виды диких родичей плодово-ягодных, кормовых, овощных, лекарственных и других культур Сахалинской области представляют несомненный интерес для интродукции их в культуру и для непосредственного использования в селекции. Ввиду труднодоступности большинства районов Сахалина, необходимо провести более детальное обследование наиболее востребованных в селекционном плане видов с целью уточнения распространения видов, а также с целью сбора наиболее ценных генотипов.

По результатам обследования было собрано 186 гербарных образцов, которые переданы в гербарий Национального центра генетических ресурсов растений. Для каждой точки сбора образца сделана фотофиксация с указанием географических координат. Исследованные виды характеризуются географическим разнообразием – от евразийских до японо-китайских видов. Впервые для флоры Сахалина обнаружен вид смородины дикуши (*Ribes dikuscha* Fisch. ex Turcz.). Найдены как дикорастущие, так и культивируемые виды земляники (*Fragaria iinumae* Makino, *F. yezoensis* Hara, *F. × ananassa* Duchesne, *F. moschata* (Duchesne) Weston), малина сахалинская (*Rubus sachalinensis* H. Lev.), которые имеют здесь широкое внутривидовое

разнообразие и взяты не только в качестве гербарных образцов, но и для исследования в живом состоянии. Было собрано пять дикорастущих видов жимолости, два вида актинидии (*Actinidia arguta* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq., *A. kolomikta* (Maxim.) Maxim.); виноград Куанье (*Vitis coignetiae* Pulliat ex Planch.) и др. Также взят материал по видам, которые используются человеком как кормовые, овощные, технические, лекарственные и пряно-вкусовые.

Ключевые слова: видовое разнообразие, гербарные коллекции, генетические ресурсы растений, новая находка, смородина дикуша, *Ribes dikuscha*

Благодарности: Работа выполнена в рамках реализации Программы развития Национального центра генетических ресурсов растений по соглашению с Минобрнауки России № 075-02-2023-1415 от 22.02.2023 г.

Для цитирования: Таловина Г.В., Корнюхин Д.Л., Харченко А.А. Новые данные о разнообразии диких родичей культурных растений Сахалина по результатам экспедиции в 2023 году. *Vavilovia*. 2023;6(4):25-44. DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-o3

© Таловина Г.В., Корнюхин Д.Л., Харченко А.А., 2023

ORIGINAL ARTICLE

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-o3

Galina V. Talovina, Dmitry L. Kornyukhin, Anastasiia A. Kharchenko

N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, St. Petersburg, Russia

corresponding author: Galina V. Talovina g.talovina@vir.nw.ru

New data on the diversity of crop wild relatives of Sakhalin based on the results of a collecting mission in 2023

Crop wild relative (CWR) species of the Sakhalin flora, as well as local cultivated species and varieties, represent a crucial source of plant genetic resources (PGR) on Russia's largest island. The purpose of the work was to inventory PGR of Sakhalin Island.

Species of wild relatives of fruit and berry, forage, vegetable, medicinal, and other crops of the Sakhalin region are of undeniable interest for their introduction into cultivation and for direct use in breeding. Due to the remoteness of most areas of Sakhalin, it is necessary to conduct a more detailed survey of the most demanded species from a breeding perspective in order to refine the distribution of these species, as well as to collect the most valuable genotypes.

As a results of the exploration, 186 herbarium specimens (over 220 herbarium sheets) were collected. For each collection site, a photo documentation was made with geographical coordinates indicated. The studied species are characterized by geographic diversity, ranging from Eurasian to Japanese-Chinese species. For the first time in the flora of Sakhalin, a species of dikuscha

currant (*Ribes dikuscha* Fisch. ex Turcz.) has been discovered. Both wild and cultivated species of strawberries (*Fragaria iinumae* Makino, *F. yezoensis* Hara, *F. × ananassa* Duchesne, *F. moschata* (Duchesne) Weston) and Sakhalin raspberries (*Rubus sachalinensis* H. Lev.) were found, which exhibit wide intraspecific diversity and were sampled not only as herbarium specimens, but also for live plant studies. Five wild honeysuckle species were collected along with two species of kiwi (*Actinidia arguta* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq., *A. kolomikta* (Maxim.) Maxim.); crimson glorywine (*Vitis coignetiae* Pulliat ex Planch.), etc. The collected PGR also included those used by humans as forage, vegetable, industrial, medicinal and flavoring species.

Keywords: species diversity, herbarium collections, plant genetic resources, new finding, grouse currant, *Ribes dikuscha*

Acknowledgments: This work was performed within the framework of the Program of Development of the National Centre for Plant Genetic Resources supported by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation under the Agreement № 075-02-2023-1415 of 22.02.2023.

For citation: Talovina G.V., Kornyukhin D.L., Kharchenko A.A. New data on the diversity of crop wild relatives of Sakhalin based on the results of a collecting mission in 2023. *Vavilovia*. 2023;6(4):25-44. (In Russ.). DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-o3

© Talovina G.V., Kornyukhin D.L., Kharchenko A.A., 2023

Введение

Исследования растительности Дальнего Востока России (ДВР) были начаты сотрудниками ВИР в 1926 г. Однако не все районы к настоящему времени изучены. Начиная с 1951 г. было организовано 30 экспедиций ВИР. Все они имели комплексный характер или были посвящены одной (яблоня, смородина) или группе культур (кормовые, декоративные, плодовые) (табл. 1).

Таблица 1. Экспедиции, проведенные сотрудниками ВИР на остров Сахалин (по архивным данным отдела интродукции ВИР)

Table 1. VIR Collecting missions to Sakhalin Island (according to archival data from the VIR Introduction Department)

№	Год / Year	Руководитель и члены экспедиции / Collecting mission leader and members	Цель / Aim	Результаты, количество образцов / Results, number of collected specimens
1	1951	Хорошайлов Н.Г., Антипова Л.К., Горский А.М.	Местные сорта овощных культур и картофеля, зерновых	Сбор местных сортов овощных культур и картофеля, зерновых, собрано 869 образцов
2	1963	Корсаков Н.И.	Местные сорта различных с/х культур, главным образом плодовых	Сбор местных сортов плодовых и других с/х культур, собрано 30 растений
3	1965	Хорошайлов Н.Г., Ульянова Т.Н.	Местные сорта с/х растений, главным образом кормовых трав и декоративных культур	Сбор местных сортов кормовых, декоративных и других растений, собран 151 образец
4	1972	Бочкарникова Н.М., Пономаренко В.В.	Сбор гербария смородины моховки (*Ribes procumbens* Pall.) в цветущем состоянии	Собрано 35 листов гербария, 18 образцов в виде отводков и 3 образца семян смородины моховки

№	Год / Year	Руководитель и члены экспедиции / Collecting mission leader and members	Цель / Aim	Результаты, количество образцов / Results, number of collected specimens
5	1972	Пономаренко В.В.	Уточнение ареала, изучение формового разнообразия, морфологических и биологических особенностей, экологических условий произрастания, сбор ценных видов и сортов, определение систематического положения яблонь	Собраны саженцы яблони, косточки вишни, гербарий видов яблони
6	1973	Царенко В.П., Сафонов В.И.	Обследование острова Сахалин для привлечения дикорастущих видов плодово-ягодных культур, а также сортов из заброшенных японских садов	Привлечены дикорастущие виды плодово-ягодных культур и винограда, а также их сортов из заброшенных японских садов
7	1973	Пономаренко В.В.	Изучение экологии, биологии и полиморфизма, уточнение ареала и сбор ценных форм дикорастущих яблонь	Собраны 50 саженцев яблони, 5 образцов вишни, собрано 100 листов гербария
8	1974	Ульянова Т.Н., Петренко Н.А., Полякова Н.Н., Тамберг О.Л.	Сбор дикорастущих форм плодовых, орехоплодных и ягодных культур	Собраны образцы плодовых, ягодных, декоративных, кормовых, зернобобовых и овощных культур
9	1974	Альберт В.Э.	Сбор семян местных сортов бобовых культур в индивидуальных посевах корейского населения	Собраны семена зерновых бобовых, овощных, зерновых культур
10	1975	Денисов Н.И., Жмакин А.Ф.	Обследование южной части острова Сахалин для привлечения дикорастущего винограда, актинидии, лимонника китайского, смородины и других дикоросов в коллекцию ВИР	Собраны образцы винограда, смородины, актинидии, лимонника китайского
11	1978	Царенко В.П., Ерёмин Г.В., Исачкин А.В., Дюкорев В.Н., Терлецкий В.К.	Сбор дикорастущих плодовых культур	Собраны образцы плодово-ягодных культур
12	1978	Денисов Н.И., Бочкарникова Н.М., Жмакин А.Ф., Потапенко А.И. (Всероссийский НИИ виноделия и виноградарства)	Виноград, смородина, жимолость, колосняк, мятлик, тимофеевка, полевица, костер, клевер, огурцы, лещина	Собрано 110 образцов
13	1980	Денисов Н.И., Жмакин А.Ф.	Обследование и сбор винограда Кэмпфера, кормовых трав	Собраны 26 образцов винограда Кэмпфера, а также 30 образцов кормовых трав (ежа, тимофеевка, овсяница, мятлик, полевица, костер, колосняк, клевер)
14	1983	Пономаренко В.В.	Изучение полиморфизма яблони и сбор плодовых растений	Собраны образцы плодовых культур: яблоня, груша, слива, вишня, актинидия, виноград
15	1983	Царенко В.П., Плеханова М.Н.	Сбор дикорастущих плодовых и ягодных культур	Собраны 134 образца плодово-ягодных культур: вишни, черемухи, жимолости, яблони, земляники, 419 листов гербария
16	1984	Чеботарева М.С.	Поиск образцов черемухи, вишни	Собран 71 образец

продолжение таблицы на следующей странице

№	Год / Year	Руководитель и члены экспедиции / Collecting mission leader and members	Цель / Aim	Результаты, количество образцов / Results, number of collected specimens
17	1985	Колбасина Э.И., Рудикова А.А.,	Сбор семян дикорастущих и культурных растений	Собраны вика, клевер, тимофеевка, полевица, кострец, мятлик, вейник, мюменбергия, пырей, тростянка, серобородник, колосняк, борщевик, актинидия, лимонник
18	1986	Батиков С.Г., Чеботарева М.С., Симагин В.С., Шишкин Г.В.	Сбор и обследование дикорастущих плодово-ягодных и кормовых растений	Собрано 197 образцов: яблоня, вишня, смородина, жимолость, земляника, щавель, клевер
19	1987	Серова Н.И., Ертиев А.Г.	Изучение и сбор кормовых культур	Собран 41 образец 19 видов кормовых дикорастущих культур (клевер, овсяница, мятлик, клевер, лисохвост, ежа, колосняк, канареечник, полевица, козлятник, бекмания, астрагал, тимофеевка, лох)
20	1989	Чеботарева М.С., Чебукин П.А., Царенко Н.А.	Сбор образцов вишни, актинидии, винограда, рябины, лимонника, смородины, черемухи, жимолости	Собрано 96 образцов
21	1990	Лимина Л.Н.	Изучение и сбор образцов семечковых культур – яблони и рябины	Собрано 32 образца: яблоня, рябина, черемуха, калина, смородина, актинидия
22	1991	Царенко Н.А., Шувалов С.В.	Сбор кормовых культур	На пустынных пастбищах и старых выгонах собрано 70 образцов различных экотипов кормовых культур
23	1993	Чебукин П.А., Булах П.П.	Сбор образцов лимонника, актинидии, винограда, рябины, калины	Собрано 13 образцов плодовых культур
24	2003	Сабитов А.Ш., Чебукин П.А., Попова Л.И., Босалыко Н.В.	Обследование дикорастущих плодово-ягодных растений	В виде семян, отводков, гербария были собраны 142 образца плодово-ягодных культур, представляющих 40 видов и 17 родов
25	2005	Сабитов А.Ш., Романова О.И	Сбор крупяных и овощных культур	Собраны: крупяные (17), овощные (5)
26	2007	Сабитов А.Ш., Нурминская И.В.	Нет информации	Собрано 20 образцов
27	2011	Смекалова Т. Н.	Изучение ценопопуляции видов жимолости для уточнения вопросов таксономии, географии, экологии, отбор образцов для пополнения коллекции жимолости	Обследовано 18 местонахождений, собрано 50 образцов ДРКР: серые хлеба (2), зернобобовые (1), кормовые (1), овощные (1), картофель (1), плодовые (9), гербарий (60).
28	2012	Дзюбенко Е.А., Багмет Л.В., Сабитов А.Ш.	Сбор биоэнегетического растения *Miscanthus* (веероцветник), сбор кормовых растений на территории ДВР для пополнения коллекции	Собран 181 клон ризом и 41 образец семян видов мискантуса, 55 образец семян кормовых, зернобобовых, овощных культур, 52 образца гербария в количестве 93 гербарных листа
29	2013	Чебукин П.А.	Сбор дикорастущих плодовых и ягодных культур	Российско-китайская совместная экспедиция по Сахалину и Камчатской обл. (зернобобовые (12), плодовые (1), ягодные (25): всего 38 образцов)
30	2015	Бурляева М.О.	Сбор дикорастущих и культурных злаковых, овощных, бобовых, плодовых и ягодных культур	Собраны образцы: серые хлеба (5), зернобобовые (44), кормовые (50), овощные (2), плодовые (1)

Материалы проведенных экспедиций пополнили коллекции ценными образцами, позволили расширить информацию о видовом, формовом разнообразии культурных растений острова Сахалин и их диких родичей.

Сахалинская область представляет собой

большой интерес в плане обследования плодово-ягодных и декоративных растений, так как многие виды здесь имеют преимущественно восточноазиатский и северотихоокеанский типы ареалов (Yegorova, 1977). Из ДРКР это, например, *Sorbus commixta* Hedl., *Vaccinium axillare* Nakai и др. Из-за труднодоступности большинства районов Сахалинской области ягодники из рода вакциниум (*Vaccinium praestans* Lamb., *V. uliginosum* L., *V. smallii* A. Gray и др.) мало изучены, вследствие чего большинство из них незаслуженно обойдены вниманием селекционеров.

Среди наиболее перспективных ДРКР Сахалина следует упомянуть люпин нуткан-ский (*Lupinus nootkatensis* Donn), некоторые виды вики (*Vicia japonica* A. Gray и др.), чины (*Lathyrus japonicus* Willd., *L. pilosus* Cham.); земляники (*Fragaria iinumae* Makino, *F. yezoensis* Hara); актинидии (*Actinidia arguta* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq., *A. kolomikta* (Maxim.) Maxim.); виноград Куанье (*Vitis coignetiae* Pulliat ex Planch.); шесть видов жимолости, один из которых – эндемик Сахалина; шесть видов смородин; малина сахалинская (*Rubus sachalinensis* H. Lev.); лимонник китайский (*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill.) и др. Представляют большой научный интерес местные (российские, корейские или японские) формы культивируемых растений, сорные и рудеральные виды.

Распространение дикорастущих косточковых во флоре Сахалина ограничено южной частью острова, где представлены вишня сахалинская (*Cerasus sachalinensis* (F. Schmidt) Kom.), курильская (*Cerasus kurilensis* (Miyabe) Czerep.) и Максимовича (*Cerasus maximowiczii* (Rupr.) Kom.), отличающиеся устойчивостью к коккомикозу. Вишня курильская встречается единично. Черемуха азиатская (*Padus asiatica* Kom.) встречается на севере и на юге острова, ч. Маака (*Padus maackii* (Rupr.) Kom.) только в районе Южносахалинской низменности и ч. айнская (сьори) (*Padus ssiori* (F. Schmidt) C.K. Schneid.) – повсюду, кроме подзоны лиственничных лесов на севере острова. Из числа наиболее интересных объектов следует также упомянуть шиповник, смородину, малину, чернику, бруснику, голубику, клоповку (краснику), клюкву, морошку.

Из заносной флоры актуальны к изучению местные формы культивируемых растений, которые выращиваются на острове длительное время, сорные и рудеральные виды (бобовые и злаковые травы). Таким образом, с целью изучения разнообразия генетических ресурсов растений было предпринято экспедиционное обследование, задачами которого являлись сбор образцов (семена, саженцы, черенки, гербарий) в природных условиях, с охватом как представителей местной флоры, так и заносных видов; изучение растительности приусадебных территорий, заброшенных садовых участков, а также приобретение семян в торговых точках.

Материалы и методы исследования

Экспедиционные исследования проводились маршрутным методом. Маршрут экспедиции составил около 2500 км, охватив большинство как административных районов (Анивский, Долинский, Корсаковский, Макаровский, Невельский, Ногликский, Охинский, Поронайский, Смирныховский, Томаринский, Тымовский, Холмский), так и геоботанических выделов (рис. 1). Видовые названия даются преимущественно в соответствии с флористическим списком о. Сахалин В.Ю. Баркалова, А.А. Таран (Баркалов, Таран, 2004)

Результаты и обсуждение

С 8 по 24 августа 2023 года было предпринято полевое изучение и сбор культурных растений и их диких родичей острова Сахалин. Объектами изучения стали плодовые, кормовые злаковые и бобовые, овощные культуры и их дикие родичи, а также декоративные,

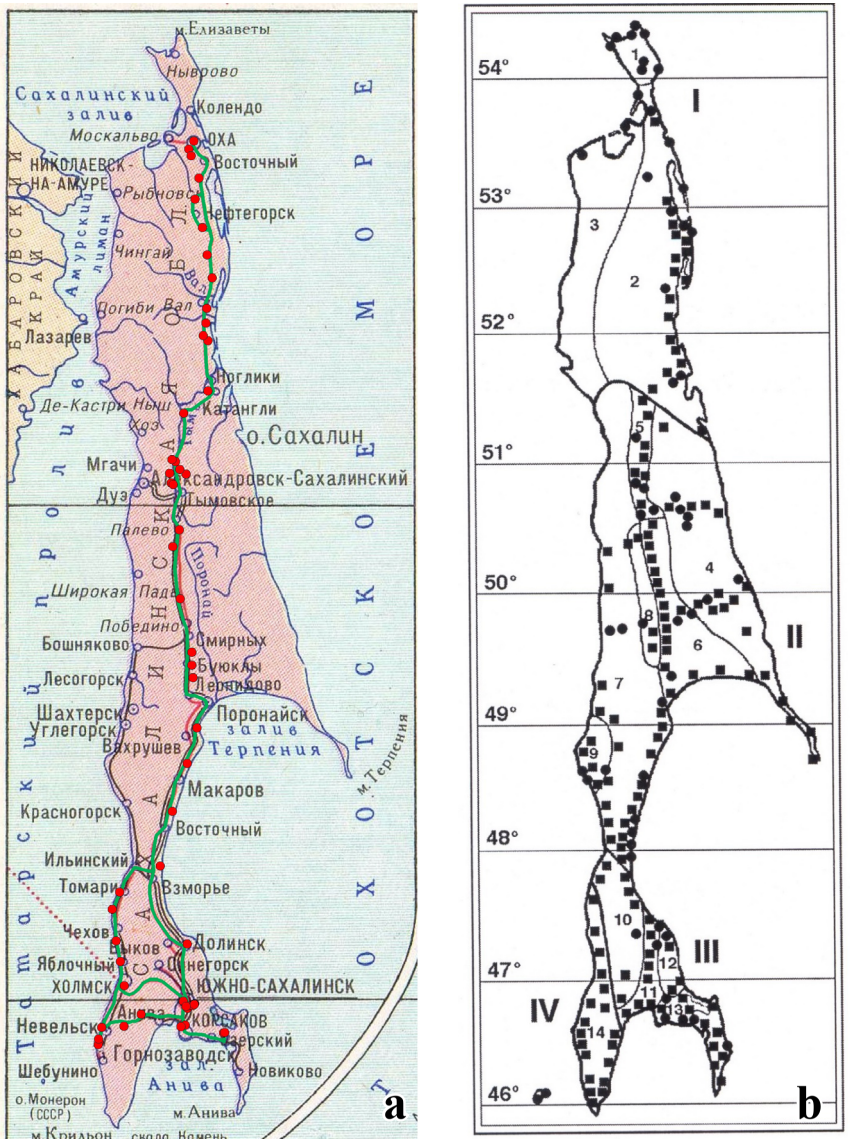


Рис. 1. Карта о. Сахалин: a – маршрут с местами сборов экспедиции ВИР на о. Сахалин с 8 по 24 августа 2023 года; b – геоботанические районы* острова Сахалин по В.Ю. Баркалову, А.А. Таран (Barkalov, Taran 2004) с местами сборов гербария

*Обозначения: I – подзона лиственничных лесов (1 – район полуострова Шмидта, 2 – Северо-восточный район, 3 – Северо-западный район); II – подзона зеленомошных темнохвойных лесов с преобладанием ели (4 – Восточносахалинский горный район, 5 – Тымский район, 6 – Поронайский район, 7 – Западносахалинский горный район, 8 – район Поронайской горной цепи, 9 – Ламанонский прибрежный район); III – подзона темнохвойных лесов с преобладанием пихты (10 – Центральный (Южносахалинский) горный район, 11 – район Южносахалинской низменности, 12 – Сусунайский горный район, 13 – Юго-восточный район; IV – подзона темнохвойных лесов с примесью широколиственных пород (14 – Юго-западный район)

Fig. 1. Map of Sakhalin Island: a — the route and collection sites of the VIR collecting mission to the Sakhalin Island from August 8 to August 24, 2023; b – geobotanical areas* of Sakhalin Island according to Barkalov, Taran (Barkalov, Taran 2004) with herbarium collection sites

*Designations: I – subzone of larch forests (1 – area of the Schmidt Peninsula, 2 – North-Eastern area, 3 – North-Western area); II – subzone of green moss dark coniferous forests with the predominance of spruce (4 – East Sakhalinsky mountain region, 5 – Tymsky region, 6 – Poronaisky region, 7 – Western Sakhalinsky mountain region, 8 – Poronaisky mountain range region, 9 – Lamanonsky coastal region); III – subzone of dark coniferous forests with the predominance of fir (10 – Central (South Sakhalin) mountain region, 11 – region of the South Sakhalin lowland, 12 – Susunai mountainous region, 13 – South-Eastern region; IV – subzone of dark coniferous forests with an admixture of broad-leaved species (14 – South-Western region)

технические, лекарственные и сорные растения. Краткие суммарные данные по собранным образцам приведены в таблице 2.

Маршрут движения начинался от г. Южно-Сахалинск, где были посещены парк с коллекцией древесных и кустарниковых видов Сахалина при Сахалинском областном краеведческом музее и Сахалинский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН с коллекцией местных и интродуцированных видов растений. Затем маршрут был проложен по основной автомобильной трассе Сахалина (пгт Тымовское – пгт Ноглики – турбаза Горячие ключи – село Вал – г. Оха – т/б Горячие ключи – пгт Тымовское – г. Смирных – г. Поронайск – бухта Тихое – г. Долинск – Южно-Сахалинск – село Горнозаводск – г. Невельск – Южно-Сахалинск – г. Холмск – г. Томари – пос. Ильинское – пос. Взморье – г. Долинск – Южно-Сахалинск – г. Корсаков – с. Озёрское – оз. Буссе – Южно-Сахалинск с отворотами и съездами с целью поиска интересующих нас растительных сообществ. В г. Южно-Сахалинске был предпринят однодневный пеший маршрут на гору Чехова.

Таблица 2. Образцы, собранные в результате экспедиции на Сахалин в 2023 г.
Table 2. Samples collected during the collecting mission to Sakhalin in 2023

Культуры / Crop	Гербарий / Herbarium	Семена / Seeds	Черенки / Cuttings	Саженцы / Seedlings
Плодовые	69	16	29	40
Овощные	7	23	-	3
Кормовые злаки и бобовые	63	24	-	-
Лекарственные, декоративные и пряно-ароматические	30	11	-	5
Технические	11	3	-	-
Другие	6	1	-	-
ВСЕГО	**186**	**78**	**29**	**48**

Плодовые культуры

Большим разнообразием и уникальностью видов отличается группа плодовых и ягодных видов растений, собранных нами в ходе экспедиции (табл. 3).

Таблица 3. Плодовые и ягодные растения, собранные в экспедиции на Сахалин в 2023 г.
Table 3. Fruit and berry plants collected during the collecting mission to Sakhalin in 2023

№	Название / Name	Виды и количество точек сбора [в квадратных скобках] / Species and number of collecting sites [in square brackets]
сем. Actinidiaceae		
1	Актинидия	*Actinidia polygama* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim. [2], *A. kolomikta* Maxim. [3], *A. arguta* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. [1]
сем. Caprifoliaceae		
2	Жимолость	*Lonicera caerulea* L. [5], *L. chamissoi* Bunge ex P. Kir. [2], *L. chrysantha* Turcz. ex Ledeb. [1], *L. glehnii* F. Schmidt [3], *L. tolmatchevii* Pojark. [1]
сем. Ericaceae		
3	Клюква	*Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr. [1]
4	Черника овальнолистная	*Vaccinium ovalifolium* Sm. [2]
5	Клоповка	*Vaccinium praestans* Lamb. [1]
6	Черника Смолла	*Vaccinium smallii* A. Gray [2]
7	Голубика	*Vaccinium uliginosum* L. [1]

№	Название / Name	Виды и количество точек сбора [в квадратных скобках] / Species and number of collecting sites [in square brackets]
8	Брусника	*Vaccinium vitis-idaea* L. [3]
сем. Grossulariaceae		
9	Смородина	*Ribes dikuscha* Fisch. ex Turcz. [1], *R. latifolium* Jancz. [4], *R. nigrum* L. [2], *R. pallidiflorum* Pojark. [2], *R. sachalinense* (F. Schmidt) Nakai [2]
сем. Rosaceae		
10	Ирга	*Amelanchier alnifolia* (Nutt.) Nutt. ex M. Roem. [1] (с заброшенного садового участка с. Сабо в Охинском городском округе)
11	Вишня	*Cerasus sachalinensis* F. Schmidt [2]
12	Боярышник	*Crataegus chlorosarca* Maxim. [3]
13	Земляника	*Fragaria* × *ananassa* Duchesne [5], *F. moschata* (Duchesne) Weston [3], *F. iinumae* Makino [3], *F. yezoensis* Hara [1]
14	Черемуха	*Padus asiatica* Kom. [1], *P. ssiori* (F. Schmidt) C.K. Schneid. [1]
15	Слива	*Prunus speciosa* (Koidz.) Nakai [1], *Prunus* sp. [1] (вид можно будет определить в коллекции только после его цветения)
16	Шиповник	*Rosa acicularis* Lindl. [2], *R. amblyotis* C.A. Mey. [3], *R. rugosa* Thunb. [5]
17	Малина	*Rubus sachalinensis* H. Lev. [18]
18	Морошка	*Rubus chamaemorus* L. [2]
19	Рябина	*Sorbus commixta* Hedl. [2], *S. sambucifolia* (Cham. & Schltdl.) M. Roem. [2], *S. sibirica* Hedl. [3]
сем. Schisandraceae		
20	Лимонник	*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. [1]

Среди наиболее интересных находок нужно в первую очередь отметить крупноплодную вишню из г. Южно-Сахалинск (парк при Сахалинском областном краеведческом музее). Старший научный сотрудник Сахалинского филиала Ботанического сада-института ДВО РАН Шейко Виктор Витальевич наблюдал данный образец в период цветения и определил его как вишню прекрасную (ошима, ланнезианскую) – *Prunus speciosa* Koidz – японский вид, чрезвычайно декоративный в цветении и имеющий съедобные плоды (рис. 2).

Кроме того, в парке произрастала вишня сахалинская (*Cerasus sachalinensis*). Эта вишня представляет большой интерес как декоративное растение, ценное для селекции на устойчивость к коккомикозу и морозостойкость, а также для использования в качестве подвоев. Собрали семена, гербарий, а также срезали черенки.

Рис. 2. *Prunus speciosa* (a – облиственная ветвь; b – зрелые плоды)

Fig. 2. *Prunus speciosa* (a – leafy branch; b – mature fruits)

В Сахалинском филиале Ботанического сада-института сохраняются многие эндемики острова, в том числе и представитель жимолости – *Lonicera tolmatchevii* (жимолость Толмачева). В коллекции Ботсада мы наблюдали кустарник высотой до 1 м, в литературе указывается высота до 1,8 м. Плоды расположены попарно (соплодия), на цветоножке до 55 мм, вытянуто-шаровидные, свободные, черные, блестящие, горькие, с мелкими темно-серыми семенами. Это регрессивный реликтовый эндем Сахалина (бассейн р. Тыми), данный вид зимостоек и декоративен в период цветения и созревания плодов, может быть рекомендован для массового размножения и внедрения в городское озеленение (Firsov et al., 2017). Внесен в Красную Книгу России и Красную книгу Сахалинской области (https://redbookrf.ru/zhimolost-tolmacheva-lonicera-tolmatchevii; Eremin, Taran, 2019). Мы собрали лишь небольшое количество семян из зрелых плодов (рис. 3). Хотя сообщается, что семенами этот вид жимолости размножается редко, в основном размножение вегетативное. Интересен его механизм: во время паводков течение реки пригибает и заносит почвой части куста, что позволяет побегам укорениться (https://redbookrf.ru/zhimolost-tolmacheva-lonicera-tolmatchevii). В дикой природе нами вид не был найден.

Рис. 3. *Lonicera tolmatchevii* (общий вид куста и соплодие (Dorofeyev et al., 2019))
Fig. 3. *Lonicera tolmatchevii* (general view of the bush and infructescence (Dorofeyev et al., 2019))

В Тымовском районе на берегу реки Пиленги мы нашли два образца жимолости голубой (съедобной) (рис. 4a). *Lonicera caerulea* – одного из наиболее широко распространенных видов жимолости с ареалом в Евразии и Северной Америке. Практически у всех встреченных нами растений не было плодов, лишь на крутом берегу реки Тыми был найден плодоносящий образец жимолости голубой (рис. 4b). Саженцы из всех пяти точек сбора, где жимолость голубая была собрана на открытых участках речных террас по пологим склонам, на лугах и опушках долинных лесов, были взяты нами для изучения в коллекции. Вид рекомендован для введения в культуру на севере, поскольку обладает высокой зимостойкостью и достаточной декоративностью.

В северной части острова было собрано три образца рябины сибирской (*Sorbus sibirica*). В Охинском районе были собраны два образца: в городском парке г. Оха и в лиственнично-березовом лесу с пихтовым подлеском на крутом склоне, другой образец был найден в сходных условиях на крутом лес-

ном склоне в Тымовском районе.

Интерес для сбора и изучения представляет рябина бузинолистная – *Sorbus sambucifolia*, которая была найдена нами в южной части нашего маршрута: на верхней части крутого склона у берега Охотского моря между Горнозаводском и Невельском (рис. 5), а затем в верхней безлесной части горы Чехова в Южно-Сахалинске. Сахалинцы охотно используют ее для домашних заготовок, плоды этого вида крупные, без сильной горечи. Этот кустарник заметно отличается своей компактностью, небольшим размером, особенно при произрастании в верхней части склона; листья у него плотные, их наружная поверхность темно-зеленая, немного блестящая.

Рис. 4. *Lonicera caerulea*: a – жимолость голубая на берегу реки Пиленги; b – жимолость голубая на верхней части террасы на берегу реки Тыми

Fig. 4. *Lonicera caerulea*: a – blue honeysuckle on the Pilenga River bank; b – blue honeysuckle on the top of the terrace along the Tym' River bank

Рис. 5. *Sorbus sambucifolia* на вершине горного склона у берега Охотского моря

Fig. 5. *Sorbus sambucifolia* at the top of a mountain slope near the shore of the Sea of Okhotsk

В нежилом селе Сабо нам удалось найти образцы двух видов земляники – садовой (ананасной) и мускатной – *Fragaria* × *ananassa* и *F. moschata* соответственно, смородин черной (*Ribes nigrum*) и красной (предположительно, *Ribes latifolium*), а также ирги (*Amelanchier alnifolia*).

В Тымовском районе на пастбищных лугах вдоль дороги нами была найдена популяция *Padus ssiori*, которая исключительно декоративна как в период цветения, так и в период плодоношения. Цветки у этого вида черемухи собраны в многоцветковые узкие кисти до 20–25 см длиной. Плоды крупные, до 1 см в диаметре, без горечи. Представляет интерес для декоративного садоводства.

Для малины сахалинской в целом на острове отмечен богатый полиморфизм и частая встречаемость в различных биотопах: на каменистых и песчаных берегах водоемов, на опушках леса, по краям лугов и вдоль дорог. Были взяты образцы из различных местообитаний по всей протяженности маршрута. Отдельно можно отметить урожайные образцы, собранные у села Малиновка Поронайского городского округа, с толстыми, густо покрытыми тонкими шипами и почти стелющимися побегами (рис. 6).

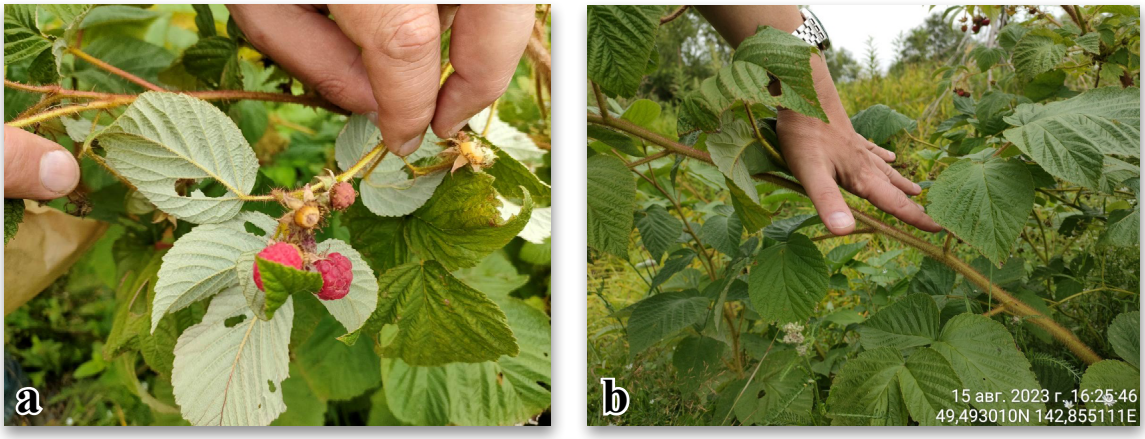


Рис. 6. *Rubus sachalinensis*: a – побег в генеративной стадии; b – турион
Fig. 6. *Rubus sachalinensis*: a – generative shoot; b – turion

11.08.2023 в Тымовском районе нами было обнаружено два вида смородины. Смородина сахалинская (*Ribes sachalinense*) часто встречалась нам в ходе экспедиции по всему маршруту от севера до юга острова (рис. 7).

Ribes pallidiflorum – смородина бледноцветковая (рис. 8) была найдена в Тымовском районе, что соответствует данным о локализации этого вида в северной части острова (Barkalov, Taran, 2004), и в Макаровском районе в пихтовом лесу, что говорит о том, что он также растет и южнее. Достоинством вида является морозостойкость и поздний срок созревания плодов (Sabitov et al., 2002).

Новая находка для флоры Сахалина – смородина дикуша (*Ribes dikuscha*). Вид был обнаружен 15.08.2023 в 5 км на юг по трассе от пгт. Смирных, городской округ Смирныховский (49.686841 °N; 142.84772 °E), в ивово-ольховом влажнотравно-вейниковом лесу, рядом с затопленным участком со стоячей водой (рис. 9). Растения этого вида обычно отличаются обильным плодоношением, зимостойкостью и устойчивостью к грибным заболеваниям. Представляет большой интерес для селекции (плоды характеризуются сухим отрывом); растет на перегнойных почвах в пойменных и долинных лесах, вдоль ручьев в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (Kharkevich, 1988; Barkalov, Taran, 2004). Нет сведений на

распространение вида на территории Сахалина и Курильских островов (https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:792658-1; https://www.gbif.org/ru/search?q=Ribes%20dikuscha; https://www.inaturalist.org/observations?taxon_id=986875; https://agroatlas.ru/ru/content/related/Ribes_dikuscha/map/index.html).

Вдоль грунтовой дороги у поселка Амурское близ Горнозаводска нами был найден виноград Куанье – *Vitis coignetiae* (рис. 10). В естественных природных условиях он растет в смешанных и лиственных лесах, часто с участием бамбучника, в зарослях кустарников, по обрывам и скалам, по лесным опушкам и береговым террасам на Сахалине (южная часть), Курильских островах, а также в Японии (Kozhevnikov, 1989).

Рис. 7. *Ribes sachalinense*: a – общий вид; b – плод

Fig. 7. *Ribes sachalinense*: a – general view; b – fruit

Рис. 8. *Ribes pallidiflorum*

Fig. 8. *Ribes pallidiflorum*

Рис. 9. *Ribes dikuscha* – новый вид для флоры Сахалина

Fig. 9. *Ribes dikuscha* – a new species for the flora of Sakhalin

Рис. 10. *Vitis coignetiae*

Fig. 10. *Vitis coignetiae*

На обочине дороги, ведущей к пику Чехова в черте Южно-Сахалинска, изредка встречался в нижней части склона лимонник китайский – *Schisandra chinensis* (рис. 11). В пределах нашей страны встречается только на Дальнем Востоке: Приморский и Хабаровский края, Амурская область, Сахалинская область (о. Сахалин, Курильские острова). Кроме Российского Дальнего Востока, представлен в Японии, Китае и Корее (https://powo.science.kew.org/taxon/60456331-?_gl=1*qcaev1*_ga*MTk3NzI4Nzg2My4xNzE1Njg4MjUx*_ga_ZVV2HHW7P6*MTcxNTc3NDk1OC4yLjEuMTcxNTc3NTA0NS4wLjAuMA). Растет в смешанных и кедрово-широколиственных лесах, в узких долинах небольших горных речек и ручьев, на опушках, на дренированных почвах (Kharkevich, 1987).

Рис. 11. *Schisandra chinensis*
Fig. 11. *Schisandra chinensis*

Лекарственные, декоративные, инсектицидные, овощные культуры

Белокопытник японский (*Petasites amplus* Kitam.) – характерный для Сахалина вид, который обильно растет по берегам рек, по обочинам дорог, и используется в пищу местным населением. В Японии этот вид белокопытника используется в качестве овощной культуры под названием «фуки» (フキ), кроме сбора дикорастущего белокопытника выращивается коммерческий сорт ‘Айти Васё Фуки’ (‘愛知早生ふき’). В коллекцию собран образец в Тымовском районе на берегу ручья.

Борец Фишера (*Aconitum fischeri* Reichenb.) часто встречался в ходе маршрута в подлеске лесных фитоценозов, образец № 129 собран в Поронайском районе (рис. 12). Высокие обильно цветущие растения до 1,5–2 м высотой. Виды рода представляют ценность как декоративные, лекарственные и инсектицидные растения.

Горец Вейриха (*Polygonum weyrichii* F. Schmidt). Образец собран в Поронайском районе. Возможно применение в качестве кормового, т. к. приносит высокий урожай, а также неплохо силосуется в чистом виде и в смеси

с другими растениями (Kamasin, 2015).

На Сахалине встречаются четыре вида рода *Hypericum* L. (Barkalov, Taran, 2004). Нами взято три образца зверобоя: один – в Тымском геоботаническом районе (север острова, Тымовский район) собран зверобой прямостоящий – *Hypericum erectum* Thunb.; два – в юго-западном и в районе Южносахалинской низменности – з. иезский – *Hypericum yezoense* Maxim.). Виды рода представляют интерес как лекарственные культуры и как сырье для пищевой промышленности.

Образец какалии копьевидной (*Cacalia hastata* L.) собран в Северо-восточном геоботаническом районе, вид обладает лекарственными свойствами (Olennikov et al., 2004).

Собрано три образца колосняка мягкого (*Leymus mollis* (Trin.) Pilg.) – один на севере острова (Северо-восточный геоботанический район) и два в центральной части (Поронайский геоботанический регион). Два последних образца представлены растениями из одной популяции. Семена первого образца были собраны с растений нормального габитуса, семена второго — с растения, имеющего короткий ветвистый колос, позднеспелость, темный цвет листьев, короткий стебель. Колосняк мягкий используется в качестве представителя «третичного генетического пула» в селекции мягкой пшеницы как источник устойчивости к мучнистой росе и ржавчинным заболеваниям (Pang et al., 2014).

Кровохлёбка тонколистная (*Sanguisorba tenuifolia* Fisch. ex Link.) обнаружена в Северо-восточном геоботаническом районе (один образец). Виды рода используются в качестве кормовых, декоративных и лекарственных растений.

В Юго-восточном геоботаническом районе собраны семена лапчатки норвежской (*Potentilla norvegica* L.).

Лопух большой (*Arctium lappa* L.) – один образец, взят в коллекцию в юго-восточном геоботаническом районе, в кювете у дороги близ оз. Буссе Корсаковского района. Лопух большой обладает лекарственными свойствами и возделывается в Японии как овощное растение («гобо») (Koji Tanaka, 1995; Vegetable Encyclopedia, 2011).

Лук торчащий (*Allium strictum* Schrad.), дикий родич культурного лука, вид с евро-азиатским типом ареала, был найден на песчаной почве в сообществе с колосняком мягким в Северо-восточном геоботаническом районе.

Молокан сибирский (*Mulgedium sibiricum* (L.) Cass. ex Less.) обладает потенциалом использования для отдаленной гибридизации культурного салата в качестве источника генов устойчивости к биотическим стрессорам. Собрано два образца в Тымском геоботаническом районе Сахалина.

Морская горчица беззубая (*Cakile edentula* (Bigelow) Hook.) – вид, не отмеченный ранее в списках видов сосудистых растений острова Сахалин (Barkalov, Taran, 2004), однако он указывается в качестве заносного для Сахалина, наряду с Приморским краем, Курильскими островами, Японией и Корейским полуостровом (https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:279797-1). Нами взят образец из Юго-западного геоботанического района. Может быть изучена как потенциально пищевое растение.

Пустырник сердечный (*Leonurus cardiaca* L.) – известное фармакопейное растение, обладающее седативным и гипотензивным действием. Собран один образец в Тымовском районе (Тымский геоботанический район).

Репешок японский (*Agrimonia pilosa* subsp. *japonica* (Miq.) Hara). Лекарственное растение, перспективный источник антиоксидантов (Lezhnina et al., 2022). Собран один образец в Тымовском районе (Тымский геоботанический район).

Сердечник белоцветковый (*Cardamine leucantha* (Tausch) O.E. Schulz) собран в Поро-

найском геоботаническом районе; сердечник Регеля (*Cardamine regeliana* Miq.) – в Западно-Сахалинском геоботаническом районе. Виды рода представляют потенциальный интерес для изучения пищевой ценности и лекарственных свойств.

Термопсис люпиновидный (*Thermopsis lupinoides* (L.) Link). Собрано 4 образца в Северо-восточном, Тымском и Поронайском геоботанических районах. Образец термопсиса люпиновидного, собранного экспедицией ВИР в 2015 году на о. Сахалин, показал высокое содержание белка в надземной части (22,8%) (Burlyaeva et al., 2022). Вид перспективен в качестве кормовой, лекарственной и декоративной культуры.

Собраны три образца мяты канадской (*Mentha canadensis* L.). Два образца собраны в Тымовском районе (Тымский геоботанический район), один образец в Северо-восточном геоботаническом районе. Мята является пряно-вкусовой овощной культурой, представляет интерес как сырье для пищевой промышленности, а также как лекарственная и декоративная культура.

Один образец полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris* L.), заносного для Сахалина вида (Barkalov, Taran, 2004), взят в Северо-восточном геоботаническом районе. Виды рода могут использоваться как лекарственные и инсектицидные культуры.

Глення прибрежная (*Glehnia littoralis* F. Schmidt ex Miq.) была привлечена в коллекцию (один образец) в Поронайском геоботаническом районе Южно-Сахалинской низменности. Это овощное растение, собираемое в дикой природе и возделываемое в Японии и Китае. Листья используют как салатную пряную зелень. Является лекарственным растением, используемым в китайской и японской медицине (Wulf, Maleeva, 1969).

На рынке г. Южно-Сахалинска приобретены образцы перца (стручки с семенами) и репы корнеплодной (корнеплоды), предположительно, корейского происхождения. Корнеплоды репы заложены на хранение с целью получения семян в 2024 году.

Рис. 12. *Aconitum fischeri*
Fig. 12. *Aconitum fischeri*

Рис. 13. *Urtica angustifolia* (Поронайский район) – растения высотой более 2 м
Fig. 13. *Urtica angustifolia* (Poronaisky district) – plants over 2 m high

Кормовые, технические культуры

Клевер луговой (*Trifolium pratense* L.) был собран в качестве гербария и как семенной материал в Тымовском районе, где на лугу этот клевер был представлен большой популяцией с диапазоном окраски венчика – от белой до красной. Также были взяты в гербарий другие виды клевера – к. золотистый (*Trifolium aureum* Poll.) и к. тихоокеанский (*Trifolium pacificum* Bobrov), причем, последний находился на типичном для себя местообитании – на склоне песчано-каменистого берега океана в окр. Горнозаводска (Юго-западный геоботанический район) и не был ранее отмечен здесь предыдущими исследователями флоры Сахалина.

Крапива узколистная (*Urtica angustifolia* Fisch. ex Hornem.). Собрано два образца, один из Поронайского района (рис. 13) (Поронайский геоботанический регион), другой из Охинского района (Северо-восточный геоботанический район). Высота у наиболее крупного образца из Поронайского района составила более чем 200 см.

Мискантус китайский (*Miscanthus sinensis* Andersson) был отмечен нами дважды на побережье Татарского пролива: небольшая популяция в окрестностях Горнозаводска (рис. 14a) на склоне в кустарниковом сообществе с гортензией метельчатой (*Hydrangea paniculata* Siebold), малиной сахалинской и рейнутрией сахалинской (*Reynoutria sachalinensis* (F. Schmidt) Nakai). Достаточно большое число куртин представителей вида встречалось также вдоль побережья пос. Яблочное к пос. Пионеры по пологим открытым разнотравно-бруснично-вороникoвым участкам с кустарниковыми формами дуба зубчатого (*Quercus dentata* Thunb.) (рис. 14b).

Рис. 14. *Miscanthus sinensis*: a – на приморском склоне в окрестностях Горнозаводска; b – на участке луговой растительности с кустарниковым дубом

Fig. 14. *Miscanthus sinensis*: a – on the seaside slope in the vicinity of Gornozavodsk; b – in a plot of meadow vegetation with shrub oak

Чина японская (*Lathyrus japonicus* Willd.) – ценное кормовое растение, было взято в коллекцию на каменистом берегу Охотского моря (рис. 15). Это достаточно часто встречаемый вид по всему побережью острова. На заболоченных местах побережья Охотского моря также была отмечена чина волосистая – *L. pilosus*, она встречается реже.

Донник белый (*Melilotus albus* Medik.) (рис. 16) и д. лекарственный (*M. officinalis* (L.) Pall.) – широко распространенные рудеральные виды, которые расширяют свой ареал, осваивая новые территории по обочинам транспортных путей по всей протяженности острова Сахалин с юга на север.

Рис. 15. *Lathyrus japonicus* на берегу Охотского моря
Fig. 15. *Lathyrus japonicus* on the shore of the Sea of Okhotsk

Рис. 16. *Melilotus albus* на обочине дороги
Fig. 16. *Melilotus albus* on the side of the road

Заключение

По результатам проведенного обследования собрано 78 образцов семян (как дикорастущих, так и культурных растений), 29 образцов – в виде черенков, 48 образцов – саженцев, живых растений, сделано 186 гербарных образцов представителей ДРКР Сахалина, которые представлены более, чем на 220 гербарных листах и переданы в гербарий Национального центра генетических ресурсов растений. Были собраны виды от евразийских до японо-китайских, от таежных бореальных до тихоокеанских, виды горного и равнинного рельефа, аборигенные и адвентивные виды.

Обнаружен новый для флоры Сахалина вид: *Ribes dikuscha*. Этот вид смородины ценен для селекции. Пополнены знания о распространении видов ДРКР на территории острова.

Упомянутые в статье образцы плодовых, ягодных, кормовых, овощных, лекарственных и других растений Сахалинской области представляют несомненный интерес для интродукции и селекции.

Литература / Literature

Barkalov V.Yu., Taran A.A. List of species of vascular plants of Sakhalin Island. In: *Flora and fauna of Sakhalin Island. Materials of the International Sakhalin Project. Pt 1.*

(Spisok vidov sosudistykh rasteniy ostrova Sakhalin. Sbornik *Rastitelnyi i zhivotnyi mir ostrova Sakhalin. Materialy Mezhdunarodnogo sakhalinskogo proekta. Chast' 1*). Vladivostok: Dalnauka; 2004. p.39-66. [in Russian] (Баркалов В.Ю., Таран А.А. Список видов сосудистых растений острова Сахалин. В кн.: *Растительный и животный мир острова Сахалин. Материалы Международного сахалинского проекта. Ч. 1*. Владивосток: Дальнаука; 2004. С.39-66).

Burlyaeva M.O., Solovyeva A.E., Sabitov A.Sh., Chebukin P.A., Perchuk I.N. Protein content in the above-ground parts of some wild-growing legume species of the Far East and Eastern Siberia. *Bulletin of the Botanical Garden-Institute of FEB RAS = Byulleten' Botanicheskogo Sada-Instituta DVO RAN*. 2022;(27):1-12. [in Russian] (Бурляева М.О., Соловьева А.Е., Сабитов А.Ш., Чебукин П.А., Перчук И.Н. Содержание белка в надземных частях некоторых дикорастущих видов бобовых Дальнего Востока и Восточной Сибири. *Бюллетень Ботанического сада-института ДВО РАН*. 2022;(27):1-12). DOI: 10.17581/bbgi2701

Dorofeyev V.I., Dubenskaja G.I., Yakovlev G.P. *Botanical Illustrated Dictionary (Botanicheskiy Illyustrirovannyi Slovar)*. St. Petersburg; 2019. [in Russian] (Дорофеев В.И., Дубенская Г.И., Яковлев Г.П. *Ботанический иллюстрированный словарь.* Санкт-Петербург; 2019).

Firsov G.A., Volchanskaya A.V., Tkachenko K.G. Tolmachev's honeysuckle (*Lonicera tolmatchevii* Pojark., *Caprifoliaceae*) in Saint Petersburg. *Hortus Botanicus*. 2017;12:332-338. [in Russian] (Фирсов Г.А., Волчанская А.В., Ткаченко К.Г. Жимолость Толмачёва (*Lonicera tolmatchevii* Pojark., Caprifoliaceae) в Санкт-Петербурге. *Hortus Botanicus*. 2017;12:332-338). DOI: 10.15393/j4.art.2017.4663

Kamasin S.S., Taranukho V.G. Plant industry. Forage grasses for field grass sowing: workshop (Rasteniyevodstvo. Kormovyie travy polevogo travoseyaniya: praktikum). Gorki: BGSHA; 2015. [in Russian] (Камасин С.С., Таранухо В.Г. Растениеводство. Кормовые травы полевого травосеяния: практикум. Горки: БГСХА; 2015).

Kharkevich S.S. Magnolia vine – *Schisandra* Michx. (Limonnik – *Schisandra* Michx.) In: Kharkevich S.S. (ed.). *Plantae vasculares Orientis Extremi sovietici. Vol. 2.* Leningrad: Nauka; 1987. p.16-18. [in Russian] (Харкевич С.С. Лимонник – *Schisandra* Michx. В кн.: *Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 2 / отв. ред. С.С. Харкевич.* Ленинград: Наука; 1987. С.16-18).

Kharkevich S.S. Currant – *Ribes* L. (Smorodina – *Ribes* L.) In: Kharkevich S.S. (ed.). *Plantae vasculares Orientis Extremi sovietici. Vol. 3.* Leningrad: Nauka; 1988. p.115-130. [in Russian] (Харкевич С.С. Смородина – *Ribes* L. В кн.: *Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 3 / отв. ред. С.С. Харкевич.* Ленинград: Наука; 1988. С.115-130).

Koji Tanaka. *Arctium lappa*. In: *Medicinal Herbal Health Methods that Understand Effects and Usage at a Glance*. Kodansha: Best Life; 1995. p.178-179. [in Japanese].

Kozhevnikov A.E. Genus 1. Grape – *Vitis* L. (Rod 1. Vinograd – *Vitis* L.) In: Kharkevich S.S. (ed.). *Plantae vasculares orientis extremi sovietici. Vol. 4.* Leningrad: Nauka; 1989. p.346-348. [in Russian] (Кожевников А.Е. Род 1. Виноград – *Vitis* L. В кн.: *Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 4 / отв. ред. С.С. Харкевич.* Ленинград: Наука; 1989. С.346-348).

Lezhnina M.G., Khanina M.A., Pozdnyakova S.V., Rodin A.P. Biological activity and chemical composition of a dry extract of the above-ground part of *Agrimonia pilosa* Ledeb. *Modern problems of science and education*. 2022;(5):88. [in Russian] (Лежнина М.Г., Ханина М.А., Позднякова С.В., Родин А.П. Биологическая активность и химический состав сухого экстракта надземной части *Agrimonia pilosa* Ledeb. *Современные проблемы науки и образования*. 2022;(5):88). DOI: 10.17513/spno.32030

Olennikov D.N., Potanina O.G., Tankhayeva L.M., Nikolayeva G.G. Pharmacognostic characteristics of leaves of spear-shaped cacalia (*Cacalia hastata* L.) (Farmakognosticheskaya kharakteristika list'yev kakalii kop'yevidnoy (*Cacalia hastata* L.). *Khimija rastitel'nogo syr'ja (Chemistry of plant raw material)*. 2004;(3):43-52. [in Russian] (Оленников Д.Н., Потанина О.Г., Танхаева Л.М., Николаева Г.Г. Фармакогностическая характеристика листьев какалии копьевидной (*Cacalia hastata* L.). *Химия растительного сырья*. 2004;(3):43-52).

Pang Y., Chen X, Zhao J., Du W., Cheng X., Wu J., Li Y., Wang L., Wang J., Yang Q. Molecular Cytogenetic Characterization of a Wheat – *Leymus mollis* 3D(3Ns) Substitution Line with Resistance to Leaf Rust. *Journal of Genetics and Genomics*. 2014;41(4):205-214. DOI: 10.1016/j.jgg.2013.11.008

Yegorova Ye.M. Wild ornamental plants of Sakhalin and the Kuril Islands. (Dikorastushchiye dekorativnyie rasteniya Sakhalina i Kuril'skikh ostrovov). Moscow: Nauka; 1977. p.10-12. [in Russian] (Егорова Е.М. Дикорастущие декоративные растения Сахалина и Курильских островов. Москва: Наука; 1977. С.10-12).

Sabitov A.S., Vvedenskaya I.O., Hummer K.E. *Ribes* from the Russian Far East: perspectives for breeding. *Acta Horticulturae.* 2002;585(1):161-165. DOI: 10.17660/ActaHortic.2002.585.24

Vegetable Encyclopedia. Tokyo: Shufunotomosha; 2011. p.182-185. [in Japanese].

Wulf E.W., Maleeva O.F. The World Resources of the Useful Plants. Leningrad: Nauka, 1969. [in Russian] (Вульф Е.В., Малеева О.Ф. Мировые ресурсы полезных растений. Ленинград: Наука; 1969).

Сведения об авторах

Галина Владимировна Таловина, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник отдела агроботаники и *in situ* сохранения генетических ресурсов растений, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова (ВИР), 190000, Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, g.talovina@vir.nw.ru, https://orcid.org/0000-0001-6167-1455

Дмитрий Львович Корнюхин, научный сотрудник отдела генетических ресурсов овощных и бахчевых культур, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова (ВИР), 190000, Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, dkor4@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-9181-5368

Анастасия Анатольевна Харченко, младший научный сотрудник лаборатории генетики, селекции и биотехнологии ягодных и декоративных культур, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова (ВИР), 190000, Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, akkhara47@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-3983-0082

Information about the authors

Galina V. Talovina, PhD (Biol. Sci.), Senior Researcher, Department of Agrobotany and *in situ* Conservation of Plant Genetic Resources, N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR), 42, 44, Bolshaya Morskaya Street, St. Petersburg, 190000 Russia, g.talovina@vir.nw.ru, https://orcid.org/0000-0001-6167-1455
Dmitry L. Kornyukhin, Researcher, Department of Genetic Resources of Vegetable Crops and Cucurbits, N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR), Bolshaya Morskaya Street, St. Petersburg, 190000 Russia, dkor4@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0001-9181-5368
Anastasiia A. Kharchenko, Junior Researcher, Laboratory of Genetics, Breeding and Biotechnology of Berry and Ornamental Crops, N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR), 42, 44, Bolshaya Morskaya Street, St. Petersburg, 190000 Russia, akkhara47@yandex.ru, https://orcid.org/0000-0002-3983-0082

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interests: the authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 21.10.2023; одобрена после рецензирования 19.11.2023; принята к публикации 23.12.2023.
The article was submitted 21.10.2023; approved after reviewing 19.11.2023; accepted for publication 23.12.2023.