

# МОБИЛИЗАЦИЯ И СОХРАНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ И ИХ ДИКИХ РОДИЧЕЙ

DOI: 10.30901/2227-8834-2017-4-5-21

УДК 582.5/.9+633/635:581.9

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

М. О. Бурляева<sup>1</sup>,  
Д. А. Кривенко<sup>2,3</sup>, С. Г. Каза-  
новский<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Федеральный исследователь-  
ский центр Всероссийский инсти-  
тут генетических ресурсов расте-  
ний имени Н. И. Вавилова,  
190000 Россия, г. Санкт-Петер-  
бург, ул. Б. Морская, д. 42, 44  
e-mail: m.burlyaeva@vir.nw.ru

<sup>2</sup>Сибирский институт физиологии  
и биохимии растений Сибирского  
отделения Российской академии  
наук,

664033 Россия, г. Иркутск, ул.  
Лермонтова, д. 132  
e-mail: krivenko.irk@gmail.com

<sup>3</sup>Иркутский научный центр Сибир-  
ского отделения Российской ака-  
демии наук,  
664033 Россия, г. Иркутск, ул.  
Лермонтова, д. 134

## Ключевые слова:

экспедиция, генетические ре-  
сурсы, кормовые культуры,  
зернобобовые культуры,  
триба *Viciae*, *Lathyrus*, *Vicia*,  
эндемики, Прибайкалье

## Поступление:

19.10.2017

## Принято:

17.11.2017

## ДИКИЕ РОДИЧИ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИБАЙКАЛЬЯ (ПО МАТЕРИАЛАМ ЭКСПЕДИЦИИ 2014 ГОДА)

**Актуальность.** Флора Прибайкалья чрезвычайно гетерогенна, в ней присутствуют представители различных флористических комплексов, поясно-зональных и экологических групп. В регионе произрастает большое число эндемиков, редких видов различного генеза и диких родичей культурных растений (ДРКР), представляющих интерес для хозяйственного использования. Огромное разнообразие растительности Прибайкалья издавна привлекало внимание исследователей. Тем не менее, обширность территории, труднодоступность многих районов до сих пор не позволили в полной мере изучить растительные ресурсы края. Продолжение изучения и мобилизация ценных образцов, форм и видов из природных растительных сообществ Прибайкалья позволит сохранить биоресурсы и расширить ассортимент культур, используемых человеком. **Методы.** Маршрут экспедиции проходил по Баяндаевскому, Качугскому, Жигаловскому, Казаченско-Ленскому, Ольхонскому и Эхирит-Булгатскому районам Иркутской обл. и Северо-Байкальскому району Республики Бурятия. Работы проводились маршрутно-экспедиционным методом с 04 по 18 августа 2014 г. Протяженность маршрута составила 2701 км. Координаты и высоты над уровнем моря (н. у. м.) мест сбора определялись при помощи навигатора GPS-навигатора Garmin etrex 20x. **Результаты.** Изучена растительность на северо-западе Прибайкалья и выявлены районы наиболее богатые по видовому составу ДРКР. Описано 37 фитоценозов, собрано 102 образца семян и отводков 56 видов (23 родов) диких родичей кормовых, зернобобовых, плодовых, зерновых и технических культур, в том числе 5 эндемиков, включенных в Красные книги РФ, Иркутской обл. и Республики Бурятия. Многие виды впервые дополнили коллекцию ВИР и заслуживают по своим ценным биологическим признакам интродукционного испытания и вовлечения в селекцию.

# MOBILIZATION AND CONSERVATION OF THE GENETIC DIVERSITY OF CULTIVATED PLANTS AND THEIR WILD RELATIVES

DOI: 10.30901/2227-8834-2017-4-5-21

ORIGINAL ARTICLE

**M. O. Burlyaeva<sup>1</sup>,  
D. A. Krivenko<sup>2,3</sup>,  
S. G. Kazanovsky<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>N. I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, 42–44 Bolshaya Morskaya St., St. Petersburg, 190000, Russia, e-mail: m.burlyaeva@vir.nw.ru

<sup>2</sup>Siberian Institute of Plant Physiology & Biochemistry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 132 Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia e-mail: krivenko.irk@gmail.com

<sup>3</sup>Irkutsk Scientific Center of the Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, 134 Lermontov St., Irkutsk, 664033, Russia

**Key words:**

*collecting mission, plant genetic resources, forage crops, grain legumes, Viciae tribe, Lathyrus, Vicia, endemics, Baikal region of Russia*

**Received:**

19.10.2017

**Accepted:**

17.11.2017

## CROP WILD RELATIVES IN THE NORTHWESTERN BAIKAL REGION (ACCORDING TO THE MATERIALS OF THE 2014 COLLECTING MISSION)

The flora of the Baikal region is extremely heterogeneous, with representatives of various floristic complexes, geographic zones and ecological groups. Growing in the region are a large number of endemics, rare species of various origins, and crop wild relatives (CWR) of interest for economic use. The enormous diversity of the vegetation of the Baikal region has for a long time attracted the attention of researchers. Nevertheless, the vastness of the territory, and the inaccessibility of many areas still did not allow explorers to fully study the plant resources of the region. Continuation of the study and mobilization of valuable samples, forms and species from the natural plant communities of the Baikal region will enhance preservation of bioresources and expand the range of crops used by man. The collecting mission's route passed through Bayandayevsky, Kachugsky, Zhigalovsky, Kazachensky-Lensky, Olkhonsky and Ekhirit-Bulagatsky districts of Irkutsk Province and the North Baikal district of the Republic of Buryatia. The work was carried out by the route surveying method from August 4 to August 18, 2014. The length of the route was 2701 km. Coordinates and elevations above sea level of the collection sites were determined using the GPS navigator Garmin etrex 20x. The vegetation in the north-west of the Baikal region was studied. The areas with the richest species-specific diversity of CWR were identified. Thirty-seven phytocenoses were described, 102 seed samples of 56 species (23 genera) representing wild relatives of fodder, legume, fruit, cereal and fiber crops were collected, including 5 endemics included in the Red Data Books of the Russian Federation, Irkutsk Province and the Republic of Buryatia. Many species replenished the VIR collection for the first time; due to their valuable biological characteristics, they deserve to undergo introductory testing and be used in breeding programs.

## Введение

Байкальский регион расположен в центре Азии, отличается неоднородностью рельефа, сложной экологической структурой, многообразием вариаций климатических условий, почвенного покрова, ландшафтов и растительности. На его территории встречаются четыре крупные природные области – Среднесибирская таежная, Южносибирская гольцово-горно-таежная, Байкало-дзун-гджурская гольцово-горно-таежная, Центрально-азиатская пустынно-степная. Регион характеризуется высоким фиторазнообразием. Во флоре распространены виды растений с трансглоарктическим, транспалеарктическим, европееко-сибирским, сибирско-дальневосточным, центрально-азиатским и др. типами ареалов. На равнинных территориях Прибайкалья в бассейнах рек Ангара и Лена по мере продвижения с севера на юг наблюдается рост теплообеспеченности и уменьшение увлажнения, тайга постепенно заменяется лесостепью и степью – в межгорных котловинах. В горах Байкальского региона выражена высотная поясность, встречаются степные, лесостепные, лесные, альпийские и гольцовые комплексы. Во многих систематических группах растений, произрастающих в этом регионе, встречаются эндемичные виды, многие из них являются узколокальными эндемиками Прибайкалья (Baicalogy, 2012).

Флора и растительность Байкальского региона неоднократно исследовалась ботаниками. Однако генофонд культурных растений и их диких родичей изучен недостаточно. Экспедиции ВИР, проводившиеся здесь ранее, не охватывали многие районы, осуществлялись на ограниченных участках исследований, были узкоспециализированы и посвящены, в основном, сбору плодовых и кормовых культур. Поэтому многие дикие родичи культурных растений (ДРКР) из местной флоры либо отсутствуют в коллекциях ВИР, либо представлены единичными образцами. Все вышесказанное послу-

жило основанием для проведения экспедиции по мобилизации генетических ресурсов растений на данной территории. Экспедиционное обследование было направлено, в первую очередь, на сбор семян и гербария диких родичей культурных растений для пополнения коллекций ВИР и Гербария Сибирского института физиологии и биохимии растений Сибирского отделения Российской академии наук (СИФИБР СО РАН. Больше внимание во время полевых работ было уделено поиску и изучению представителей семейства Fabaceae Lindl., особенно трибе *Vicieae* Bronn., т. к. большинство диких видов этого семейства, растущих в Прибайкалье, представлены в коллекции ВИР незначительным числом образцов. Необходимость сбора материала в данном регионе была обусловлена и тем, что в исследуемых флористических районах произрастает большое число полиморфных видов, отличающихся значительной пластичностью и изменчивостью морфологических признаков: *Lathyrus palustris* L., *L. pilosus* Cham., *Vicia baicalensis* (Turcz.) Fedtsch., *V. unijuga* A. Br., *V. venosa* (Willd. ex Link) Maxim. и др. Для установления границ таких видов и их правильной идентификации при работе с коллекциями ВИР необходимо изучение большого числа представителей. Кроме того, участники экспедиции работают над решением проблем классификации и филогении трибы *Vicieae* на основе анализа молекулярно-генетического полиморфизма ее представителей, выявлением среди них криптических видов (Burlyaeva et al., 2016; Krivenko, Burlyaeva, 2016), что важно для познания эволюции и видообразования, а также для охраны редких и хозяйственно ценных видов. Это, в свою очередь, требует привлечения в исследование материала из разных частей ареала, охватывающего все биологическое разнообразие анализируемых таксонов. Основными задачами экспедиции по территории северо-запада Прибайкалья были:

– сбор семян для пополнения коллекций семян диких родичей культурных растений ВИР;

– сбор гербария диких родичей культурных растений флоры Прибайкалья, для гербарной коллекции ВИР;

– сбор семян и вегетативных частей растений диких видов трибы *Viciaeae* для морфологического и молекулярно-генетического изучения.

### Методы

Маршрут экспедиции проходил по Баяндаевскому, Качугскому, Жигалов-

скому, Казаченско-Ленскому, Ольхонскому и Эхирит-Булагатскому районам Иркутской обл. и Северо-Байкальскому району Республики Бурятия. Протяженность маршрута составила 2701 км.

Работы проводились маршрутно-экспедиционным методом с 04 по 18 августа 2014 г. Путь следования экспедиционного отряда показан на карте (рис. 1) и в списке мест сбора образцов (таблица). Координаты и высоты над уровнем моря (н. у. м.) мест сбора определялись при помощи навигатора GPS-навигатора Garmin etrex 20x.



▲ – места сбора, collection sites

**Рис. 1. Карта района экспедиционного обследования, осуществленного на территории северо-западного Прибайкалья (2014 г.)**  
**Fig. 1. Map of the plant explorations carried out in the area to the northwest of Lake Baikal (2014)**

**Результаты и обсуждение**

В ходе экспедиции было обследовано 37 местонахождений и собран гербарий (74 листа) представителей сорных и диких родичей культурных растений для проведения кариологических, биохимических, анатомических и молекулярных исследований в методических лабораториях ВИР, БИН РАН и СИФИБР СО РАН (см. таблицу). В 31 пункте собрано 102 образца семян и отводков диких родичей кормовых, зернобобовых, технических и плодовых культур, относя-

щихся к 56 видам. Из них: *Agropyron distichum* (Georgi) Peschkova (1), *Bromopsis korotkiji* (Drobow) Holub (2), *Deschampsia turczaninowii* Litv. (3), *Astragalus olchonensis* Gontsch. (4) и *A. sericeocanus* Gontsch. (5) – эндемы Прибайкалья. Вид (2) включен Красную книгу Иркутской обл. (Red Data Book..., 2010) (далее – ККИО), вид (3) – в Красную книгу Российской Федерации (Red Data Book..., 2008) (далее – ККРФ), ККИО и Республики Бурятия (Red Data Book..., 2013) (далее – ККРБ), вид (4) – в ККРФ и ККИО, вид (5) – в ККРБ.

**Таблица. Места сбора образцов семян и гербария в Иркутской обл. и Республике Бурятия**  
**Table. Seed and herbarium collection sites in Irkutsk Province and the Republic of Buryatia**

Местонахождение	Координаты, высота над ур. м.	Названия видов
<i>Иркутская обл.</i>		
Баяндаевский р-н, окр. п. Баяндай, подлесок березового леса	N 53°01' E 105°28'	<b>Гербарий:</b> <i>Artemisia siversiana</i> Willd., <i>A. tanacetifolia</i> L., <i>Lathyrus humilis</i> (Ser.) Spreng., <i>Vicia unijuga</i> A. Br.
Баяндаевский р-н, окр. п. Хандагай, подлесок обочина дороги, рядом с лесом	N 53°11' E 105°48' h-677 м	<b>Семена:</b> <i>Elymus sibiricus</i> L., <i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) DC, <i>Vicia multicaulis</i> Ledeb., <i>V. cracca</i> L., <i>V. amoena</i> Fisch., <i>V. unijuga</i> <b>Гербарий:</b> <i>Lathyrus humilis</i> , <i>V. amoena</i> , <i>Vicia unijuga</i> , <i>Vicia multicaulis</i> Ledeb., <i>Artemisia commutata</i> Besser, <i>A. mongolica</i> (Besser) Fischer ex Nakai, <i>A. scoparia</i> Waldst. et Kit., <i>A. sericea</i> Weber
Качугский р-н, окр. п. Качуг (2 км), подлесок соснового леса	N 53°59' E 105°48' h-561 м	<b>Гербарий:</b> <i>Lathyrus humilis</i>
Качугский р-н, окр. п. Шишкина, «Шишкинские писаницы», сухой каменистый склон около р. Лены рядом с распадком, поросшим сосновым лесом	N 54°00'21" E 105°42'28.7" h-519 м	<b>Семена:</b> <i>Elymus sibiricus</i> L., <i>Medicago falcata</i> L. <b>Гербарий:</b> <i>Vicia baicalensis</i> (Turcz.) Fedtsch., <i>Artemisia frigida</i> Willd., <i>A. karavajevii</i> Leonova
Жигаловский р-н, п. Петрово, рядом с огородом около забора	N 54°29'36.4" E 105°13'29.4" h-454 м	<b>Семена:</b> <i>Vicia cracca</i>
Жигаловский р-н, 17 км от п. Жигалово, окрестности п. Пономарева, сосново-елово-лиственничный лес	N 54°34'54.2" E 105°12'10.8" h-464 м	<b>Гербарий:</b> <i>Vicia baicalensis</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> L.
Жигаловский р-н, 2 км от п. Грехова, пырейно-разнотравный луг	N 54°52'39.4" E 105°30'49.0" h-651 м	<b>Семена:</b> <i>Lathyrus pratensis</i> <b>Гербарий:</b> <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> L.
Жигаловский р-н, правый берег р. Орлинга	N 55°25'41.9" E 106°20'56.6" h-438 м	<b>Гербарий:</b> <i>Lathyrus palustris</i> L.
Жигаловский р-н, кардон Жигаловского зверопромхоза, берег р. Орлинга, зеленомошный еловый лес	N 55°25'39.4" E 106°20'56.4" h-655 м	<b>Семена, отводки:</b> <i>Ribes nigrum</i> L. <b>Гербарий:</b> <i>Vicia baicalensis</i> , <i>Vicia venosa</i> (Willd. ex Link) Maxim.

Местонахождение	Координаты, высота над ур. м.	Названия видов
Жигаловский р-н, около дороги в разреженном лиственничном подросте, на каменистой сухой почве	N 55°24'29.4" E 106°39'00.4" h-834 м	<b>Семена:</b> <i>Elymus caninus</i> (L.) L., <i>E. sibiricus</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Vicia baicalensis</i>
Казачинско-Ленский р-н, около дороги из п. Жигалово в п. Окунайский, лиственничник кустарниковый осоково-зеленомошный (заболоченный)	N 55°34'46" E 107°19'22.1"	<b>Семена, отводки:</b> <i>Ribes procumbens</i> Pall., <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Vicia baicalensis</i>
Казаченско-Ленский р-н, окрестности п. Улькан, обочина дороги, рядом с ивняком	N 55°55'08" E 107°47'53.4" h-395 м	<b>Семена:</b> <i>Bromopsis inermis</i> (Leysser) Holub, <i>Elymus sibiricus</i> .
Казаченско-Ленский р-н, берег Кунерминского озера, елово-сосново-лиственничный лес	N 55°45'44.7" E 108°25'41.1" h-530 м	<b>Семена:</b> <i>Poa palustris</i> L., <i>Elymus sibiricus</i> , <i>E. caninus</i>
Казаченско-Ленский р-н, в 15 км от п. Кунерма, засоленное оз. Холодное	N 55°56'51.1" E 107°29'52.4" h-425 м	<b>Семена:</b> <i>Agrostis gigantea</i> Roth, <i>Elymus sibiricus</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> <b>Гербарий:</b> <i>Lathyrus palustris</i> , <i>L. pratensis</i>
Казаченско-Ленский р-н, 78 км от п. Окунайский по направлению к п. Жигалово, правый берег реки Харахикта, разнотравный луг у дороги	N 55°33'58.9" E 107°16'18.8" h-831 м	<b>Семена, отводки:</b> <i>Ribes procumbens</i> , <i>Beckmannia syzigachne</i> , <i>Elymus mutabilis</i> (Drobov) Tzvelev, <i>E. sibiricus</i> , <i>E. transbaicalensis</i> (Nevski) Tzvelev, <i>Festuca pratensis</i> Huds., <i>Calamagrostis neglecta</i> (Ehrh.) Gaertn., <i>Vicia cracca</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> . <b>Гербарий:</b> <i>Lathyrus pratensis</i>
Жигаловский р-н, обочина березово-кедрово-елового зеленомошного леса	N 55°13'34" E 106°03'58.4" h-1079 м	<b>Семена:</b> <i>Lonicera altaica</i> Pallas ex DC, <i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) Beauv.
Жигаловский р-н, просека в березово-кедрово-еловом зеленомошном лесу, разнотравье	N 55°13'34" E 106°03'58.4" h-1079 м	<b>Семена:</b> <i>Vicia baicalensis</i>
Жигаловский р-н, окр. с. Петрово, сосновый лес	N 54°31'12" E 105°13'39" h-453 м	<b>Гербарий:</b> <i>Lathyrus humilis</i> , <i>Vicia amoena</i> , <i>V. baicalensis</i>
Качугский р-н, берег р. Лены, сухой каменистый склон+разнотравный луг	N 54°00'06.6" E 105°43'07.4" h-501 м	<b>Семена, отводки:</b> <i>Ribes nigrum</i> , <i>Agropyron cristatum</i> (L.) Beauv., <i>Bromopsis australis</i> (Zherebina) Tzvelev & Prob., <i>Achnaterum sibiricum</i> (L.) Keng ex Tzvelev, <i>Elymus gmelinii</i> (Ledeb.) Tzvelev, <i>Festuca pratensis</i> , <i>Carum carvi</i> L., <i>Allium ramosum</i> L., <i>A. stellerianum</i> Willd., <i>Vicia amoena</i> <b>Гербарий:</b> <i>Lathyrus palustris</i> , <i>Artemisia karavajevii</i> Leonova, <i>A. santolinifolia</i> Turcz. ex Besser
Баяндаевский р-н, смешанный лес	N 53°01'11.5" E 105°37'48.0" h-767 м	<b>Семена:</b> <i>Vicia baicalensis</i> <b>Гербарий:</b> <i>Lathyrus humilis</i> , <i>Vicia unijuga</i>
Ольхонский р-н, оз. Байкал, о. Ольхон, залив Хул, основание п-ова Кобылья голова, ковыльно-полынная степь	N 53°04'25" E 106°56'57" h-465 м	<b>Семена:</b> <i>Agropyron distichum</i> (Georgi) Peschkova (1), <i>Deschampsia turczaninowii</i> (1,2,3,4), <i>Achnaterum sibiricum</i> , <i>Stipa baicalensis</i> Roshev., <i>Elymus sibiricus</i> , <i>Astragalus lupulinus</i> Pall., <i>Linum sibiricum</i> DC., <i>Allium ramosum</i> <b>Гербарий:</b> <i>Artemisia frigida</i> , <i>A. ledebouriana</i> Besser (1,3), <i>A. vulgaris</i> , <i>A. mongolica</i>
Ольхонский р-н, оз. Байкал, о. Ольхон, окрестности оз. Шара-Нур, сухой сосновый лес	N 53°06'52.9" E 107°13'36.7" h-787 м	<b>Семена:</b> <i>Achnaterum sibiricum</i> , <i>Oxytropis strobilaceae</i> Bunge, <i>O. turczaninowii</i> Jurtzev, <i>Astragalus suffruticosus</i> DC, <i>A. rtyensis</i> Stepantsova, <i>A. inopinatus</i> Boriss., <i>Linum sibiricum</i> <b>Гербарий:</b> <i>Artemisia ledebouriana</i> (1,3), <i>A. drancunkulus</i> L., <i>A. frigida</i>

Местонахождение	Координаты, высота над ур. м.	Названия видов
Ольхонский р-н, о. Ольхон, окрестности п. Хужир, берег оз. Байкал, поляна рядом с сосново-лиственничным лесом	N 53°11'03.2" E 107°17'13.5" h-478 м	<b>Семена:</b> <i>Leumus secalinus</i> (Georgi) Tzvelev. <b>Гербарий:</b> <i>Artemisia ledebouriana</i> (1,3)
Ольхонский р-н, о. Ольхон, п. Песчаная, песчаный берег оз. Байкал сосновое редколесье	N 53°16' E 107°34' h-480 м	<b>Семена:</b> <i>Bromopsis korotkiji</i> (Drobow) Holub (1,3), <i>Oxytropis lanata</i> (Pallas) DC, <i>Astragalus olchonensis</i> Gontsch. (1,2,3) <b>Гербарий:</b> <i>Artemisia ledebouriana</i> (1,3)
Ольхонский р-н, оз. Байкал, о. Ольхон, мыс Хужирский, песчано-каменистая сбитая степь	N 53°11'03.2" E 107°17'14.2" h-767 м	<b>Гербарий:</b> <i>Artemisia palustris</i> L., <i>A. vulgaris</i>
Ольхонский р-н, оз. Байкал, о. Ольхон, берег оз. Байкал, сухой склон	N 53°01'24.5" E 106°55'59.5" h-474 м	<b>Семена:</b> <i>Linum sibiricum</i>
Ольхонский р-н, оз. Байкал, п-ов Улан-Хада, бухта Куркутская, сухой каменистый склон, лиственничное редколесье	N 53°01'04.6" E 106°48'27.6" h-548 м	<b>Семена:</b> <i>Agropyron distichum</i> (Georgi) Peschkova (1), <i>Oxytropis turczaninowii</i> , <i>O. coerulea</i> (Pallas) DC, <i>Astragalus versicolor</i> Pallas, <i>A. lupulinus</i> <b>Гербарий:</b> <i>Artemisia frigida</i>
Ольхонский р-н, 5 км от п. Еланцы, побережье оз. Байкал, бухта Ая, каменистый склон	N 52°47'17.5" E 106°36'08.6" h-455 м	<b>Семена:</b> <i>Agropyron distichum</i> (Georgi) Peschkova (1), <i>Oxytropis coerulea</i> (Pallas) DC <b>Гербарий:</b> <i>Artemisia cuspidata</i> Krasch., <i>A. ledebouriana</i> (1,3), <i>A. xylorhiza</i> Krasch. ex Filatova
Эхирит-Булагатский р-н, в 13 км от п. Усть-Ордынский по дороге на г. Иркутск, обочина дороги	N 52°41'20.4" E 104°35'37.5" h-480 м	<b>Семена:</b> <i>Bromopsis inermis</i> (Leysser) Holub
<b>Республика Бурятия</b>		
Северо-Байкальский р-н, окр. г. Северобайкальск, оз. Байкал, заболоченный луг за береговым валом	N 55°35'42.7" E 109°18'23.5" h-455 м	<b>Семена:</b> <i>Hordeum jubatum</i> L., <i>Beckmannia syzigachne</i> (Steudel) Fern., <i>Glyceria triflora</i> (Korch.) Kom., <i>Deschampsia turczaninowii</i> Litv. (1,2,3,4), <i>Lathyrus palustris</i> L. <b>Гербарий:</b> <i>Lathyrus palustris</i>
Северо-Байкальский р-н, г. Северобайкальск, обочина дороги	N 55°38'00" E 109°19'00" h-500 м	<b>Семена:</b> <i>Elymus sibiricus</i>
Северо-Байкальский р-н, по дороге от г. Северобайкальск к г. Нижнеангарск, в 10 км, берег оз. Байкал, около монумента строителям БАМа	N 55°41'52" E 109°26'53.4" h-463 м	<b>Семена:</b> <i>Vicia cracca</i>
Северо-Байкальский р-н, окр. г. Нижнеангарск, берег оз. Байкал, песчаная коса, около заболоченного луга	N 55°46'39.3" E 109°37'12.6" h-452 м	<b>Семена:</b> <i>Hordeum jubatum</i> , <i>Astragalus inopinatus</i> Boriss., <i>Vicia nervata</i> Sipl., <i>Lathyrus palustris</i> , <i>L. humilis</i> <b>Гербарий:</b> <i>Vicia nervata</i> , <i>Lathyrus palustris</i> , <i>L. humilis</i>
Северо-Байкальский р-н, окрестности г. Нижнеангарск, оз. Байкал, о. Ярки, песчаный берег	N 55°45'48.3" E 109°42'03.6" h-521 м	<b>Семена:</b> <i>Festuca baicalensis</i> (Grieseb.) Krecz. & Bobrov, <i>Astragalus sericeocanus</i> Gontsch. (1), <i>Vicia cracca</i> , <i>Lathyrus palustris</i> , <i>L. pratensis</i> <b>Гербарий:</b> <i>Lathyrus palustris</i>
Северо-Байкальский р-н, в 15 км от г. Северобайкальск, правый берег р. Тья, около моста	N 55°45'10.1" E 109°18'08.3" h-516 м	<b>Семена:</b> <i>Astragalus frigidus</i> (L.) A. Gray <b>Гербарий:</b> <i>Vicia cracca</i>

Примечание к таблице. 1 – эндемичный вид, 2 – вид в Красной книге РФ (Red Data Book..., 2008), 3 – вид в Красной Книге Иркутской обл. (Red Data Book..., 2010), 4 – вид в Красной книге Республики Бурятия (Red Data Book..., 2013).

**Исследованные районы  
(местонахождения)  
Иркутская область**

Большую часть территории Иркутской области занимают леса. Согласно докладу о состоянии и использовании земель за 2013 год, подготовленному управлением Росреестра по региону, их территория – 89,48% от общей площади земельного фонда области (69333,9 тыс. га). Остальные шесть категорий земель составляют всего 10,52%. На долю земель сельскохозяйственного назначения приходится 3,74% (2894,9 тыс. га), земли населенных пунктов занимают всего 0,5% (384,4 тыс. га), земли промышленности и иного специального назначения – 0,74% (574 тыс. га). Земли запаса составляют 0,65% (503,3 тыс. га), на долю земель особо охраняемых территорий и объектов приходится 2% (1552,4 тыс. га), а на земли водного фонда – 2,89% (2241,7 тыс. га). По данным министерства природных ресурсов и экологии РФ, среди регионов России Иркутская область является самой лесной. На территории Иркутской области сохранились участки степной растительности; в горах – кедровый стланик и горная тундра. Запасы древесины составляют более 8,3 млрд. м<sup>3</sup> (11% всех запасов России), из которых около половины хвойных и 57% спелых и перестойных. Во флоре насчитывают около 2295 видов и подвигов сосудистых растений, из них 605 видов лекарственных (Check-list..., 2008; <http://irkipedia.ru/>).

**Баяндаевский район.** Участниками экспедиции изучены осиново-березовые леса в пределах Предбайкальской впадины. Осиново-березовые формации широко распространены в Прибайкалье и занимают умеренно-теплые и умеренно-влажные местообитания на водораздельных пространствах и склонах разных экспозиций на высотах до 1200 м н. у. м. Обследованы леса в окрестностях п. Баяндай и п. Хандагай. В подлеске березового леса собраны *Vicia unijuga*, *Lathyrus humilis* (Ser.) Spreng. и *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. На обочинах лесных дорог среди полыней

[*Artemisia commutata* Besser, *A. mongolica* (Besser) Fischer ex Nakai, *A. sericea* Weber], *Chrysanthemum zawadskii* Herb. обнаружены и привлечены в коллекцию: *Elymus sibiricus* L., *Vicia multicaulis* Ledeb., *V. cracca* L. и *V. amoena* Fischer. Кроме того, на территории Предбайкальской впадины между п. Баяндай и п. Усть-Ордынский так же изучена растительность травяно-зеленомошного смешанного леса. Верхний ярус леса состоял из сосны, ели и березы, второй ярус был представлен рябиной сибирской, ольховником и боярышником. В подлеске найдены *Lathyrus humilis*, *Vicia unijuga* и *V. baicalensis*.

**Качугский район.** В бассейне верхнего течения реки Лены недалеко от п. Качуг рядом с изгибом реки был обследован сосновый лес. Сосновые леса типичны для равнин и нижнего пояса гор Предбайкалья, отличаются разнообразным травянисто-кустарничковым ярусом. В злаково-разнотравном подлеске найдены и собраны семена у *Lathyrus humilis* и *Vicia unijuga*. В этом же месте на обочине дороги, идущей вдоль лесного массива, собран образец *V. amoena*.

В окрестностях п. Шишкина на сухом каменистом склоне на высоте 519 м н. у. м. около р. Лена, рядом со скальными выступами, на которых находятся петроглифы «Шишкинские писаницы», собраны образцы *Elymus sibiricus* и *Medicago falcata* L. Эти виды обитают здесь в сообществе с участием *Artemisia frigida* Willd., *A. karavajevii* Leonova и *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. В распадке между скалами в подлеске смешанного леса произрастала вика байкальская, растения встречались довольно редко и не имели цветков и плодов. Ниже по склону на высоте 500 м н. у. м. на скалах собраны *Allium stellerianum* Willd., *A. ramosum* L., *Agropyron cristatum* (L.) Beauv. и *Achnatherum sibiricum* (L.) Keng ex Tzvelev. На надпойменной террасой р. Лена на разнотравно-полюнно-злаковом остепненном лугу были найдены *Festuca pratensis* Huds., *Elymus gmelinii* (Ledeb.) Tzvelev, *Bromopsis australis* (Zherebina) Tzvelev & Prob.,

*Carum carvi* L., *Vicia amoena*. Виды росли среди клевера и полыней (*Artemisia karavajevii* и *A. santolinifolia* Turcz. ex Besser). В пойме реки так же были обнаружены кусты смородины черной (*Ribes nigrum* L.). Растения находились в стадии плодоношения и выделялись большим числом мелких черных ягод.

**Жигаловский район** расположен на Ленно-Ангарском плато. Основную часть района занимают леса (95,5%), из которых почти половина отнесена к природоохранным, на долю сельскохозяйственных угодий приходится 1,9% территории (Vinokurov, 2010). Преобладают хвойные разновозрастные леса. Коренными являются темнохвойные, состоящие из кедра, пихты и ели. Удаленность лесов и слабая транспортная доступность сохранила эти леса от вырубки. Встречаются и молодые, возникающие после вырубок и лесных пожаров, светлохвойные леса из сосны и лиственницы. Темнохвойные леса занимают территорию с хорошей влагообеспеченностью. Обследован участок еловой формации на склоне берега р. Орлингга вблизи от кордона Жигаловского зверопромхоза. В кустарниковом ярусе произрастали можжевельник сибирский, жимолость Палласа, смородина черная, шиповник. Особи смородины характеризовались крупными ягодами и хорошей продуктивностью. Среди кустарничников наиболее характерными были брусника и черника. В лесном разнотравье найдены *Lathyrus humilis*, *Vicia venosa* и *V. baicalensis*. На правом берегу р. Орлингга около воды обнаружен *Lathyrus palustris*.

Наиболее часто в Предбайкалье встречаются леса кедровой формации, они произрастают на склонах разной экспозиции до высот 1600 м н. у. м. Изучен кедрово-еловый бруснично-зеленомошный лес на высоте 1079 м н. у. м. на водоразделе рек Орлингга и Чичатта. В кедровниках часто попадались места, на которых проводится заготовка кедрового ореха с разными приспособлениями для переработки кедровых шишек в полевых условиях. Около одного из таких мест в кустарниковом ярусе леса участниками экспедиции

найжены и собраны ягоды жимолости алтайской. На лесной просеке недалеко от лесной дороги, рядом с биваком промысловиков орехов собраны семена *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv.

При обследовании светлохвойного сосново-елово-лиственничного леса в окрестностях п. Пономарева в подлеске найден *Vicia baicalensis*, на обочине леса – *Lathyrus pratensis* L. В сосновом лесу в районе п. Петрово нередко встречались *Lathyrus humilis* и *V. baicalensis*, на краю леса около дороги произрастала *Vicia amoena*.

Лиственничные леса приурочены к территории с недостаточным увлажнением и повышенной континентальностью климата. В бассейне р. Орлингская Нюча участниками экспедиции исследован молодой лиственничный лес, произрастающий на сухой каменистой почве. Недалеко от грунтовой дороги в подлеске леса наблюдался несомкнутый травяной покров, в нем найдены *Elymus caninus* (L.) L., *E. sibiricus*, *Lathyrus pratensis*, *Vicia baicalensis*, растения произрастали совместно с *Castilleja rubra* (Drobow) Rebrist и *Equisetum* sp.

Типичные луга редко встречаются на территории района. Занимают низменные прибрежные места. В 2 км от п. Грехова в пойме р. Тутура на пырейно-разнотравном лугу среди *Elytrigia repens* (L.) Desv. Ex Nevski, *Plantago depressa* Schltl., *Tanacetum vulgare* L., *Leucanthemum vulgare* Lam., *Artemisia vulgaris* L. и др. собраны семена *Lathyrus pratensis*.

Данный район мало населен, в деревнях многие дома покинуты. Некоторые поселения состоят из нескольких домов. Местные жители района традиционно больше занимаются охотой, рыболовством, сбором орехов, ягод и грибов, на лесозаготовительных работах, меньше – растениеводством и животноводством.

В настоящее время немногочисленные сельскохозяйственные угодья, имеющиеся в районе, не обрабатываются, огороды зарастают сорняками. В п. Петрово на заброшенном приусадебном участке, рядом с развалившимся домом,

среди сорняков собраны семена вики мышинной.

**Казаченско-Ленский район** расположен в Предбайкальской впадине и северной части Байкальского хребта. 85% территории занято лесами, преимущественно хвойных пород (сосна, ель, пихта, сибирский кедр и лиственница). Район находится за пределами зоны сельскохозяйственного освоения. Большая часть населения занята в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей отраслях (Check-list..., 2008; <http://irkipedia.ru/>).

**Байкальский хребет.**

На склоне Байкальского хребта на высоте 850 м н. у. м. изучена растительность темнохвойного елово-пихтового баданово-зеленомошного леса с доминированием *Abies sibirica* Ledeb. В подлеске из диких родичей культурных растений наблюдалась только молодая пополь рябины сибирской.

Ниже по склону на высоте 530 м н. у. м. близ п. Кунерма недалеко от Кунерминского озера в зеленомошном елово-сосново-лиственничном лесу в кустарничковом ярусе произрастали черника (*Vaccinium myrtillus* L.) и брусника – *V. vitis-idaea* (L.) Aurogin. В лесном разнотравье характерными были бадан толстолистный, щитовник захватывающий, майник двулистный. В кустарничковом ярусе довольно часто встречалась рябина сибирская. От особей рябины, выделявшихся крупноплодностью, собраны плоды.

По берегам Кунерминского озера участки хвойного леса чередовались с березняками, изредка встречались рожицы чозении – *Chosenia arbutifolia* (Pall.) A. Skvortsov – редкого вида, внесенного в ККИО И ККРБ. В березовом редколесье недалеко от грунтовых дорог в разнотравье (*Achillea* sp., *Trifolium* sp. и др.) собраны *Festuca pratensis* Huds., *Poa palustris* L., *Elymus caninus* и *E. sibiricus*.

В Предбайкальской впадине по дороге от п. Жигалово к п. Окунайский экспедиционным отрядом исследован заболоченный осоково-зеленомошный кустарниковый лиственничник недалеко от р. Типуй. Собраны отводки смородины моховой, или моховки (*Ribes procumbens* Pall.). В подлеске у дороги также найдены вика байкальская и чина луговая.

В 15 км к западу от п. Кунерма расположено засоленное лесное оз. Холодное, питающееся от хлоридно-кальциево-натриевых источников, находящихся в долине р. Кунермы. Берега озера заболочены и заросли тростником. На прилегающей к озеру территории собраны *Elymus sibiricus*, *Agrostis gigantea* Roth, *Vicia cracca*, *Lathyrus pratensis* и *L. palustris*.

В окрестностях п. Улькан около железной дороги (Байкало-Амурской магистрали) рядом с обелиском (БАМ) среди кустов ивы собраны семена *Bromopsis inermis* (Leysser) Holub и *Elymus sibiricus*. В этом же местообитании наблюдалась обширная цветущая популяция *Melilotoides platycarpus* (L.) Sojak.

В бассейне р. Туколонь на правом берегу р. Харахикта рядом с Государственным природным заказником «Туколонь» была исследована флора прибрежных местообитаний (заболоченные луга и ивняки). На разнотравно-злаково-осоковом лугу среди куртин курильского чая, клевера среднего найдены и собраны образцы семян *Lathyrus pratensis*, *Vicia cracca*, *Festuca pratensis* Huds., *Elymus transbaicalensis* (Nevski) Tzvelev, *E. sibiricus*, *E. mutabilis* (Drobov) Tzvelev, *Beckmannia syzigachne* (Steudel) Fern. В зарослях кустарников около реки собраны отводки смородины моховой (*Ribes procumbens* Pall.) и семена *Calamagrostis neglecta* (Ehrh.) Gaertn.

**Ольхонский район.** Участниками экспедиции изучена растительность о. Ольхон на полуострове Кобылья Голова около залива Хул (рис. 2).



Рис. 2. Ковыльно-полынная степь, остров Ольхон (2014 г.)  
Fig. 2. The *Stipa* and *Artemisia* steppe, Olkhon Island (2014)



Рис. 3. *Deschampsia turczaninowii* Litv. (2014 г.)  
Fig. 3. *Deschampsia turczaninowii* Litv. (2014)

В этой части острова долины пересекаются каменистыми холмами, склоны которых вместе с участками долин покрыты литофильной полынно-ковыльной степью, в ней доминируют полыни. Растения не образуют сплошного покрова, растут отдельными куртинами, между которыми присыпана гранитно-гнейсовой дресва (см. рис. 2). На данном участке среди *Artemisia frigida*, *A. ledebouriana* Besser, *A. vulgaris* L., *A. mongolica* (Besser) Fisch. ex Nakai, *Chrysanthemum zawadskii* Herb., *Centaurea scabiosa* L. обнаружены и собраны семена *Agropyron distichum* (Georgi) Peschkova, *Achnaterum sibiricum* (L.) Keng ex Tzvelev, *Stipa baicalensis* Roshev., *Astragalus lupulinus* Pall., *Linum*

*sibiricum* DC., *Allium ramosum* L. На берегу озера у самой кромки воды между камнями образцы *Elymus sibiricus* и *Deschampsia turczaninowii* Litv. (рис. 3.).

На мысе Хужирский исследован прибрежный скалистый утес и прилегающий к нему склон с песчано-каменистой сбитой степью. Растения, произрастающие на данной территории, были практически уничтожены из-за перевыпаса мелкого рогатого скота, только кое-где в расщелинах наблюдались объединенные экземпляры полыни (*Artemisia palustris* L., *A. vulgaris*), *Centaurea scabiosa*, *Allium* sp., *Stellaria* sp. и злаков. В районе Ольхонской пристани на побережье залива Ташкайская губа осмотрен еще один каменистый склон, занятый степной растительностью. На нем преобладали типчаковые сообщества. У подножия склона, на берегу озера выявлена обширная популяция *Linum sibiricum*. Растения льна имели высокие до 1 м длиной стебли и многочисленные крупные коробочки. Значительную часть острова Ольхон занимают сосновые и лиственничные леса. Обследован участок сухого соснового леса в окрестностях соленого оз. Шара-Нур, расположенного в средней части острова. Травяной ярус в лесу не образует сплошного ковра и представлен небольшим числом видов. В нем нередко встречались *Chrysanthemum zawadskii* Herb., *Artemisia ledebouriana* Besser, *A. drancunkulus* L., *A. frigida*. Здесь собраны *Oxytropis strobilaceae* Bunge, *O. turczaninowii* Jurtzev, *Astragalus suffruticosus* DC., *A. inopinatus* Boriss., а также выявлено новое местонахождение эндемика Прибайкалья *A. rutyensis* Stepantsova (Krivenko, 2016), ранее вид был известен только с материкового побережья (Stepantsova, Krivenko, 2015). Рядом с лесом на обочине проселочной дороги найден *Achnatherum sibiricum*. На разнотравном сенокосном лугу, находящемся около леса, обнаружена популяция *Linum sibiricum*. Большая часть лесных массивов расположена на северо-востоке острова, небольшие участки леса можно встретить и на северо-западном побережье. В

окрестностях п. Хужир обследован участок сухого сосново-лиственничного леса, граничащий со степью. В его подлеске наблюдались непроходимые заросли рододендрона даурского, встречалась *Artemisia ledebouriana* и другие степные виды. На краю леса собран образец *Leumus scalinus* (Georgi) Tzvelev. Следует отметить, что на прилежащих к лесу полях ведется интенсивный выпас скота, растения на них сильно объедены и вытоптаны, и находятся в угнетенном состоянии. Песчаные образования по берегам Байкала – уникальное явление природы Прибайкалья, они подобны дюнам морских побережий. На о. Ольхон песчаные отложения имеют эоловое происхождение и располагаются на западном берегу в береговой зоне заливов. Они покрыты разреженной псаммофит-ной растительностью или оголены. Участниками отряда исследованы дюны в районе п. Песчаная на побережье залива Нюрганская губа. На песках по песчаным холмам разбросаны отдельные деревья сосны, единичные особи *Artemisia ledebouriana*, *Bromopsis korotkiji* (Drobow) Holub и *Oxytropis lanata* (Pall.) DC., здесь же сосредоточена основная часть ареала *Astragalus olchonensis* Gontsch. (рис. 4). На материковом берегу оз. Байкал, противоположном о. Ольхон, в районе пролива Ольхонские Ворота флора и растительность аналогичны ольхонской. Степные склоны, идущие от берега вглубь материка, как и скалистые хребты, так же подобны ольхонским. Лесов нет, изредка встречаются одиночные лиственницы или небольшие группы деревьев этого вида. На материковом полуострове Улан-Хада недалеко от бухты Куркутская обследован типичный сухой каменистый склон, на котором произрастали единичные особи лиственницы. В данном местообитании преобладали формации житняковой ассоциации. Каменистая почва была покрыта лишайниками, на ней были обычны *Artemisia frigida*, *Stellaria* sp., злаки. Собраны образцы семян *Agropyron distichum*, *Oxytropis coerulea* (Pall.) DC. и *Oxytropis turczaninowii* Jurtzev.



Рис. 4. Узколокальный эндемик о. Ольхон –  
*Astragalus olchonensis* Gontsch. (2014 г.)

Fig. 4. *Astragalus olchonensis* Gontsch., endemic to Olkhon Island (2014)

На западном побережье озера Байкал вблизи южной окраины уникальной Тажеранской степи (недалеко от с. Еланцы) находится очень живописная бухта Ая. Она имеет ширину около 600 м. С юга и севера бухту окружают скалы, с выходами мрамора, между ними находится обширный степной склон. За исключением березовой рощицы, выросшей под крутым склоном на южной оконечности бухты, деревьев здесь нет. Сама Тажеранская степь – это кусочек степной Монголии, перенесенный на север, в зону тайги. Подобного места в Иркутской области больше нигде нет. Не случайно именно на этой территории произрастают виды, родственные связи которых прослеживаются в степях и пустынях Центральной Азии. Яркими представителями, демонстрирующими эти связи, являются – *Oxytropis tragacanthoides* Fisch. ex DC., *O. triphylla* (Pall.) Pers. и *Craniospermum subvillosum* Lehm. На каменистых склонах скал,

окружающих бухту, росли *Artemisia cuspidata*, *A. ledebouriana*, *A. xylorhiza* Krasch. ex Filatova, *Iris humilis* Georgi, *Ephedra monosperma* C.A. Mey., *Scabiosa comosa* Fisch. ex Roem. et Schult., *Orostachys spinosa* (L.) C.A. Mey., *Orobanch* sp., *Rheum rhabarbarum* L., *Allium* sp., собраны семена *Oxytropis coerulea* (Pall.) DC. и *Agropyron distichum*.

**Эхирит-Булагатский район.** Большая часть территории района занята лесостепью. Здесь луговые степи по речным долинам чередуются с сосново-лиственными лесами, покрывающими возвышенности и водоразделы. Приблизительно половина земельных ресурсов региона занята сельскохозяйственными угодьями. Растительный покров представлен сложным сочетанием лесов, степей, лугов и болот. Болота и луга приурочены к поймам рек, степи – к сухим и надпойменным террасам и прилегающим к ним склонам гор, леса – к водоразделам, склонам гор и увалов. Из-за недо-

статка времени, отведенного на экспедицию, полевые работы в данном районе не проводились. На территории района собран только один образец – *Bromopsis inermis*, который рос на обочине шоссе, проходящем через смешанный лес, в 13 км от п. Усть-Ордынский по направлению к г. Иркутск.

### Республика Бурятия

Бурятия располагается на границе Восточно-Сибирского горно-таежного и Центрально-азиатского степного природных районов. Этим объясняется богатство и разнообразие растительного покрова региона. Значительные межгорные понижения обуславливают высотную поясность в распределении растений. В республике выделяются гольцовый, подгольцовый, горно-таежный, лесостепной и степной пояса. Горно-таежный пояс занимает большую часть региона.

На территории Бурятии имеется 2127,8 тыс. га кормовых угодий (343,4 тыс. га сенокосов, 1784,4 тыс. га пастбищ). Площадь под сенокосами представлена преимущественно луговым типом растительности. Пастбищную растительность формируют степные (1,2 млн. га) и луговые (580 тыс. га) сообщества. Из-за широко-распространенной нерегулируемой пастыбы, намного превышающей нормы нагрузок на травостои, пастбища на площади около 300 тыс. га подвержены деградации (Апенchonov, Воjков, 2009). В Бурятии маршрут экспедиции проходил только по Северо-Байкальскому району по Байкальскому хребту и по северному побережью оз. Байкал в устье р. Верхняя Ангара.

**Северо-Байкальский район.** На его территории встречаются степи, лесостепи, представленные сосновыми, березовыми и лиственничными лесами, тайга с преобладанием темнохвойных пород, гольцы, болота. В пойме р. Тья обследованы разнотравно-злаковые ивняки. В кустах вместе с ивой произрастали ольховник и береза. Изредка встречались лиственница сибирская и ель сибирская.

Прибрежные кусты ивы были увиты мышинным горошком. В травяном ярусе наблюдались обширные популяции *Astragalus frigidus* (L.) A. Gray. Особи астрагала холодного характеризовались высокорослостью и хорошо развитой вегетативной сферой.

Изученный каменистый склон горы в окрестностях ж. д. ст. Даван на высоте около 1000 м н. у. м. лишен сплошного растительного покрова. Изредка встречались искривленные лиственницы. По всему склону наблюдались куртины рододендрона золотистого (*Rhododendron aureum* Georgi), ягодных кустарничков (голубики, черники, брусники), мхов и лишайников. В период нашего посещения данного местообитания наблюдалось плодоношение ягодников. Отмечена хорошая продуктивность всех видов ягодных растений.

В окрестностях г. Северобайкальск исследован заболоченный луг за береговым валом оз. Байкал. На лугу преобладали осоковые, осоково-злаковые и злаковые с примесью разнотравья сообщества. Среди ожик и осок выявлены и собраны образцы *Hordeum jubatum* L., *Beckmannia syzigachne*, *Glyceria triflora* (Korch.) Kom., *Deschampsia turczaninowii*, *Lathyrus palustris*. По дороге от г. Северо-Байкальск к г. Нижнеангарск, около железнодорожного полотна (БАМ), идущего вдоль отвесного берега оз. Байкал, рядом с памятником строителям Байкало-Амурской магистрали произрастала *Vicia cracca*. Особи вики мышинной росли на каменистой почве вместе с эфедрой, астрагалами и злаками. Недалеко от г. Нижнеангарск на песчаной косе, ведущей к стеле, поставленной в самой северной точке оз. Байкал, среди полыни, донника, кипрея найдены растущие плотными скученными группами *Hordeum jubatum* L. и *Lathyrus humilis*, и одиночные особи *L. palustris*, *Vicia nervata* Sipl., *V. cracca* и *Astragalus inopinatus* Boriss. Чина болотная, горошек жилковатый и г. мышинный встречались и на разнотравном пойменном лугу за располагающейся рядом дорожной насыпью.

В северной части оз. Байкал вблизи г. Нижнеангарск, в устье р. Верхняя Ангара находится о. Ярki. Это узкий песчаный остров, отделяющий Верхне-Ангарский залив от открытого Байкала. Его длина составляет около 14 км, ширина – от 100 до 400 м. Песчаные дюны в средней части острова покрыты кедровым стлаником – *Pinus pumila* (Pall.) Regel и кустами березы бурой – *Betula fusca* Pall. Местами на его территории встречаются

заболоченные луга. Вдоль всего южного берега небольшим числом особей в популяции среди осок и кровохлебки произрастает привлеченный нами в коллекцию ВИР эндемичный астрагал – *Astragalus sericeocanus* Gontsch. (рис. 5). В западной части острова около лиственных рошиц на небольшом лугу найдены и собраны семена *Vicia cracca*, *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus palustris*



**Рис. 5. *Astragalus sericeocanus* Gontsch. на южном берегу острова Ярki**  
**Fig. 5. *Astragalus sericeocanus* Gontsch. on the southern coast of Yarki Island**

#### Вышло в свет

Соратники Николая Ивановича Вавилова : исследователи генофонда растений : (юбилейное издание) / Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова. 2-е изд., знач. перераб. и доп. СПб. : ВИР, 2017. 628 с. С приложением.

Второе дополненное издание книги «Соратники Николая Ивановича Вавилова» с подзаголовком «Исследователи генофонда растений» посвящено 130-летию со дня рождения великого ученого. В первом издании были опубликованы очерки о 78-ми ученых, работавших под непосредственным руководством Н. И. Вавилова. Настоящая книга пополнена статьями еще о 77-ми соратниках Николая Ивановича. Кроме непосредственно вировцев, к ним отнесены его ученики и коллеги по Саратовским высшим сельскохозяйственным курсам, известные организаторы науки, работавшие вместе с Н. И. Вавиловым в сельскохозяйственной академии (ВАСХНИЛ) и известные зарубежные ученые, по его приглашению приехавшие в СССР для работы.

В книге встречаются не известные и не издаваемые ранее фрагменты сохранившихся документов, а также воспоминаний тех, кому посчастливилось знать, общаться и учиться у героев нашей книги.

Для ресурсоведов, ботаников, генетиков, селекционеров, преподавателей вузов биологического и сельскохозяйственного профиля.

### Заключение

Анализ распространения различных видов ДРКР на территории северо-западного Прибайкалья показал, что наиболее часто встречаются дикие родичи кормовых и зернобобовых культур, среди них: *Elymus sibiricus*, *Vicia cracca*, *Lathyrus pratensis*. Самое большое разнообразие ДРКР наблюдалось в Баяндаевском р-не (в окрестностях п. Хандагай), в Казаченско-Ленском р-не (между п. Окунайский и п. Жигалово, на правом берегу р. Харахикта), в Качугском р-не (верховья р. Лены), на о. Ольхон Иркутской области и в Северо-Байкальском р-не Республики Бурятия (в окрестностях г. Северобайкальск и г. Нижнеангарск). Большая часть привлеченных в коллекцию видов произрастала на суходольных и на заливных лугах, по берегам рек и озер, на опушках лесов, и на придорожных насыпях. Среди найденных нами образцов кормовых растений наибольшее число форм и видов было собрано в родах *Astragalus* L., *Oxytropis* DC., *Vicia* L., *Elymus* L.

Из трибы *Vicieae* на северо-западе Прибайкалья нами обнаружены 10 видов вики и чины (*Vicia amoena*, *V. baicalensis*, *V. cracca*, *V. multicaulis*, *V. nervata*, *V. unijuga*, *V. venosa*, *Lathyrus pratensis*, *L. palustris*, *L. humilis*), собраны 26 образцов семян и 30 листов гербария. Этот материал был включен в комплексные молекулярно-генетические, морфолого-биологические, цитологические и

биохимические исследования. По итогам этого изучения были получены новые данные по генетическому разнообразию, биологии и дифференциации сложных комплексов видов *L. palustris* s. l. и *V. unijuga* s. l. (Burlyaeva et al., 2016; Krivenko, Burlyaeva, 2016). Интересной находкой экспедиции было выявление в новом местонахождении на о. Ольхон эндемика Прибайкалья *Astragalus rytuensis* Stepanova, ранее встречаемого только на побережье озера Байкал (Krivenko, 2016). В результате экспедиции описано 37 фитоценозов, собран гербарий (74 листа) представителей 56 видов сорных и диких родичей культурных растений и 102 образца семян и отводков из 23 родов: *Vicia*, *Lathyrus*, *Medicago* L., *Astragalus*, *Oxytropis*, *Onobrychis* Mill., *Elymus*, *Hordeum* L., *Beckmannia* Host, *Glyceria* R. Br., *Agropyron* Gaertn., *Deschampsia* P. Beauv., *Festuca* L., *Bromopsis* (Dumort.) Fourr., *Agrostis* L., *Achnatherum* P. Beauv., *Stipa* L., *Calamagrostis* Adans., *Linum* L., *Carum* L., *Allium* L., *Ribes* L., *Lonicera* L. В их число вошли как широкораспространенные, так и редкие, эндемичные виды семейства Fabaceae и Poaceae, адаптированные к местным условиям среды с резким континентальным климатом. Многие виды впервые дополнили коллекцию ВИР и заслуживают по своим ценным биологическим признакам интродукционного испытания и вовлечения в селекцию.

### References/Литература

- Anenchonov O. A., Bojkov T. G. Vegetation of the Baikal region (Rastitelnost Pribajcalya) // In: Baical. Nature and people. Ulan-Ude, 2009, pp. 291–297 [in Russian] (Аненхонов О. А., Бойков Т. Г. Растительность Прибайкалья // В кн.: Байкал. Природа и люди. Улан-Удэ, 2009. С. 291–297).
- Baicalogy. Novosibirsk: Nauka, 2012, Book 1, 468 p. [in Russian] (Байкаловедение. Новосибирск: Наука, 2012. Кн. 1. 468 с.).
- Burlyaeva M. O., Krivenko D. A., Machs E. M., Sabitov A. S. Polymorphism of some species from the tribe *Vicieae* Bronn (Fabaceae Lindl.) according to the data of morphological and molecular genetic analysis // Proceedings on Applied Botany, Genetics and Breeding, 2016, vol. 277, no. 4, pp. 79–91 [in Russian] (Бурляева М. О., Кривенко Д. А., Мачс Э. М., Сабитов А. Ш. Полиморфизм некоторых видов трибы *Vicieae* Bronn (Fabaceae Lindl.) по данным морфологического и молекулярно-генетического анализов // Тр. по прикл. бот., ген. и сел. 2016. Т. 177. № 4. С. 79–91).
- Check-list of the vascular flora of the Irkutsk region. Irkutsk: Publishing Irkutsk State University, 2008, 327 p. [in Russian] (Конспект

- флоры Иркутской области (Сосудистые растения). Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2008. 327 с.).
- Irkipedia.ru*. 2015. [http://irkipedia.ru/content/lesnye\\_resursy\\_irkutskoy\\_oblasti](http://irkipedia.ru/content/lesnye_resursy_irkutskoy_oblasti).
- Krivenko D. A.* Records of Flowering Plants on South of Eastern Siberia (Nahodki vidov cvetkovykh rastenij na yuge vostochnoj Sibiri) // Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological series, 2016, vol. 121, iss. 6, pp. 79–80 [in Russian] (*Кривенко Д. А.* Находки видов цветковых растений на юге Восточной Сибири // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел Биологический. 2016. Т. 121. Вып. 6. С. 79–80).
- Krivenko D. A., Burlyaeva M. O.* IAPT/IOPB chromosome data 22 / Ed. K. Marhold // Taxon, 2016, vol, 65, no. 5, p. 1202, e. 8–9. DOI: <https://doi.org/10.12705/655.40>.
- Stepantsova N. V., Krivenko D. A.* A new species of *Astragalus* (Fabaceae) from west coast of Baical Lake (Irkutsk Oblast) // Turczaninowia, 2015, vol. 18, iss. 1, pp. 44–55. DOI: 10.14258/turczaninowia.18.1.5 [in Russian] (*Степанцова Н. В., Кривенко Д. А.* Новый вид *Astragalus* (Fabaceae) с Северо-Западного побережья Байкала (Иркутская область) // Turczaninowia. 2015. Т. 18. Вып. 1. С. 44–55).
- The Red Book of the Irkutsk Region*. Irkutsk: Publishing Vremya stranstvii, 2010, 480 p. [in Russian] (Красная книга Иркутской области. Иркутск: Изд-во Время странствий, 2010, 480 с.).
- The Red Data Book of the Republic of Buryatia: Rare and endangered species of animals, plants and mushrooms*. Ulan-Ude: Publishing house of the BSC SB RAS, 2013, 688 p. [in Russian] (Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. 688 с.).
- The Red Data Book of the Russian Federation (plants and fungi)*. Moscow: KMK Scientific Press, 2008, 855 p. [in Russian]. (Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.).
- Vinokurov M. A.* Zhigalovo district: resource and economic potential development (Zhigalovskij rajon resursnyj potencial razvitiya modernizaciya ehkonomiki regiona) // Bulletin of Baical State University, 2010, no. 2, pp. 31–34 [In Russian] (*Винокуров М. А.* Жигаловский район: ресурсный потенциал развития. Модернизация экономики региона // Известия ИГЭА. 2010. № 2. С. 31–34).