



ISSN 2658-3860 (Print)
ISSN 2658-3879 (Online)

VAVILOVIA



6(4) 2023



Используемые на обложке фотографии:

© Высокогорные луговые пастбища Тянь-Шаня (Юго-Восточный Казахстан), сентябрь 2022 г., фото Дорофеева В. И.

© Володина Н.Ф. 2023. Изображение *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. // Плантиум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. [Электронный ресурс] URL: <https://www.plantarium.ru/page/image/id/782726.html>



СОДЕРЖАНИЕ

БОТАНИЧЕСКИЕ КОЛЛЕКЦИИ: АНАЛИЗ И ТИПИФИКАЦИЯ

**Номенклатурные стандарты сортов ярового ячменя селекции
Поволжского научно-исследовательского института селекции
и семеноводства имени П.Н. Константинова**

ВАРГАНОВА И.В., СТОЛПИВСКАЯ Е.В., КОСЫХ Л.А., ЛЕБЕДЕВА Н.В.

3

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

**Номенклатурные стандарты сортов ячменя селекции
Уральского НИИСХ – филиала Уральского федерального
аграрного научно-исследовательского центра Уральского
отделения РАН**

15

ЛЕБЕДЕВА Н.В., МАКСИМОВ Р.А., ВАРГАНОВА И.В.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

СИСТЕМАТИКА, ФЛОРИСТИКА, ПОПУЛЯЦИОННАЯ БОТАНИКА

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

ТАЛОВИНА Г.В., КОРНЮХИН Д.Л., ХАРЧЕНКО А.А.

25

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

**Культурные растения и их дикие родичи Центральной России
и Северного Кавказа (результаты экспедиции 2023 года)**

ШИПИЛИНА Л.Ю., МИФТАХОВА С.Р., ЛЕБЕДЕВА Н.В., БАГМЕТ Л.В.

45

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

Редакционная коллегия:

Баранова Ольга Германовна (Россия)
Дорогина Ольга Викторовна (Россия)
Кравченко Алексей Васильевич (Россия)
Костерин Олег Энгельсович (Россия)
Лоскутов Игорь Градиславович (Россия)
Матвеева Татьяна Валерьевна (Россия)
Митрофанова Ольга Павловна (Россия)
Михайлова Елена Игоревна (Россия)
Николин Евгений Георгиевич (Россия)
Потокина Елена Кирилловна (Россия)
Силантьева Марина Михайловна (Россия)
Турусбеков Ерлан Кенесбекович (Казахстан)
Шоева Олеся Юрьевна (Россия)

Редакционный совет:

Баранов Максим Павлович (Россия)
Гельтман Дмитрий Викторович (Россия)
Голубец Войтех (Чехия)
Гончаров Николай Петрович (Россия)
Дидерихсен Аксель (Канада)
Крутовский Константин Валерьевич (Россия)
Лебеда Алеш (Чехия)
Рашаль Исаак (Латвия)
Соколов Дмитрий Дмитриевич (Россия)
Тихонович Игорь Анатольевич (Россия)
Хлесткина Елена Константиновна (Россия)
Шмаков Александр Иванович (Россия)

Редакция «VAVILOVIA»®

✉ vavilovia@vir.nw.ru

📍 190000, Россия, г. Санкт-Петербург,
ул. Большая Морская, д. 42, 44

© Федеральный исследовательский центр
Всероссийский институт генетических
ресурсов растений имени Н. И. Вавилова
(ВИР)

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4

ISSN 2658-3860 (Print)

ISSN 2658-3879 (Online)

ПИ № ФС77-74435



SCIENTIFIC PEER REVIEWED JOURNAL

VAVILOVIA

VOL. 6, № 4, 2023, 64 p.

CHIEF

Dorofeyev, Vladimir Ivanovich

EXECUTIVE

Talovina, Galina Vladimirovna

DEPUTY CHIEF EDITORS:

Radchenko, Evgeny Evgenyevich

Rodionov, Aleksandr Vikentyevich

Chukhina, Irena Georgievna

EDITORIAL BOARD:

Baranova, Olga Germanovna (Russia)

Dorogina, Olga Viktorovna (Russia)

Kosterin, Oleg Engelsovich (Russia)

Kravchenko, Aleksey Vasilyevich (Russia)

Loskutov, Igor Grigoryevich (Russia)

Matveeva, Tatyana Valeryevna (Russia)

Mikhaylova, Elena Igorevna (Russia)

Mitrofanova, Olga Pavlovna (Russia)

Nikolin, Evgeny Georgievich (Russia)

Potokina, Elena Kirillovna (Russia)

Shoeva, Olesya Yuryevna (Russia)

Silantyeva, Marina Mikhaylovna (Russia)

Turuspekov, Erlan Kenesbekovich (Kazakhstan)

EDITORIAL COUNCIL:

Baranov, Maksim Pavlovich (Russia)

Diederichsen, Axel (Canada)

Geltman, Dmitry Viktorovich (Russia)

Goncharov, Nikolay Petrovich (Russia)

Holubec, Vojtech (Czechia)

Khlestkina, Elena Konstantinovna (Russia)

Krutovsky, Konstantin Valeryevich (Russia)

Lebeda, Aleš (Czechia)

Rashal, Isaak (Latvija)

Shmakov, Aleksandr Ivanovich (Russia)

Sokolov, Dmitry Dmitrievich (Russia)

Tikhonovich, Igor Anatolyevich (Russia)

«VAVILOVIA»® Editing staff

✉ vavilovia@vir.nw.ru

📍 St. Petersburg, 190000, Russian Federation
42,44, Bolshaya Morskaya Str.

© Federal Research Center
the N. I. Vavilov All-Russian Institute
of Plant Genetic Resources (VIR)

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4

ISSN 2658-3860 (Print)

ISSN 2658-3879 (Online)

ПИ № ФС77-74435

THE MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

FEDERAL RESEARCH CENTER

THE N.I. VAVILOV ALL-RUSSIAN INSTITUTE

OF PLANT GENETIC RESOURCES (VIR)

VAVILOVIA

VOL. 6, № 4



CONTENTS

BOTANICAL COLLECTIONS: ANALYSIS AND TYPIFICATION

- 3** Nomenclatural standards of spring barley cultivars bred by the Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov

VARGANOVA I.V., STOLPIVSKAYA E.V., KOSYKH L.A., LEBEDEVA N.V.

ORIGINAL ARTICLE

- 15** Nomenclatural standards of barley cultivars bred by the Ural Research Institute of Agriculture – Branch of the Ural Federal Agrarian Scientific Research Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

LEBEDEVA N.V., MAKSIMOV R.A., VARGANOVA I.V.

ORIGINAL ARTICLE

SYSTEMATICS, FLORISTICS, POPULATION BOTANY

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

TALOVINA G.V., KORNYYUKHIN D.L., KHARCHENKO A.A.

ORIGINAL ARTICLE

- 45** Cultivated plants and their wild relatives of Central Russia and the North Caucasus (results of a collecting mission of 2023)

SHIPILINA L.Y., MIFTAKHOVA S.R., LEBEDEVA N.V., BAGMET L.V.

ORIGINAL ARTICLE



ST. PETERSBURG
2023

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



УДК 631:521:633.16

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-01

**И. В. Варганова***автор, ответственный за переписку: i.varganova@vir.nw.ru*

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

**Е. В. Столпивская**

Самарский федеральный исследовательский центр РАН, Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова – филиал Самарского федерального исследовательского центра РАН, Кинель, Россия

**Л. А. Косых**

Самарский федеральный исследовательский центр РАН, Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова – филиал Самарского федерального исследовательского центра РАН, Кинель, Россия

**Н. В. Лебедева**

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

**Номенклатурные стандарты сортов ярового ячменя
селекции Поволжского научно-исследовательского
института селекции и семеноводства
имени П.Н. Константинова**

В статье рассматриваются сорта ярового двурядного ячменя 'Поволжский 22', 'Поволжский 49', 'Поволжский Янтарь' и 'Поволжский Приз' селекции Поволжского научно-исследовательского института селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова – филиала Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук. В статье описаны морфологические, биологические и экономические характеристики сортов. Для оформления гербариев номенклатурных стандартов был использован растительный материал сортов 'Поволжский 22', 'Поволжский 49' и 'Поволжский Янтарь'. Каждый из этих сортов представлен одним листом номенклатурного стандарта и двумя, одним и тремя дублетами соответственно. Подготовлен и гербарий сорта 'Поволжский Приз', хотя в 2023 году сорт не



завершил Госсортоиспытание. Этот образец будет оформлен в номенклатурный стандарт после занесения сорта в Госреестр.

Во всех гербарных образцах присутствуют целые растения в состоянии молочной спелости, колосья в состоянии восковой спелости и образцы зерна. Соответствующие растения были собраны в Пушкине («Пушкинские и Павловские лабораторий ВИР», Санкт-Петербург), а колосья и зерна получены из Поволжского научно-исследовательского института селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова (Самарская область).

Все материалы, использованные для гербария одного сорта, являются потомками растений, полученными в результате индивидуальной семейной селекции. Номенклатурные стандарты, дубликаты и гербарий сорта 'Поволжский Приз' оформлены в соответствии с рекомендациями Международного кодекса номенклатуры культурных растений (ICNCP), зарегистрированы в базе данных «Гербарий ВИР» и переданы на хранение в Гербарий культурных растений мира, их диких родичей и сорных растений (WIR) в Национальный центр генетических ресурсов растений.

Ключевые слова: *Hordeum vulgare* L., культурные растения, двурядный ячмень, гербарий

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: Варганова И.В., Столпивская Е.В., Косых Л.А., Лебедева Н.В. Номенклатурные стандарты сортов ярового ячменя селекции Поволжского научно-исследовательского института селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова. *Vavilovia*. 2023;6(4):3-14. DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-01

© Варганова И.В., Столпивская Е.В., Косых Л.А., Лебедева Н.В., 2023

ORIGINAL ARTICLE

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-01

Irina V. Varganova¹, Evgeniya V. Stolpivskaya², Larisa A. Kosykh², Natalia V. Lebedeva¹

¹N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, St. Petersburg, Russia

²Samara Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov – branch of the Samara Federal Scientific Center of RAS, Kinel, Russia

corresponding author: Irina V. Varganova, i.varganova@vir.nw.ru

Nomenclatural standards of spring barley cultivars bred by the Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov



The article discusses the cultivars of spring two-row barley 'Povolzhsky 22', 'Povolzhsky 49', 'Povolzhsky Yantar', and 'Povolzhsky Priz' bred by the Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov, a branch of the Samara Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences. The article describes the morphological, biological and economic characteristics of the cultivars. To prepare herbarium specimens of nomenclatural standards, plant material of cultivars 'Povolzhsky 22', 'Povolzhsky 49', and 'Povolzhsky Yantar' was used. These cultivars are represented by one herbarium sheet each and duplicated by 2, 1 and 3 sheets, respectively. A herbarium specimen of cultivar 'Povolzhsky Priz' has also been prepared, although State Variety Testing of the cultivar was not completed in 2023. This herbarium specimen will be registered as the nomenclatural standard of the cultivar when the latter will be included in the State Register.

All herbarium specimens include whole plants at the milky ripeness stage, ears at the waxy ripeness stage, and grain samples. Appropriate plants were collected in Pushkin, in the fields of the "Pushkin and Pavlovsk Laboratories of VIR" (St. Petersburg), and ears and grains were obtained from the Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov (Samara Province).

All materials used for preparing herbarium specimens of a cultivar are the offspring of plants obtained as a result of individual family selection. Herbarium specimens of nomenclatural standards, their duplicates and herbarium specimens of cultivar 'Povolzhsky Priz' were prepared in accordance with the recommendations of the International Code of Nomenclature of Cultivated Plants (ICNCP), registered in the VIR Herbarium database and transferred to the Herbarium of Cultivated Plants of the World, their Wild Relatives and Weeds (WIR) at the National Center for Plant Genetic Resources.

Keywords: *Hordeum vulgare* L., cultivated plants, two-row barley, herbarium

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

For citation: Varganova I.V., Stolpivskaya E.V., Kosykh L.A., Lebedeva N.V. Nomenclatural standards of spring barley cultivars bred by the Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov. *Vavilovia*. 2023;6(4):3-14. (In Russ.). DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-01

© Varganova I.V., Stolpivskaya E.V., Kosykh L.A., Lebedeva N.V. 2023

Введение

Ячмень одна из древнейших сельскохозяйственных культур. Он обладает исключительной кормовой и пищевой ценностью зерна, высокой пластичностью, способностью произрастать почти на всех широтах от зон вечной мерзлоты до полупустынь (Badr et al., 2000; Kosykh et al., 2022). Зерно ячменя является прекрасным кормом, так как содержит большое количество белка и крахмала. Весь набор незаменимых аминокислот содержится в белке зерна, включая особо дефицитные лизин и трипто-

фан (Rybalka et al., 2009; Ilyin, 2011). Исходя из этого, зерно ячменя применяется для фуражных целей. Следует отметить, ячмень является незаменимым сырьем в пивоваренной промышленности.

Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, на май 2023 года содержит сведения о 281 сорте ярового ячменя (State Register ..., 2023). В практических исследованиях по селекции и семеноводству каждый сорт должен иметь надежный контроль – «эталонный» образец для его идентификации, оценки фено-



типической и генетической однородности. Номенклатурный стандарт может служить таким контрольным образом (Gavrilenko, Chukhina, 2020). Согласно Международному кодексу номенклатуры культурных растений (International Code of Nomenclature for Cultivated Plants, далее ICNCP), номенклатурным стандартом считается отдельный объект, предпочтительно гербарный образец, к которому постоянно (навсегда) прикрепляется название сорта или группы сортов и который используется для подтверждения оригинальности сорта сельскохозяйственных, лесных или декоративных растений как селекционного достижения и для защиты авторских прав правообладателя (Brickell et al., 2016; International Code ..., 2022).

Сорта ярового двурядного ячменя (*Hordeum vulgare* L.) 'Поволжский 22', 'Поволжский 49', 'Поволжский Янтарь' и 'Поволжский Приз' были выведены Поволжским научно-исследовательским институтом селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова – филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарского федерального исследовательского центра РАН в юго-восточной части России в Самарской области. Данный регион характеризуется засушливым климатом. В таких условиях является актуальным создание сортов ярового ячменя, характеризующихся стабильностью урожайности и качества зерна ячменя.

Материалы и методы

Растительный материал для создания номенклатурных стандартов сортов 'Поволжский 22', 'Поволжский 49', 'Поволжский Янтарь' и гербария сорта 'Поволжский Приз' был собран в НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР», а именно на поле Пушкинских лабораторий ВИР. Для сорта 'Поволжский Приз', проходящего в 2023 году госсортоиспытание,

подготовлен гербарий, на основании которого после официальной регистрации сорта в Государственном реестре селекционных достижений будет оформлен номенклатурный стандарт.

Гербаризацию растений осуществляли в соответствии с методическими указаниям «Гербаризация культурных растений» (Belozor, 1989). Спелые колосья и зерновки были собраны на поле Поволжского научно-исследовательского института селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова и присланы в ВИР Ларисой Александровной Косых. Этикетки гербарных листов номенклатурных стандартов содержат следующие данные о сорте: гербарный номер образца в Гербарии ВИР; вид (латинское название); сорт (название); происхождение (название организации, где сорт создан); место репродукции (где выращен сорт – гербаризируемое растение); дата сбора.

Характеристики сортов ячменя, для которых созданы номенклатурные стандарты

Сорт ячменя 'Поволжский 22' был создан в Поволжском НИИСС – филиале СамНЦ РАН совместно с Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Пензенский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» методом индивидуального отбора из гибридной популяции, полученной с участием мутантной формы из сорта ячменя 'Целинный 30' и сорта ячменя 'Харьковский 112'. Авторами сорта являются Глуховцев В.В., Царевский С.Ю., Столпивская Е.В., Кривобочек И.И., Абрамов Т.В., Акимов И.Е., Землянкина Ю.Н.

Биологические особенности сорта: сорт имеет высокую устойчивость к полеганию и осыпанию зерна, обладает полевой устойчивостью к основным заболеваниям и внутрисктебельным вредителям. Сорт 'Поволжский 22' засухоустойчив, способен в условиях засушливого



климата формировать высокую урожайность. Растения сорта отличаются высокой продуктивной кустистостью, интенсивным темпом развития в первой половине вегетации. По сравнению с другими сортами у сорта 'Поволжский 22' период всходы – колошение короче на 5–7 дней. За счет интенсивного развития в первую половину вегетации эффективно использует зимне-весенние осадки. Для реализации потенциала сорт требует высокого агрофона на начальных этапах развития.

Морфологические признаки: растения сорта 'Поволжский 22' короткие или средней длины, имеют полупрямостоячий куст. Влагалища нижних листьев не опушены. Сорт отличает средняя антоциановая окраска ушек флагового листа и сильный восковой налет на влагалище. Колос 'Поволжского 22' цилиндрический, рыхлый, со средним восковым налетом. Ости длиннее колоса, зазубренные, с антоциановой окраской кончиков средней интенсивности. Первый сегмент колосового стержня средней длины, его изгиб по степени выраженности средний – сильный. Стерильный колосок отклоненный. Опушение основной щетинки зерновки длинное. Антоциановая окраска нервов наружной цветковой чешуи средняя – сильная. Зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи отсутствует или очень слабая. Зерновка от крупной до очень крупной, с неопушенной брюшной бороздкой и охватывающей лодикулой.

Потенциал урожайности сорта составляет 6,5 т/га (табл. 1). Максимальная урожайность 6,2 т/га получена в 2014 г. при сортоиспытании на государственном сортоучастке в Республике Татарстан. В условиях жесткой засухи 2010 г. в конкурсном сортоиспытании сформировал урожайность 1,8 т/га при средней урожайности в опыте 1,1 т/га. Рекомендуется для хозяйств с высоким уровнем агротехники.

В 2015 г. сорт включен в Государственный реестр по Средневолжскому региону под кодом

Госреестра 8756692 (State Register ..., 2023). Авторские права на сорт защищены патентом № 7757.

Сорт ячменя 'Поволжский 49' был создан в Поволжском НИИСС – филиале СамНЦ РАН путем индивидуального отбора из гибридной популяции, полученной с участием сортов ячменя 'Комбайнер', 'Омский', 'Унумлиарпа', 'Нутанс 553'. Авторы сорта – Царевский С.Ю., Столпивская Е.В., Кинчаров А.И., Абрамов Т.В., Акимов И.Е., Кукушкина Л.А. (Kosykh et al., 2021a).

Биологические особенности: при высоте растений сорта 50–70 см, 'Поволжский 49' характеризуется высокой устойчивостью к полеганию и ломкости колоса. Сорт обладает полевой устойчивостью к основным заболеваниям и внутривредителям.

Морфологические признаки сорта: куст полупрямостоячий, влагалища нижних листьев без опушения. Антоциановая окраска ушек флагового листа средняя, восковой налет на влагалище средний – сильный. Растение среднерослое. Форма колоса: пирамидальная – цилиндрическая; плотность: колос рыхлый – средний; с сильным восковым налетом. Ости длинные, гладкие, с антоциановой окраской кончиков сильной интенсивности. Первый сегмент колосового стержня средний – длинный, с сильным изгибом. Опушение основной щетинки зерновки длинное. Зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи отсутствует или очень слабая. Зерновка крупная, с неопушенной брюшной бороздкой и охватывающими лодикулами.

Из основных достоинств сорта следует отметить засухоустойчивость, способность в условиях засушливого климата формировать высокую урожайность. Максимальная урожайность (6,97 т/га) в государственном сортоиспытании получена в Республике Татарстан в 2020 году. По данным Госсортокмиссии, средняя урожайность по Средневолжскому региону



составила 3,2 т/га. В Республике Татарстан прибавка к среднему стандарту составила 0,42 т/га при урожайности 4,2 т/га. Рекомендуется для хозяйств с высоким уровнем агротехники.

Включен в Госреестр по Средневолжскому региону в 2022 году под кодом Госреестра 8057515 (State Register ..., 2023). Авторские права на сорт защищены патентом № 12718.

Сорт ячменя 'Поволжский Янтарь' создан в Поволжском НИИСС – филиале СамНЦ РАН коллективом авторов: Царевский С.Ю., Столпивская Е.В., Кинчаров А.И., Абрамов Т.В., Акимов И.Е., Величкина Н.И., Черкасова Е.М. Для получения сорта использован метод индивидуального отбора из гибридной популяции с участием сортов 'Агат', 'Кумир', 'Одесский 36', 'Оренбургский 4'.

Биологические особенности сорта: среднеранний, устойчив к засухе. Устойчив к полеганию. Сорт обладает полевой устойчивостью к основным заболеваниям и внутрестебельным вредителям. За период 2018–2020 гг. не наблюдалось признаков поражения сорта пыльной головнёй и стеблевой ржавчиной (Kosykh et al., 2021b).

Морфологические признаки сорта: куст полупрямостоячий, влагалища нижних листьев без опушения. Имеется слабая антоциановая окраска ушек флагового листа, восковой налет на влагалище сильный. Растение среднерослое. Форма колоса: пирамидальная – цилиндрическая; плотность: колос рыхлый – средний;

с сильным восковым налетом. Ости длинные, зазубренные, с очень слабой антоциановой окраской кончиков. Первый сегмент колосового стержня короткий со средним изгибом. Опушение основной щетинки зерновки длинное. Зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи отсутствует или очень слабая. Зерновка крупная, с неопушенной брюшной бороздкой и охватывающими лодиклами.

В качестве достоинств сорта отмечены высокая зерновая продуктивность и устойчивость к дефициту влаги и высоким температурам воздуха и почвы. Сорт отзывчив на повышение уровня минерального питания. Средняя урожайность за период конкурсного сортоиспытания в 2018–2020 гг. – 2,93 т/га, прибавка к сорту-стандарту 'Беркут' составила 0,24 т/га. Рекомендуется для хозяйств с высоким уровнем агротехники. Требователен к уровню минерального питания на начальных фазах развития. Сорт рекомендуется для возделывания в хозяйствах Самарской, Ульяновской, Пензенской областей, республик Татарстан и Мордовия.

Включен в Государственный реестр по Средневолжскому региону в 2023 г. под кодом Госреестра 7953897.

Все фотографии (рис. 1–6) выполнены с образцов, выращенных в поле Поволжской НИИСС – филиале СамНЦ РАН 2023 г. Автор всех фотографий на рисунках 1–6 – Е.В. Столпивская.



Таблица 1. Данные о сортах ячменя Поволжского НИМСС – филиала СамНЦ РАН, для которых были оформлены номенклатурные стандарты и гербарный ваучер*
Table 1. Data on spring barley cultivars bred by the Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov, a branch of the Samara FRC RAS, for which nomenclatural standards and a herbarium voucher were prepared*

Сорт / Cultivar	‘Поволжский 22’ / ‘Povolzhsky 22’	‘Поволжский 49’ / ‘Povolzhsky 49’	‘Поволжский Янтарь’ / ‘Povolzhsky Yantar’
Номенклатурная комбинация / Nomenclatural combination	<i>Hordeum vulgare</i> L. subsp. <i>distichon</i> (L.) Kört. var. <i>medicum</i> Kört.	<i>Hordeum vulgare</i> L. subsp. <i>distichon</i> (L.) Kört. var. <i>submedicum</i> Kört.	<i>Hordeum vulgare</i> L. subsp. <i>distichon</i> (L.) Kört. var. <i>mutans</i> Kört.
Срок созревания (группа спелости) / Date of ripening (group of ripeness)	среднеранний	среднеранний	среднеранний
Вегетационный период min-max, сутки / Growing season min-max, days	60–80	69–80	65–80
Высота, см / Height, cm	50–70	50–70	50–70
Устойчивость к засухе / Drought resistance	Устойчив	Устойчив	Устойчив
Устойчивость к полеганию / Lodging resistance	Высокая устойчивость	Высокая устойчивость	Устойчив
Натурная масса, г/л / Hectolitre weight, g/l	680–690	665–695	650–670
Масса 1000 зерен, г / 1000 grains weight, g	45–50	39–54	45–50
Содержание белка в зерне, % / Protein content in grain, %	13–17	13–15	13–15
Потенциал урожайности, т/га / Yield potential, t/ha	6,5	7	7
Назначение сорта / Cultivar use	Фуражного направления, универсального (пищевого и пивоваренного) направления при соответствующей технологии выращивания в Среднем Поволжье	Кормовой	Кормовой

*Примечание: данные приведены согласно информации от оригинаторов сорта
 *Note: The data correspond with those provided by originators of the cultivars



Рис. 1. Зерно сорта
'Поволжский 22'
Fig. 1. Grain of cultivar
'Povolzhsky 22'



Рис. 2. Колос сорта
'Поволжский 22'
Fig. 2. Spike of cultivar
'Povolzhsky 22'



Рис. 3. Зерно сорта
'Поволжский 49'
Fig. 3. Grain of cultivar
'Povolzhsky 49'



Рис. 4. Колос сорта
'Поволжский 49'
Fig. 4. Spike of cultivar
'Povolzhsky 49'



Рис. 5. Зерно сорта
'Поволжский Янтарь'
Fig. 5. Grain of cultivar
'Povolzhsky Yantar'



Рис. 6. Колос сорта
'Поволжский Янтарь'
Fig. 6. Spike of cultivar
'Povolzhsky Yantar'



Результаты

Подготовлены номенклатурные стандарты ячменя двурядного трех сортов. 'Поволжский 22', 'Поволжский 49', 'Поволжский Янтарь'.

Ниже приводятся цитаты этикеток созданных номенклатурных стандартов и их оцифрованные изображения (рис. 7–9).

Hordeum vulgare L. subsp. *distichon* (L.) Körn. var. *medicum* Körn. 'Поволжский 22', авторы Глуховцев В.В., Царевский С.Ю., Столпивская Е.В., Кривобочек И.И., Абрамов Т.В., Акимов И.Е., Землянкина Ю.Н. – *Hordeum vulgare* L. subsp. *distichon* (L.) Körn. var. *medicum* Körn. 'Povolzhsky 22', authors: Glukhovtsev V.V., Tsarevsky S.Yu., Stolpivskaya E.V., Krivobochek I.I., Abramov T.V., Akimov I.E., Zemlyankina Yu.N.

Nomenclatural standard: Происхождение: ФГБУН Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук. Репродукция: НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР». 04 VII 2023. Собрали: Варганова И.В., Лебедева Н.В., определила: Ковалева О.Н. – Origin: Samara Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov. Reproduction: Pushkin and Pavlovsk Laboratories of VIR, 04 VII 2023. Coll. Varganova I.V., Lebedeva N.V., det.: Kovaleva O.N. **WIR-107031**.

Примечание: гербарный образец представлен на одном гербарном листе и имеет дублиеты номенклатурного стандарта на двух гербарных листах.

Hordeum vulgare L. subsp. *distichon* (L.) Körn. var. *submedicum* Körn. 'Поволжский 49', авторы Царевский С.Ю., Столпивская Е.В., Кинчаров А.И., Абрамов Т.В., Акимов И.Е., Кукушкина Л.А. – *Hordeum vulgare* L. subsp. *distichon* (L.) Körn. var. *submedicum* Körn. 'Povolzhsky 49', authors: Tsarevsky S.Yu., Stolpivskaya E.V., Kincharov A.I., Abramov T.V., Akimov I.E., Kukushkina L.A.

Nomenclatural standard: Происхождение: ФГБУН Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук. Репродукция: НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР». 04 VII 2023. Собрали: Варганова И.В., Лебедева Н.В., определила: Ковалева О.Н. – Origin: Samara Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov. Reproduction: Pushkin and Pavlovsk Laboratories of VIR, 04 VII 2023. Coll. Varganova I.V., Lebedeva N.V., det.: Kovaleva O.N. **WIR-107032**.

Примечание: гербарный образец представлен одним гербарным листом и имеет дублиет номенклатурного стандарта на одном гербарном листе.

Hordeum vulgare L. subsp. *distichon* (L.) Körn. var. *nutans* Körn. 'Поволжский Янтарь', авторы Царевский С.Ю., Столпивская Е.В., Кинчаров А.И., Абрамов Т.В., Акимов И.Е., Величкина Н.И., Черкасова Е.М. – *Hordeum vulgare* L. subsp. *distichon* (L.) Körn. var. *nutans* Körn. 'Povolzhsky Yantar', authors: Tsarevsky S.Yu., Stolpivskaya E.V., Kincharov A.I., Abramov T.V., Akimov I.E., Velichkina N.I., Cherkasova E.M.

Nomenclatural standard: Происхождение: ФГБУН Самарский федеральный исследовательский центр Российской академии наук. Репродукция: НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР». 04 VII 2023. Собрали: Варганова И.В., Лебедева Н.В., определила: Ковалева О.Н. – Origin: Samara Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences, Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov. Reproduction: Pushkin and Pavlovsk Laboratories of VIR, 04 VII 2023. Coll. Varganova I.V., Lebedeva N.V., det.: Kovaleva O.N. **WIR-107033**.

Примечание: гербарный образец представлен на одном гербарном листе и имеет дублиеты номенклатурного стандарта на трех гербарных листах.



Рис. 7. Номенклатурный стандарт сорта 'Поволжский 22' (WIR-107031)
 Fig. 7. Nomenclatural standard of cultivar 'Povolzhskiy 22' (WIR-107031)



Рис. 8. Номенклатурный стандарт сорта 'Поволжский 49' (WIR-107032)
 Fig. 8. Nomenclatural standard of cultivar 'Povolzhskiy 49' (WIR-107032)



Рис. 9. Номенклатурный стандарт сорта 'Поволжский Яantar' (WIR-107033)
 Fig. 9. Nomenclatural standard of cultivar 'Povolzhskiy Yantar' (WIR-107033)



Заключение

Номенклатурные стандарты ярового дву-рядного ячменя сортов 'Поволжский 22', 'Поволжский 49', 'Поволжский Янтарь' селекции Поволжского НИИСС – филиала СамНЦ РАН и их дубликаты, а также гербарий сорта 'Поволжский Приз' были зарегистрированы и переданы на хранение в Гербарий культурных растений мира, их диких родичей и сорных растений (WIR). Оцифрованные изображения гербарных образцов доступны на сайте ВИР.

Гербарный материал ячменя 'Поволжский Приз' будет оформлен в качестве номенклатурного стандарта после включения сорта в Государственный реестр.

References / Литература

- Badr A., Müller K., Schäfer-Pregl R., El Rabey H., Effgen S., Ibrahim H.H., Pozzi C., Rohde W., Salamini F. On the origin and domestication history of Barley (*Hordeum vulgare*). *Molecular Biology and Evolution*. 2000;17(4):499-510. DOI: 10.1093/oxfordjournals.molbev.a026330
- Belozor N.I. (comp.). Herbarization of cultivated plants: (Guidelines) (Gerbarizatsiya kulturnykh rastenii: (Metodicheskie ukazaniya)). Leningrad: VIR; 1989. [in Russian] (Гербаризация культурных растений: (Методические указания) / сост. Н.И. Белозор. Ленинград: ВИР; 1989).
- Brickell C.D., Alexander C., Cubey J.J., David J.C., Hoffman M.H.A., Leslie A.C., Malecot V., Jin X. (eds.). International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Leuven: ISHS Secretariat; 2016.
- Gavrilenko T.A., Chukhina I.G. Nomenclatural standards of modern Russian potato cultivars preserved at the VIR herbarium (WIR): A new approach to cultivar gene pool registration in a genebank. *Plant Biotechnology and Breeding*. 2020;3(3):6-17. [in Russian] (Гавриленко Т.А., Чухина И.Г. Номенклатурные стандарты современных российских сортов картофеля, хранящиеся в гербарии ВИР (WIR): новые подходы к регистрации сортового генофонда в генбанках. *Биотехнология и селекция растений*. 2020;3(3):6-17). DOI: 10.30901/2658-6266-2020-3-02
- Ilyin A.V. Breeding of spring barley at the Krasnokutsk experimental breeding station (Selektsiya yarovogo yachmenya na Krasnokutskoy opytно-selektsionnoy stantsii). Saratov; 2011. [in Russian] (Ильин А.В. Селекция ярового ячменя на Краснокутской опытно-селекционной станции. Саратов; 2011).
- International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Division III–VI, Appendix I–IX. I.G. Chukhina, S.R. Miftakhova, V.I. Dorofeyev (transl.). Transl. of: "International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Ed. 9. Scripta Horticulturae. 2016;18:I-XVII+1-190". *Vavilovia*. 2022;5(1):41-70. [in Russian] (Международный кодекс номенклатуры культурных растений. Часть III–VI, Приложение I–IX / перевод с английского И.Г. Чухина, С.Р. Мифтахова, В.И. Дорофеев. Пер. изд.: "International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Ed. 9. Scripta Horticulturae. 2016;18:I-XVII+1-190". *Vavilovia*. 2022;5(1):41-70). DOI: 10.30901/2658-3860-2022-1-41-70
- Kosykh L.A., Stolpivskaya E.V., Nikonorova Yu.Yu. New variety of spring barley 'Povolzhsky 49' for the Central Volga region. *Proceedings of the Kuban State Agrarian University*. 2021a;92:101-105. [in Russian] (Косых Л.А., Столпивская Е.В., Никонорова Ю.Ю. Новый сорт ярового ячменя 'Поволжский 49' для Средневолжского региона. *Труды Кубанского ГАУ*. 2021a;92:101-105).
- Kosykh L.A., Stolpivskaya E.V., Nikonorova Yu.Yu. Povolzhsky Yantar is a promising variety of spring barley for the Middle Volga region. *Zemledelie*. 2021b;8:32-36. [in Russian] (Косых Л.А., Столпивская Е.В., Никонорова Ю.Ю. 'Поволжский янтарь' – перспективный сорт ярового ячменя для Средневолжского региона. *Земледелие*. 2021b;8:32-36). DOI: 10.24412/00443913-2021-8-32-36
- Kosykh L.A., Stolpivskaya E.V., Nikonorova Yu.Yu. Weather conditions influence on spring barley varieties economically valuable characteristics in the Middle Volga Region forest-steppe zone. *Bulletin of KSAU*. 2022;1:31-40. [in Russian] (Косых Л.А., Столпивская Е.В., Никонорова Ю.Ю. Влияние погодных условий на хозяйственно ценные признаки сортов ячменя ярового в лесостепной зоне Среднего Поволжья. *Вестник КрасГАУ*. 2022;1:31-40). DOI: 10.36718/1819-4036-2022-1-31-38
- Rybalka A.I. Kopus M.M., Dontsov D.P. Modern Tendencies of Barley Grain Quality Improvement. *Agrarian Reporter of South-East*. 2009;3(3):18-21. [in Russian] (Рыбалка А.И. Копусь М.М., Донцов Д.П. Современные направления улучшения качества зерна ячменя. *Аграрный вестник Юго-Востока*. 2009;3(3):18-21).
- State Register for Selection Achievements Admitted for Usage (National List). Vol. 1 "Plant varieties" (official publication). Moscow: Rosinformagrotech; 2023. [in Russian] (Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Т. 1 «Сорта растений» (официальное издание). Москва: Росинформагротех; 2023).

Сведения об авторах

Ирина Викторовна Варганова, младший научный сотрудник, отдел агроботаники и *in situ* сохранения генетических ресурсов растений, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000 Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, i.varganova@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5054-6410>

Евгения Валерьевна Столпивская, научный сотрудник, заведующая лабораторией селекции и семеноводства зернофуражных культур, Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова – филиал Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук, 446442 Россия, Самарская обл., г. о. Кинель, п. г. т. Усть-Кинельский, stolpivskaya@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0187-0545>



Лариса Александровна Косых, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства зернофуражных культур, Поволжский научно-исследовательский институт селекции и семеноводства имени П.Н. Константинова – филиал Самарского федерального исследовательского центра Российской академии наук, 446442 Россия, Самарская обл., г. о. Кинель, п. г. т. Усть-Кинельский, ул. Шоссейная, 76, laramart163@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1804-5851>

Наталья Васильевна Лебедева, младший научный сотрудник, отдел агроботаники и *in situ* сохранения генетических ресурсов растений, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000 Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, n.lebedeva@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0009-0007-6184-0598>

Information about the authors

Irina V. Varganova, Junior 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, i.varganova@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5054-6410>

Evgeniya V. Stolpivskaya, Researcher, Chief, Laboratory of breeding and seed production of forage crops, Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov – branch of the Samara Federal Scientific Center of RAS, 76 Shosseynaya Str., Ust-Kinelsky Sett., Kinel Dist., Samara Province, 446442, Russia, stolpivskaya@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0187-0545>

Larisa A. Kosykh, Cand. Sci. (Agric.), Leading Researcher, Laboratory of breeding and seed production of forage crops, Volga Scientific Research Institute of Selection and Seed-Growing named after P.N. Konstantinov – branch of the Samara Federal Scientific Center of RAS, 76 Shosseynaya Str., Ust-Kinelsky Sett., Kinel Dist., Samara Province, 446442, Russia, laramart163@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1804-5851>

Natalia V. Lebedeva, Junior 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, n.lebedeva@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0009-0007-6184-0598>

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 10.10.2023; одобрена после рецензирования 07.11.2023; принята к публикации 23.12.2023.

The article was submitted 10.10.2023; approved after reviewing 07.11.2023; accepted for publication 23.12.2023.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



УДК 631.527:633.16

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-02



Н. В. Лебедева

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



Р. А. Максимов

Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук, Уральский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – филиал Уральского федерального аграрного научно-исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, Россия



И. В. Варганова

автор, ответственный за переписку: i.varganova@vir.nw.ru

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

Номенклатурные стандарты сортов ячменя селекции Уральского НИИСХ – филиала Уральского федерального аграрного научно-исследовательского центра Уральского отделения РАН

В рамках работы были созданы номенклатурные стандарты ярового ячменя *Hordeum vulgare* L. ssp. *distichon* (L.) Körn. var. *nutans* Körn. сортов 'Крауф' и 'Памяти Чепелева' селекции Уральского НИИСХ. Дается описание морфобиологических и хозяйственных признаков сортов.

Растительный материал для данных номенклатурных стандартов был отобран в НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР».

Сорт 'Крауф' представлен номенклатурным стандартом на одном гербарном листе и одним дублетом, номенклатурный стандарт сорта 'Памяти Чепелева' представлен на одном гербарном листе и имеет дублиеты на двух гербарных листах. На всех листах размещены растения целиком в состоянии молочной спелости, отдельно колосья – в восковой спелости и зерновки. Все образцы для гербария являются потомством растения, полученного в результате индивидуально-семейственного отбора.

Номенклатурные стандарты оформлены в соответствии с рекомендациями Международного кодекса номенклатуры культурных растений (ICNCP), зарегистрированы в базе данных «Гербарий ВИР» и переданы на хранение в Гербарий культурных растений мира, их диких родичей и сорных растений (WIR) в Национальный центр генетических ресурсов растений.



Ключевые слова: *Hordeum vulgare* L., Уральская селекция, культурные растения, яровой двурядный ячмень

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: Лебедева Н.В., Максимов Р.А., Варганова И.В. Номенклатурные стандарты сортов ячменя селекции Уральского НИИСХ – филиала Уральского федерального аграрного научно-исследовательского центра Уральского отделения РАН. *Vavilovia*. 2023;6(4):15-24. DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-02

© Лебедева Н.В., Максимов Р.А., Варганова И.В., 2023

ORIGINAL ARTICLE

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-02

**Natalia V. Lebedeva¹, Roman A. Maksimov²,
Irina V. Varganova¹**

¹N.I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, St. Petersburg, Russia

²Ural Federal Agrarian Scientific Research Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ural Research Institute of Agriculture – Branch of the Ural Federal Agrarian Scientific Research Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia

corresponding author: Irina V. Varganova, i.varganova@vir.nw.ru

Nomenclatural standards of barley cultivars bred by the Ural Research Institute of Agriculture – Branch of the Ural Federal Agrarian Scientific Research Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

As part of the present work, nomenclatural standards of spring barley cultivars ‘Krauf’ and ‘Pamyati Chepeleva’ were created by the Ural Research Institute of Agriculture.

The plant material for these nomenclatural standards was collected at the Research and Production Base “Pushkin and Pavlovsk laboratories of VIR”.

The article presents descriptions of morphological and biological and economic properties of the cultivars.

The nomenclatural standard of cultivar ‘Krauf’ is represented by one herbarium sheet and has one duplicate sheet, while that of cultivar ‘Pamyati Chepeleva’ is represented by one herbarium sheet and two duplicates.

Every sheet contains the entire plant at the milky ripeness stage collected at the Pushkin Laboratories of RPB “Pushkin and Pavlovsk Laboratories of VIR”, as well as mature spikes and grains



samples collected at the Ural Research Institute of Agriculture. The plant material for the herbaria was taken from the offspring of one seed sample.

The nomenclatural standard specimens were prepared in accordance with the recommendations of the International Code of Nomenclature of Cultivated Plants (ICNCP) and registered in the VIR Herbarium database. The herbarium specimens were deposited at the Herbarium of Cultivated Plants of the World, their Wild Relatives and Weeds (WIR) at the National Center for Plant Genetic Resources.

Keywords: *Hordeum vulgare* L., spring barley, nomenclatural standard, Herbarium of Cultivated Plants of the World, their Wild Relatives and Weeds (WIR), released cultivars

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

For citation: Lebedeva N.V., Maksimov R.A., Varganova I.V. Nomenclatural standards of barley cultivars bred by the Ural Research Institute of Agriculture – Branch of the Ural Federal Agrarian Scientific Research Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. *Vavilovia*. 2023;6(4):15-24. (In Russ.). DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-o2

© Lebedeva N.V., Maksimov R.A., Varganova I.V., 2023

Введение

Согласно Международному кодексу номенклатуры культурных растений (International Code of Nomenclature for Cultivated Plants), номенклатурный стандарт – это отдельный объект, предпочтительно гербарный образец, к которому постоянно прикрепляется название сорта или группы сортов, и который используется для подтверждения оригинальности сорта сельскохозяйственных, лесных или декоративных растений как селекционного достижения и для защиты авторских прав правообладателя (Brickell et al., 2016; International Code ..., 2022).

В 2022 г. на базе Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР) был учрежден Национальный центр генетических ресурсов растений (Decree of the President of the Russian Federation dated 02.08.2022 No. 44). ВИР в рамках деятельности Национального центра совместно

с отечественными селекционными учреждениями проводит работу по созданию и обнаружению номенклатурных стандартов российских сортов различных сельскохозяйственных культур.

Уральский научно-исследовательский институт сельского хозяйства (Уральский НИИСХ) – это ведущее научное сельскохозяйственное учреждение Урала, проводящее исследования, направленные на решение задач сельскохозяйственного производства региона.

Селекция ячменя осуществляется на базе Уральского НИИСХ в Красноуфимском селекционном центре с 1938 г. Селекционеры Красноуфимского центра за 90 лет научной деятельности, с 1933 по 2023 годы, создали качественные, экологически пластичные сорта ярового ячменя – одной из ведущих зерновых культур Среднего Урала. Преимуществом ячменя среди других зерновых культур являются его высокие кормовые достоинства. По аминокислотному составу белка, включая лизин, зерно ячменя



сбалансировано лучше других зерновых культур (Maksimov, 2021). В период с 1938 по 1950 г. селекционеры центра использовали местные сорта ячменя в качестве исходного материала, опираясь на идеи Н.И. Вавилова о роли местного исходного материала в селекции как наиболее приспособленного к условиям произрастания (Vavilov, 1935). Селекция ячменя до 1950 г. преимущественно велась методом массового и индивидуального отбора. Позднее с 1951 по 1961 г. под руководством Н.В. Баженова в селекцию вводится метод гибридизации, а в качестве исходного материала используются лучшие отечественные и европейские сорта. В это время был создан высокоурожайный сорт ячменя 'Красноуфимский 95', площадь посевов которого в РСФСР в отдельные годы составляла до 1 млн га. С 1962 по 1975 г. под руководством А.Н. Никифорова были созданы сорта 'Ильмень', 'Торос', а также первый голозерный сорт ячменя 'Голозерный 1'. С 1976 г. по 2005 г. под руководством выдающегося уральского селекционера Вячеслава Петровича Чепелева были созданы интенсивные, высоко отзывчивые на повышенный агротехнический фон сорта ячменя 'Вереск', 'Сонет', 'Горец', 'Бином', 'Багрец' и 'Калита'. С 2006 г. ведется работа по созданию высокоадаптивных к широкому ареалу возделывания сортов ячменя кормового направления (Maksimov, 2017, 2021).

Участок селекционного севооборота расположен на полях Уральского НИИСХ в Красноуфимском районе Свердловской области (56°37' N, 57°46' E). Почва опытного участка темно-серая лесная, тяжелосуглинистая. Средовые условия характеризуются следующими показателями: среднесуточные температуры воздуха в период вегетации: +12,0...+20,5 °C; суммы эффективных температур свыше +10°C: 1099–1920 °C; количество осадков за вегетацию растений: 78–395 мм; запасы влаги в почве (100 см): 76–198 мм; ГТК: 0,75–2,65 (Maksimov, 2021).

Материалы и методы

Растительный материал для создания гербария был собран на поле НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР» (Санкт-Петербург, Пушкин). Гербаризацию побегов и колосьев осуществляли в соответствии с методическими указаниями «Гербаризация культурных растений» (Belozor, 1989). Колосья и зерновки сортов 'Крауф' и 'Памяти Чепелева' были собраны на поле Уральского НИИСХ. Гербарная этикетка содержит следующие данные о сорте: гербарный номер образца (в Гербарии ВИР); вид (латинское название); сорт (название); происхождение (название организации, где сорт создан); место репродукции (где выращено гербаризируемое растение); дата сбора.

Характеристики сортов ячменя, для которых созданы номенклатурные стандарты

Ячмень яровой двурядный 'Крауф' (рис. 1). Авторы сорта: Р.А. Максимов, Ю.А. Киселев, Е.А. Шадрина и Н.В. Лихачёва. Сорт интенсивного типа с высоким потенциалом продуктивности, адаптированный к климату российского Нечерноземья, Поволжья, Урала и Западной Сибири.

Сорт получен методом гибридизации с последующим отбором из гибридной популяции [2962н-70-04 ('Бином' × 'Булат')] × 'Памяти Чепелева'. Включен с 2023 г. в Госреестр по Волго-Вятскому, Средневолжскому, Уральскому и Западно-Сибирскому регионам (State Register, 2023). Рекомендован для возделывания в Кировской, Свердловской, Оренбургской, Кемеровской, Томской областях, Пермском крае и Республике Башкортостан. Сорт относится к разновидности «нутанс» (*Hordeum vulgare* L. ssp. *distichon* (L.) Körn. var. *nutans* Körn.). Морфологические признаки



сорта – растение среднерослое, куст полупрямостоячий, влагилица нижних листьев без опушения. Антоциановая окраска ушек флагового листа очень слабая, восковой налет на влагилице сильный – очень сильный. Колос цилиндрический, рыхлый – средней плотности, восковой налет слабый – средний. Ости колоса длинные, зазубренные, с антоциановой окраской кончиков очень сильной интенсивности. Первый сегмент колосового стержня средний, со средним изгибом. Опушение основной щетинки зерновки короткое. Зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи отсутствует или очень слабая. Зерновка – от крупной до очень крупной, с неопушенной брюшной бороздкой и охватывающими лодичкулами. Масса 1000 зерен – 39–57 г.

Средняя урожайность по Волго-Вятско-

му региону составляет 39,9 ц/га, Средневожжскому – 34,1 ц/га, Уральскому – 24,0 ц/га, Западно-Сибирскому – 42,1 ц/га. В Свердловской области прибавка к стандарту составила 3,6 ц/га, в Пензенской области – 4,0 ц/га, в Томской области – 5,0 ц/га при урожайности 45,7 ц/га; 33,5 ц/га и 74,6 ц/га соответственно. Максимальная урожайность (81,2 ц/га) получена в Томской области в 2021 г. Среднеранний, вегетационный период составляет 63–84 дня. По данным авторов сорта, повышенная энергия кущения и относительно короткий период вегетации позволяют снижать норму высева до 3,5 млн всхожих зерен на гектар. Содержание белка в зерновках достигает 14,5 %. В полевых испытаниях у сорта была отмечена устойчивость к полеганию, мучнистой росе и гельминтоспориозу (Maksimov et al., 2023).



Рис. 1. Внешний вид деланки сорта ярового ячменя 'Крауф' на экспериментальном поле Уральского НИИСХ (автор фото: Н.В. Беляева, специалист по защите информации)
Fig. 1. A plot of cultivar 'Krauf' at the experimental field of the Ural Research Institute of Agriculture (photo by N.V. Belyaeva, information protection specialist)

Ячмень яровой двурядный 'Памяти Чепелева' (рис. 2). Авторы сорта: Р.А. Максимов, Ю.А. Киселев и Л.М. Толмачева. Сорт интенсивного типа с высоким потенциалом продуктивности, адаптированный к климату российско-

го Нечерноземья, Поволжья, Урала и Западной Сибири.

Сорт получен методом гибридизации с последующим отбором из гибридной популяции 'Омский 95' × {'Сонет' × 'Нур'} × 'Сонет'.



Включен в Госреестр по Центральному, Волго-Вятскому, Средневолжскому, Уральскому и Западно-Сибирскому регионам (State Register ..., 2023). Рекомендован для возделывания в Пермском крае, Свердловской области и Удмуртской Республике. Сорт относится к разновидности «нутанс» (*Hordeum vulgare* L. ssp. *distichon* (L.) Körn. var. *nutans* Körn.). Морфологические признаки сорта – куст полупрямостоячий. Влагалища нижних листьев без опушения. Антоциановая окраска ушек флагового листа очень слабая – слабая, восковой налет на влагалище средний, Растение короткое – средней длины. Колос цилиндрический, средней плотности, со средним – сильным восковым налетом. Ости длиннее колоса, зазубренные, со слабой – средней антоциановой окраской кончиков. Первый сегмент колосового стержня длинный, со средним изгибом. Стерильный колосок от параллельного до слегка отклоненного. Опушение основной щетинки зерновки длинное. Антоциановая окраска нервов наружной цветковой чешуи и зазубренность внутренних боковых нервов наружной цветковой чешуи слабая. Зерновка от крупной до очень крупной, с неопушенной брюшной бороздкой и охватывающей лодикулой. Масса 1000

зерен – 40–51 г.

Средняя урожайность в Волго-Вятском регионе – 43,7 ц/га, на 4,1 ц/га выше среднего стандарта. В Пермском крае прибавка к стандартному сорту ‘Гонар’ составила 3,2 ц/га, в Свердловской области к стандарту ‘Ача’ – 4,6 ц/га, в Удмуртской Республике к стандарту ‘Раушан’ – 4,7 ц/га при урожайности 46,9; 51,3 и 39,4 ц/га соответственно.

Ячмень ‘Памяти Чепелева’ является среднеспелым сортом, его вегетационный период составляет 79–99 дней. Растения сорта ‘Памяти Чепелева’ созревают на 1–2 дня позднее стандартов ‘Ача’, ‘Эльф’, ‘Нур’ и на 1–2 дня раньше сорта ‘Гонар’. По устойчивости к полеганию сорт ‘Памяти Чепелева’ уступает стандартным сортам ‘Нур’, ‘Гонар’, ‘Белгородский 100’ на 0,5–1,5 балла, а по засухоустойчивости превышает эти же сорта до 1,0 балла. Ячмень ‘Памяти Чепелева’ является сортом зернофуражного направления, ценным по качеству зерна. Содержание белка в зерновках достигает 8,6–11,0 %. Ячмень ‘Памяти Чепелева’ умеренно устойчив к полосатой пятнистости и корневым гнилям. В полевых условиях средне поражен пыльной головней, гельминтоспориозом и сетчатой пятнистостью (Maksimov, 2015).



Рис. 2. Внешний вид деланки сорта ярового ячменя ‘Памяти Чепелева’ на экспериментальном поле Уральского НИИСХ (автор фото: Н.В. Беляева, специалист по защите информации)

Fig. 2. A plot of cultivar ‘Pamyati Chepeleva’ at the experimental field of the Ural Research Institute of Agriculture (photo by N.V. Belyaeva, information protection specialist)



Результаты

Подготовлены номенклатурные стандарты ячменя ярового двурядного сортов 'Крауф' и 'Памяти Чепелева'.

Ниже приводятся цитаты этикеток гербарных образцов номенклатурных стандартов и их оцифрованные изображения (рис. 3, 4).

Hordeum vulgare L. ssp. *distichon* (L.) Körn. var. *nutans* Körn. сорт 'Крауф', авторы: Р.А. Максимов, Ю.А. Киселев, Н.В. Лихачёва, Е.А. Шадрина. – *Hordeum vulgare* L. ssp. *distichon* (L.) Körn. var. *nutans* Körn. 'Krauf', authors: R.A. Maksimov, Yu.A. Kiselev, N.V. Likhacheva, E.A. Shadrina.

Nomenclatural standard: Происхождение: Уральский НИИСХ – филиал ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения РАН». Репродукция: НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР». 04 VII 2023. Собрали: Варганова И.В., Лебедева Н.В., определила: Ковалева О.Н. – Origin: Ural Research Institute of Agriculture – Branch of the Federal State Budgetary Institution "Ural Federal Agrarian Scientific Research Center, the Ural Branch of RAS". Reproduction: Pushkin and Pavlovsk laboratories of VIR, 04 VII 2023. Coll.: Varganova I.V., Lebedeva N.V., det.: Kovaleva O.N.

WIR-107251.

Примечание: номенклатурный стандарт представлен одним гербарным листом и имеет один дублет.

Hordeum vulgare L. ssp. *distichon* (L.) Körn. var. *nutans* Körn. сорт 'Памяти Чепелева', авторы: Р.А. Максимов, Ю.А. Киселев, Л.М. Толмачёва. – *Hordeum vulgare* L. ssp. *distichon* (L.) Körn. var. *nutans* Körn. 'Pamyati Chepeleva', authors: R.A. Maksimov, Yu.A. Kiselev, L.M. Tolmacheva.

Nomenclatural standard: Происхождение: Уральский НИИСХ – филиал ФГБНУ «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения РАН». Репродукция: НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР». 04 VII 2023. Собрали: Варганова И.В., Лебедева Н.В., определила: Ковалева О.Н. – Origin: Ural Research Institute of Agriculture – Branch of the Federal State Budgetary Institution "Ural Federal Agrarian Scientific Research Center, the Ural Branch of RAS". Reproduction: Pushkin and Pavlovsk laboratories of VIR, 04 VII 2023. Coll.: Varganova I.V., Lebedeva N.V., det.: Kovaleva O.N.

WIR-107252.

Примечание: номенклатурный стандарт представлен одним гербарным листом и имеет дублеты на двух гербарных листах.



Рис. 4. Номенклатурный стандарт сорта 'Памяти Чепелева' (WIR-107252)
 Fig. 4. Nomenclatural standard of cultivar 'Pamyati Chereleva' (WIR-107252)



Рис. 3. Номенклатурный стандарт сорта 'Крауф' (WIR-107251)
 Fig. 3. Nomenclatural standard of cultivar 'Krauf' (WIR-107251)



References / Литература

- Belozor N.I. (comp.) Herbarization of cultivated plants: (Guidelines) (Gerbarizatsiya kulturnykh rastenii: (Metodicheskie ukazaniya)). Leningrad: VIR; 1989. [in Russian] (Гербаризация культурных растений: (Методические указания) / сост. Н.И. Белозор. Ленинград: ВИР; 1989).
- Brickell C.D., Alexander C., Cubey J.J., David J.C., Hoffman M.H.A., Leslie A.C., Malécot V., Jin X. (eds). International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Leuven: ISHS Secretariat; 2016.
- Decree of the President of the Russian Federation No. 44 dated February 8, 2022 "On the National Center for Plant Genetic Resources (O Natsionalnom tsentre geneticheskikh resursov rasteniy)". Official Internet Portal of the Legal Information; 2022. [in Russian] (О Национальном центре генетических ресурсов растений: Указ Президента Российской Федерации от 08.02.2022 № 44. Официальный интернет-портал правовой информации). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202202080014> [дата обращения: 10.08.2023].
- International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Division III–VI, Appendix I–IX. I.G. Chukhina, S.R. Miftakhova, V.I. Dorofeyev (transl.). Transl. of: «International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Ed. 9. Scripta Horticulturae. 2016;18:I-XVII+1-190». *Vavilovia*. 2022;5(1):41-70. [in Russian] (Международный кодекс номенклатуры культурных растений. Часть III–VI, Приложение I–IX / перевод с английского И.Г. Чухина, С.Р. Мифтахова, В.И. Дорофеев. Пер. изд.: «International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Ed. 9. Scripta Horticulturae. 2016;18:I-XVII+1-190». *Vavilovia*. 2022;5(1):41-70). DOI: 10.30901/2658-3860-2022-1-41-70
- Maksimov R.A. Spring barley Pamyati Chepeleva. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2015;7(137):16-19. [in Russian] (Максимов Р.А. Ячмень яровой Памяти Чепелева. *Аграрный вестник Урала*. 2015;7(137):16-19).
- Maksimov R.A., Kiselev Yu.A. Current problems of adaptive selection of barley in the Middle Ural. *Perm Agrarian Journal*. 2017;3(19):91-95. [in Russian] (Максимов Р.А., Киселев Ю.А. Современные проблемы адаптивной селекции ячменя на Среднем Урале. *Пермский аграрный вестник*. 2017;3(19):91-95).
- Maksimov R.A. Adaptive breeding of barley in the Middle Urals (Adaptivnaya selektsiya yachmenya na Srednem Urale). Ekaterinburg: G-Lime Publishers; 2021. [in Russian] (Максимов Р.А. Адаптивная селекция ячменя на Среднем Урале. Екатеринбург: Джи Лайм; 2021).
- Maksimov R.A., Kiselev Yu.A., Kozionova E.G. New variety of spring two-row barley Krauf (Novyy sort yarovogo dvukhryadnogo yachmenya Krauf.). *Achievements of Science and Technology of AIC*. 2023;7(37):58-61. [in Russian] (Максимов Р.А., Киселев Ю.А., Козионова Е.Г. Новый сорт ярового двухрядного ячменя Крауф. *Достижения науки и техники АПК*. 2023;7(37):58-61). DOI: 10.53859/02352451_2023_37_7_58
- State Register for Selection Achievements Admitted for Usage (National List). Vol. 1 "Plant varieties" (official publication). Moscow: Rosinformagrotech; 2023. [in Russian] (Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Т. 1 «Сорта растений» (официальное издание). Москва: Росинформагротех; 2023).
- Vavilov N.I. The Botanical and geographical bases of plant breeding (Botaniko-geograficheskiye osnovy selektsii). Moscow; Leningrad; 1935. [in Russian] (Вавилов Н.И. Ботанико-географические основы селекции. Москва; Ленинград; 1935).

Сведения об авторах

Наталья Васильевна Лебедева, младший научный сотрудник, отдел агроботаники и *in situ* сохранения генетических ресурсов растений, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000 Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, n.lebedeva@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0009-0007-6184-0598>

Роман Александрович Максимов, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, лаборатория селекции и первичного семеноводства ячменя, Уральский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – филиал ФГБНУ «Уральский аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения РАН» (Уральский НИИСХ – филиал ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН), 620061 Россия, Свердловская обл., Екатеринбург, пос. Исток, ул. Главная, 21, roman_MRA77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0615-8821>

Ирина Викторовна Варганова, младший научный сотрудник, отдел агроботаники и *in situ* сохранения генетических ресурсов растений, Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), 190000 Россия, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 42, 44, i.varganova@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5054-6410>

Information about the authors

Natalia V. Lebedeva, Junior 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, n.lebedeva@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0009-0007-6184-0598>

Roman A. Maksimov, Ph.D. (Agric. Sci.), Leading Researcher, Laboratory of Breeding and Initial Seed Production of Barley, Ural Research Institute of Agriculture – Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Ural Federal Agrarian Scientific Research Centre, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences», Ekaterinburg, Russia, 21 Glavnaya St., Istok Sett., Ekaterinburg, Sverdlovsk Province, 620061 Russia, roman_MRA77@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0615-8821>



Irina V. Varganova, Junior 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, i.varganova@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5054-6410>

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 15.10.2023; одобрена после рецензирования 11.11.2023; принята к публикации 23.12.2023.

The article was submitted 15.10.2023; approved after reviewing 11.11.2023; accepted for publication 23.12.2023.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



УДК 581.6:581.9:58.009(571.642)

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-03

**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: 10.30901/2658-3860-2023-4-03

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

ORIGINAL ARTICLE

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-03

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., Kornukhin 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: 10.30901/2658-3860-2023-4-03

© Talovina G.V., Kornukhin 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 настоя-

щему 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 (<i>Ribes procumbens</i> 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, тимopheевка, 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, тимopheевка, 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 биоэнергетического растения <i>Miscanthus</i> (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 экспедицийполнили коллекции ценными образцами, позволили расширить информацию о видовом, фор-

мовом 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 нутканский (*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 смородины; 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.) – повсю-

ду, 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,

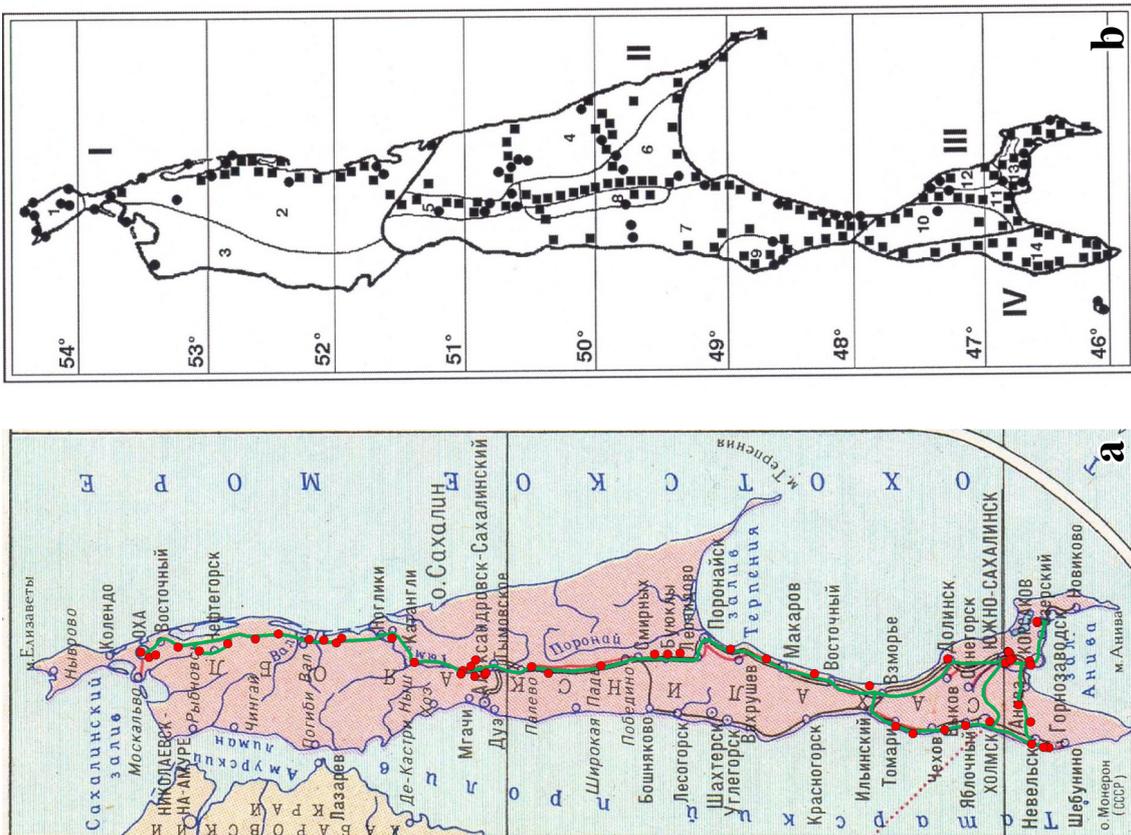


Рис. 1. Карта о. Сахалин: а – маршрут с местами сборов экспедиции ВИР на о. Сахалин с 8 по 24 августа 2023 года; б – геоботанические районы* острова Сахалин по В.Ю. Баркалову, А.А. Таран (Barkalov, Taran 2004) с местами сборов гербария

*Обозначения: I – подзона лиственных 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 – Poronaysky region, 7 – Western Sakhalinsky mountain region, 8 – Poronaysky 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 Ног-

лики – 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	Саженьцы / 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

видов растений, собранных нами в ходе экспедиции (табл. 3).

Большим разнообразием и уникальностью видов отличается группа плодовых и ягодных

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	<i>Actinidia polygama</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Maxim. [2], <i>A. kolomikta</i> Maxim. [3], <i>A. arguta</i> (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq. [1]
сем. Caprifoliaceae		
2	Жимолость	<i>Lonicera caerulea</i> L. [5], <i>L. chamissoi</i> Bunge ex P. Kir. [2], <i>L. chrysantha</i> Turcz. ex Ledeb. [1], <i>L. glehnii</i> F. Schmidt [3], <i>L. tolmachevii</i> Pojark. [1]
сем. Ericaceae		
3	Клюква	<i>Oxycoccus microcarpus</i> Turcz. ex Rupr. [1]
4	Черника овальнолистная	<i>Vaccinium ovalifolium</i> Sm. [2]
5	Клоповка	<i>Vaccinium praestans</i> Lamb. [1]
6	Черника Смолла	<i>Vaccinium smallii</i> A. Gray [2]
7	Голубика	<i>Vaccinium uliginosum</i> L. [1]



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

жения и внедрения в городское озеленение (Firsov et al., 2017). Внесен в Красную Книгу России и Красную книгу Сахалинской области (<https://redbookrf.ru/zhimolost-tolmacheva-lyonicera-tolmachevii>; 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-lyonicera-tolmachevii>). В дикой природе нами вид не был найден.



Рис. 3. *Lonicera tolmachevii* (общий вид куста и соплодие (Dorofeyev et al., 2019))

Fig. 3. *Lonicera tolmachevii* (general view of the bush and infructescence (Dorofeyev et al., 2019))

В Тымовском районе на берегу реки Пилengi мы нашли два образца жимолости голубой (съедобной) (рис. 4а). *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. 4б). Саженьцы 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*: а – жимолость голубая на берегу реки Пиленги; б – жимолость голубая на верхней части террасы на берегу реки Тыми

Fig. 4. *Lonicera caerulea*: а – blue honeysuckle on the Pilenga River bank; б – 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*: а – побег в генеративной стадии; б – туррион

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 – смо-

родина дикуща (*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 Амур-

ское 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*: а – общий вид;
б – плод

Fig. 7. *Ribes sachalinense*: а – general view;
б – 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

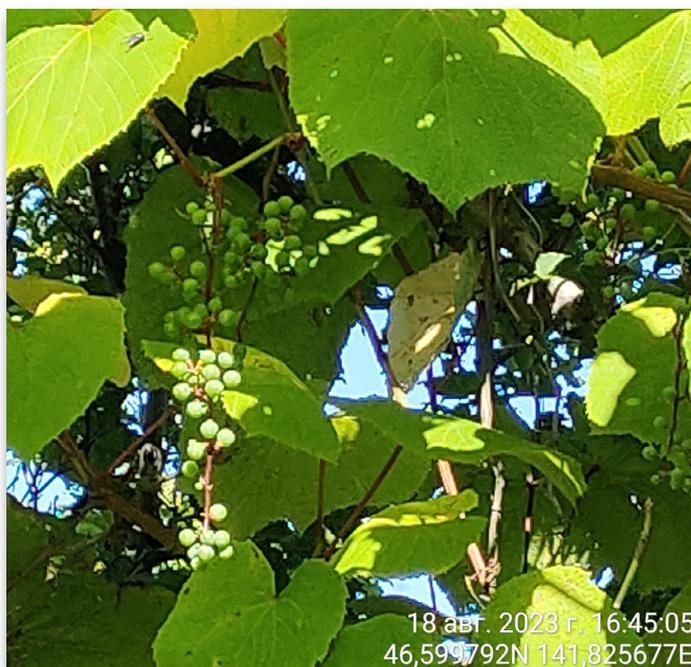


Рис. 10. *Vitis coignetiae*

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 Российской Федерации Дальнего Востока, представлен в Японии,

Китае и Корее (https://powo.science.kew.org/taxon/60456331-?_gl=1*qaev1*_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.) Naga). 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-



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

Термописис люпиновидный (*Thermopsis lupinoides* (L.) Link). Собрано 4 образца в Северо-восточном, Тымском и Поронайском геоботанических районах. Образец термописиса 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.

Гления 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* Vobrov), 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 Охинско-

го 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. 14а) на склоне в кустарниковом сообществе с гортензией метельчатой (*Hydrangea paniculata* Siebold), малиной сахалинской и рейннутрией 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-ворониковым участкам с кустарниковыми формами дуба зубчатого (*Quercus dentata* Thunb.) (рис. 14б).



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

Fig. 14. *Miscanthus sinensis*: а – on the seaside slope in the vicinity of Gornozavodsk; б – 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.



Рис. 15. *Lathyrus japonicus* на берегу Охотского моря

Fig. 15. *Lathyrus japonicus* on the shore of the Sea of Okhotsk

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, абориген-

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

ные 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. **V**

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 sosudistyxh 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).
- Burlyayeva 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/bbgj2701
- Dorofeyev V.I., Dubenskaja G.I., Yakovlev G.P. *Botanical Illustrated Dictionary (Botanicheskii 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. Kormovyye travy polevogo travoseyaniya: praktikum). Gorki: BGSNA; 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'ya (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 dekorativnyye 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. Kornukhin, 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.

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



УДК 58.631

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-04

**Л. Ю. Шипилина**

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

**С. Р. Мифтахова**

автор, ответственный за переписку: s.miftahova@vir.nw.ru

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

**Н. В. Лебедева**

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

**Л. В. Багмет**

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

Культурные растения и их дикие родичи Центральной России и Северного Кавказа (результаты экспедиции 2023 года)

В 2023 году проводились полевые изучения культурных растений и их диких родичей районов Приволжской возвышенности, западной части Прикаспийской низменности и Ставропольской возвышенности с целью дальнейшего пополнения коллекций семян, гербария ВИР и Национального центра генетических ресурсов растений.

Всего собрано 525 образцов культурных растений и их диких родичей, из них 200 гербарных листов, 323 образца семенного материала и пара черенков. Экспедиционный материал охватывает 145 видов, среди которых 91 образец сортов. Семена сортов приобретались на рынках и у местных жителей. Подробно обследованы: левый берег Нижней Волги (ерик Песчаный, ерик Кигач, а также ООПТ «Новая роща»). В Республике Ингушетия



собраны образцы дикорастущих алычи, груши кавказской, барбариса, калины и жимолости восточной, облепихи, малины, яблони восточной, которые местные жители используют в своем питании, а также пряно-вкусовые травы, такие как чабер, котовник, душица, тимьян и другие. Обследованы окрестности Дербента и Дербентская крепостная стена Нарын-Кала, собран редкий образец *Secale sylvestre* Host., который ранее был достаточно распространенным растением на Северном Кавказе, но сейчас является очень редким. Овощные культуры собирались по всему маршруту. Не всегда удавалось собрать семена, поэтому часть материала пополнила только гербарную коллекцию. Собранные образцы отражают использование большого количества овощных и пряно-ароматических видов растений местным населением.

Экспедиционные обследования помогают понять, какие виды являются ключевыми для сохранения природных процессов, биоразнообразия и поддержания местных экосистем. Генетическое разнообразие растений региона является ключевым объектом исследования для генетиков и селекционеров. Староместные сорта овощных, зерновых и других культур могут обладать уникальными свойствами, такими как адаптация к местным климатическим условиям или устойчивость к болезням. Работа по мобилизации и сохранению генофонда растений является базой для современных селекционно-генетических исследований.

Ключевые слова: гербарий, экспедиции, генетические ресурсы растений, ВИР

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. Авторы благодарят рецензентов за их вклад в экспертную оценку этой работы.

Для цитирования: Шипилина Л.Ю., Мифтахова С.Р., Лебедева Н.В., Багмет Л.В. Культурные растения и их дикие родичи Центральной России и Северного Кавказа (результаты экспедиции 2023 года). *Vavilovia*. 2023;6(4):45-61. DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-04

© Шипилина Л.Ю., Мифтахова С.Р., Лебедева Н.В., Багмет Л.В., 2023

ORIGINAL ARTICLE

DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-04

**Liliya Y. Shipilina, Snezhana R. Miftakhova, Natalia V. Lebedeva,
Larisa V. Bagmet**

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

corresponding author: Snezhana R. Miftakhova, s.miftakhova@vir.nw.ru

**Cultivated plants and their wild relatives
of Central Russia and the North Caucasus
(results of a collecting mission of 2023)**



In 2023, field explorations of cultivated plants and their wild relatives were carried out in the regions of the Volga Upland, the western part of the Caspian Lowland and the Stavropol Upland with the aim of further replenishing seed and herbarium collections of VIR.

A total of 525 samples of CWR and cultivated plants were collected, including 200 are herbarium sheets, 323 seed samples of cultivated plants and CWR, and a couple of cuttings. The collected material encompasses 145 species, including 91 cultivars. Seeds of the cultivars were purchased at markets, in supermarket chains and from local residents. The following areas were examined in detail: the left bank of the Lower Volga (Peschany anabranch, Kigach anabranch, as well as the "Novaya Roshcha" protected area). In the Republic of Ingushetia the team collected samples of cherry plum, Caucasian pear, barberry, viburnum, *Lonicera orientalis*, sea buckthorn, raspberry, and *Malus orientalis*, which local residents use in their diet. Also, samples of spicy herbs such as savory, catnip, oregano, thyme, etc. were collected. Hops were sampled in the Tambov and Volgograd provinces, the Republics of Ingushetia, North Ossetia and Adygea, from abandoned household plots in Botanika village in Gulkevichi District (Krasnodar Territory). The exploration in vicinities of Derbent and of the wall of Naryn-Kala fortress in Derbent resulted in collecting a rare specimen of *Secale sylvestre* Host., which previously used to be a fairly common plant in the North Caucasus, but is very rare now. Vegetable crops were collected along the entire route of the collecting mission. It was not always possible to collect seeds, so a part of the material enriched the herbarium collection. The collected material reflects the use of a vast range of vegetable and spicy plant species by the local population.

Collecting missions help to understand which species are of primary importance for the conservation of natural processes, biodiversity and the maintenance of local ecosystems. The genetic diversity of a region is a key object of research for geneticists and plant breeders. Landraces of vegetable, cereal and other crops may have unique properties, such as adaptation to local climate conditions or disease resistance. Work on the mobilization and conservation of the plant genetic diversity is the basis for modern breeding and genetic research.

Keywords: herbarium, collecting missions, genetic resources, VIR

Acknowledgments: This work was performed within the framework of the Program of Development of the National Center 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. The authors thank the reviewers for their contribution to the peer review of this work.

For citation: Shipilina L.Y., Miftakhova S.R., Lebedeva N.V., Bagmet L.V. Cultivated plants and their wild relatives of Central Russia and the North Caucasus (results of a collecting mission of 2023). *Vavilovia*. 2023;6(4):45-61. (In Russ.). DOI: 10.30901/2658-3860-2023-4-04

© Shipilina L.Y., Miftakhova S.R., Lebedeva N.V., Bagmet L.V., 2023

Введение

Изучение культурных растений и их диких родичей Центральной части Европейской России и Северного Кавказа, районов Приволжской возвышенности, западной части Прикаспийской низменности и Ставропольской возвышенности было начато Бюро по прикладной ботанике (предшественником Всероссийского института генетических ресурсов растений, ВИР) еще в начале XX века. Отправной

точкой послужили поездки Фляксбергера К.А. в 1911 году и чуть позже Н.И. Вавилова. Их результаты были изложены в очерке «Полевые культуры Юго-Востока», опубликованном в 1922 году (Vavilov, 1922). Научные выводы по упомянутым поездкам послужили фундаментом для организации Северо-Кавказского в 1924 г. и Майкопского в 1930 г. научных отделений.

Начиная с 1925 по 2021 годы были проведены научные экспедиции под руководством ведущих ученых института. В 1931 году



Н.И. Вавилов публикует работу «Дикие родичи плодовых деревьев Азиатской части СССР и Кавказа и проблема происхождения плодовых деревьев» (Vavilov, 1931), в которой находят отражение итоги предыдущих экспедиций по упомянутым регионам. С тех пор исследования культурных растений и их диких родичей продолжались в рамках ВИР. Основные материалы полевых исследований позволили создать уникальные коллекции зерновых, овощных, бахчевых, кормовых, плодовых, орехоплодных и ягодных культур, топинамбура и винограда.

С начала 30-х годов XX века создается сеть опытных станций. Первой из них была Волгоградская, организованная в 1932 г. В 1935 году были открыты еще две: Дагестанская и Крымская. Последняя – Астраханская – была создана в 1966 г. Сформированные на этих опытных станциях коллекции включали уникальные находки староместных сортов. В настоящее время весь сохранившийся фонд сохраняется и изучается в стенах ВИР и на его опытных станциях. Эта коллекция является одной из наиболее полных и разнообразных в мире и пред-

ставляет большую ценность для сохранения биоразнообразия и использования генетических ресурсов культурных растений.

В 2023 году проведено изучение культурных растений и их диких родичей Центральной части Европейской России и Северного Кавказа, районов Приволжской возвышенности, западной части Прикаспийской низменности и Ставропольской возвышенности с целью сбора культурных растений и их диких родичей (ДРКР) с учетом антропогенного фактора и изменений в составе и дальнейшего пополнения коллекции ВИР.

Объект и методы исследования

Маршрут экспедиции пролегал через центральную и южную части Восточно-Европейской равнины и включала в себя Северное Предкавказье и Северный Кавказ, районы Приволжской и Ставропольской возвышенностей, Волго-Ахтубинскую пойму, западную часть Прикаспийской низменности (рис. 1).

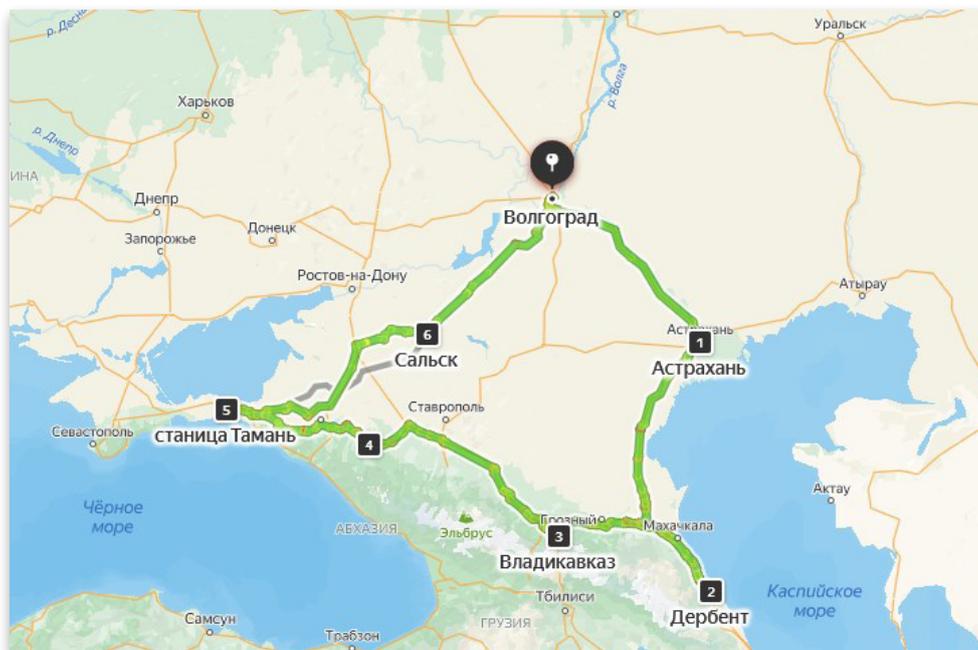


Рис. 1. Маршрут экспедиции 2023 года

Fig. 1. Collecting mission route in 2023



Сроки проведения экспедиции – с 26 августа по 30 сентября 2023 года.

Во время исследования использовали: маршрутно-рекогносцировочный метод, особенностью которого является сбор первичных данных с выборкой интересующих объектов и пополнения семенной и гербарной коллекций, составление базы данных, определение встречаемости видов по маршруту, характеристику природных условий.

Результаты и обсуждение

В результате экспедиции всего собрано 525 образцов ДРКР и культурных растений, из них 200 гербарных листов, семян различных культурных растений и ДРКР – 323 (табл. 1), черенков – 2. Собранные образцы представляют 145 видов культурных растений и их диких роди-

чей, 91 образец сортовых культурных растений. Сортовые семена приобретены на рынках и в торговых точках, у местных жителей в результате опросов. В своей основе это сорта, локально представленные на данной территории или являющиеся результатом научных достижений местных селекционеров, в некоторых случаях удалось получить староместные культуры. Подробно обследованы участки в Астраханской области, ерик Кигач, а также ООПТ «Новая роща» (рис. 2), составлен список наиболее ценных плодовых растений, куда вошли *Morus nigra* L., *Berberis vulgaris* L., *Malus domestica* (Suckow) Borkh., *Pyrus communis* L., *Cydonia oblonga* Mill. Собран гербарий *Bidens tripartite* L., *Zygophyllum fabago* L., *Cannabis ruderalis* Janisch., *Mentha pulegium* L., *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen., *Elaeagnus angustifolia* L., *Rubia tatarica* (Trevir.) F. Schmidt.

Таблица 1. Образцы семян, собранные у местных жителей и в дикой природе
Table 1. Seed samples collected from local residents and the wild

Вид / Species	Сорт, особенности / Cultivar and its features	Экспедиционный номер / Collection number	Область, республика, край / Province, republic, territory	Район сбора / Collection area	Использование* / Usage*
Alliaceae					
<i>Allium angulosum</i> L.		9	Волгоградская обл.	Камышинский р-н, памятник природы «Камышинские уши и лоб»	п
<i>A. cepa</i> L.	на зелень	75	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>A. sativum</i>		11	Волгоградская обл.	Волгоград, рынок	п
<i>A. sativum</i>		20	Астраханская обл.	Черноярский р-н, с. Зубовка, рынок	п
<i>A. sativum</i>		80	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>A. sativum</i>	неострый	158	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>A. sativum</i>	фиолетовый, острый	159	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>A. sativum</i>	зимний, острый	160	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
Ariaceae					
<i>Anethum graveolens</i> L.	сорт 'Аллигатор'	66	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>A. graveolens</i>		76	Дагестан	Дербент, рынок	п



Вид / Species	Сорт, особенности / Cultivar and its features	Экспедиционный номер / Collection number	Область, республика, край / Province, republic, territory	Район сбора / Collection area	Использование* / Usage*
<i>A. graveolens</i>		85	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>A. graveolens</i>		108	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>A. graveolens</i>	местный	125	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>A. graveolens</i>	дагестанский местный	162	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>A. graveolens</i>		195	Адыгея	Майкоп, рынок	п
<i>Apium graveolens</i> L.		88	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>A. graveolens</i>		113	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>A. graveolens</i>		141	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>A. graveolens</i>	местный	170	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>Coriandrum sativum</i> L.	сорт 'Ставрополь- ская'	67	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>C. sativum</i>		84	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>C. sativum</i>	местная	124	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>C. sativum</i>	дагестанская местная	161	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>C. sativum</i>		194	Адыгея	Майкоп, рынок	п
<i>Daucus carota</i> L.	дикая	94	Дагестан	Дербентский р-н, с. Хошмензиль (Рубас)	п
<i>Daucus sativus</i> (Hoffm.) Rohl.		87	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>D. sativus</i>		112	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>D. sativus</i>	дагестанская местная	169	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) A.W. Hill	дагестанская местная	164	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. crispum</i>	сорт 'Мооскраузе'	171	Северная Осетия	Владикавказ, рынок (привезен из Ставропольского края, с. Новопавловск)	п
<i>P. crispum</i>		196	Адыгея	Майкоп, рынок	п
<i>P. crispum</i>	листовая	255	Краснодарский край	Адлер, рынок (происхождение Сухум)	п
<i>P. crispum</i>		90	Дагестан	Дербент, рынок	п
Asteraceae					
<i>Centaurea</i> sp.	сорт 'Рехали'	137	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	д
<i>Helianthus annuus</i> L.	маслянистый	132	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>Lactuca sativa</i> L.		110	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>L. sativa</i>		134	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>L. sativa</i>	сорт 'Бельвийский'	135	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>L. sativa</i>	дагестанский местный	165	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
Brassicaceae					
<i>Lepidium sativum</i> L.		79	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>L. sativum</i>	кир-салат	92	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>L. sativum</i>		109	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п



Вид / Species	Сорт, особенности / Cultivar and its features	Экспедиционный номер / Collection number	Область, республика, край / Province, republic, territory	Район сбора / Collection area	Использование * / Usage*
<i>L. sativum</i>		133	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>L. sativum</i>		166	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>Raphanus candidus</i> Worosch.	белая	89	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>R. niger</i> Mill.	черная	83	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>R. raphanistrum</i> ssp. <i>sativus</i> (L.) Schmalh.		91	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>Sinapis alba</i> L.	сорт 'Ставропольская'	71	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>Spinacia oleracea</i> L.	сорт 'Испанах'	73	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>S. oleracea</i>		74.0	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>S. oleracea</i>		74	Дагестан	Дербент, рынок	п
Cannabaceae					
<i>Humulus lupulus</i> L.		1	Тамбовская обл.	Мичуринск, улица Набережная, 409	п
<i>H. lupulus</i>		10	Волгоградская обл.	Волгоград, ул. 2-я Подгорная	п
<i>H. lupulus</i>		102	Ингушетия	Джейрахский р-н, с. Армхи, левый берег р. Армхи	п
<i>H. lupulus</i>		105	Северная Осетия	с. Балта, левый берег р. Терек	п
<i>H. lupulus</i>		173	Северная Осетия	Кировский р-н, к юго-востоку от с. Карждин, левый берег р. Терек	п
<i>H. lupulus</i>		243	Адыгея	Майкопский район, горная часть Майкопской опытной станции	п
<i>H. lupulus</i>	ароматный	270	Краснодарский край	Гулькевичи	п
<i>H. lupulus</i>		323	Краснодарский край	Гулькевичский р-н, пос. Ботаника, у здания КОС МАИС, заброшенные теплицы	п
Chenopodiaceae					
<i>Beta vulgaris</i> L.	местная	69	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>B. vulgaris</i>	сорт 'Эльхотовская'	140	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
Cucurbitaceae					
<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	белый	265	Краснодарский край	Адлер, рынок (привезен из Республики Абхазии, Гульрипшский р-н, ущелье Черниговка), торговая точка	п
<i>C. lanatus</i>	ярко-зеленый	266	Краснодарский край	Адлер, рынок (привезен из Республики Абхазии, Гульрипшский р-н, ущелье Черниговка), торговая точка	п
<i>Cucumis melo</i> L.	сорт 'Киви'	21	Астраханская обл.	Черноярский р-н, с. Зубовка, рынок	п



Вид / Species	Сорт, особенности / Cultivar and its features	Экспедиционный номер / Collection number	Область, республика, край / Province, republic, territory	Район сбора / Collection area	Использование* / Usage*
<i>C. melo</i>	сорт 'Гигант' (вытянутая)	260	Краснодарский край	Адлер, рынок (привезен из Республики Абхазия, Очамчирский р-н, Очамчира, с. Илори)	п
<i>C. melo</i>	маленькая, круглая, ребристая	261	Краснодарский край	Адлер, рынок (привезен из Республики Абхазия, Очамчирский р-н, Очамчира, с. Илори)	п
<i>C. melo</i>	желто-зеленая, эллиптическая	262	Краснодарский край	Адлер, рынок (привезен из Республики Абхазия, Очамчирский р-н, Очамчира, с. Илори)	п
<i>C. melo</i>	желтая, как тыква	263	Краснодарский край	Адлер, рынок (привезен из Республики Абхазия, Очамчирский р-н, Очамчира, с. Илори)	п
<i>C. melo</i>	вытянутая, бледно-желтая, как тыква	264	Краснодарский край	Адлер, рынок (привезен из Республики Абхазия, Очамчирский р-н, Очамчира, с. Илори)	п
<i>C. sativus</i> L.	сорт 'Родничок'	138	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>Cucurbita pepo</i> L.	кувшинчиком	81	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>C. pepo</i>	круглая серая	154	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>C. pepo</i>	круглая желтая	155	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>C. pepo</i>	белая	256	Краснодарский край	Адлер, рынок (происхождение Сухум)	п
<i>C. pepo</i>	оранжевая	269	Краснодарский край	Темрюкский р-н, станица Вышестеблиевская, торговая точка у трассы	п
Fabaceae					
<i>Alhagi pseudalhagi</i> (M. Bieb.) Desv. ex Wangerin		38	Калмыкия	Лаганский р-н, окрестности с. Белое Озеро	п
<i>Medicago sativa</i> L.	сорт 'Славянская'	77	Дагестан	Дербент, рынок	к
<i>M. sativa</i>		78	Дагестан	Дербент, рынок	к
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	дагестанская красная	82	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	красная, сорт 'Золотой гектар'	127	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Королева'	128	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Черный принц'	129	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Попугай'	130	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Стахановка'	131	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	низкая, кустовая, сорт 'Королева осени'	139	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	вьющаяся	143	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Цыганка'	144	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Кизлярка'	145	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п



Вид / Species	Сорт, особенности / Cultivar and its features	Экспедиционный номер / Collection number	Область, республика, край / Province, republic, territory	Район сбора / Collection area	Использование * / Usage*
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Кизлярская'	146	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Полевая'	147	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Королевская'	149	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Тарелка'	150	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Серый Попугай'	151	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	белая	152	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Лодка'	153	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	желтая	176	Кабардино-Балкария	Нальчик, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	бежевая	177	Кабардино-Балкария	Нальчик, рынок	п
<i>P. vulgaris</i>	сорт 'Рябушка'	179	Кабардино-Балкария	Нальчик, рынок (п. Лачинкой)	п
<i>P. vulgaris</i>	розовая, пестрая	180	Кабардино-Балкария	Нальчик, рынок	п
<i>Pisum sativum</i> L.	сорт 'Фараон'	3	Саратовская обл.	Саратовский р-н, д. Крутец	п
<i>P. sativum</i>	местный	68	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>Trigonella caerulea</i> (L.) Ser.	местное название «Солонджи», из Грузии	168	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>Vicia faba</i> L.		148	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>V. faba</i>		178	Кабардино-Балкария	Нальчик, рынок	п
<i>Vigna radiata</i> (L.) Wilczek		72	Дагестан	Дербент, рынок	п
Lamiaceae					
<i>Ocimum basilicum</i> L.		86	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>Thymus serpyllum</i> L.	местное название «Джедджын»	163	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
Linaceae					
<i>Linum usitatissimum</i> L.		4	Саратовская обл.	Саратовский р-н, д. Крутец	т, д
<i>L. usitatissimum</i>	белый	70	Дагестан	Дербент, рынок	т, д
Poaceae					
<i>Secale cereale</i> L.	сорт 'Марусенька'	2	Саратовская обл.	Саратовский р-н, д. Крутец	п
<i>Triticum aestivum</i> L.	мягкая озимая 'Ермак'	6	Саратовская обл.	Саратовский р-н, д. Крутец	п
<i>T. aestivum</i>	мягкая озимая сорт 'Гром'	7	Саратовская обл.	Саратовский р-н, д. Крутец	п
<i>T. aestivum</i>	мягкая озимая	8	Саратовская обл.	Саратовский р-н, д. Крутец	п
<i>T. aestivum</i>	местная	107	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>Zea mays</i> L.	белая	97	Чеченская Республика	Шатойский р-н, с. Хал-Келой	п
<i>Z. mays</i>	белая	99	Чеченская Республика	Шаройский р-н, с. Шарой	п
<i>Z. mays</i>	красная	100	Чеченская Республика	Шаройский р-н, с. Шарой	п
<i>Z. mays</i>	желтая	101	Чеченская Республика	Шаройский р-н, с. Шарой	п
<i>Z. mays</i>	белая	106	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>Z. mays</i>	белая	156	Северная Осетия	Владикавказ, рынок (из Тарского)	п



Вид / Species	Сорт, особенности / Cultivar and its features	Экспедиционный номер / Collection number	Область, республика, край / Province, republic, territory	Район сбора / Collection area	Использование * / Usage*
<i>Z. mays</i>	сорт 'Попкорн'	157	Северная Осетия	Владикавказ, рынок (из Кадгара)	п
<i>Z. mays</i>	желтая	257	Краснодарский край	Адлер, рынок (происхождение Сухум)	п
<i>Z. mays</i>	белая	258	Краснодарский край	Адлер, рынок (происхождение Сухум)	п
Polygonaceae					
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	сорт 'Дикуль'	5	Саратовская область	Саратовский р-н, д. Крутец	п
<i>Rumex acetosa</i> L.		93	Дагестан	Дербент, рынок	п
<i>R. acetosa</i>		111	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>R. acetosa</i>		136	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>R. acetosa</i>	местный	172	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>R. acetosa</i>		197	Адыгея	Майкоп, рынок	п
Rosaceae					
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.		29	Астраханская обл.	Астраханская ОС, ООПТ «Новая роща», правый берег ерика Кигач	п
<i>P. cerasifera</i>	желтая, круглая	98	Чеченская Республика	Шаройский р-н, с. Шарой, Шаройский историко-архитектурный комплекс	п
<i>P. cerasifera</i>	желтая, круглая	103	Ингушетия	Джейрахский р-н, с. Армхи, левый берег реки Армхи	п
<i>P. cerasifera</i>		104	Ингушетия	Джейрахский р-н, Таргимская котловина, альпийский лагерь	п
<i>P. cerasifera</i>		175	Кабардино-Балкария	Эльбрусский р-н, с. Бедык, навес Сосруко (окрестности археологических раскопок)	п
<i>P. domestica</i> L.		96	Чеченская Республика	Шатойский р-н, с. Хал-Келой	п
<i>P. spinosa</i> L.		241	Адыгея	Майкопский район, горная часть Майкопской опытной станции	п
Solanaceae					
<i>Capsicum annuum</i> L.	сорт 'Ред Носера'	13	Волгоградская обл.	Волгоград, рынок	п
<i>C. annuum</i> L.	сорт 'Огонек'	14	Волгоградская обл.	Волгоград, рынок	п
<i>C. annuum</i> L.	сорт 'Леся'	22	Астраханская обл.	Астрахань, рынок	п
<i>C. annuum</i> L.	сорт 'Бараний Рог'	115	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>C. annuum</i> L.	острый	116	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>C. annuum</i> L.	красный, очень острый	126	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>C. annuum</i> L.	астраханский, красный, сладко-острый сорт 'Бараний Рог'	142	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п



Вид / Species	Сорт, особенности / Cultivar and its features	Экспедиционный номер / Collection number	Область, республика, край / Province, republic, territory	Район сбора / Collection area	Использование* / Usage*
<i>C. annuum</i> L.	болгарский, красный	167	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>C. annuum</i> L.	красный, острый	259	Краснодарский край	Адлер, рынок (происхождение Сухум)	п
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	сорт 'Черный Люксембургский'	12	Волгоградская обл.	Волгоград, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Факел'	15	Астраханская обл.	Черноярский р-н, с. Зубовка, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Шоколадный'	16	Астраханская обл.	Черноярский р-н, с. Зубовка, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Желтый Полосатый'	17	Астраханская обл.	Черноярский р-н, с. Зубовка, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Бычье Сердце Черное'	18	Астраханская обл.	Черноярский р-н, с. Зубовка, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	форма болгарского перца	19	Астраханская обл.	Черноярский р-н, с. Зубовка, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	черри, желтый	24	Астраханская обл.	Астрахань, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Хурма'	25	Астраханская обл.	Астрахань, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Микадо'	26	Астраханская обл.	Астрахань, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	черри	114	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Новичок', розовый, крупный	117	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Де Барао', желтый	118	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Бычье сердце'	119	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Черный Принц'	120	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Алмаз'	121	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	сорт 'Де Барао', розовый	122	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>L. esculentum</i>	красный крупный	123	Северная Осетия	Владикавказ, рынок	п
<i>Physalis alkekengi</i> L.		174	Северная Осетия	Кировский район, с. Эльхотово, к востоку от Уастырджи	п
Staphyleaceae					
<i>Staphylea pinnata</i> L.	джонджоли	242	Адыгея	Майкопский р-н, горная часть урочище Шахан	п

*Сокращения: д – декоративное, к – кормовое, п – пищевое, т – техническое

В Чеченской республике, в Шаройском районе, селе Шарой, местные жители передали выращиваемые здесь образцы кукурузы (рис. 3). В Республике Ингушетия, Джейрахский район, село Армхи, левый берег реки Армхи,

собраны образцы алычи, груши кавказской, барбариса, калины и жимолости восточной, облепихи, малины Буша, яблони восточной, которые местные жители используют в своем питании. А также образцы пряно-вкусо-



Рис. 2. Айва обыкновенная (ООПТ «Новая роща») 2023 г.
Fig. 2. Common quince ("Novaya Roshcha" specially protected territory) 2023



Рис. 3. Образцы кукурузы (село Шарой)
Fig. 3. Maize samples (Sharoy village)



Рис. 4. Образцы хмеля (село Армхи)
Fig. 4. Hop samples (Armkhi village)

вых трав, таких как чабер, котовник, душица, тимьян и других.

Собраны образцы хмеля (рис. 4) в Тамбовской, Волгоградской областях, Республиках, Ингушетия, Северная Осетия

и Адыгея, с заброшенных участков поселка Ботаника Гулькевичского района Краснодарского края. Обследованы окрестности Дербента и Дербентская крепостная стена Нарын-Кала, собран редкий образец *Secale sylvestre* Host.,



Рис. 5. Образцы перцев (верхний ряд) и томатов (нижний ряд) (Астраханская область)
Fig. 5. Pepper (upper row) and tomato (lower row) samples (Astrakhan Province)

который ранее был достаточно распространенным растением на Северном Кавказе, но сейчас является очень редким.

Интересным фактом остается то, что именно Северный Кавказ остается центром многообразия плодово-ягодных культур. Это может быть интересным объектом изучения внутривидового разнообразия. Поэтому мы старались выявить не только интересные формы растений, но и места, которые были бы интересны исследователям. Не всегда удавалось собрать семена, поэтому часть материала пополнила гербарную коллекцию. Собранные образцы отражают использование большого количества овощных и пряно-ароматических видов растений местным населением.

На рынках Волгоградской области представлено разнообразие томатов, среди которых разнообразна расцветка, форма, плоды могут быть как крупноплодными, так и мелкими (черри). Семенной материал представлен сортами – староместными без названия или широко представленными в магазинах. А в Астраханской области разнообразие томатов значительно повышается и представлено как традиционными сортами, зарекомендовавшими себя на протяжении многих лет, так и менее распространенными сортами местной астра-

ханской, российской (в основном сибирские сорта) и зарубежной селекции (рис. 5). Необходимо отметить, что доля сортов в продаже в магазинах семян иностранного происхождения очень низкая, в своей основе это семена 2021 года репродукции и встречаются редко. Местные жители используют собственные семена, которые получают при выращивании томатов на своих участках. На рынках города и области можно увидеть все многообразие овощных культур Волгоградской области, обилие сортов томатов и перца, баклажанов и других овощей.

В Астраханской области выращивают редкие сорта дынь, которые нетранспортабельны из-за высокой степени повреждения и плохой лежкости.

В Северной Осетии очень сильны традиции овощеводства, именно здесь нам удалось приобрести значительное количество разнообразной фасоли и кукурузы. Но наши наблюдения субъективны, так как не отражают ситуацию во всем регионе в целом. Ниже мы приводим сборы по маршруту, которые только частично отражают разнообразие культурных растений и их диких родичей в исследуемом регионе.

На Северном Кавказе в Осетии, Ингушетии и Адыгее в основном выращивают салатные



сорта томатов российской селекции.

Центральное Черноземье

Тамбовская область.

Преимущественно здесь представлено разнотравье с участием пырея ползучего и некоторого разнообразия мятликов. Луговые растения встречаются по балкам, в поймах рек, на лесных полянах и опушках. Луга в основном представлены разнотравно-злаковыми сообществами из костра прямого, мятлика, клевера лугового, овсяницы луговой и др. Изученные болотные сообщества состоят из тростниковых, осоково-пушицевых, рогозовых зарослей, череды, аира, черной ольхи, различных видов ив (Dudnik, 1980).

В Тамбовской области нами собрано 8 образцов (груша обыкновенная – *Pyrus communis*, земляника – *Fragaria vesca*, колючеплодник лопастный – *Echinocystis lobata*, молочай серповидный – *Euphorbia falcata*, пастернак лесной – *Pastinaca sylvestris*, терн колючий – *Prunus spinosa*, хмель обыкновенный – *Humulus lupulus*, шиповник – *Rosa* sp.).

Нижнее Поволжье

1. Саратовская область.

В Саратовской области в фермерском хозяйстве Ненахова Дмитрия Владимировича мы обследовали ассортимент выращиваемых культур и дополнили наши сборы семенным материалом сортов 'Фараон' (горох посевной), 'Дикуль' (гречиха посевная), 'Ермак', 'Гром' (пшеница мягкая озимая), 'Маруся' (рожь посевная).

2. Волгоградская область.

В этой области нами собрано 18 образцов, среди которых наиболее интересными образцами плодовых оказались: груша обыкновенная, терн колючий, миндаль низкий, шиповник; технических – хмель обыкновенный, конопля сорная, солодка голая; овощных – томат, чеснок, шалфей сухостепной, лук, перец одно-

летний, спаржа лекарственная; кормовых культур – тимофеевка степная, рожь лесная.

3. Астраханская область.

Собрано 69 образцов: айва обыкновенная, алыча, арбуз, базилик, баклажан, барбарис обыкновенный, гибискус тройчатый, горчак розовый, груша обыкновенная, дайкон, дыня, инжир, кабачок, кориандр, кукуруза овощная, лох узколистный, лук, марена татарская, мята блошиная, огурец, парнолистник обыкновенный, паслен черный, патиссон, перец однолетний, петрушка корневая, портулак огородный, редис, редька, репа, свекла, сельдерей черешковый, томат, тыква, укроп, череда трехраздельная, чеснок, шелковица черная, щавель луговой, яблоня домашняя.

4. Республика Калмыкия.

Обследования посадочного и семенного материала в этом районе не проводилось. Из природных условий получен 1 образец верблюжьей колючки.

Северный Кавказ

1. Дагестан.

Собрано 47 образцов овощных (базилик, кинза, кресс-салат, лук, морковь дикая, мята кавказская, петрушка, полынь лечебная, редис, редька белая, редька черная, свекла, сельдерей, спаржа, тыква мускатная, укроп, фасоль овощная, чеснок, шпинат, щавель овощной), кормовых (трищетинник, донник, кермек обыкновенный, клевер земляничный, люцерна пестрая, лядвенец рогатый), зернобобовых (горох посевной, маш), технических (горчица, лен) и плодовых культур (ежевика).

2. Чеченская Республика

Собрано 34 образца, большинство из которых ДРКР плодовых (алыча – *Prunus cerasifera*, боярышник мелколистный – *Crataegus microphylla*, боярышник пятипестичный – *C. pentagyna*, груша кавказская – *Pyrus caucasica*, груша обыкновенная – *P. communis*, слива домашняя – *Prunus domestica*, земля-



ника – *Fragaria* sp., кизил обыкновенный – *Cornus mas* L., лещина обыкновенная – *Corylus avellana* L.) и кормовых культур (ежа сборная – *Dactylis glomerata*, пырей ползучий – *Elytrigia repens*, астрагал – *Astragalus* sp., кукуруза – *Zea mays*, люцерна маленькая – *Medicago minima*, лядвенец кавказский – *Lotus caucasicus*, клевер луговой – *Trifolium pratense*, борщевик Сосновского – *Heracleum sosnowskyi*). В окрестностях поселка Шарой на высоте более чем 1500 м над. у. м. собрана марь многолистная (*Chenopodium foliosum*) с сочными съедобными соплодиями.

3. Республика Ингушетия

Собрано 39 образцов, среди которых большинство плодовых (алыча, барбарис обыкновенный, боярышник однопестичный, груша кавказская, жимолость восточная, земляника зеленая, облепиха крушиновидная, шиповник, яблоня восточная, яблоня домашняя, малина Буша и калина гордовина) и овощных культур (котовник, марь многолистная, тимьян, морковь дикая, мята, чабер, спаржа, душица обыкновенная, лук, зверобой продырявленный, иссоп), кормовых (люцерна, лядвенец кавказский, златошитник, стальник и тимофеевка степная).

4. Республика Северная Осетия

Собрано 84 образца овощных (баклажан, кориандр, кресс-салат, Melissa лекарственная, морковь посевная, огурец, перец однолетний, петрушка, салат посевной, свекла *Beta vulgaris*, сельдерей, томат, чабрец, чеснок, щавель, тыква, укроп и физалис обыкновенный), плодовых (боярышник, ежевика сизая, лещина обыкновенная, облепиха крушиновидная, персик обыкновенный), технических (подсолнечник маслянистый, хмель обыкновенный, бузина черная), кормовых (донник, лядвенец), зерновых (пшеница, кукуруза белая форма) и зернобобовых культур (фасоль, бобы и др.).

5. Республика Кабардино-Балкария.

Собрано 20 образцов плодовых (алыча, бар-

барис обыкновенный, грецкий орех, яблоня восточная), кормовых (люцерна пестрая, люцерна серповидная, донник), овощных (мята кавказская, спаржа, душица обыкновенная, котовник крупноцветковый, латук компасный), зернобобовых (бобы русские, фасоль) и зерновых культур.

6. Ставропольский край

Собрано 13 образцов (арбуз, баклажан, кукуруза, огурец, перец, свекла, томат, шпинат, эстрагон).

7. Республика Адыгея

Собрано 74 образца плодовых и орехоплодных (терн колючий, боярышник, ежевика, земляника, лещина, яблоня восточная), овощных (кориандр, котовник, дайкон, зверобой, капуста огородная, морковь дикая, морковь посевная, мята, огурец, паслен черный, петрушка, редис, редька черная, свекла обыкновенная, томат, тыква, укроп, шалфей, щавель), зернобобовых (вигна, горох посевной), кормовых (донник), зерновых (кукуруза), технических (хмель обыкновенный), лекарственных (алтей, горец земноводный) и декоративных культур (клекачка перистая).

8. Краснодарский край

Собрано 104 образца овощных (арбуз, базилик, баклажан, дыня, капуста цветная, кориандр, двурядник тонколистный, латук татарский, морковь посевная, цикорий обыкновенный, щавель кислый, морковь дикая, индау, тимьян, томат, тыква, укроп, сельдерей, огурец, перец однолетний, петрушка обыкновенная, редис, салат, свекла), плодовых (ежевика, шелковица, яблоня восточная), технических (хмель обыкновенный, лох узколистный, молочай, канатник Теофраста, мыльнянка лекарственная), кормовых (люцерна серповидная, лядвенец, свиной пальчатый, сорго алеппское, щетинник зеленый, щетинник итальянский), лекарственных (горец земноводный, алтей коноплевый), зерновых (кукуруза) и зернобобовых культур (фасоль, горох овощной).



Исследования ВИР значительно расширяют представление о генетическом разнообразии растений в регионе. Работа по мобилизации и сохранению генофонда растений является базой для современных селекционно-генетических исследований. Полученные материалы, будут включены в многолетний мониторинг состояния генетических ресурсов растений региона, в особенности пиковые ситуации в случае возникновения неожиданных событий или кризисных ситуаций, таких как природные бедствия, изменения климата, разрушение экосистем.

Анализ экспедиционного материала помогает выявлять ключевые виды в сохранении природных процессов, оценке биоразнообразия и поддержания экосистем. Большое генетическое разнообразие растений региона является крайне важным объектом генетического и селекционного исследования. Староместные сорта овощных и зерновых культур могут

обладать уникальными адаптивными к местным климатическим условиям свойствами и, прежде всего, устойчивостью к патогенам. Они являются частью культурного наследия региона. Исследования в этой области помогают в сохранении и восстановлении традиционных сельскохозяйственных практик. **V**

References / Литература

- Dudnik N.I. Natural resources and landscapes of Tambov Province (Prirodnyie resursy i landshafty Tambovskoy oblasti). Tambov: Tambov State Pedagogical Institute; 1980. [in Russian] (Дудник Н.И. Природные ресурсы и ландшафты Тамбовской области. Тамбов: Тамбовский Государственный педагогический институт, 1980);
- Vavilov N.I. Field crops of South-Eastern European Russia. Petrograd: Novaya Derevnia; 1922. [in Russian] (Вавилов Н.И. Полевые культуры Юго-Востока. Петроград: Новая Деревня; 1922).
- Vavilov N.I. Wild progenitors of the fruit trees of Turkestan and the Caucasus and the problem of the origin of fruit trees. *Bulletin of applied botany, of genetics and plant-breeding*. 1931;26(3):85-107. [in Russian] (Вавилов Н.И. Дикие родичи плодовых деревьев Азиатской части СССР и Кавказа и проблема происхождения плодовых деревьев. *Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции*. 1931;26(3):85-107).

Сведения об авторах

Лилия Юрьевна Шипилина, 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, l.shipilina@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7590-3173>

Снежана Ринатовна Мифтахова, кандидат биологических наук, ведущий специалист 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, s.miftakhova@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9579-8646>

Наталья Васильевна Лебедева, младший 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, n.lebedeva@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0009-0007-6184-0598>

Лариса Владимировна Багмет, кандидат биологических наук, ведущий 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, l.bagmet@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0768-0056>

Information about the authors

Liliya Yu. Shipilina, Cand. Sci. (Biology), 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, l.shipilina@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0001-7590-3173>

Snezhana R. Miftakhova, Cand. Sci. (Biology), Leading Specialist, 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, s.miftahova@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9579-8646>

Natalia V. Lebedeva, Junior 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, n.lebedeva@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0009-0007-6184-0598>

Larisa V. Bagmet, Cand. Sci. (Biology), Leading 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, l.bagmet@vir.nw.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0768-0056>

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 30.10.2023; одобрена после рецензирования 27.11.2023; принята к публикации 23.12.2023.

The article was submitted 30.10.2023; approved after reviewing 27.11.2023; accepted for publication 23.12.2023.



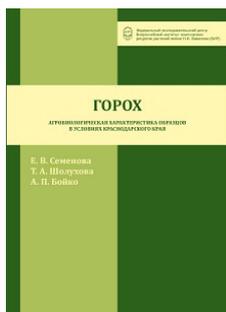
ИЗДАНИЯ ВИР

<http://www.vir.nw.ru/publishing-department/>



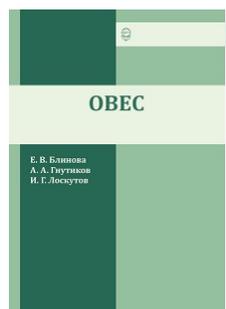
**ТРУДЫ ПО ПРИКЛАДНОЙ БОТАНИКЕ, ГЕНЕТИКЕ И СЕЛЕКЦИИ
115 ЛЕТ СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ ЖУРНАЛА**

Куратор и главный редактор д-р биол. наук, проф. РАН Е.К. Хлёткина
Составители Котелкина И.В., Соколова Е.А., Хлёткина Е.К.
Технический и художественный редактор Е.А. Чарушина-Капустина
Переводчик/Корректор А.Г. Крылов
Издательство Санкт-Петербург : ВИР **Год издания** 2023 **Количество страниц** 24
Web-сайт: <https://elpub.vir.nw.ru/jour>



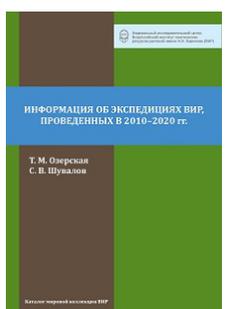
**ГОРОХ
АГРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦОВ В УСЛОВИЯХ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Авторы Семенова Е.В., Шолухова Т.А., Бойко А.П.
Под редакцией М.А. Вишняковой
Рецензенты И.Н. Анисимова, Т.В. Буравцева
Издательство Санкт-Петербург : ВИР **Год издания** 2023 **Количество страниц** 36
Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 941
ISBN 978-5-907145-91-7



**ОВЕС
АГРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦОВ В УСЛОВИЯХ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Авторы Блинова Е.В., Гнутиков А.А., Лоскутов И.Г.
Под редакцией И.Г. Лоскутова
Рецензенты Е.Е. Радченко, Е.В. Зуев
Издательство Санкт-Петербург : ВИР **Год издания** 2023 **Количество страниц** 96
Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 942
ISBN 978-5-907145-98-6



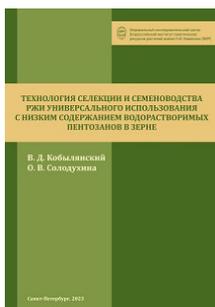
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭКСПЕДИЦИЯХ ВИР, ПРОВЕДЕННЫХ В 2010-2020 гг.

Авторы Озерская Т.М., Шувалов С.В.
Под редакцией Л.В. Багмет
Рецензенты Э.Б. Хатефрв, И.Г. Чухина
Издательство Санкт-Петербург : ВИР **Год издания** 2023 **Количество страниц** 58
Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 943
ISBN 978-5-907145-99-3



**ЯЧМЕНЬ
АГРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗЦОВ В УСЛОВИЯХ
СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ**

Авторы Ковалева О.Н., Лукина К.А., Иванова Н.Н.
Под редакцией И.Г. Лоскутова
Рецензенты Е.Е. Радченко, Е.В. Зуев
Издательство Санкт-Петербург : ВИР **Год издания** 2023 **Количество страниц** 68
Серия Каталог мировой коллекции ВИР ; вып. 944
ISBN 978-5-907780-01-9



ТЕХНОЛОГИЯ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА РЖИ УНИВЕРСАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ВОДОРАСТВОРИМЫХ ПЕНТОЗАНОВ В ЗЕРНЕ

Авторы Кобылянский В.Д., Солодوخина О.В.

Под редакцией И.Г. Лоскутова

Рецензенты Э.Б. Хатефов, Е.В. Зуев

Издательство Санкт-Петербург : ВИР **Год издания** 2023 **Количество страниц** 28
ISBN 978-5-907145-57-3



ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА: научный онлайн-семинар памяти В.П. Царенко: тезисы докладов, 26 января 2023 г.

Под общей редакцией Ю.В. Ухатовой, Е.А. Соколовой, Н.Г. Тихоновой

Издательство Санкт-Петербург : ВИР **Год издания** 2023 **Количество страниц** 47, [1]
ISBN 978-5-907145-93-1

Web-сайт Семинара: <http://www.vir.nw.ru/blog/2023/01/23/geneticheskie-resursy-kostochkovykh-kultur-vchera-segodnya-zavtra-nauchnyj-on-lajn-seminar-pamyati-v-p-tsarenko-26-yanvarya-2023-g/>



ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

материалы Второй конференции, г. Санкт-Петербург, 13–15 марта 2023 г.

Под общей редакцией Е.К. Хлесткиной

Издательство Санкт-Петербург : ВИР **Год издания** 2023 **Количество страниц** 51, [1]
ISBN 978-5-907145-94-8

Web-сайт Конференции: <https://www.vir.nw.ru/blog/2023/02/11/arktika2023/>



ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

тезисы докладов Всероссийской научной конференции, проходящей в рамках Второго научного Форума «Генетические ресурсы России», г. Санкт-Петербург, 26–27 июня 2023 г.

Под редакцией Е.К. Хлесткиной, Ю.В. Ухатовой, Е.А. Соколовой

Издательство Санкт-Петербург : ВИР **Год издания** 2023 **Количество страниц** 196, [1]
ISBN 978-5-907780-00-2

Web-сайт Конференции: <https://www.vir.nw.ru/blog/2023/03/09/brk2023/>



ГЕНОФОНД РАСТЕНИЙ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ФАКТОР СТАБИЛЬНОСТИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

тезисы докладов Международной научно-практической конференции, проходящей в рамках Всероссийского координационного совета по зернофуражным культурам и Второго научного Форума «Генетические ресурсы России», г. Санкт-Петербург, 28–30 июня 2023 г.

Под редакцией И.Г. Лоскутова

Издательство Санкт-Петербург : ВИР **Год издания** 2023 **Количество страниц** 153, [1]
ISBN 978-5-907145-95-5

Web-сайт Конференции: <https://www.vir.nw.ru/blog/2023/03/02/genofond-rastenij-kak-strategicheskij-faktor-stabilnosti-razvitiya-rf-28-30-06-2023/>



Научный рецензируемый журнал:

VAVILOVIA, ТОМ 6, № 4

Vavilovia / Vavilovia

Научный рецензируемый журнал / Scientific Peer Reviewed Journal

ISSN 2658-3860 (Print); ISSN 2658-3879 (Online)

4 номера в год (ежеквартально) / Publication frequency: Quarterly

<https://vavilovia.elpub.ru>; e-mail: vavilovia@vir.nw.ru

Языки: русский, английский / Languages: Russian, English

Индексируется в РИНЦ (НЭБ) / Indexed/abstracted by Russian Index of Science Citation

Открытый доступ к полным текстам / Open access to full texts:

<https://vavilovia.elpub.ru>

<http://www.vir.nw.ru/vavilovia/>

https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=69664

Требования к статьям и правила рецензирования, электронный архив в открытом доступе и иная дополнительная информация размещены на сайте журнала <https://vavilovia.elpub.ru> / Full information for authors, reviewers, and readers (open access to electronic versions and subscription to print editions) can be found at <https://vavilovia.elpub.ru>

Прием статей через электронную редакцию на сайте журнала <https://vavilovia.elpub.ru>. Предварительно необходимо зарегистрироваться как автору, затем в правом верхнем углу страницы выбрать «Отправить рукопись». После завершения загрузки материалов обязательно выбрать опцию «Отправить письмо», в этом случае редакция автоматически будет уведомлена о получении новой рукописи / Manuscripts are accepted via the online editing resource at the Journal's website <https://vavilovia.elpub.ru>. The sender needs to register as the author and select in the upper righthand corner "Send a manuscript". After the loading of the materials, the option "Send a letter" is to be chosen, so that the editors would be automatically informed that a new manuscript has been received.

Научный редактор: к.б.н. И.Г. Чухина

Переводчик: С.В. Шувалов

Корректоры: Ю.С. Чепель-Малая, И.Г. Чухина

Компьютерная верстка: Г.К. Чухин

Адрес редакции:

Россия, 190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 42

Тел.: (812) 314-49-14; e-mail: vavilovia@vir.nw.ru; i.kotielkina@vir.nw.ru

Почтовый адрес редакции

Россия, 190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 42, 44

Подписано в печать 26.12.2023. Формат 70×100¹/₈.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Печ. л. 8. Тираж 30 экз. Заказ № 381/3.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр
Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова» (ВИР),
редакционно-издательский сектор ВИР

Россия, 190000, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 42

Отпечатано в типографии ООО «Р-ПРИНТ»
Россия, 190000, Санкт-Петербург, пер. Гривцова, д. 6, лит. Б, офис 2-2

VAVILOVIA, 2023 6(4)

VAVILOVIA

A photograph of a snow-capped mountain peak under a clear blue sky. The foreground shows a rocky, snow-dusted slope. The word "VAVILOVIA" is overlaid in large, white, sans-serif capital letters across the middle of the image.