

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., Землянкин Ю.Н.

Биологические особенности сорта: сорт имеет высокую устойчивость к полеганию и осыпанию зерна, обладает полевой устойчивостью к основным заболеваниям и внутрискотельным 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 отличается 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 внутристебельным вредителям.

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 внутрисктебелным 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 лодикулами.

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 ярового ячменя Поволжского НИИСС – филиала СамНЦ РАН, для которых были оформлены номенклатурные стандарты и гербарный ватчер*
 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. Собирали: 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. Собирали: 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. Собирали: 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. 9. Номенклатурный стандарт сорта
'Поволжский Яantar' (WIR-107033)
Fig. 9. Nomenclatural standard of cultivar
'Povolzhsky Yantar' (WIR-107033)



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



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



Заключение

Номенклатурные стандарты ярового двухрядного 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 genepool 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 opytno-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.