

## АГРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НОВЫХ СОРТОВ ЯРОВОГО ОВСА (*AVENA SATIVA L.*) СЕЛЕКЦИИ «НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ЗЕРНА ИМ П.П. ЛУКЪЯНЕНКО»\*

**Н.В. Лебедева**<sup>1</sup>, младший научный сотрудник отдела агроботаники и *in situ* сохранения генетических ресурсов растений, n.lebedeva@vir.nw.ru, ORCID: 0009-0007-6184-0598;

**Н.В. Серкин**<sup>2</sup>, ведущий научный сотрудник отдела селекции и семеноводства ячменя, кандидат сельскохозяйственных наук;

**Т.Е. Кузнецова**<sup>2</sup>, главный научный сотрудник отдела селекции и семеноводства ячменя, доктор сельскохозяйственных наук, ORCID: 0000-0002-3660-7010;

**В.В. Нестеренко**<sup>2</sup>, ведущий научный сотрудник, отдела селекции и семеноводства ячменя, кандидат сельскохозяйственных наук, ORCID: 00000-0002-8952-8527;

**А.В. Реутин**<sup>2</sup>, старший научный сотрудник, отдела селекции и семеноводства ячменя, кандидат сельскохозяйственных наук, ORCID: 0000-0001-6172-8271;

**Н.А. Веретельникова**<sup>2</sup>, старший научный сотрудник отдела селекции и семеноводства ячменя, ORCID: 0000-0003-3077-0906;

**И.В. Варганова**<sup>1</sup>, младший научный сотрудник отдела агроботаники и *in situ* сохранения генетических ресурсов растений, i.varganova@vir.nw.ru, ORCID: 0000-0002-5054-641

<sup>1</sup> Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова,

190000, Санкт-Петербург, ул. Б. Морская 42, 44;

<sup>2</sup> ФГБНУ «Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко», Центральная усадьба КНИИСХ, 350012, Краснодар, Краснодарский край

В настоящее время актуальна проблема создания сортов ярового овса с высоким потенциалом адаптивности, способных давать высококачественный урожай в нестабильных условиях возделывания. Целью исследования являлось проведение сравнительного анализа хозяйственно ценных признаков новых сортов ярового овса селекции ФГБНУ «Национального центра зерна им. П.П. Лукьяненко» (Краснодарский край, г. Краснодар, Россия) 'Киюра' и 'Дебютный' с сортом-стандартом 'Валдин 765'. В результате работы показано, что по урожайности новые сорта овса превосходят сорт-стандарт. 'Киюра' в среднем за четыре года изучения (2016–2019 гг.) в НЦЗ им. П.П. Лукьяненко превысил сорт 'Валдин 765' на 5,6 т/га. Максимальная урожайность сорта 'Киюра' 8,03 т/га была зарегистрирована в благоприятном по погодным условиям 2017 г. Сорт 'Дебютный' за три года (2018–2020 гг.) испытаний в среднем превысил по урожайности сорт 'Валдин 765' на 6 т/га. Максимальная урожайность у сорта 'Дебютный' в благоприятном по погодным условиям 2018 г. составила 5,9 т/га. В рамках формирования и сохранения национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов растений, оформлены гербарии сортов 'Киюра' и 'Дебютный', назначенные номенклатурными стандартами. Гербарные образцы были 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:** урожайность, типовой гербарий, культурные растения, отечественная селекция, номенклатурный стандарт.

**Для цитирования:** Лебедева Н.В., Серкин Н.В., Кузнецова Т.Е., Нестеренко В.В., Реутин А.В., Веретельникова Н.А., Варганова И.В. Агробиологическая оценка новых сортов ярового овса (*Avena sativa L.*) селекции «Национального центра зерна им. П.П. Лукьяненко» // Зерновое хозяйство России. 2026. Т. 18, № 1. С.33-41. DOI: 10.31367/2079-8725-2026-102-1-33-41



## AGROBIOLOGICAL EVALUATION OF NEW SPRING OAT VARIETIES (*AVENA SATIVA L.*) DEVELOPED AT THE NATIONAL CENTER OF GRAIN NAMED AFTER P.P. LUKYANENKO\*

**N.V. Lebedeva**<sup>1</sup>, junior researcher of the department of agrobotany and *in situ* preservation of genetic plant resources, n.lebedeva@vir.nw.ru, ORCID: 0009-0007-6184-0598;

**N.V. Serkin**<sup>2</sup>, Candidate of Agricultural Sciences, leading researcher of the department of barley breeding and seed production;

**T.E. Kuznetsova**<sup>2</sup>, Doctor of Agricultural Sciences, main researcher of the department of barley breeding and seed production, ORCID: 0000-0002-3660-7010;

**V.V. Nesterenko**<sup>2</sup>, Candidate of Agricultural Sciences, leading researcher of the department of barley breeding and seed production, ORCID: 00000-0002-8952-8527;

**A.V. Reutina**<sup>2</sup>, Candidate of Agricultural Sciences, senior researcher of the department of barley breeding and seed production, ORCID: 0000-0001-6172-8271;

**N.A. Veretelnikova**<sup>2</sup>, senior researcher of the department of barley breeding and seed production, ORCID: 0000-0003-3077-0906;

I.V. Varganova<sup>1</sup>, junior researcher of the department of agrobotany and in situ preservation of genetic plant resources, i.varganova@vir.nw.ru, ORCID: 0000-0002-5054-6410

<sup>1</sup>FSBSI "Federal Research Center N. I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources (VIR)", 190000, Saint-Petersburg, Bolshaya Morskaya Str., 42,44;

<sup>2</sup>FSBSI "National Center of Grain named after P.P. Lukyanenko", 350012, Krasnodarsky Krai, Krasnodar, Central estate of KRIA

Currently, the problem of developing spring oat varieties with high adaptability potential, capable to produce high-quality yields under unstable growing conditions, is of great relevance. The purpose of the current study was to analyze the economically valuable traits of new spring oat varieties 'Kiyura' and 'Debutny' developed at the National Center of Grain named after P.P. Lukyanenko (Krasnodar Region, Krasnodar, Russia) in comparison with the standard variety 'Valdin 765'. The study has demonstrated that the new oat varieties surpass the standard variety in productivity. On average, over four years of study (2016–2019) at the NCG named after P.P. Lukyanenko the variety 'Kiyura' exceeded 'Valdin 765' by 5.6 t/ha. The maximum productivity of the variety 'Kiyura' with 8.03 t/ha was recorded in the year of 2017 with favorable weather conditions. Over three years of trials (2018–2020), the variety 'Debutny' yielded on 6 t/ha more than the variety 'Valdin 765'. The maximum productivity of the variety 'Debutny' in 2018, which was characterized by favorable weather conditions, was 5.9 t/ha. As part of the development and preservation of a national catalog of particularly valuable plant genetic resource samples, there have been formed herbariums of the varieties 'Kiyura' and 'Debutny', designated as nomenclature standards. The herbarium samples were registered in the VIR Herbarium database and sent for storage to the Herbarium of Cultivated Plants of the World, Their Wild Relatives and Weeds (WIR), the National Center for Plant Genetic Resources.

**Keywords:** productivity, typical herbarium, cultivated plants, domestic breeding, nomenclature standard.

**Введение.** Краснодарский край занимает лидирующие позиции в России по сравнению с другими регионами по развитию агропромышленного комплекса. Спрос на зерно овса, которое может использоваться как в кормовых, так и в продовольственных целях растет, в связи с развитием животноводства и пищевой промышленности. На юге России овес может давать высокие урожаи (Ляховецкий и др., 2024), поэтому поиск и создание новых пригодных в экологическом отношении сортов овса для возделывания в условиях Краснодарского края является актуальным. Яровой овес возделывают в основном в Сибирском, Приволжском и Центральном федеральных округах (Юсова и др., 2020). Доля Северо-Кавказского региона в производстве этой культуры составляет всего 1,5–3,2 %, а доля Краснодарского края еще ниже (Кузнецова и др., 2017). В 2024 г. посевы овса в Краснодарском крае заняли менее 0,14 % посевных площадей (Краснодарский край в цифрах..., 2025).

К главным факторам, снижающим урожайность овса в условиях возделывания в степной и лесостепной зонах, относят весенне-летнюю засуху (Сотник и Лоскутов, 2020; Еремин и др., 2023).

Поскольку в мае устанавливается жаркая, сухая погода, во время налива и созревания яровой овес страдает от воздушной и почвенной засухи, которая сопровождается суховейными явлениями, вызывающими «запал и захват» зерна (налив прекращается, зерно формируется щуплым, морщинистым, невыполненным (мелким)). Наличие разнообразных природно-климатических зон в Краснодарском крае приводит к необходимости получения широкого разнообразия сортов овса, адаптированных к локальным условиям физико-химического состава почвы и региональным климатическим особенностям (Войцукская и Лоскутов, 2019). Овес может выращиваться на площадях с кислыми почвами (Баталова и др., 2015), которые стали в регионе более распространенными из-за систематического внесения аграрными хозяйствами физиологически кислых удобрений. Величину и качество урожая овса в нестабильных по количеству осадков погодных условиях определяет устойчивость к грибным болезням: головне, ржавчине, мучнистой росе, корневым гнилям (Danielewicz et al., 2024; Жуйкова и Баталова, 2025). Ведущей организацией занимающейся изучени-

ем и селекцией ярового овса на Кубани является Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко» (далее ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»). Селекция ярового овса в учреждении начата еще в 1950-е гг. селекционером Всеволодом Никитичем Громачевским. В 1986 г. был районирован сорт зерно-кормового овса 'Краснодарский 73', отобранный из комбинации скрещивания коллекционного образца 'Бендеры' с сортом 'Советский'. Достижением краснодарской селекции является включенный в Госреестр 1976 г. сорт-мутант 'Зеленый' кормового и укосного направления. В современной России сорта 'Кияра' и 'Дебютный' стали первыми сортами ярового овса, включенными в Госреестр от ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко». По сведениям Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края за 2023–2025 гг. «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» в Северо-Кавказском регионе реализовал семян сортов овса 'Кияра' и 'Дебютный' под посевные площади не менее чем 490 га и 390 га соответственно.

Селекция овса в организации направлена на получение стабильных по урожайности в разных условиях увлажнения, прежде всего дефицита влаги, устойчивых к стрессам, болезням сортов. Исследование было проведено с целью сравнения агробиологических характеристик новых сортов овса 'Кияра' и 'Дебютный' с сортом-стандартом 'Валдин 765'.

**Материалы и методы исследований.** Объектами исследования являются сорта ярового овса 'Кияра' и 'Дебютный' селекция ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» (Краснодарский край), включенные в Госреестр по Северо-Кавказскому региону в 2022 и 2023 гг. соответственно. Сорт овса ярового 'Кияра' (*Avena sativa* L. var. *mutica* Alef.) выведен методом химического мутагенеза. Элитное растение выделено из популяции M<sub>2</sub>, полученной в результате обработки семян сорта овса 'Arden' нитрозоэтилмочевинной (НЭМ) в концентрации 1:1500 при экпозиции 12 часов. Овес яровой 'Дебютный' является популяционным сортом, разновидность мутика-аристата (*Avena sativa* L.). Сорт выведен методом внутривидовой гибридизации. Элитное растение выделено из популяции F<sub>3</sub>, полученной в результате скрещивания мутантной

линии из сорта 'Валдин 765' и линии, отобранной из сорта 'Breton'.

В работе производится сравнение урожайности этих сортов с сортом-стандартом ярового овса 'Валдин 765', селекции Федерального исследовательского центра Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, филиал Кубанская опытная станция ВИР (Краснодарский край). Овес яровой 'Валдин 765' зернофуражного использования был включен в Госреестр и допущен к возделыванию в Северо-Кавказском регионе в 1994 г., устойчив к полеганию и является сортом-стандартом для селекционной и научно-исследовательской работы в регионе (Войцукская и др., 2024).

Экспериментальная часть работы по оценке урожайности, морфо-биологических и хозяйственно-ценных характеристик сортов была выполнена в отделе селекции и семеноводства ячменя в ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» в 2016–2020 гг. по методике Госкомиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур (1985), оценку устойчивости к полеганию и основным болезням проводили по девятибалльной шкале Международного классификатора СЭВ (1983).

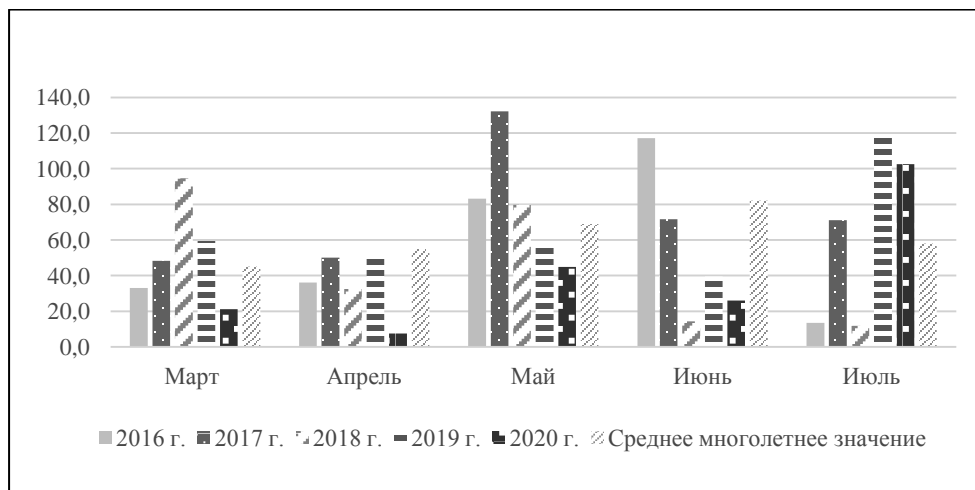
Опытные поля Центра Зерна (далее ОП) расположены в центральной зоне Краснодарского края, где выражен умеренно-континентальный климат. Территория, где расположены ОП, характеризуется умеренным увлажнением и хорошей теплообеспеченностью. По данным метеостанции института, среднегодовая температура воздуха составляет +10,8 °С, в год выпадает 611 мм осадков. Сумма положительных температур составляет 3565 °С. Почвы ОП центра представлены преимущественно малогумусными средне- и сильно выщелоченными сверхмощными черноземами, для почв характерен тяжелый механический состав и наличие в профиле ореховато-столбчатой структуры. Содержание гумуса в пахотном слое варьируется от 3,2 до 3,6 %. Мощность гумусового горизонта достигает от 150 до 160 см. Реакция почвенного раствора (рН сол) верхнего горизонта от 5,2 до 5,4 (слабокислая) (Агроклиматические ресурсы Краснодарского края. Л. Гидрометеоиздат, 1975. - 276 с.). Метеорологические данные за 2016–2020 гг. приводятся по данным метеорологического поста Краснодарского научно-исследовательского института сельского хозяйства им. П.П. Лукьяненко.

В 2018–2020 гг. производилась оценка урожайности новых сортов на Северо-Кубанской опытной сельскохозяйственной станции - филиале ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» (далее СКХОС), которая расположена на севере Краснодарского края в станице Ленинградская (46°19'16" с. ш. 39°23'52" в. д.). В отличие от г. Краснодара почвы СКХОС представлены обыкновенным карбонатным слабогумусным (3,8–4,2 %), мощным (113–116 см) черноземом с рН солевой вытяжки 7,1–7,2. Северная зона отличается наиболее жесткими климатическими условиями прежде всего из-за недостатка влаги. Средняя продолжительность сухих периодов составляет 100–150 дней с суховеями различной интенсивности. Среднемноголетнее количество осадков в этой зоне составляет 500–530 мм, однако по годам возможны колебания от 401–851 мм. Недостаток влаги в почве, высокие температуры и суховеи часто приходятся на период от колошения до налива зерна, что приводит к снижению урожайности. Площадь деланки для выращивания каждого образца

составляла 10 м<sup>2</sup>. Анализ образцов проводился в двукратном повторении с последующем перерасчетом достоверности признака. Посев производили селекционной сеялкой RowseedS, уборку малогабаритным комбайном Wintersteiger Classic.

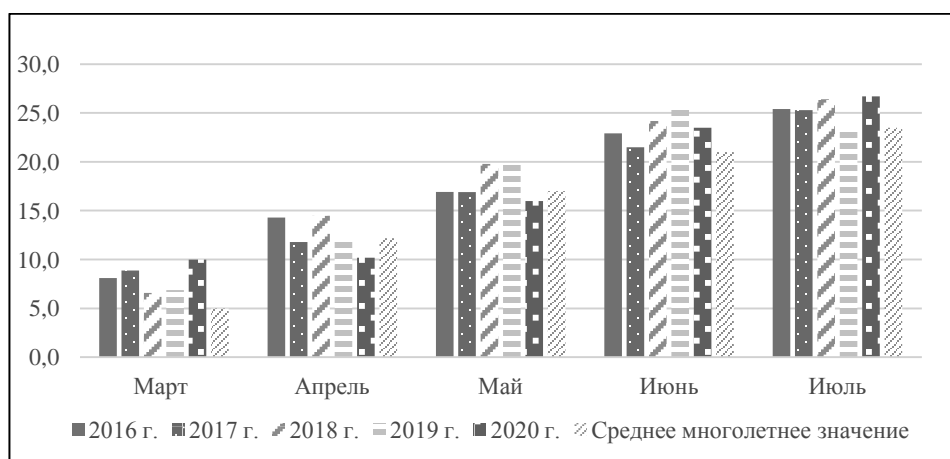
Математическая обработка данных проведена методами дисперсионного анализа по пособию Б.А. Доспехова (2014). По оцениваемым признакам рассчитывали средние значения со стандартной ошибкой среднего  $\bar{x} \pm SE$ . Вычислены наименьшие существенные разницы  $HCP_{0,05}$  с использованием дисперсионного анализа при уровне вероятности  $p < 0,05$ . Номенклатурные стандарты сортов отечественной селекции разных культур, способствуют сохранению национального каталога особо ценных образцов генетических ресурсов растений (Хлесткина, 2022), поэтому в рамках работы были созданы гербарии номенклатурных стандартов новых сортов овса 'Киюра' и 'Дебютный'. Для создания гербариев, назначенных номенклатурными стандартами сортов овса 'Дебютный', 'Киюра', на опытном поле научно-производственной базы (НПБ) «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР», г. Пушкин, в июле 2023 г. были отобраны растения в стадии молочной спелости, позднее – зрелые колосья и зерновки. Номенклатурные стандарты были оформлены исходя из рекомендаций 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. Гербарная этикетка образцов содержит сведения о сорте: номер в Гербарии WIR; вид (латинское название); сорт (название); происхождение (название организации, где сорт создан); место репродукции (где выращен сорт – гербаризируемое растение); дата сбора, имена специалистов, проводивших отбор и определение растений. Номенклатурные комбинации таксонов овса приведены по «Культурной флоре» (Родионова и др., 1994).

**Результаты и их обсуждение.** Агрометеорологические условия в 2016 и 2017 гг. в целом способствовали успешному выращиванию овса. Ранняя сухая весна обеспечила своевременный посев и благоприятные условия для начального роста. Однако во второй половине мая и в июне значительные осадки (рис. 1) привели к полеганию посевов, что частично снизило урожайность. В 2018 и 2019 гг. условия были менее благоприятными. В 2018 г. избыток осадков в марте задержал посев, а последующий дефицит влаги затруднил развитие растений. Несмотря на недостаток осадков, локальный ливень (55 мм) над территориями посевов, позволил получить высокую урожайность. В 2019 г. поздний сев и засушливая, жаркая погода в фазе кущения также негативно повлияли на урожай. В 2020 г. начальный период вегетации характеризовался благоприятными условиями, способствовавшими хорошему кущению, хотя нехватка осадков и высокие температуры (рис. 2) во второй половине вегетации ограничили продуктивность растений, в первую очередь за счёт снижения количества зерен в метелке. Несмотря на некоторые отклонения погодных условий от средних многолетних показателей, полученные данные являются репрезентативными для условий Краснодарского края.



**Рис. 1.** Средняя месячная сумма осадков, мм, НЦЗ им. П.П. Лукьяненко в 2016-2020 гг.

**Fig. 1.** Average monthly precipitation, mm, the NCG named after P.P. Lukyanenko in 2016-2020



**Рис. 2.** Средняя месячная сумма температуры воздуха, °С, НЦЗ им. П.П. Лукьяненко в 2016-2020 гг.

**Fig. 2.** Average monthly air temperature, °C, the NCG named after P.P. Lukyanenko in 2016-2020

В результате исследования были получены характеристики новых сортов ярового овса 'Киюра' и 'Дебютный', описания сортов приводятся ниже.

Растение сорта 'Киюра' средней длины-длинное, 120 см. Куст промежуточный. Опушение листовых влагалищ среднее, краев листа ниже флагового отсутствует или очень слабое, верхнего стеблевого узла сильное. Метелка средней длины-длинная, полуодно-сторонняя, с полуприподнятым расположением ветвей. Колоски пониклые. Верхняя колосковая чешуя средняя-длинная, со средним-сильным восковым налетом. Нижняя цветковая чешуя белая, средней длины, со слабым-средним восковым налетом. Тенденция к остистости у первой зерновки очень слабая-слабая (рис. 3).



**Рис. 3.** Растения сорта 'Киюра' в поле НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР», 19.07.2023

**Fig. 3.** Plants of the variety 'Kiyura' in the field of the NPB "Pushkin and Pavlovsk Laboratories of VIR", July 19, 2023.

Овес 'Киюра' в годы исследования характеризовался высоким темпом начального роста, в сравнении с сортом 'Валдин 765', на 4 дня более продолжительным вегетационным периодом (71–75 дней), большей длиной метелки (на 3,4 см), большим количеством зерен в метелке (на 14–23 шт.) и большим количеством зерен с растения, превосходил 'Валдин 765' по устойчивости к листовостебельным болезням: мучнистой росе, корончатой ржавчине. 'Киюра' имеет высокую устойчивость к поражению корневыми гнилями. По таким элементам структуры урожая, как масса 1000 зерен, натура зерна, содержание протеина (до

14,0 %), пленчатость зерна, сорт 'Киюра' практически не отличается от стандартного сорта 'Валдин 765'. Средняя урожайность в конкурсном сортоиспытании за 2022–2024 гг. составила 5,66 т/га, прибавка к стандарту – 0,38 т/га (табл. 1). Средняя урожайность в Северо-Кавказском регионе составила 28,7 ц/га, в Нижневолжском регионе – 19,5 ц/га. В Республике Крым прибавка к среднему стандарту составила 1,1 ц/га, в Республике Калмыкия достигла 2,2 ц/га при урожайности 50,0 и 30,7 ц/га соответственно. Высокая урожайность (71,9 ц/га) получена в Республике Крым в 2021 г.

**Таблица 1. Агробиологическая характеристика исследуемых сортов ярового овса с элементами структурного анализа (в среднем за 2022–2024 гг.)**

**Table 1. Agrobiological characteristics of the studied spring oat varieties with the elements of structural analysis (mean in 2022–2024)**

Сорт / Cultivar	'Валдин 765' / 'Valdin765'	'Киюра' / 'Kiyura'	'Дебютный' / 'Debyutny'j'
Регион допуска РФ/ Admission region in Russia	Северо-Кавказский	Северо-Кавказский, Нижневолжский	Волго-Вятский, Центрально-Черноземный, Северо-Кавказский, Нижневолжский
Включен в Госсортреестр, год / Inclusion to the State Register, year	1994	2022	2023
Высота растений, см/ Plantheight, cm	110	120	110
Устойчивость к полеганию /Lodging resistance	Среднеустойчив	Устойчив	Устойчив
Засухоустойчивость / Drought resistance	Высокая	Высокая	Высокая
Устойчивость к осыпанию/ Shattering resistance	Высокая	Высокая	Высокая
Использование / Usage	Зернофуражный	Зернофуражный	Зернофуражный
Масса 1000 зерен, г/ Weight of 1000 grains, g	27–38	26–36	29–36
Натура зерна, г/л / Nature of grain, g/l	450–540	443–472	430–542
Пленчатость зерна / Grain hullness	Средняя	Средняя	Средняя
Количество зерен в метелке, ед. / Number of grains per panicle, no.	95,5	118,7	121,3
Количество зерен с растения, ед. / Number of grains per plant, no.	235,2	246,1	286,2
Количество колосков в метелке, ед./ Number of spikelets per panicle, no.	58,7	59,2	62,3
Содержание белка, % / Protein content in grain, %	12,1–14,7	14,0	13,9
Устойчивость к заболеваниям / Disease resistance	бактериальная пятнистость, 7; корончатая ржавчина, 5; мучнистая роса, 8; корневая гниль, 6	бактериальная пятнистость, 8; корончатая ржавчина, 8; мучнистая роса, 9; корневая гниль, 8	бактериальная пятнистость, 8; корончатая ржавчина, 8; мучнистая роса, 8; корневая гниль, 7
Средняя урожайность т/га/ Average yield, t/ha	5,28	5,66	5,80
Потенциальная урожайность, т/га / Potential yield, t/ha	7,5	8,2	8,7

По урожайности 'Киюра' за четыре года испытаний в НЦЗ им. П.П. Лукьяненко в среднем превысил сорт 'Валдин 765' на 5,6 ц/га (табл. 2). Максимальная урожайность его зарегистрирована в благоприятном по погодным условиям 2017 г., 80,3 ц/га. При испытании в

условиях СКХСХОС за два года испытаний при урожайности 39,6 ц/га он превысил стандарт на 10,2 ц/га, что указывает на его высокую пластичность.

**Таблица 2. Урожайность сорта овса 'Киюра' в конкурсном сортоиспытании, ц/га**  
**Table 2. Productivity of the oat variety 'Kiюра' in the competitive variety testing, hwt/ha**

Сорт	НЦЗ им. П.П. Лукьяненко					СКСХОС		
	2016	2017	2018	2019	средняя	2018	2019	средняя
'Валдин 765'	61,4	73,1	48,7	23,2	51,6	26,6	32,2	29,4
'Киюра'	67,8	80,3	52,1	28,8	57,2	33,3	45,8	39,6
НСР <sub>0,05</sub>	3,3	3,8	3,1	3,0		4,4	4,7	

Овес 'Дебютный' формирует рослые растения высотой 110 см с полупрямостоящим кустом. Листовые влагалища, края листа (ниже флагового) не опушены, либо опушение очень слабое. Верхний стеблевой узел не опушен. Растения образуют соцветия средней длины: метелки двухсторонние, с горизонтальным расположением ветвей, пониклыми колосками. Верхняя колосковая чешуя покрыта восковым налетом (степень выраженности признака от слабого до среднего). Нижняя цветковая чешуя белая, средней длины, со слабым восковым налетом. Тенденция к остистости у первой зерновки средняя. В зависимости от условий возделывания остистость может быть очень слабой (рис. 4).



**Рис. 4.** Растения сорта 'Дебютный' в поле НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР», 19.07.2023 (WIR-107651)

**Fig. 4.** Plants of the variety 'Debutny' in the field of the NPB "Pushkin and Pavlovsk Laboratories of VIR", July 19, 2023 (WIR 107651)

Сорт 'Дебютный' характеризуется средним темпом начального роста, более продолжительным вегетационным периодом (на 3 дня), более плотной в сравнении с сортом 'Валдин 765' метелкой той же длины. Метелка растений сорта 'Дебютный' содержит на 16-25 зерен больше, чем растения 'Валдин 765'. 'Дебютный' не отличается от сорта 'Валдин 765' по характеристикам: высота растений, пленчатость зерна, устойчивость к полеганию и листостебельным болезням (мучнистой росе). В полевых испытаниях умеренно восприимчив к пыльной головне. Овес 'Дебютный' имеет высокую устойчивость к поражению корневыми гнилями, бактериальной пятнистостью и корончатой ржавчиной по сравнению со стандартом 'Валдин 765'. По технологическим показателям: количество зерен и колосков в метелке, количество зерен с растения. масса 1000 зерен, превышает сорт 'Валдин 765'. Содержание белка в зерне до 13,9 % (табл. 1). Средняя урожайность в конкурсном сортоиспытании за 2022-2024 гг. составила 5,80 т/га, прибавка к стандарту –

0,52 т/га (табл. 1). При изучении в Государственном сортоиспытании средняя урожайность сорта 'Дебютный' в Волго-Вятском регионе составила 37,3 ц/га, в Центрально-Черноземном – 51,4 ц/га, в Северо-Кавказском – 38,8 ц/га, в Нижневолжском – 28,7 ц/га. В Свердловской области прибавка к стандарту составила 6,4 ц/га, в Курской – 6,2 ц/га, в Ставропольском крае – 2,2 ц/га, в Саратовской области – 1,2 ц/га. Максимальная урожайность (84,5 ц/га) получена в Курской области в 2021 г. За три года испытаний в ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» урожайность овса 'Дебютный' в среднем была выше, чем у 'Валдин 765' на 6,0 ц/га. Максимальная урожайность сорта 'Дебютный' в ходе испытаний в НЦЗ им. П.П. Лукьяненко 59,0 ц/га зарегистрирована в 2018 г. При выращивании в условиях СКСХОС 'Дебютный' продемонстрировал высокую пластичность, т.к. имел в среднем за три года испытаний урожайность 54,6 ц/га, и превысил по урожайности стандартный сорт на 10,7 ц/га (табл. 3).

**Таблица 3 Урожайность сорта овса 'Дебютный' в конкурсном сортоиспытании**  
**Table 3. Productivity of the oat variety 'Debutny' in the competitive variety testing, hwt/ha**

Сорт	НЦЗ им. П.П. Лукьяненко				СКСХОС			
	2018	2019	2020	средняя	2018	2019	2020	средняя
'Валдин 765'	48,7	23,2	43,8	38,5	26,6	32,2	53,0	43,9
'Дебютный'	59,0	28,3	46,4	44,5	28,0	63,6	72,1	54,6
НСР <sub>0,05</sub>	3,3	3,8	3,1		3,2	4,4	4,7	

Подготовлены в качестве номенклатурных стандартов гербарные образцы овса ярового сортов 'Киюра', 'Дебютный'. Гербарные образцы ярового овса сортов 'Киюра', 'Дебютный' назначены в качестве номенклатурных стандартов. Вместе с их дублетами 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. Ниже приводятся цитаты их этикеток и оцифрованные изображения гербарных листов (рис. 5–6).



Рис. 5. Номенклатурный стандарт сорта 'Киюра' (WIR-107650)

Fig. 5. Nomenclature standard for the variety 'Kiyura' (WIR 107650)

*Avena sativa* L. var. *mutica* Alef. Сорт 'Киюра', авторы: Кузнецова Т.Е., Серкин Н.В., Нестеренко В.В., Верительникова Н.А., Останина Т.В. — *Avena sativa* L. var. *mutica* Alef. 'Kiyura', authors: Kuznetsova T.E., Serkin N.V., Nesterenko V.V., Veritel'nikova N.A., Ostanina T.V.

**Nomenclature standard:** Происхождение: ФГБНУ «Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко». Репродукция: НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР». 19 VII 2023. Собрали: Варганова И.В., Лебедева Н.В., определил: Лоскутов И.Г. — Origin: FSBSO «National Center of Grain named after P.P. Lukyanenko». 19 VII 2023. Coll.: Varganova I.V., Lebedeva N.V., det.: Loskutov I.G. WIR-107650.

**Примечание:** гербарный образец представлен на одном гербарном листе, дублеты номенклатурного стандарта — на двух гербарных листах.

*Avena sativa* L. сорт 'Дебютный', авторы: Кузнецова Т.Е., Серкин Н.В., Нестеренко В.В., Верительникова Н.А., Любченко А.Ю., Останина Т.В., Романенко А.А. — *Avena sativa* L. 'Debyutnyj', authors: Kuznetsova T.E., Serkin N.V., Nesterenko V.V., Veritel'nikova N.A., Lyubchenko A.Yu., Ostanina T.V., Romanenko A.A.



Рис. 6. Номенклатурный стандарт сорта 'Дебютный' (WIR-107651)

Fig. 6. Nomenclature standard for the variety 'Debutny' (WIR 107651)

**Nomenclature standard:** Происхождение: ФГБНУ «Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко». Репродукция: НПБ «Пушкинские и Павловские лаборатории ВИР». 19 VII 2023. Собрали: Варганова И.В., Лебедева Н.В., определил: Лоскутов И.Г. — Origin: FSBSO «National Center of Grain named after P.P. Lukyanenko». 19 VII 2023. Coll.: Varganova I.V., Lebedeva N.V., det.: Loskutov I.G. WIR-107651.

**Примечание:** гербарный образец представлен на одном гербарном листе, дублеты номенклатурного стандарта — на трех гербарных листах.

**Выводы.** По результатам многолетнего изучения созданы сорта ярового овса 'Киюра' и 'Дебютный' с высокими показателями потенциальной урожайности зерна (более 8,0 т/га; у сорта-стандарта 'Валдин 765' — 7,5 т/га), устойчивостью к заболеваниям (более 8 баллов), а также к неблагоприятным погодным условиям. Новые сорта в условиях испытаний в НЦЗ им. П.П. Лукьяненко превосходят стандартный сорт 'Валдин 765' по урожайности: 'Киюра' на 5,6 ц/га, 'Дебютный' на 6 ц/га.

Гербарные образцы ярового овса сортов 'Киюра' и 'Дебютный' описаны в качестве номенклатурных стандартов; вместе с их дублетами 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.

**Финансирование.** Работа по созданию и изучению сортов проведена ФГБНУ «Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко» в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № FGRR-2022-00 «Селекция сортов озимого ячменя с урожайностью 8,0–10,0 т/га

и ярового ячменя, и овса с урожайностью 5,0–7,0 т/га, устойчивых к биотическим и абиотическим факторам среды».

Работа по подготовке и созданию номенклатурных стандартов была выполнена в рамках реализации Программы развития Национального центра генетических ресурсов растений по соглашению с Минобрнауки России от 26 февраля 2025 года № 075-02-2025-1584.

#### Библиографический список

1. Баталова Г.А., Широких И.Г., Тулякова М.В., Шевченко С.Н., Русакова И.И., Абубакирова Р.И., Жуйкова О.А. Некоторые результаты и вопросы методологии селекции овса на устойчивость к эдафическому стрессу // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2015. № 4(47). С. 9–15. DOI: 10.30766/2072-9081.2015.44.4.09-15
2. Войцукская Н.П., Лоскутов И.Г. Селекционная ценность европейских образцов овса в условиях Кубанской Опытной Станции ВИР // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2019. Т. 180, № 1. С. 52–58. DOI: 10.30901/2227-8834-2019-1-52-58
3. Войцукская Н.П., Лоскутов И.Г., Блинова Е.В., Новикова Л.Ю. Изучение коллекционных образцов овса различных экологических групп в условиях степной зоны Краснодарского края // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2024. Т. 185, № 3. С. 105–119. DOI: 10.30901/2227-8834-2024-3-105-119
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): 5-е изд., доп. и перераб. М.: Книга по требованию, 2014. 352 с.
5. Еремин Д.И., Любимова А.В., Еремينا Д.В. Оценка сортовой реакции овса на почвенную засуху по хлорофилловому индексу // Вестник КрасГАУ. 2023. №11(200). С. 87–97. DOI: 10.36718/1819-4036-2023-11-87-97
6. Жуйкова О.А., Баталова Г.А. Эффективность отбора овса пленчатого на устойчивость к пыльной головне // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2025. №26(2). С. 306–316. DOI: 10.30766/2072-9081.2025.26.2.306-316
7. Краснодарский край в цифрах. 2024: Краткий статистический сборник // Краснодар: Краснодарстат, 2025. 141 с.
8. Кузнецова Т.Е., Левштанов С.А., Серкин Н.В. Селекция овса на Кубани // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2017. №178(1). С.41– 47. DOI: 10.30901/2227-8834-2017-1-41-47)
9. Ляховецкий А.М., Табараева З.М., Дахужева Б.М. Анализ производства зерновых культур // Вестник Академии знаний. 2024. №5(64). С. 247– 250
10. Международный классификатор СЭВ рода *Avena* L. Ленинград: ВИР, 1983. 41 с.
11. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып. 1. Общая часть. М.: 2019. 384 с.
12. Родионова Н.А., Солдатов В.Н., Мережко В.Е., Ярош Н.П., Кобылянский В.Д. (под ред. В.Д. Кобылянского и В.Н. Солдатова) // Культурная флора. Т. II, ч.3. Овес. М.: Колос, 1994. 367 с.
13. Сотник А.Я., Лоскутов И.Г. Селекционно-ценные образцы овса с оптимальным сочетанием урожайности и продолжительности вегетационного периода для Приобской лесостепи // Достижения науки и техники АПК. 2020. №34(2). С.19–23. DOI: 10.24411/0235-2451-2020-10204
14. Хлесткина Е.К. Генетические ресурсы России: от коллекций к биоресурсным центрам // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2022. Т. 183, № 1. С. 9–30. DOI: 10.30901/2227-8834-2022-1-9-30
15. Юсова О.А., Николаев П.Н., Сафонова И.В., Аниськов Н.И. Изменение урожайности и качества зерна овса с повышением адаптивности сортов. Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2020. №181(2). С. 42–49. DOI: 10.30901/2227-8834-2020-2-42-49
16. Danielewicz J., Jajor E., Horoszkiewicz J., Korbas M., Bleharczyk A., Idziak R., Sobiech Ł., Grzanka M., Szymański T. Protection of Oats against *Puccinia* and *Drechslera* Fungi in Various Meteorological Conditions // Applied Sciences. 2024. 14(16). P. 7121. DOI: 10.3390/app14167121

#### References

1. Batalova G.A., Shirokikh I.G., Tulyakova M.V., Shevchenko S.N., Rusakova I.I., Abubakirova R.I., Zhukova O.A. Nekotorye rezul'taty i voprosy metodologii selektsii ovsa na ustoichivost' k edaficheskomu stressu [Some results and methodological issues in oat breeding for edaphic stress resistance] // Agrarnaya nauka Euro-Severo-Vostoka. 2015. № 4(47). S. 9–15. DOI: 10.30766/2072-9081.2015.44.4.09-15
2. Voitsutskaya N.P., Loskutov I.G. Selekcionnaya tsennost' evropeiskikh obratstov ovsa v usloviyakh Kubanskoj Opytnoi Stantsii VIR [Breeding value of European oat samples at the Kuban Experimental Station of VIR]// Trudy po prikladnoi botanike, genetike i selektsii. 2019. Vol. 180, № 1. S. 52–58. DOI: 10.30901/2227-8834-2019-1-52-58
3. Voitsutskaya N.P., Loskutov I.G., Blinova E.V., Novikova L.Yu. Izuchenie kollekcionnykh obratstov ovsa razlichnykh ekologicheskikh grupp v usloviyakh stepnoi zony Krasnodarskogo kraja [Study of collection oat samples of

various ecological groups in the steppe part of Krasnodar Territory]// Trudy po prikladnoi botanike, genetike i selektsii. 2024. Vol. 185, № 3. S. 105–119. DOI: 10.30901/2227-8834-2024-3-105-119

4. Dospikhov B.A. Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoi obrabotki rezul'tatov issledovaniia) [Methodology of a field trial (with basics of statistical analysis of the study results)]: 5-e izd., dop. i pererab. M.: Kniga po trebovaniyu, 2014. 352 s.

5. Eremin D.I., Lyubimova A.V., Eremina D.V. Otsenka sortovoi reaktsii ovsa na pochvennuyu zasukhu po khlorofillovomu indeksu [Estimation of oat varietal response to soil drought using the chlorophyll index] // Vestnik KrasGAU. 2023. №11(200). S. 87–97. DOI: 10.36718/1819-4036-2023-11-87-97

6. Zhuikova O.A., Batalova G.A. Effektivnost' otbora ovsa plenchatogo na ustoichivost' k pyl'noi golovne [Efficiency of selecting hulled oats for loose smut resistance]// Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka. 2025. №26(2). S. 306–316. DOI: 10.30766/2072-9081.2025.26.2.306-316

7. Krasnodarskii kraj v tsifrakh. 2024: Kratkii statisticheskii sbornik [Krasnodar Territory in figures. 2024: Brief Statistical Digest]// Krasnodar: Krasnodarstat, 2025. 141 s.

8. Kuznetsova T.E., Levshantov S.A., Serkin N.V. Seleksiya ovsa na Kubani [Oat breeding in Kuban]// Trudy po prikladnoi botanike, genetike i selektsii. 2017. №178(1). C.41– 47. DOI: 10.30901/2227-8834-2017-1-41-47)

9. Lyakhovetskii A.M., Tabaraeva Z.M., Dakhuzheva B.M. Analiz proizvodstva zernovykh kul'tur [Analysis of grain crop production] // Vestnik Akademii znani. 2024. №5(64). S. 247– 250

10. Mezhdunarodnyi klassifikator SEV roda Avena L. [International Classifier COMECON of the Avena L.] Leningrad: VIR, 1983. 41 s.

11. Metodika gosudarstvennogo sortoispytaniya sel'skokhozyaistvennykh kul'tur. [Methodology for the State Variety Testing of Agricultural Crops]Vyp. 1. Obshchaya chast'. M.: 2019. 384 s.

12. Rodionova N.A., Soldatov V.N., Merezko V.E., Yarosh N.P., Kobylanski V.D. (pod red. V.D. Kobylanskogo i V.N. Soldatova) // Kul'turnaya flora [Cultivated Flora. Vol. II]. T.II, ch.3. Oves. M.: Kolos, 1994. 367 s.

13. Sotnik A.Ya., Loskutov I.G. Seleksionno-tsennye obraztsy ovsa s optimal'nym sochetaniem urozhainosti i prodolzhitel'nosti vegetatsionnogo perioda dlya Priobskoi lesostepi [Breeding-valuable oat samples with an optimal combination of productivity and vegetation period length for the Pre-Ob forest-steppe ] // Dostizheniya nauki i tekhniki APK. 2020. №34(2). S.19–23. DOI: 10.24411/0235-2451-2020-10204

14. Khlestkina E.K. Geneticheskie resursy Rossii: ot kolleksii k bioresursnym tsentram [Genetic resources of Russia: from collections to bioresource centers] // Trudy po prikladnoi botanike, genetike i selektsii. 2022. Vol. 183, № 1. S. 9–30. DOI: 10.30901/2227-8834-2022-1-9-30

15. Yusova O.A., Nikolaev P.N., Safonova I.V., Anis'kov N.I. Izmenenie urozhainosti i kachestva zerna ovsa s povysheniem adaptivnosti sortov [The change of oat productivity and grain quality due to increasing variety adaptability] // Trudy po prikladnoi botanike, genetike i selektsii. 2020. №181(2). S. 42–49. DOI: 10.30901/2227-8834-2020-2-42-49

16. Danielewicz J., Jajor E., Horoszkiewicz J., Korbas M., Bleharczyk A., Idziak R., Sobiech Ł., Grzanka M., Szymański T. Protection of Oats against *Puccinia* and *Drechslera* Fungi in Various Meteorological Conditions // Applied Sciences. 2024. 14(16). P. 7121. DOI: 10.3390/app14167121

Поступила: 03.06.25; доработана после рецензирования: 25.09.25; принята к публикации: 26.09.25.

**Критерии авторства.** Авторы статьи подтверждают, что имеют на статью равные права и несут равную ответственность за плагиат.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Авторский вклад.** Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

**Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.**