

УДК 633.13 : 631.527 : 631.559.2

НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В СЕЛЕКЦИИ ОВСА УЛЬЯНОВСКОГО НИИСХ - ФИЛИАЛА САМНЦ РАН

© 2025 О.Г. Елекова, К.Г. Зайцева

Самарский федеральный исследовательский центр РАН,
Ульяновский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени Н.С. Немцева,
Ульяновская обл., п. Тимирязевский, Россия

Статья поступила в редакцию 18.05.2025

За период 2021-2025 гг. в Госреестр сортов допущенных к производству внесено 5 новых сортов овса селекции Ульяновского НИИСХ – филиала СамНЦ РАН (в соавторстве): Драгун, Азиль, Грива, Кучер и Энер. Данные сорта имеют ряд преимуществ – высокоурожайный Драгун обладает исключительной адаптивной способностью, отнесён к ценным сортам по качеству зерна; Азиль способен формировать урожайность зерна на уровне плёнчатых сортов, устойчив к накоплению микотоксинов, пригоден для использования в качестве сырья для пищевой промышленности; Грива обладает иммунитетом к пыльной головне, что является большим достижением в селекционной работе с голозёрными формами овса; Кучер обладает потенциалом урожайности зерна выше 8,6 т/га и высокой засухоустойчивостью; Энер первый созданный в Ульяновском НИИСХ засухоустойчивый сорт кормового направления – его максимально достигнутая урожайность зеленой массы в пересчете на сухое вещество составила 13,64 т/га.

Ключевые слова: сорт, голозёрный овёс, плёнчатый овёс, продуктивность, урожайность, качество зерна, устойчивость, пыльная головня.

DOI: 10.37313/2782-6562-2025-4-3-8-11

EDN: VOJWLZ

ВВЕДЕНИЕ

Овёс является универсальной сельскохозяйственной культурой широко используемой в животноводстве, птицеводстве, пищевой перерабатывающей и кондитерской промышленности, лечебно-профилактическом питании, косметологии [1]. Не смотря на сокращение посевных площадей занятых под посевами овса, интерес к данной культуре с годами возрастает. Заметен рост объёмов производства и переработки, а так же расширение ассортимента продуктов из овса [2]. Вместе с тем растёт и разнообразие ежегодно создаваемых сортов овса различных типов и направлений использования, всевозможных групп спелости для широкого ареала возделывания на территории РФ. За период 2021 – 2025 гг. государственный реестр сортов допущенных к производству пополнился 31 яровым овсом, в том числе пятью сортами, созданными в Ульяновском НИИСХ – филиале СамНЦ РАН (в соавторстве). Большая часть новых сортов включенных в Госреестр в описываемый период плёнчатого типа различных разновидностей, зернового направления использования (18 сортов), 5 сортов – кормового направления использования («на силос»), 5 сортов – универсальные (могут высеваться как «на зерно», так и «на силос»), 3 сорта – голозерного типа зернового направления использования [3].

Целью данной работы являлось создание новых высокоадаптивных конкурентоспособных сортов овса различных направлений использования, обладающих комплексом ценных признаков и свойств.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

На сегодняшний день работа с овсом в Ульяновском НИИСХ – филиале СамНЦ РАН направлена на увеличению зерновой продуктивности как плёнчатых, так и голозёрных форм овса, улучшению качества зерна, повышению устойчивости к полеганию, засухе и наиболее распространённым болезням, а так же на универсальность использования. Не менее важное направление, которое с каждым годом расширяется – это экологическая селекция, которая подразумевает обмен селекционным материалом с другими научными учреждениями [4]. Метод селекционной работы в Ульяновском НИИСХ – филиале СамНЦ РАН – индивидуальный отбор, который осуществляется из собственного селекционного материала, а так же гибридных популяций поступивших из ФИЦ «Немчиновка» и РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию», в рамках договоров о творческом сотрудничестве. Про-

должается совместная работа с ООО НПО «Первомайский» и УдмФИЦ УрО РАН, которая способствует развитию новых направлений в селекции овса в институте.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Результатом реализации совместных проектов за 2021- 2025 гг. является создание новых сортов овса Драгун, Азиль, Грива, Кучер и Энер (Таблица).

Таблица. Результаты селекционной работы по овсу в Ульяновском НИИСХ – филиале СамНЦ РАН (2021 – 2025 гг.)

№ п/п	Сорт	Оригинаторы	Год включения в Госреестр	Регионы допуска	Направление использования	Тип растений
1	Драгун	совместно с ФИЦ «Немчиновка»	2021	3, 4, 5, 7, 9	зерновое (ценный по качеству)	плёнчатый
2	Азиль		2022	2, 3, 4, 7, 9	зерновое	голозёрный
3	Грива		2023	3, 4, 9	зерновое	голозёрный
4	Кучер	совместно с РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию»	2025	3, 4, 8	зерновое	плёнчатый
5	Энер	совместно с ООО НПО «Первомайский», «ФИЦ «Немчиновка» и УдмФИЦ УрО РАН	2025	3, 4, 5, 9	кормовое (на силос)	плёнчатый

Наибольшим успехом в селекционной работе за пятилетний период следует считать создание сорта овса ярового Драгун, способного формировать урожайность зерна более 7,0 т/га, при этом обладающего высокой адаптивностью в широком спектре агроэкологических условий, доказательством этому является включение в 2021 году сорта Драгун в Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию по пяти регионам РФ одновременно: Центральному (3), Волго-Вятскому (4), Центрально-черноземному (5), Средневолжскому (7) и Уральскому (9). Сорт сочетает стабильность и высокую урожайность зерна в различных условиях возделывания, хорошо отзывается на применение средств интенсификации урожайности.

Разновидность сорта Драгун аристата. По срокам созревания он отнесён к группе среднеспелых сортов, продолжительность вегетационного периода «всходы - восковое созревание» составляет 70-86 дней.

Направление использования нового сорта зерновое. По технологическим показателям качества зерна Драгун отнесён к ценным сортам: натура зерна достигала 587 г/л, масса 1000 зёрен варьировала от 30 – 50 г, содержание белка достигало 15,0 % (данные ВЦОКС).

Сорт характеризуется высокой степенью устойчивости к полеганию и высокой засухоустойчивостью.

В полевых условиях очень слабо поражался корневыми гнилями и мучнистой росой, слабо – ржавчиной, средне – красно-бурой пятнистостью, стеблевой ржавчиной и септориозом. Умеренно восприимчив к корончатой ржавчине. Восприимчив к пыльной головне.

На протяжении двух последних десятилетий в лаборатории селекции овса ведётся совместная работа с ФИЦ «Немчиновка», основанная на принципах экологической селекции, по созданию голозёрных сортов. Данную работу усложняет ряд проблем, из них наиболее сложные это – расщепление на плёнчатые и голозёрные формы внутри популяции, неполное вышелушивание из плёнок, пониженная всхожесть из-за частого травмирования зародыша зерновки при подработке семенного материала, восприимчивость к пыльной головне, т.к. большинство выделяемых голозёрных образцов овса сильно поражаются патогеном.

Первыми достижениями в данном направлении совместной работы стало создание, успешная проверка в системе Государственного сортоиспытания и допуск к производству двух голозёрных сортов овса Азиль и Грива в 2022 – 2023 гг.

Азиль относится к группе среднеспелых сортов. Разновидность голозёрного сорта инермис.

Сорт пластичен, адаптирован для возделывания в широком ареале почвенно-климатических условий – с 2022 года допущен к возделыванию по Северо-Западному (2), Центральному (3), Волго-Вятскому (4), Средне-Волжскому (7) и Уральскому (9) регионам. Обладает высоким потенциалом урожайности зерна. Максимальная урожайность (5,63 т/га), в годы ГСИ, была получена в Калининградской области в 2020 году. Результаты изучения комплекса элементов технологии возделывания сорта Азиль в ФИЦ «Немчиновка» (2018 – 2021 гг) показали, что при интенсивной технологии урожайность зерна может достигать 8,60 т/га. Сорт способен формировать зерно с повышенным содержанием белка, жира и крахмала (до 14,7%, 8,9% и 70,0% , соответственно). Исследования на искусственном инфекционном фоне показали, что сорт обладает устойчивостью к поражению Московской (2,4%) и Ульяновской (6,4%) популяциями рас пыльной головки. Изучение реакции сорта на стрессовые факторы показало высокую устойчивость к почвенной кислотности и алюмоотоксичности. Кроме того, Азиль проявил относительно высокую устойчивость к поражению фузариевыми грибами, что обеспечило низкое накопление в зерне токсина Т-2 [5]. Сорт относится к овсам зернового направления использования, обладает хорошими вкусовыми качествами, хорошо разваривается, его зерно можно применять в качестве сырья для пищевой промышленности.

Сорт голозёрного ярового овса Грива с 2023 года включен в Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию по Центральному (3), Волго-Вятскому (4) и Уральскому (9) регионам. Сорт Грива относится к группе среднепозднеспелых сортов. Созревание у него наступает на 5-7 дней позже среднеспелого сорта Азиль. Максимальная урожайность сорта Грива получена в Смоленской области в 2022 году и составила 5,50 т/га.

Данный сорт обладает высокими качественными показателями зерна: формирует крупное, хорошо выполненное зерно с массой 1000 зёрен 21 – 33 г, содержание белка в зерне достигает 19,0 % (данные ВЦОКС). Характеризуется устойчивостью к полеганию и поражению наиболее распространёнными болезнями культуры. Среди всех сортов голозерного овса, включенных в Государственный реестр селекционных достижений допущенных к возделыванию по настоящее время, сорт Грива выделяется непревзойденной устойчивостью к пыльной головке.

В рамках договора о сотрудничестве по селекционной работе, заключенного с РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию» создан сорт Кучер, который с 2025 года допущен к возделыванию по Центральному (3), Волго-Вятскому (4) и Нижневолжскому (8) регионам. По результатам государственного сортоиспытания средняя урожайность зерна по Центральному региону составила 3,79 т/га, Волго-Вятскому – 4,40 т/га, Нижневолжскому – 3,16 т/га. Максимальная урожайность зерна была достигнута в Свердловской области в 2024 г. и составила 8,64 т/га. Сорт формирует высоконатурное зерно с массой 1000 зёрен от 36,0 до 50,0 г и высоким содержанием белка от 9,2 до 14,6 %. Выражает повышенную устойчивость к полеганию и поражению корончатой ржавчиной в годы проявления болезни. С 2025 года допущен к возделыванию по Центральному (3), Волго-Вятскому (4) Центрально-черноземному (5) и Уральскому (9) регионам новый сорт ярового овса Энер. Создан в соавторстве с ООО НПО «Первомайский», ФГБНУ «ФИЦ «Немчиновка» и УдмФИЦУрО РАН. Сорт Энер кормового направления, пригоден для использования на силос, сенаж, сено, как при посеве в смесях, так и чистом виде.

Сорт формирует большую вегетативную массу. Облиственность варьирует от 36,0 до 57,0 %. По данным Госсорткомиссии средняя урожайность зеленой массы сорта Грива в пересчете на сухое вещество по Центральному региону составила 7,59 т/га, Волго-Вятскому – 5,20 т/га, Центрально-Черноземному – 7,01 т/га и Уральскому – 4,82 т/га. Максимальная урожайность зеленой массы в пересчете на сухое вещество составила 13,64 т/га, получена в Орловской области в 2023 году.

Энер проявляет высокую устойчивость к засухе. Отличается высокими качественными показателями зерна: натурный вес – 504 г/л, низкая плёнчатость – 26 %, содержание белка до 13,9 % (данные КСИ 2020-2022 гг).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате совместной работы селекционеров Ульяновского НИИСХ – филиала СамАНЦ РАН и их коллег из ФИЦ «Немчиновка», РУП «НПЦ НАН Беларуси по земледелию», ООО НПО «Первомайский» и УдмФИЦ УрО РАН, в рамках договоров о творческом сотрудничестве, создан ряд высокоэффективных сортов ярового овса различного направления использования. В период 2021 – 2025 гг. допущено к производству 5 сортов, из них зернового направления использования – сорта Драгун и Кучер (плёнчатые), Азиль и Грива (голозёрные), и сорт кормового направления использования Энер.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Захаров, В. Г. Адаптивные свойства новых сортов овса в условиях Средневолжского региона / В. Г. Захаров, О. Г. Мишенькина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 4(52). – С. 100-107. – DOI 10.18286/1816-4501-2020-4-100-107.
1. Баталова, Г.А. Селекция овса на качество зерна в Волго-Вятском регионе / Г.А. Баталова // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2018. – № 3(27). – С. 81-86.
1. ФГБУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений». Официальный сайт. – URL: <https://gossortrf.ru/publication/reestry.php> (дата обращения 15.06 2025)
1. Кабашов, А.Д. Сорта овса Немчиновской селекции, включенные в Госреестр в последние годы (обзор) / А.Д. Кабашов, И. Г. Лоскутов, Н. М. Власенко и др. // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – 2020. – Т. 181. – № 1. – С. 110-118. DOI 10.30901/2227-8834-2020-1-110-118.
1. Кабашов, А. Д. Новый сорт голозерного овса Азиль / А.Д. Кабашов, И. Г. Лоскутов, Н. М. Власенко и др. // Зерновое хозяйство России. – 2022. – Т. 14. – № 5. – С. 52-58. – DOI 10.31367/2079-8725-2022-82-5-52-58.

NEW ACHIEVEMENTS IN OAT BREEDING IN THE ULYANOVSK RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURE, A BRANCH OF THE SAMSC RAS

© 2025 O.G. Yelekova, K.G. Zaitseva

Samara Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences,
Ulyanovsk Scientific Research Institute of Agriculture named after N.S. Nemtsev

For the period 2021-2025, 5 new varieties of oats selected by the Ulyanovsk Research Institute of Agricultural Sciences, a branch of the SamSC RAS (co-authored), were added to the State Register of Varieties approved for Production: Dragoon, Azil, Mane, Coachman and Ener. These varieties have a number of advantages: high-yielding Dragoon has exceptional adaptive ability, is classified as valuable varieties in terms of grain quality; Azil is able to generate grain yields at the level of filmy varieties, is resistant to the accumulation of mycotoxins, and is suitable for use as a raw material for the food industry; Mane is immune to dust smut, which is a great achievement in breeding with bare-grain forms of oats; Kucher has a grain yield potential above 8.6 t/ha and high drought resistance; Ener is the first drought-resistant variety of the fodder direction created at the institute -its maximum achieved yield of green mass in terms of dry matter was 13.64 t/ha.

Keywords: variety, naked oats, filmy oats, productivity, yield, grain quality, stability, dusty smut.

DOI: 10.37313/2782-6562-2025-4-3-8-11

EDN: VOJWLZ

REFERENCES

1. Zaharov, V. G. Adaptivnye svoystva novyh sortov ovsa v usloviyah Srednevolzhskogo regiona / V. G. Zaharov, O. G. Mishen'kina // Vestnik Ul'yanovskoj gosudarstvennoj sel'skhozaystvennoj akademii. – 2020. – № 4(52). – S. 100-107. – DOI 10.18286/1816-4501-2020-4-100-107.
2. Batalova, G.A. Selekcija ovsa na kachestvo zerna v Volgo-Vyatskom regione / G.A. Batalova // Zernobobovye i krupyanye kul'tury. – 2018. – № 3(27). – S. 81-86.
3. FGBU «Gosudarstvennaya komissiya Rossijskoj Federacii po ispytaniyu i ohrane selekcionnyh dostizhenij». Oficial'nyj sajт. – URL: <https://gossortrf.ru/publication/reestry.php> (data obrashcheniya 15.06 2025)
4. Kabashov, A.D. Corta ovsa Nemchinovskoj selekcii, vkluchennye v Gos-reestr v poslednie gody (obzor) / A.D. Kabashov, I. G. Loskutov, N. M. Vlasenko i dr. // Trudy po prikladnoj botanike, genetike i selekcii. – 2020. – T. 181. – № 1. – S. 110-118. DOI 10.30901/2227-8834-2020-1-110-118.
5. Kabashov, A. D. Novyj sort golozernogo ovsa Azil' / A.D. Kabashov, I. G. Loskutov, N. M. Vlasenko i dr. // Zernovoe hozyajstvo Rossii – 2022. – T. 14. – № 5. – S. 52-58. – DOI 10.31367/2079-8725-2022-82-5-52-58.