

УДК 633.11.631.524.84(470.40)

ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО СОРТОВ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАСУШЛИВЫХ УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

© 2026 Д.Ю. Трутнева

Самарский федеральный исследовательский центр РАН,
Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. Н.М. Тулайкова,
Безенчук, Россия

Статья поступила в редакцию 20.06.2026 года

Ссылка для цитирования: Трутнева Д.Ю. Продуктивность и качество сортов яровой мягкой пшеницы в засушливых условиях Среднего Поволжья // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Сельскохозяйственные науки. 2026. Т. 5. № 2. С. 19–25.

В данной работе представлены результаты конкурсного сортоиспытания по выявлению новых перспективных сортов яровой мягкой пшеницы для возделывания в засушливых условиях Среднего Поволжья, проведенные в условиях Самарского НИИСХ в период с 2022 по 2024 год. Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации зернового хозяйства Среднего Поволжья к изменяющимся климатическим факторам и поиском генотипов с высоким потенциалом продуктивности. Методология исследования основывалась на общепринятых методиках государственного сортоиспытания, включающих оценку урожайности, устойчивости к абиотическим стрессам и анализ технологических качеств зерна. В ходе полевых экспериментов, протекавших в контрастных по влагообеспеченности метеорологических условиях, выявлены наиболее стабильные образцы, превосходящие стандартные сорта по массе 1000 зерен и натурному весу. На основании полученных данных выделены сорта и линии, сочетающие высокую экологическую пластичность с отличными хлебопекарными свойствами, что позволяет рекомендовать их для включения в Государственный реестр и дальнейшего внедрения в сельскохозяйственное производство региона.

Ключевые слова: яровая мягкая пшеница, сорта, урожайность, качество зерна

DOI: 10.37313/2782-6562-2026-5-2-19-25

EDN: KUOLFO

*Работа финансировалась за счёт средств бюджета
Самарского научно-исследовательского института сельского хозяйства им. Н. М. Тулайкова
Самарского Федерального исследовательского центра РАН.
Регистрационный номер НИОКТР 122032200035-0 и 125032104315-7.*

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении большей части XX века Среднее Поволжье являлось регионом с доминирующей долей яровой пшеницы в структуре посевов зерновых культур (25–35%). Однако из-за выраженной нестабильности почвенно-климатических условий — хронического дефицита влаги, частых атмосферных засух и суховеев — площади этой культуры начали сокращаться. В результате к настоящему времени ее доля в Самарской области снизилась до 10–15%. Сложившаяся ситуация обуславливает необходимость селекции и внедрения сортов, обладающих максимальной устойчивостью к местным абиотическим стрессам.

В контексте решения задач по интенсификации производства яровой мягкой пшеницы адаптационный потенциал сорта выступает одним ключевым фактором повышения урожайности и качества зерна применительно к условиям Среднего Поволжья. Выраженная погодная контрастность региона определяет необходимость селекционной работы с данной культурой по адаптивному вектору. [1, 2]. Адаптированные к местным условиям сорта характеризуются повышенной толерантностью к абиотическим стрессорам. При этом вклад неблагоприятных факторов внешней среды в формирование вариативности урожайности достигает 60–80%, что нивелируется за счет генетически детерминированной устойчивости генотипа [3, 4, 5]. Важно понимать, что один и тот же сорт может вести себя по-разному в зависимости от того, как её возделывают. Адаптивность зависит не только от самого растения, но и от условий внутри поля. То есть грамотная агротехника способна создать в посевах благоприятную среду, которая поможет сорту реализовать свой потенциал даже

Трутнева Диана Юрьевна, заведующая лабораторией агроэкологического испытания

в неблагоприятный год [6, 7, 8]. Адаптивный сорт характеризуется высокой экологической пластичностью, сочетанием стабильной продуктивности с качеством зерна, а также толерантностью к комплексу биотических и абиотических стрессоров. В связи с этим приоритетной задачей селекции на ближайшую перспективу является целенаправленное создание сортов такого агроэкологического типа [9]. Ключевым интегральным критерием адаптивности изучаемых генотипов на этапе селекции служит реализация их продукционного потенциала в спектре контрастных агроклиматических условий [10, 11].

Цель исследований выявление новых перспективных сортов яровой мягкой пшеницы для возделывания в засушливых условиях Среднего Поволжья.

УСЛОВИЯ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Самарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства на протяжении многих лет проводит системную работу по изучению адаптивности и качества зерна перспективных сортов яровой мягкой пшеницы. Агроэкологическое сортоиспытание 2022-2024 гг. проходило в условиях, типичных для региона: с дефицитом влаги в критические периоды развития растений и резкими температурными колебаниями.

Изучалось 24 сорта яровой мягкой пшеницы различного эколого-географического происхождения, в качестве стандарта взят сорт Тулайковская Надежда. Анализ качества зерна проводился по комплексу показателей в соответствии с ГОСТ 9353-2016 и методическими указаниями по проведению испытаний на отличимость, однородность и стабильность.

Предшественник культуры чистый пар. При посеве применяли сеялку Клён, учёте – комбайн Сампо-130. Повторность в опытах 4-ех кратная. Общая и учетная площадь делянок 27,0 м². Расположение вариантов рендомизированное.

Климат зоны проведения полевых опытов резко континентальный, при среднемноголетнем количестве осадков 454,8 мм и ГТК за май-июль 0,7 [3, 11]. При анализе погодных условий выявлено раннее начало весенней вегетации в годы исследований, что обеспечило при высоких запасах продуктивной влаги урожайность зерна выше среднемноголетних значений. Пробы зерна для анализов отбирали непосредственно после взвешивания урожая с каждой делянки. Результаты учёта урожая обрабатывали методом дисперсионного анализа на компьютере (Программа AGROS ver. 2.09.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

При испытании 24 сортов и линий яровой мягкой пшеницы в 2022 году, возделываемых по занятому пару, установлено, что урожайность зерна в этом году была наибольшей за годы исследований и варьировала по сортам от 3,19 т/га до 4,35 т/га (таблица 1).

Самую высокую урожайность сформировали сорта: Тулайковская золотистая 4,35 т/га, Йолдыз 4,27 т/га, Бурлак 4,21 т/га, Тулайковская 108 4,19 т/га. Данные сорта не достоверно превысили на 0,14-0,30 т/га стандарт Тулайковская надежда, так как у него также отмечена высокая урожайность зерна 4,05 т/га

В исследованиях 2023 года выявлено, что урожайность яровой мягкой пшеницы, которая возделывалась по овсу, варьировала по сортам от 1,60 т/га до 2,80 т/га.

Наибольшую урожайность зерна сформировал сорт Ульяновская 105 – 2,80 т/га, что не существенно на 0,25-0,37 т/га (9,8-15,2 %) больше сортов: Тулайковская Золотистая – 2,55 т/га, Никон – 2,49, Кинельская Удача – 2,48 т/га, Тулайковская Надежда, Кинельская Звезда, Бурлак с урожайностью зерна 2,47 т/га, Симбирцит, Экада 214 – 2,43 т/га.

В 2024 году установлена наименьшая урожайность яровой мягкой пшеницы, за годы исследований, которая варьировала по сортам от 0,40 т/га до 1,20 т/га. Наибольшую урожайность зерна сформировал сорт Ульяновская 105 – 1,20 т/га, существенно превысивший стандарт Тулайковская Надежда с урожайностью 0,80 т/га на 0,40 т/га (50,0 %). Сорта: Тулайковская 110, Кинельская Звезда, Кинельская Удача, Симбирцит, Маргарита, Бурлак, Никон, Экада 109 с урожайностью. 0,81-0,96 т/га не существенно превысили стандарт на 0,01-0,16 т/га (1,3-20,0 %). Сорта: Тулайковская 10, Тулайковская 108, Зауральские Просторы, с урожайностью 0,40-0,51 т/га значительно уступили стандарту на 0,29-0,40 т/га (56,9-100,0 %).

По результатам трехлетних испытаний выявлено, что урожайность стандарта Тулайковская Надежда составила 2,44 т/га. Сорта: Ульяновская 105 – 2,68 т/га Тулайковская золотистая – 2,56 т/га, Бурлак – 2,52 т/га не значительно превысили стандарт на 0,08-0,24 т/га (3,3-9,8 %). Значительно уступили стандарту сорта: Кинельская 59 – 1,87 т/га и Тулайковская 10 – 1,93 т/га на 0,51-0,57 т/га (26,4-30,5 %).

Таблица 1. Урожайность сортов яровой мягкой пшеницы в агроэкологическом испытании, т/га

Сорт	Оригинатор	Годы				Отклонение от стандарта
		2022	2023	2024	среднее	
Тулайковская надежда(st)	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	4,05	2,47	0,80	2,44	0
Тулайковская 10	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,73	1,66	0,40	1,93	-0,51
Тулайковская золотистая	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	4,35	2,55	0,80	2,56	0,12
Тулайковская 108	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	4,19	2,32	0,49	2,33	-0,11
Тулайковская 110	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,84	1,81	0,60	2,08	-0,36
Экада 113	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,62	2,22	0,60	2,14	-0,30
Экада 214	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	4,06	2,43	0,70	2,39	-0,05
Сенсей	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,75	2,18	0,70	2,21	-0,23
Субэстивум 1368	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,76	2,14	0,69	2,19	-0,25
Кинельская звезда	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,84	2,47	0,81	2,37	-0,07
Кинельская 59	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,31	1,91	0,40	1,87	-0,57
Кинельская нива	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,42	2,22	0,70	2,11	-0,33
Кинельская 2010	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,57	1,97	0,81	2,11	-0,33
Кинельская Юбилейная	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,46	2,32	0,70	2,16	-0,28
Симбирцит	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,60	2,43	0,91	2,31	-0,13
Маргарита	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,95	2,36	1,00	2,43	-0,01
Ульяновская 100	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,86	2,13	0,60	2,19	-0,25
Ульяновская 105	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	4,04	2,80	1,20	2,68	0,24
Бурлак	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	4,21	2,47	0,90	2,52	0,08
Зауральский Прост.	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	3,90	2,19	0,51	2,20	-0,24
Никон	ФГБНУ Сам ФИЦ РАН	4,07	2,49	0,81	2,45	0,01
Экада 109	ФГБНУ ФИЦ Каз НЦ РАН	3,64	2,38	0,89	2,30	-0,14
Йолдыз	ФГБНУ ФИЦ Каз НЦ РАН	4,27	2,14	0,70	2,37	-0,07
100 лет ТАССР	ФГБНУ ФИЦ Каз НЦ РАН	3,98	2,37	0,79	2,38	-0,06
НСР ₀₅		0,56	0,43	0,27	0,42	

По физическим показателям качества зерна в 2022 году с наиболее крупным зерном выделились сорта Экада 113 – 47,0 г, Кинельская 59 – 45,7 г и Зауральский простор – 45,6 г. Наибольшая натура зерна отмечена у сортов: Кинельская 2010 – 800 г/л, Кинельская нива – 796 г/л, Тулайковская 108 – 794 г/л, Кинельская 2020 – 794 г/л, Кинельская юбилейная – 794 г/л.

В 2023 году по физическим показателям качества зерна с наиболее крупным зерном выделились сорта и линии: Кинельская Удача – 44,5 г, Кинельская Звезда – 43,7 г. Высокая натурная масса зерна установлена у сортов и линий: Кинельская Звезда – 803 г/л, Экада 113 – 802 г/л, Кинельская юбилейная – 808 г/л, Ульяновская 115 – 808 г/л, Бурлак – 808 г/л (таблица 2).

В 2024 году масса 1000 зерен варьировала от 25,5-35,0 г. Самые высокие значения показали сорта: Кинельская Удача – 35,0 г, Кинельская 2010 – 34,4 г, Ульяновская 105 – 33,3 г. Наименьшую массу 1000 зерен выявлена у сортов: Ульяновская 100 – 25,5 г, Тулайковская 10 – 26,2 г.

Сорт Кинельская Юбилейная – 682 г/л, выделился по показателю натура зерна. Наименьшие значения натуры установлены на сорте Тулайковская 10 – 556 г/л.

В среднем за 2022-2024 года масса 1000 зерен варьировала от 33,3 до 42,5 г. Самые высокие значения выявлены у сортов: Кинельская 59 – 39,3 г, 100 лет ТАССР – 39,0 г, Маргарита – 38,9 г, Хазине – 38,9 г, Тулайковская Надежда – 38,7 г, Экада 113 – 38,2 г. Наименьшая масса 1000 зерен была у сортов: Тулайковская 10 – 33,3 г. Самые высокие значения натуры зерна установлены у сортов: Кинельская Юбилейная, Кинельская Нива – 750 г/л, Тулайковская 108 – 749 г/л, Бурлак – 744 г/л, Экада 113 – 740 г/л.

Одним из главных показателей качества зерна является содержание белка в зерне. В 2022 году при высокой урожайности значения этого показателя сильно варьировали по сортам от 12,1 до 16,5 %. Самое высокое его содержание в зерне выявлено у сортов Саратовская 76 – 16,5 %, Кинельская 59

Таблица 2. Физические показатели яровой мягкой пшеницы

Сорта	Масса 1000 зерен, г				Натура, г/л			
	2022	2023	2024	Среднее	2022	2023	2024	Среднее
Тулайковская надежда(st)	44,8	40,2	31,1	38,7	776	777	633	728
Тулайковская 10	38,6	35,1	26,2	33,3	784	785	556	708
Тулайковская золотистая	39,2	33,6	28,4	33,7	750	784	628	720
Тулайковская 108	43,1	37,4	28,6	36,3	794	784	670	749
Тулайковская 110	38,9	36,0	29,9	34,9	788	795	620	734
Экада 113	47,0	35,2	32,4	38,2	780	802	640	740
Экада 214	42,3	37,5	29,9	36,5	778	771	598	715
Сенсей	38,8	34,7	28,6	34,0	788	791	597	725
Субэстивум 1368	41,7	36,8	29,6	36,0	774	781	639	731
Кинельская звезда	40,1	43,7	30,4	38,0	778	803	640	740
Кинельская 59	45,7	42,0	30,3	39,3	776	780	610	722
Кинельская нива	40,5	38,1	32,0	36,8	796	793	661	750
Кинельская 2010	40,8	38,6	34,4	37,9	800	805	626	743
Кинельская Юбилейная	40,9	40,8	32,1	37,9	794	808	684	762
Симбирцит	44,4	42,1	30,6	39,0	772	748	634	718
Маргарита	43,1	39,8	34,0	38,9	768	725	635	709
Ульяновская 100	40,8	38,1	25,5	34,8	782	767	566	705
Ульяновская 105	41,8	37,7	33,3	37,6	746	795	649	730
Бурлак	40,7	40,1	32,1	37,6	784	808	641	744
Зауральский Прост.	45,6	41,6	28,3	38,5	788	786	607	727
Никон	40,0	41,4	30,4	37,2	784	803	596	727
Экада 109	44,0	40,9	33,4	39,4	766	758	634	719
Йолдыз	41,4	36,1	30,1	35,8	776	787	625	729
100 лет ТАССР	44,2	39,0	34,0	39,0	770	762	624	718

– 16,0 %, Кинельская нива – 15,2 %, Хазине – 14,9 %, Кинельская 2010 – 14,8 %, Зауральский простор – 14,7 %, Кинельская юбилейная и Ульяновская 100 по 14,6 %.

В 2023 году содержание белка в зерне пшеницы так же, как и урожайность, сильно варьировало по сортам от 11,2 до 15,6 %. Самые высокие значения отмечены у сортов: Кинельская 59 – 15,6 %, Тулайковская 10 – 14,6 %, Тулайковская 110 – 14,4 %.

В среднем за два года по содержанию белка в зерне выделился сорта: Кинельская 59 – 15,8 %, Кинельская 2010, Зауральские просторы – 14,3 %, Тулайковская 110 – 14,2 %. Самые низкие результаты у сорта 100 ТАССР – 12,0 %.

В 2022 году содержание клейковины в зерне варьировало по сортам от 19,0 % до 30,4 %. Самое высокое содержание показателя выявлено у сортов Кинельская 59 – 30,4 %, Ульяновская 100 – 28,0 %, Кинельская 2010 – 26,3 %, Зауральские Просторы – 26,1 %, Кинельская Юбилейная – 26,0 %, низкие результаты отмечены у сорта 100 ТАССР – 19,0 % (таблица 3).

В 2023 году значения клейковины в зерне было достаточно высокими, так же, как и урожайность, сильно варьировало по сортам от 26,2 до 37,1 %. Самые высокие значения отмечены у сортов: Кинельская Звезда – 37,1 %, Тулайковская 10 – 37,0 %, Тулайковская 110 – 34,7 %. В среднем за 2022-2023 год по содержанию клейковины в зерне выделились сорта: Кинельская 59 – 33,8 %, Тулайковская 110 – 29,9 %, Тулайковская 10 – 29,8 %, Ульяновская 100 – 29,6 %, Кинельская 2010, Зауральские просторы – 29,2 %, Самые низкие результаты у сортов: Тулайковская Надежда – 23,8 %.

Таблица 3. Химические показатели зерна яровой мягкой пшеницы

Сорта	Содержание белка %			Клейковина %		
	2022	2023	Среднее	2022	2023	Среднее
Тулайковская надежда(st)	12,2	12,2	12,2	19,3	28,3	23,8
Тулайковская 10	13,1	14,6	13,9	22,6	37,0	29,8
Тулайковская золотистая	12,8	12,5	12,7	22,5	29,3	25,9
Тулайковская 108	13,3	12,8	13,0	22,8	29,3	26,0
Тулайковская 110	14,0	14,4	14,2	25,1	34,7	29,9
Экада 113	13,2	12,9	13,0	20,9	27,9	24,4
Экада 214	12,3	12,8	12,6	19,4	30,1	24,8
Сенсей	13,1	13,3	13,2	22,2	30,8	26,5
Субэстивум 1368	13,0	13,4	13,1	21,6	32,9	27,3
Кинельская Звезда	12,9	14,2	13,6	22,1	33,1	27,6
Лютесценс 1489	12,5	12,5	12,5	20,5	30,5	25,5
Кинельская 59	16,0	15,6	15,8	30,4	37,1	33,8
Кинельская нива	15,2	13,1	14,1	22,1	30,4	26,3
Кинельская 2010	14,8	13,7	14,3	26,3	32,1	29,2
Кинельская Юбилейная	14,6	13,3	14,0	26,0	29,7	27,9
Симбирцит	13,2	13,0	13,1	22,8	30,9	26,7
Маргарита	12,9	12,8	12,9	21,6	29,9	26,7
Ульяновская 100	15,4	13,5	14,5	28,0	31,2	29,6
Ульяновская 105	13,9	12,4	13,1	25,8	29,0	27,4
Бурлак	12,7	13,4	13,0	21,1	30,7	25,9
Зауральский Прост.	14,7	14,0	14,3	26,1	32,4	29,2
Никон	13,5	13,2	13,3	22,8	30,2	26,5
Экада 109	12,5	12,3	12,4	20,7	27,6	24,1
Архат	12,4	12,5	14,5	21,1	29,6	25,3
Экада 109	12,5	12,3	12,4	20,7	27,6	24,1
Йолдыз	12,4	12,2	12,3	20,1	27,5	23,8
100 лет ТАССР	12,1	11,9	12,0	19,0	27,4	23,2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Самарская область включает семь экологических зон. Высокоадаптивный сорт Тулайковская золотистая рекомендуется для выращивания во всех мезоэкологических зонах области, как сорт, обеспечивающий стабильную урожайность. Для условий северной и центральной зон рекомендуются сорта Ульяновская 105, Маргаритта, Никон, Экада 214, Кинельская звезда. Практическая ценность работы состоит в разработке научно обоснованных рекомендаций для аграриев по выбору сортов яровой мягкой пшеницы. Применение данных сортов позволяет стабильно получать зерно высокого продовольственного качества в засушливых условиях Среднего Поволжья. Доказано, что грамотный подбор сорта и соблюдение оптимальной агротехники обеспечивают формирование зерна высоких классов даже при стрессовом характере вегетационного периода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кинчаров, А. И. Актуальные проблемы адаптивной селекции яровой мягкой пшеницы в Среднем Поволжье и пути их решения / А. И. Кинчаров, Е. А. Дёмина, О. С. Муллаянова и др. // Известия Самарского научного центра РАН. – 2018. – Т. 20. – № 2(3). – С. 459-463.

2. *Мадьякин, Е. В.* Исследования по адаптивности сортов яровой пшеницы в Поволжье / Е. В. Мадьякин, О. И. Горянин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 1(61). – С. 40-45. – DOI 10.18286/1816-4501-2023-1-40-45
3. *Горянин, О. И.* Влияние климата и погодных условий на урожайность зерновых культур в засушливых условиях Поволжья / О. И. Горянин // Земледелие. – 2024. – № 4. – С. 19-24. – DOI: 10.24412/0044-3913-2024-4-19-24
4. *Жученко, А. А.* Эколого-генетические основы адаптивной системы селекции растений / А. А. Жученко // Сельскохозяйственная биология. – 2000. – № 3. – С. 55-60.
5. *Мадьякин, Е. В.* Адаптивность сортов озимой мягкой пшеницы в Поволжье / Е. В. Мадьякин, О. И. Горянин // Аграрный научный журнал. – 2022. – № 8. – С. 16-19. – DOI: 10.28983/asj.y2022i8pp16-19
6. *Горянин, О. И., Щербинина Е. В.* Совершенствование технологии возделывания яровой пшеницы в Поволжье / О. И. Горянин, Е. В. Щербинина // Аграрный научный журнал. – 2020. – № 6. – С. 11-14.
7. *Федоренко, В. Ф.* Научные основы производства высококачественного зерна пшеницы: науч. издание / В. Ф. Федоренко, С. Н. Сапожников, Д. А. Петухов и др. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех». 2018. – 396 с.
8. *Рыбась, И. А.* Повышение адаптивности в селекции зерновых культур / И. А. Рыбась // Сельскохозяйственная биология. – 2016. – Т. 51. – № 5. – С. 617-626.
9. *Алабушев, А. В.* Адаптивный потенциал сортов зерновых культур / А. В. Алабушев // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2013. – № 2(6). – С. 47-51.
10. *Валекжанин, В. С.* Оценка адаптивных свойств сортов яровой мягкой пшеницы в условиях приобской лесостепи Алтайского края / В. С. Валекжанин, С. Б. Лепехов // Зерновое хозяйство России. – 2013. – № 5(29). – С. 27-30.
11. Scientific bases of stabilization of humus in ordinary chernozem in Russia / O. I. Goryanin, A. P. Chichkin, B. Z. Dzhangabaev, E. V. Shcherbinina // Polish journal of soil science. 2019. Vol. 52, №1 P. 113-128.

PRODUCTIVITY AND QUALITY OF SPRING SOFT WHEAT VARIETIES IN THE ARID CONDITIONS OF THE MIDDLE VOLGA REGION

©2026 D.Yu. Trutneva

Samara Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences,
N.M. Tulaikov Samara Research Institute of Agriculture, Bezenchuk, Russia

The article was submitted to the editors 20.06.2026

Citation link: Trutneva D.Yu. Productivity and Quality of Spring Soft Wheat Varieties in the Arid Conditions of the Middle Volga Region // Izvestiya of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. Agricultural Sciences. 2026. Vol. 5. No. 2. P. 19-25.

This paper presents the results of competitive variety trials aimed at identifying promising new spring soft wheat varieties for cultivation in the arid conditions of the Middle Volga region; the trials were conducted at the Samara Research Institute of Agriculture between 2022 and 2024. The study addresses the need to adapt the region's grain industry to changing climatic factors and to identify genotypes with high productivity potential. The research methodology was based on standard state variety testing protocols, including the assessment of yield, resistance to abiotic stresses, and analysis of grain processing quality. Field experiments conducted under contrasting moisture conditions identified the most stable genotypes, which outperformed standard varieties in terms of 1000-grain weight and test weight. Based on the data obtained, specific varieties and lines were identified that combine high ecological plasticity with excellent baking qualities; these are recommended for inclusion in the State Register and subsequent adoption into the region's agricultural production.

Keywords: spring soft wheat, varieties, yield, grain quality

DOI: 10.37313/2782-6562-2026-5-2-19-25

EDN: KUOLFO

REFERENCES

1. [Current problems of adaptive breeding of spring soft wheat in the Middle Volga region and ways to solve them] / A. I. Kincharov, E. A. Demina, O. S. Mullayanova et al. // Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra RAN. 2018. T. 20. №2 (3). S. 459-463.
2. *Madyakin E. V., Goryanin O. I.* [Studies on the adaptability of spring wheat varieties in the Volga region] // Vestnik Ul'yanskoj gosudarstvennoj sel'skokhozyaistvennoj akademii. 2023. № 1(61). S. 40-45. DOI 10.18286/1816-4501-2023-1-40-45
3. *Goryanin O. I.* [The impact of climate and weather conditions on grain crop yields in the arid conditions of the Volga region] // Zemledelie. 2024. № 4. S. 19-24. doi: 10.24412/0044-3913-2024-4-19-24
4. *Zhuchenko A. A.* [Ecological and genetic foundations of adaptive plant breeding system] // Sel'skokhozyaistvennaya biologiya. 2000. №3. S. 55-60.

5. *Madyakin E. V., Goryanin O. I.* [Adaptability of winter soft wheat varieties in the Volga region] // *Agrarnyi nauchnyi zhurnal*. 2022. № 8. S. 16-19. DOI: 10.28983/asj.y2022i8pp16-19
6. *Goryanin O. I., Shcherbinina E. V.* [Improving the technology of growing spring wheat in the Volga region] // *Agrarnyi nauchnyi zhurnal*. 2020. №6. S.11-14.
7. *Nauchnye osnovy proizvodstva vysokokachestvennogo zerna pshenitsy: nauch [Izdanie Scientific foundations of high-quality wheat grain production: scientific publication] / V. F. Fedorenko, S. N. Sapozhnikov, D. A. Petukhov et al. M.: FGBNU «Rosinformagrotekh». 2018. 396 s.*
8. *Rybas' I.A.* [Increasing adaptability in grain crop breeding] // *Sel'skokhozyaistvennaya biologiya*. 2016. T. 51. №5. S. 617-626.
9. *Alabushev A. V.* [The adaptive potential of grain crop varieties] // *Zernobobovye i krupyanye kul'tury*. 2013. №2 (6). S. 47-51.
10. *Valekzhanin V. S., Lepekhov S. B.* [Assessment of the adaptive properties of spring soft wheat varieties in the conditions of the Ob forest-steppe of the Altai Territory] // *Zernovoe khozyaistvo Rossii*. 2013. №5 (29). S. 27-30.
11. *Scientific bases of stabilization of humus in ordinary chernozem in Russia / O. I. Goryanin, A. P. Chichkin, B. Z. Dzhangabaev, E. V. Shcherbinina // Polish journal of soil science. 2019. Vol. 52, №1 P. 113-128.*