

УДК 633.11

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ
ПО УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВУ ЗЕРНА
В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНА**

Николай Михайлович Афонин

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

nickolay.afonin@yandex.ru

Людмила Викторовна Шестопалова

студент

Александр Дмитриевич Бычков

студент

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В работе представлены результаты сравнительной оценки 9 самых современных сортов яровой пшеницы по урожайности и качеству зерна. Выявлено, что исследуемые сорта яровой пшеницы в условиях Тамбовской области могут обеспечить достижение урожайности зерна в пределах 40-50 ц/га при высоком качестве зерна. Лучшим среди исследованных сортов яровой пшеницы оказался сорт Корнетто (оригинатор - фирма Secobra recherches (Франция), включенный в Госреестр по Центрально-Черноземному региону в 2019 году.

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

В настоящее время в Государственный Реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории Российской Федерации, включено 277 сортов яровой мягкой и 58 сортов яровой твердой пшеницы, в том числе для использования в Центрально-Черноземном регионе допущены 21 сорт яровой мягкой и 5 сортов яровой твердой пшеницы (2020 г.). Сорта существенно различаются по урожайности, хлебопекарным качествам, устойчивости к болезням [6-11]. Однако реклама сортов часто не удовлетворяет запросы производителей зерна. По данной причине многие сельхозпроизводители самостоятельно проводят полевые опыты с целью выявления сортов, наиболее подходящих к возделыванию в конкретных условиях производства (на определенном типе почв, при определенном уровне агротехники) [1-5].

Исходя из сложившейся ситуации, нами был проведен опыт по сравнительной оценке 9 современных распространенных сортов яровой пшеницы, включенных в Госреестр с 2003 по 2019 годы.

Схема опыта включала следующие варианты (сорта яровой пшеницы):

Таблица 1

Схема опыта

№	Варианты опыта (сорта яровой пшеницы)	Оригинатор	Год включения в Госреестр
1	Гранни (st)	SAATBAU LINZ EGEN (Австрия)	2009
2	Арабелла	DANCO HODOWLA ROSLIN SP.Z0.0 (Польша)	2017
3	Тризо	DEUTSCHE SAATVEREDELUNG AG (Германия)	2003
4	Ликамеро	SECOBRA RECHERCHES (Франция)	2017
5	Корнетто	SECOBRA RECHERCHES (Франция)	2019
6	КВС Буран	KWS LOCHOW GMBH (Германия)	2015
7	КВС Торридон	KWS LOCHOW GMBH (Германия)	2015
8	КВС Сансет	KWS LOCHOW GMBH (Германия)	2019
9	Каликсо	SECOBRA RECHERCHES (Франция)	2017

Опыт был заложен методом рендомизированных повторений, площадь делянки 30 м². Почва опытного участка - чернозем выщелоченный, тяжелый суглинок. Агрохимические показатели плодородия почвы следующие: содержание гумуса 5,3%; доступного фосфора 6,1 мг/100 г почвы; обменного калия 17,4 мг/100 г почвы; рН 6,2.

Технология выращивания яровой пшеницы в опыте была следующей. Предшественником служила сахарная свекла. После ее уборки была проведена основная обработка почвы путем обработки дискатором на глубину 15-16 см. Под основную обработку почвы были внесены минеральные удобрения (из расчета по 2 ц/га азофоски). Весной было проведено ранневесеннее боронование и предпосевная обработка почвы комбинированным агрегатом. Под предпосевную обработку было внесено по 1,0 ц аммиачной селитры на 1 гектар. Посев был проведен 23 апреля обычным рядовым способом с помощью лабораторной сеялки Haldrup SB-25. Норма высева семян 5,0 млн. штук всхожих семян на 1 га, глубина посева 4-5 см. В фазе кущения посевы были обработаны гербицидом, в период появления флагового листа обработаны фунгицидом в соответствии со схемой защиты, применяемой в хозяйстве. Уборка проводилась однофазным способом в фазе полной спелости зерна селекционно-лабораторным комбайном Wintersteiger Delta.

Развитие яровой пшеницы в условиях вегетации 2021 года проходило следующим образом (табл. 2).

До фазы выхода растений в трубку растения всех сортов развивались одинаково. Затем стали появляться различия, что обусловлено сортовыми особенностями. Отдельные сорта развивались быстрее, чем другие. В итоге общая продолжительность вегетационного периода сортов Арабелла, Тризо, Ликамеро, Буран, Торридон и Сансет составила 91 день, у сорта Каликсо - 94 дня, у сортов Гранни и Корнетто - 96 дней.

Следует отметить, что по причине повышенной температуры воздуха в течение лета, растения яровой пшеницы разных сортов развивались быстро,

полная спелость у большинства сортов наступила уже в конце июля, у остальных в первой декаде августа.

Таблица 2

Развитие яровой пшеницы

Фазы развития растений	Даты наступления фаз развития сортов яровой пшеницы								
	Гранни (st)	Арабелла	Тризо	Ликамеро	Корнетто	Буран	Торридон	Сансет	Каликсо
всходы	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
кущение	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05
выход в трубку	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05	27.05
колошение	12.06	10.06	10.06	10.06	12.06	10.06	10.06	10.06	11.06
цветение	18.06	16.06	16.06	16.06	18.06	16.06	16.06	16.01	17.06
мол. сост. зерна	29.06	26.06	26.06	26.06	29.06	26.06	26.06	26.06	28.06
тестообр. сост. зерна	19.07	15.07	15.07	15.07	19.07	15.07	15.07	15.07	17.07
воск. спел.	29.07	24.07	24.07	24.07	29.07	24.07	24.07	24.07	27.07
полн. спел.	4.08	30.07	30.07	30.07	4.08	30.07	30.07	30.07	2.08
Продолжит. вегет. периода, дней	96	91	91	91	96	91	91	91	94

Полученные сведения позволяют сделать обоснованное заключение о том, что все исследуемые сорта по длине вегетации подходят для выращивания в условиях Центрально-Черноземного региона, в том числе в Тамбовской области.

В условиях вегетации 2021 года была достигнута следующая урожайность зерна (табл. 3). Большинство исследуемых сортов существенно превзошли контроль по уровню урожайности. Самая высокая урожайность 49,7 ц/га была отмечена у сорта Корнетто (оригинатор - фирма Secobra recherches (Франция). Данный сорт включен в Госреестр по ЦЧР в 2019 году и пока еще не получил широкого распространения. Сведений о нем мало, следовательно, результаты нашего исследования имеют особую актуальность.

Только два из числа исследуемых сортов уступили по уровню урожайности сорту стандарту: Ликамеро (35,2 ц/га) и Торридон (36,9 ц/га).

Таблица 3

Урожайность зерна яровой пшеницы

№	Варианты опыта (сорта яровой пшеницы)	Урожайность, ц/га
1	Гранни (st)	37,7
2	Арабелла	44,3
3	Тризо	46,1
4	Ликамеро	35,2
5	Корнетто	49,7
6	Буран	42,6
7	Торридон	36,9
8	Сансет	41,3
9	Каликсо	42,2
НСР ₀₅		2,9

При проведении нашего исследования мы получили зерно следующего качества (табл. 4).

Таблица 4

Качество зерна исследуемых сортов яровой пшеницы

Сорта яровой пшеницы	Массовая доля белка, в пересчете на сухое в-во, %	Количество клейковины, %	Натура, г/л
1. Гранни (st)	12,1	24,1	752
2. Арабелла	12,2	24,8	747
3. Тризо	13,0	26,8	760
4. Ликамеро	12,8	25,4	764
5. Корнетто	12,0	24,6	752
6. Буран	12,3	23,9	765
7. Торридон	13,4	27,4	760
8. Сансет	13,8	27,6	775
9. Каликсо	13,0	25,8	768

Содержание белка в зерне большинства сортов было примерно одинаковым: 12-13%. Однако выявлены 2 сорта с повышенным содержанием белка: Сансет – 13,8% и Торридон – 13,4%. Также у этих сортов содержание клейковины в зерне было выше, чем у остальных.

Анализ показателей качества зерна позволяет сделать заключение, что в условиях вегетации 2021 года зерно всех сортов яровой пшеницы по основным показателям качества соответствовало 3 классу, то есть было получено зерно с высокими хлебопекарными качествами.

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. Исследуемые сорта яровой пшеницы в условиях Тамбовской области могут обеспечить достижение урожайности зерна в пределах 40-50 ц/га при высоком качестве зерна.

2. Лучшим среди исследованных сортов яровой пшеницы оказался сорт Корнетто (оригинатор - фирма Secobra recherches (Франция), включенный в Госреестр по Центрально-Черноземному региону в 2019 году.

3. Сорт Корнетто способен обеспечить урожайность зерна в условиях Тамбовской области до 50 ц/га при высоком его качестве, что обеспечивает получение прибыли в размере 37797 руб/га при уровне рентабельности производства 149%.

Список литературы:

1. Антонов А.А., Полянский Н.А. Сравнительная оценка сортов яровой пшеницы в условиях Мичуринского района Тамбовской области // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 323.

2. Войтович Н.В., Никифоров В.М. Формирование урожая яровой пшеницы в современных технологиях // Агрехимический вестник. 2009. №4. С. 38-40.

3. Дмитриев В.Е. Динамика формирования продуктивного стеблестоя и зерна яровой пшеницы // Зерновое хозяйство. 2006. № 7. С. 20-21.

4. Еремин Д.И., Притчина Г.Д. Оптимизация азотного питания яровой пшеницы для получения продовольственного зерна // Зерновое хозяйство. 2005. № 8. С. 5-7.

5. Зерновые культуры / под общей ред. Д. Шпаара. Мн: "ФУАинформ", 2000. 421 с.

6. Конкурсное сортоиспытание яровой пшеницы селекции Мичуринского ГАУ / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, С.Ю. Лошаков, П.В. Маркин // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2019. № 2. С. 52-54.

7. Маркин В.Д., Языкова А.Ю., Маркин П.В. Сортоизучение яровой пшеницы в условиях Тамбовской области // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 2. С. 79.

8. Пичугин Д.Г., Полянский Н.А. Влияние сортовых особенностей на продуктивность яровой пшеницы в условиях Липецкой области // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 317.

9. Полянский Н.А. Влияние предшественников на формирование урожая яровой пшеницы в условиях Рассказовского района Тамбовской области // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 320.

10. Семина С.А., Мачнева В.В. Урожай и качество зерна яровой мягкой пшеницы в зависимости от сорта // Зерновое хозяйство. 2005. № 3. С. 23-24.

11. Тутаев А.Я. Продуктивность сортов яровой пшеницы в зависимости от доз минеральных удобрений // Зерновое хозяйство. 2006. № 6. С. 5-6.

UDC 633.11

**COMPARATIVE ASSESSMENT OF SPRING WHEAT VARIETIES
BY YIELD AND GRAIN QUALITY
IN THE CONDITIONS OF THE CENTRAL BLACK EARTH REGION**

Nikolai M. Afonin

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

nickolay.afonin@yandex.ru

Lyudmila V. Shestopalova

student

Alexander D. Bychkov

student
Michurinsk State Agrarian University
Michurinsk, Russia

Annotation. The paper presents the results of a comparative assessment of 9 most modern varieties of spring wheat in terms of yield and grain quality. It was revealed that the studied varieties of spring wheat in the conditions of the Tambov region can ensure the achievement of grain yields in the range of 40-50 cwt/ha with high grain quality. The best among the studied spring wheat varieties was the Cornetto variety (originator - Secobra recherches (France), included in the State Register for the Central Black Earth Region in 2019.

Key words: spring wheat, varieties, yield, grain quality.

Статья поступила в редакцию 14.02.2022; одобрена после рецензирования 12.03.2022; принята к публикации 25.03.2022. The article was submitted 14.02.2021; approved after reviewing 12.03.2022; accepted for publication 25.03.2022.