

# РАСТЕНИЕВОДСТВО И ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

УДК 633.111.1

DOI: 10.34924/FRARC.2023.35.78.002

## ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**Абдулаев С.С., ассистент кафедры «Технология производства и переработки с/х продукции»  
Агротехнологический институт**

Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова, 364093,  
Чеченская Республика, г. Грозный, ул. Шерипова, д.32  
E-mail: [Salakh1996@bk.ru](mailto:Salakh1996@bk.ru)

**Реферат.** Озимая пшеница, по сравнению с другими культурами, предъявляет повышенные требования к предшественникам. Именно предшественники при возделывании пшеницы на богаре, влияют на обеспеченность посевов влагой, основными элементами питания, обуславливают фитосанитарные условия. Поэтому правильное расположение культуры в севообороте имеет важное значение. Решение этой проблемы в условиях лесостепной зоны Чеченской Республики актуально. Целью наших исследований являлось определить влияние предшественников на урожайность озимой мягкой пшеницы и выявить наиболее перспективные сорта для возделывания в лесостепной зоне Чеченской Республики. Наиболее высокую биологическую урожайность зерна озимой пшеницы обеспечил такой предшественник как соя – в среднем по сортам урожайность увеличилась на 7,2% по сравнению с контролем. Максимальная урожайность зерна на всех изучаемых вариантах опыта была получена у сорта Ахмат. На варианте с предшественником соя она составила 7,70 т/га. Он также был лидером и по таким показателям структуры урожая, как количество продуктивных стеблей, длина колоса, масса зерна с 1 колоса и масса 1000 зёрен.

**Ключевые слова:** озимая пшеница, предшественники, сорт, урожайность, структура урожая.

## INFLUENCE OF PRECURSORS ON THE YIELD OF WINTER WHEAT IN THE FOREST-STEPPE ZONE OF THE CHECHEN REPUBLIC

**Abdulaev S.S.**, Assistant of the department "Technology of production and processing of agricultural products"  
Agrotechnological Institute

Chechen State University A.A. Kadyrov, 364093, Chechen Republic, Grozny, st.  
Sheripova, 32

**Abstract.** Winter wheat, in comparison with other crops, makes higher demands on its predecessors. It is the predecessors in the cultivation of wheat on a rainfed land that affect the supply of crops with moisture, basic nutrients, and determine phytosanitary conditions. Therefore, the correct location of the crop in the crop rotation is important. The solution of this problem in the conditions of the forest-steppe zone of the Chechen Republic is relevant. The purpose of our research was to determine the effect of predecessors on the yield of winter soft wheat and to identify the most promising varieties for cultivation in the forest-steppe zone of the Chechen Republic. The highest biological yield of winter wheat grain was provided by such a predecessor as soybean - on average, the yield increased by 7.2% in comparison with the control. The maximum grain yield in all studied variants of the experiment was obtained from the Akhmat variety. In the variant with the soybean predecessor, it amounted to 7.70 t/ha. It was also a leader in terms of such indicators of the structure of the crop as the number of productive stems, the length of the ear, the weight of grain from 1 ear and the weight of 1000 grains.

**Key words:** winter wheat, predecessors, variety, productivity, crop structure.

**Введение.** Пшеница является наиболее распространенной и ценной продовольственной культурой в мире. Около трети всего произведенного на планете зерна получают из пшеницы. Также эта культура обеспечивает продовольствием свыше 50% населения земного шара. Пшеница (*Triticum*) насчитывает 22 вида, относящихся к семейству Мятликовые (Злаки), из которых наибольшее распространение нашли два вида: мягкая и твердая.

Мягкая, или обыкновенная, пшеница (*Triticum aestivum* L.) имеет озимые и яровые сорта (Дорофеев, 1987).

Озимая пшеница, по сравнению с другими культурами, предъявляет повышенные требования к предшественникам. Именно предшественники при возделывании пшеницы на богаре, влияют на обеспеченность посевов влагой, основными элементами питания, обуславливают фитосанитарные условия. Они же зачастую определяют уровень урожайности озимой пшеницы. Поэтому правильное расположение культуры в севообороте имеет важное значение (Вошедский, 2022; Кузенко, 2016). Решение этой проблемы в условиях лесостепной зоны Чеченской Республики актуально.

**Материалы и методы.** Для решения этой проблемы нами на полях Чеченского НИИСХ в 2020 году был заложен двухфакторный полевой опыт, целью которого было определить влияние предшественников на урожайность озимой мягкой пшеницы и выявить наиболее перспективные сорта для возделывания в лесостепной зоне Чеченской Республики.

Опыт был заложен методом расщепленных делянок:

Фактор А – предшественники:

1. Чистый пар (контроль);
2. Соя;
3. Кукуруза на силос.

Фактор В – сорта:

1. Васса (стандарт);
2. Ахмат;
3. Южанка;
4. Граф.

Повторность опыта трехкратная. Общая площадь под опытом – 10500 м<sup>2</sup> (1,5 га). Под каждым вариантом опыта занято 1600,0 м<sup>2</sup>. Закладка опыта и исследования проводились по методике Б.А. Доспехова (1985 г.) и Методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (Выпуск второй, зерновые, крупяные, зернобобовые, кукуруза и кормовые культуры, 1989 г.).

**Результаты и обсуждение.** В таблице 1 представлены двухлетние данные по структуре урожая озимой пшеницы в среднем, возделываемой по разным предшественникам.

Таблица 1 – Структура урожая озимой пшеницы по вариантам опыта, среднее за 2021-2022 гг.

Фактор А (предшественники)	Сорт	Количество продуктивных стеблей, шт./м <sup>2</sup>	Длина колоса, см	Количество зерен в колосе, шт.	Масса зерна с 1 колоса, г	Масса 1000 зерен, г
Чистый пар (контроль)	Васса, st	495	7,3	28	1,21	45,3
	Ахмат	535	8,3	32	1,32	49,3
	Южанка	521	8,2	31	1,26	48,1
	Граф	523	6,4	27	1,22	45,7
Соя	Васса, st	511	7,9	28	1,27	45,7
	Ахмат	554	9,0	36	1,39	49,5
	Южанка	530	8,5	28	1,29	48,3
	Граф	536	8,6	28	1,28	47,6
Кукуруза на силос	Васса, st	500	7,7	28	1,23	45,1
	Ахмат	536	8,7	32	1,36	49,1
	Южанка	527	8,3	28	1,27	48,0
	Граф	535	7,7	30	1,27	46,2

Анализ полученных данных показывает, что максимальные значения таких показателей как: количество продуктивных стеблей на 1 м<sup>2</sup>, длина колоса, количество зерен в колосе, масса зерна с 1 колоса и масса 1000 зерен, отмечены на варианте опыта, где предшественником для озимой пшеницы являлась соя. На варианте опыта с предшественником кукуруза на силос данные показатели были ниже, но превышали значения этих показателей на варианте с предшественником чистый пар.

Так, количество продуктивных стеблей на 1 м<sup>2</sup>, на варианте с предшественником соя превысило контроль на 14,0 шт. в среднем по сортам, а на варианте с предшественником кукуруза на силос превышение по сравнению с контролем составило в среднем по сортам 6,0 шт. Превышение такого показателя, как масса зерен с 1 колоса на варианте с предшественником соя составило 4,8% по сравнению с контролем, а на варианте с предшественником кукуруза на силос 2,4%.

Максимальные значения всех изучаемых показателей структуры урожая на всех вариантах опыта были отмечены у сорта Ахмат. Сорта Южанка и Граф уступали по этим показателям сорту Ахмат, но у них значения этих показателей были ниже стандарта (сорт Васса).

Важнейшим показателем влияния применяемых агроприемов на культуру является урожайность. На рисунке 1 представлена биологическая урожайность озимой пшеницы по вариантам опыта. Как видно из рисунка, максимальная урожайность была отмечена на варианте с предшественником

соя у всех изучаемых сортов и варьировала от 6,49 т/га у сорта Васса (стандарт) до 7,70 т/га у сорта Ахмат.

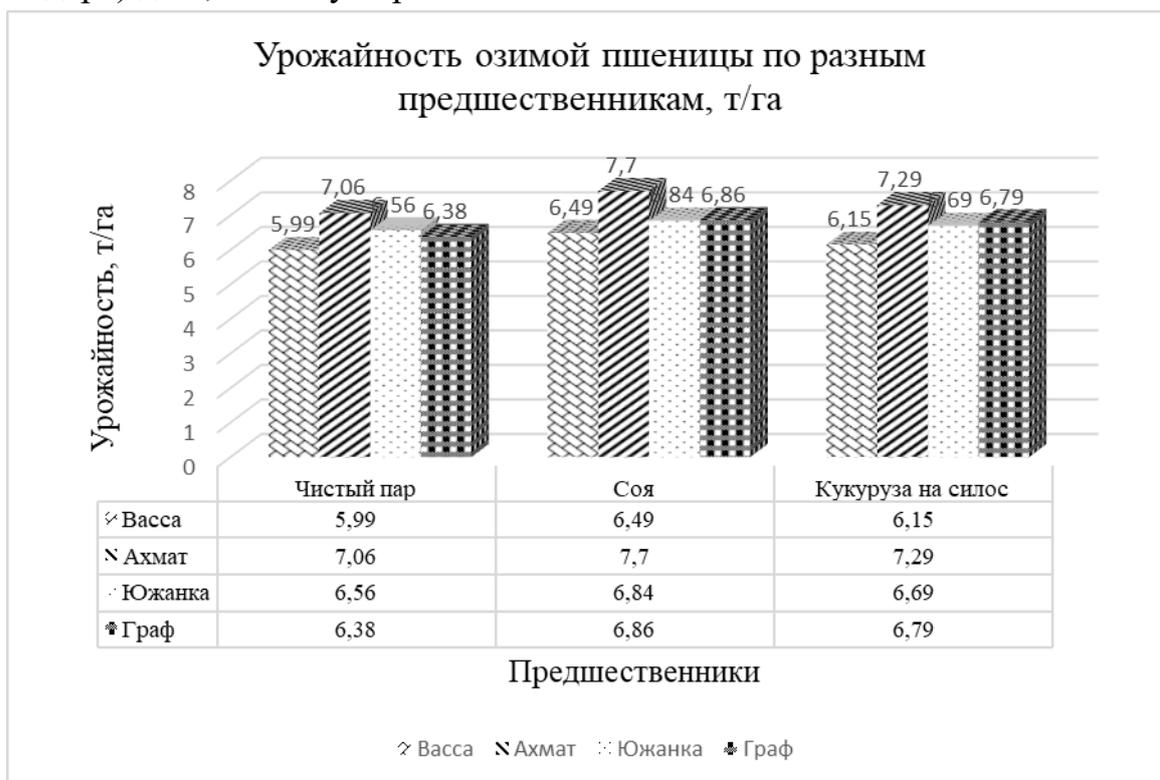


Рисунок 1 – Биологическая урожайность озимой пшеницы по вариантам опыта, среднее за 2021-2022 гг.

Минимальная урожайность у всех изучаемых сортов была зафиксирована на варианте опыта, где предшественником являлся чистый пар.

Такой фактор опыта, как предшественник, в среднем за два года исследований, увеличил на варианте с предшественником соя, урожайность в среднем по сортам на 7,2% и на варианте с предшественником кукуруза на силос на 3,5% биологическую урожайность озимой пшеницы по сравнению с контролем (предшественник чистый пар). Выраженнее всего реакция на данный агроприем была у сорта Ахмат – прибавка составила 0,64 т/га или 9,1%.

**Выводы.** Анализ полученных двухлетних данных позволяет сделать следующие выводы:

1. Почвенно-климатические условия Чеченской Республики позволяют получать высокие урожаи мягкой озимой пшеницы.

2. Наиболее высокую биологическую урожайность зерна озимой пшеницы обеспечил такой предшественник как соя – в среднем по сортам урожайность увеличилась на 7,2% по сравнению с контролем.

3. Максимальная урожайность зерна на всех изучаемых вариантах опыта была получена у сорта Ахмат. На варианте с предшественником соя она составила 7,70 т/га. Он также был лидером и по таким показателям структуры урожая, как количество продуктивных стеблей, длина колоса, масса зерна с 1 колоса и масса 1000 зёрен.

### **Литература**

1. Влияние элементов технологии возделывания на урожайность новых сортов озимой пшеницы в Ростовской области / Вошедский Н.Н., Кулыгин В.А., Целуйко О.А. // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование. 2022. № 3 (67). С. 126-134. DOI: 10.32786/2071-9485-2022-03-15.

2. Озимая пшеница в Адыгее / Кузенко М.В., Хатков К.Х.// Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки. 2016. №4 (191). С. 143-147.

3. Пшеницы мира / В.Ф. Дорофеев, Р.А. Удачин, Л.В. Семенова [и др.]. Л.: ВО Агропромиздат. Ленингр. отделение, 1987. 560 с.

УДК 631.8:633.63

DOI: 10.34924/FRARC.2023.54.51.003

## **УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕЁКЛЫ ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ УДОБРЕНИЯ**

**Азаров А.В., м.н.с., Навольнева Е.В., к.с.-х.н., Каторгин Д.И., м.н.с.,  
Пойменов А.С., м.н.с.**

ФГБНУ «Белгородский Федеральный Аграрный Научный Центр Российской академии наук», 308001, г. Белгород, ул. Октябрьская, д. 58  
e-mail: [NavEkaVika@gmail.com](mailto:NavEkaVika@gmail.com)