

НОВЫЙ СОРТ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ СКИПЕТР 2

З.Р. ЦУКАНОВА, кандидат сельскохозяйственных наук, E-mail: ztsukanova@list.ru

Е.В. ЛАТЫНЦЕВА, научный сотрудник

Н.А. ЧЕРНЕНЬКАЯ, кандидат сельскохозяйственных наук

А.А. МОЛОШОНOK, кандидат сельскохозяйственных наук, E-mail: u.sekretar@yandex.ru,

А.Н. ГУСЕВА, старший научный сотрудник, E-mail:gusevazbk@mail.ru,

ФГБНУ «ФНЦ ЗЕРНОБОБОВЫХ И КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР», г. Орел

Целью научных исследований являлось создание нового сорта озимой пшеницы с высоким потенциалом продуктивности, обусловленным высокими показателями структуры урожая, качества зерна, адаптированного к разнообразным почвенно-климатическим условиям РФ, устойчивого к полеганию и поражению наиболее вредоносными болезнями.

Представлено описание морфологических, биологических и хозяйственных признаков нового сорта озимой пшеницы Скипетр 2, созданного в результате творческого сотрудничества Федерального научного центра зернобобовых и крупяных культур (ФНЦ ЗБК) с физическим лицом Полетаевым Геннадием Михайловичем. Основное достоинство сорта – это сочетание урожайности с высокой зимостойкостью, засухоустойчивостью на всех этапах вегетации и комплексной устойчивостью к листовым болезням. Средняя урожайность за годы конкурсного испытания (2017-2019 гг.) – 5,95 т/га, что на 0,68 т/га выше, чем у стандарта Скипетр. Максимальная урожайность составила 8,4 т/га в 2019 году. Разновидность – лютесценс. Масса 1000 зерен варьирует от 44 до 54 г и более, натура зерна – 796-840 г/л, стекловидность – 64,7%, содержание белка в зерне 13,9-14,5%, клейковины 24,3–28%. Среднепоздний. Вегетационный период 288-294 суток. Сорт продовольственного назначения. С 2023 г. сорт внесен в Государственный реестр селекционных достижений по Центральному (3), Волго-Вятскому (4) и Средневолжскому (7) регионам Российской Федерации.

Ключевые слова: озимая пшеница, сорт, урожайность, полегание, экологическая пластичность.

Для цитирования: Цуканова З.Р., Латынцева Е.В., Черненькая Н.А., Молошонок А.А., Гусева А.Н., Новый сорт озимой пшеницы Скипетр 2. Зернобобовые и крупяные культуры. 2023; 1(45):77-81. DOI: 10.24412/2309-348X-2023-1-77-81

NEW VARIETY OF WINTER WHEAT SKIPETR 2

Z.R. Tsukanova, E.V. Latyntseva, N.A. Chernen'kaya, A.A. Moloshonok, A.N. Guseva

FSBSI FEDERAL SCIENTIFIC CENTER OF LEGUMES AND GROAT CROPS

***Abstract:** The purpose of scientific research was to create a new variety of winter wheat with high productivity potential due to high yield structure, grain quality, adapted to various soil and climatic conditions of the Russian Federation, resistant to lodging and most harmful diseases.*

A description of the morphological, biological and economic characteristics of a new winter wheat variety Skipetr 2, created as a result of the creative cooperation of the Federal Scientific Center for Legumes and Groat Crops (FSC LGC) with an individual G.M. Poletaev, is presented. The main advantage of the variety is a combination of productivity with high winter hardiness, drought resistance at all stages of the growing season and complex resistance to foliar diseases.

The average yield over the years of the competitive test (2017 - 2019) is 5.95 t/ha, which is 0.68 t/ha higher than that of the Skipetr standard. The maximum yield was 8.4 t/ha in 2019. Variety - lutescens. The mass of 1000 grains varies from 44 to 54 g or more, grain size - 796-840 g / l, vitreousness - 64.7 %, protein content in grain 13.9 - 14.5 %, gluten 24.3 - 28.2 %. Middle late. The growing season is 288-294 days. Food variety. Since 2023, the variety has been included in the State Register of Breeding Achievements for the Central (3), Volga-Vyatka (4) and Middle Volga (7) regions of the Russian Federation.

Keywords: winter wheat, variety, yield, lodging, ecological plasticity.

Озимая пшеница является важнейшей зерновой культурой как в мировом, так и в отечественном земледелии. Зерно имеет высокую питательную ценность: богато крахмалом, клетчаткой, белком, содержит минеральные вещества, ферменты и витамины. Химический состав зерна зерновых культур довольно изменчив и зависит, как от видовых особенностей, так и агроклиматических условий выращивания. Важнейшим условием успешного культивирования растений и улучшения качества зерна является использование продуктивных сортов. Для производства любой сельскохозяйственной продукции сорт является одним из малозатратных элементов технологии возделывания. Только за счет внедрения нового, более продуктивного сорта, можно получить дополнительно к урожаю 10-15%, при условии, когда технология возделывания будет разрабатываться не для культуры вообще, а для конкретного сорта в определенных условиях [1]. При создании нового сорта с высоким генетически обусловленным потенциалом продуктивности большое внимание уделяется его пластичности, устойчивости к полеганию и биотическим и абиотическим факторам внешней среды, способного закладывать основы высоких урожаев и кондиционного зерна в разнообразных почвенно-климатических условиях [2, 3].

Цель исследования – создание нового сорта озимой пшеницы с высоким потенциалом продуктивности, обусловленным высокими показателями структуры урожая, качества зерна, адаптированного к разнообразным почвенно-климатическим условиям РФ, устойчивый к полеганию и поражению наиболее вредоносными болезнями.

Материалы и методы исследования

Результаты многолетнего сотрудничества ФНЦ ЗБК с физическим лицом Полетаевым Г.М. позволили создать новый сорт озимой пшеницы Скипетр 2.

Авторы сорта: З.Р. Цуканова, Г.М. Полетаев, Н.А. Черненькая, Е.В. Латынцева, А.М. Задорин.

Основным методом селекционной работы по озимой пшенице является массовый отбор из сорта Скипетр при неблагоприятных условиях перезимовки. Элитное растение было выделено в 2010 году. Экологическое сортоиспытание сорта проходило в 2017-2019 гг. на базе Шатиловской СХОС – филиал ФНЦ ЗБК [4]. Статистическая обработка данных проводилась методом дисперсионного анализа по Методике полевого опыта Б.А. Доспехова (1985).

Результаты и обсуждение

Морфологическое описание нового сорта озимой пшеницы Скипетр 2.

Разновидность – *Triticum aestivum L. Lutescens*. Среднепоздний. Вегетационный период 288-294 суток. Высота растения 70-85 см. Продуктивная кустистость в среднем 4,3. Куст промежуточный. В период кущения имеется восковой налет, окраска зеленая. Стебель толстый, прочный, полый. Колос белый, цилиндрический, длина колоса 10-12 см, среднеплотный (1,7 членика на 1 см). Число зерен в колосе от 46 и более (рис. 1). В верхней части колоса имеются остативидные отростки средней длины. Колосковая чешуя средней длины и ширины, овальная. Нервация средне выражена. Зубец колосковой чешуи короткий, прямой. Плечо прямое, широкое. Киль выражен сильно. Зерно выполненное, крупное, округлое, красное, бороздка средняя, основание зерна голое (рис. 2).



Рис. 1. Колос сорта озимой пшеницы Скипетр 2



Рис. 2. Семена сорта озимой пшеницы Скипетр 2

Масса 1000 зерён варьирует от 44 до 54 г и более, натура зерна 796-840 г/л, стекловидность – 64,7. Накапливает в зерне 13,9-14,5% белка, 24,3-28,2% – клейковины. Средняя урожайность за годы конкурсного испытания 5,95 т/га, что на 0,68 т/га выше, чем у стандарта Скипетр. Максимальная урожайность в ФНЦ ЗБК составила 8,4 т/га в 2019 г. (табл. 1).

Устойчив к весенним и осенним заморозкам, полеганию. Зимостойкость высокая. Характеризуется комплексной устойчивостью к поражению пыльной и твердой головней. Слабо восприимчив к бурой ржавчине, мучнистой росе и септориозу.

Основные достоинства. Сочетание урожайности с высокой зимостойкостью, засухоустойчивостью на всех этапах вегетации и комплексной устойчивостью к листовым болезням. Предназначен для высокого и среднего уровня плодородия. Норма высеива 3,5-4,0 млн. шт. всхожих семян на гектар. Сроки посева – с 20 сентября [5].

Таблица 1

Хозяйственные и биологические особенности сорта Скипетр 2

Показатели	Скипетр 2			Среднее	Стандарт - Скипетр			Среднее	+/- к стандарту
	2017	2018	2019		2017	2018	2019		
Длина вегетац. периода, дни	292	288	294	291	293	290	295	293	- 2
Высота растения, см	70	78	80	76	78	79	84	79	- 3
Продуктивная кустистость	4,0	4,5	4,5	4,3	4,0	4,5	4,0	4,2	+0,1
Устойчивость против полегания, балл	5	5	5	5	4	5	5	4,7	+0,3
Число зерен в колосе, шт.	48	46	48	47	41	42	42	41,7	+5,3
Масса 1000 зерен, г	49	52,5	54,1	51,9	46	51	44,3	47,1	+4,8
Натура зерна, г/л		840	796	818		775	782	778	+40
Стекловидность, %	61	62	71	64,7	60,0	60,2	65	61,7	+3
Содержание сырой клейковины, %	24,3	28,2	24,9	25,8	24,0	27,5	24,2	25,2	+0,6
Содержание сырого протеина, %	-	13,9	14,5	14,2	-	13,5	13,5	13,5	+0,7

За годы изучения сорт озимой пшеницы Скипетр 2 проявил себя как высокоустойчивый к основным болезням относительно стандарта Скипетр. Он слабо восприимчив к септориозу и мучнистой росе (табл. 2).

Таблица 2

Поражение болезнями растений озимой пшеницы сорта Скипетр 2

Показатели	Скипетр 2			Стандарт - Скипетр		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Септориоз	10	10	20	30	20	41
Мучнистая роса	15	5	10	25	13	25
Пыльная головня	0	0	0	0	0	0
Твердая головня	0	0	0	0	0	0

По данным государственного сортоиспытания, средняя урожайность семян нового сорта Скипетр 2 в 2021-2022 г.г. по 4 региону составила 4,62 т/га, прибавка к стандарту 0,39 т/га. Стандартом был сорт Скипетр. Наибольшая урожайность в этом регионе получена в Республике Марий-Эл – 5,14 т/га, прибавка к стандарту – 1,36 т/га. В Пермском крае получена урожайность 5,1-8 т / га, у стандарта сорт Скипетр – 4,08 т/га/, прибавка составила + 0,39 т/га. В Свердловской области прибавка составила – 0,77 т/га.

Заключение

В результате творческого сотрудничества ФГБНУ ФНЦ ЗБК с физическими лицом Полетаевым Г.М. получен новый сорт озимой пшеницы Скипетр 2 впервые включенный в Государственный реестр селекционных достижений с 2023 г. по Центральному (3), Волго-Вятскому (4) и Средневолжскому (7) регионам РФ.

Сорт сочетает в себе высокий потенциал продуктивности. Характеризуется высокой зимостойкостью, продуктивностью, хорошим качеством зерна, устойчивостью к полеганию, осыпанию, высокой устойчивостью к засухе и слабым поражением болезнями.

Литература

1. Корзун О.С., Бруйло А.С. Адаптивные особенности селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур. Гродно: ГГАУ, – 2011. – 140 с.
2. Зотиков В.И., Сидоренко В.С., Матвейчук П.В. Продуктивность и качество зерна сортов озимой пшеницы и сои в ООО «Дубовицкое» // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2020. – № 1. – С. 92-98. DOI: 10.24411 /2309-348X-202011162.
3. Цуканова З.Р., Молошонок А.А., Кирсанова Е.В, Особенности современного семеноводства. // Материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Роль молодых ученых в инновационном развитии сельского хозяйства» 11–14 ноября 2019 года. – Орел: ГНУ ВНИИЗБК 2019. – С. 167-171. – EDN FUBCIN.
4. Зотиков В. И., Мазалов В. И., Сидоренко В. С., Наумкина Т.С., Грядунова Н.В., Хмызова Н.Г. Экологическое испытание сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на Шатиловской СХОС. Орёл: ФГБНУ ВНИИЗБК, – 2017. – 88 с.
5. Цуканова З.Р., Латынцева Е.В., Молошонок А.А., Кирсанова Е.В., Варнавский П.В. Комплексная защита яровой пшеницы сорта Дарья в питомниках первичного семеноводства // Земледелие. – 2018. – № 4. – С.-45-47.

References

1. Korzun O.S., Bruilo A.S. Adaptivnye osobennosti selektsii i semenovodstva sel'skokhozyaistvennykh kul'tur [Adaptive features of breeding and seed production of agricultural crops]. Grodno: GGAU, 2011, 140 p. (In Russian)
2. Zotikov V.I., Sidorenko V.S., Matveichuk P.V. Produktivnost' i kachestvo zerna sortov ozimoj pshenitsy i soi v OOO «Dubovitskoe» [Productivity and grain quality of winter wheat and soybean varieties in Dubovitskoye LLC]. Zernobobovye i krupyanaye kul'tury, 2020, no. 1, pp. 92-98. (In Russian)
3. Tsukanova Z.R., Moloshonok A.A., Kirsanova E.V. Osobennosti sovremenennogo semenovodstva [Features of modern seed production]. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii molodykh uchenykh i spetsialistov «Rol' molodykh uchenykh v innovatsionnom razvitiu sel'skogo khozyaistva» 11-14 noyabrya 2019 goda [Materials of the International scientific and practical conference of young scientists and specialists "The role of young scientists in the innovative development of agriculture" November 11-14, 2019]. Orel: GNU VNIIZBK, 2019, pp. 167-171. EDN FUBCIN (In Russian)
4. Zotikov V.I., Mazalov V.I., Sidorenko V.S., Naumkina T.S., Gryadunova N.V., Khmyzova N.G. Ekologicheskoe ispytanije sortov i gibridov sel'skokhozyaistvennykh kul'tur na Shatilovskoi SKhOS [Ecological testing of varieties and hybrids of agricultural crops at the Shatilovskaya Trial Farm]. Orel: FGBNU VNIIZBK, 2017, 88 p. (In Russian)
5. Tsukanova Z.R., Latyntseva E.V., Moloshonok A.A., Kirsanova E.V., Varnavskii P.V. Kompleksnaya zashchita yarovoij pshenitsy sorta Dar'ya v pitomnikakh pervichnogo semenovodstva [Comprehensive protection of spring wheat variety Darya in nurseries of primary seed production]. Zemledelie, 2018, no.4, pp. 45-47. (In Russian)