

О.В. Скрипка, кандидат сельскохозяйственных наук;
А.П. Самофалов, кандидат сельскохозяйственных наук;
С.В. Подгорный, старший научный сотрудник;
А.А. Сухарев, кандидат сельскохозяйственных наук,
ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт зерновых культур им.
И.Г. Калининко (347740, г. Зерноград, Научный городок, 3;
vnizk30@mail.ru)

СОРТ ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ РОСТОВЧАНКА 7 ТЕХНОЛОГИЯ ЕГО ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

Озимая пшеница важнейшая продовольственная культура. По валовому сбору зерна и посевным площадям среди зерновых культур она занимает ведущее место в мировом земледелии. В Ростовской области посевные площади под урожай 2015 года превысили 2,2 млн га. До 2012 года планируется увеличение до 2,4 млн. га. В настоящее время зерновая отрасль России испытывает влияние нескольких глобальных факторов, среди которых важнейшими, безусловно, следует считать: изменение климата в сторону потепления, снижение плодородия, проявление новых фитопатогенов. Решением проблемы стабилизации производства зерна является создание адаптированных к конкретным условиям возделывания сортов озимой пшеницы, гарантирующих увеличение урожайности. В статье представлена хозяйственно-биологическая характеристика сорта мягкой озимой пшеницы интенсивного типа Ростовчанка 7. Апробационные признаки сорта показывают, что главным агротехнологическим приемом, определяющим уровень урожайности сорта, является внесение минеральных удобрений. Показана реакция нового сорта на предшественники, сроки сева, нормы высева и уровень агрофона. Сорт Ростовчанка 7 внесен в Государственный реестр селекционных достижений РФ с 2011 года. Это среднеранний высокопродуктивный сорт. Потенциал зерновой продуктивности – 9,5 т/га. Обладает высокой устойчивостью к распространенным в регионе листостебельным болезням пшеницы. Мукомольные и хлебопекарные свойства зерна высокие. Занесен в список ценных пшениц России. Особенно ценное свойство сорта – это его морозозимостойкость и засухоустойчивость.

Ключевые слова: пшеница, продуктивность, сорт, качество, предшественники, сроки сева, норма высева.

O.V. Skripka, Candidate of Agricultural Sciences;
A.P. Samofalov, Candidate of Agricultural Sciences;
S.V. Podgorny, senior researcher;
A.A. Sukharev, Candidate of Agricultural Sciences

SOFT WINTER WHEAT VARIETY ‘ROSTOVCHANKA 7’ AND ITS CULTIVATION TECHNOLOGY

Winter wheat is an important food crop. On the gross grain harvest and areas under crops it ranks first in global agriculture. In 2015 more than 2,2 ml ha of the sowing areas were cultivated in the Rostov region. The increase of it is going to be up to 2,4 ml ha to 2020. Nowadays grain branch of Russia is greatly influenced with several global factors, among which global climate warming, fertility decrease and new phyto pathogens effect. Development of winter wheat varieties adapted to definite climatic conditions with a guaranteed of productivity increase is a solution to the problem of grain production stabilization. The article considers economic-biological characteristics of soft winter wheat variety of intensive type ‘Rostovchanka 7’. The tested traits of the variety show, that fertilizing is the main agro technology which determines the amount of harvest of the variety. The variety of intensive type ‘Rostovchanka 7’ was introduced in the State Register of breeding achievements of RF from 2011. It’s middle early, highly productive variety. Its grain productivity if 9,5 t/ha. It possesses a high resistance to common leaf and stem diseases of wheat. The flour and baking properties are excellent. The variety is included in the list of the most valuable wheat of Russia. The most valuable traits of the variety are its frost and drought resistance.

Keywords: *wheat, productivity, variety, quality, ancestors, sowing terms, sowing rate.*

Введение. Основополагающая роль селекции и сорта в увеличении валовых сборов зерна общеизвестна. Среди различных агроприемов на долю сорта приходится 20-28 % прироста урожая, а в экстремальных погодных условиях (суровые зимы, засухи, эпифитотии болезней) сорту принадлежит решающая роль [1].

Главный путь повышения продуктивности озимой пшеницы – создание и внедрение в производство новых высокопродуктивных сортов. Исследования многих ученых показывают, что только селекция, то есть выведение новых сортов, дает повышение урожайности приблизительно на 1% [2].

В связи с изменением климата в настоящее время возрастает значимость сортов, устойчивых к болезням, способных с наименьшими потерями вынести действия стрессовых факторов среды, обеспечивая при этом стабильность урожая. Поэтому во ВНИИЗК большое внимание уделяется проблеме создания сортов пшеницы, сочетающих в себе хорошее качество с высокой урожайностью и другими хозяйственно ценными признаками. [3]. С учетом этих требований создан новый сорт мягкой озимой пшеницы интенсивного

типа Ростовчанка 7.

Сорт Ростовчанка 7 выведен в лаборатории селекции и семеноводства озимой мягкой пшеницы интенсивного типа ФГБНУ ВНИИЗК им. И.Г. Калининко. Получен методом внутривидовой сложной ступенчатой гибридизации с использованием в скрещивании сорта Подарок Дону и местной линии 1027/96 (Зерноградка 8 x 1659/90). Скрещивание проведено в 1998 году, родоначальное растение отобрано в 2001 г. в третьем поколении. Годы изучения в конкурсном сортоиспытании 2005-2007 гг.. Сорт передан на Государственное сортоиспытание в 2007 году. В 2011 году включен в Государственный реестр селекционных достижений Российской Федерации по Северо-Кавказскому и Нижневолжскому регионам для посева по парам и лучшим непаровым предшественникам.

Апробационные признаки. Сорт Ростовчанка 7 относится к степной южной Северо-Кавказской экологической группе пшениц. Разновидность – эритроспермум. Колос белый, остистый, веретеновидный, средней длины (8,0-10,0 см), средней плотности (17,0-22,0 колоска на 10 см длины стержня) (рис. 1). Колосковая чешуя узкая, ланцетная, нервация выражена слабо. Зубец колосковой чешуи прямой, средней длины. Плечо средней ширины, скошенное. Киль выражен сильно. Зерно красное, удлиненное, бороздка неглубокая. Масса 1000 зерен – 40,1-42,4 г.



Рис. 1. Колос и зерно сорта озимой мягкой пшеницы Ростовчанка 7

Биологические особенности. Ростовчанка 7 относится к низкорослым сортам. Высота растений от 85,0 до 95,0 см. Устойчивый к полеганию и осыпанию зерна в колосе, среднераннего срока созревания, вегетационный период – 269 дней. Обладает устойчивостью к бурой и желтой ржавчинам, слабо поражается мучнистой росой, меньше чем стандартный сорт поражается септориозом.

Сорт Ростовчанка 7 обладает высокой морозостойкостью. Средняя оценка перезимовки в полевых условиях составила 5 баллов. При промораживании в камерах

низких температур КНТ-1 за 2009-2014 годы изучения в среднем сохранилось 70,1 % живых растений, у стандартного сорта Зерноградка 10 – соответственно 5 баллов и 58,8 % (см. таблицу). Новый сорт выделяется высокой жаро- и засухоустойчивостью, особенно в период налива и созревания зерна.

Хозяйственно-биологическая характеристика сорта мягкой озимой пшеницы Ростовчанка 7, предшественник – черный пар (2009-2014 гг.)

Показатели	Единицы измерения	Зерноградка 10 стандарт	Ростовчанка 7
Урожайность зерна	т/га	5,79	6,60
Высота растения	см	92,7	92,2
Устойчивость к полеганию	балл	2,9	4,5
Поражение болезнями (инф. фон):			
Бурая ржавчина	%	5,0-10	0-15
Мучнистая роса	балл	1,0-1,5	1,0-1,5
Пыльная головня	%	0	0
Септориоз	%	30-40	0-5
Морозостойкость (КНТ -1) при – 20 °С	%	58,8	70,1
Масса 1000 зерен	г	39,8	40,2

Мукомольные и хлебопекарные качества. Сорт Ростовчанка 7 имеет генетически обусловленное высокое качество зерна, занесен в список ценных пшениц РФ. Содержание клейковины в зерне 27,8%, качество клейковины (ИДК) – 75 ед., белка – 15,30%. Натура зерна 810 г/л. Стекловидность 75-80 %. Хлебопекарная сила муки 290-353 е.а.. Объемный выход хлеба из 100 г. муки – 693-720 см³, общая оценка хлеба – 4,3 балла. Валориметрическая оценка теста 79 е.в.. Генотипическая формула глиаина сорта Ростовчанки 7 – 4.1.1+7.1.2.1 x⁺ [4].

Технология возделывания. Зона возделывания и предшественник. Сорт рекомендован для возделывания в Северо-Кавказском (6) и Нижневолжском (8) регионах РФ. Имеет преимущество на высоком и среднем агрофоне. Лучшие предшественники для посева озимой мягкой пшеницы сорта Ростовчанка 7 являются чёрный и занятый пар, а также горох на зерно – именно по этим предшественникам сорт формирует максимальную урожайность.

Минеральное питание. Внесение минеральных удобрений на планируемую урожайность рассчитывают по результатам почвенной и листовой диагностики. Хорошую урожайность сорт формирует при внесении аммофоса в дозе 100-120 кг/га в физическом весе (или N₁₂₋₁₄, P₅₂₋₆₂ д.в./1га). Применение более высоких доз минеральных удобрений, особенно в засушливые годы, нерентабельно.

Хорошо отзывается на рядковое внесение фосфорных удобрений (P₁₅₋₂₀) при посеве.

Решающим условием повышения урожайности зерна является ранневесенняя

подкормка. Дозу азота 34,4 кг д.в./га или 100 кг/га в физическом весе, аммиачной селитры следует вносить по мерзлоталой почве и прикорневим способом.

Для того чтобы получить зерно высокого качества, необходима некорневая подкормка азотными удобрениями в дозе N₃₀ в период выхода в трубку – начала колошения.

Сроки посева. Максимальный уровень продуктивности сорт Ростовчанка 7 формирует в оптимальные сроки сева, допускается посев в конце оптимальных сроков.

Норма высева. По предшественнику черный пар норма высева озимой мягкой пшеницы сорта Ростовчанка 7 должна составлять 4,5-5,0 млн шт. всхожих зерен на 1 га, по непаровым предшественникам – 5,0-5,5 млн шт. всхожих зерен на 1 га. При поздних сроках посева норма высева должна составлять 5,5-6,0 млн шт. всхожих зерен на 1 га.

Реализация зерновой продуктивности. Сорт Ростовчанка 7 имеет высокий потенциал зерновой продуктивности – более 9,5 т/га. Характеризуется стабильной высокой урожайностью. В среднем урожайность сорта за 5 лет изучения (2010-2014 гг.) в конкурсном сортоиспытании по черному пару составила 6,60 т/га, что выше, чем у стандартного сорта Зерноградки 10 на 0,81 т/га. По предшественникам кукуруза на зерно, горох и подсолнечник в среднем за 2010-2014 гг. превышение над стандартом составило 0,42, 0,74 и 0,40 т/га соответственно (рис. 2).

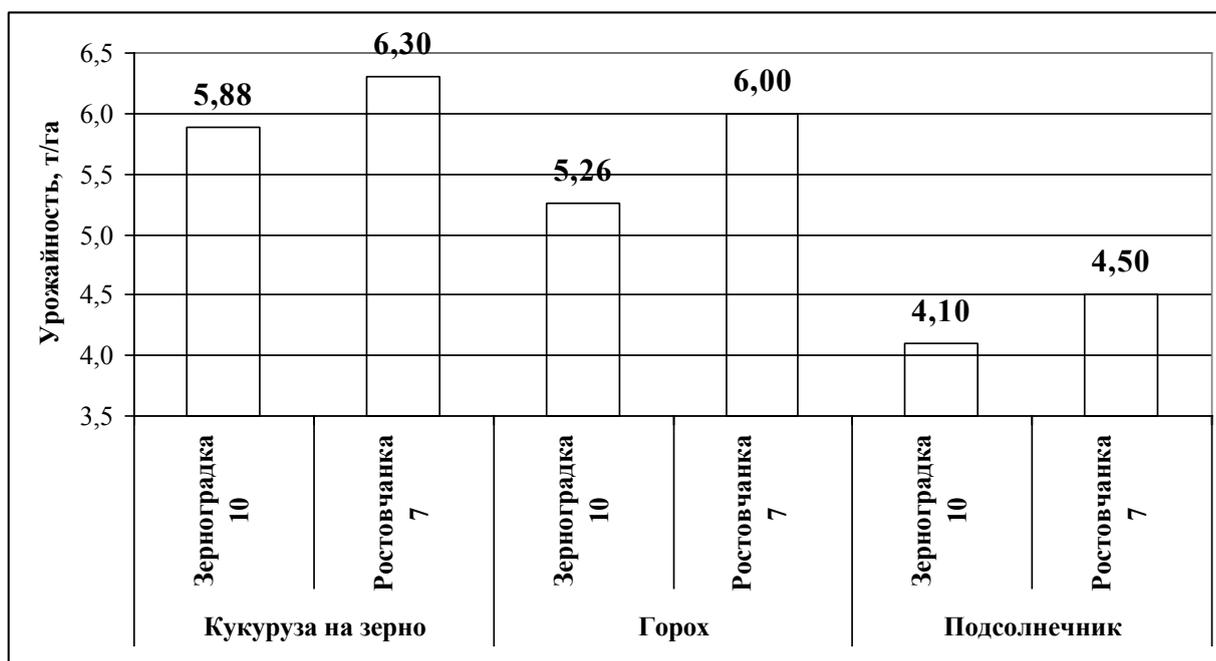


Рис. 2. Урожайность сорта Ростовчанка 7 по предшественникам (2010-2014 гг.)

Высокая продуктивность сорта подтверждается и данными Государственного сортоиспытания (рис. 3). В среднем за 5 лет изучения (2010-2014 гг.) на сортоучастках Ростовской области, по предшественнику черный пар урожайность составила 5,00 т/га, прибавка по отношению к стандарту составила 0,48 т/га.

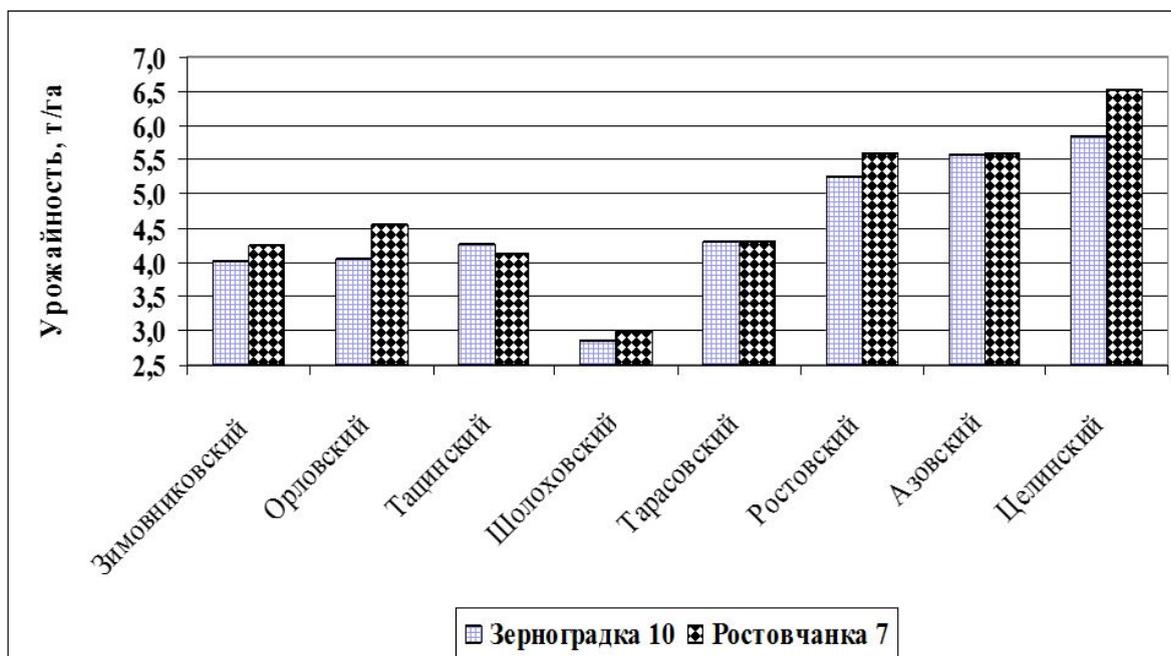


Рис. 3. Урожайность сорта Ростовчанка 7 на сортоучастках Ростовской области по предшественнику черный пар (2010-2014 гг.)

Хорошие результаты по урожайности сорта получены и на других сортоучастках Российской Федерации. Так, например, в 2010 году на Кореновском ГСУ (Краснодарский край) по предшественнику подсолнечник урожайность составила 5,41 т/га, прибавка к стандарту 1,02 т/га. В Волгоградской области на Волгоградском ГСУ по черному пару в 2010 году урожайность составила 4,97 т/га, прибавка к стандартному сорту – 2,46 т/га.

В 2011 году в Тамбовской области на Авдеевском ГСУ по предшественнику черный пар урожайность составила 5,58 т/га, прибавка к стандарту – 0,88 т/га. На Зольском ГСУ (КБР) по пропашным урожайность составила 6,00 т/га, прибавка к стандарту – 0,67 т/га.

В 2012 году в Республике Ингушетия на Малгобекском ГСУ по занятому пару урожайность составила 6,72 т/га, прибавка к стандарту – 1,41 т/га.

В 2013 году в Орловской области на Свердловском ГСУ урожайность по предшественнику черный пар составила 7,00 т/га, прибавка к стандарту – 0,94 т/га. В Татарской республике на Заинском ГСУ по черному пару урожайность данного сорта составила 5,76 т/га, прибавка к стандарту – 1,05 т/га.

Благоприятным годом для возделывания сорта был 2014 год. В этом году сорт Ростовчанка 7 сформировал максимальную урожайность. На Ростовском ГСУ по предшественнику черный пар урожайность составила 7,76 т/га, на Целинском ГСУ по предшественнику черный пар – 7,26 т/га, прибавки к стандарту Ермак – 0,28 и 0,30 т/га соответственно.

Хорошие результаты получены в 2014 году по предшественнику черный пар на ГСУ Республики Беларусь, на ГСХУ Кобринская СС получена урожайность 7,16 т/га, прибавка к

стандарту – 0,79 т/га, на Щученском ГСУ урожайность составила 8,57 т/га, прибавка к стандарту – 0,76 т/га, на ГСХУ Молодеченнская СС урожайность составила 8,53 т/га, прибавка к стандарту – 0,38 т/га.

Выводы

В ФГБНУ ВНИИЗК им. И.Г. Калининко создан и включен в Государственный реестр селекционных достижений РФ по Северо-Кавказкому и Нижневолжскому регионам сорт мягкой озимой пшеницы Ростовчанка 7. Он превосходит стандартный сорт по урожайности зерна, устойчивости к болезням, полеганию, качеству зерна. Достоинство нового сорта заключается в адаптивности, стабильно высокой продуктивности, высокой морозостойкости и высоком качестве зерна.

Литература

1. *Неттевич, Э.Д.* Итоги селекции основных зерновых культур в начале 3-го тысячелетия (аналитический обзор Госреестра селекционных достижений за 2000-й год) / Э.Д. Неттевич. – М: РИЦ МГИУ, 2002. – 45с.
2. *Жученко, А.А.* Энергетический анализ в сельском хозяйстве / А.А. Жученко, В.Н. Афанасьев. – Кишнев, 1988. – С. 45-53.
3. *Скрипка, О.В.* Новый сорт сильной озимой мягкой пшеницы Аксинья / О.В. Скрипка, А.П. Самофалов, С.В. Подгорный // Зерновое хозяйство России. – 2014. – № 3 (33). – С. 34-37.
4. *Копусь, М.М.* Глиадиновые маркеры в селекции пшеницы (Методические рекомендации) / М.М. Копусь. – Ротов-на-Дону: НПО «Дон», 1988. – 34с.

Literature

1. *Nettevich, E.D.* Results of basic crops breeding at the beginning of the 3-d millennium (analytical review of the State Register of Breeding achievements in 2000) / E.D. Nettevich. – M.: RIC MSIU, 2002. – 45p.
2. *Zhuchenko, A.A.* Analysis of energy in agriculture / A.a. Zhuchenko, V.N. Afanasiev // Kishinev, 1988. – PP. 45-53.
3. *Skripka, O.V.* New variety of strong soft winter wheat ‘Aksiniya’/ O.V. Skripka, A.P. Samofalov, S.V. Podgorny // Grain Economy of Russia. – 2014. –№ 3 (33). – PP. 34-37.
4. *Kopus, M.M.* Gliadin markers in wheat breeding (methodical recommendations) / M.M. Kopus. – Rostov-on-Don: NPO ‘Don’, 1988. – 34p.