

УДК 633.11 «321»:631.526.32

В.Г. Кривобочек, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник;

С.В. Косенко, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник;

И.Ф. Дёмина, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник,

ФГБНУ Пензенский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, (442731, Пензенская область, Лунино 1, ул. Саратовская 21, e-mail: penzniish-szk@mail.ru, тел.: 8-904-266-85-73)

АРХАТ – НОВЫЙ СОРТ ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ДЛЯ УСЛОВИЙ ПОВОЛЖЬЯ И УРАЛА

Выведен новый сорт яровой мягкой пшеницы Архат, который имеет реализованный потенциал урожайности на уровне 5,5 т/га и формирует ценное по качеству зерно. Сорт охраняется патентом как оригинальное селекционное достижение и рекомендован к включению в Государственный реестр с допуском к производственному использованию в Волго-Вятском, Средневолжском и Уральском регионах Российской Федерации. Сорт среднеспелый, пластичный, отличается высокой общей и специфической адаптивной способностью. Обладает важной биологической особенностью – у этого сорта устойчивость к засухе и высоким температурам воздуха сочетается с хорошей отзывчивостью на увлажнение. Сорт имеет прочный стебель. Устойчивость к полеганию высокая. Технологические показатели зерна соответствуют требованиям на ценную и сильную пшеницу: натура – 675–773 г/л, стекловидность – 65–90%, содержание белка в зерне – 13,8–17,0%, клейковины в зерне – 30,0–35,6% первой и второй группы качества. Хлебопекарные качества сорта Архат отличные. Решением Госкомиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений сорт Архат внесён в список ценных пшениц. У этого сорта мука жёлтой окраски, которая определяется геном Y, сцепленным с геном устойчивости к бурой ржавчине Lr 19, что в сочетании с геном Lr 34, унаследованным от сорта Ишеевская, обеспечивает устойчивость к поражению бурой ржавчиной. Высокая урожайность получена в 2014 году на Арском сортоучастке республики Татарстан – 5,18 т/га. В конкурсном испытании сорт Архат сформировал максимальную урожайность в 2009 году – 5,49 т/га.

Ключевые слова: *селекция, сорт, урожайность, адаптивность, хозяйственно-биологические признаки и свойств.*

V.G. Krivobochek, Doctor of Agricultural Sciences, professor, main research associate;

S.V. Kosenko, Candidate of Agricultural Sciences, leading research associate;

I.F. Demina, Candidate of Agricultural Sciences, senior research associate;

‘ARKHAT’ – A NEW SPRING SOFT WHEAT VARIETY FOR THE CONDITIONS OF POVOLZHE AND URALS

The article presents the data about a new spring soft wheat variety ‘Arkhat’ which has a realized potential of productivity (5.5 t/ha) and can produce valuable grain. The variety is protected by the patent as a special breeding achievement and is recommended to introduce into the State List and to use in Volga-Vyatka, Middle Volga and Ural regions of RF. The variety is middle maturing with high general and special adaptive ability. It possesses an important biologic feature: the variety is tolerant to drought and high temperatures and has good responsiveness to humidity. The variety has a strong stem, it is high resistance to lodging. The technological traits of grain meet the demands for valuable and strong wheat of first and second group of quality: test weight of 675...773 g/l, vitreousness 65...90%, protein content in kernels 13.8...17.0%, gluten content in kernels 30.0...35.6%. Baking properties of the variety ‘Arkhat’ are excellent; the variety has been added into the List of valuable wheat according to the decision of State Commission of RF for testing and protection of breeding achievements. The gene Y, concatenated with the gene of resistance to brown rust Lr 19 and in combination with the gene Lr 34, inherited from the variety ‘Isheevskaya’ gives to the variety resistance to brown rust and is responsible for yellow color of the flour. In 2014 the productivity of 5.18 t/ha was obtained on the Arsk plot of the Republic of Tatarstan. In the competitive testing the variety ‘Arkhat’ produced the maximum yield of 5.49 t/ha in 2009.

Keywords: *breeding, variety, productivity, adaptive ability, economic-biological traits and properties.*

Введение. Сорт яровой мягкой пшеницы Архат создан в ФГБНУ «Пензенский НИИСХ». Авторы сорта: доктор сельскохозяйственных наук Кривобочек В.Г., кандидат сельскохозяйственных наук Дёмина И.Ф.

Сведения о происхождении. Сорт получен путём скрещивания исходных родительских форм Ишеевская/Л-503, отбор был проведён из гибридной популяции F₆.

Патент на селекционное достижение № 7542 зарегистрирован в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений 29.10.2014 г. Сорт допущен к возделыванию в Волго-Вятском (4), Средневолжском (7) с 2015 года и Уральском (9) с 2016 года регионах Российской Федерации.

Ботаническая характеристика и биологические особенности. Разновидность - lutescens. Колос белый, цилиндрический, длиной 8,0-9,5 см, рыхлый, плотность 16-17 колосков на 10 см стержня колоса. В верхней части колоса имеются остевидные отростки.

Колосковая чешуя средняя по размерам, овальной формы, нервация слабо выражена, плечо широкое, скошенное, киль выражен слабо. Зубец колосковой чешуи короткий, слегка изогнут. Зерно по размерам крупное, красное, овальной формы, бороздка глубокая. Масса 1000 зёрен – 25,6-45,2 г.

Форма куста в период кущения полупрямостоячая. Соломина полая. Флаг-лист вертикально расположен, благодаря чему сорт обладает толерантностью к загущению.

По данным ФГБУ «Татарская межрегиональная ветеринарная лаборатория», сорт Архат по электрофоретическим спектрам проламинов состоит из нескольких биотипов, сходных по морфологическим признакам и дополняющих друг друга по урожайности, засухоустойчивости и качеству зерна.

Среднеспелый сорт (вегетационный период – 72-87 дней) хлебопекарной пшеницы, выколашивается на два дня раньше стандарта Тулайковская 108. Имеет прочный стебель. Устойчивость к полеганию высокая, высота растений варьирует по годам от 63,2–97,5 см.

За годы конкурсного сортоиспытания (2013-2015 гг.) урожайность сорта Архат составила 3,28 т/га, превышение по отношению к стандарту Тулайковская 108 составило 0,32 т/га. Его высокая урожайность обеспечивается хорошей сохранностью растений к уборке и более продуктивным колосом.

Новый сорт яровой пшеницы превосходил по урожайности первый районированный сорт нашей селекции Пирамида и лучший сорт Экада 113 (табл.1). Средняя урожайность нового сорта достоверно выше, чем у Пирамиды. Превышение составило 0,87 т/га или 44,8%. Сорт хорошо отзывается на повышенное увлажнение и в тоже время обладает засухоустойчивостью и устойчивостью к повышенным температурам. Так, в засушливых условиях 2010 года (отсутствие осадков в течение вегетационного периода и высокие температуры воздуха) сорт сформировал урожайность 1,49, а стандарт Пирамида – 1,13 т/га.

1. Урожайность сортов яровой пшеницы (КСИ, 2009-2014 гг.)

Сорта	Год допуска к использованию	Урожайность, т/га				
		средняя	к Пирамиде		min	max
			± т/га	в %		
Пирамида	2000	1,94	-	-	1,13	3,90
Экада 113	2014	2,31	0,37	19,0	1,36	3,75
Архат	2015	2,81	0,87	44,8	1,49	4,93
НСР _{0,95}		0,19	—	—	—	—

Технологические показатели зерна соответствуют требованиям на ценную и сильную пшеницу: натура – 675–773 г/л, стекловидность – 65–90%, содержание белка в зерне – 13,8–17,0%, клейковины в зерне – 30,0–35,6% первой и второй группы качества.

Хлебопекарные качества сорта Архат отличные. Решением Госкомиссии РФ по испытанию и охране селекционных достижений сорт Архат внесён в список ценных пшениц.

Архат имеет муку жёлтой окраски, которая определяется геном Y, сцепленным с геном устойчивости к бурой ржавчине Lr 19, что в сочетании с геном Lr 34, унаследованным от сорта Ишеевская, обеспечивает устойчивость к поражению бурой ржавчиной. Обладает толерантностью к поражению растений мучнистой росой.

Высокая урожайность получена в 2014 году на Арском сортоучастке республики Татарстан – 5,18 т/га. В 2015 году проходил производственную проверку в хозяйствах им. Вахитова Кукморского района и Акбас Арского района Татарстана. В хозяйстве им. Вахитова урожайность составила 4,71 т/га и содержание клейковины в зерне – 23,0%. Урожайность сорта Архат в СПК «Акбас» – 3,27 т/га, при этом сформирована клейковина на уровне ценной пшеницы (26,0%).

Производственное испытание сорта Архат проведено и в Пензенской области на Бековском сортоучастке. Сорта высевали по чистому пару с нормой высева 6,0 млн всхожих зёрен на 1 га. Общая площадь посева составляла 2 га. Архат превысил по урожайности стандарт Тулайковскую 108 на 0,13 т/га (табл.2).

2. Производственное испытание яровой пшеницы (Бековский ГСУ, 2015 г.)

Сорта	Урожай- ность, т/га	Высота расте- ний, см	Масса 1000 зёрен, г	Вегета- ционный период, сут.	Содержание в зерне, %	
					клейкови- ны	белка
Тулайковская 108	4,37	97	40,1	95	24,4	14,0
Архат	4,50	95	39,7	93	28,4	15,7

Высокая урожайность сочетается с комплексом положительных признаков и свойств. Сорт Архат пластичен, отличается высокой общей и специфической адаптивной способностью, а также хорошей отзывчивостью на улучшение агротехнического фона.