

Новый сорт сильной озимой пшеницы универсального типа Симпатия

*В.И. Ковтун, д.с.-х.н., Л.Н. Ковтун, к.с.-х.н.,
Ставропольский НИИСХ РАСХН*

Продуктивность — это важнейший признак сорта. Высокопродуктивные сорта должны успешно противостоять неблагоприятным условиям среды, максимально использовать благоприятные факторы, стабильно сохранять продуктивность в производственных условиях [1].

По данным П.Н. Рыбалкина, выведенные в Мексике короткостебельные сорта яровой пшеницы позволили ещё в 1952–1975 гг. повысить урожайность пшеницы в целом по этой стране в 4 раза [2].

Удвоение урожайности сельскохозяйственных культур за 100 лет в Европе (1820–1919) на 50% обусловлены успехами селекции [3].

Высокопродуктивные сорта должны обладать прежде всего качеством зерна, устойчивостью к полеганию, болезням и вредителям, морозостойкостью, засухоустойчивостью и т.д.

Сорта мягкой пшеницы в зависимости от хлебопекарных качеств (от физических свойств теста) делят на три основные группы: сильную пшеницу, пшеницу средней силы и слабую. Из муки зерна сильных можно изготавливать пышный, ароматный хлеб, с гладкой, румяной коркой, большего объёма с мелкой тонкостенной пористостью мякиша. Особая ценность сильных пшениц заключается в том, что мука из их зерна может улучшить качества хлеба слабой пшеницы при выпечке в смеси с ней. Такие пшеницы называются пшеницами-улучшителями.

Пшеница, мука которой может быть с успехом использована для выпечки хлеба хорошего качества, но которая не способна улучшить хлеб слабой пшеницы, характеризуется как пшеница средней хлебопекарной силы. Часто её называют ценной. Из муки слабой пшеницы получают хлеб небольшого объёма с крупными, грубыми, толстостенными порами мякиша.

В мировом производстве пшеницы на долю сильных приходится всего лишь 15–20%, слабых — 50–55%, следовательно, половина или немногим более производимого в мире зерна пшеницы может давать качественный хлеб только при добавлении к нему 25–30% высококачественного зерна пшениц-улучшителей.

Методика проведения исследований. Основной метод работы, используемый в селекции мягкой озимой пшеницы разной интенсивности, — это внутривидовая сложная ступенчатая гибридизация с использованием на первых этапах скрещиваний отдалённых в эколого-географическом отношении сортов и форм, на последующих этапах скрещиваний — полученных таким путём сортообразцов

(линий) между собой или с инорайонными сортами, обладающими комплексом ценных хозяйственно-биологических признаков и свойств.

Все оценки, наблюдения, учёт урожая выполнены в соответствии с Методикой государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (1985) [4]. Качество зерна, хлеба определяли по методикам, изложенным в Методических рекомендациях по оценке качества зерна (1977) [5].

Посев озимой пшеницы проводили по предшественнику — пар, с нормой высева 400 всхожих зёрен на 1 м². Перед посевом вносили сложные минеральные удобрения в дозе N₄₀ P₆₀ K₄₀. С целью создания мелкокомковатого состояния почвы проводили предпосевную культивацию на глубину заделки семян (5–6 см).

Результаты исследований. Сорт озимой мягкой пшеницы Симпатия, селекционный номер (синоним) 98/09, относится к степной южной (северокавказской) экологической группе пшениц. Сорт универсального типа, хорошо адаптированный к почвенно-климатическим условиям юга России, предназначен для посева по лучшим удобренным непаровым предшественникам, полупару, пару, интенсивным и среднеинтенсивным технологиям.

Сорт Симпатия выведен в Ставропольском научно-исследовательском институте (ГНУ СНИИСХ) методом внутривидовой гибридизации с участием в скрещиваниях сортов, отдалённых в эколого-географическом отношении.

Материнская форма — сорт зерноградской селекции Донская юбилейная (Россия, Ростовская область), отцовская форма — сорт одесской селекции Украинка одесская (Украина).

От материнского сорта Симпатия унаследовала высокое качество зерна сильной пшеницы, высокую морозозимостойкость, устойчивость к полеганию и болезням — мучнистой росе и бурой ржавчине, высокую засухоустойчивость.

От отцовского сорта Украинка одесская были унаследованы высокая продуктивность и пластичность, высокая засухоустойчивость и жаростойкость.

Получен новый сорт универсального типа со многими желаемыми признаками и свойствами, которые очень трудно совместить в одном генотипе.

Разновидность эритроспермум. Колос белый, остистый, ости короткие, слегка расходящиеся в стороны, веретеновидный, средней длины (8–10 см), средней плотности (17–22 колоска на 10 см длины стержня). Колосковая чешуя ланцетная, нервация хорошо выражена. Зубец колосковой чешуи острый. Плечо средней ширины, прямое. Киль выражен сильно. Зерно слегка опушённое, красное, яйцевидное, бороздка средняя. Масса 1000 зёрен 37,1–43,4 г).

Хозяйственно-биологическая характеристика сорта озимой мягкой пшеницы универсального типа Симпатия в КСИ (2011–2013 гг.), предшественник – пар

Показатель	Сорта		± к сорту Батько
	Симпатия	Батько, стандарт	
Урожайность, т/га	6,31	4,32	+1,99
Вегетационный период, дн.	254	255	-1
Высота растений, см	81	83	-2
Устойчивость к полеганию, балл	5,0	4,3	+0,7
Поражение бурой ржавчиной, %	0–сл.	30–40	–
Поражение мучнистой росой, балл	0	1–2	–
Морозостойкость, %	53,6	27,1	+26,5
Зимостойкость, балл	5,0	4,0	+1,0
Натура зерна, г/л	775	764	+11
Стекловидность, %	68	60	+8
Содержание белка в зерне, %	15,7	14,8	+0,9
Содержание клейковины в зерне, %	29,5	28,0	+1,5
Группа клейковины, ИДК	I	I	0
Хлебопекарная сила муки, е.а.	417	356	+61
Объёмный выход хлеба из 100 г муки, см ³	744	769	-25
Общая оценка хлеба, балл	5,0	4,9	+0,1

Симпатия – высокопродуктивный сорт. Средняя урожайность в конкурсных испытаниях за 3 года (2011–2013) составила 6,31 т/га, превысив стандартный сорт Батько на 1,99 т/га (табл.).

Максимальная урожайность сорта получена в 2011 г. в конкурсных испытаниях ГНУ СНИИСХ в посевах по пару – 7,76 т/га.

Высокая урожайность сорта Симпатия объясняется комплексом положительных хозяйственно-ценных признаков и свойств. В структурном отношении – это наличие продуктивного колоса (Симпатия – 1,7 г, стандартный сорт Батько – 1,2 г),

высокой массы 1000 зёрен (Симпатия – 40,2 г, Батько – 31,8 г).

Относится к скороспелым сортам, выколашивается и созревает на 1–2 дня раньше сорта Батько. Это полукарликовый сорт, который обладает высокой устойчивостью к полеганию – 5 баллов.

Сорт Симпатия характеризуется высокой устойчивостью к поражению бурой ржавчиной (Симпатия – 0 – следы), Батько – 30–40%. Устойчив к мучнистой росе – 0, стандарт – 1–2 балла.

Для него характерна высокая морозозимостойкость. По данным промораживания растений в среднем за 3 года (2011–2013), у него сохранилось 53,6%, у сорта Батько – 27,1% живых растений. По зимостойкости он оценивается самым высоким балом (5), стандарт – 4,0 балла. По морозозимостойкости новый сорт не уступает лучшим в этом отношении сортам, районированным на юге России.

Засухоустойчив, не осыпается и не прорастает на корню. По качеству зерна сильная пшеница.

Выводы. Симпатия – сорт мягкой озимой пшеницы универсального типа, предназначен для посева по лучшим удобренным непаровым предшественникам, полупару, пару, интенсивным и среднеинтенсивным технологиям. Средняя урожайность сорта за годы изучения (2011–2013) составила 6,31 т/га, прибавка к стандарту Батько – 1,99 т/га. Короткостебельный сорт с высокой устойчивостью к полеганию, устойчив к поражению бурой ржавчиной, мучнистой росой, пыльной головнёй, вирусу «жёлтой карликовости ячменя». По качеству зерна – сильная пшеница.

Литература

1. Ковтун В.И. Селекция высокоадаптивных сортов озимой мягкой пшеницы и нетрадиционные элементы технологии их возделывания в засушливых условиях юга России: монография. Ростов-на-Дону: Книга, 2002. 319 с.
2. Рыбалкин П.Н. Повышение эффективности производства зерна. М.: Агропромиздат, 1990. 224 с.
3. Семин А.С. Изменяйтесь или умирайте. М.: ИКАР, 1999. 276 с.
4. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Вып.1. М., 1985. 270 с.
5. Методические рекомендации по оценке качества зерна. М.: ВАСХНИЛ. Научный совет по качеству зерна, 1977. 172 с.