

7. *Kashirskaya N.Ya., Tsukanova E.M.* Winter Damages of Apple Trees and their Consequences in 2006. Michurinsk: MichSAU, 2006. 20 pp.
8. *Bryukhina S.A.* Adaptability of Wild Strawberry Grades by Biochemical Indicators // Problems of Ecologization of Modern Gardening and Ways of their Solution: Papers of Intern. Conf. 7–10 Sep 2004. Krasnodar: KubSAU, 2004. P. 333-336.
9. *Trunov I.A., Bryukhina S.A.* Ecological Resistance of Wild Strawberry Grades and Opportunities of its Raising // Gardening and Viticulture. 2007. № 6. P. 11-12.
10. *Bryukhina S.A., Tsukanova E.M.* Activeness Dynamics of Catalase Ferment in Wild Berry Plant Leaves under Stress and Anti-Stress Impact // Organization and regulation of Physiological-Biochemical Processes: Interregional Coll. of Scientific Papers. / VSU. 2007. Iss. 9. P. 35-42.

УДК 633.11

СОРТОИЗУЧЕНИЕ ПО ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЕ В УСЛОВИЯХ ЦЧП

© Н.Н. Беляев, Е.А. Дубинкина, М.К. Драчева, В.В. Корякин

Ключевые слова: озимая пшеница, устойчивость сортов, клейковина, кустистость.

В результате экологического испытания в условиях ЦЧП выявлены новые перспективные сорта озимой пшеницы (Селянка, Одесская 267, Дриада 1, Рубин). Благодаря высокому потенциалу продуктивности, адаптации к условиям произрастания и качеству зерна данные сорта оказались конкурентоспособны в Центрально-Черноземном регионе.

В современном сельском хозяйстве сорт является основным звеном адаптивных и ресурсосберегающих технологий производства продуктов растениеводства.

Оценка сортов в экологическом сортоиспытании по пластичности и стабильности урожая, устойчивости к неблагоприятным условиям вегетации позволяет выделить из большого количества вновь созданных сортов с высокой потенциальной продуктивностью сорта с наибольшей степенью адаптации к условиям конкретного региона.

С этой целью в Тамбовском НИИСХ с 2006 г. проводится экологическое испытание сортов озимой пшеницы селекции НИИСХ Юго-Востока (Смуглянка, Рубин), Белгородского НИИСХ (Мироновская 65, Дриада 1, Одесская 267), Поволжского НИИ им. Константинова (Поволжская 86), НИИСХ ЦЧП им. Докучаева (Черноземка 88) и Краснодарского НИИСХ им. П.П. Лукьяненко (Селянка).

Повторность вариантов в опыте – трехкратная, учетная площадь делянок – 25 м². Почва опытного участка – типичный средневщелоченный чернозем.

Метеоусловия вегетационных периодов 2006–2008 гг. отличались как по температурному режиму, так и по количеству выпавших осадков. Погодные условия вегетационного периода 2006 г. были в пределах климатической нормы и благоприятными для формирования урожая озимой пшеницы. В декабре выпало 117,7 мм осадков в виде снега, а к январю снежный покров на поле достиг 40–60 см. Отрицательная температура не опускалась ниже 13 °С. Зима 2007 г. была теплой и малоснежной. Несмотря на это перезимовка озимой пшеницы прошла также благополучно. Но в начале весенней вегетации ощущался сильный дефицит осадков в сочетании с высоким температурным режимом, что негативно отразилось на формировании основных элементов продуктивности озимой пшеницы: продуктивной кустистости, массе 1000 зерен, величине и озерненности колоса и, в конечном итоге, на величине урожайности изучаемых сортов. В 2008 г. перезимовка

озимой пшеницы прошла успешно, и в ранневесенний период температурный режим способствовал хорошему развитию растений. Однако избыточное увлажнение и низкая температура в период налива зерна отразились на качестве семян изучаемых сортов, а также на поражаемости их вредоносными грибными болезнями (септориоз, бурая ржавчина).

Наиболее устойчивыми к заболеваниям оказались среднеранние сорта Селянка, Одесская 267, Дриада 1 (процент поражения – 0–5 %), менее устойчивые сорта: Черноземка 88, Смуглянка (процент поражения 15–20 %).

В среднем за три года максимальная урожайность зерна получена по сортам Селянка (5,58 т/га), Одесская 267 (5,12 т/га), Дриада 1 (4,86 т/га) и Рубин (4,73 т/га). Прибавки урожая зерна к контрольному районированному сорту Мироновская 808 составили 1,08 т/га; 0,62; 0,36 и 0,23 т/га соответственно.

По массе 1000 зерен выделялись сорта Одесская 267 (45 г), Поволжская 86 (44,8 г) и Черноземка 88 (44,6 г), которые превысили контроль на 0,7 г; 0,5 и 0,3 г соответственно.

Продуктивная кустистость у сортов Одесская 267 и Мироновская 65 на уровне стандартного сорта (2,6 шт.), у остальных сортов несколько ниже.

По признаку устойчивости к полеганию выделились среднерослые сорта – Селянка, Одесская 267, Дриада 1, менее устойчивыми к полеганию показали себя сорта НИИСХ Юго-Востока – Смуглянка и Рубин.

Важнейшим хозяйственно-биологическим признаком озимой пшеницы является количество и качество клейковины, а также содержание сырого протеина в зерне. По данным признакам все изучаемые сорта можно отнести к ценным пшеницам, так как содержание клейковины более 25 % II группы по качеству, содержание белка свыше 13 %. Сорт Одесская 267 можно отнести к сильным пшеницам (содержание клейковины 29,9 % I группы по качеству, содержание белка более 14 %).

Данные испытаний приведены в табл. 1.

Хозяйственно-биологическая характеристика сортов озимой пшеницы
Тамбовский НИИСХ, 2006–2008 гг.

Название сорта	Урожайность, т/га	Масса 1000 зерен, г	Продуктивная кустистость, шт.	Содержание клейковины в зерне, %	ИДК, ед.	Содержание сырого протеина, %
Мионовская 808 (стандарт)	4,5	44,3	2,6	31,1	92	14,8
Селянка	5,58	39,7	2,4	25,1	80	13,8
Одесская 267	5,12	45,0	2,6	29,9	75	14,1
Дриада 1	4,86	43,5	2,3	28,9	81	13,6
Мионовская 65	4,37	44,3	2,6	27,3	81	13,2
Поволжская 86	4,22	44,8	2,4	30,7	87	13,5
Рубин	4,73	43,6	2,1	30,3	93	13,9
Смуглянка	4,09	43,0	2,0	30,5	99	14,0
Черноземка 88	4,22	44,6	2,4	30,2	80	13,7

В результате проведенных исследований выделены сорта озимой пшеницы с высокой урожайностью и хорошими технологическими качествами зерна: Селянка (Краснодарский НИИСХ им. П.П. Лукьяненко), Одесская 267 и Дриада 1 (Белгородский НИИСХ), Рубин (НИИСХ Юго-Востока).

Поступила в редакцию 17 ноября 2008 г.

Belyaev N.N., Dubinkina E.A., Dracheva M.K., Koryakin V.V. Studying sorts of winter wheat in conditions of the Central Chernozem Belt. As a result of ecological testing in conditions of the Central Chernozem Belt, new perspective grades of winter wheat (Seljanka, Odessa 267, Dryad 1, Rubin) are discovered. Due to high potential of efficiency, adaptation to conditions of growth and quality of grain, the given grades have appeared to be competitive in Central Chernozem region.

Key words: winter wheat, tolerance of wheat varieties, fibrin, tilling capacity.

УДК 633.11

ПОЛИМОРФИЗМ ЗАПАСНЫХ БЕЛКОВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО В СЕМЕНОВОДСТВЕ ПШЕНИЦЫ И ЯЧМЕНЯ

© Н.В. Давидчук, Е.М. Корабельская, Н.В. Еремеева, **Г.И. Кобыльский**

Ключевые слова: запасные белки, электрофорез, сортовая чистота, пшеница, ячмень.

В работе проведено сравнительное изучение двух методов электрофореза в полиакриламидном геле и исследованы белковые спектры различных сортов пшеницы и ячменя. По результатам анализа запасных белков семян установлена сортовая чистота исследуемых образцов пшеницы и ячменя.

В настоящее время в практике сельского хозяйства используется широкий спектр различных сортов пшеницы и ячменя. Очень часто в одном хозяйстве высеваются два-три сорта одной и той же культуры. В таких условиях возможно механическое смешивание сортов. Это происходит по причине использования для посева, уборки и доработки зерна одних и тех же сеялок, комбайнов, сортировочных машин, недостаточной их очистки от семян предыдущего сорта и т.п. Определить наличие сортовой примеси можно методом электрофореза в полиакриламидном геле (ПААГ).

Впервые в условиях Тамбовской области проведены исследования по использованию метода электрофореза в ПААГ для улучшения выращиваемых сортов пшеницы и ячменя. При сравнении двух методов электрофореза выявлен наиболее точный метод определения сортовой чистоты пшеницы и ячменя, предложен-

ный учеными Института общей генетики им. Н.И. Вавилова (использование буфера на основе лактата алюминия). Его применение позволило выявить большее число линий в белковых спектрах различных сортов пшеницы и ячменя. Обнаружены как общие для изучаемых сортов компоненты (линии спектра), так и индивидуальные.

Практическая значимость работы состоит в том, что методы электрофореза запасных белков в полиакриламидном геле необходимо применять для определения сортовой чистоты каждой партии семян пшеницы и ячменя. Это позволит хозяйствам области более тщательно проводить мероприятия по недопустимости механического смешивания сортов, что в конечном итоге позволит получить более значительную прибыль от реализации семян.