

«Сейфуллин окулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.1, Ч.II. - С. 215-217

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СОРТА ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ СЕЛЕКЦИИ ТОО «НПЦЗХ ИМ. А.И. БАРАЕВА»**

*Каиржанов Е.К., зав.лаб. селекции яровой мягкой пшеницы*

*Саянов А.Т., младший научный сотрудник*

*Д.М. Джазина, научный сотрудник*

*Шелаева Т.В., старший научный сотрудник*

*Бабкенов А.Т., зав.отделом селекции пшеницы, к.с.-х.н.*

*ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства им. А.И.*

*Бараева»,*

*п. Научный*

Организация селекционной работы в Северном Казахстане начата в 1936 году с образованием Шортандинской опытной станции селекционером В.П. Кузьминым. Вести селекцию Валентин Петрович начал со многими культурами (около 29), но главными из них были: яровая мягкая и твердая пшеница, озимая рожь, картофель, лен, подсолнечник, просо, гречиха, рыжик, кукуруза, ячмень, овес, полба, сорго, горох, нут, бобы, соя, чечевица, люцерна, лелеманция, масличный мак, китайская редька, сафлор, конопля и др. В первые два десятилетия он тщательно изучил местные хлеба и их ботанический состав, а также коллекцию ВИР. В результате изучения местных форм пшениц и сортов инорайонного происхождения, был определен экологический тип сорта для этого региона. Климатическим условиям северных областей Казахстана больше подходили пшеницы западносибирского типа [1].

Впервые в Северном Казахстане В. П. Кузьмин начал скрещивания яровых пшениц с озимыми, как важнейший источник продуктивности и холодостойкости, использовал отбор засухоустойчивых генотипов по количеству зародышевых корней и ввел термин «корешковость». Первым сортом синтетической селекции на севере Казахстана была Акмолинка 1. В 1945 г. Акмолинка 1 районирована в северных областях Казахстана и высевается на протяжении более 20 лет. Посевная площадь Акмолинки 1 достигала 3,5 млн. га.

На современном этапе научно-технического прогресса в сельском хозяйстве роль и значение сорта значительно возросли. К сортам предъявляются высокие требования. Сорт должен отвечать современному уровню механизации, химизации, всему комплексу агротехнических приемов, направленных на его возделывание. В противном случае

материальные и духовные затраты на его возделывание не будут окупаться продукцией или стоимость ее будет слишком велика. Вклад селекции в повышение урожайности важнейших сельскохозяйственных культур за последние десятилетия оценивается в 30-70 %, а с учетом возможных изменений климата роль селекции будет постоянно возрастать [2].

В.П. Кузьмин [3] писал, что «...создать хороший в отношении пластичности и приспособленности материал позволяет отбор и оценка сортов на переменных агротехнических фонах при различных сроках посева: а) чистый пар, при оптимальных сроках посева и б) ранний посев по зяби...».

В настоящее время в отделе селекции яровой мягкой пшеницы изучаются вопросы экологической пластичности и стабильности вновь создаваемых сортов, изучение перспективного и гибридного материала проводится на трех агрофонах, контрастных по водному и пищевому режимам почвы. При создании новых сортов применяется методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Проводятся насыщающие скрещивания, с целью создания исходного материала, устойчивого к бурой и стеблевой ржавчинам.

Проводятся совместные исследования с РГП «Национальный центр биотехнологий» РГП «Институт биологии и биотехнологии растений» по созданию сортов яровой пшеницы на основе современных методов биотехнологии и молекулярной генетики.

Сорта яровой пшеницы селекции ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева» возделывались в 2021 году на площади около 3,4 млн. га, что говорит о востребованности сортов нашего Центра. В последние годы созданы и допущены к использованию следующие сорта: Целина 50, Асыл Сапа, Шортандинская 2012, Тәуелсіздік 20, Шортандинская 2014, Таймас.

Сорт яровой мягкой пшеницы Шортандинская 2012. Разновидность – *Lutescens*. Сорт среднераннего типа созревания. Устойчив к полеганию. Поражаемость основными болезнями и вредителями на уровне стандартного сорта Астана, умеренно устойчив к пыльной головне. Сорт высокоурожайный в питомнике КСИ сформировал урожайность 20,5 ц/га, превысив стандарт Астана на 2,0 ц/га. По данным экологического испытания в ТОО «Северо-Казахстанская СОС» урожайность нового сорта составила 29,1 ц/га, что на 3,1 ц/га выше, чем у стандартного сорта. По качественным показателям зерна сорт находится на уровне сорта Астана: натура – 807 г/л; стекловидность – 59 %; содержание белка – 14,6%; содержание сырой клейковины – 32,6%; сила муки – 314 е.а.; разжижение теста – 107 е.ф.; валориметрическая оценка – 96 е.в.; общая хлебопекарная оценка – 4.1 балла. Сорт устойчив к осыпанию и пригоден к механизированной уборке. Допущен к использованию с 2015 года по Акмолинской, Павлодарской, Костанайской и Северо-Казахстанской областях. Площади возделывания в 2021 году составили 230,0 тыс.га.

Сорт яровой мягкой пшеницы Шортандинская 2014. Разновидность – *Lutescens*. Сорт среднеспелого типа созревания. Устойчив к полеганию. Поражаемость основными болезнями и вредителями на уровне стандартного

сорта Акмола 2. Сорт высокоурожайный, в среднем за три года испытания в питомнике КСИ сформировал урожайность 20,4 ц/га, превысив стандарт Акмола 2 на 2,4 ц/га. По данным экологического испытания в ТОО «Северо-Казахстанская СОС» урожайность нового сорта составила в среднем 24,0 ц/га, что на 4,8 ц/га выше, чем у стандартного сорта Омская 35. По качеству зерна сорт превосходит стандарт Акмола 2 по таким показателям как стекловидность и удельная работа деформации теста: натура – 783 г/л; стекловидность – 70 %; содержание сырой клейковины – 31,4 %; удельная работа деформации теста – 282 е.а.; общая хлебопекарная оценка – 4,0 балла. Сорт устойчив к осыпанию и пригоден к механизированной уборке. Допущен к использованию с 2017 года по Акмолинской, Костанайской и Северо-Казахстанской областях.

В 2022 году допущен к использованию новый сорт яровой мягкой пшеницы по названию Таймас. Выведен в НПЦ ЗХ им. А.И. Бараева методом гибридизации при простом парном скрещивании сорта Дуэт на Лютесценс 101/94-1 с последующим индивидуальным отбором из пятого поколения. Разновидность – *Erythrospermum*. Сорт среднеспелого типа созревания. Сорт обладает устойчивостью к засухе во все фазы развития, что обеспечивает высокую продуктивность. Устойчив к полеганию. Умеренно устойчив к бурой ржавчине. Сорт высокоурожайный, в среднем за три года испытания в питомнике КСИ сформировал урожайность 25,5 ц/га, превысив стандарт Акмола 2 на 2,5 ц/га. В производственном сортоиспытании сорт Таймас превысил стандарт Акмола 2 на 6,3 ц/га, при урожайности стандартного сорта 21,7 ц/га. По данным экологического испытания в 2018 году в ТОО «Северо-Казахстанская СОС» урожайность нового сорта составила в среднем 35,2 ц/га, что на 2,5 ц/га выше, чем у стандартного сорта Омская 35. По качеству зерна сорт превосходит стандарт Акмола 2 по таким показателям как содержание белка – 15,7 %, содержание клейковины – 32,3 %, удельная работа деформации теста – 297 е.а., у стандартного сорта Акмола 2: 13,8%; 30,1 %; 277 е.а. соответственно. По остальным показателям качества находится на уровне Акмолы 2: натурная масса – 785 г/л, стекловидность – 54 %, качество клейковины – 80 ед. ИДК и общая хлебопекарная оценка – 4,6 балла; у стандарта – 793 г/л; 53 %; 76 ед. ИДК и 4,5 балла соответственно.

#### Список использованной литературы

1 Бабкенов, А.Т. Селекция яровой мягкой пшеницы в засушливой степи Северного Казахстана: монография [Текст] / А.Т. Бабкенов, С.А. Бабкенова. – Шортанды, 2009. – 182 с.

2 Babkenov, A.T. Breeding Spring Soft Wheat for Productivity, Grain Quality, and Resistance to Adverse External Factors in Northern Kazakhstan [Текст] / A.T. Babkenov, S.A. Babkenova, Ye.K. Kairzhanov // Journal of Ecological Engineering (JEE). – 2020. – № 21 (6). – С. 8–12.

3 Кузьмин, В.П. Селекция и семеноводство зерновых культур в Целинном крае Казахстана [Текст] / В.П. Кузьмин. – Москва, 1965. – 140 с.