

УТВЕРЖДАЮ

директор

Баркуша А.А.

« 2 » сентября 2022 г.

Отзыв

ведущей организации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий» на диссертационную работу Мусинова Кенжебека Кунаевича на тему «Исходный материал для селекции озимой мягкой пшеницы в условиях лесостепи Новосибирской области», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Актуальность темы диссертации. Озимая пшеница — мощный резерв повышения урожайности полей Западной Сибири. Расширение посевов озимых зерновых культур в Западной Сибири является важным фактором увеличения производства зерна.

В настоящее время перед селекционерами стоит сложная задача не только повысить урожайность пшеницы, но совместить ее с хорошей приспособленностью к местным условиям выращивания, устойчивостью к вредителям и болезням, способностью переносить экстремальные условия выращивания. Успешное решение этой задачи является актуальным и в значительной степени определяется наличием соответствующего исходного материала с последующим включением его в селекционный процесс. Выявление, подбор и создание нового исходного материала лежат в основе успешной селекции озимой пшеницы.

Выделить исходный материал возможно при регулярном и исчерпывающем изучении коллекций пшениц, включающих различные экотипы и формы, в том числе лучшие отечественные и зарубежные сорта. Ряд признаков, регулирующих продуктивность и адаптивные качества растений, трудно совместимы и связаны между собой отрицательной корреляцией. Задача селекционера найти оптимальный уровень сочетания важнейших хозяйственно-биологических признаков и свойств. Для

успешного решения этой задачи селекционерам необходимо всестороннее изучение коллекции ВИР, образцов зарубежной селекции, своего селекционного материала и привлечение лучших из них в скрещивания.

Научная новизна исследований. Соискателем впервые в условиях лесостепи Новосибирской области проведена комплексная оценка коллекционных сортообразцов пшеницы мягкой озимой различного эколого-географического происхождения. На основании оценки выделены перспективные образцы озимой мягкой пшеницы по важнейшим количественным признакам и биологическим свойствам.

Проведена гибридизация местных сортов с выделенными источниками хозяйственно-ценных признаков, в результате чего получен новый селекционный материал для селекции озимой пшеницы. Созданы новые сорта, адаптированные для возделывания в условиях Сибири.

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки. На основе выделенных образцов путем гибридизации получен новый селекционный материал озимой пшеницы. Созданный на основе коллекции новый исходный материал включен в селекционный процесс. С участием соискателя созданы сорта озимой пшеницы, из которых: сорт Краснообская озимая внесен в Государственный реестр селекционных достижений, сорта Памяти Чекурова, Краснообская 27 и Писаревская находятся на Государственном сортоиспытании.

Степень разработанности темы исследования. Актуальная проблема современной селекции заключается в увеличении генетического разнообразия сортов пшеницы в процессе селекции. Селекционной практикой подтверждено, что скрещивание генетически разнообразных форм дает ценный материал для повышения урожайности, адаптивности, устойчивости сортов к неблагоприятным условиям среды, различным видам болезней. Соискатель ссылается на результаты исследований многих авторов, указывающих на важность изучения исходного материала при создании

новых сортов. Во всех работах отмечается высокая значимость изучения генофонда мировых коллекций для конкретных условий возделывания.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций. В работе обобщены трехлетние результаты изучения 68 коллекционных образцов различного эколого-географического происхождения озимой мягкой пшеницы. На основе комплексной оценки коллекционных образцов выделены источники основных хозяйственно-ценных признаков. Сформированные в работе научные положения, выводы и рекомендации достаточно обоснованы и логически вытекают из полученных в процессе исследований экспериментальных данных, подтвержденных статистической обработкой, соответствуют поставленным в работе цели и задачам исследования.

Достоверность полученных автором результатов. Достоверность результатов подтверждается значительным объемом полученных экспериментальных данных, накопленных в результате трехлетних полевых опытов, выполненных с применением современных методик. Достоверность результатов и научная обоснованность выводов, представленных в диссертации, определяется применением общепринятых методик. Исходные данные и результаты экспериментов статистически обработаны методами математической статистики по Б.А. Доспехову в специализированных программах и показали высокую степень достоверности.

Рекомендации по использованию результатов исследования. Данные, полученные в исследованиях Мусинова К.К., могут быть использованы селекционерами для подбора источников основных хозяйственно-ценных признаков при внутривидовой и отдаленной гибридизации. По результатам исследований Мусинова К.К. выявленные источники ценных признаков могут быть использованы в селекционных программах для создания новых высокопродуктивных сортов.

Диссертационная работа выполнена в период 2018-2021 гг. на опытном поле СибНИИРС – филиал ИЦиГ СО РАН.

Оформленная, как законченная, научная работа изложена на 212 страницах, включает 11 рисунков, 31 таблицу. Список литературы включает 361 наименование, в том числе 57 работ зарубежных авторов.

Во введении формулируется цель и задачи исследования, аргументируется ее актуальность научная новизна и практическая значимость.

В главе 1 приведен обобщенный обзор литературных данных по теме диссертации.

В главе 2 представлены материал, условия и методика проведения исследования.

В главе 3 приведены результаты комплексной оценки коллекционных образцов по признакам продуктивности, устойчивости и качества продукции.

В главе 4 приведены результаты использования коллекционных образцов в селекционной программе по созданию новых сортов озимой пшеницы.

Замечания, вопросы и предложения

1. Автором хорошо изложена история селекции в различных селекционных центрах. Но не дано состояние этой культуры в настоящее время в Сибирском регионе: площади посева, возделываемые сорта-лидеры. Для информации: в Алтайском крае последние 3-4 года площадь посева озимой пшеницы ежегодно составляет около 180 тыс. га. По данным ФГБУ «Россельхозцентр» по Алтайскому краю и Республике Алтай из сибирских сортов первые позиции занимают сорта Алтайской селекции Зимушка и Жатва Алтая, из инорайонных максимальное распространение получили Скипетр и Льговская 4.

2. В главе 3.5 «Устойчивость сортообразцов пшеницы мягкой озимой к грибным листовым болезням» автор уделил внимание бурой ржавчине и мучнистой росе. Но, как известно, высокий снежный покров и теплые зимы активизируют под снегом развитие низкотемпературных грибов – *Fusarium nivale* и *Sklerotinia graminearum*, вызывающие фузариозное и

склеротиниозное выпревание растений озимых культур. В годы с сильным развитием этих болезней потери урожая в Алтайском крае значительно больше, чем от вымерзания. Наблюдалось ли выпревание в Ваших исследованиях, в том числе в самую теплую зиму из анализируемых – 2018-2019 гг. (температура на глубине узла кушения не опускалась ниже -2°C)?

3. В главе 3.2 «Потребность в продолжительности яровизации» рассматривается её связь с элементами структуры урожая. Из литературных источников известна зависимость адаптивных свойств озимой пшеницы – морозоустойчивости, устойчивости к ранним весенним заморозкам – от яровизационной потребности. Отмечено, что сорта с более продолжительной стадией яровизации – более зимостойкие. Могут ли Ваши исследования, (более низкие температуры на глубине узла кушения зимой (-10°C) и низкие отрицательных температуры второй декады ноября при незначительном снежном покрове зимой 2019-2020 гг) подтвердить эту связь?

4. В главе 3,7 «Адаптивный потенциал сортообразцов пшеницы мягкой озимой» сорт Волжская 22 только на основании математического показателя стабильности характеризуется как один из стабильных сортов. В то же время этот сорт показывает самый высокий коэффициент вариации урожайности из изученных генотипов ($CV = 61,6\%$) и самую значительную разницу между максимальной урожайностью и минимальной (стрессоустойчивость) – $597,3 \text{ г/м}^2$. По нашему мнению, этот сорт нельзя классифицировать, как стабильный и для характеристики по этому свойству необходимо привлекать реальные показатели урожайности.

Заключение по работе. Диссертация Мусинова К.К. по теме «Исходный материал для селекции озимой мягкой пшеницы в условиях лесостепи Новосибирской области» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу. Содержание автореферата полностью соответствует тексту диссертации. Материалы диссертационной работы достаточно полно отражены в 3 статьях в журналах из списка ВАК и

достаточно полно отражены в 3 статьях в журналах из списка ВАК и представлены в материалах конференций. Диссертационная работа соответствует требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Кенжебек Кунаевич Мусинов заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Отзыв на диссертацию рассмотрен и одобрен на объединённом заседании лаборатории селекции мягкой яровой пшеницы и лаборатории селекции зернофуражных культур отдела Алтайского НИИ сельского хозяйства ФГБНУ ФАНЦА, протокол № 1 от 2 сентября 2022 г.

Кандидат сельскохозяйственных наук,
старший научный сотрудник, ведущий научный
сотрудник с совмещением должности
заведующего лабораторией селекции
зернофуражных культур отдела АНИИСХ
ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр
агробиотехнологий»

Подпись заверяю:

Борадулина Вера Анатольевна

Начальник отдела кадров

Апасова Валентина Николаевна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий»;
Россия, 656910, Барнаул-51, Научный городок, 35;
тел. (3852)49-68-28, тел. (3852)49-62-30 (приёмная);
e-mail: aniish@mail.ru, сайт организации: www.altniish.ru.