

УТВЕРЖДАЮ

Директор Всероссийского института  
генетических ресурсов растений  
им. Н.И. Вавилова (ВИР)

Хлесткина Елена Константиновна

«18» марта 2024 г.

#### Отзыв

ведущей организации Всероссийского института генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова (ВИР) на диссертационную работу Владимировой Елены Семеновны на тему: «Оценка исходного материала мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) для селекции в условиях центральной Якутии», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений

**Актуальность исследований.** Выращивание зерновых культур в условиях Якутии осложнено наличием ряда негативных природных факторов: короткий вегетационный период, в июне-июле высокая температура воздуха достигает до 35-40<sup>0</sup>С, почвенная засуха, мерзлотные почвы с низким содержанием азота. Площадь посева под зерновыми культурами в среднем за последние годы, в том числе под пшеницей, составляет 10,6 тыс. га, это 22% от общей посевной площади. Хотя до полного обеспечения кормовой базы республики необходимо 49 тыс. га.

В связи с изменением климата возникает потребность в новых сортах мягкой пшеницы, пригодных для засушливых климатических условий зоны вечной мерзлоты, обеспечивающих урожай зерна до 3,0 т/га, с продолжительностью вегетационного периода 65-75 дней, устойчивых к засухе (+39<sup>0</sup>С) и к полеганию. При этом большое значение имеют оценка и отбор родительских форм из отечественных и иностранных сортов, обладающих необходимыми ценными характеристиками для последующего использования в создании сортов пшеницы для экстремальных условий Центральной Якутии.

**Научная новизна.** Впервые в условиях Центральной Якутии проведена оценка новых 114 образцов яровой пшеницы из мировой коллекции ВИР. Отобраны лучшие образцы с высокими хозяйственно-ценными показателями, проведены 57 комбинаций скрещиваний, в четвертом поколении отобраны 32 перспективные линии, создан новый сорт яровой мягкой пшеницы Талба.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Выделенные образцы мягкой яровой пшеницы по скороспелости, массе 1000 зерен, числу зерен в колосе, урожайности и по высоте растений в экстремальных условиях Якутии являются источниками для использования в селекционном процессе. Установленные параметры экологической пластичности и адаптивности повышают эффективность отбора растений. Созданные лучшие линии и сорта испытываются в питомниках селекционного процесса лаборатории селекции и семеноводства зерновых культур Якутского НИИСХ им. М.Г. Сафронова.

**Степень разработанности темы исследований.** Исследования по селекционной работе и морфо биологической оценке яровой мягкой пшеницы в условиях Центральной Якутии отражены в трудах Васильева П.П., Еремеевой Е.А., Иванова Б.И., Дохунаева Б.Н. и др. Существенный вклад по разработке технологии производства зерновых культур в Якутии внесли Конюхов Г.И., Корниенко А.Д. и др. Оценка исходного материала яровой мягкой пшеницы для условий Центральной Якутии послужит основой для создания новых сортов этой культуры.

**Достоверность результатов исследований и обоснованность научных положений.** Достоверность результатов подтверждается достаточным количеством научного материала, полученного диссертантом при проведении полевых опытов и структурного анализа. Теоретические данные подтверждаются практическими результатами - созданием новых перспективных селекционных гибридных популяций и линий.

Результаты работы доложены на заседаниях научно-методического совета по растениеводству Якутского научно-исследовательского института сельского хозяйства им. М.Г. Сафронова в 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 гг.; апробированы на конференции «Emerging Threats for Human Health Impact of Socio-economic and Climate Change on Zoonotic Diseases» (Якутск, 2018); на международной конференции «Аграрная наука сельскохозяйственному производству Сибири, Монголии, Казахстана, Беларуси и Болгарии» (Якутск, 2019, 2021); всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию со дня рождения заслуженного агронома РФ, профессора, доктора с.-х. наук Ю.П. Логинова «Селекция и технологии производства экологически безопасной продукции растениеводства в условиях меняющегося климата» (Тюмень, 2022).

По материалам диссертации опубликовано 10 научных работ, из них 4 - в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

**Значимость полученных автором диссертации результатов.** Оценка сортов пшеницы по хозяйственно-ценным признакам в условиях Якутии позволила выделить ценные образцы для дальнейшего селекционного процесса. Созданные гибридные линии и сорта яровой мягкой пшеницы являются основой для селекции культуры в аридных условиях Якутии.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 118 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 4 глав, 15 таблиц, 18 рисунков, 11 приложений. Список литературы содержит 223 источника, в том числе 26 иностранных.

Во **введении** автор подводит к сути проблемы и формулирует цели и задачи исследования. В **главе 1**. «Особенности селекции мягкой пшеницы» автор приводит обзор литературы по истории селекционной работы с яровой мягкой пшеницей в Якутии, описывает биологические особенности яровой пшеницы при возделывании в различных почвенно-климатических зонах и основные направления селекции культуры в регионе. В **главе 2** приведены условия, объекты и методика проведения исследований. Годы проведения исследований значительно различались по погодным условиям. В исследовании были включены 114 образцов яровой мягкой пшеницы из мировой коллекции ВИР, созданные автором 117 гибридов. Всего было проведено 57 комбинаций скрещивания. В селекционном питомнике 1 года (СП1) изучали 300 линий более поздних поколений, из них 32 были отобраны для дальнейшего изучения в селекционном питомнике 2 года (СП2). Исследования проводились по общепринятой методике Госсортокомиссии и по методическим указаниям ВИР. Для оценки сортов и гибридов по параметрам экологической пластичности по продуктивности использованы методики Эберхарта и Рассела в изложении В.А. Зыкина. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили по методике полевого опыта (Доспехов, 2012). Обработка экспериментальных данных выполнены с помощью пакета программ прикладной статистики MS Excel и

SNEDECOR. В Главе 3. дана характеристика образцов мягкой пшеницы из коллекции ВИР по основным хозяйственно-ценным признакам. Приведены данные по продолжительности вегетационного периода и его межфазных подпериодов, высоте растения, длине колоса, числу зерен в колосе, массе 1000 зерен, продуктивной кустистости, массе зерна с главного колоса, массе зерна с 1 м<sup>2</sup>. Также приведен анализ адаптивности мягкой пшеницы по урожайности. Результаты оценки селекционного материала описаны в главе 4. Дана характеристика сорта Талба, созданного при участии соискателя. Также приведены результаты гибридизации яровой мягкой пшеницы, дана оценка гибридам второго поколения по основным селекционным признакам. Гибриды 3-4 поколения изучали в селекционном питомнике 1 и 2 –го года. В заключении приводятся 4 вывода по результатам работы, также даны рекомендации для практической селекции яровой мягкой пшеницы в условиях Якутии.

Замечания и пожелания к работе:

1. В главе «Условия, материал и методика исследований» написано о 57 комбинаций скрещиваний, а далее в тексте говорится уже о 54.
2. Нигде в достижениях нет информации о созданном сорте яровой мягкой пшеницы Талба, по нашему мнению, это одно из главных достижений соискателя. Хотя по нашим данным сорт не был районирован. (в диссертации написано, что сорт включён реестр РФ в 2020 г.)
3. В главе 1 – довольно расплывчатые названия «Особенности селекции яровой мягкой пшеницы», «Основные направления в селекции яровой пшеницы», хотя везде речь идет применительно к условиям Якутии.
4. «Сортообразец» – некорректное использование этого термина. Надо писать либо «сорт», либо «образец».
5. В работе приведена ссылка на довольно старую методику ВИР, хотя есть более свежая версия 1999 г.
6. В списке литературы есть источники, на которые нет ссылок в тексте.
7. В списке литературы публикации 2015-2023 гг. составляют 27%
8. В диссертации сорт яровой мягкой пшеницы Заря описан как иностранный, хотя это сорт Ленинградского НИИСХ.
9. Во введении некоторые разделы описаны не полностью.
10. Автора в ботанических названиях не надо выделять курсивом - *T.aestivum* L.
11. Работа посвящена яровой мягкой пшенице, но даже в названии темы нет слова «яровая»
12. В работе встречается стилистические, орфографические ошибки и несогласованные предложения.

Однако, эти замечания не снижают ценность диссертационной работы, диссертация интересная, имеет практическое значение для селекционной программы по яровой мягкой пшенице в Якутском НИИСХ и других селекцентрах России. Изучена коллекция ВИР из 21 страны мира. Создан сорт яровой мягкой пшеницы Талба и 32 перспективные линии, которые, возможно, тоже станут сортами. Автореферат диссертации Владимировой Е.С. соответствует основным положениям диссертации и адекватно отражает ее содержание.

### Заключение

Считаем, что диссертационная работа «Оценка исходного материала мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) для селекции в условиях центральной Якутии» представленная к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук отвечает требованиям пунктов 9-11, 13, 14. Положения Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней (с изменениями и дополнениями), а ее автор Владимирова Елена Семеновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Отзыв на диссертационную работу Владимировой Елены Семеновны подготовлен ведущим научным сотрудником, кандидатом сельскохозяйственных наук Зуевым Е.В., обсужден и утвержден на заседании научно-производственного собрания отдела генетических ресурсов пшеницы ВИР, протокол № 14 от 14 марта 2024 года.

Кандидат сельскохозяйственных наук,  
Ведущий научный сотрудник,  
И.о. зав. отделом генетических ресурсов пшеницы ВИР

Зуев Евгений  
Валерьевич

ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт  
генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова (ВИР)  
190031, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д.42, 44  
(7 812 571-73-22)  
e.zuev@vir.nw.ru

18.03.2024