

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, доцента, заведующего кафедрой биотехнологии и селекции в растениеводстве Государственного аграрного университета Северного Зауралья Казак Анастасии Афонасьевны на диссертационную работу Владимировой Елены Семеновны на тему: «Оценка исходного материала мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) для селекции в условиях Центральной Якутии», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Актуальность темы. Яровая мягкая пшеница одна из основных продовольственных культур в России и в стране в целом. Выращивание яровой пшеницы в Якутии затруднено рядом природно-климатических факторов, несмотря на это наиболее адаптированные к данным условиям сорта выращиваются более 200 лет и занимают около 20 % посевной площади. В условиях глобального изменения климата в сторону потепления необходимо создавать наиболее адаптированные к данным условиям сорта, в связи с этим изучение перспективного исходного материала имеет большое значение.

В экстремальных условиях Якутии, одна из основных задач в селекции яровой мягкой пшеницы – это создание сортов обладающих ультраранней скороспелостью с высокой продуктивностью и др. хозяйственно-ценными признаками для данной природно-климатической зоны. В данном случае столь широкий набор образцов из мировой коллекции ВИГРР представляют большую ценность для создания новых сортов с коротким вегетационным периодом, высокой продуктивностью и другими ценными признаками, адаптированными для условий Якутии. Их изучению посвятил свою научную работу диссертант Владимирова Елена Семеновна, что и определяет актуальность темы исследований.

Научная новизна. Соискателем изучен и проведён анализ 114 образцов яровой мягкой пшеницы из мировой коллекции ВИГРР, выделены ценные источники по отдельным и комплексу селекционно-ценных признаков. С их участием автором диссертационной работы создан исходный материал, подобраны лучшие комбинации скрещивания, получены селекционные линии и отобраны лучшие образцы в данной природно-климатической зоне с высокими хозяйственно-ценными показателями для дальнейшего изучения и проработки. Использование новых выделенных источников в селекционных программах позволило обогатить селекционный материал во всех питомниках и наметился выход новых перспективных линий с улучшенными хозяйственно-ценными признаками.

Теоретическая и практическая значимость работы. В условиях Центральной Якутии выделенные образцы яровой мягкой пшеницы по скороспелости, массе тысячи зёрен, числу зёрен в колосе, урожайности и по

высоте растений в экстремальных условиях криолитозоны – это источники для расширения генетического разнообразия.

Дана оценка изучаемым сортам и селекционным образцам по формированию стабильной урожайности. Признаковая коллекция пополнена новыми источниками.

Использование выделенных источников по отдельным и комплексу хозяйственных признаков в гибридизации с сортами и селекционными линиями в Якутском НИИСХ им. М.Г. Сафронова позволило создать ценный исходный материал, который изучается во всех звеньях селекционного процесса. В том числе по признакам наиболее важным для выращивания в экстремальных условиях Центральной Якутии (продолжительность вегетационного периода, урожайность, масса тысячи зёрен, число зёрен в колосе, высота растений).

Созданные перспективные линии и сорта яровой мягкой пшеницы испытываются в питомниках селекционного процесса лаборатории селекции и семеноводства зерновых культур Якутского НИИСХ им. М.Г. Сафронова.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов.

Представленная диссертационная работа является обобщением результатов селекционных исследований за 2016-2021 гг., достоверность которых подтверждается многолетними экспериментами, необходимым объёмом полевых и лабораторных исследований, статистической обработкой результатов исследований математическими методами с применением прикладных компьютерных программ, достигнутыми практическими результатами.

В диссертации имеется справка, о том, что выделенные в результате проведения диссертантом Е.С. Владимировой исходные сорта с высокими показателями хозяйственно-ценных признаков – Надежда Кузбаса, ЛТ 3, Зауралочка, Evros используются в селекционных программах СибНИИРС. А также имеется авторское свидетельство и патент на сорт яровой мягкой пшеницы Талба созданный совместно с сотрудниками ФГБНУ ЯНИИСХ Еремеевой Е.А. и Хоноруиновой В.Ф.

Результаты исследований доложены на заседаниях научно-методического совета по растениеводству Якутского научно-исследовательского института сельского хозяйства им. М.Г. Сафронова в 2016-2021 гг., в докладах на научных конференциях, а также десяти печатных работах, из них четыре в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, один патент на селекционное достижение.

Оценка содержания диссертации. Диссертация изложена на 118 страницах печатного текста состоит из введения, 4 глав, выводов, рекомендаций, списка использованной литературы, иллюстративного материала, приложения. Работа включает 15 таблиц, 18 рисунков. Список литературы включает 223 источника, из них 26 работ на иностранном языке.

В первой главе проанализированы литературные данные по особенностям селекции яровой мягкой пшеницы, в том числе история

развития селекционной работы по культуре яровой пшеницы в Якутии, биологические особенности яровой пшеницы при возделывании. Обращено особое внимание на основные направления в селекции яровой пшеницы в конкретных природно-климатических условиях.

Здесь автор касается вопроса о том, что начало селекционной работы в Якутии положено в 1901 г., и лишь с 1940 г. при развитии науки технологий увеличение посевных площадей под зерновыми культурами, повлекли работы известного селекционера Анны Николаевны Скалозубовой. В дальнейшем были созданы с помощью гибридизации местные сорта, чуть позже были районированы и зарубежные сорта, но из-за низкой адаптивности сорта не получали широкого распространения. И лишь в результате длительного селекционного процесса с привлечением разнообразного генетического материала, были выведены перспективные сорта последнего поколения, такие как Туймаада и Приленская 19, которые являются основой в зерноводческих хозяйствах республики.

Глава 2 включает описание места, условий и методики проведения исследований. В ней представлены рисунки и графический материал. Представленный материал легко читается и воспринимается.

Следующие две главы диссертации включают анализ результатов исследований. В главе 3 показана характеристика коллекционных образцов мягкой пшеницы по основным хозяйственно-ценным признакам: вегетационный период, продуктивность растений и её структурные элементы, высота растений, а также рассчитаны и проанализированы показатели адаптивности сортообразцов мягкой яровой пшеницы по урожайности.

Глава 4 посвящена результатам оценки селекционного материала яровой мягкой пшеницы, в том числе дана характеристика нового сорта мягкой яровой пшеницы «Талба». Также представлены результаты гибридизации, оценка гибридов второго поколения, оценка линий в селекционных питомниках первого и второго года изучения яровой мягкой пшеницы.

Теоретическая часть результатов исследований представлена достаточно полно. Изучены адаптивные свойства и параметры экологической пластичности изученных образцов коллекции ВИГРР яровой мягкой пшеницы.

В результате комплексной оценки исходного материала яровой пшеницы выделены ценные источники по отдельным хозяйственным признакам и их сочетанию. Они включены в рабочую коллекцию, а также в программу скрещиваний. Создан новый исходный материал, который изучается в селекционных питомниках. Выведен сорт яровой мягкой пшеницы Талба, к сожалению, неустойчивый к изменениям климата, но данный сорт включён в признаковую коллекцию, как короткостебельный.

Выводы отражают полученные результаты и соглашаются с поставленными задачами.

Текст диссертации изложен грамотно, иллюстрирован рисунками, что упрощает восприятие научной информации. Оформление таблиц и иллюстраций сделано в соответствии с установленными требованиями. Содержание автореферата соответствует основным положениям и заключению диссертации.

Наряду со всеми достоинствами, диссертационная работа не лишена недостатков:

1. При анализе результатов исследований желательно прежде рассматривать показатель «высота растений» (пункт 3.3.), а затем уже «элементы продуктивности растений» (пункт 3.2.).

2. При оценке исходного материала яровой мягкой пшеницы в условиях Центральной Якутии не затронуты вопросы «устойчивости растений к болезням» и «качество зерна»?

3. В обзоре литературы рассматриваются вопросы «засухоустойчивость растений» изученные классиками – Дорофеевым В.Ф., хотя вопросами засухоустойчивости занимаются ученые и нашего времени?

4. В главе 4.2. автор обращает внимание «что за материнский сорт необходимо брать – сорт местной селекции», а в табл. 8, где приводятся результаты гибридизации во всех комбинациях скрещивания почему-то местный сорт «Приленская 19» взят в качестве отцевской формы?

5. В таблице 8 и 9 диссертант приводит в результате процент завязываемости зёрен в среднем по всем комбинациям, как «всего» - общее количество, а необходимо показывать «среднее значение»?

6. В тексте встречаются орфографические и пунктуационные ошибки на стр. 4, 19, 29, 30, 32, 34 и др.

Сделанные замечания и пожелания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы, которая обогатит знания по вопросу изучения исходного материала и развитию селекционной науки по яровой мягкой пшенице.

Заключение. Диссертационная работа Владимировой Елены Семеновны на тему: «Оценка исходного материала мягкой пшеницы (*Triticum aestivum* L.) для селекции в условиях Центральной Якутии» представляет собой самостоятельную, законченную научно-исследовательскую работу. Поставленные задачи решены полностью. При этом изучила коллекцию сортов яровой мягкой, выделила источники по отдельным хозяйственно-ценным признакам и их сочетанию, использовала в гибридизации, создала новый исходный материал в местных условиях, который лёг в основу дальнейшего развития селекции яровой пшеницы в Якутском НИИСХ. Для производства создан сорт пшеницы Талба.

Диссертационная работа и автореферат написаны на высоком научном уровне и вполне доступным языком. Текстовая часть удачно сочетается с табличными данными и рисунками.

Представленная к защите диссертация соответствует критериям (пункты 9-14), установленным Положением о присуждении учёных степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября

2013 г., а её автор Владимирова Елена Семеновна заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Доктор сельскохозяйственных наук,
доцент, зав. кафедрой биотехнологии и
селекции в растениеводстве (шифр
специальности 06.01.05 – Селекция и
семеноводство сельскохозяйственных
растений)

Казак
Анастасия Афонасьевна

«05» марта 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Государственный аграрный университет Северного
Зауралья»

Адрес: 625003, г. Тюмень, ул. Республики, 7

Факс: 8(3452)29-01-25

Подпись д.с.-х.н., доцента,
зав. каф. Казак А.А. заверяю
ученый секретарь, канд. с.-х. наук

Шулепова
Ольга Викторовна