

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Абдуламонова Ахмада Козимамадовича на тему «Пшеницы таджикского и афганского Бадахшана, как исходный материал для селекции», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Актуальность темы исследования. Следует отметить, что сбор и сохранения большого разнообразия форм и коллекционных образцов пшеницы является основой для получения новых сортов этой важной продовольственной культуры в условиях Таджикистана. Ещё в дореволюционном периоде в 1916 г. академик Н.И. Вавилов посещал Таджикский Бадахшан и там обнаружил огромный ценный материал по пшенице и поэтому отнес Горный Бадахшан к Среднеазиатскому центру происхождения культурной флоры. Сегодня известно, что из 273 найденных в Средней Азии разновидностей мягкой пшеницы 151 обнаружены в Горном Бадахшане. Причём, Бадахшанская зона по разнообразию мягкой пшеницы в Средней Азии занимает первое место, а ареал безлигульных пшениц в масштабе Земного шара охватывает лишь территорию Бадахшана. В условиях Горного Бадахшана Таджикистана со стороны местными дехканами на протяжении длительного времени были созданы такие акклиматизированные к условиям произрастания местные сорта пшеницы Бадахшана как Сафедаки, Сурхаки, Килаки, Сурххуша и другие, которые сочетают в себя такие полезные признаки, как скороспелость, урожайность и устойчивость к местными условиями возделывания. Эти старые сорта пшеницы являются ценным селекционным материалом, полученных на основе использования традиционных знания народных селекционеров Горного Бадахшана Таджикистана. Необходимо отметить, что в условиях Горного Бадахшана Таджикистана на высотах 2000-3250 м над уровнем моря до настоящего времени возделываются ценные яровые формы местных сортов - популяции пшеницы, ячменя и ржи, которым свойственны и достоинства – адаптация к температурному, световому режиму местности. Однако, эти местные образцы пшеницы имеют некоторые недостатки: не устойчивость к полеганию, восприимчивость к болезням, низкие хлебопекарные качества. Учитывая слабую изученность хозяйственно-ценных признаков и свойств местных сортообразцов мягкой пшеницы Горного Бадахшана, представленная тема исследований является своевременной и актуальной.

Цель исследования. Цель научной работы заключалась - выявить нынешнее состояние разнообразия форм местной мягкой и карликовой пшеницы, изучить селекционно-генетическую ценность основных элементов продуктивности местных сортов и разновидностей пшеницы таджикского и афганского Бадахшана и некоторых сортообразцов зарубежной селекции.

Для достижения к поставленной цели диссертант Абдуламонов А.К. решил следующие важные научные задачи:

- изучить современное состояние разнообразия местной яровой мягкой и карликовой пшеницы в таджикском и афганском Бадахшане;
- определить урожайность сухой биомассой и зерна и другие свойств местных яровых и инорайонных озимых сортов и образцов пшеницы на различных высотах их выращивания в таджикском и афганском Бадахшане;
- оценить биометрические параметры признаков и свойства некоторых местных и инорайонных сортов и разновидностей пшеницы в таджикском и афганском Бадахшане;
- привлечь в гибридизацию с местными сортами пшеницы зарубежные сорта устойчивых к полеганию, болезням и с высокими хлебопекарными качествами;
- провести отбор продуктивных гибридов, сочетающих хозяйственно-полезные признаки местных и селекционных сортов пшеницы зарубежной селекции.

Научная новизна. Впервые за последние 40-50 лет проведены более тщательные обследования посевов пшеницы крестьянских хозяйств таджикского и афганского Бадахшана. Определено нынешнее состояние ботанического разнообразия местных форм мягкой и карликовой пшеницы, возделываемых на высотах 1600-3200 м над ур. моря. Впервые установлены разновидности стародавних местных сортов яровых и озимых форм мягкой и карликовой пшеницы по некоторым районам таджикского и афганского Бадахшана. Впервые определена урожайность сухой биомассы и зерна местных и инорайонных сортов, разновидностей, изучены биометрические параметры признаков их продуктивности на различных высотных поясах их выращивания. Выделены наиболее высокоурожайные сортообразцы инорайонной озимой (Блудон, №6 и 7) и сорта местной яровой мягкой пшеницы (Пандаки, Садирас белоколосый и красноколосый) внедренные в сельскохозяйственное производство. Впервые установлено наследование основных признаков продуктивности у гибридов F_1 местных сортов

пшеницы Бадахшана и установлена связь хозяйственно-ценных признаков гибридных линий с характером их наследования. Созданы гибридные линии, среды которых линия Маври х Норман.5 имеющее производственное и селекционное значение.

Теоретическая и научно-практическая значимость исследования

В ходе выполнения научной работы проведено обследование посевов по долинам таджикского и афганского Бадахшана и оно показало, что местные пшеницы по морфологическим признакам и биологическим свойствам характеризуются большим разнообразием, но представлены двумя биологическими видами – мягкой (*T. aestivum* L.) и карликовой (*T. compactum* Host) пшеницами. Выявлено, что число разновидностей местной мягкой пшеницы по отношению к 60-70 гг. прошлого века к 2006-2012 гг. сохранились в посевах на 40,3%, число эндемичных безлигульных - на 51,4%, лигульных карликовых на 9,1%. Безлигульных форм карликовой пшеницы автором не обнаружено. Причиной сокращения разнообразия местной пшеницы являются внедрение в производство зарубежных сортов и увеличение посевов однолетних и многолетних кормовых культур.

Изучен характер наследования признаков продуктивности гибридами F_1 , полученными между местными и селекционными сортами пшеницы инорайонного происхождения. Показано, что признаки «высота растений», «общая и продуктивная кустистость» в 45-50% комбинаций, а признаки «длина колоса», «число колосков», «число и масса зерна с 1-го растения» в 68,2-77,3 % наследовались по типу сверхдоминирования, а по массе 1000 зерен в 54,5% случаях отмечена депрессия. Отбор родоначальных растений следует проводить в поздних поколениях гибридов. Выявлен высокоурожайный озимый сорт Блудон инорайонного происхождения, высокоустойчивый к полеганию и заболеваниям, внедренный в производственных условиях Дарвазского и Рушанского районов. Отобраны высокоурожайные местные сорта яровой пшеницы из афганского Бадахшана - Садирас белоколосый, Садирас красноколосый и Пандаки, которые внедрены в сельскохозяйственные производства в Ваханской и Шахдаринской долинах на высотах 2600-3100 м. над уровнем моря. Показано, что сорта пшеницы Норман, Маври и Сафедак ишкашимский имеют высокую комбинационную способность. Созданная гибридная линия Маври х Норман.5 сочетает высокую урожайность, устойчивость к полеганию, заболеваниям и имеет хозяйственное и селекционное значение. Семена всех выявленных новых сортов для ГБАО из афганского Бадахшана включены в коллекцию генофонда зерновых культур ПБИ и переданы для

долгосрочного сохранения Центру генетических ресурсов и лаборатории селекции пшеницы Института земледелия ТАСХН, а отдельные сорта и разновидности — отделу пшеницы ВИГРР им. Н.И. Вавилова и аналитической лаборатории КазНИИЗР, с целью взаимного обмена селекционными материалами.

Апробация и реализация результатов диссертации. Основные результаты работы были доложены и представлены на: Международной научной конференции «Достижения и перспективы земледелия, селекции и биологии сельскохозяйственных культур», (Алматы, Казахстан, 2010); Научной конференции, посвященной 60-летию образования АН РТ (Душанбе, 2011); IV Международной конференции «Экологические особенности биологического разнообразия» (Куляб, 2011); Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию Института земледелия ТАСХН (Гиссар, 2012); III Международной конференции «Биоразнообразие, проблемы экологии Горного Алтая и сопредельных регионов: настоящее, прошлое, будущее» (Горно-Алтайск, Россия, 2013); 4th International Symposium on Edible Plant Resources and Bioactive Ingredients (Dushanbe, 2014); VI Международной конференции «Экологические особенности биологического разнообразия» (Душанбе, 2015); Республиканской научной конференции «Состояние биологических ресурсов горных регионов в связи с изменением климата» (Хорог, 2016); VII Международной конференции «Экологические особенности биологического разнообразия» (Бохтар, 2017); Национальной конференции «Вклад Н.И. Вавилова в изучение генетических ресурсов Таджикистана» (Гармчашма, 2017); Республиканской научной конференции «Биологические ресурсы Памира, состояние изученности и перспективы исследования», посвященной 90-летию акад. Х. Юсуфбекова (Душанбе, 2019); VIII Международной конференции «Экологические особенности биологического разнообразия» (Худжанд, 2019). Республиканской научной конференции «Биоразнообразие горных экосистем Памира в связи с изменением климата», (Хорог, 2021).

Структура и объём диссертации. Диссертация изложена на 179 страницах компьютерного текста состоит из введения, 5 глав, выводов, практических рекомендаций производству и приложения, проиллюстрирована 1 картой, 30 таблицами, 6 рисунками. Список используемой литературы включает 190 источников, в том числе 22 авторов дальнего зарубежья.

Во введение диссертация приведены такие важные информации-актуальности темы диссертации, связь исследования с программами (проектами) научной тематики, цель и задачи исследования, объект и предмет исследования, научной новизны, теоретическая и научно-практическая значимость исследования, степень достоверности результатов, положения вносимые на защиту, личный вклад соискателя в исследования, апробация и реализация результатов диссертации, объем, структуры и публикации материалов диссертации.

По этой части диссертации возникло такое замечание, что пункты, вносимые на защиту можно было-бы конкретизировать и уменьшить в количестве.

Глава 1. Обзор литературы.

Первая глава диссертации состоит из следующих подглав:

1.1. Разнообразие генофонда местной яровой мягкой и карликовой пшеницы Горного Бадахшана;

1.2. Хозяйственно-ценные признаки местных сортов и разновидностей яровой мягкой пшеницы;

1.3. Особенности наследования количественных признаков пшеницы.

В данной главе диссертант подробно анализирует работы многочисленных авторов, которые работали по генетике и селекции пшеницы в разные экологические условия, в частности в условиях Российской Федерации, Средней Азии и других странах Европы, Закавказья и Восточной Азии.

В 15 страницы диссертации написано: Ближайшая железная дорога от областного центра г. Хорога находится на расстоянии более 400 км, не понятно от куда до города Хорога?

В 16 странице диссертации написано: Академик Н.И. Вавилов в 1926, 1934, 1964 годах указывал, что высокогорные районы Памира Республика Таджикистан и Афганистана, относятся к основным очагам происхождения и становления безлигульных биотипов мягких и карликовых форм пшениц. **Здесь нет ссылки в какой публикации или научных трудах Н.И. Вавилова?**

На странице 39 написано. Одним из важных признаков продуктивности полевых культур является продуктивная кустистость. Здесь кажется надо было отмечать вместо полевых культур, ряда зерновых культур.

В целом первая глава диссертации написано хорошо, в конце главы обобщается с выводами автора на основе анализа литературных источников.

Глава 2. Условия, место, исходный материал и методика исследований состоит из таких подглав:

- 2.1. Природно-климатические условия Горного Бадахшана;
- 2.2. Материал исследований;
- 2.3. Методика исследований.

Во второй главе соискатель приводит необходимые информации по природно-климатическим условиям Горного Бадахшана, по материалам и методикам исследований.

Здесь соискатель анализирует такие климатические показатели, как среднемесячная температура воздуха, количество осадков и влажности воздуха в течение апрель-сентябрь месяцы за 11 лет исследования.

На странице 60 приведено, что для определения характера наследования признаков продуктивности в F_1 использовали методику F.C. Peter, K.J. Frey, Родина [1978], однако в списке литературы нет работы авторов F.C. Peter, K.J. Frey?

Глава 3. Полиморфизм местной яровой мягкой и карликовой форм пшеницы Горного Бадахшана (Таджикистан и Афганистан).

Данная глава диссертации включает следующие подглавы:

- 3.1. Результаты экспедиционных работ по сбору образцов местной мягкой и карликовой пшеницы таджикского и афганского Бадахшана;
- 3.2. Местные сорта мягкой яровой и озимой форм пшеницы Бадахшана;
- 3.3. Оценка хозяйственно-ценных признаков новых для коллекции генофонда ПБИ разновидностей пшеницы из таджикского и афганского Бадахшана.

В этой главы диссертант приводит результаты научной работы по сбору и характеристике образцов пшеницы, выявленных в различных селах и высотах над уровнем моря в условиях Горного Бадахшана Таджикистана и Афганистана.

На странице 89 в таблице 3.10, где используемые слова, как урожайность общей сухой массы и урожайность зерна в кг не показывают характеристику приведенных признаков между образцами? То есть единицы измерения не ясны для читателя? Хотя это указано в тексте под таблицы, что это с делянками. Показатель $НСР_{0,05}$ в графе отклонение от стандарта, 0,11 тоже очень низкий?

Глава 4. Испытания местных и инорайонных сортов пшеницы при их озимом и яровом посеве в таджикской и афганской частях Бадахшана

состоит из следующих подразделов:

- 4.1. Испытания местных и инорайонных селекционных сортообразцов пшеницы при озимом посеве в Дарвазском районе таджикского и вулусволе Нусай афганского Бадахшана ;
- 4.2. Испытания местных яровых форм мягкой пшеницы в Ишкашимском районе таджикского и афганского Бадахшана;
- 4.3. Изучение хозяйственно-ценных признаков местных сортов яровой пшеницы афганского Бадахшана;
- 4.4. Экономическая оценка возделывания лучших местных сортов и гибрида пшеницы озимого и ярового сева внедренных в сельскохозяйственное производство ГБАО.

Эта глава написана содержательно, даёт полное представление о результатах, полученных в ходе выполнения работы. В этой главе соискатель излагает основные научные данные, полученными им по испытанию разных образцов пшеницы в разных горных условиях Таджикистана и Афганистана, а также экономической эффективности выращивания различных сортов пшеница в условиях ГБАО.

В этой главе обнаруживаются следующие недостатки: на странице 95 в таблице 4.1 показатель поражённость, должна быть устойчивость к болезням.

В таблицах 4.6, 4.7, 4.8, 4.9 и 4.10 показаны очень много цифр, когда можно было давать эти цифры в среднем из трех лет исследований, а общие данные можно было разместить в приложениях диссертации.

Глава 5. Наследование гибридами мягкой пшеницы основных признаков продуктивности.

В пятой главе диссертации соискатель приводит очень важные для науки и селекционной практики научные результаты по изучению характера наследования ряда полигенных хозяйственно-полезных признаков при внутривидовом скрещивании пшеницы.

Оформление диссертационной работы

Необходимо отметить, что все полученные научные результаты и изложенные в работе логически обоснованы, статистически обработаны, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, вытекают из существа всей работы. Результаты исследований хорошо проанализированы,

имеются достаточные ссылки на отечественную и зарубежную литературу. В тексте диссертации встречаются незначительные грамматические неточности и опечатки, что не снижают положительную оценку основной сути диссертационной работы.

Замечание

В результате анализа диссертационной работы возникли следующие пожелания:

1. Следовало бы дать информации о комбинационной способности исходных форм по схеме скрещивания;
2. Мало информации о количествах растений в гибридных популяциях и частоте отбора по гибридных комбинации в годы селекционной работы.

Приведенные выше замечаний по главам диссертации и недостатки ни как не умаляют достоинств написанной в целом хорошей диссертационной работы. Она является завершённой научной работой и вполне отвечает содержанию паспорта специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Полнота опубликования основных работ в печати и соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Основные результаты работы опубликованы в 7 статьях рецензируемых научных журналов ВАК Республики Таджикистан, 1 в РИНЦ, 13 тезисов докладов конференций.

Материалы диссертации доложены на многих международных и республиканских научно-практических конференциях и получили положительную оценку, они известны научной общественности. Содержание автореферата включает кратко и полностью изложенные основные положения диссертационной работы.

Заключение

Считаю, что диссертационная работа Абдуламонова Ахмада Козимамадовича на тему «Пшеницы таджикского и афганского Бадахшана, как исходный материал для селекции», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05– селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений в целом, представляет собой законченный научный труд, в которой на основании выполненных автором большой объем исследований, разработаны теоретические положения и практические рекомендации, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, направленное на решение задачи, имеющее важное значение для развития экономики

Республики Таджикистан. Она выполнена на современном научно-техническом уровне и отвечает основным требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Официальный оппонент:

Заведующий лабораторией генетики и селекции растений Института ботаники, физиологии и генетики растений (ИБФиГР) Национальной академии наук Таджикистана (НАНТ), доктор сельскохозяйственных наук (специальность 06.01.05 - селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений).

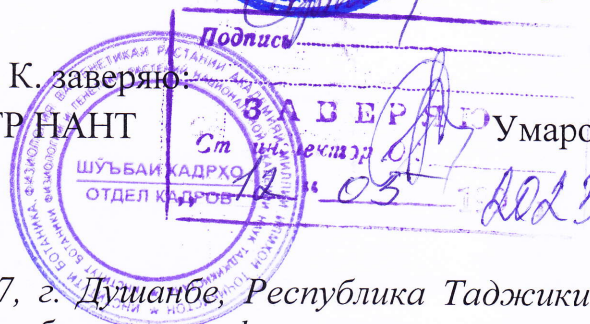


Партоев Курбонали

Подпись д.с.-х.н. Партоева К. заверяю:

Нач. отдела кадров ИБФиГР НАНТ

«12» 05 2023 г.



Умарова Н.С.

Служебный адрес: 734017, г. Душанбе, Республика Таджикистан, ул. Каримова 27, Институт ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана. Тел. (+ 992 37) 224-71-88; E-mail: pkurbonali@mail.ru