

«Утверждаю»
Ректор Таджикского
национального университета,
доктор экономических наук,
профессор
Хушвахтзода К. Х.
«20» _____ 2023 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на кандидатскую диссертацию Абдуламонова Ахмада Козимамадовича на тему: «Пшеницы таджикского и афганского Бадахшана как исходный материал для селекции», представленной на заседание диссертационного совета по защите диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Актуальность темы. Таджикистан известен, как горная малоземельная страна, 93% площади республики не пригодно для освоения под пашни из-за рельефа местности, физико-механических свойств почв, труднодоступности талой поливной воды для орошения. В горном Бадахшане площадь пашен от общей площади сельхозугодий составляет всего 2,6%. Земли для освоения под сельскохозяйственные культуры здесь не имеется. В восточной части ГБАО имеются относительно обширные долины, земли которые расположены на больших высотах (3600-4000 м над ур. моря), где климатические условия суровые, а песчаный почвенный покров, часто с галечниками, в основном малопригоден для выращивания сельскохозяйственных культур.

Исходя из этого, основными путями увеличения производства зерна, и особенно пшеницы, является выявление высокоурожайных сортов среди местного ассортимента сортов и создание новых сортов с высоким генетическим потенциалом урожайности, устойчивых к заболеваниям и полеганию, имеющих хорошее хлебопекарное качество.

Новизна основных результатов и выводов, полученных автором диссертации. Впервые за последние 40-50 лет проведено более тщательное экспедиционное обследование посевов крестьянских хозяйств большинства долин и районов таджикского и афганского Бадахшана. Определено нынешнее состояние местного ботанического и сортового разнообразия озимых и яровых мягких и карликовых форм пшеницы. Установлены частоты их встречаемости.

Впервые установлены разновидности разнообразия местных форм мягких и карликовых пшениц, сохранившихся в таджикском и афганском Бадахшане и встречающихся только тут и только там.

Впервые определена урожайность общей сухой массы и зерна местных и инорайонных сортов яровой и озимой пшеницы, изучены биометрические параметры основных признаков их продуктивности на различных высотных уровнях выращивания Бадахшана.

Выделены наиболее высокоурожайные сорта инорайонной озимой (Блудон) и яровой мягкой пшеницы (Садирас белоколосый и Пандаки из афганского Бадахшана), которые внедрены в сельскохозяйственное производство крестьянских хозяйств на соответствующих высотных поясах.

Впервые установлены особенности наследования хозяйственно-полезных признаков гибридами F_1 местных сортов пшеницы Бадахшана. Сделана попытка установить связь признаков продуктивности гибридных линий пшеницы с характером их наследования в первом гибридном поколении. Определен прогноз проведения целенаправленного отбора элитных гибридов и его интенсивности в комбинациях скрещивания.

Создана высокоурожайная гибридная линия пшеницы (Маври х Норман 5), устойчивая к полеганию и заболеваниям, которая рекомендована для внедрения и вовлечения в дальнейшую селекционную работу.

Практическая ценность работы и реализация результатов исследований. Выделен высокоурожайный озимый сорт пшеницы Блудон (из провинции Тахора Афганистана), высокоустойчивый к полеганию и заболеваниям, который внедрен в производство Дарвазского района на высотах 1300-1600 м над ур. м. Выделены высокоурожайные сорта яровой мягкой пшеницы афганского Бадахшана - Садирас белоколосый и Пандаки, которые внедрены в крестьянских хозяйствах Ваханской и Шахдаринской долин на высотах 2600-3100 м над уровнем моря.

Результаты отбора элитных растений в популяциях F_2 - F_4 в 22 различных комбинациях скрещивания показали, что местные сорта пшеницы Маври, Сафедак ишкашимский и селекционный сорт (ТаджНИИЗ) Норман показывают высокую комбинационную способность. Только с их участием созданы по 4-е высокоурожайные гибридные линии. Созданная гибридная линия Маври х Норман 5 сочетает высокую урожайность, устойчивость к полеганию и заболеваниям, высокое соотношение урожайности соломы к зерну (2,4:1), которая представляет большое хозяйственное и селекционное значение.

Семена всех выявленных новых для нашей коллекции генофонда сортов и разновидностей из афганского Бадахшана включены в каталожную

книгу ПБИ. Семена всех сортов пшеницы афганского Бадахшана переданы Национальному республиканскому центру генетических ресурсов ТАСХН для долгосрочного сохранения, а также в коллекции лаборатории селекции пшеницы ТаджНИИЗ ТАСХН. Некоторые сорта и разновидности переданы отделу пшеницы ВИГРРа РФ и аналитической лаборатории КазНИИЗР с целью взаимного обмена селекционными материалами.

Соответствие диссертации паспорту специальности. Диссертация соответствует паспорту специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, под пунктом 4 – Создание и селекционно-генетическое изучение нового исходного материала.

Апробация работы. Результаты исследования доложены и представлены на:

– научных (г. Душанбе, 2007, 2011 (2), 2012, 2017); научно-практической (г. Хорог, 2009) и национальной (Гармчашма, 2017) конференциях;

– на республиканских конференциях (г. Хорог, 2007 (2); Института земледелия ТАСХН, 2014; г. Хорог, 2016, 2019);

– на Международном симпозиуме (Tashkent-Dushanbe, 2008), и международных конференциях (г. Алматы, Казахстан, 2010; г. Куляб, Таджикистан, 2011; г. Худжанд, 2013, 2019; г. Горно-Алтайск, Россия, 2013; г. Душанбе, 2014, 2015, 2017).

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

Объем и структура диссертационной работы. Диссертация изложена на 142 страницах компьютерного текста, является законченной научно-исследовательской работой, посвященной изучению нынешнего состояния разнообразия местной мягкой и карликовой форм пшеницы Бадахшана. Установлены величины признаков продуктивности сортов и разновидностей, выращенных на различных высотных уровнях. Выявлены перспективные для внедрения в сельскохозяйственное производство сортообразцы пшеницы для озимого и ярового сева. Созданы гибридные линии с комплексом хозяйственно-ценных признаков. Работа содержит 1 карта, 30 таблиц, 6 рисунков. Использованная литература включает 190 источников, в том числе 22 иностранных.

Оценка содержания диссертации, её завершенность, замечания по оформлению:

Введение посвящено обоснованию актуальности темы, постановке цели и задач исследования. В нем отражены научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы и реализация результатов исследований,

личный вклад автора, апробация результатов исследований, публикации и структура диссертации.

Первая глава посвящена степени изученности литературных источников по избранной теме по таким позициям, как разнообразие генофонда местной яровой мягкой и карликовой пшеницы горного Бадахшана, хозяйственно-ценные признаки местных сортов и разновидностей мягкой пшеницы и особенности наследования их количественных признаков гибридами F_1 .

Во второй главе представлены материалы относительно природно-климатических условий горного Бадахшана, условия, объекты и методы исследования.

В третьей главе, разделе 3.1 приводятся результаты экспедиционных работ по сбору образцов местной озимой и яровой мягкой и карликовой форм пшеницы таджикского и афганского Бадахшана. Выявлено, что число местных разновидностей мягкой пшеницы по сравнению с 1969-1972 гг. сократилось на 56,1%, безлигульных форм - на 51,4 %, а карликовых - даже на 93,9%, то есть они находятся на грани полного исчезновения.

Всего по таджикскому и афганскому Бадахшану выявлены 47 местных разновидностей мягкой и 2 карликовых форм пшеницы. 15 разновидностей (30,6% от общего сбора) встречаются, как в таджикском, так и афганском Бадахшане. 15 из них (30,6% от общего сбора) встречаются только в таджикском Бадахшане, а 19 (38,8% от общего сбора) только в афганском Бадахшане. Из 49 найденных разновидностей 23 являются новыми для коллекции генофонда ПБИ НАН Таджикистана.

Показано, что наибольшее число ботанических разновидностей местной мягкой пшеницы (53,1%) собраны на высотах 2401-2800, 28,6%, на высотах 2801-3200 м над ур. м. наименьшее - на высотах 2001-2400 м (16,3%) и 1600-2000 м (2,0%).

В разделе 3.2 третьей главы приводится информация относительно наименования известных к настоящему времени местных сортов яровой и озимой мягкой пшеницы Бадахшана. Выяснено, что к настоящему времени в таджикском Бадахшане известно 10 наименований местных сортов пшеницы, а в афганском – 14 яровых мягких и одна карликовая форма пшеницы. Доминирующим в яровых посевах тут и там является сорт Сафедак ишкашимский, а среди озимых – сорт Джойдоры.

В разделе 3.3 третьей главы даются результаты оценки хозяйственно-ценных признаков новых для коллекции генофонда ПБИ разновидностей пшеницы Бадахшана. Выявлена лишь разновидность *meridionale* (Koern.)

Mansf., которая по урожайности общей сухой массы и урожайности зерна достоверно превышает стандартный сорт.

В четвёртой главе приводятся результаты испытания местных и инорайонных сортов пшеницы при их озимом и яровом посеве в таджикской и афганской частях Бадахшана, данная глава включает три раздела.

В разделе 4.1 приводятся результаты испытания 20 местных и инорайонных сортообразцов озимой и яровой (двуручек) мягкой пшеницы при озимом посеве в Дарвазском районе таджикского на высоте 1380 м и в вулусволе Нусай афганского Бадахшана на высоте 1640 м над ур. моря. В результате этих работ выявлен высокоурожайный сорт озимой пшеницы Блудон, который внедрен в крестьянских хозяйствах Дарвазского и Рушанского районов на высотах 1100-1600 м над ур. м.

В разделе 4.2 приводятся результаты параллельного испытания 15 местных яровых форм мягкой пшеницы в Ишкашимских районах таджикского и афганского Бадахшана, опытные участки которых расположены на высотах 2500 и 2600 м над ур. м. В результате этих работ выявлен высокоурожайный местный сорт Садирас белоколосый из афганского Бадахшана, высокоустойчивый к полеганию и заболеваниям, который широко внедрен в хозяйствах Ваханской и Шахдаринской долин на высотах 2500-3100 м над ур. м.

В разделе 4.3 приводится оценка хозяйственно-ценных признаков 15 местных сортов яровой мягкой и карликовой пшеницы афганского Бадахшана, выращенных в Ишкашимском опорном пункте, расположенном на высоте 2600 м над ур. м. В результате были выделены 5 следующих лучших по урожайности местных сортов пшеницы: Руштака дехмургона, Сафедак Горчвин Пастева, Дарвози и Пандаки.

В разделах 4.3.1 и 4.3.2 приведены результаты предварительного и конкурсного сортоиспытания названных лучших по урожайности местных яровых сортов пшеницы афганского Бадахшана. Показано, что только сорт Пандаки существенно превышает по урожайности общей сухой массы и урожайности зерна стандарта, обладая при этом высоким соотношением урожая соломы к зерну, который внедрен в сельскохозяйственном производстве хозяйств Ваханской долины на высотах 2500-3100 м над ур. м. недостатком сорта является относительная его позднеспелость (на 7-10 дней) по отношению к стандарту, т. е. возделывание сорта Пандаки рекомендуется проводить при очень ранних сроках.

В разделе 4.3.3 даётся анализ показателей девяти основных признаков продуктивности названных сортов пшеницы. Показано, что высокая урожайность зерна сорта Пандаки по сравнению со стандартным сортом

Сафедак ишкашимский, слагается за счёт таких признаков, как длина колоса, масса 1000 зерен, продуктивная кустистость и масса зерна главного колоса, по которым он достоверно превышает стандарт.

Пятая глава посвящена особенностям наследования основных количественных признаков гибридами F_1 мягкой пшеницы. Установлен сложный характер наследования признаков продуктивности гибридами F_1 мягкой пшеницы, то есть от депрессии до положительного гетерозиса. Показано, что среди 19 родительских форм лучшими оказались сорта Маври, Норман и Сафедак ишкашимский обладающие высокой комбинационной способности при скрещивании, которые созданы по четырём высокоурожайным гибридным линиям пшеницы. Особо выделяется линия Маври x Норман 5, которая превышает стандарт по выходу общей биомассы на 2,3 т/га, а по урожайности зерна на 1,4 т/га. При соотношении урожайности сухой массы к зерну 1,9:1 против 1,6:1 стандарта. Гибрид высоко устойчив к полеганию, ржавчине и является перспективным для внедрения в производство и использования для дальнейшей селекционной работы.

Выводы диссертации написано очень хорошо и логически вытекают из результатов исследований.

Автореферат диссертации изложен простым языком, понятен для читателя и отражает основное содержание диссертации.

На основании проведенных исследований диссертантом даны конкретные практические рекомендации по внедрению выявленных им высокоурожайных местных сортов пшеницы, и их правильного районирования по высотным зонам Бадахшана. Результаты исследования уже внедрены в сельскохозяйственном производстве ГБАО, о чем в приложениях диссертации вложены справки о внедрении.

В целом, огромный объем экспериментальной работы автора хорошо оформлен, грамотно написан, иллюстрирован.

К недостаткам работы следует отнести:

1. Диссертация в целом написана хорошо, легко читается, однако кое-где встречаются опечатки и не совсем гладкие на русском языке выражения.

2. По таджикскому Бадахшану приводятся результаты снопового анализа по разновидностному составу пшеницы по отдельным селениям, расположенных на различных высотах, и приводятся показатели их признаков продуктивности, однако по афганскому Бадахшану таких данных не приводится. Почему?

3. На рисунке 3.2 третьей главы, стр. 77 графически показано, что наибольшее число разновидностей местной мягкой пшеницы (53,1%)

собрано на высотах 2401-2800 м над ур. м., но нет разъяснения, с чем это явление связано?

4. В разделе 3.2. в табл. 3.6. на стр. 78 приводятся наименования 10 местных сортов пшеницы таджикского, в таблице 3.7. данного раздела на стр. 81 - 15 местных сортов пшеницы афганского Бадахшана. Следовало бы разъяснить причины наибольшего числа сортов и разновидностей местных форм пшеницы, сохранившихся в афганском Бадахшане по отношению к таджикской части Бадахшана?

Приведенные замечание являются несущественными и никак не умоляют значение в целом достойной научной работы, представляющей большое теоретическое и практическое значение.

Диссертационная работа Абдуламонова А. К. является законченным научным трудом, оставляет хорошее впечатление и соответствует требованиям ВАК при Президенте Республики Таджикистан, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Работа соответствует паспорту специальности, а соискатель Абдуламонова А. К. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Отзыв рассмотрен на заседании кафедры биохимии ТНУ от 17.04.2023 г. под протоколом № 9.

Заведующий кафедрой
биохимии, к.б.н., доцент

Ибрагимова С. И.

Эксперт, доцент кафедры биохимии,
доктор сельскохозяйственных наук по
специальности 06.01.05 – селекция и
семеноводство сельскохозяйственных растений

Алимуродов А. С.

Секретарь, ассистент

Мирзоев К. А.

Подписи С. Ибрагимовой,
А. Алимуродова и К. Мирзоева
заверяю: начальник У/к и
спецчасти ТНУ



Тавкиев Э. Ш.

Адрес: 734025, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки, 17.
Тел: : (+992 - 37) 221 62 25: факс: 227 – 15 10. Email: info@tnu.tj