

УТВЕРЖДАЮ
Директор РУП «Институт льна»
 И.А. Голуб
« 15 » февраля 2024



ОТЗЫВ ОППОНИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

РУП «Институт льна» по диссертационной работе Бободжановой Хуршеды Иномовны на тему « Биологические основы создания ампелографической коллекции и размножения сортов винограда в Таджикистане» представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности: 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

1. Соответствие содержания диссертации заявленной специальности и отрасли науки

Целью диссертационных исследований соискателя являлось научное обоснование и разработка комплекса мероприятий по размножению сортов винограда в Таджикистане благодаря использованию биотехнологических основ создания ампелографической коллекции исходного материала названной культуры, в целях повышения её урожайности в почвенно-климатических условиях Таджикистана.

Содержание работы положений выносимых на защиту, выводов и рекомендаций по практическому использованию результатов соответствуют заявленной специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Исследования выполнены в центре биотехнологии Таджикского национального университета в период 2011-2022 гг. в рамках:

- научно-исследовательской темы «Разработки способа получения ускоренного размножения оздоровленного посадочного материала местных сортов винограда «in vitro» на 2013-2017 гг. № гос. регистрации 0[13Т[307;

- научно-исследовательской темы «Биотехнология производства оздоровленного посадочного материала и создание базовых коллекций оздоровленных растений плодовых и ягодных культур» на 2019-2023 гг. № гос. регистрации 0[19Т[00 971;

- международных проектов «Eurasian - Norwegian network for high-ereducation and research in environmental microbiology and biotechnolody» номер проекта СРЕАЛА 2013/10107

- « Net work for improving research based hig her education in basic and applied microbiology » номер проекта СРЕАЛА 2014/10111

- « Net work for research - based hig her education in microbial biotechnology» номер проекта СРЕА-LT-2017-10061

- «Выделение и микробиологическая оценка штаммов фитопато-

генных бактерий «*Pseudomonas syringae*» скрининг устойчивости сортов плодовых культур к бактериальному раку» договор БРФФИ № Б 19 МС-001 ОТ 02.05.2019 № гос. регистрации 20191758

Тема диссертационных исследований соответствует Перечню приоритетных научных направлений исследований на 2010-2012 гг, (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 марта 2010 г. № 167), Приоритетным направлениям определенными Стратегией Республики Таджикистан в области науки и технологий на 2011-2015 гг. (Постановление Правительств Республики Таджикистан от 03 марта 2011 г. № 114) Перечню приоритетных направлений научных исследований на 2015-2020гг. (Постановление Правительств Республики Таджикистан от 04 декабря 2014 г. №765) Приоритетным направлениям научных и научно-технологических исследований в Республике Таджикистан на 2021-2025 гг. (Постановление Правительств Республики Таджикистан от 26 сентября 2020 г.)

Представленная диссертационная работа выполнена в рамках: Программы восстановления и дальнейшего развития центра садоводства и виноградарства в Республике Таджикистан на 2010-2014 гг. (Постановление Правительств Республики Таджикистан от 31 декабря 2004 г. № 489), Указа Президента Республики Таджикистана от 27 августа 2009 г. № 683 «О дополнительных мерах по развитию отрасли садоводства в Республике Таджикистан на 2010-2014 годы», Программы развития садоводства и виноградарства в Республике Таджикистан на 2016-2020 гг. (Постановление Правительств Республики Таджикистан от 30 декабря 2015 года № 793)

Диссертация выполнена соискателем лично.

2. Результаты научной проблемы с оценкой ее значимости.

Соискателем ученой степени доктора сельскохозяйственных наук затронута одна из важнейших проблем в сельском хозяйстве Таджикистана – научно обосновать систему селекционных мероприятий по развитию виноградарства в Республике Таджикистан, создать оздоровленную в культуре *in vitro* коллекцию сортов винограда и передать посадочный материал для дальнейшего размножения и использования в научных организации и хозяйства Таджикистана.

Впервые в Таджикистане методом иммуноферментного анализа (DAS-ELISA-тест и TAS-ELISA mest) проведен анализ вирусов, вызывающих опасные заболевания винограда а также организовано размножение местных сортов *in vitro*, что позволяет получать необходимое количество посадочного материала. Подготовлены методические рекомендации по микроклональному размножению сортов винограда, выращиваемых в стране, в том числе 20 местных и 11 иностранных, а также получена высокая результативность (84,2%) ризогенеза в культуре *in vitro*. Показано, что изучение стародавних форм и сортов винограда таджикской селекции представляет большой интерес. Полученный *in vitro* посадочный материал передан как в научные учреждения страны, так и фер-

мерским хозяйствам, кроме этого 19 сортов передано на хранение в филиал Института садоводства и овощеводства Таджикской академии сельскохозяйственных наук, в том числе в коллекцию института плодородства Республики Беларусь 7 сортов винограда.

3. Конкретные научные результаты, за которые соискателю может присуждаться ученая степень.

Впервые установлено, что таджикские изоляты возбудителя бактериального рака винограда демонстрируют высокую степень дивергентности, подготовлены методические рекомендации по микроклональному размножению сортов винограда, выращиваемых в Таджикистане, подобраны оптимальные условия адаптации растений-регенерантов, позволяющих получать 84,6-86,9%, адаптированных растений.

Разработанный автором комплекс основных приемов получения регенерантов позволяет обеспечить новым исходным материалом не только Таджикистан, но и другие республики, в частности разработан режим создания и хранения коллекции винограда при минимальной вегетации *in vitro*, суть которого состоит в следующем: рекомендуется беспересадочное хранение в условиях низких положительных при полном отсутствии освещения в течение пяти-восьми месяцев, позволяющего сохранить в первом случае до 83% полученных регенерантов, во втором до 83,3%. Апробация данного метода позволила передать в хозяйства республики и высадить на опытном поле центра биотехнологии Таджикского национального университета 22 сорта винограда, полученных *in vitro* для создания оздоровленной коллекции и получения высококачественного винограда.

4. Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени, на которую он претендует.

Проведенный анализ, диссертационной работы Бободжановой Хуршеды Иномовны, показывает, что выводы и рекомендации по практическому использованию результатов основывается на обширных экспериментальных данных, полученных как в полевых, так и в лабораторных условиях. Экспериментальный материал квалифицированно обобщен и обработан с использованием современных методов и методик.

Результаты исследований были доложены и представлены на научных конференциях. Материалы по теме диссертации опубликованы в 97-ми научных работах, в число которых входит монография и 20 публикаций, соответствующих пункту 19 Положения о присуждении ученых степеней и присуждении ученых званий, из них 86 в журналах и 9 статей в сборниках научных трудов, 41-материалы конференций, 14-тезисов, 12-прочих изданиях.

Автором диссертации непосредственно разработана методика создания коллекции сортов винограда в культуре *in vitro*, определены различные способы стерилизации эксплантов винограда, отличающиеся длительностью обработки, промывки и стерилизующим агентом в зависимости от объекта обработки эксплантов, т.е. меристема, верхушечные

и боковые почки, а также щитки исходных растений благодаря чему было введено 58 сортов винограда, произрастающих в разных регионах Таджикистана.

Разработана ступенчатая стерилизация исходного материала для дальнейшей селекционной работы в целях увеличения количества жизнеспособных эксплантов до 91,7-100%.

Для усиленной стерилизации предложен набор препаратов, позволяющих реализовать этот прием для ускорения селекционного процесса винограда.

Установлено также влияние экспланта на регенерационную способность на этапе введения в культуру *in vitro* в зависимости от сорта винограда, влияющего на выход количества жизнеспособных эксплантов от 59,4% до 86,6%.

Определено влияние сорта (бессемянные, таджикской селекции, индуцированные) на его последующую жизнеспособность.

- разработаны методики хранения растений винограда в состоянии замедленного роста в целях сохранения генофонда винограда в зависимости от сорта, позволяющих сохранить до 80 % укореняемости микропобегов культуры в зависимости от сорта.

- анализ возбудителя бактериального рака винограда и распространение вирусов в зависимости от сорта винограда и влияния срока созревания на появление этих болезней.

- разработаны рекомендации для создания коллекции винограда *in vitro* с сохранением регенерационной способности в течении пяти-восьми месяцев в условиях низких положительных температур при полном отсутствии освещения сохраняется регенерационная способность эксплантов в течении указанного времени.

Замечания по диссертации.

Следовало бы выделить практическую значимость работы и более шире пояснить необходимость и целесообразность проведения данных исследований в целях оптимизации селекционного процесса культуры винограда не только для условий Таджикистана.

В методике исследований (глава 2) недостаточно аргументирована необходимость использования разных методик в оценке полиморфизма исходного материала винограда в зависимости от целей его использования.

В работе встречаются опечатки, некорректные выражения, неточности в оформлении таблиц и рисунков, но в целом это не умаляет достоинств и значимости проделанной работы.

Заключение. Диссертация Бободжановой Х.И. на тему «Биологические основы создания ампелографической коллекции и размножения сортов винограда в Таджикистане» является квалифицированной научной работой, которая по актуальности, объему, степени новизны, научной, практической и экономической значимости полученных результатов исследований соответствует требованиям ВАК Беларуси (п/н 19-20 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь).

Соискателю Бободжановой Х.И. следует присудить степень доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05. – селекция и семеноводство: за совокупность и объем научно обоснованных теоретических, экспериментальных и практических результатов исследований по разработке новых методик и усовершенствованию селекционного процесса винограда.

Отзыв составлен на основании приказа №13 от 02.02.2024 г. по РУП «Институт льна», обсужден на ученом совете РУП «Институт льна», где соискатель Бободжанова Х.И. выступила с докладом по диссертации, протокол №3 от 15.02.2024 г.

Присутствовало: 3 доктора с.-х. наук, 8 кандидатов с.-х. наук

Голосовали: за – 11, против – нет, воздержались – нет.

Зам. председателя ученого совета,
канд. с.-х. наук


А.А. Снежинский

Эксперт,
Доктор с.-х. наук, профессор


Т.А. Анохина

Секретарь ученого совета,
канд. с.-х. наук, доцент


М.Е. Маслинская

Подписи председателя, эксперта и секретаря удостоверяю,
юрисконсульт РУП «Институт льна»




Д.И. Хлопченко