

## О Т З Ы В

официального оппонента на диссертационную работу  
**БОБОДЖАНОВОЙ Хуршеды Иномовны**  
**«Биотехнологические основы создания ампелографической  
коллекции и размножения сортов винограда в Таджикистане»**,  
представленную на соискание ученой степени доктора  
сельскохозяйственных наук  
по специальности **06.01.05 – «селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных растений»**

Соответствие диссертации специальностям и отрасли науки, по  
которым она представлена к защите.

Диссертация **Бободжановой Хуршеды Иномовны**  
**«Биотехнологические основы создания ампелографической  
коллекции и размножения сортов винограда в Таджикистане»**  
выполнена в Центре биотехнологии Таджикского национального  
университета и учреждении образования «Белорусская государственная  
орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени  
сельскохозяйственная академия». Научный консультант - доктор  
сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий отделом  
биотехнологии РУП «Институт плодоводства» Н.В. Кухарчик.

Исследования выполнены в 2011-2022 гг. в рамках 2 заданий  
Государственных программ, проекта БРФФИ и 4 международных  
научных проектов.

Диссертация является самостоятельно выполненной  
квалификационной, законченной научной работой, посвященной  
формированию и углубленному комплексному анализу генофонда  
местных и интродуцированных сортов винограда в почвенно-  
климатических условиях Таджикистана, позволившему соискателю  
создать оздоровленную в культуре *in vitro* исходную коллекцию  
наиболее устойчивых к фитопатогенам сортов, а также научно  
обосновать и разработать ключевые элементы системы  
биотехнологических мероприятий по развитию виноградарства в этой  
южной республике.

Представленные в работе результаты многолетних исследований  
автора по комплексной оценке наиболее распространенных в  
Таджикистане более 120 сортов винограда позволили установить  
фитосанитарный статус его насаждений в разных районах республики по  
степени распространения в них грибковых, бактериальных и вирусных  
патогенов и разработать методические приемы получения стерильной культуры

жизнеспособных эксплантов наиболее перспективных сортов. Это дало возможность научно обосновать эффективность микрклонального размножения последних с учетом их регенерационных способностей в зависимости от генотипа растений, вида экспланта и времени введения в культуру *in vitro*.

Наряду с этим соискателем экспериментально установлено влияние ряда физических и химических факторов на эффективность ризогенеза у растений-регенерантов и дальнейшую их адаптацию в условиях *ex vitro*, а также выявить изменения их биохимических характеристик при культивировании в условиях *in vivo*, *in vitro*, *ex vitro* и при депонировании, что позволило обосновать возможность тиражирования посадочного материала винограда культуральным способом и создать оздоровленную таким образом коллекцию его перспективных сортов с закрытой корневой системой, с последующей их передачей в научные организации и хозяйства Таджикистана для размножения и использования в селекции.

Таким образом, работа соответствует отрасли «сельскохозяйственные науки» и специальности 06.01.05 – «селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» согласно следующим пунктам Паспорта специальности ВАК Республики Беларусь:

3. Растительные ресурсы как исходный материал для селекции.

4. Методика, техника и системы селекционного и семеноводческого процессов (разработка приемов генной инженерии, клонирования, прививок, культуры ткани, гибридизации, получения мутантов, полиплоидов и других форм с изменением числа хромосом, а также приемов селекционных и семеноводческих отборов, оценок и браковок).

5. Приемы и методы выявления хозяйственно-ценных свойств селекционного и семенного (посадочного) материала. Разработка принципов районирования сортов (гибридов) и зонального размещения семеноводческих посевов и питомниководческих хозяйств в условиях промышленного семеноводства и питомниководства; агротехника селекционных семеноводческих посевов с учетом эколого-географических особенностей регионов.

6. Приемы сохранения сортовой чистоты; анализ и повышение посевных и урожайных качеств семян (посадочного материала) в селекции и первичном семеноводстве

### **Актуальность темы диссертации.**

Диссертационная работа Х. И. Бободжановой, ориентированная на разработку и реализацию принципиально новых подходов в решении задачи целевой Государственной программы развития садоводства и виноградарства в Таджикистане, связанной с производством в промышленных масштабах саженцев плодовых и ягодных культур, отличается особо высокой актуальностью, поскольку имеет пионерный

характер для этой республики и является надежной научной основой для разработки системы биотехнологических мероприятий по производству оздоровленного посадочного материала винограда.

Тема диссертационной работы Х. И. Бободжановой соответствует Перечню приоритетных направлений научных исследований на 2010–2012 гг. (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 марта 2010 г., № 167); Приоритетным направлениям, определенным Стратегией Республики Таджикистан в области науки и технологий на 2011–2015 годы» (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 3 марта 2011 г., № 114); Перечню приоритетных направлений научных исследований на 2015–2020 годы», (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 4 декабря 2014 г., № 765); Приоритетным направлениям научных и научно-технических исследований в Республике Таджикистан на 2021–2025 гг. (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 26 сентября 2020 г., № 503).

Представленная диссертационная работа выполнена в рамках: Программы восстановления и дальнейшего развития сектора садоводства и виноградарства в Республике Таджикистан на 2010–2014 гг. (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 31 декабря 2004 г. № 499); Указа Президента Республики Таджикистан от 27 августа 2009 года № 683 «О дополнительных мерах по развитию отрасли садоводства и виноградарства в Республике Таджикистан на 2010-2014 годы»; Программы развития садоводства и виноградарства в Республике Таджикистан на 2016 – 2020 гг. (Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2015 года № 793).

#### **Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту.**

Научные результаты диссертационной работы Х.И. Бободжановой и положения, выносимые на защиту, характеризуются значительной научной новизной в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений. Для реализации поставленной цели автором решен широкий спектр сложных научных задач в оригинальной постановке экспериментальных исследований с использованием современных методов получения новой информации, что позволило ему впервые на основе детальной инвентаризации в ходе экспедиционных выездов в 3 основные зоны выращивания винограда в Таджикистане – Согдийскую, Гиссарскую и Вахшскую определить таксономический состав местных стародавних сортов и форм с разными сроками созревания плодов и сформировать ампелографическую коллекцию, насчитывающую 121 сорт и включающую столовые, кишмишно-изюмные, универсальные и технические сорта, из которых 29% являются сортами таджикской селекции. При этом соискателем детально исследовано распространение и развитие системных патогенов в насаждениях винограда, в результате чего выявлен ряд особо

опасных хронических заболеваний, наносящих огромный ущерб данной отрасли растениеводства.

Автором впервые в республике на основе биохимических и молекулярно-генетических исследований осуществлен анализ возбудителя бактериального рака с выделением двух устойчивых групп изолятов *Agrobacterium*. Полученная информация о генетической структуре последних позволяет расширить представления о гетерогенности бактериальной популяции и является надежной информационной базой для разработки средств и методов защиты насаждений винограда от бактерий рода *Agrobacterium*. Наряду с этим автором впервые на основе иммуноферментного анализа установлено распространение на территории Таджикистана пяти видов вирусов, вызывающих системные заболевания винограда и определена степень поражения ими культивируемых растений в зависимости от сортовой принадлежности и района выращивания.

Х.И. Бободжановой впервые научно обоснована целесообразность размножения местных сортов винограда в культуре *in vitro*, позволяющего получать необходимое количество оздоровленного посадочного материала. При этом на этапе микроразмножения эксплантов выявлены генотипические различия их регенерационной способности и подобраны оптимальные условия адаптации регенерантов в условиях *ex vitro*, позволяющие получать до 97% адаптированных растений. Несомненной научной новизной характеризуется также экспериментально обоснованная возможность депонирования регенерантов винограда в культуре *in vitro* на этапе микроразмножения в течение пяти – восьми месяцев и доказанная соискателем краткосрочность негативного влияния депонирования на состояние их фотосинтетического аппарата.

#### **Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Результаты исследований Х. И. Бободжановой, приведенные в диссертационной работе, характеризуются высокой степенью достоверности, поскольку базируются на большом объеме экспериментального материала, полученного с использованием общепринятых и оригинальных методов полевых и аналитических работ, а также современных способов статистической обработки результатов и представлены в виде таблиц и иллюстраций. Сформулированные в заключительной части работы выводы и практические рекомендации обоснованы и хорошо аргументированы, что подтверждается комплексным характером многолетних исследований, оригинальностью подходов к решению поставленных задач, детальным осмыслением и глубоким всесторонним анализом полученных результатов, направленных на разработку системы

биотехнологических мероприятий по развитию виноградарства в Республике Таджикистан.

**Научная, практическая, экономическая и социальная значимость результатов диссертации с указанием рекомендаций по их использованию.**

Результаты диссертационного исследования Х. И. Бободжановой, несомненно, имеют важное фундаментальное и прикладное значение. Теоретическая составляющая работы заключается в научном обосновании применения системного подхода в уточнении таксономического состава насаждений винограда в основных зонах его возделывания в Таджикистане и создании Ампелографической коллекции Центра биотехнологии Таджикского национального университета из 121 наиболее распространенных сортов, в которой на долю столовых приходится 56,2%; кишмишно-изюмных – 26,5%; универсальных – 7,4% и технических – 4,1%. Установлено, что только 29% представленных в коллекции сортов винограда являются сортами таджикской селекции, причем 76% включенных в нее сортов отличаются пониженной морозоустойчивостью, а повышенной транспортабельностью – 21,5%.

Важное фундаментальное и прикладное значение имеет впервые выполненная автором оценка фитосанитарного статуса насаждений винограда в разных регионах Таджикистана с учетом распространенности фитопатогенов различной природы, в результате которой получены данные о значительном структурном своеобразии и высокой степени дивергентности таджикостанских изолятов возбудителя бактериального рака при уровне их различий с референтным штаммом *Agrobacterium tumefaciens* в нуклеотидной последовательности 16S рРНК, достигающем 16%. При этом автором выделены 7 изолятов *Agrobacterium (Rhizobium) spp*, один из которых - *Agrobacterium larrymoorei (LY1)* и шесть изолятов, принадлежащих к *Agrobacterium tumefaciens* (*A. tumefaciens TUMOR 1*, *A. tumefaciens Soil 5*, *A. tumefaciens Soil 6*, *A. tumefaciens Fruit 8*, *A. tumefaciens Soil 22*, и *A. tumefaciens Soil 23*). Вместе с тем высокой значимостью характеризуется выявление на сортах винограда вирусов GVA, GLRaV-2, GLRaV-3, GFLV, RRV и установление отсутствия вирусов GLRaV-1, GFkV, SLRV, TBRV, ArMV.

Значительный вклад в теоретические и практические основы развития виноградарства в Таджикистане вносит экспериментально обоснованная соискателем целесообразность применения микрклонального способа размножения винограда. В связи с этим им предложены оптимальные условия введения в культуру *in vitro* 54 перспективных сортов, позволяющие получать жизнеспособные растения-регенеранты с результативностью от 25 до 100%. По результатам экспериментальных исследований, несомненно имеющих фундаментальное и прикладное значение, автором показана весьма высокая результативность ризогенеза

сортов винограда в культуре *in vitro*, варьировавшаяся в таксономическом ряду в диапазоне 60-100%, а также выявлена зависимость темпов формирования отдельных органов регенерантов от генотипа растений, продолжительности культивирования и концентрации  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ . Наряду с этим соискателем оптимизированы условия их дальнейшей адаптации для разных групп сортов винограда в условиях *ex vitro* на разных типах субстратов с 95-97%-ной эффективностью. Важным достоинством этой работы является также научно обоснованная возможность успешного депонирования регенерантов в культуре *in vitro* на этапе микроразмножения при низких положительных температурах и полном отсутствии освещения в течение пяти – восьми месяцев.

Теоретические аспекты исследований соискателя используются в учебном процессе на кафедре физиологии и биотехнологии растений Таджикского национального университета. Основные положения диссертационной работы неоднократно докладывались на научных семинарах в Таджикском национальном университете, а также на 9 республиканских и 18 международных научно-практических конференциях.

Диссертационная работа Х.И. Бободжановой, наряду с фундаментальным, имеет также большое практическое значение. На основании результатов исследований ею подготовлены методические рекомендации по микроклональному размножению местных и кишмишных сортов винограда, включающие рекомендуемые условия стерилизации, время введения в культуру *in vitro*, тип экспланта, состав питательных сред на этапах микроразмножения и ризогенеза, а также адаптационные субстраты, оптимальные для выращивания таджикских сортов культуральным способом и обеспечивающие результативность инициации культуры *in vitro* от 58 до 100% при величине коэффициента размножения от 1,2 до 3,3; эффективности ризогенеза от 60 до 98% и степени адаптации от 29 до 100%. Полученные соискателем в культуре *in vitro* и переданные в условия открытого грунта оздоровленные растения 22 перспективных сортов винограда, а также выделенные на основе иммуноферментного анализа свободные от вирусов растения в настоящее время используются в питомниководстве Таджикистана. Наряду с этим выделенные автором группы изолятов *Agrobacterium* (*Agrobacterium larrymoorei* (LY1) и *Agrobacterium tumefaciens* (*A. tumefaciens* TUMOR 1, *A. tumefaciens* Soil 5, *A. tumefaciens* Soil 6, *A. tumefaciens* Fruit 8, *A. tumefaciens* Soil 22, и *A. tumefaciens* Soil 23) рекомендовано им использовать для разработки защитных мероприятий в борьбе с бактериальным раком виноградной лозы.

Важное практическое значение имеет также сформированная автором ампелографическая коллекция сортов винограда из 121 таксона, 29% включенных в нее сортов являются таджикскими сортами, и которая может быть использована для проведения селекционных исследований и пополнения коллекции *in vitro*. Следует отметить, что значительное количество сортов исходной коллекции винограда и полученный в культуре *in vitro* посадочный

материал переданы соискателем в ряд профильных научных организаций Таджикской академии сельскохозяйственных наук и Национальной академии наук Беларуси, а также в фермерские хозяйства республики. Практическое значение работы соискателя подтверждено изданием 3 научно-методических рекомендаций («Ампелографическая коллекция Центра биотехнологии Таджикского национального университета», «Микроклональное размножение винограда») и опубликованные на русском и таджикском языках «Основные вредители и болезни винограда в Таджикистане») и 15 актами внедрения.

Наряду с этим, работа Х.И. Бободжановой имеет огромное социальное и экологическое значение, поскольку в ней большое внимание уделено исследованию стародавних форм и сортов винограда таджикской селекции, которые на территории республики, к сожалению, имеют ограниченный ареал распространения, а часть весьма интересных по совокупности качественных характеристик таксонов этой ценной культуры в настоящее время и вовсе находится под угрозой исчезновения. Сохранение же этого национального богатства с использованием результатов исследований соискателя при создании промышленных насаждений винограда оздоровленным посадочным материалом, полученным в культуре *in vitro*, и с применением рекомендованных им мер защиты плантаций от фитопатогенов, будет способствовать успешному развитию виноградарства в Республике Таджикистан.

#### **Опубликованность результатов диссертации в научной печати**

В соответствии с требованиями ВАК РБ, основные положения и научные результаты соискателя, выносимые на защиту, опубликованы в полном объеме и отражены с достаточной полнотой освещения в 97 научных работах, в том числе в 1 монографии, 4 брошюрах, 20 статьях в научных изданиях, включенных в перечень изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертаций, а также в 76 статьях в сборниках научных трудов и материалах конференций. Общий объем опубликованных материалов по теме диссертации составляет 41,1 а. л., в том числе в монографии 11,9 а. л., в научных изданиях, включенных в обязательный перечень ВАК РБ – 12,7 а. л., из которых 5,1 а. л. принадлежат соискателю.

#### **Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК РБ.**

Концептуальная основа работы соответствует цели и задачам исследований и отчетливо прослеживается в содержании всех ее разделов, логично увязанных между собой. Диссертация и автореферат, текст и иллюстративный материал которого отвечают ее содержанию, оформлены в соответствии с требованиями действующей Инструкции ВАК Республики Беларусь. Значительная часть результатов

исследований в тексте диссертации и в Приложениях к ней представлена в виде качественно выполненных иллюстраций, усиливающих наглядность демонстрируемого материала. Представленные в Приложении весьма объемные материалы (более 100 страниц текста), содержащие всестороннюю характеристику сортов винограда, представленных в созданном автором коллекционном фонде винограда, отражают большой масштаб выполненных им уникальных исследований и заслуживают самой высокой оценки.

Диссертация Х.И. Бободжановой состоит из введения, общей характеристики работы, основной части, состоящей из 9 глав, заключения, рекомендаций по практическому использованию результатов, библиографического списка и приложений. Работа изложена на 390 страницах компьютерного текста, содержит 54 таблицы, 71 рисунок, 9 приложений и 15 Актов внедрения. Библиографический список включает 370 наименований, в том числе 109 на иностранных языках.

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

Оригинальные исследования автора в области одной из наиболее актуальных проблем растениеводства Таджикистана, связанной с уточнением, дополнением и всесторонним анализом научной информации о таксономическом составе насаждений стратегической для республики культуры – винограда в основных районах его выращивания, с оценкой степени их поражения фитопатогенами, и ориентированной на разработку практических мер по оптимизации условий функционирования существующих и созданию новых плантаций, выполненные с применением системного подхода и с использованием как распространенных, так и новейших методов получения и обработки научной информации, имеют важное фундаментальное и прикладное значение.

Бесспорно, это зрелая и актуальная работа, имеющая пионерный для Таджикистана характер и основанная на достоверных результатах долгосрочных комплексных исследований, отличающаяся глубиной научного анализа при обобщении и интерпретации полученных результатов, имеющая большое теоретическое и прикладное значение. Диссертация прекрасно оформлена, написана логично, хорошим литературным стилем, все ее выводы и положения убедительно аргументированы, взаимоувязаны и отражают поставленные автором цели и задачи исследований.

Достаточно широкая апробация полученных результатов на научных и научно-практических конференциях, их высокая значимость для разработки системы биотехнологических мероприятий, нацеленных на



совершенствование виноградарства в Республике Таджикистан, свидетельствуют о высоком научно-методическом уровне диссертации и подтверждают научную квалификацию Х.И. Бободжановой как соискателя ученой степени доктора сельскохозяйственных наук.

### Замечания в адрес диссертационной работы

Серьезных замечаний принципиального характера по содержанию и оформлению диссертационной работы и автореферата не имеется. Вместе с тем нельзя не остановиться на некоторых ее недостатках и не высказать ряд пожеланий, носящих рекомендательный характер.

1. В таблице из приложения Д при характеристике каждого сорта не следовало бы указывать % и С, поскольку достаточно упоминание этих показателей в начале таблицы.

2. Больше внимания можно было бы уделить разделу работы, характеризующему возможность длительного сохранения сортов винограда в культуре *in vitro* при низких положительных температурах, как наиболее интересному и эффективному способу сохранения генетических коллекций.

3. При оценке растений-регенерантов винограда *in vitro* представляется недостаточно исследованным блок биохимических характеристик, ограниченный лишь содержанием в листьях фотосинтезирующих пигментов.

4. На наш взгляд, целесообразно в дальнейших исследованиях с культурой винограда при выращивании в специализированных хозяйствах в открытом грунте в условиях Таджикистана дать оценку влияния рекомендуемых технологических приемов на процессы роста и развития растений - регенерантов, адаптированных после размножения в культуре *in vitro*, на их урожайность и качество плодов, а также на устойчивость к доминирующим фитопатогенам, в зависимости от гидротермического режима вегетационного периода. Следует также исследовать особенности размножения в культуре *in vitro* еще неизученных в этом плане и представленных в собранной коллекции сортов винограда, для которых ранее, по литературным данным, такой способ размножения не применялся и разработать для них соответствующие методические рекомендации. Это позволит значительно расширить сортимент адаптированных после размножения в культуре *in vitro* растений-регенерантов для выращивания в полевых условиях.

5. Несмотря на безупречный академичный стиль изложения и серьезный анализ представленных в работе результатов исследований, к сожалению, в тексте диссертации и автореферата местами встречаются орфографические ошибки, описки, стилистические погрешности и нарушения правил пунктуации.

Тем не менее, высказанные замечания никоим образом не умаляют высокой значимости и достоинств представленной к защите работы в

целом. Диссертация БОБОДЖАНОВОЙ Хуршеды Иномовны «Биотехнологические основы создания ампелографической коллекции и размножения сортов винограда в Таджикистане» соответствует специальности 06.01.05 – «селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» и отвечает требованиям п.20 Положения ВАК РБ по присуждению ученой степени доктора наук.

**Научные результаты, за которые соискателю может быть присуждена ученая степень.**

Ученую степень доктора сельскохозяйственных наук Бободжановой Хуршеде Иномовне следует присудить за создание научных основ системы биотехнологических мероприятий, нацеленных на развитие виноградарства в Республике Таджикистан и базирующихся на совокупности новых научных и практических результатов, полученных при формировании и углубленном комплексном анализе генофонда местных и интродуцированных сортов винограда, включающих:

- уточнение таксономического состава насаждений винограда в основных зонах его возделывания в Таджикистане и создание ампелографической коллекции из 121 наиболее распространенных сортов с долевым участием столовых сортов 56,2%; кишмишно-изюмных - 26,5%; универсальных – 7,4% и технических – 4,1%;

- впервые выполненную методами иммуноферментного и ПЦР анализа оценку фитосанитарного статуса насаждений винограда в регионах республики с учетом распространенности фитопатогенов различной природы, показавшую значительное структурное своеобразие и высокую степень дивергентности таджикостанских изолятов возбудителя бактериального рака и выделение 7 изолятов *Agrobacterium (Rhizobium) spp*, а также выявление на сортах винограда вирусов GVA, GLRaV-2, GLRaV-3, GFLV, RRV и установление отсутствия вирусов GLRaV-1, GFkV, SLRV, TBRV, ArMV;

- экспериментальное обоснование целесообразности применения микроклонального способа размножения сортов винограда и определение оптимальных условий введения в культуру *in vitro* 54 перспективных сортов, позволяющих получать от 25 до 100% жизнеспособных растений–регенерантов с результативностью ризогенеза в культуре *in vitro* в таксономическом ряду в диапазоне 60-100% и выявление зависимости темпов формирования их отдельных органов от генотипа растений, продолжительности культивирования и концентрации  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ;

- разработку методических рекомендаций по микроклональному размножению местных и кишмишных сортов винограда, включающих условия стерилизации, время введения в культуру *in vitro*, тип экспланта, состав питательных сред на этапе ризогенеза, адаптационные субстраты, и обеспечивающих результативность инициации культуры *in vitro* от 58 до 100%

при величине коэффициента размножения от 1,2 до 3,3; эффективность ризогенеза от 60 до 98% и степень адаптации от 29 до 100%.

- научное обоснование оптимальных условий адаптации разных групп сортов винограда в условиях *ex vitro* с 95-97%-ной эффективностью в зависимости от типа субстрата и возможности успешного депонирования регенерантов в культуре *in vitro* на этапе микроразмножения при низких положительных температурах и полном отсутствии освещения в течение пяти – восьми месяцев, а также экспериментальное установление краткосрочности его негативного влияния на состояние их фотосинтетического аппарата;

- создание коллекции оздоровленных в культуре *in vitro* перспективных сортов винограда с закрытой корневой системой и последующую их передачу в научные организации и хозяйства Таджикистана для размножения и использования в селекционном процессе, что в совокупности вносит значительный вклад в решение задач Целевой Государственной программы развития садоводства и виноградарства в Республике Таджикистан и позволяет создать реальные предпосылки для разработки научно обоснованного планирования производства оздоровленного посадочного материала винограда.

Официальный оппонент

главный научный сотрудник лаборатории

экологической физиологии и химии растений

ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»,

заслуженный деятель науки Республики Беларусь,

член-корреспондент НАН Беларуси,

доктор биологических наук, профессор

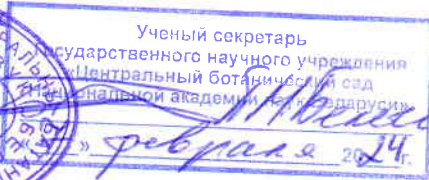
*Рупасова*

/ Ж.А.Рупасова

7 февраля 2024 г.

*Подпись чл.-к. Рупасовой*

*Ж.А.Рупасовой*



*С отзывом ознакомлена*  
*Ж. И. Требушанова 21.02.2024, Требушанова*