

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 006.041.02, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ЦЕНТР ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
РАСТЕНИЙ имени Н.И. ВАВИЛОВА» (ВИР) МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 14 сентября 2022 г. № 11
о присуждении **Агаханову Магамедгусейну Магамедганифовичу**, гражданину
Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Генетическое разнообразие и селекционная ценность образцов
ампелографической коллекции ВИР», представленная на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности: 06.01.05 – «Селекция и
семеноводство сельскохозяйственных растений», принята к защите 8 июля 2022 г.,
протокол № 7, диссертационным советом Д 006.041.02 на базе Федерального
государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный
исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений
имени Н.И. Вавилова» (ВИР) Министерства науки и высшего образования Российской
Федерации (190031, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 42, 44), приказ о
создании №718/нк от 21 июня 2016 г.

Соискатель **Агаханов Магамедгусейн Магамедганифович** 5 января 1994
года рождения, в 2017 г. окончил ФГБОУ ВО Российский государственный
аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева с присвоением
квалификации «Магистр» по направлению подготовки 35.04.05 «Садоводство». В
2021 г. окончил аспирантуру ВИР по направлению подготовки 35.06.01 «Сельское
хозяйство» с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-
исследователь». Справка о сдаче кандидатских экзаменов по специальности 06.01.05
«Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» выдана ВИР в 2022 г.

Диссертация выполнена в 2017-2021 гг. в ВИР, в период подготовки диссертации
Агаханов М.М. работал в лаборатории оздоровления и длительного хранения

генетических ресурсов растений в должности лаборанта-исследователя с 2018 по 2020 г., затем в отделе генетических ресурсов плодовых культур в должности младшего научного сотрудника с 2020 по 2022 г., в должности научного сотрудника отдела с 2022 г. по настоящее время.

Научный руководитель – к.б.н. Ухатова Юлия Васильевна, заместитель директора ВИР по научно-организационной работе, и.о. заведующего ЦКП «Лаборатория искусственного выращивания и оздоровления генофонда растений ВИР».

Официальные оппоненты:

- доктор сельскохозяйственных наук **Лиховской Владимир Владимирович**, директор ФГБУН «Всероссийский национальный НИИ виноградарства и виноделия Магарац» РАН»;
- кандидат биологических наук **Ильницкая Елена Тарасовна**, заведующий лабораторией селекции и сортоизучения винограда ФГБНУ «СевероКавказский ФНЦ садоводства, виноградарства и виноделия».

Ведущая организация – ФГБОУ ВО Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова (ЧГУ, г. Грозный) в своем положительном отзыве, подписанном кандидатом биологических наук **Палаевой Дианой Омаровной**, доцентом, заведующим кафедрой плодовоовощеводства и виноградарства, и доктором сельскохозяйственных наук, профессором **Батукаевым Абдулмалик Абдулхамидовичем**, профессором кафедры плодовоовощеводства и виноградарства Агротехнологического института ЧГУ, и утвержденном кандидатом физико-математических наук **Кутуевым Русланом Азаевичем**, доцентом, проректором по молодежной политике и общим вопросам ЧГУ, указала, что работа **Агаханова М.М.** отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.05 – «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»

Соискатель имеет 17 печатных работ, в том числе 15 по теме диссертации, общим объемом 4,62 п.л., в том числе 2 статьи в журналах, входящих в Перечень ВАК. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах. В публикациях изложены результаты исследований, выполненных при непосредственном участии автора.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Агаханов М. М., Григорьева, Е. А., Потокина, Е. К., Ульянич, П. С., Ухатова, Ю. В. Сборка генома *Vitis rotundifolia* Michx. с использованием методов секвенирования третьего поколения (Oxford Nanopore Technologies) //Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – 2021. – Т. 182. – №. 2. – С. 63-71. DOI: 10.30901/2227-8834-2021-2-63-71
2. Агаханов М. М., Волков В. А., Ульянич П. С., Абдуллаев К. М., Кислин Е. Н. Полиморфизм микросателлитных локусов в коллекции винограда дагестанского филиала ВИР //Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. – 2018. – Т. 179. – №. 3. – С. 224-234. DOI: 10.30901/2227-8834-2018-3-224-234.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован их компетентностью в теме исследования и сделан с их согласия.

На диссертацию и автореферат поступило 14 отзывов, их прислали:

- к.б.н. **Баламирзоева Рита Маратовна**, ст. преп. каф. защиты в ЧС ФГБОУ ВО Дагестанский государственный технический ун-т;
- два отзыва из Дагестанской ОС – филиала ВИР от д.б.н. **Баташевой Белыхан Абдурашидовны**, ученого секретаря ДОС и д.б.н. **Шихмурадова Асефа Зилфикаровича**, зав. группой частной генетики и ген. ресурсов пшеницы ДОС;
- три отзыва из ВНИИВиВ Магарач: д.с.х наук, проф. **Волынкин Владимир Александрович**, г.н.с. сектора ампелографии; к.б.н., с.н.с **Павлова Ирина Александровна**, в.н.с. лаб. генетики, биотехнологий селекции и размножений винограда и к.б.н., с.н.с **Рисованная Валентина Ивановна**, зав. лаб. молекулярно-генетических исследований ВНИИВиВ Магарач;
- два отзыва из ВНИИВиВ имени Я.И. Потапенко – филиал ФГБНУ Федеральный Ростовский аграрный научный центр: к.с.х.н. **Майстренко Александр Николаевич**, директор и к.с.х.н. **Наумова Людмила Георгиевна**, в.н.с. зав. лаб.

ампелографии и технологической оценки сортов винограда ВНИИВиВ им. Я.И. Потапенко;

- два отзыва из ФГБОУ ВО Российского государственного аграрного университета – МСХА им. К.А. Тимирязева: д.с.х.н., проф. **Раджабов Агамагомед Курбанович**, зав. каф. плодоводства, виноградарства и виноделия, и.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры и к.с.х.н. **Панова Мария Борисовна**, доцент каф. плодоводства, виноградарства и виноделия; и - к.с.х.н. **Зубко Ольга Николаевна**, ст. преподаватель каф. ботаники, селекции и семеноводства садовых растений и д.с.х.н. **Монахос Сократ Григорьевич**, доцент, зав. каф. ботаники, селекции и семеноводства садовых растений;

- д.с.х.н. **Караев Марат Караевич**, проф., зав. каф. плодовоовощеводства, виноградарства и ландшафтной архитектуры Дагестанского ГАУ им. М.М. Джамбулатова;

- к.б.н., с.н.с. **Самарина Лидия Сергеевна**, с.н.с. отдела биотехнологии ФГБУН ФИЦ «Субтропический научный центр РАН»;

- к.б.н. **Тагиров Наджаф Сабирович**, доц. каф. естественнонаучных, гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин филиала ФГБОУ ВО Дагестанский государственный технический университет;

- к.б.н. **Шамшин Иван Николаевич**, зав. лаб. молекулярно-генетического анализа плодовых растений ФГОУ ВО «Мичуринский ГАУ».

Все отзывы положительные. В них отмечено, что автореферат диссертации отвечает требованиям ВАК, а ее автор достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.05 – «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений». Есть вопросы и замечания.

К.с.х.н. **Зубко Ольга Николаевна** и д.с.х.н. **Монахос Сократ Григорьевич** в качестве недостатков работы отмечают: отсутствие описания штаммов/изолятов патогена, к которым у найденного генотипа (автохтонный образец Кара яй изюм) есть устойчивость; и существенно бы дополнил работу анализ потомства от самоопыления этого сорта (не только F1) с целью дальнейшего понимания генетики наследования признака устойчивости.

К.с.х.н. **Майстренко Александр Николаевич** в качестве замечаний и пожеланий отмечает, что на стр. 5 автореферата в разделе «Публикации» указано, что по материалам диссертации опубликовано 14 печатных работ, а на стр. 25 приведено 13; это же отмечает и к.с.х.н. **Наумова Людмила Георгиевна**; а также то, что на стр. 5, 10 и 24 название сорта «Дунавски лазур» указано с опечаткой: «Дунаевски лазур».

К.с.х.н. **Наумова Людмила Георгиевна** отмечает, что сорт «Махбор цибил» имеет обоеполюый тип цветка, а не функционально женский (источник – Ампелография СССР. Малораспространенные сорта винограда. Том 2. - М. Пищ. пром-ть. 1965, с 338-341); имеется неправильное написание названий сортов Алзуб, Аг чакрак, Гок ала, Дунавски лазур, Серсиаль.

К.б.н. **Павлова Ирина Александровна** отмечает недочеты работы: раздел «Материалы и методы. Изучение винограда в культуре *in vitro*». Нет информации о том, как и какими реагентами стерилизовали первичный материал; считает, что «высота микрорастений винограда» - это некорректное выражение, подразумевается измерение длины побега.

Вопросы и пожелания от к.б.н. **Рисованная Валентина Ивановна**:

- 1 - не совсем понятно, почему для оценки генетического разнообразия ампелографической коллекции и генотипирования гибридных популяций не были использованы 9 микросателлитных локусов, рекомендованных Европейской базой VIVC проектом GrapeGen06,
- 2 - для анализа устойчивости сортов и гибридных популяций автор использовал фитопатологическую оценку согласно рекомендациям OIV. Этот раздел следовало бы дополнить исследование по микросателлитным локусам, ассоциированным с генами устойчивости, хотя бы для сорта Кара яй изюм, который включен в скрещивания как донор устойчивости к грибным болезням.
- 3 - в списке использованной литературы, к сожалению, отсутствуют ссылки на публикации сотрудников ВНИИВиВ Магарац.

К.б.н. **Самарина Лидия Сергеевна** дает рекомендации автору более аккуратно использовать терминологию, более конкретизировать результаты и

методику, к примеру: стр. 4 (научная новизна) – не использовать выражения «большое количество», «серия гибридов», а конкретизировать сколько;

- стр. 7 (фенол. наблюдения) – не указано сколько растений каждого сорта в одном варианте, не указан возраст растений, не указан контрольный сорт, не указано, все ли произрастали в одном месте? Полевая культура или горшечная? Стр.12 (табл.2 под ней) – более аккуратно с формулировками: уровень значимости не может быть 5%, либо 95%, либо при $p < 0,05$. Стр. 15 верхняя строка – не стоит в разделе «Результаты» писать «Новизну»: «До настоящей работы молекулярных исследований не было». Стр. 17 (функциональная аннотация) – может не стоит в разделе «Результаты» писать «Методы»? Стр. 18 - не стоит употреблять выражения «несколько больше», это не научный стиль, лучше конкретизировать.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **выявлен** образец винограда, автохтонный сорт Кара яй изюм, проявляющий устойчивость к грибным заболеваниям болезням на высоком инфекционном фоне в 2018-2020 гг.
- **предложен** первый вариант сборки *de novo* генома устойчивого к грибным заболеваниям сорта Dixie – представителя вида *Vitis rotundifolia*,
- **введены** в культуру *in vitro*, оценены и ранжированы по способности к микрклональному размножению образцы 10 сортов винограда.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- **раскрыто**, с использованием микросателлитных маркеров, генетическое разнообразие 73 образцов ампелографической коллекции ВИР, которые сформировали четыре кластера, соответствующие их распределению по эколого-географическим группам или принадлежащие к гибридам;
- **данные** о генотипической структуре коллекции винограда ВИР послужат фундаментальной основой для гибридизации, при подборе партнеров для скрещиваний;
- **впервые** секвенирован геном североамериканского вида винограда *V. rotundifolia*, **проведено** сравнение его с геномом *V. vinifera*, результаты секвенирования депонированы в базах данных NCBI и SRA, тем самым **создан**

исследовательский ресурс для молекулярно-генетической идентификации генов устойчивости к болезням, а также поиске интрогрессированных фрагментов в геномах отдаленных гибридов винограда.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- **определена** продолжительность вегетационного периода в условиях Дагестанской ОС ВИР представителей разных эколого-географических групп винограда;
- **создан** новый генетический материал, перспективный для использования в селекции, полученные автором гибридные популяции F_1 являются основой для поиска генов-кандидатов хозяйственно ценных признаков, в том числе – устойчивости к болезням;
- селекционным учреждениям **рекомендованы** сверххранные сорта для использования в селекционных программах по созданию сортов винограда с разными сроками созревания и сорта устойчивые к мильдью и оидиуму.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

- **использованы** применительно к проблематике диссертации методы полевых и лабораторных исследований. Первые включали фенотипирование, фенологические наблюдения, фитопатологическую оценку и гибридизацию. Лабораторные исследования объединили молекулярно-генетический анализ, полногеномное секвенирование и эксперименты по культуре *in vitro*. Экспериментальные данные статистически обработаны.
- **идея базируется** на анализе практики, обобщении передового опыта ведущих отечественных и зарубежных ученых по теме диссертации;
- **установлено** соответствие экспериментальных данных, полученных автором, с результатами, представленными в работах других авторов по данной проблеме, результаты автора не вступают с ними в противоречие и являются их логическим продолжением.

Личный вклад соискателя заключается в непосредственном участии в выборе и обосновании темы исследования, выборе объектов, постановке цели и задач исследований, анализе научной литературы по теме диссертации,

обосновании программы и методики исследований, оптимизации методики, проведения экспериментальных исследований, участии в проведении научных экспериментов, включая гибридизацию, в однофакторных и многофакторных полевых опытах, получении исходных данных, обработки их результатов, подготовки публикаций и апробации работ.

Уникальность текста автореферата 93% (AntiPlagiarism.NET).

В ходе защиты диссертации были высказаны критические замечания. Соискатель Агаханов М.М. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привёл собственную аргументацию.

На заседании 14 сентября 2022 года диссертационный совет принял решение за исследование генетического разнообразия ампелографической коллекции ВИР, отбор и создание селекционно ценных форм винограда присудить **Агаханову М.М.** ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 7 докторов наук по специальности 06.01.05 «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» (биологические науки), участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» 15 человек, «против» 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель
диссертационного совета, д.б.н.
Ученый секретарь
диссертационного совета, д.б.н.
Зам. директора ВИР
по научно-организационной работе, к.б.н.



Лоскутов Игорь Градиславович

Рогозина Елена Вячеславовна

Заварзин Алексей Алексеевич

«15» сентября 2022 г.