ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.209.01, СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР САДОВОДСТВА, ВИНОГРАДАРСТВА, ВИНОДЕЛИЯ» (МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ) ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело _____
решение диссертационного совета от «10» ноября 2026 г. протокол № 15

О присуждении Редьке Виталию Михайловичу, гражданину Российской Федерации, учёной степени кандидата технических наук.

Диссертация «Совершенствование технологии красных сухих вин на основе биохимических показателей винограда в зависимости от степени его зрелости» по специальности 4.3.3. Пищевые системы принята к защите «4» сентября 2026 г., протокол № 9, диссертационным советом 24.1.209.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, 350901, г. Краснодар, ул. им. 40-летия Победы, 39, Приказ Минобрнауки России № 515/нк от 23.06.2026 г.

Соискатель Редька Виталий Михайлович, 1985 года рождения, гражданство Российской Федерации.

В 2008 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный технологический университет» по направлению подготовки «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Диссертация выполнена в научном центре «Виноделие» Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Северо-Кавказский федеральный научный центр садоводства, виноградарства, виноделия».

Научный руководитель: Прах Антон Владимирович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, старший научный сотрудник научного центра «Виноделие» ФГБНУ СКФНЦСВВ.

Официальные оппоненты:

Макаров Александр Семенович, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории игристых вин отдела виноделия Крымского научно-исследовательского центра виноградарства и виноделия «Магарач» Курчатовского комплекса виноградарства и виноделия Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»;

Стрибижева Людмила Ивановна, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии виноделия и бродильных производств имени профессора А.А. Мержаниана Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский

государственный технологический университет» дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» в своём положительном заключении, подписанном доцентом кафедры садоводства и переработки растительного сырья имени профессора Н.М. Куренного, кандидатом технических наук Е.А. Мироновой, указала, что представленная диссертация является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи – совершенствование технологии красных сухих вин на основе комплексного исследования биохимических показателей винограда (аминокислотного, фенольного профилей и метоксипиразинов) в зависимости от степени его зрелости. Разработанные технологические инструкции на производство красного сухого вина из сортов Курчанский и Гранатовый, а также экономическое обоснование (рост рентабельности на 8,6 %) подтверждают практическую значимость работы. Диссертационная работа соответствует требованиям пунктов 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями от 16 октября 2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Редька Виталий Михайлович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

По материалам диссертации опубликовано 8 публикаций, из которых 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 2 статьи в изданиях, индексируемых в базе Scopus, 1 патент на изобретение и 2 публикации в других изданиях – общий объём публикаций - 8,51 п.л., доля участия автора – 3,25 п.л. В научных работах отражены все этапы исследований, связанные с получением новых знаний по влиянию степени зрелости винограда на накопление аминокислот, фенольных соединений и метоксипиразинов; разработкой способа определения энологической зрелости на основе сенсорного анализа; установлением влияния технологических приёмов переработки (термовинификация, углекислотная мацерация) на содержание метоксипиразинов и качество виноматериалов. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: 1. Редька В.М., Прах А.В., Агеева Н.М. Массовая концентрация метоксипиразинов в красном винограде, как маркер технологической зрелости // Магарач. Виноградарство и виноделие. – 2025. – Т. 27, № 3 (133). – С. 261–265; 2. Редька В.М., Прах А.В., Агеева Н.М. Разработка технологии производства красных сухих вин с учётом пиразинового комплекса сырья // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии. – 2025. – Т. 13, № 3. – С. 57–63; 3. Прах А.В., Агеева Н.М., Редька В.М., Якуба Ю.Ф. Динамика органических кислот винограда сортов

Гранатовый и Курчанский при созревании // Плодоводство и виноградарство Юга России. – 2026. – № 97(1). – С. 111–119; 4. Патент № 2857777 «Способ определения зрелости ягод винограда». – № 2024120933; заявл. 16.07.2024; опубл. 06.03.2026 / А.В. Прах, В.М. Редька, О.Н. Шелудько [и др.]. – Заявитель, патентообладатель ФГБНУ СКФНЦСВВ.

На автореферат диссертации Редьки Виталия Михайловича поступило 13 отзывов. Все отзывы положительные. В отзывах рецензенты отмечают актуальность темы, высокую научную новизну, теоретическую и практическую значимость исследований, логичность и обоснованность выводов и рекомендаций, делают вывод о том, что соискатель заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Отзывы без замечаний предоставили:

1. Блягоз Аслан Русланович, доцент кафедры технологии, машин и оборудования пищевых производств ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», кандидат технических наук.

2. Дергунов Александр Вячеславович, заместитель руководителя Кубанского научно-исследовательского центра виноградарства и виноделия Курчатовского комплекса виноградарства и виноделия, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

3. Кольтюгина Оксана Владимировна, заведующий кафедрой технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», кандидат технических наук, доцент.

4. Трошин Леонид Петрович, доктор биологических наук, заслуженный деятель науки Кубани, профессор кафедры виноградарства ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

Отзывы с замечаниями и вопросами предоставили:

1. Андреева Вероника Евгеньевна, кандидат технических наук, доцент кафедры «Химические технологии» ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»: в автореферате недостаточно подробно представлены сведения о схеме эксперимента: количестве повторностей, числе исследованных образцов, количестве растений и ягод, отобранных для анализа, а также принципах формирования средних проб. Это затрудняет оценку воспроизводимости полученных результатов; в работе используются понятия «степень зрелости», «энологическая зрелость» и «технологическая зрелость», однако их соотношение и четкое разграничение в автореферате раскрыты недостаточно. Представляется целесообразным привести формулированные критерии, позволяющие однозначно определить наступление энологической зрелости; при рассмотрении метоксипиразинов имеются отдельные терминологические и номенклатурные неточности. В частности, необходимо унифицировать обозначения соединений и проверить соответствие сокращений их химическим названиям. Желательно также

точно указать, идет ли речь о массовой концентрации, массовой доле или содержании соединений в пересчете на объем виноматериала. Пояснить использование целевого уровня содержания метоксипиразинов менее 0,01 мкг/дм^3. Из автореферата не совсем ясно, является ли данный уровень установленным нормативным показателем, технологическим ориентиром, порогом органолептического восприятия или критерием, предложенным автором на основе собственных данных; в работе делается вывод о влиянии погодных условий на содержание метоксипиразинов, однако не приведены сведения о числе лет наблюдений, метеорологических показателях и методике отделения влияния погодных факторов от влияния сорта, места произрастания и срока уборки.

2. Влащик Людмила Гавриловна, профессор кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», кандидат технических наук, доцент: на странице 13 автореферата не совсем корректный заголовок таблицы 1. В заголовке указан пример оценки степени зрелости винограда по органолептическим показателям, а данные приведены по органолептическим и биохимическим показателям.

3. Колеснов Александр Юрьевич, руководитель лаборатории фундаментальных и прикладных исследований качества и технологий пищевых продуктов (ПНИЛ) Института фармации и биотехнологии (ИФиБ) ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН), доктор технических наук, кандидат биологических наук: применимы ли результаты диссертационной работы к другим техническим сортам красного винограда, которые имеют промышленное значение для современного виноделия, например, Саперави, Каберне Совиньон, Мерло и др.?; в автореферате приведены сведения о том, что на основе регрессионного анализа разработана математическая модель, позволяющая прогнозировать качество вина. Вместе с тем, количественная форма разработанной модели в автореферате не предоставлена. В этой связи, по мнению рецензента, целесообразно указывать уравнение, соответствующие коэффициенты, а также ожидаемую ошибку прогноза и данные о подтверждении модели; в диссертационной работе автором были исследованы взаимосвязи между содержанием метоксипиразинов и такими факторами как температура, влажность, год урожая, сорт винограда и дата сбора. По мнению рецензента научный интерес представляет изучение ряда других количественных и категорийных факторов, проявляющих связь с накоплением в винограде метоксипиразинов, к которым относятся, например, компоненты состава почвы и агротехнических средств, используемых в сельскохозяйственном производстве технических сортов винограда; по оси ординат графика на рис.6 концентрации пиразинов выражены в мкг/дм^3. При этом на графике количественные значения приведены в десятках микрограмм. Это не согласуется с концентрациями пиразинов, указанных в других разделах автореферата, где используются значения порядка сотых и

тысячных мкг/дм^3. В этой связи необходимо согласовать в работе единый количественный уровень выражения концентраций пиразинов.

4. Оселедцева Инна Владимировна, доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой Технологии виноделия и бродильных производств им. профессора Мержаниана А.А. ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»: исследования проведены на винограде сортов Курчанский и Гранатовый. В дальнейшем представляется целесообразным продолжить исследования за счет расширения сортимента красных технических сортов винограда для оценки применимости предложенных критериев энологической зрелости и разработанных технологических приемов.

5. Панасюк Александр Львович, заместитель директора по научной работе ВНИИ пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова», доктор технических наук, профессор: имеется неясность вывода в пункте Заключения, где указывается, что в процессе созревания сумма аминокислот возрастает в 2,2-2,5 раза. Если конечная дата – это сбор винограда, то такая временная точка считается началом созревания?

6. Разуваев Вячеслав Сергеевич, консультант ООО «ШЕБШ», кандидат технических наук: в автореферате указано, что термовинификация мезги при 40 °С в течение 3-4 часов позволяет снизить суммарную концентрацию метоксипиразинов в 4,5 раза. Хотелось бы уточнить, проводилась ли оценка влияния такого температурного режима на сохранность других ценных ароматических компонентов и фенольных веществ, отвечающих за сортовой аромат и структуру вина? Автор использует термин «экологическая зрелость» (в некоторых фрагментах – «энологическая зрелость»). В тексте автореферата наблюдается смешение этих понятий (например, на стр. 4 и 12). Целесообразно было бы унифицировать терминологию, поскольку «экологическая зрелость» и «энологическая зрелость» имеют различное смысловое содержание.

7. Согоян Каринэ Рудольфовна, кандидат технических наук, заведующий кафедрой энологии РАКО АПК, профессиональный дегустатор, член Союза сомелье и экспертов России, член дегустационной комиссии «Винный гид России» Роскачества: в автореферате не указано, как формировалась дегустационная комиссия при сенсорной оценке винограда и вин: численность, квалификация, обученность дескрипторам, а также коэффициент согласованности мнений дегустаторов. Для метода, претендующего на объективность, эти сведения принципиальны.

8. Ермолин Дмитрий Владимирович, заведующий кафедрой виноделия и технологий бродильных производств, факультета механизации и пищевых технологий Института «Агротехнологическая академия» ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», кандидат технических наук, доцент: на странице 9 указаны режимы термовинификации « 40 °С, 3-4 ч.», тогда как на рисунке 7 стр.19 «до 40 °С,

30 мин». Следовало бы привести представленные режимы к одному значению.

9. Гниломедова Нонна Владимировна, кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Виноградарство и виноделие «Магарач» Высшей школы экономики и пространственного развития Севастопольского государственного университета: из текста реферата не ясно, каким методом определяли концентрацию веществ пиразиновой группы, не указана его ошибка, что не позволяет с уверенностью интерпретировать представленные данные (изменение на 0,001 мкг/дм^3- это достоверно или в пределах аналитической ошибки?); на стр.19 указано, что «Срок сбора винограда оказал влияние на склонность вин к оксидазному кассу». Склонность снижается или повышается по мере созревания винограда?; в практической части описаны два способа оценки винограда – органолептический и по биохимическим маркерам – какой подход более надежный и недостаточно ли одного способа?

Соискатель дал обоснованные ответы на замечания, указанные в отзывах ведущей организации, официальных оппонентов и отзывах, поступивших на диссертационную работу и автореферат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что доктор технических наук, профессор Макаров Александр Семенович и кандидат технических наук, доцент Стрибижева Людмила Ивановна являются компетентными специалистами в области технологии, химии и оценки качества винодельческой продукции, имеющими значимые публикации по данным направлениям исследований. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» широко известно своими научными исследованиями и достижениями в области пищевой продукции и виноделия.

Научная новизна заключается в том, что:

впервые установлены закономерности накопления аминокислот и фенольных соединений, и диапазоны варьирования их массовых концентраций в процессе созревания технических сортов винограда Курчанский и Гранатовый в условиях Центральной и Черноморской зон виноградарства Краснодарского края; выявлена динамика накопления аргинина, треонина, серина и пролина как объективного критерия энологической зрелости;

впервые показано, что сенсорный анализ ягоды является эффективным инструментом прогнозирования качества будущего вина (техническая новизна подтверждена патентом РФ № 2857777);

впервые в условиях Краснодарского края определены массовые концентрации метоксипиразинов в винограде и в красных сухих виноматериалах; выявлены зависимости уровня их накопления от климатических условий вегетационного периода и сортовых особенностей винограда;

установлены закономерности изменения концентрации метоксипиразинов в зависимости от технологии переработки винограда; показано влияние термовинификации и углекислотной мацерации на снижение их содержания в готовом виноматериале, что способствует уменьшению избыточных «зелёных» и «травянистых» тонов в аромате и вкусе.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан способ оценки зрелости ягод винограда на основе сенсорного анализа (патент РФ № 2857777) и усовершенствованная технология производства красных сухих вин, учитывающая степень зрелости сырья и концентрацию метоксипиразинов;

исследовано влияние степени зрелости винограда на физико-химические, биохимические (аминокислотный и фенольный профили) и органолептические показатели сусел и готовых вин;

установлено влияние технологических приёмов (термовинификация, углекислотная мацерация) на содержание метоксипиразинов и качество виноматериалов;

получены новые знания о динамике накопления метоксипиразинов в зависимости от погодных условий, сортовых особенностей и сроков уборки винограда;

разработана техническая документация на производство красного сухого вина из сортов винограда Курчанский (ТИ 11.02.12.111-195-00668034-2024) и Гранатовый (ТИ 11.02.12.111-197-00668034-2024);

проведена апробация разработанной технологии в опытно-промышленных условиях (цех «Микровиноделие», КФХ «Щербина М.П.», КФХ «Скорик И.М.») и доказана экономическая эффективность от её внедрения.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

получены новые экспериментальные данные о формировании фенольного и азотистого комплексов винограда в зависимости от степени зрелости сырья;

выявлены корреляционные взаимосвязи между физико-химическими показателями (объёмная доля этанола, массовая концентрация титруемых кислот, величина pH, массовая концентрация винной кислоты) и дегустационной оценкой красных сухих вин; на основе регрессионного анализа разработана математическая модель (R^2 = 0,78), позволяющая прогнозировать качество вина;

теоретически обоснована и усовершенствована технология красных сухих вин с учётом нового критерия степени зрелости – концентрации метоксипиразинов.

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

разработаны и внедрены в практику технологические инструкции на производство красного сухого вина из сортов винограда Курчанский (ТИ

11.02.12.111-195-00668034-2024) и Гранатовый (ТИ 11.02.12.111-197-00668034-2024);

результаты исследований использованы в деятельности научного центра «Виноделие» ФГБНУ СКФНЦСВВ для оценки качества виноградного сырья;

проведена опытно-промышленная апробация разработанной технологии производства красных сухих вин, учитывающей степень зрелости сырья и концентрацию метоксипиразинов. Результаты проведённой работы **внедрены** в технологический процесс производства красных сухих вин в условиях цеха «Микровиноделие», КФХ «Щербина М.П.» и КФХ «Скорик И.М.»;

экономический эффект от внедрения выразился в повышении рентабельности продукции на 8,6 % (с 23,8 до 32,4 %) за счёт увеличения оптовой цены реализации и роста прибыли от продаж.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

идея базируется на анализе и обобщении передовых российских и зарубежных достижений в области виноделия;

теория построена на известных и проверенных фактах, научные положения и выводы аргументированы и согласуются с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;

по выполненным экспериментальным работам **результаты и выводы подтверждены** статистической обработкой данных (корреляционный, дисперсионный и регрессионный анализ);

использованы вполне согласуемые с известными значениями полученные автором данные;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами других независимых исследователей по данной тематике, то есть результаты не противоречат общепринятой научной позиции;

использованы современные методы сбора и обработки полученных результатов (капиллярный электрофорез, газовая хроматография с масс-спектрометрией, спектрофотометрия);

учтены методы метрологии по обеспечению правильности анализа и проверки приемлемости полученных результатов исследований.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в разработке программы исследований и её реализации на всех этапах; проведении экспериментов. Соискатель самостоятельно провёл поиск и систематизацию данных по поставленным задачам исследования, определил методы решения, провёл эксперименты, обработал и интерпретировал полученные результаты. Постановка задач, обсуждение полученных результатов и подготовка публикаций по результатам исследования выполнены совместно с научным руководителем.

Диссертация «Совершенствование технологии красных сухих вин на основе биохимических показателей винограда в зависимости от степени его зрелости» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, соответствует пунктам 2, 4, 10 паспорта специальности 4.3.3.

Пищевые системы, а также критериям п. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842.

В ходе защиты диссертации критические замечания не высказаны.

На заседании «10» ноября 2026 г. диссертационный совет принял решение: за научное и практическое решение научной задачи, значимой для развития виноделия, связанной с совершенствованием технологии красных сухих вин на основе биохимических показателей винограда в зависимости от степени его зрелости, присудить Редьке В.М. учёную степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве – 19 человек, из них 7 докторов наук по специальности 4.3.3 Пищевые системы, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 19, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель
диссертационного совета Е.А. Егоров

Ученый секретарь
диссертационного совета Е.Н. Якименко

«10» ноября 2026 г.