

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.283.01
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ «ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ВИНОГРАДАРСТВА И ВИНОДЕЛИЯ «МАГАРАЧ» РАН»
(ФГБУН «ВННИИВиВ «МАГАРАЧ» РАН»)
МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 01.09.2022 года № 12

О присуждении Легашевой Людмиле Алексеевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация на тему «Совершенствование технологии молодых коньячных дистиллятов из межвидовых сортов винограда», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства, принята к защите (протокол заседания № 5 от 20.06.2022) Диссертационным советом на базе ФГБУН «ВННИИВиВ «Магарач» РАН» Министерства науки и высшего образования РФ, 268600, Российская Федерация, Республика Крым, г. Ялта, ул. Кирова, 31; приказ о создании диссовета № 399/нк от 12.04.2018 г.

Легашева Людмила Алексеевна, 1990 г.р., окончила в 2012 г. Южный филиал национального университета биоресурсов и природопользования Украины «Крымский агротехнологический университет» по специальности «Технологии продуктов брожения и виноделия», в 2013-2016 гг. прошла обучение в очной аспирантуре института «Магарач», в настоящее время – мл. науч. сотр. лаборатории коньяка данного учреждения. Диссертация выполнена в «ВННИИВиВ «Магарач» РАН».

Научный руководитель – Чурсина Ольга Алексеевна, д-р техн. наук, ст. науч. сотр., глав. науч. сотр. лаборатории коньяка «ВННИИВиВ «Магарач» РАН».

Официальные оппоненты: Оселедцева Инна Владимировна, д-р тех. наук, доцент, профессор кафедры технологии виноделия, бродильных производств, сахаристых и пищевкусковых продуктов им. А.А. Мержаниана КубГТУ; Чемисова Лариса Эдуардовна, канд. техн. наук, ст. науч. сотр. НЦ «Виноделие» СКФНЦСВВ.

Ведущая организация – КФУ им. В.И. Вернадского в своем положительном отзыве, подписанном Шольц-Куликовым Евгением Павловичем, д-ром техн. наук, профессором кафедры виноделия и технологии бродильных производств и Ермолиным Дмитрием Владимировичем, канд. техн. наук, доцентом, зав. кафедрой, указала, что представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научно-методическом уровне, соответствует установленным требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства. Отзыв на диссертационную работу Легашевой Людмилы Алексеевны рассмотрен и одобрен на заседании кафедры виноделия и технологий бродильных производств (протокол № 11 от 15.07.2022 г.)

Соискатель имеет 16 научных работ, в том числе 2 – в изданиях, индексируемых в базах Scopus и Web of Science; 13 – в изданиях, включенных в перечень рецензируемых научных изданий ВАК Минобрнауки; 1 – в сборнике научных трудов.

На диссертацию и автореферат поступило 11 положительных отзывов от 6 докторов и 4 кандидатов наук, 2 специалистов отрасли. **Положительные отзывы без замечаний прислали:** д-р хим. наук Якуба Ю.Ф. (СКФНЦСВВ); д-р техн. наук П.Я. Мишиев (Дербентский коньячный комбинат); канд. техн. наук Персианов В.И. (Мильстрим-Черноморские вина); канд. техн. наук Простак М.Н. (Крымская Водочная Компания); Саламов А.С. (Дербентский коньячный комбинат). В ряде отзывов имеются замечания и рекомендации: д-р техн. наук Агеева Н.М. (СКФНЦСВВ): допущена ошибка *Saccharomyces cerevisiae* и *Kluveromyces marxianus* – это не вид, а род дрожжей; в автореферате нет перечня сокращений или расшифровки сокращений при первом упоминании по тексту: ТЗФВ, МФМО-активность (показатель СЭ/ВС); род дрожжей *Kluveromyces marxianus* иначе

называют «crabtree - отрицательный гриб», что означает, что он не может превращать сахара в этанол так же эффективно, как *S. cerevisiae*, а образование этанола зависит от штамма, в работе необходимо отметить применяемый штамм. Возможно, этим штаммом является *Lachancea thermotolerans*, однако в автореферате этой связи (с родом *Kluveromyces marxianus*) не отмечено; д-р техн. наук Шелудько О.Н. (СКФНЦСВВ): в подразделе 3.1 автореферата, на мой взгляд, недостаточно обоснована система показателей для оценки винограда, используемого в коньячном производстве; из данных таблицы 1 не совсем понятно для винограда европейских сортов низкое значение рН 3,5 при очень низкой массовой концентрации титруемых кислот 3,3 г/дм³; желательно в автореферате было бы показать пошаговую цепочку изменения массовых концентраций средних эфиров и высших спиртов при воспроизведении предложенного автором алгоритма от виноматериала до молодого коньячного дистиллята; д-р техн. наук Аванесьянц Р.В. (НВП «Эффект-91»): для полного обоснования положения и выводов, представленных в работе, целесообразно данные по составу легколетучей фракции представить дифференцированно; учитывая, что автор уделяет существенное внимание вопросу использования дрожжевой биомассы было бы целесообразным представить развернутые данные о влиянии дрожжей на изменение концентрации изоамилового спирта, изоамилацетата, 2-бутанола и других маркеров, которые зависят от состава сусла, его микробильного состояния, используемой расы дрожжей, количества вводимой биомассы дрожжей и условий их хранения; следовало бы привести в автореферате конкретные данные об уровне концентрации метанола в опытных образцах; д-р с.-х. наук Гугучкина Т.И. и канд. с.-х. наук Прах А.В. (СКФНЦСВВ): в автореферате отсутствует расшифровка аббревиатуры МФМО-активность сусла; вызывает сомнение, что отношение СЭ/ВС может быть характеристикой «развитого аромата и гармоничного вкуса» (п. 3.2); канд. техн. наук Кушхова Р.Б. (ПАО «Массандра»): на сколько отличается дифференцированный показатель – отношение средних эфиров к высшим спиртам в вашей работе от ранее опубликованных данных; как варьирование этого показателя влияет на качество коньячных дистиллятов; Ботнарь В.И. («Кубань-Вино»): приведённые в качестве примера сорта: Первенец Магарача, Подарок Магарача, Рислинг устойчивый Магарача, Спартанец Магарача были выведены для производ-

ства белых высококачественных вин, в том числе игристых, соков, но почему-то внимание было уделено именно коньячным виноматериалам, которые, конечно, должны отличаться качеством, но не таким предметным и высоким, которого требуют другие типы вин. Логично было предположить проведение исследований именно на предмет производства высококачественных вин (столовых и игристых) для расширения ареала посадок таких сортов; опытный фермент, который был исследован применительно к увеличению выхода сусле, снижению массовой концентрации взвесей и объёма осадка нужно было сравнить с применением ферментов, применяемых для обработки сусле с теми же целями при флотации.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован тем, что Оселедцева Инна Владимировна, д-р тех. наук, доцент, является известным ученым в области разработки подходов к обеспечению и контролю качества коньячных дистиллятов и коньяков, параметров и маркеров технологического процесса; Чемисова Лариса Эдуардовна, канд. техн. наук, исследователь, занимающийся изучением влияния агротехнических приемов на качество исходного сырья при производстве коньячных дистиллятов, разработкой критериев качества и безопасности винопродукции. Оппоненты имеют публикации, пересекающиеся с темой диссертации Легашевой Л.А., что позволяет им объективно оценить работу.

Крымский Федеральный университет им. В.И. Вернадского назначен ведущей организацией в связи с известностью своими многолетними исследованиями в области виноделия по направлениям: технологическая оценка интродуцированных клонов и новых сортов винограда западноевропейской эколого-географической группы, приемы производства вин различных типов и регулирование параметров их качества, что позволило оценить научную и практическую значимость работы.

Диссертационный совет отмечает **научную новизну** работы – впервые обоснована система критериальных показателей технологической оценки сортов винограда для коньячного производства, в том числе из межвидовых сортов винограда: массовая концентрация сахаров, титруемых кислот, фенольных веществ в сусле после прессования целых ягод, технологический запас фенольных веществ, рН и МФМО-активность сусле. Выявлены особенности состава межвидовых сортов винограда селекции института «Магарач» в сравнении с европейскими сортами по параметрам углеводно-кислотного и фенольно-оксидазного комплекса; раскрыты

закономерности формирования качества молодых коньячных дистиллятов в системе «сусло → виноматериал → коньячный дистиллят» в зависимости от сортовых особенностей винограда, определяющих разное соотношение средних эфиров и высших спиртов в коньячных виноматериалах и дистиллятах; обосновано его оптимальное значение – 0,2–0,5. Впервые показана возможность и целесообразность применения фермента эндополигалактуроназы дрожжей вида *Kluyveromyces marxianus*, а также штамма дрожжей *Lachancea thermotolerans* в коньячном производстве.

Теоретическая значимость исследований заключается в том, что предложены научно обоснованные подходы к созданию элементов сортовой технологии коньяка на базе комплексной оценки биохимических и физико-химических свойств сорта винограда и регулирования состава ароматообразующих компонентов молодых коньячных дистиллятов современными биотехнологическими и физико-химическими приемами, которые могут быть использованы в практике коньячного производства независимо от происхождения сорта винограда; разработан алгоритм оптимизации процесса производства молодых коньячных дистиллятов высокого качества из межвидовых сортов винограда в зависимости от параметров исходного сырья, который может быть использован в практике коньячного производства независимо от происхождения сорта винограда.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики. Усовершенствована технология производства виноматериалов и молодых коньячных дистиллятов из межвидовых сортов винограда; разработаны требования к качеству винограда для коньячного производства (РД 01580301.005–2020); сорта винограда межвидовой селекции института Магарач Первенец Магарача, Подарок Магарача, Рислинг устойчивый Магарача, Спартанец Магарача рекомендованы для включения в ГОСТ Р 56547–2015 «Российское качество. Коньяки особые. Общие технические условия» для промышленного использования; разработаны режимы и параметры способа применения фермента эндополигалактуроназы дрожжей вида *Kluyveromyces marxianus* и штамма дрожжей *Lachancea thermotolerans* в коньячном производстве; разработана «Технологическая инструкция по производству виноматериалов и молодых коньячных дистиллятов из сортов винограда, полученных в результате скрещивания винограда вида *Vitis vinifera* с виноградом других видов

рода *Vitis*» (ТИ 01580301.006-2020) и аппаратурно-технологическая схема. Апробация проведена в ЗАО «Новокубанское», ООО «Винное подворье старого грека», ОАО «АПФ «Фанагория» (общий объем внедрения – 9920,8 дал б.с. молодых коньячных дистиллятов с экономическим эффектом 1649,6 тыс. руб.)

Достоверность результатов исследования подтверждается результатами статистической оценки данных и проверкой разработок на практике, проанализированных и обобщенных с использованием статистических и математических методов, выводами и рекомендациями производству, публикациями, отражающими основные результаты исследований. Материалы доложены на 6 международных научно-практических конференциях.

Личный вклад соискателя состоит в анализе литературы по теме диссертации и обосновании актуальности работы; в разработке схем опытов, освоении методов и выполнении экспериментальных исследований, анализе результатов, формулировании выводов, разработке рекомендаций производству. Личный вклад соискателя подтверждается представленными документами и публикациями.

На заседании 01.09.2022 г. Диссертационный совет принял решение присудить Легашевой Людмиле Алексеевне ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования Диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 8 докторов технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 17, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель диссертационного совета

Секретарь диссертационного совета

05.09.2022



В.В. Лиховской

Н.С. Аникина