

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 «ВНИИВиВ «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 № 13

О присуждении Шаламитскому Максиму Юрьевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация на тему «Совершенствование технологии производства виноматериалов из винограда сорта Цитронный Магарача на основе свойств селекционных штаммов дрожжей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства, принята к защите (протокол заседания № 6 от 20.06.2022) Диссертационным советом на базе ФГБУН «ВНИИВиВ «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.

Шаламитский Максим Юрьевич, 1987 г.р., окончил Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» по специальности «Технология бродильных производств и виноделия» в 2011 г., в 2011-2016 гг. прошел обучение в аспирантуре института "Магарач", в настоящее время – мл. науч. сотр. лаборатории микробиологии данного учреждения. Диссертация выполнена в «ВНИИВиВ «Магарач» РАН».

Научный руководитель – Загоруйко Виктор Афанасьевич, д-р техн. наук, проф., чл.-корр. НААН, зав. лаборатории коньяка, глав. науч. сотр. «ВНИИИВиВ «Магарач» РАН».

Официальные оппоненты: Шелудько Ольга Николаевна, д-р тех. наук, зав. НЦ «Виноделие», вед. науч. сотр., СКФНЦСВВ; Ермолин Дмитрий Владимирович, канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой виноделия и технологий бродильных производств, КФУ им. В.И. Вернадского.

Ведущая организация - Всероссийский научно-исследовательский институт пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН в своем положительном отзыве, подписанным Панасюком Александром Львовичем, д-ром техн. наук, проф., зам. директора по научной работе, указала, что представленная диссертация работа является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические и практические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, вносящее существенный вклад в решение проблем повышения качества сортовых виноматериалов на основе применения селекционных штаммов дрожжей. Диссертационная работа написана литературным языком, обладает внутренним единством, содержит достаточное количество исходных данных, имеет логичные пояснения, рисунки, графики, примеры, стиль изложения доказательный. Результаты, полученные лично автором, оригинальны, обладают научной новизной и практической значимостью. Основные этапы исследования, выводы и результаты представлены в автореферате и публикациях автора. По своему содержанию, работа соответствует специальности 05.18.01 - «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства» и отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, Шаламитский М.Ю. заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук. Диссертационная работа обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета ВНИИПБиВП - филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, протокол № 5 от 02 августа 2022 года.

Соискатель имеет 13 научных работ, в том числе 3 – в изданиях, индексируемых в базах Scopus и Web of Science; 7 – в изданиях, включенных в перечень рецензируемых научных изданий ВАК Минобрнауки РФ; 3 – в материалах конференций.

На диссертацию и автореферат поступило 14 положительных отзыва от 9 докторов, 4 кандидатов наук и 3 представителей отрасли. *Положительные отзывы без замечаний прислали: д-р с.-х. наук, проф. Гугучкина Т.И. (СКФНЦСВВ); д-р биол. наук, проф. Лившиц В.А. (НИЦ); д-р техн. наук Мишиев П.Я. (Дербентский коньячный комбинат); д-р техн. наук, проф. Шольц-Куликов Е.П. (КФУ им. В.И. Вернадского); канд. техн. наук Кушхова Р.Б. (ПАО «Массандра»); канд. техн. наук Персианов В.И. (Мильстрим-Черноморские вина); генеральный директор Пугачёв А.П. (ПАО «Массандра»); гл. технолог Саламов А.С. (Дербентский коньячный комбинат). В ряде отзывов имеются замечания и рекомендации: д-р техн. наук, проф. Агеева Н.М. (СКФНЦСВВ): из автореферата не понятно, имеется ли патент на изобретение?; при написании нумерации глав, разделов и подразделов точки не ставятся; очень объемный раздел «Положения, выносимые на защиту», для кандидатской диссертации достаточно 2-3 основных положения; согласно действующей в России системе единиц измерения правильно писать г (мг)/дм³; раздел автореферата должен называться «Заключение»; в п.7 автореферата автор пишет, что усовершенствована технология, а в п.8 «новая технология»; Ботнарь В.И. (ООО «Кубань-Вино»): выделенные штаммы дрожжей и точная избирательность среди них для достижения поставленных целей, а также условия и сроки их подготовки требуют выделения участка и персонала на предприятии, что не всегда возможно; исследования влияния ФПДЭ на осветление сусла и оптимальные для него условия достаточно сложные и принципиальные; в табл. 4 не показали кардинальных органолептических изменений, что, собственно, и преследовалось данным исследованием; д-р техн. наук, доцент, Новикова И.В. и канд. техн. наук, доцент Коротких Е.А. (ВГУИТ): в автореферате на схеме рисунка 1 и далее по тексту среди оптимизированных технологических режимов применения ФПДЭ указаны: температура, время, сернистый ангидрид, доза препарата. корректнее - продолжительность обработки; на схеме рисунка 1 в технологических характеристиках сусла, обработанного ФПДЭ, указаны: выход сусла, взвеси, органолептическая оценка.*

корректнее – содержание взвесей.; д-р хим. наук, доцент Якуба Ю.Ф. (СКФНЦСВВ) отметил, что название СТО более корректно было бы дать «Методика...», а не «Метод...», д-р техн. наук Оседедцева И.В. (ФГБОУ ВО «КубГТУ») отметила, что было бы целесообразным при исследовании влияния условий культивирования штамма дрожжей *K. marxianus* № III-407 на накопление фермента представить данные по влиянию не только массовой концентрации сахаров, pH и температуры, но также степени аэрирования сусла и содержания азота; было интересным при выборе стартовой культуры для проведения процесса брожения на основе анализа ароматического комплекса рассмотреть взаимосвязь между концентрациями β-циtronеллола (формирующего первичный аромат, обеспечивающий ноты розы) и β-фенилэтанола (формирующего вторичный аромат, также обеспечивающий ноты розы).

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован тем, что Шелудько Ольга Николаевна, д-р тех. наук, доцент, является ученым в области разработки приемов повышения качества вин, в т.ч. с применением рас дрожжей, оценки различных параметров вина, разработки критериев качества и безопасности винопродукции; Ермолин Дмитрий Владимирович, канд. техн. наук, доцент, исследователь, занимающийся изучением влияния технологических приемов на качество вин из винограда местных и интродуцированных сортов, разработкой способов его регулирования. Оппоненты имеют публикации, пересекающиеся с темой диссертации Шаламитского М.Ю., что позволяет им объективно оценить работу.

Всероссийский научно-исследовательский институт пивоваренной, безалкогольной и винодельческой промышленности назначен ведущей организацией в связи с известностью своими многолетними исследованиями по технологии продуктов переработки винограда и плодового сырья и в области общей технологии вина, что позволило оценить научную и практическую значимость диссертации.

Диссертационный совет отмечает **научную новизну** работы – *впервые*: путем филогенетического анализа установлено наличие нескольких генов PGU, отвечающих за синтез фермента эндополигалактуроназы, у дрожжей вида *S. bayanus* var. *uvagum*, что является их видовой особенностью; селекционирован на основе скринга дрожжей по способности к гидролизу пектина в виноградном сусле штамм *K.*

marxianus (№ III-407), обеспечивающий активность эндополигалактуроназы в культуральной среде не менее 1500 ед.; выявлены закономерности и оптимизированы параметры эффективного синтеза внеклеточной эндополигалактуроназы штаммом *K. marxianus* (№ III-407) при культивировании на виноградном сусле: массовая концентрация сахаров (100 г/дм³), рН (3,5 ед), температура (30 °C); на основе скрининга дрожжей вида *Saccharomyces cerevisiae* по воздействию на ароматобразующий комплекс и аромат вин научно-обосновано использование штамма №I-76 для производства вин с выраженным сортовым ароматом, обусловленным терпеновыми соединениями; выявлены закономерности и оптимизированы способы, режимы и параметры использования в технологии вин внеклеточной эндополигалактуроназы штамма *K. marxianus* № III-407 на стадии осветления сусла и штамма *S. cerevisiae* № I-76 – на стадии брожения сусла.

Теоретическая значимость исследований заключается в развитии основ формирования качества вин путем совершенствования биотехнологических этапов их производства на основе комплексного исследования культур дрожжей молекулярно-генетическими и селекционными методами; в пополнении ресурсов дрожжевых культур для виноделия штаммами: *K. marxianus* № III-407 – в качестве продуцента эндополигалактуроназы; *S. cerevisiae* № I-76 – для усиления сортового аромата, обусловленного терпеновым комплексом; получении новых знаний о нуклеотидных последовательностях структурных генов дрожжей вида *S. bayanus var. Uvarum*, расширяющих перспективы их использования в виноделии.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики. Усовершенствована технология производства виноматериалов из сорта винограда Цитронный Магарача на основе применения селекционных штаммов дрожжей *S. cerevisiae* (№ I-76) и *K. marxianus* (№ III-407): селекционный штамм № 407 депонирован в КМВ «Магарач»; разработан «Метод получения ферментного препарата дрожжевой эндополигалактуроназы (ФПДЭ) при культивировании штамма *K. marxianus* III-407» (СТО 01586301.041-2022); разработана технологическая инструкция по приготовлению виноматериалов из винограда сорта Цитронный Магарача с

использованием селекционных штаммов дрожжей (ТИ 9103063859.002:2016). Разработка внедрена в 2019-2021 гг. (ООО «АПК Мильстрим-Черноморские вина»). Объем - 23 820 дал виноматериалов с экономическим эффектом 158,5 тыс. руб.

Достоверность результатов исследования подтверждается большим количеством лабораторных и производственных исследований, статистической обработкой полученных данных, публикацией основных результатов в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий. Материалы доложены на 4 международных научно-практических конференциях.

Личный вклад соискателя состоит в анализе специальной литературы, постановке задач исследования, планировании и проведении экспериментов, анализе и обработке полученных результатов, подготовке к печати научных трудов, разработке нормативных документов, организации и проведении производственных испытаний и внедрении новой технологии.

На заседании 01.09.2022 г. Диссертационный совет принял решение присудить Шаламитскому Максиму Юрьевичу 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, плодовоощной продукции и виноградарства, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 17, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель диссертационного совета

В.В. Лиховской

Секретарь диссертационного совета

Н.С. Аникина

05.09.2022

