

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Зайцева Георгия Павловича

«Совершенствование технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов»,

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

Биологическое действие красных виноградных вин на организм человека обусловлено наличием в них полифенолов винограда. Одним из актуальных вопросов винодельческой отрасли является разработка эффективных технологий их извлечения из виноградной кожицы и последующей сохранности в конечном продукте. В связи с этим, исследования, направленные на разработку технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов являются актуальными.

В результате выполнения диссертационной работы автором теоретически обоснована и экспериментально установлены закономерности изменения концентрации ФВ в выжимке в процессе ее технологической переработки (на примере сорта винограда Каберне-Совиньон). Получены новые экспериментальные данные о составе компонентов фенольного комплекса виноградной выжимки различных сортов винограда, произрастающих в Республике Крым и Краснодарском крае. Впервые по результатам оценки биологической активности продуктов переработки винограда *in vivo*, установлен уровень содержания (не менее 2,5 г/дм³) фенольных веществ в сухих красных винах, обуславливающий биологический эффект при ежесуточной адекватной дозе спирта. Предложено математическое описание зависимости антиоксидантной и антирадикальной активности сухих вин, винных напитков, экстрактов из красных сортов винограда, позволяющее рассчитывать значения АРА и АОА по содержанию ФВ с ошибкой не более $\pm 10\%$ и $\pm 15\%$ соответственно. Новизна технологических решений подтверждена патентами на изобретения: RU2654667C1, 13.12.2016, RU2668815C1, 10.04.2017.

Практическая значимость проведенных диссертантом исследований заключается в разработке насыщенной полифенолами биологически активной продукция из винограда: вино столовое красное «Здоровье» (ТИ 9171-002-00831617-2015), напиток винный «Здоровье» (ТИ 9171-003-00831617-2015) и экстракт полифенолов (ТИ 9176-001-00831617-2015). Новая продукция с положительным результатом прошла испытания на кафедре общей и клинической патофизиологии Медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» на биологическую активность *in vivo*, апробирована клинически на базе ГУП РК «Санаторий «Ай-Петри» г. Ялта.

Результаты диссертационного исследования доложены автором на научно-практических конференциях разного уровня. Основные положения диссертационной работы опубликованы в 32 печатных работах, в том числе издана 1 монография, 4 научные статьи в журналах базы данных *Scopus*, получены 2 патента РФ на изобретение.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее:

1. Не обоснован выбор сортов винограда для исследований, несмотря на то, что первый раздел имеет аналогичное название.
2. Не все задачи, сформулированные в автореферате, нашли отражение в заключении.
3. По тексту автореферата сделано много сокращений, однако «лист сокращений» отсутствует.

Представленные замечания не снижают ценности диссертационного исследования и носят скорее всего рекомендательный характер. На основании вышесказанного считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в актуальной редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Зайцев Георгий Павлович, 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.

Профессор кафедры биотехнологии
Бийского технологического института (филиал)
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
технический университет им. И.И. Ползунова»
доктор технических наук, доцент

Школьникова М.Н.

659305, Алтайский край,
Бийск, ул. Трофимова, 27
Тел. 8(903)995-94-77,
e-mail: shkolnikova.m.n@mail.ru



Я, Школьникова Марина Николаевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Зайцева Георгия Павловича, и их дальнейшую обработку.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации *Зайцева Георгия Павловича* «Совершенствование технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов», 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

Красные вина традиционно занимают лидирующие позиции в сфере масс-маркета винодельческой продукции. Совершенствование технологии производства красных вин с целью увеличения конкурентной способности продукции отечественных производителей на фоне стремительно развивающегося рынка вина является актуальным и востребованным.

Представленное соискателем, Зайцевым Г.П., диссертационное исследование предоставляет глубокий анализ проблематики совершенствования технологии винной продукции. Исследование включает биохимические исследования основных технических сортов винограда в динамике изменений содержания и состава фенольных соединений как в различных органах растения в процессе роста и созревания, так и в процессе технологических преобразований мезги и виноматериала.

Изучению взаимосвязи состава и содержания фенольных соединений и основных критериев оценки биологической активности продукции из красных сортов винограда посвящен большой объем исследований. Соискатель использовал современные физико-химические методы определения антиокислительной и антирадикальной активности продуктов и клинические исследования биологической активности. Благодаря разносторонней оценке биологической активности продуктов переработки винограда соискателем установлен адекватный уровень содержания фенольных веществ в красных винах, обуславливающий биологический эффект при условии соблюдения ежесуточной адекватной дозировки алкоголя.

Соискатель разработал методики и вынес предложение по внесению критериев контроля содержания фенольных соединений в красных винах и другой винодельческой продукции в качестве нормируемого параметра качества вин с гарантированной биологической активностью.

Зайцев Г.П. приводит в диссертации научное обоснование и предлагает технические решения для совершенствования технологии производства биологически активной продукции с нормированным содержанием фенольных веществ из красных сортов винограда. Экспериментальная продукция, разработанная соискателем, продемонстрировала эффективность в клинической бальнеологической практике и благодаря гарантированному потенциалу биологической активности имеет конкурентные преимущества на рынке.

По материалам исследований опубликовано 32 работ, в том числе 9 в журналах, включенных в перечень ВАК при Минобрнауки России для публикации результатов диссертационных исследований, 5 в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах Scopus. Основные

положения работы были доложены на многочисленных международных конференциях.

По тексту автореферата следует отметить ряд замечаний.

Соискатель в тексте автореферата уделил недостаточно внимания освещению методов анализа состава фенольных соединений и биологическим свойствам отдельных групп, что, впрочем, в полном объеме изложено в тексте диссертации. Не раскрыты причины расхождения значений показателей «Фенольные вещества» и «Сумма полифенолов (ВЭЖХ)», а также нет обоснования приоритета выбора использования критерия «Концентрация фенольных веществ» в корреляционном сопоставлении с «Антирадикальной активностью» и «Антиоксидантной активностью». Технологическая схема получения экстракта и его дальнейшего использования в технологии конечного продукта в автореферате недостаточно раскрыта, что, впрочем, может оставаться охраняемым элементом авторского права интеллектуальной собственности автора.

В целом, диссертация Зайцева Георгия Павловича представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, отвечающую п.9 "Положения о присуждении ученых степеней", предъявляемых к кандидатским диссертациям, 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.

Зав. лабораторией, главный научный сотрудник

лаборатории химии и биохимии вина
ФГБУН ВНИИВиВ "Магарач" РАН",

д.т.н.

научный сотрудник

лаборатории химии и биохимии вина
ФГБУН ВНИИВиВ "Магарач" РАН",

к.б.н.

Аникина Надежда Станиславовна

Сластья Евгений Анатольевич

Россия, 298600, Республика Крым, г. Ялта, ул. Кирова, 31; тел. +7(3654) 32-55-91;
23-06-08; <http://magarach-institut.ru>; e-mail: magarach@rambler.ru

Подписи Аникиной Н.С. и Сластья Е.А. заверяю:

Ученый секретарь,

ведущий научный сотрудник лаборатории

защиты растений

ФГБУН ВНИИВиВ "Магарач" РАН", к.с.-х.н.



Е.С. Галкина

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зайцева Георгия Павловича

«Совершенствование технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов», 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

В связи с возрастающими требованиями к качеству продукции и их биологической ценности большое значение приобретают продукты питания нового поколения, обладающие лечебно профилактическими свойствами. Представленные исследования Зайцева Г.П. по разработке технологии получения биологически активной продукции, обогащенной полифенольными соединениями винограда красных сортов, представляют актуальность.

Диссертантом научно обосновано получение продукции, обогащенной полифенольными соединениями винограда красных сортов, обладающей повышенной биологической активностью. Установлено, что наиболее перспективными источниками сырья для получения биологически активной продукции являются: сладкая и сброженная виноградные выжимки – как источники процианидинов, виноградная лоза – как источник стильбенов. Изучена динамика содержания фенольных веществ в выжимке при технологической переработке. Установлена зависимость антирадикальной и антиоксидантной активности продуктов виноделия из красных сортов винограда и содержанием фенольных веществ. Исследования антирадикальной и антиоксидантной активности показали, что вина из винограда красных сортов обладают значительным потенциалом биологической активности, улучшая биохимические показатели крови экспериментальных животных и оказывая цитопротекторное действие на миокард. Зайцевым Г.П. показано, что потребление 10 мг полифенолов на 1 кг массы тела с экспериментальной продукцией – вином тихим столовым «Здоровье» и концентрированным экстрактом полифенолов – при комплексном санаторнокурортном лечении больных ишемической болезнью сердца и гипертонической болезнью снижало содержание общего холестерина и фибриногена в крови, по сравнению с базовым лечением. Диссертантом разработаны и утверждены технологии получения из винограда красных сортов вина столового красного и напитка винного «Здоровье», разработано СТО, ТИ на полученную продукцию, новизна подтверждена 2 патентами на изобретения. В связи с этим результаты исследований представляют научную и практическую значимость.

Достоверность полученных диссертантом результатов не вызывает сомнений, так как они базируются на большом объеме экспериментального материала с использованием современных физико-химических методов анализа, проведены клинические испытания разработанной продукции. Публикации материалов в печати отражают содержание диссертационной работы. Основные положения и полученные результаты опубликованы в 9 публикациях, рекомендованных ВАК, монографии, 5 публикациях, индексируемых в базе данных Scopus.

Учитывая актуальность, научную новизну, практическое значение в развитие данного научного направления, можно заключить, что представленное исследование

соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам, а ее автор Зайцев Г.П. 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

Д.т.н., 03.00.23- Биотехнология,
профессор,
заведующая кафедрой технологии
консервирования и пищевой биотехнологии
института пищевых производств

ФГБОУ ВО «Красноярский Государственный

Аграрный Университет»



Величко Надежда Александровна

г. Красноярск, пр. Мира, 90

Тел. 8(391)2473954

vena@kgau.ru



Подпись

Величко Н.А.

ЗАВЕРЯЮ, канцелярия ФГБОУ ВО
"Красноярский ГАУ"

Величко Н.А.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зайцева Георгия Павловича «Совершенствование технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов», 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.

Все возрастающая востребованность винодельческой продукции, как известно, связана не только с ее пищевой ценностью, но и с ее функциональными антистрессовыми и лечебно-профилактическими активностями. Особое внимание последнее время привлекают к себе антирадикальные и антиоксидантные свойства продукции из красных сортов винограда в силу особенностей их качественного и количественного состава полифенолов. В этой связи диссертационная работа Зайцева Георгия Павловича «Совершенствование технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов» является **актуальной**. В результате выполненного автором большого объема экспериментальных работ и их обобщения получены **новые научные данные** о динамике фенольных веществ при технологической переработке виноградной выжимки. Предложенный биологически эффективный уровень фенольных веществ в качестве критерия позволяет объективно оценивать **функциональную значимость** красных сухих столовых вин и тем самым расширяет перспективы включения эноterapiи в лечебно-рекреационные комплексы санаторных курортов страны.

Использованные в работе методические подходы, **современные методы исследований**, математическая обработка данных и **производственная проверка** подтверждают достоверность представленных выводов, что позволило диссертанту усовершенствовать технологию красных вин в направлении «здоровых вин». Рекомендации по рациональному использованию сброженной виноградной выжимки в качестве сырья, а также разработанные и утвержденные технологические инструкции на новую продукцию являются значимым **практическим результатом** диссертационной работы. Представленная работа имеет несомненное и **теоретическое значение**.

Диссертационная работа Зайцева Георгия Павловича «Совершенствование технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов», 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 представляет собой законченный труд, по объему экспериментального материала, глубине

ОТЗЫВ

на автореферат

Зайцева Георгия Павловича

«Совершенствование технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов»

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

Состав вина определяется свойствами ягод винограда и кумулятивным эффектом химических реакций, происходящих в ходе изготовления вина. «Стиль», «характер» того или иного вина образуется в результате сочетания этого эффекта, сортовых особенностей винограда и степени его зрелости, предферментационной обработки, условий сбраживания, микробиологической активности, продолжительности созревания в бочке и ряда других факторов. Стилей вина очень много – от традиционных, с длительным созреванием, до новейших с ускоренным созреванием. Важнейшими факторами, определяющими состав вкусо-ароматических компонентов вина, являются месторасположение виноградника, выбор сорта винограда и применяемые агротехнические методы, т.к. именно сезонные погодноклиматические условия определяют фактическое содержание в ягодах необходимых для виноделия веществ. Именно поэтому винодельческая практика направлена, прежде всего, на максимальное экстрагирование и восстановление веществ, содержащихся в том или ином сорте винограда. Интерес к фенольным соединениям винограда – это скорее тенденция последнего времени. Однако, польза фенольных соединений в профилактике многих заболеваний, в том числе и онкологических, из винограда и вина доказана целым рядом исследований, как на биологических моделях, так и на лабораторных животных.

Поэтому актуальность работы по совершенствованию технологии получения продукции, обогащенной полифенольными соединениями винограда красных сортов, несомненна.

Научная новизна работы связана с установлением закономерностей между количеством фенольных соединений в выжимке в зависимости от стадии технологической переработки, с установлением уровня фенольных веществ, обуславливающих биологический эффект, обнаружением математической зависимости между антирадикальной и антиоксидантной активностью и уровнем фенольных веществ.

Практическая ценность работы обусловлена разработкой технической документации на новую продукцию – вино столовое красное, напиток винный, экстракт полифенолов.

Среди крайне интересных моментов работы хотелось бы отметить:

- 1) подробное изучение полифенольного состава выжимки красных сортов винограда (см. табл. 1 стр. 10 автореферата) и сладкой и сброженной выжимки винограда сорта Каберне-Совиньон (см. табл. 2 стр. 11 автореферата);
- 2) исследования на экспериментальных животных по определению эффективной дозы полифенолов (см. стр. 15 автореферата);
- 3) апробация экспериментальных образцов продукции для больных с ишемической болезнью сердца и гипертонической болезнью (см. стр. 18-19 автореферата).

Однако при изучении автореферата работы к автору возникает ряд вопросов:

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Зайцева Георгия Павловича**

«Совершенствование технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»

В настоящее время одной из важнейших задач пищевой промышленности является получение продуктов для здорового питания. Актуальность темы диссертационного исследования не вызывает сомнения, т.к. работа посвящена изучению вопросов извлечения и стабилизации комплекса фенольных веществ из красных сортов винограда и создание на его основе продукции с повышенной биологической активностью.

В работе сформулированы научные положения, имеющие новизну, которые обоснованы и доказаны теоретически и экспериментально.

Соискателем выполнен комплекс исследований, последовательно решающих ряд задач для достижения поставленной цели.

Практическую значимость имеют разработанные технологии обогащения полифенолами продукции из красных сортов винограда (вино столовое, напиток винный, полифенольный экстракт). Новые виды продукции рекомендованы к применению в энотерапии в комплексном лечении больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Производство продуктов с повышенной концентрацией фенольных соединений позволяет получить социальный эффект, обусловленный положительным влиянием на качество жизни и здоровье человека, обеспечить конкурентоспособность продукции как на отечественном, так и на зарубежном рынке. Кроме того, использование для производства полифенольных концентратов сброженной виноградной выжимки позволяет решить проблему утилизации данного отхода виноделия «по красному способу».

Усовершенствованная технология получения экстракта полифенолов длительного хранения апробирована в опытно-производственных условиях микровиноделия на винзаводе ООО «Долина» Краснодарского края. Новизна технических решений подтверждена двумя патентами РФ. Основное содержание диссертации изложено в 17 публикациях, включая статьи, индексируемые в базе данных Scopus.

Анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод, что рецензируемая диссертационная работа выполнена на хорошем научном и методическом уровне, является завершенным научным трудом, в котором приводятся результаты собственных исследований.

По содержанию автореферата имеются вопросы и замечания:

1. Из содержания автореферата не ясно, изучалось ли автором влияние различных способов осветления и стабилизации виноматериалов, обогащенных

комплексом фенольных веществ, на изменение концентрации этой группы соединений в процессе обработки?

2. На рис. 6 приведены внесистемные единицы измерения (ммоль/л, г/л).

Высказанные замечания не умаляют ценности диссертационной работы, являющейся цельным и законченным научным исследованием, имеющим важное народнохозяйственное значение.

Диссертационная работа на тему «Совершенствование технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов» соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (ред. № 1168 от 01.10.2018 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Зайцев Георгий Павлович, заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Доктор технических наук (специальность 05.18.07 – «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ»), доцент, профессор кафедры технологии продуктов питания из растительного сырья ФГБОУ ВО «КемГУ»

delf
13.10.2020

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет»

650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6
Телефон: (8-3842)-39-68-55, 8-960-914-82-65
e-mail: delf-5@yandex.ru

Пермякова Лариса Викторовна
Подпись _____ заверяю

Зав. канцелярией _____ Е.В. Кузнецова



Подпись Пермяковой Ларисы Викторовны заверяю

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зайцева Георгия Павловича «Совершенствование технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов» 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

Терапевтические свойства виноградных вин известны в мировой лечебной практике с давних пор. В СССР положительные результаты практического применения эноterapiи были впервые получены профессором С.Р. Татевосовым. В современных условиях в технологии производства столовых виноградных вин массовая концентрация фенольных веществ не нормируется. В то же время известно, что современные промышленные технологии производства красных вин позволяют достигать содержания ФВ в диапазоне 1,5-5 г/дм³. В связи с этим, проблема обеспечения населения продукцией, обогащенной полифенолами, как функциональными ингредиентами здорового питания, сопряжена как с необходимостью использования современной технологии производства, гарантирующей биологические активные свойства, достаточные для лечения и профилактики различных заболеваний. Так же важен вопрос регулирования содержания полифенолов в продукции, по причине наличия в ней алкоголя и необходимостью адекватного соотношения компонентов при умеренных дозировках. Приведенная информация указывает на высокую степень актуальности выбранного направления исследований.

Целью исследований являлось проведение научно-обоснованного совершенствования технологии получения продукции, обогащенной полифенольными соединениями винограда красных сортов, обладающей повышенной биологической активностью, и методологии ее стандартизации.

Основные положения и выводы диссертационной работы Зайцева Г. П. отличаются теоретической обоснованностью, новизной и достоверностью. Уровень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертационной работе, подтверждается экспериментальным материалом, полученным с использованием современных методов исследований, результатами математической обработки полученных данных и апробацией предлагаемых решений в производственных условиях. В целом, диссертация Зайцева Г.П. построена методически грамотно, с соблюдением логической последовательности. По теме диссертации опубликовано большое количество научных работ,

Отзыв

**На автореферат диссертации Зайцева Георгия Павловича
«Совершенствование технологии производства насыщенной
полифенолами биологически активной продукции из винограда
красных сортов», 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.**

Диссертационная работа Зайцева Г. П. посвящена актуальной теме исследований по разработке технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов. Автором была поставлена цель научно обосновать совершенствование технологии получения такой продукции и методологии ее стандартизации, и определены задачи для достижения поставленной цели.

Теоретические и технологические аспекты биологической активности красных виноградных вин исследовались и ранее в трудах ряда ученых. Научная новизна работы состоит в установлении закономерностей изменения концентрации фенольных веществ в выжимке в процесс ее технологической переработки.

В результате проведенных автором исследований выявлено оптимальное содержание фенольных веществ в красных столовых винах, обеспечивающее качественно значимый терапевтический эффект, установлены критерии, определяющие потенциал биологической активности продукции, насыщенной полифенолами винограда, в том числе, винных напитков и концентратов.

Установлен уровень содержания фенольных веществ не менее 2,5 г/дм³ в сухих красных винах, обеспечивающих биологический эффект при ежесуточной адекватной доле этанола.

Массовая концентрация фенольных веществ предложена в качестве параметра контроля качества и процесса производства биологически активных продуктов из винограда и описана ее взаимосвязь с их антирадикальной и антиоксидантной активностями математическим уравнением.

Новизна технических решений подтверждена патентами на изобретения.

Теоретически и практически обоснована применимость сброженной выжимки винограда в качестве сырья для обогащенной полифенольными соединениями продукции с повышенной биологической активностью.

На основе проведенных исследований разработана новая, насыщенная полифенолами, биологически активная продукция из винограда.

Проведены клинические испытания данной продукции в санаторных условиях, выявлены положительные практические результаты.

По результатам проведенных исследований разработана и утверждена техническая документация на производство продукции насыщенной полифенолами на требуемом заданном уровне, а также методические рекомендации по применению данной продукции для реабилитации больных ишемической болезнью сердца и гипертонической болезнью при санаторно-курортном лечении.

Автором в процессе исследований использовались современные методы анализа состава и свойств исследуемых продуктов в соответствии с требованиями ГОСТов, а также по авторской методике.

Достоверность полученных данных подтверждена математической обработкой данных.

Основные материалы диссертации опубликованы в печати, доложены на научно-практических конференциях, защищены патентами на изобретения.

Результаты работы имеют научное и практическое значение. Их использование обеспечивает социальный и экономический эффект.

По уровню проведенных исследований, полученных результатов, использованных методик, оформлению диссертационная работа Зайцева Г. П. «Совершенствование технологии производства насыщенной полифенолами биологически активной продукции из винограда красных сортов», 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, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а соискатель Зайцев Г. П. заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01-технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Генеральный директор АО «Дербентский
коньячный комбинат»,
доктор технических наук

Мишиев Павел Ягутилович



Подпись Мишиева П. Я. заверяю

Начальник кадрово-юридической службы
АО «Дербентский коньячный комбинат»

Уруджев Э. З.

АО «Дербентский коньячный комбинат»

Юридический адрес: 368608, Республика Дагестан, г. Дербент, переулок
Красноармейский 56,

Телефон 8(87240)4-28-24

Адрес электронной почты: derkonyak@mail.ru