

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «МГТУ»)



Апшэрэ гэсэныгэ зышарагэггьотырэ
федеральнэ кэралыггьо
бюджет учреждениу

«МЫЕКЪОПЭ КЪЭРАЛЫГЪО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКЭ УНИВЕРСИТЕТ»
(АГЪЗФКЪБУ «МКЪТУ»)

Первомайская ул., 191, г. Майкоп, 385000
тел.: (8772) 52-31-31; факс: (8772) 52-31-31, 52-30-03
E-mail: info@mkgtu.ru, http://mkgtu.ru/
ОКПО 32351356, ОГРН 1020100698595, ИНН/КПП 0105014177/010501001

Первомайскэ ур., 191, кь. Мыекьуапэ, 385000
тел.: (8772) 52-31-31; факс: (8772) 52-31-31, 52-30-03
E-mail: info@mkgtu.ru, http://mkgtu.ru/
ОКПО 32351356, ОГРН 1020100698595, ИНН/КПП 0105014177/010501001

28.03.2018 № 01-У-1028/15

На № _____ от _____

**Председателю диссертационного
совета Д 006.056.01 на базе ФГБНУ
«Северо-Кавказский федеральный
научный центр садоводства,
виноградарства, виноделия»,
д.э.н., профессору, академику РАН
ЕГОРОВУ Е.А.**

Уважаемый Евгений Алексеевич!

ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», ознакомившись с диссертационной работой Апарневой Марины Анатольевны на тему «Научное обоснование и разработка технологии винных напитков типа кагор, получаемых из районированных в Алтайском крае 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, дает согласие на выполнение функций ведущей организации вышеуказанной работы.

Проректор по научной работе
д-р филос. наук, профессор



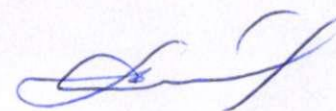
Т.А. Овсянникова

Список основных публикаций сотрудников ведущей организации ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет» по диссертационной работе Апарневой Марины Анатольевны на тему «НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ВИННЫХ НАПИТКОВ ТИПА КАГОР, ПОЛУЧАЕМЫХ ИЗ РАЙОНИРОВАННЫХ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ 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.

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Авторы	Выходные данные	Объем, п.л.
1	2	3	4	5	6
1	Применение пищевых волокон в производстве функциональных продуктов питания	Статья	Коблева М.М.	Материалы XXXII Недели науки МГТУ XXVIII Всероссийская научно-практическая конференция «Образование-наука-технологии». Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Майкопский государственный технологический университет». 2016. С. 73-76	0,25
2	Ферментативный катализ для осветления и стабилизации фруктовых (плодовых) виноматериалов	Статья	Гишева С.А., Агеева Н.М.	Виноделие и виноградарство. 2015. № 2. С. 19-22.	0,25
3	Идентификация математической модели нестационарного процесса испарения жидкости	Статья	Короткова Т.Г., Данильченко А.С., Сиюхов Х.Р., Константинов Е.Н.	Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2016. № 1 (349). С. 71-74.	0,25
4	Аминокислотный и катионный состав тиражной смеси при сбраживании в	Статья	Неровных Л.П., Агеева Н.М.,	Виноделие и виноградарство. 2014. № 2. С. 10-15	0,38

	присутствии различных минералов		Даниелян А.Ю.		
5	Анализ модели массообмена между дрожжевой клеткой и бражкой	Статья	Черепов С.В., Марковский М.Г., Устюжанинова Т.А., Артамонова В.В.	Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2014. № 2-3. С. 102-106.	0,31

Проректор по научной работе ФГБОУ ВО
«Майкопский государственный технологический университет»,
доктор философских наук, профессор



Овсянникова Т.А.





УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе,
доктор филос. наук, профессор

Т.А. Овсянникова

«6» июня 2018 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «МГТУ» на диссертационную работу Апарневой Марины Анатольевны на тему: «Научное обоснование и разработка технологии винных напитков типа кагор, получаемых из районированных в Алтайском крае сортов виноград», представленную 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

Актуальность темы диссертационного исследования.

Потребление винных напитков в России, пользующихся стабильным спросом, имеет устойчивую тенденцию к росту, что обуславливает довольно высокий уровень их производства в мире. При этом, одной из основных проблем российской винодельческой является недостаток собственного сырья.

В связи с этим, в настоящее время одним из значимых направлений научных исследований для традиционного виноградного виноделия является использование местных сортов винограда. С учетом этого, Алтайский край, как крупнейший аграрный регион России, в силу климатических особенностей может стать сырьевой базой, которая на сегодняшний день малоизучена.

В промышленных масштабах в крае виноделие неразвито, однако существуют определенные предпосылки для развития малых винодельческих предприятий в отдельных туристических зонах края и Республики Алтай. Имеется опыт выращивания винограда в предгорных районах Алтайского края, у которых почвенно-климатические микрзоны удачно совпадают с местами расположения санаторно-курортного комплекса «Белокуриха» и туристических мест отдыха Алтайского края и Республики Алтай.

В последние годы исследования, проводимые Агеевой Н.М., Бабенковой М.А., Бирюковым А.П., Маркосовым В.А., Струковой В.Е., Христюк В.Т. и др., направлены на разработку и совершенствование технологии винных напитков в части спиртования виноматериалов и повышения эффективности процесса ферментации мезги. Однако, остаются малоизученными вопросы научного

обоснования и разработки технологии винных напитков на основе местных сортов винограда с учетом увологических и химико-технологических показателей сырья.

Таким образом, проведение исследований по изучению местных сортов винограда, научное обоснование и разработка технологии винных напитков и вин, имеют для региона определенное экономическое значение и социальную значимость.

В связи с этим диссертационная работа Апарневой Марины Анатольевны является актуальной и важной в научно-теоретическом и практическом отношении, поскольку решает комплексную задачу организации виноградно-виноделия в Алтайском крае, совмещенного с основными туристическими потоками, что создает реальную потребительскую площадку для создания качественных местных вин и винных напитков.

Достоверность и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Достоверность и обоснованность полученных автором результатов подтверждается представленными ниже фактами. Выносимые на защиту научные положения, обобщающие заключения по главам и выводы по диссертационной работе имеют достаточное теоретическое обоснование, подтверждены экспериментальными данными и апробацией в условиях производства. Теоретические и экспериментальные этапы исследования проводились в период с 2010–2017 гг. Для реализации поставленных задач применяли комплекс стандартных и специальных химико-технологических, физико-химических и органолептических методов исследования. Экспериментальная часть работы диссертационного исследования выполнена в Бийском технологическом институте (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», на предприятиях Алтайского края.

Все исследования проводили в 3–5-ти кратной повторности, в экспериментальной части приведены средние значения показателей ($x \pm m$). Обработка результатов исследования проводилась с использованием современных программных средств – Microsoft Excel 2013, OriginPro 7.5, Statistica 13.0.

Результаты диссертационного исследования представлялись и докладывались на научно-практических конференциях международного и всероссийского уровней в период с 2011–2017 гг. (: «Технологии и оборудование химической, биотехнологической и пищевой промышленности» (Бийск, 2011, 2012); «Образование, наука и технологии: современное состояние и перспективы развития» (Москва, 2015); «Сельскохозяйственные науки и

агропромышленный комплекс на рубеже веков» (Новосибирск, 2015); «Современные технологии продуктов питания» (Курск, 2015); «Пища. Экология. Качество» (Новосибирск, 2017), опубликовано 12 работ, в том числе 6 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ для опубликования основных результатов диссертационного исследования.

Научная новизна результатов исследования. Представленные в работе результаты исследований Апарневой М.А. являются оригинальными и перспективными, имеют несомненное научное и практическое значение. Среди наиболее значимых результатов, обладающих существенной научной новизной, стоит отметить следующие.

Научная новизна заключается в получении новых данных по использованию местных сортов винограда для производства качественных винных напитков типа кагор с применением интенсивного физического воздействия на виноградную мезгу с целью извлечения комплекса фенольных веществ, оказывающих значительное влияние на вкусовое сложение кагор.

Достоинством и бесспорной научной новизной работы является изучение способа интенсификации выдержки винных напитков типа кагор с использованием дубового экстракта, экспериментальное обоснование оптимальных режимов процесса, позволяющих сократить продолжительность выдержки до двух месяцев.

Автором теоретически обоснована и апробирована на практике единая система оценки качества винограда, включающая органолептическое исследование сырья, расчет глюкоацидиметрического показателя (ГАП), показателя технологической зрелости (ПТЗ), определение суммы извлекаемых фенольных веществ. Данная система позволяет оценить пригодность красных сортов винограда Алтайского края для производства винных напитков типа кагор.

На основании результатов проведенных исследований автор доказал целесообразность применения кратковременного подбуживания, ферментативной обработки и термовинификации мезги при производстве кагорных виноматериалов из произрастающих в Алтайском крае красных сортов винограда. Также показано, что применение термовинификации обеспечивает извлечение из кожицы винограда до 80 % фенольных соединений.

Важным этапом диссертационной работы, имеющим несомненное практическое значение, являются научно обоснованные параметры технологических этапов производства винных напитков из районированных в Алтайском крае красных сортов с применением приемов интенсификации производства – термовинификация при 65 °С в течение 8 ч с использованием дубового экстракта 0,8 % и тепловой выдержки при 40 °С.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.

Впервые теоретически обоснована и доказана возможность использования местного сырья Алтайского края для создания новых технологий производства винных напитков типа кагор.

На основании предложенной системы оценки качества винограда для производства винных напитков определены перспективные красные сорта винограда, позволяющие получать продукцию с привлекательными для потребителя органолептическими свойствами.

На основании теоретических и экспериментальных исследований разработан способ производства винных напитков типа кагор из выращиваемых в Алтайском крае красных сортов винограда с использованием современных технологических приемов, позволяющих обеспечить высокое качество получаемой продукции.

Определены регламентируемые параметры производства винных напитков из перспективных для производства в Алтайском крае красных сортов винограда, положенные в основу разработанной технологической документации (ТУ 9170-12605783969-2016 «Вина специальные и виноматериалы специальные из перспективных красных сортов винограда» и соответствующая ТИ, ЗАО «Алтайвитамины» г. Бийск Алтайского края) на производство из них виноматериалов.

Предложенная автором комплексная система оценки пригодности винограда для производства винных напитков типа кагор прошла успешную апробацию в аналитической лаборатории ООО «Бочкаревский пивоваренный завод» (с. Бочкари Целинного района Алтайского края) и рекомендована к внедрению на данном предприятии.

Материалы диссертационной работы используются в учебном процессе на кафедре «Биотехнологии» Бийского технологического института (филиал) ФОГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» для бакалавров и магистров, обучающихся по направлениям подготовки «Продукты питания из растительного сырья» и «Биотехнология».

Рекомендации по использованию результатов и выводов, сформулированных в диссертационной работе

Полученные результаты имеют важное теоретическое и практическое значение в области технологии бродильных производств и виноделия, а также перерабатывающей промышленности и могут быть использованы для дальнейших исследований в указанной отрасли науки и пищевой промышленности.

Учитывая актуальность работы, несомненную практическую значимость полученных результатов и высокий уровень проведенных исследований, рекомендуем:

– предприятиям винодельческой отрасли внедрить результаты диссертационной работы с целью разработки и продвижения на рынок нового ассортимента винных напитков типа кагор;

– специалистам бродильных производств и виноделия, исследователям, занимающимся вопросами разработки рецептур и технологии вин и винных напитков на основе местного сырья, использовать предложенные автором теоретические и практические аспекты с целью получения вин и винных напитков с заданными органолептическими свойствами;

– высшим учебным заведениям, ведущим подготовку бакалавров и магистров по направлениям «Продукты питания из растительного сырья», «Процессы и аппараты пищевых производств», аспирантам научной специальности 05.18.01, 05.18.07 использовать основные результаты работы в учебном процессе с целью внедрения основных научных и практических результатов данной диссертационной работы.

Замечания по диссертационной работе. К автору имеется несколько вопросов и замечаний, не снижающих достоинств работы в целом:

1. Характеризуя объекты исследования (гл. 2, с. 34), следовало уточнить способы получения и обработки виноматериалов, основные технологические параметры их получения, в том числе температурные режимы, количество вносимых дрожжей и т.п.

2. Несмотря на относительно мягкий климат, Алтайский край относится к зоне рискованного земледелия, т.е. погодные условия во время вегетационного периода могут существенно различаться по годам. В работе приведены данные по урожайности исследуемых сортов винограда (с. 49–50). На наш взгляд, следовало описать способы, максимально предохраняющие лозу от повреждений заморозками, а также комплекс применяемых агротехнических приемов в период вегетации, тем более что автор настаивает на перспективности виноградного виноделия в регионе.

3. Автором проведена большая работа по изучению химического состава винограда, культивируемого в Алтайском крае. Однако, анализ экспериментальных данных по сумме извлекаемых фенольных веществ винограда (с. 55–56) следовало дополнить их качественным и количественным составом, поскольку соотношение отдельных фракций веществ оказывает существенное влияние на глубину протекающих процессов окисления, а также органолептические характеристики готовых винных напитков и вин.

4. Почему не применялся такой традиционный и имеющий ряд преимуществ прием обработки разрабатываемых винных напитков как сульфитация?

5. В гл. 3.4 приведена характеристика полученных образцов винных напитков по органолептическим и физико-химическим показателям. Однако, нет данных по микробиологическим показателям, являющимся основополагающими для всех биологических объектов.

6. В работе встречаются некоторые стилистические неточности и опечатки.

Приведенные замечания и рекомендации не затрагивают существа диссертационной работы. В целом содержание рассматриваемой работы позволяет говорить о достаточно высоком уровне научной и профессиональной подготовки соискателя. Поставленные в работе цели достигнуты за счет последовательной и полной реализации сформулированных диссертантом задач исследования.

Заключение о соответствии диссертации требованиям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней». После подробного изучения диссертации, полученных результатов и выводов считаем, что диссертационная работа Апарневой Марины Анатольевны «Научное обоснование и разработка технологии винных напитков типа кагор, получаемых из районированных в Алтайском крае сортов винограда» представляет собой самостоятельно выполненную научно-исследовательскую работу в рамках специальности 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства», результаты которой обеспечивают решение важных теоретических и практических задач.

Рассмотренная диссертационная работа Апарневой М.А. представляет собой многоплановое исследование, область которого, соответствует п. 3 «Разработка новых (в том числе интенсивных) и совершенствование существующих технологий производства продуктов зерноперерабатывающей, комбикормовой, крупяной, хлебопекарной, макаронной, кондитерской, винодельческой, консервной, овоще- и фруктосушильной, пищевых концентратной отраслей, быстрозамороженной продукции») Паспорта специальности 05.18.01.

Представленная работа выполнена на современном теоретическом и методическом уровне с привлечением статистической обработки полученных данных и компьютерной техники. Обоснованность и правомерность автореферата соответствует основному содержанию диссертации и отражает все необходимые положения в соответствии с требованиями ВАК РФ.

Основные положения диссертационной работы в достаточной мере изложены в ряде научных трудов и публикаций. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации и отражает все необходимые положения в соответствии с требованиями ВАК Российской Федерации.

В целом диссертационная работа Апарневой М.А. является законченной научной квалификационной работой, соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в п. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 28.08.2017), а ее автор Апарнева Марина Анатольевна 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 рассмотрен на заседании кафедры технологии, машин и оборудования пищевых производств федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Майкопский государственный технологический университет (протокол № 11 от «6» июня 2018 г.).

Зав. кафедрой технологии, машин и
оборудования пищевых производств
ФГБОУ ВО «МГТУ
д-р техн. наук, доцент

Ученый секретарь канд. техн. наук

385000, республика Адыгея
Г. Майкоп, ул. Первомайская, 191
Эл. почта mkgtu.ru
Тел. (8772) 25-31-31



Х.Р. Сиюхов

С.А. Гишева