

В диссертационный совет
Д 006.056.01 при ФГБНУ
«Северо-Кавказский федеральный
научный центр садоводства,
виноградарства, виноделия»

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Оселедцевой Инны Владимировны «НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА КОНЬЯЧНЫХ ДИСТИЛЛЯТОВ И КОНЬЯКОВ», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности: 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Актуальность темы

Актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений. Предметом исследования являются критерии и показатели контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков. Вопросы объективного контроля качества коньячной продукции остаются сложными для исследования, поскольку затрагивают существенные аспекты комплексного исследования и анализа получаемых данных о составе и свойствах коньячных виноматериалов, молодых и выдержанных дистиллятов, а также коньяков как готовой продукции. Проблема идентификации и подтверждения подлинности коньячных дистиллятов и коньяков в настоящее время стоит особо остро. Оборотом некачественной продукции наносится существенный ущерб государству и обществу. Это дает основание утверждать, что исследования, направленные на развитие теоретических аспектов и совершенствование системы контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, являются по-прежнему весьма актуальными.

Решение проблемы контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков позволит повысить степень защиты потребителей алкогольной продукции и сформировать условия для поддержки добросовестных изготовителей и повышения имиджа отечественных коньяков и бренди.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Автором корректно используются современные методы получения и обработки экспериментальных данных. Обоснование полученных результатов, выводов и рекомендаций базируется на комплексе средств анализа данных с применением логических операций сравнения, синтеза, абстрагирования и обобщения.

Автором уделено серьезное внимание вопросам изучения и критического анализа известных достижений и теоретических положений ведущих отечественных и зарубежных ученых по вопросам разработки методик контроля качества коньяков и дистиллятов, вырабатываемых на основе виноградного сырья, базирующихся на глубоких исследованиях процессов, происходящих на различных стадиях производства коньячной продукции. Список литературы содержит 511 источников, в том числе 224 на иностранных языках.

Для оценки химического состава коньячной продукции автором сформирован комплекс аттестованных аналитических методик определения содержания критериальных компонентов в коньячных дистиллятах и коньяках, а также усовершенствована методика исследования органолептических свойств коньячных дистиллятов и коньяков на основе применения сенсорного профильного метода, предусматривающая определение Частоты идентификации оттенков (букет, цвет, вкус) с формированием накопительной базы органолептических профилей.

Автором предложен перечень контролируемых показателей качества коньячной продукции, включающий 30 показателей, в том числе, 8 расчетных (с указанием норм содержания), и показана взаимосвязь между установленными показателями контроля качества и оцениваемыми подфакторами типичности.

Для подтверждения теоретических положений автором проведены экспериментальные исследования, целью которых являлось установление связи между закономерностями формирования состава коньячной продукции и признаками, характеризующими ее качество.

Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности данных эксперимента и сделанных научных выводах. Автором доказана целесообразность использования в качестве дополнительных критериев контроля расчетных показателей, базирующихся на оценке соотношений концентраций компонентов состава: изоамиловый спирт/изобутиловый спирт; 1-пропанол/метанол; дубильные вещества/общий экстракт; (галловая кислота/дубильные вещества) $\times 100$; сумма бензойных альдегидов/сумма коричных альдегидов; сумма бензойных альдегидов/сумма фенольных кислот; соотношение уксусная кислота: ацетальдегид: этилацетат.

Научные положения и выводы, сформулированные автором, аргументированы и согласуются с результатами научных исследований, представленными в современной отечественной и зарубежной научной литературе.

Оценка новизны и достоверности

В качестве новых научных результатов диссертантом выдвинуты следующие положения:

- сформулирована и обоснована концепция контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, базирующегося на дифференциальной оценке расширенной совокупности контролируемых показателей коньячной продукции;

- предложен механизм формирования расширенной номенклатуры показателей контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, основанный на последовательной реализации качественного и количественного подходов, включающий применение методов математической статистики с целью вскрытия взаимосвязей между существенными признаками: хозяйство-изготовитель (комплексный признак, рассматриваемый как совокупность агроэкологического и технологического факторов), срок выдержки (категория), органолептическая оценка, концентрация и соотношение концентраций определенной совокупности компонентов, с последующей оценкой влияния доминирующих факторов типичности на вариабельность значений контролируемых показателей;

- по результатам исследования эталонных коньячных дистиллятов и коньяков, выработанных в разных географических зонах, установлены общие закономерности и выявлены тенденции в накоплении легколетучих примесных и экстрагируемых компонентов в коньячной продукции;

- впервые теоретически обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность использования соотношения концентраций 1-пропанола и метанола для выявления фальсификаций, обусловленных разбавлением дистиллятов с высоким содержанием метанола спиртом-ректификатом в целях снижения доли метанола в готовой продукции;

- впервые теоретически обосновано и экспериментально подтверждено, что доминирующим фактором, оказывающим влияние на соотношение концентраций изоамилового и изобутилового спиртов в коньячной продукции, является «перегонка (дистилляция)»;

- обосновано использование показателя изоамиловый спирт/изобутиловый спирт для определения диапазона концентраций этилового спирта (% об.) в дистилляте, полученном сразу после завершения перегонки;

- предложен механизм биосинтеза изобутилового и изоамилового спиртов в процессе брожения виноградного сусла при непосредственном внесении валина и α -аланина;

- показана целесообразность нормирования верхнего предела концентраций 1,2-пропандиола в коньячной продукции на уровне до 5,0 мг/дм³;

- впервые по результатам исследования состава выдержанных коньячных дистиллятов и коньяков выявлены общие тенденции в накоплении экстрагируемых компонентов и установлен характерный период «максимума накопления» с последующим снижением концентраций экстрагируемых компонентов (данный эффект наблюдается в процессе длительной выдержки коньячных дистиллятов в контакте с древесиной дуба (до 40 лет). Выявлены индивидуальные «пики накопления» фенольных альдегидов в период вы-

держки от 22 до 27 лет, фенольных кислот – от 25 до 30 лет, сахаров – от 20 до 30 лет);

- научно обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность оценки качества осуществления процесса выдержки коньячных дистиллятов в контакте с древесиной дуба на основе комплексного анализа с введением следующих расчетных показателей: сумма бензойных альдегидов/сумма коричных альдегидов, сумма бензойных альдегидов/сумма фенольных кислот, дубильные вещества/общий экстракт, (галловая кислота/дубильные вещества) $\times 100$;

- предложен обоснованный подход к контролю качества коньячных дистиллятов и коньяков, предусматривающий интегрированную оценку качества коньячных дистиллятов и коньяков с дифференциацией по факторам (подфакторам) типичности: диапазон концентраций (% об.) этилового спирта в дистилляте, полученном после перегонки (косвенно способ дистилляции); качество и вид первичного сырья; использование некоторых видов синтетических ароматизаторов и добавок; контакт коньячного дистиллята с древесиной дуба; использование ускоренных способов активации дубовой древесины (косвенно длительность выдержки);

- предложен способ формирования базы данных органолептических свойств коньячных дистиллятов и коньяков, базирующийся на использовании сенсорного профильного метода анализа, с введением расчетного показателя Частота идентификации оттенков (букета, цвета, вкуса) для оценки продукции, вырабатываемой в разных географических зонах.

Результаты, представленные автором, в целом являются новыми научными знаниями в винодельческой отрасли.

Результаты, представленные на защиту, не противоречат современным положениям мировой науки.

Достоверность полученных результатов обеспечивается использованием методов испытаний, установленных в действующих нормативных документах, а также современных аттестованных методик, поверенных приборов и оборудования с проведением сличительных испытаний, с применением методов математической статистики.

Основные положения и результаты работы опубликованы в 75-ти печатных работах, в том числе 3-х монографиях и 35-ти научных статьях в ведущих российских научных периодических изданиях, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России. Основные результаты диссертации неоднократно докладывались и обсуждались на ежегодных отчетных сессиях ФГБНУ СКЗНИИСиВ; международных научно-практических конференциях, семинарах и форумах.

Замечания по диссертационной работе

1. Автором при формировании перечня показателей контроля качества для указания норм содержания критериальных компонентов используется подход, при котором массовая концентрация отдельных компонентов оценивается в мг/дм³, тогда как в нормативных документах на коньячную продукцию, в частности ГОСТ 31732, ГОСТ 31728, ГОСТ Р 56547, нормы по содержанию летучих компонентов приводятся в пересчете на безводный спирт.

2. Автор в перечне нормируемых компонентов состава в качестве критериального компонента из группы «энантовых эфиров» указывает только этилкаприлат, однако известно, что «энантовый эфир» составляют главным образом этилкаприлат, этилкаприлат и этиллаурат. Было бы целесообразным рассматривать данные компоненты при контроле качества в комплексе.

3. Считаю не вполне оправданным исключение автором из перечня контролируемых показателей, в целях унификации требований к качеству продукции, следующие компоненты состава:

- массовая концентрация изобутанола,
- массовая концентрация изоамилового спирта,
- массовая концентрация 1-пропанола.

4. При оценке ключевых факторов формирования состава летучих примесных компонентов, которые в значительной мере определяют качество конечной продукции, среди других характеристик сырья, упомянуты содержание сахаров и кислот (стр. 205-206).

Представляется интересным продолжение изучения корреляции стадии зрелости винограда - содержание сахаров, кислот, ароматических соединений, аминокислот и др. с критериальными качественными показателями конечной продукции и ее подлинности.

5. В работе приводятся отдельные указания на возможное влияние «периода использования дубовых бочек», а также способов предварительной обработки дубовой клепки на накопление фенольных альдегидов (стр. 261,275), галловых кислот (стр.300,301) и других экстрагируемых компонентов.

Считаем целесообразным продолжить изучение влияния возраста бочек, номера залива (повторности залива) на клепку или в бочки дистиллятов на качество продукции и соотношение ароматических и других экстрагируемых компонентов, характеризующих качество и подлинность коньячных дистиллятов и коньяков.

Сделанные замечания не снижают качество проведенных исследований и не влияют на представленные теоретические и практические результаты работы.

Заключение

Представленная диссертация на тему: «НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА КОНЬЯЧНЫХ

ДИСТИЛЛЯТОВ И КОНЬЯКОВ» является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком уровне.

Диссертационная работа содержит совокупность новых научных результатов и положений, выдвигаемых соискателем для защиты, имеет внутреннее единство, важное прикладное значение с широким внедрением в практику контролируемых организаций. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Работа базируется на существенном объеме исходных данных. Материалы изложены грамотно, работа оформлена аккуратно. По каждой главе представлены выводы.

Автореферат соответствует основному содержанию диссертации. Диссертация Оселедцевой Инны Владимировны соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. В работе решена научная проблема, имеющая важное социально-экономическое и хозяйственное значение, изложены новые научно-обоснованные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие винодельческой отрасли РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Официальный оппонент
генеральный директор
АО «Дербентский коньячный комбинат»,
директор НИИ «Биотехнологии продуктов
переработки винограда» ФГБОУ ВО
«Дагестанский государственный
технический университет» (по совместительству),
д-р техн. наук по специальностям:
05.18.07 – Биотехнология пищевых продуктов
(алкогольная и безалкогольная промышленность),
05.02.23 – Стандартизация
и управление качеством продукции



П.Я. Мишиев

Подпись официального оппонента Мишиева П.Я.
заверяю:

Начальник отдела
по управлению персоналом



С. А. Мирзаханова

18. 08. 2017 г.

АО «Дербентский коньячный комбинат»
368608, Республика Дагестан, г. Дербент, пер. Красноармейский, 56
Тел. 8 (87240) 4-28-24
E-mail: derkonyak@mail.ru; <http://www.derkonyak.ru/>



Председателю совета по защите диссертаций
на соискание учёной степени кандидата наук,
на соискание учёной степени доктора наук
Д 006.056.01, на базе ФГБНУ Северо-Кавказского
зонального научно-исследовательского института
садоводства и виноградарства,
д-ру экон. наук, проф., академику РАН
Егорову Е.А.

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Даю своё согласие на оппонирование диссертационной работы
Оселедцевой Инны Владимировны на тему «Научное обоснование и развитие
методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков»,
представленной на соискание ученой степени доктора 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 техн. наук



П.Я. Мишиев

Подпись Мишиева П.Я.
заверяю:



Начальник
отдела по управлению персоналом



С. А. Мирзаханова



Список основных публикаций

официального оппонента доктора технических наук Мишиева П.Я.

по диссертационной работе Оселедцевой Инны Владимировны на тему «Научное обоснование и развитие методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков», представленной на соискание ученой степени доктора 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 | Выходные данные | Объем п.л. | Соавторы |
|------|--|--------------|---|------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Инновационные подходы в производстве продукции ОАО «Дербентский коньячный комбинат» | Печ. | Научные труды Кубанского государственного технологического университета. - 2015. - № 8. - С. 99-102 | 0,33 | Гаджиев М.С., Алиев А.Р., Мудунов Э.Г. |
| 2 | Дербентский коньячный комбинат. Традиции и инновации в маркетинговой и производственной деятельности | Печ. | Научные труды Кубанского государственного технологического университета. - 2015.- № 8.- С. 69-74. | 0,30 | Гаджиев М.С., Мудунов Э.Г., Дандамаева З.Э. |
| 3 | Совершенствование производства коньячных дистиллятов на основе совмещения процессов | Печ. | Магарач. Виноградарство и виноделие. - 2014. - № 1.- С. 35-38. | 0,35 | Мудунов Э.Г., Гаджиев М.С. |
| 4 | Методологические аспекты эффективного развития и управления коньячным производством | Печ. | Международный научно-исследовательский журнал.- 2014. - № 1-3 (20). - С. 46-49. | 0,42 | - |
| 5 | Разработка методологии развития и управления предприятием по производству коньяков | Печ. | Известия вузов заведений. Пищевая технология. - 2012. - № 5-6 (329-330). - С. 106-109. | 0,42 | - |
| 6 | Комплексная технология получения коньячных дистиллятов улучшенного качества | Печ. | Известия вузов. Пищевая технология. - 2012. - № 5-6 (329-330). - С. 83-85. | 0,29 | Гаджиев М.С. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|--|------|--|------|--|
| 7 | Влияние способа предварительной обработки древесины дуба на химический состав и органолептические показатели коньячных дистиллятов | Печ. | Известия вузов. Пищевая технология.-2012. - № 4 (328). - С.44-45. | 0,20 | Гаджиев М.С. |
| 8 | Обогащение коньячных дистиллятов компонентами древесины дуба в процессе перегонки | Печ. | Известия вузов. Пищевая технология. - 2012. - № 4 (328). - С.103-104. | 0,22 | Гаджиев М.С., Алиев А.Р., Мудунов Э.Г. |
| 9 | Приготовление коньячных дистиллятов с добавлением в виноматериалы спирта-сырца из обработанных ферментными препаратами дрожжевых осадков | Печ. | Известия вузов. Пищевая технология. - 2012. - № 5-6 (329-330). - С. 55-58. | 0,42 | Гаджиев М.С., Смирнов И.Ф. |
| 10 | Комплексная технология получения коньячных дистиллятов улучшенного качества | Печ. | Известия вузов. Пищевая технология. – 2012. - № 5-6. - С.83-85 | 0,20 | Гаджиев М.С. |

Д-р техн. наук

П.Я. Мишиев

Подпись Мишиева П.Я.

заверяю:

Начальник отдела по управлению персоналом



С.А. Мирзаханова

В диссертационный совет
Д 006.056.01 при ФГБНУ
«Северо-Кавказский федеральный
научный центр садоводства,
виноградарства, виноделия»

ОТЗЫВ

официального оппонента Коротковой Т.Г. на диссертационную работу *Оселедцевой Инны Владимировны* на тему: «Научное обоснование и развитие методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»

Актуальность диссертации

Одним из ключевых элементов общей стратегии обеспечения качества и безопасности пищевой продукции является совершенствование системы организации контроля, включая создание современной технической и методической базы, позволяющей при минимальных затратах осуществлять эффективный контроль качества сырья и готовой продукции.

В настоящее время контроль качества коньячной продукции осуществляют в соответствии с требованиями, установленными в действующих нормативных документах. Однако следует учитывать, что действующие нормативы позволяют очень эффективно контролировать процесс производства коньяков, вырабатываемых легально согласно установленным правилам, и весьма ограниченно могут быть использованы для подтверждения подлинности и выявления признаков фальсификации коньячных дистиллятов и коньяков при идентификации.

Развитие фальсификационных технологий в области производства бренди и коньяка требует формирования новых подходов к выбору критериев контроля качества, которые должны базироваться на фундаментальных исследованиях с использованием современных высокоточных методов анализа, позволяющих осуществлять глубокий анализ химического состава и

свойств образцов продукции.

Решению этих актуальных задач, как в научном, так и практическом плане посвящена диссертационная работа Оселедцевой И.В.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов, рекомендаций и заключений, полученных в диссертации, подтверждается корректным использованием комплекса средств и методов получения и обработки экспериментальных данных с применением логических операций, базирующихся на современных научных знаниях в области химии, биохимии и технологии коньяка.

В работе сформулирована и теоретически обоснована концепция контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, базирующегося на дифференциальной оценке расширенной совокупности контролируемых показателей коньячной продукции, научной основой которой являются новые закономерности последовательного формирования состава летучих примесных и экстрагируемых компонентов в коньячной продукции с учетом влияния доминирующих факторов типичности.

Обоснован подход к выбору дополнительных критериев и показателей контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, предусматривающий:

- формирование коллекции эталонных (базовых) образцов коньячных дистиллятов разного срока выдержки и коньяков разных категорий, вырабатываемых по полному циклу в разных географических зонах с допустимым варьированием технологических приемов,

- формирование расширенной базы данных на основе комплексного исследования органолептических свойств и покомпонентного состава летучих примесных и экстрагируемых компонентов эталонных образцов коньячной продукции,

- обоснование предварительной номенклатуры критериев контроля каче-

ства коньячной продукции на основе использования методов математической статистики с выявлением корреляций между существенными признаками (хозяйство-изготовитель, срок выдержки, органолептическая оценка, концентрации компонентов);

- формирование номенклатуры показателей контроля качества коньячной продукции посредством оценки влияния доминирующих факторов (подфакторов) типичности на варьирование значений контролируемых показателей.

Раскрытие новых закономерностей формирования состава коньячной продукции основано на анализе процессов новообразования компонентов коньячной продукции при перегонке (виноматериалов и спирта-сырца) и последующей выдержке в контакте с древесиной дуба (коньячных дистиллятов) с проработкой существенного объема экспериментальных данных.

Предложенные методики определения концентраций критериальных компонентов аттестованы в установленном порядке с привлечением независимого эксперта-метролога.

Усовершенствованная методика исследования органолептических свойств коньячных дистиллятов и коньяков разработана с привлечением сертифицированных экспертов-дегустаторов и ведущих специалистов отрасли.

Адекватность предлагаемого комплекса дополнительных критериев контроля качества подтверждается использованием методов математической статистики.

Полученные диссертантом результаты аргументированы, подтверждены экспериментальными исследованиями и согласуются с результатами научных исследований, освещаемых в современных отечественных и иностранных научных изданиях.

Научная новизна и теоретическое значение.

Автором выдвинут ряд новых научных положений. Сформулирована и обоснована концепция контроля качества коньячных дистиллятов и конья-

ков, базирующегося на дифференциальной оценке расширенной совокупности контролируемых показателей коньячной продукции.

Несомненный интерес представляют результаты исследования состава и систематизации данных о составе эталонных коньячных дистиллятов и коньяков, выработанных в разных географических зонах с установлением общих закономерностей и выявлением тенденций в накоплении легколетучих примесных и экстрагируемых компонентов в коньячной продукции.

Теоретически обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность использования соотношения концентраций 1-пропанола и метанола для выявления фальсификаций, обусловленных разбавлением дистиллятов с высоким содержанием метанола спиртом-ректификатом в целях снижения доли метанола в готовой продукции.

Теоретически обосновано и экспериментально подтверждено, что доминирующим фактором, оказывающим влияние на соотношение концентраций изоамилового и изобутилового спиртов в коньячной продукции, является «перегонка (дистиляция)», а показатель изоамиловый спирт/изобутиловый спирт может быть использован для определения диапазона концентраций этилового спирта (% об.) в дистилляте, полученном сразу после завершения перегонки.

Предложен механизм параллельного биосинтеза изобутилового и изоамилового спиртов в процессе брожения виноградного сусла при непосредственном внесении валина и α -аланина.

Существенным результатом исследований является доказанная целесообразность нормирования верхнего предела концентраций 1,2-пропандиола в коньячной продукции на уровне до 5,0 мг/дм³.

Впервые по результатам исследования состава выдержанных коньячных дистиллятов и коньяков выявлены общие тенденции в накоплении экстрагируемых компонентов и установлен характерный период «максимума накопления» фенольных альдегидов в период выдержки от 22 до 27 лет, феноль-

ных кислот – от 25 до 30 лет, сахаров – от 20 до 30 лет.

Автором научно обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность оценки качества осуществления процесса выдержки коньячных дистиллятов в контакте с древесиной дуба на основе комплексного анализа с введением дополнительных расчетных показателей:

- сумма бензойных альдегидов/сумма коричневых альдегидов,
- сумма бензойных альдегидов/сумма фенольных кислот,
- дубильные вещества/общий экстракт,
- (галловая кислота/дубильные вещества) $\times 100$.

Предложен обоснованный подход к контролю качества коньячных дистиллятов и коньяков, предусматривающий интегрированную оценку качества коньячных дистиллятов и коньяков с дифференциацией по факторам (подфакторам) типичности: диапазон концентраций (% об.) этилового спирта в дистилляте, полученном после перегонки (косвенно способ дистилляции); качество и вид первичного сырья; использование некоторых видов синтетических ароматизаторов и добавок; контакт коньячного дистиллята с древесиной дуба; использование ускоренных способов активации дубовой древесины (косвенно длительность выдержки).

Предложен способ формирования базы данных органолептических свойств коньячных дистиллятов и коньяков, базирующийся на использовании сенсорного профильного метода анализа, с введением расчетного показателя Частота идентификации оттенков (букета, цвета, вкуса) для оценки продукции, вырабатываемой в разных географических зонах.

Полученные результаты представляют собой новые научные знания теоретического и прикладного характера. Достоверность полученных результатов обеспечивается использованием современных методов испытаний, установленных в действующих стандартах (ГОСТ и ГОСТ Р), а также новых методик анализа, разработанных с использованием современного высокоточного оборудования и аттестованных в установленном порядке.

Основные положения и результаты работы опубликованы в 75-ти печатных работах, в том числе 3-х монографиях и 35-ти научных статьях в ведущих российских научных периодических изданиях, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России. Основные результаты диссертации докладывались и обсуждались на ежегодных отчетных сессиях ФГБНУ СКЗНИИСиВ; международных научно-практических конференциях, семинарах и форумах.

Ценность для науки и практики научной работы

Ценность для науки данной работы заключается в комплексном подходе и раскрытии новых закономерностей последовательного образования состава летучих примесных и экстрагируемых компонентов в коньячной продукции с учетом влияния доминирующих факторов типичности.

Ценность для практики данной работы заключается в формировании методической базы данных системы контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков.

Полученные результаты рекомендуется использовать при контроле качества коньячных дистиллятов и коньяков.

Достоинства диссертации, включая содержание и оформление

Диссертационная работа изложена в традиционной последовательности и включает введение, пять глав, основные выводы и результаты, список литературы и приложения.

Во введении обоснована актуальность диссертационной работы, сформулирована цель и научная концепция исследований, приведены научная новизна и научные положения, выносимые на защиту, показана методология и методы исследования, степень достоверности результатов и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе проведенный литературный обзор достаточно полно отражает современное состояние в области оценки качества коньячной продукции. Систематизированы материалы анализа нормативных требований к про-

изводству и контролю качества коньячных дистиллятов и коньяков, рассмотрены виды и способы фальсификации коньячной продукции.

Во второй главе проанализирован химический состав, органолептические свойства и качество коньячных дистиллятов и коньяков, рассмотрены критерии и показатели контроля качества коньячной продукции, приведена схема научных исследований.

Третья глава посвящена изложению пяти принципов качества коньячных дистиллятов. Предложена и обоснована последовательность формирования номенклатуры критериев и показателей контроля качества коньячной продукции.

В четвертой главе научно обоснована номенклатура дополнительных показателей контроля качества коньячной продукции на основе анализа ее качества для различных географических зон Северного Кавказа, Краснодарского края (ЗАО «Новокубанское», ООО «Коньячный завод «Темрюк»); Каспийского побережья Кавказа, Республики Дагестан (АО (ГУП) «Дербентский коньячный комбинат»); долины реки Кумы, Ставрополье, зоны возделывания винограда «Кумская» (ЗАО «Прасковейское»); восточного побережья полуострова Крым (ТОД «Коньячный Дом Коктебель»); северо-восток Армянского нагорья, Южный Кавказ, Армения («Арагатский винзавод»); юго-западного побережья Каспийского моря, Восточной части Южного Кавказа, Азербайджана; департамента Шаранта, региона ПуатуШаранта, юго-запада Франции; региона Ла Манча, Центральной части Пиренейского полуострова, Испании.

В пятой главе усовершенствована система контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков. Сформирован перечень дополнительных показателей контроля качества и типичные диапазоны варьирования значений показателей, характерных для коньячной продукции.

Приведенные в диссертации выводы соответствуют поставленным задачам.

Материал представлен в строгом соответствии с содержанием, достаточно проиллюстрирован экспериментальными и расчетными данными, представленными в виде 53 рисунков и 63 таблиц. Список использованной литературы включает 511 наименований, в том числе 224 на иностранных языках. Диссертация аккуратно оформлена.

Публикация основных результатов диссертации

Основные результаты диссертации опубликованы в соответствии с требованиями ВАК Минобрнауки РФ.

По материалам диссертации опубликовано 75 печатных работ, в том числе 3 монографии, 35 научных статей, в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, получено 5 патентов РФ на изобретение.

Соответствие автореферата основным положениям

Автореферат отражает содержание диссертации и оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми ВАК Минобрнауки РФ к диссертациям.

Замечания по диссертации

1. Автор вводит соотношение изоамилового и изобутилового спиртов для определения «диапазона концентраций этилового спирта (% об.) в дистилляте, полученном сразу после завершения перегонки». Такая формулировка является не вполне корректной, так как нормируется только минимальное значение показателя изоамиловый/изобутиловый спирт.
2. При исследовании коньячных дистиллятов, выработанных на аппаратах шарантского типа и на аппаратах однократной сгонки ПУ-500, показано, что значения показателя изоамиловый спирт/изобутиловый спирт варьируют в разных диапазонах (4,0-5,5 и 2,0-3,6 соответственно). Однако при формировании перечня контролируемых показателей данный факт не учитывается. Было бы целесообразным рассмотреть введение градации по данному показателю.

3. На мой взгляд, не вполне корректно использование в качестве подфактора термина «вид сырья», так как в перечне контролируемых показателей представлены только требования к коньячным дистиллятам и коньякам.
4. Считаю не вполне обоснованным введение подфактора «использование сахаросодержащих добавок» при контроле качества выдержанных коньячных дистиллятов. Нормирование массовой концентрации сахаров по верхнему пределу не решает вопросы, связанные с выявлением фальсификаций, обусловленных внесением колера.
5. Целесообразна отработка вводимых расчетных показателей, базирующихся на соотношении легколетучих компонентов, на модельных растворах при использовании разных режимов дистилляции для разработки показателей технологического контроля процесса перегонки столовых (коньячных) виноматериалов и коньячных дистиллятов.

Заключение

Представленная диссертация на тему: «Научное обоснование и развитие методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков» выполнена автором самостоятельно на высоком научно-техническом уровне и представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, связанную с разработкой, теоретическим и экспериментальным обоснованием и практическим внедрением усовершенствованной системы контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков.

Диссертационная работа содержит совокупность новых научных положений, имеет внутреннее единство, важное теоретическое и прикладное значение с широким внедрением в практику. Результаты работы базируются на значительном объеме экспериментальных исследований.

Полученные диссертантом новые научные результаты имеют существенное значение для развития теории и практики виноделия. Представленные результаты достоверны, выводы и заключения вполне обоснованы.

Диссертация Оселедцевой Инны Владимировны, как научно-квалификационная работа, удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 30.07.2014), предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

За теоретические и экспериментальные исследования, посвященные научному обоснованию и развитию методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, формирование методической базы данных системы контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков и ее практическую реализацию Оселедцева Инна Владимировна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Официальный оппонент:

доктор технических наук по специальностям:

05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства;

05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств, доцент, профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

Короткова

Татьяна Германовна

350072, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2,

ФГБОУ ВО «КубГТУ», ИТБ, каф. БЖ, ауд. А-623а,

сот. тел.: 8.918-010-90-12, E-mail: korotkova1964@mail.ru



Подпись: *Коротковой Т.Г.*
 Заверяю: *Е.И. Каширина*
 Начальник центра
 административного управления и контроля
 Е.И. Каширина
 14.09.2014г.

Список основных публикаций официального оппонента доктора технических наук Коротковой Т.Г.
 по диссертационной работе Оселедцевой Инны Владимировны на тему: «Научное обоснование и развитие методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков», представленной на соискание ученой степени доктора 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 | Выходные данные | Объем п.л или стр | Соавторы |
|------|---|--------------|--|-------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | РАСЧЕТ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТЖАТЫХ ДРОЖЖЕВЫХ И ПЛОТНЫХ КЛЕЕВЫХ ОСАДКОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ СБРАЖИВАНИИ СУСЛА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ ВИНМАТЕРИАЛОВ И ВИН | Печ. | Известия вузов. Пищевая технология. - 2017. № 2-3. - С.115-118. | 3 | Бушумов С.А. Ксандопуло С.Ю. Клочко А.В. |
| 2 | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРОШКА ИЗ ВИНОГРАДНЫХ ВЫЖИМОК ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ | Печ. | Научный журнал КубГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – № 129 (05). | 10 | Клочко А.В., Ксандопуло С.Ю. Бушумов С.А. Мариненко О.В. |
| 3 | ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТАДИИ ПЕРЕРАБОТКИ ВИНОГРАДА НА ВИНЗАВОДЕ «ЮЖНЫЙ» | Печ. | Научные труды Кубанского государственного технологического университета. 2016. - № 13. - С. 13-24. | 12 | Клочко А.В., Козлова М.О. |
| 4 | РАСЧЕТ РАВНОВЕСИЯ КРОТОНОВОГО АЛЬДЕГИДА В СХЕМЕ БРАГОРЕКТИФИКАЦИИ | Печ. | Известия вузов. Пищевая технология. - 2016. - № 4. - С. 100-102. | 3 | - |
| 5 | КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ЭТИЛОВОГО РЕКТИФИКОВАННОГО СПИРТА | Печ. | Научные труды Кубанского государственного технологического университета. 2015. - № 8. - С. 64-65. | 2 | Ксандопуло С.Ю., Кривова О.А. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----|---|------|--|-----|---|
| 6 | ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВОГО ЭТИЛОВОГО СПИРТА | Печ. | Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2013. - № 1 (331). - С. 123-124. | 2 | Маринин С.Ю. Выскубова Е.Н. Солонникова Н.В. |
| 7 | РАЗРАБОТКА МЕТОДА КОРРЕКТНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА СПИРТСОДЕРЖАЩЕЙ ПРОДУКЦИИ | Печ. | Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2013. - № 4. - С. 104-108. | 5 | Черепица С.В., К. Ю.Н., Кулевич Н. Сытова С.Н., Яку |
| 8 | ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЗВОДНОГО ЭТИЛОВОГО СПИРТА АЗЕОТРОПНЫМ МЕТОДОМ | Печ. | Известия вузов. Пищевая технология. - 2013. - № 1. - С. 72-76. | 5 | Константинов Е.И |
| 9 | АЛГОРИТМ РАСЧЕТА НАСАДОЧНОЙ РЕКТИФИКАЦИОННОЙ КОЛОНЫ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ | Печ. | Известия вузов. Пищевая технология, 2013. – № 1 – С. 91-95. | 5 | Константинов Е.И |
| 10 | ТЕХНОЛОГИЯ АБСОЛЮТИРОВАННОГО ЭТИЛОВОГО СПИРТА, БЕЗВОДНОГО СПИРТА И БИОЭТАНОЛА АЗЕОТРОПНОЙ РЕКТИФИКАЦИЕЙ | Печ. | Монография / Кубан. гос. технол. ун-т. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВПО «КубГТУ», 2013. 196 с. | 196 | Константинов Е.И |
| 11 | РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ БРАГОРЕКТИФИКАЦИИ С ПОВЫШЕННЫМ ВЫХОДОМ ЭТИЛОВОГО СПИРТА | Печ. | Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2012. - № 4 (328). - С. 75-79. | 4 | - |

Д-р техн. наук, доцент,
профессор кафедры «Безопасность жизнедеятельности»

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

Короткова Т.Г. Корт

Подпись Коротковой Т.Г. заверяю:



Начальник центра

Председателю совета по защите диссертаций
на соискание учёной степени кандидата наук,
на соискание учёной степени доктора наук
Д 006.056.01, на базе ФГБНУ Северо-Кавказского
зонального научно-исследовательского института
садоводства и виноградарства,
д-ру экон. наук, проф., академику РАН
Егорову Е.А.

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Даю своё согласие на оппонирование диссертационной работы
Осеledцевой Инны Владимировны на тему «Научное обоснование и развитие
методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 05.18.01 Технология обработки, хранения и переработки
злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции
и виноградарства.

Доктор технических наук по специальностям:

05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки
злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов,
плодоовощной продукции и виноградарства;

05.18.12 – Процессы и аппараты пищевых производств,
доцент, профессор кафедры «Безопасность
жизнедеятельности»

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
технологический университет»

Короткова Т.Г. Короткова

350072, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2,
ФГБОУ ВО «КубГТУ», ИТБ, каф. БЖ, ауд. А-623а,
сот. тел.: 8.918-010-90-12, E-mail: korotkova1964@mail.ru



Подпись *Каширина Е.И.*
Засерло *Е.И. Каширина* Начальник центра
административного управления и контроля

Е.И. Каширина

26.06.2018

**В совет по защите диссертаций Д 006.056.01
при ФГБНУ «Северо-Кавказский Федеральный научный центр
садоводства, виноградарства, виноделия»
350901, г. Краснодар, ул. им. 40-летия Победы, 39**

О Т З Ы В

официального оппонента, доктора технических наук, доцента, профессора кафедры технологии бродильных и сахаристых производств ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»,
Новиковой Инны Владимировны на диссертационную работу
Оселедцевой Инны Владимировны на тему: «Научное обоснование и развитие методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности: 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Актуальность темы работы

Рассматривая проблему производства алкогольной продукции, представляется целесообразным акцентировать внимание на обеспечении стабильной сырьевой базы, технологических приемов, создании эффективных высокотехнологичных, и в то же время точных методов контроля качества спиртных напитков, научных подходах к изучению действующих начал рецептурных компонентов напитков.

Определяющей позицией в составлении алгоритма оценки совокупности контролируемых показателей готовой продукции должны быть сочетания методик органолептической оценки и комплексной оценки химического состава, которые способны потенцировать направленность системы контроля качества коньячных дистиллятов и напитков и гарантировать безопасность пищевой продукции наряду с гармоничностью оригинальных вкусовых достоинств.

Анализ внедрения новых научных разработок в отрасли подтверждает основные современные направления инновационной деятельности предприятий пищевой промышленности: улучшение качества, безопасности и конкурентоспособности отечественной продукции: контроль качества выпускаемых напитков, возможность своевременного и экспрессного выявления информационной, качественной или ассортиментной фальсификации продукции.

Очевидна необходимость и практическая значимость совершенствования методологии, теории и опыта прогнозных исследований в области оценки качества алкогольной продукции в соответствии с комплексным анализом факторов и условиями реализации альтернативных вариантов анализа качественных и количественных показателей напитков, которые нуждаются в системной проработке, что подтверждает актуальность и значимость целей и задач, поставленных диссертантом.

Диссертационная работа Оселедцевой И.В. посвящена научному обоснованию, совершенствованию методологии контроля качества коньячной продукции, которые основаны на дифференциальной оценке совокупности контролируемых показателей, обеспечивающей подтверждение подлинности коньячных дистиллятов и коньяков и выявление в них признаков фальсификации, что является актуальным и перспективным.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность

Научные положения, выводы и рекомендации диссертационной работы подтверждены достаточным количеством статистически обработанных результатов экспериментальных исследований, которые выполнены по общепринятым и модифицированным методикам.

Представленные соискателем результаты и выводы теоретически обоснованы, не противоречат известным подходам к методологии исследования качественных показателей объектов исследований,

апробированы в производственных условиях, одобрены при выступлениях соискателя на международных, всероссийских научно-практических конференциях, широко представлены в научных изданиях, в том числе рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

Таки образом, диссертационная работа Оселедцевой И.В. содержит научные результаты, выводы и рекомендации, которые следует считать теоретически обоснованными и достоверными.

Научная новизна диссертационной работы

Лично соискателем сформулирована и обоснована концепция контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, базирующегося на дифференциальной оценке расширенной совокупности контролируемых показателей коньячной продукции. Предложен механизм формирования расширенной номенклатуры показателей контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, основанный на последовательной реализации качественного и количественного подходов. Алгоритм включает применение методов математической статистики с целью вскрытия взаимосвязей между существенными признаками: изготовитель, срок выдержки дистиллятов, органолептическая оценка, концентрация и соотношение концентраций определенной совокупности основных компонентов, с последующей оценкой влияния доминирующих факторов типичности на вариабельность значений контролируемых показателей.

На основании выполненных автором исследований эталонных коньячных дистиллятов и коньяков, выработанных в разных географических зонах, установлены общие закономерности и выявлены тенденции в накоплении легколетучих и экстрагируемых компонентов в коньячной продукции.

Впервые получены и экспериментально подтверждены данные о целесообразности использования соотношения концентраций пропилового спирта и метанола для выявления фальсификаций, обусловленных

разбавлением дистиллятов с высоким содержанием метанола спиртом-ректификатом.

Научно обосновано доминирование фактора, оказывающего влияние на соотношение концентраций изоамилового и изобутилового спиртов в коньячной продукции: «перегонка (дистилляция)». Обосновано использование показателя изоамиловый спирт/изобутиловый спирт для определения диапазона концентраций этилового спирта в дистиллятах без выдержки.

Диссертантом предложен механизм биосинтеза изобутилового и изоамилового спиртов в процессе брожения виноградного сусла при непосредственном внесении валина и α -аланина. Показана целесообразность нормирования верхнего предела концентраций 1,2-пропандиола в напитках.

Впервые систематизированы данные, полученные по результатам исследования состава выдержанных коньячных дистиллятов и напитков, выявлены общие тенденции в накоплении целевых экстрагируемых компонентов, установлен характерный период «максимума» с последующим снижением концентраций веществ.

Оселедцевой И.В. научно обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность оценки процесса выдержки коньячных дистиллятов в контакте с древесиной дуба на основе комплексного анализа с введением расчетных показателей: сумма бензойных альдегидов/сумма коричневых альдегидов, сумма бензойных альдегидов/сумма фенольных кислот, дубильные вещества/общий экстракт, галловая кислота/дубильные вещества.

Соискателем получены зависимости при обосновании контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, контроль предусматривает интегрированную оценку качества коньячных дистиллятов и коньяков с распределением по факторам типичности: диапазон концентраций этилового спирта в дистилляте; качество и вид сырья; использование ароматизаторов и

пищевых добавок; контакт коньячного дистиллята с древесиной дуба; использование ускоренных способов активации дубовой древесины.

Диссертантом разработан способ формирования базы данных органолептических свойств коньячных дистиллятов и коньяков, базирующийся на использовании органолептического профильного метода анализа, с введением расчетного показателя, коррелируемого с частотой идентификации импульса для оценки продукции, вырабатываемой в различных регионах.

Соответствие диссертации заявленной научной специальности

Диссертационная работа Оселедцевой И. В. по научной концепции, содержанию и результатам реализованных исследований соответствует паспорту специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Оценка объема, структуры и содержания работы

Рассматриваемая диссертация Оселедцевой И.В. состоит из введения; пяти глав, включающих литературный обзор, объекты и методы исследований, основные результаты и заключение; списка литературы из 511 источников, в том числе 224 на иностранных языках; 25 приложений. Основной текст работы изложен на 339 страницах, содержит 63 таблицы и 53 рисунка.

Введение изложено с учетом сведений по актуальности и перспективности темы представленной диссертационной работы, приведены научная концепция, цель, задачи исследований, основные положения, представленные к защите. В разделе сформулированы научная новизна и практическая значимость результатов исследований.

Первая глава содержит обобщение и анализ сведений о нормативных требованиях к производству и контролю качества коньячных дистиллятов и

коньяков, подробно освещены виды и способы фальсификации коньячной продукции с выявлением тенденций и возможностей интенсификации процессов коньячного производства.

Вторая глава посвящена характеристике организации экспериментов, основных показателей материалов, объектов и предметов исследований, применяемых для выполнения поставленных соискателем задач апробированных и модифицированных методик исследований. Скомпонована общая схема научных исследований.

Материалы третьей главы представлены разработкой теоретических положений для совершенствования методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков, получением совокупности новых научных результатов. Сформулированы принципы контроля качества коньячных дистиллятов и готовой продукции. Указана последовательность формирования номенклатуры критериев и показателей контроля качества коньяков, обоснована взаимосвязь между критериями контроля качества и оцениваемыми подфакторами типичности.

В четвертой главе осуществлен статистический анализ для обоснования критериев контроля качества при реализации комплексной оценки химического состава коньячной продукции, выработанной в различных регионах.

В результате анализа обоснован выбор контролируемых критериальных компонентов состава, сформирован перечень расчетных критериев, базирующихся на анализе соотношений концентраций отдельных компонентов состава коньяков. Проведена оценка влияния некоторых доминирующих факторов: агробиологических и технологических, а также качества винограда на содержание примесей сивушной фракции, метанола, ароматических альдегидов, фенольных соединений в коньячных дистиллятах и коньяках.

В пятой главе показаны и проанализированы основные аспекты усовершенствованной системы контроля качества напитков, в основу системы положено совместное использование показателей качества,

установленных в актуальной нормативно-технической документации, контролируемых по стандартизованным методикам, а также массива дополнительных показателей контроля качества, определяемых с помощью усовершенствованных методик измерений. Представлен сформированный перечень дополнительных показателей контроля качества и типичные диапазоны варьирования значений показателей, характерные для коньячной продукции.

Информация, сформулированная в заключении по диссертационной работе, согласуется с поставленными задачами, логично следует из представленных теоретических и экспериментальных материалов и в полном объеме отражает основные результаты представленных исследований.

Приложения содержат справочные материалы по оценке погрешности измерений, описание усовершенствованных методик, результаты межлабораторных сличительных испытаний, сравнительные сенсорные профили объектов исследований, а также сведения по апробации практических результатов работы.

Практическая значимость и реализация результатов работы

Новизна технических решений и практическая значимость работы подтверждена 5 патентами РФ.

По результатам исследований сформирована пополняемая база данных, включающая расширенные органолептические характеристики и сенсорные профили, данные покомпонентного состава летучих и экстрагируемых компонентов, данные по расчетным показателям, характерные для эталонной коньячной продукции, выработанной в различных регионах стран СНГ и ЕС. Разработана методическая база для контроля качества коньячной продукции: СТО 00668034-032-2011 «Коньячные дистилляты. Методика определения качественного и количественного состава легколетучей фракции ароматических компонентов газохроматографическим методом» (Свидетельство об аттестации 125-01.00218-2011; ФР.1.31.2011.11238); СТО

00668034-030-2011 «Коньячные дистилляты. Методика измерений содержания ароматических альдегидов и кислот методом капиллярного электрофореза» (Свидетельство об аттестации №12-01.00218-2011; ФР.1.31.2011.11241); СТО 00668034-031-2011 «Методика измерений «Коньячные дистилляты. Методика измерений содержания дубильных веществ титриметрическим методом» (Свидетельство об аттестации №124-01.00218-2011; ФР.1.31.2011.11237); СТО 00668034-027-2011 «Методика оценки подлинности российских коньяков методом капиллярного электрофореза» (Свидетельство об аттестации № 113-01.00218-2011; ФР.1.31.2011.11239); «Сборник методических рекомендаций по комплексному использованию методов установления компонентного состава коньячных дистиллятов с целью подтверждения подлинности» (Краснодар, ГНУ СКЗНИИСиВ Россельхозакадемии, 2011г.); «Методические рекомендации по контролю качества коньячных дистиллятов и коньяков» (Краснодар, ФГБНУ СКЗНИИСиВ, 2016 г.).

Научная и практическая значимость исследований подтверждена государственными контрактами на выполнение научно-исследовательских работ (ГК № 37 от 14.06.2011 г. и ГК № 65 от 10.05.2011г.). Результаты исследований апробированы и внедрены в практику «Центрального экспертно-криминалистического таможенного управления Экспертно-криминалистическая служба – региональный филиал Центрального экспертно-криминалистического таможенного управления» (г. Ростов-на-Дону), Научного центра «Виноделие» ФГБНУ СКЗНИИСиВ (г. Краснодар), Центра качества вина НИИ Биотехнологии и сертификации пищевой продукции ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» (г. Краснодар). Основные положения усовершенствованной методики регулярно апробируются на семинарах и курсах повышения квалификации, организуемых в ФГБНУ СКЗНИИСиВ и Краснодарском филиале Академии стандартизации, метрологии и сертификации (Учебная). Методические разработки используются для

оценки качества продукции в рамках хоздоговорной деятельности с пищевыми предприятиями.

Реализация предлагаемых решений экономически эффективна.

Публикации

Список научных работ, опубликованных автором по теме диссертации, включает 75 печатных работ, в том числе 3-х монографии, 35 научных статей, опубликованных в ведущих российских изданиях, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России для публикации результатов диссертационных исследований.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации

Автореферат достоверно отражает разделы диссертационной работы, содержание и структура соответствуют требованиям ВАК Минобрнауки РФ.

Замечания по диссертационной работе

1. В работе на стр. 80 и п.2.2.4 приводится общая схема исследований, где указан и расшифрован этап «Совершенствование методики органолептической оценки на основе применения сенсорного профильного метода», не понятно, в чем состоит принцип совершенствования, в основном в увеличении количества дескрипторов? В работе необходимо четко обозначить элементы совершенствования методики органолептического исследования.

2. В списке источников литературы присутствуют некоторые книги, датированные 1960-2000 гг., на которые рекомендуется давать ссылку по тексту диссертационной работы.

3. В таблицах и по тексту работы названия некоторых органических соединений даны по различным номенклатурам, в частности, названия примесей сивушной фракции (бутанол-1, бутанол-2, но изобутиловый спирт, а не 2-метилпропанол-1).

4. Не вполне ясно, какие экспериментальные данные получали в лабораторных условиях и при реализации микровиноделия? Не указаны соотношения сортов винограда, технологические режимы при получении виноматериалов и дистиллятов.

5. Не понятно, с какой целью и каким образом проводили внесение в образцы валина и аланина; в работе исследовали виноматериалы, полученные с применением пектолитических ферментов, но известно, что их применение при получении виноматериалов, предназначенных для перегонки, не рекомендовано.

6. На стр. 97 указаны некоторые приемы для пробоподготовки дистиллятов, снижение объемной доли этанола до величины 20-30 % с помощью добавления воды с последующим фильтрованием может привести к интенсивному смыву фазы указанной хроматографической колонки, а также к снижению концентрации летучих соединений.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают общую положительную оценку диссертационной работы.

Заключение

Выполненную Оселедцевой И. В. диссертационную работу на тему «Научное обоснование и развитие методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков» следует считать завершенным научным исследованием, направленным на решение актуальной научной проблемы.

Внедрение инновационных научных результатов по рассмотренным аспектам работы внесет существенный вклад в теоретические и практические основы технологии спиртных напитков. Полученные автором научно-практические рекомендации представлены в печати, освещены на научных конференциях, апробированы в производственных условиях, что позволяет сделать заключение о высоком уровне работы, которая полностью соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней»,

утвержденным постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.
(редакция постановления – 12.08.2016 г).

Считаю, что диссертационная работа Оселедцевой Инны Владимировны на тему «Научное обоснование и развитие методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков» соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.

Официальный оппонент:
доктор технических наук,
доцент, профессор кафедры
технологии бродильных и
сахаристых производств
ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный университет
инженерных технологий»

Новикова Инна Владимировна

7.09.2017

394036, г. Воронеж,
проспект Революции, 19
Тел. (8-4732) 55-37-32,
e-mail: noviv@list.ru



Председателю совета по защите диссертаций
на соискание учёной степени кандидата наук,
на соискание учёной степени доктора наук
Д 006.056.01, на базе ФГБНУ Северо-Кавказского
зонального научно-исследовательского института
садоводства и виноградарства,
д-ру экон. наук, проф., академику РАН
Егорову Е.А.

Уважаемый Евгений Алексеевич!

Даю своё согласие на оппонирование диссертационной работы
Оселедцевой Инны Владимировны на тему «Научное обоснование и развитие
методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 05.18.01 Технология обработки, хранения и переработки
злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции
и виноградарства.

Профессор кафедры
технологии бродильных и
сахаристых производств
ФГОУ ВО «Воронежский
государственный университет
инженерных технологий»,
д-р техн. наук, доцент



И.В. Новикова



Список основных публикаций официального оппонента доктора технических наук Новиковой И.В. по диссертационной работе Оселедцевой Инны Владимировны на тему «Научное обоснование и развитие методологии контроля качества коньячных дистиллятов и коньяков», представленной на соискание ученой степени доктора 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 | Выходные данные | Объем п.л. | Соавторы |
|------|---|--------------|--|------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ НАБУХАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ ВИШНИ И СЛИВЫ В ВОДНО-СПИРТОВЫХ РАСТВОРАХ И В ВОДЕ | Печ. | Производство спирта и ликероводочных изделий. 2012. № 2. С. 16-17. | 0,3 п.л. | Корниенко Т.С., Чибисова Т.В., Коростелев А.В. |
| 2 | ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА СБРАЖИВАНИЯ СУСЛА В ПРОИЗВОДСТВЕ КРЕПКИХ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ | Печ. | Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2012. № 2. С. 105-109. | 0,3 п.л. | Коростелев А.В., Яковлев А.Н. |
| 3 | ИССЛЕДОВАНИЕ СКОРОСТИ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ИЗ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ | Печ. | Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2012. № 3 (53). С. 99-103. | 0,3 п.л. | Корниенко Т.С., Агафонов Г.В., Мальцева О.Ю. |
| 4 | ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ «ВИСКИ» | Печ. | Производство спирта и ликероводочных изделий. 2012. № 4. С. 10-12. | 0,3 п.л. | Коростелев А.В. |

| | | | | | |
|---|--|------|---|----------|---|
| 5 | ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОДКИСЛЕНИЯ СОЛОДОВОГО СУСЛА С ПРИМЕНЕНИЕМ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ | Печ. | Производство спирта и ликероводочных изделий. 2013. № 3. С. 33-35. | 0,3 п.л. | Коротких Е.А., Агафонов Г.В., Рукавицын П.В. |
| 6 | ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ ДУБА С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАЗВУКА | Печ. | Хранение и переработка сельхозсырья. 2014. № 10. С. 34-37. | 0,3 п.л. | Агафонов Г.В., Шабанов И.Е., Коротких Е.А., Маркин А.А. |
| 7 | МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕХНОЛОГИИ НАПИТКОВ НА ОСНОВЕ ПОРОШКООБРАЗНЫХ СОЛОДОВЫХ ЭКСТРАКТОВ | Печ. | Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2014. № 4 (62). С. 135-141. | 0,4 п.л. | Коротких Е.А., Агафонов Г.В., Яковлева С.Ф. |
| 8 | РАЗРАБОТКА МЕТОДИК ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ НАПИТКОВ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТОВ | Печ. | ИнВестРегион. 2015. № 3. С. 41 – 44 | 0,2 п.л. | - |

Д-р техн. наук, доцент

И.В. Новикова

И.В. Новикова

