



Частное образовательное учреждение  
высшего образования  
Центросоюза Российской Федерации



СИБИРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ

### ОТЗЫВ

официального оппонента

Степановой Елены Николаевны,

на диссертационную работу

ГОРЕМЫКИНОЙ НАТАЛЬИ ВЛАДИМИРОВНЫ

**Обоснование технологии и метода идентификации облепихового масла и товароведная оценка продуктов на его основе**, представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 - Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания

Представленная к оппонированию диссертационная работа Горемыкиной Н.В. состоит из 5 глав, в т.ч. введения, аналитического обзора литературы, методологии проведения эксперимента, результатов собственных исследований, выводов, списка литературных источников и приложений. Основное содержание изложено на 124 страницах печатного текста, включает 40 таблиц, 26 рисунков, 185 литературных источников отечественных и зарубежных авторов, 11 приложений.

*Актуальность темы диссертационного исследования.*

Диссертационная работа посвящена разработке новых технологий, методов выявления фальсификации концентрата облепихового масла и разработке новых продуктов с облепиховым маслом, как продуктов с высокой биологической активностью. Это согласуется с приоритетным направлением политики Правительства РФ.

Глицеридный состав облепихового масла, выделенного из разных частей растения, мало изучен, что представляет интерес для идентификации масла различного происхождения.

Важная роль диссертационных исследований заключается в разработке методов обнаружения фальсификации путем разбавления облепихового масла подсолнечным. Действующая в настоящее время нормативная документация не позволяет идентифицировать данный фальсифицированный продукт.

Учитывая значение продуктов из облепихи в реализации государственной политики Российской Федерации в области здорового питания и отсутствие научно-практического обоснования введения триглицеридов различного состава в продукты функциональной направленности, тема исследования представляется актуальной.

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

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации подтверждается проведенными исследованиями, математической обработкой результатов экспериментов с применением современных и общепринятых методов исследований: органолептических, физических, химических, микробиологических и других инструментальных методов. Апробация технологий подтвердила правильность и научную обоснованность технических решений.

Работа выполнена на современном теоретическом и практическом уровнях. Приводимые в ней положения основываются на достижениях современного товароведения и смежных наук.

*Достоверность, научная новизна и практическая значимость результатов исследования* подтверждается многократной повторяемостью проведенных экспериментальных исследований и воспроизводимостью полученных результатов, использованием общепринятых методов, приборов, оборудования и математической обработкой экспериментальных данных.

Основные результаты исследований представлялись и обсуждались на научных конференциях различного уровня 2013-2016 гг.

По материалам диссертационной работы опубликовано 14 печатных работ, в том числе 6 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Разработана и апробирована экспресс-методика определения состава триглицеридов в концентрате облепихового масла методом высокотемпературной ГЖХ, исключая предварительную пробоподготовку и позволяющая сократить время испытаний в 2 раза.

Установлено влияние технологии выделения и состава исходного сырья на глициридный состав концентрата облепихового масла.

Предложена усовершенствованная технология производства концентрата облепихового масла, обеспечивающие получение продукта с увеличенным сроком годности.

Научно обоснованы рецептуры и технология производства драже – витаминизированного «Виталайф «Облепишка» и мягкого в капсулах

«Облепиховое масло», позволяющие обеспечить высокие потребительские свойства, безопасность и функциональную направленность драже.

По практической значимости сделано обоснование использования нового экспресс-метода определения триглицеридов жирных кислот в концентрате облепихового масла по сравнению с действующей методикой, отличающейся длительной пробоподготовкой и новой технологии с использованием азота на стадии удаления экстрагента.

Результаты научной работы внедрены в производство на ЗАО «Алтайвитамины», г. Бийск. Полученная информация о составе триглицеридов концентрата облепихового масла применяется как дополнительный показатель качества и включена в методику «Определение состава триглицеридов облепихового масла концентрата». Достоверность методики подтверждена протоколом валидации PV-M-OKK Ан-Мс-615. Определены регламентируемые параметры производства концентрата облепихового масла, положенные в основу технологической инструкции и ТУ 9141-122-05783969-2016 «Масло облепиховое концентрат «Экстра».

Разработаны технологические условия на концентрат масла облепихового, а также драже с использованием облепихового масла.

*Содержание диссертационной работы.*

Во **введении** обоснована актуальность темы диссертации, сформулированы цель и задачи исследования, раскрыта научная новизна, дана характеристика научной и практической ценности работы.

В **первой главе** проанализированы литературные данные о технологиях производства облепихового масла концентрата, методах определения триглицеридного состава масел и информация о жирнокислотном и триглицеридном составе облепихового масла, полученная различными авторами.

Во **второй главе** описана организация эксперимента, объекты и методы исследования.

В **третьей, четвертой и пятой главах** приводятся результаты разработки и применения методов исследования триглицеридного состава концентрата облепихового масла.

Описано совершенствование технологии производства концентрата облепихового масла.

Представлены результаты разработки и товароведная оценка новых видов драже с использованием облепихового масла.

*Личное участие автора в получении результатов исследований* заключается в том, что автор рассматривает в работе теоретический анализ научных



экспериментов, проводит обработку и апробацию результатов исследований, подготовку основных публикаций по выполненной работе. Причём все изложенные в работе методы сопровождаются наглядными примерами графиков и рисунков.

*Замечания:*

1. Не рассмотрено применение метода масс-спектрометрии для определения глицеридов облепихового масла.

2. Не освещены вопросы экономической эффективности разработанных продуктов на основе облепихового масла.

3. Не проведены маркетинговые исследования по необходимости разработки новых видов драже, хотя дается рекомендация по их применению для всех категорий потребителей.

4. Не согласуется таблица по результатам органолептических показателей качества драже с требованиями ГОСТ 7060-79. Идет сравнение вариантов рецептур с контрольным образцом, а не с требованиями стандарта. Следует пояснить, что принято за контроль.

5. При условном отнесении драже в капсулах к желеино-фруктовому, кислотность регламентируется 4 градуса.

6. При описании количества слипшихся и деформированных изделий, принят термин «детали».

7. Имеются некоторые погрешности в оформлении работы.

Замечания носят рекомендательный характер, не снижают общей положительной оценки о диссертационной работе и могут быть учтены автором в дальнейших публикациях по теме исследования.

*Заключение по диссертационной работе.*

Рассмотренная работа **«Обоснование технологии и метода идентификации облепихового масла и товароведная оценка продуктов на его основе»** выполнена на достаточно высоком уровне, является самостоятельным законченным научным исследованием на актуальную тему и соответствующим заявленной специальности, обладает научной новизной и практической значимостью, отвечает целевому назначению, методологически обоснована. Работа содержит достаточное количество исходных данных, имеет пояснения, рисунки, графики, примеры, подробные расчёты. По каждой главе и работе в целом имеются выводы. Основные этапы работы, выводы и результаты представлены в автореферате.

Диссертация и автореферат оформлены в соответствии с действующими требованиями ВАК РФ. Автореферат, опубликованные работы и апробация

отражают основное содержание диссертационной работы. Сделанные в работе выводы полностью соответствуют целям и задачам исследований.

Оформление диссертации и автореферата соответствуют требованиям ВАК РФ. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Положительно оценивая диссертационное исследование Горемыкиной Н.В. «Обоснование технологии и метода идентификации облепихового масла и товароведная оценка продуктов на его основе», следует отметить, что по актуальности, научной новизне, методическим подходам, теоретическому и практическому значению работа соответствует критериям п.9-14 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Горемыкина Н.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 - Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

**Официальный оппонент:**

кандидат технических наук, профессор  
кафедры товароведения и экспертизы  
товаров

Е.Н. Степанова

ЧОУ ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет  
потребительской кооперации», г. Новосибирск

Подпись Степановой Е.Н. подтверждаю:

Проректор по учебной и научной работе,  
д-р технических наук, профессор



В.И. Бакайтис

02.11. 2016 г.

Россия, 630087, Новосибирская область,  
г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 26  
Телефон: (383) 346-58-52, 310-63-12  
e-mail: [@sibupk.nsk.su](mailto:@sibupk.nsk.su)