

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **ФЕОФИЛАКТОВОЙ ОЛЬГИ ВЛАДИМИРОВНЫ**

на тему:

«Научное и практическое обоснование технологии фортификации биоактивными комплексами эмульсионных пищевых продуктов»,

представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.3 – Пищевые системы

В настоящее время инновационные решения, предпринимаемые в пищевой индустрии, ориентированы на создание пищевых продуктов с определенным функциональным нутриентным составом, определяющим их пищевую и энергетическую ценность. К массово потребляемой продукции можно отнести эмульсионные пищевые продукты, введение которых в ежедневный рацион питания обеспечит поступление в организм функционально значимых жирорастворимых соединений, в том числе жирных кислот и жирорастворимых витаминов. Однако сохранность выше названных компонентов в продукте и их способность усваиваться во многом определяется технологическими действиями в производстве такого рода продуктов. В связи с чем, диссертационное исследование, направленное на научное обоснование и практическое применение технологических подходов к созданию эмульсионных пищевых продуктов с сохранением в них биологически активных веществ и повышения их биодоступности, следует считать актуальным и перспективным направлением в области пищевых производств и представляет интерес для производителей продукции масложировой промышленности.

Автором обоснована необходимость разработки фортифицированных эмульсионных пищевых продуктов, предложена методология разработки биоактивных эмульсионных пищевых систем с инкапсулированными в матрицу биологически активными веществами методом ультразвукового диспергирования.

Разработана технология фортификации эмульсионных пищевых систем, позволяющая сохранять биологически активные вещества и обеспечивать их биодоступность с учетом влияния технологических факторов. В частности, установлены оптимальные технологические параметры получения стабильных биоактивных эмульсионных пищевых систем: физические параметры (рабочая частота, амплитуда, мощность, продолжительность ультразвукового воздействия), массовая доля комплексного эмульгатора.

Установлены определяющие факторы, формирующие показатели качества и сохраняемости биоактивных эмульсионных пищевых систем, математическими подходами спрогнозированы качественные характеристики и устойчивость при хранении фортифицированных биоактивных эмульсионных пищевых систем.

Разработана методика и проведена оценка специфического флейвора биологически активных веществ при их инкапсулировании в биоактивные эмульсионные пищевые системы, позволяющая формировать заданные потребительские свойства продукту.

Автором предложены новое определение – «биоактивные эмульсионные пищевые системы» и классификация эмульсионных пищевых систем для систематизации фортифицированных эмульсионных пищевых продуктов.

Проведены клинические исследования, подтверждающие повышение биодоступности биологически активных веществ. Получены данные, демонстрирующие повышение в крови животных витамина В₁₂, улучшающие основные показатели крови (гематологические параметры), при введении им прямой эмульсии.

В заключение разработаны рецептуры и технологии фортифицированных эмульсионных пищевых продуктов (эмульсионный биосоус, крем на растительных маслах, напитки на растительной основе), установлены регламентируемые показатели качества продуктов, сроки годности.

Разработана техническая документация на производство «Эмульсионного биосоуса», «Эмульсионного соуса, обогащенного омега-3 жирными кислотами», «Крема на растительных маслах», «Сывороточного коктейля с витаминами», «Напитка на растительной основе», проведенная производственная апробация на пищевых предприятиях ООО «Ман Восток», ООО «Центр контроля качества», ООО «ПРО-питание», свидетельствует о возможности внедрения результатов исследования в производство.

Диссертационная работа имеет научную новизну, соответствующую п. 2, 7, 11, 13, 29 паспорта научной специальности 4.3.3 Пищевые системы, теоретическую и практическую значимость. Опубликовано 40 научных работ (1 монография, 18 статей в журналах, рецензируемых ВАК РФ (RSCI, K1, K2), 5 статей в изданиях, включенных в базы цитирования Scopus), что свидетельствует о широкой апробации результатов научных исследований, получен 1 патент на изобретение, 1 свидетельство о регистрации программы ЭВМ.

Однако к работе имеются некоторые замечания:

1. В автореферате представлены данные по органолептическому профилю биоактивных эмульсионных пищевых систем (рис. 22 и 23), разделяющие оценку по цвету. Не понятно требования по данному критерию, имеются ли в данном случае конкретные требования по цвету. Допустимы ли желтые оттенки или же биоактивные эмульсионные пищевые системы должны отличаться белым цветом?

2. На рисунке 37 автореферата представлены данные профилограмм органолептических характеристик соусов в процессе хранения. В комментариях автора отсутствует информация по изменению данных показателей. Возникает вопрос – в связи с чем ухудшаются вкусо-ароматические характеристики соусов, что повлияло на ухудшение вкуса и запаха продукта?

Приведенные замечания не снижают общей положительной оценки, носят дискуссионный характер. Работа Феофилактовой Ольги Владимировны выполнена на достаточно высоком уровне, соответствует критериям, устанавливаемым Положением о присуждении ученых степеней (раздел II, пп. 9-14), утвержденным постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, а ее автор, Феофилактова Ольга Владимировна, заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.3 – Пищевые системы.

Д-р. техн. наук, профессор,
профессор кафедры товароведения и экспертизы товаров
Автономной некоммерческой образовательной
организации высшего образования Центросоюза
Российской Федерации «Сибирского
университета потребительской кооперации»

В.И. Бакайтис
02.12.2024г.

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
Центросоюза Российской Федерации «Сибирский университет потребительской
кооперации»

630087, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 26,
Тел.: +7(383)346-17-53e-mail: expertis@sibupk.nsk.su

