

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калининой Ирины Валерьевны на тему: «Научное и практическое обоснование модификации растительного антиоксиданта для эффективного использования в производстве пищевых продуктов» представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – «Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания».

Разнообразное и сбалансированное питание является одной из необходимых составляющих поддержания здоровья человека. Всемирная организация здравоохранения признает ведущую роль адекватного потребления питательных веществ и биологически активных соединений в борьбе с неинфекционными заболеваниями. Концепция функциональных продуктов питания предполагает возможность создания добавленной пищевой ценности, в том числе за счет обогащения пищевых продуктов массового потребления биологически активными соединениями. Вместе с тем разработка действительно эффективных продуктов функциональной направленности является задачей сложной и многоаспектной.

Конструирование пищевой системы и поиск научно-обоснованных подходов гарантированного обеспечения биодоступности и биоактивности функциональных ингредиентов в составе готовых продуктов питания – новая интересная отрасль науки в области пищевых производств. Развитие научных основ и разработка методологии получения пищевых продуктов с доказанной эффективностью функциональных пищевых ингредиентов в их составе и определяет актуальность представленной диссертационной работы.

В автореферате сформулированы цель и задачи исследования, которые, судя по представленным выводам к работе, успешно решены. Конечным итогом научного исследования является разработка и реализация инновационных технологий модификации растительного антиоксиданта дигидрокверцетина для эффективного его использования в составе пищевых продуктов. Особый интерес в работе вызывает использование методов *in silico* для прогностической оценки биодоступности и биоактивности функционального ингредиента, а также понимания механизмов его встраивания в пищевую систему.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке методологии модификации растительного антиоксиданта на основе его микронизации и инкапсуляции, разработке и апробировании доклинической оценки функциональных свойств пищевого ингредиента дигидрокверцетина на основе определения индексов биодоступности и биоактивности в модели пищеварения *in vitro*, основанного моделирования сбалансированных рецептур хлебобулочных изделий антиоксидантной направленности. Автором проведен комплексный анализ потребительских предпочтений и

предложена модель потребительского поведения в отношении пищевых продуктов, обогащенных антиоксидантами, что имеет несомненную практическую ценность.

Основные результаты диссертационной работы были представлены на всероссийских и международных конференциях и конгрессах, в опубликованных научных печатных работах, включая издания, рекомендованные ВАК РФ и индексируемые международными базами базовых, а также монографиях.

Вместе с тем, следует указать на следующие замечания по рецензируемому автореферату:

- при разработке технологии новых пищевых продуктов здорового питания необходимо было уделить больше внимания показателям безопасности. В автореферате эти данные не представлены;

- в исследованиях автор использует DPPH метод для оценки показателя «антиоксидантная активность (АОА)», тогда как корректнее было бы применять термин антирадикальная активность.

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления о диссертационной работе И.В. Калининой как о завершенном научном исследовании на актуальную тему, включающем большой объем теоретических и экспериментальных данных, имеющем теоретическую и практическую значимость.

Проведенный анализ содержания автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа выполнена на высоком методическом и научном уровне, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней». Сискатель Калинина Ирина Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Доктор технических наук, профессор,
директор Высшей школы биотехнологий
и пищевых производств федерального
государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования «Санкт-Петербургский
политехнический университет
им. Петра Великого» (ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

Почтовый адрес: 195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 20
Тел.: 8(812)550-07-17
Эл. почта: jbazarnova@spbstu.ru
Дата : 10.12.2019 г.

