

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Уткиной Александры Сергеевны на тему «Разработка методических подходов к проектированию специализированных пищевых продуктов с помощью нутригеномики и продвижению их на потребительский рынок», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы (технические науки)

Необходимость решения задач, направленных на оптимизацию структуры питания населения, отражена в Указах Президента Российской Федерации и Национальных проектах «Здравоохранение» и «Демография». Развитие рынка специализированных пищевых продуктов (СПП) является значимым социальным фактором и составляет важную часть государственной политики, направленной на укрепление здоровья населения страны.

В результате становится необходимым увеличение количества и качества исследований по оценке роли в питании человека как традиционных, так и СПП, биологически активных веществ и взаимосвязи питания и здоровья.

Однако пока наблюдается низкий спрос на СПП и отсутствие интереса к их сбыту у многих предприятий оптовой и розничной российской торговли. Необходимым представляется внедрение в пищевые разработки инструментов современной молекулярной биологии и генетики для создания продукции, эффективность которой подтверждена с позиций доказательной медицины как на модельном, так и на организменном уровне.

Все сказанное свидетельствует об актуальности избранной Уткиной А.С. темы диссертационного исследования. В автореферате четко сформулированы цель и задачи диссертации, а также предполагаемая практическая значимость и новизна исследования. Основные научные положения и ключевые результаты диссертационной работы опубликованы в ведущих научных изданиях по пищевым технологиям и товароведению, доложены и обсуждены на конференциях различного уровня. Автором создана и зарегистрирована в качестве результата интеллектуальной деятельности компьютерная программа, применение которой рассматривается как один из способов активизации сбыта СПП.

В автореферате автором представлены основные результаты проведенных экспериментов, в частности, нутригеномика последовательно применена по отношению к таким объектам, как азотсодержащие органические соединения природного происхождения (кофеин, креатин, аминокислоты с разветвленными боковыми цепями, сывороточный протеин), витамин D₃, бета-глюканы. Показано, что измерение экспрессии генов-мишеней дает возможность экспериментально обосновать оценку эффективности СПП и способы их применения.

Опыты на иммунокомпетентных клетках дают понимание молекулярных и клеточных механизмов действия нутриентов, тогда как опыты *in vivo* конкретизируют дозу, необходимую длительность воздействия и продолжительность последствия, а также прочие характеристики изучаемого пищевого объекта.

Важно отметить, что автором на основе полевых и кабинетных исследований предложены научно обоснованные способы продвижения СПП на российский рынок оздоровительной продукции, в том числе с перспективой использования искусственного интеллекта.

Полученные выводы сформулированы конкретно, полностью вытекают из описанных и опубликованных автором данных и удачно обобщают итоги диссертационного исследования.

Тем не менее, на некоторые замечания к материалам автореферата может быть указано. В частности, не определено соотношение между терминами «специализированная пищевая продукция», «функциональные пищевые продукты», «продукты для здорового питания» в современном пищевом законодательстве.

Непонятна позиция автора по отношению к достаточности показателей ТР ТС 021 2011 для контроля безопасности СПП, или такой перечень и методы определения этих показателей нуждаются в совершенствовании.

Эксперименты на клеточных моделях с использованием транскриптомного анализа были проведены, исходя из автореферата, после опытов *in vivo*. Представляется более логичной обратная этой последовательность.

Тем не менее, исходя из материалов автореферата, диссертационная работа удовлетворяет требованиям Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор Уткина Александра Сергеевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы (технические науки).

Доктор биол. наук, профессор,

Ведущий эксперт

Факультет фундаментальной медицины

Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова

Архипенко Юрий Владимирович

06 июня 2024 года

Москва 119048, Учебный переулок, д. 2, кв. 37. 8-968-408-0310. Эл. почта arkhipenko@fbm.msu.ru

Факультет фундаментальной медицины МГУ имени М.В.Ломоносова,
Москва Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 1, 8-495-932-8814. Эл. почта secretary@fbm.msu.ru; сайт: <http://www.fbm.msu.ru/contacts/address/>

Я, Архипенко Юрий Владимирович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»