

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы
Елены Сергеевны Красовской

на тему: «Технология производства и товароведная оценка паст и паштетов из комбинированного рыбного сырья с использованием бурой водоросли фукус (*fucus vesiculosus*), представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 05.18.15 – технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания

Одной из причин заболеваний неинфекционной природы населения в Республике Беларусь является несбалансированное питание, вызванное недостаточным уровнем белка, клетчатки и биологически ценных компонентов в рационе и избытку углеводов и жиров. Такой дисбаланс питательных веществ связан с риском для здоровья. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), несбалансированное питание является причиной до 30% случаев хронических неинфекционных заболеваний, включая сердечно-сосудистые патологии и диабет.

В связи с этим требуется более широко внедрять в рационы продукты питания богатые полноценным белком, клетчаткой и полиненасыщенными жирными кислотами. К таким продуктам можно отнести рыбу и водоросли. В химическом составе рыбы белки составляют 16,2–19,3% а сумма незаменимых аминокислот – 38,3–51,5 г/100 г белка. Полиненасыщенные жирные кислоты занимают 14,8–35,0% от суммы жирных кислот. Кроме того, рыба содержит витамины (D, B12) и минералы (йод, селен), которые поддерживают иммунную систему и метаболизм.

Также очень перспективным продуктом питания и являются морские водоросли, в частности бурая водоросль фукус пузырчатый. Это ценный продукт, богатый йодом, фукоиданом, альгинатами, витаминами (A, B1, B2, B3, B12, C, D, E, фолиевой кислотой) и микроэлементами (калием, кальцием, магнием, цинком, селеном, железом, фосфором). Пищевые волокна (до 57,5%) улучшают пищеварение и микрофлору кишечника, а низкая калорийность (43 ккал/100 г) делает фукус идеальным для диет. Фукоидан обладает противовирусными, противовоспалительными и противоопухолевыми свойствами, а йод поддерживает щитовидную железу.

В связи с вышесказанным работа, направленная на решение проблем обеспечения населения не требующими приготовления и, при этом, полноценными и полезными продуктами питания, является актуальной.

Работа демонстрирует высокий уровень новизны. Впервые изучены потребительские предпочтения к рыбным пастам и паштетам, создан сенсорный профиль «идеального» продукта. Разработана модель потребительских свойств и качества, а также математическая модель для оптимизации рецептур. Исследованы реологические свойства фукуса и рыбного сырья, что позволило улучшить текстуру продуктов. Подтверждено физиологическое воздействие на кишечник, сердце и иммунитет. Технология защищена патентом № 22814, что подчеркивает оригинальность вклада.

Выводы и рекомендации диссертации основаны на результатах комплексных экспериментальных исследований, проведенных с использованием современных методов анализа (органолептических, физико-химических, хроматографических) и математического моделирования. Статистическая обработка данных и доклинические испытания обеспечивают высокую достоверность полученных результатов. Технологические режимы и рецептуры тщательно обоснованы, что подтверждается промышленной апробацией и разработкой нормативной документации.

Научная и практическая значимость результатов диссертации состоит в расширении базы данных о химическом составе и функциональных свойствах рыбного сырья и фукуса,

создании новых подходов в оценке потребительских предпочтений и качества пищевых продуктов, разработке моделей, позволяющих прогнозировать количество функциональных ингредиентов в конечной продукции, разработке технология производства функциональных паст и паштетов, а также технической документации, включающей ТУ на пасты и паштеты с фукусом, рецептуру и технологическую инструкцию по производству паст и паштетов с фукусом.

Работа выполнена методически правильно с использованием современных методов исследований. По материалам диссертации опубликовано достаточное количество печатных работ.

Считаем, что диссертационная работа Красовской Е.С. «Технология производства и товароведная оценка паст и паштетов из комбинированного рыбного сырья с использованием бурой водоросли фукус (*fucus vesiculosus*)» выполнена на необходимом научно-методическом уровне и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – технология и товароведение пищевых продуктов, продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Даем согласие на размещение отзыва на сайте учреждения образования «Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий».

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
заведующий лабораторией кормления и физиологии
питания крупного рогатого скота РУП «Научно-
практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»,
Республика Беларусь, 222163,
г. Жодино, ул. Фрунзе, д.11
Телефон/факс: +375 (1775) 6-67-92
E-mail: labkrs@mail.ru

В.Ф. Радчиков

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
ведущий научный сотрудник лаборатории
кормления и физиологии питания крупного
рогатого скота РУП «Научно-практический центр
Национальной академии наук Беларуси
по животноводству»,
Республика Беларусь, 222163,
г. Жодино, ул. Фрунзе, д.11
Телефон/факс: +375 (1775) 6-67-92
E-mail: labkrs@mail.ru

А.Н. Кот

Подпись Радчикова В.Ф., Кота А.Н. удостоверяю:

Начальник отдела правовой и кадровой
работы РУП «Научно-практический
центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»



Купаво Людмила Эдуардовна