

ОТЗЫВ

научного консультанта доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой технологии продуктов питания Института биотехнологии, пищевой и химической инженерии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» Щетинина Михаила Павловича о работе соискателя Мусиной Ольги Николаевны над диссертацией на тему «Научные и прикладные аспекты целевого комбинирования сырья в производстве поликомпонентных молочных продуктов», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания

Мусина Ольга Николаевна, 1974 года рождения, окончила «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» (АлтГТУ), имеет диплом инженера по специальности «Технология хранения и переработки зерна» и диплом магистра по направлению подготовки «Продукты питания животного происхождения». После успешного окончания очной аспирантуры в 2002 г. состоялась защита диссертации на тему «Разработка технологии получения активированных семян пшеницы с целью использования в производстве молочных продуктов» на соискание ученой степени кандидата технических наук в совете, созданном при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности (университет)» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Мусина О.Н. начала трудовую деятельность в системе образования и науки сразу после получения высшего образования, в вузе прошла путь от лаборанта до доцента, в научно-исследовательском институте – от научного сотрудника лаборатории до руководителя научного подразделения. В настоящее время работает ученым секретарем ФГБНУ «Сибирский научно-исследовательский институт сыроделия» (СибНИИС), там же заведует сектором научно-технического анализа, является членом Ученого совета СибНИИС; научно-педагогическую деятельность реализует в качестве доцента кафедры технологии продуктов питания Института биотехнологии, пищевой и химической инженерии АлтГТУ (по совместительству).

Мусина О.Н. успешно сочетает научную деятельность с преподавательской. Ее монографии неоднократно становились победителями конкурсов Российской академии сельскохозяйственных наук. В 2013 г. Ольга Николаевна заняла первое место в конкурсе «Преподаватель года» АлтГТУ. Мусина О.Н. более 10 лет ведет рубрику в отраслевом журнале «Переработка молока» (Москва). В 2015 году она включена в редколлегию научного журнала «Biotechnology» (США), а в 2016 г. стала почетным редактором журнала «Journal of Nutritional Health & Food Engineering» (США). В 2017 г. она выступила с научным докладом на английском языке на конференции, проводимой в Стокгольме (Швеция).

Работу над докторской диссертацией Ольга Николаевна начала сразу после защиты кандидатской, о чем свидетельствует период публикационной активности соискателя. К настоящему времени О.Н. Мусина в своем активе имеет около 300 опубликованных научных работ, в том числе 6 монографий, около 50 статей в журналах из Перечня ВАК, публикуется в журналах, индексируемых в Web of Sciences, Scopus. является автором 23 патентов на изобретения и полезные модели, нескольких баз данных и программ ЭВМ.

Тематика собственных исследований О.Н. Мусиной – «Технология поликомпонентных продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания на основе целевого комбинирования молочного и зернового сырья» – посвящена разработке теоретических основ инновационного совершенствования пищевых продуктов и отражает ее научные интересы и является результатом получения ею образования и опыта

работы по двум смежным направлениям пищевой биотехнологии – технология молочных продуктов и технология переработки зерна.

Оценка работы соискателя позволяет положительно охарактеризовать серьёзную теоретическую подготовку, а также практические знания методов исследования показателей качества поликомпонентных продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания, грамотную работу с научно-технической, патентной информацией, владение методами обработки экспериментальных данных и математического моделирования. Следует отметить, что соискателя отличает исключительная работоспособность и умение сочетать научно-исследовательскую деятельность с преподавательской работой. Целеустремленность соискателя позволила успешно реализовать намеченную программу исследований, выстроить полученные результаты в логической последовательности, сделать соответствующие выводы и представить законченную работу к защите.

Представленная диссертационная работа «Научные и прикладные аспекты целевого комбинирования сырья в производстве поликомпонентных молочных продуктов» написана Мусиной О.Н. самостоятельно, и является логично обоснованным и закономерным результатом её многолетних научных исследований. Выполненная диссертационная работа свидетельствует о способности О.Н. Мусиной проводить серьезные научные исследования на высоком профессиональном уровне.

Актуальность диссертационного исследования, представленного Мусиной О.Н., объясняется следующими факторами. Решение проблемы продовольственного обеспечения населения России ориентировано на создание и внедрение прогрессивных технологий продуктов, соответствующих современным представлениям науки о питании. Научно обоснованное целевое комбинирование сырья обеспечит получение композиций с заданным химическим составом и позволит использовать потенциальную возможность взаимного обогащения рецептурных ингредиентов для наиболее полного соответствия формуле сбалансированного питания. Актуальность работы обусловлена необходимостью дальнейшего совершенствования технологий поликомпонентных продуктов функционального и специализированного назначения, общественного питания. Важное социальное и народнохозяйственное значение имеют исследования, связанные с разработкой поликомпонентных продуктов, базирующихся на комбинировании молочного и зернового сырья, имеющего высокую ресурсность в России. Цель работы – разработать методологические основы целевого комбинирования молочного и зернового сырья, включая алгоритм и комплекс технико-технологических решений, позволяющих производить поликомпонентные молочные продукты с заданными свойствами и составом. Диссертационная работа направлена на решение важной государственной социально-экономической и хозяйственной проблемы – повышение качества жизни населения через повышение качества питания.

Мусина О.Н. собрала, проанализировала и обобщила обширный массив научно-технической и патентной литературы, касающийся поликомпонентных продуктов, в том числе молочных, проектирования рецептур таких продуктов, путей совершенствования их технологии, на основании чего было конкретизировано направление исследований, обоснована его актуальность и определены основные задачи.

Экспериментальная часть исследований выполнялась в лабораториях Института биотехнологии, пищевой и химической инженерии АлтГТУ, в Сибирском научно-исследовательском институте сыроделия, ОАО «Экспериментальный сыродельный завод», ФГУ «Алтайский ЦСМ», Испытательном лабораторном центре Центра Госсанэпиднадзора в г. Барнауле, на молочных и зерноперерабатывающих предприятиях Алтайского края и Омской области.

О достоверности полученных результатов свидетельствуют положенные в основу диссертационного исследования известные концепции и теории питания, представительная выборочная совокупность первичных эмпирических данных и применение соответствующих методов их математической обработки. Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждена теоретическими и экспериментальными исследованиями, при-

менением современных методов исследования, апробацией результатов в производственных условиях.

Основные положения работы доложены, обсуждены, опубликованы на конгрессах, форумах, конференциях, семинарах международного и всероссийского уровня: Барнаул, Москва, Кемерово, Ставрополь, Сочи, Углич, Краснообск, Красноярск, Томск, Омск, Новосибирск, Магнитогорск, Улан-Батор (Монголия), Челябинск, Минск, Могилев (Беларусь), Воронеж, Истра, София (Болгария), Прага (Чехия), Пшемысль (Польша), Семей (Казахстан), Шеффилд (Великобритания).

Результаты работы использованы при реализации проектов «Исследование динамики биохимических процессов и динамики структурно-механических показателей при производстве молочно-растительных продуктов» Федерального агентства по образованию; «Разработка теоретических основ проектирования поликомпонентных продуктов питания и экспериментальное подтверждение возможности создания функциональных продуктов на основе национальных предпочтений в регионах Алтая» Федерального агентства по образованию; «Разработка перспективных технологий и проектирование рациональных схем производства сыра с коротким сроком созревания и гарантированными санитарно-гигиеническими показателями» для государственных нужд Алтайского края, что свидетельствует о значимости диссертационной работы для народного хозяйства страны.

Результаты теоретических и экспериментальных исследований использованы при разработке поликомпонентных продуктов и блюд на основе сыров и творога. На основе принципа ретардной дифференциации и целевого комбинирования молочного и зернового сырья разработаны технологии и рецептуры 9 поликомпонентных продуктов. Разработанные рецептуры прошли апробацию и внедрение на предприятиях Алтайского края и Омской области: ООО "Сибиряк", ООО "ЭСЗ", ООО "Константа", ОАО "Модест", ООО "Дока пицца", ИП Р.С. Кудрявцев, столовая при МКДОУ Детский сад "Солнышко". Результаты работы используются в образовательном процессе АлтГТУ при подготовке инженерных кадров пищевой отрасли.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, с точки зрения актуальности, постановки и сложности решаемых проблем, научной новизны, теоретической и практической значимости полученных результатов. Публикации соискателя соответствуют теме диссертационной работы и объективно отражают полученные результаты. Диссертация обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Автореферат отражает содержание диссертации.

Все сказанное дает основание полагать, что диссертационное исследование Мусиной Ольги Николаевны является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технологические решения, направленные на выполнение важной государственной социально-экономической и хозяйственной задачи – повышение качества жизни населения через повышение качества питания, что согласуется с основным принципом государственной политики РФ, ставящим заботу о жизни и здоровье населения превыше всего.

Личные качества и выполненная диссертационная работа Мусиной О.Н. по теме «Научные и прикладные аспекты целевого комбинирования сырья в производстве поликомпонентных молочных продуктов» свидетельствуют о том, что Мусина О.Н. является зрелым ученым и заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Область исследования соответствует п. 3, 4, 5, 7 и 11 паспорта специальности 05.18.15 – «Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания» в номенклатуре специальностей ВАК (технические науки).

С учетом всего вышесказанного, считаю, что диссертация Мусиной О.Н. на тему «Научные и прикладные аспекты целевого комбинирования сырья в производстве поликомпонентных молочных продуктов» соответствует критериям п. 9 «Положения о

