

ОТЗЫВ

на автореферат Мусиной Ольги Николаевны «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

Научная концепция диссертационной работы Мусиной О.Н. заключается в комплексном научно-практическом подходе, основанном на использовании многопрофильного программного комплекса и принципов ретардной дифференциации при формировании заданных состава и свойств поликомпонентных молочных продуктов.

Актуальность темы обусловлена необходимостью дальнейшего совершенствования технологий поликомпонентных молочных продуктов, базирующихся на целевом комбинировании молочного и зернового сырья, а также их товароведной оценки. Важное социальное и народнохозяйственное значение имеют исследования, связанные с разработкой поликомпонентных продуктов, базирующихся на комбинировании молочного и зернового сырья, имеющего высокую ресурсность в России.

Целью диссертации являлась разработка методологических основ целевого комбинирования молочного и зернового сырья, включающие алгоритм и комплекс технико-технологических решений, позволяющих производить поликомпонентные молочные продукты с заданными свойствами и составом. Для достижения поставленной цели диссертантом решены следующие задачи:

- провести анализ тенденций развития отрасли поликомпонентных молочных продуктов и разработать методический подход к поиску априорной информации при решении задач проектирования продуктов питания;
- разработать классификацию немолочных ингредиентов, используемых в производстве молочных продуктов на основе сыров и творога, с учетом результатов патентных исследований;
- предложить технико-технологические решения по обеспечению качества и безопасности зерновых ингредиентов, используемых в поликомпонентных молочных продуктах, с учетом функционально-технологических свойств сырья;
- установить факторы, влияющие на формирование качества и потребительских свойств поликомпонентных продуктов при целевом комбинировании молочного и зернового сырья и предложить математические модели процессов, протекающих на этапе совместного сквашивания сырья;
- обосновать подходы к формированию ассортимента поликомпонентных молочных продуктов на основе ретардной дифференциации;
- разработать многопрофильный программный комплекс (базы данных, программы ЭВМ), предназначенный для целевого комбинирования сырья при производстве поликомпонентных молочных продуктов;
- разработать рецептуры и технологии поликомпонентных молочных продуктов на основе творога, дать их товароведную оценку.
- установить регламентируемые показатели качества, режимы хранения и сроки годности, разработать техническую документацию на новые виды продукции, провести промышленную апробацию.

Теоретическая значимость работы состоит в развитии теории пищевой комбинаторики путем применения универсальных математических и специально

написанных соискателем программ для моделирования номенклатуры и оптимального соотношения ингредиентов рецептур поликомпонентных продуктов. Разработаны методологические основы целевого комбинирования молочного и зернового сырья и комплекс технико-технологических решений, позволяющих производить поликомпонентные молочные продукты с заданными свойствами и составом. Разработана методология поиска информации, базирующаяся на использовании библиометрии и современных компьютерных технологий контент-анализа. Впервые изучен весь имеющийся объем отечественной патентной информации по поликомпонентным творогу, а также сырам, и предложена классификация немолочных ингредиентов таких продуктов. Доказана регулярность проявления зерновыми ингредиентами высоких функционально-технологических свойств. Разработана технология получения зерновых ингредиентов поликомпонентных молочных продуктов. Установлено, что парадигма процессов, характерных для технологии творога, не искажается при использовании зерновых ингредиентов. Показан на примере ассортиментного ряда поликомпонентных продуктов положительный эффект комбинирования молочного и зернового сырья.

Практическая значимость. Получили государственную регистрацию две базы данных: «Комбинированные сыры» и «Химический состав пищевого сырья и продуктов питания» и три компьютерные программы: «Минимум-Максимум», «Идеальный белок», «Проектирование рецептуры», повышающие эффективность работы по проектированию продуктов. Результаты работы использованы при реализации проектов Федерального агентства по образованию. Результаты исследований применены в образовательном процессе при подготовке инженерных кадров. Разработаны оригинальные технологии ассортиментного ряда из 9 видов поликомпонентных продуктов, которые прошли апробацию и внедрение на предприятиях Алтайского края и Омской области.

Апробация работы. Основные положения работы доложены и обсуждены на конгрессах, форумах, конференциях, семинарах международного и всероссийского уровня. Основные результаты диссертации изложены в 4 монографиях; 31 статье в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных материалов диссертаций, 2 статьях в журналах, индексируемых в Web of Science, Scopus; 13 статьях в зарубежной печати, 19 патентах.

Несомненным достоинством работы является уникальный системный подход к анализу патентной информации, позволивший, в частности, доказательно выявить различие в частоте патентования поликомпонентных сыра и творога, содержащих определенные группы ингредиентов (например, сырье из продуктов речного и морского промыслов). Монография, детально раскрывающая результаты упомянутой работы – «Поликомпонентные продукты на основе комбинирования молочного и зернового сырья» – отмечена дипломом Сибирского отделения Россельхозакадемии.

Рекомендации. При разработке практических аспектов получения поликомпонентных продуктов на основе целевого комбинирования молочного и зернового сырья желательно учитывать и состав применяемой закваски. Поскольку к одним из дополнительных факторов, влияющих на качественные показатели творога, относится и состав закваски.

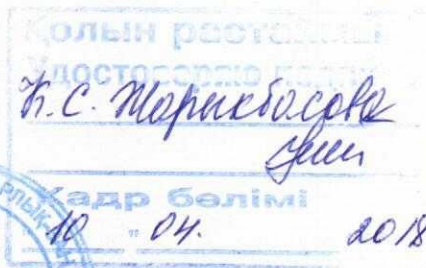
Диссертация на тему «Научные и прикладные аспекты целевого комбинирования сырья в производстве поликомпонентных молочных продуктов» является научно-квалификационной работой, направленной на решение важной государственной задачи – повышение качества жизни населения через повышение качества питания, работа актуальна, имеет научную новизну и практическую значимость, отвечает критериям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», которым должны отвечать диссертации, представленные на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор,

Мусина Ольга Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Доктор технических наук, профессор,
проректор по учебно-методической работе
Учреждения образования «Казахский
гуманитарно-юридический
инновационный университет»,
г. Семей, Республика Казахстан

10 апреля 2018 г.
071400, Республика Казахстан,
ВКО, г. Семей, ул. Ленина, 11
Телефон: 8 (7222) 32-13-92
E-mail: klara_zharykbasova@mail.ru

Клара Сауықовна Жарықбасова



подпись Жарыкбасовой Клары Сауыковны заверяю