

УДК 664

ОБОГАЩЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Орлова Ольга Юрьевна

канд. тех. наук
oousova@list.ru

Каримов Абдурахмон Халимович

аспирант

Abdurahmon.karimov.90@mail.ru

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург

Аннотация. Данная статья посвящена вопросу научной разработки функциональных продуктов питания и внедрения их в производство.

Ключевые слова: продукты питания; здоровье; организм человека; растительное сырье; пищевая и биологическая ценность.

ENRICHMENT OF TRADITIONAL FOOD BY MULTIFUNCTIONAL ADDITIVES ON THE BASIS OF VEGETABLE COMPONENTS

Orlova Olga Yurevna

candidate of engineering

Karimov Abdurakhmon Halimovich

post-graduate student

St. Petersburg national research university of information technologies,
mechanics and optics, St. Petersburg

Abstract. This article is devoted to a question of scientific development of functional food and their introductions in production.

Key words: food; health; human body; vegetable raw materials; nutrition and biological value.

На сегодняшний день основной проблемой пищевой промышленности является обеспечение населения полноценными, доступными и безопасными продуктами питания. Недостаток природных антиоксидантов – полифенолов (флавоноиды, оксикислоты, катехины, танины, антоцианидины), каротиноидов, витаминов, жирных кислот в рационе питания отрицательно сказывается на нормальном функционировании человеческого организма. Для решения данной проблемы активно ведётся разработка новых функциональных продуктов питания, способствующих улучшению и сохранению здоровья благодаря регулирующему и нормализующему воздействию на организм человека.

Повышенное внимание специалистов наблюдается к сырью растительного происхождения. Природные уникальные комплексы растительного сырья определяют как их лечебно-профилактическое действие, так и возможность применения в качестве технологических пищевых добавок, поскольку им присущи различные вкусоароматические, дубильные, антиокислительные, антимикробные и прочие свойства. Несмотря на высокую биологическую ценность молочных продуктов, их химический состав нуждается в некоторой корректировке. Например, необходимые организму человека микронутриенты (витамины, минеральные вещества) содержатся в них в недостаточных количествах. В связи с этим возникает необходимость разработки новых молочных продуктов, обогащённых биологически активными добавками [1].

Одним из научно-исследовательских направлений, проводимых на кафедре технологии молока и пищевой биотехнологии Института Холода и Биотехнологий СПб НИУ ИТМО является повышение пищевой и биологической ценности, усвояемости традиционных молочных продуктов за счет комбинирования сырья животного и растительного происхождения. На кафедре разработаны рецептуры и отрабатываются режимы технологических процессов производства творожных продуктов, кисломолочных напитков, мягких сыров с наполнителями растительного про-

исхождения – зерновых и бобовых культур, грецкого ореха молочно-восковой спелости и его медового экстракта.

В качестве молочного компонента было решено использовать обезжиренный творог, а в качестве зернового компонента – пророщенные злаковые культуры: пшеницу, рожь и тритикале. В проростках пшеницы, ржи и тритикале содержится большое количество витаминов, минеральных веществ. Употребление их способствуют нормальной работе мозга и сердца, стимулируют работу ЖКТ, облегчают последствия стрессов, улучшают состояние кожи и волос. Специфическими достоинствами творог как продукт лечебного и детского питания обязан наличием сравнительно большого количества белков, благоприятному сочетанию минеральных веществ и микроэлементов, а также незаменимой аминокислоте – метионину.

Также на наш взгляд не менее перспективным решением может быть сочетание продуктов на молочной основе и добавки из плодов грецкого ореха молочно-восковой спелости. Без сомнения можно сказать о том, что по совокупности полезных свойств грецкий орех не имеет себе равных. Все части растения содержат большое количество биологически активных веществ: алкалоиды, витамины, антоцианиды, хиноны, дубильные вещества. Также они богаты органическими кислотами, минеральными солями и известным полифенольным веществом нафтохиноновой группы – юглоном [2]. Содержание витамина С в зелёном грецком орехе составляет до 5 тыс. мг %, т.е. в 3-4 раза больше, чем в шиповнике, в 5-6 раз больше, чем в черной смородине и в 50 раз больше, чем в плодах цитрусовых [3]. Биологически активные вещества, содержащиеся в плодах грецкого ореха молочно-восковой спелости, устраняют дефицит витаминов, связанный с их неполноценным поступлением из желудочно-кишечного тракта, повышенной потребностью в витаминах. Внесение данной добавки позволит одновременно увеличить срок

хранения молочных продуктов без применения искусственных консервантов.

Разработанные на кафедре рецептуры позволяют вводить в состав молочных продуктов пищевое сырье с существенно различающимися структурно-механическими и технологическими свойствами. В связи с этим при моделировании ассортимента предлагаемых функциональных молочных продуктов могут быть использованы различные виды дикорастущего и культивируемого сырья растительного происхождения, а также концентрированные сиропы и сгущенные эмульсии. Производство продуктов разработанных рецептур можно организовать на действующих молочных предприятиях, что будет, несомненно, способствовать их развитию в рамках производства функциональных продуктов питания.

Список использованных источников

1. Крусъ Г.Н., Храмцов А.Г., Волокитина З.В., Карпычев С.В. Технология молока и молочных продуктов. М., 2007. 455 с.
2. Жунгиету Г.И., Влад Л.А. Юглон и родственные 1,4 нафтохиноны. – Кишинёв, 1978. 92 с.
3. Пилипенко Т.В., Орлова О.Ю. Обогащённые творожные продукты // Переработка молока. 2008. № 4. С. 58-60.

Впервые данная статья была опубликована в сборнике материалов III Международной научно-практической конференции «Решение проблем развития предприятий: роль научных исследований» (14 мая 2013 г., Краснодар).