

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

УДК 613.2 + 664

В.А. Грибкова, Д.А. Казарцев, Н.Н. Лебедева

V.A. Gribkova, D.A. Kazartsev, N.N. Lebedeva

**КОНФЕРЕНЦИЯ «ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ 2030» ОТМЕТИЛА
ЮБИЛЕЙ ВЫДАЮЩЕГОСЯ УЧЕНОГО В ОБЛАСТИ БИОХИМИИ
ЗЕРНА И ХЛЕБОПЕЧЕНИЯ НАТАЛЬИ ПЕТРОВНЫ КОЗЬМИНОЙ
THE CONFERENCE «HEALTHY NUTRITION 2030»
CELEBRATED THE ANNIVERSARY OF OUTSTANDING
SCIENTIST IN THE FIELD OF GRAIN BIOCHEMISTRY AND
BREAD-BAKING NATALIA PETROVNA KOZMINA**

15 мая 2025 г. на базе МГУТУ им. К.Г. Разумовского состоялась Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Здоровое питание 2030: новые технологии, подходы к обеспечению качества и безопасности, подготовка кадров». Конференция прошла на территории учебного корпуса факультета пищевых технологий и биоинженерии и была приурочена к 120-летию со дня рождения выдающегося ученого в области биохимии зерна и хлебопечения доктора биологических наук, профессора, заслуженного деятеля науки РСФСР Натальи Петровны Козьминой.

В работе конференции, целью которой стало обсуждение ключевых вызовов и возможностей, стоящих на пути к обеспечению населения качественным, безопасным и доступным здоровым питанием, приняли участие около 200 человек. Мероприятие проходило в смешанном (очном и онлайн) формате, что позволило объединить ученых и специалистов разных областей науки и технологий из России, Беларуси, Казахстана, Сербии и Китая.

На пленарном заседании с интересными докладами выступили представители академического сообщества, сфер образования и бизнеса, охватив широкий спектр вопросов: от разработки инновационных технологий в области здорового питания до совершенствования систем контроля качества и подготовки специалистов, способных эффективно решать задачи завтрашнего дня. Также в рамках конференции была проведена секция молодых ученых «Здоровьесберегающие технологии: качество и безопасность пищевой продукции», на которой свои доклады представили студенты, аспиранты и молодые ученые российских и зарубежных организаций.

Открыла пленарное заседание декан факультета пищевых технологий и биоинженерии, кандидат технических наук Вера Анатольев-

на Грибкова (модератор конференции). Со словами приветствия к участникам обратились ректор Белорусского государственного университета пищевых и химических технологий, кандидат технических наук Максим Александрович Киркор и проректор по научной работе и инновациям Астраханского государственного технического университета, доктор технических наук Юрий Александрович Максименко; они также поблагодарили руководство МГУТУ за тесные связи, сложившиеся между университетами.

Памятный доклад, посвященный 120-летию со дня рождения доктора биологических наук, профессора Натальи Петровны Козьминой, представила доцент кафедры биотехнологий продуктов питания из растительного и животного сырья МГУТУ кандидат технических наук Мария Вячеславовна Клоконос. Она рассказала о жизни всемирно известного ученого, ее колоссальном вкладе в развитие науки в области биохимии и качества зерна, муки и хлеба.

Н.П. Козьмина окончила МГУ им. М.В. Ломоносова и как один из лучших выпускников была направлена на стажировку в лабораторию Берлинского научно-исследовательского института хлебопечения, где под руководством профессора М.П. Неймана началось ее становление как ученого. Совмещая научную и педагогическую деятельность, Наталья Петровна участвовала в создании кафедры биохимии и качества зерна в Томском мукомольно-элеваторном институте, затем возглавила Всесоюзный научно-исследовательский институт зерна. В 1963 г. Н.П. Козьмина становится заведующей кафедрой хлебопекарного, макаронного и кондитерского производств Всесоюзного заочного института пищевой промышленности, где она проработала до последних дней своей жизни. Знание пяти иностранных языков помогало Наталье Петровне в подготовке обзоров современного состояния отечественной и зарубежной науки и технологии хлебопекарного производства, она участвовала в научных конгрессах в качестве переводчика. Работе с молодым поколением Н.П. Козьмина посвящала многие часы, обучая умению работать, тщательности в проведении исследований и требовательности к изложению материала, чем положила начало научной школы хлебопечения в нашем вузе (будущем МГУТУ) и воспитала плеяду учеников, выбравших научную, педагогическую и практическую деятельность на ведущих предприятиях отрасли. За заслуги перед Отечеством Н.П. Козьмина награждена орденом Отечественной войны II степени. За вклад в технологию, оценку качества и биохимию зерна и муки Наталье Петровне присуждено звание «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР».

Н.П. Козьмина была высококвалифицированным специалистом и педагогом высшей школы, прекрасным организатором, опытной и тре-

бовательной заведующей одной из ведущих кафедр вуза. До настоящего времени в архиве кафедры биотехнологий продуктов питания из растительного и животного сырья МГУТУ хранятся ее книги с дарственными подписями, а также деловая переписка с коллегами из других научных организаций. О вкладе в науку и разработках Н.П. Козьминой было упомянуто также в докладах представителей научно-исследовательских институтов хлебопекарной и кондитерской промышленности.

Заместитель директора по научной работе НИИ хлебопекарной промышленности, доктор технических наук Владимир Викторович Мартиросян рассказал о том, как развивается хлебопекарная промышленность России в условиях современных глобальных вызовов. Основное внимание было уделено таким проблемам, как нестабильность цен на сырье, зависимость от импортного оборудования, дефицит квалифицированных кадров и нарушение логистических цепочек. Отдельно были выделены мировые тренды развития хлебопечения — «clean label», «green packaging», «shelf stable products», «gluten free» и др. Докладчик продемонстрировал работу НТЦ «Академия хлебопечения НИИХП» — инновационной технологической площадки для обучения и повышения квалификации специалистов в сфере хлебопечения, оснащенной оборудованием российского производства; сообщил о разработанных на базе НИИ технологиях, направленных на улучшение качества продукции, включая внедрение экспресс-методов контроля состава хлебобулочных изделий и использование ферментных препаратов для снижения дозировки сахара и жира без ущерба для вкусовых и структурных характеристик. Таким образом, В.В. Мартиросян подчеркнул необходимость модернизации хлебопекарной отрасли через инновации, соблюдения гигиенических стандартов и адаптации к меняющимся потребительским предпочтениям.

Директор Всероссийского научно-исследовательского института кондитерской промышленности — филиала ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН, кандидат технических наук Сергей Леонидович Белецкий презентовал технологию производства пшеничной муки с заданным содержанием белка, где основное внимание уделено важности разделения муки на фракции в зависимости от размеров частиц. Научная база разработанной технологии зиждется на изучении микроструктуры эндосперма пшеничного зерна, что позволяет выделять высокобелковые фракции для получения специализированной муки. Такая мука может использоваться в различных направлениях пищевой промышленности — от кондитерского производства до диетического питания.

Об основных направлениях организации школьного питания в РФ рассказал в своем выступлении доктор технических наук Сергей Владимирович Симоненко, директор Научно-исследовательского ин-

ститута детского питания — филиала ФИЦ питания и биотехнологии. Он отметил отсутствие единых стандартов качества питания в школах и детских садах, что требует разработки нормативной базы и усиления контроля за поставками специализированных продуктов для детского питания. Докладчик обозначил основные приоритеты развития рынка школьного питания, предложив расширять ассортимент обогащенных и функциональных продуктов, адаптированных под потребности школьников, а также создавать распределительные центры с лабораторным контролем качества продукции.

Вопросы контроля качества и управления рисками в сфере ресторанного бизнеса были озвучены управляющим партнером сетей ресторанов «Торро Гриль» Кириллом Алексеевичем Мартыненко в докладе «Система безопасности производства в сетевых ресторанах». По его мнению, необходим системный подход к обеспечению безопасности и высокого качества продукции на всех этапах — от закупки сырья до подачи блюда потребителю. Очень важно проведение как внешних, так и внутренних аудитов для оценки работы поставщиков, производителей и сотрудников ресторанов. Особое значение надо придавать входному контролю продуктов, условиям хранения, использованию технологий мониторинга температуры и влажности, а также разработке специальных этикеток для полуфабрикатов и блюд на вынос. Внедрение программного обеспечения, единых стандартов и технических решений позволяет эффективно управлять сетью из 20 ресторанов, обеспечивая стабильное качество и пищевую безопасность.

Место здорового питания в системе ценностей человека и общества обозначил доктор философских наук Андрей Бондович Бакурадзе, заведующий кафедрой теории и практики непрерывного казачьего образования МГУТУ. Он рассмотрел различные подходы к определению ценности: как объекта желания, средства для удовлетворения потребностей, важного для субъекта явления или процесса. Докладчик подчеркнул, что здоровое питание является не просто биологической потребностью, но и социальной ценностью, связанной с качеством жизни, самочувствием и долголетием. Были рассмотрены мировоззренческие аспекты и проблемы, связанные с восприятием здорового питания: абсолютизация его ценности, имитация здорового образа жизни, противопоставление понятий «вкусно» и «полезно». Предложены методы анализа приверженности общества здоровому питанию через изучение символов, ритуалов, языка и убеждений, приведены афоризмы народной мудрости и цитаты, отражающие традиционное отношение к еде, а также подчеркнута значимость научного подхода к формированию культуры здорового питания на основе биохимических и социальных знаний.

Директор Всероссийского НИИ крахмала и переработки крахмалсодержащего сырья — филиала ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха, кандидат сельскохозяйственных наук Василий Аркадьевич Бызов рассказал о состоянии и перспективах развития инновационных исследований в области глубокой переработки крахмалсодержащего сырья, где особое внимание уделено разработке безотходных производств, позволяющих эффективно извлекать крахмал, белковые концентраты, пищевые волокна и другие ценные компоненты из таких культур, как картофель, кукуруза, горох, тритикале и сорго. Использование современных методов, включая гидроциклонные установки, экструзионную обработку и ферментативный гидролиз, позволяет повысить выход и качество продуктов, а такие вещества, как модифицированные и резистентные крахмалы, мальтодекстрины и сахаристые продукты, очень востребованы в пищевой промышленности. Важным направлением работы НИИ также является переработка инулинсодержащего сырья (цикория и топинамбура) с целью получения инулина и олигофруктозы, которые применяются в качестве пребиотиков в функциональном питании.

Увеличение производства функциональных продуктов питания в России связано в значительной степени с совершенствованием государственных механизмов регулирования пищевой отрасли, включая внедрение системы отличия функциональных пищевых продуктов от обычных и обеспечение экономической привлекательности их производства. Поэтому большая часть докладов на конференции была посвящена именно разработке продуктов питания функционального назначения.

О концепции создания функциональных продуктов питания на основе регенеративного сельского хозяйства и биоферментации рассказал генеральный директор ООО «Корпорация АФК» Иван Васильевич Яковлев. Основная идея заключается в том, что здоровье человека начинается со здоровья почвы: восстановление экосистем и применение устойчивых методов землепользования позволяют получать более питательное сырье. Примеры регенеративных ферм (например, «White Oak Pastures») демонстрируют, как можно восстанавливать землю, повышать содержание полезных веществ в продуктах (омега-3, олигосахаридов, антиоксидантов) и одновременно снижать углеродный след. Технологии переработки высококачественного сырья в функциональные продукты позволяют, например, производить пробиотические йогурты из молока с регенеративных ферм, квашеную капусту с усиленным пребиотическим эффектом, а также детское питание на основе мяса, богатого омега-3. Также необходимо уделять внимание связи между органическим растениеводством и животноводством, с одной стороны, и профилактикой хронических заболеваний, с другой. Подчеркивается

важность синергии между регенеративным сельским хозяйством и пищевыми технологиями для формирования «цикла здоровья» — от здоровой почвы к питательным продуктам и, в конечном итоге, к здоровому человеку. Такой подход открывает возможности для профилактики заболеваний и поддержания общего благополучия через продуманное питание.

Информацией о технологических аспектах производства пищевой продукции с пробиотическими свойствами, сложностях при выделении и идентификации молочнокислых бактерий, о современных методах скрининга пробиотических штаммов поделилась с участниками конференции заведующая Отделом биотехнологии ферментов, дрожжей, органических кислот и БАД Всероссийского НИИ пищевой биотехнологии — филиала ФИЦ питания и биотехнологии, доктор технических наук Галина Сергеевна Волкова. Пробиотические штаммы должны быть безопасны, включая отсутствие токсигенности, патогенности и передачи генов устойчивости к антибиотикам, способны выживать в желудочно-кишечном тракте, конкурировать с патогенами, взаимодействовать с иммунной системой и оказывать положительное влияние на здоровье человека.

Профессор кафедры технологии хранения и переработки продуктов животноводства Российского государственного аграрного университета — МСХА им. К.А. Тимирязева, доктор технических наук Татьяна Михайловна Гиро в своем докладе представила интенсивные технологии производства мясных замороженных кусковых полуфабрикатов с использованием функциональных пищевых добавок в рецептуре. Особенностью технологий является применение шприцовочных рассолов на основе модифицированных углеводов (каррагинана, альгината натрия, ксантановой камеди), что позволяет повысить выход готовой продукции, улучшить текстуру и сохранить влагу в мясе, а в качестве функциональных компонентов используется лен и топинамбур. Создание конкурентоспособной отечественной продукции с высокими вкусовыми, питательными и органолептическими характеристиками, соответствующей современным требованиям здорового питания, очень важно и актуально на сегодняшний день.

Анализ современных тенденций и потребительского спроса на полезные десерты озвучил учредитель компании ООО «Роял Кейк», SEO бренда «Proteinrex» Андрей Николаевич Попов. Интерес к продуктам здорового питания растет опережающими темпами — сегодня наличие атрибутов ЗОЖ в десертах перестает быть маркетинговым ходом и становится гигиеническим стандартом. Основная часть населения (около 95 %) уже воспринимает понятие здорового питания как важное, однако значительная доля людей (42 %) пока не следует регулярно принципам

правильного питания. Это дает большой потенциал для развития рынка полезных десертов. Существуют разные скрытые мотивы потребителей десертов: забота о себе в условиях дефицита времени, стремление повысить самооценку и уверенность в будущем, принадлежность к определенной социальной группе, избежание чувства вины при употреблении сладкого, желание показать зрелость и самостоятельность. Полезный десерт выступает не только как еда, но и как инструмент саморегуляции, контроля над собой и своим образом жизни. Таким образом, производители десертов имеют возможность удовлетворять не только вкусовые, но и психологические потребности клиентов, предлагая функциональные и безопасные продукты.

Завершила пленарную часть конференции кандидат технических наук Юлия Юрьевна Забалуева, доцент кафедры биотехнологий продуктов питания из растительного и животного сырья МГУТУ. Она рассказала об использовании нетрадиционных видов сырья для производства мясной деликатесной продукции и поделилась разработанными в рамках государственного задания технологиями. Использование нетрадиционного мясного сырья, богатого биологически активными веществами, позволяет создавать функциональные продукты, обладающие полезными для здоровья свойствами. Дальнейшие исследования и разработки в этой области будут способствовать развитию отечественной мясной промышленности и повышению ее конкурентоспособности.

Ярким завершением пленарного заседания стала дегустация продуктов здорового питания, где свои разработки продемонстрировали не только студенты факультета пищевых технологий и биоинженерии, но и индустриальные партнеры МГУТУ.

Дискуссии, развернувшиеся на пленарном заседании, плавно перетекали в насыщенную работу секции молодых ученых «Здоровьесберегающие технологии: качество и безопасность пищевой продукции», активными участниками которой стали преподаватели, молодые специалисты, аспиранты, магистранты и учащиеся бакалавриата российских и зарубежных научных организаций и вузов.

Заслушав и обсудив все доклады, участники конференции пришли к выводу, что важнейшим направлением совместной деятельности является повышение качества и продолжительности жизни россиян с помощью оздоравливающих и профилактических свойств продуктов питания. Обеспечение нормального состояния человека на протяжении всей жизни от детского до пожилого возраста в разных условиях проживания, профилактика заболеваний различного происхождения, реабилитация пациентов после операций и болезней — все это возможные направления использования продуктов питания здорового, функционального, специализированного и персонализированного назначения.

Сведения об авторах

Грибкова Вера Анатольевна, кандидат технических наук, доцент, декан факультета пищевых технологий и биоинженерии Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: v.gribkova@mgutm.ru

Казарцев Дмитрий Анатольевич, доктор технических наук, доцент, заведующий кафедрой технологии виноделия, бродильных производств и химии им. Г.Г. Агабальянца Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: d.kazarcev@mgutm.ru

Лебедева Наталья Николаевна, кандидат технических наук, заместитель декана факультета пищевых технологий и биоинженерии Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. E-mail: n.lebedeva@mgutm.ru

Information about the authors

Gribkova Vera Anatolyevna, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Food Technologies and Bioengineering, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management. E-mail: v.gribkova@mgutm.ru

Kazartsev Dmitry Anatolyevich, Doctor of Technical Science, Professor, Head of the Department of Winemaking Technology, Fermentation Production and Chemistry named after G.G. Agabalyants, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management. E-mail: d.kazarcev@mgutm.ru

Lebedeva Natalya Nikolaevna, Candidate of Technical Sciences, Vice Dean of the Faculty of Food Technologies and Bioengineering, K.G. Razumovsky Moscow State University of Technologies and Management. E-mail: n.lebedeva@mgutm.ru