

- ♦ в создании новых и модификация существующих методов контроля показателей безопасности, в том числе канцерогенных, мутагенных, потенциально опасных соединений в продовольственном сырье и пищевых продуктах;
- ♦ в применении изотопных масс-спектрометрических систем для идентификации и выявления фальсификации пищевых продуктов, а так же установления места и подлинности происхождения.

Международный опыт свидетельствует о том, что именно в этой области управления качеством сосредоточены самые большие возможности для обеспечения конкурентоспособности создаваемых продуктов питания.

Рукопись статьи поступила в редакцию 05.05.2016

I. PACHUTSKAYA

ENSURING QUALITY AND SAFETY CONTROL OF FOOD RAW MATERIALS AND FOOD PRODUCTS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Republican control-testing complex on food product quality and safety provides quality and safety control of food raw materials and food products in the Republic of Belarus. The article presents data on the equipping of the complex modern equipment, allowing to determine the content of preservatives, synthetic dyes, vitamins, mycotoxins, pesticides, and other components in the raw materials and products, developed methods are listed.

УДК 001:061

В статье приведены результаты работы Научно-практического центра Национальной академии наук Беларуси по продовольствию в области международного сотрудничества: организация и проведение международных конференций и семинаров, рекламирование достижений организации на международных выставках, выполнение научных проектов с представителями зарубежных организаций. В результате проведенной работы сложилась положительная тенденция развития научно-технического взаимодействия с зарубежными научными организациями.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ ПО ПРОДОВОЛЬСТВУ

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по продовольствию», г. Минск, Республика Беларусь

*А.А. Шепишев, кандидат технических наук,
заместитель генерального директора по научной работе;
Е.С. Кизеева, кандидат технических наук,
начальник отдела информационной и кадровой работы*

В современном мире наличие тесных интеграционных связей между профильными научными организациями является необходимым условием для развития научного потенциала, удержания позиций отечественной науки и обеспечения поступательного развития и обеспечения конкурентоспособности предприятий отраслей агропродовольственного рынка.

Проведение семинаров, конференций, форумов по актуальным проблемам перерабатывающих предприятий пищевой промышленности с привлечением ведущих мировых ученых и выполнение совместных научно-технических проектов способствует укреплению международного сотрудничества, завоеванию статуса равноправного партнера в сфере науки, позволяет двигаться отечественной науке в ногу со временем и повышать результативность и эффективность научных исследований, а также создает необходимые условия и предпосылки для выхода научно-технической продукции на рынки зарубежных государств.

Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию проводит целенаправленную политику по расширению международного сотрудничества с ведущими научно-исследовательскими предприятиями стран ближнего и дальнего зарубежья, налаживает тесные контакты с профильными ведущими научно-исследовательскими иностранными организациями посредством заключения договоров о научно-техническом сотрудничестве, активно проводит рекламно-информационную деятельность, направленную на развитие международного сотрудничества, осуществляемую посредством распространения сведений о направлении деятельности организации, возможностях и результатах Центра по продовольствию через интернет-сайт, печатные издания (газеты, журналы), телевидение, радио.

В результате целенаправленной деятельности по развитию международного сотрудничества Центр по продовольствию взаимодействует более чем с 65 научными организациями Польши, Литвы, Латвии, Швеции, России, Казахстана, Украины, Китая, Молдовы и др. в области научного обеспечения пищевой промышленности, в т.ч. оперативного обмена научной информацией, подготовки кадров, организации совместных симпозиумов, семинаров, конференций, реализации совместных проектов.

Важным элементом, способствующим укреплению международных научных связей, является организуемая с 2002 г. Центром по продовольствию ежегодная Международная научно-практическая конференция «Инновационные технологии в пищевой промышленности». Работа конференций освещается средствами массовой информации (БелТА, газета «Веды», журнал «Продукт ВУ», журнал «Белорусское сельское хозяйство», газета «Белорусская Нива»).



Пленарное заседание на XIV-ой Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в пищевой промышленности»

Цель конференций – определить требования к науке и научным разработкам для повышения эффективности научных исследований во всех отраслях пищевой промышленности, развитие научного потенциала для ускорения перехода от научной деятельности к практической. По материалам докладов конференций публикуются ежегодные сборники научных трудов. Выступления участников конференции, в преобладающем большинстве, посвящены теоретическим

исследованиям различных технологических процессов пищевой промышленности, инновационным разработкам, новым аппаратам и их узлам, а также технологиям получения продуктов широкого ассортимента. Уделяется внимание вопросам качества и безопасности продовольственного сырья и готовых продуктов, биотехнологическим аспектам производства функциональных пищевых продуктов, добавок, использование которых направлено на обеспечение безопасности продуктов.

Ежегодно в работе конференции принимает участие более 100 человек, в том числе ученые и специалисты в области пищевых производств из Беларуси, России, Латвии, Литвы, Украины, Молдовы, Казахстана.



Чрезвычайный и Полномочный Посол Германии в Беларуси Петер Детмар дегустирует продукцию, выпускаемую предприятиями Республики Беларусь, по разработкам Центра по продовольствию

Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию ежегодно принимает участие в международных и республиканских выставках, таких как «Мир детства», «Пиво. Вина. Напитки», «БЕЛАГРО», «Продэкспо» и др. Организация выставок научных разработок и продукции дает возможность ознакомить широкий круг специалистов и просто потребителей с новинками и основными тенденциями в производстве пищевых продуктов. Активное участие в выставочной деятельности приносит свои плоды. Непосредственный контакт с потребителем дает возможность оценить результат работы, сделать определенные выводы о направлениях дальнейшего совершенствования. Кроме того посещение выставочных экспозиций других стран позволяет заимствовать опыт представления и презентации материалов на международных выставочных площадках, осуществлять поиск новых продуктов питания, возможных к производству в Республике Беларусь и обладающих высоким экспортным потенциалом, изучать опыт иностранных предприятий в сфере разработки и производства различных продуктов питания.

В 2015 г. Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию принял заочное участие в совместной белорусско-российской промышленной выставке в рамках проведения второго Форума регионов Беларуси и России (г. Сочи, Российская Федерация). Цель мероприятия: демонстрация торгово-экономического потенциала двух государств. Экспозиция была организована совместно с российскими предприятиями и посвящена сотрудничеству регионов двух стран в сферах промышленности и инноваций. Институтом на выставке были представлены научно-технические разработки в сфере биотехнологий.



Посещение стенда Центра по продовольствию на выставке «БЕЛАГРО-2015» руководством Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и зарубежными делегациями

В ноябре 2015 г. Центр по продовольствию принял участие в совместной белорусско-российской промышленной выставке «EXPO-RUSSIA BELARUS 2015» и представил на выставочном стенде образцы научных импортозамещающих разработок, бактериальные закваски, продукты детского, функционального и профилактического питания. Представлены рекламные материалы технологий и оборудования по завершенным разработкам, выполнявшимся в рамках Научно-технической программы Союзного государства «Отходы». В рамках проведения данной выставки проведена презентация разработок Центра по продовольствию в формате «120 секунд» по тематике «Научное сотрудничество в вопросах формирования научно-технических программ в области агропромышленного комплекса». Специалисты центра приняли участие в Контактно-кооперационной бирже между российскими и белорусскими компаниями, круглом столе «Перспективы расширения импорта продуктов питания, в том числе овощей и фруктов из Беларуси в Россию в свете санкций Евросоюза. Современная техника для сельскохозяйственной отрасли».

На протяжении 2015 г. Центр по продовольствию принял заочное участие в XXI-ой Азербайджанской международной выставке пищевой промышленности «WorldFood» и выставке сельского хозяйства «Caspian Agro», всемирной выставке «ЭКСПО-2015» (г. Милан, Италия).

В марте 2016 г. сотрудники Центра по продовольствию приняли участие в 41-й международной выставке продуктов питания и напитков «FOODEX JAPAN 2016» в г. Токио, в рамках

которой была представлена информация о передовых разработках. Проведены переговоры по возможным направлениям развития сотрудничества с представителями 15 компаний и организаций из Японии, Китая, Кореи, Малайзии, Австралии и др. стран.

На выставке проводилась демонстрация разработок функциональных продуктов питания для детей различных возрастных групп, беременных женщин, кормящих матерей, людей пожилого возраста, специализированное питание для людей, проживающих на территории подвергшейся радиационному заражению, подверженных различным заболеваниям, достижения и возможности Центра по продовольствию в области совершенствования ме-



Стенд Национальной академии наук Беларуси на выставке «FOODEX JAPAN 2016» в г. Токио

тодологической базы по контролю качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.

Проводилась презентация общей информации о Центре по продовольствию с уклоном на потенциально перспективные направления для рынка Японии.



Экспозиции предприятий пищевой промышленности Японии на выставке «FOODEX JAPAN 2016» в г. Токио

В результате переговоров с представителями общества «Япония – Страны Евразии» выявлена заинтересованность в развитии взаимного сотрудничества в области создания продуктов питания и проведения совместных исследований по контролю качества и безопасности продовольствия. Проведены переговоры с представителем компании «William river produce» (Австралия), которая занимается производством натуральных («зеленых») продуктов питания, в части обсуждения подходов к контролю и обеспечению качества продовольствия в Республике Беларусь и Австралии. Высказана заинтересованность в проведении ряда исследований в лабораториях Республиканского контрольно-испытательно-

го комплекса по качеству и безопасности продуктов питания Центра по продовольствию. Проработан вопрос проведения совместных мероприятий (семинаров, выставок) с компанией «DagangHalal» (Малайзия) по оказанию помощи в получении белорусской продукции подтверждения соответствия требованиям на халяльную продукцию.

Центром по продовольствию ведутся работы по организации, проведению и участию в международных конференциях, семинарах, выставках, посвященных актуальным проблемам перерабатывающих отраслей Республики Беларусь, ознакомления с современными ресурсосберегающими технологиями производства продуктов питания, способами совершенствования качества продукции, перспективами развития отраслей пищевой промышленности. Ежегодно проводится свыше 15 научно-практических семинаров по проблемным вопросам развития всех отраслей пищевой промышленности. В проведении семинаров принимают участие представители ведущих стран Западной Европы и ближнего зарубежья, а также руководители и главные специалисты предприятий перерабатывающих отраслей Республики Беларусь. Также организуются обучающие семинары в Российской Федерации и зарубежных странах для специалистов пищевой промышленности.



Выездной Международный научно-практический семинар «Повышение эффективности производства картофелепродуктов» с посещением ЗАО «Погарская картофельная фабрика» (Российская Федерация, Брянская обл.)

Научно-практическим центром Национальной академии наук Беларуси по продовольствию проводится целенаправленная политика по расширению международного сотрудничества, в том числе, оперативного обмена научной информацией, подготовке кадров, организации совместных



Посещение Центра по продовольствию делегацией Хэйлунцзянской академии сельскохозяйственных наук

симпозиумов, семинаров, конференций, создании совместных проектов, с ведущими научно-исследовательскими организациями стран ближнего и дальнего зарубежья.

Центр по продовольствию посещают иностранные делегации, приезжающие в Республику Беларусь с целью развития сотрудничества в области пищевой промышленности. Так за последнее время Центр посетили делегации из Китая, Латвии, России, Казахстана, Литвы, Японии, Эстонии, США. В ходе визитов достигаются договоренности о проведении совместных исследований, подаче совместных проектов,

проведении научных стажировок, обмену информацией, намечаются пути развития и расширения сотрудничества между научными организациями. Все это положительно сказывается на имидже Центра по продовольствию как ведущей научной организации республики в области пищевой промышленности открытой для сотрудничества и взаимодействия и оказывает благоприятное воздействие на укрепление международных связей.



Посещение Центра по продовольствию делегацией Государственного собрания Эстонской Республики во главе с руководителем группы дружбы Парламента Эстонской Республики с Парламентом Республики Беларусь Валерием Коробом

Важным инструментом, способствующим укреплению и развитию международного сотрудничества, является подготовка и реализация совместных научно-технических программ. В Центре по продовольствию налажено тесное взаимодействие с научно-исследовательскими институтами ближнего и дальнего зарубежья по реализации совместных проектов и программ.

С целью максимального использования научно-технического потенциала ученых России и Беларуси для реализации масштабных вопросов в пищевой промышленности Центром

по продовольствию инициируется и принимается участие в реализации программ Союзного государства.

Так Центр по продовольствию являлся инициатором с белорусской стороны и головной-организацией исполнителем Научно-технической программы Союзного государства «Повышение эффективности пищевых производств за счет переработки их отходов на основе прогрессивных технологий и техники» (2010–2012 гг.), в результате реализации которой на перерабатывающих предприятиях Республики Беларусь созданы и внедрены 8 пилотных производств, в т.ч. 2 в спиртовой отрасли, 3 в молокоперерабатывающей, 1 в мясоперерабатывающей отрасли, 1 в пивоваренной отрасли, 1 в картофелеперерабатывающей.

Выполняются проекты в рамках Научно-технической программы Союзного государства «Инновационное развитие производства картофеля и топинамбура на 2013–2016 годы» по разработке технологии и формированию многофункциональной линии по вакуумированию картофеля и топинамбура; разработке технологии производства диетического пюре из картофеля и топинамбура; усовершенствованию технологии и разработке комплекта оборудования безотходной переработки картофеля с выходом продукции: нативный и модифицированный крахмал, сухой концентрат; разработке технологии и технологического оборудования безотходной переработки клубней топинамбура на оксигенаты (биоэтанол, бутанол) и сухие корма; разработке технологии и усовершенствованию оборудования для производства инулина из топинамбура.

Кроме того, учеными Центра совместно с российскими коллегами разработана концепция программы Союзного государства «Создание пищевых продуктов функционального назначения с целью улучшения состояния здоровья человека» (2016–2018 гг.), программа «Детское питание» (2016–2019 гг.). Программы отвечают национальным интересам Беларуси и России и направлены на объединение интеллектуальных ресурсов, создание и освоение производства новой, не уступающей лучшим мировым аналогам специализированной и обогащенной пищевой продукции для обеспечения различных групп населения адаптированным питанием, способствующим улучшению здоровья и снижению заболеваемости.

Особое место занимает деятельность Центра по продовольствию в рамках Таможенного Союза. Специалисты Центра по продовольствию при тесном взаимодействии с российскими и казахскими коллегами принимают непосредственное участие в разработке новых и внесении изменений в существующие Технические регламенты Таможенного Союза, разработке межгосударственных стандартов и иных нормативных документов регламентирующих работу предприятий пищевой промышленности. Кроме того, совместно с профильными научными организациями Российской Федерации и Республики Казахстан подготовлен совместный проект «Разработка ресурсо- и энергосберегающих технологий и технических средств для глубокой переработки зерновых и овощных культур», который вошел в проект Перечня перспективных научно-исследовательских работ в сфере агропромышленного комплекса государств – членов Евразийского экономического союза до 2020 г.

Проводимая в Центре по продовольствию целенаправленная работа по расширению международного научно-технического сотрудничества позволила войти в Седьмую Рамочную Программу Европейского Союза в качестве соисполнителя проекта «Поддержка внедрения агропромышленных исследований в инновации в странах Восточного партнерства». В проекте участвуют 11 орга-



Специалисты компании «Дианова» (Дания) проводят обучение по курсу «Предиктивная пищевая микробиология»

низаций из стран-членов ЕС и государств Восточного партнерства. В частности в рамках данного проекта Центр по продовольствию совместно с компанией Dianova (Дания) выполняет работу по реализации направления «Развитие потребительских предпочтений в рыбе и морепродуктах в Республике Беларусь». Участие в данной программе позволит наладить прочные связи с профильными научными организациями ЕС с целью дальнейшего совместного участия в международных грантах и проектах.

В рамках выполнения пилотного проекта специалисты обучены по курсам «Предиктивная пищевая микробиология» и «Сенсорный анализ и сенсорные модели» в Дании.

Осуществлен аудит РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию» экспертами из Италии по вопросам методологической оценки организации по научно-исследовательской деятельности.

В рамках выполнения пилотного проекта на базе РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию» организованы и проведены обучающие курсы повышения квалификации для специалистов производственных лабораторий и контролирующих органов республики по теме «Сенсорный анализ в формировании качества продовольственного сырья и пищевых продуктов».

Осуществляется подготовка в реализации процесса трансфера технологий в РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию» с высоким потенциалом для получения поддержки при последующей коммерциализации этих технологий.

Подготовлены презентации перспективных моделей технологий для практической поддержки и возможного трансфера технологий, приняли участие в летней школе по курсу трансфера технологий «Technology transfer skills training course».

В рамках выполнения пилотного проекта сотрудники Центра прошли дистанционное обучение по курсу «AQFOOD Corse: Aquatic Food Processing and Technology E15» (Водная пищевая промышленность и технология).

В результате проводимой работы с научными организациями Литвы, Латвии, Украины сформирован и подан проект в программу Марии Склодовской-Кюри по обмену опытом и научными знаниями между сотрудниками организаций.

Совместно с Каунасским технологическим университетом осуществляется выполнение гранта БРФФИ «Разработка способа получения катионного крахмала экструзионным методом с использованием эпоксидного модификатора».

В рамках договора с Латвийским сельскохозяйственным университетом сотрудники Центра прошли стажировку в лабораториях и приняли участие в 25-ом конгрессе ассоциации сельскохозяйственных производителей северных стран в г. Рига.

РУП «Институт мясо-молочной промышленности» осуществлялось международное научное и научно-техническое сотрудничество, развивались взаимовыгодные связи с Северо-Кавказским государственным техническим университетом (г. Ставрополь, Россия), Всероссийским институтом молочной промышленности, Всероссийским институтом мясной промышленности, Всероссийским научно-исследовательским институтом маслоседеления и сыроделия (Россия). Проводился безвозмездный обмен научной информацией, сотрудники Института принимали участие в работе конференций, проводимых в данных учреждениях и организациях.

С компанией «DSM Food Specialties» (Нидерланды) подписан предварительный договор о совместном сотрудничестве в области биотехнологий. На базе Института в рамках Соглашения о сотрудничестве от 01.07.2013 г. с компанией «DSM Food Specialties» (Нидерланды) создан Пищевой инновационный центр, который планирует проводить научные исследования, тестировать продукцию, проводить обучение специалистов предприятий в области производства молочной продукции.

С ВНИИМП им. В.М. Горбатова (г. Москва) подписан договор о сотрудничестве в области внедрения межгосударственных стандартов на территории России и Республики Беларусь в целях повышения конкурентоспособности и качества продукции, изготавливаемой по единым техническим нормативным правовым актам (межгосударственным стандартам).

С целью объединения усилий в подготовке кадров высшей квалификации Центр по продовольствию приглашает ученых ведущих научных организаций России и Украины для работы в составе Совета по защите кандидатских диссертаций К 01.55.01, который функционирует на базе организации.



Защита кандидатской диссертации в Совете по защите диссертаций
К 01.55.01

Таким образом, в Центре по продовольствию проведена большая работа в части международного сотрудничества, в результате которой сложилась положительная тенденция развития научно-технического взаимодействия с зарубежными научными организациями, выразившаяся в совместном формировании и реализации научных проектов. Однако для дальнейшего развития международного сотрудничества и завоевания достойного места среди мировых научных организаций, занимающихся вопросами пищевой промышленности, необходимо увеличить долю проектов и грантов, выполняемых совместно с учеными стран ближнего и дальнего зарубежья, повысить количество публикаций и выступлений в ведущих мировых изданиях и на международных конференциях.

Таким образом, принимаемые меры укрепления международного сотрудничества позволили не только идти в ногу с передовыми в мире направлениями развития перерабатывающей промышленности (пятый, шестой технологические уклады), но и повысить научный потенциал Научно-практического центра Национальной академии наук Беларуси по продовольствию.

Рукопись статьи поступила в редакцию 11.05.2016

A.A. SHEPSHELEV, A.S. KIZEEVA

**THE RESULTS AND PROSPECTS OF INTERNATIONAL COOPERATION
SCIENTIFIC-PRACTICAL CENTER FOR FOODSTUFFS
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF BELARUS**

The article contains results of the work of Scientific-Practical Center for foodstuffs of the National Academy of Sciences of Belarus in the international cooperation: organization and holding of international conferences and seminars, advertising achievements of the organization at the international exhibitions, implementation of scientific projects with representatives of international organizations. As a result of this work there was a positive trend of development of scientific-technical cooperation with foreign research organizations.