

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Тимаковой Розы Темерьяновны**
на тему: **«Научно-практические аспекты идентификации и обеспечения
сохраняемости пищевой продукции, обработанной ионизирующим излучением»**,
представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения и общественного питания
(технические науки)

Применение современных технологий, обеспечивающих сохранность пищевых ресурсов, относится к важнейшей задаче для достижения продовольственной безопасности любого государства. Обработка пищевых продуктов и сельскохозяйственного сырья ионизирующим излучением активно распространена за пределами стран СНГ с 80-х годов прошлого столетия. Эффективность обработки определяется задержкой созревания плодовых и овощных культур, уничтожением насекомых-вредителей и уменьшением микробиальной порчи в процессе хранения. В России в 2017 году открыт первый центр по обработке пищевой продукции животного и растительного происхождения потоком ускоренных электронов. Однако вопросы нормирования доз излучения и безопасности такой продукции требуют продолжения исследований.

В автореферате Тимаковой Р.Т. отражен системный междисциплинарный подход к вопросам нормативно-правового регулирования процедурных процессов облучения, идентификации пищевой продукции, обработанной ионизирующим излучением, и обеспечения ее безопасности.

Тема диссертационной работы отличается своей актуальностью и направлена на исследование нерешенных вопросов теоретического и практического характера. К серьезной проблеме можно отнести отсутствие механизмов регулирования и контроля при появлении пищевых продуктов, обработанных ионизирующим излучением, на потребительском рынке страны.

Автором работы четко сформулированы цель и задачи исследований, определена научная концепция. Многоаспектный подход к вопросам подтверждения факта обработки пищевых продуктов ионизирующим излучением, что несомненно важно для участников потребительского рынка, позволил Тимаковой Р.Т. сформировать вектор направления исследований, начиная от разработки методики пробоподготовки для последующего исследования методом электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) и методики количественного определения поглощенной пищевым продуктом доз излучения, что является достоинством диссертационной работы, до установления оптимальных доз излучения для разных видов пищевых продуктов и подтверждения их безопасности при исследовании пищевой и биологической ценности, физико-химических и микробиологических показателей.

В связи с этим, основные положения диссертационной работы Тимаковой Р.Т. являются своевременными и отличаются своей теоретической, научно-практической и социально значимой направленностью.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что автором разработаны и апробированы новые подходы к пробоподготовке, количественному определению поглощенных доз расчетным способом, впервые проведена идентификация разных видов пищевой продукции животного и растительного происхождения по составным частям, обоснована эффективность обработки по установленным автором оптимальным дозам излучения и доказана их безопасность. Научная новизна отдельных технологических решений подтверждена патентом РФ № 2683518 «Способ увеличения срока хранения вареных колбас».

Теоретическая и практическая значимость исследований, проведенных Тимаковой Р.Т., определяется тем, что результаты исследований легли в основу проектов ГОСТ на мясо, рыбу, пряности и плоды свежие, разработанных Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации 534 «Обеспечение безопасности сельскохозяйственной продукции и продовольственного сырья на основе принципов НАССР»: «Мясо и мясные продукты. Метод электронного парамагнитного резонанса для выявления радиационно-обработанного мяса, содержащего костную ткань. Определение поглощенных доз»; «Мясо и мясные продукты. Метод электронного парамагнитного резонанса для выявления радиационно-обработанного бескостного мяса. Определение поглощенных доз»; «Рыба и рыботоровары. Метод электронного парамагнитного резонанса для выявления радиационно-обработанной рыбы, содержащей костную ткань и чешую. Определение поглощенных доз»; «Рыба и рыботоровары. Метод электронного парамагнитного резонанса для выявления радиационно-обработанной рыбы по мышечной ткани. Определение поглощенных доз»; «Пряности. Метод электронного парамагнитного резонанса для выявления радиационно-обработанных пряностей. Определение поглощенных доз»; «Плоды и ягоды свежие и переработанные. Метод электронного парамагнитного резонанса для выявления радиационно-обработанных плодов. Определение поглощенных доз».

Основные положения диссертации изложены в 57 научных работах, в том числе 8 – в журналах и конференциях, входящих в международные реферативные базы данных Web of Science и Scopus, 23 – в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданий ВАК; доложены и получили положительную оценку на научно-практических конференциях различного уровня (2016-2020 гг).

Автореферат характеризуется четким и последовательным решением поставленных задач и логикой изложения. Вместе с тем имеются следующие замечания: не обоснован выбор животного и растительного сырья, представленного в автореферате и не представлена расчетная формула для определения поглощенных доз; не ясно было ли сравнение образцов, обработанных ионизирующим излучением в процессе хранения с другими видами обработки (различные газовые среды и др.).

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости полученных автором результатов.

Полученные результаты соответствуют уровню докторской диссертации по рассматриваемой специальности. Ее автор, **Тимакова Роза Темерьяновна**, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности: 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания (технические науки).

АКУЛИЧ Александр Васильевич

просп. Шмидта, 3, МГУП, 212027 г. Могилёв Беларусь

тел.: +375222648573; e-mail: mail@mgup.by

проректор по научной работе Могилёвского государственного

университета продовольствия, заслуженный изобретатель

Республики Беларусь, доктор технических наук, профессор

