

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Романовой Алисы Сергеевны по теме: «Использование физических методов для увеличения срока годности охлажденной рыбы», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Одним из приоритетных направлений пищевой и перерабатывающей промышленности является увеличение сроков годности продовольственного сырья и пищевой продукции. Рыба относится к скоропортящимся пищевым продуктам, и традиционными способами ее консервирования являются замораживание, копчение, посол и другие, в результате использования которых снижается пищевая ценность готового пищевого продукта.

Удаленность регионов, добывающих рыбу, отсутствие технологий хранения охлажденной рыбы, обеспечивающих высокие качественные характеристики, не позволяет устойчиво снабжать ей население в необходимых объемах. Кроме того, большое количество посредников от производителей до потребителя делает охлажденную рыбу дорогостоящим пищевым продуктом для большинства населения страны. В связи с этим научные исследования, направленные на разработку технологии хранения охлажденной рыбы, имеют важное народнохозяйственное значение.

Рассматриваемый материал автореферата актуален, а научная новизна данной работы заключается в том, что получены новые данные о возможности использования чешуйчатого льда в качестве охлаждающей среды для хранения на примере карпа обыкновенного (после 20 дней хранения количество белка в мышечной ткани рыбы выше на 27,8 %, аминокислотного азота (ААА) ниже на 78,1 %, кислотное и перекисное числа жира ниже на 85,7 и 85,2 % в сравнении с контрольными образцами рыбы, микробиологические показатели соответствуют допустимому уровню), рыба по результатам органолептической оценки относится к свежей; впервые разработана технология предварительной обработки охлажденной рыбы в вакуум-упаковке высоким давлением путем всестороннего сжатия в гидростатической установке (при технологических параметрах 600 МПа в течение 300 с), позволяющая увеличить срок годности рыбы охлажденной с 20 до 30 сут; впервые разработана методика количественного определения дозы ионизирующего облучения для охлажденной рыбы, сущность которой заключается в определении зависимости параметров – амплитуда, ширина, площадь ЭПР-спектра образцов костной ткани рыбы от дозы облучения; определена рациональная доза ионизирующего облучения форели охлажденной в вакуум-упаковке – 1 кГр, позволяющая увеличить ее срок годности на 50 % с 20 до 30 сут; впервые дана оценка эффективности использования чешуйчатого льда из электроактивированной воды, обработки высоким давлением, ионизирующим излучением рыбы охлажденной. Определено, что по совокупности показателей наиболее эффективным является метод обработки ионизирующим излучением (уровни качества при хранении рыбы в чешуйчатом льду из электроактивированной воды, обработки высоким давлением и ионизирующим излучением составляют 0,67; 0,69 и 0,70 соответственно).

Степень обоснованности и достоверности результатов научных исследований не вызывает сомнений. Результаты исследований диссертанта имеют весомое теоретическое и практическое значение. Алиса Сергеевна методически правильно подошла к решению поставленных перед ней задач. Сформулированные соискателем выводы и предложения сделаны на основе глубокого научного анализа экспериментальных данных и логично вытекают из фактического материала опытов и лабораторных исследований.

Достоинство проведенной работы еще и в том, что основные положения диссертационной работы используются в учебном процессе на кафедре пищевой инженерии ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» для бакалавров по направлению подготовки «Товароведение». Получен патент на изобретение «Способ хранения рыбы» (заявка № 2014146345 от 18.11.2014; опубликовано 27.12.2015, Бюл. № 36). Разработана нормативная и технологическая документация ТУ 03.22.20-003-02069214-2016 «Рыба охлажденная, обработанная высоким давлением», ТИ 03.22.20-003-02069214-2016 «Обработка охлажденной рыбы высоким давлением», ТУ 03.22.20-004-02069214-2016 «Рыба охлажденная, обработанная ионизирующим излучением», ТИ 03.22.20-004-02069214-2016 «Обработка охлажденной рыбы ионизирующим излучением», ТУ 28.93.17-005-02069214-2016 «Устройство для обработки пищевых продуктов высоким давлением в условиях всестороннего сжатия». Результаты исследований внедрены на предприятии И.П. Царьков А.Н. (Челябинск). Совместно с Межгосударственным техническим комитетом (МТК) 534 разработан проект ГОСТа «Рыба охлажденная. Определение дозы облучения методом электронного парамагнитного резонанса» (справка МТК 534).

В целом диссертация является целостной, логически законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задач, имеющих важное значения для развития рыбной отрасли. На наш взгляд, диссертационная работа выполнена на современном научно-методическом уровне, по актуальности, научной новизне, практической значимости и объему проведенных исследований отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 («О порядке присуждения ученых степеней»), а ее автор А.С. Романова заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Декан факультета биотехнологии,
доктор с.-х. наук, профессор

Миколайчик Иван Николаевич

Завкафедрой технологии хранения и
переработки продуктов животноводства,
доктор биол. наук, доцент

Морозова Лариса Анатольевна

ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

22 марта 2018 г.

Почтовый адрес: 641300, Курганская область, Кетовский район, с. Лесниково
Тел.: 8(35231)44348, e-mail: min_ksaa@mail.ru



Подпись Миколайчика И.Н.
Морозовой Л.А.
Заверяю
Инспектор отдела кадров
Насова Н.А.