

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Романовой Алисы Сергеевны **«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 Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 года № 537 является обеспечение населения доступными и качественными пищевыми продуктами, в частности, рыбой и рыбной продукцией. Рыба охлажденная пользуется большим потребительским спросом и обладает преимуществом по содержанию незаменимых макро- и микронутриентов в отличие от замороженного полуфабриката. В связи с этим диссертационная работа Романовой А.С., посвященная увеличению срока годности охлажденной рыбы является актуальной.

В результате проведенных исследований Романовой А.С., доказана целесообразность использования физических факторов предварительной обработки: чешуйчатого льда из электроактивированной воды как охлаждающей среды, высокого давления и ионизирующего излучения для увеличения срока хранения рыбы охлажденной. Полученные результаты исследований способствует решению важной народнохозяйственной задачи - увеличение срока хранения пищевых продуктов, на примере карпа обыкновенного и форели радужной.

Научная новизна диссертационной работы Алисы Сергеевны 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 сек), позволяющая увеличить срок годности рыбы охлажденной с 20 до 30 суток; 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 суток; 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 0,7, соответственно).

Результаты диссертационной работы обсуждены и одобрены на конференциях Международного и Всероссийского уровней. По материалам диссертации опубликовано 17 научных работ, из них 7 в журналах, входящих в перечень Министерства образования и науки Российской Федерации и патент на изобретение.

Вместе с тем на основании материала, изложенного в автореферате, имеется замечание:

Из автореферата не ясно, с помощью какой методики были проведены расчеты сравнительной оценки уровня качества рыбы охлажденной при использовании предлагаемых технологий?

Указанное замечание не снижает ценность проведенного исследования. Диссертационная работа по актуальности, научной новизне, практической значимости, результатам и выводам отвечает требованиям ВАК к диссертациям. Полученные результаты соответствуют уровню кандидатской диссертации по рассматриваемой специальности, а ее автор, Романова А.С., 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.

И.о. заведующего кафедрой товароведения  
и товарной экспертизы ФГБОУ ВО  
«Российский экономический университет  
им. Г.В. Плеханова»,  
кандидат технических наук

*Ю.Д. Белкин*

Ю.Д. Белкин

ПОДПИСЬ *Белкина Ю.Д.*

Управление по работе с персоналом

12 апреля 2018 г.