

Отзыв

На автореферат диссертации Тимошенко Ирины Алексеевны «Разработка технологии натуральных рыбных полуфабрикатов с использованием антимикробных композиций» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Совершенствование процессов переработки рыбного сырья и производства полуфабрикатов и кулинарных изделий из рыбы относится к приоритетным задачам развития пищевой индустрии. Актуальным является поиск новых технологических решений для пролонгирования сроков годности рыбного сырья путем снижения микробиологической нагрузки.

К числу инновационных технологий обработки рыбного сырья, направленных на повышение пищевой ценности, снижение технологических потерь и увеличение срока годности кулинарной продукции, относится низкотемпературная кулинарная обработка с предварительным вакуумированием – технология *sous vide*.

Поэтому проведенные автором исследования по изучению эффективности антимикробных композиций на основе молочной кислоты, лактатов натрия и кальция и разработке технологии их применения при холодильном хранении натуральных рыбных полуфабрикатов и полуфабрикатов высокой степени готовности обладают научной новизной и имеют практическую значимость.

Соискателем был выполнен значительный объем исследований с применением современных органолептических, физико-химических, биохимических, микробиологических и морфологических методов исследования рыбы, модифицированной методики ГХ-анализа дериватизатов проб рыбных полуфабрикатов, а также методов математической статистики и планирования эксперимента.

Установлено бактериостатическое действие антимикробных композиций серии «Дилактин» на основе молочной кислоты и лактатов натрия и кальция по отношению к тест-культурам *Escherichia coli* и *Bacillus subtilis*. Оптимизирован состав антимикробных композиций для обработки тушек форели и щуки фиксацией (погружением) и инъектированием после разделки на филе. Выявлено, что использование предложенного способа антимикробной обработки рыбных полуфабрикатов из форели и щуки позволяет замедлить гидролиз липидов примерно в 6 раз; гидролиз белков до аминокислот – от 1,5 до 2,5 раз; распад аминокислот до биогенных аминов и их производных – от 1,1 до 4 раз в зависимости от вида рыбы. Разработан и утвержден пакет технической документации ТУ и ТИ 10.85.12-021-38524349-2018 (производство натуральных рыбных полуфабрикатов с использованием антимикробных композиций) и ТУ и ТИ 10.85.12-022-38524349-2018 (производство полуфабрикатов высокой степени готовности).

Основные результаты диссертации опубликованы в 16 печатных работах, в том числе, 2 – в изданиях, рекомендованные ВАК при Минобрнауки России для публикаций результатов диссертационных исследований, 1 – в издании, индексируемом в Scopus, 13 – в иных изданиях, соискателем получено 2 патента РФ в соавторстве.

В порядке дискуссии имеются некоторые вопросы:

1. Проводились ли исследования влияния антимикробных композиций на показатели микробиологической безопасности, нормируемых в ТР ТС 021/2011?
2. Требуется пояснения автора на основании каких данных сделан вывод об эффективности применения антимикробных композиций в концентрациях от 1,5 до 4,0 %?

Диссертационная работа «Разработка технологии натуральных рыбных полуфабрикатов с использованием антимикробных композиций» является полностью законченной научной работой, базируется на значительном объеме теоретических и экспериментальных исследований и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, Тимошенкова Ирина Алексеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Доктор технических наук (специальность 05.18.04)
доцент, профессор института живых систем
ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный
университет им. И. Канта»

Кригер Ольга Владимировна

236040, г. Калининград,
ул. Университетская, 2
8-923-498-45-64
OKrigger@kantiana.ru

