

## ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Тимошенко И.А. посвящена актуальной проблеме увеличения сроков хранения рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий. Соискатель предлагает решение данной проблемы использованием антимикробных композиций на основе органических кислот совместно с щадящими режимами термической обработки.

В ходе работы соискатель грамотно сформулировал цели и задачи исследований, логично построил схему собственных исследований, освоил современные методы исследований, а также методы математического планирования эксперимента и статистической обработки экспериментальных данных. Представленная работа имеет научную новизну и практическую значимость, которые подтверждены патентами на изобретения и результатами промышленного внедрения.

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в автореферате, базируются на анализе теоретических основ изучаемой проблемы, подтверждается достаточным объемом экспериментальных исследований. Достоверность научных результатов подтверждена их апробацией на научно-практических конференциях различного уровня, рассчитан экономический эффект от внедрения предлагаемой технологии.

Производственную апробацию разработанной технологии натуральных рыбных полуфабрикатов и полуфабрикатов высокой степени готовности с применением антимикробных композиций проводили на ООО «Океан Трейдинг Компани-П» и ООО «АППЕТИТПРОМ». Специалистами предприятий дана положительная оценка опытной продукции. Технология внедрена на ООО «АППЕТИТПРОМ», совместно с соискателем составлены и утверждены комплекты технологической документации (ТУ и ТИ) на производство рыбных полуфабрикатов, упакованных под вакуумом, с использованием антимикробных композиций на основе молочной кислоты и лактатов натрия и кальция и на производство рыбных полуфабрикатов ВСГ.

Заключение и выводы диссертации представляются полностью обоснованными. Основные результаты опубликованы в рецензируемых изданиях, в том числе входящих в международные базы.

Имеются следующие рекомендации и вопросы:

- 1) интересно в дальнейшей работе изучить влияние АК на другие микроорганизмы, дрожжи и микромицеты (золотистые стафилококки, сульфитредуцирующие кластридии, плесневые грибы и дрожжи, бактерии рода протеев, патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы и паразитические вибрионы);
- 2) используя гистохимические методы целесообразно понять на глубину проникновения АК в траки рыб, а также определить концентрацию АК в тканях (или оставшемся растворе).
- 3) Проводились ли исследования при других значениях рН, которые бы не активировали гидролиз жиров и белков?

В целом, диссертационная работа Тимошенковой И.А. отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 01.10.2018), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям и соискатель Тимошенкова Ирина Алексеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Профессор кафедры химии и пищевой технологии ФГБОУ  
ВО «Иркутский национальный исследовательский  
технический университет», доктор биологических наук  
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 83  
Тел.: 8 (3952) 40-59-81, E-mail: vvv33@istu.edu

Верхотуров Василий Владимирович

