

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Куликовой Алины Сергеевны  
«Совершенствование технологии рыбных полуфабрикатов, рекомендованных для питания  
детей дошкольного возраста» на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холо-  
дильных производств

В настоящее время ассортимент рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий, представленный в торговых сетях РФ, постоянно расширяется. Проблематика расширения ассортимента рыбных полуфабрикатов и совершенствования технологических процессов их производства и хранения, вызванная необходимостью обеспечения сбалансированного питания детей дошкольного возраста, по-прежнему остается актуальной и требующей новых решений.

В связи с этим работа Куликовой Алины Сергеевны «Совершенствование технологии рыбных полуфабрикатов, рекомендованных для питания детей дошкольного возраста», связанная с совершенствованием технологии производства рыбных полуфабрикатов, ориентированных на устранение дефицита незаменимых аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот, витамина D и антиоксидантов в рационе детей дошкольного возраста, представляется весьма актуальной.

Диссертантом обоснован выбор регионального рыбного сырья, который по белковому и липидному составу отвечает потребностям растущего организма ребенка дошкольного возраста. Определены вкусовые предпочтения детей данной возрастной группы. По результатам проведенных комплексных исследований разработана технология рыбных полуфабрикатов, обогащенных натуральными компонентами, а именно печенью трески и раствором зеленого чая. Было показано положительное влияние творога с МДЖ 5% как на органолептические свойства получаемого полуфабриката, так и на сбалансированность его аминокислотного состава.

Сформулированы требования к химическим и органолептическим свойствам антиоксиданта, в наилучшей степени обеспечивающего торможение перекисного окисления липидной фракции полуфабрикатов, и с учетом этих требований проведен обоснованный выбор антиоксиданта - зеленого чая, а также определены условия, которые обеспечивают его наибольшую антиоксидантную активность. Показано, что натуральная вкусовая добавка на базе овощного пюре позволяет вносить необходимое количество антиоксиданта и одновременно усиливать восприятие соленого вкуса, обеспечив таким образом снижение требуемого количества пищевой соли.

В технологическом разделе диссертации обоснованы технологические режимы производства рыбных полуфабрикатов с добавлением вышеописанных добавок, разработаны соответствующие технологические схемы для их реализации.

Результаты проведенного комплекса микробиологических, физико-химических и органолептических исследований, представленные в диссертации, позволили обосновать сроки годности рыбных полуфабрикатов и также подтвердили высокий антиокислительный эффект зеленого чая в процессе их хранения. Исследованные показатели безопасности полученных рыбных полуфабрикатов укладываются в пределы, регламентированные действующей нормативно-технической документацией (ТР ТС 021/2011, ТР ЕАС 040,2016).

Автором проведены маркетинговые исследования и определены показатели технико-экономической эффективности производства. Полученные результаты обосновали возможность промышленной реализации данной технологии.

Результаты работы опубликованы в 9 печатных работах, в том числе две - в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для публикаций результатов диссертационных исследований, одна - в издании, индексируемом библиографической и реферативной базой Scopus. Новизна результатов исследования подтверждена тремя патентами РФ на изобретения.

Разработан и утвержден пакет технической документации по разработанной технологии, она прошла апробацию на ряде предприятий общественного питания г. Калининграда.

На основании результатов анализа представленного автореферата представляется, что диссертационная работа «Совершенствование технологии рыбных полуфабрикатов, рекомендованных для питания детей дошкольного возраста» 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.

Автор – Куликова Алина Сергеевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Ежкова Галина Олеговна

Доктор биологических наук, профессор

Специальность, по которой защищена ученая степень 03.00.23 - Биотехнология

Заведующий кафедрой технологии мясных и молочных продуктов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Почтовый адрес: 420015, Казань, К.Маркса, д. 68

Тел. +7(843)-231-4354, факс: +7 (843) 238 5694, e-mail: [egkova@kstu.ru](mailto:egkova@kstu.ru)

Хабибуллин Рустем Эдуардович

Доктор технических наук, доцент

Специальность, по которой защищена ученая степень: 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Профессор кафедры технологии мясных и молочных продуктов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

420015, г. Казань, ул. К.Маркса, 68

телефон: +7 (843) 231 4354, факс: +7 (843) 238 5694, e-mail: [hrustik@yandex.ru](mailto:hrustik@yandex.ru)

МП (печать организации, заверяющая подпись)

Подпись Хабибуллин Р. Э.

Хабибуллин Р. Э.

удостоверяется.

Начальник ОК ИД ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Смирнова О.А. Перельман

04 06 2021

