

В совет по защите диссертаций Д 307.007.01 в
ФГБОУ ВО «Калининградский
государственный технический университет»
г. Калининград, ул. Советский проспект, д.1

ОТЗЫВ

Официального оппонента кандидата технических наук, доцента,
доцента кафедры технологии продуктов питания животного происхождения
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

Косенко Ольги Викторовны на диссертационную работу

Угловой Наталии Юрьевны на тему «Разработка технологии пищевых
белковых продуктов на основе переработки вторичного сырья частиковых
видов рыб Волжско-Каспийского бассейна» представленную на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 –

Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных
производств

Актуальность темы выполненной работы.

Одним из эффективных направлений ликвидации возрастающего
белкового дефицита является вовлечение в сферу производства
дополнительных сырьевых источников. К таким источникам в Астраханской
области относятся вторичные сырьевые ресурсы, полученные при
переработке частиковых видов рыб. Ценным вторичным сырьем в первую
очередь являются ястыки, в которых содержание белка составляет не менее
20 %, но, несмотря на это, немногие предприятия направляют ястыки на
выпуск пищевой продукции в связи с отсутствием необходимых
технологических решений по переработке данного сырья. Это обосновывает
актуальность разработки прогрессивной технологии пищевых белковых
продуктов, обеспечивающей максимальное использование ценного
вторичного рыбного сырья.

Научная новизна работы.

Угловой Н.Ю. в диссертационной работе и автореферате показана следующая научная новизна:

Установлена возможность производства новых икорных рыбных изделий: «Икорный соус», «Икорное масло», «Икорные палочки вяленые» на основе некондиционных ястыков щуки и ястыков сома, ранее неиспользованных в пищевых целях.

Предложен к применению новый способ переработки ястыков сома и вяления их с раскрытой оболочкой соединительной ткани за счет продольного разреза, позволяющего интенсифицировать процесс обезвоживания.

Изучены органолептические, химические, микробиологические и токсикологические характеристики ястыков частиковых рыб. Результаты этих исследований позволили рекомендовать данное вторичное сырье к выработке пищевой продукции на его основе.

Техническая новизна работы подтверждена патентом № 2685149 «Способ приготовления икорного масла на основе икры частиковых рыб».

Теоретическая и практическая значимость работы.

Теоретическая значимость диссертационной работы Угловой Н.Ю. состоит в научном обосновании технологии пищевых белковых продуктов на основе переработки вторичного сырья частиковых видов рыб Волжско-Каспийского бассейна.

Практическая значимость работы заключается в разработке технической документации на вторичное сырье – ястыки частиковых рыб мороженые, а так же технологий нового ассортимента икорных рыбных изделий: «Икорный соус», «Икорное масло» на основе некондиционных ястыков щуки, и в совершенствовании процесса вяления ястыков на примере сома с выпуском икорного рыбного изделия «Икорные палочки вяленые» с апробацией этих технологий на рыбоперерабатывающем предприятии ООО «КЭП».

Разработан и утвержден пакет технической документации: ТУ 10.20.26-001-09098590-2018 «Ястыки частичковых видов рыб мороженые» и ТИ 001-2018 к ним. Разработаны и утверждены пакеты технической документации ТУ 10.20.26-001-00471704-2020 Икорное рыбное изделие «Икорное масло» и ТИ к ним, ТУ 10.20.26-002-00471704-2020 Икорное рыбное изделие «Икорный соус» и ТИ к ним, ТУ 10.20.26-003-00471704-2020 Икорное рыбное изделие «Икорные палочки вяленые» и ТИ к ним.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, их достоверность.

Целью исследований, диссертационной работы Угловой Н.Ю. является научное обоснование и разработка технологии пищевых белковых продуктов на основе переработки вторичного сырья частичковых видов рыб Волжско-Каспийского бассейна в качестве источника полноценного белка.

Достоверность результатов исследования обеспечивается применением современных методов инструментального анализа, соответствующего оборудования и средств измерений, а также применением методов математической статистики при обработке экспериментальных данных.

Диссертационное исследование выполнено на современном аналитическом и методическом уровне. Научные положения и достоверность полученных результатов и выводов диссертационной работы также подтверждается опубликованием результатов исследований на конференциях различного уровня в период с 2016 по 2019 г.. Основные положения диссертационной работы доложены, обсуждены и одобрены на международных и всероссийских конференциях: профессорско-преподавательского состава АГТУ (г. Астрахань, 2017-2019 г.); «Инновационные технологии сельского хозяйства, пищевого производства и продовольственного машиностроения» (г. Воронеж, 2017 г.); «Производство рыбной продукции: проблемы, новые технологии, качество» (г. Светлогорск, 2017 г.); «Инновационное развитие рыбной отрасли в контексте обеспечения

продовольственной безопасности Российской Федерации» (г. Владивосток, 2017 г.).

По результатам выполненных исследований автором опубликовано 8 научных работ, в том числе 2 в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Личный вклад соискателя.

Диссертационная работа выполнена соискателем лично и включает анализ научно-технической литературы, патентный поиск, выбор и обоснование экспериментальных методов исследований, выполнение эксперимента, обобщение полученных результатов, выводы по работе, апробацию технологии. Соавторство по отдельным этапам работы отражено в списке публикаций.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям «Положения о присуждении ученых степеней»

Диссертация состоит из введения, литературного обзора, объектов и методов исследования, экспериментальной части, выводов, списка литературных источников и приложений. Работа изложена на 120 стр. основного текста, содержит 49 табл., 16 рис., 14 приложений и включает 172 наименований работ отечественных и зарубежных авторов.

Диссертационная работа соответствует п. 1, 2, 4 паспорта специальности 05.18.04 - «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Автореферат полностью отражает содержание диссертационной работы.

Диссертация и автореферат по структуре соответствуют требованиям «Положения о присуждении ученых степеней».

Введение. Обоснована актуальность, научная новизна, практическая значимость работы, сформулирована цель и определены основные задачи настоящего исследования.

Глава 1. Проведен аналитический обзор научной, технической и патентной литературы по современным способам производства белковых

продуктов из сырья растительного и животного происхождения. Обосновано использование вторичных сырьевых ресурсов частиковых рыб в технологии изготовления пищевых продуктов. Проведен анализ возможного количества заготовленных вторичных сырьевых ресурсов (ястыков) при глубокой переработке частиковых видов рыб. Рассмотрены традиционные и современные способы переработки ястыков частиковых видов рыб и икры, извлеченной из них. На основании проведенного анализа литературных данных определены основные направления исследований для решения поставленных задач и достижения цели.

Глава 2. Обоснован выбор объектов и методов исследований, представлена общая схема организации исследования.

Глава 3. Проведен сравнительный анализ органолептических показателей, химических составов, характеристик азотистых веществ ястыков частиковых рыб Волжско-Каспийского бассейна. Были установлены микробиологические показатели и содержание токсичных элементов ястыков частиковых видов рыб для обоснования возможности использования в качестве сырья для производства пищевых продуктов. Разработаны технологии и рецептуры икорных рыбных изделий: «Икорный соус», «Икорное масло», «Икорные палочки вяленые». Установлены сроки хранения, изготовленных продуктов. Научно обоснованы рекомендации к показателям качества и безопасности разработанных продуктов. Разработанная технология пищевых белковых продуктов на основе переработки вторичного сырья частиковых видов рыб Волжско-Каспийского бассейна была апробирована в производственных условиях рыбоперерабатывающего предприятия ООО «КЭП» (г. Краснодар).

Заключение. Представлены выводы по диссертационной работе.

Замечания к диссертационной работе и ее недостатки.

1. В результатах исследований диссертационной работы (стр.70, 71, 72) значительную часть занимает обзор литературных источников. На мой взгляд, данную информацию следовало бы представить в разделе 1 «Литературный обзор».

2. Из раздела 3.4 диссертации не ясно, чем руководствовались при выборе созревателя ЕС 60.000 + К и проводились ли исследования по изучению влияния других созревателей на степень созревания ястыков частиковых видов рыб. Также не совсем понятно, чем было обосновано введение созревателя в рецептуру в количестве 2%. Считаю, что необходимо было провести исследования по изучению различных дозировок созревателя ЕС 60.000 + К на степень созревания ястыков исследуемых видов рыб.

3. На стр. 72 диссертации в таблице 27 показано изменение уровня содержания воды в процессе вяления опытных образцов «Икорные палочки вяленые» в зависимости от использования созревателя. Не совсем понятен механизм влияния созревателя на данный процесс.

4. Считаю не совсем обоснованным указывать количество пищевой соли в рецептурах икорного рыбного изделия «Икорные палочки вяленые» основываясь только на рекомендации других авторов по посолу икры соленой деликатесной (стр. 71 диссертации).

5. На мой взгляд, некорректно определены сроки годности, разработанных автором пищевых продуктов – 50 дней. Исследования микробиологических показателей не проведены в установленный требованиями МУК 4.2.1847-04 срок хранения с учетом коэффициента резерва 1,2, то есть – 60 дней.

Однако указанные замечания не снижают общего положительного впечатления от представленной диссертационной работы.

Заключение

Диссертационная работа Угловой Наталии Юрьевны на тему: «Разработка технологии пищевых белковых продуктов на основе переработки вторичного сырья частиковых видов рыб Волжско-Каспийского бассейна» представляет собой выполненную самостоятельно завершенную научно-квалификационную работу, посвященную разработке рациональных технологий пищевых белковых продуктов на основе ястыков частиковых видов рыб Волжско-Каспийского бассейна.

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Министерства науки и высшего образования РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, изложенным в пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 01.10.2018 г., с изм. от 26.05.2020 г.), а ее автор, Углова Наталия Юрьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Официальный оппонент:

Кандидат технических наук,
(05.18.04 – Технология мясных,
молочных и рыбных продуктов
и холодильных производств), доцент,
доцент кафедры технологии продуктов питания
животного происхождения Федеральное
государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кубанский государственный
технологический университет»

Косенко Ольга Викторовна

350072, Россия, Краснодарский край
г. Краснодар, ул. Московская, д. 2

Тел. (861) 259-65-92 доб. 4-91 e-mail: Olga_kosenko1980@mail.ru

« 11 » мая 2022 г.



Заведующий
Е.И. Каширина
« 06 » 05. 2022 г.