

## ОТ ЗЫВ

на автореферат диссертации Екатерины Петровны Коноплевой «Разработка технологии малосоленого филе сельди тихоокеанской для питания детей дошкольного и школьного возраста», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Диссертационная работа Коноплевой Екатерины Петровны включает исследования, направленные на создание новых видов специализированных пищевых продуктов, обогащенных биологически активными веществами, макро- и микроэлементами и предназначенных для питания детей.

**Актуальность темы** диссертации обусловлена тем, что в соответствии с Федеральным законом от 01.03.2020г. № 47-ФЗ производство пищевых продуктов для питания детей должно соответствовать требованиям, предъявляемым к специализированной пищевой продукции, способной удовлетворить потребности детского организма. Создание качественной и безопасной пищевой продукции на основе филе сельди тихоокеанской, являющегося источником полиненасыщенных жирных кислот, макро- и микроэлементов и предназначенного для питания детей дошкольного и школьного возраста, является весьма актуальным.

**Научная новизна** рассматриваемой работы заключается в разработке технологии малосоленого филе сельди тихоокеанской, предназначенного для питания детей дошкольного и школьного возрастов, базирующейся на результатах исследования химического состава и содержания биологически активных компонентов жирнокислотного, аминокислотного и минерального происхождения, свидетельствующих о высокой биологической ценности сельди тихоокеанской.

Заслуживает внимания заключение о том, что мороженое филе сельди тихоокеанской относится к сырью с высоким содержанием белка и жира, а при содержании жира более 12% удовлетворяет 50%-ную суточную потребность в полиненасыщенных жирных кислотах семейства омега-3 при введении в рационы питания рекомендуемой порции малосоленого филе сельди.

Положительным фактором является разработанное впервые научное обоснование технологии посола филе сельди тихоокеанской, заключающееся в установлении способа и параметров посола, использовании посолочной смеси, состоящей из соли в количестве 5% с пониженным содержанием натрия, сахара (4%), лимонной кислоты (0,35%), обеспечивающие в течение 72 часов микробиологическую безопасность и высокие органолептические показатели готовой продукции. Новизна технического решения подтверждена патентом на изобретение № 2601064 «Способ получения соленого закусочного продукта из сельди для питания детей дошкольного и школьного возраста».

Представляют большой интерес данные по пищевой ценности и нутриентной адекватности малосоленого филе сельди для питания детей, подтверждающие

отнесение его к специализированной пищевой продукции, рекомендованной качестве источника полиненасыщенной жирной кислоты омега-3, калия и магния.

**Теоретическая значимость работы** состоит в научном обосновании и заключении о высокой пищевой ценности и нутриентной адекватности малосоленого филе сельди для питания детей дошкольного и школьного возраста и целесообразности разработки новых технологий, основанных на сохранении питательных и биологически активных веществ специализированного продукта.

**Практическая значимость работы.** Разработана и утверждена техническая документация : ТУ 10.20.23-040-00472124-17 «Соленая пищевая рыбная продукция. Сельди мало- и слабосоленые» и технологическая инструкция. Продукция рекомендована для питания детей дошкольного и школьного возраста в качестве источника полиненасыщенных жирных кислот семейства омега-3, калия и магния.

Обоснована система обеспечения качества и безопасности изготовления малосоленого филе сельди тихоокеанской для питания детей в условиях АО «Русское море», основанная на принципах ХАССП. Разработана «Программа производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

**Соответствие темы диссертации паспорту научной специальности.** Диссертационное исследование соответствует п. 1,2,4,5 паспорта специальности 05.18.04- «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

**Степень достоверности и аprobация результатов.** Степень достоверности результатов проведенных исследований подтверждается аналитическим обзором литературных источников по теме диссертации, постановкой экспериментов, применением современных методов органолептических, физико-химических, биохимических и микробиологических исследований, статистической обработкой результатов экспериментов, публикацией основных положений диссертации.

Результаты работы апробированы на 5 международных и национальных конференциях.

**Личное участие соискателя.** Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора в науку. Предложенные автором решения аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. Соавторство по отдельным этапам работы отражено в списке публикаций.

**Публикации.** Материалы диссертации освещены в 13 статьях, в том числе 4 статьях в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ и 1 патенте РФ на изобретение.

К недостаткам работы следует отнести следующие:

- в научной новизне автор указывает, что активность протеолитических ферментов катепсина D и катепсина B в филе тихоокеанской сельди не зависит от

сезона вылова и сроков хранения мороженого сырья, однако подтверждающие этот вывод данные в автореферате не представлены;

- в некоторых таблицах доверительные интервалы излишне представлены с точностью до второго после запятой знака, что очень загромождает таблицы, в то время как в таблицах 3, 4 и 5 доверительные интервалы представлены частично или полностью отсутствуют, что затрудняет оценку полученных данных.

Однако эти замечания не снижают научной и практической значимости полученных результатов и не влияют на положительную оценку работы.

В целом, диссертационная работа Коноплевой Е.П. является законченным исследованием, дополняющим теоретические и экспериментальные сведения по технологии специализированных продуктов, предназначенных для питания детей дошкольного и школьного возраста. Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований предложены новые научно обоснованные инновационные разработки с точки зрения обеспечения высокой полезности и эффективности продуктов из филе тихоокеанской сельди для потребителя, которые составляют совокупность технологических решений, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие отрасли и экономики страны.

Отмечая актуальность диссертационной работы, высокий уровень ее исполнения, научную новизну, практическую значимость и достоверность полученных результатов, следует считать, что работа соответствует критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (ред. от 01.10.2018), а ее автор - Коноплева Екатерина Петровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Доктор технических наук по научной  
специальности 05.18.04 - Технология  
мясных, молочных и рыбных продуктов  
и холодильных производств, старший научный  
сотрудник, профессор кафедры технологии продуктов  
питания Калининградского государственного  
технического университета (ФГБОУ ВО «КГТУ»),  
заслуженный работник рыбного хозяйства РФ.

236022, г. Калининград, проспект Советский , дом 1.  
+79622625851, [mpandreev49@gmail.com](mailto:mpandreev49@gmail.com)

*Михаил Павлович Андреев*  
02.12.2021 Михаил Павлович

Подпись Андреева М.П. удостоверяю:  
Ученый секретарь  
ФГБОУ ВО «КГТУ»



Н.В. Свиридов