

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гужовой Виктории Федоровны

«Обоснование получения и применения обогащенной фитоконпонентами соли в технологии копченой сельди балтийской (*CLUPEA HARENGUS MEMBRAS*)», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности:

05.18.04 - Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

В настоящее время обеспеченность населения Российской Федерации рыбопродуктами, источника полноценного легкоусвояемого пищевого белка и моно- и полиненасыщенных жирных кислот, ниже физиологических норм потребления. Востребованная на потребительском рынке рыбная продукция горячего копчения, в частности сельдь балтийская (салака), основным ареалом промышленной ловли которого является Балтийское море, отличается ограниченным сроком хранения. Для повышения консервирующего действия дыма и пищевой соли в технологии горячего копчения возможно применение на стадии посола растительного сырья, обладающего определенными антисептическими и антиоксидантными свойствами.

В связи с этим, основные положения диссертационной работы Гужовой В.Ф. по применению растительных компонентов в составе обогащенной ими пищевой поваренной соли в технологии горячего копчения рыбы являются актуальными и перспективными для дальнейшего распространения такой продукции на потребительском рынке страны за пределами Калининградской области, что особенно важно в существующих условиях необходимости максимального использования отечественного рыбного сырья.

Исследования, проведенные Викторией Федоровной, на основе фотонной корреляционной спектроскопии позволили установить особенности влияния растительных фитоконпонентов (чеснока свежего, куркумы и паприки молотых, травы зверобоя и цветков календулы сушеных) в зависимости от смоделированных рецептур обогащенной соли на процесс ее диффузии в мышечную ткань рыбы при подготовке соленого полуфабриката способом сухого посола.

Научная новизна диссертационной работы соискателя ученой степени кандидата технических наук состоит в том, что научно обосновано и экспериментально подтверждена эффективность применения обогащенной фитоконпонентами пищевой поваренной соли для получения салаки горячего копчения с улучшенными вкусо-ароматическими характеристиками и привлекательным для потребителя цветом. Впервые на данном виде сырья (салака) опытным путем апробирована методика определения



жирорастворимых антиоксидантов оптическим и электрохимическим методами.

Практическая значимость диссертационной работы Виктории Федоровны состоит в том, что разработана техническая документация по производству соли, обогащенной фитоконпонентами, соленого полуфабриката салаки для дальнейшего копчения и салаки горячего копчения с использованием обогащенной соли. С применением метода математического моделирования обоснованы 15 рецептов обогащенной растительным сырьем пищевой поваренной соли. Результаты работы апробированы в производственных условиях ООО «ФУД ТИМ». В ООО «РК «За Родину» одобрено промышленное применение согласно разработанной автором диссертационного исследования технологии горячего копчения салаки с применением обогащенной соли.

Окупаемость разработанного Гужовой В.Ф. проекта участка цеха по производству обогащенной фитоконпонентами пищевой поваренной соли и салаки горячего копчения с ее применением составляет 8,9 лет.

Основные положения диссертации изложены в 12 опубликованных научных трудах, в том числе 4 статьи – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ; доложены и получили положительную оценку на научно-практических конференциях различного уровня (2015-2021гг.).

К замечаниям, не снижающим ценности проведенного диссертационного исследования, можно отнести следующее:

— необходимо более тщательно подходить к списку ученых, внесших значительный вклад в развитие темы (некоторые из указанных ученых не занимались исследованиями, в частности по рыбе, и наоборот, не указан ряд ведущих ученых, занимающихся проблематикой с разработкой обогащенной фитоконпонентами пищевой продукции);

— по объекту исследования нет единообразия (по ходу автореферата указываются: сельдь балтийская, салака балтийская, салака);

— применяемая терминология по антиоксидантам также требует более выверенного толкования (стр. 4 автореферата – антиоксидантная активность, антиоксидантный эффект СОФ, антиоксидантное действие СОФ на липиды, стр. 15 – контрольный образец ... обладает высокой антиоксидантной активностью, при этом в таблице 5 приведены данные по массовой концентрации антиоксидантов);

— стр. 7 автореферата словосочетание «санитарно-показательных и ... микроорганизмов» не коррелируется с требованиями технических регламентов;

— на стр. 19 автореферата представлен важный вывод по срокам хранения готовой рыбной продукции, который не вошел в заключительную часть автореферата.

Диссертационная работа по актуальности, научной новизне, результатам и сделанным выводам отвечает основным требованиям ВАК к

диссертациям, выносимым на защиту. Полученные результаты соответствуют уровню кандидатской диссертации по рассматриваемой специальности. Ее автор, Гужова В.Ф., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности:

05.18.04 - Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Доктор технических наук (05.18.15),  
профессор кафедры  
пищевой инженерии  
Уральского государственного  
экономического университета

Тимакова Роза Темерьяновна

16 мая 2022г.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»  
620144, г.Екатеринбург, ул. 8 Марта/ Народной воли, 62/45  
тел.+7(343) 283-1107, e-mail: usue@usue.ru

Подпись Тимаковой Р.Т. заверяю  
Ученый секретарь ученого совета  
Уральского государственного  
экономического университета



Надеина Елена Анатольевна