

Отзыв

на автореферат диссертационной работы **Коротких Павла Сергеевича** на тему «Научно-практические аспекты технологии холодильного хранения рыбной продукции, в среде обогащенной диоксидом углерода», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

В современном обществе увеличился спрос на вяленую рыбу, так как она легко усваивается, обладает необыкновенным пикантным вкусом и ароматом, по содержанию витаминов и белков может составить конкуренцию мясу. Данный продукт помогает избежать проблемы набора лишнего веса, по причине более низкого содержания углеводов и отсутствия избыточного жира.

Наиболее перспективным направлением развития отечественного рынка является производство продукции с высокой пищевой ценностью, для этого необходимо качественно улучшить технологии переработки рыбы, связанные с разделкой, переработкой, а главное хранением сушено-вяленой рыбы.

Также на протяжении последнего двадцатилетия наблюдается значительное снижение объема вылова океанической рыбы российским рыболовным флотом. В результате рыбоперерабатывающие предприятия все шире используют пресноводные виды рыб для производства соленой, копченой и сушеной продукции, различные виды которой традиционно востребованы в нашей стране.

Для хранения и реализации вяленой рыбы применяют холодильные прилавки, температура в которых составляет от 0 до минус 4 °С, при этом системы кондиционирования в помещениях торговли пересушивают воздух. Относительная влажность у витрины часто бывает ниже 20 % (при норме 40–60 %), особенно это касается холодного времени года. Недостаточная влажность воздуха в витрине приводит к естественной усушке рыбы и ее потери. Учитывая тот факт, что рецензируемая диссертационная работа направлена на решение этой проблемы, она обладает признаками актуальности.

Цель работы предусматривает рассмотрение многих сложных задач, которые соискатель решает комплексно и целенаправленно. Одной из таких проблем, представляющих большой интерес и научное достижение в области холодильного хранения это выявленные закономерности сублимации твердого диоксида углерода, а также на основании энергетического баланса и при условии квазистационарного процесса на границе фаз сухого льда и воздуха разработанная методика расчета продолжительности сублимации прессованного снегообразного диоксида углерода.

Другим, не менее важным в научном и практическом аспекте, результатом работы являются предложенная технология хранения вяленой и

копченной рыбы в среде, обогащенной диоксидом углерода и установленные нормы расхода диоксида углерода.

Научная новизна сформулирована в соответствии с полученными результатами в рамках научной специальности диссертационной работы. Практическая ценность разработок очевидна.

Результаты исследований опубликованы в 16 печатных работах, доложены на научных конференциях различного уровня, получены патенты на изобретение.

Выполнена большая работа с практической реализацией.

Замечания.

1. Из автореферата не ясно, по какому параметру регулируется подача брикетированного снегообразного диоксида углерода в контейнер рабочего объема аппарата.
2. С чем связано изготовление брикетированного CO_2 в виде шарообразных и цилиндрических брикетов, какие параметры оказывают существенное влияние на продолжительность их сублимации?
3. В выражении (3) автореферата присутствуют безразмерные коэффициенты (k_1 и k_2), которые учитывают характер режима хранения, требуется пояснить, на основании чего они получены.

Указанные замечания не снижают ценности проведенных исследований.

В целом, по актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности результатов исследований работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Коротких П.С. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Доктор технических наук, доцент,
Федеральное государственное
автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный
университет имени Иммануила Канта»,
заведующий лабораторией микробиологии и
биотехнологий,
236041, г. Калининград, ул. Университетская, д.2,
e-mail: SSukhikh@kantiana.ru
Телефон (4012) 59-55-95 доб. 5005

 Сухих Станислав Алексеевич

