

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Анастасии Дмитриевны Сушиной**
«Получение коптильно-водорослевого биогеля на основе биологически
активных веществ фуцеллярии (*Furcellarii lumbricalis*) и обоснование его
применения в экологически безопасном копчении рыбы»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности:

4.3.5 – «Биотехнология продуктов питания и биологически активных
веществ»

Диссертация А. Д. Сушиной посвящена изучению процесса использования коптильно-водорослевого биогеля на основе фикоколлоидных экстрактов фуцеллярии (*Furcellarii lumbricalis*) и обоснованию его применения в экологически безопасном копчении рыбы.

Технология бездымного копчения, при котором применяются различные жидкие коптильные среды заданного химического состава, не содержащие канцерогенных веществ, существенно повышает безопасность продукции и экологичность производства, упрощает процесс и позволяет регулировать качество. Перспективным представляется обогащение коптильных сред натуральными БАВ-ми растительного происхождения, что повышает биологическую ценность копченой рыбы и ее стойкость в хранении. С этих позиций актуальность данной работы не подвергается сомнению.

Цель данной работы заключается в научном обосновании использования биопотенциала красных водорослей Балтийского моря *Furcellarii lumbricalis* для получения фикоколлоидного коптильно-водорослевого биогеля и его применения для производства рыбы горячего копчения повышенной биологической ценности в экологически безопасном и ресурсосберегающем процессе.

Анастасией Дмитриевной проведена большая по объему работа, в которой разработаны состав и технология коптильно-водорослевого биогеля на основе водного экстракта красной водоросли *Furcellarii lumbricalis* и коптильного ароматизатора «Жидкий дым». Изучены биохимические изменения белков и жиров в рыбе бездымного копчения при хранении, обоснованы сроки ее годности. Показана повышенная биологическая ценность обогащенной копченой рыбы в экспериментах с тест-организмами инфузории *Tetrahymena pyriformis*. Обоснованы органолептические и физико-химические показатели копченой продукции, а также ее безопасность по содержанию микробиологических и химических токсикантов. Новизна исследования подтверждена патентом RU №2792451 «Способ приготовления рыбы горячего копчения».

Полученные соискателем результаты имеют как научное, так и практическое значение. Основное содержание работы хорошо структурировано, а выводы четко сформулированы и вытекают из содержания диссертации.

В качестве замечания, носящего более рекомендательный характер, можно было бы посоветовать в разделе «Исследование хранимостпособности готовой продукции» привести динамику изменения фракционного состава белков (молекулярно-массового распределения) в процессе хранения для экспериментального и контрольного образца, а также для исходного сырья.

В целом диссертационная работа Анастасии Дмитриевны Сушиной производит впечатление хорошо продуманного и организованного исследования. Современные методы исследования и статистическая обработка данных позволяют считать результаты, полученные Анастасией Дмитриевной достоверными, а выводы обоснованными.

Автореферат диссертации полностью соответствует требованиям п. 2 Порядка присуждения ученых степеней к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор – А. Д. Сушина несомненно заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Рысакова Кира Сергеевна

Кандидат биологических наук по специальности 03.00.04 «биохимия».

Заведующий лабораторией химико-аналитических исследований Центра экологического мониторинга Полярного филиала ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н. М. Книповича), e-mail: rysakova@pinro.vniro.ru

Адрес: 183038, г. Мурманск, ул. Академика Книповича, 6.

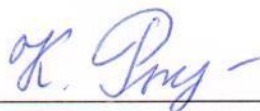
Интернет сайт организации: <http://pinro.vniro.ru>

E-mail: pinro@vniro.ru

Тел. организации: +7 (815 2) 47-31-81

Я, Рысакова Кира Сергеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

5 декабря 2024 г.



/ К. С. Рысакова/

Подпись К. С. Рысаковой заверяю:

Ученый секретарь Полярного филиала ФГБНУ «ВНИРО»





