

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поротиковой Елены Юрьевны «*Научное обоснование технологических решений по приготовлению малосолёной рыбной продукции, упакованной в модифицированных средах*» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04– Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Диссертационная работа Поротиковой Елены Юрьевны посвящена вопросам изготовления солёной рыбопродукции с пролонгированными сроками хранения. Особое внимание уделено изучению и научному обоснованию влияния высоко- и низкобарьерных газонепроницаемых оболочек и способов упаковывания готовых изделий в условиях вакуума и модифицированной газовой среды на срок хранения продукции.

Автором научно обоснована и разработана технология малосолёной рыбной продукции с использованием консерванта и лактата натрия, фасованной под вакуумом и в модифицированной газовой среде.

Результаты исследований отражены в 13 публикациях различного уровня, в том числе 4 - в научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также в материалах международных конференций и в других изданиях, индексируемых в базе данных РИНЦ. Практическая значимость работы подтверждена утверждённой технической документацией на производство продукции, на основе которой выпущены опытно-промышленные партии в условиях производства.

Представленная работа обладает всеми квалификационными признаками кандидатской диссертации.

Соискатель использует общепринятые органолептические, химические и микробиологические методы исследования и методы обработки результатов, таким образом, выводы соискателя можно считать достоверными.

Нельзя не отдать должное автору диссертации, которая выполнила огромную работу и как химик, и как микробиолог, и как технолог.

Несмотря на все достоинства работы, имеется ряд замечаний и пожеланий по данному автореферату:

- 1) В **объектах исследования** необходимо было указать и конкретную продукцию, подвергшуюся исследованиям, со ссылками на НД (товарные наименования), а не только сырьё.
- 2) При исследовании образцов рыбопродукции, отобранных в условиях реализации в торговой сети, установлен фактический брак. В этой связи стоило бы уточнить:
 - соответствует ли выявленное содержание соли в продукции требованиям НД?
 - каков срок и режимы хранения исследованной Вами слабосолёной рыбопродукции (со ссылкой на ТУ)? - ведь при разработке сроков хранения продукции изготовитель (или разработчик НД на продукт) должен был учитывать условия хранения, в том числе и при пограничной температуре (+5° С).
- 3) Если (как показали Ваши исследования) продукт не выдерживает эти условия в течение установленного по НД, значит надо аннулировать существующую НД. Может, производитель нарушил режим посола (недовложил соль), либо в торговых сетях не соблюдался температурный режим хранения? Тогда, где гарантия, что будет обеспечена сохранность продукции, изготовленной по Вашей технологии (с добавками лактата и при упаковке в МГС)?
- 4) Чем обоснован выбор культуры *L. Monocytogenes* для проведения м/б исследований, а не общее микробное число - КМАФАнМ?
- 5) На рис. 7 и в табл. 4 указано содержание CO₂ – 30 %, а в описании результата (стр. 17, 2 абз. снизу; стр. 18 и по тексту всего а-реферата) – 40 %, почему? Но иногда встречается и 30 % (стр 18, 1 абз.). Может, использовали разные среды, - тогда это надо где-то пояснить.

- 6) На стр. 17 автореферата (последний абзац) в качестве дополнительного барьера для увеличения стойкости продукции в хранении предложено использование регуляторов кислотности. Далее приведены результаты по исследованию влияния регуляторов кислотности – смесь лимонной кислоты и её соли. А чем обоснован выбор лактата натрия, ведь согласно ТР ТС 029-2012 (стр. 25 «Регламента...») лактат натрия не является (в отличие от лактата калия) регулятором кислотности, а лишь агентом влагоудерживающим, наполнителем?
- 7) На какой стадии технологического процесса вводили лактат натрия – вместе с консервантом при посоле? Определяли ли содержание лактата в продукте?
- 8) В соответствии с ТР ТС 029-2012 (стр. 13 регламента): «суммарное содержание всех пищевых добавок в пищевой продукции должно соответствовать требованиям, установленным в Приложениях 3-8, 10-18, 20-27, 29 к ТР ТС 029-2012, в техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» и в технических регламентах Таможенного союза на отдельные виды пищевой продукции» – почему вводили лактат в количестве 3 %, тогда сколько будет в сумме с консервантом? – исходя из чего выбрана именно эта величина добавки (3 % к продукту?).

Однако перечисленные недостатки не снижают ценности представленной работы. По своей актуальности, новизне и значимости полученных результатов диссертационная работа соответствует критериям, установленным к кандидатским диссертациям, согласно «Положению о присуждении ученых степеней» (разд. II, п.9-14), утверждённому постановлением правительства РФ от 24.09.2013, а ее автор, Поротикова Елена Юрьевна, достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.04 «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Заведующий кафедрой "Технологии пищевых производств" ФГБОУ ВО "Мурманский государственный технический университет",
доктор технических наук, профессор

Владимир Александрович
Гроховский

Заведующая научно-исследовательской лабораторией кафедры «Технологии пищевых производств» ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет», кандидат технических наук

Людмила Казимировна
Куранова

22.11. 2018 г.

Подписи В.А. Гроховского и Л.К. Курановой заверяю
Учёный секретарь ФГБОУ ВО «МГТУ»

Т.В. Пронина

183010, г. Мурманск, ул. Спортивная, 13
ФГБОУ ВО «МГТУ», тел. (8152) 40 32 66
E-mail: v.grokhovsky@mail.ru; kuranoval@rambler.ru

