

Отзыв

на автореферат диссертации Зулькарнеева Эльдара Ринатовича по теме: «Разработка средства деконтаминации и продления срока годности охлажденной рыбы на основе бактериофагов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям:

03.02.03 – микробиология и

03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Ограничение применения антибактериальных химических агентов в пищевой промышленности, для снижения формирования антибиотико-резистентных штаммов возбудителей, привело к росту спорадических случаев инфекций, передающихся пищевым путем. Широкое применение низина, как безопасного и эффективного консерванта, привело к появлению новых резистентных штаммов к данному бактериоцину. В качестве альтернативных средств обработки пищевых продуктов существуют природные антибактериальные агенты – бактериофаги, характеризующиеся специфической способностью к избирательному инфицированию бактериальных клеток.

В странах западной Европы и США, после вспышек спорадических случаев пищевых инфекций, начали активно разрабатывать коктейли на основе бактериофагов, для обработки пищевых полуфабрикатов, против широко распространенных бактериальных возбудителей, таких как *E. coli* O:157 H7, *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*. В настоящее время на территории Российской Федерации нет ни одного зарегистрированного технологического вспомогательного средства, на основе бактериофагов, активного в отношении возбудителей скорой порчи продукции. Созданный автором коктейль в отношении широкого спектра возбудителей, совершенствование технологического процесса, получение фаголизата в высоком титре, очистка препарата от токсинов, оценка острой и хронической токсичности на лабораторных животных, молекулярно-генетическое подтверждение вирулентной природы и отсутствие нежелательных генов в геноме бактериофагов, позволяет обеспечить высокий уровень безопасности и эффективности технологического вспомогательного средства.

Цель и задачи обсуждаемой диссертационной работы посвящены разработке средства деконтаминации и продления срока годности охлажденной рыбы на основе бактериофагов, технологии производства и процедуры контроля обеспечивающие его безопасность и эффективность.

Автором впервые на основе оригинальных вирулентных штаммов бактериофагов создано технологическое вспомогательное средство. Сформирована и адаптирована многоступенчатая схема контрольно-испытательных мероприятий новой категории биоконсервантов – технологических вспомогательных средств на основе бактериофагов.

В ходе выполнения диссертационной работы была усовершенствована пилотная технология получения поливалентных фаговых коктейлей,

позволяющая нарабатывать средство деконтаминации охлажденной рыбы с высоким титром фаговых частиц и низким содержанием эндо- и экзотоксинов.

А на базе одного из ведущих предприятий рыбоперерабатывающей отрасли Российской Федерации создан алгоритм промышленного фагопосредованного биопроцессинга охлажденной рыбы, позволяющий продлевать срок годности данной категории полуфабрикатов и снижать риск заражения пищевыми инфекциями при их употреблении.

Основные материалы исследования были отражены в 13 печатных работах, 4 из которых – в рецензируемых журналах.

Автореферат изложен на 24 страницах машинописного текста и имеет традиционную структуру: общую характеристику работы, включающую актуальность, степень разработанности темы, цели и задачи исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию, материалы и методы исследования, личное участие автора в получении результатов, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов исследования, основное содержание работы и заключение (выводы, практические рекомендации и перспективы направления дальнейшей разработки темы). Структура автореферата согласуется с требованиями ГОСТ Р 7.0.11. – 2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Автореферат отражает содержание диссертационной работы, хорошо изложен и практически не имеет ошибок. Замечаний по автореферату нет.

Заключение

Диссертационная работа Зулькарнеева Эльдара Ринатовича на тему: «Разработка средства деконтаминации и продления срока годности охлажденной рыбы на основе бактериофагов» (научные руководители: Рубальский Олег Васильевич – доктор медицинских наук, профессор, проректор по инновационной работе, заведующий кафедрой микробиологии и вирусологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации и Алешкин Андрей Владимирович – доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории клинической микробиологии и биотехнологии бактериофагов Федерального бюджетного учреждения науки «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека), представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.03 – микробиология, 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии), является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований осуществлено решение актуальных задач микробиологии и биотехнологии, имеющих важное научное и практическое

