

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кишиловой Светланы Анатольевны** на тему
**«Разработка методических подходов к оптимизации контроля
Pseudomonas aeruginosa на молочных производствах»**, представленную на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям
4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ и
4.3.3 Пищевые системы

Актуальность темы.

Качество и безопасность молочных продуктов является базовой задачей молочной промышленности. Несмотря на совершенствование санитарно-гигиенических процедур, условно-патогенная психротрофная бактерия *P. aeruginosa* (синегнойная палочка), на сегодняшний день остается серьезной проблемой для молочной промышленности, вызывая разнообразные признаки порчи продукции, в том числе при холодильном хранении, а отсутствие требований по нормированию данной бактерии в молоке и молочных продуктах осложняет процедуры контроля. Способность бактерии активно образовывать биопленки, а также быстро адаптироваться к антимикробным препаратам приводит к недостаточной эффективности санитарных мероприятий. В пищевой отрасли *P. aeruginosa* является одним из высокоинфекционных патогенов, ставящих под угрозу безопасность пищевых продуктов и представляющим реальную угрозу здоровью человека, в том числе при попадании в пищевые цепочки.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ и паспорту специальности 4.3.3 Пищевые системы.

Научная новизна исследований и полученных результатов.

Диссертантом теоретически и экспериментально обоснованы зависимости эффективности элиминации *P. aeruginosa* от температурно-временных параметров среды при исследовании технологически значимых режимов пастеризации и хранения молока. Научно обоснованы рекомендуемые температурно-временные параметры обработки молока для подтвержденной элиминации клеток *P. aeruginosa*. Показана способность реактивации термически поврежденных клеток *P. aeruginosa* при хранении молока. Показана вариабельность штаммов *P. aeruginosa*, циркулирующих на молочных производствах, относительно чувствительности к биологическим и химическим антимикробным агентам. Установлена перспективность применения грибковой кефирной закваски и молочнокислых культур, как дополнительного барьера против *P. aeruginosa*.

На основании полученных результатов разработан СТО ВНИМИ (МР) № 00419785-084-2025 «Оптимизация контроля *Pseudomonas aeruginosa* при производстве молочной продукции».

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в определении зависимости выживаемости штаммов *P. aeruginosa* от температурно-временных параметров при исследовании режимов пастеризации и хранения молока; выявлении вариабельности свойств коллекционного типового и выделенных на молочных производствах штаммов *P. aeruginosa* дикого типа при использовании химических и биологических антимикробных агентов, доказанной необходимости корректировки режимов пастеризации при риске контаминации *P. aeruginosa* и важности мониторинга реактивации патогенов при хранении; перспективности применения грибковой кефирной закваски и молочнокислых культур как дополнительного барьера против *P. aeruginosa*; необходимости подтверждения эффективности рабочих концентраций используемых дезинфицирующих средств и их ротации для недопущения формирования резистентности у бактерий.

Достоверность теоретических и экспериментальных данных подтверждается тщательно спланированной программой исследований, соразмерной выборкой объектов, применением современной научно-методической и приборной базы, а также методов статистической обработки массивов данных.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, заключений и выводов

Диссертант демонстрирует хорошее знание современного состояния дел в данной области, способность к квалифицированному обсуждению литературных данных, планированию и обоснованию задач исследования.

Следует отметить большой объем проведенных экспериментов и полученных результатов. При ознакомлении с работой возник **вопрос** – почему время исследования изменения количества клеток *P. aeruginosa* после термической обработки в хранении ограничило 14 сутками?

Заключение

Диссертация Кишиловой С.А. выполнена на высоком современном и методическом уровне, является законченным исследованием, обладающим новизной, существенной научной и практической значимостью и посвящена решению важной научно-производственной задачи – разработке методических подходов к оптимизации контроля *Pseudomonas aeruginosa* на молочных производствах.

По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, из них – 4

статьи в журналах Перечня рецензируемых научных журналов ВАК, 4 статьи – в изданиях, индексируемых в международных базах научного цитирования Scopus и Web of Science, 6 – в материалах конференций и журналах, индексируемых РИНЦ. Работа соответствует требованиям ВАК РФ пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013г. (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ и 4.3.3 Пищевые системы.

Доктор технических наук (05.18.15 Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания), доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории пищевых биотехнологий и специализированных продуктов ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»

«25» февраля 2026 г.

Новокшанова Алла Львовна

Сведения об организации

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи
Россия, 109240, г. Москва, Устьянский проезд, д. 2/14
Тел.: +7 (495) 698-53-71,
e-mail: novokshanova@ion.ru

Я, Новокшанова Алла Львовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Кишиловой Светланы Анатольевны, и их дальнейшую обработку.

«25» февраля 2026 г.

Новокшанова Алла Львовна

Подпись руки
ЗАВЕРЯЮ: ученый
секретарь

«25» февраля 2026 г.

