

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

Общее ухудшение экологической ситуации и зачастую бесконтрольное применение антимикробных препаратов ведет к изменению свойств микроорганизмов, в том числе условно-патогенных. Психротрофная бактерия *Pseudomonas aeruginosa* (синегнойная палочка) является распространенным контаминантом молочных продуктов и входит в группу бактерий-оппортунистов, являясь причиной серьезных заболеваний человека. При попадании бактерии на пищевые производства высокие адаптационные способности данной бактерии к антимикробным воздействиям, включая активное биопленкообразование, ведут к неэффективности санитарных мероприятий. Таким образом, диссертационная работа Кишиловой С.А. посвященная разработке методических подходов к оптимизации контроля *Pseudomonas aeruginosa* на молочных производствах, имеет высокую актуальность.

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 включает экспериментальное обоснование зависимости эффективности элиминации *P. aeruginosa* от температурно-временных параметров среды при исследовании технологически значимых режимов пастеризации и хранения молока и рекомендуемые температурно-временные параметры обработки молока для подтвержденной элиминации клеток *P. aeruginosa*. Показана способность реактивации термически поврежденных клеток *P. aeruginosa* при хранении молока; вариабельность выделенных на молочных производствах штаммов *P. aeruginosa* по чувствительности к биологическим и химическим антимикробным агентам; установлена перспективность применения грибковой кефирной закваски и молочнокислых культур, как дополнительного барьера против *P. aeruginosa*.

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

Теоретическая 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.

Практическая значимость связана с доказанной необходимостью корректировки режимов пастеризации при риске контаминации *P. aeruginosa* и мониторинга реактивации патогенов при холодильном 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. На базе нескольких предприятий молочной отрасли проведена апробация разработанного СТО ВНИМИ.

Кишиловой С.А. проведен большой объем исследований. Работа выполнена на высоком современном и методическом уровне, является законченным исследованием, обладающим новизной, научной и практической значимостью.

По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ, из них – 4 статьи в журналах, рекомендованных перечнем ВАК, 4 статьи – в изданиях, индексируемых в международных базах научного цитирования Scopus и Web of Science. Результаты работы также были представлены на научных конференциях, в том числе с международным участием.

Соответствие паспорту научной специальности

Диссертационная работа Кишиловой С.А. соответствует пп.3 и 26 паспорта специальности 4.3.5 «Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ» и пп.16 и 17 паспорта специальности 4.3.3 –«Пищевые системы»

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

При ознакомлении с работой возникло замечание – было бы желательно дополнить идентификацию выделенных штаммов генетическими методами.

Заключение

С учетом изложенного выше считаю, что диссертационная работа Кишиловой С.А. полностью соответствует требованиям ВАК РФ п.9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842, предъявляемая к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 4.3.5 – Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ и 4.3.3 – Пищевые системы.

Заместитель директора ФБУН
«Государственный научный центр
прикладной микробиологии и
биотехнологии», кандидат биологических
наук
по специальностям 03.02.03 – микробиология
03.01.06 – биотехнология (в том числе
бионанотехнологии)

Тимофеев Виталий Сергеевич

142279, Московская обл., г.о. Серпухов, п.
Оболensk, территория «Квартал А», д. 24
тел. +7 (4967) 36-00-03
e-mail: info@obolensk.org

26 марта 2026г.

Я, Тимофеев Виталий Сергеевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Кишиловой Светланы Анатольевны, и их дальнейшую обработку.

Подпись Тимофеева Виталия Сергеевича заверяю:
Начальник отдела кадров
ФБУН ГНЦ ПМБ



Алексеева Н.В.

26.03.2026