

## 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**

Во всем мире отмечают изменение свойств микроорганизмов и связанные с этим возрастающие риски, в том числе для пищевых производств. *Pseudomonas aeruginosa* является распространенным контаминантом молочных продуктов и может быть причиной серьезных заболеваний человека. При попадании бактерии на пищевые производства высокие адаптационные способности данной бактерии, включая активное биопленкообразование, могут быть причиной неэффективности санитарных мероприятий. Отсутствие требований по нормированию данного микроорганизма в молоке и молочных продуктах затрудняет процедуры контроля. Диссертационная работа Кишиловой С.А. посвящена важной теме – разработке методических подходов к оптимизации контроля *P. aeruginosa* на молочных производствах.

### **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**

Научная новизна работы определяется экспериментальным обоснованием зависимости эффективности элиминации *P. aeruginosa* от температурно-временных параметров среды при исследовании технологически значимых режимов пастеризации и хранения молока. Автором предложены температурно-временные параметры обработки молока, гарантирующие элиминацию клеток *P. aeruginosa*. Показана способность термически поврежденных клеток *P. aeruginosa* к реактивации при хранении молока, а также вариабельность выделенных на молочных производствах штаммов по чувствительности к биологическим и химическим антимикробным агентам. Установлена перспективность применения грибковой кефирной закваски и молочнокислых культур в качестве дополнительного барьера против *P. aeruginosa*.

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

### **Теоретическая значимость**

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**

Практическая значимость связана с доказанной необходимостью корректировки режимов пастеризации при риске контаминации *P. aeruginosa* и мониторинга реактивации патогенов при холодильном хранении; убедительно доказана перспективность применения грибковой кефирной закваски и молочнокислых культур как дополнительного барьера против *P. aeruginosa*; необходимость подтверждения эффективности рабочих концентраций используемых дезинфицирующих средств и их ротации для недопущения формирования резистентности у бактерий. Проведена апробация разработанного СТО ВНИМИ на молочных производствах.

### **Степень обоснованности и достоверности научных положений, заключений и выводов.**

Диссертант демонстрирует хорошее знание научной проблемы. Проведен большой объем исследований. Работа выполнена на высоком современном и методическом уровне, и представляет из себя законченное исследование. Достоверность теоретических и экспериментальных данных подтверждается тщательно спланированной программой исследований, соразмерной выборкой объектов, применением современной научно-методической базы и методов статистической обработки массивов данных. Работа безусловно обладает новизной, а также научной и практической значимостью.

### **Апробация работы / Степень опубликованности**

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 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»

### 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.

Доцент кафедры  
агрономической, биологической химии и радиологии  
Института Агробиотехнологии  
ФГБОУ ВО «Российский государственный  
аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева»,  
кандидат химических наук  
Глазунова Ольга Александровна

#### Контактные данные:

- Телефон: +7(499)976-40-72, e-mail: o.glazunova@rgau-msha.ru
- Специальности, по которым официальным оппонентом была защищена диссертация: 1.5.4. – Биохимия
- Адрес места работы: 127550, г. Москва, Тимирязевская ул., 49.

«26» марта 2026 г.

/Глазунова О.А./

Я, Глазунова Ольга Александровна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Кишиловой Светланы Анатольевны, и их дальнейшую обработку.

Подпись Глазуновой О.А. заверяю:

