ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Юшиной Ю.К., выполненной на тему «Научные основы реинжиниринга процедур обеспечения микробиологической безопасности мясной продукции», представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

В условиях современного рынка, безопасность и качество пищевой продукции зависит от многих факторов, в том числе от комплексного и научно обоснованного подхода к обеспечению санитарно-гигиенических мер на предприятии.

Поэтому актуальность диссертационной работы, направленная на разработку научно обоснованной методологии проведения расширенного микробиологического профилирования предприятий для детализации циркулирующих микроорганизмов, в том числе в составе биопленок не вызывает сомнений. Актуальность и значимость темы диссертационной работы подтверждается также тем, что исследования поддержано Грантом Минобрнауки № 075-15-2020-775 «Фундаментальные исследования перемещений патогенных микроорганизмов и вирусов в пищевых системах и создание инновационных средств их предотвращения с использованием антимикробных материалов и физических методов воздействий на биологические объекты».

В результате проведенной работы показана и научно обоснована необходимость изменения подходов к обеспечению микробиологической безопасности на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности.

Предложенная автором научная концепция позволит реализовать новые подходы к организации производственного контроля и проведению санитарно-гигиенических мероприятий на предприятиях, способствующих эффективному предотвращению устойчивой циркуляции патогенных микроорганизмов, уменьшению потерь в результате порчи продукции и

обеспечению развития систем безопасности и качества пищевых производств. С использованием современных методических подходов автором были получены новые знания о микробном сообществе абиотических и биотических объектов производственной, в том числе в составе биопленок, о закономерностях выявления патогенных микроорганизмов с поверхности вспомогательного оборудования и конструкций в производственной среде.

Особое внимание заслуживают исследования, направленные на комплексные исследования биопленочной микрофлоры пищевых производств, в результате которых установлена способность к образованию биопленок у циркулирующих в производственной среде микроорганизмов. Сделаны важные наблюдения фундаментального свойства о бактериях в биопленках: впервые наблюдали прорастание покоящихся форм путем разрыва толстой оболочки, аналогичное прорастанию спор.

Практическая значимость диссертации подтверждена разработкой методических рекомендаций: МР 784-00419779-2021 «Методика создания моделей моно- и мультивидовых биопленок грамотрицательных и грамположительных бактерий»; МР 4.2.0161-19 «Методы индикации биологических пленок микроорганизмов на абиотических объектах».

Автором, проведен комплекс исследований по изучению антимикробных свойств различных материалов, в том числе поликатионных полимеров и наночастиц, синтезированных в результате применения физических методов. На примере поликатионых полимеров апробирован комплексный подход к оценке антимикробной активности относительно биопленок.

Разработанные подходы были внедрены на ряде мясоперерабатывающих и птицеперерабатывающих предприятий.

Выводы и полученные результаты полностью обоснованы, подтверждены публикациями в журналах перечня ВАК и в рецензируемых

международных базах данных (Scopus и WoS), участием на конференциях, перечень которых подтверждает широкое обсуждение результатов.

На основании изложенного считаю, что диссертационная работа «Научные основы реинжиниринга процедур обеспечения микробиологической безопасности мясной продукции», является завершенной научно-квалифицированной работой, которая по актуальности, научной и практической значимости, апробации полученных результатов отвечает требованиям ВАК Минобрнауки к диссертационным работам данного профиля, а её автор – Юшина Юлия Константиновна, заслуживает присуждения ей искомой ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.04 - технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Доктор ветеринарных наук,
Профессор, Заведующий кафедрой
Ветеринарно-санитарная экспертиза
и биологическая безопасность
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский государственный
университет пищевых производств»

Авылов Ч.К.

11.08.22.

109029, г. Москва, ул. Талалихина, 33
Тел +7(499)750-01-11,
E-mail: AvylovCK@mgupp.ru

Подпись руки Авылова Чолпонкул Кыдырмышевича
Заверяю
Ученый секретарь Н. В. Новикова
М.П.