

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Плешкова Владимира Александровича «Фундаментальные аспекты формирования биотехнологических приемов повышения качества молочного сырья и продуктов на его основе», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ и 4.3.3. Пищевые системы

Диссертационная работа Плешкова В.А. представляет собой фундаментальное исследование, направленное на создание биотехнологической системы управления качеством молочного сырья. Актуальность работы обусловлена необходимостью повышения эффективности молочной отрасли, обеспечения продовольственной безопасности страны и снижения зависимости от импортных технологий в области геномной селекции и ветеринарных препаратов.

Научная новизна работы заключается в разработке и экспериментальном обосновании целостной концепции управления качеством молока, базирующейся на интеграции генетических, нутриентных и превентивных факторов. Автором впервые установлены ассоциации BoLA-DRB3 с технологическими свойствами молока, разработана модель прогнозирования сыропригодности, доказан синергетический эффект комплексного применения кормовых добавок и эффективность превентивных мероприятий на основе 8 патентов РФ. Созданная интегрированная система управления качеством обеспечивает увеличение выхода сыра на 5,9% и снижение технологического брака в 2,3 раза, что подтверждено промышленной апробацией.

Теоретическая значимость состоит в расширении представлений о роли генетических и нутриентных факторов в формировании технологических свойств молока, а также в разработке методологических подходов к созданию интегрированных биотехнологических систем управления качеством в пищевой промышленности.

Практическая значимость подтверждена внедрением на животноводческих и перерабатывающих предприятиях, 17 патентами РФ и методическими рекомендациями. Экономическая эффективность системы доказана расчетами: годовой эффект 2,3 млн. руб. на 100 т молока при окупаемости 10 месяцев. Результаты используются в учебном процессе Кемеровского государственного университета.

Публикационная активность соискателя является достаточной: 86 печатных работ, включая 4 статьи в журналах Scopus (Q1–Q4), 33 статьи в журналах из перечня ВАК, 2 монографии, 2 учебных пособия, 13 патентов РФ, 4 свидетельства о регистрации баз данных. Это подтверждает высокий уровень апробации результатов исследования.

Достоверность результатов обеспечена репрезентативной выборкой, использованием современных сертифицированных методик и оборудования, а также корректной статистической обработкой данных с применением многомерных методов анализа.

В процессе изучения автореферата возникли следующие вопросы:

1. В главе 3 показано, что более 88 % случаев выбытия коров связаны с физиологическими нарушениями. Проводилась ли автором верификация причин выбытия путем собственных клинических и патологоанатомических исследований, или

использовались только данные ветеринарной отчетности, которая может содержать субъективные диагнозы?

2. При оценке влияния кормовых добавок группы формировались по принципу пар-аналогов. Учитывалась ли при этом генетическая гетерогенность стада по BoLA-DRB3? Можно ли утверждать, что полученные эффекты будут воспроизводиться в стадах с другим аллельным спектром, или для разных генотипов требуются дифференцированные схемы кормления?

3. В работе представлен прототип цифровой платформы на R Shiny. Планируется ли ее коммерциализация и предоставление доступа для широкого круга предприятий в виде веб-сервиса, или потребуются локальная установка с определенными требованиями к аппаратному обеспечению?

4. Разработанный комплекс превентивных мероприятий основан на 8 патентах РФ. Каковы перспективы внедрения этих методов в практику органического животноводства, где требования к использованию синтетических препаратов особенно жесткие, а применение физиотерапевтических методов может быть ограничено?

Данный отзыв отражает положительную оценку проведенного исследования и подтверждает высокую ценность представленного научного труда.

Диссертационная работа на тему «Фундаментальные аспекты формирования биотехнологических приемов повышения качества молочного сырья и продуктов на его основе» является завершенным и самостоятельным научным исследованием, заслуживающим высокой оценки. По своей структуре, содержанию, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертация полностью соответствует требованиям п.п. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Плешков Владимир Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ и 4.3.3. Пищевые системы.

Ефремова Сания Юнусовна, профессор, доктор биологических наук (научная специальность 03.02.08-Экология), профессор кафедры «Биотехнологии и техносферная безопасность»

Ефр

16.09.2026

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» (440039, г. Пенза, пр. Байдукова / ул. Гагарина, 1а/11. Тел.: +7(8412)49-54-41, факс: +7(8412)49-60-86, efremova_s15@mail.ru)

