

## ОТЗЫВ

официального оппонента Ларионова Геннадия Анатольевича – доктора биологических наук, профессора кафедры биотехнологий и переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА на диссертацию Казиевой Гули Хайлядиновны «Ветеринарно-санитарная оценка молока и молочных продуктов при ретровирусных инфекциях крупного рогатого скота» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

**Актуальность темы исследований, ее связь с государственными научными программами.** Диссертационная работа Казиевой Гули Хайлядиновны это исследование в области социально значимых, в том числе новых, малоизученных инфекционных болезней животных. Возбудители вирусного иммунодефицита и лейкемии являются близкородственными вирусами, относящимися к одному семейству – *Retroviridae*. Данные заболевания не только наносят значительный экономический ущерб животноводству, зачастую поражая высоко продуктивных коров, но и влияют на качество получаемой от животных продукции, представляют угрозу сохранения генофонда, так как они контагиозны, не поддаются терапии и специфической профилактике, что и определяет актуальность выполненных исследований.

Уникальной особенностью ретровирусов является то, что их эндогенные формы (провирусы) представляют собой угрозу экспансии чуждыми генетическими структурами, в первую очередь, за счет использования ресурсов иммунокомпетентных клеток – лимфоцитов и макрофагов, в следствие чего изменяются, как функции отдельно взятого органа или ткани, так и нарушается гомеостаз организма в целом. Последние исследования показали, что *BLV* обладает тропизмом к эпителию молочной железы, что отражается на резистентности органа на тканевом уровне, а

также на функции органа, в частности нарушается синтез казеина. Влияние *BIV*-инфекции на продуктивные качества коров не изучено. Учитывая, что ретровирусы зачастую регистрируются у крупного рогатого скота в форме коинфекции, вопрос изучения ветеринарно-санитарных и технологических свойств молока инфицированных ретровирусами коров является актуальной областью научных исследований.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации** Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, определены большим количеством экспериментального материала, логикой построения научных изысканий и аналитическим подходом к обработке полученных данных с использованием статистического и сравнительного анализа.

Диссертационная работа выполнена в период с 2014 по 2017 гг. в различных структурных подразделениях ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, а также в рамках договоров НТС со ФКУЗ РосНИИПЧИ «Микроб».

Проведенная научная работа содержит несколько этапов исследования. Первый этап включал в себя выбор объектов исследования. Второй этап работы заключался в выполнении эпизоотологических исследований с целью установления эпизоотических закономерностей распространения ретровирусной инфекции в Саратовской области и актуализации дальнейших исследований. Статистическому анализу был подвергнут материал от 773 голов крупного рогатого скота. Третий этап научно-исследовательской работы включал в себя изучение влияния ретровирусных инфекций крупного рогатого скота на качество, безопасность и технологические свойства молока коров. Результаты, полученные на данном этапе исследований, послужили базисом для теоретического обоснования необходимости совершенствования ветеринарно-санитарной экспертизы молока при вирусных иммунодефицитах и лейкозах животных. Четвертый этап исследований предполагал изучение белкового и аминокислотного состава молока

инфицированных ретровирусами коров с целью установления взаимосвязи выявленных патогенетических проявлений, с качеством получаемого от коров молока. Заключительным этапом диссертационной работы Казиевой Г.Х. явилась разработка эффективных способов диагностики вирусного иммунодефицита и лейкоза крупного скота, а также адаптация новых современных методов исследования для контроля качества молочного сырья.

Для решения поставленных задач автор использует комплекс общетеоретических и частно научных методов исследования, на высоком научном уровне применяет различные подходы и методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций.

Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертационной работе, обоснованы и логически вытекают из результатов собственных исследований.

**Достоверность и новизна исследований, полученных результатов, выводов и рекомендаций.** Исследования проведены на высоком научно-методическом уровне с использованием достаточного количества экспериментального и статистического материала. Объективный анализ и статистическая обработка полученных данных свидетельствуют об их достоверности.

Научная ценность полученных соискателем результатов и их новизна заключаются в том, что автором впервые представлены и проанализированы новые данные по органолептическим, физико-химическим, микробиологическим показателям молока в зависимости от формы изучаемых инфекций; охарактеризована пищевая и сырьевая ценность молока инфицированных ретровирусами коров.

Достоверность и новизна полученных соискателем результатов подтверждается широтой представления полученных данных и их глубоким всесторонним анализом. По теме диссертации опубликовано 16 научных работ, в том числе 6 в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства

образования и науки РФ, получено 2 патента РФ на изобретения. Основные материалы диссертации представлены, обсуждены и одобрены на научно-практических конференциях в 2014-2017 гг.

Сформулированные соискателем выводы научно обоснованы и полностью отражают результаты собственных исследований. Практические рекомендации базируются на полученных автором научных данных, статистических и экономических расчетах, новизна их подтверждена наличием патентов по разрабатываемой тематике.

### **Ценность для науки и практики полученных автором результатов.**

Результаты исследований, представленные в диссертационной работе, имеют значительную теоретическую и практическую ценность.

Теоретической ценностью полученных результатов является весомый вклад в изучение ветеринарно-санитарных показателей молока коров при вирусном иммунодефиците и лейкозе крупного рогатого скота, существующих сведений, о которых было недостаточно для определения сырьевой ценности молочного сырья и качества вырабатываемой из него молочнокислой продукции. В результате многогранных исследований в области разрабатываемой тематики и на основании веских научно обоснованных положений, полученные соискателем данные по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям молока от инфицированных ретровирусами коров переходят в разряд основополагающих критериев при формировании практических рекомендаций, как логического завершения научно-исследовательской работы.

Практическая значимость разработанных предложений производству, в первую очередь, заключается в формировании рекомендаций по использованию в технологическом процессе на молокоперерабатывающих предприятиях сырья из неблагополучных по лейкозу регионов. Согласно ветеринарному законодательству, молоко от инфицированных и других

коров оздоравливаемого от лейкоза стада (за исключением больных) допускается в переработку без ограничения, после однократной пастеризации. В виду широкого распространения инфекции, рекомендуемые автором подходы, позволяют не только улучшить качество вырабатываемой продукции, но и повысить эффективность работы молокоперерабатывающих предприятий.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.**

В результате проведенных Казиевой Г.Х. научных изысканий были сформулированы выводы и практические предложения, которые рекомендованы широкому кругу специалистов, в частности ветеринарным и ветеринарно-санитарным специалистам, работникам лабораторий, в том числе молокоперерабатывающих предприятий.

Важное значение для определения биологической безопасности, пищевой ценности и путей переработки молока, инфицированных ретровирусами коров, имеют полученные соискателем данные о том, что даже при отсутствии явных клинических признаков заболевания, молоко инфицированных ретровирусами коров имеет неудовлетворительные ветеринарно-санитарные характеристики, измененный белковый и аминокислотный состав. Важно и то, что при попадании такого молока в сборное, технологические свойства молочного сырья ухудшаются, что может повлечь за собой, снижение качества вырабатываемой продукции и уменьшение сроков ее сохранности. Использование результатов, полученных Казиевой Г.Х., способствует повышению рентабельности производства кисломолочных продуктов, за счет усиления контроля при закупках товарного молока, с учетом эпизоотического благополучия хозяйств по лейкозу крупного рогатого скота.

Автором разработаны два способа диагностики вирусного иммунодефицита и лейкоза крупного рогатого скота, которые

рекомендуются как приоритетные при проведении мониторинговых исследований с целью раннего выявления инфицированных ретровирусами коров и получаемой от них продукции.

**Оценка содержания работы, её завершенность.** Работа выполнена лично диссертантом и оформлена по общепринятому плану. Во введении приведены обоснование актуальности темы диссертации, степень разработанности проблемы, цель и задачи исследования, сформулированы положения, которые выносятся на защиту, теоретическая и практическая значимость работы, апробация и внедрение результатов исследований, указано количество публикаций, объем и структура диссертационной работы.

Обзор литературы представлен анализом и обобщением научных данных, полученных отечественными и зарубежными исследователями по изучаемой проблеме. Всего проработано 218 литературных источников, из которых 140 на иностранных языках, в том числе и наиболее значимые результаты отечественных исследователей, представленные в зарубежных изданиях, что является показателем глубокого анализа состояния по изучаемой проблеме.

В главе «Материал и методы исследования» охарактеризованы база проведения и методики выполнения научно-исследовательской работы, представлена структурно-логическая схема проведения исследований.

В главе «Результаты исследований» представлены: распространение ретровирусных инфекций крупного рогатого скота в Саратовской области, влияние ретровирусных инфекций крупного рогатого скота на качество и безопасность коровьего молока, влияние ретровирусных инфекций крупного рогатого скота на технологические свойства коровьего молока, разработка методов детекции ретровирусов крупного рогатого скота.

В заключении дана оценка полноты достижения поставленной автором цели, на основании полученных данных резюмированы выводы и

практические предложения, сформулированы рекомендации и перспективы разработки темы.

Диссертация иллюстрирована 16 таблицами и 18 рисунками, содержит 2 приложения, документально подтверждающих внедрение научных разработок в практику и их новизну.

Представленная диссертационная работа является полноценным завершённым научным трудом, в котором четко поставленные цель и задачи находят логическое воплощение в сформулированных автором теоретических положениях и полученных практических разработках.

**Отмеченные достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.** Принципиальных замечаний по оформлению диссертации нет, работа выполнена на высоком научном и методическом уровне с использованием большого фактического материала. Содержание автореферата полностью отражает суть диссертации. Работа заслуживает положительной оценки, принципиальных недостатков, которые могли бы снизить общую положительную оценку работы, нет. Однако, по диссертационной работе возникли некоторые вопросы и пожелания.

Вопросы:

1. В диссертационной работе не представлен раздел «Обсуждение результатов исследований» в связи с этим хотелось бы получить пояснения автора.
2. Автору наверняка известно, что обсемененность молока секундарной микрофлорой в первую очередь связывают с нарушениями условий получения и хранения молока, не являются ли данные, полученные вами, следствием подобных нарушений?
3. Поясните, пожалуйста, что такое инфицированные ретровирусами и больные животные, как вы дифференцировали эти понятия в своих исследованиях?

4. Известна ли вам текущая ситуация по лейкозу скота в мире и в России согласно официальной статистике, и кто из известных вам исследователей разрабатывает подобную проблему, их результаты как-то сопоставимы с вашими исследованиями?
5. Пастеризация молока осуществлялась в хозяйстве или вами, какое оборудование вы использовали для этого?
6. Не думаете ли вы, что замедленное скисание молока было обусловлено снижением уровня лактозы в молоке, вы ее определяли?

Замечания:

1. На мой взгляд, в работе надо было представить информацию о клиническом состоянии животных на момент отбора проб молока, а также условиях отбора и хранения проб.
2. В выводах много цифр, понятно, что вы хотите ужать в них всю диссертацию, было бы информативнее, если бы в выводах не обобщали текст диссертации, а резюмировали, например: при содержании в сборном молоке 30% и более примеси молока инфицированных ретровирусами коров получается не соответствующий гигиеническим нормативам кисломолочный продукт.
3. Автор в работе требования к качеству молока коров приводит по недействующему ГОСТ Р 52054 – 2003 (с. 51, абзац 3; с. 52, абзац 2).
4. При оформлении диссертационной работы автором допущены технические ошибки и использованы неудачные выражения (с. 3, абзац 2; с. 15, абзац 1 и 2; с. 19, абзац 2; с. 37, абзац 3; с. 38, абзац 3; с. 52, абзац 1; с. 53, таблица 6; с. 75, абзац 2).

**Заключение.** Диссертационная работа на тему «Ветеринарно-санитарная оценка молока и молочных продуктов при ретровирусных инфекциях крупного рогатого скота» является самостоятельным научным квалификационным трудом, который по актуальности, совокупности и обоснованности разработанных соискателем теоретических положений,



новизне и практической значимости соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор, Казиева Гуля Хайлядиновна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Официальный оппонент:  
профессор кафедры биотехнологий и переработки  
сельскохозяйственной продукции  
ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА,  
доктор биологических наук,  
профессор



Ларионов Геннадий Анатольевич

Почтовый адрес: 428003, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, д. 29.  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная  
академия» (ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА).  
Телефоны: (8352) 62-20-38; +7-909-301-34-86. Факс: (8352) 62-20-38.  
Сайт академии: <http://www.academy21.ru>  
Электронная почта: [larionovga@mail.ru](mailto:larionovga@mail.ru)

Подпись профессора Г.А. Ларионова заверяю.  
Ученый секретарь Учёного совета  
ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА  
17.04.2018 г.



Н.В. Алтынова