

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Баратова Магомеда Омаровича «Особенности туберкулеза крупного рогатого скота в Республике Дагестан (эпизоотология, диагностика, дифференциальная диагностика и меры борьбы)» представленную в диссертационный совет Д 220.062.02 на базе ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» к защите на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Актуальность темы. Туберкулез крупного рогатого скота остается важной проблемой в ветеринарии и медицине, причиняя огромный экономический ущерб сельскому хозяйству и представляя серьезную угрозу населению. В виду отсутствия специфических средств профилактики и лечения, основой контроля эпизоотического процесса туберкулеза является диагностика и профилактика. В настоящее время основным методом прижизненной диагностики является внутрикожная проба с использованием ППД туберкулина для млекопитающих. В последние годы в сельскохозяйственных предприятиях Республики Дагестан значительно увеличилось количество неспецифических реакций на туберкулин у крупного рогатого скота без подтверждения диагноза на секции и лабораторными методами. Основной причиной неспецифического реагирования животных на ППД туберкулин для млекопитающих является сенсibilизация их организма атипичными микобактериями, микобактериями паратуберкулезного энтерита и сапрофитными микроорганизмами.

Ежегодно экономика животноводства Российской Федерации, в том числе и Республики Дагестан, терпит огромные убытки от необоснованного убоя крупного рогатого, имеющего неспецифические туберкулиновые реакции.

Разработка специфических диагностических средств из микобактериоподобных микроорганизмов (коринебактерий, нокардий и родококков), расширение антигенной структуры КАМ, повышение эффективности их применения в системе дифференциальной диагностики неспецифических реакций на туберкулин, внедрение научных разработок в практику ветеринарной медицины позволит проводить мониторинг эпизоотического процесса при туберкулезе, для принятия мер контроля и профилактики данного заболевания.

Эти обстоятельства определяют научную актуальность и практическую значимость диссертационной работы Баратова Магомеда Омаровича, которая посвящена изучению эпизоотических особенностей туберкулеза крупного рогатого скота с учетом природно-климатических зон и разработке принципиально новых средств и методов дифференциальной диагностики неспецифических туберкулиновых реакций.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации их достоверность и новизна. Степень обоснованности полученных результатов определяется значительным объемом аналитического и экспериментального материала, использованием современных методик, адекватных поставленным задачам и применением современных методов лабораторных и биотехнологических исследований. Анализ данных с использованием метода вариационной статистики для обработки результатов исследований подтверждают обоснованность и аргументированность выносимых на защиту научных положений, выводов и практических рекомендаций.

Цель работы Баратова М.О. достигнута методологическим и практическим решением поставленных задач. Выводы и практические рекомендации соответствуют поставленным задачам, построены логично на основании проведенных исследований и конкретизируют наиболее значимые научные и практические результаты работы.

Научная новизна заключается в том, что автором впервые изучены эпизоотические особенности туберкулеза КРС в Республике Дагестан за период более 50 лет, установлено значительное распространение коринебактерий, нокардий и родококков в объектах внешней среды и в биоматериале, определена и проанализирована взаимосвязь и степень распространения неспецифических туберкулиновых реакций у крупного рогатого скота.

Для усовершенствования дифференциальной диагностики туберкулеза автором разработаны и предложены ветеринарной практике способ диагностики коринебактериоза и ассоциативных с коринебактериями инфекций у животных на основе сенситинов из коринебактерий и комплексный аллерген из атипичных микобактерий и микобактериоподобных микроорганизмов с внесением в КАМ (*M. scrofulaceum* № 12-С, *M. Intracellulare* № 13-Н) нокардий (*N. asteroides* ВКМ Ас 1077), родококков (*R. bronchialis* ИМВ Ас) и коринебактериозного сенситина.

Для усовершенствования бактериологической диагностики коринебактерий автором разработаны новые питательные среды для культивирования коринебактерий с использованием геотермальной воды. Впервые изучено распространение и видовой состав нокардий и родококков, являющихся потенциальными агентами возникновения неспецифических туберкулиновых реакций. Автором выделены Нокардии из проб навоза, сена, силоса и почвы во всех природно-климатических и экономических зонах Республики Дагестан. Повсеместное распространение нокардий повышает риск появления туберкулиновых реакций и усложняет аллергическую диагностику туберкулеза крупного рогатого скота.

Научная новизна результатов исследований диссертационной работы подтверждена 3 патентами РФ на изобретения:

- Комплексный аллерген для дифференциации аллергических реакций на ШПД-туберкулин для млекопитающих (Патент № 2409387);
- Способ диагностики коринебактериоза и ассоциативных с коринебактериями инфекций у животных (Патент № 2592372);

- Питательная среда для культивирования коринебактерий (Патент №2588670).

Достоверность и новизна исследований не вызывают сомнений.

Теоретическая и практическая значимость работы. Установленные особенности развития неспецифических туберкулиновых реакций у крупного рогатого скота с участием атипичных микобактерий, нокардий, родококков и коринебактерий дополняют и расширяют теоретические данные их появления у крупного рогатого скота на территории Республики Дагестан и Российской Федерации в целом.

Автором установлено, что туберкулез крупного рогатого скота в республике носит стационарный характер, но имеет тенденцию к распространению, что связано с социально-экономическими преобразованиями и особенностями вертикальной зональности.

Разработанный комплексный аллерген с включением в состав антигенов из нокардий, родококков и коринебактериозного сенситина (С. xerosis N1911) в лабораторных и экспериментальных условиях показал высокую специфичность и чувствительность при дифференциации неспецифических туберкулиновых реакций по сравнению с коммерческим препаратом КАМ.

Автором, на большом экспериментальном материале, доказано, что универсальная питательная среда (М-10) для углеводородокисляющих микроорганизмов (коринебактерий, нокардий и родококков) на основе гидролизата кильки, углеводов, агара, минеральных солей и геотермальной воды и усовершенствованная среда Бучина (с геотермальной водой) обладают хорошими ростовыми свойствами на фоне высокой активности ингибирующих свойств и массивностью колоний.

Выводы и практические предложения научно обоснованы, экспериментально подтверждены, базируются на теоретических закономерностях и широко апробированы в производственных условиях.

Общая оценка содержания и оформления диссертации. Диссертация изложена на 271 странице, иллюстрирована 45 таблицами, 3 рисунками, 2 картами-схемами, 7 фотографиями, 1 графиком и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, заключения, выводов, практических предложений, раздела перспективы дальнейшей разработки, списка использованной литературы и приложений. Список использованной литературы включает 375 источников, из которых 89 иностранных.

Во введении автор обосновал актуальность темы, четко сформулировал цели и задачи исследований, показал научную новизну, теоретическую и практическую значимость результатов проведенных исследований, обосновал методологию и методы диссертационного исследования.

В главе «Обзор литературы» особое внимание автором уделяется вопросам эпизоотологии туберкулеза, распространению заболеваемости в Республике Дагестан и в целом в Российской Федерации. Автором глубоко проанализированы литературные и статистические данные об эпизоотическом процессе туберкулеза крупного рогатого скота в зависимости от природно-климатических условий

и специализации сельского хозяйства в Республике Дагестан. Дана критическая оценка существующим методам прижизненной диагностики туберкулеза крупного рогатого скота.

Большой раздел в «Обзоре литературы» посвящен современным методам диагностики и неспецифической сенсibilизации при туберкулезе. Автором проанализирована таксономическая ситуация по родству микобактерий с коринебактериями, нокардиями и родококками. Приведены результаты исследований по определению родственных отношений между микроорганизмами посредством анализа ДНК и химического состава клеточных стенок микроорганизмов.

В заключительном разделе «Обзора литературы» автором приводятся данные по профилактическим и оздоровительным мероприятиям при туберкулезе, в том числе экономические показатели ущерба в неблагополучных и благополучных хозяйствах.

В «Обзоре литературы» автор убедительно показал, что особенности течения туберкулеза, широта распространения микобактерий и схожих по антигенному составу микроорганизмов, социальные и экономические риски требуют постоянного контроля эпизоотического процесса туберкулеза, в том числе неспецифических туберкулиновых реакций.

В разделе «Собственные исследования» дана информация о материалах, методологии и методах исследований, а также приведены результаты исследований, иллюстрированные таблицами, графиками и рисунками. Общая архитектура экспериментальных исследований представлена опытами на лабораторных животных (210 морских свинок, 125 кроликов), культуральными исследованиями на среде Мюнца, УМ-агаре, среде с овсяной мукой, декстрозном агаре, питательном бульоне и др., и диагностическими исследованиями крупного рогатого скота, диагностическая ценность симультанных проб изучена на 1675 коровах и нетелях разного возраста.

Эпизоотическая ситуация изучена за период 55 лет (1960–2015 гг.), в котором автор выделил четыре периода:

Первый период – 1960-1975 гг. характеризуется проведением широкомасштабного комплекса профилактических мероприятий и укреплением материально-технической базы хозяйств. Одновременно снижался уровень передержки большого скота, что обеспечило стабилизацию эпизоотической ситуации.

Второй период – 1976-1991 гг. характеризуется значительным ухудшением обстановки и дальнейшим распространением туберкулеза, особенно в равнинной зоне. Во многих хозяйствах из-за высокой заболеваемости проводилась полная замена всего поголовья.

Третий период – 1992-2005 гг. характеризуется изменениями условий хозяйствования, которые закономерно привели к изменению эпизоотической ситуации, затруднению осуществления ветеринарного контроля и проведению диагностических исследований из-за уменьшения количества общественного поголовья и увеличения его в частном секторе.

Четвертый период – 2007-2015 гг. связан с относительной стабилизацией ситуации по туберкулезу, как в Республике, так и в целом по стране.

Большая работа автором проведена по совершенствованию метода прижизненной диагностики туберкулеза крупного рогатого скота. С этой целью автором разработана технология получения активного белка культур *Corynebacterium xerosis* шт.1911 с целью разработки комплексного антигена. Для создания моноспецифических аллергенов из нокардий и родококков автором была разработана и использована усовершенствованная методика получения активного белка из культуральной жидкости *N.asteroides* и *R.Bronchiales* основанная на культивировании их на модифицированной среде Сотона.

Диссертационная работа выполнена на высоком научно-методическом уровне с использованием современных методов исследования, материалы статистически обработаны. Выводы и практические предложения полностью соответствуют содержанию работы, обоснованы теоретически и экспериментально. Достоверность выводов и практических предложений не вызывает сомнений.

Значимость результатов исследований для науки и практики. Автором впервые обозначен и решен вопрос по разработке и внедрению в ветеринарную практику аллергенов из коринебактерий, нокардий и родококков имеющих широкое распространение в природе и являющихся одним из агентов неспецифической сенсibilизации организма животных к ППД туберкулину для млекопитающих.

Дан глубокий анализ эпизоотической ситуации по туберкулезу на территории Республики Дагестан в мониторинге с 1960 по 2015 год.

По результатам проведенных экспериментальных и практических исследований разработаны и утверждены методические рекомендации:

- Рекомендации по диагностике и профилактике туберкулеза КРС;
- Мероприятия по оздоровлению хозяйств от туберкулеза;
- Коринебактерии (Общая характеристика, идентификация, методы выделения и генетические свойства).

Достоверность и апробация результатов. Достоверность результатов обусловлена большим объемом статистического и экспериментального материала, использованием современных методов и методик исследований, производственными испытаниями и статистической обработкой данных.

Материалы диссертационной работы доложены и обсуждены на региональных и отраслевых научно-практических конференциях: «По охране природы Дагестана» (Махачкала, 2001); «Тезисы докладов координационного совещания и конференции» (Омск, 2001); «Актуальные проблемы туберкулеза» (Махачкала, 2002); «Инфекционные болезни в регионах Северного Кавказа: эпидемиология, лабораторная диагностика и профилактика» (Махачкала, 2002); «50-летию Дагестанской противочумной станции» (Махачкала, 2002); «Проблема ветеринарной медицины в условиях реформирования сельскохозяйственного производства» (Махачкала, 2003); «Научное обеспечение ветеринарного обслуживания животноводства в условиях реформирования животноводческого производства» (Вологда, 2007); «Молодые ученые – вклад в реализацию национального проекта «Развитие АПК» (Махачкала, 2007); «Образования, наука, инновационный бизнес сельскому хозяйству регионов» (Махачкала, 2007); «Основные

проблемы ветеринарной медицины и стратегия борьбы с заболеваниями сельскохозяйственных животных в современных условиях» (Махачкала, 2007); «Достижения ветеринарной науки и практики – сельскохозяйственному производству» (Махачкала, 2008); «Повышение продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы на основе инновационных достижений» (Новочеркасск, 2009); «Современные проблемы перспективы развития аграрной науки» (Махачкала, 2010); «Современные проблемы, перспективы и инновационные тенденции развития аграрной науки» (Махачкала, 2010); «Проблемы развития АПК региона» (Махачкала, 2010); «Молодые ученые в решении актуальных проблем науки» (Владикавказ, 2013); «Современные проблемы и перспективы развития ветеринарной науки» (Махачкала, 2014).

По теме диссертации опубликовано 35 научных работ, в том числе 11 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, изданы монография и 3 методические рекомендации.

Выводы соответствуют поставленным задачам и полученным результатам, их достоверность и обоснованность не вызывает сомнений. Практические рекомендации подробные и полностью соответствуют результатам работы.

Диссертация качественно оформлена, наглядна и не перегружена лишней информацией. Содержание автореферата и опубликованных работ полностью соответствует основным положениям диссертации.

Оценивая диссертационную работу положительно, возникло несколько вопросов уточняющего характера:

1. Проводились ли исследования разработанных аллергенов из коринебактерий, нокардий и родококков на животных интактных в отношении атипичных микобактерий и *M. avium*? Инфицированных атипичными микобактериями и *M. avium*?

2. Чем объясняется высокий процент реагирования (50%) больных туберкулезом животных на аллерген из Коринебактерий (табл. 25)?

3. Изучался ли элементарный состав солей геотермальной воды? В чем ее преимущество по сравнению с дистиллированной водой при изготовлении питательных сред для культивирования микроорганизмов?

4. В работе встречаются единичные опечатки и неудачные выражения.

Заключение

Диссертация Баратова Магомед Омаровича «Особенности туберкулеза крупного рогатого скота в Республике Дагестан (эпизоотология, диагностика, дифференциальная диагностика и меры борьбы)» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, решена научная проблема, имеющая важное социально-экономическое и хозяйственное значение, которая вносит значительный вклад в развитие эпизоотологии, микробиологии и иммунологии.

Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для

публичной защиты, свидетельствующие о личном вкладе автора диссертации в науку и ветеринарную практику диагностики и дифференциальной диагностики туберкулеза крупного рогатого скота.

Диссертация Баратова Магомед Омаровича «Особенности туберкулеза крупного рогатого скота в Республике Дагестан (эпизоотология, диагностика, дифференциальная диагностика и меры борьбы)» отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), а ее автор Баратов Магомед Омарович заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Официальный оппонент:
заместитель директора по научной работе
Сибирского федерального научного
центра агробιοтехнологий Российской
академии наук, руководитель
Института экспериментальной ветеринарии,
доктор ветеринарных наук,
старший научный сотрудник

«15» сентября 2017 г.

Донченко Николай
Александрович

Подпись Донченко Н.А. удостоверяю
Ученый секретарь СФНЦА РАН

«15» сентября 2017 г.



И.Н.Минина

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агробιοтехнологий Российской академии наук (СФНЦА РАН)

630501, Новосибирская область, Новосибирский район, раб.пос. Краснообск

Тел/факс (383) 348-44-62, (383) 348-19-13

Адрес электронной почты: tbc2009@yandex.ru