

ФАНО России
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт
фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений
имени К.И. Скрыбина
(ФГБНУ «ВНИИП им. К.И. Скрыбина»)
Б.Черёмушкинская ул., д. 28, Москва, 117218
Тел./факс (499) 124-56-55, (499) 129-28-88. E-mail: secretar@vandex.ru
ОКПО 00496225, ОГРН 1027700362645
ИНН/КПП 7727093201/772701001

№ _____
На № _____ от _____

Отзыв

официального оппонента на диссертационную работу Мкртчян Мани Эдуардовны на тему: «Трематодозы крупного рогатого скота в хозяйствах Удмуртской республики (Эпизоотология, патогенез и меры борьбы)», представленную к защите в Диссертационный совет Д 006.033.01 при ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений имени К.И.Скрыбина» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 03.02.11 – паразитология

Диссертационная работа М.Э.Мкртчян посвящена изучению эпизоотологических особенностей циркуляции трематодозов в условиях Удмуртской Республики, определению условий способствующих возникновению ассоциаций паразитов, оценке качества животноводческой продукции при трематодозах и разработке научно-обоснованных рекомендаций комплексной системы лечебно-профилактических мероприятий при смешанных инвазиях в хозяйствах Удмуртской Республики.

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена большой распространённостью инвазионных заболеваний в Удмуртской Республике, опасными для организма животных последствиями и сложностью в организации мер борьбы, с учётом интенсивного развития животноводства в настоящее время.

Данные литературы и автора свидетельствуют о том, что нет полных данных по видовому составу, распространению, показателям заражённости, динамике возрастных особенностей заражения животных по сезонам года в разрезе климато-географической зональности, особенностям развития эпизоотологического процесса при гельминтозах, паразито-хозяйственным отношениям при ассоциированных инвазиях, наиболее значимым патологиям в данном регионе и разработке интегрированной, комплексной системы мер борьбы, с учётом особенностей природно-климатических и хозяйственных условий региона.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Автором впервые осуществлён анализ эпизоотической ситуации по

инвазионным болезням крупного рогатого скота на территории Удмуртской Республики и определена доля возбудителей в структуре паразитофауны с расчётом родового индекса паразитоценоза за 12 лет.

Автором усовершенствован метод копрологических исследований телят в молочный период.

Все основные положения и выводы работы получены в результате исследований на достаточном поголовье животных, на протяжении 15 лет. При проведении исследований использовались классические и современные методы. Результаты исследований обобщены, проанализированы, что позволило автору сформулировать обоснованные выводы.

Достоверность и новизна научных исследований, выводов и рекомендаций. Соискателем самостоятельно проведен анализ эпизоотической ситуации по основным гельминтозам крупного рогатого скота в Удмуртской Республике. Сформулированы данные об особенностях смешанных инвазий при различных технологических способах содержания животных, популяционной структуре гельминтов, течению эпизоотического процесса, произведены испытания эффективности антигельминтиков.

Достоверность полученных результатов и научная новизна полученных результатов диссертационной работы, выполненной Мкртчян М.Э., подтверждается большим объемом исследований.

Исследования проведены на современном уровне, соответствуют цели и поставленным задачам. Полученные результаты обработаны статистически.

Диссертация и автореферат соответствуют критериям «Положения о порядке присуждения учёных степеней». Диссертационная работа соответствует формуле специальности 03.02.11. – паразитология.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы, репрезентативность эмпирического материала. Мкртчян М.Э. является основным исполнителем проведённого исследования на всех этапах исполнения работы. Все исследования выполнены в соответствии с целью и задачами исследования. Изучение распространения паразитов крупного рогатого скота, влияние возбудителей на организм животных, анализ продуктивности и качества животноводческой продукции в условиях животноводческих хозяйств Удмуртской Республики проведены автором лично. Судя по публикациям, диссертант проникся сутью проблемы, освоил необходимые методы исследований, получил новые результаты, обобщил их и изложил в диссертационной работе.

Оценка содержания диссертационной работы и её завершённости. Диссертация написана на 273 страницах компьютерного текста, из них 98 занимают обсуждения, заключения, практические предложения, приложения и список литературы. Список использованной литературы включает 522 источника, из которых 457 отечественных авторов. Из приведённой литературы 180 источников, имеют дату публикаций до 1990г. Работа иллюстрирована 25 таблицами, 41 рисунком.

Диссертант использовал для исследования большое количество живот-

ных — более 5000 голов.

Гельминтологическому вскрытию по К.И. Скрябину подвергнуто 296 животных различных возрастных групп с неполным гельминтологическим вскрытием туш или трупа и полным гельминтологическим вскрытием отдельных органов (печени, кишечника).

Использованные методы изучения заражённости животных современные, информативны и адекватны поставленным задачам.

Было установлено, что разработка усовершенствованного метода копрологической диагностики паразитозов желудочно-кишечного тракта животных позволяет повысить эффективность исследований в молочный период и в кратчайший срок приступить к проведению необходимых лечебно-профилактических мероприятий.

В ходе исследования было определено, что в Удмуртской Республике у крупного рогатого скота наиболее широко распространены заболевания, возбудители которых относятся к классам *Trematoda* (фасциолез, дикроцелиоз и парамфистоматоз), *Cestoda* (мониезиозы, эхинококкоз, финноз) и *Nematoda* (стронгилятозы пищеварительной и дыхательной систем).

При копрологических исследованиях (в разные годы от 6,7 до 7,5% от общего поголовья) выявлено доминирующее положение стронгилят желудочно-кишечного тракта.

Кроме нематодозов в республике часто регистрируются трематодозы в виде моно- и микстинвазий. Необходимо указать, что среди сосальщиков в течение этих 12 лет наиболее широкое распространение получили фасциолы с индексом паразитоценоза от 13,0 до 30,8.

Степень зараженности дикроцелиями с 2001 года постепенно возрастала с 1,72% до 4,7% (в 2006 - 2007 гг). Однако комплекс противопаразитарных мероприятий, направленных на ликвидацию трематодозов позволил улучшить ситуацию как по фасциолезу, так и дикроцелиозу. К 2012 году экстенсивность инвазии снизилась на 3,7 % (более чем в 4 раза) по сравнению с пиком инвазии.

Анализ годовой динамики распространения печеночных трематод в зависимости от климатогеографической зоны показал, что в хозяйствах, расположенных на юге республики, пик инвазированности фасциолами отмечается уже в конце осени, а в центральной и северной зонах - в зимне-весенний сезон (в феврале-марте). При этом, в северной и центральной зонах степень заражения в течение года колеблется в пределах 6,98 - 11,71% и 8,45 - 17,58% соответственно. В южной зоне эти колебания более выражены и составляют от 9,47% в летний период, что может быть обусловлено высокими температурами (до +35-39⁰С) и незначительным количеством осадков, до 21,19% к концу осени, что связано с поздним формированием устойчивого снежного покрова и более длительным периодом наличия благоприятных условий для заражения животных.

Несколько другая ситуация была отмечена по степени заражения животных *D.lanceatum* в хозяйствах Удмуртии. Так, в лесостепной зоне степень

распространения ланцетовидной двуустки несколько ниже, чем фасциол и колеблется от 5,12 до 9,76%. Пики зараженности при этом, как на севере, так и на юге республики отмечаются в зимние месяцы. В равнинной же зоне инвазированность животных держится на высоком уровне в течение всего года (21,52 - 30,37%) с максимальными значениями в конце осени, что может быть обусловлено максимально благоприятными условиями для сохранения и развития личиночной стадии паразита (метацеркарий) в организме дополнительного хозяина.

Исследователь установил, что у молодняка до 18-месячного возраста в начале года обнаруживал яйца *D.lanceatum* в пробах от каждого четвертого животного (25 %). При этом яйца *F.hepatica* не выявляли. Это может быть обусловлено как очень низкой экстенсивностью и интенсивностью заражения фасциолами, так и прекращением выделения яиц данными трематодами. Пик инвазий отмечался при фасциолезе в октябре (20%), а при дикроцелиозе - в декабре (28%).

Взрослое поголовье крупного рогатого скота (нетели и коровы) было стационарно неблагополучно по фасциолезу и дикроцелиозу в течение всего года.

В хозяйствах Удмуртской Республики наиболее широко распространены *F. hepatica* и *D. lanceatum*, как в виде моноинвазий, так и в виде ассоциаций, в том числе с нематодами.

Результаты исследований показали, что именно в неблагополучных по вирусу лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС) хозяйствах отмечалась достаточно высокая степень зараженности как гельминтами (фасциолы, дикроцелии и т.д.), так и простейшими (эймерии).

В ходе исследований установлено, что средняя живая масса инвазированных животных намного ниже, чем у контрольных животных. Так, при заражении фасциолами средняя живая масса животных составляет 73,3 % (371,2 кг), дикроцелиями 84,94% (429,8 кг) и при смешанной инвазии 62,57 % (316,6 кг) от показателя контрольной группы (506 кг).

Молоко от животных, зараженных фасциолами и дикроцелиями, по бакобсеменности относилось ко 2 классу, а у коров зараженных миксинвазиями - 3 классу.

Было установлено, что продукты, полученное от РИД-положительных на лейкоз инвазированных трематодами коров по органолептическим показателям, химическому составу, бактериальной загрязненности в большинстве случаев не отвечает требованиям ГОСТ-ов и не может быть выпущено без ограничений в свободную реализацию.

При изучении морфологического состава крови бычков опытных групп, определено, что при трематодозах достоверно наблюдается уменьшение количества эритроцитов в крови по сравнению с показателями животных контрольной группой на $1,4 \pm 0,31 - 2,77 \pm 0,2 \times 10^{12}/л$, в том числе при заражении фасциолами на 23,61 %, дикроцелиями - на 18,06 %, а при их ассоциации - на 35,74%. Концентрация гемоглобина уменьшается в 1,44-1,6 раза. Исследова-

ния подтвердили ярко выраженную эозинофилию, особенно при заражении фасциолами (повышение содержания почти в 2,6 раза). Содержание аланинаминотрансферазы (АлАТ) на 24,83-89,62% выше в опытных группах, что вероятно обусловлено активным разрушением гепатоцитов и проявлением цитотоксического эффекта.

Было установлено, что у животных спонтанно зараженных гельминтами наблюдается снижение уровня IgM и IgG, что указывает на развитие иммунодепрессивного состояния, обусловленного цитолитическим действием паразитов и истощением органов иммуногенеза зараженных животных.

Напряженность паразито-хозяйинных отношений связана с вовлеченностью органов и систем организма хозяина в патологический процесс, состоянием защитных механизмов инвазированного животного, количественными и качественными показателями возбудителей особенно при смешанных инвазиях, патогенностью гельминтов.

Установлено проведенными исследованиями, что система мер борьбы с гельминтозами крупного рогатого скота должна проводиться с учетом климато-географической зональности, составляющих компонентов смешанных инвазий, доминирующих форм, с обязательным мониторингом эпизоотической ситуации, использованием антигельминтиков и сочетанием профилактических дегельминтизаций с пастбищной профилактикой.

По результатам работы автора составлено заключение, в котором отражены 10 выводов, они обоснованы и логически вытекают из результатов исследований.

Результаты работы опубликованы в 43 научных статьях на региональном и федеральном уровне, из них 14 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, в которых представлены основные положения диссертации, зарегистрирован 1 патент. Остальные работы опубликованы в журналах, в том числе 2 статьи в иностранном (Italian ScienceReview), сборниках материалов научных конференций. Издано учебное пособие «Гельминтология: практикум».

Содержание автореферата и научных публикаций соответствуют теме диссертации.

Оценивая в целом диссертационную работу Мкртчян М.Э. положительно, при рассмотрении работы возникли вопросы и замечания:

1. Что кроме определения экофизиологических связей в конкретных природно-климатических условиях Удмуртской Республики, является актуальным для эпизоотических процессов в данном регионе?
2. Какие методы исследования и мероприятия включал в себя комплексный подход по изучению особенностей распространения паразитарных болезней КРС в Удмуртской Республике?
3. Какие противогельминтные мероприятия ежегодно планируются в Удмуртской Республике, как на уровне субъекта РФ, также в курируемых хозяйствах и планируются ли вообще?
4. Почему в работе, по обзору литературы, гельминтофауна оценивалась сначала по субъектам РФ, затем в Удмуртской Республике и только потом, оцени-

- валась ситуация в мировом масштабе?
5. Как Вы представляете формирование «адаптационной толерантности» в системе паразит-хозяин? Ведь толерантность - термин, обозначающий неспособность организма сопротивляться инородному телу. Паразиты являются антигенами, вызывая образование в организме хозяина антител, что, в свою очередь, приводит к реакциям иммунитета.
 6. Какова доля трематод в структуре паразитоценозов на территории Удмуртской Республики?
 7. СанПиН 2.3.2.560-96 утратил своё действие с 1.07.2002г., в связи с выходом СанПиН 2.3.2.1078-01г. Указанный СанПиН также отсутствует в списке литературы.
 8. Какова сравнительная эффективность предлагаемого Вами усовершенствованного копрологического метода, по выявлению трематод?
 9. Каким образом степень заражённости трематодами в Удмуртии связана с государственной политикой по реализации программ по профилактике и ликвидации инвазионных болезней животных (как указано в работе)?
 10. С чем связана различная интенсивность инвазий в хозяйствах? По каким критериям были отобраны сельхозпредприятия?
 11. Каким образом взаимосвязаны окислительное фосфорилирование и затягивание гибели паразитов при использовании Клозантина?
 12. Как удалось добиться моноинвазии при беспривязном содержании животных?
 13. Если эффективность Клозантина при фасциолёзе и ассоциации с дикроцелиозом была 100%, то почему при дикроцелиозе - 85%?

Заключение

Диссертационная работа Мкртчян М.Э. «Трематодозы крупного рогатого скота в хозяйствах Удмуртской республики (Эпизоотология, патогенез и меры борьбы)» является самостоятельно выполненной работой, имеющей важное научное и практическое значение.

По актуальности избранной темы, объёму выполненных работ, научной и практической значимости диссертация отвечает требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Мкртчян Маня Эдуардовна, после устранения указанных в научной работе замечаний, заслуживает присуждения учёной степени доктора ветеринарных наук по специальности 03.02.11. – паразитология.

Официальный оппонент,
старший научный сотрудник лаборатории фармакологии, токсикологии и терапии ФГБНУ «Всероссийский научно - исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений им. К.И. Скрябина»
доктор ветеринарных наук

29.09.16г



Е.Е.Белова