

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Воронежский государственный
аграрный университет
имени императора Петра I»



Н.И.Бухтояров
2020 года

ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» на диссертацию **Столбовой Ольги Александровны** «Разработка и усовершенствование методов борьбы с демодекозом животных в условиях Северного Зауралья», представленной в Диссертационный совет Д 220.059.03 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности: 03.02.11 – паразитология.

Актуальность темы диссертационного исследования. На сегодняшний день особое место среди заболеваний паразитарной этиологии занимает демодекоз, имеющий значительное распространение в различных природно-климатических зонах Российской Федерации, а также в странах ближнего и дальнего зарубежья. Клещи, паразитируя на животных, причиняют значительный экономический ущерб, как животноводству, так и служебному собаководству. Кроме этого, согласно литературным данным, демодекоз обусловлен иммунодефицитным состоянием, клиническое проявление болезни – это результат иммуносупрессии и/или генетической предрасположенности. В последние годы исследователей и практикующих ветеринарных врачей привлекают препараты из групп синтетических пиретроидов и макроциклических лактонов, при этом согласно инструкции

не все препараты проверены на эффективность при демодекозе крупного рогатого скота и собак. Следует отметить, что большая часть акарицидов из ранее предложенных для терапии демодекозов животных, не удовлетворяли ветеринарную практику ввиду их или недостаточной эффективности, или высокой токсичности и кумуляции в организме животных, что в дальнейшем сказывается на качестве продукции, а кроме этого отмечается развитие резистентности клещей к акарицидным средствам. Однако разработка и внедрение научно-обоснованных эффективных схем лечения демодекозной инвазии у крупного рогатого скота и собак невозможны без более детального изучения эпизоотических особенностей заболевания, определения функционального состояния животных и проведения своевременной диагностики болезни.

Таким образом, тема диссертации Столбовой Ольги Александровны, ее цель и задачи исследований являются весьма актуальной и имеют большое научное и практическое значение в ветеринарной паразитологии.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Анализ литературных источников, представленный в обзоре литературы, позволяет сделать вывод, что автор тщательно изучил состояние проблемы. Выводы и рекомендации, сделанные диссертантом на основании проведенной работы, достаточно обоснованы, соответствуют результатам опытов и сформулированы на достоверных данных. Математическую обработку полученных данных, а также их статистический анализ автор диссертации проводила с использованием специальных компьютерных программ. Представленные материалы свидетельствуют о том, что диссертационная работа Столбовой О.А. выполнена на высоком научно-методическом уровне. Результаты исследований, тщательно проанализированы и не имеют каких либо противоречий. В работе приводится большое количество рисунков и таблиц. Основные научные положения и практические рекомендации опубликованы в рецензируемых изданиях и обсуждены на крупных специализированных научно-практических конференциях, конгрессах, форумах и симпозиумах. Исследования выполнены методически правильно. Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Столбовой О.А. изучены и критически анализируются известные достижения и теоретические положения других исследователей по вопросам демодекозной инвазии животных.

Достоверность и новизна исследований научных положений.

Столбовой О.А. изучено распространение демодекозной инвазии в условиях Северного Зауралья, установлена зависимость заболеваемости крупного рогатого скота молочных и мясных пород от технологии их содержания, разработаны новые способы лечения демодекоза и изучена их терапевтическая эффективность. Получены данные расширяющие теоретические представления о влиянии клещей на клинко-физиологическое состояние животных, выведены лейкоцитарные индексы у животных, инвазированных клещом демодексом. Испытаны и предложены акарициды из различных химических групп для терапии демодекоза крупного рогатого скота: абифипр, бриз, альфациперметрин, фентион, дектомакс; для собак абифипр, бравекто, ивермек-спрей, баймек, аверсект К&С-2. Установлен экономический ущерб, причиняемый демодекозом у крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности, разработаны и экономически обоснованы мероприятия по терапии крупного рогатого скота и собак при демодекозе в Северном Зауралье. Новизна работы подтверждена 2 патентами на изобретение RUS №2558074 «Способ лечения демодекоза крупного рогатого скота» и RUS №2634265 «Способ лечения демодекоза собак».

Резюмируя вышеизложенное, представляется возможным констатировать, что диссертационное исследование О.А. Столбовой характеризуется новизной полученных результатов и выводов, сформулированных в диссертации.

Апробация и публикация основных положений результатов исследований. Основные положения, заключение и практические предложения, сформулированные в диссертации, отвечают целям и задачам работы; диагностические и экспериментальные исследования проведены на сертифицированном оборудовании. Достоверность полученных результатов подтверждена статистической обработкой данных. Результаты диссертации доложены, обсуждены и одобрены на региональных, всероссийских и международных конференциях, совещаниях, форумах, конгрессах и симпозиумах (Тюмень, Уфа, Москва, Санкт-Петербург) с 2002 по 2019 гг. Результаты научных исследований поощрены дипломами за лучшую завершённую научную разработку (Тюмень, 2015,2019), а также медалями специализированных агропромышленных выставок (Тюмень, 2015,2017; Москва 2015).

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Диссертационная работа Столбовой Ольги Александровны имеет выраженную теоретическую и практическую значимость. Результаты и выводы могут быть использованы в практической деятельности ветеринарными специалистами для профилактики и терапии демодекоза крупного рогатого скота и собак. Полученные данные включены в программу обучения студентов образовательных организаций и курсов повышения квалификации.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению

Диссертация О.А. Столбовой является завершенной научно-квалификационной работой, которая четко структурирована, изложена понятным языком на 341 странице компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания методов исследования, изложения результатов работы, обсуждения результатов, заключения, предложений для практики, списка литературы и приложений. Работа иллюстрирована 54 таблицами и 47 рисунками. Библиографический перечень содержит 356 источников, из них 126 иностранных.

Содержание диссертации позволяет получить полное представление о цели и задачах исследования. В обзоре литературы представлены данные о современном состоянии вопроса распространения демодекоза животных в исследуемых регионах; описаны особенности клинических признаков и диагностики демодекозной инвазии; представлены данные по экономическому ущербу от данного заболевания, а также существующие средства и методы лечения и профилактики демодекоза у животных.

Исследовательская работа выполнена в период с 2002 по 2018 год в лаборатории акарологии Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии – филиале Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра Тюменского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (ВНИИВЭА - филиал ТюмНЦ СО РАН), а также на кафедрах незаразных болезней сельскохозяйственных животных и инфекционных и инвазионных болезней Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» (ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья) (г.Тюмень).

Экспериментальную работу и производственную апробацию соискатель проводил на базе хозяйств Тюменской области с различной

формой собственности, а также ветеринарных клиниках и кинологических службах.

Раздел собственные исследования представляет данные о распространении демодекозной инвазии среди крупного рогатого скота и собак в условиях Северного Зауралья, особенностей проявления демодекоза, экономического ущерба, причиненного демодекозом, разработке методов борьбы с данной инвазией.

Изучение распространенности демодекоза крупного рогатого скота в условиях Северного Зауралья позволили выявить экстенсивность инвазии в подзоне северной лесостепи - $15,67 \pm 1,21\%$, южной лесостепи $13,43 \pm 0,74\%$ и подтайги $14,78 \pm 1,52\%$.

Исследования по изучению сезонной динамики демодекоза у собак показали увеличение заболеваемости в весенне-летний период, при этом экстенсивность инвазии регистрировалась зимой - $5,37 \pm 0,21\%$; весной - $23,58 \pm 0,25\%$; летом - $54,63 \pm 0,65\%$ и осенью - $16,42 \pm 0,56\%$.

Автором отмечено, что демодекозная инвазия у крупного рогатого скота развивается поэтапно в виде демодекозных колоний-бугорков: молодых, зрелых, старых и завершивших развитие. Максимальное количество молодых развивающихся колоний установлено в октябре - $36,4\%$, зрелых (развитых) в декабре - $58,7\%$, завершающих развитие в марте - $64,3\%$, завершивших развитие в августе - $18,3\%$. Клинические исследования позволили определить степень поражения животных, при этом у крупного рогатого скота слабая степень регистрировалась в $68,49\%$ случаев, средняя - $26,22\%$ и сильная - $5,29\%$. У собак демодекоз клинически выявлялся в чешуйчатой - $36,24\%$, пустулезной - $18,79\%$, папулезной - $2,8\%$ и смешанной - $42,17\%$ формах.

Диссертантом изучено функциональное состояние животных при различных формах демодекозной инвазии. При этом наблюдали эритропению, лейкоцитоз, эозинофилию, лимфоцитопению и моноцитопению. Индексы соотношения моноцитов, базофилов, эозинофилов, лимфоцитов, нейтрофилов повышались и составляли у крупного рогатого скота при слабой степени - $1,19-1,33$ усл. ед., при средней - $1,47-1,65$ усл. ед., при сильной - $1,65-1,71$ усл. ед.; у собак при локализованной форме - $0,58-0,76$ усл. ед., при генерализованной - $1,32-1,58$ усл. ед. Также у пораженных животных отмечены изменения в биохимических показателях крови у крупного рогатого скота и собак в виде: повышения общего белка при слабой степени - на $15,9\%$, при средней - $23,3\%$, при сильной - $30,8\%$, и у собак при локализованной форме - на $16,1\%$, при генерализованной - на $27,6\%$; повышения активности аспаратаминотрансферазы (АсАТ) у крупного рогатого скота со слабой степенью поражения - на $11,8\%$, со средней - на

21,9% и с сильной - на 36,3%; у собак при локализованной форме - в 4,5 и генерализованной – в 5,3 раза, также отмечается гиперхолестеринемия, гипербилирубинемия. При изучении мясной продуктивности у животных в результате паразитирования клеща рода *Demodex* у телят черно-пестрой и герефордской породы определен прирост, который ежедневно снижается на 74 г и 162 г соответственно, что в денежном эквиваленте составляет 1798,2 и 3936,2 рублей на одно животное, при этом ущерб в результате снижения продуктивности составляет 120 479,4 и 177 147 рублей соответственно.

В результате проведенных соискателем производственных испытаний акарицидов относящихся к различным химическим группам установлено, что 0,75%-ная водная эмульсия препарата «бриз 25% э.к.» при демодекозе крупного рогатого скота при трехкратном применении с интервалом 7 дней методом опрыскивания в объеме 450 мл на животное оказывает $90,1 \pm 0,03\%$ -ную терапевтическую эффективность. Применение комплексного препарата абифипр (pour-on) применяемого методом нанесения на кожно – волосяной покров вдоль позвоночного столба двукратно с интервалом 7 дней в дозе 15 мл на животное при лечении крупного рогатого скота оказывает 100%-ную терапевтическую эффективность. Использование акарицида дектомакса при демодекозной инвазии у крупного рогатого скота методом подкожного введения в дозе 0,2 мг/кг двукратно с интервалом 5 дней, оказывает $86,5 \pm 0,13\%$ -ную терапевтическую эффективность.

Терапевтическая эффективность акарицида «Абифипр» (pour-on) при демодекозе собак методом локального нанесения на пораженные участки кожи в дозе 0,03 мл/кг двукратно с интервалом 7 дней и применение препарата обладающего гепатопротекторным действием «Гепатовет» внутрь в дозе 1 мл на 10 килограмм массы тела животного два раза в день на протяжении трех недель составила 100%. Применение инсектоакарицида флураланера «Bravecto» при локализованной и генерализованной форме демодекоза собак в дозе 25 мг/кг массы тела животного при однократном применении перорально перед приемом корма в совместном использовании вспомогательной терапии оказывает 100%-ную терапевтическую эффективность.

Установлена себестоимость акарицидной обработки одного животного за весь курс лечения абифипром - 234 рубля, бризом - 838,5 рубля, дектомаксом - 349,2 рублей.

Определена экономическая эффективность от предложенных противоакарицидных обработок. Так, наиболее целесообразно применять крупному рогатому скоту при демодекозной инвазии методом опрыскивания 0,75%-ную водную эмульсию бриза, при этом рентабельность составляет –

6,42 рубля на 1 руб. затрат. Локальное нанесение акарицида абифипр (roug-on) на кожно – волосяной покров вдоль позвоночного столба двукратно в дозе 15 мл на животное обеспечивает рентабельность 3,55 рубля на 1 руб. затрат.

Работа завершается заключением, которое объективно отражает полученные результаты с их адекватной интерпретацией. Также в диссертации имеются приложения, которые подтверждают научную и практическую значимость выполненной работы. К диссертационной работе и автореферату принципиальных замечаний нет. Диссертация легко читается и воспринимается, хотя содержит:

- ошибки, в основном синтаксического характера;
- неудачные выражения и обороты.

Вместе с тем, в процессе рецензирования к диссертанту возникли вопросы, на которые хотелось бы получить пояснения:

- Какие причины, по Вашему мнению, имеют ключевое значение в распространении демодекозной инвазии у животных?

- Проводилась ли дифференциальная диагностика демодекоза животных от других заболеваний, вызывающих схожие клинические признаки?

- Чем Вы объясните разницу экстенсивности инвазии у разных пород скота?

- Чем руководствовались при выборе терапевтических препаратов, используемых при проведении научной работы?

- Чем, по Вашему мнению, обусловлена высокая эффективность комплексного препарата абифипр?

Отмеченные недостатки не снижают качество исследований, и они не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации. Автореферат объемом 38 страниц, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Заключение соответствует цели и задачам исследования и сформулировано в соответствии с представленными автором результатами исследований. В автореферате приведен список публикаций, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

Подтверждение опубликованных основных результатов диссертации в научной печати. По теме диссертации автором опубликовано 46 научных работ, из них 21 – в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ, для публикации материалов докторских

диссертаций, получены 2 патента РФ на изобретение, издано 6 учебных и методических пособий.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней. Диссертация Столбовой Ольги Александровны на тему «Разработка и совершенствование методов борьбы с демодекозом животных в условиях Северного Зауралья» является законченной научно-квалификационной работой, по своей актуальности, методическому решению поставленных задач, объему экспериментальных исследований, научной новизне и практической значимости рассматриваемая диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842 (в ред. Постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 года №335) а ее автор Столбова Ольга Александровна заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности: 03.02.11 – паразитология.

Материалы диссертации и настоящий отзыв обсуждены и одобрены на расширенном заседании кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», протокол № 8 от «9» июня 2020 года.

Заведующий кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы,
эпизоотологии и паразитологии

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный
университет имени императора Петра I»,

кандидат ветеринарных наук, доцент



Семенов С.Н.

Профессор кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы,
эпизоотологии и паразитологии

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный
университет имени императора Петра I»,

доктор ветеринарных наук, профессор



Беспалова Н.С.

394087, г.Воронеж ул. Мичурина, д.1,

Тел. (473) 253-86-51; 253-86-31

Эл.почта: main@vsau.ru

