

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурадовой Татьяны Михайловны «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Дирофиляриоз собак - широко распространенная инвазия на территории Российской Федерации, в том числе и на Дальнем Востоке. В настоящее время проведен значительный объем исследований по изучению заболеваемости дирофиляриозом у разных животных. Однако, в практикующей ветеринарии лечение данного заболевания приходится проводить, на поздних стадиях течения болезни, когда у животного уже имеются явные клинические признаки, сопровождающиеся необратимыми изменениями в тканях и органах. На последних стадиях данного паразитоза медикаментозная терапия малоэффективна, а вопрос ранней диагностики и патоморфологической характеристики тканей внутренних органов до сих пор остаётся до конца не изученным, что затрудняет ветеринарным специалистам обнаружить специфическую картину изменений характерных для дирофиляриоза. Поэтому данный вопрос является актуальным, а решение поставленных задач имеет практическое значение.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что автором впервые выявлены характерные структурные изменения в тканях паренхиматозных органов собак, поражённых дирофиляриозом в Дальневосточном регионе. Впервые выполнен комплекс исследований и выявлена взаимосвязь между гематологическими и глубокими структурными изменениями в тканях органов, поражённых дирофиляриями.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что результаты полученные автором дополняют и расширяют фундаментальные данные в области изучения патоморфологических изменений при дирофиляриозе у собак; конкретизируют отдельные морфологические отклонения в тканях паренхиматозных органов с учетом проживания особи. Позволяют подобрать наиболее оптимальную схему лечения на ранних стадиях заболевания с учетом особенностей животных, проживающих в условиях Дальневосточного региона.

Разработки и положения, представленные в диссертационной работе, внедрены в научно-исследовательскую отчетность кафедры патологии, морфологии и физиологии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ. Исследования были выполнены в рамках темы «Морфобиологическое и патоморфологическое состояние органов и систем животных и птиц и коррекция отклонений в них» (государственный регистрационный номер 01201159361), материалы которой представлены в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Результаты

настоящих исследований активно применяются в ветеринарной практике, в частности, в ветеринарных клиниках города Хабаровска и Уссурийска и научно-исследовательских институтов.

По материалам диссертационной работы опубликовано 7 работ, в том числе 3 статьи в ведущих рецензируемых журналах, включенных в перечень ВАК РФ, 1 публикация в международной базе Scopus, 1 научно-практическая рекомендация.

Диссертация Мурадовой Татьяны Михайловны «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе» является логически завершенной научно-исследовательской квалификационной работой, самостоятельно выполненной автором на современном методическом уровне, имеющая практическое и теоретическое значение, что соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г № 842, предъявляемых ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации к докторским и кандидатским диссертациям, а сам автор Мурадова Татьяна Михайловна заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

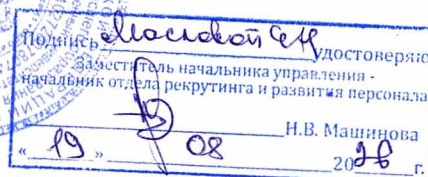
Маслова Елена Николаевна
доктор ветеринарных наук
(4.2.1. Патология животных, морфология,
физиология, фармакология и токсикология
1.5.17. Паразитология, 2018г).

доцент
профессор кафедры морфологии, физиологии,
и общей патологии,
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Тюменский
государственный университет»

Маслова Елена Николаевна

Подпись Масловой Е.Н. заверяю:

ФГАОУ ВО Тюменский государственный университет
625003, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 6
Телефакс: +7(3452) 59-74-29, 59-74-82,
Email: ceo@utmn.ru
<http://www.utmn.ru>
19.08.2026 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурадовой Татьяны Михайловны на тему: «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе», представленной в диссертационный совет 35.2.013.01, созданного на базе ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет», на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Актуальность темы диссертационной работы Мурадовой Татьяны Михайловны не вызывает сомнений. Дирофиляриоз собак широко распространен на Дальнем Востоке и в России в целом. Научный интерес к данному заболеванию растет, так как количество заболевших собак с каждым годом увеличивается. Миграция владельцев с животными свободно осуществляется по России и за границу, выезжая на различные выставочные, рабочие, кинологовические и другие мероприятия. Большая осведомленность врачей, кинологов и просто владельцев собак не приводит к уменьшению численности заболеваемости. Одной из проблем является бродячие животные, которым не проводится обработка от паразитов, а укусы насекомых становятся опасными для домашних собак и людей.

Возбудителем рассматриваемого гельминтоза служит паразитический круглый червь вида *Dirofilaria immitis* семейства *Filarioidea*. Основным хозяином возбудителя преимущественно являются плотоядные животные, среди которых наиболее часто поражаются представители семейства псовых, включая собак. Отличительной чертой распространения заболевания является ярко выраженная сезонность, обусловленная активностью переносчиков – представителей кровососущих двукрылых рода *Mansonia*, *Culex*, *Aedes* и *Anopheles*. Так, на территории Дальнего Востока случаи заражения регистрируются преимущественно весной и летом, что связано с массовым появлением популяции указанных видов. В последнее время в мире отмечается расширение ареалов дирофиляриоза. Ранее, было принято считать, что данный паразит не может обитать в резко континентальном и умеренном муссонном климатах, но случаи зарегистрированного паразитоза растут.

Болеют не только собаки, но и другие млекопитающие, в том числе и люди. Больше всему этому подвержены люди, проживающие в лесной и водной местностях. У людей наиболее часто гельминты проявляются под кожей либо в глазницах, чаще всего, в единичном экземпляре. *Dirofilaria immitis* развивается длительно в организме, от личинки до половозрелой особи может пройти от 180 до 210 дней. Поэтому не всегда сразу можно его обнаружить.

В настоящее время проведен значительный объем исследований по изучению заболеваемости дирофиляриозом у разных животных. Однако, в практикующей ветеринарии лечение данного заболевания приходится проводить на поздних стадиях течения болезни, когда у животного уже

имеются явные клинические признаки, сопровождающиеся необратимыми изменениями в тканях и органах. На последних стадиях данного паразитоза медикаментозная терапия малоэффективна, а вопрос ранней диагностики и патоморфологической характеристики тканей внутренних органов до сих пор остаётся до конца не изученным, что затрудняет ветеринарным специалистам обнаружить специфическую картину изменений характерных для дирофиляриоза. Поэтому данный вопрос является актуальным.

Научная новизна. Впервые по материалам ветеринарного центра «Бетховен» проведен мониторинг заболеваемости дирофиляриозом собак, проживающих рядом с человеком в условиях Дальневосточного региона в городе Хабаровске и выявлен уровень их зараженности паразитами *D. immitis*. Впервые выявлены характерные структурные изменения в тканях паренхиматозных органов собак, поражённых дирофиляриозом в Дальневосточном регионе. Впервые выполнен комплекс исследований и выявлена взаимосвязь между гематологическими и глубокими структурными изменениями в тканях органов, поражённых дирофиляриями.

Практическая значимость работы. Полученные результаты дополняют и расширяют фундаментальные данные в области изучения патоморфологических изменений при дирофиляриозе у собак. Конкретизируют отдельные морфологические отклонения в тканях паренхиматозных органов с учетом проживания региона особи. Имеют общепатологическое значение для патологии, морфологии и диагностики болезни, позволяют установить более полное понимание патологических процессов у животных Дальневосточного региона при развитии данной инвазии и подобрать наиболее оптимальную схему лечения на ранних стадиях заболевания с учетом особенностей животных, проживающих в условиях Дальневосточного региона.

Полученные в ходе настоящей работы данные интегрированы в научно-исследовательскую отчетность кафедры патологии, морфологии и физиологии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ. Исследования были выполнены в рамках темы «Морфобиологическое и патоморфологическое состояние органов и систем животных и птиц и коррекция отклонений в них» (государственный регистрационный номер 01201159361), материалы которой представлены в Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Результаты настоящих исследований активно применяются в ветеринарной практике, в частности, в ветеринарных клиниках города Хабаровска и Уссурийска, включая учреждения «Бетховен», «Vet-доктор», «Юни вет», «Бонифаций», «Свой доктор», а также в практике доктора Систряк и других профильных клиник, и научно-исследовательских институтов. Апробация полученных данных подтверждается актами внедрения, представленными в Приложение.

По результатам исследований разработана научно-практическая рекомендация «Особенности клинико-морфологической диагностики дирофиляриоза у собак».

Результаты исследований могут быть использованы в учебном процессе при подготовке ветеринарных специалистов в системе высшего образования, а также в работе ветеринарных врачей при дифференциации патоморфологических изменений, постановке диагноза, раннего выявления характерных признаков данного заболевания и правильном подборе методов лечения.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии диссертанта в планировании задач и экспериментов. Основной объем представленных в диссертации экспериментальных исследований и анализ полученных результатов выполнен автором самостоятельно.

По материал исследования опубликовано 7 работ, в том числе 3 статьи в ведущих рецензируемых журналах, включенных в перечень ВАК РФ, 1 публикация в международной базе Scopus, а также 1 научно-практическая рекомендация.

Заключение. Диссертационная работа Мурадовой Татьяны Михайловны на тему: «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу. По актуальности, научной новизне, практической и теоретической значимости, объему исследований, достоверности показателей выполненная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, изложенным в пунктах 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842. Автор диссертационной работы Мурадова Татьяна Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология. Результаты исследования подчеркивают необходимость совершенствования отечественной ветеринарии.

Ученый секретарь
СКЗНИВИ – филиал ФГБНУ
ФРАНЦ, кандидат
сельскохозяйственных наук,
ведущий научный сотрудник

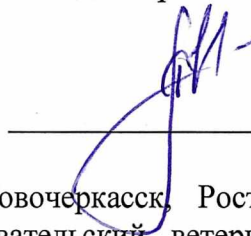
Подпись Святогоровой А.Е. заверяю:
Инспектор ОК
СКЗНИВИ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ

Александра Евгеньевна Святогорова



Семикина М. Н.

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.



А. Е. Святогорова

346421, Ростовская область, город Новочеркасск, Ростовское шоссе, д.0. Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный Ростовский аграрный научный центр»

Тел. +7 (863) 526-69-81

E-mail: sviatogorova.a@yandex.ru

27.07.2026 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Мурадовой Татьяны Михайловны «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук в диссертационный совет 35.2.013.01 при ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

В связи с климатическими изменениями в последние годы отмечается рост заболеваемости собак дирофиляриозом. Причиной является потепление, создающее благоприятные условия для размножения комаров, которые являются переносчиками паразита. Дирофилярии поражают разные системы организма, локализуясь в сердце, лёгочной артерии, подкожной клетчатке. Их продукты жизнедеятельности вызывают системную интоксикацию, нарушают работу печени и почек. Без своевременной диагностики и лечения болезнь прогрессирует, приводит к тяжёлым осложнениям и может закончиться летальным исходом. Поэтому понимание того, какие именно клинико-морфологические изменения развиваются в организме при данном заболевании, критически важно для своевременной диагностики и выбора эффективной тактики лечения. Помимо этого, подобные исследования дают возможность анализировать результативность профилактических мероприятий, а также разрабатывать более эффективные подходы к сдерживанию распространения инвазии – и тем самым защищать не только животных, но и людей.

На большом фактическом материале с применением общих клинических, гематологических, цитологических, ультразвуковых, рентгенологических, патоморфологических, а также статистических (математических) и экономических методов исследования, а также тщательного анализа научной литературы и полученных данных, автором впервые по материалам ветеринарного центра «Бетховен» проведен мониторинг заболеваемости дирофиляриозом собак, проживающих рядом с человеком в условиях Дальневосточного региона в городе Хабаровске и выявлен уровень их зараженности паразитами *D. immitis*.

Впервые выявлены характерные структурные изменения в тканях паренхиматозных органов собак, пораженных дирофиляриозом в Дальневосточном

регионе. Автором выполнен комплекс исследований и выявлена взаимосвязь между гематологическими и глубокими структурными изменениями в тканях органов пораженных дирофиляриями.

Полученные результаты дополняют и расширяют фундаментальные данные в области изучения патоморфологических изменений при дирофиляриозе у собак. Конкретизируют отдельные морфологические отклонения в тканях паренхиматозных органов с учетом проживания региона особи. Имеют общебиологическое значение для патологии, морфологии и диагностики болезни, позволяют установить более полное понимание патологических процессов у животных Дальневосточного региона при развитии данной инвазии и подобрать наиболее оптимальную схему лечения на ранних стадиях заболевания с учетом особенностей животных, проживающих в условиях Дальневосточного региона.

Результаты настоящих исследований активно применяются в ветеринарных клиниках города Хабаровска и Уссурийска, в учреждениях «Бетховен», «Vet-доктор», «Юни вет», «Бонифаций», «Свой доктор», а также в практике доктора Систриак и других профильных клиник, и научно-исследовательских институтов. По результатам исследований разработана научно-практическая рекомендация «Особенности клинико-морфологической диагностики дирофиляриоза у собак».

По материал исследования опубликовано 7 работ, в том числе 3 статьи в ведущем рецензируемом журнале, включенный в перечень ВАК РФ «Ветеринария, зоотехния и биотехнологии», 1 публикация в международной базе Scopus, а также 1 научно-практическая рекомендация.

Основные — положения, выводы и практические предложения, сформулированные автором в диссертационной работе, отвечают цели и задачам работы, статистически обоснованы и соответствуют полученным результатам. Работа содержит 35 иллюстративных рисунков, 14 таблиц. Список литературы включает 239 отечественных и зарубежных изданий. Результаты исследования опубликованы в печати и апробированы в установленном порядке. Выводы научно обоснованы и не вызывают сомнений.

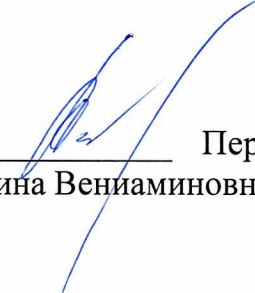
По актуальности темы, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертационное исследование на тему: «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе» по своему

содержанию соответствует специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Мурадова Татьяна Михайловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Профессор кафедры внутренних
незаразных болезней, фармакологии, хирургии
и акушерства
ФГБОУ ВО «Омский государственный
аграрный университет
имени П.А. Столыпина
доктор ветеринарных наук, профессор (06.02.04)

 Чернигова
Светлана Владимировна

Доцент кафедры анатомии, гистологии,
физиологии и патологической анатомии
ФГБОУ ВО «Омский государственный
аграрный университет
имени П.А. Столыпина»
кандидат ветеринарных наук, доцент (06.02.01)

 Первенецкая
Марина Вениаминовна

20.07.2026 г.

Подписи С.В. Черниговой и М.В. Первенецкой з а в е р я ю

Ученый секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО Омский ГАУ



 Дмитриева Нелли
Алексеевна

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный
аграрный университет имени
П.А. Столыпина»
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)
Адрес: 644122, г. Омск, ул. Октябрьская, 92, гл. корп. ИВМиБ,
Тел.: (3812) 24-15-35, (3812) 23-76-56
E-mail: sv.chernigova@omgau.org, adm@omgau.org
E-mail: mv.perveneckaya@omgau.org

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ФГБНУ ДальЗНИВИ)

ул. Северная, 112, г. Благовещенск, Амурская область, Россия, 675005
тел./факс (416-2) 52-21-19, 49-10-31, тел. (416-2) 52-20-74, 49-12-11, 49-11-87
E-mail: dalznivdv@mail.ru

17.09.2026 № 01-224
На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурадовой Татьяны Михайловны «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1 – патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология».

Дирофиляриоз, вызываемый нематодой *Dirofilaria immitis*, широко распространен во всех регионах России, в том числе и на Дальнем Востоке. При этом распространению паразитарных инвазий способствует активное перемещение владельцев с животными на выставки и соревнования, а также наличие популяции бездомных собак, не получающих обработки от паразитов.

В ветеринарной практике лечение данного заболевания осуществляется при появлении явных клинических признаков болезни, когда медикаментозная терапия уже малоэффективна. Поэтому изучение ранней диагностики и патоморфологических характеристик тканей внутренних органов при дирофиляриозе является актуальным направлением исследований.

Научная новизна работы заключается в том, что по результатам впервые проведенного мониторинга заболеваемости дирофиляриозом собак, проживающих рядом с человеком в условиях Дальневосточного региона в городе Хабаровске, выявлен уровень их зараженности паразитами *D. Immitis*, определены характерные структурные изменения в паренхиматозных органах, установлена взаимосвязь между гематологическими и глубокими структурными изменениями в тканях органов, пораженных дирофиляриями.

В результате проведенных исследований установлены сезонность заболевания дирофиляриозом (весенний и летний периоды года) и возрастные группы, наиболее подверженные заражению (3 и более лет). Определены клинические признаки заболевания, подтвержденные патологоанатомическими изменениями в сердечно-сосудистой и дыхательной системе животных. Выявлены изменения морфо-биохимического статуса больных собак: повышение уровня креатинина, мочевины, печеночных ферментов, лейкоцитоз, эозинофилия, наличие микрофиллярий при микроскопии мазков крови. Установлено наличие

микрофилярий, нейтрофилов, лимфоцитов, макрофагов и эозинофилов в асцитной жидкости зараженных собак. Определен наиболее эффективный метод лечения дирофиляриоза собак в г. Хабаровске, рассчитана его экономическая эффективность.

Теоретическая и практическая значимость выполненных исследований не вызывает сомнений. Полученные результаты расширяют теоретическую базу изучения патоморфологических изменений при дирофиляриозе собак в Дальневосточном регионе.

Работа выполнена на современном методическом уровне, цель и задачи исследования четко сформулированы, методика научно – хозяйственных опытов выдержана. Выводы соответствуют поставленным задачам. По теме диссертационной работы опубликовано 7 научных работ, в том числе 3 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 1 – в международной базе Scopus, в соавторстве издана 1 научно-практическая рекомендация «Особенности клинико-морфологической диагностики дирофиляриоза у собак».

Считаю, что диссертационная работа «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе» соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 года, а её автор Мурадова Татьяна Михайловна заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1 – патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Кручинкина Татьяна Викторовна
кандидат ветеринарных наук
(16.00.02 – Патология, онкология
и морфология животных, 2006 г.)
ведущий научный сотрудник
отдела животноводства и птицеводства
Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение «Дальневосточный
зональный научно-исследовательский
ветеринарный институт»
675005, Амурская область, г. Благовещенск,
ул. Северная, 112. Тел. 8(4162) 49-11-87).
dalznivilabbiohim@mail.ru

17.09.2026 г.

Подпись Кручинкиной Т.В. заверяю



Курдюмова Л.М.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мурадовой Татьяны Михайловны на тему: «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе», представленной к защите в диссертационный совет 35.2.013.01 при ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Диссертационная работа Мурадовой Татьяны Михайловны, целью которой являлось выявление особенностей клинико-морфологических проявлений, и охарактеризовать структурные изменения в тканях внутренних органов у собак при дирофиляриозе в условиях Дальнего Востока, весьма актуальна.

Автором были разработаны соответствующие задачи, для решения которых Татьяна Михайловна применила адекватный современный комплекс методов исследований, включающий: общие клинические, гематологические, цитологические, ультразвуковые, рентгенологические, патоморфологические, и анализ статистической обработки цифровых данных.

Научная новизна и ценность результатов исследования соискателя заключаются в том, что впервые проведен мониторинг заболеваемости дирофиляриозом собак, проживающих рядом с человеком в условиях Дальневосточного региона в городе Хабаровске и выявлен уровень их зараженности паразитами *D. immitis*. Впервые выявлены характерные структурные изменения в тканях паренхиматозных органов собак, пораженных дирофиляриозом в Дальневосточном регионе, а также выполнен комплекс исследований и представлена взаимосвязь между гематологическими и глубокими структурными изменениями в тканях органов, пораженных дирофиляриями.

Представленные соискателем, результаты исследований составляют несомненный научный и практический интерес – полученные результаты дополняют и расширяют фундаментальные данные в области изучения патоморфологических изменений при дирофиляриозе у собак. Конкретизируют отдельные морфологические отклонения в тканях паренхиматозных органов с учетом проживания региона особи. Имеют общебиологическое значение для патологии, морфологии и диагностики болезни, позволяют установить более полное понимание патологических процессов у животных при развитии данной инвазии и подобрать оптимальную схему лечения на ранних стадиях заболевания с учетом особенностей животных, проживающих в условиях Дальневосточного региона. Результаты исследований могут быть использованы в учебном процессе при подготовке ветеринарных специалистов в системе высшего образования. Полученные данные имеют значение для ветеринарных врачей – при дифференциации патоморфологических изменений, постановке диагноза, раннего выявления характерных признаков данного заболевания и

правильном подборе методов лечения.

Поставленные автором цель и восемь задач соответствуют полученным восьми выводам, которые основаны на логической интерпретации полученных данных и не вызывают возражений, документально подтверждены и обоснованы результатами исследования, в достаточной степени в семи научных публикациях, три из которых – в изданиях, включенных в Перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК Российской Федерации, для опубликования основных научных результатов диссертаций, одна – в международной базе Scopus и одна научно-практическая рекомендация.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа Мурадовой Татьяны Михайловны на тему: «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе», представляет законченную квалификационную работу, по актуальности, научной новизне и практической значимости, объему проведенных исследований, соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (ред. от 11.09.2021 г.)) предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Вишневская Татьяна Яковлевна
доктор биологических наук (06.02.01 –
диагностика болезней и терапия
животных, патология, онкология
и морфология животных, 2015 г.),
доцент, заведующий кафедрой морфологии,
физиологии и патологии.
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Оренбургский государственный
аграрный университет»
460014, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18
тел: 8 (3532) 77-54-61, Anatom.OSAU@mail.ru

Вишневская

03.09.2026 г.

Подлинность подписи Вишневской Т.Я. заверяю:

Ректор

ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ

Гончаров Алексей Геннадьевич



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурадовой Татьяны Михайловны на тему: «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология и токсикология.

В связи с глобальным изменением климата дирофиляриоз собак становится все более распространенной инвазионной болезнью на всей территории Российской Федерации, включая и Дальний Восток. Дирофиляриоз регистрируют не только у собак, но и у других плотоядных животных; также болезнь обладает зоонозным потенциалом. Ранняя диагностика болезни затруднена в связи с длительным периодом полового созревания гельминта, в связи с чем специфическое лечение начинается уже на поздних стадиях развития болезни является весьма дорогостоящим. Повсеместное распространение промежуточных хозяев возбудителя – комаров *Culex*, *Anopheles*, *Aedes* затрудняет проведение профилактических мероприятий. В связи с вышеизложенным, работа Мурадовой Т.М. является актуальной.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые проведен мониторинг заболеваемости собак дирофиляриозом в условиях Дальневосточного региона, выявлены и изучены патоморфологические изменения внутренних органов павших от дирофиляриоза собак.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные результаты расширяют знания в области изучения прижизненных и посмертных изменений в организме собак при инвазии *Dirofilaria immitis*, что в дальнейшем позволит разрабатывать эффективные схемы патогенетической терапии при дирофиляриозе.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне. По теме диссертации опубликовано 7 работ, в том числе 3 статьи в ведущих рецензированных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства

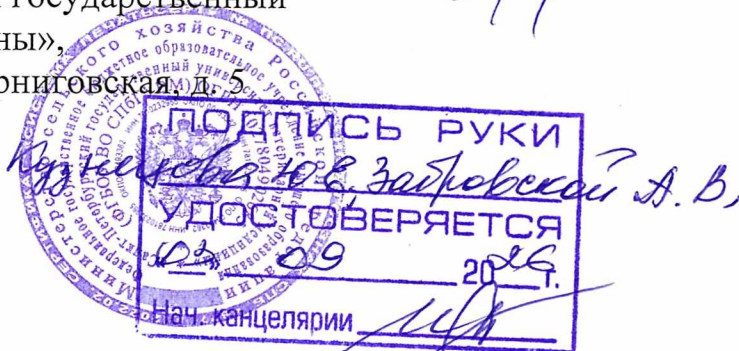
образования и науки РФ, 1 работа в издании, входящем в наукометрическую базу Scopus, и 1 научно-практические рекомендации.

Заключение. Автореферат диссертационной работы Мурадовой Т.М. на тему: «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология и токсикология соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а диссертант заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология и токсикология.

Рецензенты:

Кузнецов Юрий Евгеньевич,
Доктор ветеринарных наук (специальность
03.02.11 – паразитология, 06.02.03 –
ветеринарная фармакология с токсикологией – 2020 год)
Ученое звание – доцент (2022 год)
Заведующий кафедрой паразитологии
имени В.Л. Якимова ФГБОУ ВО
«Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины»,
196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, д. 5
E-mail: fish2017@yandex.ru
Тел. +7(965)777-55-00

Забровская Анна Владленовна,
Доктор ветеринарных наук (специальность
06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология,
эпизоотология, микология с микотоксикологией
и иммунология – 2019 год),
доцент кафедры паразитологии имени В.Л. Якимова
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
университет ветеринарной медицины»,
196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, д. 5
E-mail: beringa20@mail.ru
Тел. +7(911)991-54-92



Отзыв

на автореферат диссертации Мурадовой Татьяны Михайловны на соискание учёной степени кандидата биологических наук на тему: «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе» по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Мурадовой Т.М. выбрана важная тема, касающаяся дирофиляриоза собак. Возбудитель вида *Dirofilaria repens*, *D. immitis* семейства *Filarioidea* может регистрироваться не только у собак и других животных, но и у человека. На территории России проведено множество исследований, посвящённых распространению и проявлению дирофиляриоза у собак на европейской и азиатской части (Архипова Д.Р., Архипов И.А., 2004 г., Кравченко И.А., 2013 г., Золотых Т.А., 2019 г. и др.). Однако до сих пор не был изучен вопрос распространения дирофиляриоза собак в Дальневосточном регионе в городе Хабаровске. Таким образом, работа автора является весьма актуальной и может оказать существенную помощь ветеринарным врачам в диагностике данного заболевания.

Автором проведён широкий спектр различных методов исследований: клинических, гематологических, цитологических, патоморфологических, рентгенологических, ультразвуковых, проведённых на современном высокоточном оборудовании. Выполнен большой объём работы: в период с 2021 по 2025 гг. проанализированы медицинские карты собак в количестве 17436. По результатам исследований выяснено, что дирофиляриоз среди собак, проходящих через ветеринарный центр в г. Хабаровск занимает 34,6% от общего числа заболеваний. Особое внимание уделялось анализу патоморфологических трансформаций, развивающихся в органах и тканях пораженных животных, так как этот вопрос до сих пор остаётся до конца не изученным. Комплексное исследование, разработанное Мурадовой Т.М., позволяет установить специфические маркеры для постановки диагноза дирофиляриоза, к ним относятся лейкоцитоз, эозинофилия, нейтрофилия лимфоцитоз, изменения в биохимических показателях крови, и изменения, подтверждённые патологическими и гематологическими исследованиями, а также наличие микрофилярий в крови и тканях. Предложенные методы диагностики и лечения рекомендованы для ветеринарных врачей в лечебной практике.

Заключение. Считаем, что научная работа Мурадовой Татьяны Михайловны по актуальности, значимости результатов исследований и научной новизне соответствует требованиям Положения о присуждении

Е.Ю. Лейбгам

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мурадовой Татьяны Михайловны на тему: «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе», представленной в диссертационный совет 35.2.013.01, в ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет», на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Дирофиляриоз собак широко распространен на Дальнем Востоке и в России в целом. Научный интерес к данному заболеванию растет, так как количество заболевших собак с каждым годом увеличивается. Миграция владельцев с животными свободно осуществляется по России и за границу, выезжая на различные выставочные, рабочие, кинологические и другие мероприятия. Большая осведомленность врачей, кинологов и просто владельцев собак не приводит к уменьшению численности заболеваемости. Одной из проблем является бездомные животные, которым не проводится обработка от паразитов, а укусы насекомых становятся опасными для домашних собак и людей.

Однако, в практикующей ветеринарии лечение данного заболевания приходится проводить, на поздних стадиях течения болезни, когда у животного уже имеются явные клинические признаки, сопровождающиеся необратимыми изменениями в тканях и органах. На последних стадиях данного паразитоза медикаментозная терапия малоэффективна, а вопрос ранней диагностики и патоморфологической характеристики тканей внутренних органов до сих пор остаётся до конца не изученным, что затрудняет ветеринарным специалистам обнаружить специфическую картину изменений характерных для дирофиляриоза. Поэтому данный вопрос является актуальным.

Диссертационная работа Мурадовой Татьяны Михайловны, как раз и посвящена данной актуальной проблеме.

Автор работы выявила особенности клинико-морфологических проявлений и охарактеризовала структурные изменения в тканях внутренних органов у собак при дирофиляриозе в условиях Дальнего Востока.

Автором впервые по материалам ветеринарного центра «Бетховен» проведен мониторинг заболеваемости дирофиляриозом собак, проживающих рядом с человеком в условиях Дальневосточного региона в городе Хабаровске и выявлен уровень их зараженности паразитами *D. immitis*. Впервые выявлены характерные структурные изменения в тканях паренхиматозных органов собак, поражённых дирофиляриозом в Дальневосточном регионе. Впервые выполнен комплекс исследований и выявлена взаимосвязь между гематологическими и глубокими структурными изменениями в тканях органов, поражённых дирофиляриями.

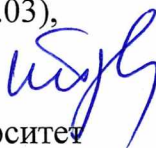
Экспериментальные данные глубоко проанализированы, а выводы строятся на статистически достоверных величинах. Материалы работы прошли достаточную апробацию на конференциях различного уровня.

Объем проведенных исследований и содержание выводов позволяют заключить, что диссертационные исследования являются самостоятельной законченной научно-квалификационной работой.

Таким образом, отмечая научную и практическую значимость результатов исследований, следует сделать заключение о том, что диссертационная работа

соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Мурадова Татьяна Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Доктор биологических наук (03.03.01, 06.02.03),
профессор, заведующий кафедрой
«Морфология, патология животных и
биология», ФГБОУ ВО Вавиловский университет
410012, г. Саратов, пр-т им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3.
8-8452-69-25-31 niko-pudovkin@yandex.ru



Николай Александрович
Пудовкин

Подпись Н.А. Пудовкина заверяю:

Ученый секретарь
ФГБОУ ВО Вавиловский университет
410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3.
8-8452-28-67-24

25.08.2026



Алексей Максимович
Мараудин

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурадовой Татьяны Михайловны на тему «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Актуальность темы исследования. Дирофиляриоз собак — это опасное, широко распространенное трансмиссивное заболевание, регистрируемое во многих регионах России, включая Дальний Восток. В последние годы наблюдается устойчивая тенденция к расширению ареала данного гельминтоза и росту заболеваемости. Особую сложность для ветеринарной практики представляет то, что диагностика и медикаментозная терапия часто осуществляются на поздних стадиях, когда в паренхиматозных органах животных развиваются тяжелые и необратимые структурно-функциональные изменения. В связи с этим комплексное изучение клинико-морфологических проявлений, поиск ранних диагностических маркеров и оценка эффективности терапевтических и хирургических методов лечения при дирофиляриозе в специфических условиях Дальнего Востока обладают высокой актуальностью для ветеринарной медицины и биологической науки.

Научная новизна и практическая значимость результатов. Рецензируемая работа характеризуется глубоким методологическим подходом и высокой научной новизной. Автором впервые на материале ветеринарного центра «Бетховен» (г. Хабаровск) проведен масштабный многолетний мониторинг заболеваемости собак дирофиляриозом (выявлен резкий скачок до 201 случая в 2025 году), установлена четкая сезонная динамика инвазии.

Важным научным достижением является подробное описание специфических макро- и микроструктурных изменений в тканях сердца, легких, печени (формирование «мускатной» картины с гемосидерозом), почек (экссудативный экстракапиллярный гломерулонефрит), селезенки и лимфатических узлов у пораженных животных. Установлена четкая патогенетическая взаимосвязь между глубокими гематологическими сдвигами (выраженный лейкоцитоз, эозинофилия) и системными дегенеративно-некротическими процессами в органах-мишенях.

Диссертантом предложены и научно обоснованы комплексные диагностические критерии (маркеры) заболевания на основе данных рентгенографии, эхокардиографии и цитологического исследования асцитной жидкости. Доказана высокая экономическая и клиническая эффективность комбинированного метода лечения, включающего хирургическую экстракцию гельминтов через яремную вену с последующей медикаментозной терапией. Разработанные автором научно-практические рекомендации уже успешно внедрены в работу ряда профильных ветеринарных клиник Дальневосточного региона.

Структура и содержание автореферата. Автореферат составлен в соответствии с требованиями ВАК, изложен на 24 страницах и логично отражает структуру диссертации объемом 157 страниц. Раздел материалов и методов демонстрирует высокую достоверность данных: исследования выполнены в период с 2021 по 2025 годы на репрезентативной выборке животных с использованием современных автоматизированных анализаторов, УЗИ- и рентген-аппаратуры, а также адекватных методов вариационной статистики. Выводы и практические предложения полностью соответствуют поставленной цели, сформулированным задачам и вытекают из результатов собственных исследований. По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых журналах ВАК и 1 публикация в базе Scopus.

Замечания и вопросы. В качестве пожелания и для более полного раскрытия темы в ходе дискуссии на защите хотелось бы уточнить следующий вопрос:

С какими именно климатическими или экологическими факторами Дальневосточного региона (помимо общей активности переносчиков в летний период) автор связывает резкий скачок выявляемости дирофиляриоза у собак в 2025 году?

Высказанное замечание носит рекомендательный характер, не снижает общую высокую научную ценность проведенного исследования и не влияет на достоверность полученных результатов.

Заключение. Диссертационная работа Мурадовой Татьяны Михайловны «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе» является законченным и самостоятельным научно-квалификационным исследованием, выполненным на высоком профессиональном уровне. Работа вносит существенный вклад в патологию, морфологию и ветеринарную паразитологию.

Диссертация полностью отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Мурадова Татьяна Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Карамушкина Светлана Владимировна

кандидат биологических наук,

доцент кафедры физиологии, этологии и биохимии животных

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева» (РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева)

127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49

E-mail: sveta.vetmed@mail.ru

«17» сентября 2026 г.

Подпись _____ /Карамушкина С.В./

Подпись Карамушкиной С.В. заверяю:



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мурадовой Татьяны Михайловны на тему:
«Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе»,
представленной к официальной защите в диссертационный совет 35.2.013.01 при
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» на соискание
учёной степени кандидата биологических наук по специальности
4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Диссертационная работа Мурадовой Т.М. посвящена актуальной проблеме ветеринарной паразитологии и патологии — дирофиляриозу собак, который в последние годы демонстрирует устойчивую тенденцию к росту на территории Дальневосточного региона. Автор справедливо отмечает, что, несмотря на широкую осведомленность ветеринарных врачей и владельцев животных, заболеваемость не снижается, а диагностика зачастую осуществляется на поздних стадиях, когда медикаментозная терапия малоэффективна. В связи с этим выявление специфических клинических и морфологических маркеров заболевания представляет несомненный научный и практический интерес.

Научная новизна работы не вызывает сомнений. Автором впервые для условий Дальневосточного региона проведен комплексный анализ патоморфологических изменений во внутренних органах собак при дирофиляриозе. Особого внимания заслуживают выявленные гистологические феномены: периваскулярный фиброз миокарда, лимфоидная инфильтрация с очаговым липоматозом, замещение кардиомиоцитов жировой и фиброзной тканью, а также обнаружение в легочной ткани гигантских клеток и обильного отложения темного пигмента (гемосидерина или антракоза). Эти данные существенно расширяют существующие представления о патогенезе заболевания.

Практическая значимость подтверждена разработкой научно-практических рекомендаций «Особенности клинико-морфологической диагностики дирофиляриоза у собак», которые уже внедрены в работу ветеринарных клиник Хабаровска и Уссурийска. Гистологические критерии (зернистая и вакуольная дистрофия гепатоцитов, гломерулопатии с некрозом канальцевого эпителия, спленомегалия с гемосидерозом) могут служить надежными дифференциально-диагностическими признаками.

Достоверность полученных результатов обеспечена репрезентативным объемом выборки (11 патоморфологических вскрытий, 8 животных в терапевтическом эксперименте), использованием современных методов гистологической окраски (гематоксилин-эозин, Ван-Гизон, Перльс) и корректной статистической обработкой.

В качестве **замечаний и вопросов** к соискателю хотелось бы отметить следующее:

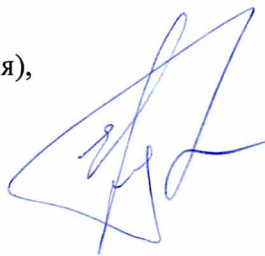
1. В разделе «Материалы и методы» указано, что гистологическому исследованию подвергались ткани сердца, легких, печени, почек, селезенки и лимфатических узлов. Однако не упоминаются поджелудочная железа, надпочечники и головной мозг. Были ли исследованы эти органы и, если нет, чем обусловлено их исключение из программы исследований?
2. При описании гистологических изменений в легких автор отмечает наличие «обильного отложения темного пигмента» (рис. 13), допуская возможность как гемосидерина, так и антракоза. Проводилась ли дифференцировка этих пигментов с использованием специальных гистохимических методов (например, реакция Перльса для гемосидерина или поляризационная микроскопия для антракотических частиц)? Если да, то каковы результаты?
3. В работе установлено, что соотношение толщины стенки правого и левого желудочков составляет 5:1–7:1, что указывает на выраженную гипертрофию. С чем, по Вашему мнению, связано столь значительное преобладание правожелудочковой гипертрофии — только с легочной гипертензией или также с прямым механическим повреждением эндокарда и клапанного аппарата гельминтами?

Заключение: Диссертационная работа Мурадовой Т.М. является завершённым, самостоятельно выполненным научным исследованием, имеющим важное теоретическое и практическое значение для ветеринарной патологии. По актуальности, научной новизне, объёму и практической значимости полученных результатов она соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Федоров Валерий Иннокентьевич
доктор биологических наук (03.03.01 - физиология, 2021 г),
доцент, ректор Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Арктический государственный
агротехнологический университет»
Почтовый адрес: 677007, Республика Саха (Якутия),
г. Якутск, шоссе Сергеляхское, 3 км, дом 3
Тел.: +7 (4112) 507-971, E-mail: info@agatu.ru

 В.И. Федоров

Степура Евгений Евгеньевич
кандидат биологических наук (03.03.01 - физиология, 2018 г)
доцент кафедры «Морфология,
физиология сельскохозяйственных животных
и экология» имени профессора
И.С. Решетникова,
факультета ветеринарной медицины,
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Арктический государственный
агротехнологический университет»
Почтовый адрес: 677007, Республика Саха (Якутия),
г. Якутск, шоссе Сергеляхское, 3 км, дом 3
Тел.: +7 (4112) 507-971, E-mail: info@agatu.ru



Е.Е. Степура



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурадовой Татьяны Михайловны на тему: «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.2.1 — Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

С каждым годом в России увеличивается количество собак, зараженных дирофиляриозом. Связано это как с активной миграцией самих животных с хозяевами, так и с изменением среды обитания насекомых-переносчиков в сторону улучшения условий для размножения. Актуальным в таких условиях становится вопрос ранней диагностики заболевания, в том числе за счет специфических изменений клинических показателей крови и в органах животного в ответ на инвазию.

Научная новизна работы выражается в том, что автором проведен мониторинг заболеваемости собак дирофиляриозом в условиях Дальневосточного региона, описаны характерные для дирофиляриоза структурные изменения паренхиматозных органов. Впервые выявлена взаимосвязь между структурными изменениями внутренних органов и изменениями гематологических показателей при поражении собак дирофиляриями.

Результаты научных исследований получены с использованием современных методов исследований: гематологических, патоморфологических, клинических, статистических методов и визуальной диагностики. Исследования проведены на достаточной выборке животных.

Выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации Мурадовой Т.М. достоверны, имеют достаточное обоснование и являются ценным вкладом в теорию и практику ветеринарной паразитологии. В результате проведенных исследований выявлена заболеваемость животных дирофиляриозом (34,6% от оцененной выборки), а также пики заболеваемости — летний и весенний периоды. Описано клиническое состояние животных, которым поставлен диагноз «дирофиляриоз», в том

числе характерные рентгенологические и выявляемые при ультразвуковом исследовании изменения сердца и сосудистой системы. Описаны маркеры, позволяющие поставить диагноз «дирофиляриоз». Проведена оценка экономических затрат при различных методах лечения заболевания.

Основные результаты исследований, которые представляют собой основу диссертационной работы, доложены, обсуждены и одобрены на научных конференциях. Они активно применяются в ветеринарной практике, в частности, в ветеринарных клиниках Хабаровска.

По материалам диссертации опубликовано 7 научных работ, в том числе 3 – в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Однако при чтении работы к автору возник ряд замечаний и вопросов:

1. В выводах (п.8), касающихся экономической эффективности различных методов лечения, приводятся цифры, отличающиеся от приведенных в соответствующей таблице 14 автореферата и ее описании.
2. Почему оценку распространения дирофиляриоза проводили на данных только одной ветеринарной клиники города?
3. Не вполне ясно, на каких данных автора основываются рекомендации конкретных доз антигельминтных препаратов, приводимые автором в п. 1 Практических предложений и рекомендаций.

Несмотря на указанные замечания и вопросы, работа сохраняет свою научную ценность и практическую значимость.

Заключение

Учитывая актуальность, научную новизну и практическую значимость проведенных исследований, считаем, что диссертационная работа на тему «Клинико-морфологические отклонения в организме собак при дирофиляриозе» соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (от 24 сентября 2013 года № 842) ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор

— **Мурадова Татьяна Михайловна** – заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1 - Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология.

Пантелеев Алексей Александрович
кандидат сельскохозяйственных наук
(4.2.6. Рыбное хозяйство, аквакультура
и промышленное рыболовство, 2024 г.)
ветеринарный врач Зоостанции,
доцент кафедры морфологии и
ветеринарно-санитарной экспертизы



Панина Елена Витальевна,
кандидат биологических наук
(03.00.13 Физиология;
06.02.04 Частная зоотехния,
технология производства
продуктов животноводства, 2005 г.)
доцент кафедры морфологии и
ветеринарно-санитарной экспертизы



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российский государственный аграрный университет
— МСХА имени К. А. Тимирязева»
127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49
тел.: 8 (499) 977-64-52
E-mail: info@rgau-msha.ru

