

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И  
ОБРАЗОВАНИЯ

ФГОУ ВПО «РЯЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ИМЕНИ ПРОФЕССОРА П.А. КОСТЫЧЕВА»

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

**Методические указания по паразитологии и инвазионным  
болезням животных**

для выполнения курсовой работы студентами 3-4 курсов факультета  
ветеринарной медицины очной и заочной форм обучения  
по специальности 111201.65 /Ветеринария/

Рязань - 2006

**Приложение 2**  
(оформление титульного листа)

**ФГОУ ВПО «РЯЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ  
КАФЕДРА ЭПИЗООТОЛОГИИ, МИКРОБИОЛОГИИ И ПАРАЗИТОЛОГИИ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ	4
ФОРМЫ, МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ	4
ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ	13
Ветеринарная протозоология	13
Ветеринарная гельминтология	14
Ветеринарная акарология	16
Ветеринарная энтомология, болезни рыб и пчел	17
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	18
Приложение 1. НЕКОТОРЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПАРАЗИТОЛОГИИ	21
МЕТОДЫ ПРИЖИЗНЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ	22
Методы копроовоскопии	23
Методы ларвоскопии	24
ПОСМЕРТНАЯ (ПОСЛЕУБОЙНАЯ) ДИАГНОСТИКА ГЕЛЬМИНТОЗОВ	25
СБОР И КОНСЕРВИРОВАНИЕ ГЕЛЬМИНТОВ	26
МЕТОДЫ ПРИЖИЗНЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРОТОЗОЙНЫХ БОЛЕЗНЕЙ	27
ДИАГНОСТИКА САРКОПТОИДОЗОВ	28
СБОР, КОНСЕРВИРОВАНИЕ, ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ИЗ ЧЛЕНИСТОНОГИХ	29
Приложение 2. ОФОРМЛЕНИЕ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА	30

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по паразитологии и инвазионным болезням животных

Тема:

Выполнил(а) студент(ка):  
курса группы  
Ф.И.О.

## ВВЕДЕНИЕ

Важной формой самостоятельной работы студентов по дисциплине «Паразитология...» является выполнение курсовой работы. Цель ее - систематизирование и закрепление знаний по соответствующим разделам программы, подробное изучение паразитарных болезней, приобретение практических навыков по диагностике, лечению, определению эффективности лечебно-профилактических мероприятий. Сбор материала, анализ полученных результатов и оформление позволяют выработать у студентов самостоятельное мышление, умелое применение теоретических знаний в различных производственных ситуациях и навыки работы с документами. Выполняя курсовую работу по дисциплине «Паразитология и инвазионные болезни животных», студенты решают комплекс задач по диагностике, лечению, профилактике и противозооитическим мероприятиям при паразитарных болезнях с консультациями у преподавателя. Курсовая работа должна способствовать углубленному изучению дисциплины.

## ФОРМЫ, МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Формы курсовой работы:

1. академическая история болезни;
2. курсовая работа, обобщающая опыт лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий при паразитарных болезнях в хозяйстве;
3. курсовая работа по решению моделированной ситуационной задачи с реферированием материала по изучаемой нозологической форме;
4. курсовая работа по результатам исследований в студенческом научном обществе при кафедре с реферированием материала по проблеме.

Подготовка курсовой работы осуществляется с использованием основной и дополнительной литературы, инструкций, законодательных актов, нормативных документов по диагностике, профилактике и оздоровительным мероприятиям при паразитарных болезнях, статей и рефератов из специальных журналов.

Студенты изучают эпизоотическую ситуацию по паразитарным болезням, используя статистические данные ветеринарной отчетности хозяйства, района, об-

## СБОР, КОНСЕРВИРОВАНИЕ, ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ИЗ ЧЛЕНИСТОНОГИХ

Членистоногих собирают на теле животных энтомологическими сачками, пробирками или руками. Мелких насекомых - мокрецов, мошек, комаров и москитов извлекают всасывающими приборами (экстаустерами). Вшей, блох, власоседов берут с поверхности тела хозяина при помощи кисточки, смоченной спиртом или хлороформом.

При сборе личинок оводов учитывают их локализацию в тканях и органах хозяина. После выхода во внешнюю среду личинок собирают на полу. Для хранения личинок промывают водой, погружают на 12-20 сек. в кипяток и переносят в консервирующую жидкость Барбагалло.

Окрыленных оводов отлавливают энтомологическими сачками. Хранят насекомых в сухом виде на ватных матрасиках или в консервирующей жидкости. Самый простой способ хранения на тонком слое белой ваты в закрытых коробках. Насекомых укладывают, чтобы они не соприкасались и накрывают листом тонкой пергаментной бумаги.

Хранить насекомых можно на энтомологических булавках или наклеенными на бумагу.

В качестве консерванта используют 70 % этиловый спирт или жидкость Барбагалло (3 % формалин на физиологическом растворе).

Собранный материал этикируют с указанием места сбора, фамилии исследователя и даты.

над, гистомонад, балантидий, токсоплазм, саркоспоридий, эймерий и др.).

Серологические методы диагностики. Сыворотки крови больных животных исследуют при помощи РСК, РДП, РНГА, РИФ, ИФА для обнаружения специфических антител к паразитическим простейшим. При этом учитывается вероятность перекрестных реакций в иммунодиагностических тестах между различными видами и родами таксономически близких простейших.

При пироплазмозе и нутталлиозе лошадей в качестве методов диагностики используют РДСК, РИФ. Диагноз на babesиоз крупного рогатого скота подтверждают исследованием сывороток крови в РНГА и РИФ. Ретроспективный диагноз на токсоплазмоз и саркоцистоз устанавливают в РНГА, РИФ и ИФА. Случную болезнь лошадей прижизненно диагностируют при помощи РСК и РИФ.

#### ДИАГНОСТИКА САРКОПТОИДОЗОВ

Основывается на комплексных эпизоотологических, клинических и лабораторных исследованиях.

Симптомы: зуд, расчесы, очаговый дерматит, узелковая сыпь, клещочные инфильтраты, корочки, алопеции, складчатость кожи.

Окончательный диагноз устанавливают на основании обнаружения клещей или их яиц. Материал для исследования получают из разных участков воспаления на границе с неповрежденной кожей. Собирают пропитанные эксудатом ткани, так как сухие корочки, чешуйки эпидермиса клещей не содержат. Соскоб помещают на часовое стекло или в чашку Петри, добавляют двойной объем 10 % раствора гидроксида натрия или калия. После перемешивания пробы оставляют на 25-40 мин. при комнатной температуре для размягчения и растворения корочек. Чтобы ускорить исследование, патологический материал подогревают до 60-70°С, небольшими порциями распределяют между предметными и покровными стеклами, просматривают под малым увеличением микроскопа в затемненном поле. При помощи этого метода обнаруживают погибших саркоптоидных (Sarcoptes, Notoedres, Klemtidicosptes, Psoroptes, Sthogloptes, Otobates) и тромбидиформных (Demodex) клещей или их фрагменты.

ласти. В последующем выбирается одна из нозологических форм, установленных в хозяйстве, и проводится анализ конкретной эпизоотической обстановки. Под руководством ветеринарного врача студенты определяют источник инвазии - больных животных или паразитоносителей, их вид, пол, возраст и количество. После проведения диагностических исследований в районной, областной ветеринарной лаборатории необходимо принять участие в установлении окончательного диагноза. Результаты анамнеза, эпизоотологического обследования, клинического и лабораторного исследований регистрируют в журнале. Рекомендуется выполнить исследование животного до лечения, после него и составить историю болезни согласно разработанным требованиям. Средства и методы диагностики, лечения больных животных обязательно согласовывают с главным ветеринарным врачом хозяйства; лечебно-профилактические обработки и ветеринарно-санитарные мероприятия проводят вместе с ветеринарным персоналом под контролем врача.

Через 18-25-30 дней после проведения плановых лечебно-профилактических мероприятий выполняют диагностические исследования с целью определения эффективности используемых препаратов. Студенты принимают участие в проведении лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий: предлагают конкретные пункты для включения их в комплексный план, оказывают помощь в планировании реализации его в хозяйстве, устраняют источники и факторы передачи возбудителей инвазии.

На основании результатов выполненной работы необходимо представить главному ветеринарному врачу хозяйства рекомендацию по профилактике и оздоровительным мероприятиям при паразитарных болезнях животных.

Во введении курсовой работы приводятся данные по актуальности темы, формулируются цель и задачи.

Актуальность определяется широким распространением, показателями экспансивности и интенсивности зараженности, восприимчивостью молодняка, клинически выраженными формами болезни, экономическим ущербом. Последний при различных паразитарных болезнях складывается из следующих показателей: падеж, вынужденный убой, уменьшение молочной, мясной, шерстной продуктив-

ности, яйценоскости, выбраковка продуктов убоя и снижение сортности кожевенного сырья на основании результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, аборт, рождение слабого, нежизнеспособного приплода, яловость, бесплодие, потеря племенной ценности.

Цель формулируется, исходя из названия. Например, тема курсовой работы «Эпизоотическая ситуация по диктиокаулезу крупного рогатого скота в хозяйстве и ее прогнозирование».

Цель: Изучить эпизоотическую ситуацию по диктиокаулезу крупного рогатого скота в хозяйстве и на основании прогнозирования эпизоотического процесса разработать комплексные профилактические и оздоровительные мероприятия.

Достижение цели путем поэтапного решения конкретных задач.

Задачи – основные программные элементы курсовой работы, обозначаются в соответствии с потребностью решения проблемы в конкретном хозяйстве. Количество задач может варьировать от двух до пяти.

Например:

1. Изучить распространенность диктиокаулеза среди крупного рогатого скота (показатели экстенсивности и интенсивности инвазии).
2. Выяснить возрастные аспекты эпизоотологии диктиокаулеза.
3. Установить влияние природно-климатических и социально-экономических факторов на интенсивность эпизоотического процесса при диктиокаулезе крупного рогатого скота.
4. Определить экстенсивность антигельминтных препаратов абиктина и альбена гранулята при диктиокаулеза крупного рогатого скота.

Объем раздела – 1-2 стр.

Глава «Литературные данные» посвящена анализу исследовательских работ, научно-производственных испытаний, выполненных отечественными и зарубежными учеными. Основные результаты, полученные авторами, следует приводить, соблюдая последовательность, по составленному плану. При подборе литературы необходимо руководствоваться спектром выполненных студентом работ. Например, если в хозяйстве проведены диагностические исследования на стронгилятозы

минтов в случае длительного хранения рекомендуется помещать в 25 % раствор формалина. На стеклянной посуде прикрепляют этикетку с вышеперечисленными данными.

## МЕТОДЫ ПРИЖИЗНЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРОТОЗОЙНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Приготовление тонкого мазка крови. Периферическую кровь у животных получают из вен уха с предварительным массажем ушной раковины. Мазки для исследования на паразитические простейшие готовят из первых капель крови, содержащих большое количество пироплазмид и анаплазм. Препараты высушивают на воздухе. От одного животного изготавливают не менее двух мазков и на каждом указывают вид животного, пол, возраст, номер бирки и дату взятия крови.

Мазки крови фиксируют этиловым спиртом, окрашивают азур-эозином по Романовскому в течение 30-60 мин., после чего микроскопируют с использованием иммерсионной системы.

Мазки крови на пироплазмидозы, анаплазмоз, спирохетозы, предварительно высушенные и зафиксированные, пересылают в твердой упаковке. От каждого животного мазки заворачивают отдельно в чистую пергаментную бумагу, на которой указывают вид, пол, возраст и номер животного, дату взятия крови.

Метод раздавленной капли. Кровь, вагинальную слизь, смывы из влагалища и препуция, соскобы с эпителия кишечника, мышц, брюшной экссудат или суспензию из головного мозга от исследуемых животных наносят на чистое, обезжиренное предметное стекло и накрывают покровным. Исследуемый материал (капля) должен распределиться тонким, ровным слоем и не выходить за края покровного стекла. Подобным образом приготавливают раздавленную каплю из околоплодной жидкости и спермы. Для обнаружения балантидий материал для исследования служат свежие фекалии или смывы из прямой кишки.

Раздавленную каплю просматривают без окрашивания под увеличением микроскопа ок. 8 х об. 40 в затемненном поле.

Метод применяют для выявления живых простейших (трипаносом, трихомо-

Неполное гельминтологическое вскрытие проводят с целью визуального обнаружения и извлечения из органов, тканей отдельных гельминтов.

### СБОР И КОНСЕРВИРОВАНИЕ ГЕЛЬМИНТОВ

Трематод и цестод помещают в воду, где они погибают, затем их осторожно раздавливают 30-40 мин. в чашке Петри между двумя предметными стеклами и перекалывают в емкость с 70 % этиловым спиртом.

Нематод промывают в воде, физиологическом растворе и переносят в сосуд с жидкостью Барбагалло (3 % формалин на физиологическом растворе). Акантоцефал (скребней) консервируют в 70 % этиловом спирте, предварительно их осторожно прессуют для выдавливания хоботка и фиксации его в вытянутом положении.

Личинок цестод (цистицерков, ценурусов, эхинококков и др.) консервируют в жидкости Барбагалло.

Собранный гельминтологический материал обязательно этикетировуют. В каждый сосуд с гельминтами, вкладывают временную этикетку с обозначением органа, из которого собраны гельминты, вида животного, пола, возраста и номера бирки, фамилий исследователя, места и даты сбора материала.

Этикетку изготавливают из плотной бумаги, надпись делают простым карандашом.

После консервирования гельминтов временную этикетку заменяют постоянной, на которой указывают вид животного, пол, возраст, номер бирки, органы, из которых собраны паразиты, их количество. На другой стороне этикетки обозначают хозяйство или предприятие, где собран материал, фамилию исследователя и дату.

Пересылать гельминтологический материал следует в пробирках или банках, размещенных в хорошо упакованных ящиках. Патологоанатомические препараты фиксируют в 10 % растворе формалина; по истечении 2-3 дней их отправляют без жидкости (орган заворачивают во влажную вату или марлю, а затем упаковывают в плотный ящик). Фекалии от больных животных для исследования на яйца гель-

минтов, органов дыхания и дегельминтизации, а также проанализированы статистические данные ветеринарной отчетности по изучаемой нозологической форме, литературные данные должны быть посвящены вопросам эпизоотологии, диагностики и лечения. В случае проведения на животноводческом предприятии, звероферме, питомнике, виварии профилактических мероприятий, включая диагностические исследования, цитируются литературные источники только по диагностике и профилактике. Результаты исследований различных ученых, представленные в каждой из цитируемых работ, по объему не должны превышать пять строк. Необходимо выделить из подобранной для анализа статьи, тезиса и т.п. основную информацию, главную мысль.

Предлагаемый оптимальный вариант описаний и библиографических данных по тексту курсовой работы: «как сообщают Ю.Ф. Петров, Б.Г. Абалихин [12]»; «согласно исследованиям Э.Х. Даугалиевой, В.Е. Абрамова [5]...»; «работы В.В. Горохова [3, 4] свидетельствуют о...»; «изучая особенности эпизоотологии болезни. С.В. Березкина, В.В. Саушкин [2] пришли к выводу, что ...»; «автором (И.А. Архипов [14]) определена экстенсивность антигельминтных препаратов...». Цифра в квадратных скобках обозначает номер источника в списке литературы. Обязательным является соответствие цитируемых материалов библиографическим данным списка литературы в курсовой работе. Не допускается какое-либо комбинирование вариантов цитирования работ.

После каждого раздела литературных данных желательно представить краткое резюме (5-10 строк). Например: «Таким образом, анализ работ отечественных и зарубежных исследователей показывает, что фасциолез крупного рогатого скота регистрируется повсеместно, но в большей степени - в природно-географических зонах с высоким среднегодовым уровнем осадков. Болезнь широко распространена в регионах с заболоченной местностью и отсутствием культурных пастбищ. Сезонная динамика характеризуется повышением напряженности эпизоотического процесса в конце лета и осенью. Экстенсивность и интенсивность инвазии при фасциолезе крупного рогатого скота увеличиваются в годы с высоким уровнем

осадков в весенне-летний период». Резюме не содержит ссылок на литературные источники и библиографические данные. Объем раздела – 7-8 стр.

Глава «Собственные исследования» включает следующие разделы: «Организационно-экономическая характеристика хозяйства», «Материалы и методы», «Результаты исследований».

Организационно-экономические показатели: общая территория, площади под зерновые и кормовые культуры, пастбища, в т.ч. культурные, кормовая база, структура рациона, общее поголовье животных, структура стада, производственный и хозяйственный секторы, объем валовой и товарной продукции по основным отраслям сельскохозяйственного производства, прибыль, рентабельность (%).

Ветеринарная служба: штат ветеринарных специалистов, наличие ветеринарной аптеки, лечебницы, оснащение транспортом, оборудованием для дезинфекции, медикаментами и инструментами.

В разделе «Материалы и методы» приводится информация о виде, породном составе, количестве исследованных и подвергнутых лечению животных (дегельминтизации, обработки кокцидиостатиками, инсектоакарицидами). Обязательно указывается место проведения лечебно-профилактических и других ветеринарных мероприятий. Следует представить краткую характеристику лекарственных средств и изложить содержание только тех методов исследования, лечения, способов профилактики, которые не используются широко. Обычные методы обозначаются в соответствии с их названиями по фамилиям авторов или технологии выполнения.

Необходимо описать расчеты экстенсивности инвазии и экстенсивности антигельминтных, противопротозойных и инсектоакарицидных препаратов, а также способы контроля качества дезинвазии, противоооцитарной обработки. Кроме того, при выполнении работы по результатам собственных научных исследований требуется изложить особенности оценки клинического состояния и иммунологического статуса животных и т.п. при изучаемой нозологической форме или смешанных инвазиях; охарактеризовать используемые оригинальные методики. Если в тексте и таблицах курсовой работы имеется цифровой материал, требующий

зы желудочно-кишечного тракта.

Если диагноз не подтвержден, выборочно (на небольшом количестве животных) проводят диагностическую дегельминтизацию.

## ПОСМЕРТНАЯ (ПОСЛЕУБОЙНАЯ) ДИАГНОСТИКА ГЕЛЬМИНТОЗОВ

Гельминты паразитируют в различных органах и тканях животных. Обнаружить их на разных стадиях развития можно при посмертной диагностике. Различают полное гельминтологическое вскрытие и неполное.

Полное гельминтологическое исследование по К.И. Скрабину. После снятия кожи с убитого животного или трупа осматривают подкожную клетчатку, вскрывают грудную и брюшную полости и извлекают внутренние органы.

Органы каждой системы (пищеварительной, дыхательной, кровеносной, мочевыделительной, половой и др. препарируют и исследуют отдельно. Трубчатые органы вскрывают по длине, содержимое помещают в кюветы или эмалированную посуду (в зависимости от объема органа); со слизистых оболочек получают соскобы, стенку вскрытого органа исследуют при помощи компрессорiums. Паренхиматозные органы – печень, легкие, почки, поджелудочную железу и др. помещают в отдельную посуду, измельчают. Содержимое органов и соскобы исследуют методом последовательных смывов. Полученный материал просматривают небольшими порциями в кюветах темного цвета или в чашках Петри на черном фоне. Крупных гельминтов обнаруживают визуально, небольших по размерам – при помощи лупы с десятикратным увеличением или МБС-2. Паразитов собирают кислотой или препаративной иглой.

Полное гельминтологическое вскрытие отдельных органов проводят в том случае, если имеется подозрение на гельминтозы по симптомам или требуется подтвердить результаты прижизненной диагностики. Например, при фасциолезе и дикроцелиозе исследуют только печень, при парамфистомозе – двенадцатиперстную кишку, сычуг и рубец; диагноз на диктиокаулез, протостронгилидозы жвачных и метастронгилез свиней устанавливаются, исследуя легкие.

### Методы ларвоскопии

Метод Вайда. На предметное стекло помещают 3-4 г фекалий, добавляют небольшое количество теплой воды (38°C). Пробы оставляют на 35-40 мин., после чего фекалии удаляют, препарат накрывают покровным стеклом и исследуют под микроскопом на личинок протостронгилид. Этот метод используют для диагностики мюллерииоза, протостронгилеза, цистокаулеза овец и коз.

Метод Бермана и Орлова. На нижний конец воронки (диаметром 10-15 см) наливают резиновую трубку длиной 10-15 см. Воронку с трубкой плотно присоединяют к пробирке. Аппарат заполняют водой комнатной температуры и на металлическом сите или марле (6 слоев) опускают в него пробу фекалий массой от 5 до 20 г. Пробы от крупного рогатого скота оставляют при комнатной температуре на 8-12 ч, от овец и коз - на 3-6 ч. За истекший период времени личинки нематод выходят из фекалий в жидкость и опускаются по трубке на дно пробирки. В последующем пробирки осторожно отсоединяют от воронок и аккуратно, не встряхивая, сливают жидкость до осадка (надосадочную жидкость можно удалить при помощи пипетки). Пробирки помещают в штатив и встряхивают, осадок (по 2-3 капли) наносят на предметные стекла и микроскопируют при малом увеличении. Метод применяют для диагностики диктиокаулеза крупного рогатого скота и дифференциации видов стронгилят желудочно-кишечного тракта животных.

### Методы гельминтоскопии

Диагностику гельминтозов проводят путем осмотра свежеевыделенных фекалий от 10 % животных рано утром или после дневного отдыха. Фекалии можно получать из прямой кишки (у птиц помет извлекают из клоаки).

Для обнаружения в фекалиях небольших по размерам половозрелых нематод используют метод последовательных смывов. Осадок после заключительного промывания просматривают в кюветках темного цвета или на светлом фоне, в зависимости от окраски гельминтов. Обнаруженных паразитов извлекают препаративной иглой и помещают для исследования в чашку Петри или на предметное стекло. Просветление нематод проводят водным раствором молочной кислоты и глицерина в соотношении 1:1. Вышеуказанным методом диагностируют стронгилято-

подтверждения достоверности, следует провести математическую обработку полученных данных и кратко описать методику с указанием литературного источника. Объем раздела - 2 стр.

В разделе «Результаты исследований» последовательно по составленному плану излагаются полученные результаты. Магериал систематизируют в следующем порядке:

1. Данные ветеринарной отчетности области, района по паразитарным болезням: количество исследованных животных, число зараженных, экстенсивность инвазии в %, средние показатели интенсивности инвазии, результаты ветеринарно-санитарной экспертизы на паразитарные болезни в условиях мясоперерабатывающих предприятий, убойных пунктов, лабораторий ветсанэкспертизы рынков.
2. Результаты изучения особенностей эпизоотологии (возрастные аспекты, сезонная динамика, влияние на эпизоотический процесс природно-климатических и метеорологических условий, социально-экономических факторов).
3. Сравнительная эффективность диагностических методов. Некоторые методы диагностических исследований и правила сбора, консервирования, пересылки проб паразитологического материала приведены в приложении 1 к методическим указаниям.
4. Описание симптомов, если отмечены клинически выраженные формы болезней.
5. Результаты гематологических, биохимических, серозипозитологических и аллергических исследований при паразитарных болезнях (в случае выполнения).
6. Выдержки из протоколов патологоанатомического вскрытия трупов животных с патологическими изменениями, свойственными для паразитарных болезней.
7. Параметры эффективности лекарственных средств (экстенсивность и интенсивность).
8. Информация по производственному испытанию (комиссионной апробации) современных средств и методов лечения, специфической иммунопрофилактики, способов профилактики, в том числе эколого-биологических.



8. Расчеты экономического ущерба от паразитарных болезней и эффективности ветеринарных мероприятий.

Общий экономический ущерб от паразитарных болезней складывается из падежа, вынужденного убоя, снижения продуктивности, приростов, недополучения молодняка и потери племенной ценности животных.

1. Ущерб от падежа и вынужденного убоя (У) определяют по формуле:

$$У = М \times Ж \times Цж - Сф, (1)$$

где: М - количество павших или вынужденно убитых животных;

Ж - средняя масса тела одного животного (кг);

Цж - цена реализации единицы кондиционной продукции (руб./кг);

Сф - фактическая выручка от реализации продукции при вынужденном убое или трупного сырья (руб.).

2. Ущерб от снижения продуктивности (приростов) животных вследствие заболеваний:

$$У_2 = М_3 \times (В_3 - В_6) \times Т \times Цж, (2)$$

где: М<sub>3</sub> - количество заболевших животных;

В<sub>3</sub> и В<sub>6</sub> - среднесуточное количество продукции, получаемой соответственно от здоровых и больных в расчете на одно животное (кг); Т - средняя продолжительность заболевания (дн.); Цж - цена реализации единицы продукции.

3. Общая величина ущерба (Уобщ) представляет собой сумму составных частей экономического ущерба:

$$У_{общ} = У_1 + У_2 + У_3 + У_4 (3)$$

В случае необходимости проводится расчет ущерба от утраты племенной ценности, снижения качества продукции, выбраковки пораженных туш, органов, сырья и др.

4. Ущерб, предотвращенный в результате профилактики и ликвидации паразитарных болезней определяют как разницу между потенциальным и фактическим экономическим ущербом по формуле:

$$Пу_1 = Мо \times К_3 \times Ку_1 - У_1,$$

где Мо - общее количество восприимчивых животных в хозяйстве;

Метод последовательных промываний. Небольшую порцию фекалий (5 г) смешивают с десятикратным объемом воды. Смесь фильтруют через сито, отстаивают в течение 5 мин., затем верхний слой сливают до осадка. В последующем вновь добавляют воду и после пятиминутного отстаивания повторно сливают надосадочную жидкость. Манипуляции выполняют до тех пор, пока жидкость над осадком не станет прозрачной. После четырех-, пятикратного промывания 2-3 капли осадка помещают на предметное стекло, накрывают покровным и исследуют под микроскопом.

Этим методом проводят исследования на трематодозы, некоторые цестодозы (дифиллоботриоз) и акантоцефалезы.

Метод Фюллеборна. Фекалии массой 5-10 г помещают в ступку или стакан, тщательно размешивают с насыщенным раствором хлорида натрия (375 г - на 1 л горячей воды), смесь фильтруют и отстаивают 10-15 мин. в стакане. В последующем проволочной петлей диаметром 5-8 мм снимают 2-3 капли с поверхности пробы, помещают на предметное стекло и микроскопируют.

Метод Фюллеборна используют для обнаружения яиц аскарида, стронгилят, окснурат, трихоцефалат, онкосфер цестод, коконов *Dirubidium salinum*, ооцист зймерий, спорцист цистоизоспор и саркоспоридий.

В качестве флотационной жидкости применяют насыщенный раствор нитрата аммония (по Котельникову и Хренову), при этом эффективность диагностики увеличивается.

Метод пернанальных соскобов. Небольшой деревянной палочкой или ватным тампоном, увлажненными 50 % раствором глицерина, получают соскоб с перанальных складок, внутренней стороны корня хвоста и кожи в области промежности. Соскоб переносят на предметное стекло в 2-3 капли смеси равного количества глицерина и воды, накрывают покровным стеклом и исследуют под малым увеличением микроскопа. Метод используют для диагностики оксинуроза лошадей, скрябинемоза овец, пассивуроза кроликов.

мюллерии овец до дегельминтизации составлял 180 личинок в 1 г фекалий. После дегельминтизации 50 ярок альбеном гранулятом среднее количество личинок гельминтов составило - 3. В группе необработанных животных-аналогов (50 ярок) показатель интенсивности инвазии сохранялся на уровне 175-185. Чтобы установить интенсивность лекарственного препарата, следует из среднего количества личинок гельминтов на одно животное до дегельминтизации вычесть среднее число личинок, обнаруженных после дегельминтизации, полученный результат умножить на 100 и разделить на средний показатель интенсивности инвазии до дегельминтизации:  $(180 - 3) \times 100 : 180 = 98,3 \%$ .

### МЕТОДЫ ПРИЖИЗНЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕЛЬМИНТОЗОВ

Зараженность животных гельминтами при жизни устанавливают путем исследования крови, кожи, содержимого конъюнктивного мешка, фекалий, мочи на яйца, личинки, половозрелые гельминты (целые или фрагменты). Для этого проводят копрологические, дермоларвоскопические и др. исследования, включающие гельминтоскопию, копроовоскопию и ларвоскопию.

Кроме того, ряд гельминтозов диагностируют с использованием иммунологических методов: РДП, РИГА, РИФА, ПЦР, аллергическая проба (внутрикожная, интрапальпебральная). При помощи разработанных тестов обнаруживают самых гельминтов, их антигены, специфические антитела, а также устанавливают гиперчувствительность тканей на введенные в организм аллергены.

#### Методы копроовоскопии

Метод нативного мазка. Небольшое количество фекалий, взятых стеклянной палочкой или ватно-марлевым тампоном, помещают на предметное стекло, добавляют 2-3 капли смеси равных частей глицерина и воды, тщательно смешивают. После удаления твердых частиц предметное стекло накрывают покровным и исследуют под микроскопом при малом увеличении. Этим методом можно обнаружить яйца многих гельминтов, ооцисты эймерий, вегетативные и инцистированные формы балантидий, но лишь при высоких показателях интенсивности инвазии. При помощи этого метода диагностируют аскаридозы, стронгилятозы, эймериоз, балантидиоз и др. инвазионные болезни.

$K_3$  - коэффициент возможной заболеваемости животных;

$K_{y1}$  - удельная величина экономического ущерба в расчете на одно заболевшее животное;

$У_1$  - фактический экономический ущерб.

5. Ущерб, предотвращенный в результате лечения больных животных ( $У_2$ ) определяют как разницу между возможным экономическим ущербом от падежа, вынужденного убоя животных, потери продукции и фактическим ущербом, причиненным болезнью в результате переболевания и падежа животных:

$$У_2 = M_3 \times K_1 \times Ж - У;$$

$$У_2 = M_3 \times K_1 \times K_{y2} + M_п \times K_{y3} \times K_{y4} \times K_{y5} - У_1,$$

где  $M_3$  - количество заболевших животных, подвергнутых лечению;

$K_1$  - коэффициент летальности животных;

$K_{y2}$  - удельная величина ущерба в расчете на одно павшее животное;

$M_п$  - количество переболевших животных;

$K_{y3}$  - удельная величина ущерба на одно переболевшее животное;

$K_{y4}$  - удельная величина ущерба на одно вынужденно убитое животное;

$K_{y5}$  - коэффициент вынужденного убоя животных;

$Ж$  - средняя масса тела животного, кг;

$У$  - фактический экономический ущерб.

6. Определенные экономические эффекты, получаемого в результате проведения ветеринарных мероприятий по формуле:

$$Эв = Пу + Дс + Эз - Эв,$$

где  $Пу$  - экономический ущерб, предотвращенный в результате проведения ветеринарных мероприятий, руб.;

$Дс$  - финансовые средства, полученные дополнительно за счет увеличения количества и повышения качества продукции, руб.;

$Эз$  - экономия трудовых и материальных затрат в результате проведения ветеринарных мероприятий с применением более эффективных средств и методов, руб.;

$Эв$  - затраты на проведение ветеринарных мероприятий, руб.

Дс = (Влз - Вло) х Ан,

где Влз - Вло - стоимость произведенной или реализованной продукции с применением общепринятых и более эффективных средств в расчете на одно обработанное животное, руб.; Ан - число животных, подвергнутых лечению.

7. Экономическая эффективность на рубль затрат (Эр) рассчитывают путем деления экономического эффекта на затраты по осуществлению ветеринарных мероприятий:

Эр = Эв : Зв.

Объем раздела «Результаты исследований» - 7-10 стр.

**Примерные коэффициенты заболеваемости, летальности, удельные величины потери основной продукции при некоторых паразитарных болезнях животных**

(установлены сотрудниками ВИГИС и Казанской государственной академии ветеринарной медицины)

Название болезни	Коэффициенты		Удельные величины потерь основной продукции, живой массы на одно заболевшее животное - Кп, кг
	Зз	Лз	
1.	2	3	4
Болезни крупного рогатого скота			
Гиподерматоз	0,46	-	9,8
Диктиокаулез	0,55	0,08	20,1
Парафистомадоз	0,18	0,14	5,6
Тейлерноз	0,074	0,054	40,9
Телязнос	0,24	-	2,05
Фасциолез	0,263	-	18,4
Цистицеркоз	0,002	-	8,9
Эхинококкоз	0,19	-	6,7
Болезни овец			
Гемонхоз	0,56	0,24	6,9
Диктиокаулез	0,41	0,06	4,4
Мониезиоз	0,36	0,071	4,4
Фасциолез	0,32	0,022	5,1
Ценуроз	0,07	0,19	11,5
Эхинококкоз	0,16	0,12	2,9

## Приложение 1 НЕКОТОРЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПАРАЗИТОЛОГИИ

**Экстенсивность инвазии** - это отношение числа зараженных животных к общему количеству исследованных в группе (в процентах). Например, при помощи паразитологического метода исследовано 380 голов крупного рогатого скота, паразитические простейшие рода *Sarcosystis* обнаружены у 289. Чтобы установить экстенсивность инвазии, требуется число зараженных животных умножить на 100 и разделить на количество исследованных:  $(289 \times 100) : 380 = 76 \%$ .

**Интенсивность инвазии** - это количество паразитов определенного вида, обнаруженных у животного при исследовании.

Относительный показатель интенсивности инвазии определяется по количеству яиц и личинок гельминтов в 1 г фекалий, например по Столлу (см. Практикум по диагностике инвазионных болезней животных под редакцией М.Ш. Акбаева. - М.: «Колос». - 1994. - С. 110-112).

**Дегельминтизация** - лечебно-профилактическое и оздоровительное мероприятие, направленное на освобождение хозяев от гельминтов (личиночных, преимагинальных и половозрелых стадий).

**Экстенсивность лекарственного препарата** - это отношение числа освобожденных от гельминтов животных к общему количеству дегельминтированных (в процентах). Например, препаратом «афасцил» обработано против фасциоза 95 коров. Диагностические исследования (методом последовательных промываний) через 25 дней после дегельминтизации позволили обнаружить яйца *Fasciola hepatica* у двух животных. Чтобы установить экстенсивность лекарственного препарата, следует число освобожденных от гельминтов животных умножить на 100 и разделить на 95:  $(93 \times 100) : 95 = 97,9 \%$ .

**Интенсивность лекарственного препарата** - это отношение разницы между средним количеством гельминтов на животное до дегельминтизации и после к первоначальному среднему показателю интенсивности инвазии (в процентах). Например, средний относительный показатель интенсивности инвазии при

18. Петров Ю.Ф. Паразитоценозы и ассоциативные болезни сельскохозяйственных животных. Л.: «Агропромиздат», 1988, 278 с.
19. Поляков В.А., Узиков У.А., Веселкин Г.А. Ветеринарная энтомология и арахнология. М.: «Агропромиздат», 1990, 274 с.
20. Родин С.Д. Защита животных от клещей и насекомых. М.: «Россельхозиздат», 1981, 156 с.
21. Руководство по зоонозам. Под ред. В.И. Покровского, Л.: 1983, 320 с.
22. Скрыбин К.И., Петров А.М. Основы ветеринарной нематодологии. М.: «Колос», 1964, 582 с.
23. Филиппов В.В. Эпизоотология гельминтозов животных. М.: «Агропромиздат», 1988, 374 с.
24. Шульц Р.С. Гельминтозы овец и крупного рогатого скота. М.: «Сельхозгиз», 1959, 240 с.
25. Шульц Р.С., Гвоздев Е.В. Основы общей гельминтологии. М.: 1970, 1972, «Наука», Т. 1, 2. 376 с., 425 с.
26. Boch J., Suppreger R. Veterinärmedizinische Parasitologie. Berlin und Hamburg: Verlag Paul Parey, 1977, 753 с.

Кроме учебников, учебно-методических пособий, практикумов и монографий в качестве литературных источников следует использовать научно-производственные и реферативные журналы, газеты, материалы научных конференций, труды вузов и научно-исследовательских институтов областного, Всероссийского и международного уровня за последние 5 лет. Журналы: «Ветеринар», «Вестник ветеринарной науки». Газеты: «Ветеринарная жизнь», «Ветеринарный консультант».

1	2	3	4
Болезни свиней			
Аскаридоз	0,47	0,11	7,5
Трихоцефалез	0,41	0,08	3,4
Эзофагостомоз	0,46	-	5Д
Эхинококкоз	0,069	-	4,9
Болезни птиц			
Аскаридоз	0,7	-	0,3
Эймериоз	0,11	0,16	0,5

Разделы курсовой работы можно иллюстрировать таблицами, графиками, диаграммами, картограммами, схемами, рисунками, фотографиями, обозначая графический и др. иллюстративный материал в подписях «рис. 1, 2, 3 и т.д.».

Иллюстративный материал должен отражать основные результаты выполненной работы. Таблицы включают четкий, понятный цифровой материал: абсолютные значения (количество исследованных и число зараженных животных), процент (экстенсивность зараженности), среднее квадратическое отклонение, средняя ошибка, коэффициент корреляции.

Заключение курсовой работы посвящено анализу результатов исследований, лечебно-профилактических, оздоровительных мероприятий и производственных опытов. Анализ основывается на сопоставлении данных ветеринарной отчетности, результатов собственной работы и материалов отечественной и зарубежной литературы с обязательным цитированием авторов. Необходимо последовательность изложения согласно разделам собственных исследований. Объем – 3 стр.

Выводы (2-3) должны быть лаконичными, краткими (3-5 строк каждый) с конкретными цифровыми данными. В них формулируются основные результаты работы с акцентом на актуальность, новизну и значение для ветеринарной науки.

Обязательны практические предложения (1-3) по использованию современных методов, средств диагностики, лечения паразитарных болезней и совершенствованию профилактических, оздоровительных мероприятий. Объем практических предложений – 5-7 строк.

В списке литературы фамилии авторов работ приводятся в алфавитном порядке (фамилия и инициалы), соблюдается последовательная нумерация. Основные исходные данные публикаций: полное название работы, наименование тематики конференции или название журнала, город, издательство, год, номер, том, страницы. Если цитируются данные литературного источника, подчеркнутые из отдельных страниц, указываются только эти страницы с прописной буквы, например, С. 78-81. В случае ознакомления с работой в целом и использовании обобщенной информации обозначается общий объем в страницах со строчной буквы, например, 172 с. или 478 с.

Общие примеры различных вариантов библиографических данных:

1. Субботин Г.Ф., Карелин С.Т. Эпизоотология, течение и лечение при фасциолезе овец// Ветеринария. – М.: 1979. – № 8. – С. 46.

2. Тернопольская Л.Д. Изменчивость *F. hepatica* L, 1758 у разных хозяев// Бюллетень Всесоюзного института гельминтологии имени К.И. Скрябина. М.: 1984. – 38. – С. 47-51.

3. Филиппов В.В. Эпизоотология гельминтозов животных. – М.: Колос, 1988. – 227 с.

4. Hillier G.V., Sanchez Z. Immunodiagnosis of bovine fascioliasis by enzyme-linked immunosorbent assay and immunoprecipitation methods// J. Parasitol., 1985. – 71. – № 4. – P. 449-454.

Список литературы должен включать не менее 7 библиографических источников. После списка литературы – дата и подпись студента.

Приложение к курсовой работе включает копии экспертиз (заключений) ветеринарных лабораторий по исследованию крови, бронхальной слизи, содержимого кишечника, экскрементов, соскобов кожи и др., копии актов о проведении диагностических исследований, дегельминтизаций, противогорюозных и инсектоакарицидных обработок, дезинвазий, дератизаций, копии актов эпизоотологического и ветеринарно-санитарного обследования, копии протоколов и актов патологоанатомического вскрытия. Кроме того, в приложении размещают

### Дополнительная

1. Догель В.А. Общая паразитология. Л.: «Сельхозиздат», 1962, 463 с.
2. Бауер О.Н. Болезни прудовых рыб. М.: «Колос», 1981, 365 с.
3. Балашов Ю.С. Кровососущие клещи (Ixodoidea) – переносчики болезней человека и животных. Л.: 1967, 319 с.
4. Белов А.Д., Данилов Е.П., Дукур И.И. и др. Болезни собак. М.: «Колос», 1992, 368 с.
5. Дьяконов Л.П., Орлов И.В., Абрамов И.А. и др. Паразитарные болезни с/х животных. М.: «Агропромиздат», 1985, 473 с.
6. Демидов Н.В., Потемкина В.А. Справочник по терапии и профилактике гельминтозов животных. М.: «Колос», 1980, 385 с.
7. Демидов Н.В. Антигельминтики в ветеринарии. М.: «Колос», 1982, 189 с.
8. Демидов Н.В. Гельминтозы животных. Справочник. М.: «Агропромиздат», 1985, 368 с.
9. Ветеринарное законодательство. Под. ред. Третьякова А.Д. М.: «Колос», 1973, 1981, 1989, т. I, II, III.
10. Виттебский Э.Л., Ревво А.В., Трефилов А.А. Справочник по импортным ветеринарным препаратам. М.: «Колос», 1998, 272 с.
11. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. Частная паразитология. Паразитические черви, моллюски и членистоногие. М.: 1978, с.292, 303.
12. Закамырдин И.А. Защита животных от гнуса. М.: «Агропромиздат», 1987, 158 с.
13. Капустин В.Ф. Атлас наиболее распространенных гельминтов сельскохозяйственных животных. – М.: «Сельхозгиз», 1953, 372 с.
14. Котельников Г.А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. М.: «Колос», 1984, 208 с.
15. Лысенко А.Я. Лавдовская М.В. СПИД - ассоциируемые инфекции и инвазии. М.: 1992, 327 с.
16. Матвеев Е.М. Цестодозы животных. – М.: «Колос», 1974, 153 с.
17. Найт Р. Паразитарные болезни. М.: «Меллиша», 1985, 415 с.

Курсовая работа выполняется по одной из вышеперечисленных тем или по какой-либо другой согласно программе дисциплины «Паразитология и инвазионные болезни животных», Москва, 2001. Спектр изучаемых вопросов: особенности эпизоотологии, патогенез, диагностика, терапия, профилактические и оздоровительные мероприятия при инвазионных болезнях животных в хозяйстве, районе. Анализируется эпизоотическая ситуация по паразитарным болезням и лечебно-профилактическая, противозооотическая работа в хозяйстве.

### СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

#### Основная

1. Ветеринарное законодательство. – М.: Колос, 1972. – Т. I, II; 1987. – Т. III, IV; 2001. – Т. V.
2. Журнал «Ветеринария» за предыдущие 10 лет.
3. Реферативные журналы «Зоопаразитология» и «Ветеринария» за последние 5 лет.
4. Абуладзе К.И., Колабский Н.А., Никольский С.Н. и др. Паразитология и инвазионные болезни с/х животных. Учебник. М.: «Колос», 1990, 496 с.
5. Абуладзе К.И. и др. Практикум по диагностике инвазионных болезней с/х животных. М.: «Колос», 1978, 187 с.
6. Абуладзе К.И. и др. Практикум по диагностике инвазионных болезней с/х животных. М.: «Колос», 1984, 210 с.
7. Акбаев М.Ш., Абуладзе К.И., Тараканов В.И. и др. Практикум по диагностике инвазионных болезней с/х животных. М.: «Колос», 1994, 237 с.
8. Акбаев М.Ш., Водянов А.А., Косминков Н.Е., Ятусевич А.И., Пашкин П.И., Василевич Ф.И. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. М.: «Колос», 1998, 743 с.
9. Акбаев М.Ш., Водянов А.А., Косминков Н.Е. и др. Паразитология и инвазионные болезни животных. Учебник. Второе исправл. изд. М.: «Колос», 2000, 743 с.
10. Акбаев М.Ш., Грищенко Л.И. и др. Болезни рыб и основы рыбоводства. Учебник. М.: «Колос», 1999, 427 с.

фотографии, результаты эпизоотологического картографирования, планы лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий при паразитарных болезнях.

Общий объем курсовой работы составляет 20-30 страниц рукописного или 12-15 стр. компьютерного текста.

При выполнении курсовой работы с использованием компьютера следует придерживаться следующих правил: левое поле – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм; шрифт – 14 пт, межстрочный интервал в тексте – 1,5, в заголовках и графах таблиц – 1; интервал между текстом и заголовками – 2.

Курсовую работу перешлетают в плотную обложку. Титульный лист оформляется в соответствии с приложением 2 к методическим указаниям.

Курсовая работа и собранный по теме зафиксированный, консервированный паразитологический материал (гельминты на разных стадиях развития, их промежуточные, резервуарные хозяева, паразитические членистоногие, органы с патологическими изменениями) представляются на кафедру.

Коллекционные сборы и пораженные ткани снабжаются этикетками с указанием вида животного, пола, возраста, локализации паразитов, времени и места сбора. На этикетке указывают род, вид (в случае определения) и количество паразитов.

### ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕРНЫХ ТЕМ КУРСОВЫХ РАБОТ

#### **Ветеринарная гельминтология**

1. Распространение, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия при фасциоза крупного рогатого скота в ЗАО .....Кораблинского района Рязанской области. – Лит. осн. – 2, 3, доп. – 5, 6, 7, 8, 10, 27, 29, 31.
2. Распространение и профилактика парамфистомоза крупного рогатого скота в ЗАО .....Касимовского района Рязанской области. – Лит. осн. – 2, 3, 4, 6, доп. – 5, 6, 7, 8, 27, 29, 31.
3. Аляриоз собак в условиях пригородной зоны г. Рязани (распространение, диагностика, профилактика). – Лит. осн. – 2, 3, 4, 6, доп. – 5, 6, 7, 8, 10, 27, 29, 31.
4. Цистицеркоз тенуикольный свиней на товарных фермах Рязанского района

- Рязанской области (распространение, диагностика, профилактика). - Лит. осн. - 2, 3, 5, доп. - 1, 6, 7, 8, 10, 11, 17, 27, 29, 30, 31.
5. Цистицеркоз крупного рогатого скота в хозяйствах Рязанской и Московской областей (распространение, диагностика, профилактические и оздоровительные мероприятия). - Лит. осн. - 2, 3, 5, доп. - 1, 6, 7, 8, 10, 11, 17, 27, 29, 30, 31.
6. Эхинококкоз крупного рогатого скота и свиней в хозяйствах Рязанской области по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы в условиях мясокомбинатов (распространение, диагностика, профилактика) 2, 3, 6, доп. - 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 27, 31.
7. Мониеозы жвачных животных в индивидуальных хозяйствах Михайловского района Рязанской области (распространение, диагностика, лечение и профилактика). - Лит. осн. - 2, 3, 6, доп. - 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 27, 28, 29, 30, 31.
8. Ценуроз овец в индивидуальных хозяйствах Шацкого района Рязанской области (распространение, диагностика, оперативное лечение, профилактика). - Лит. осн. - 2, 3, 6, доп. - 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 27.
9. Дипиллидоз собак и кошек в условиях г. Рязани (распространение, диагностика, лечение, профилактика). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 31.
10. Тенидозы собак городской и сельской популяций Рязанской области (распространение, профилактика). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 31.
11. Цестодозы пушных зверей на звероводческой ферме Рязанского района Рязанской области (диагностика, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 31.
12. Стронгилятозы желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота в ЗАО.....Касимовского района Рязанской области (распространение, лечебно-профилактические мероприятия). - Лит. осн. - 2, 3, 6, доп. - 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 25, 27, 30, 31.

51. Нотоэдроз плотоядных в условиях города Рязани (распространение, диагностика, лечение, профилактика). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 15, 18, 20, 31.
- Ветеринарная энтомология, болезни рыб и пчел**
52. Лечебно-профилактические мероприятия при сифункулятозах и бовиколезе крупного рогатого скота в СПК ..... Рязанского района Рязанской области (распространение, диагностика, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 18, 20, 31.
53. Гиподерматоз крупного рогатого скота в ЗАО ..... Новодеревенского района Рязанской области (распространение, лечебно-профилактические мероприятия). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 18, 19, 20, 31.
54. Гастрофилез лошадей в условиях ВНИИК Рыбновского района Рязанской области (диагностика, лечение, профилактика). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 18, 19, 20, 31.
55. Гнус и меры борьбы с кровососущими двукрылыми в ЗАО ..... Касимовского района Рязанской области. - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 18, 20, 31.
56. Слепни и меры борьбы с ними в СПК ..... Милославского района Рязанской области. - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 18, 20, 31.
57. Мухи, их эпизоотическое и эпидемическое значение, меры борьбы в колхозе ..... Шилловского района Рязанской области. - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 18, 20, 31.
58. Афанитерозы собак и кошек на территории города Рязани и в сельской местности (распространение, комплексное лечение и профилактика). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 18, 20, 31.
59. Паразитарные болезни рыб в рыбоводном предприятии..... Рязанского района Рязанской области (распространение, экономический ущерб, профилактика).
60. Паразитарные болезни пчел на индивидуальных пасеках Старжиловского района Рязанской области (распространение, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия).

### Ветеринарная акарология

42. Фауна иксодовых клещей в Шацком районе Рязанской области (распространение, эпизоотическое и эпидемическое значение, меры борьбы). – Лит. осн. – 1-6, доп. – 5, 10, 18, 20, 31.
43. Дерматиты кур на птицефабрике ООО ..... Новодеревенского района Рязанской области (распространение, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). – Лит. осн. – 2, 3, 4, 6, доп. – 5, 10, 18, 20, 31.
44. Саркоптоз свиней на товарной ферме АО ..... Сасовского района Рязанской области (распространение, диагностика, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). – Лит. осн. – 2, 3, 4, 6, доп. – 4, 5, 10, 18, 20, 31.
45. Псоритоз крупного рогатого скота в ЗАО ..... Коломенского района Московской области (распространение, диагностика, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). – Лит. осн. – 1-5, доп. – 5, 10, 18, 20, 21, 31.
46. Хориоптоз крупного рогатого скота в ООО ..... Рязского района Рязанской области (распространение, диагностика, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). – Лит. осн. – 2, 3, 4, 6, доп. – 5, 10, 18, 20, 31.
47. Кнемидокоптоз кур в условиях индивидуального хозяйства Рязанского района Рязанской области (распространение, диагностика, лечение, профилактика). – Лит. осн. – 2, 3, 4, 6, доп. – 5, 10, 18, 20, 31.
48. Демодекоз собак в условиях города Рязани (распространение, диагностика, схемы комплексного лечения, профилактика). – Лит. осн. – 2, 3, 6, доп. – 5, 10, 16, 18, 20, 31.
49. Отодектоз псов в звероводческом хозяйстве Рязанского района Рязанской области (распространение, диагностика, лечебно-профилактические мероприятия). – Лит. осн. – 2, 3, 4, 5, доп. – 5, 10, 15, 18, 20, 31.
50. Отодектоз собак и кошек в условиях города Рязани (распространение, комплексное лечение, профилактика). – Лит. осн. – 2, 3, 4, 5, доп. – 5, 10, 15, 20, 31.

13. Эпизоотологический мониторинг и лечебно-профилактические мероприятия при протозоотрихозах коз в индивидуальных хозяйствах г. Рязани и в пригородной зоне. – Лит. осн. – 1-6, доп. – 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 25, 27, 30, 31.
14. Стронгилятозы желудочно-кишечного тракта овец и коз в индивидуальных хозяйствах Старожилковского района Рязанской области (распространение, лечебно-профилактические мероприятия). – Лит. осн. – 2, 3, 6, доп. – 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 25, 27, 30, 31.
15. Диктиокаулез крупного рогатого скота в СПК ..... Михайловского района Рязанской области (распространение, диагностика, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). – Лит. осн. – 1-6, доп. – 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 25, 27, 30, 31.
16. Телязиоз крупного рогатого скота в ЗАО ..... Рязского района Рязанской области (диагностика, лечение, профилактика). – Лит. осн. – 2, 3, 5, доп. – 5, 6, 7, 8, 10, 13, 25, 31.
17. Аскариоз, эзофагостомоз и трихоцефалез свиней на комплексе ..... Рязанского района Рязанской области (эпизоотология, диагностика, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). – Лит. осн. – 2, 3, 6, доп. – 4, 5, 6, 10, 11, 13, 15, 16, 25, 31.
18. Метастронгилезы свиней в индивидуальных хозяйствах Михайловского района Рязанской области (распространение, диагностика, лечебно-профилактические мероприятия). – Лит. осн. – 1-5, доп. – 5, 6, 7, 8, 10, 13, 14, 25, 31.
19. Токсокароз и токкаскархоз пушных зверей в условиях звероводческой фермы Рязанского района Рязанской области (эпизоотология, диагностика, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). – Лит. осн. – 1-6, доп. – 5, 6, 10, 11, 13, 15, 16, 25, 31.
20. Смешанные инвазии крупного рогатого скота в ЗАО ..... Рязского района Рязанской области (распространение, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). – Лит. осн. – 1-6, доп. – 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 25, 27, 30, 31.



21. Смешанные инвазии овец в условиях плем. завода «Котовский» Рязанской области (эпизоотология, лечебно-профилактические мероприятия). - Лит. осн. - 2, 3, 6, доп. - 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 25, 27, 30, 31.
22. Смешанные инвазии свиней на комплексе.....Рязанского района Рязанской области (эпизоотология, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). Лит. осн. - 2, 3, 6, доп. - 4, 5, 6, 10, 11, 13, 15, 16, 25, 31.
23. Смешанные инвазии свиней на товарной ферме СПК ..... Рязанского района Рязанской области (эпизоотология, лечебно-профилактические мероприятия). Лит. осн. - 2, 3, 6, доп. - 4, 5, 6, 10, 11, 13, 15, 16, 25, 31.
24. Гельминтозы лошадей в ЗАО «Рязанский конезавод» Старожилковского района Рязанской области (распространение, диагностика, лечебно-профилактические мероприятия). Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 18, 19, 20, 31.
25. Гельминтозы собак в г. Рязани (распространение, эпизоотическое и эпидемическое значение, лечение, профилактика). Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 31.
26. Эпизоотическая ситуация по гельминтозам животных в Новодеревенском районе Рязанской области и ее прогнозирование. - Лит. осн. - 1-5, доп. - 1, 5, 6, 7, 8, 24, 30.
27. Экономический ущерб, наносимый гельминтозами животных, и эффективность противозооотических мероприятий в хозяйстве. - Лит. осн. - 1-5, доп. - 1, 5, 6, 7, 8, 24, 30.
28. Анализ лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий при гельминтозах животных в Кораблинском районе Рязанской области. - Лит. осн. - 1-5, доп. - 4, 5, 6, 7, 8, 24, 30.
- Ветеринарная эпизоотология**
29. Трихомоноз крупного рогатого скота в хозяйстве (диагностика, лечение, профилактика). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 7, доп. - 5, 10, 26.
30. Гистомоноз индеек в условиях индивидуального хозяйства Рязанского района Рязанской области (распространение, диагностика, лечение). - Лит. осн. - 3, 4, 7, доп. - 10, 26, 31.

31. Эймерноз телят на молочно-товарной ферме СПК ..... Милославского района Рязанской области (распространение, лечебно-профилактические мероприятия). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 7, доп. - 10, 12, 26, 31.
32. Эймерноз кроликов в индивидуальных подсобных хозяйствах (распространение, диагностика, лечение). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 7, доп. - 10, 12, 26, 31.
33. Эймерноз кур в условиях птицефабрики ..... Захаровского района Рязанской области (распространение, диагностика, химиопрофилактика). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 10, 12, 26, 31.
34. Токсоплазмоз свиней на комплексе ..... Рязанского района Рязанской области (распространение, профилактические и оздоровительные мероприятия). Лит. осн. - 2, 3, 4, доп. - 10, 26, 31.
35. Саркоцистоз крупного рогатого скота в хозяйствах Рязанской области (распространение, диагностика). Лит. осн. - 2, 3, 4, доп. - 10, 26, 31.
36. Цистозоспороз песцов на звероферме Рязанского района Рязанской области (диагностика, лечебно-профилактические мероприятия). - Лит. осн. - 3, 4, 7, доп. - 10, 26, 31.
37. Бабезиоз крупного рогатого скота в ЗАО ..... Шацкого района Рязанской области (эпизоотология, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 18, 20, 26.
38. Пироплазмоз и нутталлиоз лошадей в ЗАО «Рязанский конезавод» Старожилковского района Рязанской области (распространение, диагностика, лечебно-профилактические мероприятия). Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 18, 19, 20, 31.
39. Бабезиоз собак в г. Рязани (распространение, комплексное лечение и профилактика). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 6, доп. - 5, 10, 18, 20, 26, 31.
40. Анаплазмоз крупного рогатого скота в СПК ..... Рязанского района Рязанской области (диагностика, лечебно-профилактические мероприятия). - Лит. осн. - 2, 3, доп. - 5, 10, 20, 26.
41. Балантидиоз свиней на товарной ферме ЗАО ..... Михайловского района Рязанской области (эпизоотология, лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия). - Лит. осн. - 2, 3, 4, 7, доп. - 10, 26, 31.