

Министерство сельского хозяйства РФ

ФГБОУ ВО «Брянский государственный
аграрный университет»

Кафедра эпизоотологии, микробиологии, паразитологии
и ветсанэкспертизы

ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ИНВАЗИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Учебно-методическое пособие
для выполнения курсовой работы
Издание третье



Брянская область,
2018

УДК 619:576.89 (07)

ББК 48.73

К 82

Кривопушкина, Е. А. **Паразитология и инвазионные болезни:** учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы / Е. А. Кривопушкина. – 3-е изд., перераб. и доп. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. – 40 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов 5 курса очной и 6 курса заочной форм обучения института ветеринарной медицины и биотехнологии по специальности 36.05.01 Ветеринария. В учебно-методическом пособии изложен порядок выбора темы курсовой работы, определена схема ее выполнения, представлена тематика курсовых работ, приведен краткий список рекомендуемой литературы, пример оформления библиографического списка, а также методика сбора и консервирования паразитологического материала.

Рецензент:

кандидат ветеринарных наук, доцент Е.В. Горшкова

Рекомендовано к изданию решением методической комиссии института ветеринарной медицины и биотехнологии от 26 февраля 2018 г. протокол № 8.

© Брянский ГАУ, 2018

© Кривопушкина Е.А., 2018

Введение

Паразитология – комплексная наука, объединяющая исследования в области биологии, медицины и ветеринарии, агрономии, связанные с изучением мира паразитов, болезней, вызываемых паразитами у человека, животных и растений.

Инвазионные болезни имеют широкое распространение, встречаются как среди сельскохозяйственных, так и мелких домашних животных, являясь одной из причин их падежа или значительного снижения продуктивности.

Студент должен знать закономерности развития эпизоотического процесса инвазионных заболеваний, патогенез, глубину патологических изменений, разнообразие клинических проявлений, современные методы диагностики, эффективные средства и методы профилактики и терапии при инвазионных заболеваниях.

Итогом освоения дисциплины является сбор материала и написание курсовой работы по дисциплине. Курсовая работа по паразитологии и инвазионным болезням предусмотрена учебной программой подготовки ветеринарных врачей. Курсовая работа по паразитологии и инвазионным болезням выполняется студентами очной формы обучения в десятом семестре, заочной – в одиннадцатом после изучения большинства инвазионных болезней и является важным этапом в клинической подготовке ветеринарного врача.

Цель выполнения курсовой работы – проверка и оценка полученных студентами теоретических знаний, приобретение практических навыков по диагностике, лечению и профилактике паразитарных заболеваний в условиях конкретного хозяйства (клиники).

Студент выполняет курсовую работу самостоятельно, руководствуясь и используя настоящее учебно-методическое пособие, рекомендуемую литературу, лекции

онный материал по дисциплине, рабочие тетради для лабораторных занятий, знания и наблюдения, полученные во время прохождения практики.

В процессе изучения дисциплины и написания курсовой работы у студента формируются следующие компетенции:

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

ОК-2 – готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную, этическую и правовую ответственность за принятые решения.

ОК-3 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.

ОК-6 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

ПК-1 - способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными.

ПК-3 - осуществление необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знание методов асептики и антисептики и их применением, осуществление профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиа-

ционных поражениях, владение методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств.

ПК-6 - способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных.

ПК-11 - способность и готовность осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств.

ПК-15- способность и готовность осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

ПК-16 - способность и готовность организовать и контролировать проведение массовых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление, недопущение и оперативное лечение опасных заболеваний, в том числе, зооантропонозов.

1. ТЕМЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО ПАРАЗИТОЛОГИИ

Тема курсовой работы должна быть выбрана и выполнена на базе конкретного хозяйства (коллективного, фермерского, подсобного), ветеринарного участка, ветеринарной клиники или в целом по району.

Название темы согласовывается и уточняется с преподавателем дисциплины.

1.1. Ветеринарная гельминтология

1. Экономический ущерб, причиняемый гельминтозами животноводству (в условиях хозяйства или района).

2. Фасциолез крупного рогатого (или мелкого рогатого скота) в условиях хозяйства (района) и мероприятия по его диагностике, лечению и профилактике

3. Дикроцелиоз крупного и мелкого рогатого скота в условиях хозяйства (района) и мероприятия по его диагностике, лечению и профилактике.

4. Парамфистоматоз крупного рогатого скота в условиях хозяйства (района) и мероприятия по его диагностике, лечению и профилактике.

5. Эпизоотологические особенности фасциолеза (дикроцелиоза, парамфистоматозов и т.д.) в хозяйстве (районе) и экономическая эффективность противогельминтозных мероприятий.

6. Описторхоз плотоядных и мероприятия по его диагностике и профилактике.

7. Цистицеркоз крупного рогатого скота и мероприятия по его профилактике.

8. Цистицеркоз свиней и мероприятия по его предупреждению.

9. Эхинококкоз животных и мероприятия по борьбе с заболеванием в условиях хозяйства (района).

10. Ценуроз церебральный («вертячка») животных и мероприятия по профилактике заболевания.

11. Цистицеркоз теникольный животных и мероприятия по его профилактике в условиях хозяйства (района).

12. Эхинококкоз, его профилактика в условиях хозяйства (района).

13. Собака как источник заражения цестодами с.-х. животных и человека.

14. Мониезиоз жвачных животных и мероприятия при этом заболевании в условиях хозяйства (района).

15. Дрепанидотениоз и гименолепидоз гусей и уток в условиях хозяйства (района) и мероприятия по диагностике, лечению и профилактике.

16. Аноплцефалидозы лошадей в условиях хозяйства (района) и мероприятия по диагностике, лечению и профилактике.

17. Дипилидиоз плотоядных (собак, кошек, пушных зверей) в условиях города (хозяйства) и мероприятия по борьбе с этим заболеванием.

18. Дифиллоботриоз плотоядных и меры борьбы.

19. Лигулез рыб в условиях рыбоводческого хозяйства и мероприятия по борьбе с этим заболеванием.

20. Аскариоз свиней в условиях хозяйства (района) и мероприятия по диагностике, лечению и профилактике.

21. Параскариоз лошадей в условиях конефермы БГАУ (хозяйства, района) и меры борьбы.

22. Оксиуроз лошадей в условиях конефермы БГАУ (хозяйства, района) и меры борьбы.

23. Пассалуроз кроликов в условиях хозяйства (района) и меры борьбы.

24. Стронгилятозы лошадей в условиях хозяйства (района) и мероприятия по предупреждению заболевания.

25. Аскаридиоз кур в условиях хозяйства и мероприятия по его диагностике, лечению и профилактике.

26. Стронгилятозы пищеварительного канала жвачных в условиях хозяйства (района) и мероприятия по борьбе с заболеваниями.

27. Эзофагостомоз свиней в условиях хозяйства (района) и мероприятия по его диагностике, лечению и профилактике.

28. Метастронгилез свиней в условиях хозяйства (района) и мероприятия по его диагностике, лечению и профилактике.

29. Лечебно-профилактические мероприятия при диктиокаулезе крупного рогатого скота в условиях хозяйства (района).

30. Лечебно-профилактические мероприятия при диктиокаулезе мелкого рогатого скота в условиях хозяйства (района).

31. Трихоцефалезы жвачных (свиней) в условиях хозяйства (района) и меры борьбы.

32. Профилактика трихинеллеза животных в условиях хозяйства (района).

33. Телязиозы крупного рогатого скота в условиях хозяйства (района) и меры борьбы.

34. Аскаридатозы плотоядных в условиях города и мероприятия по их диагностике, лечению и профилактике.

35. Сравнительная характеристика препаратов, применяемых при фасциозе (аскариозе, метастронгилезе и т.д.)

1.2. Ветеринарная протозоология

1. Бабезиоз крупного рогатого скота в условиях хозяйства (района) и мероприятия по его диагностике, лечению и профилактике.

2. Бабезиоз собак в условиях города и меры борьбы.

3. Анаплазмоз крупного рогатого скота в условиях хозяйства (района) и мероприятия по его диагностике, лечению и профилактике.

4. Эймериоз крупного рогатого скота (кроликов, кур) в условиях хозяйства (района) и мероприятия по его диагностике, лечению и профилактике.

5. Бабезиоз лошадей в условиях хозяйства (района) и мероприятия по его диагностике, лечению и профилактике.

6. Балантидиоз свиней в условиях хозяйства (района) и мероприятия по его диагностике, лечению и профилактике.

1.3. Ветеринарная арахнология

1. Пастбищные клещи как переносчики возбудителей пироплазмидозов животных и меры борьбы с ними в условиях хозяйства.

2. Демодекоз собак в условиях города и мероприятия по диагностике, лечению и профилактике заболевания.

3. Акарозы собак и кошек в условиях города и меры борьбы.

4. Отодектоз и саркоптоз собак в условиях города и меры борьбы.

5. Саркоптоз свиней в условиях хозяйства (района) и мероприятия по диагностике, лечению и профилактике заболевания,

6. Псороптоз крупного рогатого скота в условиях хозяйства (района) и мероприятия по диагностике, лечению и профилактике заболевания.

7. Демодекоз крупного рогатого скота в условиях хозяйства (района) и меры борьбы.

8. Акарозы птиц в условиях хозяйства и мероприятия по диагностике, лечению и профилактике.

9. Эктопаразиты, обитающие в помещениях для птиц (клещ дерманиссус, аргасовые клещи), и меры борьбы с ними.

10. Арахноэнтомологическое обследование птиц и помещений для них (название хозяйства) и рекомендации

по борьбе с дерманиссусом.

11. Лечебно-профилактические мероприятия при кнемидокоптозе кур.

1.4. Ветеринарная энтомология

1. Лечебно-профилактические мероприятия при гиподерматозах крупного рогатого скота в условиях хозяйства (района).

2. Лечебно-профилактические мероприятия при гастерофилезе лошадей в условиях хозяйства (района).

3. Маллофагоз овец в условиях хозяйства (района) и меры борьбы.

4. Бовиколезы и сифункулятозы жвачных животных в условиях хозяйства (района) и меры борьбы.

5. Афаниптероз и триходектоз собак и кошек в условиях города и мероприятия по их диагностике, лечению и профилактике.

6. Эктопаразиты собак и кошек в условиях города и меры борьбы.

7. Зоофильные мухи и меры борьбы в условиях хозяйства (района).

8. Слепни, мошки, мокрецы, комары и другие двукрылые кровососущие насекомые и меры борьбы с ними (в работе можно ограничиться изложением материала по одному виду насекомых).

9. Сравнительная оценка химических препаратов при сифункулятозах животных.

10. Компоненты «гноса» в хозяйстве и рекомендации по борьбе с ним.

Студент может выбрать для темы курсовой работы любое инвазионное заболевание, не вошедшее в приведенный список, если в хозяйстве (районе, клинике), где он был на практике или работает, заболевание имеет распространение.

2. СХЕМА ИЗЛОЖЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Введение. Во введении кратко излагаются основные задачи в области животноводства по обеспечению населения полноценными продуктами питания, формирования стада благополучного по инвазионным и другим болезням, дается обоснование выбранной темы курсовой работы, ее цель, выделяются 2-3 задачи (например, изучить эпизоотическую ситуацию по выбранному заболеванию; выяснить способы диагностики заболевания, используемые в конкретном случае; описать ..., выяснить... и т.д.).

1. Обзор литературы

1.1. Определение заболевания, выбранного для написания курсовой работы (содержит краткую характеристику болезни).

1.2. Систематическое положение возбудителя - место возбудителя в таксономической группе).

1.3. Морфология возбудителя включает в себя описание возбудителя болезни и содержит его основные характеристики: размер, форма, цвет тела половозрелой особи, особенности строения самцов и самок, яиц и личинок. Если заболевание вызывается несколькими видами паразитов, необходимо описать каждый из них.

1.4. Биология развития – в этом разделе приводится подробное описание всех стадий развития паразита, дается характеристика и перечисление дефинитивных, промежуточных, дополнительных и резервуарных хозяев, особенности миграции в организме (если таковые имеются). Отмечаются диагностические и инвазионные стадии.

Описание строения и биологию развития возбудителя необходимо иллюстрировать рисунками, схемами (рисунки выполняются от руки, с использованием цветных карандашей или фломастеров).

1.5. Эпизоотологические данные включают распро-

странённость данного заболевания, пути заражения, источник инвазии, видовую и возрастную восприимчивость, факторы передачи инвазии, сезонность заболевания, процент инвазированности в неблагополучных хозяйствах и т.д. Особенности влияния внешних факторов на развитие возбудителя, устойчивость и приспособляемость к изменяющимся условиям внешней среды. Устойчивость яиц, личинок, половозрелых особей к дезинфектантам и т.д.

1.6. Патогенез и иммунитет - механизм развития патологических процессов с момента внедрения инвазионного начала до исхода заболевания; выработка иммунитета.

1.7. Клиническая картина содержит описание течения болезни, симптомов в динамике развития инвазии до момента ее исхода.

1.8. Патологоанатомические изменения - описываются патологоанатомические изменения в органах, наблюдаемые при данном заболевании.

1.9. Диагноз – следует привести методы прижизненной и посмертной диагностики заболевания, выбранного для написания курсовой работы.

В дифференциальной диагностике необходимо перечислить заболевания, которые имеют похожую клинику, патологоанатомические изменения с описываемым в курсовой работе инвазионным заболеванием, указать на методы, позволяющие дифференцировать и уточнить диагноз.

1.10. Лечение, рекомендуемое по литературным источникам.

1.11. Профилактика и меры борьбы.

При описании лечения и лечебно-профилактических обработок необходимо максимально перечислить рекомендуемые препараты и их дозировку.

2. Собственные исследования

2.1. Характеристика хозяйства (ветучастка, района,

клиники), на примере которого выполнена курсовая работа (географическое расположение хозяйства (района); основные направления животноводства; виды, поголовье, породный состав животных, продуктивность, условия их содержания, кормления, характеристика пастбищных угодий, кормовой базы, основные экономические показатели хозяйства за истекшие 3 года и т.д.), наличие скота и птицы у населения.

2.2. Состояние ветеринарной службы хозяйства (района): штат ветслужбы, укомплектованность, стаж работы ветеринарных специалистов, нагрузка на одного ветеринарного специалиста (количество животных в условных головах). В разделе отражаются также наличие ограждений, санпропускников, дезковриков, скотомогильников, убойных пунктов. Следует отразить наличие ветеринарной амбулатории, ветаптеки, их оборудование, оснащённость инструментами, биопрепаратами, медикаментами, антигельминтиками, акарицидами, инсектицидами, автотранспортом.

2.3. Эпизоотологическое состояние хозяйства (района) по инвазионным болезням: указать процент зараженности животных по основным инвазиям, обратив при этом особое внимание на заболевание, выбранное для написания курсовой работы, его распространенность (по данным хозяйства за 2-3 года с указанием голов), сезонность, возрастную восприимчивость, восприимчивость других видов животных, проводимые профилактические мероприятия.

2.4. Клинические признаки заболевания, подмеченные на собственном опыте: необходимо описать какие клинические признаки наблюдались у животных в динамике развития болезни. Следует указать вид, пол, возраст животного, отмечался ли падёж в хозяйстве от данной инвазии.

Если при проведении курации наблюдался падёж животного от данной инвазии, следует указать патологоана-

томические изменения, обнаруженные при вскрытии трупа, а в разделе «Приложения» поместить акт вскрытия если оно проводилось.

2.5. Диагноз - как его устанавливали в конкретных условиях. При необходимости подтвердите диагноз лабораторными исследованиями, используя для этого лабораторию кафедры.

2.6. Лечение – следует указать лечение, проводившееся студентом непосредственно в хозяйстве (клинике): какие препараты применялись против того или иного возбудителя заболевания, дозы, способы и кратность их применений, число обработанных животных, были ли побочные явления.

Эффективность лечения по конкретным данным: для установления эффективности проведенных лечебных мероприятий прослеживают отхождение гельминтов (если лечили гельминтозное заболевание), изменение общего состояния, прекращение падежа животных. Указывают, сколько животных из числа клинически больных и подвергнутых лечению выздоровело и через сколько времени. Эффективность дегельминтизации контролируется повторным диагностическим исследованием через 7-15-30 дней после применения препарата.

При составлении плана лечебных мероприятий необходимо данные представить в виде таблицы, где указать количество животных, подлежащих обработкам, количество препарата на одно животное, его стоимость, количество препарата на все поголовье и стоимость обработки всего поголовья животных.

2.7. Профилактика и меры борьбы. В этом разделе необходимо разработать мероприятия по ликвидации заболевания по хозяйству или населенному пункту. Привести календарный план мероприятий по борьбе с выбранным заболеванием на примере конкретного хозяйства (Приложение 2).

2.8. Экономический ущерб, причиняемый заболеванием, выбранным для написания курсовой работы (на основании литературных данных: учебников, справочников в натуральных показателях и денежном выражении), сопоставить литературные данные с потерями по хозяйству (району).

Экономический ущерб ($У$) от инвазионного заболевания рассчитывается по следующей формуле:

$$У = M_3 \times K_n \times T \times Ц, \text{ где}$$

M_3 - количество заболевших животных на ферме, которое определяется по формуле:

$$M_3 = ЭИ \times K_{ж}: 100, \text{ где}$$

ЭИ - экстенсивность животных данной инвазией (% зараженных);

$K_{ж}$ - количество животных на ферме;

K_n - удельная величина потерь основной продукции на одно заболевшее животное за год в кг (определяется по таблицам приложения 4);

T - средняя продолжительность наблюдения за изменением продуктивности (берется в основном за 1 год);

$Ц$ - средняя цена реализации 1 кг молока (24-27 руб.), прироста живой массы, полученных от здоровых животных (80 -120 руб.).

Ущерб $У_1$ (руб.) от падежа, вынужденного убоя и уничтожения животных определяют по формуле:

$$У_1 = MЖЦ- СФ,$$

где M -число павших, вынужденно убитых или уничтоженных животных;

Ж - средняя живая масса одного животного, кг;

Ц - реализационная цена единицы продукции и сырья животного происхождения, руб.;

СФ - выручка от реализации продукции (мясо, шкуры, голье) и сырья животного происхождения, руб.

Ущерб $У_2$ (руб.) от снижения продуктивности животных вследствие перенесенного заболевания рассчитывают по формуле

$$У_2 = Мп(Вз - Вб)ГЦ,$$

где $Мп$ - число переболевших животных;

$Вз$ и $Вб$ - среднесуточная продуктивность (молоко, мясо, шерсть, яйца) здоровых и больных животных, кг (шт.);

$Г$ - средняя продолжительность заболевания животных, дни;

$Ц$ - цена реализации единицы продукции, руб.

Ущерб $У_3$ (руб.) от снижения качества продукции и сырья животного происхождения вычисляют следующим образом:

$$У_3 = Вр(Дз - Цб),$$

где $Вр$ - количество реализованной продукции пониженного качества, кг (шт.);

$Цз$ и $Цб$ - цена реализации единицы продукции соответственно от здоровых и больных животных, руб.

Общий экономический $У_0$ (руб.) ущерб определяют как сумму всех видов ущерба:

$$У_0 = У_1 + У_2 + У_3.$$

Кроме учтенных в формулах величин следует определить затраты на ветеринарные мероприятия и предотвращение экономического ущерба в результате проведен-

ных профилактических, оздоровительных и лечебных мероприятий.

3. Заключение - обязательный раздел работы, где делают выводы и предложения по совершенствованию плана противопаразитарных мероприятий, обосновывают экономическую целесообразность и окупаемость проводимых и рекомендуемых мероприятий.

В выводах кратко и пунктуально отражаются положительные и негативные стороны работы в хозяйстве, населенном пункте или районе по лечению и профилактике заболевания.

В предложениях отражается собственное мнение студента, как специалиста, с учетом данных новых литературных источников, а также полученных знаний при изучении дисциплины «Паразитология и инвазионные болезни» по проведению мероприятий, направленных на оздоровление животноводства от заболевания или недопущение его в указанном животноводческом подразделении.

4. Список использованной литературы - прилагается в конце работы в алфавитном порядке: указываются литературные источники, которые использовались при выполнении курсовой работы и на которые должны быть сделаны ссылки в тексте работы.

Список использованной литературы является завершающей частью курсовой работы, ниже которого должна обязательно быть подпись автора и дата.

5. Приложение (я) - в приложении следует представить копии актов на проведенную дегельминтизацию или обработку животных, инструкции по применению тех или иных противопаразитарных препаратов, сопроводительные документы на направляемый для исследования материал, результаты лабораторных исследований, акты вскрытия.

Копии документов заверяются врачом хозяйства или главным ветеринарным врачом райветстанции (клиники).

Желательным является представление в лабораторию паразитологии кафедры эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ВСЭ университета образцов возбудителя по теме курсовой работы (Приложение 5) или образцов препаратов, используемых в лечебно-профилактических обработках, фотографий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовую работу выполняют на компьютере в соответствии с рекомендуемой схемой.

Работа сдается на кафедру сшитой в папке, регистрируется в специальном журнале, а затем передается на проверку преподавателю.

Работа должна быть сдана не позднее, **чем за месяц** до начала экзаменационной сессии.

Объем работы должен составлять 25-30 страниц.

Материал в работе излагается последовательно, логично, грамотно.

Для более полного раскрытия темы работа должна содержать схемы, графики, фотографии, рисунки, ветеринарные документы (план противоэпизоотических мероприятий, акты о проведенных ветеринарно-санитарных мероприятиях и т.д.).

На титульном листе крупным шрифтом указывают тему курсовой работы, обычным шрифтом - свою фамилию и инициалы, учебную группу, курс, указывают фамилию, инициалы, должность преподавателя, проверяющего курсовую работу (Приложение 1). В верхней части титульного листа указывают название учебного заведения, института и кафедры.

На следующем листе пишут ОГЛАВЛЕНИЕ, в котором указывают разделы курсовой работы с обозначением

страниц начала соответствующих разделов. Текстовую часть работы выполняют на компьютере на одной стороне стандартного листа формата А4 с полями слева 3 см, справа – 1,5 см, сверху и внизу – 2 см; шрифт Times New Roman 14 пт, междустрочный интервал 1,5, абзацный отступ 1,25, перенос слов автоматический, выравнивание по ширине.

Все страницы должны быть пронумерованы (номер размещен внизу по центру страницы), номер на титульном листе и оглавлении не ставится, первой страницей, на которой ставится номер, является ВВЕДЕНИЕ (номер страницы 3).

Каждый заголовок первого уровня и следующий за ним текст начинаются с новой страницы. К заголовкам первого уровня относятся: ОГЛАВЛЕНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, НАЗВАНИЯ РАЗДЕЛОВ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ПРИЛОЖЕНИЕ (Я). Они печатаются прописными буквами, без точки в конце, переносы в словах не допускаются. Названия подразделов имеют только первую букву прописную, остальные – строчные.

Разделы и подразделы работы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер подраздела начинается с номера раздела, затем ставится номер подраздела по порядку (например, 1.2. – второй подраздел первого раздела).

Например:

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ (раздел, глава).

1.1. Определение заболевания

1.2. Систематическое положение возбудителя и т.д.

Знаки препинания

1) Точка не ставится:

- в заголовках разделов и параграфов (подразделов);
- в заголовках таблиц;

- в подписях под рисунками (графиками, схемами и диаграммами);

- в общепринятых сокращениях обозначения системы мер (га, м, мм, см, кг, км, кВт, ц/га, млн, млрд, трлн и т.д.).

Точка ставится, если слова сокращаются по общепринятым правилам или общепринятого метода не существует (кв. м, гол., чел., руб., тыс., с.-х., с.х., и т.д., и т.п. и др.).

При отделении десятичной доли от целого в дробном числе ставится не точка, а запятая (18,3%; 126,5 тыс. руб.).

2) Тире и дефис

Дефис используется только в сложных словах типа "все-таки", "мало-помалу" и пробелами не отделяется.

Тире используется во всех остальных случаях и ограничивается с двух сторон пробелами.

Расстановка пробелов

- После одинарных знаков препинания (точка, запятая, вопросительный и восклицательный знаки, многоточие и т.д.).

- В парных знаках препинания (кавычки, скобки) пробел ставится перед открывающим знаком и после закрывающего. После открывающего и перед закрывающим знаками пробел не ставится.

- Фамилия от инициалов отделяется пробелом, инициалы друг от друга пробелом не отделяются.

- Не разделяются пробелом сокращения типа "и т.д., и т.п.", показатели степени, подстрочные индексы и математические знаки.

- Не отделяются пробелом от числа знак %, °; показатель степени.

- Пробел ставится перед единицами измерения и после знаков №, §, ©.

Оформление и нумерация рисунков и таблиц

Рисунки – это любые иллюстрации (графики, схемы, фотографии, диаграммы, чертежи). В курсовой работе рисунок следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если размеры не позволяют разместить рисунок после текста. В этом случае в тексте приводится ссылка на рисунок (например, Рисунок 2.1). Номер и название рисунка пишутся под рисунком, например, Рисунок 2.1 – Название. Номер рисунка зависит от номера раздела: первая цифра номер раздела, вторая – номер рисунка в этом разделе.

Приводимый в курсовой работе цифровой материал, как правило, следует оформлять в виде таблицы. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Размещать таблицу необходимо так, чтобы ее удобно было читать без поворота листа или, в крайнем случае, с поворотом по часовой стрелке. При вынужденном переносе таблицы на следующую страницу, что делать нежелательно, головку таблицы повторяют и над ней помещают слова «продолжение таблицы» с указанием номера. Если головка таблицы велика, то она не повторяется; в этом случае пронумеровывают графы и повторяют их нумерацию на следующей странице.

Таблица обозначается словом “Таблица”, порядковым номером и должна иметь название. Таблицы нумеруются аналогично рисункам арабскими цифрами (например, Таблица 1.2 (вторая таблица первого раздела). Переносы в названиях таблиц и рисунков не допускаются. Название таблицы должно быть кратким (3-5 слов), максимально отражать ее содержание и располагаться над таблицей слева без абзачного отступа сразу за ее номером, значок № и точка после цифры не ставятся. После номера идёт тире, затем – название таблицы (например, Таблица 2.1 – Коли-

чество животных больных фасциозом).

Примеры ссылок на таблицы в тексте работы: как следует из таблицы 1.2, (таблица 1.2).

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

Например:

Таблица 2 - Численность постоянного населения Брянской области, тыс. чел. ¹⁾

Все население	в том числе		
	моложе трудоспособного возраста	в трудоспособном возрасте	старше трудоспособного возраста
1317,6	204,5	807,4	305,7

¹⁾ Брянская область в цифрах // Краткий статистический сборник. – Брянск, 2008. – С. 46.

В таблице допустимо использовать более мелкие размеры шрифта (на 1-2 пункта меньший, чем основной текст работы), интервал может быть одинарным. Заголовки столбцов (текст, расположенный в «шапке» таблицы) выравнивают по центру, названия строк - по левому краю.

Расстояние между основным текстом и таблицей должно быть равно полуторному интервалу (после нижней границы таблицы).

Оформление «СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»

Студент до начала выполнения курсовой работы должен подобрать и изучить по выбранной теме основные отечественные и зарубежные источники литературы за последние 5-10 лет.

При выборе литературных источников необходимо

пользоваться библиографическими справочниками, библиотечными каталогами (картотеками) или реферативными журналами (например, реферативным журналом ВНИИТЭИ «Ветеринария» или информационными ресурсами Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки на сайте www.cnsnb.ru). Нужную научно-практическую информацию можно найти в таких журналах как: «Аграрная наука», «Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук», «Ветеринария», «Ветеринария и кормление», «Ветеринарная медицина», «Ветеринарная патология», «Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные», «Ветеринария с.х. животных», «Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные», «Российский паразитологический журнал», «Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии», «VetPharma» и др..

Рекомендуемые Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотечная система издательств «Лань», «Руконт»
2. <http://www.cnsnb.ru>
3. <http://www.allvet.ru>
4. Информационные справочные базы «Консультант», «Гарант» и др.

Список литературы должен содержать только те источники, которые автор использовал при написании курсовой работы.

Библиографическое описание книг составляют, как правило, на языке текста издания. Оно состоит из сведений об авторе(ах), заглавия книги, указания места издания, названия издательства, года издания, количества страниц в книге. При наличии 3-х и более авторов допускается указывать фамилию и инициалы только первого из них и слова «и др.» (ГОСТ 7.1. – 2003).

Вначале располагают цитируемую отечественную, затем иностранную литературу в алфавитном порядке (Приложение 3).

Оформление «ПРИЛОЖЕНИЯ»

Каждое приложение следует начинать с нового листа. Приложения обозначают буквами русского алфавита, например: Приложение А (или арабскими цифрами – Приложение 1).

Перед всеми приложениями в центре отдельного листа печатается слово «ПРИЛОЖЕНИЯ».

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Все курсовые работы должны содержать собственные данные по изученным практически, т.е. на конкретных животных, инвазионным болезням.

Оценка «5» выставляется если:

Все разделы работы, за исключением раздела «Определение болезни и характеристика возбудителя», содержат не менее 70% собственных данных. Дана развернутая характеристика хозяйства, в котором содержалось больное животное, описаны система (или условия) содержания и кормления, приложены фотографии. Рассчитан конкретный экономический ущерб от данной болезни, включая расходы на диагностику и лечение. Дан анализ неблагополучия хозяйства по данной болезни, указаны основные причины неблагополучия, представлены фотографии. Описаны клинические признаки болезни по собственным наблюдениям, приложены собственные фотографии. Описаны методы диагностики болезни в конкретном случае, приложены фотографии. Описано лечение курируемого животного и его результаты, приложены фотографии. Составлен план ликвидации болезни в конкретном

хозяйстве или на территории обслуживания с учетом реальных условий. Представлены возбудители описанной и других инвазионных болезней. На защите показано отличное владение материалом по изученной болезни.

Оценка «4» выставляется если:

Все разделы, за исключением раздела «Определение болезни и характеристика возбудителя», содержат не менее 50% собственных данных, собственные фотоматериалы. Представлены возбудители описанной и других инвазионных болезней. На защите показано достаточно уверенное владение материалом.

Оценка «3» выставляется если:

Все разделы, за исключением раздела «Определение болезни и характеристика возбудителя», содержат менее 50% собственных данных. Мало фотоматериалов. Не представлены возбудители инвазионных болезней. На защите показано неуверенное владение материалом.

Оценка «2» выставляется если:

Работа не содержит собственных данных или содержит мало собственных данных. Нет фотоматериалов. Не представлены возбудители инвазионных болезней. На защите показано недостаточное владение материалом.

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Абуладзе К.И. Паразитология и инвазионные болезни с/х животных. М.: Агропромиздат, 1990. 464 с.
2. Беспалова Н.С. Современные противопаразитарные средства в ветеринарии. М.: КолосС, 2006. 192 с.
3. Болезни животных, вызываемые оводами / А.А. Непоклонов [и др.]. М.: 1980. 256 с.
4. Болезни собак / А.Д. Белов [и др.]. М., 1994. 368 с.
5. Ветеринарная паразитология / Г. Уркхарт [и др.]. М.: Аквариум, 2000.

6. Ветеринарная энтомология и арахнология / В.А. Поляков [и др.]. М.: Агропромиздат, 1990. 239 с.
7. Ветеринарное законодательство. Т. I / под ред. В.М. Авилова. М.: Росзооветснабпром, 2000. 551 с.
8. Ветеринарное законодательство. Т. 2 / под общ. ред. А.Д. Третьякова. М.: Колос, 1972. 719 с.
9. Ветеринарное законодательство. Т. 3 /под общ. ред. А.Д. Третьякова. М.: Колос, 1981. 640 с.
10. Ветеринарное законодательство. Т. 4 / под общ. ред. А.Д. Третьякова. М.: Агропромиздат, 1988. 671 с.
11. Величкин П.А. Как уберечь кур от гельминтозов. М.: Колос, 1967.
12. Демидов А.В. Гельминтозы животных. Справочник. М.: Агропромиздат, 1987. 335 с.
13. Дьяконов Л.П. Паразитарные болезни с/х животных / Л.П. Дьяконов, И.В. Орлов. М.: Агропромиздат, 1985. 383 с.
14. Журнал «Ветеринария» за последние 5 лет.
15. Журнал «Ветеринария сельскохозяйственных животных» за последние 5 лет
16. Журнал «Российский паразитологический журнал» за последние 5 лет.
17. Журнал «VETPharma» за последние 5 лет.
18. Инструкция «О мероприятиях по предупреждению и ликвидации заболеваний животных гельминтозами». М.: Инфармагротех, 1999. 72 с.
19. Кузьмин А.А. Антгельминтики в ветеринарной медицине. М.: Аквариум, 2004. 144 с.
20. Лекционный и лабораторный курс по дисциплине «Паразитология и инвазионные болезни» за текущий учебный год.
21. Никитин И.Н. Организация ветеринарного дела. СПб.: Изд-во «Лань», 2012. 288 с.

22. Паразитология и инвазионные болезни животных: учеб. для высш. учеб. завед. / М.Ш. Акбаев [и др.]. М.: Колос, 1998. 743 с.

23. Паразитология и инвазионные болезни животных: учеб. для высш. учеб. завед. / М.Ш. Акбаев [и др.]. М.: Колос, 2000. 743 с.

24. Паразитология и инвазионные болезни с/х животных: учеб. для высш. учеб. завед. / Д.Н. Антипин [и др.]. М: Колос, 1964. 496 с.

25. Практикум по диагностике инвазионных болезней с/х животных / под ред. М.Ш. Акбаева. М.: КолосС, 2006. 536 с.

26. Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 3.2.3215-14

27. Шустрова М.В. Демодекоз собак. СПб, 2001. 30 с.

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГБОУ ВО «БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ЭПИЗООТОЛОГИИ, МИКРОБИОЛОГИИ, ПАРАЗИТОЛОГИИ И
ВЕТСАНЭКСПЕРТИЗЫ

КУРСОВАЯ РАБОТА

по паразитологии и инвазионным болезням на тему:
«Гиподерматоз крупного рогатого скота в условиях ОАО «Прогресс»
Стародубского района и меры борьбы с ним»

ВЫПОЛНИЛ: студент V курса гр. В-321
института ветеринарной медицины и
биотехнологии
специальность 36.05.01 Ветеринария
Иванов Иван Иванович

Дата сдачи: _____

ПРОВЕРИЛ: доцент
Петров Петр Петрович
Дата проверки: _____
Оценка _____

Брянская область,
201...

**СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА
ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ**

Календарный план лечебно-профилактических мероприятий – это перечень мероприятий, разработанный на основании рекомендаций и учета особенностей конкретного случая болезни. План включает организационные и специальные (ветеринарные и биологические) мероприятия.

Составление плана начинают с разнесения по датам организационных мероприятий. К группе организационных мероприятий относят: приобретение антгельминтиков и других противопаразитарных средств, контроль за кормлением и содержанием неблагополучного стада, меры по пропаганде и популяризации знаний о рассматриваемой болезни среди персонала, обслуживающего животных (при необходимости - среди населения).

Затем планируют диагностические мероприятия. Устанавливают даты плановых профилактических исследований согласно указаний, инструкций и особенностей развития паразитов в условиях конкретной местности, контрольных исследований по оценке эффективности проводимых мероприятия, заключительного обследования.

Затем планируют лечебные и профилактические мероприятия.

Для противопаразитарных обработок животных применяют препараты, которые включены в действующие инструкции или по которым утверждены временные или постоянные наставления. Для предупреждения осложнений планируют испытание препарата на небольшой группе малочувствительных животных.

При выборе мер борьбы с инвазиями следует различать преимагинальную, имагинальную, лечебную, профилактическую и лечебно-профилактическую дегельминтизации.

Биологические методы профилактики основаны на учете особенностей биологии конкретных паразитов и направлены на разрыв биологической цепи в слабом его звене. Если у паразита есть промежуточный хозяин или переносчик, то во многих случаях планируют мероприятия по уничтожению или сокращению численности их. Если паразит имеет стадии развития во внешней среде, то выбирают рациональный режим содержания животных (стойловое содержание, выпас на культурных пастбищах и т.д.). При попадании инвазионного начала во внешнюю среду планируют мероприятия по дезинвазии, биотермической обработке навоза, способы уничтожения трупов и пораженных органов. При всех инвазиях предусматривают меры по поднятию резистентности животных за счет улучшения условий кормления, поения и содержания.

По каждому мероприятию заполняют все графы одновременно. В графе "Ответственный исполнитель" указывают Ф.И.О. и должность лиц, распоряжающихся финансами и рабочей силой. В графе "Исполнитель" записывают Ф.И.О. и должность лиц, непосредственно выполняющих конкретный пункт плана. В графе "Примечания" могут быть внесены данные о проведении мероприятий и причинах изменения сроков их выполнения.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО БОРЬБЕ С
(указать заболевание)
НА ПРИМЕРЕ ХОЗЯЙСТВА (указать название)

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки исполнения	Ответственный исполнитель	Исполнители	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	Провести диагностическое исследование (указать заболевание)	Декабрь*	Главный врач	Вет. врач отделения (фермы)	
2.	Закупить для проведения дегельминтизации ... (указать конкретные препараты)	Январь	Руководитель хозяйства	Главный врач	
3. и т.д.					

* - мероприятия, сроки зависят от заболевания

**ОФОРМЛЕНИЕ СПИСКА ЛИТЕРАТУРНЫХ
ИСТОЧНИКОВ**

При оформлении курсовой работы необходимо пользоваться рекомендованной учебной и дополнительной литературой по выбранной теме, инструкциями по борьбе с паразитарными болезнями, журнальными статьями, авторефератами. При этом в работе делают ссылки на авторов (либо в квадратных скобках указывается порядковый номер источника литературы, либо в круглых фамилия, инициалы автора, год публикации). В библиографическом списке вначале помещают фамилию, инициалы автора, затем полное название статьи, работы, наименование журнала или сборника трудов, место издания, издательство, год издания, выпуск, том и страницы. Необходимо соблюдать общепринятые сокращения следующих слов: сб. – сборник; вет. – ветеринарный; с.-х. – сельскохозяйственный; с. – страница; М. – Москва; Л. – Ленинград; СПб. – Санкт-Петербург; названия остальных городов пишутся полностью. Сокращение названий статей и книг не допускается.

Список использованной литературы приводится в алфавитном порядке:

1. Абусаидов, М. А. Лечебно-профилактические мероприятия при гельминтозах овец / М. А. Абусаидов // Ветеринария. – 1998. - № 4.- С. 6-7.
2. Беспалова, Н.С. Современные противопаразитарные средства в ветеринарии / Н.С. Беспалова. – М.: КолосС, 2006. - 192 с.

Примеры оформления списка литературы

а) книга

Долгушин, И. И. Нейтрофилы и гомеостаз / И. И. Долгушин, О. В. Бухарин. – Екатеринбург: Уро РАН, 2001. – 278 с.

Клиническая интерпретация лабораторных исследований / под ред. А. Б. Белевитина, С. Г. Щербакова. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2006. – 384 с.

б) статья в журнале

Василевич, Ф.И. Распространение фасциолеза крупного рогатого скота в зависимости от природно-климатических условий Московской области / Ф. И. Василевич, С. А. Шемякова // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. – 2016. - № 4. – С. 17-19.

в) статья в трудах или книге

Сидорчук, А. А. Оценка иммунологической эффективности различных адъювантов при изготовлении бактериальных вакцин / А. А. Сидорчук, С. Д. Панасюк, Ю. Н. Федоров // Труды ВИЭВ. - 1989. – Т. 67. – С. 3–10.

Романов, Е. А. Экспериментальная оценка эффективности ассоциированной вакцины против инфекционной диареи новорожденных телят / Е. А. Романов, Х. З. Гаффаров, Н. Г. Спиридонов // Научные основы производства ветеринарных биологических препаратов: сборник научных трудов. – Щелково, 2000. – С. 68–70.

Косяев, Н. И. Проблема токсокароза в условиях Чувашской Республики / Н. И. Косяев, О. Ю. Петрова // Современные проблемы общей и частной паразитологии: материалы II международного паразитологического симпозиума СПб ГАВМ. - СПб.: Изд-во ФГБОУ ВО СПб ГАВМ, 2017. – С. 138-141.

г) автореферат

Василевич, Ф. И. Демодекоз крупного рогатого скота и собак: Эпизоотология, патогенез, совершенствование мер борьбы и профилактика / Ф. И. Василевич: автореф. дис. ... д-ра вет. наук. – М., 1998. – 49 с.

Яровая, Н. В. Эпизоотологический мониторинг при демодекозе собак в условиях г. Москвы и разработка комплексной терапии / Н. В. Яровая: автореф. дис. ... канд. вет. наук. – М., 2010. – 20 с.

Приложение 4

Примерные коэффициенты заболеваемости, летальности, удельные величины потерь основной продукции при некоторых инфекционных болезнях животных (установлены кафедрой организации и экономики ветеринарного дела Казанской государственной академии ветеринарной медицины, сотрудниками ВИГИС)

Название болезни	Коэффициенты		Удельные величины потерь основной продукции живой массы на одно заболевшее животное - Кп, кг
	заболеваемости - Кз1	летальности - Кл	
Болезни крупного рогатого скота			
Гиподерматоз	0,46	–	9,8
Диктиокаулез	0,55	0,08	20,1
Парамфистоматоз	0,18	0,14	5,6
Тейлериоз	0,074	0,054	40,9
Телязиоз	0,24	–	2,5
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
Болезни свиней			
Аскаридоз	0,47	0,11	7,5
Трихоцефалез	0,41	0,08	3,4
Эзофагостомоз	0,46	–	5,1
Эхинококкоз	0,069		4,9
Болезни птиц			
Аскаридоз	0,7	–	0,3
Гетеракидоз			0,4
Кокцидиоз	0,11	0,16	0,5

Примерные удельные величины потерь (Кп) основной
продукции при некоторых
Инвазионных болезнях птиц и лошадей

Название болезни	Удельные величины потерь живой массы на одно заболевшее животное в кг (Кп)
1	2
<i>Болезни птиц</i>	
Аскаридиоз	0,3
Гетеракидоз	0,4
Кокцидиоз	0,5
Цестодозы уток	0,45
Эхинуриоз уток	0,28
<i>Болезни лошадей</i>	
Параскаридоз	24
Стронгилятозы	42
Гастрофилез	7
Гастрофилез+параскариоз	80

**СПОСОБЫ СБОРА, ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕВОЗКИ
ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА**

Сбор и хранение гельминтов

При вскрытии животного (павшего или убитого с диагностической целью) рекомендуется обследовать все органы и ткани. В данном случае следует использовать метод полных и неполных гельминтологических вскрытий, разработанный и внедренный в практику К. И. Скрябиным.

Обнаруженных при вскрытии гельминтов необходимо собрать, промыть в воде и сразу же погрузить в консервирующую жидкость. Для консервирования нематод используют жидкость Барбагалло - 3%-й раствор формалина на физиологическом растворе (0,85% раствор хлорида натрия). Для консервирования трематод, цестод, скребней употребляют 70°-й этиловый спирт (70 мл спирта 96° и 26 мл воды).

Собранных гельминтов помещают в пробирку или банку, наполненную жидкостью Барбагалло или 70°-м спиртом. Туда же вкладывают этикетку, написанную простым карандашом, с указанием на лицевой стороне вида, пола, возраста животного, органа, в котором обнаружен паразит, латинского наименования последнего; на оборотной стороне - места и даты сбора материала (хозяйство, район, область), кто его собирал.

Сбор и хранение патогенных простейших

При подозрении на пироплазмидозы готовят тонкие мазки крови. Их делают шлифованным стеклом на обезжиренных предметных стёклах из первой капли крови, полученной из сосудов уха. При вскрытии свежих трупов животных готовят мазки-отпечатки паренхиматозных органов и мозга. То же самое делают при экспертизе туш вынужденно убитых животных, болевших пироплазмидоза-

ми. Приготовленные мазки сушат, подписывают простым карандашом или острым предметом по мазку, указывают вид животного и дату взятия материала. От каждого животного готовят 3-4 мазка. При отправке на кафедру или в лабораторию рекомендуется завернуть их в бумагу, в сопроводительном документе указать название хозяйства, вид животного, дату взятия мазка, кто его брал и на что нужно исследовать.

При исследовании крупного рогатого скота на трихомоназ берут истечения или смыв из половых органов коров и быков. От коров, у которых произошёл аборт, берут плод, плодные оболочки, околоплодные воды и немедленно посылают в лабораторию. Для удлинения срока выживаемости трихомонад используют среду В. А. Акатова.

При постановке диагноза на эймериозы в лабораторию посылают фекалии, свежие трупы птиц, кроликов, от крупных животных можно отправлять поражённый отдел кишечника.

Сбор и хранение членистоногих

1. Методы сбора насекомых в зависимости от вида и стадии развития различны.

Двукрылых собирают энтомологическими сачками, пробирками или просто руками на теле животных. Собирают насекомых с поверхности тела, при вскрытии - из внутренних органов (личинок овода), а также во внешней среде. Вшей и маллофагов собирают на теле хозяев при помощи кисточки, смоченной спиртом, пинцетом или руками.

Личинок оводов, мух и других двукрылых собирают пинцетом. Их тщательно промывают теплой водой до полного очищения поверхности тела. Хранят насекомых в сухом виде, в жидкостях и в постоянных препаратах.

Самый простой способ хранения - слой белой ваты в закрытой коробке. Насекомых раскладывают конечностями к вате или боком, так, чтобы они не касались друг друга

(во избежание поломки).

Чаще хранят насекомых наколотыми на энтомологические булавки или наклеенными на бумагу. Прокол обычно делают в задней части груди по медианной линии, причем булавку направляют перпендикулярно к туловищу насекомого.

Мелких насекомых (мокрецы, москиты и др.), которых трудно наколоть, приклеивают к плотной белой бумаге, нарезанной мелкими равнобедренными треугольниками, боком или нижней поверхностью тела. Затем этот кусочек бумаги накалывают энтомологической булавкой.

Насекомых можно хранить в 70° этиловом спирте или жидкости Барбагалло. В жидкостях содержат как крупных, так и мелких насекомых, их яйца, личинок, куколок.

2. Сбор клещей семейства *Ixodidae*. Пастбищных (иксодовых) клещей собирают при осмотре ушных раковин, шеи, области лопаток, паха, промежности, вымени, корня хвоста скота. Клещей, присосавшихся к животным, снимают осторожно, захватывая их пинцетом, предварительно покачивая из стороны в сторону, чтобы не оторвать хоботок.

3. Сбор клещей семейства *Argasidae*. Паразиты кур живут в птичниках (особенно примитивного устройства): в трещинах стен, насестов, на полу и столбах. Клещи рода *Argas* на кур нападают ночью. Собирают клещей пинцетом из трещин и щелей насестов, стен птичника в любое время дня. Клещей рода *Alveonasus* собирают в трещинах стен овечьих кошар, под глиняной штукатуркой, в углублениях между камнями стеной кладки. Из нор грызунов выгребают совком субстрат дна, из которого клещей берут тонким пинцетом или улавливают кисточкой. В норах могут быть и иксодовые клещи.

4. Сбор, хранение и пересылка возбудителей саркоптоидозов. Диагноз на саркоптоидозы устанавливают микроскопическим исследованием соскобов кожи и обнаружением в них клещей или их яиц. Соскоб кожи берут со

свежепораженных участков или со старого участка, но на границе со здоровой тканью, так как в этих местах бывает наибольшее число клещей. Клещи могут находиться и в самой коже, поэтому надо делать глубокие соскобы (до появления крови). Соскобы делают острым брюшистым скальпелем, исследуют их на месте или пересылают в лабораторию в плотно закрытой пробкой пробирке либо в пакетике из пергаментной бумаги, который кладут в хорошо закрывающуюся стеклянную банку.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Темы для выполнения курсовой работы	6
Схема изложения курсовой работы	11
Требования к оформлению курсовой работы	18
Критерии оценки	24
Рекомендуемая литература	25
Приложение 1	28
Приложение 2	29
Приложение 3	32
Приложение 4	34
Приложение 5	36

Учебное издание

Кривопушкина Елена Андреевна

**П А Р А З И Т О Л О Г И Я
И И Н В А З И О Н Н Ы Е Б О Л Е З Н И**

Учебно-методическое пособие
для выполнения курсовой работы
Издание третье

Редактор Лебедева Е.М.

Подписано к печати 05.03.2018 г. Формат 60x84. 1/16.

Бумага печатная Усл.п.л. 2,32. Тираж 25 экз. Изд. № 5540.

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ