**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Кыргызский национальный аграрный университет**

**имени К.И.Скрябина**

**Кыргызский научно-исследовательский институт**

**ветеринарии имени Арстанбека Дуйшеева**

**Диссертационный совет Д.16.09.397**

На правах рукописи

УДК 619:616.995.1

**ДАРДЫКИНА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА**

**АВИТЕЛЛИНОЗ ОВЕЦ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НИМ НА СЕВЕРЕ КЫРГЫЗСТАНА**

03.02.11 – паразитология

Автореферат диссертации

на соискание ученой степени

кандидата ветеринарных наук

**Бишкек - 2011**

Диссертационная работа выполнена в лаборатории паразитологии Кыргызского научно-исследовательского института ветеринарии им. А. Дуйшеева и на базе фермерских, крестьянских хозяйств республики.

***Научный руководитель:*** доктор ветеринарных наук, профессор

**Касымбеков Бейшебай Касымбекович**

***Официальные оппоненты:*** доктор ветеринарных наук, профессор

**Арзыбаев Момун Арзыбаевич**

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник

**Дуйшеев Нурлан Арстанбекович**

***Ведущая организация:*** Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт АО «Казагроинновация» г. Алматы, Республика Казахстан

Защита диссертации состоится 30 июня 2011 г. в 14.00 часов на заседании межведомственного диссертационного совета Д.16.09.397 при Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И.Скрябина и Кыргызском научно-исследовательском институте ветеринарии им. А.Дуйшеева по адресу: 720005, г. Бишкек, ул. О.Медерова, 68.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кыргызского национального аграрного университета им.К.И. Скрябина по адресу: 720005, г. Бишкек, ул.О. Медерова, 68.

Автореферат разослан " 28 " мая 2011 г.

**Ученый секретарь межведомственного**

**диссертационного совета,**

**доктор ветеринарных наук,**

**профессор Б.К. Акназаров**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность.** Кишечные цестодозы представляют серьезную угрозу здоровью сельскохозяйственных животных, в том числе овец, особенно в весенне-летне-осенний период, когда овцы находятся на сезонных пастбищах. В этой связи распознаваниецестодозов, предупреждение и лечение являются первоочередными задачами гельминтологической науки и ветеринарной практики.

Авителлиноз (один из представителей цестодозов) вызывает задержку в росте и развитии животных, снижение их продуктивности, а в отдельных случаях тяжелые энзоотии и гибель значительного поголовья.

Овцы, пораженные цестодами, остаются истощенными даже в благоприятный в кормовом отношении период года. Нередко авителлины, тизаниезии, мониезии, микробы энтеротоксемии паразитируют в кишечнике животных одновременно (паразитоценоз), при этом усиливается их патогенное действие.

В Кыргызской Республике изучением авителлиноза занимались ученые П.А. Косьминский (1955), В.Г. Гагарин (1963), Н.Е. Шкодин (1963), А.А. Алдашев (1964), Б.К. Касымбеков (1990), А.Б. Шакиров (1998), К.Т. Жумаканов (2005).

В изученных нами зарубежных и отечественных научных трудах крайне ограничены сведения о жизненном цикле авителлин, патологии и эпизоотологии вызываемых ими болезней. Как показывает ветеринарная практика, недостаточно эффективными являются и меры борьбы с авителлинозом овец.

Для терапии кишечных цестодозов, в том числе авителлиноза рекомендуются такие препараты, как фенасал, битионол, оксид, сульфен и др., которые в настоящее время в ветеринарной практике отсутствуют. Вместо них используют альбендазол и его лекарственные формы (альбен, альбамелин и др.) при лечениимониезиоза, однако эффективность их при авителлинозе не известна.

Для успешной борьбы с авителлинозом необходимы знания эпизоотологии, структуры и плотности популяции авителлин при моно- и смешанной инвазии овец, глубокое изучение активности воздействия новых антгельминтиков на авителлин разного возраста.

**Связь темы диссертации с научными программами и основными научно-исследовательскими работами.** Научныеисследования, проведенные по теме диссертации, являются составной частью тематического плана научно-исследовательских работ отдела паразитологии Кыргызского научно-исследовательского института животноводства, ветеринарии и пастбищ им. А. Дуйшеевапо теме: «Изыскание и испытание новых препаратов, обеспечивающих терапию и профилактику паразитарных болезней животных» № госрегистрации 0003036.

**Цель и задачи исследований.** Целью исследований является усовершенствование средств и методов терапии авителлиноза овец с учетом изменений возрастного состава и интенсивности инвазии в разные периоды года; изучить активность воздействия антгельминтиков на авителлин разных стадий развития.

**Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:**

* изучить распространение моно- и смешанной инвазии овец, вызванной авителлинами и другими цестодами;
* выяснить экстенсивность и интенсивность авителлинозной инвазии в организме овец разного возраста и в разные сезоны года;
* выяснить возрастной состав авителлин в кишечнике овец в зависимости от времени года;
* определить сроки заражения ягнят авителлинами;
* изучить эффективность действия антгельминтиков на авителлин разного возраста.

**Научная новизна.** Впервые детально изучены вопросы распространения, сезонной и возрастной динамики зараженности овец авителлинами. Определены сроки заражения ягнят и взрослого поголовья, начальные сроки выделения яиц цестод с фекалиями под действием препаратов и продолжительность жизнеспособности цестод в организме овец.

В условиях горной и высокогорной зон северного Кыргызстана впервые установлены промежуточные хозяева авителлиноза – коллемболы из семейства Isotomidae. Исследована их биология и контаминация пастбищ промежуточным хозяином, а также сезонная динамика их численности на разных типах пастбищ.

Изучена эффективность, разработаны дозы, сроки и методы применения новых химиопрепаратов широкого спектра действия при кишечных цестодозах овец (албит, альбен форте).

**Практическая значимость полученных результатов.** На базе проведенного эколого-эпизоотологического анализа разработаны эффективные методы терапии и профилактики заболеваний овец, вызванных кишечными цестодами. Подобраны и рекомендованы антгельминтные препараты широкого спектра действия. Для ветеринарной практики нами разработан комбинированный препарат албит. Результаты исследований вошли в следующие нормативно-технические документы: «Рекомендации по профилактике кишечных гельминтозов крупного и мелкого рогатого скота на летних пастбищах», утвержденные НТС Департамента государственной ветеринарии Кыргызской Республики (Протокол №3 от 13 декабря 1999 г.), «Наставление по применению албита при смешанных гельминтозах животных», утвержденное Департаментом государственной ветеринарии Кыргызской Республики от 24 июня 2007 г., «Рекомендации по профилактике и лечению авителлиноза овец», утвержденные Департаментом государственной ветеринарии Кыргызской Республики от 31 октября 2008 г.

**Экономическая значимость полученных результатов.**Разработанный нами препарат албит по антгельминтной активности не уступает зарубежным аналогам. Экономическая эффективность применения албита составляет 54,1 сом.на одну овцу, а альбена форте – 43,16 сом. Внедрение в ветеринарную практику новых антгельминтных препаратов и схем их применения позволит целенаправленно и эффективно вести работу по искоренению авителлиноза среди овец, предотвратить значительные потери животных и продукции животноводства.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Особенности эпизоотического процесса при моно- и смешанной инвазии у овец различных половозрастных групп в северных регионах Кыргызстана.
2. Экстенс- и интенсинвазированность (ЭИ и ИИ) овец авителлинами на различных типах горных пастбищ.
3. Сроки заражения ягнят промежуточными хозяевами – насекомыми из класса коллембол, сроки роста и развития коллембол в лабораторных и естественных условиях.
4. Меры профилактики авителлиноза овец и терапия с применением новых препаратов албит и альбен форте.

**Личный вклад соискателя.** Диссертантом самостоятельно проведен сбор и анализ эпизоотических данных по зараженности овец авителлинозом. Экспериментальная часть диссертационной работы также выполнена самостоятельно под научным руководством доктора ветеринарных наук, профессора Б.К. Касымбекова.

**Апробация результатов диссертации.** Материалы диссертационной работы доложенына межведомственной научно-практической конференции, посвященной 120-летию со дня рождения академикаК.И.Скрябина (Бишкек, 1999), на научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями» (Москва, 2005), на международной научно-практической конференции, посвященной 70-летнему юбилею ТаштанбекаАкматова (Бишкек, 2008), на научной конференции «Теория и практика борьбы с болезнями животных в Республике Казахстан» (Алматы, 2011).

**Публикации.** По материалам диссертационной работы опубликовано 14 статей, две рекомендации.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 137 страницах компьютерного текста. Состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, собственных исследований, заключения и обсуждения, выводов, практических предложений, списка литературы и приложения. Работа иллюстрирована 20 таблицами, 15 рисунками. Список литературы включает, 145 отечественных и 39 иностранных источников. Приложения на 24 страницах включают копии документов, подтверждающих результаты отдельных этапов работы, их новизну и практическую значимость.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** данообоснование актуальности темы исследований, приведена общая характеристика заболевания авителлиноза, его клинические признаки. Изучена сущность совместного паразитирования авителлин, тизаниезий и мониезий в кишечнике овец, а также жизненный цикл возбудителя авителлиноза.

**В главе 1«Обзор литературы»** по материалам отечественных и зарубежных публикаций дано систематизированное описание возбудителя авителлиноза овец, характеристика промежуточного хозяина Avitellinacentripunctata. Изложена эпизоотология авителлиноза, динамика зараженности овец в условиях северных регионов Кыргызстана, сроки сохранения жизнеспособности яиц авителлин, в организме овец, экономический ущерб, причиняемый авителлинозом овцеводству. Проанализированы традиционные средства и методы борьбы с авителлинозом овец, их достоинства и недостатки.

**В главе 2 «Материалы и методы исследований»** дана характеристика объектов исследования и методический подход к выполнению исследований.

Работу проводили в период с 1998 по 2010 годы в отделе паразитологии КыргНИИВ им. А. Дуйшеева,на базе крестьянских, фермерских хозяйствах северного Кыргызстана.

Степень распространения авителлиноза среди овец и уровень зараженности изучали методом гельминтологических вскрытий кишечников убойных овец, гельминтоскопических (по Никольскому) и гельминтоовоскопических (по Фюллеборну) исследований фекалий этих животных. На убойных пунктах городов Бишкек, Кант, Токмок, Кара-Балта на наличие авителлин исследованы кишечники 5844 убойных овец следующих возрастных групп: 815 голов ягнят до годичного возраста, 2311 – молодняк от одного года до двух лет и 2718 – овцы старше трех лет (табл. 1)

Таблица 1

**Зараженность овец авителлинами по сезонам года**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Половозрастная группа | Всего голов | Из них инвазировано | | | | | | | | | |
| весна | | лето | | | осень | | | зима | |
| гол | % | гол | | % | гол | | % | гол | % |
| Ягнята до года | 815 | 125 | 15,3 | 218 | 26,7 | | 240 | 29,4 | | 232 | 28,4 |
| Молодняк 1 – 2 лет | 2311 | 363 | 15,7 | 618 | 26,7 | | 638 | 27,6 | | 692 | 29,9 |
| Взрослые овцы | 2718 | 509 | 18,7 | 542 | 20,0 | | 816 | 30,0 | | 851 | 31,3 |
| Всего | 5844 | 997 | 17,0 | 1378 | 23,5 | | 1694 | 29,0 | | 1775 | 30,3 |

Из данных таблицы зараженность овец по сезонам года не одинакова, более высокая в осеннее-зимний периоды.

Найденных при вскрытии кишечника цестод подсчитывали (по сколексам), измеряли, взвешивали, определяли степень их половой зрелости, затем фиксировали в 75%-ном спирте или в растворе Барбогалло. Определение цестод до вида проводили после окрашивания молочнокислым кармином (по Блажину) с последующей заделкой в бальзам.

Изучение сезонно-возрастной динамики авителлиноза проводили в фермерских и объединенных крестьянских хозяйствах Чуйской области. В каждом хозяйстве были выбраны две группы животных: ягнята до годичного возраста (80 голов) и взрослые овцы (110 голов), которые ежемесячно в течение года исследовали по методу Фюллеборна. Дополнительно к этому провели около 2500 гельминтокопрологических исследований на наличие яиц авителлин, в том числе 1000 проб от ягнят и 1500 от взрослых овец.

Для изучения сроков развития онкосферAvitellinacentripunctata от овец до стадии развития цистицеркоида в организме промежуточных хозяев собрано и заражено яйцами этих цестод 1000 экз. коллембол.

Коллембол как до, так и после заражения содержали в лабораторных условиях, близких к естественным (методика Л.А. Романенко, М.С. Рыжовой). Заражаемость коллемболцистицеркоидами определяли путем их вскрытия. Коллембол определяли с помощью микроскопа МБС и определителя, составленного под редакцией Г.Я. Бейбиенко (1970) «Определитель насекомых Европейской части СССР». Идентификация видов подтверждена на кафедре зоологии КНУ им. Ж. Баласагына по консультации профессора С.К. Касиева.

Опыты по заражению ягнят авителлинами (Avitellinacentripunctata) проводили на 15 ягнятах в возрасте 2,5 – 5 мес. (12 подопытных, 3 контрольных). Материалом для заражения животных послужили содержащие цистицеркоидыколлемболы. Подопытным животным часть коллембол выпаивали с питьевой водой, а часть давали в хлебных болюсах.

Изучение по контаминации пастбищ, возбудителем авителлиноза, проводили на низкогорных и на высокогорных пастбищах. Растения и почву отбирали вблизи кошар и на пастбище с поверхности и на глубине 5 – 10 см. Все пробы, взятые с одного участка на одной глубине, соединяли в среднюю и перемешивали. Исследовали их по методу Бермана, а осадок просматривали под микроскопом. Коллембол собирали эксгаустером (модифицированным Твердохлебовым П.Т. и др.,1989) в различные сезоны года и консервировали в жидкости Корнуа. Было исследовано более 1000 проб почвы, растительности и перезимовавших фекалий. Пробы собраны в четыре сезона года на пастбищах, где содержались инвазированныеавителлинами животные.

Использованные в работе методики гельминтологических исследований, окраска, приготовление растворов, использованных нами в работе изложены в трудах Г.А. Котельникова и др. (1974).

**Изучение биологии коллембол в лабораторных условиях** (проведено по методике Л.Н. Романенко и др., 1990)**.** Коллемболы зарегистрированы как промежуточные хозяева авителлин овец.Наблюдения за ростом и развитием коллембол требуют длительного их содержания и культивирования в лабораторных условиях. Они хорошо размножаются при температуре 20 – 25°С. При недостатке влаги, пониженной и повышенной температурах они мигрируют в расщелины почвы и ризосферу растений.

Для массового разведения, коллемболы помещали большими группами в аквариумные банки, а для экспериментального заражения – в небольшие стеклянные сосуды и конические колбы. Коллембол кормили разведенными дрожжами, которые наносили на кусочек фильтровальной бумаги, меняя ее регулярно. При содержании и разведении коллембол следует регулировать их численность на определенную площадь садка с целью получения потомства. Для разведения коллембол необходима чистая культура насекомых без почвенных клещей и других естественных конкурентов за пищу и местообитания.

Сроки имагинального развития A. centripunctata в организме ягнят изучали путем ежедневных гельминтокопрологических исследований проб фекалий подопытных и контрольных ягнят, которые были начаты через 20 дней после дачи подопытным животным инвазионного материала и продолжались до первого дня обнаружения члеников или яиц этих цестод. Для установления продолжительности жизни гельминтов в организме ягнят гельминтокопрологические исследования проб фекалий продолжались до самопроизвольного отхождения этих цестод из организма подопытных животных.

Эффективность действияалбита и альбена форте проводили на спонтанно зараженных авителлинами животных. Албит испытан на 42 подопытных и 7 контрольных ягнятах, в дозах 0,1, 0,15, 0,2 и 0,3 г/кг массыживотного. Препарат применялся внутрь однократно, индивидуально, в виде суспензии на 0,5%-ном водном растворе сульфанола без последующей дачи слабительных средств. Альбен форте испытан на 26 подопытных и 7 контрольных ягнятах в дозах 50, 75, 100, 150 мг/кг массы животного. Препарат применялся внутрь однократно индивидуально.

Эффективность препаратов определяли путем сбора и подсчета выделившихся с фекалиями авителлин и вскрытия кишечников части подопытных и контрольных животных, которые проводили на 4-й день после дачи препаратов. Антгельминтную эффективность препаратов рассчитывали в виде контрольного теста согласно Pуководствупооценке эффективности антгельминтиков у жвачных (крупный рогатый скот и овцы) одобренному Всемирной Ассоциацией за прогресс ветеринарной паразитологии (ВАПВП, 1995). Результаты опытов подвергали статистической обработке по методике Н.А. Плохинского (1987).

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**3.1. Распространение авителлиноза**

Авителлиноз среди овец распространен повсеместно, особенно в горных и высокогорных зонах республики, где концентрируется основное их поголовье.

Высокий уровень экстенс- и интенсинвазированности овец авителлинами отмечается в высокогорной зоне Нарынской области (ЭИ-28,3%, ИИ максимальная 29 экз. – в Нарынском районе, ЭИ-24,8%, ИИ до 18 экз. в Тонских сыртах. Наибольший уровень зараженности наблюдается у взрослых овец (ЭИ-32,1%, с максимальным числом паразитов до 29 экз.). Предрасполагающие факторы заражения овец авителлинозом – наличие биотопов промежуточных хозяев, оптимальный температурно-влажностный режим воздуха для жизнедеятельности яиц и цистицеркоидов, богатый растительный покров с мощной корневой системой.

Авителлиноз у животных здесь протекает остро, с признаками поражения центральной нервной системы. У больных овец нарушается координация движений: отмечаются судорожные сокращения конечностей и фибриллярные подергивания мускулатуры.

В фермерских хозяйствах предгорий Чуйской области (от Кеминского до Жайыльского района) процент зараженности ниже (ЭИ=7,2 до 13,3%), что объясняется ограничением ареала распространения промежуточных хозяев, вследствие выгорания пастбищ в жаркие периоды года (степные пастбища, где доминируют злаковые, ксерофильные растения).

**3.2. Пути заражения овец авителлинозом.**

При обследовании пастбищ основное внимание обращали на плодовитость A. centripunctata в организме овец и загрязнение (контаминация) пастбищ яйцами авителлин, их сохранение на биоэкологических средах, а также зараженность промежуточных хозяев – насекомых коллембол.

С целью выявления потенциальных источников возбудителей и механизма их передачи сельскохозяйственным животным, а также для разработки рациональных схем пастбищной профилактики авителлиноза, проводена гельминтологическая оценка пастбищ.

**Гельминтологическая оценка пастбищ.** Природные кормовые угодья республики по почвенно-климатическим признакам распределены на несколько типов пастбищ. Контаминация пастбищ яйцами авителлин, иколлемболами при отгонной системе ведения овцеводства различная. Обследованы эфемероидные и эфемеровые пастбища и сенокосы, пустынные и полупустынные пастбища, степные пастбища и сенокосы, чиевые, ковыльные, мятликовые, типчаковые и овсяницевые, ежово-разнотравные и кобрезиевые пастбища. Контаминация их промежуточным хозяином авителлин и сезонная динамика численности насекомых коллембол ЭИ от 10 до 40% при интенсивности от 9 до 32 экз. Яйца (а также онкосферы) авителлин с высокой экстенсивностью и интенсивностью отмечены на горных и высокогорных пастбищах (ЭИ от 60 до 100%, при ИИ от 6 до 36 экз.).

Результаты наших исследований показали, что естественные пастбища, где доминируют многолетние травы с мощной корневой системой (мятлик полевой, ковыль, типчак, кобрезия и др.), весь вегетационный период служат естественным «хранилищем» яиц и онкосферавителлин, являются основным источником заражения овец и других жвачных животных. Для предотвращения рассеивания яиц гельминтов дефинитивными хозяевами (овцы и другие жвачные животные, восприимчивые к заражению анаплоцефалятами), в первую очередь необходимо провести плановую профилактическую дегельминтизацию овец осенью.



**Рис. 1. Контаминация травостоя и почвы яйцами авителлин низкогорных пастбищ(% обнаружения яиц)**



**Рис. 2. Контаминация травостоя и почвы яйцами авителлин на высокогорных пастбищах (% обнаружения яиц)**

**Санитарно-паразитологическое исследование почвы.** Результаты санитарно-паразитологического исследования почвы свидетельствовали, что в среднем по региону в 16,8% проб обнаружены яйца гельминтов. Яйца авителлин выявлены в 5% проб, а яйца мониезий – в 94,9%. Жизнеспособными оказались 40,7% яиц гельминтов. Установлена прямая зависимость степени обсемененности почвы яйцами авителлин от интенсивности пастьбы овец на летних, осенних пастбищах.

Приведенные данные свидетельствуют об однотипности видового состава гельминтов, обнаруженных в верхнем слое почвы. По уровню загрязненности, почвы горной и высокогорной зон могут быть отнесены к категории эпизоотически опасных. Это подтверждается относительно высокой частотой обнаружения жизнеспособных яиц. Учитывая видовой состав возбудителей паразитозов, можно заключить, что источниками загрязнения почвы (на пастбищах) является человек и овцы. Выявление нежизнеспособных яиц в почве долинной зоны, по-видимому, связано с климатическими особенностями региона, в частности с их низкой выживаемостью в условиях повышенных температур и интенсивной солнечной инсоляции.

**Сроки заражения овец A. centripunctata.** Показателем половозрелостиавителлин является отделение члеников во внешнюю среду. Поэтому в различные сезоны года проводили исследование фекалий методом экспресс-гельминтоскопии, предложенным Я.Д. Никольским (1961). Отделение члеников авителлин отмечено не во все сезоны года, а только летом и осенью.

Отделения члеников цестод у ягнят от 2 до 6-месячного возраста в летний период не выявлено. Членики начинают выделяться в осенний период у ягнят от 7 до 9-месячного возраста (4,3%), у ягнят 10-месячного возраста до 1 года – 4,7%.

Таким образом исследованиями установлено, что в Северном Кыргызстане степень заражения овец авителлинамизависимосит от климатических факторов и приходится на летне-осенне-зимний периоды. Максимальное выделение члеников у взрослых овец начинается в летне-осенний период (17,6-18,8%).

**Продолжительность жизнеспособности цестод в организме овец.** Исследований, сообщающих о продолжительности жизни A. сentripunctataв организме овец, нами не обнаружено. В наших опытах молодняк 1-2-х лет до и после заражения A. centripunctata содержался в условиях, исключающих естественное заражение авителлинами. Каждое животное получало по 100 цистицеркоидов. Результаты учитывались по даннымгельминтоскопических обследований и вскрытий подопытных и контрольных овец.

Опыт проведен на молодняке овец №1, 2, 3 в возрасте 1 год. Членики авителлин у ягненка №1 обнаруживали на 62-й день. Продолжительность жизни авителлин в данном опыте составила 157 дней. У ягненка №2 на 68 сутки после заражения отделение проглотид отмечено ежедневно в течение 224 суток; ягненок № 3 выделял членики в течение 236 суток Таким образом, результаты наших опытов свидетельствуют, что продолжительностьжизнидеятельностиA. centripunctataв организме молодняка, зараженного весной, может продолжаться весь пастбищный период и зимой т.е. до 236 суток.

**Сезонная и возрастная динамика зараженности овец авителлинозом.** По данным вскрытия ягнята февраль-мартовского окота заражаютсяоницистицеркоидамиавителлин в июле (ЭИ – 4,2%) в возрасте 6 – 7 месяцев,находясь на высокогорных пастбищах. Инвазия нарастает и к осени (ноябрь) достигает 17,3%, к зиме (в декабре) инвазия постепенно снижается (в декабре ЭИ – 13,3%, январе – 11,1%, феврале – 8,8%). Следовательно, у ягнят отмечается один подъем инвазии (осенний), а у других возрастных групп – невысокие осенне-зимние подъемы. По результатам гельминтологических вскрытий кишечника, в течение всего года обнаружили имагинальные стадии A. centripunctata, преимагинальныеавителлины находили в кишечниках, в основном, летом и осенью. Полученные данные имеют практическое значение при выборе антгельминтиков. В осенний период целесообразно применять препараты, эффективные как против взрослых, так и молодых авителлин.



**Рис. 3. Сезонная динамика инвазированности ягнят A. centripunctata (по данным копроовоскопии)**



**Рис. 4. Возрастная динамика инвазированности овец A. centripunctata в условиях Чуйской долины (по данным копроовоскопии)**

**3.4. Биология насекомых коллембол – промежуточных хозяев A. centripunctata**

Живут ногохвостки (промежуточные хозяева авителлин) в почве на глубине до двух метров и более, под корой деревьев, в пнях и муравейниках, на цветах и листьях, в снегу и под корнями травостоя.Кормятся, в основном, спорами грибов, лишайниками, простейшими одноклеточными и пыльцой высших растений. Могут поедать и зеленую мякоть стеблей, листьев и корней и тем приносят вред полям. Распространены повсеместно, проникают и на высокогорья.

В естественных условиях инвазированныхколлембол выявляли компрессорным методом. Определено 307 особей, относящихся к 10 видам, 6 родам, 3 семействам, широко распространенных на горных и высокогорных пастбищах. Личинки авителлин обнаружены в полости брюшка у одного вида из семейства Onychiuridae и четырех видов из семейства Isotomidae. Экстенсинвазированность (ЭИ) составила у Folsomiaangularis – 17,5%, ИИ от 2 до 7 экз., Parusellakondorensis – ЭИ – 9,9%, ИИ от 1 до 2 экз., Folsomiatianshanica ЭИ – 12,4%, ИИ от 1 до 7 экз., Isotomaproductus ЭИ – 16%, ИИ от 1 до 3 экз. Onychiurustianshanicus ЭИ – 27%, ИИ – 5-12 экз.Во всех случаях в полости брюшка найдены онкосферы овальной формы, диаметром 0,071 мм. Ягнята текущего года рождения заражаются авителлинами в летний период. Промежуточными хозяевами A. сentripunctataв условиях горной зоны являются четыре из 10 видов коллембол из двух семейств. Динамика зараженности цистицеркоидом колеблется ЭИ от 1 до 27%, при ИИ 1-27 экз.Промежуточными хозяевами нами впервые в условиях Кыргызстана зарегистрированы насекомые из семейства Isotomidae (четыре вида): Parusellakondorensis, Isotomaproductus, Folsomiaangularis, F. tianshanica и один вид из семейства Onychiuridae – Onychiurustianshanicus.

**Распространенность насекомых из отряда ногохвостки (Collembola) в условиях горной зоны Кыргызстана.** Отряд ногохвостные включает значительное количество семейств, однако паразитологическое значение имеют три семейства.

Результаты обследований свидетельствуют о значительной контаминации различных типов пастбищ коллемболами из трех семейств (Isotomidae, Entomobrydae и Onychiuridae), которые широко распространены на предгорных, горных и высокогорных пастбищах не только Кыргызстана, но и всей Центральной Азии.

Личинки авителлин обнаружены в полости брюшка у одного вида из семейства Onychiuridae и четырех видов из семейства Isotomidae. Экстенсинвазированность (ЭИ) составила у Folsomiaangularis – 17,5%, ИИ от 2 до 7 экз., Parusellakondorensis – ЭИ – 9,9%, ИИ от 1 до 2 экз., Folsomiatianshanica ЭИ – 12,4%, ИИ от 1 до 7 экз., Isotomaproductus ЭИ – 16%, ИИ от 1 до 3 экз. Onychiurustianshanicus ЭИ – 27%, ИИ – 5-12 экз.

Таким образом, промежуточными хозяевами авителлиннами впервые в условиях Кыргызстана зарегистрированы насекомые из семейства Isotomidae (четырех видов): Parusellakondorensis, Isotomaproductus, Folsomiaangularis, F. tianschanica и один вид из семейства Onychiuridae – Onychiurustianschanicus.

**Продолжительность жизни коллембол в лабораторных условиях**. Коллембол разводили и содержали при температуре 20 – 25°С и влажности 50 – 60%. Инвазирование насекомых проводили скармливанием им яиц из зрелых члеников авителлин, полученных из кишечника и свежевыделенных фекалий овец. При вскрытии насекомых в разные сроки после заражения выявляются все стадии развития паразита, от онкосферы до цистицеркоида.

Процесс развития паразита от онкосферы до цистицеркоида при температуре 20-250С в лабораторных условиях продолжался 80 дней.

**3.5. Испытание нового препарата албитдля терапии авителлиноза.**

**Определение поедаемости и безвредности комбинированного препарата (альбендазол+битионол) албита.** Для определения поедаемости и безвредности комбинированного препарата альбендазол+битионол опыты были поставлены на 12 кроликах и 12 овцах. Для опыта были подобраны клинически здоровые животные, за которыми велись наблюдения до и после эксперимента в течение 15 дней.

Результаты опыта показали, что комбинированный препарат албит в дозах 3+100, 4+80 и 5+50 мг/кг массы животного в смеси с ячменной дертью у подопытных овец существенных изменений в общем состоянии не вызвал, было установлено синнергичное действие смешиваемых веществ.

**Изучение антгельминтной активности комбинированного препарата альбендазол+битонол против разных гельминтозов жвачных животных.** Опытами установлено, что комбинированный препарат альбендазол+битионол в дозе 4+80 мг/кг при испытании показал наибольшую антгельминтную активность при лечении заболеваний кишечными цестодами (M. benedeni, M. expansa, A. centripunctata).

1. Комбинированный препарат альбендазол+битионол при цестодозной инвазии овец (мониезиоз) показал наибольшую антгельминтную активность и широкий спектр действия в дозе 4+80 мг/кг живой массы в сравнении с остальными испытанными дозами и в сравнении с раздельным применением альбендазола и битионола.
2. Животные, получавшие только битионол в дозе 150 мг/кг или получавшие комбинированный препарат в дозах 3+100 мг/кг, полностью освобождались от яиц фасциол и мониезий, а на яиц стронгилятбитионол практически не действовал.
3. Животные, получавшие только альбендазол на 100% освобождались от мониезий и на 96,6% от стронгилят, а снижение яиц фасциол составило 63,2%.

**Эффективность албита при авителлинозе овец разного возраста.** Испытание албита проводили вгосплемзаводе «Тянь-Шаньский» Нарынской области, неблагополучном по авителлинозу овец, достоверность подтверждена экспертизой Республиканской ветеринарной лаборатории (эксп. №387 от 25.09.06). Для титрации терапевтической дозы по результатам копроовоскопических исследований в опыт подбирали по принципу аналогов 5 равноценных групп, спонтанно инвазированныхавителлинозом, по 10 голов в каждой (всего 50 голов).

Эффективность учитывали по результатам исследований проб фекалий овец до и через 15 дней после введения препаратов, а также на основании гельминтологического вскрытия желудочно-кишечного тракта выборочно убитых животных (по 3 головы из группы) через 10 дней после дачи альбита. Обнаруженные авителлины были идентифицированы, подсчитано их количество.

Производственное испытание антгельминтной эффективности албита проводили в том же хозяйстве на 48 овцах тянь-шаньской породы (ягнята 2006 года), спонтанно инвазированныхавителлинами. Животных разделили на 3 группы, по 15 – 17 голов в каждой. Овцы первой группы получали албит в дозе 0,15 г/кг, в смеси с 0,3 кг концентрированного корма методом групповой дачи. Овцам второй группы давали базовый препарат – бензамедьлипосомальную в рекомендованной дозе 0,14 г/кг однократно с кормом. При проведении обработок был обеспечен свободный подход овец к кормушкам. Третья группа – контрольная – препарат не получала.

Результаты испытания албита при лечении авителлиноза показали, что препарат высокоэффективен в отношении взрослых форм авителлин. Несмотря на то, что доза препарата, равная 0,2 г/кг приводила к полному прекращению выделения яиц авителлин. Мы остановились на дозе 0,15 г/кг, которая обеспечивала эффектблизкий к 100% (98,3%) и одновременно позволяла снизить затраты на лечение. Албит при лечении авителлиноза не уступает по эффективности базовому препарату, но в отличие от бензамедилипосомальной он более эффективен (99,1%) противмониезий в дозе 0,2 г/кг. Тогда как эффект от бензамедилипосомальной наступает только при дозе, равной 0,2 г/кг. Это свидетельствует о преимуществе албита перед бензамедьюлипосомальной.

Таким образом, оптимальной терапевтической дозой албитаявляется 0,15 г/кг массы овец, задаваемого с кормом групповым методом.

**Переносимость препарата албит и его влияние на физиологический статус животных.** Исследования проводили в экспериментальном хозяйстве КыргНИИЖВиП им А. Дуйшеева на 20 ягнятах восьмимесячного возраста местной породы, средней упитанности, живой массой 35 кг, из которых сформировали 4 равные группы. Животным первойгруппы однократно перорально ввели албит в терапевтической дозе 150 мг на 1 кг массы тела; второй – в трехкратной терапевтической дозе 450 мг/кг; третьей – в пятикратной терапевтической дозе – 750 мг/кг; четвертой (контрольной)– препарат не давали.

Переносимость препарата и его влияние на физиологический статус животных изучали в терапевтической, в 3 и 5 раз превышающих дозах по данным клинических и лабораторных исследований на 1, 3, 5 и 10 дни после введения.

Проведенные нами исследования показали, что албит хорошо переносится овцами в терапевтической дозе 150 мл на 1 кг массы тела, превышающих ее в три и пять раз дозах – 450 – 750 мг/кг по ДВ. Исследования крови и мочи также не указывали на отклонения показателей от допустимых пределов физиологической нормы.

**Действие албита при смешанной форме инвазии овец.** Испытание албита проводили в госплемзаводе «Тянь-Шаньский» Нарынской области, неблагополучном по авителлинозу и стронгилятозам желудочно-кишечного тракта овец.

По результатам исследований проб фекалий по методу флотации в опыт подобрали 42 овецы годовалого возраста, тянь-шаньской полутонкорунной породы, спонтанно инвазированныхавителлинозо-стронгилятозной инвазией.

Животных разделили на три равноценные группы, по 14 голов в каждой. Овецам первой группы задавали албит индивидуально перорально, в дозе 0,15 г/кг по ДВ с учетом массы тела животных.

Животные второй группы получали базовый препарат – бензамедьлипосомальную в дозе 0,14 г /кг, однократно, перорально. Молодняк овец третьей группы препарат не получал и служил контролем.

Проведенные исследования показали, что албит в дозе 0,15 г/кг (по ДВ) массы тела показал 98,9 – 99,2% эффективность при смешанной авителлинозо-стронгилятозной инвазии. Исследования крови также не указывают на отклонение показателей от допустимых пределов физиологической нормы, из чего можно сделать вывод о безопасности применения препарата в ветеринарно-клинической практике.

Базовый препарат (бензамедьлипосомальная), испытанный в дозе 0,14 г/кг массы тела, показал 98,3%-ную эффективность в отношении авителлиноза и 98,9%-ную в отношении стронгилят, что также характеризует его высокую активность против смешанных инвазий.

**Экономический эффект применения албита в овцеводстве.** Экспериментами установлено, что предупреждаемые потери продукции в результате обработки овец албитом составили на сумму 54,1 сом.

**3.6. Лечение и экономическая эффективность альбена форте при авителлинозе овец**

Работу проводили в ноябре 2008 г. на базе фермерского хозяйства «Кенеш» Чуйского района Чуйской области на 72 овцах – молодняке двухлетнего возраста массой в среднем 32,8 кг, спонтанно зараженных авителлинами и дикроцелиями. Препарат вводили животным в дозе 1 мл на 10 кг массы тела, однократно перорально. В 1 мл суспензии содержится 37,5 мг оксиклозанида и 50 мг альбендазола. Животных разделили на три равноценные группы, по 24 головы в каждой. Через 21 день после дачи препарата проводили гельминтокопрологические исследования на яйца цестод и трематод.

Молодняку овец первой группы задавали индивидуально перорально суспензию препарата (альбен форте) в дозе 5,0 мг/кг по ДВ с учетом массы тела животных. Животные второй группы (24 голов) получали базовый препаратвермитан в этой же дозе – 5,0 мг/кг однократно перорально. Молодняк овец третьей группы препарат не получали и служили контролем. После дегельминтизации учитывали общее состояние животных.

Эффективность препаратов учитывали через один – два месяца после их введения на основании результатов исследования проб фекалий животных методом флотации, с использованием счетной камеры ВИГИС. Полученные результаты обработали статистически.

Результаты испытания альбена форте в дозе 5,0 мг/кг противавителлиноза и дикроцелиоза молодняка двухлетнего возраста свидетельствуют о 99,2%-ной эффективности против авителлин и 98,9%-ной активности противдикроцелий. Базовый препарат вермитан, испытанный в этой же дозе, показал 98,3%-ную эффективность против авителлин и 98,9%-ную активность против дикроцелий. Следовательно, альбен форте и вермитан показали практически одинаково высокую эффективность. Экономическая эффективность от применения препарата составляет 43,16 сом на одну голову.

**3.7. Профилактика авителлиноза овец на летних пастбищах с применениеммакрокапсул**

На основании проведенного патентного поиска и изучения литературных публикаций для профилактики авителлиноза нами были выбраны макрокапсулы с округлыми концами, полые внутри с отвинчивающейся крышкой. Макетные образцы капсул для овец имеют форму трубки длиной 32 мм с наружным диаметром 20 мм (для крупного рогатого скота соответственно 50 и 32 мм). Материалами для изготовления капсул взяты полимеры – полиэтилен и полипропилен, как более легкие и безвредные для организма животных. Капсула заполняется антгельминтными препаратами, другими наполнителями и закрывается крышкой. Вдоль корпуса капсула имеет щелевидные отверстия, из которых антгельминтики поступают в организм животных.

Для определения эффективности действиякапсул нами проведены опыты на животных крестьянского хозяйства «Чолпон» Чуй-Токмокского района на выпасах «Онбир-Жылга».

По результатамбыло отмечено:

- капсулы с антгельминтиками, заданные животным перорально перед выгоном на летние пастбища, предохраняли их от заражения гельминтами на протяжение 3-х месяцев, затем отмечается постепенныйростинвазированности овец.

- капсулы с антгельминтиками длительно и надежно профилактируют заражение животных на пастбище анаплоцефалятозами. При этом снижается кратность дегельминтизаций, уменьшаются трудовые затраты и повышается продуктивность животных.

**ВЫВОДЫ**

1. Опытами установлено, средняяэкстенсинвазированностьавителлинами в северных областях Кыргызстана составляет 23,7% (ЭИ) при интенсивности 1 – 2 экз. (ИИ). Высокаяэкстенс- и интенсинвазированность овец авителлинами отмечается в высокогорной зоне Нарынского района ЭИ – 28,3% и ИИ 29 экз. и в Тонских сыртах ЭИ – 24,8% и ИИ до 18 экз.
2. Зараженность овец в зависимости от возраста показывает, что наибольший процент зараженных наблюдается среди взрослых овец в возрасте 4 – 5 лет (ЭИ – 32,1%, с макимальной ИИ до 29 экз.). Заражение овец авителлинами происходит только при наличие биотопов с промежуточными хозяевами – коллемболами.
3. В горной зоне Кыргызстана, где доминируют многолетние травы с мощной корневой системой, установлено значительное количество яиц (а также онкосфер) авителлин с большой экстенсивностью и интенсивностью инвазии (ЭИ от 60 до 100%, при ИИ от 6 до 36 экз.). Развитие A. centripunctata в организме молодняка, зараженного весной, может продолжаться весь пастбищный период, а зимой – до 236 суток. В зимний период часть стробилы впадает в латентное состояние.
4. В сезонной динамике зараженности авителлинозом молодняка овец наблюдается один подъем – осенний (в ноябре – ЭИ – 17,3%, среднее количество яиц 148±6,8) и ближе к зиме инвазия снижается (в декабре – ЭИ – 13,3%, январе – 11,1%, феврале – 8,8% и соответственно количество яиц от 111±70 до 84,2±5,8).
5. В качестве промежуточных хозяев A. centripunctata для северного Кыргызстана установлены насекомые ногохвостки (коллемболы) из семейства Isotomidae (4 вида) и Onychiuridae (1 вид).
6. Предложенный нами комбинированный препарат албит в дозе 0,15 г/кг массы животного у подопытных овец не вызывал клинических изменений в организме животных, высокоэффективен против взрослых форм авителлин (98,3%). Препарат альбен форте в дозе 5,0 мг/кг против смешанной инвазии молодняка двухлетнего возраста показал ЭЭ – 99,2%, против авителлин и 98,9% активность против дикроцелий.
7. Разработанная для профилактики авителлиноза на летних пастбищах макрокапсула содержащая антгельминтные препараты, наполнители, пролонгаторы предохраняет животных от заражения гельминтами (авителлинами) на протяжении 3-х месяцев. При этом снижается кратность дегельминтизаций, уменьшаются трудовые затраты и повышается продуктивность животных.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

В условиях Кыргызстана в неблагополучных по авителлинозу хозяйствах предлагается преимагинальная дегельминтизация ягнят в начале июля, взрослых овец в июле – начале августа. Повторную дегельминтизацию ягнят следует проводить в сентябре-ноябре. Регулярно проводить плановые дегельминтизации всех возрастных групп овец.

Для методического руководства в проведении противогельминтозных мероприятий подготовлены и опубликованы:

- «Наставление по применению албита при смешанных гельминтозах животных», утвержденное Департаментом государственной ветеринарии Кыргызской Республики от 24 июня 2007 г.;

- «Промышленный регламент производства албитадля ветеринарии», утвержденный КыргНИИЖВиП им. Дуйшеева от 2007 года;

- «Рекомендация по профилактике и лечению авителлиноза овец», утвержденная Департаментом государственной ветеринарии Кыргызской Республики от 31 октября 2008 г.

**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Арсланов Ч.В. Новые технологические методы дегельминтизации при основных гельминтозах крупного и мелкого рогатого скота //Сборн. науч. статей межвед. науч.-практ. конф. посвящ. 120-летию со дня рожд. акад. К.И.Скрябина / Ч.В. Арсланов, А.Б. Шакиров, Т.Т Турсунов, Е.А. Дардыкина. – Бишкек, 1999. – С. 22 – 26.
2. Касымбеков Б.К. Профилактика стронгилятозов животных макрокапсулами с антигельминтиками на летних пастбищах //Сборн. науч. статей межвед. науч.-практ. конф. посвящ. 120-летию со дня рожд. акад. К.И.Скрябина / Б.К. Касымбеков, Ч.В. Арсланов, А.Б. Шакиров, Т.Т. Турсунов, Е.А. Дардыкина. – Бишкек, 1999. – С. 69 – 72.
3. Чоткараев К.С. К распространению тизаниезиоза и авителлиноза овец в Кыргызстане // Теория и практ. борьбы с паразит. бол /К.С Чоткараев, Е.А. Дардыкина. – М., 2005.– Вып. 6. – С. 387 – 388.
4. Касымбеков Б.К. Контаминация горных пастбищ Кыргызстана яйцами авителлин // Труды ВИГИС / Б.К. Касымбеков, К.С. Чоткараев, Е.А. Дардыкина.– М., 2006. – Т. 42. – С. 151 – 157.
5. Дардыкина Е.А. Эффективность албита при авителлинозе овец // Известия Вузов /Е.А. Дардыкина, Т.Т. Турсунов – Бишкек, 2006. – №5 – 6. – С. 262 – 264.
6. Дардыкина Е.А. Переносимость препарата албит и его влияние на физиологический статус животных // Вестник КырНИИЖВП. /Е.А. Дардыкина – Бишкек, 2007. – №2. – С. 135 – 139.
7. Дардыкина Е.А. Действие албита при смешанной форме инвазии овец // Вестник КырНИИЖВП / Е.А. Дардыкина, Т.Т. Турсунов – Бишкек, 2007. – №2. – С. 139 – 141.
8. Турсунов Т.Т. Наставление по применению албита при смешанных инвазиях мелкого рогатого скота /Турсунов Т.Т., Дардыкина Е.А., Касымбеков Б.К.// Наставление. – Бишкек, 2008. – 4 с.
9. Дардыкина Е.А. Обсемененность объектов животноводческих ферм яйцами авителлин овец на территории северного Кыргызстана // Вестник КыргНИИЖВиП им. А. Дуйшеева / Е.А. Дардыкина – Бишкек, 2008. – №3. – С. 105 – 109.
10. Дардыкина Е.А. Продолжительность жизни коллембол в лабораторных условиях // Вестник КАУ / Е.А. Дардыкина – Бишкек, 2008. – №3(11). – С. 216 – 218.
11. Рекомендация по профилактике и лечению авителлиноза овец / Дардыкина Е.А., Турсунов Т.Т., Шакиров А.Б., Касымбеков Б.К.//Рекомендация. – Бишкек, 2008. – 8 с.
12. Турсунов Т.Т. Антигельминтные свойства комбинированного препарата албит при смешанных инвазиях мелкого рогатого скота // Вестник сельхоз науки / Т.Т.Турсунов, Е.А.Дардыкина, К.К. Абдыкеримов, Ж.А Ибрагимова –Бишкек, 2009. – №1 – С 167 – 169.
13. Дардыкина Е.А. Ногохвостки семейства Isotomidae – промежуточные хозяева Avitellinacentripunctata // Вестник сельхоз науки / Е.А. Дардыкина, Б.К. Касымбеков. – Бишкек, 2010. – №3. –С.49-53.
14. Дардыкина Е.А. Биоэкология ногохвосток промежуточных хозяев avitellinacentripunctata // Сборник научных трудов КазНИВИ / Е.А. Дардыкина – Алматы, 2011. – Том. LVII. – С. 101-105.

**Дардыкина Елена Александровнанын «Түндүк Кыргызстандагы койлордун авителлинозу жана аны менен күрөшүү чаралары» дегентемада 03.02.11 – паразитология адистигибоюнча**

**ветеринария илимдеринин кандидаты илимийдаражасынкоргооүчүнжазылгандиссертациясынын**

**КЫСКАЧА МАЗМУНУ**

***Негизги сөздөр:***эпизоотология, ортоңку ээси, дарылоо, алдын алуу иштери, авителлиноз.

***Изилдөөнүн объектиси:*** авителлиноз менен ылаңдаган мал, антигельминтик дарылар.

***Иштин максаты:*** койлордун авителлинозу менен күрөшүүүчүн илимий негизде ыкмаларды, каражаттарды иштеп чыгуу.

***Изилдөөнүн ыкмалары:*** эпизоотологиялык мониторинг, гельминтокопрологиялык, клиникалык.

***Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы:*** түндүк Кыргызстандын шартында койлордун багуу ыкмаларына, жашына жана мезгилге жараша авителлин менен ылаңдоо динамикасы жана ал оорунун таралуусу толук изилденген. Биринчи жолу койлордун жана козулардын ылаңды жугузуу мөөнөтү, мындан сырткары авителлиндин сиркелеринин койдун коргоолу менен бөлүнүп чыгуу мөөнөтү жана койдун организминдеги тасма курттун жашоосунун узактыгы аныкталган.

Кыргызстандын тоолу жана бийик тоолу зоналарында авителлиндин ортоңку ээлери Isotomidae тукумундагы коллемболдор аныкталып жана алардын биоэкологиясы изилденген. Ар кандай типтеги жайыттардагы коллемболдордун мезгилдүү санынын динамикасы жана алардын таралышы иликтенген. Ичегидеги тасма курттарга каршы колдонулган, бир убакта бир нече ылаңга таасир берүүчү химиялык жаңы препараттардын (албит, альбен) колдонуу ыкмалары, өлчөмү, мөөнөтү жана алардын экономикалык эффективдүүлүгү аныкталган.

Авителлиноздон таза эмес чарбаларда козуларда митенин жынысы жактан жетиле элек формасын (преимагиналдык) дегельминтизациялоону июлдун башында козулардын коргоолу менен авителлиндин муунакчалары бөлүнүп чыга баштан кезден тартып жүргүзүү зарыл. Козуларга авителлиндин жугуу динамикасын эске алуу менен аларды экинчи жолу сентябрь айында дегельминтизациялоо шартка ылайык. Ал эми калган чоң койлорду, токту-боруктарды сентябрь-ноябрь айларында пландуу дегельминтизациялоодон өткөрүү керек.

***Колдонуучөйрөсү:***практикалыкжанаветеринардык медицина.

**РЕЗЮМЕ**

**диссертации Дардыкиной Елены Александровны на тему "Авителлиноз овец и меры борьбы с ним на Севере Кыргызстана" на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 03.02.11 - паразитология**

***Ключевые слова:*** эпизоотология, промежуточный хозяин, лечение, профилактика, авителлиноз.

***Объект исследования:*** больные и зараженные авителлинозом животные, антигельминтные препараты.

***Цель работы:*** разработка научно-обоснованных средств и методов борьбы с авителлинозом овец.

***Методы исследований:*** эпизоотологический мониторинг, гельминтокопрологический, клинический.

***Полученные результаты и их новизна:*** детально изучены вопросы распространения, сезонной и возрастной динамики зараженности овец разного возраста авителлинами в условиях северного Кыргызстана. Впервые установлены сроки заражения ягнят и взрослого поголовья, начальные сроки выделения яиц цестод с фекалиями и сроки жизнеспособности цестод в организме овец.

В условиях горной и высокогорной зон Кыргызстана установлены промежуточные хозяева авителлиноза – коллемболы из семейства Isotomidae и изучена их биоэкология. Изучена контаминация пастбищ промежуточным хозяином и сезонная динамика численности коллембол на разных типах пастбищ.Определены эффективность, дозы, сроки и методы применения новых хомиопрепаратов широкого спектра действия при кишечных цестодозах овец (албит, альбен), их экономическая эффективность.

В неблагополучных по авителлинозу хозяйствах необходимо начинать преимагинальную дегельминтизацию ягнят в начале июля, когда в середине месяца в фекалиях ягнят уже обнаруживаются членики авителлин. С учетом динамики зараженности ягнят авителлинами повторно их необходимо дегельминтизировать в сентябре, а в сентябре-ноябре проводить плановую дегельминтизацию противавителлиноза молодняка и взрослых овец.

***Область применения:*** практическая ветеринарная медицина.

**Resume**

**Dardykina Elena Aleksandrovna**

**«Avitellinos sheep and measures of struggle against it of northern Kyrgyzstan»**

**on competition of a scientific degree of the candidate of veterinary sciences on the specialty 03.02.11 -parasitology**

***Keywords:*** Epizootology, intermediate owner, treatment, preventive maintenance

***Object of research:*** Sick and infected by avitellinos animals, антигельминтные preparations.

***The purpose of the work:*** Working out of the scientifically-proved means and methods of struggle with avitellinos sheep.

***Method of research:*** Epizootological monitoring, clinical

***Received results and novelty:*** Detailed investigated questions of distribution, seasonal and age dynamics of contamination of sheep of different age avitellins depending on conditions of the maintenance of sheep in the conditions of northern Kyrgyzstan. First time target dates of infection of lambs and an adult livestock, and also initial terms of allocation of eggs cestodes with excrements and viability terms cestod in an organism of sheep.

In the conditions of mountain and high-mountainous zones of Kyrgyzstan intermediate owners of avitellinos - collembola from family Isotomidae are established and their bioecology are studied. Investigated contamination pastures by the intermediate owner and seasonal dynamics of number collembola on different types of pastures, and also doses, terms and methods of application new drug a wide spectrum of action are defined efficiency, at intestinal cestodosis sheep (albit, alben).

In unfavorable private farms on avitellinos it is necessary to begin larval dehelmintization lambs in the beginning of July as in the middle of the month in excrements of animals of this age are already found out segments of avitellin. Taking into account dynamics of contamination of lambsavitellinas repeatedly them it is necessary in September. In September-November to spend planned dehelmintization against avitellin’s young growth and adult sheep.

***Scope****:* practice veterinary medicine.