

АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА

На правах рукописи

**ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ГЕЛЬМИНТОЗОВ
МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА И ВИДОВОГО
СОСТАВА ИХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ В ЮЖНОЙ
ЗОНЕ АЗЕРБАЙДЖАНА**

Специальность: 2429.01 – “Паразитология”

Отрасль науки: Аграрная наука

Соискатель: **Рена Насирулла кызы Акберова**

АВТОРЕФЕРАТ

Диссертации на соискание ученой степени
доктора философии

Баку - 2025

Диссертационная работа выполнена в лаборатории Паразитологии, Научно-Исследовательского института ветеринарии, Министерства Сельского хозяйства Азербайджанской Республики.

Научный руководитель: Доктор биологических наук,
профессор, чл.коррес.НАНА
Салех Гейдар оглы Магеррамов

Официальные оппоненты: Доктор биологических наук, доцент
Али Мамед оглы Насиров

Доктор биологических наук, доцент
Етибар Насрулла оглы Мамедов

Кандидат ветеринарных наук
Елданиз Аюб оглы Кулиев

Диссертационный совет BFD 1.09/1 Высшей Аттестационный Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики, действующий на базе института Зоологии Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики.

Председатель диссертационного
совета

Доктор биологических наук,
профессор
Джанбахыш Али оглы Наджафов

Ученый секретарь диссертационного
совета:

Доктор философии по биологии,
доцент
Эльяна Наил кызы Тагирова

Председатель научного
семинара:

Доктор ветеринарных наук,
профессор
Эмма Музаффар кызы Агаева

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность и степень разработанности темы. Руководствуясь Законом, подписанным Президентом Азербайджанской Республики 31 мая 2005 г. о ветеринарии, в котором дано распоряжение создать коллекцию возбудителей паразитарных заболеваний, мы поставили перед собой задачу выявить видовой состав возбудителей гельминтозов, паразитирующих у овец в южной части Азербайджана.

Гельминтозы овец наносят значительный экономический ущерб овцеводству в южной зоне Азербайджана. Географические условия южных районов оказывают большое влияние на зараженность овец гельминтозами. Общепринятые противогельминтозные мероприятия не всегда дают профилактический и оздоровительный эффект, так как они осуществляются без эпизоотических особенностей проявления инвазии. Несомненно, предохранение овец от гельминтозов, приносящих значительный экономический ущерб хозяйствам региона, является важным резервом увеличения их поголовья и повышения продуктивности. Для научно - обоснованного планирования и проведения противогельминтозных мероприятий в этом деле нельзя обойтись без детального изучения видового состава гельминтов, выявления их распространения и выяснения краевой особенности каждого гельминтоза в каждой природно-климатической зоне.

Для изучения гельминтов и гельминтозов домашних и диких жвачных животных в Азербайджанской республике ведутся определенные работы. Следует отметить работы А.М. Петрова¹, М.К. Джавадова², Д.Н. Антипина³, А.Д. Гайбова⁴,

¹ Петров, А.М. Гельминтофауна крупного рогатого скота, буйволов и зебу в Азербайджане / А.М. Петров, М.К. Джавадов, Т. Скарбилович // Труды АзНИВИ, – Баку: – 1935. сб. № 2, – с.519.

² Джавадов, М.К. Гельминтофауна овец и коз в Азербайджане // – Баку: Труды АзНИВИ, – 1935. сб.№ 2. – с. 30-34.

³ Антипин, Д.Н. Пастбищная профилактика гельминтозов сельхоз. Животных // - Москва: Ветеринария, - 1947. № 1, - с. 38-40.

С.М. Асадова⁵ и др. До наших исследований подробное изучение гельминтофауны овец, её распространение в южной зоне никем не проводилось. А.Г. Самедов⁶ в Лянкяранском районе изучил степень распространения лишь зоонозных гельминтозов (финноз, ценуроз, эхинококкоз) крупного и мелкого рогатого скота. В связи с этим, мы поставили перед собой задачу изучить сезонную и возрастную динамику основных гельминтозов и видовой состав их возбудителей у овец в южной части Азербайджана

Объект и предмет исследования. Объектом исследования являются овцы, содержащиеся в овцеводческих хозяйствах южной зоны (Джаро). Предметом исследования является изучение видового состава и распространения возбудителей гельминтозов (трематоды, цестоды и нематоды), паразитирующих в различных органах мелкого рогатого скота в условиях южной зоны.

Цель и задачи исследования.

1. Выяснить эпизоотологию гельминтозов мелкого рогатого скота и определить видовой состав их возбудителей в разных поясах южной зоны. Создать коллекцию возбудителей гельминтозов по южной зоне Азербайджана;

3. Выяснить экстенсивность и интенсивность инвазии, установить основные гельминтозы;

2. Уточнить возрастную и сезонную динамику гельминтозов животных в низменном и предгорном поясах;

4. Разработать календарный план мероприятий и эффективные меры борьбы против основных гельминтозов в южной зоне.

⁴ Гаибов, А.Д. Изучение географического распространения главнейших гельминтозов сельскохозяйственных животных Нахичеванской АССР // - Баку: Труды гельминтологического отдела Аз.НИВИ, - 1939. - с. 142-145.

⁵ Асадов, С.М. Гельминтофауна жвачных животных СССР и ее эколого-географический анализ / С.М. Асадов. - Баку: - 1960. - 511 с.

⁶ Самедов, А.Г. Зоонозные гельминтозы (финноз, эхинококкоз, ценуроз) с/х животных в Ленкоранской зоне / автореферат дис. кандидата ветеринарных наук. / - Баку, -1968. - 22 с.

Методы исследования. Исследования по изучению гельминтофауны и сезонной динамики основных гельминтозов местной породы овец проводились в Масаллинском и Астаринском районе следующими методами:

1. Полного гельминтологического вскрытия овец по методу академика К.И.Скрябина;

2. Неполного гельминтологического исследования отдельных органов убойных и павших овец;

3. Выборочных гельминтокопрологических исследований непосредственно в овцеводческих хозяйствах.

Копрологические исследования проводились по методам последовательного промывания, Фюллеборна, Бермана и Вайды. Детальное изучение морфологии нематод проводили с применением микроскопов марки Биолам, Мотик. Приведены рисунки и фотографии нематод с дополнением морфологической структуры.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Выявление главнейших гельминтозов овец в южной зоне Азербайджана, может предотвратить массовую гибель животных, позволит оздоровлению овцеводческих хозяйств от основных гельминтозов, а также повышению качества продукции;

2. Сравнительное изучение морфологической структуры различных видов гельминтов и выявление основных причин возникновения изменчивости морфологической структуры возбудителей, имеют важное значение для определения видового состава гельминтов;

3. Изучение возрастной и сезонной динамики гельминтозов овец, имеет важное значение для проведения профилактических лечебных мероприятий в хозяйствах южной зоны;

4. Выявление причин широкого распространения зоонозных гельминтозов, эхинококкоза, а также тениукол цистицеркоза и церебрального ценуроза в зоне, может предотвратить масштабного распространения заболеваний среди мелкого рогатого скота, домашних животных и человека;

5. Благодаря изучению эффективности препаратов можно получить эффективное лечение на овцеводческих хозяйствах;

6. Разработка комплексных лечебно-профилактических мер против гельминтозов, является перспективным направлением для оказания помощи ветеринарным врачам, в хозяйствах проведения плановых лечебных работ на научных основах.

Научное новизна. Впервые изучен видовой состав возбудителей гельминтозов овец в южной зоне Азербайджана. Выявлено 57 видов возбудителей гельминтозов, из них 4 вида трематод, 7 цестод и 46 видов нематод.

Впервые изучена сезонная и возрастная динамика гельминтозов овец в 2-х основных поясах южной зоны.

Впервые нами создана коллекция возбудителей гельминтозов овец южной зоны Азербайджана.

В процессе тщательного исследования морфологической структуры собранных экземпляров, нами обнаружены явно отличительные признаки (отсутствие некоторых органов на ранее указанных изображениях гельминтолога - художника) некоторых возбудителей. В источниках не были найдены другие изображения гельминта, отличающиеся от первоначальных описаний всем известным исследователям: Е.Гудея и др.

Впервые определены отличительные особенности морфологических структур 5 видов гельминтов, добавлены их недостающие органы, а также представлено полное изображение возбудителей: *Chabertia ovina* из семейства Strongylidae, *Bunostomum trigonacephalum* и *Bunostomum phlebotomum* из семейства Ancylostomatidae, *Oesophagostomum columbianum* и *Oesophagostomum venulosum* из семейства Trichonematidae.

Впервые изучена морфологическая изменчивость мембраны спиколярного влагалища у *Trichocephalus ovis* и *Trichocephalus skrjabini*. Установлено, что дистальный конец мембраны спиколярного влагалища у *T. ovis*, *T. skrjabini* в зависимости от степени выпячивания или вытягивания меняет форму. При микроскопии отдельных органов *T. skrjabini* была

отмечена мембрана спиккулярного влагалища - в форме лампочки, вазы и гранатовой косточки.

Впервые разработан план профилактических мероприятий по предотвращению распространения основных возбудителей гельминтозов, паразитирующих в различных органах мелкого рогатого скота южной зоны Азербайджана.

Теоретическая и практическая ценность работы.

Наши исследования дали возможность выявить степень распространения основных гельминтозов (фасциолез, дикроцелиоз, эхинококкоз, мониезиоз, диктиокаулез, нематодироз, трихоцефалез и др.) овец в различных поясах южной зоны. Широкое распространение возбудителей на овцеводческих хозяйствах в южной зоне, указывает на необходимость включения плановых лечебных и профилактических мер, для ликвидации этих заболеваний. Проведенные исследования позволили разработать систему мероприятий, направленных на оздоровление овцеводческих хозяйств от основных гельминтозов, на повышение качества продукции и эффективности овцеводства в регионе. На основании данных полученных в результате проводимых исследований, разработаны практические предложения. Результаты исследования могут быть ценным справочным источником для высших и средних школ. Применение препарата в хозяйствах обладающих высокой эффективностью, несомненно принесет свои плоды в борьбе с гельминтозами в будущем.

Апробация и применение работы. Результаты и основные положения исследования, были доложены на заседаниях ученых советов научно-исследовательского ветеринарного института, в годовых отчетах лабораторий паразитологии, а также апробированы на научном семинаре в Азербайджанских и международных конференциях, опубликованы в виде тезисов и статей:

1. Международная Научно-Практическая конференция, под названием Проблемы обеспечения продовольственной безопасности Независимого Азербайджанского Государства и

повышения конкурентоспособности аграрного сектора (г. Баку, июль, 2018 г);

2. Естественные науки и медицина: Теория и Практика АНС СибАК XII международная Научно-Практическая конференция (г. Новосибирск, июль, 2019 г).

Название учреждения, в котором выполнена диссертационная работа. Исследования проводились в лаборатории Паразитологии, Научно-Исследовательского Ветеринарного Института при Министерстве Сельского хозяйства Азербайджанской Республики.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа в объеме (179884) знаков состоит из введения (10163 знаков), I глава (26523 знаков), II глава (5269 знаков), III глава (67176 знаков), IV глава (35257 знаков) V глава (9432 знаков), VI глава (12065), Заключение (5686 знаков), Выводы (5290 знаков), практические рекомендации предложений (3023 знаков) и 183 списка литературы, включающих азербайджанский, русский и иностранные языки. Иллюстрирована 31 рисунком, 11 графиками и 19 таблицами.

ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В этой главе даны краткие сведения о характеристике природно-климатических условий южной зоны. Ссылаясь на литературные источники, были отмечены рельеф местности, почвенный покров, ландшафты по высотному поясу, группа растительности, климатические показатели и другие особенности⁷.

В обзоре литературы обобщены и проанализированы данные о развитии гельминтологии и изучение гельминтофауны домашних и диких жвачных животных, в том числе овец и коз в разных зонах Азербайджана. Приведены данные о результатах исследований, проведенных

⁷ Azərbaycan Respublikasının coğrafiyası /Red.hey.R.M.Məmmədli və b. - Bakı: Regional Coğrafiya, III Cild, - 2015. - 400 s.

в Дагестане, Узбекистане, Таджикистане и Кыргызстане, где природно-климатические условия в чем-то схожи с условиями Южной зоны. Указываются данные о заражении овец и коз в различных пастбищных условиях зарубежных исследователей, проведенных, в частности, в Англии, Австралии, странах Западной Европы и др.

ГЛАВА II. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью изучения гельминтофауны овец, наши исследования проводились в течении 2015 - 2019 гг. Работа проводилась на убойных пунктах и в овцеводческих хозяйствах южной зоны (горная, предгорная и низменные зоны). В горной зоне гельминтов не обнаружили. Исходя из этого, мы не отметили результаты проведенных анализов. Следует отметить, что на убойных пунктах исследованию подвергались животные в овцеводческих хозяйствах Масаллинского и Астаринского района. Исследования для изучения гельминтофауны и сезонной динамики основных гельминтозов местной породы овец, проводились в Масаллинском и Астаринском районах методами указанными ниже:

1. Полного гельминтологического вскрытия овец по методу академика К.И.Скрябина⁸.
2. Неполного гельминтологического исследования отдельных органов убойных и павших овец.
3. Выборочных гельминтокопрологических исследований непосредственно в овцеводческих хозяйствах.

Для изучения видового состава гельминтов было

⁸ ГОСТ Р 54627 – 2011 Животные сельскохозяйственные жвачные. Методы лабораторной диагностики гельминтов // Разработан Государственным научным учреждением "Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии им. К.И. Скрябина" Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ "ВИГИС" Россельхозакадемии), – Москва: – 2013. – 15 с.

вскрыто 20 голов овец местной породы в различных хозяйствах Масаллинского и Астаринского районов. Подвергнутые полному гельминтологическому вскрытию внутренние органы 20 голов овец, были доставлены из Махмудоварской, Гызылагаджской (Масаллы), Тангерудской, Шахагаджинской, Кижабинской и др. (Астара) овцеводческих хозяйств. Полное гельминтологическое вскрытие животных проводилось непосредственно в вышеуказанных овцеводческих хозяйствах южной зоны.

Неполное гельминтологическое исследование отдельных органов убойных и павших животных проводилось в убойных пунктах и в отдельных хозяйствах Масаллинского и Астаринского районов. Всего было исследовано 7530 отдельных органов овец. На убойных пунктах и непосредственно в хозяйствах основное внимание обратили на обнаружение фасциол, дикроцелий, парамфистомат, эхинококков, ценурусов, анапистоцефалей, гемонхов, диктиокаулов, протостронгилид, телязии, гангиломема и трихоцефалов. Дополнительно в убойных пунктах были обследованы 500 туш, печень и кишечные брыжейки на обнаружение тонкошейного цистицерка. С целью сбора дополнительного материала по изучению зараженности гельминтами овец (Масаллы, Астара) нами были проведены выборочные гельминтокопрологические исследования. При исследовании определили экстенсивность заражения животных фасциолезом, дикроцелиозом, мониезиозом, тизаниезиозом, нематодирозом, диктиокаулезом и трихоцефалезом. Копрологические исследования проводились по методам Фюллеборна, Бермана и Вайды.

Из материала полных гельминтологических вскрытий и исследовании отдельных органов овец, было собрано 43542 экземпляров гельминтов. Из собранных гельминтов трематоды, цестоды были зафиксированы в 70⁰ спирте, а нематоды (после определения самцов и самок) в жидкости Барбагалло для дальнейшего исследования. Предварительная обработка гельминтов и определение их видов, производилась в

лаборатории паразитологии Азербайджанского научно-исследовательского ветеринарного института.

Детальное изучение морфологии нематод проводили с применением микроскопов марки Биолам, Мотик. Приведены рисунки и фотографии нематод с дополнением морфологической структуры. Все рисунки выполнены с помощью рисовального аппарата РА-4. Гельминты помещали на предметное стекло, просветляли в 40% молочной кислоте и просматривали под микроскопом при увеличении объектива - 10, 40. Для измерения микроскопических объектов использовали окуляр микрометр k^{7x} и объектив 10. В описаниях видов все приводимые размеры даны в мм.

ГЛАВА III. ИЗУЧЕНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГЕЛЬМИНТОЗОВ ОВЕЦ В ЮЖНОЙ ЗОНЕ АЗЕРБАЙДЖАНА И СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ВЫЯВЛЕННЫХ ГЕЛЬМИНТОВ

Для изучения видового состава возбудителей гельминтозов нами были проведены полные гельминтологические вскрытия павших и вынужденно убитых животных по методу академика К.И. Скрябина, в двух, характерных для низменного и предгорного климата, овцеводствах в южной части Азербайджанской республики. Вскрытию были подвергнуты 20 овец разных возрастов. Из материала полных гельминтологических вскрытий и исследовании отдельных органов овец, было обнаружено 57 видов гельминтов. Из них выявлено 4 вида трематод, 7 видов цестод и 46 видов нематод.

В процессе тщательного исследования морфологической структуры собранных экземпляров, нами обнаружены явно отличительные признаки (отсутствие некоторых органов на ранее указанных изображениях гельминтолога - художника) некоторых возбудителей. В источниках не были найдены другие изображения гельминта, отличающиеся от первоначальных описаний всем известных исследователей. Нами установлены отличительные особенности в морфологическом строении, и

продемонстрированы более точные изображения дополнительных органов 5-ти видов; *Chabertia ovina* из семейства Strongylidae, *Bunostomum trigonacephalum* и *Bunostomum phlebotomum* из семейства Ancylostomatidae, *Oesophagostomum columbianum* и *Oesophagostomum venulosum* из семейства Trichonematidae.

Перечень гельминтов, обнаруженных нами у овец на территории Масаллинского и Астаринского района, приводится в таблице (таблица 1).

Результаты гельминтокопрологических исследований в 15-ти овцеводческих хозяйствах Астаринского и Масаллинского районов показывают, что фасциолез, дикроцелиоз, мониезиоз, диктиокаулез и трихоцефалез имеют распространение почти во всех обследованных нами хозяйствах (таблица 2).

3.1. Изучение видового состава трематод в овцеводческих хозяйствах Астаринского и Масаллинского района обнаруженных в различных органах животных

В овцеводческих хозяйствах Масаллинского и Астаринского районов у овец обнаружено 4 вида трематод, принадлежащих к 3 родам и семействам, состоящим из 2 отрядов; *F. hepatica*, *F. gigantica*, *D. lanceatum*, *Paramphistomum sp.*

F.hepatica обнаружили в печени у 9-ти (45%) овец из 20-ти вскрытых. Интенсивность инвазии колебалась в пределах от 6-ти до 96 экземпляров. При боенском обследовании 2826 печеней возбудители *F.hepatica* были обнаружены в 54 печенях, что составляет 1,9% экстенсивности. *F.gigantica* был обнаружен в печени у 7 (35%) овец из 20-ти вскрытых. Интенсивность инвазии отмечалась от 4-х до 352 экземпляров.

Вид *D. lanceatum* обнаружен нами в печени у 14 овец (70%). Количество гельминтов у овец было от 10-ти до 266 экземпляров. При исследовании 536 печеней убойных овец установили пораженность дикроцелиозом 22,4%.

Вид *Paramphistomum sp.* обнаружили у 5 овец (25%) из 20-ти вскрытых, интенсивность инвазии колебалась от 12 до 45 экземпляров.

Таблица 1

Перечень гельминтов, обнаруженных у овец в южной зоне Азербайджанской республики (по собственными исследованиями методом полных гельминтологических вскрытий по К.И.Скрябину)

№	Виды гельминтов	ОВЦЫ		
		Количество зараженных животных	ЭИ (%)	ИИ
I	2	3	4	5
1	<i>Fasciola hepatica</i> L., 1758	9	45	6-96
2	<i>Fasciola gigantica</i> (Cobbold, 1856)	7	35	4-152
3	<i>Dicrocoelium lanceatum</i> Stiles et Hassal, 1896	13	65	9-253
4	<i>Paramphistomum</i> sp. Zeder, 1790	5	25	12-45
5	<i>Moniezia expansa</i> (Rudolph, 1810) Blanchard, 1891	10	50	1-5
6	<i>Moniezia benedeni</i> (Monies, 1879) Blanchard, 1891	9	45	1-3
7	<i>Avitellina centripunctata</i> (Rivolta, 1874) Gough, 1911	2	10	3
8	<i>Thysaniezia giardi</i> (Moniez, 1879)	5	25	2-4
9	<i>Taenia hydatigena</i> (Pallas, 1766) (<i>Cysticercus tenuicollis</i>)	3	15	4-11
10	<i>Echinococcus granulosus</i> (Batsch, 1786)	6	30	4-26
11	<i>Coenurus cerebralis</i> (Leske, 1780, <i>Multiceps multiceps</i>)	2	10	1
12	<i>Chabertia ovina</i> (Fabricius, 1788) Railliet et Henry 1909	9	45	2-20
13	<i>Bunostomum trigonacephalum</i> (Rudolphi, 1808), Railliet, 1902	5	25	2-18
14	<i>Bunostomum phlebotomum</i> (Railliet, 1900), Railliet, 1902	7	35	1-12
15	<i>Oesophagostomum columbianum</i> (Curtice, 1890) Stossich, 1899	7	35	4-12

Продолжение Таблицы 1				
16	<i>Oesophagostomum venulosum</i> (Rodolphi, 1803) Railliet, 1898	11	55	4-19
17	<i>Oesophagostomum radiatum</i> (Rodolphi, 1803) Railliet, 1898	3	15	1-5
18	<i>Trichostrongylus colubriformis</i> (Giles, 1892)	13	65	10-48
19	<i>Trichostrongylus capricola</i> Ransom, 1907	10	50	6-32
20	<i>Trichostrongylus probolurus</i> (Railliet, 1896) Loos, 1905	8	40	7-43
21	<i>Trichostrongylus axei</i> (Cobbold, 1879) Railliet et Henry, 1909	12	60	4-77
22	<i>Trichostrongylus vitrinus</i> Looss, 1905	13	65	4-51
23	<i>Trichostrongylus skrjabini</i> Kalantarian, 1928	11	55	6-33
24	<i>Trichostrongylus longispicularis</i> Gordon, 1935	10	50	9-60
25	<i>Ostertagia ostertagi</i> (Stilles, 1892) Ransom, 1907	3	20	1-4
26	<i>Ostertagia circumcincta</i> (Stadelmann, 1894) Ransom, 1907	17	85	13-110
27	<i>Ostertagia belockani</i> Assadov, 1954	1	5	2
28	<i>Ostertagia lasensis</i> Assadov, 1953	2	10	1-14
29	<i>Ostertagia trifurcata</i> Ransom, 1907	11	55	10-128
30	<i>Ostertagia occidentalis</i> Ransom, 1907	7	35	1-66
31	<i>Ostertagia trifida</i> Guille, Marotel et Panisset, 1911	3	15	1-7
32	<i>Ostertagia lyrata</i> Sjoberg, 1926	5	25	9-116
33	<i>Cooperia oncophora</i> (Railliet, 1898) Ransom, 1907	4	20	2-91
34	<i>Cooperia pectinata</i> Ransom, 1907	2	10	1-2
35	<i>Cooperia punctata</i> (Linstow, 1956) Ransom, 1907	2	10	4-8
36	<i>Cooperia zurnabada</i> Antipin 1931	2	10	1-2
37	<i>Marshallagia dentispicularis</i> Assadov, 1954	4	20	3-28
38	<i>Marshallagia mongolica</i> Schumakovitsch, 1938	11	55	5-39

Продолжение Таблицы 1			
39	<i>Marshallagia marshalli</i> (Ransom, 1907) Orlof, 1933	14	90 31-143
40	<i>Haemonchus contortus</i> (Rudolphi, 1803) Cobbolt 1898	12	60 5-365
41	<i>Nematodirus spatiger</i> (Railliet, 1896) Railliet et Henry, 1909	8	40 2-19
42	<i>Nematodirus filicollis</i> (Rudolphi, 1802) Ransom, 1907	5	25 4-14
43	<i>Nematodirus andreevi</i> Satubaldin, 1954	2	10 1-12
44	<i>Nematodirus helvitianus</i> May, 1920	7	35 3-553
45	<i>Nematodirus oiratianus</i> Rajewskaya, 1929	5	25 10-152
46	<i>Nematodirus abnormalis</i> May 1920	9	45 1-25
47	<i>Nematodirus schulzi</i> Satubaldin et Andreeva, 1958	1	5 1-16
48	<i>Nematodirus archari</i> Sokolova, 1948	1	5 1
49	<i>Dictyocaulus filaria</i> (Rudolphi, 1809) Railliet et Henry, 1907	15	75 8-75
50	<i>Protostrongylus kochi</i> (Schulz, Orloff et Kutass, 1935) Chitwood, 1938	3	15 2-6
51	<i>Protostrongylus hobmaieri</i> (Shuls, Orloff et Kutass, 1933) Cameron, 1934	2	10 3
52	<i>Muellerius capillaris</i> (Mueller, 1894) Cameron, 1927	2	10 4
53	<i>Cystocaulus nigrescens</i> (Lerke, 1911) Shulz, Orlof et Kutass, 1933	3	15 4-8
54	<i>Skrcabinema ovis</i> (Skrjabin, 1915) Werestschagin, 1926	1	5 2-6
55	<i>Gongylonema pulchrum</i> Molin, 1857	12	60 1-9
56	<i>Trichocephalus skrjabini</i> (Baskakov, 1924)	9	45 3-12
57	<i>Trichocephalus ovis</i> (Abildgaard, 1795)	16	80 6-35

Таблица 2

**Распространение гельминтозов местных овец на
убойных пунктах Астаринского района**

Наименование органов	Название гельминтозов	Исследовано	Поражено	(%)
Печень	Фасциолез	536	44	8,2
	Дикроцелиоз	536	120	22,4
	Эхинококкоз	536	180	33,6
Легкие	Эхинококкоз	598	212	35,4
	Диктиокаулез	113	32	28,3
	Протостронгилез	113	28	24,7
	Цистокаулез	50	15	30
Сычуг	Гемонхоз	210	131	62,4
Селезенка	Эхинококкоз	256	4	1,5
Тонкий отдел кишечника	Мониезиоз	523	102	23,3
	Тизаниезиоз	523	240	45,8
	Авителлиноз	523	35	6,6
Слепая кишка	Трихоцефалез	436	188	43,1
Глаз	Телязиоз	260	-	
Пищевод	Гонгиломоз	327	126	38,5

3.2. Изучение видового состава цестод в овцеводческих хозяйствах Астаринского и Масаллинского района и анализ колебания их интенсивности

Из представителей класса Cestoiden Rudolphi 1808, обнаружено 7 видов на территории Астаринского и Масаллинского районов, принадлежащих к 6-ти родам, 3 семействам и 2 подотрядам: *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, *Avitellina centripunctata*, *Thysaniezia giardi*, *Cysticercus tenuicollis*, *Coenurus cerebralis*, *Echinococcus granulosus*.

3.3. Нематоды овец в овцеводческих хозяйствах Астаринского и Масаллинского района и некоторые морфологические особенности их возбудителей

У овец в южной зоне нами зарегистрировано 46 видов нематод, которые принадлежат к 17 родам, 9 семействам, 4 подотрядам, объединенным в 4 отряда.

При полных гельминтологических вскрытиях *Chabertia ovina* нами был обнаружен в толстом отделе кишечника у 9 овец (45%), в количестве 2-20 экземпляров. *B. phlebotomum* нами был найден в тонком отделе кишечника у 7 овец (35%) в количестве 1-12 экземпляров. *O. venulosum* встречался в толстом отделе кишечника у 11-ти овец (55%), при интенсивности от 4 до 19 экз. *O. columbianum* встречался в толстом отделе кишечника у 7- овец (35%) из 20- ти вскрытых, при интенсивности от 4 до 12 экз.

Овцы в южной зоне сильно инвазированы трихостронгилидами. С высокой интенсивностью выделялись виды *Ostertagia circumcincta*, *Marshallagia marshalli* и *Nematodirus helvitianus*. Наоборот, виды из рода *Cooperia* - *C. pectinata*, *C. punctata*, *Cooperia zurnabada* были обнаружены в единичных количествах.

Вид *Trichostrongylus capricola* встречался в сычуге у 10 овец (50 %) из числа 20-ти обследованных. Интенсивность инвазии колебалась от 16 до 360 экз.

При полных гельминтологических вскрытиях сычуга и тонкого отдела кишечника нами был обнаружен *Trichostrongylus colubriformis* у 13 овец (65%). Интенсивность инвазии варьировала от 25-ти до 1110 экземпляров. Этот вид является одним из наиболее преобладающих гельминтов.

Нами вид *Trichostrongylus probolurus* был найден в тонком отделе кишечника и в сычуге у 11 - ти овец (55 %). Интенсивность инвазии варьировала от 5 до 301 экземпляров.

Вид *Trichostrongylus vitrinus* встречался у 9 овец (45%) в сычуге и в тонком отделе кишечника. Интенсивность инвазии колебалась от 12 до 195 экземпляров. Следует отметить, что в сычуге и в тонком отделе кишечника овец вид *Trichostrongylus vitrinus* часто обнаруживался на бойнях Масаллинского и Астаринского районов.

Вид *Trichostrongylus longispicularis* был найден в тонком отделе кишечника у 2-х овец (10 %) из числа 20 обследованных, в количестве 7 экз.

При полных гельминтологических вскрытиях этот *Ostertagia ostertagi* нами был обнаружен в сычуге и тонком отделе

кишечника у 5 овец (31,2%). Интенсивность инвазии у овец колебалась в пределах от 3-х до 111, в среднем 55 экземпляров.

При полных гельминтологических вскрытиях вид *Ostertagia circumcincta* был найден в сычуге и тонком отделе кишечника у 11 овец (55%). Интенсивность инвазии колебалась от 12 до 1265 экземпляров.

Ostertagia trifurcata был обнаружен нами в сычуге и тонком отделе кишечника у 12 овец (60%). Интенсивность инвазии варьировала от 9-ти до 167 экземпляров.

Ostertagia ossidentalis встречался в тонком отделе кишечника и в сычуге у 8 овец (50%) из 20 вскрытых. Интенсивность инвазии у овец варьировала в пределах от 1 до 79 экземпляров.

При полных гельминтологических вскрытиях этот вид *Ostertagia trifida* был обнаружен нами в тонком отделе кишечника у 3-х овец (15%). Интенсивность инвазии колебалась от 2 до 8 экземпляров.

Этот вид *Ostertagia lyrata* был выявлен нами в сычуге у 5 овец (25%). Интенсивность инвазии была невысокая, у овец колебалась от 7 до 15 экз.

C. oncophora был выявлен нами в сычуге у 4 овец (20%). Интенсивность инвазии колебалась от 2-х до 91 экземпляра.

Вид *Cooperia pectinata* был обнаружен нами в сычуге у 2-х овец (10%). Интенсивность инвазии была не очень высока, колебалась от 1 до 2-х экз.

При полных гельминтологических вскрытиях 20 голов овец этот вид *Marshallagia marshalli* был обнаружен нами в сычуге и в тонком отделе кишечника у всех вскрытых животных. При этом интенсивность инвазии во всех случаях была на высоком уровне, так как количество гельминтов у каждой овцы колебалось в пределах от 115 до 2779 экземпляров.

Вид *Marshallagia dentispicularis* был зарегистрирован нами в сычуге и в тонком отделе кишечника у 6 овец (30%). Интенсивность инвазии у овец колебалась в пределах от одного до 13-ти экземпляров.

Вид *Marshallagia mongolica* встречался у одной овцы в

количестве 45 (5%) экземпляров. При микроскопии данного вида были обнаружены различные формы бурсы гельминта. При этом нарисовано изображение гельминта и проведено измерение отдельных органов.

Вид *H. contortus* встречался нам в сычуге у 10 овец (50%) из числа 20 вскрытых. Интенсивность инвазии варьировала в пределах от 4 до 95 экземпляров. В овцеводческих хозяйствах Астаринского и Масаллинского районов подвергнуто вскрытию 289 голов павших и вынужденно прирезанных овец. Из них у 97 голов были обнаружены гемонхусы, что составляет 33,5 %. Интенсивность этого вида колебалась от 33 до 545 экземпляров.

Методом полных гельминтологических вскрытий этот вид *Nematodirus abnormalis* нематод нами был констатирован в тонком отделе кишечника и сычуге у 5 - ти овец (25%). Интенсивность инвазии колебалась в пределах от 5 до 1234 экземпляров.

При полном гельминтологическом вскрытии вид *Nematodirus helvetianus* нами был обнаружен в сычуге и тонком отделе кишечника у 6 овец (30%). Интенсивность инвазии колебалась от 5 до 19 экземпляров.

Вид *Nematodirus oiratianus* обнаружен нами в сычуге, тонком отделе кишечника у 10 овец (62,5%) и у одной козы (25%). Интенсивность инвазии у овец колебалась в пределах от 13 до 439 экземпляров (в среднем 74 экз.), а у коз всего было найдено 12 экземпляров.

При вскрытии вид *Nematodirus spatiger* обнаруживался в сычуге и в тонком отделе кишечника у 13 овец (65%). Интенсивность инвазии колебалась в пределах от 9 до 404 экз.

Вид *D. filaria* при полном гельминтологическом вскрытии 20-ти голов овец нами найдено в легких у 16 - ти овец (80%). Интенсивность инвазии колебалась в пределах от 9 до 404 экземпляров.

В южной зоне Азербайджана у местных овец нами было обнаружено 2 вида трихоцефалюсов - *Trichocephalus ovis* и *Trichocephalus skrjabini*. *T. ovis* был обнаружен нами у 16 овец (из 20-ти), что составляет 80%. Вид *T. skrjabini* был обнаружен нами у 9 овец из 20-ти подвергнутых полному гельминтологическому

вскрытию, что составляет 45%.

ГЛАВА IV. СЕЗОННАЯ И ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ГЕЛЬМИНТОЗОВ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА В ЮЖНОЙ ЗОНЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

4.1. Сезонная динамика фасциолеза мелкого рогатого скота

Фасциолезом наиболее заражены взрослые овцы и молодняк от года до двухлетнего возраста. У молодняка от одного до двух лет в феврале экстенсивность инвазии констатируется 30,6%. У взрослых овец пик инвазии встречается в октябре (50-53,2%), а остальные месяцы идет спад инвазии. Анализируя все данные по выявлению распространения фасциолеза овец в Масаллинском и Астаринском районах, выясняем, что данная инвазия в хозяйствах, расположенных непосредственно в низменности и низовьях крупных рек, является одним из основных гельминтозов, который имеет широкое распространение, и в отдельные годы вызывает заболеваемость и падеж животных. Степень распространения фасциолеза в отдельных хозяйствах достигает по данным вскрытий 45 - 62,5%, по копрологии - 54%.

4.2. Сезонная динамика дикроцелиоза мелкого рогатого скота

У молодняка от года до двухлетнего возраста самая низкая инвазированность отмечается в весеннее-летние месяцы - в пределах 22,4-27,5%. В осенне-зимние месяцы наблюдается высокая инвазированность - 56,8-67,2%. У взрослых овец отмечается сравнительно низкая инвазированность (41,3-31%) в весенне-летние и сравнительно высокая зараженность (68,9-77,5%) в осенние и раннезимние периоды.

4.3. Аноцефалитозы. Сезонная динамика мониезиоза мелкого рогатого скота и распространение личиночных цестод

Возбудителями аноцефалитозов овец по нашему исследованию, являются: *Moniezia expansa*, *Moniezia benedeni*, *Avitellina centripunctata*, *Thysanieza giardi*. Из аноцефалитозов у

ягнят преобладает мониезиоз (63,3-68,3%), а у других возрастных групп на первом месте стоит тизаниезиоз (45,8%), затем мониезиоз (23,3%) и авителлиноз (6,6%).

В июне была обнаружена высокая пораженность ягнят мониезиозом - 68,3%. В период с июня по август инвазированность ягнят мониезиозом находится на высоком уровне 68,3, 73,6 и 65,0%. С сентября по ноябрь у ягнят степень зараженности мониезиозом снижается с 16% до 7%. Вторичный незначительный подъем инвазии (35%) у них наблюдается в зимние месяцы. Сезонная динамика мониезиоза у молодняка от года до двухлетнего возраста характеризуется тем, что у них незначительный подъем инвазии наблюдается в весенние (13,3%), летние (16,6%) и в зимние (11%) периоды. У взрослых овец характерные изменения в сезонной динамике мониезиоза не были отмечены.

Сезонная динамика мониезиоза у ягнят в предгорной зоне Массалинского и Астаринского районов отличается сравнительно высокой пораженностью не только при первичном, но и при повторном подъеме инвазии. Полученные данные показывают, что мониезиоз протекает более выражено и тяжелее в оседлом овцеводстве.

4.4. Ценуроз

При полном гельминтологическом вскрытии 20 голов у овец нами была обнаружена 10% пораженность ценурозом. Отчеты ветеринарных врачей Астаринского и Масалинского районов показали, что ценуроз регистрируется ежегодно в поздние - осенние месяцы, в основном, у молодых овец 5-9 месячного возраста. Наши наблюдения за последние 3 года в южной зоне показывают, что ежегодно поздней осенью из каждого хозяйства выделяется по 20-50 голов овец, клинически больных ценурозом. Осенью 2016-го года в Кижабинском и Гызылагаджском хозяйствах, где были 41 овца 7-9 месячного возраста, нами были исследованы 37 клинически больных животных. В 23 случаях были обнаружены пузыри *Coenurus cerebralis* различной величины. Только в 2015-2016 гг. ветеринарными врачами было выделено около 2300 голов овец, пораженных ценурозом мозга.

Учитывая сообщения врачей, анализы ветеринарных отчетов и наши собственные наблюдения, делаем вывод о том, что клиническое проявление ценуроза в условиях южной части Азербайджана проявляется в основном в осенние месяцы.

4.5. Эхинококкоз

При полном гельминтокопрологическом исследовании эхинококкоз в печени был установлен 33,6%, в легких 35,4%. Следует отметить, что по данным Масаллинского и Астаринского убойного пункта, ежегодно у 15-35% забитых овец обнаруживает пораженность эхинококкозом. Основные факторы, благоприятствующие распространению эхинококкоза, цистицеркоза и ценуроза у овец в южной зоне являются следующие: большое количество собак при отарах, недостаточный санитарный контроль за убойными животными, неудовлетворительная постановка дела противогельминтозных мероприятий среди окончательного хозяина (собак).

В овцеводческих хозяйствах южной зоны в каждой бригаде держится от 4 до 8 голов собак. Дегельминтизацию против кишечных цестодозов проводят среди очень малого количества собак, да и то не во всех кварталах. В неблагополучных по эхинококкозу хозяйствах служебные собаки не подвергаются плановой диагностической дегельминтизации. Почти отсутствует ветеринарно-санитарный надзор над убоем овец непосредственно в овцеводческих хозяйствах и населенных пунктах. Это обуславливает широкое распространение эхинококкоза среди овец.

4.6. Трихостронгилидозы. Динамика экстенсивности нематодироза мелкого рогатого скота в зависимости от сезона года в Астаринском-Масаллинском районе

Полученные данные показывают, насколько интенсивно заражены овцы желудочно-кишечными нематодозами, в том числе трихостронгилидами. Среди трихостронгилидозов особое место занимает гемонхоз и нематодироз. При исследовании гемонхов, нами обнаружен лишь один вид - *Haemonchus contortus*. Из трихостронгилидозов нематодироз является одним из серьезных заболеваний ягнят. При полном гельминтологическом

вскрытии нами обнаружено 8 видов нематодиров. Количество отдельных видов у отдельных животных колеблется в пределах 3-553 экземпляров.

Нематодироз был впервые зарегистрирован в июне с экстенсивностью 3,4% у трехмесячных ягнят. В августе-сентябре наблюдался рост заболеваемости на 50-65,5%. В ноябре-декабре констатируется повышение инвазии, и экстенсивность составила 75,8-77,8%.

Следует отметить, что в южной зоне (Масаллы, Астара) овцы трихостронгилюсами заражаются в течение пастбищного сезона. Ягнята в возрасте до одного года, до перевода их на пастбищное содержание, защищены от трихостронгилюсов.

4.7. Диктиокаулез. Сезонная и возрастная динамика диктиокаулеза мелкого рогатого скота Астаринского и Масаллинского района

При оседлом овцеводстве высокого предгорья диктиокаулез имеет широкое распространение. Половозрелые диктиокаулы у ягнят впервые обнаруживаются в июле-августе. Затем экстенсивность инвазии повышается, в октябре достигает 62,9% инвазированности.

У других возрастных групп степень зараженности находится на низком уровне все месяцы.

4.8. Трихоцефалез. Сезонная динамика трихоцефалеза мелкого рогатого скота

Сезонное течение трихоцефалеза у ягнят характеризуется тем, что у них в осенне-зимний период наблюдается нарастающий подъем инвазии. У других возрастных групп овец незначительная высокая инвазированность. Степень зараженности и сезонная динамика трихоцефалеза в хозяйствах Масаллинского и Астаринского района сходны. В Махмудоварском и Тангерудском хозяйствах у ягнят пик инвазии приходится на сентябрь-декабрь и февраль. Результаты проводимых исследований показали, что сезонная динамика трихоцефалеза у ягнят в условиях южной зоны характеризуется одновершинностью (подъем инвазии начинается с августа и продолжается до февраля) в овцеводстве высокого предгорья.

ГЛАВА V. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЯИЦ ГЕЛЬМИНТОВ, ПАРАЗИТУРУЮЩИХ У ОВЕЦ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА ГОДА В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ ЗОНЫ АЗЕРБАЙДЖАНА

С целью изучения сезонной динамики выделения яиц гельминтов овец, наши исследования проводились в течение 2016-2019 гг. Выявление динамики выделения яиц из организма овец местной породы (джаро) южной зоны проводились копрологическими методами. Копрологические методы проводились ежемесячно у животных разных возрастных групп. Были получены результаты статистических данных исследований из разных хозяйств южной зоны. Изучение сезонной динамики выделения яиц фасциолы, дикроцели, мониезии, нематодыры, диктиокаулы и трихоцефалов проводили в 4-х овцеводческих хозяйствах южной зоны - низменной и предгорной. Для улавливания личинок диктиокаул пользовались методом Вайда и Бермана. Результаты проведенных нами копрологических исследований показали, что среди овец гельминты встречаются во всех хозяйствах южной зоны. Впервые нами была изучена динамика выделения яиц гельминтов из организма овец в южной зоне Азербайджана. По данным копрологии, уровень выделения яиц дикроцелии у молодняка в августе составил $10,00 \pm 3,73$ экз., в декабре $26,00 \pm 12,27$ экз. Наибольшая зараженность мониезиями (*M. expansa*, *M. benedeni*) приходится на поздние весенние и летние месяцы, а также частично на осень, единично зимой. Выделение яиц мониезий у ягнят в июле составила $26,00 \pm 16,27$ экз. на 1 г фекалий. Интенсивность выделения яиц снизилось минимума в октябре до $9,00 \pm 0,73$ экз. В июне у ягнят нематодырысы выделяются в количестве $8,00 \pm 3,82$ экз., в ноябре $24,00 \pm 12,18$ экз. на 1 г фекалий. Диктиокаулы нами были установлены во всех обследуемых овцеводческих хозяйствах. Интенсивность выделения личинок у ягнят находится на минимуме в мае и июне ($8,00 \pm 3,73$ экз.) а максимум отмечен в октябре ($18,00 \pm 6,27$), ноябре ($23,00 \pm 11,27$), декабре ($22,00 \pm 10,27$). Уровень выделения яиц трихоцефалов (*T. ovis*, *T. skrjabini*) у ягнят в августе составил

9,00±2,45 экз., в феврале 26,00±14,55 экз. на 1 г фекалий. Результаты наших исследований показывают, что на увлажненных пастбищах, имеющиеся заболоченные участки и мелкие ручейки создают самые лучшие условия для развития яиц и личинок нематод. Овцы, содержащиеся на таких участках, гораздо интенсивнее заражаются желудочно-кишечными нематодами по сравнению с животными на низменных пастбищных участках. В связи приходом весны, с изменением растительного покрова, мы обнаружили активизация яйца выделения у самок. Результаты проводимых исследований показывают, что интенсивность яйца выделения у молодняка прошлого года рождения повышается летом (июнь, июль) и в начале осенью. У взрослых овец интенсивность значительно ниже, чем у молодняка, наибольшая яйца выделения наблюдается летом. Таким образом, интенсивность выделения яиц в весенний, летний, осенний и зимний сезоны у гельминтов разных видов происходит неодинакова. В результате исследований, мы пришли к такому выводу, что выделение яиц гельминтов наблюдается все сезоны года. При статистической обработке динамического ряда показателей, выявлены три подъема интенсивности выделения яиц в южной зоне: в августе, сентябре и октябре, а с марта по апрель отмечен спад интенсивности.

ГЛАВА VI. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВЫХ АНТГЕЛЬМИНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОВЦЕВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ ЮЖНОЙ ЗОНЫ

К настоящему времени наукой предложен ряд эффективных антигельминтиков, часть которых с успехом применяется в нашей стране, как и в зарубежных странах. Изыскание новых антигельминтных средств приобретает большое практическое значение.

Эффективность препарата Броватриол и Альбенол-100 при гельминтозах животных, испытывали в овцеводческом хозяйстве Гапычымахла Астаринского района, на овцах местной породы

джаро в 2018г. Следует отметить, что впервые в Абшеронском полуострове, а также в Губинском и Шамахинском районе С.И. Рустамова и Ф.Ш. Гурбанов (2014)⁹. изучили эффективность нового комплексного антгельминтика Броватриол у овец при смешанных гельминтозах. В результате Броватриол показал высокую эффективность. Учитывая эффективность препарата, сравнительно второй раз, мы решили проводить испытания препарата у местных овец в условиях южной зоны Азербайджанской Республики.

При гельминтокопрологических исследованиях отобранных для опыта 80 овец установлено, что все животные спонтанно инвазированы различными видами трематод, цестод и нематод. По результатам гельминтокопрологических исследований, животных разделили на три группы. Овцам первой группы (n=35) применяли Броватриол из расчета $\frac{1}{2}$ таблетки (3 г) на 23 - 25 кг массы тела, однократно; второй (n=35) - Альбенол-100 суспензия в дозе 1 мл на 20 кг массы утром однократно без предварительной голодной диеты. Особи третьей группы (n=10) служили контролем, им препарат не назначали. Эффективность Броватриола и Альбенол-100 при гельминтозах овец определяли по данным гельминтовоскопических исследований проб фекалий через 10, 20, 30 дней после начала эксперимента. Через 20 и 30 дней после лечения ягнята первой группы были свободны от трематод, цестод и нематод. В те же сроки животные второй группы были свободны от нематод желудочно-кишечного тракта (100%) и незначительно инвазированы фасциолами (28,5%). При этом среди контрольных особей зараженность данными видами гельминтов возрастала. Были проведены расчеты по определению экономического ущерба, причиняемой от основных гельминтозов овец. Основным гельминтозом, наносящим наибольший экономический ущерб овцеводству южной зоны, является фасциолез. Поэтому, нами был изучен экономический ущерб от острого фасциолеза. Данные, полученные до и после применения

⁹ Рустамова, С. И., Гурбанов, Ф.Ш. Испытание нового комплексного антгельминтика при асоцированных нематодозах овец // - Львов: Научный вестник ЛНУВМБТ имени С.З. Гжицкого, - 2014, часть 1, № 3(60), - с. 296-299.

животным Броватриола и Альбенола-100, распределяли по Стьюденту.

Таблица 3

Терапевтическая эффективность препарата Броватриол и Альбенол-100 при гельминтозах овец по t- критерию Стьюдента

№	Количество животных	Учет эффективности		
		Броватриол	До лечения	после лечения
1	35	Броватриол	7,085±1,589	0,057±0,108 t-критерий=4,41 4,41>2
2	35	Албенол-100	7,285±1,589	0,771±0,925 t-критерий=3,65. 3,65>2

При статистической обработке полученных результатов t-критерий Стьюдента для двух выборок составил 0,76. Так как $0,76 < 2$, то две выборки идентичны (таблица 3).

ВЫВОДЫ

1. В южной зоне Азербайджана у местных овец нами было обнаружено 57 видов гельминтов, из которых 4 вида относятся к трематодом, 7- цестодам и 46 нематодам [10].

2. Тщательно исследуя органы, ранее не указанные гельминтолог-художниками, впервые даны полные изображения переработанных 5 видов - *Chabertia ovina* из семейства Strongylidae, *Bunostomum trigonacephalum* и *Bunostomum phlebotomum* из семейства Ancylostomatidae, *Oesophagostomum columbianum* и *Oesophagostomum venulosum* из семейства Trichonematidae. Впервые изображены рулек *Ch.ovina*, спикулы внутри гельминта *B. trigonacephalum*, дорзальное ребро, рулек, различные формы спикулы внутри гельминта и спикулы, вышедшие за край бурсы *O. columbianum*, лопатовидной формы рулька, спикулы внутри и вышедшие за край бурсы *O. venulosum* [4; 5].

3. Результаты проведенных исследований еще раз доказывают, что дистальный конец мембраны спикулярного влагалища и форма кончика спикул *T. ovis* и *T. skrjabini* является

изменчивой [8].

4. При статистической обработке динамического ряда показателей, выявлены три подъема интенсивности выделения яиц в южной зоне: в августе, сентябре и октябре, а с марта по апрель отмечен спад интенсивности. Количество выделенных яиц из организма овец имеют разные степени продуктивности отдельных паразитов [7].

5. Фасциолез широко распространен в овцеводческом хозяйстве. В отдельных хозяйствах экстенсивность заражения фасциолезом достигает по данным вскрытия 62,5%, по данным гельминтокопрологии 54%. Высокая зараженность овец фасциолезом наблюдается с октября по февраль [2].

6. Дикроцелиоз овец имеет повсеместное и широкое распространение, в особенности в предгорной зоне (67,5-77,5%). У молодняка от года до двухлетнего возраста самая низкая инвазированность отмечается в весенне-летние месяцы (22,4-27,5%). Высокая зараженность наблюдалась в осенне-зимние месяцы (60,3 - 72,4%). У ягнят половозрелые дикроцелии впервые обнаруживаются в сентябре, в 6-ти месячном возрасте и до годовичного возраста (экстенсивность инвазии варьирует в пределах 3,2-20,9%) [3].

7. Из аноплогоцефалитозов у ягнят преобладает мониезиоз (73,3 %). У старших возрастных групп на первом месте стоит тизаниезиоз, затем мониезиоз (16,6-23,3%) и авителлиноз (6,6%) [3].

8. Цистицеркоз теникольный (15%), ценуроз мозга (10%) и эхинококкоз (30-65%) имеют повсеместное распространение в южной зоне. Основные факторы, благоприятствующие распространению эхинококкоза, цистицеркоза и ценуроза у овец в южной зоне являются следующие: большое количество собак при отарах, недостаточный санитарный контроль за убойными животными и отсутствие или неудовлетворительная постановка дела противогельминтозных мероприятий среди собак [9; 10].

9. Овцы в южной зоне сильно инвазированы трихостронгилидами. По данным вскрытий зараженность гемонхозом овец составляет до 62,3%. Заболеваемость гемонхозом наблюдается в февралю - марте.

Впервые нематодироз был зарегистрирован в июне с экстенсивностью 3,4% у трехмесячных ягнят. В августе-сентябре наблюдался рост заболеваемости на 50-65,5%. В ноябре-декабре констатировано повышение инвазии, экстенсивность составила 75,8% [1;10].

10. Наиболее экстенс и интенсивазированность диктиокаулеза у ягнят наблюдается в период с октября по декабрь. В целом, у овец всех возрастов высокий уровень зараженности диктиокаулезом отмечается в позднесенний, зимний и ранневесенний периоды года [10].

11. Трихоцефалез широко распространен в овцеводческих хозяйствах южной зоны Азербайджанской республики (Масаллы-Астара). Уровень выделения яиц трихоцефалов (*T. ovis*, *T. skrjabini*) у ягнят в августе составил $9,00 \pm 2,45$ экз., в феврале $26,00 \pm 14,55$ экз. на 1 г фекалий. Сезонная динамика трихоцефалеза ягнят в оседлом овцеводстве высокого предгорья характеризуется одновершинностью, с нарастающим подъемом с августа по февраль [7; 9; 10].

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Необходимо ежегодно планировать проведение лечебно-профилактических мероприятий против основных гельминтозов. Из выявленных гельминтозов в южной зоне наиболее эпизоотическое значение имеют фасциолез, дикроцелиоз, мониезиоз, тизаниезиоз, цистицеркоз тенуикольный, ценуроз, эхинококкоз, трихостронгилидоз, гемонхоз, нематодироз, диктиокаулез и трихоцефалез.

2. Выявив основные гельминтозы и изучив их сезонную динамику, мы считаем целесообразными приведенные ниже рекомендации:

а) Профилактическую дегельминтизацию овец всех возрастов против фасциолеза и дикроцелиоза целесообразно проводить один раз в год - в конце осени или в начале зимы (после перевода на стойловое содержание).

б) Преимагинальную дегельминтизацию по мониезиозу и

тизаниейозу ягнят мартовского окота первый раз проводить в конце мая, второй раз - в конце июня и в третий раз - в июле-августе. Для предотвращения позднеосеннего и раннезимнего подъемов мониейоза и тизаниейоза у молодняка, а также для ликвидации тизаниейоз и мониейоз носительства у молодняка и взрослых, целесообразно проводить дегельминтизацию овец всех возрастов в октябре-ноябре.

в) Клиническое проявление ценуроза в условиях южной зоны наблюдается в основном в осенние месяцы. Считаем целесообразным проведение специального двухмесячника, по выявлению и концентрированию в одну группу клинически ценурозных овец, с прирезкой их в осенние месяцы - исключительно в условиях убойного пункта или в хозяйствах под контролем ветеринарных врачей. В целях профилактики запрещается скармливать собакам боенские отходы инвазированных животных.

г) По эхинококкозу всех служебных собак необходимо подвергать плановой диагностической дегельминтизации 4 раза в год (каждые 3 месяца) антигельминтными препаратами. Должен быть усилен ветеринарный контроль при убое и вскрытии животных. В целях профилактики запрещается скармливать собакам внутренние органы инвазированных животных с эхинококковыми пузырями. Учитывая, что эхинококкоз является зоонозным заболеванием, считаем целесообразным улучшение деятельности ветеринарных структур в соответствии с международными стандартами и усиление работы с населением.

д) Первую дегельминтизацию ягнят по нематодирозу нужно проводить в конце июля-начале августа, второй раз после перевода овцепоголовья в стойла.

е) Первый раз ягнят по диктиокаулезу необходимо дегельминтизировать за несколько дней до перегона на пастбище - в конце сентября, в начале октября. Вторую дегельминтизацию у всех возрастных групп при оседлом овцеводстве проводить только после перевода на стойловое содержание - в конце ноября и в начале декабря. Для предупреждения клинического проявления диктиокаулеза, а также падежа от него в конце зимы и начале

весны, нужно дегельминтизировать молодняк до двухгодичного возраста в конце января.

ж) Профилактическую дегельминтизацию против трихоцефалеза ягнят текущего года рождения следует проводить, первый раз - в начале осени, второй раз - в начале зимы.

Список опубликованных научных работ по теме диссертации

1. Seyidov, Y.M., Əkbərova, R.N. Azərbaycanın cənub bölgəsində qoyunların helmintozlarının yayılmasının öyrənilməsi // – Bakı: Azərbaycan Elmi Tədqiqat Baytarlıq İnstitutunun Elmi Əsərləri, – 2014. cild 33, № 1, – s. 54 - 59.
2. Seyidov, Y.M., Əkbərova, R.N. Azərbaycanın cənub bölgəsində qoyunların helmintozlarının yayılması və onlara qarşı mübarizə tədbirləri / Y.M.Seyidov, R.N.Əkbərova // – Bakı: Azərbaycan Aqrar Elmi, – 2016. №1, – s. 80 - 82.
3. Seyidov, Y.M., Əkbərova, R.N. Azərbaycanın cənub bölgəsində qoyunların helmint və başlıca helmintozları // – Bakı: Baytarlıq Elmi Tədqiqat İnstitutunun elmi əsərləri məcmuəsi. – 2016. Cild 34, № 1, – s. 145- 147.
4. Сеидов, Я.М., Акберова, Р.Н. Буностомоз овец в южной части республики Азербайджан и некоторые морфологические уточнения его возбудителей // – Санкт - Петербург: Вопросы нормативно - правового регулирования в ветеринарии, – 2016. № 3, – с. 91-94.
5. Сеидов, Я.М., Акберова, Р.Н. Некоторые морфологические уточнения возбудителей хабертиоза и эзофагостомоза овец // – Санкт - Петербург: Вопросы нормативно - правового регулирования в ветеринарии, – 2018, № 1, – с. 50-55.
6. Магеррамов, С.Г., Акберова, Р.Н. Испытание и оценка эффективности новых антгельминтных препаратов в условиях южной части Азербайджана // – Нахчыван: Министерство образования Азербайджанской Республики, Нахчыванский государственный университет, Научные

- труды, Серия естественных и медицинских наук, – 2018. № 3 (92), – с. 262-267.
7. Акберова, Р.Н. Возбудители гельминтозов овец в южной зоне Азербайджана // Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию Азербайджанской Народной Республики на тему «Проблемы обеспечения продовольственной безопасности Независимого Азербайджанского Государства и повышения конкурентоспособности аграрного сектора», – Баку, – 2 июня, – 2018, – с. 894-898.
 8. Акберова, Р.Н. Особенности сезонной и возрастной динамики нематодироза и диктиокаулеза овец в южной зоне Азербайджанской Республики // Естественные науки и медицина: Теория и Практика сборник статей по материалам XII международной научно-практической конференций, АНС СибАК, – Новосибирск: – 2019, –1 июня, № 7(8), – с. 4-13.
 9. Əkbərova, R.N. «Xırda buyuzlu heyvanların əsas helmintozlarına qarşı mübarizə tədbirləri» tövsiyə Azərbaycan Texniki Universitetinin “Təhsil” EİM nəşriyyatı, – Bakı, – 2019, s.3.
 10. Магеррамов, С.Г., Акберова, Р.Н. Сезонная динамика выделения яиц гельминтов у овец в южной зоне Азербайджана и антигельминтная эффективность препарата Броватриол при гельминтозах овец // – Москва: Ветеринария, – 2020. № 9, – с. 34-38.
 11. Акберова, Р.Н. Роль изменчивости мембраны спикоулярного влагалища в определении видов трихоцефальюсов // – Нижневартовск: Бюллетень науки и практики, – 2023. Т. 9. № 5, – с. 206-214.
 12. Əkbərova, R.N. Azərbaycanın cənub zonasında qoyunların başlıca helmintozlarının mövsümi dinamikası və bəzi nematodların morfoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi // – Gəncə ş.: Azərbaycan Texnologiya Universiteti «ELMİ XƏBƏRLƏR» məcmuəsi, – 2023. № 3, – s. 41 - 47.



Защита диссертации состоится 12 июля 2025-года в 14⁰⁰ часов на заседании Диссертационного совета BFD 1.09/1 в Института Зоологии Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики.

Адрес: 1004, Баку, Сабаильский р-он, 504-й квартал, 115.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института Зоологии Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики.

Электронные версии автореферата размещена на официальном сайте Зоологии Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики ([https:// zoologiya. az](https://zoologiya.az)).

Автореферат разослан по соответствующим адресам 6 май 2025 г.

Подписано в печать: 11.04.2025

Формат бумаги: А5

Объем: 37164

Тираж: 70