

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПРОСТЕЙШИХ КИШЕЧНЫХ ПАРАЗИТОВ (*EIMERIA*, *CRYPTOSPORIDIUM*) ОВЕЦ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

БАДИРОВА Арзу Иншалла кызы, Азербайджанский ветеринарный научно-исследовательский институт

В 2018–2019 гг. с целью изучения динамики распространения простейших кишечных паразитов проводились копрологические исследования различных возрастных групп овец в овцеводческих хозяйствах Масаллинского и Астаринского районов южного региона Азербайджана. Установлено, что в хозяйствах Масаллинского района зараженность овец эймериями составляет 30,7 %, криптоспоридиями – 29,3 %; в хозяйствах Астаринского района соответственно – 27,1 и 24,2 %.

**Введение.** Овцеводство является одной из прибыльных отраслей сельского хозяйства. Оно играет важную роль в обеспечении населения высококачественными продуктами питания. Кроме того, его сырье необходимо легкой промышленности. Развитию этой отрасли препятствуют различные заболевания, в том числе паразитарные.

Несмотря на проведение существенных мер борьбы против кишечных паразитов, эймериоз и криптоспоридиоз имеют широкое распространение и наносят овцеводству значительный экономический ущерб [2, 3].

В различных климатогеографических зонах Азербайджана степень распространения кишечных простейших среди овец варьирует, встречаются иногда в смешанной форме. Одной из основных задач паразитологии является изучение ассоциативных инвазий, когда в организме овец паразитируют одновременно несколько возбудителей [1, 4, 5].

Эймериозы – одно из широко распространенных протозойных заболеваний. Возбудителями его являются паразиты рода *Eimeria*. Согласно систематике (Levine, 1980), эймерии относятся к подцарству *Protozoa*, типу *Apicomplexa*, отряду *Coccidia*, семейству *Eimeriidae*. Овцы заражаются эймериозом во внешней среде при заглатывании вместе с травой и кормом каловых масс, спорированных ооцистами хозяина.

Криптоспоридии относятся к подцарству *Protozoa*, типу *Apicomplexa*, классу *Sporozoa*, подклассу *Coccidiasina*, отряду *Eucoccidiorida*, семейству *Cryptosporidiidae*. Во всем мире криптоспоридиоз имеет широкое распространение. Поэтому в последние годы проводится всестороннее изучение этого зоонозного заболевания. Заражение происходит в основном алиментарным путем и среди людей, и среди позвоночных животных.

Большое практическое и теоретическое значение в овцеводческих хозяйствах имеет изучение распространения эймериоза в ассоциации с различными инвазиями. Соответствующие меры против этих инвазий проводятся при своевременном предупреждении заболевания с учетом клинических признаков. Это имеет большое практическое значение, так как у кишечных заболеваний много похожих клинических признаков. Отсутствие адекватных профилактических мер в хозяйствах затрудняет выращивание здорового приплода и отрицательно сказывается на развитии репродуктивного овцеводства. Поэтому важное теоретическое значение имеет изучение закономерностей формирования паразитофауны овец [6,7].

Цель исследований – изучение распространения простейших кишечных паразитов овец и определение зависимости эймерий и криптоспоридий от возрастной группы животных.

**Методика исследований.** Исследования проводили в 2018–2019 гг. в отделе паразитологии Азербайджанского ветеринарного научно-исследовательского института. Для изучения динамики распространения простейших кишечных паразитов овец проводили копрологические исследования различных возрастных групп, содержащихся в фермерских овцеводческих хозяйствах Масаллинского и Астаринского районов южного региона Азербайджана. От каждой возрастной группы по 35 голов были взяты каловые массы и доставлены в лабораторию. Каловые массы брали индивидуально от каждой овцы и исследовали по методу Дарлинга-Фюллеборна.

Центрифугирование проводили в течение 5 мин при 500 об/мин с добавлением насыщенного раствора поваренной соли в соотношении 1:10 г/мл. Под микроскопом при увеличении 7×20 исследовали небольшую каплю, взятую из



верхнего слоя суспензии. Отдельно исследовали также каловые массы овец на наличие ооцист и устанавливали экстенсивность инвазии от общего количества зараженных животных, выраженную в процентах.

Для определения зараженности ягнят криптоспоридиями готовили постоянные препараты. Мазки, приготовленные из каловых масс, окрашивали по методу Циль-Нильсона. Затем высушенные при комнатной температуре мазки фиксировали в 96%-м метаноле в течение 2–3 мин. Высушенные мазки в течение 20–30 мин окрашивали карбол-фуксином. Затем мазки содержали в течение 20–60 с в 4%-м растворе серной кислоты и смывали. Смывые мазки окрашивали в 5%-м растворе малахитового зеленого в течение 5 мин и высушивали при комнатной температуре. Приготовленные таким образом мазки исследовали иммерсионно под микроскопом (7×90).

В результате проведенных исследований была определена степень зараженности овец кишечными простейшими, в частности эймериями и криптоспоридиями. Кроме того, в хозяйствах с целью изучения степени заболеваемости различных возрастных групп (20-, 30-, 40-, 60-дневных) проводили копрологические исследования 35 голов овец из каждой возрастной группы.

**Результаты исследований.** В результате проведенных копрологических исследований нами выявлены одноклеточные паразиты – эймерии и криптоспоридии. Зараженность ягнят этими инвазиями вызывает нарушение функции пищеварительной системы, которое сопровождается поносами. При этом больные ягнята отказываются от корма, долгое время находятся в лежачем состоянии и с трудом передвигаются. В хозяйствах Масаллинского района заражен-

ность эймериями составила у 20-дневных ягнят 37,1 %, у 30-дневных – 34,3 %, у 40-дневных – 28,6 % и у 60-дневных – 22,8 %. Зараженность криптоспоридиями соответственно составила 40,0; 31,4; 25,7 и 20,0 % (табл. 1).

В хозяйствах Астаринского района зараженность эймериями составила у 20-дневных ягнят – 34,3 %, у 30-дневных – 28,6 %, у 40-дневных – 25,7 % и у 60-дневных – 20,0 %. Зараженность криптоспоридиями соответственно составила 31,4; 25,7; 22,8 и 17,1 % (табл. 2).

С возрастом при повторном заражении у ягнят постепенно вырабатывается иммунитет и повышается восприимчивость к паразитарным заболеваниям. Проведенные исследования показали, что заражение овец инвазиями в зависимости от возрастной группы имеет относительный характер. Высокая экстенсивность инвазии у старших возрастных групп овец не служит признаком восприимчивости животных. Основным условием является интенсивность инвазии. При высокой и интенсивной зараженности паразитами у овец наблюдаются острые клинические признаки, которые приводят к летальным исходам.

В результате исследований установлено, что в хозяйствах Масаллинского района зараженность овец эймериями составила 30,7 %, криптоспоридиями – 29,3 %; в Астаринском районе соответственно 27,1 и 24,2 %.

Ягнята могут быть заражены одновременно несколькими видами паразитов. Смешанные инвазии протекают в тяжелой форме и сопровождаются смертельным исходом.

По результатам копрологических исследований видно, что кишечные простейшие паразиты имеют широкое распространение. Несвоевре-

Таблица 1

**Заражение ягнят эймериозом и криптоспоридиозом в Масаллинском районе, %**

Возраст	Исследовано	Эймериоз		Криптоспоридиоз	
		заражены	экстенсивность инвазии	заражены	экстенсивность инвазии
20-дневные	35	13	37,1	14	40,0
30-дневные	35	12	34,3	11	31,4
40-дневные	35	10	28,6	9	25,7
60-дневные	35	8	22,8	7	20,0
Всего	140	43	30,7	41	29,3

Таблица 2

**Заражение ягнят эймериозом и криптоспоридиозом в Астаринском районе, %**

Возраст	Исследовано	Эймериоз		Криптоспоридиоз	
		заражены	экстенсивность инвазии	заражены	экстенсивность инвазии
20-дневные	35	12	34,3	11	31,4
30-дневные	35	10	28,6	9	25,7
40-дневные	35	9	25,7	8	22,8
60-дневные	35	7	20,0	6	17,1
Всего	140	38	27,1	34	24,2



менное проведение лечебно-профилактических мероприятий против смешанных инвазий способствует высокой зараженности овец.

**Заключение.** Разработка комплексных мер борьбы, способствующих предотвращению и распространению паразитов, является основным звеном в ликвидации инвазий. Проведение профилактических мероприятий в овцеводческих хозяйствах, изолированное содержание ягнят, соответствующие условия содержания и кормления имеют большое значение в борьбе с простейшими кишечными паразитами.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Искендерова Н.Г.* Динамика зараженности кокцидиями крупного и мелкого рогатого скота в хозяйствах Абшеронского полуострова // Материалы конференции, посвященной итогам 10-летней научно-практической деятельности Института медицинской профилактики имени В. Ахундова. – Баку, 2004. – С. 164–166.

2. *Искаков М.М., Ахметжанова Ф.Е.* Инновационные способы лечения и профилактика эймериозной и эймериозной-гельминтозной инвазии овец / Материалы Междунар. науч.-практ. конф. в рамках XXII Междунар. специализированной выставки, Уфа 13–15 марта 2012. – Уфа, 2012. – С. 40–41.

3. *Мишин В., Разбицкий В., Дуковская В.* Профилактика кокцидиозов // Животноводство России. – 2006. – № 4. – С. 25–27.

4. *Мусаев М.А., Суркова. А.М., Гаибова Г.Д.* К вопросу встречаемости спорозист у мелкого и крупного рогатого скота в Азербайджане // Материалы 3-й Закавказской конференции общей паразитологии. – Баку: Элм, 1981. – С. 21.

5. *Мусаев М.А., Гаибова Г.Д., Исмаилова Г.И.* Распространение криптоспоридий среди сельскохозяйственных животных в Азербайджане // Паразитология. – 1996. – Т. 30. – Вып. 20. – С. 25–36.

6. *Токарев А.Н.* Терапевтическая эффективность препаратов Эймертерм, Диклозурил при эймериозе и криптоспориозе телят // Сборник материалов Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, проводимой по программе Всерос. фестиваля науки, посвящ. 150-летию со дня рождения П.А. Столыпина, Пенза, 15–16 марта 2012. – Пенза, 2012. – Т. II. – С. 160–161.

7. *Усарова Э.И., Даудова Р.Д.* Влияние природно-климатических условий Дагестана на споруляцию ооцист кокцидий рода *Eimeria* // Изв. ДГПУ. – 2012. – № 3. – С. 51–54.

**Бадирова Арзу Иншалла кызы, диссертант, Азербайджанский ветеринарный научно-исследовательский институт. Азербайджанская Республика.**

*Az1029, г. Баку, Низаминский р-н, пос. Беюк-Шор, ул. 8-я Поперечная, 1.*

*Тел.: +994125148405.*

**Ключевые слова:** овцы; возраст; инвазия; обследование; копрологическое исследование.

#### SPREADING BOWEL PARAZITEIES (EIMERIA, CRYPTOSPORIDIUM) IN SHEEP IN THE SOUTH REGIONS OF AZERBAIJAN

**Badirova Arzu Insalla, Dissertant, AzerbaijanVeterinary Research Institute, AzerbaijanRepublic.**

**Keywords:** sheep; age; invasion; inspection; coprology investigation.

**In 2018–2019 in order to study the dynamics of the spread of protozoan intestinal parasites, scatological**

**studies of various age groups of sheep were carried out in private sheep-breeding farms in Masalli and Astara regions of the southern region of Azerbaijan. It was found out that in the farms of the Masalli region, the infection of sheep with eimeria is 30.7%, with cryptosporidium - 29.3%; in the farms of Astara region, respectively, 27.1 and 24.2%.**

