

КОКЦИДИОЗЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ЦЕНТРАЛЬНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ

Курчиев М.Ю.

Институт зоологии и паразитологии или Е. Н. Павловского АН Республики Таджикистан

В статье приводятся данные о видовом составе и биологических особенностях кокцидий крупного рогатого скота в различных экологических условиях Центрального Таджикистана. В результате исследования были зарегистрированы 5 видов кокцидий рода Eimeria. Eimeria zurnii Rivolta (1878); E. bovis Zublin (1908); Fiebiger (1912); E. bovis Zublin (1908); Fiebiger (1912); E. aubumensis Christensen et Porter (1939); E. ellipsoidalis Becker et Fray (1929); E. bukidnonensis Tubangui (1931).

Ключевые слова: кокцидии, ооцисты, крупный рогатый скот,

M.Y. Kurchiev

Institute of Zoology and Parasitology or E. N. Pavlovskii Academy of Sciences of the Republic of
Tajikistan

As a result of research coecidium large horned livestock their biology, distribution coccidiosis in various ecosystems, age and seasonal dynamics has been found out specific structure. It has been studied influence of climatic factors on survival rate and speculation oosits coecidium. In this connection have been offered a number of preventive actions in struggle with coccidiosis large homed livestock Eimeria zurnii Rivolta (1878); E. bovis Zublin (1908); Fiebiger (1912); E. bovis Zublin (1908); Fiebiger (1912); E. aubumensis Christensen et Porter (1939); E. ellipsoidalis Becker et Fray (1929); E. bukidnonensis Tubangui (1931).

Key words: coccidia, oocysts, cattle

В Таджикистане животноводство является одной из ведущих отраслей сельского хозяйства, проблема искоренения кокцидиозов крупного рогатого скота остается недостаточно разрешенной. До настоящего времени остаются слабо изученными фауна кокцидий крупного рогатого скота; распространение кокцидиозов в различных регионах и экосистемах республики; сезонная и возрастная динамика зараженности; отсутствуют данные о породной восприимчивости животных к кокцидиозам, выживаемости и созревании ооцист кокцидий во внешней среде; не разработаны методы лечения и профилактики кокцидиозов крупного рогатого скота.

Отсутствие полных сведений о видовом составе кокцидий крупного рогатого скота, их распространении в разных природно-климатических зонах республики, возрастной и сезонной динамике зараженности животных, сроках развития кокцидий во внешней среде, другие особенности их биологии и экологии, научно обоснованной системы мер борьбы с этими видами паразитов обуславливает необходимость изучения этого вопроса в условиях Центрального Таджикистана.

Работа выполнена в период 1996-2008 гг. в лаборатории протозоологии Института зоологии и паразитологии АН РТ, а также в хозяйствах района Рудаки. Гиссарского, Шахринавского, Вахдатского, Файзабадского и Варзобского районов Центрального Таджикистана.

Материалом для исследования служили фекалии крупного рогатого скота, которые отбирались от каждого животного в отдельные пенициллиновые флакончики с добавлением 2,5% раствора двуххромовокислого, калия, и обрабатывали по методу Дарлинга. (J. Darling

(1925) Исследования для нахождения обработки спорулированных ооцист кокцидий проводили по общепринятой методике. (L.D. Peillerdy (1975).

Видовой состав кокцидий устанавливали с учетом морфологических признаков ооцист (форма, величина, строение оболочек, наличие микропиле) и полярных гранул, расположение цитоплазматической массы, количество спор). Ооцисты кокцидий измеряли под микроскопом «Ампливаль» при увеличении 10x 20. При замерах ооцист кокцидий измеряли длину, ширину, сходные и приближенные показатели замеров группировали и в комплексе с другими признаками использовали для окончательной идентификации видов.

Изучение распространенности и сезонной динамики кокцидиозов крупного рогатого скота проводили в животноводческих хозяйствах, расположенных в разных экосистемах Центрального Таджикистана. ежемесячно. Материалом для копрологических исследований служили пробы фекалии, по 200 г от животных разного возраста и породы, из разных мест животноводческих помещений.

При изучении возрастной динамики кокцидиозов крупный рогатый скот делили на 7 возрастных групп: телят до 2 месяцев, от 2 до 3, от 3 до 4, от 4 до 5, от 5 до 6 месяцев, от 6 месяцев до одного года, от одного года и старше. Для изучения, в каком возрасте телята впервые заражаются кокцидиями в условиях Центрального Таджикистана, проведены наблюдения за 25 телятами со дня рождения до 60 дневного возраста, т.е, с первого апреля до 30 мая 1998 года.

В результате исследования нами были зарегистрированы 5 видов кокцидий рода *Eimeria*. *Eimeria zurnii* Rivolta (1878); *E. bovis* Zublin (1908); Fiebiger (1912); *E. bovis* Zublin (1908); Fiebiger (1912); *E. aubumensis* Christensen et Porter (1939); *E. ellipsoidalis* Becker et Fray (1929); *E. bukidnonensis* Tubangui (1931).

Доминирующими видами оказались *Eimeria zurnii*, зараженность которыми составляла 48%, *E. bovis* (44%), *E. aubumensis* (36%). Остальные виды встречаются реже. Видовой состав и соотношение видов кокцидий по природно-климатическим зонам, в основном, сходны. Изменения в численности каждого вида кокцидий по месяцам года не являются закономерными.

Для уточнения распространения кокцидий среди крупного рогатого скота обследовано 2400 голов разного возраста и породы: местной зебувидной, черно-пестрой, казахской белоголовой и бурокарпатской породы, принадлежащих 6 районам из различных экосистем Центрального Таджикистана.

Зараженность кокцидиями крупного рогатого скота в различных экосистемах неодинакова. Обнаружено, что в равнинной зоне Центрального Таджикистана животные заражены кокцидиями в большей степени, чем в низкогорной - 49.7 и 40.8% соответственно при одинаковом их видовом составе. Это объясняется тем, что в равнинной зоне животные длительное время находятся на стойловом содержании (кроме лета), в течение которого происходит развитие ооцист кокцидий. В предгорной и низкогорной зонах экстенсивность кокцидийной инвазии составляет 48.3 и 40.8% соответственно, а ежедневный перегон животных на различные участки пастбищ обуславливает менее возможный их контакт с кокцидиями, следовательно, меньшую зараженность.

Высокая зараженность животных кокцидиями в равнинной и предгорной зонах отмечалась весной 60.9 и 59.3% соответственно и осенью 52.1-56,3% соответственно. В низкогорной зоне летом 49,1% и осенью 43.3%.

Уровень зараженности молодняка во всех обследованных зонах был высоким. На равнине в течении года в среднем составил 71ю1%, в предгорной зоне – 63.4%, в низкогорной зоне- 50%.

Наибольшая зараженность кокцидиями крупного рогатого скота отмечена у казахской белоголовой- 55%, немногим меньше у местной зебувидной и черно-пестрой породы-50%, и у буро-карпатской -47%.

Первые выделения ооцист кокцидий были обнаружены у телят в 15-й день после рождения, при экстенсивности инвазии 12%. Увеличением возраста она возрастает и к 60-

дневному возрасту составляла 88%, при интенсивности кокцидийной инвазии в среднем 80 экз. ооцист.

Наблюдения показали, что телята в 30-ти дневном возрасте заражаются всеми 5-ю видами кокцидий, которые встречаются в Центральном Таджикистане. Опыты проведенные весной, показали, что в течение первых 10 дней удельный спорулировавших ооцист постепенно увеличивался до уровня 53 и 50 % соответственно. Уже в конце апреля число разрушенных ооцист у обоих видов достигло 77.3 и 81% соответственно.

В июле и августе максимальное количество ооцист спорулировало уже на второй день составило у обоих видов 13.8 и 10.2% соответственно, на 5-й день опыта этот процесс прекратился. При этом температура воздуха была 32°C. На поверхности почвы -43-46°C, относительная влажность воздуха составила 40%. При таких климатических условиях ооцисты кокцидий погибают еще до, или при споруляции.

В осенний период, а именно в октябре-ноябре максимальное количество ооцист кокцидий спорулировало на 6-й день, в 50.1 - 51.2% случаях соответственно при средней температуре воздуха - 20°C, поверхности почвы - 25°C, при относительной влажности воздуха 62%. В зимний период опыты проводили в январе и феврале, однако из за низкой температуры воздуха и почвы ооцисты кокцидий быстро погибали, или долгое время не споруливали. В этот период температура воздуха составляла 12°C почвы – 7°C, влажность воздуха - 83%.

Выживаемость ооцист кокцидий обусловлена целым рядом факторов, которые существенно отличаются в различных биотопах (наличием на поверхности почвы растительности, расстоянием до водоемов и в воде).

Максимальное количество паразитов около водоемов созрело на 16-й день и составило 35.4%, оставаясь жизнеспособными в течение до 30 дней; в воде на глубине 10 см - до 20 дней, при обнаружении их в воде - 6.7%. в почве на той же глубине они деформировались на 3-й день.

Большое количество ооцист кокцидий *E. zurnii* и *E. bovis* весной на сезонных пастбищах спорулировало на 10-й день в 53.8% и 49.6% случаях, соответственно. Наблюдение проводили при средней температуре воздуха 22°C, поверхности почвы не менее 27-30°C и относительной влажности воздуха 67%. В осенний период на 8 день ооцисты спорулировали в - 48.3% и 40.2% случаях соответственно, когда средняя температура воздуха достигала 23°C, поверхности почвы 27°C, при 65% влажности воздуха. В течение 20 зимних дней спорулировало всего 2.3%, и 1.3%, ооцист соответствующих видов кокцидий. В этот период температура воздуха составляла 12°C, почвы 7°C, влажность воздуха 83%. Летом наибольшее количество ооцист спорулировало на 3-й день - 11%. и 9% соответственно, при средней температуре воздуха - 32°C, почвы - 45°C и влажности воздуха - 34%.

Таким образом, крупный рогатый скот в районах Центрального Таджикистана поражен 5-ю видами кокцидий рода *Eimeria* *Eimeria zurnii* Rivolta (1878); *E. bovis* Zublin (1908); Fiebiger (1912); *E. bovis* Zublin (1908); Fiebiger (1912); *E. aubumensis* Christensen et Porter (1939); *E. ellipsoidalis* Becker et Fray (1929); *E. bukidnonensis* Tubangui (1931).

Наиболее высокая зараженность крупного рогатого скота кокцидиями выявлена в равнинной зоне -49.7%, т.ч. молодняка - 71.1%, взрослых животных - до 50% случаев. Несколько меньшая зараженность крупного рогатого скота кокцидиями отмечена в предгорной (48.3%) и низкогорной (40.8%) зонах. Зараженность молодняка в этих зонах составляла 63.4 и 50.0%, взрослых животных 40.6 и 31.7% соответственно, тогда как в равнинной и предгорной зонах весной до 60% --и осенью до - 56.9% соответственно. В низкогорной зоне высокая зараженность наблюдалась летом - до 48.3% и осенью – до 46.6% случаях.

Литература:

1. Анпилогова, Н.В. Кокцидии крупного рогатого скота в хозяйствах Северного Таджикистана [Текст] //Сб.-Душанбе: Дониш, 1975. - Ч.2.- С. 105-112.

2. **Хейсин, Е.М.** Жизненные циклы кокцидий домашних животных [Текст] - М. ;Наука, 1967. - С. 192.
3. **Якимов, В .А.** Кокцидии птиц и млекопитающих Таджикистана. [Текст] В.Ф. Сузько, В.Ф. Гусев // Тр. АН СССР. Таджикского филиала - Сталинабад, -1945.- Т.14, -С. 172-183.