

Таким образом, установлено, что Витебская область является биогеохимической провинцией по таким микроэлементам как железо, кобальт, цинк и медь. Широкое распространение гипомикроэлементозов сказывается на продуктивности и состоянии здоровья сельскохозяйственных животных. Применение препаратов комплексонатов более перспективно в сравнении с традиционно применяемыми солями микроэлементов.

УДК 619:616.993.192.1:636.2

Мироненко В.М., кандидат ветеринарных наук,
доцент УО «ВГАВМ», г.Витебск

СПОСОБ СПОРУЛЯЦИИ ЭЙМЕРИЙ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Введение. Эймериозы животных являются широко распространенными болезнями животных во всех странах мира. В Республике Беларусь эймериозы регистрируются у большинства сельскохозяйственных животных. Среди отдельных возрастных групп зараженность достигает 100%. Совершенствование мер борьбы с этими заболеваниями неотрывно связано с изучением биологии возбудителей. Особый интерес при этом представляет наблюдение за стадией спорогонии, позволяющее точно определить видовую принадлежность, а также эффективность дезсредств и особенности влияния лечебных препаратов на возбудителя. Наличие ряда недостатков у предложенных на сегодняшний день методов споруляции эймерий выдвигает разработку новых методов споруляции в актуальную проблему современной паразитологии [1],[2].

Цель исследования - разработка способа споруляции эймерий и устройства для его проведения, обеспечивающих высокий процент споруляции, позволяющих наблюдать за споруляцией одних и тех же эймерий и исследовать в отдельности пробы от большого количества животных.

Материалы и методы. Устройство представляет собой эксикатор, заполненный водой, в который помещена подставка для предметных стекол, в которую устанавливаются предметные стекла с исследуемыми объектами (фотографии 1, 2).

Поставленная цель достигается тем, что споруляция эймерий проводится в тонком слое бихромата калия, нанесенного на предметные стекла, расположенные в устройстве, представляющем со-

бой эксикатор, заполненный водой, в который помещена подставка для предметных стекол. Доступ воздуха к ооцистам достигается его пассивной диффузией через слой бихромата калия, влажность – постоянным самовосполнением испарившейся жидкости путем рекомбинации молекул раствора бихромата калия, находящегося на предметном стекле, с молекулами пара, создающимся в устройстве, которое работает по принципу влажной камеры. Необходимая температура достигается помещением устройства в термостат.

Высокий процент споруляции достигается обеспечением лучшего доступа воздуха к ооцистам за счет значительного уменьшения (в 10 и более раз) толщины бихромата калия, в котором они находятся.

Возможность наблюдать за споруляцией одних и тех же эймерий достигается тем, что, во-первых, ооцисты постоянно (при культивировании и при проведении микроскопии) находятся на предметном стекле, что исключает их потерю в процессе перемещения из устройства для культивирования на предметное стекло, во-вторых, используемый принцип поддержания постоянства и минимальная толщина слоя бихромата калия минимизируют перемещение ооцист на предметном стекле.

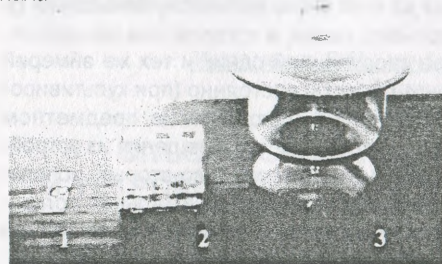
Возможность исследовать в отдельности пробы от большого количества животных достигается тем, что ооцисты от каждой пробы размещаются на отдельном предметном стекле, которых в устройстве 20 шт.

Способ осуществляется следующим образом. Обводим на предметных стеклах круг восковым карандашом с внутренним диаметром 1-2 см, который предотвращает стекание с предметного стекла жидкости. Помещаем в круг 1-3 капли 2,5%-ного раствора бихромата калия, содержащего ооцисты эймерий. Устанавливаем предметные стекла в подставку для предметных стекол. Заполняем эксикатор водопроводной водой и помещаем в него подставку с предметными стеклами. Устанавливаем в термостате температуру 26-30 °C и помещаем в него устройство. Извлекаем по истечении необходимого времени для наступления изучаемого этапа споруляции предметное стекло из устройства и проводим микроскопию. При необходимости изучения более поздних этапов споруляции помещаем предметное стекло в устройство, которое размещаем в термостате.

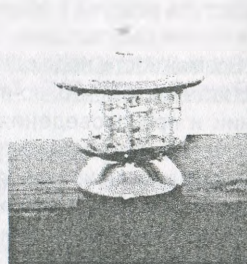
Результаты и их обсуждение. Проведенные исследования по изучению споруляции эймерий разработанным способом в предлагаемом устройстве свидетельствуют о его высокой эффективности и наличии следующих преимуществ перед существующими методами.

1. Количество спорулированных ооцист достигает 99,0-100%;
2. Возможно длительно наблюдать за одними и теми же ооцистами;

3. Позволяет исследовать в отдельности пробы от большого количества животных;
4. Отсутствует необходимость в манипуляциях, направленных на аэрацию и увлажнение материала;
5. Перед микроскопией не требуется дополнительная подготовка материала;
6. Устройство занимает мало места;
7. Материал в процессе исследования не издает неприятного запаха.



Фотография 1. Устройство в разобранном состоянии (1 - предметное стекло, 2- подставка для предметных стекол, 3- эксикатор).



Фотография 2. Устройство в собранном состоянии.

Заключение. Таким образом, разработанный нами метод споруляции эймерий в условиях влажной камеры с применением устройства для его проведения превосходит существующие методы по проценту споруляции, располагает дополнительными возможностями и может быть широко использован в научных и практических целях.

Список литературы.

1. Крылов М.В. Определитель паразитических простейших (человека, домашних животных и сельскохозяйственных растений). - С.-П.: Наука, 1996. - С. 545.
2. Ятусевич А.И. Эймериозы и изоспороз свиней: Автореф. дис. ...д-ра. вет. наук: 03.00.19 / Ленинград, 1989. - 36 с.