

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОКЦИДИОСТАТИКОВ ПРИ ЭЙМЕРИОЗЕ  
ТЕЛЯТ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

S.A. Shishkarev, S.N. Malunov

COMPARATIVE EFFICIENCY OF COCCIDIOSTATICS IN CALVES WITH EIMERIOSIS  
IN IVANOV REGION

**Шишкарёв С.А.** – канд. ветеринар. наук, доц. каф. инфекционных и паразитарных болезней им. акад. РАСХН Ю.Ф. Петрова Ивановской государственной сельскохозяйственной академии им. Д.К. Беляева, г. Иваново.  
E-mail: 260682ssa@mail.ru.

**Малунов С.Н.** – канд. ветеринар. наук, ассист. каф. инфекционных и паразитарных болезней им. акад. РАСХН Ю.Ф. Петрова Ивановской государственной сельскохозяйственной академии им. Д.К. Беляева, г. Иваново.  
E-mail: malunov0181@mail.ru

**Shishkarev S.A.** – Cand. Veterinary Sci., Assoc. Prof., Chair of Infectious and Parasitic Diseases named after of Acad. RAAS Yu.F. Petrov, Ivanovo State Agricultural Academy named after D.K. Belyaev, Ivanovo.  
E-mail: 260682ssa@mail.ru.

**Malunov S.N.** – Cand. Veterinary Sci., Asst, Chair of Infectious and Parasitic Diseases named after of Acad. RAAS Yu.F. Petrov, Ivanovo State Agricultural Academy named after D.K. Belyaev, Ivanovo.  
E-mail: malunov0181@mail.ru

*Цель и задачи исследования: сравнить противопаразитарную эффективность кокцидиостатиков ампролиума (25 %) и байкокса (5 %) при эймериозе телят. Зараженность телят ооцистами эймерий определяли в одном из хозяйств Ивановской области. Пробы фекалий отбирали у клинически больных телят (профузный понос, в фекалиях обнаруживали: слизь, пузырьки газа, кровь; наблюдалось общее угнетение, отказ от корма, повышение температуры тела до 40–41 °С) из прямой кишки по 10–15 г от каждого животного и помещали в одноразовые контейнеры, где указывали возраст, пол животного и время сбора. Материал исследовали в лаборатории кафедры инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова по методу Фюллеборна. Для оценки терапевтической эффективности препаратов по принципу аналогов были подобраны две группы телят 2–3-месячного возраста по 10 голов в каждой. Животных первой группы (молодняк 3-месячного возраста) обработали ампролиумом 25 % БТ в дозе 0,04 г на 1 кг массы один раз в день курсом 5 дней подряд. Телятам второй группы 2-месячного возраста задавали байкокс 5 % в форме суспензии внутрь, в дозе*

*15 мг/кг из расчета 3 мл на 10 кг живой массы, однократно. Препараты задавали в смеси с теплой водой, индивидуально в утреннее кормление. За животными велось ежедневное клиническое наблюдение на протяжении всего лечения. В результате наших исследований в неблагополучных по эймериозу хозяйствах с профилактической целью предлагаем обрабатывать телят один раз в месяц, начиная с 20-дневного до 6-месячного возраста, внутрь, индивидуально, однократно байкоксом 5 % в дозе 15 мг/кг по ДВ. Одновременно с химио-профилактикой рекомендуем проводить дезинвазию помещений и предметов ухода за животными (1 раз в месяц до достижения молодняком 6-месячного возраста).*

**Ключевые слова:** эймерии, кокцидиостатики (ампролиум 25 %, байкокс 5 %), телята 1–6-месячного возраста.

*The purpose and objectives of the study were to compare antiparasitic efficiency of coccidiostatics of amprolium of 25 % and baycox of 5 % at an eimeriosis in calves. The infectiousness of calves by oocysts of eimeria was diagnosed in one of the farms of Ivanovo Region. Fecal samples selected at clinically sick calves (profuse diarrhea, in excre-*

ments slime, vials of gas, blood; the general oppression, refusal of forage were found, fervescence to up 40–41°C) from a rectum on 10–15 grams from each animal was observed and were located in disposable containers where specified age, sex of an animal and the time of collecting. The material was investigated in the laboratory of Department of Infectious and Parasitic Diseases named after Academician of RAAS Yu.F. Petrov by the method of Fyulleborn. For the assessment of therapeutic effectiveness of drugs two groups of calves 2–3 months of age up to 10 heads in each were picked up for the principle of analogs. The animals of the first group (young growth of 3 months of age) amprolium 25 % of BT in a dose of 0.04 grams on 1 kilogram of weight the course of 5 days in a row processed once a day. To the calves of the second group of 2 months of age 5 % baycox was set in the form of suspension, inside in a dose of 15 mg/kg at the rate of 3 ml on 10 kg of live weight, once. The preparations were set in a mixture with warm water, individually in morning feeding. For the animals daily clinical observation throughout all treatment was conducted. As a result of the researches on the farms having the cases of eimeriosis, with the preventive purpose the calves are to be processed once a month, starting since 20<sup>th</sup> day to 6 months of age, inside, individually, once baycox 5 % in a dose of 15 mg/kg on DV. Along with chemoprophylaxis the disinvasion of rooms and objects of care of animals (to achievement by young growth of 6 monthly age once a month) is recommended to be carried out.

**Keywords:** eimeria, coccidiostatics (amprolium 25%, baycox 5%), calves 1–6 months of age .

**Введение.** Заболевания животных эймериозом в настоящее время получили распространение по всей планете. Установлено, что из-за хронического течения эймериоза в организме телят не усваивается до 40 % корма. При отсутствии своевременных обработок гибель животных от острого эймериоза варьирует в пределах 25–50 %. Нередко инвазия подавляет защитные механизмы организма, способствует срыву поствакцинального иммунитета, наносит колоссальный ущерб скотоводству. В хозяйствах, где ежегодно наблюдаются вспышки эймериоза, наиболее эффективной является фармакотерапия, обеспечивающая 95–100 % сохранности

молодняка, способствующая освобождению животных от паразитов и предупреждению угрозы нового заражения восприимчивых животных. В настоящее время имеется множество отечественных и импортных кокцидиостатиков, используемых для химиопрофилактики больных эймериозом телят (химкокцид, фармокцид, стенорол, кокцидиовит, норсульфазол, сульфадиметоксин, кокцисан и др.). Но тем не менее разработка и внедрение научно обоснованных, эффективных схем борьбы с эймериозами животных остается весьма актуальной, так как у паразитов после применения препаратов вырабатывается резистентность к назначаемым ранее кокцидиостатикам. Это побуждает биофабрики вновь и вновь создавать и апробировать ранее не используемые в практике биопрепараты [1–6].

**Цель исследований.** Сравнение противопаразитарной эффективности кокцидиостатиков ампролиума 25 % и байкокса 5 % при эймериозе телят.

**Материалы и методы исследований.** Диагноз на эймериозную инвазию ставили комплексно, с учетом клинических признаков (профузный понос, в фекалиях обнаруживали: слизь, пузырьки газа, иногда кровь; наблюдалось общее угнетение, отказ от корма, скрежет зубами, залеживание, повышение температуры тела до 39,5–41 °С). Пробы фекалий отбирали у клинически больных телят из прямой кишки по 10–15 г от каждого животного и помещали в одноразовые контейнеры, где указывали возраст животного и время сбора фекалий.

Материал исследовали в лаборатории кафедры инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова. Фекалии исследовали по методу Фюллеборна. Микроскопию проводили при увеличении в 400 раз.

Для оценки терапевтической эффективности кокцидиостатиков подобраны по принципу аналогов две группы телят 2–3-месячного возраста по 10 голов в каждой (примерно с одинаковой массой тела). Животных первой группы (молодняк 3-месячного возраста) обрабатывали ампролиумом 25 % БТ в дозе 0,04 г на 1 кг массы один раз в день, курсом 5 дней подряд. Телятам второй группы 2- месячного возраста задавали байкокс 5 % в форме суспензии, внутрь в дозе

15 мг/кг из расчета 3 мл на 10 кг живой массы, однократно.

Препараты задавали в смеси с теплой водой, заменителем молока или комбикормом индивидуально в утреннее кормление. За животными вели ежедневное клиническое наблюдение на протяжении всего курса лечения. Фекалии телят исследовали перед началом эксперимента и через 7, 14, 21 дней после применения кокцидиостатиков.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Клиническое испытание терапевтической эффективности кокцидиостатиков ампролиума 25 % и байкокса 5 % провели в одном из хозяйств Гаврилово-Пасадского района Ивановской области.

Ампролиум 25 % – синтетический кокцидиостатик, не препятствующий образованию иммунитета. Механизм губительного действия на кокцидий состоит в нарушении биосинтеза тиамина и его выведении за пределы паразита, препарат угнетает развитие эймерий на стадии 2-й и 3-й генерации шизогонии (нарушается обмен веществ у паразитов и как следствие – их гибель). Иммунобиологическая система макроорганизма при этом не нарушается. При алиментарном применении препарат практически не всасывается в желудочно-кишечном тракте, проявляя противозеймериозное действие на слизистых и подслизистых оболочках. Из организма выводится быстро в неизменном виде с фекалиями животных [5].

До использования ампролиума 25 % все опытные животные были инвазированы ооцистами эймерий на 100 %, при этом интенсивность инвазии колебалась 1–105 экз. в поле зрения микроскопа при объективе х40, окуляре х10. После первого применения (на 7-й день) интенсивность инвазии – 1–86 экз., после второго – 1–62 экз., третьего – 1–21 экз., четвертого – 1–7 экз., пятого – ооцист эймерий в поле зрения микроскопа обнаружено не было, и обработанные животные были клинически здоровы.

На 14-й день после применения ампролиума эймерий в фекалиях выявлено не было, а на 21-й

день после последнего применения препарата регистрировали увеличение интенсивности инвазии (ИИ) до 7 экз. ооцист в поле зрения микроскопа.

Байкокс 5 % – антикокцидийный лекарственный препарат противококцидийного спектра действия, препятствующий образованию иммунитета, относится к группе неионофорных соединений. Постоянное присутствие препарата в желудочно-кишечном тракте позволяет обеспечивать лечебно-профилактический эффект на протяжении всего периода введения. Механизм действия сводится к блокировке дыхательных ферментов. Мясо животных после обработки кокцидиостатиком можно реализовывать в торговую сеть через 8 суток. Данный препарат относится к умеренно опасным веществам и в рекомендуемых дозах не вызывает осложнений и побочного действия у телят.

До обработки байкоксом 5 % все исследуемые животные были заражены эймериями, при этом интенсивность инвазии составляла 2–93 экз. в поле зрения микроскопа. На 7-й день после применения препарата у телят второй группы улучшилось общее состояние, появился аппетит, снизилась температура тела, прекратилась диарея. После однократной обработки из 10 проб фекалий телят опытной группы ооцисты эймерий не обнаружены.

Исследование проб фекалий после обработки байкоксом 5 % проводили на 14-, 21-й день. Нами выявлено увеличение интенсивности инвазии (ИИ) телят ооцистами эймерий, так, на 14-й день ИИ составила 1–5 экз., а на 21-й день – 4–9 экз. в поле зрения микроскопа. Здесь у ранее обработанных телят регистрировали возврат клинических признаков эймериозной инвазии.

Результаты исследований приведены в таблице. Экстенсивность (ЭЭ) препарата ампролиум 25 % при пятидневном курсе назначения составляет 100 %; ЭЭ байкокс 5 % при однократном применении – 100 %. Побочных явлений и осложнений у обработанных телят не наблюдалось.

**Терапевтическая эффективность кокцидиостатиков (ампролиум 25 % и байкокс 5 %) при лечении эймериоза телят по результатам копроовоскопии**

Количество больных животных (гол.)	Препарат, доза, кратность, способ применения	Инвазировано после обработки кокцидиостатиками, гол.	ЭЭ, %
10	Ампролиум 25 % БТ, 0,04 г/кг, индивидуально внутрь, 5 дней подряд	0	100
10	Байкокс 5 %, 15 мг/кг, индивидуально, однократно	0	100

Наши исследования свидетельствуют, что на 21-й день после применения ампролиума 25 % ИИ у телят первой опытной группы повысилась до 7 экз. ооцист эймерий, а после дачи байкокса 5 % на 14-й день ИИ составила 1–5 экз., на 21-й день еще увеличилась – 4–9 экз. Поэтому рекомендуем исследовать фекалии обработанных животных на 7–14–21-е сутки после дачи антикокцидийных средств.

**Выводы.** Оба кокцидиостатика оказались высокоэффективными средствами в борьбе с эймериозной инвазией, однако 100%-я терапевтическая эффективность ампролиума 25 % достигается после пятидневного курса, а байкокса 5 % – после однократного назначения.

В неблагополучных по эймериозу хозяйствах с профилактической целью рекомендуем обрабатывать телят с 3–10-дневного возраста до 21-го дня жизни, до перевода их из профилактория в общий телятник, ампролиумом 25 % в дозе 0,04 г/кг индивидуально, внутрь, 5 дней подряд, что предотвращает развитие эймериозного процесса.

Следует отметить, что инвазионное начало эймерий, выделившееся после обработки кокцидиостатиками, долгое время сохраняет свои инвазионные свойства во внешней среде, поэтому в комплексе профилактических мероприятий одновременно с назначением антикокцидийных средств необходимо запланировать дезинвазию индивидуальных клеток телят, что предотвратит повторное заражение восприимчивых животных.

### Литература

1. Андрушко Е.А., Малунов С.Н., Петров Ю.Ф. Эймериоз молодняка крупного рогатого скота // Аграрный вестник Верхневолжья. – 2013. – № 1. – С. 22–23.
2. Андрушко Е.А., Егоров С.В. Сравнительная эффективность препаратов ампробел Р и толтарокс // Вестник Костромского государственного университета. – 2014. – Т. 20. – № 7. – С. 48–49.
3. Андрушко Е.А., Егоров С.В. Лечение и профилактика эймериоза у молодняка крупного рогатого скота // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями: мат-лы докл. науч. конф. – 2013. – № 4. – С. 21–23.
4. Верецк Н.А., Порываева А.П., Печура Е.В. [и др.]. Эймериозная инвазия и формирование общей резистентности у телят // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2016. – № 4. – С. 16.
5. Петров Ю.Ф., Сорокина И.Б., Егоров С.В. [и др.]. Простейшие и вызываемые ими болезни / МУ ИГСХА имени Д.К. Беляева. – М., 2004. – 46 с.
6. Сидоркин В.А. Справочник по диагностике и терапии гельминтозов животных и птиц. – М.: Аквариум ЛТД, 2001. – 128 с.

### Literatura

1. Andrushko E.A., Malunov S.N., Petrov Yu.F. Ejmerioz molodnyaka krupnogo rogatogo skota // Agrarnyj vestnik Verhnevolzh'ya. – 2013. – № 1. – S. 22–23.

2. *Andrushko E.A., Egorov S.V.* Sravnitel'naya effektivnost' preparatov amprobel R i toltaroks // Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2014. – Т. 20. – № 7. – S. 48–49.
3. *Andrushko E.A., Egorov S.V.* Lechenie i profilaktika ejmerioza u molodnyaka krupnogo rogatogo skota // Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami: mat-ly dokl. nauch. konf. – 2013. – № 4. – S. 21–23.
4. *Vereshchak N.A., Poryvaeva A.P., Pechura E.V.* [i dr.]. Ejmerioznaya invaziya i formirovanie obshchej rezistentnosti u telyat // Voprosy normativno-pravovogo regulirovaniya v veterinarii. – 2016. – № 4. – S. 16.
5. *Petrov Yu.F., Sorokina I.B., Egorov S.V.* [i dr.]. Prostejshie i vyzyvaemye imi bolezni / MU IGSKHA imeni D.K. Belyaeva. – M., 2004. – 46 s.
6. *Sidorkin V.A.* Spravochnik po diagnostike i terapii gel'mintozov zhivotnyh i ptic. – M.: Akvarium LTD, 2001. – 128 s.

