



# Сравнительная эффективность применения антикокцидийных препаратов брометронид и кокцитокс 2,5% при спонтанном эймериозе цыплят-бройлеров

Асият Багаутдиновна Дагаева

Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт - филиал ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан»

**Аннотация:** В результате сравнительного изучения эймерицидных препаратов в условиях мелкотоварной птицефермы с напольным содержанием установлена 98,0% эффективность современного препарата кокцитокс 2,5% при лечении спонтанного эймериоза цыплят-бройлеров, против 89,2% у брометронида. Предложен эффективный способ лечения эймериозов с выпойкой бройлерам препарата кокцитокс 2,5% в дозе 1 л/т питьевой воды в течение 48 ч. Установлено, что препарат при данной схеме применения на 3-4 сутки уменьшал гибель птицы в 19 раз по сравнению с контролем. Гельминтологическое обследование тушек цыплят показало полное отсутствие характерных эймериозам изменений. При копроскопическом исследовании мазков ооцисты паразита отсутствовали.

**Ключевые слова:** эймерии, цыплята-бройлеры, брометронид, кокцитокс 2,5%, лечебная эффективность, ооцисты, помет, слепые отростки кишечника, птицеводческие помещения.

**Для цитирования:** Дагаева, А.Б. Сравнительная эффективность применения антикокцидийных препаратов брометронид и кокцитокс 2,5% при спонтанном эймериозе цыплят-бройлеров / А.Б. Дагаева // Птицеводство. – 2022. – №12. – С. 70-73.

**doi:** 10.33845/0033-3239-2022-71-12-70-73

**Введение.** Одним из самых распространенных заболеваний птиц являются эймериозы. Возбудитель заболевания – простейшие из рода *Eimeria*. По мнению многих исследователей, эта инвазия поражает, в основном, молодняк до 3-месячного возраста [2,9].

Эймерии относятся к специфичным паразитам, по морфологии почти идентичны друг другу, однако паразитировать они могут только у одного хозяина, к которому приспособились в процессе эволюции. Так, например, кокцидиями овец не удается заразить коз, а кокцидиями индеек – кур и наоборот. Строгая специфичность эймерий проявляется не только в отношении хозяина, но и места локализации в организме животного [3,18].

Эймериозы имеют широкое распространение и регистрируются в большинстве птицеводческих объектов промышленного типа; при благоприятных условиях эймерии могут в больших количествах накапливаться в птичнике и вызывать массовые вспышки заболевания [4,6,10-12]. По мнению многих исследователей, болезнь наносит огромный экономический ущерб за счет падежа птицы и снижения показателей продуктивности [3,7,10,13,15,16].

Для лечения и профилактики эймериозов кур в настоящее время используют эймерицидные препараты, эймериостатики в сочетании с антибиотиками и пробиотиками [1,5,8,14]. Однако необходимо иметь в виду, что при частом ис-

пользовании одних и тех же препаратов появляются устойчивые к ним популяции эймерий, что способствует появлению носителей, которые выделяют ооцист во внешнюю среду, создавая при этом постоянные источники возбудителя [1,5,17]. Поэтому разработка комплексных мер профилактики и борьбы с эймериозами птиц, в частности, в условиях Прикаспийского региона России, является актуальной задачей.

Исследования проведены в неблагополучном по эймериозам птицеводческом хозяйстве мелкотоварного типа «Махачкалинская».

**Материал и методика исследований.** Материалом для исследований служили образцы помета, подстилки, кормов, соскобы с пола, инвентаря, а также про-



**Таблица 1. Эффективность препаратов брометронид и кокцитокс 2,5% при спонтанном эймериозе цыплят-бройлеров в условиях стационарного хозяйства**

Показатель	Контрольная группа	Опытные группы	
		1 (кокцитокс 2,5%)	2 (брометронид)
<b>До лечения</b>			
Количество цыплят в группе, голов	50	50	50
Возраст цыплят, сут.	14	14	14
Средняя живая масса в начале опыта, г	445	452	450
<b>Количество ооцист в исследованном материале (ср. значение), экз. в п. з. м.</b>			
в слепых отростках	42,6±3,2	38,3±2,6	41,4±4,21
в 20 пробах помета	36,8±2,6	26,3±2,8	27,1±1,7
<b>После лечения</b>			
Пало цыплят за 48 дней, гол.(%)	17(34)	1(2)	4(8)
<b>Количество ооцист в исследованном материале (ср. значение), экз. в п. з. м.</b>			
в слепых отростках	47,9 ± 5,3	-	7,6±1,2
в 20 пробах помета	44,8 ± 4,2	-	5,2±0,9
Интенсивность препаратов, %	-	98,0	89,2
Сохранность цыплят за 48 дней, %	66,0	98,0	92,0
Среднесут. прирост живой массы за 48 дней, г	62	70	68
Расход корма на 1 кг прироста за 48 дней, кг	2,46	2,0	2,15
Средняя живая масса при убое, г	2751	3126	2976

бы содержимого слепых отростков кишечника павшей птицы.

Интенсивность поражения птиц эймериями определяли по методу Дарлинга. Помет исследовали методом нативного мазка с подкрашиванием метиленовой синью. Статистическую обработку результатов испытания эймериостатиков провели по программе «Биометрия».

В условиях стационарного хозяйства провели сравнительное изучение терапевтической эффективности препаратов брометронид и кокцитокс 2,5% при эймериозе цыплят-бройлеров.

Брометронид – микрогранулированный порошок светло-желтого цвета. В 1 г препарата содержится 250 мг тинидазола, относящегося к синтетическим препаратам широкого спектра действия против *Eimeria spp.*

Кокцитокс 2,5% представляет собой прозрачную жидкость светло-коричневого цвета. В 1 см<sup>3</sup> препарата содержится 25 мг толтразурила, вспомогательные вещества (спирт бензиловый, полиэтиленгликоль-400, триэтаноламин) и растворитель (пропиленгликоль).

Механизм действия толтразурила заключается в нарушении процессов клеточного деления шизонтов и микрогамонтов за счет ингибирования ряда ферментов, участвующих в синтезе пиримидина и клеточном дыхании.

Опыт провели на 150 головах бройлеров кросса Росс-308 14-дневного возраста при полном содержании, разделенных по принципу аналогов на три группы по 50 голов: контрольную и две опытные. Контрольной группе не задавали испытуемые препараты. Молодняку 1 опытной группы орально с питьевой водой через систему поения задавали кокцитокс 2,5% в дозе 1 л/т питьевой воды в течение 48 ч. Птица 2 опытной группы получала с кормом препарат брометронид в дозе 2 г/кг в течение 10 суток. Цыплят обследовали на наличие ооцист на 16, 26, 36, 46 дни жизни.

Терапевтическую эффективность препаратов определяли проведением копроскопических исследований, по обнаружению ооцист эймерий в содержимом слепых отростков кишечника и в помете. Для подсчета числа оо-

цист использовали счетную камеру Мак Мастера или ВИГИС.

**Результаты исследований и их обсуждение.** В результате сравнительного изучения эффективности эймериоцидных препаратов (табл. 1) установлено, что применение кокцитокса 2,5% для лечения больных цыплят-бройлеров, в течение одной декады сократило падеж в 19 раз. При исследовании слепых отростков кишечника павших цыплят характерных для эймериоза изменений не обнаружено. Эффективность проведенного лечения составила 98,0%.

Цыплята опытных групп выглядели клинически здоровыми. В 1 и 2 опытных группах за весь период наблюдения (48 дней) пали 1 и 4 цыпленка соответственно, т.е. сохранность поголовья составила 98,0 и 92,0%.

До лечения в помете и содержимом слепых отростков бройлеров контрольной и обеих опытных групп были обнаружены эймерии; после лечения количество ооцист в опытной группе 2 снизилось в несколько раз по сравнению с контролем, а в опытной группе 1 их обнаружено не было.



**Заключение.** В результате проведенных исследований установлена 98,0%-ная эффективность применения кокцитокса 2,5% и 89,2%-ная – брометронида при эймериозе цыплят-бройлеров. Выживаемость

цыплят, получавших эти препараты, за период наблюдения составила, соответственно, 98,0 и 92,0%.

Использование препарата кокцитокс 2,5% для лечения больных эймериозом цыплят-бройлеров

в течение одной декады сократило падеж в 19 раз по сравнению с контролем. При исследовании слепых отростков кишечника павших цыплят характерных для эймериоза изменений не обнаружено.

### Литература

1. Бакриева, Р.М. Эпизоотическая ситуация по эймериозам в птицеводческих хозяйствах в условиях Республики Дагестан / Р.М. Бакриева, З.Т. Гаджимурадова, А.Б. Дагаева // Актуальные задачи ветеринарии, медицины и биотехнологии в современных условиях и способы их решения: Мат. регион. науч.-практ. межвуз. конф. - Самара: Самарская НИВС, 2013. - С. 34-37.
2. Елчиев, Я.Я. Биохимическая оценка лечебной эффективности кокцидина при кокцидиозе кур / Я.Я. Елчиев // Паразитология. - 1980. - Т. 14. - №5. - С. 452-456.
3. Сванбаев, С.К. Кокцидии и кокцидиозы животных Казахстана: автореф. дис. ... д-ра биол. наук / С.К. Сванбаев. - Алма-Ата, 1968. - 54 с.
4. Бессарабов, Б.Ф. Рецептурный справочник по болезням птиц / Б.Ф. Бессарабов. - Сумы: МКИПП «Мрия», 1992. - 300 с.
5. Боцуляк, Н.Я. Эймериозы (кокцидиозы) птиц та їх профілактика / Н.Я. Боцуляк // Ефективне птахівництво. - 2008. - №3. - С. 47-49.
6. Илюшечкин, Ю.П. Кокцидиозы в промышленном птицеводстве / Ю.П. Илюшечкин // Птицеводство. - 1992. - №1. - С. 22-23.
7. Кириллов, А.И. Кокцидиозы птиц / А.И. Кириллов. - М.: РАСХН, 2008. - 230 с.
8. Бакулин, В.А. Болезни птиц / В.А. Бакулин. - СПб., 2006. - 686 с.
9. Гиззатуллин, Р.Р. Клинико-морфологическая оценка эффективности соединения «Дегельм-14» при эймериозе кур: дис. ... канд. вет. наук / Рамис Разяпович Гиззатуллин. - Н. Новгород, 2013. - 196 с.
10. Колабский, Н.А. Сравнительная оценка лечебных свойств некоторых препаратов при кокцидиозе цыплят / Н.А. Колабский [и др.] // Ветеринария. - 1962. - №7. - С. 54-56.
11. Парре, Ю.Ю. Влияние стресса и сопутствующих инфекций при кокцидиозе кур на формирование иммунитета хозяина / Ю.Ю. Парре, Х.Э. Симоварт // Мат. X конф. Украин. об-ва паразитологов. - Киев, 1986. - С. 102.
12. Сафиуллин, Р.Т. Эффективность и экономичность монлара, кокцисана и элонкограна при эймериозе цыплят / Р.Т. Сафиуллин, А.П. Забашта // Тр. ВИГИС. - М., 2002. - Т. 38. - С. 30-35.
13. Забашта, А.П. Усовершенствование лечебно-профилактических мероприятий при смешанных паразитозах кур в условиях Кубани: дисс. канд. вет. наук / А.П. Забашта. - Ставрополь, 2002. - 197 с.
14. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных: уч. пос. / К.И. Абуладзе, Н.В. Демидов, А.А. Непоклонов [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1990. - 464 с.
15. Беспалова, Н.С. Современные противопаразитарные средства в ветеринарии / Н.С. Беспалова. - М.: КолосС, 2006. - 192 с.
16. Дагаева, А.Б. Эймериозы птиц: биология, распространение и меры борьбы в условиях Прикаспийского региона РФ / А.Б. Дагаева, Р.М. Бакриева, Б.М. Махиева // Рос. паразитол. ж-л. - 2020. - Т. 14. - №1. - С. 29-34.
17. Кокцидиозы сельскохозяйственной птицы / А.Е. Хованских, Ю.П. Илюшечкин, А.И. Кириллов. - Л.: Агропромиздат, 1990. - 152 с.
18. Крылов, М.В. Специфичность кокцидий домашних овец и коз / М.В. Крылов // Мат. X совещ. по паразитол. пробл. - АН СССР, 1959. - С. 249-250.

### Сведения об авторе:

**Дагаева А.Б.:** научный сотрудник; [jornal1977@mail.ru](mailto:jornal1977@mail.ru).

Статья поступила в редакцию 11.10.2022; одобрена после рецензирования 07.11.2022; принята к публикации 15.11.2022.



## Research article

**Comparative Effectiveness of Anticoccidial Drugs Bromethronide and Coccitox 2.5% in Therapy of Spontaneous Eimeriosis in Broilers**

Asiyat B. Dagaeva

Kaspian Zonal Veterinary Research Institute - branch of the Federal Agrarian Scientific Center of Dagestan Republic

**Abstract.** Comparative study of eimeriocidal preparations Bromethronide and Coccitox 2.5% in conditions of small poultry farm with floor-housed broilers with spontaneous eimeriosis evidenced 98.0% therapeutic efficacy of Coccitox vs. 89.2% for Bromethronide. The effective therapeutic scheme for Coccitox is proposed: 1 L per 1 t of drinking water during 48 hours. This scheme decreased mortality in broilers 19-fold in compare to control in 3-4 days after the application. Oocysts of *Eimerias* were not found in cecal digesta and feces after the therapy; no characteristic pathological alterations in ceca were also found.

**Keywords:** *Eimerias*, broilers, Bromethronide, Coccitox 2.5%, therapeutic efficacy, oocysts, feces, ceca.

**For Citation:** Dagaeva A.B. (2022) Comparative effectiveness of anticoccidial drugs Bromethronide and Coccitox 2.5% in therapy of spontaneous eimeriosis in broilers. *Ptitsevodstvo*, 71(12): 70-73. (in Russ.)

**doi:** 10.33845/0033-3239-2022-71-12-70-73

**References**

1. Bakrieva RM, Gajimuradova ZT, Dagaeva AB (2013) Epizootic situation with eimerioses in poultry farms of Dagestan Republic. In: Actual Tasks of Veterinary, Medicine, and Biotechnology in Present Conditions and Possible Decisions: Proc. Region. Sci. Pract. Conf.; Samara NIVS:34-7 (in Russ.).
2. Elchiev YY (1980) Biochemical evaluation of therapeutic efficacy of Coccidin against chicken coccidiosis. *Parasitol. (Russ.)*, **14**(5):452-6 (in Russ.).
3. Svanbaev SK (1968) Coccidia and Animal Coccidiosis: Dr. of Biol. Sci. Thes., Alma-Ata, 54 pp. (in Russ.).
4. Bessarabov BF (1992) Receipts of Drugs Against Poultry Diseases. Sumy (Ukr.), Mria Publ., 300 pp. (in Russ.).
5. Botsulyak NY (2008) Eimerioses (coccidiosis) of poultry and their prophylaxis. *Efect. Poult. Prod.*, (3):47-9 (in Ukr.).
6. Ilyushechkin YP (1992) Coccidiosis in commercial poultry farming. *Ptitsevodstvo*, (1):22-3 (in Russ.).
7. Kirillov AI (2008) Avian Coccidiosis. Moscow, Rus. Acad. of Agric. Sci., 230 pp. (in Russ.).
8. Bakulin VA (2006) Avian Diseases. St. Petersburg, GIRD Publ., 686 pp. (in Russ.).
9. Gizzatullin RR (2013) Clinical and Morphological Evaluation of Drug Dehelm-14 against Chicken Eimeriosis: Cand. of Vet. Sci. Diss., Nizhny Novgorod, 196 pp. (in Russ.).
10. Kolabsky NA [et al.] (1962) Comparative assessment of certain drugs against coccidiosis in chicks. *Veterinary*, (7):54-6 (in Russ.).
11. Parre YY, Ch.E. Simovart (1986) Effects of stress and co-infections on the formation of immunity in chicken with coccidiosis. Proc. X Conf. Ukr. Soc. Parasitol., Kiev:102 (in Russ.).
12. Safiullin TR, Zabashta AP (2002) Therapeutic and cost efficiency of Monlar, Coccisan, and Elonkogran against chicken eimeriosis. *Proc. All-Rus. Inst. Helminthol.*, **38**:30-5 (in Russ.).
13. Zabashta AP (2002) Advancement of Therapeutic and Prophylactic Schemes against Mixed Parasitoses of Chicken in Kuban Region: Cand. of Vet. Sci. Diss., Stavropol, 197 pp. (in Russ.).
14. Abuladze KI, Demidov NV, Nepoklonov AA [et al.] (1990) Parasitology and Invasive Diseases of Productive Animals; 3d revised ed. Moscow, Agropromizdat Publ., 464 pp. (in Russ.).
15. Bepalova NS (2006) Modern Anti-Parasitic Drugs for Veterinary. Moscow, KolosS Publ., 192 pp. (in Russ.).
16. Dagaeva AB, Bakrieva RM, Makhieva BM (2020) *Rus. J. Parasitol.*, **14**(1):29-34; doi 10.31016/1998-8435-2020-14-1-29-34 (in Russ.).
17. Khovanskikh AE, Ilyushechkin YP, Kirillov AI (1990) Coccidiosis of Poultry. Leningrad, Agropromizdat Publ., 152 pp. (in Russ.).
18. Krylov MV (1959) Specificity of Coccidia affecting domestic sheep and goats. Proc. X Meet. on Parasitol. Probl., Academy of Sciences of USSR:249-50 (in Russ.).

**Author:**

**Dagaeva A.B.:** Research Officer; jornal1977@mail.ru.

Submitted 11.10.2022; revised 07.11.2022; accepted 15.11.2022.