

Научная статья
УДК 619:616.993.192-084:636.52/58
DOI: 10.28983/asj.y2022i1pp76-78

Оценка лечебно-профилактической эффективности антикокцидийного препарата «Кокцимакс» совместно с кормовой добавкой «Нитамин^{OR}Актив» при экспериментальном эймериозе кур

Иван Александрович Федоров, Сергей Васильевич Ларионов, Людмила Михайловна Кашковская
Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Саратов, Россия, kashkovskaya@nita-farm.ru

Аннотация. В статье дана оценка лечебно-профилактической эффективности антикокцидийного препарата «Кокцимакс» при совместном применении с кормовой добавкой «Нитамин^{OR}Актив» при экспериментальном эймериозе кур. Показаны степень зараженности и динамика изменения массы тела у подопытной птицы. Установлено, что применение препарата «Кокцимакс» совместно с кормовой добавкой «Нитамин^{OR}Актив» способствует снижению степени зараженности цыплят. На конец эксперимента зараженность птиц контрольной группы была выше на 81–90 % в сравнении с опытными группами. Кроме того, повышаются сохранность птицы (на 13,3 % в сравнении с контрольной группой) и прирост массы тела (на 11,8–17,8 % в сравнении с контрольной группой).

Ключевые слова: эймериоз; ооцисты; антикокцидийное средство; бройлер; «Кокцимакс», «Нитамин^{OR}Актив».

Для цитирования: Федоров И. А., Ларионов С. В., Кашковская Л. М. Оценка лечебно-профилактической эффективности антикокцидийного препарата «Кокцимакс» совместно с кормовой добавкой «Нитамин^{OR}Актив» при экспериментальном эймериозе кур // Аграрный научный журнал. 2022. № 1. С. 76–78. <http://dx.doi.org/10.28983/asj.y2022i1pp76-78>.

VETERINARY MEDICINE AND ZOOTECHNICS

Original article

Assessment of preventive and curative efficacy of the anticoccidial preparation «Coccimax» in combination with the feed additive «Nitamin^{OR} Active» in experimental coccidiosis of chickens

Ivan A. Fedorov, Sergey V. Larionov, Ludmila M. Kashkovskaya
Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov, Saratov, Russia, kashkovskaya@nita-farm.ru

Abstract. The article presents the evaluation of the medical-prophylactic efficacy of the anticoccidial preparation Coccimax in a joint application of the feed additive Nitamin^{OR} Active, in experimental eimeriosis of chickens. The degree of infection and the dynamics of changes in body weight in the experimental bird were determined. It was found out that the use of the anticoccidium preparation Coccimax in combination with the feed additive Nitamine^{OR} Active reduces the infestation of chickens (at the end of the experiment, the infection of birds in the control group was higher by 81 - 90 % compared to the experimental groups), provides increased survival rate (by 13.3% compared to the control group) and body weight gain (by 11.8-17.8% compared to the control group).

Keywords: eimeriosis; oocytes; anticoccidial drug; broiler; "Coccimax", "Nitamin^{OR} Active".

For citation: Fedorov I. A., Larionov S. V., Kashkovskaya L. M. Assessment of preventive and curative efficacy of the anticoccidial preparation «Coccimax» in combination with the feed additive «Nitamin^{OR} Active» in experimental coccidiosis of chickens. Agrarnyy nauchnyy zhurnal = Agrarian Scientific Journal. 2022;(1):76–78. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.28983/asj.y2022i1pp76-78>.

Введение. В современном птицеводстве одну из существенных проблем представляет эймериоз. Борьба с ним является важной задачей, поскольку развитие возбудителя приводит к снижению прироста массы тела, высокому экономическому ущербу, связанному с гибелью птицы, развитию сопутствующих заболеваний и затратам на лечение и профилактику [5, 6].

Для лечения и профилактики эймериоза предложено множество различных средств. Однако ввиду некоторых особенностей возбудителя (высокая репродуктивная способность, видовая изменчивость, различная чувствительность к препаратам и быстро развивающаяся резистентность к кокцидиостатикам) заболевание по-прежнему широко распространено, что порождает необходимость поиска новых средств и методов борьбы [2, 4]. Компания НИТА-ФАРМ (Россия) разработала новый антикокцидийный препарат «Кокцимакс» на основе диклазурила, который нарушает перенос катионов Са и Na в клетках возбудителя, что приводит к гибели эймерий на стадии шизогонии.

Учитывая высокую адаптационную способность эймерий, полностью уничтожить возбудителя невозможно даже при грамотном и комплексном подходе. В связи с этим важно не только осуществлять разносторонний подход к борьбе с возбудителем, но и обеспечивать повышение продуктивности и устойчивость птицы к различным агрессивным факторам при развитии эймерий. Одним из путей повышения устойчивости организма птиц к различным заболеваниям является использование в рационе биологически активных веществ [1].

Повысить эффективность антикокцидийных препаратов можно, используя в рационе птиц биологически активные вещества. С этой целью применяют различные по своей природе кормовые добавки. Так, одни из них содержат витаминные комплексы, обеспечивающие нормальный рост и развитие птицы, а также способствующие поддержанию организма в стрессовых условиях и нормализующие обменные процессы. Другие имеют в составе вещества природного происхождения, которые повышают продуктивность сельскохозяйственной птицы и обеспечивают повышение резистентности организма при различных заболеваниях [1].

Так, новинкой на рынке ветеринарных препаратов в 2020 г. стала кормовая добавка «Нитамин^{OR}Актив» (НИТА-ФАРМ, Россия). Она содержит в своем составе витаминный комплекс, позволяющий не только восполнить недостаток витаминов в организме цыплят, но и обеспечить повышение сохранности и массы тела птицы.

Цель исследования – оценить лечебно-профилактическую эффективность препарата «Кокцимакс» при моноприменении и совместно с кормовой добавкой «Нитамин^{OR}Актив» при экспериментальном эймериозе кур.





Методика исследований. Исследования проводили на базе ветеринарной клиники и лабораторий кафедры «Болезни животных и ветеринарно-санитарная экспертиза» Саратовского ГАУ. Эксперимент выполняли на 45 цыплятах бройлерах кросса кобб 500 в возрасте 1–33 сут. Птицу разделили на 3 группы по 15 голов в каждой. Цыплятам опытных групп применяли различные схемы лечения и профилактики эймериоза. Контрольная группа препаратов не получала (табл. 1).

Для оценки общего состояния цыплят еженедельно проводили клинический осмотр. Продуктивные качества цыплят оценивали, проводя взвешивание на 1, 15, 22 и 29-е сутки эксперимента.

В первые дни исследования птиц подвергали заражению взвесью ооцистэймерий различных видов (*E. tenella*, *E. acervulina*, *E. maxima*). Дозы для заражения: 2,4 тыс. ооцист на 1 голову в первые сутки и 2 тыс. ооцист на вторые сутки. Суспензию ооцист смешивали с кормом и скармливали цыплятам.

Для определения уровня зараженности птицы на 11, 21, 23, 26, 28, 30-е сутки проводили копрологические исследования помета с определением количества ооцистэймерий в 1 г с использованием камеры Горяева, по ГОСТ 25383-82 [3]. Пробы помета отбирали от каждой группы.

В конце исследования определяли сохранность птицы по группам. В случае падежа проводили патологоанатомическое вскрытие, с последующим определением патоморфологических изменений в кишечнике.

Результаты исследований. При клиническом осмотре в течение эксперимента в опытных группах признаков эймериоза не наблюдали. Вся птица выглядела клинически здоровой и активно поедала корм. У цыплят контрольной группы, напротив, с 19-х суток эксперимента отмечали угнетение, снижение аппетита и изменение количества и консистенции помета. При копрологическом исследовании помета у цыплят всех групп отмечали начало выделения ооцист с 21-х суток эксперимента (табл. 2).

Из табл. 2 видно, что интенсивность заражения опытных групп была максимальной на 23-и сутки, а к 30-м суткам показатели снижались до 18,9–37,4 тыс. экземпляров. Вместе с тем в контрольной группе, не получавшей препарат и кормовую добавку, напротив, в течение опыта наблюдали повышение уровня выделяемых ооцист (на 48–66 % выше опыта). На 30-е сутки зараженность в контроле превышала опыт на 81–90 %.

Таким образом, установлено, что применение антикокцидийного препарата «Кокцимакс», как при моноиспользовании, так и совместно с кормовой добавкой «Нитамин^{OR} Актив» приводит к заметному снижению зараженности птицы эймериями. Кроме того, установили, что птица экспериментальных групп имела большие привесы в сравнении с цыплятами контрольной группы (табл. 3).

Анализ данных табл. 3 показал, что на 29-е сутки эксперимента показатели массы тела птиц 1-й опытной группы достоверно превосходили контрольные значения на 11,8 % ($P \geq 0,999$). Кроме того, масса тела птиц 2-й опытной группы на 17,8 % превышала контроль ($P \geq 0,999$). Таким образом, применение препарата «Кокцимакс» и кормовой добавки «Нитамин^{OR} Актив» приводит к достоверному повышению привесов птицы, зараженной эймериями, в сравнении с цыплятами, не получавшими терапию. В свою очередь наилучшие показатели массы тела цыплят отмечены во 2-й опытной группе, где применяли «Кокцимакс» с кормовой добавкой.

В течение эксперимента особое внимание уделяли сохранности цыплят (табл. 4). По данным табл. 4, опытные группы, получавшие кормовую добавку, имели более высокую сохранность птицы. Наибольший падеж среди цыплят отмечали в контрольной группе. Падеж птицы в 1-й опытной группе наблюдали до начала выделения ооцистэймерий, а при патологоанатомическом вскрытии отмечали незначительные изменения в тонком отделе кишечника (утолщение стенки, единичные петехии). В контрольной группе на вскрытии обнаруживали утолщение стенки кишечника, наличие на них поражений в виде поперечных белых полос, а также петехии в слепых отростках кишечника.

Таблица 1

Схема лечения эймериоза цыплят-бройлеров

Группа	Количество птиц, гол.	«Кокцимакс»	«Нитамин ^{OR} Актив»
Опытная 1	15	0,2 г на 1 кг корма в течение всего периода выращивания	–
Опытная 2	15	0,2 г на 1 кг корма в течение всего периода выращивания	0,5 мл на 1 л воды, на 2-4-е и 15–17-е сутки эксперимента
Контрольная	15	–	–

Таблица 2

Количество ооцистэймерий в 1 г фекалий, тыс.

Группа	Возраст, сут.				
	21-е	23-е	26-е	28-е	30-е
Опытная 1	210,4±5,7	306,3±2,3	80,4±3,3	176,6±2,8	18,9±0,8
Опытная 2	77,8±8,7	310,7±1,1	118,5±2,0	114,8±1,1	37,4±1,2
Контрольная	41,0±4,2	143,3±1,5	241,8±4,0	340,3±3,9	195,2±4,0

Примечание: представленные значения достоверны при $P \geq 0,95$.

Таблица 3

Масса тела цыплят бройлеров, г

Группа	Возраст, сут.			
	1-е	15-е	22-е	29-е
Опытная 1	47,6±1,03	518,71±14,02	895,93±19,05	1310,5±28,56
Опытная 2	45,8±0,85	503,8±16,04	918,0±31,29	1380,53±51,62
Контрольная	44,73±0,88	463,07±11,02	733,15±16,62	1172,23±24,25

Сохранность птицы

Эксперимент	Опытная группа 1	Опытная группа 2	Контрольная группа
Начало, гол.	15	15	15
Конец, гол./%	14/93,3	15/100	13/86,7

Заключение. В результате проведенных исследований установили, что препарат «Кокцимакс» приводит к снижению степени зараженности цыплят эймериями. На конец эксперимента зараженность цыплят контрольной группы, не получавших антикокцидийные препараты, была выше на 81–90 % в сравнении с опытными группами птиц.

Применение препарата «Кокцимакс» приводит к повышению массы тела птицы на 11,8 %. Совместное его использование с кормовой добавкой «Нитамин^{OR} Актив» увеличивает прирост массы тела на 17,8 % в сравнении с контролем, а также повышает сохранность цыплят на 13,3 %

Таким образом, применение препарата «Кокцимакс» является эффективным средством в профилактике эймериоза, при этом совместное его использование с кормовой добавкой позволяет добиться лучшей выживаемости птиц и более высоких показателей массы тела.

Список литературы

1. Балышев А. В., Абрамов С. В., Абрамова Е. В., Драгункина О. С., Жукова Н. Н. Эффективность применения кормовой добавки Бутофан ОР бройлерам // Ветеринария. 2014. № 1. С. 19–20.
2. Бахтиярова Ю. В., Лутфуллина Н. А., Андрияшин В. В., Егорова С. Н., Лутфуллин М. Х., Галкина И. В. Применение препарата эвей для лечения кокцидиозов // Российский паразитологический журнал. 2013. № 4. С. 83–88.
3. ГОСТ 25383-82 (СТ СЭВ 2547-80) Животные сельскохозяйственные. Методы лабораторной диагностики кокцидиоза (с Изменением № 1) // base garant.ru.
4. Ибрагимов Д., Хаитов Р. Эффективность различных форм ферулена при эймериозе птиц // Ученые записки КГАВМ им. Н.Э. Баумана. 2010. № 201. С. 233–235.
5. Новиков П. В., Сафиуллин Р. Т. Методические положения по борьбе с эймериозом кур в фермерских и личных хозяйствах // Российский паразитологический журнал. 2015. № 4. С. 109–113.
6. Терентьева З. Х. Сравнительная оценка антикокцидийных препаратов // Известия ОГАУ. 2005. № 6-1. С. 35–36.

References

1. Balyshev A. V., Abramov S. V., Abramova E. V., Dragunkina O. S., Zhukova N. N. Efficiency of application of feed additive Butofan to broilers. *Veterinary medicine*. 2014;(1):19–20. (In Russ.).
2. Bakhtiyarova Y. V., Lutfullina N. A., Andriyashin V. V., Egorova S. N., Lutfullin M. H., Galkina I. V. Drug Eveyi for the treatment of coccidiosis. *Russian journal of Parasitology*. 2013;(4):83–88. (In Russ.).
3. State Standard 25383-82 (ST SEV 2547-80) Agricultural Animals. Methods of laboratory diagnosis of coccidiosis (with Change N 1). // base garant.ru. (In Russ.).
4. Ibragimov D., Khaitov R. Efficiency of various forms of Ferulene in avian eimeriosis. *Scientific notes of KGAVM named after N.E. Bauman*. 2010;(201):233–235. (In Russ.).
5. Novikov P. V., Safiullin R. T. Methodological provisions for combating eimeriosis of chickens in farms and personal farms. *Russian Parasitological Journal*. 2015;(4):109–113. (In Russ.).
6. Terentyeva Z. Kh. Comparative evaluation of anticoccidial drugs. *Tidings OGAU*, 2005(6-1):35–36. (In Russ.).

Статья поступила в редакцию 10.07.2021; одобрена после рецензирования 15.07.2021; принята к публикации 25.07.2021.

The article was submitted 10.07.2021; approved after reviewing 15.07.2021;; accepted for publication 25.07.2021.

