



Научная статья

УДК 619:616.993.192.1:636.52/.58:636.087.8

Оценка эффективности фитопродукта Олеостат для сдерживания кокцидийной инвазии у бройлеров в условиях вивария

Наталья Анатольевна Малофеева, Юлия Валентиновна Петрова, Екатерина Валерьевна Бессарабова

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина (МГАВМиБ-МВА им. К.И. Скрябина)

Аннотация: Кокцидиоз – одно из наиболее распространенных паразитарных заболеваний в бройлерном производстве, вызываемое простейшими рода *Eimeria* и приводящее к значительным экономическим потерям из-за снижения продуктивности, увеличения падежа и затрат на лечение. В условиях ужесточения требований к безопасности продуктов птицеводства и ограничений на использование антибиотиков и синтетических антикокцидийных препаратов все большее внимание уделяется альтернативным решениям, включая продукты растительного происхождения, обладающие активностью против паразитов. С целью изучения эффективности фитопродукта Олеостат (смесь растительных эфирных масел и экстрактов) был произведен опыт в условиях вивария, в котором 2 группы бройлеров (кросс Кобб500-, по 10 голов в группе) в 7 дней жизни были перорально инвазированы спорулированными ооцистами кокцидий (полевой микс *E. acervulina*, *E. maxima* и *E. tenella*) в дозе 3,2 млн./гол. с применением изучаемого фитопродукта в опытной группе в течение последующих 14 дней. Установлено, что применение фитопродукта способствовало улучшению клинического состояния бройлеров при кокцидиозе, кратному уменьшению количества ооцист кокцидий в 1 г помета в возрастах 21, 14 и 30 дней, а также улучшению по сравнению с контрольной группой, не получавшей препарат, среднесуточного прироста живой массы за 42 дня выращивания (на %19) и конверсии корма (на 0,08 кг/кг).

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, кокцидиоз, эфирные масла, растительные экстракты, фитопрепарат Олеостат, количество ооцист в 1 г помета, среднесуточный прирост живой массы, конверсия корма.

Для цитирования: Малофеева, Н.А. Оценка эффективности фитопродукта Олеостат для сдерживания кокцидийной инвазии у бройлеров в условиях вивария / Н.А. Малофеева, Ю.В. Петрова, Е.В. Бессарабова // Птицеводство. – 2026. – №1. – С. 00-00.

doi: 10.33845/0033-3239-2025-75-1-00-00

Введение. Актуальность кокцидиоза при выращивании цыплят-бройлеров. Кокцидиоз вызывается внутриклеточными паразитами рода *Eimeria*, поражающими различные отделы кишечника. У цыплят-бройлеров наибольшее значение имеют следующие виды эймерий:

- *E. acervulina* (12-перстная кишка и далее, до дивертикула желточного мешка);
- *E. maxima* (практически на всем протяжении тонкого отдела кишечника);
- *E. tenella* (слепые отростки кишечника).

Данные виды паразита оказывают значительное разрушающее действие на систему пищеварения цыплят, оставляя характерные поражения кишечника, что влечет за собой нарушение пищеварительной функции. Заболевание характеризуется повреждением слизистой оболочки кишечника, диареей, замедлением роста и повышенной смертностью при высокой интенсивности инвазии.

Согласно данным Всемирной организации по охране здоровья животных (OIE), кокцидиоз встречается во всех странах с развитым птицеводством, и более 90% бройлерных хозяйств сталкиваются с этой проблемой ежегодно.

Экономический ущерб от кокцидиоза. Кокцидиоз является одной из главных причин экономических потерь в индустрии и оказывает непосредственное негативное влияние на снижение количества получаемого бройлерного мяса, а также на снижение его качества. По

оценкам специалистов, ежегодный глобальный убыток от кокцидиоза составляет до \$3 млрд. по следующим причинам:

- Замедление скорости роста (на 5-15%) и увеличение времени до достижения товарной массы.
- Снижение эффективности откорма (увеличение конверсии корма).
- Увеличение выбраковки и падежа (до 10-15%).
- Затраты на лечение и профилактику.
- Потери при убое из-за воспалительных изменений в кишечнике.

По данным исследований, даже субклинические формы кокцидиоза могут снижать производственные показатели на 6-8%.

Некоторые современные исследователи оценивают экономический ущерб от кокцидиоза в 17 евроцентов на голову при успешном контроле над заболеванием и в 22 евроцента – при контроле недостаточно эффективном. По оценке других исследователей, суммарные средние затраты и потери от кокцидиоза сейчас составляют 19 евроцентов на голову и складываются из увеличения падежа, снижения скорости роста, ухудшения конверсии корма и расходов на профилактику и лечение. Однако эта оценка не учитывает ущерб от воспаления кишечника, нарушения баланса микрофлоры, развития пододерматитов из-за непереваренного корма в подстилке, сопутствующего некротического бактериального энтерита, увеличения выделения *Campylobacter* и *Salmonella*.



Таблица 1. Действие основных компонентов кормовой добавки Олеостат

Компонент	Основное действие
Эфирное масло гвоздики (эвгенол)	Антикоцидийное, антибактериальное, противогрибковое действие. Разрушает мембраны паразитов, ингибирует развитие ооцист.
Эфирное масло кассии	Стимуляция пищеварения, спазмолитическое действие.
Эфирное масло чеснока (аллицин)	Антимикробное, антикоцидийное и иммуностимулирующее действие.
Экстракт куркумы (куркумин)	Противовоспалительное, гепатопротективное действие. Воздействует на клеточную стенку зоитов, нарушает осмотический баланс. Подавляет оксидативный стресс, защищает кишечную стенку.
Экстракт имбиря	Улучшает секрецию ферментов, снижает воспаление.
Экстракт живицы стручкового перца	Антибактериальное действие, улучшает кровообращение в ЖКТ.
Экстракт черного перца (биоперин)	Усиливает биодоступность других компонентов.
Экстракт зеленого чая (катехины)	Антиоксидант, иммуномодулятор.

Таблица 2. Живая масса цыплят-бройлеров перед убоем на 42 сутки, кг

№ п/п	Опытная группа	Контрольная группа
1	2,37	2,08
2	2,31	1,90
3	2,19	2,10
4	2,39	2,00
5	2,68	2,05
6	2,79	1,75
7	2,57	2,01
8	2,54	1,85
9	2,16	2,15
10	1,91	2,15
В среднем по группе	2,39±0,26	2,01±0,13

Традиционные методы контроля и их ограничения. Для борьбы с кокцидиозом традиционно используются антикоцидийные препараты (химические, ионофорные и комбинированные), а также вакцины (живые вирулентные и аттенуированные штаммы *Eimeria*).

Однако эти подходы имеют недостатки:

- Развитие устойчивости паразитов к антикоцидийным препаратам.
- Ограничения по срокам ожидания перед убоем для устранения остаточных количеств препаратов из организма птицы, во избежание их обнаружения в продуктах.
- Риск кросс-контаминации и попадание кокцидиостатиков в корма для нецелевых видов животных.
- Изменение баланса микрофлоры кишечника под действием ионофорных кокцидиостатиков (являющихся антибиотиками).
- Высокая стоимость вакцин, ограничения в использовании некоторых антибактериальных ветеринарных препаратов (сульфаниламиды), способных прервать жизненный цикл вакцинальных кокцидий.

Это создает потребность в безопасных альтернативах, позволяющих обеспечивать контроль над кокцидиозом.

Продукты растительного происхождения с антикоцидийной активностью. Растительные экстракты и эфирные масла демонстрируют многообещающую активность против кокцидий за счет комбинированного действия.

Так, в кормовой добавке Олеостат содержатся следующие активные компоненты: эфирные масла гвоздики, кассии, чеснока, экстракты куркумы, имбиря, живицы стручкового перца, черного перца, зеленого чая. Все эти фитоконпоненты одновременно оказывают целый спектр биологических эффектов, благотворных при кокцидиозе (табл. 1).

Исследования показывают, что добавление таких смесей растительных компонентов в рацион бройлеров снижает количество ооцист в помете на 40-70%, уменьшает степень поражения кишечника и улучшает производственные показатели бройлеров.

Кроме действия против кокцидий, композиции растительных продуктов с подобным составом оказывают ряд полезных для птицы эффектов:

- Укрепляют местный иммунитет кишечника.
- Улучшают микробиоценоз.
- Защищают печень от токсического воздействия.
- Уменьшают риск вторичных инфекций (например, некротического энтерита).

Преимущества растительных решений:

- Безопасность для человека и животных.
- Отсутствие периода ожидания и ограничений для продукции.
- Совместимость с другими продуктами, применяемыми в птицеводстве (в т.ч. с кокцидиостатиками).
- Возможность использования в органическом птицеводстве.
- Поддержка здоровья кишечника и иммунной системы.

С целью подтверждения антикоцидийной активности кормовой добавки Олеостат на базе вивария МГАВ-МиБ-МВА им. К.И. Скрябина был проведен опыт, в котором моделировалась производственная ситуация с кокцидиозом у бройлеров для сравнительной оценки основных производственных показателей, а также клинических признаков заболевания и количественного содержания ооцист кокцидий в помете бройлеров.

Материал и методика исследований. Эксперимент был проведен на бройлерах кросса Кобб-500 в виварии МГАВМиБ-МВА им. К.И. Скрябина, при напольном содержании, с желобковыми кормушками и ниппель-

Таблица 3. Количество ооцист эймерий в 1 г помета на 14, 21 и 30 сутки эксперимента

№ пробы	Возраст бройлеров, сут.					
	14		21		30	
	Группы					
	опыт	контроль	опыт	контроль	опыт	контроль
1	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	21109
2	н/о	н/о	н/о	н/о	н/о	36663
3	н/о	н/о	н/о	27775	н/о	26664
4	н/о	н/о	н/о	34441	н/о	27775
5	н/о	13332	н/о	31108	888	23331
6	н/о	16665	1665	22220	1443	34441
7	1110	16665	2109	49995	1776	29919
8	1332	19998	2331	32219	2886	28886
9	2220	13332	2775	38885	3885	3330
10	1998	14443	3330	17776	3441	3885
В среднем по группе	666	9443,5	1221	25441	1431,9	24500,5

Прим.: н/о – не обнаружено.

Таблица 4. Показатели продуктивности цыплят-бройлеров

Показатель	Группа	
	опытная	контрольная
Средняя живая масса в суточном возрасте, г*	44,7±1,6	45±1,3
Среднесуточный прирост живой массы за 42 сут., г	55,8	46,8
Прирост живой массы, г	2345,3	1965,0
Затраченное количество корма на 1 гол (средн.), г	3620	3200
Коэффициент конверсии корма	1,54	1,62

*Разброс индивидуальных значений живой массы цыплят между группами не выходил за пределы ±10%.

ными поилками. Цыплят для проведения эксперимента приобретали в одном из подмосковных фермерских хозяйств в суточном возрасте, посадку и формирование групп осуществляли также в первые сутки. Бойлеры получали комбикорма для цыплят-бройлеров производства «МегаМикс» в соответствии с возрастом (старт, рост и финиш), по рекомендуемым производителем нормам. Срок эксперимента составил 42 дня.

Цыплят разделили на две группы (опытная и контрольная) по 10 голов в каждой по принципу аналогов и затем оценивали физиологические параметры. Цыплят обеих групп на 7-е сутки заражали культурой кокцидий в дозе 3,2 млн./гол. спорулированных ооцист эймерий (микс *E. acervulina*, *E. maxima* и *E. tenella*, полученный от клинически больных бройлеров из птицефабрики Центрального региона) индивидуально, перорально. В рацион цыплят опытной группы с момента заражения вводили продукт растительного происхождения Олеостат, способствующий профилактике кокцидиоза, в смеси с комбикормом в течение 14 дней (до прекращения диареи и восстановления аппетита). Цыплятам контрольной группы данную добавку в рацион не вводили. По окончании эксперимента провели убой всего поголовья бройлеров.

Для определения наличия и видового состава эймерий исследование помета проводили флотационным методом по Фюллеборну. Экстенсивность инвазии (ЭИ) определяли расчетным путем по формуле: $E = n / N \times 100\%$, где n – число зараженных цыплят, N – общее число исследованных особей. Интенсивности инвазии (ИИ) определяли количественным методом, как количество ооцист эймерий в 1 г помета, подсчитанное с использованием камеры Горяева (ГОСТ 25383-82).

Показатели продуктивности бройлеров (прирост живой массы, коэффициент конверсии корма) определяли общепринятыми методами.

Результаты исследований и их обсуждение. Предубойная живая масса бройлеров (индивидуальная и в среднем по группе) представлена в табл. 2. Пробы помета для определения количественного содержания ооцист отбирали от каждой головы индивидуально в утреннее время, в возрастах цыплят 14, 21 и 30 суток (табл. 3).

Выделение ооцист эймерий в обеих группах отмечали на 14 сутки эксперимента. В опытной группе ИИ на 14-е сутки составила 666 экз., ЭИ – 40%; в контрольной группе – 9443,5 экз. и 60% соответственно. На 21-е сутки в опытной группе ИИ составила 1221 экз., ЭИ – 50%; в контрольной – 25441 экз. и 80%. На 30-е сутки в опытной группе ИИ составила 1431,9 экз., ЭИ – 60%; в контрольной – 24500,5 экз. и 100%.

Клинических признаков эймериоза у цыплят опытной группы отмечено не было, они были активные, подвижные. Аппетит и жажда сохранены. Реагировали на приближение человека, издавали звуки. Глаза чистые, подвижные, слизистая бледно-розового цвета. Оперение чистое. Клюв глянцево-белый. Область клоаки незначительно загрязнена пометом. Сохранность цыплят составила 100%.

Бройлеры контрольной группы были угнетенными, сонливыми, отмечалось снижение активности, часть птицы сбивалась в кучки, отмечена слабость конечностей. Аппетит снижен, жажда повышена. Слизистая глаз розового цвета. Клюв матовый. Оперение загрязнено, взъерошено. В области клоаки имелось загрязнение пометом, а также воспаление кожи вокруг клоаки. Помет размягченный, жидкий. В помете имелась слизь, иногда



