

УДК 636.5:636.085:57716

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗИРОВОК ПОДКИСЛИТЕЛЯ НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Варюхин Д.М., аспирант

Бардакова А.С., магистрант

Сизова Е.А. доктор биологических наук, профессор,

тел. 8(9228)774160, vary215.200@gmail.com

ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН

Ключевые слова: *подкислители, цыплята-бройлеры, физиологические показатели, продуктивность, рацион.*

Работа посвящена изучению влияния различных дозировок коммерческого подкислителя «Ормик» на продуктивные показатели и изменения метаболизма цыплят-бройлеров кросса «Ross-308». Установлено, что уменьшение рекомендуемой производителем дозировки комплекса кислот, не влечет потери эффективности при его применении, а также снижает финансовые затраты и улучшает обменные процессы в организме птицы.

Введение. Мясо птицы является одним из основных источников белка для населения. Этому способствует быстрый рост птицы, экономическая эффективность ее содержания и кормления, а так же возможность выращивания в далеких от идеала условиях. В последние годы птицеводство развивается быстрыми и стремительными шагами во многом благодаря применению кормовых добавок различного функционала. Одно из наиболее перспективных направлений – комплексы подкислителей, которые не только могут благоприятно влиять на моторику желудочно-кишечного тракта и его секреторную функцию, но и повышать усвояемость веществ корма при наличии положительного действия на обменные процессы в организме в целом (Ю.В. Матросова, А.А. Овчинников и др., 2022)

Особый интерес к подкислителям обусловлен наличием у них антибактериальной активности по отношению к патогенной и условно-

патогенной микрофлоре желудочно-кишечного тракта. Благодаря введению в рацион увеличивается секреторная деятельность и изменяется кислотно-щелочное равновесие химуса, подавляется рост возможных возбудителей заболеваний. (И. А. Коцаев, К. В. Лавриненко, А. А. Рядинская и др., 2021)

Материалы и методы исследований. В эксперименте участвовали цыплята-бройлеры кросса «Ross-308». Поголовье было разделено на 1 контрольную и 3 опытных группы, каждый скармливался готовый рацион по нормам питательности ВНИТИП, 2019. Опытные группы получали кормовую добавку «Ормик» (Производственная компания «Минеральные корма») в различных дозировках (Таблица 1), начиная с семисуточного возраста до конца эксперимента (42 сут.).

Таблица 1 – Схема эксперимента

Группа	Объект исследования	Рацион на период опыта
Контроль	Бройлеры кросса «Ross-308»	ОР
I группа		ОР + «Ормик» 2,5 г на 5 кг комбикорма
II группа		ОР + «Ормик» 5 г на 5 кг комбикорма
III группа		ОР + «Ормик» 7,5 г на 5 кг комбикорма

Лабораторные исследования проводили на базе ЦКП БСТ РАН <https://xn----btbzumgw.xn--plai/>. Морфологические показатели крови определяли с использованием анализатора URIT-2900 Vet Plus, (URIT Medial Electronic Co., Китай), биохимические показатели сыворотки крови - CS-T240 («Dirui Industrial Co., Ltd», Китай) с использованием наборов ДиаВетТест (Россия).

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты показали, что эффекты введения в рацион подкислителя имели дозозависимый характер. Так, результаты переваримости корма были наиболее перспективными в I и III группах, однако, принимая во внимание повышение экономических затрат при увеличенном скармливании «Ормик» (III группа) целесообразность дозировки 7,5 г на 5 кг рациона птицы является сомнительной.

Результаты морфологического анализа крови цыплят-бройлеров на 42 сутки эксперимента показали, что уровень эритроцитарного

гемоглобина и гемоглобина в пересчете на массу был наиболее высок во II группе, при скормливании 5 г на 5 кг комбикорма. Дальнейшее увеличение количества подкислителя до 7,5 кг на 5 кг корма не давало значительного прироста в количественных показателях крови, однако негативно влияло на экономическую целесообразность добавление кислот в рацион.

Полученные результаты демонстрируют усиление функционала красного костного мозга, повышенное усвоение железа в организме и позволяют положительно оценивать общее состояние обмена веществ (Овчинников, А. А). При этом, заметим превышение концентрации сывороточного железа у цыплят I группы на 3,92 мкмоль/л или 24,3% по отношению контролю и на 15,3% и 9% по сравнению со II и III группами.

В ходе анализа остальных биохимических показателей сыворотки крови цыплят на 42 сутки эксперимента полученные данные позволяют предположить положительную динамику в белковом обмене. Об этом дает возможность судить увеличение концентрации мочевой кислоты в крови птицы I группы, которая превышает не только контрольный показатель на 28,7%, но и опережает другие опытные группы более чем на 12%. (Таблица 2)

Таблица 2 – Показатели белкового обмена цыплят-бройлеров

	Контроль	I группа	II группа	III группа
Общий белок, г/л	33,38 ±4,070	29,03 ±1,137	27,62 ±0,913	27,71 ±0,903
Мочевина, ммоль/л	1,50 ±0,300	1,32 ±0,073	1,52 ±0,086	1,38 ±0,037
Альбумин, г/л	11,00 ±1,00	12,00 ±0,447	11,80 ±0,583	11,60 ±0,510
Мочевая кислота, мкмоль/л	85,85 ±29,75	120,56 ±15,899	90,56 ±8,450	105,68 ±17,261

Помимо всего, эффект от внедрения в рацион подкислителя сказался и на электролитном обмене. Об этом можно судить исходя из накопления в крови кальция и фосфора, показатели которых были наивысшими в I группе и составили разницу с контролем в 22 % по кальцию и в 14% по фосфору. Аналогичные показатели в остальных опытных группах уступают группе с добавлением 2,5 г «Ормика» на 5 кг рациона.

В эксперименте необходимо отметить увеличение вкусовой привлекательности рациона при добавлении комплекса подкислителей. Наибольшая поедаемость зарегистрирована в I группе с добавлением коммерческой добавки в дозе ниже рекомендованной производителем.

Заключение. Введение в рацион цыплят-бройлеров кросса «Ross-308» подкислителя «Ормик» благоприятно сказалось на минеральном обмене и обмене азотистых оснований, а также повлияло на усвоение железа в организме. Наибольшая эффективность была зарегистрирована при скормливании 0,5 г на 5 кг корма, что дает возможность снизить экономические затраты без снижения эффективности применения.

Библиографический список:

1. Сравнительная эффективность использования различных подкислителей в рационе цыплят-бройлеров / Ю.В. Матросова, А.А. Овчинников, Л.Ю. Овчинникова, К.А. Нугуманова // Животноводство и кормопроизводство. 2022. Т. 105, № 2. С. 107-117. <https://doi.org/10.33284/2658-3135-105-2-107>;

2. Мясная продуктивность цыплят-бройлеров кросса "Росс-308" при введении в рационы органических кислот и их солей / И. А. Коцаев, К. В. Лавриненко, А. А. Рядинская [и др.] // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. – 2021. – № 4(22). – С. 113-124. – EDN FJEKKD.

3. Овчинников, А. А. Различия в переваримости и усвоении питательных веществ рациона цыплят-бройлеров с кормовой добавкой фитобиотика и пребиотика / А. А. Овчинников, Т. А. Шепелева, Н. Д. Яптик // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2024. – № 3(45). – С. 38-45. – DOI 10.55196/2411-3492-2024-3-45-38-45. – EDN QZDWAP.

THE EFFECT OF VARIOUS DOSAGES OF AN ACIDIFIER ON CERTAIN BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BROILER CHICKENS

Varyukhin D.M., Bardakova A.S., Sizova E.A.
FSBSI FRC BST RAS

Keywords: *acidifiers, broiler chickens, physiological parameters, productivity, diet.*

The study focuses on examining the effect of various dosages of the commercial acidifier “Ormik” on the productivity parameters and metabolic changes in broiler chickens of the “Ross 308” cross. It has been found that reducing the dosage of the acid complex below the manufacturer’s recommended level does not lead to a loss of efficacy when the product is used, and also reduces financial costs and improves metabolic processes in the birds’ bodies.