

практического форума, посвященного 75-летию образования Волгоградского государственного аграрного университета. – Волгоград, 2019. – С. 582-587.

11. Эффективность применения витаминно-минеральной кормовой добавки в кормлении высокопродуктивного скота молочного направления продуктивности / Н.П. Буряков, М.А. Бурякова, А.Ю. Загарин [и др.] // Зоотехния. – 2022. – № 1. – С. 7-12.

УДК 636.087

ПРИМЕНЕНИЕ БУТИРАТА НАТРИЯ В КОРМЛЕНИИ КУР РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА БРОЙЛЕРОВ

Марушина Светлана Александровна, магистр кафедры кормления животных

ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», Москва, Россия

Аннотация. Целью исследования являлось изучение влияния бутирата натрия на продуктивные качества, гистологические и морфометрические показатели двенадцатиперстного и тощевого отделов кишечника кур родительского стада бройлеров.

Ключевые слова: куры родительского стада, бройлеры, бутират, зоотехнические показатели, гистология, кишечник.

На сегодняшний день, отрасль птицеводства относится к наиболее рентабельным направлениям сельского хозяйства. Большое внимание уделяется к качеству продуктов.

Известно, что антибиотики в продукции птицеводства неприемлемы, продукция, содержащая антибиотики, не допускается к продаже, что негативно сказывается на процессах производства [1].

Оптимальным решением данной проблемы является применение аналогов антибиотиков [1,7].

Были сформированы 2 группы: одна из которых являлась контрольной. Поголовье опытной группы составило: кур 3615 голов, а петухов-325 голов, контрольной группы: куры 7230 голов и петухи- 650 голов.

Птица контрольной группы получала рацион, принятый на птицефабрике. Кормление птицы опытной группы осуществляли комбикормами с добавлением 300 г бутирата натрия на тонну комбикорма в период с 40 по 44 неделю выращивания и 100 г на тонну комбикорма в период с 44 по 48 неделю, далее птица получала рацион, принятый на птицефабрике (табл. 1).

Схема эксперимента

Группа	Поголовье, гол.	Особенности кормления
Контрольная	Куры-7230 Петухи-650	Основной рацион
Опытная	Куры-3615 Петухи-325	Основной рацион с добавлением 300 г бутирата натрия на тонну комбикорма в период с 40 по 44 неделю выращивания и 100 г на тонну комбикорма в период с 44 по 48 неделю, далее птица получала основной рацион

При проведении опыта фиксировались следующие зоотехнические показатели: живая масса птицы, масса яиц, сохранность, интенсивность яйценоскости, выход инкубационных яиц, оплодотворенность, выводимость и вывод яиц в опытной и контрольной группах. Значения данных показателей представлены на графиках 1,2,3 [3].

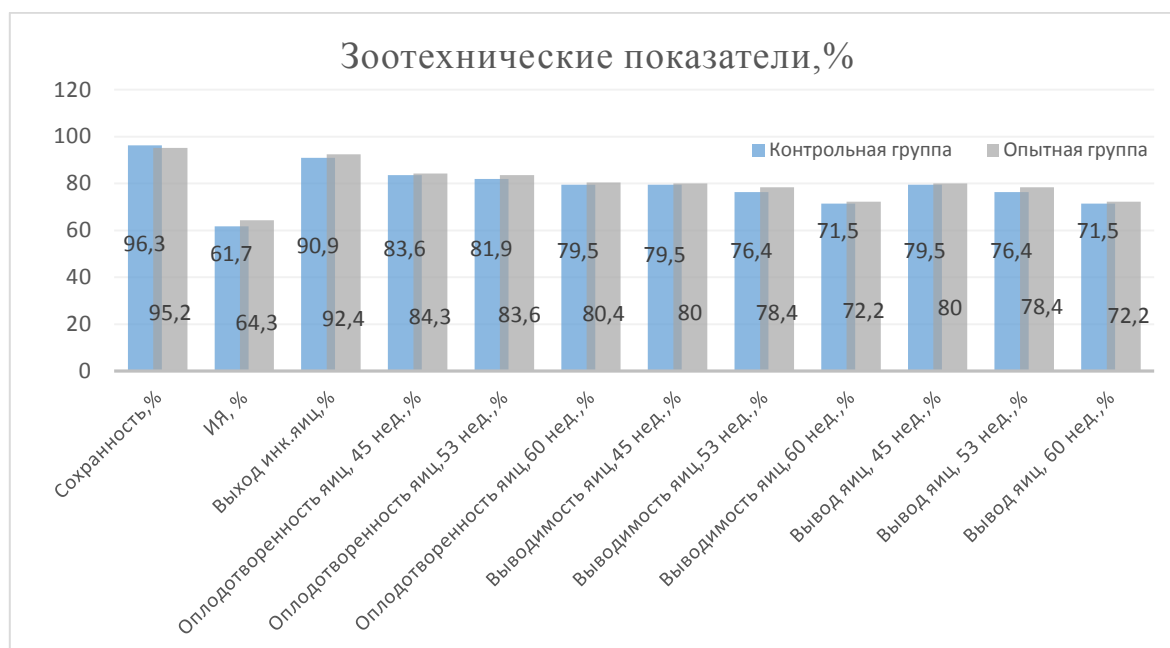


График 1. Зоотехнические показатели

Введение в основной рацион птицы 300 г бутирата натрия на тонну комбикорма в период с 40 по 44 неделю выращивания и 100 г на тонну комбикорма в период с 44 по 48 неделю не оказало отрицательного влияния на сохранность птицы, и она составила 95,2%.

Бутирата натрия оказал положительное влияние на яйценоскость птицы, она была выше в опытной группе по сравнению с контролем как начальную, так и среднюю несущку на 4,15 и 4,08% соответственно.

Использование добавки позволило увеличить интенсивность яйценоскости кур опытной группы на 2,6% по сравнению с контрольным значением.

Птица опытной группы превосходила контрольную по значениям воспроизводительных показателей птицы: выход инкубационных яиц увеличился на 1,5%; оплодотворенность яиц повысилась в 45 недель-на 0,7%; 53-на 0,9%; 60-на 0,5%; выводимость яиц и вывод яиц была выше контроля в 45 недель- на 0,5%; 53-на 2%; 60-на 0,7%.

Введение в комбикорм кур родительского стада опытной группы бутирата натрия привело к незначительному снижению массы яиц: в 45 недель – на 0,16%; в 48 недель – на 0,59%; в 51 неделю – на 1,16%; в 62 недели – на 1,43%.

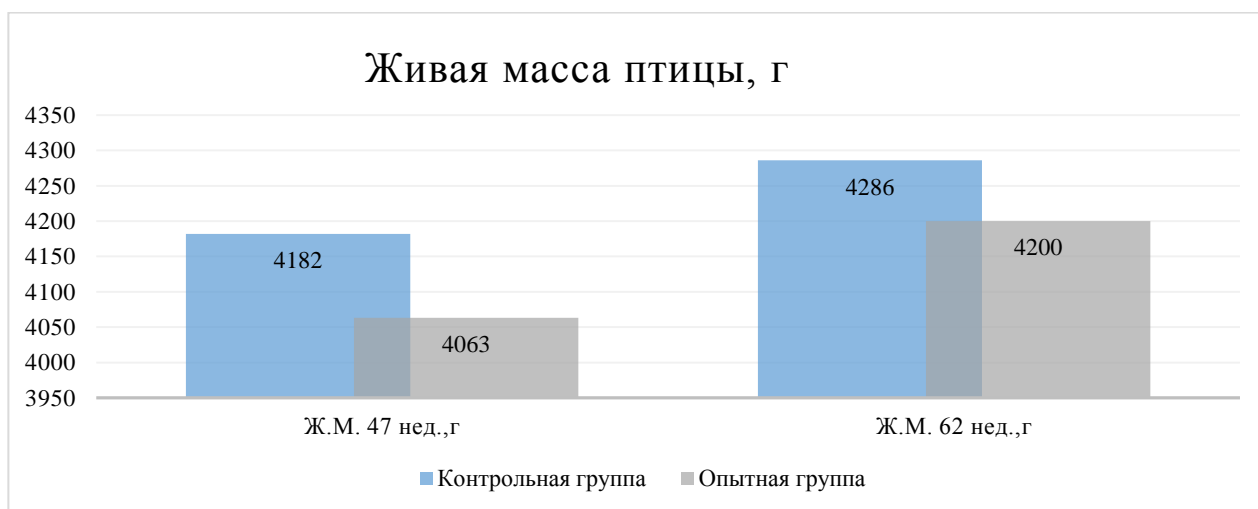


График 2. Показатели живой массы птицы контрольной и опытной групп

Установлено, что использование бутирата натрия в основном рационе кур опытной группы не оказало существенного влияния на живую массу птицы, и она составила в возрасте 62 недели 4200 г, что на 2,01% ниже контроля.

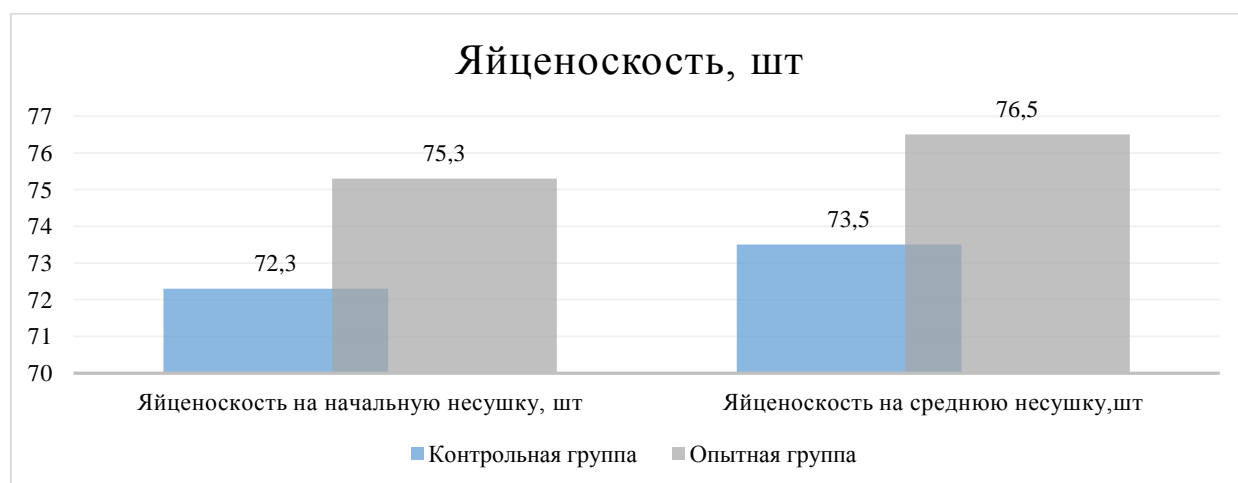


График 3. Показатели яйценоскости птицы контрольной и опытной групп

Для изучения гистологии кишечника птицы проводили убой, птицы в возрасте 40, 48, 60 недель. Кур отбирали, учитывая их живую массу, по 3 головы из каждой группы с зобом, заполненным кормом [6].

Для проведения гистологических исследований использовали срезы двенадцатиперстной и тощей кишок птицы контрольной и опытной группы. Исследование проводили при помощи микроскопа, учитывали толщину всех слоев кишки (табл. 9, 10) [4].

Таблица 9

Гистологические показатели двенадцатиперстной кишки, мкм (8*7 толщина стенки, слой крипт, 20*7 подслизистый и мышечный слой кишки)

Двенадцатиперстная кишка						
Группы	Толщина стенки	Слизистая оболочка	Ворсинки	Крипты	Подслизистая оболочка	Мышечная оболочка
Контрольная	154,9 ± 3,4	130,5 ± 3,3	97,8 ± 3,2	32,7 ± 1,04	3,2 ± 0,1	21,2 ± 0,8
Опытная	146,5 ± 2,5	126,5 ± 2,5	98,4 ± 2,4	28,1 ± 0,9	3,1 ± 0,09	16,9 ± 0,5
Коэффициент Стьюдента между контролем и опытной группами						
Толщина стенки	Слизистая оболочка	Ворсинки	Крипты	Подслизистая оболочка		Мышечная оболочка
1,98	0,96	0,14	3,27	0,83		4,41

Использование бутирата натрия в комбикорме птицы опытной группы привело к незначительному увеличению длины ворсинок двенадцатиперстной кишки на 0,6%.

В ходе эксперимента было установлено, что применение бутирата натрия в рационах кур опытной группы привело к уменьшению толщины слизистой оболочки, слоя крипт, подслизистой и мышечной оболочки двенадцатиперстной кишки [4,5].

При сопоставлении результатов вычислений с критериями достоверности установлено, что использование бутирата натрия в рационах кур опытной группы не оказало достоверного влияния на толщину стенки, слизистой оболочки, длину ворсинок, подслизистую оболочку. Однако, следует отметить достоверное снижение уровня слоя крипт и мышечной оболочки у птицы опытной группы по сравнению с контролем (уровень вероятности этих показателей составляет: слоя крипт-0,99; мышечная оболочка -0,999) [4,5].

Таблица 10

Гистологические показатели тощей кишки, мкм (8*7 толщина стенки, слой крипт, 20*7 подслизистый и мышечный слой кишки)

Тощая кишка						
Группы	Толщина стенки	Слизистая оболочка	Ворсинки	Крипты	Подслизистая оболочка	Мышечная оболочка
Контрольная	157,1 ± 3,2	131,4 ± 2,7	104,6 ± 2,7	26,8 ± 0,9	3,3 ± 0,09	22,4 ± 0,9
Опытная	146,1 ± 2,2	127,9 ± 1,5	107,1 ± 1,5	20,9 ± 0,8	2,9 ± 0,07	19,5 ± 0,5
Коэффициент Стьюдента между контролем и опытной группами						
Толщина стенки	Слизистая оболочка	Ворсинки	Крипты	Подслизистая оболочка		Мышечная оболочка
2,83	1,13	0,81	5,4	3,51		2,82

Из данных таблицы видно, что использование бутирата натрия в комбикорме птицы опытной группы привело к незначительному увеличению длины ворсинок на 2,39% и уменьшению слизистой оболочки (на 2,66%) тощей кишки, по сравнению с контролем (разность не достоверна).

Введение бутирата натрия 300 г на тонну комбикорма в период с 40 по 44 неделю выращивания и 100 г на тонну комбикорма в период с 44 по 48 неделю в комбикорма птицы опытной, привело к достоверному снижению толщины стенки, слоя крипт, подслизистой оболочки, мышечной оболочки (уровень вероятности этих показателей составляет в случае толщины стенки и мышечной оболочки-0,99; в случае слоя крипт и подслизистой оболочки-0,999) по сравнению с контролем [4,5].

Библиографический список

1. Фисинин В.И. Мировые и российские тренды развития птицеводства. / В.И. Фисинин// Животноводство России, 2018. - С. 2-4.
2. Иванова О.В. Биологически активные добавки в птицеводстве / О.В. Иванова. – Красноярск, 2010. – 142 с.
3. Мымрин, И.А. Бройлерное птицеводство / И.А. Мымрин. – М: Россельхоздат, 1985. -223с.
4. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология / Е.М. Ленченко. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 370 с.
5. Климов А.Ф. Анатомия домашних животных / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. – СПб.: Лань, 2003. – 1040с.
6. Островский, А.В. Особенности физиологии у птиц / А.В. Островский, А.В. Синковец, Е.Н. Кудрявцева, О.Н. Почебут. – Витебск: УО ВГАВМ, 2004. – 31 с.
7. Иванова О.В. Биологически активные добавки в птицеводстве / О.В. Иванова. – Красноярск, 2010. – 142 с.

УДК 636.087.73.8/636.082

ПРИМЕНЕНИЕ КОНСЕРВАНТА «БИОТРОФ» ПРИ СЕНАЖИРОВАНИИ ЛЮЦЕРНЫ

Фахреев Дим Маратович, соискатель

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
Уфа, Россия*

Аннотация. В данной статье приводятся данные динамики живой массы, сверхремонтных телок черно-пестрой породы, потребляющих люцерновый сенаж, заготовленный с применением закваски «Биотроф» в концентрации рабочего раствора 2, 4 и 6 л на 1 т сенажируемой массы. Проведенные исследования в условиях хозяйства Республики Башкортостан,