

Эффективность комплексного использования в кормлении цыплят-бройлеров различных биологически активных веществ в производственных условиях

Калоев Б.С., доктор сельскохозяйственных наук, зав. кафедрой кормления, разведения и генетики сельскохозяйственных животных

ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет», г. Владикавказ

Аннотация: Представлены результаты производственного опыта по изучению эффективности комплексного включения в рацион цыплят-бройлеров ферментного, пробиотического и пребиотического препаратов. Исследование проведено на двух группах бройлеров кросса Росс-308, по 500 голов в каждой, с суточного до 42-дневного возраста. Кормление птицы контрольной группы осуществлялось полнорационными комбикормами собственного производства, согласно схеме выращивания бройлеров, принятой в хозяйстве, и предусматривающей использование стартового, ростового и финишного рационов. Для опытной группы в рацион дополнительно включали одновременно ферментный (1,0 кг/т комбикорма), пробиотический (0,02 г/гол./сут.) и пребиотический (0,7 кг/т комбикорма) препараты. Результаты опыта подтвердили положительный зоотехнический эффект данного приема: отмечены повышение сохранности на 1,6%, среднесуточного прироста живой массы на 9,9%, выхода тушек I категории на 8,0%, снижение расхода корма на 1 кг прироста живой массы на 10,0% по сравнению с контролем. Полученная в результате этого эффекта дополнительная прибыль позволила повысить уровень рентабельности выращивания бройлеров на 5,5%.

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, ферментный препарат, пробиотик, пребиотик, зоотехнические показатели, экономическая эффективность.

Введение. Самыми широко применяемыми биологически активными кормовыми добавками в рационы сельскохозяйственных животных и птицы являются ферментные препараты. Имея широкий спектр воздействия, ввиду своих специфических свойств, на разнообразные физиологические процессы в организме, они улучшают использование питательных веществ рациона, в основном, трудноперевариваемых растительных компонентов. Многие авторы приводят положительные результаты при использовании в кормлении птицы как отдельных ферментов, так и их комплексов. Повышая переваримость и усвое-

ние питательных веществ рациона, они способствуют снижению затрат кормов на единицу производимой продукции и улучшению продуктивных показателей птицы [1-5].

Все большее применение в птицеводстве находят и такие биологически активные вещества, как пробиотики, использование которых способствует оптимизации видового и количественного состава микрофлоры пищеварительного тракта. Это, в свою очередь, сопровождается не только улучшением физиологического состояния птицы, но и повышением переваривающей способности кишечника, что напрямую поло-

жительно отражается на продуктивных показателях [6-9].

Отдельные авторы отмечают несомненный положительный эффект от включения в рацион птицы современных пребиотических препаратов, основное предназначение которых в организме заключается в поддержании благоприятных условий для полезной микрофлоры желудочно-кишечного тракта и, наоборот, подавлении развития вредной микрофлоры. Это не только способствует улучшению здоровья птицы и повышению сохранности, но и лучшему усвоению питательных веществ корма [10-12].





Материал и методика исследований. Научные исследования по изучению влияния трех разных биологически активных веществ (фермент, пробиотик и пребиотик) на продуктивность проведены на ПР «Михайловский» (РСО-Алания) в 2018-2019 гг. на цыплятах-бройлерах кросса Росс-308. Для решения поставленной проблемы был проведен сначала рекогносцировочный, затем научно-хозяйственный, и, наконец, данный производственный опыт.

Нормы скормливания препаратов согласовывались с производителями, с учетом состава используемых рационов. В ходе рекогносцировочного опыта были определены оптимальные дозы скормливания каждого из изучаемых препаратов; в ходе научно-хозяйственного опыта установлена эффективность отдельного и совместного включения ферментного, пробиотического и пребиотического препаратов в рацион цыплят-бройлеров. Для этого был проведен комплекс исследований, в результате которых установлены основные зоотехнические, физиологические и экономические показатели выращивания бройлеров при использовании данных препаратов. Анализ

полученных результатов позволил определить наиболее эффективное их сочетание, которое было проверено в производственных условиях, на большем поголовье (500 голов в группе).

По результатам предварительных опытов наиболее эффективным оказалось следующее сочетание и дозы скормливания изучаемых биологически активных препаратов: ферментный препарат в количестве 1,0 кг/т комбикорма, пробиотический препарат в дозе 0,02 г на голову в сутки и пребиотический препарат в дозе 0,7 кг/т комбикорма. Контрольная группа получала стартовый, ростовой и финишный комбикорма местного производства, согласно схеме выращивания бройлеров, принятой в хозяйстве; в аналогичные комбикорма опытной группы вводили вышеуказанную комбинацию добавок на протяжении всего периода выращивания (до 42 дней жизни).

Условия содержания и кормления бройлеров были одинаковыми, за исключением изучаемого фактора, и соответствовали существующим зооветеринарным нормам. При проведении опыта вели тщательное наблюдение за состоянием здоровья

поголовья и учитывали павшую птицу.

По общепринятым в зоотехнии методикам учитывали и рассчитывали следующие показатели: сохранность поголовья; прирост живой массы (абсолютный и среднесуточный); мясные качества бройлеров; расход кормов; экономическая эффективность комплексного использования изучаемых биологически активных веществ.

Результаты исследований и их обсуждение. Продуктивные показатели бройлеров, полученные в ходе производственного опыта, представлены в табл. 1. Сохранность бройлеров в опытной группе была на 1,6% выше, чем в контрольной.

При одинаковой начальной живой массе средняя живая масса бройлеров опытной группы к концу выращивания была выше, чем в контрольной, на 210 г или на 9,8%; разница по абсолютному приросту составила 210,0 г или 9,9%. Среднесуточный прирост живой массы следовал аналогичной закономерности: в опытной группе он был на 9,9% выше, чем в контрольной.

Средняя масса полупотрошенной и потрошенной тушки также была выше в опытной группе; вы-

Таблица 1. Продуктивные показатели бройлеров (n=500)

Показатель	Группа		Разница с контролем
	контрольная	опытная	
Сохранность поголовья, %	95,0	96,6	+1,6
Живая масса в начале опыта, г/гол.	37,5	37,5	0
Живая масса в конце опыта, г/гол.	2150,0	2360,0	+210
Абсолютный прирост, г/гол.	2112,5	2322,5	+210
Среднесуточный прирост живой массы, г/гол./сут.	50,3	55,3	+5,0
Масса полупотрошенной тушки, г	1757,6	1985,7	+228,1
% от предубойной живой массы	83,2	85,5	+2,3
Масса потрошенной тушки, г	1438,6	1618,8	+180,2
% от предубойной живой массы	68,1	69,7	+1,6
Количество тушек I категории	380	425	+45
Количество тушек II категории	95	58	-37

Таблица 2. Расход корма и рентабельность выращивания бройлеров

Показатель	Группа		+/- к контролю
	контрольная	опытная	
Израсходовано корма за время опыта, кг	1894,36	2131,42	+237,06
Получено прироста живой массы, кг	897,8	1121,8	+224,0
Расход корма на 1 кг прироста, кг	2,11	1,90	-0,21
Получено продукции в живой массе, кг	913,75	1139,88	+226,13
Реализационная стоимость 1 кг живой массы бройлеров, руб.	85,00	85,00	0
Стоимость всей продукции, руб.	77668,75	96889,80	+19221,05
Всего затрачено за время опыта, руб.	58056,20	69565,30	+11509,10
Получено прибыли, руб.	19612,55	27324,5	+7711,95
Уровень рентабельности, %	33,78	39,28	+5,50

ход полупотрошенной и потрошенной тушки (в % к предубойной живой массе) в этой группе был выше, чем в контроле, на 2,3 и 1,6% соответственно.

В контрольной группе соотношение тушек I и II категории составило 380 к 95, а в опытной – 425 к 58, т.е. выход тушек I категории в опытной группе был выше, чем в контрольной, на 8,0%.

Эффективность использования любых кормовых компонентов, а также предлагаемого рациона в целом, достаточно объективно характеризуется конверсией корма и рентабельностью выращивания животных и птицы. Основные результаты, характеризующие эти показатели, приведены в табл. 2.

Более высокий общий расход корма за 42 дня в опытной группе был связан с более высокой сохранностью поголовья. Благодаря этому обстоятельству, в сочетании с положительным влиянием комплексного использования изучаемых биологически активных препаратов, в опытной группе, в расчете на все поголовье, было получено 1121,8 кг живой массы, в то время как в контрольной всего 897,8 кг (меньше на 12,5%).

Расход корма на 1 кг прироста живой массы, характеризующий конверсию корма в продукцию, с 2,11 кг в контрольной

группе снизился в опытной группе до 1,90 кг (на 10,0%), что дает экономию 0,21 кг комбикорма на каждый килограмм полученного прироста.

Последнее взвешивание подопытного поголовья показало, что в контрольной группе количество произведенной продукции в живой массе составило 913,75 кг, стоимость которой (при цене 85,0 рублей за 1 кг) была 77668,75 руб. В опытной группе, за счет использования комплекса биологически активных препаратов (фермент, пробиотик и пребиотик), количество полученной продукции (в живой массе) увеличилось до 1139,88 кг, а ее стоимость – до 96889,80 руб. Таким образом, превосходство опытной группы над контрольной по этим показателям составило 226,13 кг и 19221,05 руб. соответственно.

С учетом всех затрат на выращивание бройлеров прибыль в контрольной группе составила 19612,55 руб., что соответствует уровню рентабельности 33,78%. Несмотря на то, что общие расходы за время опыта в опытной группе были на 11509,10 руб. больше, чем в контрольной группе, полученная прибыль в ней была выше и составила 27324,5 руб.

Дополнительно полученная в количестве 7711,95 руб. прибыль

обусловила повышение уровня рентабельности в опытной группы на 5,50% по сравнению с контролем, достигнув показателя 39,28%.

Заключение. Таким образом, можно утверждать, что результаты, полученные при более масштабном изучении эффективности комплексного включения трех разных биологически активных препаратов (ферментного препарата в количестве 1,0 кг/т комбикорма, пробиотического препарата в количестве 0,02 г/гол./сут. и пребиотического препарата в количестве 0,7 кг/т комбикорма) в рацион бройлеров кросса Росс-308 в производственных условиях, подтвердили положительный зоотехнический и экономический эффект, зафиксированный ранее в научно-хозяйственном опыте.

Литература

1. Калоев, Б.С. Возможности улучшения мясных качеств цыплят-бройлеров / Б.С. Калоев, М.О. Ибрагимов, З.В. Псахчиева // Вестник Ульяновской ГСХА. - 2017. - №3. - С. 118.
2. Калоев, Б.С. Влияние ферментных препаратов на яйценоскость кур-несушек / Б.С. Калоев, М.О. Ибрагимов // Изв. Горского ГАУ. - 2017. - Т. 54. - №4. - С. 41-46.
3. Кротова, Н.Ю. Повышение эффективности выращивания бройле-





ров / Н.Ю. Кротова, А.Ю. Лаврентьев, В.С. Шерне // Аграрная наука. - 2019. - №10. - С. 36-39.

4. Kaloev, B.S. Effect of enzyme preparations "Sanzaym", "Sanfayz 5000" and lecithin on the quality of broiler meat / B.S. Kaloev, M.O. Ibragimov, L.H. Albegova, F.M. Kulova, Z.A.Kadzaeva, B.B. Nogaeva // J. Livest. Sci. - 2020. - V. 11. - P. 143-148.

5. Kaloev, B.S. The effect of enzyme preparations and lecithin in feed on the biological value of broiler meat / B.S. Kaloev, M.O. Ibragimov, B.B. Nogaeva // J. Livest. Sci. - 2021. - V. 12, No 3. - P. 155-160.

6. Антипов, А.А. Эффективность применения пробиотика Olin при выращивании цыплят-бройлеров / А.А. Ан-

типов, В.И. Фисинин, И.А. Егоров // Зоотехния. - 2011. - №1. - С. 18-20.

7. Кононенко, С.И. Повышение биологического потенциала птицы за счет использования пробиотиков // Политемат. сетевой эл. науч. ж-л Кубанского ГАУ. - 2017. - №127. - С. 527-545.

8. Ногаева, В.В. Хозяйственно-биологические особенности цыплят-бройлеров при добавках в рационы пробиотика / В.В. Ногаева, А.Т. Кокоева // Изв. Горского ГАУ. - 2018. - Т. 55. - №4. - С. 67-70.

9. Григорьева, Ж.А. Оценка влияния иммобилизации в полимерную матрицу пробиотика и ксиланазы на эффективность кормления птицы / Ж.А. Григорьева, О.Б. Новикова, А.Б. Осипов,

Р.М. Хоменко // Птицеводство. - 2020. - №12. - С. 21-25.

10. Егоров, И.А. Современные тенденции в кормлении птицы // Птица и птицепродукты. - 2006. - №5. - С.7-9.

11. Гулюшин, С.Ю. Эффективность применения пребиотика «Агримос» в комбикормах для бройлеров // Птицеводство. - 2010. - №5. - С. 11-12.

12. Скворцова, Л.Н. Улучшение состояния микрофлоры кишечника птицы при использовании в кормлении лактулозосодержащего пробиотика // Птица и птицепродукты. - 2015. - №3. - С. 33-35.

Для контакта с автором:

Калоев Борис Сергеевич

E-mail: bkaloev@yandex.ru

Тел.: 8-918-827-42-86

The Efficiency of Combined Supplementation of Broiler Diets with Three Different Bioactive Additives in Conditions of Commercial Production

Kaloyev B.S.

Gorsky State Agrarian University, Vladikavkaz

Summary: The efficiency of combined supplementation of diets with three different bioactive additives was assessed in commercial conditions on 2 treatments of Ross-308 broilers (500 birds per treatment, 1-42 days of age). Control treatment 1 was fed standard locally produced starter, grower, and finisher diets; similar diets for treatment 2 were supplemented with an enzyme (1,000 ppm), probiotic (0.02 g/bird/day), and prebiotic (700 ppm) preparations. The supplemented diets increased average daily weight gains by 9.9% in compare to control, percentage of high grade carcasses by 8.0%, decreased mortality rate by 1.6% and feed conversion ratio by 10.0%. The resulting increase in the profitability of broiler production was 5.50% in compare to control.

Keywords: broilers, exogenous enzyme, probiotic, prebiotic, growth and feed efficiency, profitability.

ОТРАСЛЕВЫЕ НОВОСТИ

В Ярославской области запустят новый завод по производству комбикормов

Новый комбикормовый завод построен на территории птицефабрики «Ярославский бройлер». База объекта включает в себя несколько зданий — зернохранилище, складские помещения, пятиэтажный производственный корпус и иные сопутствующие помещения. Мощность завода позволяет выпускать 40 тонн комбикормов в час.

Предполагается, что новое производственное отделение полностью покроет потребность птицефабрики в кормовой смеси. В результате предприятие сможет решить важную задачу — стать независимым от колебаний цен на рынке зерна, от стоимости которого зависит больше половины стоимости выпускаемой продукции.

Также открытие завода по производству комбинированного корма позволит создать новые рабочие места, налоговые отчисления предприятия составят 260 млн. рублей в год.

Отметим, соглашение о реализации указанного инвестиционного проекта было подписано на агропромышленной выставке «Золотая Осень — 2017». Объем вложений в развитие нового производства составил 2,4 млрд. рублей.

Источник: regnum.ru