

ЗООТЕХНИЯ И ВЕТЕРИНАРИЯ
ANIMALS AND VETERINARY SCIENCE
ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, КОРМЛЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОРМОВ
И ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА
(СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ)

Научная статья
 УДК 636.52/.58.087.7

КОРМОВАЯ ДОБАВКА «САФМАННАН» В РАЦИОНАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Валерий Егорович Подольников, Леонид Никифорович Гамко, Мария Андреевна Чернышова
 ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, Брянская область, Кокино, Россия

Аннотация. В научной статье приводятся результаты экспериментальной работы, проведенной в производственных условиях на большом поголовье цыплят-бройлеров кросса 308, по использованию в составе их комбикормов кормовой добавки «СафМаннан». В опыте было задействовано 12 производственных корпусов по 6 корпусов в контрольной и опытной группе, вместимостью до 37 тысяч голов в каждом. Кормовая добавка «СафМаннан», обладая свойствами стимулировать защитных функций организма, тем самым повышает способности птицы противостоять действию различных стресс-факторов, в первую очередь кормовых. Благодаря способности компонентов изучаемой кормовой добавки нейтрализовать вредное воздействие антипитательных веществ кормов, микотоксинов и патогенной микрофлоры в период опыта, сохранность цыплят-бройлеров, получавших «СафМаннан» была выше, чем в контрольной группе на 1,72 процентных пункта. По результатам учета продуктивности установлено, что в опытной группе среднесуточные приросты достоверно увеличились на 3,13% (**p<0,01). В конце опыта в опытной группе на убой поступило больше цыплят-бройлеров, чем в контроле на 4,57%. Индекс продуктивности их был соответственно выше в 1,13 раза. Использование кормовой добавки «СафМаннан» позволило снизить расход кормов в опытной группе на 10,84%. Расчет экономической эффективности применения изучаемой кормовой добавки показывает в кормлении цыплят-бройлеров, что при более высокой их сохранности и продуктивности в опытной группе, условный дополнительный доход от реализации прироста живой массы (по цене 190 рублей за 1 кг) всего поголовья, выращенного за период опыта, составил 2474256 рублей.

Ключевые слова: комбикорма, кормовая добавка, цыплята-бройлеры, продуктивность.

Для цитирования: Подольников В.Е., Гамко Л.Н., Чернышова М.А. Кормовая добавка «СафМаннан» в рационах цыплят-бройлеров // Вестник Брянской ГСХА. 2025. № 1 (107). С. 32-35.

Original article

FEED ADDITIVE "SAFMANNAN" IN THE DIETS OF BROILER CHICKENS

Valery Ye. Podol'nikov, Leonid N. Gamko, Maria A. Chernyshova
 Bryansk State Agrarian University, Bryansk region, Kokino, Russia

Abstract. The scientific article presents the results of experimental work carried out in production conditions on a large number of broiler chickens of cross 308, on the use of the feed additive "SafMannan" in their mixed feeds. The experiment involved 12 production housings with 6 housings each in the control and experimental groups, with a capacity of up to 37 thousand heads in each. The "SafMannan" feed additive, having the ability to stimulate the protective functions of the body, thereby increases the ability of the poultry to withstand the effects of various stress factors, primarily feed. Due to the ability of the components of the studied feed additive to neutralize the harmful effects of feed antinutrients, mycotoxins and pathogenic microflora during the experimental period, the keeping of broiler chickens treated with SafMannan was higher than in the control group by 1.72 percentage points. On the results of productivity accounting, it was established that in the experimental group the average daily gains significantly increased by 3.13% (**p<0.01). At the end of the experiment, more broiler chickens were slaughtered in the experimental group than in the control group by 4.57%. Their productivity index was correspondingly 1.13 times higher. The use of the "SafMannan" feed additive made it possible to reduce feed consumption in the experimental group by 10.84%. The calculation of the economic efficiency of the use of the studied feed additive shows in the feeding of broiler chickens that with their higher keeping and productivity in the experimental group, the conditional additional income from the sale of live weight gain (at a price of 190 rubles per 1 kg) of the entire livestock grown during the experiment period amounted to 2,474,256 rubles.

Key words: mixed feeds, feed additive, broiler chickens, productivity.

For citation: Podol'nikov V.Ye., Gamko L.N., Chernyshova M.A. Feed additive "SafMannan" in the diets of broiler chickens // Vestnik of the Bryansk State Agricultural Academy. 2025. 1 (107): 32-35.

Введение. Производство качественной продукции, используемой в пищу человеком, является одной из важнейших социально-экономических задач. В значительной мере решению этой задачи способствует производство продукции птицеводства в промышленных масштабах. Продукция отрасли птицеводства является наиболее востребованной населением нашей страны.

В современных условиях производство продукции птицеводства высокого качества невозможно без использования различных кормовых добавок, обладающих высокой биологической активностью, способствующих нормализации обменных процессов в организме птицы, повышению стрессоустойчивости к различным внешним факторам, в том числе кормовым [1-5].

Известно, что для приготовления комбикормов цыплятам-бройлерам используются зерновые корма, отходы технических производств, которые неизбежно обладают комплексом антипитательных свойств, а также могут быть заражены токсичными веществами – пестицидами, антибиотиками, тяжелыми металлами, микотоксинами и другими токсичными элементами, образующимися в результате поражения кормовых средств амбарными вредителями, грибами и плесенью. Все это не только снижает качество продукции птицеводства, но и продуктивность птицы в целом [6-8].

Для снижения вредного воздействия перечисленных кормовых факторов, в состав комбикормов вводятся дополнительные ингредиенты, способные полностью или частично нейтрализовать кормовые токсины и, тем самым повысить продуктивные качества птицы [9-12]. Одной из таких ингредиентов является кормовая добавка «СафМаннан».

«СафМаннан» - дрожжевая культура премиум-класса с высоким содержанием маннанолигосахаридов (пребиотики) и бета-глюканов (длинноцепочные простые сахара). По данным производителя Phileo by Lesaffre (г. Воронеж) кормовая добавка способствует улучшению функций кишечника у животных и птицы, снижает возникновение желудочно-кишечных заболеваний, укрепляет иммунную систему организма, способствует снижению последствий стресса, в т.ч. кормового. Компоненты кормовой добавки способны связывать патогенную микрофлору, тем самым способствуя росту полезной микрофлоры.

В связи с этим была поставлена **цель** – изучить влияние кормовой добавки «СафМаннан» на продуктивность и сохранность цыплят-бройлеров в производственных условиях их выращивания.

Материал и методика исследований. Для проведения научно-хозяйственного опыта в условиях ООО «Брянский бройлер», входящего в структуру АПХ «Мираторг», было сформировано 2 группы цыплят-бройлеров кросса ROSS 308. В каждую группу входило по 6 производственных корпусов, численностью 36-37 тыс. голов. В соответствии с разработанной схемой научно-хозяйственного опыта, представленной в таблице 1, одна из групп являлась контролем и получала комбикорма, предназначенные для соответствующих периодов их роста. Вторая – опытная группа цыплят дополнительно в составе комбикормов получала кормовую добавку в дозе 0,05% от массы комбикорма.

Основной рацион подопытных цыплят-бройлеров был представлен комбикормами, применяемыми в соответствии с периодом выращивания: с 1 по 7 день жизни – комбикорм ПК-5 Старт, с 8 по 14 сутки – ПК-5 Рост 1, с 15 по 21 сутки – ПК-5 Рост 2, с 22 по 28 сутки – ПК 6 Финиш 1 и с 29 суток до убоя (40 суток) – ПК-6 Финиш 2. Основу комбикормов составляли зерновые растительные компоненты – пшеница, кукуруза, горох, жмых соевый, шрот подсолнечниковый, а также корма животного происхождения – кровяная и мясокостная мука, кормовой жир. Дополнительно в состав комбикормов входили и синтетические аминокислоты, минеральные добавки, премиксы и белковая добавка Софреликс (продукт, получаемый при производстве хлебопекарных дрожжей).

По результатам научно-хозяйственного опыта определяли сохранность цыплят-бройлеров, их конечную живую массу и среднесуточные приросты. На основании полученных данных был рассчитан индекс мясной продуктивности. По результатам эксперимента рассчитана экономическая эффективность применения кормовой добавки «Сафманнан» в кормлении цыплят-бройлеров.

Результаты исследований. Продуктивность и сохранность цыплят-бройлеров – это основные показатели, характеризующие эффективность отрасли в целом.

За период опыта в контрольной группе падеж цыплят составил в среднем 6,72%, а в опытной 5,00%. Соответственно сохранность поголовья в опытной группе была выше на 1,72 процентных пункта по сравнению с контролем (табл. 1). Несмотря на то, что на начало опыта в опытной группе, в среднем на один производственный корпус, было посажено на выращивание на 280 цыплят меньше (или на 0,74%), на убой в конце опыта поступило больше на 1520 голов (4,57%). Разница по живой массе 1 головы составила 2,56%, по среднесуточному приросту – 3,13%. При этом разница является статистически достоверной (** $p < 0,01$).

Таблица 1- Показатели продуктивности и затраты корма цыплят-бройлеров за опыт, в расчете на 1 производственный корпус

| Показатели | Контрольная группа | Опытная группа | % к контролю |
|-------------------------------------|--------------------|----------------|--------------|
| Посажено на выращивание, тыс. голов | 36,68±0,23 | 36,40±0,07 | 99,24 |
| общий вес, кг | 1357,20±8,44 | 1345,30±2,59 | 99,12 |
| Поступило на убой, тыс. голов | 33,28±0,70 | 34,80±0,11 | 104,57 |
| общий вес, тонн | 80,1±1,57 | 81,4±0,52 | 101,62 |
| Средний вес 1 головы, кг | 2,34±0,01 | 2,40±0,01** | 102,56 |
| Среднесуточный прирост | 57,50±0,30 | 59,30±0,25** | 103,13 |
| Сохранность, % | 93,28±2,08 | 95,00±0,73 | +1,72 |
| Индекс продуктивности | 311,00±12,12 | 352,00±14,95 | +41 |

Индекс продуктивности в опытной группе был выше, по сравнению с контролем, более чем в 1,13 раза.

Судя по представленным результатам исследований, следует предположить, что используемая в нашем эксперименте кормовая добавка «СафМаннан» оказала положительное влияние на снижение вредного воздействия микотоксинов и антипитательных веществ, присутствующих в комбикормах, способствуя тем самым более высокой сохранности поголовья птицы и ее продуктивных качеств.

Основная задача экспериментальных работ – это поиск способов снижения затрат на производство и увеличение объемов производства продукции. Конечным результатом проведения экспериментальных работ является расчет экономических показателей, связанных с затратами на производство и реализацией произведенной продукции.

В наших исследованиях для расчета экономической оценки учитывали затраты на корма и дополнительные затраты на кормовую добавку «СафМаннан» при выращивании цыплят-бройлеров, а также учитывали цену реализации прироста живой массы подопытных цыплят-бройлеров (табл. 2). Остальные расходы были одинаковыми и в расчет не брались.

Расчеты экономической эффективности в опыте проводили на всем поголовье, которое было использовано в научно-хозяйственном опыте.

Таблица 2 – Экономические расчеты эффективности применения кормовой добавки «СафМаннан» в рационах цыплят-бройлеров

| Показатели | Группы | |
|--|-------------|------------|
| | Контрольная | Опытная |
| Общий вес цыплят при посадке, кг | 1357,2 | 1345,3 |
| Поступило на убой, кг | 80100,0 | 81400,0 |
| Общий прирост живой массы, кг | 78742,8 | 80054,7 |
| Затрачено кормов всего, кг | 180000 | 180000 |
| Ср. цена 1 кг комбикорма в опыте, руб. | 37,61 | 37,61 |
| Затраты на корма, руб. | 6769800,00 | 6769800,00 |
| Затрачено кормовой добавки СафМаннан, кг | - | 3008,8 |
| Цена 1 кг кормовой добавки СафМаннан, руб. | - | 6,10 |
| Всего затрат на кормовую добавку, руб. | - | 18353,68 |
| Общие затраты на корма и кормовую добавку, руб. | 6769800,00 | 6788153,68 |
| Цена реализации прироста живой массы цыплят, руб. | 190,00 | 190,00 |
| Выручка от реализации прироста живой массы, тыс. руб. | 149611,320 | 152103,930 |
| Условная прибыль от реализации прироста живой массы, тыс. руб. | 142841,520 | 145315,776 |
| Условный дополнительный доход, тыс. руб. | - | 2474,256 |

Расчет экономической оценки показывает, что при одинаковой средней цене используемых комбикормов, затраты на корма в опытной группе цыплят-бройлеров, даже с учетом дополнительных затрат на кормовую добавку «СафМаннан» в размере 18353,68 рублей, за счет более высокой сохранности и продуктивности цыплят опытной группы, при реализации прироста их живой массы всего поголовья по цене 190 руб. за 1 кг, можно получить условный дополнительный доход в размере 2 млн. 474 тыс. 256,32 рублей.

Заключение. Использование кормовой добавки «СафМаннан» в составе комбикормов цыплят-бройлеров опытной группы способствовало повышению их сохранности на 1,72%, по сравнению с контролем. Различия по живой массе, по сравнению контролем, и по среднесуточным приростам в опытной группе были достоверно выше соответственно на 2,56 и 3,13%.

Кормовая добавка «СафМаннан» способствовала увеличению индекса продуктивности цыплят-бройлеров в 1,13 раза.

Дополнительные затраты, связанные с приобретением кормовой добавки «СафМаннан» эко-

номически оправданы, т.к. при реализации прироста живой массы всего поголовья птицы можно получить условный дополнительный доход в размере 2 млн. 474 тыс. 256 рублей.

Список источников

1. Применение кормовой добавки на основе хитозана при напольном выращивании цыплят-бройлеров / В.С. Буяров, И.В. Комоликова, А.В. Буяров, В.В. Меднова // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства: сб. тр. междунар. науч.-практ. конф., 30-31 мая 2024 г. В 3 ч. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2024. Ч. 1. С. 16-20.
2. Шепелев С.И., Яковлева С.Е., Хлебников В.А. Применение биологически активной добавки «Виготон» при выращивании цыплят-бройлеров кросса «ROSS-308» // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства: материалы нац. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 22 января 2021 г. Ч. II. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. С. 202-206.
3. Менякина А.Г., Гамко Л.Н., Строченова А.И. Показатели эффективности использования подкислителя при выращивании цыплят-бройлеров // Вестник Брянской ГСХА. 2023. № 6 (100). С. 52-56.
4. Подольников В.Е., Гамко Л.Н., Подольников М.В. Эффективность выращивания цыплят-бройлеров с использованием в составе их комбикормов кормовой добавки «Лигногумат КД» // Селекционно-генетические и технологические аспекты инновационного развития животноводства: сб. науч. работ междунар. науч.-практ. конф., 15 декабря 2023 года. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2023. С. 282-287.
5. Измайлович И.Б., Трояновская Е.В. Влияние пробиотического препарата ФЕРМ-КМ на эффективность выращивания цыплят-бройлеров // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства: сб. тр. междунар. науч.-практ. конф., 30-31 мая 2024 г. В 3 ч. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2024. Ч. 1. С. 90-95.
6. Овчинников А.А., Овчинникова Л.Ю. Влияние кормового фактора на продуктивность цыплят-бройлеров // Пермский аграрный вестник. 2018. № 1. С. 131-135.
7. Зерно кукурузы в составе комбикормов для цыплят-бройлеров / В.Е. Подольников, Л.Н. Гамко, А.Г. Менякина и др. // Вестник Брянской ГСХА. 2022. № 1 (89). С. 53-59.
8. Четверова Е. Как предотвратить или уменьшить заражение гранулированного комбикорма бактериями // Комбикорма. 2024. № 7-8, С. 43.
9. Выращивание цыплят-бройлеров с использованием новых кормовых добавок на основе лактулозы / М.И. Сложенкина, И.Ф. Горлов, А.Г. Храмцов и др. // Птица и птицепродукты. 2021. № 1. С. 17-20.
10. Овчинников А.А., Шепелева Т.А., Яптик Н.Д. Переваримость и мясная продуктивность цыплят-бройлеров при использовании фитобиотика в рационе // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства: материалы нац. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 22 января 2021 г. Ч. II. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, С. 163-167.
11. Буяков Н., Габдрахманов Д. Конопляное масло в кормлении цыплят-бройлеров // Комбикорма. 2023. № 11. С. 41-44.
12. Менякина А.Г., Гамко Л.Н., Строченова А.И. Эффективность скармливания цыплятам-бройлерам комбикормов с разной рецептурой // Вестник Брянской ГСХА. 2022. № 3 (91). С. 24-31.

Информация об авторах:

В.Е. Подольников – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Л.Н. Гамко – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

М.А. Чернышова – студент магистратуры, ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Information about the authors:

V.Ye. Podol'nikov – Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Animal Feeding, Private Animal Science and Processing of Animal Products, Bryansk State Agrarian University.

L.N. Gamko – Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Animal Feeding, Private Animal Science and Processing of Livestock Products, Bryansk State Agrarian University.

M.A. Chernyshova – Master's Student, Bryansk State Agrarian University.

Все авторы несут ответственность за свою работу и представленные данные. Все авторы внесли равный вклад в эту научную работу. Авторы в равной степени участвовали в написании рукописи и несут равную ответственность за плагиат. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

All authors are responsible for their work and the data provided. All authors have made an equal contribution to this scientific work. The authors were equally involved in writing the manuscript and are equally responsible for plagiarism. The authors declare that there is no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 16.01.2025, одобрена после рецензирования 27.01.2025, принята к публикации 29.01.2025.

The article was submitted 16.01.2025, approved after reviewing 27.01.2025, accepted for publication 29.01.2025.

© Подольников В.Е., Гамко Л.Н., Чернышова М.А.