Научная статья

УДК 636.59.087.7

Выращивание цыплят-бройлеров с использованием в их рационах фитогенной кормовой добавки

Нина Николаевна Бондаренко[1], Сергей Владимирович Свистунов[1,2]

[1]ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина» (КубГАУ);
[2]ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии» (КНЦЗВ)

Аннотация: *В эксперименте была изучена эффективность использования при выращивании мясных цыплят новой фитогенной кормовой добавки на основе вытяжек из мяты перечной (Mentha piperita) и корицы настоящей (Cinnamomum verum). Было сформировано 2 группы суточных цыплят-бройлеров кросса Кобб-500 по 70 голов, контрольная и опытная. Цыплята обеих групп получали стандартный трехфазный рацион в зависимости от возраста. Комбикорма цыплят опытной группы с первых суток жизни и до убоя (в 40 суток) дополнительно обогащали фитогенной кормовой добавкой, которую вводили методом ступенчатого смешивания из расчета 10,0 мл/кг корма. Критериями оценки служили живая масса цыплят, затраты корма на прирост, убойный выход и качество мяса. Также проанализировано влияние добавки на переваримость питательных веществ корма. Установлено, что в возрасте 40 суток живая масса бройлеров в опытной группе была достоверно (p<0,05) выше, чем в контроле, на 7,0%, при этом затраты корма на 1 кг прироста живой массы были меньше на 3,8%. Убойный выход в опытной группе составил 72,2% против 71,0% в контроле. Введение фитогенной кормовой добавки в рацион цыплят опытной группы способствовало улучшению по сравнению с контролем переваримости протеина (на 2,1%) и жира (на 1,3%), а также использования азота (на 1,1%), кальция (на 0,7%) и фосфора (на 3,6%). Содержание сухого вещества, жира, белка и минеральных веществ в мышечной ткани бройлеров опытной группы было выше, чем в контроле, на 0,77; 0,14; 0,90 и 0,16% соответственно. Сделан вывод о целесообразности применения изучаемой фитодобавки в рационах цыплят-бройлеров для улучшения их роста, использования питательных веществ корма и качества мяса.*

Ключевые слова: *фитогенная кормовая добавка, цыплята-бройлеры, живая масса, расход корма, переваримость питательных веществ, убойный выход, химический состав мышц.*

Для цитирования: *Бондаренко, Н.Н. Выращивание цыплят-бройлеров с использованием в их рационах фитогенной кормовой добавки / Н.Н. Бондаренко, С.В. Свистунов // Птицеводство. – 2025. – №10. – С. 11-13.*
doi: 10.33845/0033-3239-2025-74-10-11-13

Введение. Производство мяса птицы – это одна из отраслей животноводства, которая отличается высоким темпом производства, малыми затратами кормов на единицу продукции, а также большой востребованностью продукции. Мясо птицы, если сравнить его с другими видами продукции, содержащими животный белок, существенно дешевле, и, следовательно, наиболее доступно населению. В настоящее время запрет на применение кормовых антибиотиков в странах ЕС и растущий спрос населения на экологически чистую продукцию сделали особенно актуальным поиск экологически безопасных приемов, которые могут одновременно оказать положительное влияние и на продуктивность птицы, и на экологические показатели отрасли [1]. Одним из таких приемов является обеспечение птицы кормами, содержащими питательные вещества, которые легко усваиваются организмом и стимулируют рост и развитие птицы. В настоящее время кормовые добавки – это неотъемлемая часть рационов. В качестве кормовых биологически активных добавок используют витамины, аминокислоты, ферменты, соли микроэлементов и т.д. В последние годы повышенный интерес вызывают также различные фитодобавки, которые оказывают положительное влияние на зоотехнические показатели, что сказывается на себестоимости продукции, а также на ветеринарное благополучие птицы [2-6].

Цель наших исследований – изучить влияние фитогенной кормовой добавки на продуктивность и качество мяса цыплят-бройлеров, а также на переваримость питательных веществ корма.

Материал и методика исследований. Опыт проведен в условиях личного подсобного хозяйства республики Адыгея. Для эксперимента были сформированы 2 группы суточных цыплят-бройлеров кросса Кобб-500, контрольная и опытная, по 70 голов в каждой. Обе группы содержались при одинаковых условиях в 2-ярусных батареях собственного изготовления. Доступ к воде и корму был свободным.

Цыплята контрольной группы получали основной трехфазный рацион в соответствии с возрастом (старт, рост и финиш). В аналогичный рацион для опытной группы с 1 суток жизни цыплят и до убоя в 40 суток методом ступенчатого смешивания дополнительно вводили изучаемую фитодобавку из расчета 10 мл/кг комбикорма. Основу фитодобавки составляют выжимки из лекарственных трав мяты перечной (*Mentha piperita*) и корицы настоящей (*Cinnamomum verum*); добавка представляет собой жидкость светло-коричневого цвета с характерным запахом мяты.

В возрастах 1, 7, 14, 21, 28 и 40 суток птицу индивидуально взвешивали для изучения динамики живой массы. Ежедневно учитывали отход поголовья с установлением

причин падежа. Зоотехнические показатели выращивания бройлеров определяли с использованием общепринятых методов. В возрасте 31-36 суток был проведен балансовый опыт с целью определения переваримости и использования питательных веществ комбикормов. Мясные качества птицы определяли при убое 10 голов бройлеров из каждой группы. Взвешивание проводили на электрических и технических весах.

Статистическая обработка полученных экспериментальных данных выполнена с использованием программ Microsoft Excel 2003 и Statistica 6.0.

Результаты исследований и их обсуждение. Введение фитогенной кормовой добавки в рацион бройлеров опытной группы оказало положительное влияние на прирост их живой массы (табл. 1).

Достоверное (p≤0,05) увеличение живой массы бройлеров опытной группы по сравнению с контролем наблюдалось с 14-суточного возраста, в котором разница составила 28,1 г (6,26%). Такая же тенденция наблюдалась и в 21- и 28-суточном возрастах, при разнице в пользу опытной группы 61,1 г (7,3%) и 98,2 г (7,1%) соответственно, а в конце выращивания (40 суток жизни) она составила 150,3 г или 7,0%. Сохранность поголовья оставалась на довольно высоком уровне и составила в контрольной группе 98,5% а в опытной – 100%.

Зоотехнические показатели выращивания мясных цыплят представлены в табл. 2. Расход корма на 1 голову за период выращивания в опытной группе был выше, чем в контрольной, на 0,12 кг. Однако и абсолютный прирост живой массы в этой группе был выше контрольного показателя на 150,3 г. В результате при расчете затрат корма на 1 кг прироста установлено, что в опытной группе этот показатель был ниже, чем в контрольной – 1,77 против 1,84 кг, т.е. ниже на 3,8%.

Мясные качества бройлеров контрольный и опытной групп имели некоторые различия (табл. 3): убойный выход потрошеной тушки в опытной группе был на 1,2% выше по сравнению с контролем.

Применение фитогенной формовой добавки в рационе цыплят опытной группы способствовало улучшению переваримости и использования питательных веществ по сравнению с контрольным вариантом (табл. 4): переваримость протеина и жира повысилась на 2,1 и 1,3%, использование азота, кальция и фосфора – на 1,1; 0,7 и 3,6% соответственно.

Химический состав мяса – это один из объективных показателей, характеризующих питательную ценность мяса бройлеров (табл. 5). Мышечная ткань цыплят опытной группы, получавших фитогенную кормовую добавку, содержала больше сухого вещества, жира, белка и минеральных веществ по сравнению с контролем на 0,77; 0,14; 0,9 и 0,16% соответственно.

Заключение. В эксперименте установлено, что включение в состав рациона бройлеров в течение всего технологического цикла выращивания 10,0 мл фитогенной кормовой добавки на 1 кг комбикорма обеспечило достоверное увеличение живой массы 40-суточных бройлеров на 7,0%, снижение расхода корма на 1 кг прироста живой массы на 3,8%, увеличение убойного выхода на 1,2%, а также способствовала лучшей переваримости

Таблица 1. Динамика живой массы цыплят-бройлеров (г) при использовании фитогенной кормовой добавки

Возраст бройлеров сут.	Группы	
	Контрольная	Опытная
1	40,6±0,17	40,6±0,17
7	172,1±3,2	179,13±3,1
14	448,4±5,1	476,5±4,9*
21	829,5	890,6*
28	1376	1474,6*
40	2159,8	2310,1*
Абсолютный прирост живой массы, г	2119,29	2269,5

Примечание: * – разница с контролем достоверна при p≤0,05.

Таблица 2. Зоотехнические показатели выращивания бройлеров при использовании фитогенной кормовой добавки

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Абсолютный прирост за период выращивания, г	2119,2	2269,5
Расход корма на 1 голову за период выращивания, кг	3,89	4,01
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	1,84	1,77

Таблица 3. Убойные качества цыплят-бройлеров при использовании фитогенной кормовой добавки

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Средняя живая масса перед убоем, г	2450,1	2540,2
Масса потрошеной тушки, г	1739,6	1834,0
Убойный выход потрошеной тушки, %	71,0	72,2

Таблица 4. Переваримость и использование питательных веществ комбикормов у бройлеров в возрасте 31-36 суток, %

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Переваримость: протеина	89,3	91,4
жира	79,2	80,5
Использование: азота	51,3	52,4
кальция	46,1	46,8
фосфора	39,1	42,7

Таблица 5. Химический состав мяса цыплят-бройлеров, %

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Сухое вещество	32,12±0,27	32,89±0,29
Жир	7,01±0,13	7,15±0,15
Белок	23,12±0,79	24,02±0,68
Зола	1,01±0,05	1,17±0,04

протеина и жира (на 2,1 и 1,3%) и лучшему использованию азота, кальция и фосфора корма (на 1,1; 0,7 и 3,6% соответственно). Мышечная ткань цыплят опытной группы содержала больше сухого вещества, жира, белка и минеральных веществ по сравнению с контролем на 0,77; 0,14; 0,9 и 0,16% соответственно.

Литература

1. Багно, О.А. Фитобиотики в кормлении сельскохозяйственных животных / О.А. Багно, О.Н. Прохоров, С.А. Шевченко, А.И. Шевченко, Т.В. Дядичкина // С.-х. биология. - 2018 - Т. 53. - №4. - С. 687-697.
2. Меднова, В.В. Использование фитобиотиков в животноводстве (обзор) / В.В. Меднова, А.Р. Ляшук, В.С. Буяров // Биология в сельском хозяйстве. - 2021. - №1. - С. 11-16.
3. Горковенко, Н.Е. Влияние функциональной кормовой добавки на продуктивность, иммунный статус и микробиом кишечника кур-несушек / Н.Е. Горковенко, Н.Н. Бондаренко, А.Н. Шевченко, Д.О. Алферов // Тр. КубГАУ. - 2023. - №104. - С. 139-146.
4. Нигоев, О.А. Использование активированных подсолнечных фосфатидов и порошка из семян винограда при выращивании цыплят-бройлеров / О.А. Нигоев, Н.Н. Бондаренко, Н.В. Меренкова, С.А. Занора, Р.Ю. Романенко // Птицеводство. - 2002. - №1. - С. 92.
5. Романенко И.А. Использование пробиотической кормовой добавки ИРАС при выращивании цыплят-бройлеров / И.А. Романенко, С.В. Свистунов // Сб. науч. тр. Краснодарского НЦ по зоотехнии и ветеринарии. - 2019. - Т. 8. - №2. - С. 216-221.
6. Матвеева, Т.В. Пробиотики в питании птицы / Т.В. Матвеева, И.А. Романенко // Тр. КубГАУ. - 2012. - №36. - С. 207-210.

Сведения об авторах:

Бондаренко Н.Н.: доктор сельскохозяйственных наук, профессор; bondarienko.49@mail.ru. **Свистунов С.В.:** кандидат сельскохозяйственных наук, доцент; svistunov@list.ru.

Статья поступила в редакцию 27.05.2025; одобрена после рецензирования 06.07.2025; принята к публикации 20.09.2025.

Research article

Effects of a Dietary Phytobiotic on Productive Performance and Meat Quality in Broilers

Nina N. Bondarenko[1], Sergey V. Svistunov[1,2]

[1]Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin;
[2]Krasnodar Research Center for Zootechnics and Veterinary

Abstract. *Effects of a phytobiotic containing extracts of peppermint (Mentha piperita) and cinnamon (Cinnamomum verum) on the productive performance in broilers and meat quality were studied in the trial on 2 treatments of Cobb-500 broilers (1-40 days of age, 70 birds per treatment). Control treatment 1 was fed standard 3-phase diet for broilers; similar diet for treatment 2 was additionally supplemented (by step-wise mixing) with the phytobiotic (10 mL/kg) since 1 to 40 days of broilers' age. The dynamics of live bodyweight (LBW), feed conversion ratio (FCR), dressing percentage, digestibility and retention of dietary nutrients, and chemical composition of muscles were determined. It was found that LBW at 40 days in treatment 2 was significantly higher in compare to control by 7.0% (p<0.05), FCR lower by 3.8%, dressing percentage higher by 1.2%. Digestibility of crude protein and fat in treatment 2 was higher in compare to control by 2.1 and 1.3%, respectively, retention of dietary N, Ca and P higher by 1.1; 0.7 and 3.6%. The contents of dry matter, fat, protein and minerals in muscles in treatment 2 were higher in compare to control by 0.77; 0.14; 0.90 and 0.16%, respectively. The conclusion was made on the reasonability of supplementation of diets for broilers with the phytobiotic studied to improve productive performance, feed efficiency, and meat quality.*

Keywords: *phytogenic feed additive, broiler chicks, live bodyweight, feed conversion ratio, nutrient digestibility, dressing percentage, chemical composition of muscles.*

For Citation: *Bondarenko N.N., Svistunov S.V. (2025) Effects of a dietary phytobiotic on productive performance and meat quality in broilers. Ptitsevodstvo,* ***74****(10): 11-13. (in Russ.)*
doi: 10.33845/0033-3239-2025-74-10-11-13

References

1. Bagno OA, Prokhorov ON, Shevchenko SA, Shevchenko AI, Dyadichkina TV (2018). doi: 10.15389/agrobiology.2018.4.687rus (in Russ.). **2.** Mednova VV, Lyashuk AR, Buyarov VS (2021) The use of phytobiotics in livestock (review). *Biol. Agric.*, (1): 11-6 (in Russ.). **3.** Gorkovenko NE, Bondarenko NN, Shevchenko AN, Alferov DO (2023). doi: 10.21515/1999-1703-104-139-146 (in Russ.). **4.** Nigoev OA, Bondarenko NN, Merenkova NV, Zanora SA, Romanenko RY (2002) The use of activated sunflower phosphatides and grape seed poweder in diets for broilers. *Ptitsevodstvo*, (1): 92 (in Russ.). **5.** Romanenko IA, Svistunov SV (2019). doi: 10.34617/zb57-h209 (in Russ.). **6.** Matveeva TV, Romanenko IA (2012) Probiotics in poultry diets. *Proc. Kuban State Agrar. Univ.*, (36): 207-10 (in Russ.).

Authors:

Bondarenko N.N.: Dr. of Agric. Sci., Prof.; bondarienko.49@mail.ru. **Svistunov S.V.:** Cand. of Agric. Sci., Assoc. Prof.; svistunov@list.ru.

Submitted 27.05.2025; revised 06.07.2025; accepted 20.09.2025.

© Бондаренко Н.Н., Свистунов С.В., 2025