

ПРОДУКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЗОТА И КАЧЕСТВО МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ВЫПАИВАНИИ ИМ ВОДЫ С ПОДКИСЛИТЕЛЕМ «ВЕЛЕГАРД»

EFFICIENCY OF NITROGEN AND MEAT QUALITY OF BROILER CHICKENS AFTER ADMINISTRATION OF ACIDIFIER “VELEGARD”

Гамко Л.Н. — доктор с.-х. наук, профессор

Таринская Т.А. — аспирант кафедры кормления животных и частной зоотехнии

Брянский ГАУ

L.N. Gamko — Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Bryansk State Agrarian University

T.A. Tarinskaya — Postgraduate

Bryansk State Agrarian University

С целью изучения влияния раствора воды с подкислителем «Велегард» на продуктивность использования азота и качественные показатели мяса цыплят-бройлеров в 2014–2017 годах был проведен научно-хозяйственный опыт. Для проведения эксперимента было отобрано две группы цыплят кросса Cobb-500 по 100 голов в каждой, средней живой массы при посадке 39,0–40,0 г. Опытным цыплятам-бройлерам скормливали комбикорма в соответствии с периодом выращивания и с водой выпаивали подкислитель «Велегард» на 6-е, 7-е сутки, а затем с 25-ого по 35-ый дни жизни. Дополнительно с 37-х по 39-ые сутки выпаивали аскорбиновую кислоту в дозе 50 г/т воды. Дозировки были определены согласно исходной кислотности воды. При этом кормление проводили в соответствии с общепринятыми нормами с учетом возраста и технологии выращивания. Установлено, что выпаивание подкислителя «Велегард» и аскорбиновой кислоты с водой в разные периоды выращивания оказало положительное действие на продуктивность, сохранность цыплят-бройлеров и качественные показатели мяса в сравнении с группой, которой не выпаивали воду с подкислителем. За период выращивания в опытной группе живая масса по опыту была на 49,33 г больше, чем в контрольной. Сохранность была выше в опытной группе на 6%. Выпаивание подкислителя с водой в комплексе с аскорбиновой кислотой в заключительном периоде выращивания оказало положительное действие на содержание белка: в белом мясе его оказалось больше на 3,5%, а в красном — на 2,2% по сравнению с контрольной группой.

Ключевые слова: подкислитель, живая масса, конверсия корма, сохранность, белок.

In order to study the impact of “Velegard” on the efficiency of nitrogen and qualitative indicators of chicken meat, a research was conducted in 2014–2017. For the test there were 2 groups of Cobb-500 chickens, 100 animals each. The animals weighted 39.0–40.0 g. The tested group received mixed feed and water with “Velegard” on 6 and 7 days, and from 25 to 35 days of life. From 37 to 39 day, the chickens were given ascorbic acid at a dose of 50 g/t of water. The doses were calculated from the initial acidity of water. The feeding was conducted in accordance with established standards, age and rearing technology. It was established that “Velegard” and ascorbic acid administered in different periods of rearing had a positive impact on productivity, liveability and qualitative meat indicators in comparison with the control group. The body weight in the tested group was 49.33 g higher than that in the control group. The liveability of the tested group was 6% higher. The administration of the acidifier together with ascorbic acid during the final period of rearing had a positive effect on the protein content. The protein content in the white meat was 3.5% higher than that in the control group, in the red meat — 2.2% higher.

Keywords: acidifier, body weight, feed conversion, liveability, protein.

Введение

В настоящее время потребители мяса птицы стали осознавать прямую связь между питанием и возникновением признаков различных заболеваний. Существующие технологии производства полуфабрикатов и колбасных изделий подразумевают использование большого количества так называемых кондитерских белков, фосфатов и других заменителей или имитаторов мяса, имеющих мало общего с потребностями человека. Необходимы современные новые технологии в приготовлении комбикормов, кормления сельскохозяйственной птицы без использования лекарственных средств. При этом традиционные лекарственные препараты заменяют на комплексные кормовые добавки на основе пробиотиков, пребиотиков, фитобиотиков и местных минеральных комплексов [3, 5, 6].

Как известно, антибиотики угнетают молочнокислые бактерии, преобладающие в верхнем отделе желудочно-кишечного тракта цыплят-бройлеров. Несмотря на то, что эти бактерии помогают предотвратить развитие *Salmonella*, они также в значительной мере приводят к замедлению роста молодняка свиней и птицы. Снижение популяции бактерий в желудочно-кишечном тракте увеличивает доступность питательных веществ корма за счет уменьшения конкуренции за них между животным и микрофлорой [2].

Хорошее качество воды жизненно необходимо для эффективного выращивания бройлеров. Оценка качества воды включает замеры кислотности, уровней минерализации и наличия микроэлементов. Важно, чтобы потребление воды с возрастом увеличивалось. Если потребление воды снижается в любой момент, следует обратить внимание на здоровье птицы, условия микроклимата, методы содержания [1].

Материал и методика исследований

Материал и методика исследований

С целью изучения влияния раствора воды с подкислителем «Велегард» на продуктивность использования азота и качественные показатели мяса цыплят-бройлеров в 2014–2017 годах был проведен научно-хозяйственный опыт. Для проведения эксперимента было отобрано две группы цыплят кросса Cobb-500 по 100 голов в каждой, средней живой массы при посадке 39,0–40,0 г. Опытным цыплятам-бройлерам скормливали комбикорма в соответствии с периодом выращивания и с водой выпаивали подкислитель «Велегард» на 6-е, 7-е сутки, а затем с 25-ого по 35-ый дни жизни. Дополнительно с 37-х по 39-ые сутки выпаивали аскорбиновую кислоту в дозе 50 г/т воды. Дозировки были определены согласно исходной кислотности воды. При этом кормление проводили в соответствии с общепринятыми нормами [4], учетом возраста и технологии выращивания.

Результаты исследований

Данные об изменении живой массы и прироста приведены в таблице 1. За период выращивания в опытной группе живая масса по опыту была на 49,33 г больше, чем

в контрольной. Сохранность была выше в опытной группе на 6%. При этом конверсия корма была в контрольной группе на 0,02 единицы больше.

Исходя из полученных данных, можно судить о том, что усвояемость питательных веществ корма была выше в группе цыплят-бройлеров, которым выпаивали с водой «Велегард» и аскорбиновую кислоту.

В конце опыта за 6 дней до убоя был проведен балансовый опыт с целью изучения использования азота, поступившего с комбикормом (рис. 1). Полученные данные по использованию азота показали, что количество принятого азота было больше за счет лучшего усвоения питательных веществ в опытной группе на 1,42 г, при этом отложено в теле было больше на 1,2 г. Соответственно отложено в теле контрольной группы было 72,9%, что на 2,66% меньше, чем в опытной группе.

Следовательно, использовано в опытной группе азота было на 4,99% больше, что говорит о хорошей его усвояемости в организме цыплят-бройлеров, которым выпаивали подкислитель с водой.

Данные химического состава белого и красного мяса цыплят-бройлеров показаны в таблице 2.

Данные химического состава мяса показывают, что в опытных группах содержалось больше сухого вещества. Процент белка (основной показатель качества) в опытной группе в белом мясе был выше на 3,5%, в красном — на 2,2%. Процентное содержание жира в красном и белом мясе опытной группы было ниже на 1,2% и 0,8%, под влиянием подкислителя полезная микрофлора способствовала более интенсивному синтезу белка и отложению его в тканях. Убойные качества цыплят-бройлеров приведены в таблице 3.

Предубойная живая масса в контрольной группе была ниже опытной группы на 46,0 г, а масса непотрошенной тушки была ниже на 44,0 г. Вес потрошенной тушки в среднем по группе составил 1241,54 г в контроле и 1339,99 — в опытной группе, что на 7,9% больше.

В период контрольного убоя цыплят была определена длина тонкого отдела кишечника. Установлено, что кишечник контрольной группы короче опытной на 7,06 см. Тонкий отдел кишечника, в котором происходит всасывание воды и всех питательных веществ, в опытной группе был длиннее и больше контрольной на 5,6 см. Увеличение площади тонкого отдела кишечника помогает организму получить больше полезных веществ, поступивших с водой и комбикормами.

Выводы

Таким образом, выпаивание подкислителя «Велегард» и аскорбиновой кислоты с водой в разные периоды выращивания оказало положительное действие на продуктивность, сохранность цыплят-бройлеров и качественные показатели мяса в сравнении с группой, которой не выпаивали воду с подкислителем.

Таблица 1.

Живая масса и среднесуточный прирост

Показатели	Группа	
	1 — контрольная	2 — опытная
Живая масса при посадке, г	39,06±0,18	39,2±0,24
Живая масса цыплят-бройлеров в конце опыта, г	2253,0±18,92	2302,33±7,67
Среднесуточный прирост, г	68,55	69,98
Конверсия корма, ед.	1,72	1,70
Сохранность цыплят, %	89,0	95,0

Рис. 1. Использование азота у цыплят-бройлеров при выпаивании воды с подкислителем



Таблица 2.

Химический состав мяса, %

Показатель	Группа	
	Белое мясо	
	I — контрольная	II — опытная
Вода	76,50±0,42	74,0±0,36
Белок	18,0±0,46	21,50±0,37
Жир	4,30±0,19	3,1±0,18
Зола	1,20±0,04	1,4±0,10
Красное мясо		
Вода	76,70±0,58	74,50±0,27
Белок	18,60±0,40	20,80±0,60
Жир	4,40±0,29	3,60±0,42
Зола	1,30±0,10	1,10±0,10

Таблица 3.

Убойные качества цыплят-бройлеров

Показатели	Группа	
	I — контрольная	II — опытная
Предубойная живая масса, г	2256,0±12,83	2302,0±16,13
Масса непотрошенной тушки, г	2053,63±5,06	2097,16±9,71
Масса полупотрошенной тушки, г	1698,78±6,48	1745,0±6,82
Масса потрошенной тушки, г	1241,54±7,27	1339,99±4,94
Убойный выход, %	55,06±0,49	58,36±0,53
Общая длина кишечника, см	205,4±2,42	212,46±2,25
в т. ч. тонкий отдел	191,4±2,16	197,0±2,28
толстый отдел	14,0±0,66	15,46±0,72

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбунов А.П. Минеральные вещества для животных / А.П. Горбунов // Животноводство России. — 2003. — № 2. — С. 22.
2. Хойцман А. Влияние препарата Stafac R110 на продуктивность цыплят-бройлеров / А. Хойцман, А. Старосельский, К. Тарасова // Животноводство России. Корма. Спецвыпуск. — 2012. — С. 52–53.
3. Алейников А.Ф. Оценка качества мяса птицы по результатам анализа его цветовых характеристик / А.Ф. Алейников, И.Г. Пальчикова, Е.С. Смирнов // Вычислительные технологии. Том 21. Специальный выпуск 1. — 2016. — С. 27–40.
4. Имангулов Ш.А. Рекомендации по нормированному кормлению сельскохозяйственной птицы / Имангулов Ш.А., Егоров И.А., Околелова Т.М.; ВНИИТИП, Сергиев-Посад, 2003. — 142 с.
5. Жирнова О.В. Продуктивность цыплят-бройлеров при периодическом выпаивании фитобиотиков / О.В. Жирнова, Л.Н. Гамко, С.И. Шепелев // Зоотехния. — 2016. — № 5. — С. 26–27.
6. Гамко Л.Н. Влияние периодического выпаивания подкислителя «Дигесто» на продуктивность цыплят-бройлеров / Л.Н. Гамко, Т.А. Таринская // Главный Зоотехник. — 2014. — № 11. — С. 44–49.

REFERENCES

1. Gorbunov A.P. Mineral substances for animals // Zivotnovodstvo Rossii. 2003. № 2. P. 22.
2. Hoitsman A. Effect of Stafac R110 on the productivity of broiler chickens / A. Hoitzman, A. Staroselsky, K. Tarasova // Zivotnovodstvo Rossii. Stern. Special edition 2012. P. 52–53.
3. Aleinikov A.F. Assessment of the quality of poultry meat based on the analysis of its color characteristics / A.F. Aleinikov, I.G. Palchikova, E.S. Smirnov // Computational technologies. Volume 21, Special Issue 1. 2016. P. 27–40.
4. Imangulov Sh.A. Recommendations on the standardized feeding of agricultural birds / Sh.A. Imangulov, I.A. Egorov, T.M. Okolelova; VNITIP, Sergiev-Posad, 2003. 142 p.
5. Zhirnova O.V. Productivity of broiler chickens during periodic phytobiotic separation / O.V. Zhirnova, L.N. Gamko, S.I. Shepelev // Zootechny. 2016. № 5. P. 26–27.
6. Gamko L.N. Influence of periodic digestion of acidifier «Digesto» on the productivity of broiler chickens / L.N. Gamko, T.A. Tarinskaya // Chief Zootechnician. 2014. № 11. P. 44–49.



БЕЛГОРОДСКАЯ
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

БЕЛЭКСПОЦЕНТР

**5-7
сентября 2018**

XXIII межрегиональная
специализированная выставка

под Патронажем ТПП РФ

**Белгород
АГРО**

ВКК «БЕЛЭКСПОЦЕНТР», г. Белгород, ул. Победы, 147-а
Т./ф. (4722) 58-29-66, 58-29-68, 58-29-41
www.belexpocentr.ru; e-mail: belexpo@mail.ru