

УДК / UDC 636.52.053.033:615.356:577.164.2

**ВИТАМИН С НАТУРАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В РАЦИОНЕ
ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ**
VITAMIN C IS OF NATURAL ORIGIN IN THE DIET OF BROILER CHICKENS

Копысов С.А.*, аспирант

Kopysov S.A., Postgraduate Student

Корниенко С.А., кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры общей и частной зоотехнии

Korniyenko S.A., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
Department of General and Private Animal Husbandry

**ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени
В.Я. Горина», п. Майский, Белгородская область, Россия**

Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education "Belgorod State
Agricultural University named after V.Ya. Gorin", Maiskiy, Belgorod region, Russia

*E-mail: sergey.kopysov.91@mail.ru

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

биологически активная добавка, витамин С, цыплята-бройлеры, сохранность, живая масса, конверсия корма, продуктивность.

KEY WORDS

dietary supplement, vitamin C, broiler chickens, safety, living mass, feed conversion, productivity.

Введение. Продуктивность птицы на 40-50% зависит от поступления энергии, на 20-30% – протеина и на 10-20% от поступления биологически активных веществ (БАВ). В первые дни жизни цыплята-бройлеры особенно нуждаются в корме, сбалансированному по всем питательным и БАВ. Данный фактор предопределяет их дальнейшее развитие. Поэтому к качеству используемого сырья для производства комбикорма должно предъявляться повышенное требование. Из-за потребления птицей недоброкачественного корма может возникнуть множество болезней кормового характера, что в свою очередь снижает сохранность поголовья и его продуктивность [1, 2, 3, 4].

Перспективным направлением в кормлении птицы является использование добавок на основе БАВ и витаминов, которые в свою очередь позволяют увеличить показатели сохранности и продуктивности птицы, улучшить качество готовой продукции [5, 6, 7]. Недостаток витаминов приводит к нарушению работы организма птицы, так как они участвуют в регуляции множества процессов [8].

Высока биологическая роль витамина С, который участвует в выработке стероидных гормонов, связан с усвоением некоторых минеральных элементов, участвует в обменных процессах, обладает антиоксидантным и антистрессовым действием (обеспечивает стойкость к простудным заболеваниям, токсинам и ядам бактериального происхождения) [9, 10, 11].

Витамин С синтезируется в организме птицы, но в современных условиях содержания количество эндогенной аскорбиновой кислоты недостаточно для обеспечения нормального функционирования организма [11].

При потреблении птицей недоброкачественного корма, недостатке витаминов А, D, С, группы В, нарушении минерального питания и загрязненности корма токсинами возникает множество болезней, связанных с недостатком питательных веществ. Это в свою очередь отражается на

зоотехнических показателях птицы, и, в конечном счете, на экономической эффективности производства [11].

Целью данной работы являлось изучение влияния биологически активной добавки (БАД) «NUTRILAITE Витамин С плюс» на показатели роста и продуктивности цыплят-бройлеров.

Условия, материалы и методы. БАД «NUTRILAITE Витамин С плюс» содержит витамин С натурального происхождения, полученный из экстракта вишни ацерола.

Изучение эффективности применения «NUTRILAITE Витамин С плюс» в кормлении цыплят-бройлеров проводилось в течении 2014-2016 гг. в условиях птицефермы напольного содержания УНИЦ «Агротехнопарк» Белгородского ГАУ на мясной птице кросса «Росс-308». «NUTRILAITE Витамин С плюс» выпаивался цыплятам-бройлерам вместе с питьевой водой в различных дозировках и режимах. Продолжительность исследования – 38 суток. Было сформировано 9 групп по 50 голов в каждой. Условия содержания и кормления были одинаковы для всех групп и соответствовали требованиям ВНИИТИП.

Птица контрольной группы получала основной рацион (ОР). Цыплята-бройлеры второй опытной группы получали ОР и 100% от суточной нормы витамина С синтетического происхождения в период выпойки антибиотиков; третья опытная группа получала ОР+100% от суточной нормы витамина С «NUTRILAITE Витамин С плюс» в период выпойки антибиотиков; четвертая, пятая и шестая опытные группы цыплят-бройлеров получали ОР + 25, 50 и 75% соответственно «NUTRILAITE Витамин С плюс» от суточной нормы витамина С до 28 суток; седьмая, восьмая и девятая опытные группы – ОР+25, 50 и 75% соответственно «NUTRILAITE Витамин С плюс» от суточной потребности в витамине С до 14 суток.

Во время опыта проводили ежедневное клиническое наблюдение за состоянием птицы, учитывали сохранность поголовья и затраты корма, отслеживали динамику живой массы цыплят-бройлеров в разные возрастные периоды (каждые 7 суток).

Результаты и обсуждение. Сохранность поголовья – основной показатель, косвенно характеризующий положительное влияние «NUTRILAITE Витамин С плюс» на организм цыплят-бройлеров. Показатель сохранности в контрольной, второй и восьмой опытной группе составил в конце откорма 96%, в то время как в третьей, пятой, шестой и седьмой он составил 100%, в четвертой и девятой – 98% (рис. 1). Таким образом, в конце выращивания птица опытных групп, в рацион которых входила БАД «NUTRILAITE Витамин С плюс», показала больший процент сохранности поголовья по сравнению с контрольной группой на 4%.

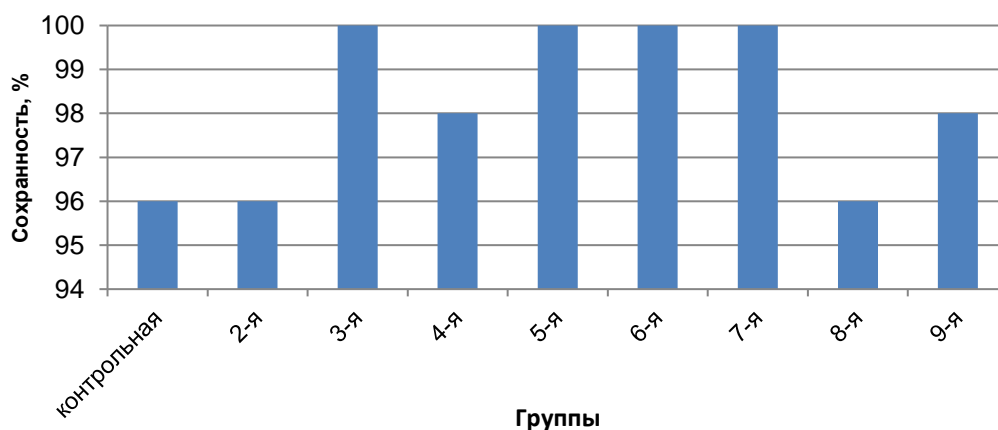


Рисунок 1 – Сохранность поголовья, %

Как видно из таблицы 1, динамика живой массы птицы в третьей и седьмой опытных группах, получавших «NUTRILAITE Витамин С плюс», протекала наиболее интенсивно на фоне контрольной группы. Так, на 7-е сутки живая масса в этих группах была на 4,65 и 7,14% больше контрольной группы соответственно. На 14-е сутки наблюдается заметное увеличение живой массы птицы в девятой группе, получавшей «NUTRILAITE Витамин С плюс» в количестве 75% от суточной нормы до 14 суток, которая составила $536,02 \pm 5,42$ г, что больше относительно контроля на 4,13%. Динамика живой массы цыплят-бройлеров в рацион которых входил витамин С синтетического происхождения также выше контрольной группы, но при этом меньше, чем при использовании витамина С натурального происхождения. Наиболее высокой живой массой в конце откорма обладали цыплята-бройлеры третьей, седьмой и восьмой опытной группы, получавших ОР и 100% от суточной потребности витамина С «NUTRILAITE Витамин С плюс» во время выпойки антибиотиков, и ОР+25% «NUTRILAITE Витамин С плюс» и ОР+50% «NUTRILAITE Витамин С плюс» до 14 суток, которая составила $2695,07 \pm 39,73$; $2704,40 \pm 41,10$ и $2703,37 \pm 59,09$ г соответственно. Это больше средней живой массы цыплят-бройлеров контрольной группы на 2,46; 2,80 и 2,76% соответственно и второй опытной группы, получавшей витамин С синтетического происхождения на 1,91; 2,25 и 2,21% соответственно.

Таблица 1 – Динамика живой массы птицы, г

Сутки	Контрольная	Опытные группы							
		2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я	8-я	9-я
0	47,90 $\pm 0,58$	45,75 $\pm 0,58^*$	46,73 $\pm 0,39^*$	46,06 $\pm 0,34^*$	46,17 $\pm 0,50$	46,50 $\pm 0,35$	45,31 $\pm 0,29^*$	47,25 $\pm 0,51$	46,67 $\pm 0,52$
7	205,00 $\pm 2,03$	204,13 $\pm 3,13$	215,01 $\pm 2,66^*$	196,66 $\pm 1,75^*$	208,01 $\pm 4,77$	209,24 $\pm 1,65$	220,76 $\pm 3,17^{**}$	203,25 $\pm 1,77$	203,07 $\pm 1,50$
14	513,87 $\pm 4,22$	520,52 $\pm 4,96$	527,50 $\pm 5,66$	521,22 $\pm 3,82$	518,5 $\pm 3,70$	524,28 $\pm 4,42$	544,84 $\pm 4,46^{**}$	519,47 $\pm 4,42$	536,02 $\pm 5,42^*$
21	1086,16 $\pm 9,86$	1104,22 $\pm 13,65$	1116,05 $\pm 14,99$	1100,34 $\pm 11,89$	1102,32 $\pm 13,95$	1083,09 $\pm 9,42$	1126,00 $\pm 9,87^*$	1107,11 $\pm 14,99$	1114,22 $\pm 12,09$
28	1674,32 $\pm 31,97$	1717,33 $\pm 34,85$	1736,67 $\pm 25,39$	1740,91 $\pm 25,48$	1711,56 $\pm 25,65$	1694,00 $\pm 22,82$	1748,44 $\pm 21,95$	1718,84 $\pm 30,04$	1727,78 $\pm 31,69$
38	2628,68 $\pm 49,07$	2643,63 $\pm 50,02$	2695,07 $\pm 39,73$	2667,59 $\pm 46,40$	2634,25 $\pm 45,13$	2670,15 $\pm 43,79$	2704,40 $\pm 41,10$	2703,37 $\pm 59,09$	2657,67 $\pm 55,16$
Среднесуточный прирост									
38	67,91	68,36	69,69	68,98	68,11	69,04	69,98	69,90	68,71

Согласно данным, полученным по итогам взвешивания птицы в разные возрастные периоды, был высчитан среднесуточный прирост, который на 38-е сутки выращивания в лучших группах составил: в третьей опытной группе – 69,69 г, в седьмой – 69,98 г и в восьмой – 69,90 г, что больше контрольной группы на 2,55; 2,96 и 2,85% соответственно.

В ходе проведения исследования по изучению действия БАД «NUTRILAITE Витамин С плюс» на рост и развитие цыплят-бройлеров учитывали затраты корма. Полученные фактические результаты по данному показателю свидетельствуют о положительном влиянии витамина С натурального происхождения: конверсия корма в контрольной группе составила 1,94 кг, во второй – 1,93 кг. В опытных группах в среднем конверсия корма составила 1,87%, что меньше показателя контрольной группы на 3,61%.

По окончании исследования был высчитан индекс мясной продуктивности (ИМП), косвенно характеризующий мясную продуктивность цыплят-бройлеров, так как отражает наиболее важные зоотехнические показатели: живую массу,

сохранность поголовья и затраты корма на 1 кг прироста. Вычисление производилось по формуле (1):

$$\text{ИМП} = \text{МС}/\text{ТЗ} * 100, \quad (1)$$

где М – живая масса, кг;

С – сохранность птицы, %;

Т – период откорма, дней;

З – затраты корма на 1 кг прироста, кг [13].

ИМП в контрольной группе составил 342,48. При этом в третьей группе данный показатель составил 384,72, что соответственно на 10,98% больше, чем в контрольной группе. В седьмой группе ИМП составил 382, что на 10,34% также больше показателя контрольной группы. ИМП во второй группе, где цыплята-бройлеры получали витамин С синтетического происхождения, составил 345,57, что на 10,18 и 9,54% меньше показателя, полученного в третьей и седьмой опытной группе соответственно.

Выводы. В ходе проведенного исследования было установлено, что БАД «NUTRILAITЕ Витамин С плюс», в состав которой входит витамин С натурального происхождения, способствует повышению сохранности поголовья, увеличению живой массы птицы (на 2,80%) и снижению конверсии корма (на 3,61%).

С целью увеличения показателей продуктивности цыплят-бройлеров, а также для повышения резистентности организма птицы рекомендуется включать в их рацион БАД «NUTRILAITЕ Витамин С плюс» в количестве 25% от суточной потребности птицы в витамине С до 14 суток.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Инновации в кормлении // Птицеводство. 2013. № 07. С. 2-12.
2. Комплексный препарат против инфекционных патологий кур / В. Николенко, Е. Киц, Е. Зарытовский [и др.] // Птицеводство. 2013. № 10. С. 37-49.
3. Азарнова Т. Профилактика гипогликемических и гипоэнергетических состояний организма эмбрионов кур // Птицеводство. 2012. № 04. С. 47-49.
4. Эффективность применения новой кормовой добавки Бутофан ор курам-несушкам / С. Абрамова, А. Балышев, Н. Кошеваров [и др.] // Птицеводство. 2013. № 11. С. 21-22.
5. Immunomodulating effects of vitamin E in droilers / R.U. Khan, Z.U. Rahman, Z. Nikousefat et al. // World's Poultry Science Journal. Vol. 68. March. P. 31-39.
6. Кормление сельскохозяйственной птицы / В.И. Фисинин, И.Е. Егоров, Т.М. Околелова [и др.]. Сергиев Посад: ВНИТИП. 2008. 375 с.
7. Микуланец Ю.И. Биохимические и физиологические аспекты взаимодействия витаминов и биоэлементов. М, 2002. 192 с.
8. Николаев С.И., Карамтян А.К. Эффективность использования премиксов в кормлении цыплят-бройлеров // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2012. № 5. С. 51-54.
9. Корниенко С.А., Зданович С.Н. «Тенториум плюс» и качество мяса цыплят // Пчеловодство. 2008. № 08. С. 53-53.
10. Шабунин С.В., Долгополов В.Н. Болезни витаминной недостаточности в промышленном птицеводстве, профилактика и лечение // Птицеводство. 2015. № 05. С. 13-20.
11. Кочиш И.И., Петраш М.Г., Смирнов С.Б. Птицеводство. М.: Колос, 2004. 407 с.