

ВЛИЯНИЕ БИОАКТИВНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БРОЙЛЕРОВ КРОССА ROSS-308 И УСВОЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

М. Г. ГАДЖИЕВ, А. Н. АСКЕРОВА, А. Я. МАМЕДОВА

Научно-исследовательский Институт животноводства и рыбоводства,
г. Гёй-гёл, Азербайджанская Республика, AZ2500, e-mail:mahirhaciyev@mail.ru

Н. С. ЯКОВЧИК

Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь, 220012, noio.ipk@bsatu.by

(Поступила в редакцию 22.04.2026)

В работе представлены результаты исследования влияния биологически активной кормовой добавки BioAktiv на продуктивные показатели и уровень усвоения питательных веществ у бройлерных цыплят кросса ROSS-308. Целью исследования являлась оценка эффективности включения данной добавки в состав комбикормов. Эксперимент проводился по классической схеме с формированием контрольной и опытной групп: птица контрольной группы получала основной сбалансированный рацион, тогда как в рацион опытной группы дополнительно вводили добавку BioAktiv в дозировке 200 г/т корма.

В ходе исследования изучались показатели живой массы, среднесуточного прироста, сохранности поголовья, затраты корма на единицу прироста, а также переваримость и усвояемость основных питательных веществ. Установлено, что применение добавки BioAktiv способствует увеличению живой массы бройлеров на всех этапах выращивания, повышению среднесуточного прироста и улучшению конверсии корма. К концу периода выращивания живая масса птицы опытной группы превышала контрольные показатели примерно на 4,8–5%.

Кроме того, отмечено достоверное повышение переваримости протеина, жиров и минеральных веществ, включая кальций и фосфор, что свидетельствует об улучшении обменных процессов в организме птицы. Полученные результаты подтверждают, что использование добавки BioAktiv способствует более эффективному использованию кормов, снижению их расхода и повышению общей продуктивности бройлеров.

Таким образом, включение биологически активной добавки BioAktiv в рационы кормления бройлерных цыплят является обоснованным и перспективным направлением повышения эффективности промышленного птицеводства.

Ключевые слова: бройлеры, BioAktiv, комбикорм, продуктивность, переваримость, усвояемость питательных веществ.

This paper presents the results of a study examining the impact of the biologically active feed additive BioAktiv on the performance and nutrient absorption of ROSS-308 broiler chickens. The objective of the study was to evaluate the effectiveness of including this additive in compound feed. The experiment was conducted using a standard design with control and experimental groups: birds in the control group received a basic balanced diet, while the experimental group received an additional BioAktiv additive at a dose of 200 g/t of feed. The study examined live weight, average daily gain, flock survival, feed consumption per unit of gain, and the digestibility and assimilation of key nutrients. It was found that the use of BioAktiv contributed to increased live weight in broilers at all stages of growth, increased average daily gain, and improved feed conversion. By the end of the growth period, the live weight of the birds in the experimental group exceeded the control values by approximately 4.8–5%.

Furthermore, a significant increase in the digestibility of protein, fat, and minerals, including calcium and phosphorus, was observed, indicating improved metabolic processes in the birds. The results confirm that the use of BioAktiv promotes more efficient feed utilization, reduces feed consumption, and improves overall broiler productivity. Thus, the inclusion of the BioAktiv dietary supplement in broiler chicken diets is a justified and promising way to improve the efficiency of industrial poultry farming.

Key words: broilers, BioAktiv, compound feed, productivity, digestibility, nutrient consumption.

Введение

Животноводство в нашей республике является одним из ведущих направлений сельскохозяйственного сектора и играет важную роль в обеспечении населения основными источниками белка – молоком, мясом, яйцами, маслом и другими продуктами питания. В последние годы наблюдаемый рост производства и заготовки продукции животноводства свидетельствует о формировании хозяйственной структуры, ориентированной на соответствие мировым стандартам и интеграцию в международную рыночную систему.

Птицеводство, являясь одной из наиболее рентабельных и скороспелых отраслей животноводства, играет важную роль в обеспечении населения высококачественными и диетическими продуктами питания (яйца и мясо птицы), а промышленности – побочной продукцией (органические удобрения, пух и перо, перьевая мука и др.). Куриное яйцо обладает высокой пищевой ценностью и содержит биологически активные белки, незаменимые аминокислоты, витамины, а также макро- и микроэлементы [1; 3; 4]. В химическом составе яйца содержится 12–13 % белка, около 12 % жира, 1 % углеводов, а также скорлупа, богатая кальцием, легко усваиваемым организмом. Усвояемость незаменимых аминокислот, содержащихся в яйце, достигает 96–98 %. Наличие в кормах таких незаменимых аминокислот, как лизин, метионин и цистин, является одним из ключевых факторов полноценного питания животных и

птицы. Яйцо также содержит более 20 минеральных элементов, витамины А, D, В12, рибофлавин и пантотеновую кислоту [6; 7; 8; 9].

Одним из эффективных способов повышения продуктивности в животноводстве и птицеводстве является совершенствование кормления и повышение переваримости кормов. С этой целью применение современных технологий обработки кормов и обогащение их состава экологически безопасными биологически активными веществами и биостимуляторами считается крайне важным [2; 3; 10].

Для достижения высокой продуктивности в птицеводстве особое значение имеет сбалансированное кормление и обеспечение птицы минеральными веществами. В частности, такие макро- и микроэлементы, как кальций, магний и железо, играют ключевую роль в физиологическом развитии птицы, формировании костной ткани и процессе яйцеобразования. В этом контексте применение биологически активной добавки BioAktiv получило широкое распространение в современном птицеводстве. Добавка BioAktiv является одним из продуктов, отличающихся богатым минеральным составом среди аналогичных кормовых добавок.

Основная часть

Исследования проводились в хозяйствах западного региона Азербайджанской Республики, а также в Подсобном экспериментальном хозяйстве Научно-исследовательского института животноводства и рыбоводства. В опытах использовались высокопродуктивные кроссы кур мясного направления ROSS-308, а также некоторые смешанные продуктивные линии. Научно-исследовательские работы выполнялись в соответствии со стандартными зоогенетическими и зоотехническими методиками.

В ходе кормления изучалось влияние применения добавки BioAktiv на продуктивные показатели птицы.

В качестве объекта исследования изучались химический состав биологически активной добавки BioAktiv и её влияние на организм птицы. Анализ состава препарата проводился в лабораторных условиях, при этом были определены процентные соотношения основных компонентов. Экспериментальные работы проводились с целью оценки влияния добавки BioAktiv на продуктивность. Для этого были сформированы две группы (табл. 1).

Таблица 1. Кормовой рацион по опытной и контрольной группам

Группы	Характеристика кормления
Контрольная	Основной рацион, сбалансированный по питательности
Опытная	ОР + BioAktiv 200 г/т корма

Опыты проводились с суточного возраста цыплят до 6-недельного возраста. В этот период изучались динамика живой массы и приростов, расход корма, сохранность поголовья, а также показатели переваримости питательных веществ. Суточная потребность птицы в питательных веществах и энергии определялась с учетом её генотипа, возраста, живой массы и уровня продуктивности. Состав комбинированных кормов разрабатывался с учетом указанных параметров и был направлен на обеспечение нормальных физиологических функций организма и продуктивности. С этой целью обеспечение оптимального уровня белков, жиров, углеводов, сухого вещества, витаминов и минеральных веществ находилось под особым контролем [5; 8; 9].

Для кормления птицы были разработаны специальные рецептуры, которые представлены в табл. 2.

Таблица 2. Рецепты комбикормов по группам

Компоненты	Контрольная группа		Опытная группа	
	I период	II период	I период	II период
в 100 г, %				
Кукуруза	58,74	59,60	58,7	59,60
Пшеница	11,47	24,47	11,47	24,54
Сырой жир	3,50	2,00	3,50	2,00
Подсолнечный шрот	3,80	2,10	3,80	2,10
Соевый шрот	14,40	5	14,40	5
Рыбная мука	5,00	3,80	5,00	3,80
Метионин	0,20	0,22	0,20	0,22
Лизин	0,12	0,14	0,12	0,14
Треонин	0,15	0,19	0,15	0,19
Монокальцийфосфат	0,76	0,71	0,76	0,71
Известняк	1,62	1,40	1,62	1,40
Соль	0,25	0,27	0,25	0,27
Премиксы	0,1	0,1	0,03	0,03
BioAktiv	-	-	200г/т	200г/т
в 100 г, %				
ОМ, ккал	305,0	285,0	305,0	285,0
Сырой протеин	22,0	20,0	22,0	20,0
Жир	3,15	4,45	3,15	4,45
Клетчатка	3,59	4,04	3,59	4,04
Лизин	1,27	1,25	1,27	1,25
Метионин	0,63	0,59	0,63	0,59
Цистин	0,34	0,30	0,34	0,30
Метионин + цистин	0,97	0,89	0,97	0,89
Треонин	0,90	0,84	0,90	0,84
Триптофан	0,24	0,22	0,24	0,22
Ca	0,90	1,00	0,90	1,00
P	0,65	0,65	0,65	0,65
Na	0,45	0,45	0,45	0,45

Кормовой рацион, предусмотренный для первого периода, скармливается смешанным продуктивным птицам с 1–4-дневного возраста до 20-дневного возраста. Кормовой рацион, предусмотренный для второго периода, охватывает период с 20-дневного возраста и до конца выращивания. Подготовленный корм подвергается термической обработке и гранулируется в соответствии со стандартами и установленными размерами.

Оценка кормов по комплексу энергетических и питательных веществ. Обменная энергия кормов и комплекс питательных веществ могут быть оценены по основным компонентам их состава – энергии, белку (протеину), аминокислотам, жирам, углеводам, витаминам и минеральным веществам. Каждый из этих компонентов имеет существенное значение для нормального физиологического функционирования организма птицы и достижения высокой продуктивности. Рационы, составленные на нормативной основе, направлены на полное удовлетворение суточной потребности птицы в энергии, питательных и биологически активных веществах.

Основные результаты исследования подробно представлены в табл. 3.

Таблица 3. Основные результаты исследования n=100

Показатели	Группы	
	Контрольная	Опытная
Живая масса кросса ROSS-308, г:		
21-й день	920	1012
35-й день	2180	2290
42-й	2860	2998
В среднем, г:		
Петухи	3120	3222
Молодки	2627	2774
Сохранность, %	97,3	98,7
Среднесуточный прирост, г	67,73	70,03
Затраты корма:		
на 1 кг прироста живой массы, кг	1,63	1,55
Количество молодок	50	50
Количество петухов	50	50

Согласно табл. 3, в опытной группе бройлерные цыплята кросса ROSS-308 характеризовались более высокой живой массой как на ранних, так и на последующих этапах развития: на 21-е сутки разница составила +92 г, на 42-е сутки +138 г. В итоге живая масса в опытной группе была на 5 % выше, чем в контрольной.

Следует отметить, что в обеих группах соотношение петухов и курочек было одинаковым. Методика проведения исследования соблюдалась до конца периода выращивания.

Состав комбинированных кормов и их влияние на продуктивность. При организации процесса кормления следует учитывать, что при одинаковом общем количестве питательных веществ и содержании белка (протеина) в опытной группе на каждые 100 кг корма дополнительно вносилось 20 г биологически активной добавки BioAktiv. В результате наблюдались различия в затратах корма на единицу продукции. Данное различие объясняется различной степенью переваримости компонентов корма. Показатели переваримости и усвояемости кормов в организме играют решающую роль в формировании продуктивности.

Биологически активная добавка BioAktiv используется в птицеводстве в качестве кормовой добавки (feed additive).

Химический состав исследуемой добавки BioAktiv был проанализирован и установлено, что материал в основном состоит из карбоната кальция (CaCO_3 , ~90,6 %). В составе добавки также обнаружены незначительные количества карбоната магния (MgCO_3 , ~0,7 %) и оксида железа (Fe_2O_3 , ~0,5 %). Кроме того, в образце выявлено около 8,0 % остатка, нерастворимого в соляной кислоте (HCl), представленного инертными фракциями. Согласно расчетам, общее содержание элементарного кальция (Ca) в препарате составляет примерно 36,3 %, что обусловлено преимущественно высоким содержанием карбоната кальция.

Данный состав свидетельствует о положительном влиянии препарата на процессы пищеварения. Добавка BioAktiv способствует более эффективному расщеплению питательных веществ и их всасыванию в кишечнике, что создает условия для ускорения темпов роста птицы и улучшения общего физиологического состояния организма. В результате включение препарата в рацион приводит к повышению продуктивности, снижению затрат корма и более эффективному усвоению питательных веществ.

Ниже приведен анализ изменений живой массы цыплят кросса ROSS-308 в процессе выращивания, результаты которого представлены в табл. 4.

Таблица 4. Динамика изменения живой массы гибридных цыплят ROSS-308

Показатели	Возраст, нед.					
	1	2	3	4	5	6
I контрольная	200	506	920	1548	2180	2860
II опытная	210	530	1012	1610	2290	2998

На основании анализа табл. 4 следует отметить, что кормовой рацион и стратегия кормления, применённые в опытной группе, способствовали более высокому приросту живой массы бройлеров кросса ROSS-308 на всех этапах роста. Особенно в 3–6-недельный период разница в массе была заметно выше и к концу 6-й недели в опытной группе составила +138 г, что примерно на 4,83 % превышает итоговый показатель.

Таблица 5. Показатели переваримости и усвояемости питательных веществ (%)

Группы	Показатели						
	Показатель переваримости				Потребление		
	Протеин	Жир	Клетчатка	Зола	Азот	Кальций	Фосфор
Контрольная	81	77	54	72	74	67	63
Опытная	92	85	58	76	78	73	69

Результаты табл. 5 показывают, что в опытной группе показатели переваримости и усвояемости протеина, жиров, клетчатки, золы, азота, кальция и фосфора были выше по сравнению с контрольной группой. Данные различия объясняются включением в рацион кормления биологически активной добавки BioAktiv.

Заключение

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что включение биологически активной добавки BioAktiv в состав комбинированных кормов способствует повышению продуктивных показателей бройлерных цыплят кросса ROSS-308. В опытной группе отмечены более высокие показатели живой массы, среднесуточного прироста и эффективности использования корма по сравнению с контрольной группой.

Установлено, что данная добавка способствует повышению уровня переваримости и усвояемости питательных веществ, обеспечивая их более эффективное использование организмом птицы.

Таким образом, использование биологически активной добавки BioAktiv в рационах кормления цыплят-бройлеров может быть признано целесообразным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Naciyeve M. H., Əsgərova A. N., Məmmədova A. Y. AZƏRBAYCANDA QUŞÇULUQ BU GÜN VƏ GƏLƏCƏYƏ BAXIŞ KONSEPSİYASI. "Qlobal iqlim dəyişmələri ilə əlaqədar ekosistemlərin fəaliyyətində baş verən pozuntular və onların aradan qaldırılması yolları" beynəlxalq elmi-praktiki konfransın materialları, Bakı 2024, 11-12 iyun, səh. 103–106.
2. Naciyeve M. H.- Quşların yemləndirilməsində "BioAktiv" preparatının tətbiqi və quşların boy, inkişafına təsiri. Gəncə, ADAU-n nəşriyyatı, Gəncə 2016, № 2, 67-62 s
3. Гаджиев, М. Г. Современное состояние и пути дальнейшего развития птицеводства Азербайджана / М. Г. Гаджиев // Актуальные проблемы современного птицеводства: материалы XIII Украинской конференции по птицеводству с международным участием. – Харьков, 2012. – С. 95–107.
4. Изучение гематологических особенностей и динамики развития мясо-яичных птиц, выращиваемых в фермерских хозяйствах / М. Г. Гаджиев, А. Н. Аскерова, А. Я. Мамедова [и др.] // Международный научный журнал «ENDLESS LIGHT IN SCIENCE» Impact Factor 5.99, NO 4 Астана, Казахстан, 31 май 2025. – Астана, 2025. – С. 39–46.
5. Штеле, А. Л. Образование биологически полноценных яиц и продуктивность кур яичных кроссов / А. Л. Штеле // Птица и птицепродукты. – 2011. – №6.
6. Abidin, Z. and Khatoon, A., Arooj, N., Hussain, S., Ali, S., Manzoor, A. W. and Saleemi, M.K. (2017) Estimation of ochratoxin A in poultry feed ingredients with special reference to temperature conditions. British Poultry Science 58: 251-255.
7. Narinç, D., Erdoğan, S., Tahtacı, E. and Aksoy, T. (2016) Effects of thermal manipulations during embryogenesis of broiler chickens on developmental stability, hatchability and chick quality. Animal 10: 1328-1335
8. Javid, I., Nasir, M., Zaib, U.R., Sohail, H.K., Tanveer, A., Muhammad, S.A., Riaz, H.P. and Sajid, U. 2017. Effects of egg weight on the egg quality, chick quality, and broiler performance at the later stages of production (week 60) in broiler breeders. Journal of Applied Poultry Research, 26:183–191.
9. Senbeta Ewonetu, K, Kasaye, A. "Effect of Egg Weight on post-Hatch Performance of White Leghorn Chicken Breed from Day-old to Laying Age". Tavukçuluk Araştırma Dergisi 15 (2018): 16-22 <http://www.turkishpoultryscience.com/issue/40835/492774>
10. TY - JOUR T1 - Effect of Egg Weight on post-Hatch Performance of White Leghorn Chicken Breed from Day-old to Laying Age AU - Kebede Senbeta Ewonetu , Asefa Kasaye Y1 - 2018 PY - 2018 N1 - DO - T2 - Journal of Poultry Research JF - Journal JO - JOR SP - 16 EP - 22 VL - 15 IS - 2 SN - 1302-3209-2147-9003 M3 - UR - Y2 - 2018 ER .
11. Организация полноценного кормления молочных коров: монография / Н. С. Яковчик [и др.]; под общ.ред. Н. С. Яковчика. – Минск: РИВШ, 2024. – 580 с.