

[DOI: 10.34617/59p0-4382](https://doi.org/10.34617/59p0-4382)

УДК: 636.4: 619: 616.3

**БАЛИЗ ВЕТЕРИНАРНЫЙ В РАЦИОНЕ  
ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ  
VETERINARY MEDICINE BALIZ IN THE DIET OF  
BROILER CHICKENS**

**Забашта Николай Николаевич**, д-р с.-х. наук.,  
**Головко Елена Николаевна**, д-р биол. наук.,  
**Москаленко Елена Александровна**, канд. техн. наук.  
ФГБНУ Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии, Российская Федерация, г. Краснодар  
Zabashta Nikolai Nikolaevich., Dr. Agr. Sci.,  
Golovko Elena Nikolaevna, Dr. Biol. Sc.,  
Moskalenko Elena Aleksandrovna, Cand. Techn. Sci.  
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation.

**Аннотация:** при изучении эффективности синбиотика, содержащего в своем составе молочнокислую закваску «МКЗ» и ветеринарный пребиотик «Бализ-В», в кормлении цыплят-бройлеров кросса «КОББ-500» путем ввода его в рацион установлено, что при дозе ввода МКЗ 1,0 (2,0) и Бализ-В 0,5 (1,0) мл/гол/сутки в возрастные периоды 0-3 (3-6) недель сохранность поголовья цыплят в опытной группе составила 98,5 против 88 % в контрольной группе. Живая масса цыплят-бройлеров в возрасте 6 недель составила 2512,4±43,5 г, а в контроле - 2225,6±33,5 г, что на 286,8 г больше; средний суточный прирост живой массы, 58,7±3,5 г в опытной и 51,9±4,5 г в контрольной, что на 6,8 г больше. Снижение затрат корма на 1 кг живой массы при использовании синбиотика в кормлении цыплят-бройлеров по сравнению с контролем составило 12,1 %. Повысился выход потрошеной тушки на 2 %. Количество лакто- и бифидобактерий у бройлеров опытной группы в 3 и 6 недель по сравнению с контрольной выросло более, чем в 100 и 1000 раз. Активность фермента ацетилмурамидазы (лизосимная актив-

ность), повысилась в два раза по сравнению с контролем к концу откорма бройлеров.

**Ключевые слова:** цыплята-бройлеры кросса «КОББ-500»; пробиотик «МКЗ»; пребиотик «Бализ-В»; синбиотик; неспецифическая резистентность; кишечный микробиоценоз; продуктивность

**Abstract.** we studied the effectiveness of synbiotic containing in its composition lactic-acid ferment (MKZ) and veterinary prebiotic “Baliz-V”, in the feeding of broiler chickens of "COBB-500" cross by introducing it in the diet. It was found that when the dose of “MKZ” introduction is 1.0 (2.0) and “Baliz-V”- 0.5 (1.0) ml/bird/day at age period 0-3 (3-6) weeks, the survival rate of the chicks in the experimental group was 98.5 vs 88 % in the control group. The live weight of broiler chickens at 6 weeks of age amounted to 2512, 4±43.5 g, and in the control – 2225. 6±33.5 g, which is 286.8 g higher; the average daily live weight gain 58.7±3.5 g - in the experimental and 51.9±4.5 g - in the control, which is 6.8 g more. Reduced cost of feed per 1 kg live weight when using a synbiotic in feeding of broiler chickens compared with the control amounted to 12.1 %. There was an increase in output of dressed carcass by 2 %. The number of lactobacilli and Bifidobacterium in broilers of the experimental group at the age of 3 and 6 weeks compared to the control increased more than 100 and 1000 times. The activity of the enzyme acetylmuramidase (lysozyme activity), has doubled as compared to the control by the end of fattening broilers.

**Key words:** broilers chickens of cross "COBB-500"; lactic acid starter culture (LAC) probiotic; prebiotic “Baliz-V”; synbiotic, nonspecific resistance; intestinal microbiocenosis; productivity

Низкий уровень иммунологической реактивности и устойчивости организма является одной из основных причин снижения жизнеспособности и продуктивности птицы (Васильев, 2011).

В настоящее время роль пробиотика определяют, как «организм и вещества (субстанции), которые делают вклад в микробный баланс кишечника» (Б. В. Тараканов, 2000). Пробиотики подавляют развитие патогенной микрофлоры и не оказывают

отрицательного влияния на молочнокислые, пропионовокислые грамположительные бактерии (Джафаров, 2010).

**Методика.** Целью нашей работы было изучение влияния комбинированной добавки (далее, синбиотика), включающей в состав пробиотическую молочнокислую закваску «МКЗ» и пребиотик, ветеринарный препарат «Бализ-В» на здоровье и продуктивность цыплят-бройлеров кросса «КОББ-500» (далее – бройлеров).

Применение этого пребиотика приводит к нормализации нарушений метаболизма слизистой оболочки кишечника [5].

Сформированы две группы суточных бройлеров со средней живой массой  $45 \pm 5,5$  г, опытная и контрольная, по 25 цыплят пар-аналогов, содержащихся в клеточных батареях вивария. Птица опытной группы получала ОР (основной рацион контрольной группы, сбалансированный по питательным веществам, табл. 1) и синбиотик по схеме (табл. 2) в утренние часы.

Синбиотик, растворенный в воде (1:5) из расчета на 1 голову «Бализ-В» 0,5 и 1,0 мл, соответственно, в возрасте 0-3 и 3-6 недель, + «МКЗ» 1,0 и 2,0 мл, соответственно, в 0-3 и 3-6 недель добавляли в комбикорм путем орошения комбикорма (табл. 1).

Таблица 1 - Схема опыта (n=25)

№ п/п	Не-дель	Особенности кормления	Группа	
			опытная	контроль
1	0-3	ОР	вволю	вволю
		«Бализ-В» (с водой 1:5)	«Бализ-В» 0,5 мл+вода 2,5 мл на голову	-
		«МКЗ» (с водой 1:5)	«МКЗ» 1,0 мл+вода 5,0 мл на голову	-
2	3-6	ОР	вволю	вволю
		«Бализ-В» (с водой 1:5)	«Бализ-В» 1,0 мл+вода 5,0 мл на голову	-
		«МКЗ» (с водой 1:5)	«МКЗ» 2,0 мл+вода 10,0 мл на голову	-

**Результаты исследований и их обсуждение.** Анализируя полученные результаты, можно сказать, что целом за весь период выращивания сохранность бройлеров составила в опыте и

контроле, соответственно, 98,5 %, и 88,0 %, т.е. в опытной группе к убою цыплят осталось больше на 11,9 %, среднесуточный прирост живой массы выше на 6,8 г (табл. 2).

Таблица 2 – Ростостимулирующее действие синбиотика (n=25)

Группа	Живая масса бройлеров, г		Суточный прирост ж. м., г	Затраты корма на 1 кг прироста ж. м.	Выход потрошенной тушки, %
	в начале опыта	в конце опыта			
опыт	45,0±5,5	2512,4±43,5	58,7±3,5	1,65	72,0
контр	45,0±5,5	2225,6±33,5	51,9±4,5	1,85	70,0

В конце опыта живая масса бройлеров в опытной группе на 11,4 % была выше контрольной и составила 2512,4±43,5 г, а в контрольной - 2225,6±33,5 г. Выход потрошенной тушки из опытной группы выше на 2 % по сравнению с контролем, затраты корма на 1 кг прироста живой массы цыплят-бройлеров при использовании синбиотика в опыте составили 1,65 кг, в то время как в контрольной группе – 1,85 кг.

Снижение затрат корма на 1 кг прироста живой массы при использовании синбиотика в кормлении цыплят-бройлеров составило 12,1 %.

При бактериологическом исследовании содержимого слепых отростков при убое установлено, что у цыплят опытной группы нормофлора содержала больше на 2-4 порядка молочнокислых бактерий (*Lactobacillus spp.*, *Bifidobacterium spp.*). Установлено, что количество микрофлоры увеличилось от начала к 21 дню опыта и далее к концу опыта (42 день). Количественная динамика формирования кишечной микрофлоры у цыплят-бройлеров контрольной и опытной групп имела существенные различия, что можно сказать и о существенных качественных изменениях соотношения молочнокислой, бифидофлоры и нежелательной условно-патогенной микрофлоры.

Установлено, что количество лактобактерий и бифидобактерий в кишечном тракте при введении в рацион синбиотика достоверно увеличивалось, в то время как количество стафилококков, энтерококков и бактерий группы кишечной палочки

достоверно снижалось. Количество лакто- и бифидобактерий у бройлеров опытной группы в 3 и 6 недель по сравнению с контрольной выросло более, чем в 100 и 1000 раз. Проведенные гематологические исследования показали, что количество эритроцитов и гемоглобина было в пределах нормы и к концу опыта повысилось у цыплят обеих групп (табл. 3).

Таблица 3 - Гематологические показатели бройлеров в 6 недель (n=5)

Показатели	Группа		Физиологическая норма
	контрольная	опытная	
Эритроциты, млн/мм <sup>3</sup>	3,1	3,8	3,0-4,0
Лейкоциты, (тыс./мм <sup>3</sup> )	40,8	40,9	20,0-60,0
Гемоглобин, г/л	84,1	98,4	75,0-100,0

У цыплят опытной и контрольной группы количество эритроцитов в 6 недель было выше на 24 %, а уровень гемоглобина выше на 17 %, чем в контрольной группе. Это свидетельствует об увеличении кислородной емкости крови и насыщенности эритроцитов гемоглобином у цыплят опытной группы. Для оценки показателей неспецифической резистентности определена лизоцимная активность сыворотки крови. Установлено, что лизоцимная активность сыворотки крови бройлеров с возрастом снижается), а синбиотик, содержащий «Бализ-В», способствует ее увеличению. Так, в 3-недельном возрасте уровень лизоцимной активности в контрольной группе составлял 5,7 мкг/л, а в опытной – 12,5 мкг/мл. В 6 недель активность лизоцима в обеих группах снизилась, однако она оставалась с высокой достоверностью выше, чем у бройлеров контрольной группы. Лизоцимная активность сыворотки крови бройлеров, получавших синбиотик в течение всего опыта превышала показатели цыплят контрольной группы в возрасте 3 недели на 119,3 %, а в 6 недель – на 100 %. Это свидетельствует об активации иммунитета бройлеров под воздействием синбиотика.

**Выводы.** При изучении эффективности синбиотика, содержащего в своем составе молочнокислую закваску «МКЗ» и ветеринарный пребиотик «Бализ-В», в кормлении цыплят-

бройлеров кросса «КОББ-500» путем ввода его в состав основного рациона (ОР) с оптимальным уровнем питательных веществ, соответственно, по периодам выращивания 0-3 и 3-6 недель, установлено:

1 Оптимальная дозировка ввода синбиотика в состав рациона цыплят-бройлеров составляет: «МКЗ» 1,0 и 2,0 + «Бализ-В» 0,5 и 1,0 мл/гол/сутки, соответственно, в возрастные периоды 0-3 и 3-6 недель;

2 Сохранность поголовья цыплят в опытной группе опыта составила 98,5 против 88 % в контрольной группе.

3 При введении синбиотика в состав рациона живая масса цыплят-бройлеров в возрасте 6 недель составила 2512,4±43,5 г, а в контроле - 2225,6±33,5 г, что на 286,8 г больше; средний суточный прирост живой массы, 58,7±3,5 г в опытной и 51,9±4,5 г в контрольной, что на 6,8 г больше.

4 Затраты корма на 1 кг прироста живой массы цыплят-бройлеров при использовании синбиотика в опыте составили 1,65 кг, в то время как в контрольной группе – 1,85 кг. Снижение затрат корма на 1 кг живой массы при использовании синбиотика в кормлении цыплят-бройлеров по сравнению с контролем составило 12,1 %.

5 При скармливании синбиотика повысился выход потрошеной тушки на 2 % (72 против 70,0 % в контроле).

6 Количество лактобактерий и бифидобактерий в кишечном тракте при введении в рацион синбиотика достоверно увеличивалось, в то время как количество стафилококков, энтерококков и бактерий группы кишечной палочки достоверно снижалось. Количество лакто- и бифидобактерий у бройлеров опытной группы в 3 и 6 недель по сравнению с контрольной выросло более, чем в 100 и 1000 раз.

7 «Бализ-В» и «МКЗ» в составе синбиотика оказали положительное влияние на неспецифическую резистентность организма: активность фермента ацетилмурамидазы (лизоцимная активность), отвечающая за бактерицидную активность лейкоцитарных нейтрофилов и макрофагов, повысилась в два раза по сравнению с контролем к концу откорма бройлеров.

### **Список литературы**

1 Васильев, А.В. Влияние пробиотиков на продуктивность цыплят-бройлеров и формирование кишечного микробиоценоза / А.В. Васильев, С.Н. Лысенко // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. - 2008. - № 6.-С. 34-37.

2 Денисенко, Е.А. Производство органической свинины для продуктов детского и функционального питания с применением пробиотиков / Е.А. Денисенко, Н.Н. Забашта, Е.Н. Головкин, С.В. Патиева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. -2014.-№ 103. - С. 1229-1224.

3 Денисенко, Е.А. Пробиотики для свиней / Е.А. Денисенко, Т.К. Кузнецова, Н.Н. Забашта, Е.Н. Головкин, Н.Э. Скобликов, Е.Н. Головкин, О.А. Полежаева, А.Ф. Глазов // Труды Кубанского государственного аграрного университета. - 2011. -№ 31. - С. 224-228.

4 Джафаров, А.Ф. Использование органических кислот в птицеводстве / А. Джафаров // Комбикорма, 2010. - № 5. - С. 67.

5 Тараканов, Б.В. Новые биопрепараты для ветеринарии / Б.В. Тараканов, Т.А. Николичева // Ветеринария. - 2000, № 7. - С. 45-50.

[DOI: 10.34617/pevn-dz88](https://doi.org/10.34617/pevn-dz88)

УДК 619:615:618.14-002:636.22/.28

## **ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ PRECLINICAL RESEARCH OF A COMPLEX PREPARATION FOR THE TREATMENT OF ENDOMETRITIS IN COWS**

**Коба Игорь Сергеевич**<sup>1</sup>, д-р вет. наук,

**Новикова Елена Николаевна**<sup>2,1</sup>, канд. вет. наук,

**Аль-равашдех Омар Одех**<sup>1</sup>, аспирант

<sup>1</sup>Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, г. Краснодар, Российская Федерация,