

УДК 636.5/6:591.133.2

ББК 46.8

Б - 15

*Баева Анжелика Ахсарбековна, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии продуктов общественного питания факультета пищевых производств Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственного технологического университета), т.: (8672) 407502;*

*Тлецерук Ирина Рашидовна, кандидат сельскохозяйственных наук, зав. лабораторией кафедры агрономии Майкопского государственного технологического университета, т.: (8772) 523064;*

*Дзидзоева Залина Георгиевна, аспирант Северо-Кавказского горно-металлургического института (государственного технологического университета).*

## **ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И ОБМЕН ВЕЩЕСТВ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ** (рецензирована)

*При включении смеси ферментных препаратов Ронозим WX и Роксазим G2 Гранулят в злаково-соевые рационы у цыплят-бройлеров произошло повышение сохранности поголовья, приростов живой массы и улучшение пищеварительного метаболизма.*

***Ключевые слова:** цыплята-бройлеры, ферментные препараты Ронозим WX и Роксазим G2 Гранулят, сохранность поголовья, прирост живой массы, пищеварительный метаболизм.*

***Baeva Angelica Akhsarbekovna, Candidate of Technical Sciences, associate professor of the Department of Technology of Catering of the Faculty of Food Production of the North Caucasian Mining and Metallurgical Institute (State Technological University), tel: (8672) 407 502;***

***Tletseruk Irina Rashidovna, Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Laboratory of the Department of Agronomy, Maikop State Technological University, tel: (8772) 523064;***

***Dzidzoeva Zalina Georgievna, post graduate student of the North-Caucasian Mining and Metallurgical Institute (State Technological University).***

## **EFFECT OF FERMENTS ON THE PRODUCTIVITY AND METABOLISM IN BROILER CHICKENS** (reviewed)

*When including the mixture of enzymes of Ronozim WX and Roxazim G2 granules in cereal-soy diets of broiler chickens, the increase in body weight and improvements in digestive metabolism have occurred.*

***Key words:** broiler chicken, enzymes Ronozim WX and Roksazim G2, granules, safety of stock, the increase in body weight, digestive metabolism.*

В настоящее время известно много ферментных препаратов, которые с разной степенью эффективности расщепляют некрахмалистые полисахариды. При этом повышается переваримость и усвояемость питательных веществ и использование энергии корма. Добавляя энзимы, можно улучшить также сохранность поголовья и скорость роста цыплят [1].

Исходя из этого, в условиях птицефермы колхоза «40 лет Октября» Моздокского района РСО-Алания методом групп-аналогов [2] были сформированы 4 группы цыплят-бройлеров кросса «Смена-7» по 200 голов в каждой.

Схема проведения научно-хозяйственных опытов представлена в таблице 1.

Таблица 1. Схема проведения научно-хозяйственных опытов

Группа	Особенности кормления
I опыт (n = 200)	
Контрольная	ОР (пшен. 40% + ячмень 20%+40%)
1 опытная	ОР + Ронозим WX в дозе 150 г/т корма
2 опытная	ОР + Ронозим WX в дозе 200 г/т корма
3 опытная	ОР + Ронозим WX в дозе 250 г/т корма
II опыт (n = 200)	
Контрольная	ОР (пшен. 40% + ячмен. 20%+40%)
1 опытная	ОР + Роксазим G2 Гранулят в дозе 90 г/т корма
2 опытная	ОР + Роксазим G2 Гранулят в дозе 120 г/т корма
3 опытная	ОР + Роксазим G2 Гранулят в дозе 150 г/т корма
III опыт (n = 200)	
Контрольная	ОР (пшен. 40% + ячмен. 20%+40%)
1 опытная	ОР + Ронозим WX в дозе 200 г/т корма
2 опытная	ОР + Роксазим G2 Гранулят в дозе 120 г/т корма
3 опытная	ОР + Ронозим WX в дозе 100 г/т корма + Роксазим G2 Гранулят в дозе 60 г/т корма

Сохранность птицы во всех трех научно-производственных хозяйственных опытов была достаточно высокой, что свидетельствует о хорошем качестве скармливаемых кормов мясной птице, которые в полной мере удовлетворяли ее потребности в питательных и биологически активных веществах.

Однако наиболее высокой жизнеспособностью отличалась птица 3 опытной группы в ходе III эксперимента, которая превзошла контроль на 7,8%. Такую высокую сохранность поголовья обеспечили совместные добавки смеси МЭК Ронозим WX + Роксазим G2 Гранулят.

По результатам еженедельных контрольных взвешиваний было установлено влияние добавок ферментных препаратов в рационы бройлеров злаково-соевого типа на интенсивность роста и продуктивные качества цыплят - бройлеров (табл. 2).

Таблица 2. Прирост живой массы подопытной птицы, г..

Показатель	Группа			
	контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
I опыт				
Живая масса 1 гол., г:				
в начале опыта	40,13	40,23	40,33	40,43
в конце опыта	2001,04	2136,44	2150,84	2187,34
Прирост живой массы, г: абсолютный	1960,91	2096,21	2110,51	2146,91
среднесуточный	40,02	42,78	43,07	43,81
В % к контролю	100,00	106,90	107,62	109,47
II опыт				
Живая масса 1 гол., г:				
в начале опыта	40,17	40,07	40,37	40,27
в конце опыта	2012,85	2151,65	2171,05	2212,25
Прирост живой массы, г: абсолютный	1972,67	2111,6	2130,67	2171,97
среднесуточный	40,26	43,09	43,48	44,33
В % к контролю	100,00	107,03	107,99	110,11
III опыт				
Живая масса 1 гол., г:				
в начале опыта	40,32	40,72	40,62	40,82
в конце опыта	2118,35	2260,55	2307,65	2381,48
Прирост живой массы, г: абсолютный	2078,03	2219,83	2267,03	2340,66
среднесуточный	42,41	45,30	46,27	47,77

В % к контролю	100,0	106,81	109,10	112,64
----------------	-------	--------	--------	--------

В ходе первого научно-хозяйственного опыта абсолютный прирост живой массы цыплят контрольной группы составил 2146,91 г. Установлено, что включение разных доз ферментного препарата Ронозим WX в рацион цыплят-бройлеров опытных групп оказало положительное действие на их рост, причем наибольший продуктивный эффект был получен в 3 опытной группе, животные которой достоверно ( $P<0,05$ ) превзошли своих аналогов из контрольной группы на 186 г или на 9,47%.

При проведении II научно-хозяйственного опыта включение в рационы животных 3 опытной группы ферментного препарата Роксазим G2 Гранулят в дозе 150 г/т позволило повысить абсолютный прирост живой массы относительно контроля на 199,3 г или на 10,11% ( $P<0,05$ ).

По результатам III научно-хозяйственного опыта абсолютный прирост птицы контрольной группы составил 2078,03 г. По данному показателю более высокие результаты имели цыплята-бройлеры 3 опытной группы, превзойдя контроль по данному показателю на 262,63 г или на 12,64% ( $P<0,05$ ).

Таблица 3. Коэффициенты переваримости питательных веществ у подопытных цыплят, %

Группа	Коэффициенты переваримости					
	сухое вещество	органическое вещество	сырой протеин	клетчатка	сырой жир	БЭВ
I физиологический опыт						
Контрольная	78,20	79,22	82,58	11,67	82,94	83,90
1 опытная	77,86	79,56	82,73	12,65	83,29	84,40
2 опытная	78,58	80,33	83,35	13,63	84,19	85,02
3 опытная	80,04	81,65	84,02	14,42	85,30	86,65
II физиологический опыт						
Контрольная	78,09	79,24	82,78	11,72	82,83	83,82
1 опытная	78,97	80,81	83,84	13,90	84,76	85,50
2 опытная	80,11	81,55	84,77	14,58	85,07	86,21
3 опытная	80,70	81,99	85,03	14,62	85,34	86,78
III физиологический опыт						
Контрольная	78,80	79,40	83,09	11,43	82,83	83,99
1 опытная	80,87	81,79	84,48	14,19	85,00	86,76

2 опытная	81,49	82,70	85,87	15,17	86,03	87,46
3 опытная	82,38	83,24	86,01	15,24	85,95	88,26

Результаты I и II физиологических опытов показали (табл. 3), что с увеличением уровня введения ферментного препарата Ронозим WX в дозе 250 г/т корма птица 3 опытной группы имела достоверно ( $P<0,05$ ) более высокие относительно контрольных аналогов коэффициенты переваримости сухого вещества на 1,84% и 2,61%, органического вещества – на 2,43% и 2,75%, сырого протеина – на 1,44% и 2,25%, сырой клетчатки – на 2,75% и 2,90%, жира – на 2,36% и 2,51% и БЭВ – на 2,75% и 2,96% соответственно.

Наилучшую переваримость питательных веществ рациона в ходе III обменного опыта обеспечили смесь ферментных препаратов Ронозим WX + Роксазим G2 Гранулят, что позволило птице 3 опытной группы достоверно ( $P<0,05$ ) лучше переваривать сухое вещество рациона на 3,58%, органическое вещество – на 3,84%, сырой протеин – на 2,92%, сырую клетчатку – на 3,81%, жир – на 3,12% и БЭВ – на 4,27%, чем их контрольные аналоги.

При проведении I эксперимента было установлено, что бройлеры 3 опытной группы в течение суток откладывали на 0,144 г ( $P<0,05$ ) больше азота, чем в контроле.

Результаты II физиологического опыта показали, что, при скормливании ферментного препарата Роксазим G2 Гранулят в дозе 150 г/т корма возрастает эффективность использования протеина кормов. Исходя из этого, цыплята 3 опытной группы откладывали за сутки на 0,162 г ( $P<0,05$ ) азота больше, чем их аналоги из контрольной группы.

В ходе III физиологического опыта наибольшим уровнем использования азота корма обладали цыплята 3 опытной группы, получавшие с комбикормами смесь ферментных препаратов Ронозим WX + Роксазим G2 Гранулят. Они по сравнению с контролем за сутки откладывали азота на 0,194 г ( $P<0,05$ ) больше.

Таким образом, для повышения эффективности использования кормов сельскохозяйственной птицей и увеличения их продуктивности целесообразно больше использовать корма собственного производства, обогащенные смесью ферментных препаратов Ронозим WX и Роксазим G2 Гранулят.

#### **Литература:**

1. Хамицаева З.С. Хозяйственно-биологические особенности цыплят-бройлеров при использовании в их рационах ферментных препаратов и фосфолипидов: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. Владикавказ, 2010. С. 22.
2. Методические рекомендации по проведению научных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы / В.А. Александров [и др.]. М., 1988. С. 15.

#### **References:**

1. Hamitsaeva Z.S. *Economic and biological characteristics of broiler chickens when using in their diets enzymes and phospholipids: abstract of the diss.... Cand. of agricultural sciences. Vladikavkaz, 2010. P. 22.*

2. *Guidelines for research on the feeding of poultry / V.A. Alexandrov [and others]. M., 1988. P. 15.*