

УДК 636.52/58

ББК 46.8

О-75

*Темираев Рустем Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой биологии Горского государственного аграрного университета, т.:(8672) 537528;*

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

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

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

## **ОСОБЕННОСТИ РОСТА И ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ОБМЕНА У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ДОБАВКАХ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ**

(рецензирована)

*Установлено, что при включении в злаково-соевые рационы цыплят-бройлеров смесь ферментных препаратов Ронозим WX и Роксазим G2 Гранулят у них повышается сохранность поголовья, скорость роста, а также переваримость и использование питательных веществ корма.*

*Ключевые слова:* цыплята-бройлеры, ферментные препараты, Ронозим WX, Роксазим G2 Гранулят, некрахмалистые полисахариды.

*Temiraev Rustem Borisovich, Doctor of Agricultural Sciences, professor, head of the Department of Biology, Gorsky State Agrarian University, tel.: (8672) 537 528;*

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

*Tletseruk Irina Rashidovna, Candidate of Agricultural Sciences, head of the Laboratory of the Department of Agronomy of the Faculty of Agricultural Technologies, Maikop State Technological University, tel: (8772)523 064; Dzidzoeva Zalina Georgievna, post graduate student of the North-Caucasian Mining and Metallurgical Institute (State Technological University).*

## **FEATURES OF GROWTH AND DIGESTIVE METABOLISM IN BROILER CHICKENS WHEN ADDING ENZYME MEDICINE**

(reviewed)

*It has been established that the inclusion of mixture of enzymes of Ronozim WX and Roxazim G2 granules in diets of broilers increases the safety of their population, growth rate, as well as the digestibility and nutrient utilization of food.*

*Keywords:* chickens, broilers, enzymes, Ronozim WX, Roksazim G2 granules, nonstarchy polysaccharides.

В последние годы в нашей стране и за рубежом учеными интенсивно ведутся исследования по замене сои и кукурузы горохом, ячменем, пшеницей, рожью, питательную ценность которых повышают введением ферментных препаратов. В данных кормах содержится значительное количество некрахмалистых полисахаридов (целлюлоза, геми-целлюлоза, лигнин), а также пентозанов и бета-глюканов, которые в желудочно-кишечном тракте птицы образуют высоковязкие растворы, увеличивающие объем и массу химуса, замедляющие скорость прохождения корма, снижающие переваримость и усвоение питательных веществ кормосмесей [1].

Опыт организации кормления животных в условиях промышленной технологии показал, что обеспечить высший уровень полноценности кормления вообще невозможно без применения комплекса биологически активных веществ [2].

С учетом вышесказанного в условиях птицефермы колхоза «40 лет Октября» Моздокского района РСО – Алания были проведены научно-хозяйственный и физиологический опыты на бройлерах кросса «Смена-7». Схема проведения научно-хозяйственного представлена в таблице 1.

Таблица 1. Схема проведения научно-хозяйственных опытов

Группа	Особенности кормления
I опыт (n = 200)	
Контрольная	ОР (пшен. 40% + ячмен. 20% + соя 15%)
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% + соя 15%)
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%+соя 15%)
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

Биостимулирующее действие биологически активных добавок на организм цыплят-бройлеров выражается в повышении их жизнеспособности, скорости роста и эффективности использования кормов. Введение в корма новых МЭК Роксазим G2 Гранулят и Ронозим WX нормализует процессы обмена веществ, повышает резистентность организма, продуктивность и сохранность птицы [3].

Показатели сохранности и прирост живой массы подопытной птицы в течение всех трех опытов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Сохранность и прирост живой массы подопытной птицы

Показатель	Группа			
	контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
I опыт				
Сохранность, %	90	91	92	94
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				

Сохранность, %	91	93	93	95
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				
Сохранность, %	90	93	94	97
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

Наиболее жизнеспособной оказалась птица 3 опытной группы в ходе III эксперимента, которые превзошли контроль на 7,8%. Такую высокую сохранность поголовья обеспечили совместные добавки смеси МЭК Ронозим WX + Роксазим G2 Гранулят.

Жизнеспособность молодняка птицы напрямую связана с энергией роста, что в последующем сказывается на продуктивности и качестве мяса цыплят-бройлеров. Поэтому, наибольшую продуктивность в ходе III обменного опыта обеспечили смесь ферментных препаратов Ронозим WX + Роксазим G2 Гранулят, что позволило птице 3

опытной группы достоверно ( $P>0,95$ ) превзойти по приросту живой массы на 12,64%, чем их контрольные аналоги.

На цыплятах сравниваемых групп в ходе всех трех физиологических опытов было изучено влияние на коэффициенты переваримости питательных веществ злаково-соевых рационов (табл. 3) совместных добавок ферментных препаратов, как в отдельности, так и в различных комбинациях [3].

Результаты I физиологического опыта показали, что с увеличением уровня введения ферментного препарата Ронозим WX в дозе 250 г/т корма птица 3 опытной группы имела достоверно ( $P>0,95$ ) более высокие относительно контрольных аналогов коэффициенты переваримости сухого вещества на 1,84%, органического вещества – на 2,43%, сырого протеина – на 1,44%, сырой клетчатки – на 2,75%, жира – на 2,36% и БЭВ – на 2,75% соответственно.

В ходе II физиологического эксперимента более высокие коэффициенты переваримости питательных веществ рациона также обеспечили добавки ферментного препарата Роксазим G2 Гранулят в дозе 150 г/т корма, что обеспечило у цыплят 3 опытной группы достоверное ( $P>0,95$ ) увеличение коэффициентов переваримости сухого вещества на 2,61%, органического вещества – на 2,75%, сырого протеина – на 2,25%, сырой клетчатки – на 2,90%, сырого жира – на 2,51% и БЭВ – на 2,96%.

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

Однако 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 ( $P>0,95$ ) 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.

Исходя из этого, можно заключить, что применение смеси ферментных препаратов Ронозим WX + Роксазим G2 Гранулят повышает переваримость и усвоение питательных веществ злаково-соевого рациона цыплят-бройлеров.

#### **Литература:**

1. Кононенко С.И., Потехин С.А. Разные зерновые корма в рационах коров // Комбикорма. 2008. №7. С. 73-74.
2. Калашников А.П., Клейменов Н.И. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. М.: Агропромиздат, 2003. 351с.
3. Способ кормления цыплят-бройлеров: патент 2396005 Рос. Федерация / Темираев Р.Б., Кокаева М.Г., Баева А.А.; патентообладатель Гос. образоват. учреждение высшего проф. образования Северо-Кавказский горно-металлург. ин-т. № 2009117033/13; заявл. 04.05.09 ; опубли. 10.08.10.

#### **References:**

1. *Kononenko S.I., Potekhin S. Different grain foods in the diets of cows // Mixed fodders. 2008. № 7. P. 73-74.*

2. Kalashnikov A.P., Kleimenov N.I. *Rules and diets of animal feeding.* M.: Agropromizdat. 2003. 351p.

3. *Method of feeding broiler chickens: patent 2396005 the RF / Temiraev R.B., Kokaeva M.G., Baeva A.A.; patent owner SEI HPE North- Caucasus mining and metallurgical institute. № 2009117033/13; appl. 04.05.09 ; pub. 10.08.10.*