

УДК 636.2.088.3

ББК 36.95

Т – 49

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

Цогоева Фатима Николаевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии Горского государственного аграрного университета, т.: (8672)975598;

Олисаев Сергей Владимирович, аспирант кафедры биологии Горского государственного аграрного университета;

Ревазов Тимур Агубеевич, аспирант кафедры биологии Горского государственного аграрного университета.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИКА И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК В РАЦИОНАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

(рецензирована)

По результатам двух экспериментов установлено, что при совместных добавках в комбикорма пробиотика бифидумбактерина и препарата Ловит E+Se, в первом случае, и смеси мультиэнзимных композиций, во втором случае, происходит повышение инкубационных качеств яиц кур-несушек, а также воспроизводительных качеств петухов.

Ключевые слова: куры-несушки, петухи, пробиотик, БАД, инкубационные качества яиц, половая активность петухов.

Tletseruk Irina Rashidovna, Candidate of Agricultural Sciences, associate professor of the Department of Agronomy of the Faculty of Agricultural Technologies, Maikop State Technological University, tel: (8772)523064;

Tsogoeva Fatima Nicholaevna, Candidate of Biology, associate professor of the Department of Biology, Gorsky State Agrarian University, tel: (8672) 975598;

Olisaev Sergey Vladimirovich, post graduate student of the Department of Biology, Gorsky State Agrarian University;

Revazov Timur Agubeevich, post graduate student of the Department of Biology, Gorsky State Agrarian University.

USE OF PROBIOTICS AND DIETARY SUPPLEMENTS IN THE POULTRY DIET

(reviewed)

According to the results of two experiments it has been established that the joint supplements in animal feed of probiotic preparation and bifidumbacterin Catches E + Se, in the first case, and the mixture of multienzymic compositions in the second case, increases hatching egg quality of laying hens, as well as the reproductive qualities of roosters.

Key words: laying hens, roosters, probiotic supplements, the hatching quality of eggs, chickens, sexual activity of roosters.

В птицеводстве применяются иммунобиологические препараты – пробиотики. Они необходимы для формирования нормобиоценоза и повышения общей резистентности организма птицы к воздействию неблагоприятных факторов, для активизации процессов расщепления и всасывания питательных веществ корма [1, 2].

В производственных условиях пробиотики применяются, как в чистом виде, так и в кооперации с другими биологически активными веществами, аминокислотами, ферментами, витаминами, антиоксидантами и т. д. Данное направление в применении пробиотиков весьма актуально и требует более глубокого изучения [3].

Исходя из вышесказанного, целью проведенных двух экспериментов являлось изучение эффективности совместных добавок пробиотика в комбикорма сельскохозяйственной птицы бифидумбактерина в первом случае с мультиэнзимными композициями (МЭК) и антиоксидантов во втором случае.

В условиях птицефабрики КФХ «Ираф-Агро» были проведены два научно-хозяйственных опыта на курах-несушках и петушках кросса «Смена-7». Для этого из кур-несушек и петушков в возрасте 150 дней методом групп-аналогов [4] были сформированы соответственно по 5 и 3 группы по 200 голов в каждой. В состав каждой подопытной группы включали по 20 петушков.

Схемы проведения научно-хозяйственных опытов представлены в таблице 1.

В течение эксперимента продолжительностью 10 месяцев путем ежедневного сбора яиц по фазам продуктивности определили яйценоскость несушек, интенсивность их яйцекладки и оплату корма продукцией.

В ходе I опыта от кур-несушек контрольной группы получено в среднем 162,5 яиц на голову, при этом интенсивность яйцекладки составила 41,45%. Использование ферментных препаратов и пробиотика каждого в отдельности способствовало повышению интенсивности яйцекладки. Так, яйценоскость на среднюю несушку и интенсивность яйцекладки составили в 1 опытной группе 169,1 шт. и 56,36%, во 2 опытной группе – 170,3 шт. и 56,77%, в 3 опытной группе – 171,0 шт. и 57,00%. Лучшие показатели обеспечили совместные добавки этих препаратов, что позволило получить в 4-опытной группе – 174,2 яиц при интенсивности яйцекладки 58,07%, что соответственно на 11,7 шт. ($P > 0,95$) и на 3,91% больше, чем в контроле.

Таблица 1. Схемы научно-хозяйственных опытов

Группа	Особенности кормления
I опыт	
Контрольная	Основной рацион (ОР)
1 опытная	ОР + Бифидум СХЖ из расчета 5 доз на 200 голов
2 опытная	ОР + Бифидум СХЖ из расчета 5 доз на 200 голов + протосубтилин ГЗх в дозе 300 г/т корма
3 опытная	ОР + Бифидум СХЖ из расчета 5 доз на 200 голов + целловиридин Г20х 100 г/т корма
4 опытная	ОР + Бифидум СХЖ из расчета 5 доз на 200 голов + протосубтилин ГЗх в дозе 300 г/т корма + целловиридин Г20х 100 г/т корма

II опыт	
Контрольная	Основной рацион (ОР)
1 опытная	ОР + Бифидум СХЖ из расчета 5 доз на 200 голов + селенит натрия в дозе 0,2 мг/кг корма + витамин Е в дозе 25 тыс. МЕ/т корма
2 опытная	ОР + Бифидум СХЖ из расчета 5 доз на 200 голов + Ловит Е+Se в дозе 1мл/гол

По средней массе 1 яйца 61,0 г и выходу яичной массы 10,63 кг лучшие результаты имели куры 4 опытной группы, опередив по этим показателям контрольных аналогов соответственно на 3,2 и 10,7%.

Результаты II эксперимента показали, что скармливание различных источников селена и витамина Е в смеси с пробиотиком способствовало повышению яичной продуктивности кур-несушек 1 и 2 опытных групп. Причем, наиболее высокие показатели яйценоскости на среднюю несушку (186,3 шт.) и интенсивности яйцекладки (51%) за весь опыт имели куры 2 опытной группы, превзойдя по этим показателям контроль соответственно на 6,3 шт. и 1,7%, но разница в обоих случаях оказалась статистически недостоверной.

Совместные добавки в комбикорма пробиотика Бифидум СХЖ с Ловит Е+Se обеспечили у несушек 2 опытной группы лучший показатель оплаты корма продукцией, которые израсходовали на производство 10 шт. яиц на 12,5% меньше комбикорма, чем в контроле.

В ходе двух экспериментов изучили влияние испытуемых препаратов на инкубационные качества подопытной птицы (табл. 2).

Таблица 2. Инкубационные качества куриных яиц

Показатели	Г р у п п а				
	контроль-ная	опытная			
		1	2	3	4
I опыт					
Средняя масса 1 яйца, г	59,1±1,01	59,8±0,98	60,1±1,02	60,2±1,03	61,0±1,11
Проинкубировано яиц, шт.	165	165	165	165	165
из них оплодотворенных, %	86,1	86,2	87,7	87,6	90,8
Вывелось цыплят, %: от заложенных	79,6	83,2	83,0	86,7	90,2
II опыт					

Средняя масса 1 яйца, г	59,0±0,15	60,5±0,12	61,2±0,19	-	-
Проинкубировано яиц, шт.	164	170	176	-	-
из них оплодотворенных, %	85,0	87,2	88,4	-	-
Вывелось цыплят, %: от заложенных	81,3	83,5	84,6	-	-

В ходе I опыта по средней массе 1 яйца 61,0 г и выходу яичной массы 10,63 кг лучшие результаты имели куры 4 опытной группы, опередив по этим показателям контрольных аналогов соответственно на 3,2 и 10,7%.

Процент оплодотворенных яиц, полученных от кур контрольной группы, составил 86,1%, а от несушек опытных групп соответственно 86,2; 87,7; 87,6 и 90,8%, то есть самой высоким уровнем производства оплодотворенных яиц отличалась птица 4 опытной группы, превзойдя по этому показателю контроль на 4,7%. У птицы контрольной группы вывод цыплят составил от количества заложенных яиц 79,6% и от оплодотворенных – 92,5%. Самой высокой выводимостью от количества заложенных (90,2%) и оплодотворенных (99,4%) яиц отличались несушки 4 опытной группы, превзошедшие по этим показателям аналогов из контрольной группы соответственно на 10,6 и 7,1%.

По результатам II эксперимента, скормливание различных источников селена и витамина Е в смеси с пробиотиком во все фазы яйцекладки способствовало увеличению массы яиц. Наиболее высокий уровень конверсии элементов питания в яичную массу обеспечивали во все фазы продуктивности совместные добавки пробиотика Бифидум СХЖ с Ловит Е+Se в корма, что позволило курам 2 опытной группы в среднем за опыт иметь против контроля достоверно ($P>0,95$) более высокую массу яиц на 2,2 г или 3,7%.

В силу перечисленных факторов лучшими инкубационными качествами отличались яйца кур-несушек 2 опытной группы, что против контрольных аналогов выразилось в увеличении выхода инкубационных и оплодотворенных яиц соответственно на 3,0 и 3,4%, а также в повышении выводимости цыплят от заложенных яиц на 3,3%.

В ходе исследований определяли влияние апробируемых кормовых добавок на сперматогенез и половую активность петухов (табл. 3).

В ходе экспериментов по живой массе племенных петухов в возрасте 64 недель практически никакой разницы не было.

Результаты I научно-производственного опыта показали, что наиболее высокие воспроизводительные качества у петухов обеспечили совместные добавки препаратов Бифидум СХЖ + протосубтилин Г3х + целловиридин Г20х. Благодаря этому у птицы 4 опытной группы были самые высокие показатели объема эякулята – 0,50 см³, количества спермиев в эякуляте – 1,61 млрд.,

подвижность спермиев – 10 баллов, выживаемость спермиев вне организма – 1215 абс. ед. Наименьшие эти показатели оказались у аналогов контрольной группы.

Таблица 3. Воспроизводительные качества племенных петухов

Показатели	Г р у п п а				
	контроль- ная	опытная			
		1	2	3	4
I опыт					
Живая масса 1 петуха в возрасте 64 нед., г	2717±6,1	2709±6,8	2721±5,2	2726±7,0	2714±5,1
Качество спермы: объем эякулята, см ³	0,40	0,42	0,45	0,46	0,50
количество спермиев в эякуляте, млрд.	1,29	1,37	1,45	1,50	1,61
подвижность спермиев, бал.	9	9	10	10	10
выживаемость спермиев вне организма, абс. ед.	1079	1155	1181	1196	1215
II опыт					
Живая масса 1 петуха в возрасте 64 нед., г	2716±6,0	2725±7,2	2706±7,6	-	-
Качество спермы: объем эякулята, см ³	0,39	0,47	0,49	-	-
количество спермиев в эякуляте, млрд.	1,41	1,54	1,59	-	-
подвижность спермиев, бал.	9	10	10	-	-
выживаемость спермиев вне организма, абс. ед.	1089	1176	1201	-	-

Установлено, что, по данным II эксперимента, совместные добавки в комбикорма пробиотика Бифидум СХЖ с Ловит Е+Se у петухов 2 опытной группы способствовали повышению объема эякулята до 0,49 мл (против 0,39 мл в контрольной группе) при увеличении концентрации сперматозоидов в эякуляте с 1,41 до 1,59 млрд./мл. Подвижность сперматозоидов у петушков контрольной группы составила 9 баллов, а у птицы 1 и 2 опытных групп – по 10 баллов.

Следовательно, для повышения инкубационных качеств яиц кур-несушек, а также сперматогенеза и половой активности петухов в их комбикорма следует включать пробиотик Бифидум СХЖ в сочетании со смесью МЭК протосубтилин Г3х + целловиридин Г20х или с препаратом Ловит Е+Se.

Литература:

1. Чиков А., Глицерук И. Использование тритикале в рационах мясных цыплят // Птицеводство. 2009. № 4. С. 14-17.
2. Темираев Р.Б., Баева А.А., Хамицаева З.С. Эффективность использования ферментного препарата и фосфалипидов при выращивании цыплят-бройлеров // Тр. Кубан. гос. аграр. ун-та. 2010. № 5(26). С. 118-120.
3. Каиров В.Р. Эффективность использования биологически активных веществ в рационах сельскохозяйственной птицы / В.Р. Каиров [и др.] // Там же. 2008. № 4 (13). С. 161-164.
4. Методические рекомендации по проведению научных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы / Александров В.А. [и др.]. М., 1988. С. 15.

References:

1. Chikov A., Tlitseluk I. Use of triticale in diets of meat chickens // Poultry. 2009. № 4. P. 14-17.
2. Temiraev R.B., Baeva A.A., Hamitsaeva Z.S. Effective use of the enzyme preparation and phospholipids for growing broiler chickens. // Proceedings of the Kuban State Agrarian University. 2010. № 5 (26). P. 118-120.
3. Kairov V.R. Effective use of biologically active substances in the diets of poultry / V.R. Kairov [and others] // Proceedings of the Kuban State Agricultural University. - № 4 (13). P. 161-164.
4. Guidelines for research on the feeding of poultry/ Alexandrov V.A. [and others]. M., 1988. P. 15.